



Trabajo Final de Grado

**“Proyecto de Inversión: venta de terrenos y construcción de viviendas para formación  
de un barrio semi privado - Solares del Este – en Leones, Córdoba, año 2020”**

Menseguez Macarena

Legajo VCPB22567

36.579.187

Contador Público

2020

## **1. Resumen**

El siguiente trabajo final de grado, evaluó la factibilidad de la realización de un barrio semiprivado en la ciudad de Leones, provincia de Córdoba, proyecto propuesto por un empresario en conjunto con una empresa constructora.

Esta inversión tiene por finalidad cubrir una demanda inmobiliaria insatisfecha que la localidad afronta en el día a día, ya que son muy pocas las propuestas evaluadas por el Municipio en edificación de barrios, y la sociedad cada vez más se enfrenta a costos de alquileres elevados, difícil de solventar en la vida diaria.

Se planteó la posibilidad de adquirir el terreno, y para quien lo desee, la posterior construcción de la vivienda, con planes de facilidades de pagos y por sobre todo accesibles.

La evaluación realizada tomó en cuenta aspectos económicos-financieros, administrativos, legales y contables, y analizó las ventajas y desventajas que originan las dos posibilidades nombradas anteriormente: venta y construcción.

Si bien de acuerdo al estudio de las distintas viabilidades no se permitió considerar totalmente rentable la implementación del proyecto, desde el método del VAN y el periodo de recupero se aceptó la inversión, siempre que se cumplan con todas las expectativas de ventas determinadas y los costos de los insumos necesarios varíen dentro de los límites estimados.

Palabras clave: inversión, terrenos, viviendas, familias, planes de pago.

## 2. Abstract

The following final project of degree, evaluated the feasibility of the realization of a semi-private neighborhood in the city of Leones, province of Córdoba, a project proposed by a businessman in conjunction with a construction company.

This investment is intended to cover an unmet real estate demand that the locality faces on a daily basis, since there are very few proposals evaluated by the Municipality in building neighborhoods, and society increasingly faces high rental costs, difficult to solve in daily life.

The possibility was raised of acquiring the land, and for those who want it, the subsequent construction of the house, with plans for easy payment and above all accessible.

The evaluation took into account economic-financial, administrative, legal and accounting aspects, and analyzed the advantages and disadvantages that arise from the two possibilities mentioned above: sale and construction.

Although according to the study of the different viabilities, the implementation of the project was not allowed to be fully profitable, since the NPV method and the recovery period the investment was accepted, provided that all the determined sales expectations and costs are met. of the necessary inputs vary within the estimated limits.

Keywords: investment, land, housing, families, payment plans.

### 3. Índice General del Trabajo Final de Grado

<b>1. Resumen</b> .....	2
<b>2. Abstract</b> .....	3
<b>3. Índice General del Trabajo Final de Grado</b> .....	4
<b>4. Introducción</b> .....	7
<b>5. Fundamentación</b> .....	9
<b>6. Objetivos</b> .....	11
6.1 Objetivo General.....	11
6.2 Objetivos Específicos.....	11
<b>7. Marco Teórico</b> .....	12
7.1 Concepto general de Proyecto de Inversión.....	12
7.1.1. Definición de Proyecto de Inversión.....	12
7.1.2. Importancia de un Proyecto de Inversión.....	13
7.1.3. Tipologías de Proyectos de Inversión. ....	13
7.1.4. Ciclo de vida de un Proyecto de Inversión.....	16
7.2 Estudios principales .....	16
7.2.1. Estudio de mercado.....	17
7.2.2. Estudio técnico.....	24
7.2.3. Estudio de organización o administrativo. ....	27
7.2.4. Estudio del Impacto Ambiental.....	30
7.2.5. Estudio Financiero. ....	31
7.3 Evaluación del Proyecto de Inversión.....	33
7.3.1. Herramientas Administrativas.....	33
7.3.1.1 Análisis FODA.....	33
7.3.2. Herramientas Contables. ....	34
7.3.2.1 Costos.....	34
7.3.3. Herramientas Financieras.....	35
7.3.3.1. VAN (Valor Actual Neto).....	35
7.3.3.2. TIR (Tasa Interna de Retorno). ....	36
7.3.3.3. Las cinco fuerzas de Porter. ....	37
7.3.3.4. Periodo de recupero. ....	38
7.3.3.5. Análisis de sensibilidad.....	39
<b>8. Marco Metodológico</b> .....	40

8.1 Metodología para el diagnóstico .....	40
8.2 Diagnóstico .....	42
8.2.1. Fundación del ente – Importancia.....	42
8.2.2. Misión, visión, valores y compromisos.....	43
8.2.3. Servicios que comercializa.....	43
8.2.4. Instalaciones.....	44
8.2.5. Ubicación geográfica. ....	44
8.2.6. Personal – Organigrama.....	45
8.2.7. Principales clientes.....	46
8.2.8. Principales proveedores. ....	46
8.3 Análisis FODA.....	46
8.4 Cronograma de avance.....	48
<b>9. Metodología para el desarrollo .....</b>	<b>50</b>
9.1 Definición del problema y planteo de la solución.....	50
9.2 Entrevista a fundadores de proyecto similar .....	50
9.3 Encuesta a potenciales consumidores .....	51
9.4 Entrevistas para conocer ideas varias del proyecto.....	51
9.5 Recolección de información en fuentes secundarias.....	52
9.6 Organización de tareas .....	52
9.7 Determinación de recursos.....	53
9.8 Establecer costos y posibles ganancias .....	53
9.9 Determinar la rentabilidad del proyecto.....	53
<b>10. Desarrollo.....</b>	<b>54</b>
10.1 Estudio de Mercado .....	54
10.1.1. Mercado consumidor.....	54
10.1.2. Mercado proveedor. ....	61
10.1.3. Mercado competidor. ....	63
10.2 Estudio Técnico .....	63
10.3 Estudio de Organización o Administrativo.....	64
10.4 Estudio del Impacto Ambiental.....	76
10.5 Estudio Financiero .....	77
<b>11. Resultados esperados .....</b>	<b>124</b>
<b>12. Referencias.....</b>	<b>126</b>
<b>13. Anexos .....</b>	<b>128</b>

13.1 Loteo Barrio Solares del Este.....	128
.....	129
13.2 Planos de las diferentes opciones de estructuras de viviendas a elección.....	130
13.3 Modelo de encuesta realizado .....	133
13.4 Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial – Título III y Título IV .....	136
13.5 Tablas de actualización .....	156

#### **4. Introducción**

En el presente Trabajo Final de Grado el tema a desarrollar será la formulación y evaluación de un proyecto de inversión, que consistirá en la formación de un barrio semi privado a través de la venta de terrenos y construcción de viviendas por medio de diversos planes de financiación.

Este barrio, denominado “Solares del Este”, se asentará en un campo a 2 kilómetros del este de la ciudad de Leones, situada en el departamento Marcos Juárez, provincia de Córdoba, que por el momento se encuentra como factor improductivo debido a la extensión urbanística. Estará destinado a personas/familias que no puedan por sí solas y de una sola vez adquirir una vivienda propia, pudiendo si acceder mediante cuotas financiadas y accesibles. Podrán comprar solo el terreno, o bien optar por terreno y construcción de vivienda. Cabe aclarar que contará además con zonas de parques y espacios naturales que ofrezcan una cálida estadía diaria.

El emprendimiento estará formado por una empresa constructora y un empresario, ambos oriundos de la ciudad, que pretenden destinar algunos recursos ociosos como también nuevas inversiones para satisfacer una gran necesidad existente en el mercado inmobiliario, debido a que son muy pocas las propuestas emanadas del Municipio en la construcción de barrios, y los alquileres que se están afrontando en la actualidad son muy elevados.

El proyecto se fundamentará en el análisis de las distintas viabilidades que permitan determinar si será conveniente o rentable su implementación.

Se comenzará por el área administrativa, con un estudio de mercado para determinar el número de necesidades insatisfechas en cuanto a personas que desean tener su propio hogar; podrá realizarse por medio de encuestas directas, y a su vez ir formulando un análisis FODA (Fortalezas – Oportunidades – Debilidades – Amenazas) con las distintas situaciones que se van presentando.

Se seguirá con un estudio organizacional y contable, que permitirá determinar la cantidad de recursos que deberán aplicarse, se describirán las tareas a llevar a cabo y su tiempo de realización, como así también las funciones que desarrollarán cada uno de los inversores dentro del proyecto. Otro paso dentro de este estudio será el análisis de los servicios de infraestructura con los que cuenta el terreno (cableado eléctrico, red de gas, red de agua, entre otros), y cuánto será el costo de llevar al sector aquellos con los que la zona aun no goza.

Será necesario realizar un estudio legal, que determine cuáles serán las reglamentaciones a cumplir, en primer lugar, impuestos por el Estado Municipal, y cuales se deberán afrontar en cuanto a nivel Provincial y Nacional. Así mismo, se preverán y coordinarán actividades con profesionales letrados, para que al momento de la adquisición existan los boletos de compra-venta correspondientes, y al finalizar los planes de pago se extienda la escritura de propiedad.

Además, se deberá tener en cuenta el impacto ambiental que este proyecto causare e intentar contrarrestar todo efecto negativo que pudiera presentarse.

Como último paso y habiendo analizado los aspectos anteriores, se procederá con el estudio económico-financiero que va a determinar si el proyecto producirá beneficios algunos, pudiendo utilizarse las fuerzas de Porter; motivo por el cual los inversores decidirán su implementación o no; recordando siempre que para que el proyecto sea rentable los ingresos deben superar en alguna medida a los costos.



## 5. Fundamentación

En el presente trabajo se procederá con la formulación y evaluación de un proyecto de inversión, basado en una empresa constructora asociada a un empresario, ambos de la localidad de Leones; que tendrán como fin común la venta de terrenos, y la posterior construcción de viviendas para formación de un barrio semi privado.

Como anteriormente se ha dicho, el proyecto será realizado en un campo cercano al este de la ciudad, que hoy debido a la extensión de viviendas, forma parte del urbanismo, por tal motivo se encuentra como recurso improductivo. Como primer paso, se dividirá en distintos lotes, para después asignar los terrenos que correspondan, los cuales estarán a la venta.

En lo referente al barrio, además de las viviendas, contará con espacios verdes que servirán de recreación para quienes habiten allí y para no perder el contacto con la naturaleza. Desde el Municipio, existe conformidad con el avance de este proyecto, debido a que influiría en el embellecimiento de la entrada de la ciudad, motivo por el cual le han otorgado meros descuentos en el pago de autorizaciones necesarias y consiguientes impuestos correspondientes.

El alcance del mismo será para personas/familias de medianos y altos ingresos, que no puedan por medios propios adquirir un terreno y/o construir su hogar, de manera que se ofrecerán distintos planes de financiación para acceder a esas opciones. Tendrán la posibilidad de solo adquirir el terreno, o bien, de adquirirlo y además construirle una vivienda digna (terreno-vivienda).

Lo principal entonces, es realizar un estudio del mercado inmobiliario, que determine el margen de necesidades insatisfechas existentes en la actualidad, para luego proceder con el análisis de factibilidad que tendrá el proyecto, en cuanto a los recursos de los cuales tendrán que disponer, las pautas de financiación que deberán otorgar para seguir avanzando, las aptitudes de ambos para afrontar cualquier circunstancia desfavorable, que no se ocasione

ningún perjuicio negativo sobre el ambiente, que todo este legalmente reglado y por sobre todo, que los ingresos siempre sean mayores a los costos que pudieran presentarse.

## **6. Objetivos**

### **6.1 Objetivo General**

- Formular y evaluar un proyecto de inversión consistente en la formación de un Barrio semi privado, en la ciudad de Leones, provincia de Córdoba, en el año 2020.

### **6.2 Objetivos Específicos**

- Analizar la situación actual del mercado inmobiliario, en cuanto a cantidad de casas alquiladas, costos de alquileres y personas interesadas en adquirir un hogar.
- Diseñar el proyecto de manera que se determinen las tareas a cumplir, su tiempo de realización, las personas capacitadas para ocupar cada una de las áreas pertinentes, los recursos a consumir, los costos presuntos a afrontar y los servicios que se pretendan brindar.
- Organizar el proyecto de acuerdo a los términos legales establecidos, lo que quiere decir, se deberá cumplir con las reglamentaciones que tanto el Municipio como la Provincia y la Nación impongan.
- Medir el impacto que tendrá el proyecto sobre el ambiente y garantizar que el mismo produzca mínimas cantidades de perjuicios negativos; de existir deberán buscarse métodos para contrarrestarlos.
- Determinar la factibilidad económico-financiera del proyecto, en términos de rentabilidad, que permita decidir su implementación o no.

## **7. Marco Teórico**

En el siguiente apartado, se hará referencia a los conceptos teóricos más importantes que van a utilizarse a lo largo de este proyecto, de modo de facilitar la comprensión del lector y los resultados que van a obtenerse.

### **7.1 Concepto general de Proyecto de Inversión**

#### **7.1.1. Definición de Proyecto de Inversión.**

Se comienza por definir que un proyecto es una idea que se pretende realizar sabiendo cómo hacerlo y los costos que esto incurrirá, con el fin de satisfacer alguna necesidad humana.

A su vez, puede decirse que es un “conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir determinados bienes o servicios capaces de detectar necesidades o resolver problemas” (Carrión Rosende y Berasategi Vitoria, 2010, p. 12).

Definido proyecto, en términos generales, se concluye con que un proyecto de inversión es un plan, que si se le asignan montos y diferentes recursos, logrará como resultado un bien o servicio útil para la sociedad. El objetivo de éste es determinar cuál será la rentabilidad que produciría (Baca Urbina, 2013).

Según Fontaine (2008), refiere a tal concepto como una fuente de beneficios y costos que ocurren en distintos momentos de tiempo, los cuales deben ser identificados para proceder con su medición y valoración con el fin de determinar la conveniencia o no del proyecto.

### **7.1.2. Importancia de un Proyecto de Inversión.**

En la actualidad, todo proyecto se realiza con el fin de satisfacer alguna necesidad, sea primaria, secundaria o terciaria. Es por este motivo que Baca Urbina (2013), afirma:

Siempre que exista una necesidad humana de un bien o un servicio habrá necesidad de invertir, hacerlo es la única forma de producir dicho bien o servicio. Es claro que las inversiones no se hacen sólo porque alguien desea producir determinado artículo o piensa que al producirlo ganará dinero. En la actualidad una inversión inteligente requiere una base que la justifique. Dicha base es precisamente un proyecto estructurado y evaluado que indique la pauta a seguir. De ahí se deriva la necesidad de elaborar los proyectos. (p. 2)

### **7.1.3. Tipologías de Proyectos de Inversión.**

Los proyectos de inversión podrán clasificarse de acuerdo a distintos criterios, a tener en cuenta (Morales Castro y Morales Castro, 2009):

- Según el sector económico:
  - ✓ Primario: se refiere a la pesca, agricultura, ganadería, caza y silvicultura.
  - ✓ Secundario: hace referencia a la transformación de las materias primas en productos elaborados.
  - ✓ Terciario: aquellos encargados de generar servicios para los consumidores. Se trata de productos intangibles.
- Según el punto de vista empresarial:

- ✓ De reemplazo, mantenimiento del negocio: aquellas inversiones que se utilizan para reposición de equipos dañados, cuando las actividades si o si deben continuar con su tarea.
  - ✓ De reemplazo, reducción de costos: se invierte en equipos obsoletos, de operación costosa. Tiene como fin disminuir los costos en mano de obra, maquinarias, materiales y otros recursos productivos.
  - ✓ Expansión de los productos o mercados existentes: la inversión consiste en la ampliación del área de aplicación de los mercados. Debe tener en cuenta el crecimiento de la demanda.
  - ✓ Expansión hacia nuevos productos o mercados: se invierte en la producción de nuevos productos y para la atención de mercados que hasta el momento no se registraban. Es costosa y requiere decisiones estratégicas.
  - ✓ De seguridad o ambientales: se invierte en recursos para poder adaptarse a las reglamentaciones que imponen los distintos niveles de gobierno.
  - ✓ Otros: inversiones utilizadas en infraestructura necesaria para la operatoria diaria de la empresa (edificios, oficinas).
- Según su dependencia o complementariedad:
- ✓ Mutuamente excluyentes: se debe elegir entre dos proyectos, por poseer un solo recurso. Es uno, o el otro.
  - ✓ Independientes: se pueden realizar varios proyectos a la misma vez, que se realice uno no excluye al otro. Se trata de inversiones que siempre son necesarias para la empresa.

- ✓ Dependientes: para poder realizar determinado proyecto, es necesario que primero se desarrolle el otro. Están relacionados entre sí, y son indispensables para el buen funcionamiento.
- Según el sector de propiedad:
  - ✓ Sector privado: el capital que se invierte es propiedad de particulares.
  - ✓ Sector público: son aquellas inversiones que realiza el Estado en cualquiera de sus tres niveles.
  - ✓ Participación mixta: en este tipo de inversión existe capital tanto del Estado como de los particulares; es el gobierno quien estimula al particular para la producción de algún bien o servicio.
- Según situaciones de mercado:
  - ✓ De exportación: puede darse cuando cierto país posee recursos naturales en abundancia o bien cuando tiene ventajas competitivas en la producción de algo.
  - ✓ De importación: se evitan en lo posible las importaciones, porque los productos o servicios sirven para el desarrollo de otras actividades dentro del país.
  - ✓ Aumento de demanda o demanda insatisfecha: se busca invertir en recursos que aumenten la capacidad productiva.

Otros autores toman distintos criterios para su clasificación, podemos nombrar, entre otros, de acuerdo a su tiempo, al rendimiento que va a otorgar, al ámbito en el cual se va a aplicar.

#### **7.1.4. Ciclo de vida de un Proyecto de Inversión.**

Como ya se ha dicho, un proyecto surge para satisfacer alguna necesidad, es por eso que, desde el momento de su nacimiento hasta la producción de los beneficios, pasa por distintas etapas de estudio, según Lira Briceño (2013) destaca las siguientes:

- Preinversión: en esta primera es donde se desarrollará la evaluación del proyecto y se decidirá su ejecución. Se postula la idea; y debe considerarse si lo que se pretende ofrecer va a cubrir alguna necesidad insatisfecha hasta el momento. Luego, se analizará la idea de acuerdo a tres viabilidades: perfil (presenta alternativas de inversión, estimaciones de tamaños, costos), pre factibilidad (utilizando fuentes de primer nivel presenta un análisis más preciso de las alternativas anteriores, además en ella se fundan las decisiones de la empresa) y factibilidad (es utilizada cuando la empresa tiene montos considerables de inversión), en ese orden.
- Inversión: es cuando se producen los desembolsos para la adquisición o construcción de los recursos que van a consumirse. En esta instancia se debe formar el capital de trabajo.
- Operación: etapa en la cual se empieza a entregar lo producido.
- Liquidación: la última etapa consta de realizar la venta e ir recuperando el capital invertido para ello.

#### **7.2 Estudios principales**

En esta sección se estudiarán cuatro de los principales estudios aplicables a un proyecto de inversión, que son los elementos de la etapa de pre factibilidad y desarrollan lo que se conoce como etapa de factibilidad, según se establece (Morales Castro y Morales Castro, 2009):



### **7.2.1. Estudio de mercado.**

Es uno de los más importantes para el inversionista y permite conocer cuál será la aceptabilidad por parte de la sociedad de los productos o servicios que la empresa va a generar, y si hay aspectos que mejorar, deberá tenerlos en cuenta y revisarlos para luego no enfrentarse a un rechazo por parte de los clientes, ya que si esto ocurre traería acarreados gastos imposibles de recuperar que se transformarían en enormes pérdidas. También proporciona información acerca de los competidores existentes, de los mercados disponibles, de los precios relativos, etc. Entonces, se puede decir que se analizan y evalúan las siguientes variables:

- Se busca conocer las características del producto o servicio que se demanda, como así también determinar cuánto será la cantidad a producir.
- Identificar el mercado sobre el que tendrá aplicación y cuál será el precio dentro de éste.
- Investigar y conocer acerca de los posibles competidores.

Cuando se habla de los mercados disponibles, se referencia al mercado que involucra la determinada inversión, que según Sapag Chain N. y Sapag Chain R., (2003) se fragmentan en cinco sub-mercados, considerandose entonces los influyentes en las decisiones de estrategia de tal proyecto:

- Mercado proveedor: se caracteriza por analizar la situación presente y por proyectar hacia el futuro las alternativas existentes en cuanto a la obtención de materiales, abarcando calidad, cantidad, costos como así también las formas de pago posibles. Es determinante para decidir sobre la concreción del proyecto
- Mercado competidor: es el formado por aquellas empresas que comercializan productos con iguales o similares características. Para poder ingresar a ellos es necesario estudiar su estrategia comercial.

- Mercado distribuidor: bajo este tipo, se debe observar el producto que va a comercializarse, ya que de eso dependerán los costos que pueden asociarse a la distribución.
- Mercado consumidor: se debe realizar un estudio acerca de las variantes en las costumbres, preferencias y motivaciones que tiene cada uno de los consumidores, para poder configurar una estrategia comercial que satisfaga las necesidades del mayor número posible de compradores del producto o servicio.
- Mercado externo: este se encuentra incluido en cada uno de los anteriores.

Otros autores, como Morales Castro y Morales Castro (2009), en vez de hablar de los sub-mercados, suelen decir que se realizan cuatro análisis distintos que concluyen con el análisis de mercado:

- Análisis de la demanda: la demanda es la cantidad de productos que las personas estarían dispuestas a consumir para satisfacer una determinada necesidad a un precio específico. Para poder determinarla se la compara con el precio del producto o servicio y se dice que estas variables tienen una relación inversa, porque a mayor precio más reducida es la demanda. Ésta, puede clasificarse como potencial y real. En la primera se valorizan los requerimientos de la población, sin importar si puede o no adquirir los distintos productos o servicios, en cambio la segunda tiene relación directa con la cantidad de productos que la sociedad puede tomar de acuerdo a su nivel de ingresos. A su vez puede encontrarse otra clasificación con respecto a distintos criterios: según las necesidades (de bienes socialmente necesarios y bienes no necesarios), de acuerdo a la temporalidad (continua y cíclica), según el destino de los productos (final, intermedia y para exportación), según la estructura del

mercado (sustitución de importaciones, demanda insatisfecha y mercado cautivo o integrado) y respecto a la oportunidad (demanda insatisfecha y satisfecha).

Los propósitos que tiene este análisis son: saber la cantidad de productos que el mercado va a adquirir y conocer las características de los mismos, determinar si se va a cumplir o no con las necesidades insatisfechas, previa detección de las preferencias de los consumidores.

- Análisis de la oferta: se puede definir a la oferta como la cantidad de productos existentes en el mercado a disposición de los consumidores. Se clasifican de acuerdo al grado de influencia que los fabricantes tengan sobre el mercado: oferta mercado libre (no hay dominio por parte de ningún productor, por lo que el consumidor elige a quien más le conviene para la satisfacción de sus necesidades de acuerdo a la calidad, precio y servicio brindado), oferta oligopólica (el mercado es dominado por pocos productores que determinan la oferta y los precios) y la oferta monopólica (hay un solo productor del bien o servicio que domina totalmente el mercado e impone precio, calidad y cantidad de oferta).

Como la demanda, la oferta también se relaciona con el precio, comparación medida a través de lo que se denomina elasticidad de la oferta, la cual permite observar la variación porcentual que tiene esta frente a cambios en los precios. Existen distintos tipos, perfectamente inelástica dada por la permanencia constante de la oferta, aun con la variación de los precios; perfectamente elástica donde la oferta crece indefinidamente ya que el precio se mantiene fijo y la elasticidad unitaria la cual produce la misma variación porcentual de la cantidad ofrecida ante un cambio en los precios.

- Análisis de los precios: es el valor que tienen los productos en términos monetarios. Pueden adquirir diversas formas y existen seis procesos distintos para la fijación de los mismos:
  - ✓ Seleccionar los objetivos de los precios: se fijan con el fin de generar ganancias, lograr participación en el mercado, eliminar la competencia, etc.
  - ✓ Determinación de la demanda del producto: se debe establecer la relación existente entre la demanda y los precios de los distintos productos, la cual es inversa. A medida que bajan los precios, aumenta la cantidad demandada.
  - ✓ Relación entre demanda, costo y utilidad: se determina el punto de equilibrio, donde los ingresos totales son iguales a los costos y por lo tanto no existe ganancia alguna. Establece cual es la utilidad mínima para los productores.
  - ✓ Selección de una política de precios: se plantea lo que se pretende con los productos y su permanencia en el mercado, como por ejemplo: observación de los condiciones económicas y regulaciones del Estado, cual es la situación de la competencia, manera de recuperar costos.
  - ✓ Selección de un método de fijación de precios: se consideran tres aspectos: la demanda, la función de los costos y los precios establecidos por competidores.
  - ✓ Fijación del precio final: deben tenerse en cuenta distintos aspectos y conseguir aquel precio que sea eficaz tanto para cubrir con sus expectativas como la de los consumidores.

La importancia de los precios en los proyectos de inversión, viene dado por la manera en que los precios de los productos fabricados influyen sobre los ingresos que se obtendrán por la venta de los mismos, es decir con la comercialización; a mayor canal de distribución, los precios tienden a aumentar.

- Análisis de la comercialización: bajo este aspecto encontramos lo que se denomina como canales de distribución, que son aquellos encargados de hacer llegar el producto a los consumidores superando toda barrera existente; y también la promoción.

Están constituidos por empresas independientes (intermediarios) con suma experiencia y especialización, que colocan el producto o servicio para que puedan ser usados o consumidos. Deben mantener un nivel justo de inventario, de modo que los consumidores tengan la cantidad y en momento justo determinado producto. Los citados intermediarios otorgan beneficios al productor, ya que distribuyen gran cantidad diversificada de productos, permiten ahorrar costos de transporte, conocen bien los gustos de los consumidores, entre otros.

Se pueden nombrar distintos tipos de canales:

- ✓ Productores-consumidores: la venta es directa.
- ✓ Productores-minoristas-consumidores: hay un solo intermediario entre el comprador y el productor.
- ✓ Productores-mayoristas-minoristas-consumidores: existe una cadena de venta, donde el productor vende al mayorista, éste al minorista y por último al consumidor.

- ✓ Productores-agentes-mayoristas-minoristas-consumidores: es el mayor canal de distribución, se utiliza en empresas que ocupan gran parte del mercado.

En cuanto a la promoción, se dice que es una actividad estimuladora que genera un valor adicional al producto. Como objetivos se pueden nombrar: introducir nuevos productos, atraer clientes nuevos, dar a conocer el producto.

Para la realización de dicha actividad suelen contratarse empresas de relaciones públicas, que van a informar a los consumidores sobre las características de los productos a través de distintos instrumentos:

- ✓ Publicidad: comunicación acerca de una organización o producto, a través de un medio masivo, destinada a la sociedad. Tiene un costo.
- ✓ Venta personal: una persona expone de manera oral la información sobre determinado producto, de manera de que se pueda lograr la venta.
- ✓ Propaganda: comunicación por un medio masivo que no tiene costo alguno, es gratuita, donde se promociona una organización o producto.
- ✓ Promoción de ventas: es un estimulante directo que ofrece incentivos del producto a revendedores, vendedores o consumidores.
- ✓ Envase: es importante ya que permite atraer la atención de los consumidores.

Se debe tener en cuenta que, para que un estudio de mercado sea altamente eficiente, se deben utilizar ciertas técnicas de proyección, las cuales se clasifican según el carácter que tengan (Sapag Chain N. y Sapag Chain R., 2003):

- Modelos de serie de tiempo: busca determinar el comportamiento de una variable utilizando como herramientas el estudio de información pasada o

histórica y la observación. Entre sus componentes se pueden nombrar las fluctuaciones estacionales, las variaciones no sistemáticas, el factor cíclico.

- Modelos de pronósticos casuales: debe tener en cuenta determinados antecedentes cuantitativos históricos que demuestran la relación existente entre los factores, para poder construir un modelo basado en las variables que definen el comportamiento del mercado e influyen sobre la demanda. Los métodos encuadrados dentro de este modelo, y que más se utilizan, son: el econométrico, el de insumos de productos y el de regresión.
- Modelos de carácter cualitativos: este tipo de método de proyección, se utiliza cuando la información histórica del mercado no es suficiente para predecir el comportamiento futuro, y cuando no hay demasiado tiempo para realizar algún otro estudio. Tenemos entonces, diversas formas de recabar información:
  - ✓ Investigación de mercado: utiliza experimentos, pruebas de mercado o encuestas para obtener una conclusión acerca de algún mercado de su importancia. En el caso de las encuestas, debe calcularse el tamaño de la muestra y saber que pueden realizarse por el método probabilístico o no probabilístico, el cual va a depender de la probabilidad que tienen los elementos de ser elegidos. En el primer caso, todos tienen la misma probabilidad; mientras que en el segundo son diferentes y esto se debe a la presencia de las preferencias de cada consumidor.
  - ✓ Método de Delphi: se debe reunir a un grupo de expertos y someterlos a cuestionarios anónimos para de este modo obtener las respuestas que analizadas estadísticamente permitirán realizar una predicción. Este método se basa en la idea de que un grupo razona mejor que una sola persona.

### 7.2.2. Estudio técnico.

Sapag Chain y Sapag Chain (2003) argumentan que mediante este estudio se pretende identificar la función óptima de fabricación para poder utilizar eficiente y eficazmente los recursos. Es entonces que proporciona aquellos elementos que determinarán la factibilidad del producto o servicio que se está brindando. Si es rentable, describirá el tamaño que tendrá la planta, su localización, la organización que tendrá el proyecto; de modo que se estime cuanto será la inversión a destinarle. Variables a tener en cuenta, que influirán tanto sobre los costos como los ingresos del proyecto:

- Lugar y tamaño de la planta productora.
- Establecer el proceso productivo a seguir, y las maquinarias a emplear para cumplir con dicho proceso.
- Verificar la calidad del producto y realizar controles periódicos.
- Analizar la capacidad productiva de las personas que van a intervenir en la producción.

Los elementos que se tienen en cuenta dentro de este estudio son los siguientes:

- Estudio de las materias primas y de los insumos: se deben conocer cuáles son las características de las materias primas (costos, disponibilidad, cuidados para su almacenaje) y los insumos que se utilizaran durante el proceso productivo, de manera que esto determine la calidad que va a tener el producto en cuestión. No solo deben tenerse en cuenta los directos, sino que los materiales indirectos también deben examinarse. Los insumos se clasifican en:
  - ✓ Materias primas: parte fundamental del producto, pueden ser insumos agrícolas, forestales, minerales o marinos. Se debe tener en cuenta que al momento de calcular su costo de producción es necesario conocer



las mermas que se esperan obtener además de la cantidad de producto/servicio.

- ✓ Materiales industriales: son necesarios, pero son productos que ya han sido procesados por otra empresa para llegar al estado en que se necesitan.
  - ✓ Materiales auxiliares: forman parte del producto, pero no son principales, se los define como aquellos necesarios para el buen funcionamiento de las máquinas que forman parte del proceso de producción. Son los denominados gastos de mantenimiento.
  - ✓ Servicios: son aquellos insumos necesarios para que la planta de producción funcione, como por ejemplo la electricidad, combustible, etc.
- Dimensión o tamaño de la planta de producción: el tamaño va a incidir sobre el nivel de las inversiones, los costos incurridos y por lo tanto, en la rentabilidad que se espera obtener. Es por este motivo que, se debe determinar una ubicación de planta que otorgue ventajas. Puede ser de acuerdo a la demanda de mercado o la ubicación de las materias primas; entonces se hará de acuerdo a dos niveles:
- ✓ Nivel Macro: se selecciona el área donde va a asentarse la planta productora, evaluando dos factores como es el mercado de consumo y las fuentes de materias primas, es decir analizar si debe estar más cerca de los consumidores o de donde provienen los materiales. Por esto, es que deben cuantificarse los costos de transporte, de mantenimiento de la materia prima y de los impuestos que pudieran aplicarse respecto de ambas opciones, seleccionando la que cueste menor inversión.

- ✓ Nivel Micro: se establece el terreno que ocupará la planta, siempre que este cumpla con las necesidades de las maquinarias, instalaciones y que cuente con los diferentes servicios, buenos accesos, facilidad de desechar los residuos que se ocasionen durante el proceso productivo, las regulaciones legales y ambientales que impongan en el lugar, entre otros aspectos.
- Localización general y específica de las instalaciones: para que el funcionamiento de las mismas sea adecuado, se deben dar una serie de factores que permitan un diseño de trabajo óptimo y maximizar la rentabilidad, se nombran:
  - ✓ Proceso de producción: antes de comenzar con este proceso se deben conocer las características que tendrá el producto y los elementos participantes de él, como son: las tecnologías, la descripción del proceso, el programa de producción, los tipos de materias primas empleados, la distribución, las maquinarias y equipos utilizados.
  - ✓ Sistema de producción adoptado por el proyecto de inversión.
  - ✓ Descripción de los procesos utilizados.
  - ✓ Maquinaria y equipos utilizados.
  - ✓ Distribución de la maquinaria y equipos.
  - ✓ Requerimiento de la mano de obra.
  - ✓ Tecnología de procesos.
- Estudio de ingeniería del proyecto: pretende establecer aquellos procedimientos más eficientes a través del análisis de las maquinarias y equipos, del proceso de producción, de la distribución de las instalaciones, de

los insumos requeridos, y afirma que hay tres procesos de producción importantes que permitirán lograr la eficacia:

- ✓ Repetitivo: se utilizan para aquellos productos estandarizados.
- ✓ Intermitentes: se fabrican productos de acuerdo a lotes de producción.
- ✓ Por procesos: los productos fabricados tienen características individuales.

Revisando los datos, se puede llegar a la conclusión de que varios espacios geográficos son aptos o cumplen con los requisitos predefinidos, por lo que es posible que quien esté realizando este tipo de estudio emita su opinión de acuerdo a su criterio emocional.

### **7.2.3. Estudio de organización o administrativo.**

Establece la estructura que tendrá la empresa, tanto en la capacidad de personal, maquinarias y materiales como también su formalidad legal, de manera que pueda cumplir con el objetivo principal propuesto. Para lograr una máxima estructura se deben determinar las erogaciones necesarias asociadas a su diseño e implementación.

Como elementos de este estudio, se pueden mencionar:

- La forma legal que tiene la empresa y cuál es su organigrama.
- Requisitos que deberá cumplimentar el personal.

Es el área más importante de actividad humana, en cualquier jerarquía, ya que se pretende lograr un ambiente que permita a los individuos alcanzar las metas y objetivos en su máximo resultado. Para esto, se utiliza un proceso administrativo que consta de diferentes etapas:

- Previsión: se realiza un diagnóstico del lugar donde va a funcionar la organización, de manera de determinar cuál serán los límites aplicables a ella, lo que quiere decir planear las diversas formas de actuación ante distintas

posibles situaciones que toque afrontar. Se fijarán políticas y procedimiento que la empresa deberá seguir para cumplimentar con lo propuesto.

- Organización: se pretende estudiar las obligaciones, jerarquías, responsabilidades de cada una de las personas intervinientes en el proyecto, como así también su relación con el medio ambiente, de modo de alcanzar una optimización en la actividad de la empresa.
- Integración: se buscan los elementos que la empresa va a necesitar para el desarrollo de su operatoria diaria, tanto recursos humanos, como maquinarias e intangibles que permitan la consecución de las actividades.
- Dirección: es quien va a dirigir las distintas actividades a llevar a cabo, la autoridad máxima.
- Control: se analizan todos los resultados obtenidos en las distintas etapas del proceso de producción y se procede a comparar con las metas que han sido fijadas, que de ser contradictorios se investigan sus causas para luego repararlos.

Además, para poder realizar este tipo de estudio se deben tener en cuenta algunos elementos:

- Constitución de la empresa y aspectos legales de su funcionamiento: los ordenamientos jurídicos son sumamente importantes, es necesario saber leyes, reglamentaciones y normas que afecten a la constitución de la sociedad como a su funcionamiento. La empresa podrá constituirse bajo alguna de las formas establecidas en la Ley de Sociedades, y cumpliendo con las disposiciones ahí impuestas. Deberán adquirir una personalidad jurídica, inscribiéndose en el Registro Público de Comercio y realizando el Acta Constitutiva que deberá ser otorgada ante un escribano público.

- Diseño de la organización de la empresa: la organización consiste en establecer una estructura formal que lleve al logro de los objetivos planeados. Existen diferentes definiciones de ella, pero se puede concluir con que es la estructura del proyecto, que va a establecer a través de un organigrama las funciones que cada uno deberá llevar a cabo, las responsabilidades y obligaciones que se tendrán, de manera que se podrán evitar dobles funciones, conocer el número de personas que trabajan dentro de la empresa, los activos que van a utilizarse, entre otros beneficios. Fundamentalmente, se debe prestar atención a dos principios:
  - ✓ De unidad de objeto: para que una estructura sea eficaz debe facilitar a las personas que trabajan en el proyecto a la consecución de los objetivos.
  - ✓ De la eficiencia: la estructura es eficaz si el personal puede alcanzar los objetivos propuestos con el menor costo posible.

Por último, debe saberse que hay distintas maneras de organizar una empresa:

- Con autoridad lineal: es utilizada por el ejército o la Iglesia, donde la autoridad va en línea horizontal descendente, mientras que la responsabilidad es en línea ascendente.
- Funcional: la empresa se organiza de acuerdo a las funciones que van a desarrollar cada una de las áreas para cumplir con el objetivo. Se pueden nombrar como ventajas que mantiene el status de las funciones mayores y sirve como medio de control. Dentro de sus desventajas es que se necesita alta especialización del personal y limita el desarrollo de los gerentes de áreas.

- Por proyecto: las organizaciones se agrupan de acuerdo a los proyectos, los cuales tendrán asignadas funciones específicas. Es opuesta a la organización matricial.
- Territorial: lo utilizan aquellas empresas que tienen activos dispersos en distintos lugares o bien las que tienen varias sucursales de venta a lo largo del país u otros países. Las ventajas de este esquema es que evitan la concentración de toma de decisiones en un solo nivel, soluciona rápidamente los problemas que surgen en los mercados locales; y entre sus desventajas pueden nombrarse que requiere personal más especializado, es costosa y dificultoso el control en las diversas zonas geográficas.
- Matricial: aquí se combinan tanto las funciones como los productos, es decir un mismo departamento lleva a cabo todas las líneas de productos existentes dentro de la organización. En estos casos no existen autoridades máximas que impongan órdenes, sino que a lo sumo pueden recabar información para detectar errores y proceder a corregirlos; y esto es un verdadero problema, que para poder solucionar se debe aclarar desde el principio cual es la responsabilidad del área gerencial y cuál de los departamentos influyentes en el proceso.

#### **7.2.4. Estudio del Impacto Ambiental.**

Dentro de las viabilidades de un proyecto, esta es la que menos análisis tiene. Aunque es una realidad que debería tener mayor atención, ya que todo proyecto que se inserta en el ambiente en el cual va a desarrollarse, deberá cuidarlo para que en el futuro siga siendo sustentable la inversión.

Lo que se investiga, o se trata de determinar, es la cuantía del impacto que tiene la correspondiente implementación del proyecto.

Sapag Chain N. (2007), determina una clasificación de los distintos estudios ambientales:

- Métodos cualitativos: utiliza criterios de valorización subjetivos. Intentan explicar y analizar los impactos que podrían ocurrir en el ambiente ante la implementación del proyecto.
- Métodos cualitativos-numéricos: para determinar el impacto ambiental, si bien aplican también como en el caso anterior criterios subjetivos, los cuantifican con escalas de ponderaciones.
- Métodos cuantitativos: transcribiendo las palabras de Sapag Chain N. (2007), el autor afirma que estos métodos: “determinan tanto los costos asociados con las medidas de mitigación total o parcial como los beneficios de los daños evitados, incluyendose ambos dentro del flujo de caja del proyecto que se evalúa” (p.32).

#### **7.2.5. Estudio Financiero.**

De acuerdo a lo establecido por Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (2003), este estudio es la etapa final de una evaluación de proyectos, siempre que no se hayan presentado contradicciones en los estudios anteriores.

Permite calcular los beneficios que probablemente genere el proyecto, y el monto de inversión necesario; a través de distintas herramientas financieras. Es el componente cuantitativo. Los elementos a saber en esta etapa, son los siguientes:

- Inversión de activos y la formación del pasivo.
- Determinar cuáles serán los ingresos y cuales los costos.
- Realizar un estado básico proyectado, tanto de situación patrimonial como de resultados.
- Análisis de los flujos de efectivo y de los riesgos existentes.

Se lo define como el resultado de los tres estudios anteriores, donde su objetivo es elaborar información acerca de la inversión necesaria, de los ingresos a obtener, los gastos a efectuar, las instalaciones requeridas; y se dice que comprende dos etapas:

- Formulación de los estados financieros proyectados: aquí se refleja la información financiera del proyecto, puede hacerse a través de:
  - ✓ Estado de resultados: la información contenida dentro de éste es dinámica, cambia de periodo a periodo. Su estructura está formada por los ingresos a los que se restan los costos y gastos, obteniendo la utilidad o pérdida sobre la cual van a aplicarse los impuestos que correspondan. Ampliando, se nombran los rubros que lo componen: ingresos por ventas netas, costo de la mercadería vendida, utilidad bruta, gastos de administración, gastos de ventas, costo integral de financiamiento, utilidad antes de impuestos, utilidad o pérdida neta, presupuesto de operación de la actividad de la empresa.
  - ✓ Balance general o Estado de situación financiera: la información aquí es estática, presentada a una fecha determinada. Contiene las inversiones que la empresa ha realizado y las fuentes de recursos que necesito para hacerlas. Es importante porque permite determinar el monto de la inversión, la cantidad de recursos que se requieren y saber de dónde se obtendrán esos recursos. Los rubros que lo conforman, son los siguientes: activo (circulante, no circulante y total), pasivo (circulante, diferido y total) y capital (capital social, resultados ejercicios anteriores y reservas)
  - ✓ Estado de Flujo de efectivo: para poder calcular estos flujos se utiliza la información de los estados financieros proyectados.



Se los define como la suma de la utilidad neta más las amortizaciones y depreciaciones del ejercicio, ya que en toda inversión lo primordial es recuperar el monto invertido, por lo que las utilidades netas de las amortizaciones y depreciaciones durante el periodo que pretende dure la inversión, es la recuperación del proyecto en sí.

- Evaluación financiera de los resultados proyectados, a través de distintos indicadores: se amplía el tema en el punto siguiente.

### **7.3 Evaluación del Proyecto de Inversión**

#### **7.3.1. Herramientas Administrativas.**

##### **7.3.1.1 Análisis FODA.**

El análisis FODA es muy conocido en el ámbito empresarial, debido a que es una de las principales herramientas estratégicas que permite realizar un diagnóstico de la empresa, que sea sustentable de futuras decisiones y de la supervivencia con el transcurso del tiempo. Se identificarán en el medio externo, las oportunidades y amenazas con las que puede llegar a afrontarse, y en el interno, las fortalezas y debilidades con las que cuenta. Como resultante de este análisis, se tratará hacer énfasis en los aspectos positivos para contrarrestar el impacto de los negativos.

Según lo expresa García Padilla (2015): “la matriz FODA es una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, que actúe como objeto de estudio en un determinado momento” (p. 422).

Se procede a definir las siglas que conforman FODA:

- Fortalezas: son aquellos elementos con los que cuenta la empresa para cumplir con sus objetivos, y que además le otorgan una posición prestigiosa.

- Oportunidades: aquellos factores positivos del entorno que la empresa puede aprovechar para la consecución de sus objetivos.
- Debilidades: son los elementos internos negativos, que hacen que la empresa se encuentre por debajo de sus competidores.
- Amenazas: son situaciones que provienen del mundo exterior y que pueden llegar a condicionar los objetivos a cumplir, incluso también poner en riesgo la estructura de la empresa.

### **7.3.2. Herramientas Contables.**

#### **7.3.2.1 Costos.**

Arredondo González (2015) refiere a este concepto como toda erogación en la que se incurre para adquirir ciertos bienes o servicios que tienen como fin lograr beneficios presentes o futuros. Una vez consumidos, se transforman en gastos.

Para poder cuantificarlos y contabilizarlos, se clasifican de acuerdo a distintos aspectos:

- Costos del periodo: son independientes del producto, es decir, erogaciones que si o si ocurren dentro de un determinado tiempo. Se exponen en el Estado de Resultados, debajo de la utilidad bruta.
- Costos variables: son aquellos que varían de acuerdo a la cantidad producida o vendida, entonces cuanto más alta sea la venta o producción, mayor será el costo.
- Costos fijos: son los que no se mueven de acuerdo a lo producido, sino que permanecen iguales dentro del periodo. Pueden subdividirse:
  - ✓ Costos fijos comprometidos: existe poco control sobre ellos, debido a que están presentes en la actividad diaria de la empresa.

- ✓ Costos fijos discrecionales: puede prescindirse de ellos, sin que afecte la operativa diaria de la empresa. Son ajustables.
- Costos mixtos: tienen parte fija y parte variable.
- Costos indirectos: no se atribuyen a ningún área específica.
- Costos directos: se puede determinar que se está produciendo dentro de algún departamento, forman parte de los componentes del bien o servicio a producir.

### 7.3.3. Herramientas Financieras.

#### 7.3.3.1. VAN (*Valor Actual Neto*).

Se lo puede definir como la diferencia que existe entre el valor de mercado de una inversión con respecto a su costo. Para poder estimar las ganancias que se obtendrán con determinado proyecto, se deberá sumar los flujos descontados en el presente, por medio de una tasa de mercado o de descuento, y restar el desembolso inicial, de manera que los flujos siempre deben ser superiores a la inversión inicial (Baca Urbina, 2013).

Para su cálculo, se utilizará la siguiente ecuación:

$$VAN = -I_0 + \sum_{n=1}^N \frac{F_n}{(1+i)^n}$$

Dónde:  $I_0$ : Inversión inicial

N: total de periodos

$F_n$ : flujos de fondos

$i$ : tasa de descuento del periodo.

De acuerdo al resultado que se obtenga, pueden tomarse tres diferentes tipos de decisiones:

- Si el VAN es mayor a cero o positivo: la inversión debe aceptarse.

- Si el VAN es menor a cero o negativo: debe rechazarse el proyecto.
- Si el VAN es igual a cero: resulta indistinto realizar o no la inversión, queda a decisión de la empresa.

En caso de tener que elegir entre varios proyectos, siempre se tomará el que mayor VAN arroje.

Dentro de las ventajas que se pueden mencionar de este método, tenemos:

- Tienen en cuenta el valor tiempo del dinero y las distintas formas en que se generan los ingresos.
- Se trabaja con el criterio de lo percibido.
- Permite considerar distintas tasas de interés con el transcurso del tiempo.
- Considera el riesgo de la inversión.
- Es de fácil metodología de cálculo.

(Fuente: elaboración propia, previa lectura apuntes de la Universidad Nacional de Rosario)

### 7.3.3.2. *TIR (Tasa Interna de Retorno).*

Blanco Ramos, Ferrando Bolado, y Martinez Lobato (2015), la definen como aquella tasa de descuento que permite igualar el valor actual de todos los ingresos que se percibirán con el valor actual de los pagos efectuados.

Se puede afirmar que es una tasa que depende del monto y de la duración de los flujos de fondos, y que se la denomina interna porque no es del mercado. Va a precisar cuál es el mayor rendimiento que obtendrá un determinado proyecto. Para su cálculo, se aplicará la siguiente fórmula, donde el VAN es igual a cero:

$$VAN = -F_0 + F_1 + F_2 + \dots + F_t = 0$$

Pero, Baca Urbina (2013) la representa mediante la siguiente fórmula:

$$TIR: \sum [F C t_{t=1}^n / (1 + i)^t] - I_0 = 0$$

Donde:  $I_0$ : inversión inicial.

FC: flujo de caja del proyecto (ingresos menos egresos)

$i$ : tasa de descuento o costo de oportunidad del capital

$t$ : tiempo

$n$ : vida útil del proyecto.

Como criterio de aceptación, tendremos dos opciones posibles:

- Si la TIR es mayor a la tasa de descuento  $i$ : acepto el proyecto.
- Si la TIR es menor a la tasa  $i$ , el proyecto se rechaza.

Siempre debe elegirse el que tenga mayor TIR.

Como ventaja de esta herramienta, se nombran:

- Tiene en cuenta el riesgo y el valor tiempo del dinero.
- Es de interpretación fácil.

(Fuente: elaboración propia, previa lectura apuntes de la Universidad Nacional de Rosario)

### **7.3.3.3. Las cinco fuerzas de Porter.**

El siguiente modelo propuesto por Michael Porter, permite saber la rentabilidad que obtendrá un proyecto por medio del análisis de cinco fuerzas competitivas. A continuación, se enuncian las mismas de acuerdo a lo citado por Thompson y Strickland (2001):

- La rivalidad entre compañías que compiten en el mismo mercado: aquí se pretende analizar y estudiar los métodos utilizados por la competencia para captar clientes. Hay ciertas características que hacen que la rivalidad entre los competidores aumente, estas son: que la demanda del producto suba lentamente, que al cambiar de marca no represente un costo significativo para

el cliente, que los competidores sean numerosos y estén bien posicionados en el mercado.

- El ingreso potencial de nuevos competidores: se analiza la atracción que tiene un mercado, de acuerdo a dos factores:
  - ✓ Las barreras de entrada: son el resultado de la experiencia y de la lealtad de los clientes, las economías de escala, la publicidad, la falta de conocimientos del mercado, entre otras.
  - ✓ La reacción que se espera de la empresa frente a nuevos competidores.
- El poder de negociación de los proveedores: se analizan los diferentes proveedores existentes en el mercado en cuanto a calidad, y se evalúa la elección del más conveniente. Se debe tener en cuenta que un mercado deja de ser atractivo cuando los proveedores tienen la capacidad de fijar los precios y tamaños de pedidos.
- El poder de negociación de los consumidores: al igual que la anterior, se analizan los distintos tipos de clientes existentes en el mercado. Este poder va a aumentar cuando el costo de cambiar de marca no es alto, si la organización es buena y si existe buena información.
- Las presiones competitivas de productos similares: cuando existen productos sustitutos con precios atractivos, que son accesibles, el mercado se vuelve interesante para quienes tienen intención de ingresar a él.

#### ***7.3.3.4. Periodo de recupero.***

Se lo define según Sapag Chain y Sapag Chain (2003) como aquel criterio que permite determinar el número de periodos que se necesitan para recuperar la inversión inicial. El resultado obtenido de esta evaluación se compara con el número de períodos que la empresa estima y considera aceptable, previendo que el proyecto

puede llevarse a cabo siempre que este periodo de recuperado sea menor al que fija el inversionista.

Entre sus ventajas, se puede nombrar la simplicidad de su cálculo; pero como contrapartida es que esta medida no considera las ganancias generadas luego de ese tiempo calculado.

Se pueden distinguir dos tipos de periodos de recuperado:

- Simple: no tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo.
- Descontado: permite realizar el ajuste del valor del dinero en el tiempo.

#### ***7.3.3.5. Análisis de sensibilidad.***

Sapag Chain y Sapag Chain (2003) afirma que la importancia de este análisis está dada porque generalmente las variables que se utilizan para evaluar los proyectos de inversión pueden tener algunas desviaciones que afectan los resultados obtenidos.

Se definen como variables sensibles aquellas que al incluirlas en el criterio de evaluación elegido, pueden producir un cambio en la decisión inicial de aceptación o no del proyecto; es decir, que revelará el efecto que tienen las variables efectuadas en la rentabilidad esperada de tal proyecto.

Se deberá hacer un análisis más detallado y profundo sobre las más sensibles, debido a que pueden condicionar en una mayor medida a la decisión optada, y siempre su repercusión va a depender del momento de vida económica en el que se encuentre el proyecto.

## **8. Marco Metodológico**

### **8.1 Metodología para el diagnóstico**

Con la finalidad de obtener toda la información necesaria para cumplimentar con los objetivos propuestos de este proyecto de inversión, se tomaron en cuenta todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y se accedió a distintas fuentes de información, sean primarias o secundarias.

En este caso, la metodología de investigación que se aplicó fue de tipo exploratoria y descriptiva, utilizando técnicas tanto de tipo cualitativo como cuantitativo, que permitan abordar el tema de manera completa.

Para obtener un buen resultado de investigación se procedió a la división en distintas etapas:

- Primera etapa: se planteó la idea del proyecto y cuál era la problemática que se pretendía solucionar con la implementación del mismo.
- Segunda etapa: se recabó información desde distintas fuentes que permitieron tener el respaldo suficiente en cuanto a la viabilidad del proyecto. Pueden tratarse de escritos formales o informales, documentos con antecedentes de proyectos generales como pertinentes del rubro en cuestión, entrevistas, encuestas y bibliografía indicativa de los pasos a seguir.
- Tercera etapa: se desarrollaron teóricamente cada uno de los estudios que debieron realizarse, y se analizaron de forma detallada sus componentes y particularidades para poder arribar con toda esta información a las conclusiones del proyecto.

Por lo tanto, se debe hacer énfasis, en que se utilizaron dos tipos de fuentes de información:

- Primarias:



- ✓ Entrevista a uno de los fundadores del Barrio Cerrado Jardín del Este, de la ciudad de Leones, para que cuente su experiencia al momento de su creación, las particularidades a tener en cuenta durante su implementación, los periodos de tiempo probables que este abarque.
  - ✓ Encuestas realizadas a familias de la ciudad de Leones, de clase media y alta, que demostraron interés en el proyecto y en la posibilidad de adquirir su terreno vivienda. De aquí se obtuvieron las distintas preferencias, los medios de pagos existentes que solventaran el proyecto, el análisis del mercado en el que van a insertarse.
  - ✓ Entrevistas a distintos arquitectos de la localidad, que aportaron datos respecto a las diversas estructuras que puede llegar a tener el barrio y sus costos asociados, dejando en claro las ventajas y desventajas que pudieran presentarse de acuerdo a cada una de las propuestas.
  - ✓ Entrevista a los inversionistas, tanto al empresario dueño del terreno como a la empresa constructora, permitió conocer sus aspiraciones y sus metas respecto al proyecto.
  - ✓ Entrevista al Municipio acerca de las regularidades con las que se deben cumplimentar a la hora de edificar un proyecto de gran envergadura.
  - ✓ Entrevista a inmobiliarias de la ciudad, con el fin de conocer el mercado en el que el proyecto se va a desarrollar, el porcentaje de personas interesadas en la compra de viviendas y los costos de alquileres referenciando un periodo de tiempo de los tres últimos años.
- Secundarias:
- ✓ Uno de los libros más consultados es el de los hermanos Morales Castro “Proyectos de Inversión – Evaluación y Formación”, ya que detalla los

distintos estudios a realizar y los pasos a seguir en cada uno de ellos, para arribar a conclusiones exitosas.

- ✓ Otros autores que han enriquecido el aporte teórico, son Baca Urbina con su libro “Evaluación de proyectos” y también puede nombrarse a Lira Briceño “Evaluación de proyectos de inversión – Herramientas financieras para la creación de valores”.
- ✓ Reglamentaciones y decretos Municipales y Provinciales, de donde se extrajeron todos aquellos aspectos tributarios a tener en cuenta para la construcción del barrio semi privado.

## **8.2 Diagnóstico**

### **8.2.1. Fundación del ente – Importancia.**

A los fines de este proyecto, y para poder llevarlo a cabo, se formará una Asociación que estará compuesta por un empresario, dedicado a la rama de negocios inmobiliarios y una empresa constructora.

Su origen remonta desde mediados del año 2017, cuando evalúan la posibilidad de llevar adelante un proyecto de inversión acerca de la construcción de un barrio semi privado.

La importancia de esta asociación, es que cada uno de los integrantes están parcialmente capacitados y conocen de alguna u otra manera el mercado en el que van a insertarse. Además, cuentan con valioso capital, hoy recurso improductivo, como lo es el terreno sobre el que va a asentarse el proyecto (en el caso del empresario); y por su parte la constructora cuenta con la experiencia suficiente respecto de la edificación de viviendas.

### **8.2.2. Misión, visión, valores y compromisos.**

Recordando que la misión de una empresa es la razón de ser o el motivo por el cual se creó, se establece que esta Asociación tendrá como fin principal satisfacer una demanda persistente de varios años, como es la adquisición de un terreno y vivienda mediante planes financiados aptos para personas/familias de medianos y altos ingresos.

En cambio la visión, puede ser definida como que es lo que se pretende lograr en el futuro con la empresa o a dónde quiere llegar. Así, se dice que intenta ser aquella organización que cumpla el sueño de muchas familias de contar con su casa propia, que por lo pronto mejoraría su calidad de vida, y las personas pagarían por algo que en el futuro les va a pertenecer.

Los valores, son aquellos principios que hacen a la conducta de la empresa, es decir, las prioridades, los límites y lo que estaría dispuesto a hacer o no para alcanzar sus objetivos. En este caso, y el más fundamental de todo, es el compromiso. También pueden nombrarse la honestidad, la calidad, la eficiencia y la excelencia.

### **8.2.3. Servicios que comercializa.**

Se presentarán dos opciones posibles, que se detallan a continuación:

- Compra exclusiva de terreno: las personas tendrán la posibilidad de comprar mediante un plan financiado el terreno, y luego construir la vivienda de acuerdo a sus posibilidades, gustos y preferencias.
- Compra de terreno y construcción de vivienda como servicio adicional: se tendría la idea de un pack o combo. El individuo compra el terreno y a su vez pacta la construcción de la vivienda de acuerdo a 3 estructuras predefinidas posibles, las cuales tendrán precios y financiaciones distintas. Se elegirá la que más conviene y de acuerdo a sus preferencias e ingresos.

(En los anexos 13.1 y 13.2 se muestran los planos correspondientes al loteo predefinido del barrio, como así también de las estructuras que se ofrecen al público).

#### **8.2.4. Instalaciones.**

Por ser una simple Asociación, creada para cumplir con el fin de este proyecto, no cuenta con grandes instalaciones, sino que temporariamente se alquiló un local en la zona céntrica de la ciudad de Leones, que funciona como oficina, para desenvolver las principales funciones y hacer las entrevistas con los potenciales consumidores.

#### **8.2.5. Ubicación geográfica.**

Tanto la oficina de atención al cliente, como el terreno donde va a construirse el barrio, objeto del proyecto, están ubicados en la ciudad de Leones, departamento Marcos Juárez. Esta localidad se encuentra a 248 kilómetros al sureste de la ciudad de Córdoba, cuenta aproximadamente con 10.400 habitantes y fue fundada el 24 de septiembre de 1881. Es apodada como la Capital Nacional del Trigo, por estar ubicada en una zona de importante cuenca cerealera, por eso desde hace muchos años se le ha concedido la organización de la Fiesta Nacional del Trigo.

Figura 1

*Ubicación de la ciudad de Leones*



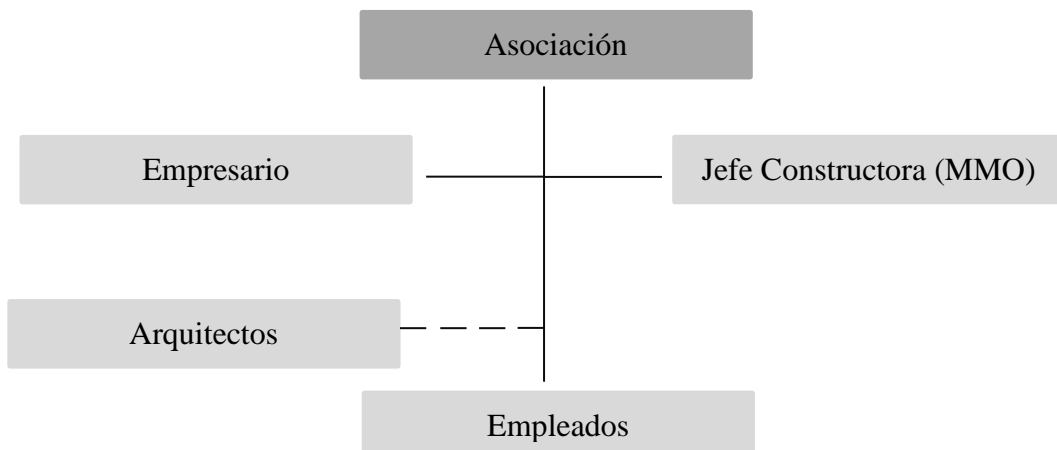
### 8.2.6. Personal – Organigrama.

La Asociación estará compuesta por los jefes máximos, que son el empresario y la empresa constructora, en este caso será el maestro mayor de obras que actualmente es la autoridad superior. Se contará además con el apoyo de dos arquitectos, que serán contratados para el desarrollo de las 3 estructuras que se brinda como opciones y para supervisión, y también con los empleados encargados de la construcción.

En la figura siguiente se reflejan las jerarquías:

Figura 2

*Organigrama*



### **8.2.7. Principales clientes.**

Los potenciales consumidores de este proyecto serán aquellas personas/familias de medianos y altos ingresos, que se encuentren en situación de alquiler o no, con pocas posibilidades de adquirir un terreno y/o construir por medios propios sus viviendas, y que necesiten planes de financiación para poder alcanzarlos, como así también familias que teniendo vivienda propia, deseen adquirir una en un lugar más natural y tranquilo, retirado de la urbanización.

### **8.2.8. Principales proveedores.**

Si bien existe un conocimiento previo, por la empresa constructora, de los proveedores necesarios para desarrollar y llevar a buen puerto el proyecto, se buscarán aquellos que ofrezcan buenos precios y por sobre todo calidad.

A modo de nombrar, algunos de ellos serán:

- ✓ Arquitectos.
- ✓ Proveedores de materia prima para la construcción.
- ✓ Proveedores de servicios esenciales, como lo son luz, agua, gas.
- ✓ Proveedores de servicios secundarios, por ejemplo cable, internet.
- ✓ Servicios de jardinería para mantención del parque.
- ✓ Mano de obra.
- ✓ Escribanos, para conceder boleto de compra-venta y posterior escritura.

## **8.3 Análisis FODA**

A continuación, se presenta el cuadro matriz FODA, donde se detallan las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con las que cuenta la empresa, realizadas de acuerdo al ambiente interno como externo de la misma.

Tabla 1

*Análisis Foda*

		ASPECTO	
		POSITIVO	NEGATIVO
ORIGEN	INTERNO	<p>Fortalezas</p> <p>Seguridad de la zona y del lugar en sí.</p> <p>Personal capacitado debido a los años dedicados a la actividad de construcción.</p> <p>Visión a largo plazo, con conocimiento y experiencia de quienes estarán a cargo del proyecto.</p> <p>Posesión de herramientas de trabajo.</p> <p>Fácil contacto con proveedores de materiales para la construcción por la trayectoria en este rubro.</p> <p>Propuestas diferentes en base a los ingresos de cada familia.</p>	<p>Debilidades</p> <p>Riesgos en la inversión, ya que se necesitan grandes desembolsos para comenzar con el desarrollo del proyecto. Lo que puede ocurrir con los recursos invertidos, es la probabilidad de no obtener los resultados que se esperaban por diversos motivos, como por ejemplo: factores económicos y políticos propios del mercado que influyan sobre el proyecto o bien fallas internas de la asociación al no poder cubrir los costos que se necesitarían para el desenvolvimiento del mismo.</p> <p>Costos elevados de materiales.</p>
	EXTERNO	<p>Oportunidades</p> <p>La ciudad de Leones, no cuenta con proyectos similares, de fácil o mediano acceso, ni proyectos presentados por el Municipio que puedan significar una competencia.</p> <p>Gran margen de necesidad insatisfecha de viviendas, es decir</p>	<p>Amenazas</p> <p>Condiciones inestables del país que afectan la decisión de inversión de las familias interesadas.</p> <p>Proceso inflacionario que ocasiona incertidumbre.</p> <p>Construcciones de barrios cerrados en la zona aledaña de</p>

		alta demanda. Altos costos de alquileres. Ubicación excelente y prestigiosa, permite contacto directo con la naturaleza, y a su vez a pocos kilómetros del urbanismo.	Marcos Juárez, que continuamente se expande en infraestructura habitacional.
--	--	--	--

### 8.4 Cronograma de avance

El avance del proyecto se demostrará por medio de un diagrama de Gantt, que comprenderá la etapa de tutorías, desde Julio 2019 a Diciembre del mismo año.

Tabla 2

*Diagrama de Gantt*

N°	Meses/Semanas Actividades	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Definición problema y planteo solución	■	■																						
2	Entrevista a fundadores de proyecto similar			■																					
3	Encuestas a potenciales consumidores			■	■	■																			
4	Entrevistas para conocer ideas varias del proyecto					■	■	■	■																
5	Recolección de información en fuentes secundarias									■	■														
6	Organización de tareas a cumplir											■	■	■	■										
7	Determinación de la necesidad de recursos													■	■	■	■								



8	Establecer costos y posibles ganancias																				
9	Determinar la rentabilidad del proyecto																				
10	Conclusiones																				
11	Presentación trabajo final de grado																				

## **9. Metodología para el desarrollo**

De acuerdo a lo postulado anteriormente en el cronograma de avance, graficado mediante el Diagrama de Gantt, se procederá en esta instancia a detallar las actividades que permitirán completar cada paso del proyecto, para así poder arribar a los resultados esperados.

### **9.1 Definición del problema y planteo de la solución**

Durante las dos primeras semanas se recabará información sobre las casas alquiladas en la ciudad de Leones y cuáles son sus costos aproximados, dependiendo de la cantidad de habitaciones con las que cuente cada una de ellas, los servicios a los que la vivienda tenga acceso, la ubicación en la que se encuentran, las condiciones y deterioros de las mismas, entre otras características a tener en cuenta al momento de determinar el precio de alquiler. Esto se realizará mediante observaciones y entrevistas directas a inmobiliarias, que permitirán a su vez consensuar visitas a las viviendas bajo su poder para conocimiento en lo que respecta al estado de la misma.

Observada estas cuestiones se plantearán las distintas posibilidades de solución que hacen al proyecto en sí, es decir, se determinará la idea que se tiene con la inversión, de manera que las familias inquilinas dejen de afrontar altos costos de alquiler y puedan llegar a cumplir el sueño de la vivienda propia.

### **9.2 Entrevista a fundadores de proyecto similar**

Como bien lo indica el título, durante la tercera semana se pactará una entrevista con los fundadores del Barrio Privado Jardín del Este, construido ya hace varios años en la ciudad, y ocupado en su totalidad en la actualidad. De esta reunión, se aprovechará la información para interiorizarse sobre los tiempos que conlleva una construcción de este tipo, los recursos que medianamente pueden llegar a necesitarse, la mano de obra a emplear, los permisos y ordenanzas con los que se deberán cumplimentar y las autorizaciones a solicitar, la

satisfacción tanto personal como económica que se obtendrán post-construcción, los cuidados a llevarse a cabo para brindar un servicio confortable, la duración estimada del proyecto desde el momento en que se planifica hasta el comienzo de la ejecución, como también el transcurso de tiempo en el que se construirá el barrio.

### **9.3 Encuesta a potenciales consumidores**

Bajo las semanas cuarta, quinta y sexta, se realizará la selección y diseño de las muestras a quienes podrían perfilarse como posibles consumidores de los productos y servicios que el proyecto ofrecerá. La idea es separar en distintos grupos, teniendo en cuenta como parámetros:

- Jóvenes de entre 20 y 35 años, solos o en pareja, con ánimos de obtener su casa propia.
- Familia tipo, que actualmente se encuentra alquilando.
- Personas de 35 años para arriba, que por distintos motivos, en la actualidad no cuenten con una vivienda de su propiedad.

De acuerdo a los tres supuestos, lo primordial que se cuestionará es la necesidad de tener algo propio. Las encuestas permitirán extraer ideas acerca de los ingresos que cada uno percibe, los costos que estarían dispuestos a pagar por los servicios que van a prestarse, el interés que manifiestan por el proyecto, las preferencias y gustos de las distintas personas; y con los datos que se obtengan de éstas se realizaran gráficos donde se visualizará las probabilidades de aceptación y conveniencia de llevar a cabo o no el mencionado proyecto.

### **9.4 Entrevistas para conocer ideas varias del proyecto**

Se entrevistarán a diversos profesionales para lograr conocer la postura que cada uno de ellos tienen sobre la inversión en cuestión, de modo de obtener opiniones constructivas que

podrían ser tenidas en cuenta al momento del desarrollo de tal proyecto. Entre ellos, se pueden nombrar:

- Arquitectos: se busca obtener ideas acerca de cómo utilizar a pleno el terreno del cual se dispone para no ocasionar desperdicios, de distintas construcciones que sean de mediana facilidad de realización, de los tiempos que presuponen cada una de ellas, de los materiales que podrían utilizarse.
- Contadores: opinarán acerca de la cuantificación de los costos, de la rentabilidad probable que se obtendrá, y de la factibilidad de avanzar con el proyecto o no de acuerdo a la situación que hoy en día atraviesa el país.
- Abogados: ofrecerán información respecto de los diversos regímenes con los que se deberán cumplimentar para que el proyecto se encuentre en reglas legales válidas.

#### **9.5 Recolección de información en fuentes secundarias**

Se consultarán diferentes libros que indiquen los pasos a seguir para la realización de lo que refiere un proyecto de inversión, como así también se tomará conocimiento de las ordenanzas tanto municipales como provinciales que aplican en el suelo Leonense.

#### **9.6 Organización de tareas**

Una vez determinado el personal con el que se contará para el desenvolvimiento del proyecto, se organizarán las tareas que pretenden desarrollarse diagramándose por medio de un organigrama, donde se indicarán en cada una de ellas los apellidos y nombres de las personas a cargo, la cantidad de trabajadores afectada a tal, las instrucciones que deberán seguir para su realización y los horarios con los que deberán cumplimentar. Esto acelerará la actividad objeto de la inversión.

### **9.7 Determinación de recursos**

Como primer paso, se elaborará una lista con los recursos necesarios a tener en cuenta para construir el barrio. Establecidos en su mayoría, se requerirán presupuestos y listas de precios de diversos proveedores de manera que puedan compararse tanto en calidad como en importes. Se habla de materiales, mano de obra, materia prima, profesionales, servicios y todo aquello que permita el buen desarrollo del proyecto.

### **9.8 Establecer costos y posibles ganancias**

Al obtener los distintos presupuestos y habiendo elegido lo más conveniente, se procederá a realizar un estudio de costo y se elaborará un listado de precios de venta. Se realizarán las correspondientes proyecciones a través de los flujos de fondos, y se estimarán de acuerdo a todos los datos anteriores posibles ganancias.

### **9.9 Determinar la rentabilidad del proyecto**

Esta instancia y como paso final, permitirá designar si el proyecto es viable de realización o no. Se aplicarán las fórmulas conocidas de los métodos VAN y TIR, de modo de obtener aproximaciones a la realidad que indiquen su conveniencia, y se estimará en cuanto tiempo se obtendrán dichos resultados a través de la fórmula de periodo de recupero.

## **10. Desarrollo**

De acuerdo a los distintos puntos citados en la metodología, se los va plantear dentro de los estudios que hacen a la viabilidad del proyecto y que se definieron anteriormente dentro del marco teórico.

Lo que se pretende brindar es un servicio a una parte de los ciudadanos de Leones, para solucionar un problema que desde hace muchos años viene atravesando: la escasez de construcción de barrios por parte del Municipio y los altos costos en alquileres.

### **10.1 Estudio de Mercado**

En este punto se plantea y se describe el mercado donde el proyecto va a desarrollarse. Se puede dividir de acuerdo a los distintos tipos:

#### **10.1.1. Mercado consumidor.**

Se utilizó un método cualitativo para poder realizar la investigación del mercado y determinar la demanda de habitantes que estarían dispuestos a vivir en un barrio semi privado: la encuesta. La misma se aplicó sobre una parte proporcional de la población, que es aquella de ingresos medios que podrían afrontar los costos de este proyecto de gran envergadura. Para proceder, se la dividió en dos estratos representativos, por un lado, las personas que al día de la fecha se encuentran pagando un alquiler, y por otro, aquellos que teniendo vivienda propia estarían interesados en adquirir terrenos/viviendas en un barrio con las características del que presenta el proyecto. Los datos de los que se valió tal división es de un estudio practicado por una inmobiliaria, donde se revela que son cada vez más las personas que desean contar con una vivienda de su propiedad, o que aun contando con alguna, prefieren alejarse de la urbanización y desarrollar su vida en sectores más tranquilos y naturales.

El tamaño de la muestra se pudo determinar de acuerdo a la fórmula planteada por Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (2003), ya que no se conoce el total de familias que tiene cada uno de los sectores seleccionados, aunque si se sabe que es una población finita:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{e^2}$$

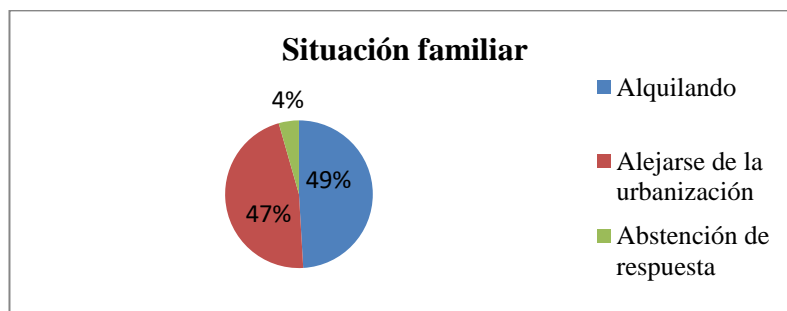
Donde n es efectivamente el número de la población al cual se va a arribar, Z está relacionado con el nivel de confianza que se pretende alcanzar, en este caso un 90%, es decir que entonces se puede asegurar que en ese porcentaje los datos son reales por lo tanto Z= 1,645. Siguiendo con la fórmula se afirma que p es la proporción esperada, que bajo este ejemplo se desconoce, entonces se utiliza la máxima: p= 0,5 (viene dado de la diferencia entre 1 – p. q = 0,5). La letra e representa el error de muestreo e indica la cantidad de error que se podría tolerar en la estimación de la población, generalmente se utiliza un 5%: e= 0,05.

Así, se puede decir que el resultado arrojado es de un total de 270,60, es decir 271 personas. Entonces esta cifra se divide por los dos estratos seleccionados y se obtiene que el número de personas a encuestar dentro de cada grupo es: 136 para aquellos que alquilan y 135 para quienes desean vivir en sectores más tranquilos (se habla de una población impar).

Las encuestas (modelo detallado en el anexo 13.3) fueron realizadas personalmente, en la puerta de la inmobiliaria de la ciudad que nos proveo de los datos necesarios, y siempre contando con el permiso debido. Los habilitados a responder eran aquellas personas encuadradas dentro de los dos sectores seleccionados, mayores de 20 años, sin otro requisito excluyente.

Realizadas las encuestas, se obtuvieron los resultados que van a permitir diseñar el producto/servicio con las características esenciales para que pueda ser exitoso en el mercado.

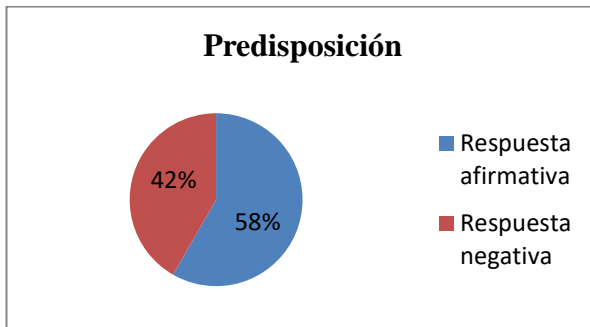
La primera pregunta, que se hizo con el fin de averiguar la situación actual de la persona, permite determinar de qué estrato seleccionado se está hablando, y en caso de ser aquellos que alquilan, cual es el monto aproximado que se encuentran desembolsando todos los meses en concepto de alquiler de vivienda. Como consecuencia, se arribó a un resultado parecido al que se había calculado mediante fórmula, ya que 133 personas se encuentran en situación de ser inquilinos, y 126 son los que teniendo casa propia, optan por estar alejados de la urbanización, otros 12 leyeron la encuesta pero se abstuvieron de responderla; entonces haría un total de 271 familias de las cuales solo 259 estarían en condiciones de aceptar el proyecto (aunque es solo la primer pregunta y son conclusiones muy por arriba, con el avance de la encuesta, se logra obtener resultados más precisos). Se describe tal situación gráficamente:



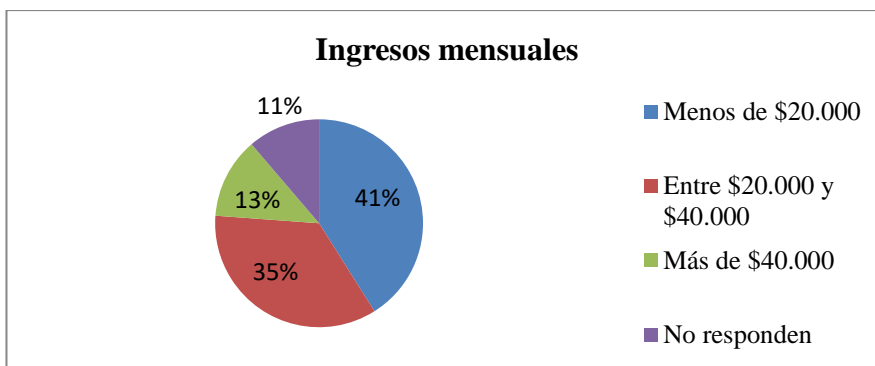
De la segunda pregunta, sobre si hay demanda insatisfecha por parte del Municipio en cuanto al tema de construcción de barrios en la ciudad de Leones, el total de encuestados dio respuesta afirmativa, por lo tanto 259 personas respondieron que si existe este tipo de problemática. Seguidamente, y una de las más importantes, es la pregunta de si estarían interesados en vivir en un barrio semiprivado, donde se



obtuvieron resultados sorprendentes, ya que más del 50% apostaría por el proyecto, para ser específicos de los 133 que se encuentran alquilando 84 respondieron por si, y de los 126, sólo 67; llegando a un total de 151, que son los que van a seguir con el curso de la encuesta. Se muestra mediante gráfico:



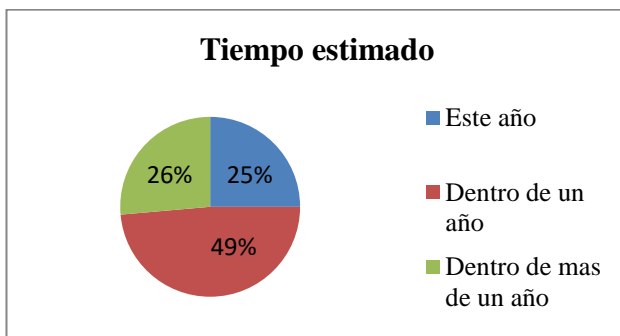
La siguiente pregunta y también muy importante, para determinar las personas que estarían aptas para formar parte del barrio semiprivado, es los ingresos mensuales netos que perciben, ya sean individualmente porque aún no han formado familia o del grupo familiar en su conjunto. De los 151 que continúan respondiendo, 62 perciben ingresos menos de \$22.000 y otros 17 no respondieron, por lo que terminan con el formulario de preguntas, debido a que están fuera del alcance del proyecto; 53 respondieron que sus ingresos están dentro de los \$22.000 a \$40.000 y 19 superan ese último importe. Estos resultados permiten determinar el posible tamaño que deberá tener el barrio. Gráficamente:



Para determinar la cantidad de lotes con los que deberá contar el barrio, se utilizaron datos de la encuesta en cuestión como así también los de una entrevista

realizada al fundador de un barrio similar realizado hace muchos años atrás en Leones, que hoy es único en la ciudad y no tiene más capacidad al momento, debido que los 38 lotes ya se encuentran vendidos y en su gran mayoría ya construidas las respectivas viviendas por sus propietarios, solo 3 están en proceso. Analizando dicha información, y algunos que otros elementos, se ha determinado dividir el terreno en 43 lotes, de los cuales 40 estarán a la venta y el resto será utilizado para la construcción de lugares de esparcimientos o espacios comunes. Si bien la encuesta arroja un número mayor en cuanto a demanda, la superficie no alcanza para dividirlo entre tantos, motivo por el cual se optimizó el espacio y se logró la mayor división de lotes posibles.

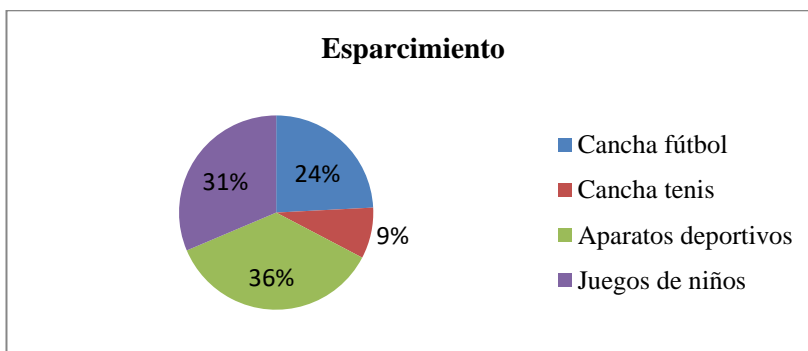
La quinta pregunta, permite orientar temporalmente el proyecto, ya que consulta a los 72 que siguen participando de tal encuesta, sobre el momento en que estarían dispuestos a mudarse al barrio. Se obtiene entonces que a 18 personas les urge trasladarse dentro de este año, 35 en el año siguiente y las 19 restantes dentro de más de un año. De aquí se desprende entonces que el proyecto puede desenvolverse en un lapso de 365 días, ya que en su gran mayoría respondieron que en el año siguiente se trasladarían a tal barrio.



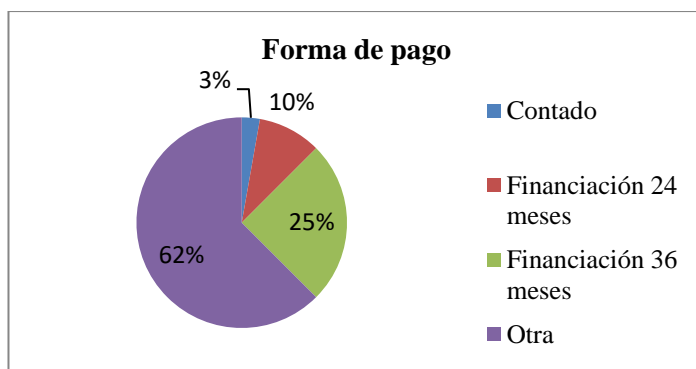
La pregunta número 6 hace referencia a los servicios con los que dichas familias les gustaría contar en el barrio; que dados los tiempos que hoy se viven, fue una

respuesta completamente unánime. Todas las opciones fueron seleccionadas: energía eléctrica, gas natural, agua potable, cloacas y telefonía e internet.

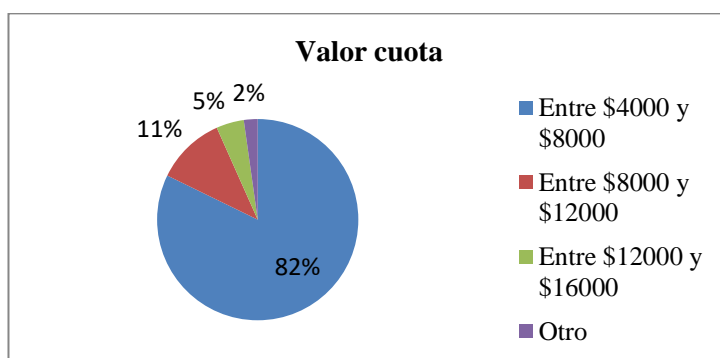
Con respecto a la siguiente pregunta, ¿Qué lugar de esparcimiento les gustaría que tenga el barrio?, las respuestas fueron variadas: 37 respondieron que prefieren una cancha de futbol, 13 una de tenis, 55 están a gusto con una plaza que contenga aparatos saludables para ejercitarse y 48 dicen una plaza con juegos de niños, por lo que debido a estos resultados se resuelve que de los 3 lotes destinados a esparcimientos, se destinará uno para una mini cancha de fútbol, y los otros dos serán compartidos en los que se instalarán juegos de niños y diferentes aparatos para ejercicios de adultos.



Con respecto a la pregunta número 8, cual es la forma de pago que elegirían, sin dudas la respuesta fue la financiación. Solo 2 personas respondieron de contado, el resto fue dividido: 7 votaron por la financiación hasta 24 meses, 18 personas eligieron hasta 36 meses y las 45 restantes decidieron por la opción Otra, supuesto lógico, debido a los altos índices de precios y la inflación galopante de todo bien o servicio que se debe afrontar en la vida cotidiana hoy en día; en relación a los bajos sueldos que aumentan en una proporción menor. Gráficamente:



Llegando a la última pregunta realizada, que refería al monto que estarían dispuestos a pagar mensualmente, la mayoría respondió lo que ronda hoy el valor de un alquiler en Leones. Es decir, las 45 personas que anteriormente optaron por otra forma de financiación, respondieron de la siguiente manera: 37 personas desean pagar un canon mensual de entre \$4.000 y \$8.000, 5 eligieron la opción entre \$8.000 y \$12.000, 2 entre \$12.000 y \$16.000 y una sola optó por Otro y detallo un valor aproximado de cuota de \$20.000. Se muestran los resultados:



Analizando la teoría de las cinco fuerzas de Porter, y en base a los datos obtenidos mediante la encuesta anterior, se puede afirmar que el poder de negociación de los consumidores es relativamente alto debido a que la cantidad de consumidores es baja en relación a la totalidad de habitantes de la ciudad de Leones, por lo que existen excelentes condiciones para ejercer un apalancamiento en las negociaciones en cuanto a precio y calidad.

### **10.1.2. Mercado proveedor.**

En esta etapa se analiza la disponibilidad de ciertos materiales, de la mano de obra y de algunos servicios, ya que este mercado generalmente es el más crítico debido a que se exige en cuanto a calidad, cantidad y se deben evaluar los costos de mercado de modo de hacer este proceso más eficaz y optimizando los recursos lo máximo posible.

De acuerdo a los estudios realizados, es necesario desarrollar los siguientes trabajos:

- Subdivisión del terreno: en este punto se deberá contratar a un ingeniero agrimensor para que realice el trabajo correspondiente y divida el terreno de acuerdo a la idea que se tiene del proyecto.
- Elevación y nivelación del terreno: para evitar posteriores inundaciones o acumulación de agua, debido a que la zona se encuentra medio baja, se deberá proceder a levantar un poco el terreno, para luego continuar con la nivelación del mismo. Para esto deberá buscarse una empresa que cuente con maquinarias para realizarlo, como así también averiguar por los costos de tierra que será necesaria para levantar el terreno.
- Conexión de cloacas, gas natural, energía eléctrica y agua potable: si bien la localidad de Leones cuenta con empresas que brindan este tipo de servicios, se necesitarán además electricistas, albañiles y gasistas para extender estas redes dentro del terreno sobre el cual se asentará el barrio.
- Parquizado del terreno: se contratarán jardineros para que mantengan los terrenos que se han destinado para esparcimiento, pero también y hasta el momento de su venta aquellos destinados a viviendas.

- Planos de las estructuras a ofrecer: un arquitecto o un grupo de ellos, serán los encargados de confeccionar los planos de las 3 viviendas que la Asociación va a ofrecer complementariamente con la compra del terreno, para quien así lo desee.
- Construcción de cancha de fútbol: si bien el barrio tendrá sus respectivos jardineros que serán los encargados de la mantención del parque y de este espacio, por única vez será necesario contratar quien realice esta canchita: la marque, coloque los arcos, haga el cercado.
- Instalación de juegos de niños y aparatos saludables para adultos: se buscarán y contratarán herreros y carpinteros que realicen este tipo de trabajos, quienes a su vez serán los encargados de la correcta instalación.
- Construcción de viviendas: para quien opte por alguno de los modelos ofrecidos, si bien la Asociación se encuentra formada por una empresa constructora; en este punto se deberán buscar precios sobre los materiales a consumir. La ciudad de Leones cuenta con 3 corralones, 4 ferreterías y distintos comercios que ofrecen los insumos necesarios, por lo que al ser la competencia entre proveedores relativamente alta, cada cual ofrecerá su estrategia de venta y se elegirá la opción más conveniente para cada uno de los casos.

Bajo estas condiciones establecidas, se obtiene que no existirán grandiosos problemas a la hora de seleccionar proveedores y conseguir materiales para el normal desenvolvimiento del proyecto, puesto que la ciudad tiene oferta variada.

Comparando y analizando con el modelo de las cinco fuerzas de Porter, se puede determinar que al ser los proveedores variados, de rápido acceso y competitivos entre sí; no existiría barrera alguna en la negociación.

### **10.1.3. Mercado competidor.**

Al evaluar el mercado inmobiliario de la localidad de Leones, se observa que no existe competidor debido a que no hay proyectos similares ni barrios en construcción que ofrezcan las mismas características y servicios que Solares del Este. Motivo por el cual, no existen barreras de entradas al mercado, debido a que iniciar un barrio de estas condiciones trae aparejado un desembolso de una gran inversión, que no cualquier persona sería apta a realizarla.

Aunque, se puede decir que en localidades vecinas, si se encuentran en proceso barrios de similares características, pero que no influyen directamente en el proyecto, ya que los potenciales consumidores son todos habitantes de la ciudad.

## **10.2 Estudio Técnico**

En cuanto a lo que refiere a la localización, se puede afirmar que la creación de este barrio semiprivado se asentará sobre un terreno que es de propiedad del empresario; y que todo va a depender de los resultados que se obtengan en la evaluación del proyecto para determinar si es factible o no llevarlo adelante.

Se considera que tiene una ubicación geográfica buena y prestigiosa, ya que no esta tan alejado de la urbanización y a su vez está rodeado de ambientes naturales. Se debe considerar que al ser una localidad pequeña, las distancias recorridas en cuadras son inferiores en relación con una gran ciudad, por lo tanto se presume a unas 23 cuadras de donde comienza la zona céntrica.

Por el momento, es el único proyecto de construcción. Lo que quiere decir que a su alrededor aún no hay habitantes, sino que las primeras viviendas pueden localizarse a 150 metros de donde está el predio.

El terreno está delimitado por 4 calles: del lado este por San Jorge, Ruta Nacional N°9 al norte, Dante Alighieri por el lado sur y al oeste limita la calle Juan Costa (ex tránsito pesado, dejó de serlo con la construcción de la circunvalación).

A 3 cuadras, alrededor de 300 metros, se encuentra uno de los clubes de la ciudad, que cuenta con piletas tanto de verano como climatizadas, con canchas para distintos deportes: fútbol, tenis, paddle; pudiendo los usuarios del barrio disfrutar de la comodidad de los servicios que brinda esta institución abonando una baja cuota mensual.

En lo referido al tamaño, el barrio estará conformado por 43 lotes, de los cuales 3 de ellos serán destinados a zona de parque/cancha. La mayoría de los terrenos son de 1000m<sup>2</sup>, otros tienen una pequeña diferencia en metros, sea en más o en menos, pero por la ubicación se les asignará el mismo valor de venta. Contará con dos accesos, que se destinará uno como ingresos y otro como salida.

### **10.3 Estudio de Organización o Administrativo**

Para la organización de este proyecto interactuaron distintas personas o figuras, donde cada una realizando sus aportes, permitió obtener los mejores resultados posibles.

Como primera figura se puede nombrar al empresario inversor, quien es dueño del terreno sobre el que se va a asentar el proyecto de la construcción del barrio semiprivado; el cual se asocia a una empresa constructora para llevar adelante entre los dos esta gran idea. Ambos serán los encargados de publicitar por diferentes medios de la ciudad el proyecto en cuestión, como así también se construirá un cartel que será colocado en la zona céntrica, el cual tiene



un costo de \$8.200, según presupuesto de una de las imprentas gráfica del pueblo. Los honorarios que se deberán abonar a las radios que harán difusión diaria de lunes a lunes son \$1.500 por mes a una, y la otra \$1.600. También se designará a dos personas para que atiendan consultas y comenten características a aquellos interesados mediante la entrega de folletos con fotos de los terrenos y viviendas y datos de las posibles financiaciones. Las tareas se desarrollarán en el local que se alquiló para tal fin, la atención al público, por el que se pagan mensualmente \$10.500; estas dos personas serán retribuidas con una remuneración fija por mes por cumplir los siguientes horarios: lunes a viernes de 9 a 12hs. y 16 a 19hs.

Será la asociación también quien se encargue de seleccionar al agrimensor que llevará a cabo la división del terreno en los distintos lotes, siempre teniendo en cuenta las medidas o la superficie de las propuestas de viviendas ideadas por la arquitecta; la cual también es contratada por medio de honorarios profesionales. A su vez, también contratarán a un contador para que se ocupe de las exigencias contables e impositivas, quien cobrará mensualmente honorarios por medio de la emisión de una factura.

Por otro lado, se deberá contratar a quien realice el nivelado y levantamiento del terreno, de modo que lo deje apto para la construcción y se eviten futuras posibles inundaciones. Luego de esto, se necesitará un jardinero que se ocupe del parqueado del barrio quien a su vez tendrá a su cargo la mantención diaria de los espacios naturales retribuyéndolo a través de un sueldo fijo mensual. También será necesaria la contratación de aquellos encargados de realizar los juegos para niños y los aparatos de ejercitación de la salud para las personas adultas, como también los que confeccionen la cancha de fútbol.

Otro recurso muy importante, es la mano de obra. Si bien la empresa constructora está formada por dos maestros mayor de obra que tienen a su cargo obreros de su confianza, ante la magnitud de semejante proyecto y considerando que va a ser exitoso, seguramente se

requiera más personal para la construcción, por lo que será esta empresa la encargada de seleccionarlo debido a su experiencia en el rubro. Además, se contratarán a gasistas y electricistas matriculados para que realicen las instalaciones de los distintos servicios con los que va a contar el barrio.

A continuación, se enuncian detalladamente cada una de las figuras intervinientes, consignando las tareas que van a desarrollar y los posibles costos asociados:

- Arquitecto: será el encargado de realizar los planos de las 3 estructuras de viviendas que satisfaga las expectativas de los potenciales consumidores como así también las de sus inversores. Serán edificaciones simples, reforzadas, totalmente accesibles y con opción en el futuro a agrandarlas.

Desarrollará su trabajo antes y durante la ejecución de las obras, porque no solo realizará el trabajo anteriormente detallado, sino que llevará a cabo también los planos de las distintas instalaciones a realizar y los planos generales del lugar, por ende no se puede determinar un tiempo, sino que actuará de acuerdo al grado de avance de la obra y a medida que se lo vaya necesitando. Lo que si puede establecerse son los honorarios por cada plano que realice:

- ✓ Plano general, con las respectivas instalaciones a realizar: \$27.200.
- ✓ Planos viviendas 1 dormitorio, 2 dormitorios y 3 dormitorios: incluye un precio combo por el desarrollo de los 3, que arroja un resultado de \$30.240, considerando que el valor del metro cuadrado ( $m^2$ ) se valoriza a \$400, y este caso es una excepción y un arreglo entre las partes.
- ✓ Asesoramiento mensual: cobrará por mes honorarios mínimos de \$4.000, para seguir asistiendo al desenvolvimiento de las obras.

- Agrimensor: será el encargado de lotear el terreno y delimitarlo de acuerdo a los distintos planos ofrecidos por el arquitecto, teniendo en cuenta que deberá respetar la superficie ocupada por las viviendas y la posibilidad de que puedan extenderse más adelante. Además deberá destinar 3 lotes para el desarrollo de los espacios verdes que ya han sido mencionados en puntos anteriores. Una vez finalizada la medición de las áreas y la evaluación de los espacios, deberá presentarlos a la Municipalidad y realizar los trámites necesarios para solicitar la aprobación de las calles con las que va a contar el barrio.

Por el total de la tarea que llevará a cabo cobrará como honorarios \$65.300.

- Contador: será quien efectúe las liquidaciones impositivas mensuales y tenga a su cargo la contabilidad del proyecto, cobrará por las tareas desarrolladas \$4.000 mensuales.
- Nivelación del terreno: se contratará una empresa proveniente de la ciudad de Cañada de Gómez, provincia de Santa Fe ya que Leones no cuenta con maquinarias para la realización de este tipo de trabajos. La misma se encargará de levantar el terreno para evitar sufrir posteriores complicaciones en lo referido a inundaciones, debido que la zona donde se encuentra ubicado es media baja; y luego se procederá a la nivelación del mismo para que de este modo quede apto para la construcción.

El costo de esta actividad será de \$53.000, incluyendo el traslado de las maquinarias al lugar y será realizado durante el primer año de vida del proyecto.

- Empleados comerciales: son los que van a trabajar en el local dando información acerca de las características que tendrá el proyecto. Contará con 2 empleados que cumplirán horarios de lunes a viernes por un total de 6 horas por día distribuidas de la siguiente manera: 9 a 12 horas y 16 a 19 horas. Serán remunerados por un sueldo fijo básico de \$21.705,52 (Categoría A – Administración) de acuerdo a la tabla para

empleados de comercio actualizada. Se entiende que prestarán servicios en principio por un año y medio, luego la renovación del contrato se irá estimando de acuerdo a los terrenos que queden disponibles para la venta.

- Jardinero: será quien realice las plantaciones de los árboles y siembre las semillas para el crecimiento del pasto al comienzo del proyecto, en lo cual se invertirá por los 252 arbustos ligustrinas \$23.776 siendo el costo unitario de \$94,35 (precio pactado por comprar en cantidad) y por las semillas de césped se deberán comprar 10 bolsas de 25 kilogramos para sembrar todo el predio de uso público, a excepción de la cancha de fútbol; que arroja una inversión de \$18.500. Tendrá a su cuidado el parque de este barrio semiprivado, para que sus habitantes puedan disfrutar de la naturaleza y de los espacios verdes que este mismo ofrece. Diariamente realizará actividades referidas a: cortado de césped, mantención de la cancha de futbol y del sector donde se encuentren los juegos y los aparatos, riego de los distintos espacios. Cabe aclarar, que el cortado y riego de los terrenos destinados a la venta se hará cargo hasta el momento en que sean adquiridos, después correrá por cuenta del propietario y el jardinero pasará a desarrollar las tareas solo sobre los espacios públicos. Será remunerado mensualmente con una retribución de \$7.630, cumpliendo 12 horas semanales que en su preferencia serían 4 horas por día los lunes, miércoles y viernes.
- Construcción de juegos para niños y aparatos de la salud: esta tarea será encomendada a un taller de herrería de la ciudad quien a su vez aconseja sobre el carpintero con el que siempre trabaja. Ambos cobrarán por los trabajos realizados y por la instalación de los mismos. El presupuesto del taller responde a \$23.500 mientras que el del carpintero es un poco más bajo y ronda en los \$15.350; se debe saber que estos importes incluyen los materiales.

- Construcción de la cancha de fútbol: se contratará una empresa de Rosario para la confección de la cancha de fútbol que tendrá 55 metros de largo por 35 metros de ancho. Contará con pasto sintético de modo que este siempre lista para su uso y se ahorrarán además grandes cantidades de agua correspondientes a su riego. Estará cercada por tejido, que la misma empresa provee; es decir el presupuesto fue detallado con los materiales incluidos llegando a un importe de inversión de \$52.320.
- Mano de obra: si bien la constructora ya tiene empleados fijos, en caso de necesitarse se deberán contratar más personas especializadas en el rubro. Por el momento son 7 sueldos básicos, fijos y mensuales que oscilan entre \$16.425 y \$17.825; debido a que 4 pertenecen a la categoría medios oficiales y los otros 3 a oficiales respectivamente. Para este caso entonces se estima una inversión mensual alrededor de \$119.175 correspondiente a sueldos, \$20.260 correspondientes a aportes, y además se paga por cada uno de los empleados un seguro contra accidentes personales contratado a una aseguradora de la ciudad por un costo de \$4.235 siendo \$605 la prima por persona.

Como un punto aparte, se va a proceder a dar nombramiento a las inversiones que deben realizarse sobre el terreno para poder contar adecuadamente con todas las instalaciones de los servicios y aquellas necesarias para la construcción de las distintas obras:

- Obra instalación de energía eléctrica: los costos que conlleva esta inversión son calculados de acuerdo a datos proporcionados por la Cooperativa de Obras y Servicios Públicos de Leones Ltda., ya que es la que ofrece este tipo de servicios en estas zonas por no llegar el tendido de línea eléctrica de la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC). Si bien existe el cableado en las proximidades del barrio, se debe extender la red hacia el interior del mismo por lo que se necesitaran los siguientes componentes:

- ✓ Transformador: es lo más importante y lo que va a proveer de energía al barrio entero; tendrá uno propio colocado en un poste y en una zona a la cual se restringirá el acceso para evitar cualquier situación de peligro. Se desembolsará por esta inversión un total de \$56.000, incluyendo la bajada de la línea, el poste y el cercamiento del lugar.
- ✓ Cableado: este va a dividirse en dos etapas; por un lado se va a realizar la red para el alumbrado público, es decir el de la calle interna del barrio, y por otro la de cada vivienda en particular. En el primer caso, se instalarán una cantidad de 20 columnas de alumbrado de 4 metros de altura que se adquirirán a una empresa de Arroyo Seco de la provincia de Santa Fe, por un valor unitario de \$8.500 (incluye farol de luminaria led de 250W). Como segunda obra, se construirá un pilar de luz de material hormigón para cada una de las viviendas, para la cancha de fútbol y para el sector del parque; se debe saber que el alta de la electricidad en las viviendas luego correrá por cuenta del propietario. El valor de estos pilares es de \$1.620 y deberán realizarse un total de 42 unidades. A su vez se comprarán 12 postes de faroles para colocarlos en la zona del parque, consiguiéndose una promoción de set por 6 a un precio de \$4.100, y para la cancha de fútbol se construirá una torre luminaria de hierro que cuesta \$9.300, pero que no incluye los reflectores por lo que se deberá invertir en 3 unidades de 240W (luz fría) por un precio de \$8.270 cada uno. Para ambos casos, el cableado subterráneo y todos los demás tipos de cables necesarios los proveerá la misma cooperativa quien los incluirá en el presupuesto final.

Por lo tanto, sumando los \$56.000 iniciales que se deberán desembolsar por la instalación del transformador, por la mano de obra y por los cables la cooperativa cobrará un precio total y final de \$129.500.

- Obra instalación de agua: es la misma cooperativa anterior la única proveedora de este servicio en la ciudad, entonces será la encargada de realizar las zanjas, de proveer y pasar los caños y hacer llegar la instalación a cada uno de los terrenos. Se necesitará un total de 2.350 metros de caño que tiene un valor unitario de \$47,59, pero que será detallado dentro del presupuesto por un total de \$151.836, valor que incluye además la mano de obra.
- Obra instalación de cloacas: la encargada de suministrar este tipo de servicio es la Municipalidad de la ciudad de Leones. De acuerdo al presupuesto obtenido, y luego de haber recorrido la zona y previsto las medidas del terreno, el valor de la instalación del servicio es de \$357.865 que incluye tanto materiales como la mano de obra. Este costo no formará parte de la inversión del proyecto, debido a que la Municipalidad cobra este servicio por medio de la imposición de tasas e impuestos, como lo hace con el resto de la población. Por ende, se toma conocimiento de estos costos para que los inversores tengan una aproximación de lo que deberían desembolsar, en el caso de hacerse cargo propiamente.
- Obra instalación de gas natural: se contratarán a dos gasistas matriculados de la ciudad de Leones, quienes serán los encargados de iniciar los trámites para solicitar el gas natural a la famosa empresa Ecogas, la cual inspeccionará de acuerdo al avance que tenga la obra. El presupuesto que se tiene arroja una suma de \$168.440, donde se incluye el medidor con su respectiva cobertura realizada en hormigón, el zanjeo y tapada del sector para la instalación de los caños correspondientes. Una vez en

construcción las viviendas, sus propietarios serán responsables económicamente en dar de alta tal servicio.

- Obra de viviendas: en este punto se va a hablar de la inversión necesaria en materiales para la construcción de las viviendas, pero este supuesto va a depender de la elección que haga el propietario del terreno, si quiere o no llevar adelante unas de las tres estructuras ofrecidas o prefieren construir su propio hogar de acuerdo a sus gustos y preferencias. Los costos según presupuestos varios, donde se incluyen tanto materiales de la construcción como así también las aberturas de cada una de las unidades, son los siguientes:

- ✓ Vivienda de 1 dormitorio: \$790.000.
- ✓ Vivienda de 2 dormitorios: \$1.200.000.
- ✓ Vivienda de 3 dormitorios: \$1.990.000.

Estos costos, reflejados para el primer año de vida del proyecto, se verán aumentados en un 22% cada año, para sobrellevar la gran inflación que atraviesa el país en estas épocas, por lo tanto en la siguiente tabla se muestra tal evolución:

Tabla 3

*Evolución de los costos durante el transcurso de vida del proyecto*

Años	Vivienda 1 dormitorio	Vivienda 2 dormitorios	Vivienda 3 dormitorios
1er año	\$790.000	\$1.200.000	\$1.990.000
2do año	\$963.800	\$1.464.000	\$2.427.800
3er año	\$1.175.836	\$1.786.080	\$2.961.916
4to año	\$1.434.520	\$2.179.018	\$3.613.538



5to año	\$1.750.114	\$2.658.402	\$4.408.516
---------	-------------	-------------	-------------

Elaboración propia 2019 según presupuestos de distintos corralones de la ciudad.

- Obra de entrada al barrio: se construirá un arco de material ladrillos vistos que tendrá una entrada y una salida distinta, con el nombre del barrio “Solares del Este” en letras de hierro iluminadas por la noche. El costo de la totalidad de los ladrillos necesarios es de \$5.085, mientras que por las letras se desembolsó \$2.550. La construcción será llevada a cabo por los empleados ya contratados que perciben un sueldo fijo mensual.

De esta manera se organizan las actividades de la asociación, especificando en cada caso la división y coordinación que cada una de las partes deben cumplir de manera que puedan obtenerse los mejores resultados posibles y satisfacer los objetivos planteados.

En cuanto al tema legal, se sabe que ambos sujetos han conformado una asociación para el desarrollo del mencionado proyecto, celebrando a su inicio el correspondiente contrato. En este se dejará constancia de los derechos y obligaciones de cada una de las partes como así también el porcentaje de ganancias o pérdidas que le será correspondido. Al ser el empresario dueño del terreno asiento de la inversión, y compartiendo los gastos como asociación y no de manera individual, los resultados para dicha persona serán de 68% mientras que para la empresa constructora el 32% restante.

Debe aclararse en dicha celebración contractual, que los boletos de compra venta y las escrituras tanto del terreno como de las viviendas para quien así también lo desee, estarán a cargo del propietario; y que la disolución de esta simple asociación se dará cuando se haya cumplido con los fines para lo cual fue creada: la venta y construcción total de los respectivos terrenos y casas.

Cuando se habla de los requerimientos legales de una asociación, se debe tener en cuenta que para que esta sea creada debe existir un acuerdo expreso entre dos o más personas, ya sean físicas o jurídicas legalmente constituidas, que se comprometen a poner en común conocimientos, medios y actividades para lograr alguna finalidad lícita, de interés general o particular; y serán reguladas por lo establecido mediante el estatuto. Si bien adquieren personalidad jurídica en el momento de la firma del contrato, es necesaria su inscripción en el Registro de Asociaciones, de acuerdo a la jurisdicción donde actúe, cumpliendo con los pasos que para ello se establece. Ante este Registro deberán presentarse: la solicitud de inscripción firmada, 2 copias del Acta Fundacional y del estatuto firmados por sus miembros en todas sus hojas, identificación de los mismos y abonar las tasas que correspondan. Se establece un plazo de 3 meses para la contestación, otorgándole a la asociación una copia de la solicitud como acuse de presentación. Una vez formalizada la inscripción se podrá proceder a la realización de los trámites frente al Municipio para el desenvolvimiento del proyecto.

Se hace mención de que no existe ley alguna que especifique la reglamentación a tener en cuenta en la construcción de un barrio semiprivado, es por esto que análogamente se aplica la Ley de Propiedad Horizontal adaptándola a los requerimientos del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial (PLOUT) de la ciudad de Leones, debido a que la Municipalidad ha establecido que deberá cumplir con las exigencias mínimas de otros barrios existentes, ya que también prestará sus servicios de cloacas y recolección de residuos.

El denominado PLOUT aprobado mediante la ordenanza N°1220/15 (detallado como Título III y IV, en el Anexo 13.4), reglamenta el uso y ocupación del suelo, en cuanto a clasificaciones, usos y divisiones, los espacios públicos, la morfología y el patrimonio urbano. De acuerdo a la clasificación que hace este código sobre el suelo, este caso se encuadra dentro de Suelo Urbanizable – Condicionado utilizado como suelo Residencial, que

a través de un procedimiento de planificación puede convertirse en suelo urbano. En lo referente al fraccionamiento, estará encuadrado como una urbanización o loteo básico, ya que se deberá solicitar autorización para la calle que va a formar parte del recorrido del barrio semiprivado; este nuevo trazado vial deberá respetar las exigencias que el Municipio establece, optando así por una calle con jerarquía de vía secundaria de 18,5 metros de ancho.

Para poder realizar todo lo mencionado anteriormente, hay que realizar la tramitación correspondiente ante la Secretaria de Obras y Servicios Públicos que conlleva una serie de pasos hasta obtener la aprobación; a saber:

- Prefactibilidad: en esta etapa deberá presentarse la memoria del proyecto y un pantallazo de la subdivisión de lo que pretende realizarse, no es necesaria la presencia de ningún agrimensor ni arquitecto, sino que basta con la de los inversores. Mediante este se habilita al siguiente paso, con una demora de 48 horas.
- Factibilidad: trámite que deberá ser presenciado por el agrimensor y el arquitecto, además de los inversores. Se necesita la presentación del plano principal, donde va a proceder la división de los lotes, los planos donde consten las infraestructuras e instalaciones de los servicios con lo que va a contar el barrio. Con un periodo estimado de 7 días se obtendrá la habilitación para las visación previa que es el siguiente paso.
- Visación previa: se verifica toda la documentación nuevamente de modo que pueda ser elevado a la Dirección de Catastro para que como mínimo en 15 días se obtenga la aprobación final.
- Expediente: en esta instancia se deberán presentar el conjunto de papelería mencionada anteriormente acompañada del plano aprobado por la Dirección de Catastro Provincial, los comprobantes de aportes al Colegio Profesional de los

expertos intervinientes como así también los depósitos realizados a la Tesorería Municipal. Con una demora mínima de 72 horas se estará habilitado para comenzar el desarrollo de la obra.

#### **10.4 Estudio del Impacto Ambiental**

El mencionado proyecto sobre la construcción de un barrio semiprivado surge como respuesta de las necesidades planteadas por gran parte de la sociedad, en su mayoría contar con viviendas propias. Pero para poder desarrollarlo, es completamente necesario atender las medidas de protección del medio ambiente, de modo que se logre una total armonía entre las nuevas construcciones y los espacios que van a rodearlas.

Se sabe que el proceso de construcción genera desechos como lo son restos de cemento, maderas, hierros, como así también aquellos producidos por el mismo personal interviniente, entre otros; y para evitar esta acumulación de residuos se propone a los trabajadores que van a desempeñar las distintas actividades juntar en un área determinada los desechos, de manera de reducir lo máximo posible el grado de contaminación, y una vez por semana trasladarlos al lugar indicado por el Municipio.

A su vez, el sector donde van a instalarse las obras, se verá totalmente modificado. De contar con vegetación natural, se pasa a tener algunos espacios verdes con plantación sembrada, por lo que será necesario estipular normas de cuidados y preservación frente a estos lugares que serán de uso común del barrio en general.

Una vez instalados los distintos habitantes, se deberá hacer conocer la reglamentación de la recolección de residuos personales y domésticos generados en la vida cotidiana, inculcando que los mismos sean depositados en los tachos correspondientes en los días y horarios indicados.

## 10.5 Estudio Financiero

De acuerdo a las viabilidades detalladas anteriormente que aportan información para la realización de este último estudio, y sabiendo que es el más importante de todos ya que nos permitirá obtener la respuesta acerca de si el proyecto es rentable o no; se procede a detallar las diferentes inversiones consignadas en el estudio de organización como así también los rendimientos posibles a obtener.

En cuanto a gastos a erogar, tenemos:

- Alquiler local comercial: \$10.500 mensuales, en principio el contrato se realizará por 1 año y medio, erogación presupuestada total \$189.000.
- Publicidad: durante 6 meses se emitirá propaganda radial por lo que el gasto total será de \$18.600, y luego se adecuará a las necesidades de venta. Por el cartel se invertirá por única vez y al comienzo del proyecto \$8.200, a ser colocado en el local comercial; haciendo un total de \$26.800.
- Empleados comerciales: serán remunerados mediante sueldo mensual, y contratados por los primeros 18 meses a renovar dependiendo del avance del proyecto y de la cantidad de unidades que aun queden por vender. La erogación total será de \$781.398,72.
- Arquitecto: como primera medida se le abonarán los planos generales y los de las viviendas correspondientes, arrojando una sumatoria de \$57.440 y por los honorarios mensuales se estima que será necesaria su presencia durante todo el desenvolvimiento del proyecto y siempre que se efectúen las respectivas construcciones a su cargo, reflejando una sumatoria de \$240.000. Total: \$297.440.

- Agrimensor: de acuerdo al presupuesto otorgado deberá abonarse por única vez por la subdivisión realizada y por los trámites efectuados para la solicitud de las autorizaciones ante los Organismos pertinentes, una suma de \$65.300.
- Contador: sus honorarios serán mensuales, recibándose una factura por mes donde detalla el importe de \$4.000, la inversión durante el primer año asciende entonces a \$48.000, incrementándose en \$1.000 a medida del transcurso de los 4 años de vida restantes del proyecto.
- Nivelación terreno: la empresa contratada para tales efectos presupuestó el trabajo en \$53.000 que incluye el traslado de las maquinarias al lugar.
- Jardinero: tendrá un sueldo mensual por el desempeño de sus funciones 3 días a la semana fijado en \$7.630, por lo que hace un monto anual de \$91.560 para el año 1. Percibirá los aumentos de acuerdo a lo establecido por su gremio, pero como no puede saberse cuales van a ser en un futuro, se estima un 10% anual.
- Arbustos y césped: inversión necesaria para el parquizado del barrio. Se realizará por única vez; en arbustos se desembolsará la suma de \$23.776 y por el césped (semillas para sembrar) \$18.500. Se desarrollará durante el primer año del proyecto, ya que son muchas las inversiones iniciales que deben realizarse, y ésta no es totalmente necesaria desde el momento 0.
- Juegos y aparatos: se realizarán durante el segundo año de vida del proyecto, para estos se contratan herreros y carpinteros que facturarán sus honorarios por la construcción de los mismos y su posterior instalación por \$23.500 y \$15.350, respectivamente.
- Cancha: según detalle de presupuesto de la empresa encargada de realizarla, el precio final a abonar es de \$52.320 donde se incluye el cercado y el césped sintético. La

misma será construida durante los últimos 3 meses del segundo año de vida del proyecto y el primer mes del año 3.

- Mano de obra para la construcción: por el momento se contará con los 7 empleados que tiene la empresa constructora, y en caso necesario, se procederá a la contratación extra. Serán retribuidos mediante sueldos mensuales que sumados a los aportes a efectuar ascienden a \$139.435 al mes. Sus aumentos serán determinados mediante tabla emitida por su sindicato, estimándose en un 12% anual.
- Seguros: se abonarán primas de seguro por accidentes personales para los empleados nombrados en el punto anterior, de acuerdo a la cotización de un productor de seguro de la ciudad por cada uno será \$605 que mensualmente repercute en \$4.235. Las pólizas serán renovables cada 12 meses, con un aumento en el precio del 3%.
- Energía eléctrica: para esta inversión que engloba la compra del transformador, los postes de luz, los faroles para el sector del parque, la construcción de los pilares y la torre luminaria para la cancha de fútbol, la adquisición de los reflectores a colocar en la torre, el cableado necesario y la mano de obra se necesita una suma de \$429.850.
- Agua potable: el gasto para la instalación de agua corriente, un servicio básico y necesario de toda la sociedad, arroja una inversión de \$151.836, cobrándose en ese precio la mano de obra y los caños de PVC que se requieren para su correcto funcionamiento.
- Cloacas: como ya se nombró anteriormente, no forman parte de la inversión, porque es un servicio a cargo de la Municipalidad de Leones, que va a cobrar a los propietarios de las viviendas, cuando estas estén habitadas.
- Gas natural: la inversión en este servicio tendrá un costo de \$168.440, suma que incluye a los profesionales encargados de desarrollar la instalación como los precios que exige la empresa que va a realizar la prestación del mismo.

- Viviendas: este factor dependerá de la decisión que adopte cada una de las personas que van a habitar el barrio. Según las estadísticas, se presupone que en el transcurso de los 5 años que tiene duración este proyecto, se logrará la venta de la mayoría de los terrenos destinados a construcción de viviendas, entendiéndose tal situación como: en el transcurso del primer año 10 unidades vendidas, de las cuales solo 3 optan por el pack de construcción en conjunto (2 de 2 dormitorios y 1 de un 1 dormitorio). Por el segundo año de vida, la compra aumentará a 20 terrenos, de los que deberán construirse 6 viviendas (1 de 3 dormitorios, 3 de 2 dormitorios y 2 de 1 dormitorio). Para los años siguientes, se estima que en el año n°3 se venderán 4 de los 10 terrenos restantes, pero sin construcción de viviendas algunas. Durante el cuarto año, se venderán 3, donde de ellos requieren viviendas de 2 dormitorios, y durante el quinto año, el barrio estará completamente poblado, al venderse los 3 terrenos restantes, optando solo 1 persona por vivienda de 2 dormitorios. Se explica, tal evolución de ventas, con sus respectivos costos, que aumentarán por cada año en una probabilidad del 22%, mediante el siguiente cuadro:

Tabla 4

*Proyección de costos en relación a las ventas*

Años de vida	N° terrenos vendidos	Constr. Vivienda 1 dorm.	Constr. Vivienda 2 dorm.	Constr. Vivienda 3 dorm.	Costos
1	10	1	2		\$3.190.000
2	20	2	3	1	\$8.747.400
3	4				\$0
4	3		1		\$2.179.018



5	3		1		\$2.658.402
---	---	--	---	--	-------------

Elaboración propia 2019 en base a costos estimados

Respecto al tiempo necesario para la construcción, se estima que las mismas llevarán entre 8 a 10 meses para ser entregadas a sus propietarios.

- Entrada al barrio: se desembolsará como inversión inicial de este proyecto \$7.635 para la compra de los materiales necesarios y las letras que va a portar el nombre del mismo. La construcción estará a cargo de los obreros que son pagos mensualmente mediante sueldo.
- Tasas municipales: para lograr conseguir las distintas habilitaciones, se deberán pagar en concepto de aranceles un total de \$28.200, por única vez.

Se resumen las inversiones mencionadas anteriormente, en el siguiente cuadro:

Tabla 5

*Inversiones realizadas durante los años de vida del proyecto*

Inversiones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler local comercial	\$126.000	\$63.000			
Publicidad	\$26.800				
Empleados Comerciales	\$520.932	\$260.466			
Arquitecto	\$105.440	\$48.000	\$48.000	\$48.000	\$48.000
Agrimensor	\$65.300				
Contador	\$48.000	\$60.000	\$72.000	\$84.000	\$96.000

Nivelación	\$53.000				
Terreno					
Jardinero	\$91.560	\$100.716	\$110.788	\$121.867	\$134.054
Arbustos y césped	\$42.276				
Juegos y aparatos		\$38.850			
Cancha fútbol		\$39.240	\$13.080		
Mano de obra construcción	\$1.673.220	\$1.874.006	\$2.098.887	\$2.350.753	\$2.632.843
Seguros	\$50.820	\$52.345	\$53.915	\$55.532	\$57.198
Energía eléctrica	\$429.850				
Agua potable	\$151.836				
Gas natural	\$168.440				
Viviendas	\$3.190.000	\$8.747.400		\$2.179.018	\$2.658.402
Entrada al barrio	\$7.635				
Tasas municipales	\$28.200				
<b>TOTALES</b>	<b>\$6.779.309</b>	<b>\$11.284.023</b>	<b>\$2.396.670</b>	<b>\$4.839.170</b>	<b>\$5.626.497</b>

Elaboración propia, de acuerdo a datos proporcionados en cada ítem.

Por otra parte, se van a analizar los beneficios provenientes de las distintas ventas, detallando como primer paso la valuación que tendrán los terrenos y las viviendas en el transcurso de los 5 años de vida del proyecto.

Tabla 6

*Valuación en pesos de los terrenos*

Año	Precio (\$)
1	750.000

2	850.000
3	900.000
4	950.000
5	1.000.000

Elaboración propia 2019 basada en tablas de tasaciones ofrecidas por el Municipio

Tabla 7

*Valuación en pesos de los distintos modelos de viviendas*

Modelo	\$ año 1	\$ año 2	\$ año 3	\$ año 4	\$ año 5
1 dormitorio	1.190.000	1.407.800	1.673.516	1.997.690	2.321.863
2 dormitorios	1.900.000	2.274.000	2.730.280	3.286.942	3.966.069
3 dormitorios	2.690.000	3.237.800	3.906.116	4.721.462	5.716.183

Elaboración propia, de acuerdo a estimaciones en costos y pretensiones de beneficios

A continuación, se desarrollarán las distintas tablas que contienen las ventas de los lotes y de las viviendas en caso de corresponder, detallados por año, indicando su costo de venta, las entregas mínimas que deberán realizar (pudiendo entregar un precio mayor, si así lo desean y tiene la posibilidad de hacerlo) y la cantidad de cuotas elegidas para la financiación.

Tabla 8

*Cuadro de ventas año 1*

En caso de compra de terreno únicamente, la entrega mínima es de \$400.000 y resto en cuotas, si además opta por alguna de las tipologías de vivienda, el precio mínimo pactado es \$480.000 y la diferencia financiada por mes.

Terrenos/lot vendidos	Viviendas vendidas	Costo total en \$	Entrega mínima (\$)	Cantidad cuotas mensuales	Valor cuota original (\$)
1		750.000	400.000	60	5.833,33

5		750.000	400.000	40	8.750
13	2 dormit.	2.650.000	480.000	180	12.055,56
17		750.000	750.000		
19		750.000	400.000	50	7.000
22		750.000	400.000	50	7.000
28	1 dormit.	1.940.000	480.000	140	10.428,57
35	2 dormit.	2.650.000	750.000	185	10.270,27
38		750.000	400.000	60	5.833,33
40		750.000	750.000		
TOTAL			5.210.000		67.171,06

Elaboración propia, datos tomados de puntos anteriores

Tabla 9

*Cuadro de ventas año 2*

En este año, la entrega mínima para la compra de terreno es \$450.000 y si también se adquiere una vivienda el precio a pagar es \$480.000; el resto financiado en cuotas.

Terrenos/lotés vendidos	Viviendas vendidas	Costo total en \$	Entrega mínima (\$)	Cantidad cuotas mensuales	Valor cuota original (\$)
2	1 dormit.	2.257.800	700.000	130	11.983,08
3		850.000	450.000	50	8.000
4		850.000	450.000	60	6.666,67
8	2 dormit.	3.124.000	480.000	250	10.576
9		850.000	850.000		
11	2 dormit.	3.124.000	480.000	250	10.576

12		850.000	850.000		
15	1 dormit.	2.257.800	480.000	180	9.876,67
16		850.000	450.000	65	6.153,85
18	3 dormit.	4.087.000	480.000	250	14.428
21		850.000	600.000	30	8.333,33
23		850.000	850.000		
24		850.000	850.000		
25		850.000	450.000	45	8.888,89
29		850.000	850.000		
32		850.000	450.000	65	6.153,85
34		850.000	450.000	55	7.272,73
36	2 dormit.	3.124.000	500.000	250	10.496
37		850.000	850.000		
39		850.000	450.000	55	7.272,73
TOTAL			11.970.000		126.677,80

Elaboración propia, datos tomados de puntos anteriores

Tabla 10

*Cuadro de ventas año 3*

En este caso, el precio mínimo a abonar en el caso de adquisición únicamente del terreno es de \$500.000; y si también se procede con la compra de alguno de los tipos de viviendas ofrecidos, se deberá hacer una entrega de \$550.000.

Terrenos/lotes vendidos	Viviendas vendidas	Costo total en \$	Entrega mínima (\$)	Cantidad cuotas mensuales	Valor cuota original (\$)
-------------------------	--------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	---------------------------

6		900.000	500.000	50	8.000
7		900.000	600.000	35	8.571,43
14		900.000	900.000		
26		900.000	500.000	50	8.000
TOTAL			2.500.000		24.571,43

Elaboración propia, datos tomados de puntos anteriores.

Tabla 11

*Cuadro de ventas año 4*

Durante el cuarto año de vida del proyecto, la venta del terreno deberá congelarse con una entrega de \$550.000 y, si se opta por la compra en conjunto de una de las viviendas ofrecidas, el precio mínimo a otorgar será de \$580.000.

Terrenos/lotes vendidos	Viviendas vendidas	Costo total en \$	Entrega mínima (\$)	Cantidad cuotas mensuales	Valor cuota original (\$)
10	2 dormit.	4.236.942	1.000.000	250	12.947,77
20		950.000	950.000		
33		950.000	700.000	30	8.333,33
TOTAL			2.650.000		21.281,10

Elaboración propia, con datos tomados de puntos anteriores.

Tabla 12

*Cuadro de ventas año 5*

Para este año, la entrega mínima a otorgar para la compra de terreno es \$600.000 y si se opta por una de los modelos de viviendas que se ofrecen es de \$630.000.

Terrenos/lotes vendidos	Viviendas vendidas	Costo total en \$	Entrega mínima (\$)	Cantidad cuotas mensuales	Valor cuota original (\$)
-------------------------	--------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	---------------------------

				mensuales	
27		1.000.000	600.000	65	6.153,85
30	2 dormit.	4.966.069	1.000.000	250	15.864,28
31		1.000.000	1.000.000		
TOTAL			2.600.000		22.018,13

Elaboración propia, con datos tomados en puntos anteriores.

En base a los cuadros que resumen las ventas y entregas de dinero efectuadas por cada uno de los distintos propietarios, se va a proceder con el análisis de cada lote en particular, debido a que la financiación en cuotas, se mantiene durante un cierto tiempo; y luego aumentan un 10% cada 5 años (60 meses). No se incluirán en el siguiente detalle aquellos lotes que sean abonados al contado.

Tabla 13

*Lote 1 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Total precio financiado (\$)	Precio Original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	5.833,33	400.000	470.000		
2	12	5.833,33		70.000		
3	12	5.833,33		70.000		
4	12	5.833,33		70.000		
5	12	5.833,33		70.000		
	60			750.000	750.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente

Tabla 14

*Lote 5 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	8.750	400.000	505.000		
2	12	8.750		105.000		
3	12	8.750		105.000		
4	4	8.750		35.000		
	40			750.000	750.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente

Tabla 15

*Lote 13 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	12.055,56	480.000	624.666,72		
2	12	12.055,56		144.666,72		
3	12	12.055,56		144.666,72		
4	12	12.055,56		144.666,72		
5	12	12.055,56		144.666,72		
6	12	13.261.12		159.133,44		
7	12	13.261.12		159.133,44		
8	12	13.261.12		159.133,44		



9	12	13.261,12		159.133,44		
10	12	13.261,12		159.133,44		
11	12	14.587,23		175.046,76		
12	12	14.587,23		175.046,76		
13	12	14.587,23		175.046,76		
14	12	14.587,23		175.046,76		
15	12	14.587,23		175.046,76		
	180			2.874.234,60	2.650.000	224.234,60

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente

Tabla 16

*Lote 19 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio financiado total (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	7.000	400.000	484.000		
2	12	7.000		84.000		
3	12	7.000		84.000		
4	12	7.000		84.000		
5	2	7.000		14.000		
	50			750.000	750.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente

Tabla 17

*Lote 22 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado(\$)	Precio original	Intereses ganados
-----	--------------	-------------	--------------	-----------------------------	-----------------	-------------------

					(\$)	(\$)
1	12	7.000	400.000	484.000		
2	12	7.000		84.000		
3	12	7.000		84.000		
4	12	7.000		84.000		
5	2	7.000		14.000		
	50			750.000	750.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 18

*Lote 28 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	10.428,57	480.000	605.142,84		
2	12	10.428,57		125.142,84		
3	12	10.428,57		125.142,84		
4	12	10.428,57		125.142,84		
5	12	10.428,57		125.142,84		
6	12	11.471,43		137.657,16		
7	12	11.471,43		137.657,16		
8	12	11.471,43		137.657,16		
9	12	11.471,43		137.657,16		
10	12	11.471,43		137.657,16		
11	12	12.618,57		151.422,84		

12	8	12.618,57		100.948,56		
	140			2.046.371,40	1.940.000	106.371,40

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 19

*Lote 35 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	10.270,27	750.000	873.243,24		
2	12	10.270,27		123.243,24		
3	12	10.270,27		123.243,24		
4	12	10.270,27		123.243,24		
5	12	10.270,27		123.243,24		
6	12	11.297,30		135.567,60		
7	12	11.297,30		135.567,60		
8	12	11.297,30		135.567,60		
9	12	11.297,30		135.567,60		
10	12	11.297,30		135.567,60		
11	12	12.427,03		149.124,36		
12	12	12.427,03		149.124,36		
13	12	12.427,03		149.124,36		
14	12	12.427,03		149.124,36		
15	12	12.427,03		149.124,36		
16	5	13.669,73		68.348,65		

	185			2.858.024,65	2.650.000	208.024,65
--	-----	--	--	--------------	-----------	------------

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 20

*Lote 38 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	5.833,33	400.000	470.000		
2	12	5.833,33		70.000		
3	12	5.833,33		70.000		
4	12	5.833,33		70.000		
5	12	5.833,33		70.000		
	60			750.000	750.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 21

*Lote 2 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	11.983,08	700.000	843.796,96		
2	12	11.983,08		143.796,96		
3	12	11.983,08		143.796,96		
4	12	11.983,08		143.796,96		
5	12	11.983,08		143.796,96		

6	12	13.181,39		158.176,68		
7	12	13.181,39		158.176,68		
8	12	13.181,39		158.176,68		
9	12	13.181,39		158.176,68		
10	12	13.181,39		158.176,68		
11	10	14.499,53		144.995,30		
	130			2.354.863,50	2.257.800	97.063,50

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 21

*Lote 3 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	8.000	450.000	546.000		
2	12	8.000		96.000		
3	12	8.000		96.000		
4	12	8.000		96.000		
5	2	8.000		16.000		
	50			850.000	850.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 22

*Lote 4 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total	Precio original (\$)	Intereses ganados

				financiado (\$)		(\$)
1	12	6.666,67	450.000	530.000		
2	12	6.666,67		80.000		
3	12	6.666,67		80.000		
4	12	6.666,67		80.000		
5	12	6.666,67		80.000		
	60			850.000	850.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 23

*Lote 8 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	10.576	480.000	606.912		
2	12	10.576		126.912		
3	12	10.576		126.912		
4	12	10.576		126.912		
5	12	10.576		126.912		
6	12	11.633,60		139.603,20		
7	12	11.633,60		139.603,20		
8	12	11.633,60		139.603,20		
9	12	11.633,60		139.603,20		
10	12	11.633,60		139.603,20		

11	12	12.796,96		153.563,52		
12	12	12.796,96		153.563,52		
13	12	12.796,96		153.563,52		
14	12	12.796,96		153.563,62		
15	12	12.796,96		153.563,62		
16	12	14.076,66		168.919,92		
17	12	14.076,66		168.919,92		
18	12	14.076,66		168.919,92		
19	12	14.076,66		168.919,92		
20	12	14.076,66		168.919,92		
21	10	15.484,33		154.843,30		
	250			3.579.836,5	3.124.000	455.836,50

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 24

*Lote 11 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	10.576	480.000	606.912		
2	12	10.576		126.912		
3	12	10.576		126.912		
4	12	10.576		126.912		
5	12	10.576		126.912		
6	12	11.633,60		139.603,20		

7	12	11.633,60		139.603,20		
8	12	11.633,60		139.603,20		
9	12	11.633,60		139.603,20		
10	12	11.633,60		139.603,20		
11	12	12.796,96		153.563,52		
12	12	12.796,96		153.563,52		
13	12	12.796,96		153.563,52		
14	12	12.796,96		153.563,62		
15	12	12.796,96		153.563,62		
16	12	14.076,66		168.919,92		
17	12	14.076,66		168.919,92		
18	12	14.076,66		168.919,92		
19	12	14.076,66		168.919,92		
20	12	14.076,66		168.919,92		
21	10	15.484,33		154.843,30		
	250			3.579.836,50	3.124.000	455.836,50

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 25

*Lote 15 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	9.876,67	480.000	598.520,04		
2	12	9.876,67		118.520,04		



3	12	9.876,67		118.520,04		
4	12	9.876,67		118.520,04		
5	12	9.876,67		118.520,04		
6	12	10.864,34		130.372,08		
7	12	10.864,34		130.372,08		
8	12	10.864,34		130.372,08		
9	12	10.864,34		130.372,08		
10	12	10.864,34		130.372,08		
11	12	11.950,77		143.409,24		
12	12	11.950,77		143.409,24		
13	12	11.950,77		143.409,24		
14	12	11.950,77		143.409,24		
15	12	11.950,77		143.409,24		
	180			2.441.506,80	2.257.800	183.706,80

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 26

*Lote 16 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	6.153,85	450.000	523.846,20		
2	12	6.153,85		73.846,20		
3	12	6.153,85		73.846,20		

4	12	6.153,85		73.846,20		
5	12	6.153,85		73.846,20		
6	5	6.769,23		33.846,15		
	65			853.077,15	850.000	3.077,15

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 27

*Lote 18 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	14.428	480.000	653.136		
2	12	14.428		173.136		
3	12	14.428		173.136		
4	12	14.428		173.136		
5	12	14.428		173.136		
6	12	15.870,80		190.449,60		
7	12	15.870,80		190.449,60		
8	12	15.870,80		190.449,60		
9	12	15.870,80		190.449,60		
10	12	15.870,80		190.449,60		
11	12	17.457,88		209.494,56		
12	12	17.457,88		209.494,56		
13	12	17.457,88		209.494,56		
14	12	17.457,88		209.494,56		

15	12	17.457,88		209.494,56		
16	12	19.203,67		230.444,04		
17	12	19.203,67		230.444,04		
18	12	19.203,67		230.444,04		
19	12	19.203,67		230.444,04		
20	12	19.203,67		230.444,04		
21	10	21.124,04		211.240,04		
	250			4.708.861,04	4.087.800	621.061,04

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 28

*Lote 21 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	8.333,33	600.000	699.999,96		
2	12	8.333,33		99.999,96		
3	6	8.333,33		49.999,98		
	30			850.000	850.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 29

*Lote 25 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
-----	--------------	-------------	--------------	------------------------------	----------------------	------------------------

				(\$)		
1	12	8888,89	450.000	556.666,68		
2	12	8888.89		106.666,68		
3	12	8888.89		106.666,68		
4	9	8888.89		80.000		
	45			850.000	850.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 30

*Lote 32 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	6.153,85	450.000	523.846,20		
2	12	6.153,85		73.846,20		
3	12	6.153,85		73.846,20		
4	12	6.153,85		73.846,20		
5	12	6.153,85		73.846,20		
6	5	6.769,23		33.846,15		
	65			853.077,15	850.000	3.077,15

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 31

*Lote 34 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total	Precio original (\$)	Intereses ganados
-----	--------------	-------------	--------------	--------------	----------------------	-------------------

				financiado (\$)		(\$)
1	12	7.272,73	450.000	537.272,76		
2	12	7.272,73		87.272,76		
3	12	7.272,73		87.272,76		
4	12	7.272,73		87.272,76		
5	7	7.272,73		50.909,11		
	55			850.000	850.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 32

*Lote 36 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	10.496	500.000	625.952		
2	12	10.496		125.952		
3	12	10.496		125.952		
4	12	10.496		125.952		
5	12	10.496		125.952		
6	12	11.545,60		138.547,20		
7	12	11.545,60		138.547,20		
8	12	11.545,60		138.547,20		
9	12	11.545,60		138.547,20		
10	12	11.545,60		138.547,20		

11	12	12.700,16		152.401,92		
12	12	12.700,16		152.401,92		
13	12	12.700,16		152.401,92		
14	12	12.700,16		152.401,92		
15	12	12.700,16		152.401,92		
16	12	13.970,18		167.642,16		
17	12	13.970,18		167.642,16		
18	12	13.970,18		167.642,16		
19	12	13.970,18		167.642,16		
20	12	13.970,18		167.642,16		
21	10	15.367,20		153.672		
	250			3.576.388,40	3.124.000	452.388,40

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 33

*Lote 39 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	7.272,73	450.000	537.272,76		
2	12	7.272,73		87.272,76		
3	12	7.272,73		87.272,76		
4	12	7.272,73		87.272,76		
5	7	7.272,73		50.909,11		

	55			850.000	850.000	0
--	----	--	--	---------	---------	---

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 34

*Lote 6 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	8.000	500.000	596.000		
2	12	8.000		96.000		
3	12	8.000		96.000		
4	12	8.000		96.000		
5	2	8.000		16.000		
	50			900.000	900.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 35

*Lote 7 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	8.571,43	600.000	702.857,15		
2	12	8.571,43		102.857,16		
3	11	8.571,43		94.285,73		
	35			900.000	900.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 36

*Lote 26 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	8.000	500.000	596.000		
2	12	8.000		96.000		
3	12	8.000		96.000		
4	12	8.000		96.000		
5	2	8.000		16.000		
	50			900.000	900.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 37

*Lote 10 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	12.947,77	1.000.000	1.155.373,24		
2	12	12.947,77		155.373.24		
3	12	12.947,77		155.373.24		
4	12	12.947,77		155.373.24		
5	12	12.947,77		155.373.24		
6	12	14.242,55		170.910,60		



7	12	14.242,55		170.910,60		
8	12	14.242,55		170.910,60		
9	12	14.242,55		170.910,60		
10	12	14.242,55		170.910,60		
11	12	15.666,80		188.001,60		
12	12	15.666,80		188.001,60		
13	12	15.666,80		188.001,60		
14	12	15.666,80		188.001,60		
15	12	15.666,80		188.001,60		
16	12	17.233,48		206.801,76		
17	12	17.233,48		206.801,76		
18	12	17.233,48		206.801,76		
19	12	17.233,48		206.801,76		
20	12	17.233,48		206.801,76		
21	10	18.956,83		189.568,30		
	250			4.795.004,30	4.236.942	558.062,30

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 38

*Lote 33 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	8.333,33	700.000	799.999,96		

2	12	8.333,33		99.999,96		
3	6	8.333,33		49.999,98		
	30			950.000	950.000	0

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 39

*Lote 27 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. Cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	6.153,85	600.000	673.846,20		
2	12	6.153,85		73.846,20		
3	12	6.153,85		73.846,20		
4	12	6.153,85		73.846,20		
5	12	6.153,85		73.846,20		
6	5	6.769,24		33.846,20		
	65			1.003.077,20	1.000.000	3.077,20

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

Tabla 40

*Lote 30 - Ingresos en relación a los años y aumento de las cuotas*

Año	Cant. Cuotas	Precio (\$)	Entrega (\$)	Precio total financiado (\$)	Precio original (\$)	Intereses ganados (\$)
1	12	15.864,28	1.000.000	1.190.371,36		
2	12	15.864,28		190.371,36		
3	12	15.864,28		190.371,36		

4	12	15.864,28		190.371,36		
5	12	15.864,28		190.371,36		
6	12	17.450,71		209.408,52		
7	12	17.450,71		209.408,52		
8	12	17.450,71		209.408,52		
9	12	17.450,71		209.408,52		
10	12	17.450,71		209.408,52		
11	12	19.195,78		230.349,36		
12	12	19.195,78		230.349,36		
13	12	19.195,78		230.349,36		
14	12	19.195,78		230.349,36		
15	12	19.195,78		230.349,36		
16	12	21.115,36		253.384,32		
17	12	21.115,36		253.384,32		
18	12	21.115,36		253.384,32		
19	12	21.115,36		253.384,32		
20	12	21.115,36		253.384,32		
21	10	23.226,90		232.269		
	250			5.840.208,16	4.966.069	874.139,16

Elaboración propia, datos descriptos anteriormente.

De acuerdo a los distintos criterios de valuación, se sabe que toda inversión genera una movilización de fondos con la expectativa de que los mismos sean recuperados con el transcurso del tiempo y además se obtengan ingresos que generen beneficios/ganancias para quienes llevaron adelante tal proyecto.

El caso de esta inversión, la construcción de un barrio semiprivado, no es tan distante de la realidad del párrafo anterior, debido a que se requieren grandes cantidades de fondos para poder concretarse, y se proyecta que los mismos sean recuperados en al menos un término de 5 años, con a su vez una superación del 30%. Es por este motivo entonces, que se realiza el siguiente cuadro con el flujo de fondos o los movimientos de caja que se han detallado anteriormente.

Tabla 41

*Flujo de fondos*

Detalle/Año	0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Entrega inicial		5.210.000	11.970.000	2.500.000	2.650.000	2.600.000
Cuotas		806.052,80	2.326.186,34	2.621.043,50	2.756.416,74	2.760.396,21
<b>TOTAL INGRESOS</b>		6.016.052,80	14.296.186,34	5.121.043,50	5.406.416,74	5.360.396,21
<b>EGRESOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Diseño/Arquitecto	57.440					
Agrimensor	65.300					
Nivelación terreno	53.000					
Obra eléctrica	429.850					
Obra agua	151.836					
Obra gas	168.440					
Entrada barrio	7.635					
<b>TOTAL INV. INICIAL</b>	933.501	-186.700,20	-186.700,20	-186.700,20	-186.700,20	-186.700,20
Alquiler local		-126.000	-63.000	-		
Publicidad		-26.800	-	-		

Arquitecto		-48.000	-48.000	-48.000	-48.000	-48.000
Sueldos comerciales		-520.932,48	-260.466,24	-	-	-
Contador		-48.000	-60.000	-72.000	-84.000	-96.000
Sueldo jardinero		-91.560	-100.716	-110.787,60	-121.866,36	-134.053
Arbustos/Césped		-42.276	-	-	-	-
Juegos/aparatos		-	-38.850	-	-	-
Cancha fútbol		-	-39.240	-13.080	-	-
Sueldos construcción		-1.673.220	-1.874.006,40	-2.098.887,17	-2.350.753,63	-2.632.844,07
Seguros		-50.820	-52.344,60	-53.914,94	-55.532,39	-57.198,36
Costos construcción (materiales)		-3.190.000	-8.747.400	-	-2.179.018	-2.658.402
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>-6.004.308,68</b>	<b>-11.470.723,44</b>	<b>-2.583.369,91</b>	<b>-5.025.870,58</b>	<b>-5.813.197,63</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>933.501</b>	<b>11.744,12</b>	<b>2.825.462,90</b>	<b>2.537.673,59</b>	<b>380.546,16</b>	<b>-452.801,42</b>
Impuestos Municipales		28.200				
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>933.501</b>	<b>-16.455,88</b>	<b>2.825.462,90</b>	<b>2.537.673,59</b>	<b>380.546,16</b>	<b>-452.801,42</b>
<b>AMORTIZACIÓN INV. INICIAL</b>		<b>186.700,20</b>	<b>186.700,20</b>	<b>186.700,20</b>	<b>186.700,20</b>	<b>186.700,20</b>

FEA	-933.501	170.244,32	3.012.163,10	2.724.373,79	567.246,36	-266.101,22
FEA ACUMULADO	-933.501	-763.256,68	2.248.906,42	4.973.280,21	5.540.526,57	5.274.425,35
FEA DESCONTADO	-933.501	130.917,88	1.632.592,40	1.179.653,85	198.536,23	-69.186,32
FEA DESCONTADO ACUMULADO	-933.501	-802.583,12	830.009,28	2.009.663,13	2.208.199,36	2.139.013,04

Elaboración propia 2019 con datos suministrados en puntos anteriores.

El FEA descontado se calcula de acuerdo a la Tabla de Poisson no acumulada indicada en el anexo 13.5, tomando los siguientes índices con el transcurso de los años y esperándose como se dijo anteriormente un recuperó superavitario del 30%:

- Año 1: 0,769
- Año 2: 0,542
- Año 3: 0,433
- Año 4: 0,35
- Año 5: 0,260

También, estos coeficientes son utilizados para calcular el VAN, el cual es un criterio de evaluación que tiene una significancia importante ya que brinda seguridad, claridad y carece de errores. Para poder llegar a su resultado se calcula la diferencia entre el VAE y el FEA descontado total, es decir el arrojado durante los 5 años de vida del proyecto. Se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 42

*Cálculo del VAN*

Año	Inversión Inicial	FEA (\$)	Coeficiente	FEA descontado
-----	-------------------	----------	-------------	----------------

	(\$)			(\$)
0	-933.501			
1		170.244,32	0,769	130.917,88
2		3.012.163,10	0,542	1.632.592,40
3		2.724.373,79	0,433	1.179.653,85
4		567.246,36	0,350	198.536,23
5		-266.101,22	0,260	-69.186,32
	-933.501	6.207.926,35		3.072.514,04
FEA descontado	3.072.514,04			
VAE	-933.501			
VAN	2.139.013,04			

Elaboración propia 2019

Como el VAN de acuerdo a los datos suministrados en la tabla anterior, arroja un resultado positivo, entonces como primera instancia se debería aceptar el proyecto.

Ahora, el segundo criterio de evaluación es la TIR, que va a ser obtenida entre la división del Valor Actual de los Egresos (VAE) y los ingresos promedios, lo que quiere decir que el total de ingresos se va a dividir en los 5 años de vida que tiene la inversión. El coeficiente resultante, se va a medir de acuerdo a la tabla de actualización acumulada que se muestra en el anexo 13.5 y como consecuencia se va a proceder a indicar cuanto es la rentabilidad ofrecida por este proyecto.

VAE: \$933.501

VAI o FEA descontado: \$3.072.514,04

VAI promedio:  $\$3.072.514,04/5 = \$614.502,81$

TIR = VAE/VAI promedio  $\rightarrow$  TIR =  $\$933.501/\$614.502,81$

TIR = 1,52

En comparación con la tabla acumulada de Poisson se observa que la rentabilidad obtenida con una TIR de 1,52 es del 45%, lo que quiere decir que está por encima del porcentaje que se pretendía en un 15% más; y el proyecto por lo tanto sería totalmente aceptable.

Por otro lado, se va a proceder a realizar el análisis del periodo de recupero, es decir aquel tiempo en el cual se va a recuperar el capital invertido. Para esto, se tienen en cuenta sus dos modelos:

Tabla 43

*Periodo de recupero Dinámico*

Tiene en cuenta el costo de oportunidad asociado a la inversión.

Año	FEA descontado (\$)	FEA descontado acumulado (\$)
1	130.917,88	130.917,88
2	1.632.592,40	830.009,28
3	1.179.653,85	2.009.663,13
4	198.536,23	2.208.199,36
5	-69.186,32	2.139.013,04

Elaboración propia 2019.

Tabla 44

*Periodo de recupero Estático*

No tiene en cuenta el costo de oportunidad de la inversión.

Año	FEA (\$)	FEA acumulado (\$)
1	170.244,32	170.244,32
2	3.012.163,10	2.248.906,42
3	2.724.373,79	4.973.280,21
4	567.246,36	5.540.526,57



5	-266.101,22	5.274.425,35
---	-------------	--------------

Elaboración propia 2019

Como se puede observar, el dinero inicial invertido \$933.501 se recupera en la transición de los años 1 al 2 con el método estático y del periodo 2 a 3 en el dinámico, por lo que el proyecto debería ser aceptado con total conformidad debido a que se preveía tal recupero en sus 5 años de duración.

Así, de acuerdo a los tres criterios de evaluación propuestos, se llega a la conclusión de que el proyecto es aceptable y obtiene rendimiento por encima de los planteados, como también debe aclararse que los intereses generados a partir del año 6 serán pura y exclusivamente ganancias para sus inversores, debido a que los gastos ya correrán por cuenta de los propietarios de cada lote y vivienda.

Ahora bien, como siguiente propuesta va a realizarse un Análisis de Sensibilidad, donde se buscará determinar cuál es el comportamiento del proyecto ante variaciones en dos escenarios posibles: uno favorable y otro desfavorable; aunque con los criterios analizados anteriormente, se obtiene la rentabilidad y ésta se recupera antes de lo esperado.

- Escenario favorable: se aumentan en un 5% las entregas iniciales para la adquisición, ya sea para terreno únicamente, o en conjunto con alguna de las tipologías de viviendas.

Si se evalúa desde el punto de vista de las familias adquirentes, este porcentaje no significa demasiado ni repercute sobre ellos, dado a que en su mayoría trata de personas con capacidad de ahorro alguna para poder desembolsar por única vez y al momento de la compra un importe significativo, ya que el resto se financia con cuotas mensuales.

Si el análisis se realiza desde la empresa, es favorable, debido a que se percibirá desde un primer momento una mayor cantidad de dinero que permitirá solventar costos lo

más rápido posible. A continuación, se refleja tal situación de incremento, manteniendo el resto de los conceptos constantes:

Tabla 45

*Flujo de fondos – Escenario favorable*

Detalle/Año	0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Entrega inicial		5.358.000	12.227.500	2.550.000	2.650.000	2.630.000
Cuotas		778.795,59	2.259.693,47	2.542.550,63	2.681.923,85	2.691.864,85
<b>TOTAL INGRESOS</b>		6.136.795,59	14.487.193,47	5.092.550,63	5.331.923,85	5.321.864,85
<b>EGRESOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Diseño/Arquitecto	57.440					
Agrimensor	65.300					
Nivelación terreno	53.000					
Obra eléctrica	429.850					
Obra agua	151.836					
Obra gas	168.440					
Entrada barrio	7.635					
<b>TOTAL INV. INICIAL</b>	933.501	-186.700,20	-186.700,20	-186.700,20	-186.700,20	-186.700,20
Alquiler local		-126.000	-63.000	-		
Publicidad		-26.800	-	-		
Arquitecto		-48.000	-48.000	-48.000	-48.000	-48.000
Sueldos comerciales		-520.932,48	-260.466,24	-	-	-
Contador		-48.000	-60.000	-72.000	-84.000	-96.000

Sueldo jardinero		-91.560	-100.716	-110.787,60	-121.866,36	-134.053
Arbustos/Césped		-42.276	-	-	-	-
Juegos/aparatos		-	-38.850	-	-	-
Cancha fútbol		-	-39.240	-13.080	-	-
Sueldos construcción		-1.673.220	-1.874.006,40	-2.098.887,17	-2.350.753,63	-2.632.844,07
Seguros		-50.820	-52.344,60	-53.914,94	-55.532,39	-57.198,36
Costos construcción (materiales)		-3.190.000	-8.747.400	-	-2.179.018	-2.658.402
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>-6.004.308,68</b>	<b>-11.470.723,44</b>	<b>-2.583.369,91</b>	<b>-5.025.870,58</b>	<b>-5.813.197,63</b>
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>933.501</b>	<b>132.486,91</b>	<b>3.016.470,03</b>	<b>2.509.180,72</b>	<b>306.053,27</b>	<b>-491.332,78</b>
Impuestos Municipales		28.200				
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>933.501</b>	<b>104.286,91</b>	<b>3.016.470,03</b>	<b>2.509.180,72</b>	<b>306.053,27</b>	<b>-491.332,78</b>
<b>AMORTIZACIÓN INV. INICIAL</b>		<b>186.700,20</b>	<b>186.700,20</b>	<b>186.700,20</b>	<b>186.700,20</b>	<b>186.700,20</b>
FEA	-933.501	290.987,11	3.203.170,23	2.695.880,92	492.753,47	-304.632,58
FEA ACUMULADO	-933.501	-642.513,89	2.560.656,34	5.256.537,26	5.749.290,73	5.444.658,15
FEA	-933.501	223.769,09	1.736.118,26	1.167.316,44	172.463,71	-79.204,47

DESCONTADO						
FEA	-933.501	-709.731,91	1.026.386,35	2.193.702,79	2.366.166,50	2.286.962,03
DESCONTADO ACUMULADO						

Elaboración propia 2019

En base a los flujos de fondos considerando este escenario, se sabe que el FEA descontado se obtiene de acuerdo a la Fórmula de Poisson utilizando los coeficientes del anexo 13.5 con un superávit propuesto del 30%. A su vez, son estos mismos coeficientes que permiten determinar el Valor Actual Neto del proyecto frente a estas variables.

Tabla 46

*Cálculo del VAN – Escenario favorable*

Año	Inversión Inicial (\$)	FEA (\$)	Coficiente	FEA descontado (\$)
0	-933.501			
1		290.987,11	0,769	223.769,09
2		3.203.170,23	0,542	1.736.118,26
3		2.695.880,92	0,433	1.167.316,44
4		492.753,47	0,350	172.463,71
5		-304.632,58	0,260	-79.204,47
	-933.501	6.378.159,15		3.220.463,03
FEA descontado	3.220.463,03			
VAE	-933.501			
VAN	2.286.962,03			

Elaboración propia 2019

Se puede observar, que de acuerdo al VAN el proyecto debería ser aceptado, pero se deben considerar los otros métodos también que permitirán determinar si esta inversión es favorable o desfavorable.

VAE: \$933.501

VAI o FEA descontado: \$3.220.463,03

VAI promedio:  $\$3.220.463,03/5 = \$644.092,61$

TIR = VAE/VAI promedio  $\rightarrow$  TIR =  $\$933.501/\$644.092,61$

$$\text{TIR} = 1,45$$

Al compararla con la tabla acumulada de Poisson se observa que la rentabilidad obtenida con una TIR de 1,45 es también del 45%, resultado que determina que está por encima del porcentaje que se pretendía en un 15% más; y el proyecto por lo tanto sería totalmente aceptable.

Como paso siguiente, continuando dentro de esta propuesta favorable, se procederá con el cálculo del periodo de recupero, en sus dos versiones: dinámico y estático.

Tabla 47

*Periodo de recupero Dinámico – Escenario favorable*

Año	FEA descontado (\$)	FEA descontado acumulado (\$)
1	223.769,09	223.769,09
2	1.736.118,26	1.026.386,35
3	1.167.316,44	2.193.702,79
4	172.463,71	2.366.166,50
5	-79.204,47	2.286.962,03

Elaboración propia 2019.

Tabla 48

*Periodo de recuperó Estático – Escenario favorable*

Año	FEA (\$)	FEA acumulado (\$)
1	290.987,11	290.987,11
2	3.203.170,23	2.560.656,34
3	2.695.880,92	5.256.537,26
4	492.753,47	5.749.290,73
5	-304.632,58	5.444.658,25

Elaboración propia 2019

Utilizando cualquiera de los dos métodos, el dinero inicial invertido \$933.501 se recupera en la transición de los años 1 al 2, por lo que el proyecto debería ser aceptado con total conformidad debido a que se preveía tal recuperó en sus 5 años de duración.

- Escenario desfavorable: aumentan en un 8% más de lo previsto los costos necesarios para llevar adelante la inversión inicial del proyecto, es decir aquellos desenvueltos en el año 0, manteniéndose constantes el resto de las variables, ya que el resto de los costos tienen previstos aumentos con respecto al transcurso de los años y los ingresos se mantienen.

Tabla 49

*Flujo de fondos – Escenario desfavorable*

Detalle/Año	0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Entrega inicial		5.210.000	11.970.000	2.500.000	2.650.000	2.600.000
Cuotas		806.052,80	2.326.186,34	2.621.043,50	2.756.416,74	2.760.396,21
<b>TOTAL INGRESOS</b>		6.016.052,80	14.296.186,34	5.121.043,50	5.406.416,74	5.360.396,21
<b>EGRESOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Diseño/Arquitecto	62.035,20					

Agrimensor	70.524					
Nivelación terreno	57.240					
Obra eléctrica	464.238					
Obra agua	163.982,88					
Obra gas	181.915,20					
Entrada barrio	8.245,80					
<b>TOTAL INV.</b>	<b>1.008.181,08</b>	<b>-201.636,22</b>	<b>-201.636,22</b>	<b>-201.636,22</b>	<b>-201.636,22</b>	<b>-201.636,22</b>
<b>INICIAL</b>						
Alquiler local		-126.000	-63.000	-		
Publicidad		-26.800	-	-		
Arquitecto		-48.000	-48.000	-48.000	-48.000	-48.000
Sueldos comerciales		-520.932,48	-260.466,24	-	-	-
Contador		-48.000	-60.000	-72.000	-84.000	-96.000
Sueldo jardinero		-91.560	-100.716	-110.787,60	-121.866,36	-134.053
Arbustos/Césped		-42.276	-	-	-	-
Juegos/aparatos		-	-38.850	-	-	-
Cancha fútbol		-	-39.240	-13.080	-	-
Sueldos construcción		-1.673.220	-1.874.006,40	-	-	-
				2.098.887,17	2.350.753,63	2.632.844,07
Seguros		-50.820	-52.344,60	-53.914,94	-55.532,39	-57.198,36
Costos construcción (materiales)		-3.190.000	-8.747.400	-	-2.179.018	-2.658.402

TOTAL EGRESOS		-6.019.244,70	-11.485.659,46	-2.598.305,93	-5.040.806,60	-5.828.133,65
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	1.008.181,08	-3.191,90	2.810.526,88	2.522.737,57	365.610,14	-467.737,44
Impuestos Municipales		28.200				
UTILIDAD NETA	1.008.181,08	-31.391,90	2.810.526,88	2.522.737,57	365.610,14	-467.737,44
AMORTIZACIÓN INV. INICIAL		201.636,22	201.636,22	201.636,22	201.636,22	201.636,22
FEA	-1.008.181,08	170.244,32	3.012.163,10	2.724.373,79	567.246,36	-266.101,22
FEA ACUMULADO	-1.008.181,08	-837.936,76	2.174.226,34	4.898.600,13	5.465.846,49	5.199.745,27
FEA DESCONTADO	-1.008.181,08	130.917,88	1.632.592,40	1.179.653,85	198.536,23	-69.186,32
FEA DESCONTADO ACUMULADO	-1.008.181,08	-877.263,20	755.329,20	1.934.983,05	2.133.519,28	2.064.332,96

Elaboración propia 2019 con datos suministrados en puntos anteriores.

Como se sabe, el FEA descontado se calcula de acuerdo a los coeficientes de la Tabla no acumulada de Poisson, que a su vez permite la determinación del VAN, se muestra tal cálculo en la siguiente tabla:

Tabla 50

*Cálculo del VAN – Escenario desfavorable*



Año	Inversión Inicial (\$)	FEA (\$)	Coefficiente	FEA descontado (\$)
0	-1.008.181,08			
1		170.244,32	0,769	130.917,88
2		3.012.163,10	0,542	1.632.592,40
3		2.724.373,79	0,433	1.179.653,85
4		567.246,36	0,350	198.536,23
5		-266.101,22	0,260	-69.186,32
	-1.008.181,08	6.207.926,35		3.072.514,04
FEA descontado	3.072.514,04			
VAE	-1.008.181,08			
VAN	2.064.332,96			

Elaboración propia 2019

Si bien los costos de la inversión inicial se vieron aumentados en un porcentaje del 8%, de acuerdo al resultado obtenido en el VAN, el proyecto debería ser aceptado, pero a su vez se realizan los análisis con los distintos métodos para ratificar esta decisión.

VAE: \$1.008.181,08

VAI o FEA descontado: \$3.072.514,04

VAI promedio:  $\$3.072.514,04/5 = \$614.502,81$

TIR = VAE/VAI promedio  $\rightarrow$  TIR =  $\$1.008.181,08/\$614.502,81$

TIR = 1,64

Al compararla con la tabla acumulada de Poisson se observa que la rentabilidad obtenida con una TIR de 1,64 es del 55%, resultado que determina que está por encima del porcentaje que se pretendía en un 25% más; y el proyecto por lo tanto sería totalmente aceptable.

Se procederá en esta instancia, con el cálculo del periodo de recuperó, en sus dos versiones: dinámico y estático.

Tabla 51

*Periodo de recuperó Dinámico – Escenario desfavorable*

Año	FEA descontado (\$)	FEA descontado acumulado (\$)
1	130.917,88	130.917,88
2	1.632.592,40	755.329,20
3	1.179.653,85	1.934.983,50
4	198.536,23	2.133.519,20
5	-69.186,32	2.064.332,96

Elaboración propia 2019.

Tabla 42

*Periodo de recuperó Estático – Escenario desfavorable*

Año	FEA (\$)	FEA acumulado (\$)
1	170.244,32	170.244,32
2	3.012.163,10	2.174.226,34
3	2.724.373,79	4.898.600,13
4	567.246,36	5.465.846,49
5	-266.101,22	5.199.745,27

Elaboración propia 2019

En el periodo de recuperó estático el dinero inicial invertido \$1.008.181,08 se recupera en la transición de los años 1 al 2, por lo que el proyecto debería ser aceptado con total conformidad debido a que se preveía tal recuperó en sus 5 años de duración. En cambio, en el dinámico, que tiene en cuenta el valor del costo de oportunidad asociado a la inversión, el

dinero se recupera en el paso de los años 2 a 3, sin embargo, también se consideraría aceptable porque se encuentra dentro de los plazos previstos.

## **11. Resultados esperados**

Al finalizar este proyecto de aplicación lo que se espera solucionar es la creciente demanda de viviendas que supera en gran magnitud a la oferta, para de esta manera satisfacer los intereses de los compradores como los de la asociación inversionista.

En base a los objetivos planteados, puede establecerse que cada uno va a ser analizado detalladamente con los informes que han sido propuestos para su realización, ya que se considera que la organización del proyecto es favorable; han recabado información de cada detalle que compete al mismo y a su vez poseen experiencia suficiente en el rubro inmobiliario como así también en el de la construcción. Es por este motivo que urge la necesidad de realizar dicha inversión, debido a que el mercado inmobiliario en la ciudad se ha visto acrecentado en los últimos años en lo referido a alquileres de casa-habitación. Como ya ha sido mencionado, desde hace mucho tiempo y con el transcurso de las distintas gestiones de gobierno, es que el Municipio no realiza proyectos de viviendas o construcción de barrios, hecho que tiene como consecuencia que aquellas personas de mayores ingresos y con más de una vivienda saquen provecho de la necesidad imperante por parte del resto de la sociedad y lucren con altísimos valores de rentas mensuales. Cabe destacar, que si bien el Municipio no realiza este tipo de obras, han extendido la zona urbana en sus 4 puntos cardinales de manera que posibilita el asentamiento de nueva población porque existen terrenos aptos para tal fin en lo que respecta a amplitud y comodidades.

Además, se presupone que la aplicación y puesta en marcha de este proyecto generará poco impacto negativo sobre el ambiente, por lo que no será mucha la inversión a desembolsar para contrarrestarlos.

En relación a la ubicación de este barrio, suma puntos a favor. Esto se explica a que si bien el mismo está situado en una zona alejada del movimiento de la ciudad, por lo que el

contacto con la naturaleza es directo, tampoco son muchas las cuadras de diferencia existentes y no sería un problema a la hora de trasladarse.

El resultado al que se puede arribar una vez finalizado el proyecto y de acuerdo a las mediciones realizadas por los tres criterios de evaluación (VAN, TIR y periodo de recupero), es que el mismo así planteado será aceptable, siempre y cuando se logre cumplir con todas las expectativas y probabilidades de ventas determinadas y que los costos de los insumos varíen dentro de los límites que han sido estimados y preestablecidos. De todas maneras, y de acuerdo al análisis de sensibilidad realizado teniendo en cuenta los dos escenarios posibles, se arriba a que, tanto en el escenario favorable como desfavorable, la inversión se recupera antes de los 5 años establecidos por la asociación y que el margen de ganancias es siempre mayor al estipulado.

Estos escenarios plantean un aumento en las entregas iniciales realizadas al momento de firmar el boleto de compra-venta sobre el terreno o bien terreno-vivienda, en lo que hace alusión al favorable; y el desfavorable se produce una subida del 8% en el valor de los costos de la inversión inicial, aunque por año se preveía los respectivos aumentos por la galopante inflación que hoy sufre el país argentino. Es necesario recordar que el análisis del citado proyecto se ha realizado en un periodo de tiempo de 5 años, por eso todas las estructuras que se plantearon tanto en los objetivos como en su desarrollo, fueron planeadas para cumplirse dentro de ese lapso.

## 12. Referencias

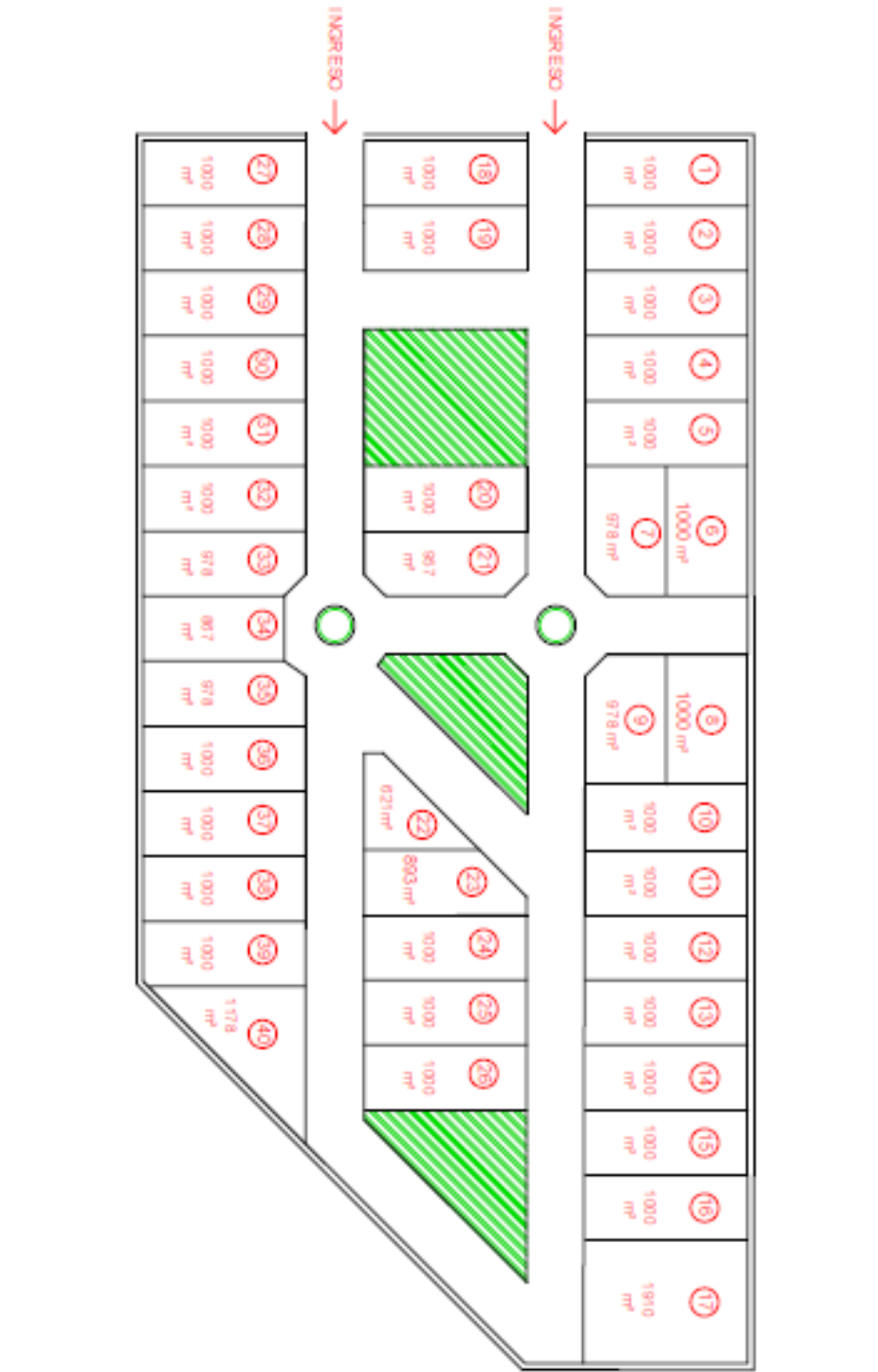
- Arredondo González, M. M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. Azcapotzalco, México: Grupo Editorial Patria.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos* (Séptima ed.). (M. T. Zapatas Terrazas, Ed.) Álvaro Obregón, México: The McGraw-Hill.
- Blanco Ramos, F., Ferrando Bolado, M., & Martínez Lobato, M. (2015). *Teoría de la inversión*. Madrid, España: Pirámide. Grupo Anaya.
- Carrión Rosende, I., & Berasategi Vitoria, I. (2010). *Guía para la elaboración de proyectos* (Primera ed.). (J. M. Oskoz Izazelaia, Ed.) Comunidad Autónoma, Vasco: TresdeTres.
- Fontaine, E. R. (2008). *Evaluación Social de Proyectos* (Décimo tercera ed.). Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación de México S.A.
- García Padilla, V. M. (2015). *Análisis Financiero. Un enfoque integral*. Azcapotzalco, México: Grupo Editorial Patria.
- Lira Briceño, P. (2013). *Evaluación de Proyectos de Inversión - Herramientas financieras para analizar la creación de valor*. Lima, Perú: YoPublico.
- Morales Castro, J. A., & Morales Castro, A. (2009). *Proyectos de Inversión - Evaluación y formulación* (Primera ed.). (C. J. M., Ed.) Álvaro Obregón, México: The McGraw-Hill.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2003). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: McGraw - Hill.

Sapan Chain, N. (2007). *Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación*. Chile: Pearson.

Thompson, A., & Strickland, A. (2001). *Administración Estratégica*. Álvaro Obregón, México: The McGraw-Hill.

### 13. Anexos

#### 13.1 Loteo Barrio Solares del Este





## LOTEO - ESPECIFICACIONES

LOTES: 1,2,3, 4,5,10,11,12,13,14,15,16,18,19,  
20,24,25,26,27, 28,29,30,31,32, 36,37,38,39  
medidas: 10m x 50m = 1000m<sup>2</sup>

LOTES: 6 y 8  
medidas: 25m x 40m = 1000 m<sup>2</sup>

LOTES: 7 y 9  
medidas de lados: 33m - 9,30m - 18,42m - 25m = 1000 m<sup>2</sup>

LOTE: 17  
medidas de lados: 37,86m - 50m = 1910 m<sup>2</sup>

LOTE: 21  
medidas de lados: 9,29m - 9,29m - 36,85m - 50m = 957 m<sup>2</sup>

LOTE: 22  
medidas de lados: 5,73m - 42m - 29,71m - 35,43m = 621 m<sup>2</sup>

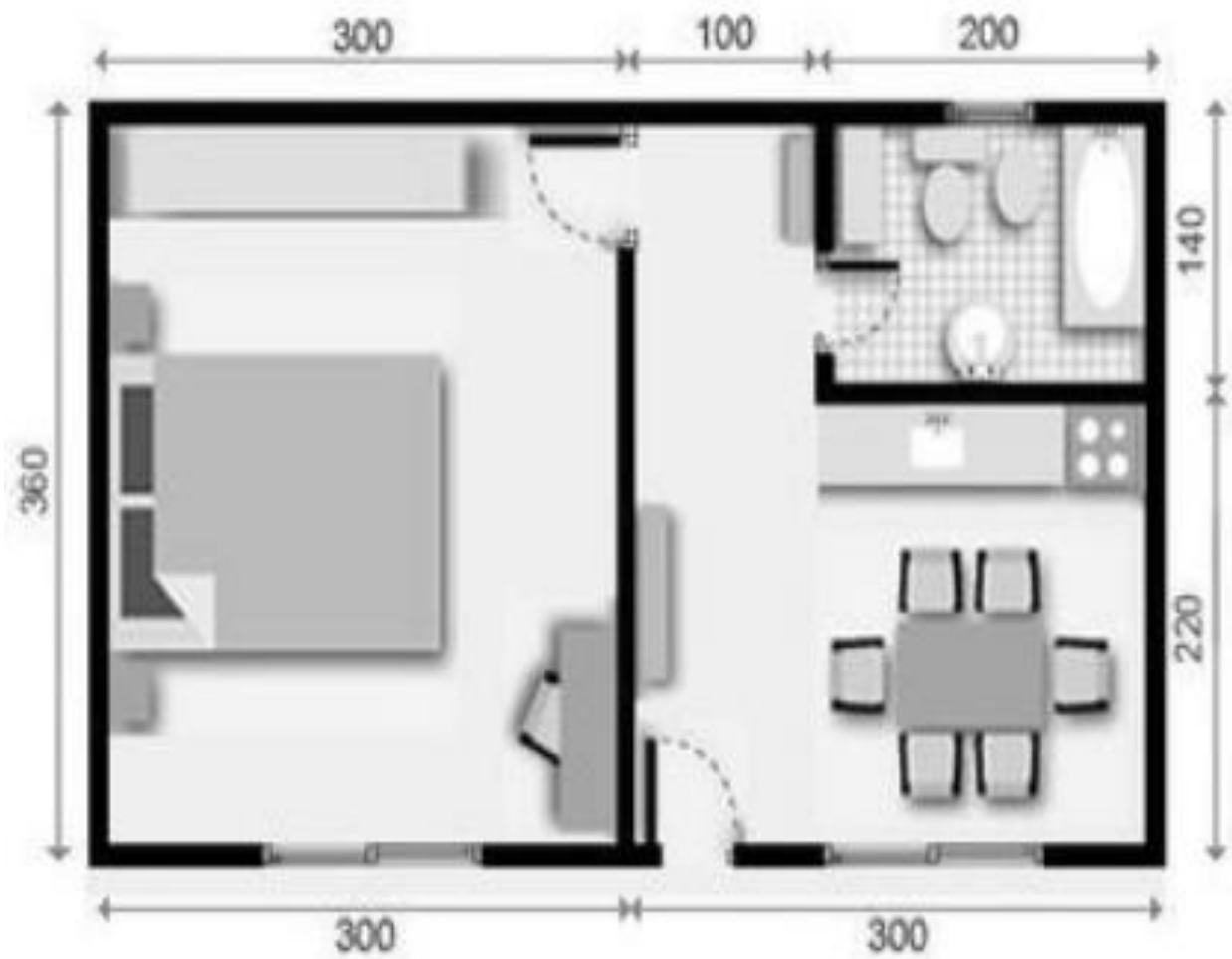
LOTE:23  
medidas de lados: 20,16m - 5,43m - 35,43m - 20M - 50m = 893 m<sup>2</sup>

LOTE:33 y 35  
medidas de lados: 13,43m - 9,29m - 50m - 43,42m - 20m = 978 m<sup>2</sup>

LOTE:34  
medidas 43,42m x 20m = 867 m<sup>2</sup>

## 13.2 Planos de las diferentes opciones de estructuras de viviendas a elección

Plano vivienda 1 dormitorio



Fuente: elaboración de Arquitecta Zabala, 2019.

Plano vivienda 2 dormitorios



Fuente: elaboración de Arquitecta Zabala, 2019.

Plano vivienda 3 dormitorios



Fuente: elaboración de Arquitecta Zabala, 2019.

### 13.3 Modelo de encuesta realizado

ENCUESTA NÚMERO

ENCIERRE CON UN CIRCULO SU RESPUESTA.

LAS RESPUESTAS SON TOTALMENTE ANONIMAS Y CONFIDENCIALES.

1) ¿Se encuentra alquilando en este momento?

a- Sí.

b- No.

Si su respuesta fue Si, detalle un monto aproximado del pago de alquiler \$.....

2) ¿Opina usted que hay demanda insatisfecha en cuanto a viviendas en la ciudad de Leones?

a- Sí.

b- No.

3) ¿Estaría dispuesto a vivir en un barrio semiprivado?

a- Sí.

b- No.

Si la respuesta es afirmativa, continúe respondiendo, caso contrario aquí finaliza la encuesta y se agradece su tiempo.

4) ¿Cuáles son los ingresos netos (de bolsillo) mensuales que usted y su grupo familiar perciben?

a- Menos de \$22.000.

b- Entre \$22.000 y \$40.000.

c- Más de \$40.000.

d- No sabe, no responde.

Si ha respondido con a) o con d) la encuesta finaliza aquí, sino siga con el curso de esta encuesta.

5) ¿En qué momento estaría usted dispuesto a irse a vivir al barrio “Solares del Este”?

a- En este año.

b- Dentro de un año.

c- Dentro de más de un año.

6) ¿Con que servicios le gustaría contar?

a- Energía eléctrica.

b- Gas natural.

c- Agua potable.

d- Cloacas.

e- Telefonía e internet.

7) ¿Le gustaría tener un lugar de esparcimientos? ¿Cuál de estos?

a- Cancha de fútbol.

b- Cancha de tenis.

c- Aparatos deportivos/saludables.

d- Plazoleta con juegos para niños.

8) ¿Cuál es la forma de pago que más le atrae?

a- Contado.

b- Financiados hasta 24 meses.

c- Financiado hasta 36 meses.

d- Otra.

9) ¿Cuánto es el monto que usted desearía o estaría dispuesto a pagar?, en caso de haber seleccionado anteriormente la financiación.

a- Entre \$4.000 a \$8.000.

b- Entre \$8.000 a \$12.000.

c- Entre \$12.000 a \$16.000.

d- Otro importe. Detalle \$.....

¡GRACIAS POR SU TIEMPO!

## 13.4 Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial – Título III y Título IV

### TÍTULO III – DEL SUELO

#### Sección 3.1. Clasificación del Suelo

##### 3.1.1 Generalidades

En función de la división del Territorio de Leones, establecido en los artículos precedentes, se clasificará en dos tipos básicos conforme al carácter urbano o rural del mismo.

Para áreas urbanas*:	Suelo Urbano Suelo Urbanizable
Para áreas rurales:	Suelo No Urbanizable Suelo Urbanizable

(\*) Prestablecidas o planificadas.

##### 3.1.2 Definiciones

Las tres categorías de Suelo –Urbano, Urbanizable y No Urbanizable– se entienden como:

###### 3.1.2.1 Suelo Urbano:

Es todo suelo posibilitante de la actividad humana en todas sus dimensiones, donde lo público y lo privado se articulan generando tejido, en un equilibrio de lo construido y no construido y a partir de ello un paisaje urbano particular que anima a la participación y pertenencia.

Este suelo, a su vez, puede categorizarse como:

- **Consolidado**, entendido como aquel suelo urbano, que en un proceso de construcción multidimensional, está bien definido (trama urbana, dotación de servicio, componente social, paisaje, etc.), el que solo puede ser modificado por un proceso de renovación.
- **No Consolidado**, como aquel suelo urbano, que aún no se ha desarrollado mediante procesos de expansión (áreas periurbanas) o que por obsolescencia de la actividad predominante, son áreas infrautilizadas y por lo tanto carentes de dotación de servicios.

###### 3.1.2.2 Suelo Urbanizable:

Es toda aquella extensión de suelo, de localización periférica o de carácter deprimido infrautilizado, adyacentes al área urbana, con potencial de desarrollo sustentable urbano.

Se incluye en esta definición, el suelo rural a incorporar mediante planificación y con estrategias de desarrollo precisas y predeterminadas, como suelo urbano.

A su vez se divide en las siguientes sub categorías:

- **Condicionado**, entendido como aquel suelo urbano cuyo proceso de urbanización dependerá de las directrices que mediante planificación, determine la S. P. O. y S. P., en el marco del





desarrollo urbano sustentable.

- *Transitorio*, suelo No Urbanizable cuyas razones están ligadas a mejoras que deben aplicarse en la propia área o áreas adyacentes, que garanticen el desarrollo urbano sustentable para que cambie la condición a Urbanizable.

### 3.1.2.3 Suelo No Urbanizable:

Es toda aquella extensión de suelo que por su carácter natural (Primera o Segunda Naturaleza), productivo, ecológico, paisajístico y demás atributos contrarios al uso urbano, o que por condiciones geológicas no garantizan condiciones físico-ambientales suficientes para el desarrollo humano, NO ESTÁ PERMITIDO URBANIZAR en cualquiera de sus formas, tipos y caracteres, distinguiéndose:

- *Rural*, entendido como aquella extensión de suelo, contigua o no al área urbana, que no perteneciendo a las categorías de Suelo Urbano o Suelo Urbanizable, pertenecen al sistema productivo agrícola.
- *Natural Protegido*, entendido como aquella extensión de suelo, contigua o no al área urbana, que no perteneciendo a las categorías de Suelo Urbano o Suelo Urbanizable, tiene un valor ambiental distintivo y que corresponde preservar.
- *Espacio Verde*, entendido como aquella extensión de suelo, contigua o no al área urbana, que forma parte del SISTEMA DE ESPACIOS VERDES para esparcimiento social y mejora de la calidad de vida urbana.
- *No Apto*, entendido como aquella extensión de suelo, contigua o no al área urbana, que por condiciones superficiales o profundas del suelo representan un riesgo para el desarrollo de la actividad humana o que por el contrario, afecte el medio ambiente, alterando y poniendo en riesgo la propia área o áreas vinculadas.

## Sección 3.2. División de Suelo Urbano

### 3.2.1 Generalidades

Con el objeto de asegurar condiciones mínimas de calidad urbana y garantizar el desarrollo urbano sostenible, toda habilitación de suelos al uso urbano –mediante su incorporación a áreas urbanizadas en sus distintas escalas de intervención o mediante operaciones que impliquen la extensión de la planta urbana– seguirá las directrices de la planificación estratégica y tendrá tratamiento específico en función de los siguientes tipos:

- Subdivisión Urbana Simple
- Urbanización o Loteo
- Subdivisión Especial

En todos los casos será requisito indispensable la provisión de las infraestructuras, en tanto que la donación al dominio público municipal de áreas destinadas a completar los trazados y a la dotación de espacios verdes y equipamiento será a partir de superficies mayores que la correspondiente a la manzana tipo de la Ciudad de Leones (13.320 m<sup>2</sup>).

Queda establecido que deberán Compensar Económicamente a la Municipalidad de Leones, todos aquellos desarrollos inmobiliarios producidos dentro del Territorio de Leones, que superen los 20 (veinte) lotes o su equivalente en superficie (5.200 m<sup>2</sup> en adelante), a excepción de ONG's sin fines de lucro y/o Instituciones Públicas.

### 3.2.2 Tipos de Subdivisión

#### 3.2.2.1 Subdivisión Urbana Simple

Fraccionamiento de manzanas o parte de ellas, que no impliquen ampliación o modificación de la red vial de carácter público.

Comprenderá las siguientes operatorias:

- Subdivisión de manzana o fracciones de manzana existente.
- Subdivisión de lotes existentes sin edificación.
- Subdivisión de lotes existentes con edificación.
- Subdivisión para ampliación de lotes.

Para los casos b) y c) será de aplicación la Ley N° 13.512 (Propiedad Horizontal) o Condominio cuando las escrituras públicas establezcan la pertenencia a dos o más propietarios.

#### 3.2.2.2 Urbanización o Loteo

Fraccionamiento de tierra, con ampliación o modificación de la red vial, diferenciando en:

- Básico: Fraccionamiento que implica el amanzamiento, la traza vial, la dotación de infraestructura y la donación de espacios para uso público, sin edificación simultánea.
- Integral: Fraccionamiento que implica el amanzamiento, la traza vial, la dotación de infraestructura y la donación de espacios para uso público con edificación simultánea, entendiéndose como tal, las residencias, comercios, edificios públicos y demás componentes urbanos.

#### 3.2.2.3 Subdivisión Especial

Fraccionamiento de tierra, no encuadrado en los apartados precedentes y que requieran tratamiento específico, a saber:

- Dúplex:** Cuando en un lote (bien inmueble urbano) dentro de las dimensiones mínimas que establece el presente Código para cada una de las áreas de división del territorio, se construyen dos unidades independientes y que por razones de planificación estratégica no es exigible la Ley N° 13.512 (Propiedad Horizontal). Se deja expresamente establecido, que ambas unidades resultantes deberán tener un ancho mínimo de 4,50 m. y una profundidad mínima de 15,00 m.
- Desarrollos de Interés Social:** Cuando a través de políticas públicas, con financiamiento público o mixto, se atiende las necesidades y el déficit de vivienda, que el mercado inmobiliario no puede resolver y/o satisfacer y que por ende pertenece a la órbita de la planificación estratégica.

- c) **Diferenciales:** Toda propuesta de urbanización, que tengan por finalidad promover el Desarrollo Productivo Local, en áreas **NO URBANIZABLES** o de cualquier otro carácter opuesto, que redundará en beneficios a la comunidad, que no entra en contradicción con el Desarrollo Urbano Sustentable y que desde el punto de vista de la Planificación Estratégica genera una dinámica positiva.

### 3.2.3 Trama Urbana

#### 3.2.3.1 Trazado Vial

Toda nueva extensión o completamiento de la trama urbana, se realizará respetando la traza vial existente, con su caracterización de articulación físico-funcional-ambiental y con las jerarquías preestablecidas. Se distinguen a su vez, dos tipos de traza:

- a) Calles: Referido a toda vía con uso discriminado vehicular (calzada) y peatonal (acera) con el objeto de establecer redes de comunicación física y traslado.

Se establecen las siguientes jerarquías:

1. Vía Primaria VCU I - Ancho: 25 metros hasta 30 metros.
2. Vía Secundaria VCU II - Ancho: 18 metros hasta 20 metros.
3. Vía Terciaria VCU III - Ancho: 12 metros.

Así mismo queda establecido el ancho mínimo exigido para calles en:

12 metros (tomada entre líneas municipales)

Bajo ninguna circunstancia fáctica o de hecho, se permitirá una medida menor a la establecida, salvo preexistencia respecto a la publicación del presente Código.

- b) Pasajes: Referido a toda vía de uso específico peatonal con el objeto de establecer redes de comunicación física, traslado y atravesamiento.

4. Pasaje PP - Ancho: 5 metros hasta 12 metros.

Dependiendo de la característica del perfil urbano y la distancia y carácter del recorrido, en función de la articulación que para el efecto ha de ser proyectada, la S. P. Ó. y S. P. establecerá el mínimo así como también el carácter material a los fines de evitar la generación de espacios residuales nocivos que deprecien la calidad urbana.

A los fines de dejar establecidas las jerarquías a nivel regional de las trazas viales, se conviene en categorizar conforme a lo que establece Vialidad Nacional:

1. Red Primaria: Autovía  
Ruta Nacional
2. Red Secundaria: Ruta Provincial  
Camino Público Rural

3. Red Terciaria: Camino Público Municipal  
Ruta o Camino transferido desde Nación o Provincia

### 3.2.3.2 Amanzamiento

Todo amanzamiento deberá efectuarse respetando la relación a la trama vial existente. En sectores a subdividir circundados por amanzamientos existentes sobre tres o más de sus lados, se adoptará la que resulte de la prolongación de sus calles, respetando las jerarquías de cada una de ellas. Para sectores no comprendidos en el párrafo anterior:

1. Lado máximo sobre VCU I (primaria) 120 metros / mínimo 110 metros.
2. Sobre VCU II (secundaria) 100 metros.
3. Sobre VCU III (terciaria) 60/55 metros.

Los valores máximos de longitudes y superficies serán los que fije la S. P. O. y S. P. en cada caso particular, en función de las características del entorno, trazado de calles y zonificación vigente.

Salvo condiciones topográficas, geomorfológicas y/o cualquier otra condicionante física o preexistencias de trazas (viales, ferroviarias, hídricas, etc.) que así lo obliguen, NO ESTA PERMITIDO realizar amanzamientos irregulares, es decir que no respondan a figuras geométricas regulares del tipo cuadriláteros (cuadrados o rectángulos) cuyos ángulos internos sumen  $360^\circ (\pm 5\%)$ .

NO ESTA PERMITIDO generar trama urbana girada respecto a trama urbana original, cualquiera sea el ángulo y el punto de giro.

#### 3.2.3.2.1 Amanzamiento Especial

Excepcionalmente se permitirá un amanzamiento cuyo cuadrilátero se componga del lado mayor igual a 200 metros y lado menor igual a 50 metros, denominándose a tal solución como "Super Manzana", la que será viable en áreas de Desarrollo Prioritario, siempre que no se contraponga a los dispuesto en el artículo 3.2.3.2 y a juicio de la S. P. O. y S. P.

### 3.2.4 Loteo o Parcelamiento

Se denomina lote o parcela, el bien inmueble que conforma el tejido urbano denominado técnicamente como lote, fracción o unidad de propiedad horizontal o condominio, en un plano de mensura inscripto en la Dirección de Catastro de la Provincia de Córdoba, al tiempo de su registro.

La forma, dimensión y localización de los lotes o parcelas resultantes de aplicar los tipos de subdivisión del suelo, conforme al punto 3.2.2 del presente documento, quedan establecidos a continuación:

- En todos los casos los lotes deberán tener salida a vías cualquiera sea su jerarquía (VCU I, II y III), en forma directa, frentistas, o a través de pasillos o áreas comunes de circulación sujetas a indivisión forzosa. Queda expresamente PROHIBIDO operar de modo tal que se produzcan lotes sin acceso a vía pública.
- En ningún caso podrán proyectarse lotes con salida única a pasajes peatonales (PP).
- Las líneas colindantes laterales deberán formar un ángulo a  $90^\circ (\pm 2^\circ)$  con la L. M.

- Si lo establecido en el párrafo anterior, a causa de condicionantes físicos o de otra naturaleza, en que resultare impracticable su cumplimiento, será la S. P. Ó. y S. P. quién dirima técnicamente sobre el asunto. Quedan incluidos en este párrafo los colindantes, que por razones físicas y/o legales excedan la tolerancia ( $\pm 2^\circ$ ) respecto a la condición de perpendicularidad con la L. M.

#### 3.2.4.1 Lote o Parcela Frontista

Los lotes o parcelas frontistas resultantes de cualquiera de los tipos de subdivisión del suelo, deberán respetar las medidas mínimas que para cada Área se determinen (Quadro 1) o que la S. P. Ó. y S. P. considere en aquellos casos que correspondan al tipo *Subdivisión Especial*.

La forma y dimensiones mínimas de lotes o parcelas resultantes de subdivisión en manzana urbanizadas con anterioridad a la promulgación de la presente Código, deberán cumplir con los requisitos que prevé esta norma para cada Área.

Debe tenerse en cuenta que no serán admitidos lotes o parcelas con dimensiones menores a 10,00 metros de frente y 15,00 metros de profundidad, salvo que se trate de Subdivisión Especial y/o Subdivisión Urbana Simple para fracciones de manzana existentes, cuyo frente mínimo se establece en 8,00 metros.

#### 3.2.4.2 Lote o Parcela en Esquina

Para aquellos lotes o parcelas en esquina en áreas con retiro obligatorio, deberán incrementar su frente mínimo en igual medida que el ancho del retiro.

Debe tenerse en cuenta que no serán admitidos lotes o parcelas con dimensiones menores a 10,00 metros de frente y 15,00 metros de profundidad, salvo que se trate de Subdivisión Especial.

#### 3.2.4.3 Lote o Parcela Interno

Para aquellos casos de Subdivisión Urbana Simple, edificados o no y bajo régimen de Condominio, se permitirán lotes o parcelas internos con servidumbre de paso (pasillo lateral ancho mínimo de 2,00 metros).

Para aquellos casos de Subdivisión Urbana Simple, edificados o no y bajo régimen de Propiedad Horizontal, se permitirán lotes o parcelas internos vinculados a patio común (tipo Claustro).

#### 3.2.5 Relación Ancho/Fondo ( $a/L$ ) de Lotes o Parcelas

Todo lote o parcela creada, deberá respetar la relación  $a/L$  establecida para cada Unidad, determinándose al efecto los siguientes valores:

- Máximo: 0,66 ( $\frac{2}{3}$ ) Ej.: Lote 10,00 m x 15,00 m
- Mínimo: 0,33 ( $\frac{1}{3}$ ) Ej.: Lote 10,00 m x 30,00 m

Quedan eximidos de esta restricción, los lotes de las Unidades U1, U2 y U3 frontistas a dos calles y las Subdivisiones Especiales, cuando se trate de Desarrollo de Interés Social.

### 3.2.6 Anexión de Lotes o Parcelas

Podrá admitirse la creación de parcelas de dimensiones inferiores a las establecidas para cada una de las Unidades respectivas, con el sólo objeto de anexarlas a parcelas linderas y cuando la operación tenga por objeto:

- a. Sanear un título afectado por invasión de linderos materializada por una construcción de difícil y costosa remoción.
- b. Evitar que entre edificios construidos en lotes colindantes queden espacios residuales o que formen pasillos de dimensiones menores a las exigidas.
- c. Corregir una baja relación  $w/l$ , entendiéndose por tal a toda aquella inferior a  $1/4$ . En estos casos el remanente deberá mantener la superficie mínima establecida para la Unidad.
- d. Transferir superficies entre parcelas colindantes para permitir soluciones urbanísticas superiores, o al menos, equivalentes a la preexistente.

### 3.2.7 Unificación de Lotes o Parcelas

Podrá admitirse la unificación de Lotes o Parcelas en cualquiera de las Unidades, siempre y cuando se realicen conforme a lo que dicte la Dirección de Catastro de la Provincia, sin perjuicio de las objeciones que pueda oponer la S. P. O. y S. P., si interfiriese con los intereses de la comunidad.

No estará permitido unificar parcelas cuando una de ellas contiene Uso No Permitido y/o No Conforme y/o Condicionado.

### 3.2.8 Mensura y Amojonamiento

Las operaciones de Mensura y Amojonamiento de los lotes se regirán por las normas vigentes o que a futuro dicte la Dirección Provincial de Catastro, sin perjuicio del derecho de la Municipalidad de verificar si se ha dado cumplimiento a las disposiciones de este Código, antes de la aprobación de la mensura por el órgano competente.

Todos los lotes o parcelas deberán estar amojonados con elementos materiales de difícil remoción, exigiéndose para las esquinas de manzanas que sean mojonos de hierro asegurados con hormigón, para evitar desplazamientos accidentales o intencionales.

#### 3.2.8.1 Profesionales Actantes

Están habilitados a realizar las tareas de mensura y amojonamiento, los profesionales de la Ingeniería y la Agrimensura u otra profesión de competencia, cuya capacidad cognitiva este avalada por título habilitante oficial y su desempeño en el ejercicio profesional, se encuentre respaldado por el respectivo Colegio de Profesionales.

No se dará curso a ninguna prefactibilidad, factibilidad, visación previa o aprobación, donde intervenga un profesional INHABILITADO o que se le haya aplicado SANCIÓN INHABILITATORIA en otra jurisdicción.

### 3.2.9 Infraestructura y Servicios Urbanos

Con el objeto de asegurar condiciones mínimas de calidad urbana y garantizar el desarrollo urbano sostenible, toda habilitación de suelos al uso urbano cualquiera su tipo (punto 3.2.1), será requisito indispensable e ineludible, la provisión de las infraestructuras que conforme a la exigencia, se establecen tres categorías a saber:

- Infraestructura Básica Grado 1
- Infraestructura Básica Grado 2
- Infraestructura Integral.

En todos los casos debe garantizarse la accesibilidad, que permita la recolección de residuos, el barrido y limpieza y demás tareas de mantenimiento urbano.

Para casos específicos, aplicables únicamente a Subdivisiones Especiales (punto 3.2.2.2), la recolección de residuos, el barrido y limpieza y demás tareas de mantenimiento urbano, puedan formar parte de lo exigido en la Infraestructura Integral.

#### 3.2.9.1 Infraestructura Básica Grado 1

Se entiende por esta categoría de infraestructura, a la dotación de red de agua potable y red de eléctrica BT (380-220 v).

Es la mínima exigida y solo aplicable en aquellos casos de baja Densidad Neta (<200) y a consideración de la S. P. O. y S. P.

#### 3.2.9.2 Infraestructura Básica Grado 2

Se entiende por esta categoría de infraestructura, a la dotación de red de agua potable, red eléctrica MT (13200 v) y BT (380-220 v), red de colectora cloacal y Alumbrado Público.

#### 3.2.9.3 Infraestructura Integral

Se entiende por esta categoría de infraestructura, a la dotación de red de agua potable, red eléctrica MT (13200 v) y BT (380-220 v), red de colectora cloacal, red de gas natural, alumbrado público y telefonía.

Además se exigirá Sistema de Desagüe Pluvial Integrado (Cordón Cuneta, Bocas de Tormenta, Canales Colectores y Emisarios con Proyecto), arbolado público y garantía de transitabilidad de calles (Mejorado Calcáreo o Pavimento y/o Asfalto, según lo considere la S. P. O. y S. P.).

## Sección 3.3. Cesión al Dominio Público y Compensaciones

### 3.3.1 Generalidades

Con el objeto de asegurar condiciones mínimas de calidad urbana y garantizar el desarrollo urbano sostenible, toda habilitación de suelos al uso urbano cualquiera su tipo (punto 3.2.1), será requisito indispensable e ineludible, la cesión de suelo para:



- Espacio Verde
- Equipamiento Público Urbano

Y cuando corresponda y sin perjuicio de lo precedente, se exigirá Compensación Económica cuyo fin será permitir a la Municipalidad hacerse de recursos, aplicables a Banco de Suelo (para regular el mercado inmobiliario permitiendo el acceso al suelo y a la vivienda a todos los sectores sociales de la comunidad de Leones) o a la realización de mejoras urbanas en áreas deprimidas, para potenciar el Desarrollo Urbano Sustentable.

Será atribución del D.E.M. realizar el Decreto Reglamentario referente a los alcances, procedimientos, instrumentación y promulgación sobre todo lo concerniente a la Compensación Económica y al Fondo para Banco de Suelo y Desarrollo Urbano Sustentable.

### 3.3.2 Cesión de Suelo al Dominio Público

Sin perjuicio del completamiento obligatorio de la traza, deberá cederse al Dominio Público, el 10% como máximo y el 5% como mínimo, de la superficie resultante de descontar al total la correspondiente a la continuidad de calles, afectada a espacio verde.

Bajo las mismas condiciones que en lo descrito precedentemente, deberá cederse al Dominio Público, el 5% de la superficie a afectarse a equipamiento público urbano.

Cuando la subdivisión se realice sobre una superficie total  $\leq 13.320 \text{ m}^2$ , la cesión se realizará mediante Compensación Económica.

### 3.3.3 Desafectación de áreas con destino a Espacios Verdes y/o Equipamiento Público Urbano

Por ninguna razón podrá modificarse el destino de las áreas cuyo destino sea para Espacios Verdes y/o de Equipamiento Público Urbano, pues constituyen bienes del dominio público del municipio, ni desafectarse para su transferencia a entidades o personas privadas, salvo el caso de permutas por otros bienes de similares características que permitan satisfacer de mejor forma el destino establecido.

## Sección 3.4. Tramitaciones

### 3.4.1 Generalidades

La S. P. O. y S. P., será el organismo que actuará en todo lo atinente a las operaciones de trazados, urbanización y/o subdivisión de las tierras y dotación de infraestructura y servicio en el Territorio Municipal, con arreglo a las disposiciones del presente Código y en el marco de los procedimientos establecidos en la misma.

Dicho organismo entenderá en todo lo que hace a la incorporación de Avenidas, Bulevares, Calles, Caminos, Pasajes Peatonales y/o Espacios Públicos (Verdes y Equipamiento), dentro del Territorio Municipal; así como sobre sus eventuales modificaciones y también sobre criterios generales de los procesos de subdivisión del suelo, equipamiento, infraestructura, etc., resultantes de Proyectos de Desarrollos Urbanísticos que sean presentados.





Intervendrá en el análisis de todos los procesos de materialización de los Desarrollos Urbanísticos (subdivisión, traza, espacios y equipamiento público) y de la supervisión de los proyectos y especificaciones de toda la infraestructura exigida para cada uno de los casos. Será la S. P. O. y S. P. u otro estamento intermedio a crearse y que del primero dependa, el único órgano técnico administrativo facultado en aprobar o autorizar para la aprobación, todo Proyecto de Desarrollo Urbano.

#### **3.4.2 Mecanismos Procedimentales**

Entiéndase por ello, a la secuencia de niveles de tramitación a cumplimentar hasta obtener la APROBACIÓN.

##### **3.4.2.1 Prefactibilidad**

Trámite inicial de primer orden en dónde el desarrollador inmobiliario solicita las restricciones y condicionantes que afectan la propuesta de desarrollo urbano, en correspondencia al tipo de subdivisión y a la Unidad en donde se inserte.

- Requerimiento Mínimo: Croquis y memoria.
- Intervención Profesional: No exigible.
- Habilita: A iniciar el pedido de Factibilidad.
- Expedición: 48 hs
- Obtención Oficial: Prefactibilidad con autorización a Pedido Oficial de Factibilidad.

##### **3.4.2.2 Factibilidad**

Trámite inicial de segundo orden en dónde el desarrollador inmobiliario presenta a la S. P. O. y S. P. documentación de avance para solicitar el Pedido Oficial de Factibilidad del desarrollo urbano.

- Requerimiento Mínimo: Memoria Descriptiva, Memoria Técnica, Anteproyecto de Mensura y Anteproyecto de Infraestructura y Servicios. Factibilidad de Servicios oficial (Agua, electricidad, cloacas, gas, recolección de residuos, barrido y limpieza) de cada prestataria.
- Intervención Profesional: Exigible.
- Habilita: A iniciar el Proyecto de Mensura e Infraestructura.
- Expedición: 7 días mínimo.
- Obtención Oficial: Factibilidad con autorización a Visación Previa.

En los requerimientos y para los casos que a consideración técnica sean necesarios, la S. P. O. y S. P., está facultada a pedir documentos, informes, estudios y demás elementos ampliatorios que sirvan al mejor entendimiento de la propuesta, incluyendo Estudios de Mercado, Estudios de Impacto Ambiental, entre otros.

##### **3.4.2.3 Visación Previa**

Trámite por el cual el Proyecto de Desarrollo Urbano es verificado en su totalidad, antes que sea elevado a la Dirección de Catastro y al Colegio de Profesionales respectivo.



**Déjale un lugar a tu ciudad**



- **Requerimiento Mínimo:** Memoria Descriptiva, Memoria Técnica, Proyecto de Mensura y Proyecto de Infraestructura y Servicios. Documentos, informes, estudios y demás elementos ampliatorios, que se hubieran exigido en la Factibilidad.
- **Intervención Profesional:** Exigible.
- **Habilita:** A Ingresar el Expediente para la **APROBACIÓN**.
- **Expedición:** 15 días mínimo.
- **Obtención Oficial:** Visación Previa con Autorización a Ingreso de Expte para aprobación.

#### 3.4.2.4 Expediente

Trámite por el cual se solicita la **APROBACIÓN**.

- **Requerimiento:** Memoria Descriptiva, Memoria Técnica, Plano de Mensura aprobado por la Dirección de Catastro Provincial, Proyecto de Infraestructura y Servicios visado por la S. P. O. y S. P., visación, habilitación y comprobantes de aportes del Colegio de Profesionales. Certificado Oficial de Cesión al Dominio Público de calles y espacios públicos (verdes y para equipamiento urbano) y/o comprobante de depósito a Tesorería Municipal, de los aportes en concepto de Compensaciones Económicas.
- **Intervención Profesional:** Exigible.
- **Habilita:** Inicio de Obras.
- **Expedición:** 72 horas mínimo.
- **Obtención Oficial:** Aprobación de Expte. y Permiso.



Dpto. Obras y Territorio



## TITULO IV – DEL USO DEL SUELO

### Sección 4.1. Uso de Suelo

Se denomina uso del suelo, al destino establecido para el mismo en relación al conjunto de actividades humanas, que se desarrollan o tienen máximas posibilidades de desarrollarse y que se categorizan en tres grupos:

1. **Uso Permitido:** Todo uso habilitado, preestablecido por el uso y las costumbres, que no entra en conflicto con otros usos o que a juicio del área de planificación, posibilitará el Desarrollo Urbano Sustentable, y que a su vez se clasifica en:
  - a. **Uso Predominante:** El que indicándose como preferencial para una determinada área, la caracteriza y por consiguiente, se desea preservar en sus condiciones esenciales y promover en el desarrollo.
  - b. **Uso Complementario:** El destinado a satisfacer, dentro de la misma área, funciones necesarias para el desarrollo del uso predominante.
  - c. **Uso Condicionado:** El que sujeto a requisitos de ubicación, de tamaño, características, etc., o en virtud de una preexistencia, puede autorizarse en un área determinada con las correspondientes restricciones.

Vigencia del uso:

- I. Mientras no se produzca el cese de las actividades que le dieron origen, la habilitación registrada mantendrá su vigencia, con la obligación para su titular de eliminar o corregir toda causa de molestia debidamente comprobada por los organismos oficiales competentes, de acuerdo a la legislación vigente en la materia.  
Cuando se produzca el cese de la actividad Condicionado, podrán habilitarse en el mismo local, usos conformes según la *Grilla General de Usos*.  
El D. E. M. podrá a su juicio, extender la clasificación del local como *Condicionado*, siempre que no implique un impacto y perturbación mayor al de origen (indicadores de impacto y molestia) y por un plazo límite de 12 meses.
- II. Quedan excluidos de este apartado toda actividad que implique Riesgo de Desastre. También aquellas cuya molestia e impacto ambiental no sean tolerables para el resto de los Usos Permitidos habilitados para la Unidad.
- III. Las autorizaciones para localizar usos que por esta norma se consideran *Condicionados*, caducarán en caso que dicha actividad no se hubiera iniciado o instalado dentro de los 30 días de la fecha de autorización de la habilitación respectiva.
- IV. Los *Usos Condicionados* preexistentes a la fecha de promulgación de la presente norma, se admitirán siempre que cuerten con la debida habilitación municipal o hayan iniciado

los trámites para su habilitación conforme la reglamentación anterior, en fecha previa a la puesta en vigencia de éste Código.

- V. Los locales de *Usos Condicionados* como talleres mecánicos y metalúrgicos, depósitos, estaciones de servicio, garaje de camiones y maquinarias y que persisten como tales, no podrán realizar ampliaciones pero sí modificaciones dentro de los mismos, tendientes a una modernización de las instalaciones que disminuyan las molestias de la actividad, debidamente certificado por profesional autorizado.
  - VI. Los locales de *Usos Condicionados* a partir de la vigencia de este Código, pero que estaban permitidos según la normativa anterior, podrán realizar remodelaciones y ampliaciones hasta alcanzar los valores de F.O.T. y F.O.S. de la Unidad. Los casos encuadrados en este inciso, no podrán realizar ampliaciones de superficie cubierta sobre parcelas linderas, que se anexionen con posterioridad a la fecha de habilitación del uso.
  - VII. En los casos de obras nuevas correspondientes a usos prohibidos por el presente Código pero que cuenten con plano de obra aprobado con menos de dos años de anterioridad a la fecha de promulgación de esta norma, el criterio a adoptar quedará a estudio de la Comisión Asesora.
  - VIII. En el caso de planos de obra nueva aprobados en los cuales existen locales sin destino, sólo se admitirán los usos consignados en la Grilla General de Usos para la Unidad en donde se localicen.
  - IX. Toda actividad que presente inconvenientes para su radicación en la Unidad, pero que sobre la base del cumplimiento de prescripciones o requisitos específicos –que se determinarán reglamentariamente para cada caso/rubro o actividad– puede ser localizado siempre que: Intervenga la Comisión Asesora del PLOUT mediante la evaluación de un estudio particularizado. Dicha Comisión emitirá un dictamen fundado en dicho análisis, sobre su factibilidad, y dictará prescripciones y requisitos complementarios que posibiliten la radicación. Se tendrá en cuenta en estos casos, que las especiales características de la actividad y de la localización, no generen molestias considerables al entorno, además de toda aquella medida de mitigación, disminución y compensación de externalidad, que genere la actividad. En caso de ponderación favorable al proyecto de radicación, el D. E. M., elaborará un proyecto de ordenanza que será elevado al H. C. D., quien convalidará o desestimará lo propuesto.
2. **Uso No Permitido:** El que por sus características no es compatible con el carácter de una determinada área o Unidad y entra en conflicto de usos.
3. **Uso No Conforme:** Cualquier actividad habilitada preexistente que se desarrolle en una unidad de uso, al momento en que este Código tenga vigencia y que a su vez no cumpla con las estipulaciones configuradas para la Unidad en la que se encuentre implantado. Valen las mismas condiciones que para el Inc. 1.º c. precedente.

4. **Uso Compatible:** Son aquellos usos que pueden complementarse con otros sin crear conflictos a su entorno, pero que –en virtud de su funcionamiento– deben tener cualidades vinculadas al lugar donde se instalen, por lo cual deberán contar con características propias que serán evaluadas. La autorización a este uso, requiere de un estudio particularizado que deberá ser evaluado por la S. P. O. y S. P., quien emitirá dictamen fundado sobre su factibilidad, en base a las condiciones y procedimientos que establece el presente Código. En caso de ponderación favorable al proyecto de radicación, el D. E. M., elaborará un proyecto de ordenanza que será elevado al H. C. D. quien convalidará o desestimaré lo propuesto.
5. **Uso No Determinado:** Son todos aquellos usos que no figuran en la *Grilla General de Usos* y no pueden ser resueltos por analogía. La localización en el territorio del municipio, de un uso *No Determinado*, requerirá un estudio particularizado del D. E. M., que será elevado al H. C. D. En caso de aceptarse dicho uso, deberá asignársele un grado de impacto, de acuerdo a los indicadores de calidad ambiental y propiciar ante el H. C. D. la sanción de la Ordenanza que posibilite su inclusión en el Anexo I, *Grilla General de Usos*.

Conforme a la Unidad de la que se trate, corresponde un tipo de Uso Predominante (Residencial, Comercial, Industrial, Recreativo, etc.), y tipos de Usos Complementarios (de Servicios, Comercial, Administrativo, etc.) cuya explicitación se encuentra desarrollada sintética y gráficamente, en las *Hojas de Unidad* obrantes como Anexo II del presente Código y en el Anexo I, *Grilla General de Usos*.

Se definen en esta sección, cuales son los usos compatibles e incompatibles según las características de cada área del territorio.

#### 4.1.1. Tipos de Usos

Se distinguen los siguientes grupos principales, haciendo referencia a la actividad:

1. Residencial
2. Comercial
3. Industrial
4. Administrativo
5. Institucional
6. Recreativo
7. Productivo

##### 4.1.1.1. Residencial

Todo aquel uso obrado en unidades habitacionales unifamiliares o multifamiliares destinadas a casa-habitación permanentes.

El uso residencial aún cuando no fuera previsto como Predominante o Complementario, siempre será posible en la medida que fuere accesorio o anexo a otro uso previsto, excluido UB, UB-A y R5 afectadas al uso industrial exclusivo.

#### 4.1.1.2. Comercial

Todo aquel uso obrado en establecimientos destinados a la realización de actos de comercio, ejercicio profesional y operaciones civiles de compraventa de bienes y servicios.

Se clasifican en:

Comercial Diario: El uso comercial que opera con una alta frecuencia transaccional y que se clasifica según el impacto:

Comercial Periódico u Ocasional: El que opera con una baja frecuencia transaccional dada la relativamente extensa duración del consumo de los bienes y/o de los beneficios de los servicios que hacen a su objeto.

Los que a su vez de acuerdo al volumen y tamaño de las dichas transacciones se clasifican por su Grado de Impacto, a saber:

Impacto Grado 1 (IG1): Con superficies  $\leq 100 \text{ m}^2$  - Consumo 1 kW

Impacto Grado 2 (IG2): Con superficies  $\geq 100 \leq 750 \text{ m}^2$  - Consumo 5 kW (1)

Impacto Grado 3 (IG3): Con superficies  $> 750 \text{ m}^2$  - Consumo  $> 5 \text{ kW}$  (2)

- (1) Es exigible espacio exclusivo interior para carga y descarga de una sola maniobra de aparcamiento.
- (2) Es exigible espacio exclusivo interior para carga y descarga de una sola maniobra de aparcamiento y estacionamiento exclusivo para clientes.

#### 4.1.1.3. Industrial

Todo aquel uso obrado en establecimientos en los que se produzcan, mediante transformación mecánica o química, aquellos insumos orgánicos o inorgánicos que se transformaran en un nuevo producto final con valor agregado.

De acuerdo a los indicadores, se clasifican por su Grado de Impacto, a saber:

Impacto Grado 1 (IG1): Personal Ocupado: 15 Personas.  
Superficie de Terreno: hasta  $400 \text{ m}^2$ .  
Superficie Construida: hasta  $300 \text{ m}^2$ .  
Producción: 15 tn./día.

Impacto Grado 2 (IG2): Personal Ocupado: 50 Personas.  
Superficie de Terreno: hasta  $1.000 \text{ m}^2$ .  
Superficie Construida: hasta  $500 \text{ m}^2$ .  
Producción: 30 tn./día.

Impacto Grado 3 (IG3): Personal Ocupado:  $> 50$  Personas.  
Superficie de Terreno:  $> 1.000 \text{ m}^2$ .  
Superficie Construida:  $> 500 \text{ m}^2$ .  
Producción:  $> 30 \text{ tn./día}$ .

Todo emprendimiento comprendido en la definición del presente apartado, cuyos indicadores sean menores a los correspondientes a Impacto Grado 1, será categorizado como Micro Pymes Clase T y se analizarán de acuerdo al grado de conflictividad con los Usos Predominantes.

Dicho grado de conflictividad se ponderará de acuerdo al GRADO DE PERTURBACIÓN (PG), que se establece entre 1 y 5 en orden decreciente el Impacto Ambiental (Contaminación Sonora, del Aire, del Agua, del Suelo) más un coeficiente de Riesgo de Desastre Urbano Ambiental (Demoras, incendios, explosiones, etc.) y será aplicado tanto a las Micro Pymes como las Industrias Impacto Grado 1, 2 y 3.

#### 4.1.1.4. *Administrativo*

Todo aquel uso obrado en establecimientos de carácter público (Organizaciones Oficiales y/o Gubernamentales) o semi público (Organizaciones Intermedias), los que pueden configurar Unidades exclusivas o complementarias de usos predominantes.

#### 4.1.1.5. *Institucional*

Todo aquel uso obrado en establecimientos de carácter público (Escuelas, Hospitales, Bibliotecas, etc.) o semi público (Clubes, Centros Religiosos, Sanatorios, Bancos, Fundaciones, etc.), los que pueden configurar Unidades en carácter de complementarias a los usos predominantes.

#### 4.1.1.6. *Recreativo*

Todo aquel uso obrado en establecimientos destinados a la realización de actos de esparcimiento y recreación, que responde al uso y las costumbres, de manifestación cultural, y en donde se produce intercambio social.

#### 4.1.1.7. *Productivo*

Todo aquel uso obrado en suelo rural periurbano perteneciente al Territorio de Leones, destinado a la producción primaria diversificada no intensiva. Se distinguen tres sub tipos:

- Unidad Productiva (UP): Pequeña fracción de ¼ ha. (2.500 m<sup>2</sup>) hasta 1 ha. integrada a otras.
- Quinta (Q): Pequeña fracción independiente hasta 5 ha.
- Establecimiento Productivo Rural (EPR): Fracción indivisa perteneciente a otra mayor.

#### 4.1.2. *Usos Mixtos*

Se denomina Usos Mixtos o Mixtura de Usos, cuando se da espontáneamente en una Unidad la simultaneidad de Usos Predominantes, Complementarios, Administrativo, Institucional y Recreativo por la propia dinámica de la producción urbana.

#### 4.1.3. *Usos de Complemento*

Se denomina así a los establecimientos destinados a depósito de mercancías o guarda de bienes muebles, por lo general anexos a los usos comercial, industrial y productiva. En este último caso hace referencia exclusiva a las Plantas Acopiadoras de Granos cuyo fin es el Almacenamiento, Clasificación, Acondicionamiento y Conservación de Granos, que configuran en sí mismo uso de complemento y procesos distintivos.

Se clasifican según el Grado de Impacto, el Grado de Molestia y del Riesgo de Desastre Urbano Ambiental.

**Impacto Grado 1 (IG1):** Superficie de Terreno: hasta 300 m<sup>2</sup>.  
Superficie Construida: hasta 200 m<sup>2</sup>.  
Capacidad de Almacenaje: 400 m<sup>3</sup>.  
Tipo: Mercancía Comestible

**Impacto Grado 2 (IG2):** Superficie de Terreno: hasta 600 m<sup>2</sup>.  
Superficie Construida: hasta 480 m<sup>2</sup>.  
Capacidad de Almacenaje: 1.000 m<sup>3</sup>.  
Tipo: Todo Tipo de Mercancía salvo Peligrosa, Tóxica e Inflamable.

**Impacto Grado 3 (IG3):** Superficie de Terreno: > 600 m<sup>2</sup>.  
Superficie Construida: > 480 m<sup>2</sup>.  
Capacidad de Almacenaje: > 1.000 m<sup>3</sup>.  
Tipo: Todo Tipo de Mercancía salvo Peligrosa, Tóxica e Inflamable.

Todo tipo de depósito que sirva al almacenaje de mercancía peligrosa, tóxica e inflamable o a la guarda de bienes muebles que tienen incorporado o incorporan elementos peligrosos, tóxicos e inflamables, deben Solicitar un Permiso Especial de Radicación o Certificado de Uso de Suelo, cuya regulación estará alcanzada por la Legislación Vigente Nacional, Provincial y Municipal.

**Impacto Grado F (IGF):** Aplicable a Plantas Acopiadoras de Granos cualquiera sea su capacidad de almacenaje, sin importar los procesos que en ella se lleven a cabo.

#### 4.1.4. Nomenclador de Usos

Los usos a admitir en el territorio municipal, se especifican en una *Grilla General de Usos* (Anexo I), que describe los grandes agrupamientos y los usos específicos que los integran.

Los usos industriales, así como los talleres y los depósitos, se definen por el grado de perturbación que originan a las áreas residenciales circundantes, hecho que posibilita su presencia o no en cada Unidad.

#### 4.1.5. Calidad Ambiental

Para localizar un uso en una determinada Unidad, el mismo deberá estar expresamente autorizado en la *Grilla General de Usos* y no deberá superar los indicadores de calidad ambiental establecidos. En caso que los supere, el uso pasará automáticamente a considerarse **Uso No Permitido**.

Para readquirir la condición de uso permitido, deberán realizarse las adecuaciones pertinentes, a efectos de que la actividad se ajuste a los indicadores de la Unidad. El estudio correspondiente, deberá ser firmado por profesional habilitado a tal efecto.

Cuando un uso se encuentre prohibido según la *Grilla General de Usos* y se demuestre que sus índices de impacto o molestia son menores que los admitidos para la zona, podrá solicitarse reconsideración sobre sus posibilidades de localización en la misma, para lo cual podrá autorizarse **Uso Condicionado**.



El estudio mediante el cual se determine la disminución de los grados de impacto o molestia, deberá estar firmado por profesional habilitado a tal efecto.

Para que dicho uso pueda ser incluido en la *Grilla General de Usos*, el D. E. M., a través de la S. P. O. y S. P., realizará un estudio particularizado y propondrá ante el H. C. D. la sanción de la Ordenanza respectiva.

#### 4.1.5.1. Indicadores Máximos de Calidad Ambiental

Unidad: U2 – U3 – U4 – U7 / R3 – R4

##### a)- Parámetros indispensables:

- Polvo sedimentable: 1,0 mg / cm<sup>2</sup> / 30 días
- Partículas en suspensión: 150 microgramos / m<sup>3</sup>
- Anhídrido sulfuroso: 70 microgramos / m<sup>3</sup>
- Ruido de día (7 a 19 hs.): 50 dB (A)
- Ruido de noche: (19 a 7 hs.): 35 dB (A)

##### b)- Parámetros complementarios:

- Ozono y oxidantes: 0,10 ppm. en 1 hora
- Óxidos de nitrógeno: 0,45 ppm. En 1 hora
- Monóxido de carbono: 10 ppm. En 8 horas - 50 ppm. En 1 hora
- Olor, escala de intensidad: 0

Unidad: U1 – U5 / R6 – R7

##### a)- Parámetros indispensables:

- Polvo sedimentable: 1,0 mg / cm<sup>2</sup> / 30 días
- Partículas en suspensión: 150 microgramos / m<sup>3</sup>
- Anhídrido sulfuroso: 70 microgramos / m<sup>3</sup>
- Ruido de día (7 a 19 hs.): 55 dB (A)
- Ruido de noche: (19 a 7 hs.): 40 dB (A)

##### b)- Parámetros complementarios:

- Ozono y oxidantes: 0,10 ppm. en 1 hora
- Óxidos de nitrógeno: 0,45 ppm. En 1 hora
- Monóxido de carbono: 10 ppm. En 8 horas - 50 ppm. En 1 hora
- Olor, escala de intensidad: 1

Unidad: U6 – U9

a)- Parámetros indispensables:

- Polvo sedimentable: 1,0 mg / cm<sup>2</sup> / 30 días
- Partículas en suspensión: 150 microgramos / m<sup>3</sup>
- Anhídrido sulfuroso: 70 microgramos / m<sup>3</sup>
- Ruido de día (7 a 19 hs.): 65 dB (A)
- Ruido de noche: (19 a 7 hs.): 50 dB (A)

b)- Parámetros complementarios:

- Ozono y oxidantes: 0,10 ppm. en 1 hora
- Óxidos de nitrógeno: 0,45 ppm. En 1 hora
- Monóxido de carbono: 10 ppm. En 8 horas - 50 ppm. En 1 hora
- Olor, escala de intensidad: 1

UAH: UR 8 / RU 5

a)- Parámetros indispensables:

- Polvo sedimentable: 1,0 mg / cm<sup>2</sup> / 30 días
- Partículas en suspensión: 150 microgramos / m<sup>3</sup>
- Anhídrido sulfuroso: 70 microgramos / m<sup>3</sup>
- Ruido de día (7 a 19 hs.): 70 dB (A)
- Ruido de noche: (19 a 7 hs.): 55 dB (A)
- Olor, escala de intensidad: 2

b)- Parámetros complementarios:

- Ozono y oxidantes: 0,10 ppm. en 1 hora
- Óxidos de nitrógeno: 0,45 ppm. En 1 hora
- Monóxido de carbono: 10 ppm. En 8 horas - 50 ppm. En 1 hora
- Olor, escala de intensidad: 2



Dpto. Urban y Terrenal



Gases efuentes de chimeneas

Aplicable a zonas UR 8 / RU 5

- Óxido de carbono:	2 ppm
- Óxido de nitrógeno:	0,1 ppm
- Anhídrido sulfuroso:	0,15 ppm
- Partículas sólidas:	0,2 gr / m3

En caso de que no se cumplimentase con lo solidado en los parámetros complementarios, deberá presentarse un estudio que certifique que dicho incumplimiento, no degrada de manera ostensible el medio ambiente. El mismo deberá estar firmado por profesional habilitado.

**4.1.6. Usos Según Unidades**

Los usos *Pradominante, Complementarios, Condicionado, Compatible* y *No Permitido* han sido ubicados sobre una matriz denominada *Grilla General de Usos*, la que forma parte del presente Código, como Anexo III.

Esta grilla relaciona los distintos tipos de usos y las diferentes Unidades.

Cada uno de los casilleros señalará la clasificación del uso conforme al apartado 4.1 y 4.1.1, del presente Código.

**4.1.7. Áreas No Aptas para Edificar**

Aquellas zonas que sean definidas por el Municipio, como *No Aptas para Edificar y/o Urbanizar*, estarán sometidas a las siguientes restricciones:

- Se prohíbe la subdivisión de la tierra hasta tanto se realicen las obras que viabilicen la aptitud del suelo para usos urbanos (Unidades U7 y R3).
- Previo al inicio de una edificación, se deberá solicitar a la S. P. O. y S. P. una cota mínima para los locales habitables.

