



Alumno: Saenz Alejandro

Trabajo final de grado.

Licenciatura en Administración.

PAP (Proyecto de aplicación profesional).

Formulación y evaluación de un proyecto de inversión.

Año 2019

Resumen ejecutivo:

El presente trabajo final de grado tiene como objetivo determinar la factibilidad de un proyecto de inversión, el cual consiste en el desarrollo de un complejo de departamentos en altura con oficinas y locales comerciales en la ciudad de Justiniano Posse, Córdoba, Argentina, con el objetivo de satisfacer parcialmente una demanda habitacional y de locales y oficinas comerciales de una forma rentable y en un horizonte temporal de corto plazo.

Se tuvieron en consideración diferentes aspectos a la hora del desarrollo de éste proyecto, organizacionales, técnicos, comerciales, legales, ambientales y financieros buscando analizar y estudiar todas las variables que puedan influir en el desarrollo del mismo.

En el presente trabajo de grado se aplicaron conceptos de diversos autores reconocidos, haciendo principal hincapié en Sapag Chain, e información extraída de investigaciones de campo, y observación personal.

Como resultado de este trabajo se pudo concluir que el proyecto es viable desde todo punto de vista, ya que el mismo no presenta condicionamientos legales, los requerimientos técnicos, organizacionales y ambientales son accesibles, y financieramente es rentable.

Abstract:

The purpose of this final degree project is to determinate the feasibility of an investment project, which consists of development of a high rise apartment complex with offices and commercial premises in the city of Justiniano Posse, Cordoba, Argentina, with de objective of to partially satisfy a housing demand and of premises and commercial offices in a profitable manner and in a short term time horizon.

Different aspects were taken into account when developing this project, organizational, technical, commercial, legal, environmental and financial seeking to analyze and study all the variables that may influence its development.

In the present work of degree, concepts of several recognized authors were applied, with main emphasis of Sapag Chain, and information extracted from field research, interviews and personal observation.

As a result of this work it was possible to conclude that the project is viable from all points of view, since it does not present legal, constraints, technical, organizational and environmental requirements are accessible, and financially is profitable.

ÍNDICE

Introducción.....	8
Justificación.....	9
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Marco Teórico.....	11
Viabilidad Comercial o de Mercado.....	13
Viabilidad Técnica.....	18
Viabilidad Organizacional.....	21
Viabilidad Legal.....	23
Viabilidad Ambiental.....	24
Viabilidad Financiera.....	25
Marco Metodológico.....	31
Ficha Técnica.....	33
Diagnóstico Análisis PEST.....	33
Análisis FODA.....	36
Desarrollo viabilidad comercial.....	38
Mercado del proyecto.....	38
Cinco Fuerzas de Porter.....	39
Demanda.....	41
Conclusión del estudio de la viabilidad comercial.....	46
Desarrollo viabilidad técnica.....	47
Localización del proyecto.....	47

Estudio de ingeniería del proyecto.....	50
Conclusión de la viabilidad técnica.....	58
Desarrollo viabilidad organizacional.....	59
Conclusión de la viabilidad organizacional	61
Desarrollo viabilidad legal.....	62
Conclusión de la viabilidad legal	63
Desarrollo viabilidad ambiental.....	65
Conclusión de la viabilidad ambiental.....	65
Desarrollo viabilidad financiera.....	66
Beneficios del proyecto.....	66
Ingresos por ventas.....	66
Costos totales del proyecto.....	67
Flujo de fondos proyectado.....	70
Criterios de evaluación del proyecto.....	77
TASA DE DESCUENTO.....	78
VAN.....	79
TIR.....	80
IR.....	81
Conclusión de la viabilidad financiera.....	82
Conclusión general del proyecto.....	83
Bibliografía.....	86
Anexos.....	87

INDICE DE TABLAS, GRÁFICOS E IMÁGENES:

Tablas

Tabla 1: Precios de venta Justiniano Posse.....	44
Tabla 2: Precios de alquileres Justiniano Posse.....	45
Tabla 3: Costo total de promoción.....	46
Tabla 4: Costo de artefactos.....	52
Tabla 5: Costo mobiliarios.....	52
Tabla 6: Costo de instalaciones.....	53
Tabla 7: Costo de mano de obra directa de construcción.....	54
Tabla 8: Incidencia costo de mano de obra directa.....	55
Tabla 9: Costo de materiales directos de construcción.....	56
Tabla 10: Costos mano de obra directa.....	60
Tabla 11: Ingresos por ventas.....	67
Tabla 12: Metros cuadrados cubiertos totales del proyecto.....	68
Tabla 13: Costos totales del proyecto.....	68
Tabla 14: Ingresos por alquileres.....	70
Tabla 15: Proyección de ingresos por alquiler.....	70
Tabla 16: Préstamo PYMES Santander Rio	73
Tabla 17: Flujo de fondos proyectado A.....	73
Tabla 18: Resumen Flujo de fondos proyectado A.....	74
Tabla 19: Préstamo Pyme para financiación del proyecto	76
Tabla 20: Flujo de Fondos Proyectado B.....	77
Tabla 21: Incremento índice de la construcción 2018.....	78

Tabla 22: Valor actual neto A.....	79
Tabla 23: Valor actual neto B.....	80
Tabla 24: Resumen de criterios de evaluación A.....	82
Tabla 25: Resumen de criterios de evaluación B.....	82
Gráficos	
Gráfico 1: Demanda de locales comerciales.....	42
Gráfico 2: Demanda de departamentos.....	43
Gráfico 3: Incidencia de costos del proyecto.....	69
Imágenes	
Imagen 1: Ubicación geográfica de Justiniano Posse.....	48
Imagen 2: Plano ciudad de Justiniano Posse.....	49
Imagen 3: Plano catastral subdivisión de terrenos.....	50
Imagen 4: Plano planta baja, locales comerciales.....	56
Imagen 5: Plano pisos superiores, departamentos.....	57

INTRODUCCIÓN

Para la realización de este proyecto de trabajo final de graduación, el autor ha optado por realizar un proyecto de aplicación profesional, puntualmente se ha seleccionado un proyecto de inversión sobre la construcción de un complejo de departamentos en altura con locales y oficinas comerciales en planta baja en la localidad de Justiniano Posse, al sudeste la provincia de Córdoba.

Se desarrollarán y analizarán diversos aspectos y viabilidades del proyecto como son las técnicas, organizacionales, legales, ambientales, económica y financieras del mismo y se determinará basándose en el análisis de las mismas, la conveniencia o no de invertir.

En la actualidad existe en la ciudad de Justiniano Posse una notable demanda habitacional y de espacios comerciales y una gran escasez en la oferta de dicho mercado. Lo que el autor busca es demostrar la conveniencia de llevar a cabo esta inversión, con el objetivo de satisfacer una parte de la demanda de mercado actual, y hacerlo de una forma rentable.

Durante el estudio del mismo, se intentará demostrar la factibilidad del proyecto, analizando diferentes autores y basándose principalmente en el libro de Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (2007) *“Preparación y Evaluación de proyectos”*. Bogotá, Colombia. Mc Graw Hill.

JUSTIFICACIÓN

El proyecto elegido por el autor, se desarrollará en la localidad de Justiniano Posse, ciudad ubicada en el Departamento Unión, al sudeste de la provincia de Córdoba, a unos 250 km. de la ciudad Capital de la provincia. Dicha localidad tiene una población aproximada de 9.500 habitantes y está emplazada en una de las zonas más fértiles del país, motivo por el cual es una ciudad con un importante crecimiento en cuanto a lo económico.

El constante crecimiento de la localidad, sumado al crecimiento natural de la población, hacen que actualmente exista una enorme demanda de mercado, tanto habitacional, como de oficinas y locales comerciales, la cual actualmente no puede satisfacerse debido a la escasez de oferta inmobiliaria que existe.

La idea de la realización de esta inversión surge en base a la problemática antes planteada, y tiene como objetivo la satisfacción de una parte de dicha demanda, basándose en la construcción de un complejo de departamentos en altura, con oficinas y locales comerciales en planta baja.

Durante el desarrollo, el autor expondrá un análisis en profundidad diferentes factores y viabilidades referidas al proyecto, se detallarán las especificaciones del mismo con detalles de ubicación, técnicos, legales, organizacionales, comerciales, ambientales y financieros para evaluar y determinar la conveniencia o no de llevar a cabo la inversión.

OBJETIVO GENERAL

- Formular y evaluar un proyecto de inversión para la construcción de un complejo de departamentos en altura con locales comerciales en la ciudad de Justiniano Posse, con el objetivo de satisfacer parcialmente la demanda existente en lo habitacional y de locales comerciales, y hacerlo de una forma rentable con un horizonte temporal a corto plazo (aproximadamente un año).

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un análisis Comercial donde se determine si existe una demanda insatisfecha en el mercado inmobiliario en la localidad de Justiniano Posse.
- Analizar y evaluar el proyecto en lo organizacional, y determinar la necesidad de la incorporación de personal requerido para la realización del proyecto, y la incidencia económica de éstas en un período de un año.
- Describir y evaluar el proyecto desde el punto de vista técnico, detallando las necesidades técnicas para llevar a cabo el proyecto y evaluando su conveniencia económica en el plazo de un año.
- Evaluar las consecuencias que podría generar la implementación y puesta en marcha del proyecto en el medio ambiente.
- Analizar y evaluar los requerimientos legales necesarios para llevar adelante el proyecto, así como los que pudieran impedir o condicionar la realización del mismo.
- Analizar y evaluar los estudios económicos financieros correspondientes, para determinar la conveniencia de la realización del proyecto con un horizonte temporal de un año.

MARCO TEÓRICO

El marco teórico tiene como propósito brindar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos que permitan abordar el problema, tratando de integrar en un ámbito que cobre sentido, incorporando conocimientos previos y ordenándolos de una manera útil.

Al momento de realizar una inversión, con el objetivo de aprovechar una oportunidad para satisfacer una demanda existente, es necesario formular y evaluar dicho proyecto, lo cual permitirá tener un mayor conocimiento a la hora de tomar una decisión.

La preparación y evaluación de un proyecto de inversión es una herramienta trascendental a la hora de invertir nuestros recursos.

Según los autores Sapag Chain N y Sapag Chain R (2007) “Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver” (p. 1).

La metodología de evaluación de proyectos de inversión debe permitir crear valor para el accionista, complementando la información económica y financiera con otras perspectivas que permitan enriquecer el proyecto y mejorar la información a la hora de tomar una decisión.

A ésta información obtenida, y mediante las cuales se obtienen ventajas y desventajas de la asignación de recursos para una idea u objetivo se la denomina evaluación de proyectos.

Tipos de proyectos

Existen diversos tipos de proyectos, siguiendo a Sapag Chain N, y Sapag Chain N. (2007) los cuales clasifican en dos grupos, por un lado, según el objetivo o finalidad de estudio, y, por otro lado, según la finalidad o el objeto de inversión.

El primero, hace referencia a lo que se espera medir con la evaluación, es posible identificar tres tipos de proyectos:

- Estudios para medir la rentabilidad del proyecto.

- Estudios para medir la rentabilidad de los recursos propios invertidos en el proyecto.
- Estudios para medir la capacidad del propio proyecto para enfrentar los compromisos de pago asumidos en un eventual endeudamiento para su realización.

El segundo, refiere a la finalidad o el objeto de la inversión, es decir con qué fin u objetivo se asignarán los recursos disponibles, y establece que los proyectos se realizan para analizar:

- La creación de un nuevo negocio.
- Modernización de un proyecto (Internalización, internalización, reemplazo, ampliación o abandono).

Para el trabajo final de grado se optó por medir la rentabilidad teniendo como objetivo la creación de un nuevo negocio.

Análisis PEST

“El análisis PEST (factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos) se encarga de investigar e identificar los factores generales que afectan a las empresas o marcas para establecer una estrategia adecuada y eficaz.” Peiró, R. (2012-2019) *Análisis PEST*. Economipedia. Madrid. España. Creative Commons. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/analisis-pest.html>

- *Factores Políticos*: Son de índole gubernamental que afectan al desempeño de las entidades.
- *Factores Económicos*: En este punto se analizará la inflación, tasas de intereses, entre otros factores de índole económica.
- *Factores Sociales*: aquí se evaluará el escenario social y cultural que podría afectar al proyecto como hábitos de consumo de la sociedad, edades, tasa de crecimiento de la sociedad, entre otras.
- *Factores Tecnológicos*: Los cambios tecnológicos que puedan afectar o ayudar a mejorar el proyecto pensándolo en la nueva era digital dentro de las empresas.

VIABILIDAD COMERCIAL O DE MERCADO

Ésta viabilidad indica si el mercado objetivo es o no sensible al producto expuesto por el autor. Durante el estudio de esta viabilidad se determinará si lo que se está ofertando con este proyecto de inversión, podrá satisfacer la demanda de mercado.

Estudio de mercado

El estudio de mercado se identifica con la definición tanto del precio al que los consumidores están dispuestos a comprar, como también, a la demanda (Sapag Chain N. y Sapag Chain R. 2007). Lo que se busca, por lo tanto, es conocer la posibilidad de colocar el producto del proyecto en el mercado, y determinar la magnitud de la demanda esperada, y conocer a los potenciales consumidores.

Mercado del proyecto

Existen cinco sub mercados que se reconocen al realizar un estudio de factibilidad según los lineamientos de Sapag Chain N y Sapag Chain R. (2007)

1. *Mercado Proveedor:* Deberán estudiarse todas las alternativas posibles de obtención de materias primas, así como sus costos, condiciones de compra, durabilidad del producto, disponibilidad, materiales sustitutos, seguridad en la recepción, etc. El mercado proveedor es en muchas ocasiones un factor más crítico que el mercado consumidor
2. *Mercado Competidor:* Este mercado se entiende de manera directa como las empresas que elaboran y venden productos similares a los del proyecto.
3. *Mercado Distribuidor:* Éste mercado, marca la disponibilidad de un sistema que garantice la entrega en tiempo y forma de los productos al consumidor, en muchos casos resulta trascendental.
4. *Mercado Consumidor:* El consumidor, es el objetivo del proyecto, con lo cual su estudio resulta primordial para cualquier proyecto.
5. *Mercado Externo:* Dadas sus características este mercado puede ser estudiado de forma separada de los demás. Recurrir a fuentes externas de abastecimiento de materias primas obliga a consideraciones y estudios especiales que se diferencian del abastecimiento local.

Etapas del estudio de mercado

Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (2007) afirman: “Existen diferentes maneras de definir el proceso de estudio de mercado, la más simple es aquella que está en función del carácter cronológico de la información que se analiza” (p 69). Por lo tanto, se definirá en tres etapas:

- *Análisis histórico del mercado:* posee dos grandes objetivos, primero reunir información de carácter estadístico que pueda ser de utilidad, y segundo, evaluar el resultado de decisiones tomadas por otros agentes del mercado para identificar aspectos positivos y negativos que se hayan obtenido.
- *Análisis vigente de la situación:* dicho estudio es la base de cualquier predicción, sin embargo, su importancia es relativamente baja debido a la constante evolución del mercado lo que puede generar considerables cambios en el proyecto cuando el mismo se esté implementando.
- *Análisis proyectado de la situación:* Este tal vez sea el de mayor importancia para el proyecto.

Las tres etapas antes expuestas deben realizarse para identificar y proyectar todos los mercados.

Modelo cinco fuerzas competitivas de Porter

Una de las técnicas que serán utilizadas para el análisis de mercado en el cual se desarrollará el proyecto, es el modelo de cinco fuerzas competitivas diseñado por Michael Porter (como se citó en Kotler, 2001) describe y analiza las cinco fuerzas competitivas que influyen y determinan la estrategia competitiva de un proyecto, las cuales determinan que tan atractivo es a largo plazo un mercado o segmento en cuanto a su rentabilidad.

- *Amenaza de competidores potenciales:* El atractivo de un segmento varía según la altura de sus barreras para el ingreso y salida. El segmento más atractivo para invertir, es aquel en el cual las barreras de entrada son altas y las barreras de salidas son bajas, ya que pocas son las empresas que pueden ingresar en el segmento y las empresas que no tengan un buen desempeño pueden salirse con mayor facilidad.

- *Amenaza de productos sustitutos:* Un segmento es poco atractivo si existen muchos productos sustitutos reales o potenciales, ya que éstos sustitutos limitan los precios y las utilidades.
- *Poder de negociación de los proveedores:* Un mercado dejará de ser atractivo cuando los proveedores se encuentren bien organizados, el poder de estos proveedores, suele ser mayor en mercados en los que hay pocos productos sustitutos, cuando el producto es un insumo importante. Las mejores defensas suelen ser entablar relaciones mutuamente provechosas con los proveedores o utilizar múltiples fuentes de abastecimiento.
- *Poder de negociación de los compradores:* Un segmento deja de ser atractivo si los compradores tienen un fuerte poder de negociación, ya que los mismos tratarán de hacer que los precios bajen, exigirán más calidad o mejores servicios.
- *Amenaza de intensa rivalidad en el segmento:* Un mercado o segmento deja de ser atractivo cuando ya existen numerosos competidores. Estas condiciones suelen dar pie a constantes guerras de precios, batallas publicitarias, lo cual hace mayor el costo para el proyecto.

El consumidor

La estrategia comercial que se defina para el proyecto tendrá una repercusión directa en los ingresos y egresos del mismo, y será principalmente influida por las características del consumidor y del competidor.

Resulta casi imposible de conocer los gustos, deseos y necesidades de las personas quienes son potenciales clientes de un proyecto, por tal motivo, se hace necesaria la agrupación con ciertos criterios lógicos de agrupación dependen del tipo de consumidor. Siguiendo a Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (2007) existen dos grandes agrupaciones de potenciales consumidores:

- *Consumidor institucional:* Es el tipo de persona que decide basándose en la racionalidad, es decir decide en base a variables técnicas del producto, o de su calidad, o disponibilidad o su precio. Con este tipo de consumidores es necesario definir cuáles son las ventajas que ofrece el proyecto.
- *El consumidor individual:* Éste tipo de potencial cliente es más difícil de establecer o de predecir, ya que basa sus decisiones en condiciones de carácter

más emocional, como pueden ser la moda, la exclusividad de la marca, o el prestigio adquirido del producto.

La determinación del potencial consumidor va a ser de importancia para el posterior desarrollo del proyecto, ya que nos indicará hacia qué rumbo debemos orientarnos para seguir adelante.

Estrategia Comercial

La estrategia comercial que se utilizará para el proyecto de inversión actual, se basará en el estudio del modelo de las 4 P desarrollado por Kotler (2001), el cual, hace referencia a cuatro decisiones fundamentales que influyen individual y globalmente en la composición del flujo de caja del proyecto.

- **Producto:** Son pocos los productos que apenas largados al mercado alcanzan un nivel constante de ventas, ya sea porque ellos mismos o sus marcas son nuevas. El producto, en la mayoría de los casos responde a un proceso de cuatro etapas, introducción, crecimiento, madurez, y declinación.
- **Precio:** Es un valor monetario asignado a un bien o a un servicio. Es quizás el elemento más importante de la estrategia comercial en la determinación de la rentabilidad del proyecto, ya que éste será en último término el que defina el nivel de los ingresos del proyecto.

La definición del precio de venta debe de conciliar diversas variables que influyen en el comportamiento del mercado, en primer lugar, está la demanda asociada con distintos niveles de precio, luego los precios de la competencia para productos iguales o sustitutos, y por último los costos.

Según Kotler (2001), la política de precios debe de transitar por seis claras etapas: Seleccionar el objetivo de fijación de precios, determinar la demanda, estimar los costos, analizar los costos, precios y ofertas de los competidores, escoger el método de fijación de precios, y, por último, seleccionar el precio final.

- **Plaza:** Es el estudio de los canales de distribución del producto o servicio que se ofrecerá al mercado.
- **Promoción:** Esta etapa suele ser en muchos casos obviada a la hora de la realización de proyectos de inversión, ya que se solicita una cotización a una empresa especialista. En caso de realizarse, el primer objetivo es la determinación

de los costos de la misma a través de un análisis de costo-beneficio que se obtendrá con esta promoción.

La Demanda

La demanda, es la cantidad de bienes o servicios que una persona está dispuesta a consumir para maximizar su satisfacción. Para poder satisfacer esta demanda, hay que cuantificarla, es decir determinar la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere para satisfacer una necesidad o deseo específico a un precio determinado.

Por lo tanto, el objetivo es determinar cuáles son los factores que influyeran en el comportamiento del mercado y las posibilidades que tiene el producto en participar y satisfacer a ese mercado específico.

VIABILIDAD TÉCNICA

El estudio de esta viabilidad, tiene como objetivo brindar información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operaciones.

Se obtendrá información sobre la necesidad de capital, mano de obra, y recursos materiales para la puesta en marcha del proyecto, como también, para la operación del mismo. Como resultado, se determinarán los requerimientos de equipamientos, de mano de obra para llevar a cabo el proyecto y el monto de la inversión necesaria para su desarrollo.

Se explica la viabilidad técnica de un proyecto diferenciando el estudio en tres grandes partes, el estudio de ingeniería, la determinación del tamaño del proyecto, y por último la localización o determinación de la ubicación del proyecto.

Estudio de Ingeniería

Cualquier aspecto relacionado con el estudio de la ingeniería de un proyecto es uno de los puntos más relevantes por la magnitud de los costos e inversiones que debieran efectuarse a la hora de concretar un proyecto.

“El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien, (...). De la selección del proceso de productivo óptimo se derivarán las necesidades de equipos y maquinarias; la determinación de su disposición en planta, y del estudio de los requerimientos del personal que las opere” (Sapag Chain N. y Sapag Chain R, 2007, p.144).

Ser preciso en la determinación de estas variables será clave a la hora de calcular los costos del proceso de producción, los cuales incidirán de manera directa en la decisión de concretar el proyecto.

En cuanto al proceso de producción, se puede definir como la forma en que una serie de insumos se convierten en productos mediante un proceso en el cual ingresa la materia prima, se realiza el proceso de transformación por medio de la utilización de una determinada tecnología para convertirse de esta forma en el producto final. Cada

uno puede obtenerse utilizando diversos productivos. Según el flujo de estos, pueden clasificarse en, procesos en serie, por proyectos o por pedidos.

Determinación del tamaño del proyecto

A la hora de realizar un proyecto de inversión es fundamental la determinación del tamaño del mismo, ya que de esta dependerá el nivel de las inversiones y los costos que se calculen, pudiendo lograr la rentabilidad que obtendrá el proyecto.

Para un correcto análisis del tamaño es importante tener en cuenta distintas variables: demanda, disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial, entre otras.

La cantidad demandada proyectada será tal vez el factor más determinante del tamaño del proyecto, ya que el nivel óptimo de operación no siempre será el que maximice las ventas. Es importante, también, contemplar una capacidad ociosa inicial del mismo, que posibilite responder de manera oportuna antes una demanda que crezca en el tiempo.

Otro de los factores condicionantes en la determinación del tamaño de un proyecto de inversión, es la disponibilidad tanto de insumos materiales como de mano de obra y recursos financieros, ya que de no estar disponibles cualquiera de estos se limitaría la capacidad de uso del proyecto y podrían incrementarse los costos de producción, pudiendo hacer recomendable el abandono de la idea inicial. Por tal motivo, es importante realizar el análisis, además de los niveles de recursos existentes en el momento del estudio, aquellos que se esperan a futuro.

Decisiones de localización del proyecto

La localización adecuada de un proyecto puede determinar el éxito o el fracaso del mismo. Por tal motivo, ésta determinación dependerá del análisis de varios criterios como el económico, el estratégico, institucional o hasta incluso de preferencias emocionales.

Como en todos los estudios mencionados con anterioridad y los próximos a desarrollarse, la localización del proyecto tiene como objetivo buscar la mejor ubicación y de esta manera maximizar la rentabilidad.

Por lo tanto, es una decisión de largo plazo con repercusiones económicas que deben considerarse con la mayor exactitud posible. Su análisis debe de realizarse de manera conjunta con otras variables como la demanda, el transporte, la competencia, la disponibilidad de recursos.

Algunos de los factores a tener en cuenta a la hora de decidir la localización son los medios y costos del transporte (no tener fácil acceso al transporte hace menos atractivo al lugar), disponibilidad y costos de mano de obra, cercanía de fuentes de abastecimiento, factores ambientales, cercanía del mercado elegido como objetivo, costos y disponibilidad de los terrenos, disponibilidad de suministros de energía como agua, gas, luz, cloacas, recolección de residuos, comunicaciones, estructura impositiva y legal (muchas regiones suelen utilizar incentivación tributaria para desarrollar determinadas zonas geográficas de interés geopolítico) . Todos estos conforman puntos fundamentales para determinar el atractivo del lugar a elegir para la concreción del proyecto de inversión.

La decisión acerca de la mejor localización, al igual que la selección de la mejor alternativa tecnológica o del tamaño óptimo, sobre la base de un criterio económico corresponde a la maximización del valor actual neto de los flujos de caja asociados con cada opción de ubicación del negocio. Se puede afirmar que los factores más influyentes para determinar la localización del proyecto son fundamentalmente de costes debido a que las proyecciones de demanda se mantendrán siempre constantes, sea cual sea la localización.

VIABILIDAD ORGANIZACIONAL

Esta viabilidad, es generalmente la que menor atención recibe a la hora de la evaluación de proyectos, pero no por eso, deja de ser menos importante. Éste estudio se encarga de definir si existen las condiciones mínimas necesarias para garantizar la viabilidad de la implementación del proyecto tanto en lo estructural como en lo funcional. Para cada proyecto es necesario determinar la estructura de la organización que más se adapte al tipo de proyecto planteado, conocer esta estructura es muy importante para poder definir las necesidades de personal calificado para la gestión, y por tal motivo, estimar los costos indirectos de la mano de obra.

En cada proyecto de inversión se presentan diversas características que obligan a definir una estructura de organización acorde con los requerimientos propios que exijan su ejecución. La actual tendencia, es que el diseño organizacional se haga de acuerdo con la situación particular de cada proyecto de inversión.

Es necesario para alcanzar los objetivos propuestos, canalizar esfuerzos, y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos, y cuya instrumentación se logra por medio del componente administrativo de la organización, el cual, según Sapag Chain N y Sapag Chain R (2001) debe integrarse de tres variables básicas: las unidades organizativas; los recursos humanos, materiales y financieros; y, por último, los planes de trabajo.

En toda formulación y evaluación de proyectos de inversión, es necesario que se programen, coordinen y controlen las actividades referidas al mismo. La estructura organizativa que se diseñe para asumir estas tareas, tendrá relevancia no sólo en términos de su adecuación para el logro de los objetivos planteados, sino también, por sus repercusiones económicas en las inversiones iniciales y en los costos de operación del proyecto. Para garantizar que los resultados de la evaluación se basen en proyecciones realistas, deberán cuantificarse todos los elementos de costos que origine una estructura organizativa dada.

Efectos Económicos de las Variables Organizacionales

Durante la preparación del proyecto, las variables organizacionales adquieren importancia en el hecho de que la estructura que se adopte para su desarrollo y

operación está asociada con egresos de inversión y costos de operaciones que determinen la rentabilidad o no de la inversión.

La organización que asuma el proyecto tiene una doble influencia económica en su evaluación: un efecto directo en las inversiones y en los costos asociados en un tamaño específico de operación, y un efecto indirecto en los costos de operación derivados de procedimientos administrativos asociados con tamaño, tecnología y complejidad de la estructura organizativa diseñada. (Sapag Chain y Sapag Chain, 2007, p. 229)

Factores Organizacionales

Los factores organizacionales más relevantes a tener en cuenta en la preparación del proyecto se agrupan en cuatro áreas de decisiones específicas:

- Participación de unidades externas al proyecto.
- Tamaño de la estructura organizacional.
- Tecnología administrativa del proyecto.
- Complejidad de las tareas de administración.

El análisis de estos factores hará posible detectar con una mayor precisión el efecto sobre las inversiones, especialmente en obras físicas como también el equipamiento requerido para su operación.

VIABILIDAD LEGAL

El estudio de esta viabilidad es de gran importancia para el desarrollo de cualquier proyecto de inversión, ya que se encarga de darle el marco normativo y legal. Por lo tanto, por más rentable que sea no podrá llevarse a cabo sino se encuentra enmarcado en el marco legal correspondiente.

Entonces se debe tener el conocimiento de la legislación aplicable a la actividad económica y comercial, no sólo por las inferencias económicas que puedan surgir de un análisis jurídico, sino también, por los elementos administrativos que contienen costos. Esto llevará a la posibilidad que se haga de manera correcta.

A efectos económicos, quizá uno de los aspectos frecuentemente más considerados o más estudiados a la hora de analizar la viabilidad legal de un proyecto sean los relacionados con los aspectos tributarios (Sapag Chain y Sapag Chain, 2007), como son los impuestos a las ganancias o el impuesto al valor agregado (IVA), y otra serie de impuestos a tener en cuenta.

A efectos legales, todo proyecto debe cumplir con una serie de normativas y exigencias estipuladas por la ley, que conforman el ordenamiento jurídico y social. El estudio de estas exigencias conlleva a identificar inversiones y costos que podrían afectar el flujo de caja. Algunas de los aspectos a tener en cuenta son:

- Exigencias Sanitarias.
- Exigencias Ambientales.
- Leyes y normas laborales.
- Leyes y normas tributarias.

VIABILIDAD AMBIENTAL

El estudio de ésta viabilidad ha ganado en los últimos años cada vez más importancia. En la evaluación de un proyecto de inversión, pueden y deben incluirse consideraciones de carácter ambiental, no sólo por la conciencia que la comunidad ha adquirido en torno a la calidad de vida presente y futura, sino por los efectos económicos que dichas consideraciones introducen en él. Estos efectos se derivan de la necesidad de cumplir con las normas impuestas en materia de regulación ambiental para prevenir impactos negativos derivados de una eventual compensación del daño causado por una inversión. El cumplimiento puede influir tanto en los costos operacionales como en las inversiones que deben realizarse.

Los objetivos del Estudio de Impacto Ambiental consisten en definir mecanismos y responsabilidades que aseguren Sapag Chain y Sapag Chain, (2007) las siguientes acciones:

- La identificación preventiva de peligros, evaluación de riesgos, medidas de control y verificación del cumplimiento de todas las situaciones que podrían provocar daños tanto a las personas como al medio ambiente a la comunidad y a los productos durante el ciclo de vida de un proyecto.
- Identificación, aplicación y verificación del cumplimiento del marco regulatorio aplicable.

El reconocimiento de los peligros y la evaluación de los riesgos e impactos, entregan un importante valor al proyecto, permite cumplimentar las leyes vigentes, y evita destinar recursos futuros para mitigar posibles daños causados, además de fortalecer claramente la imagen corporativa.

VIABILIDAD FINANCIERA

Esta es la última etapa del análisis de las viabilidades, donde el objetivo de la misma es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas antes analizadas, elaborar cuadros analíticos y datos adicionales y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad. Por lo tanto, es la viabilidad más importante y más decisiva a la hora de implementar cualquier proyecto.

Flujos de Caja

La proyección del flujo de caja, constituye uno de los elementos más importantes ya que la evaluación final del mismo se efectuará sobre los resultados que se determinen en ella. Toda la información que se utilizará para confeccionarla proviene de los estudios expuestos anteriormente. Además, será necesario incorporar información adicional relacionado a los efectos tributarios.

El flujo de caja se compone de cuatro elementos básicos:

- a) *Los egresos iniciales de fondos,*
- b) *Los ingresos y egresos de operación:*
- c) *El momento en el que ocurren éstos ingresos y egresos*
- d) *El valor de desecho o salvamento del proyecto*

Por otro lado, la estructura de un flujo de caja puede basarse en la siguiente tabla:

+ Ingresos afectos a Impuestos
- Egresos afectos a Impuestos
- Gastos no desembolsables
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO
- Impuestos
= UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS
+ Ajustes por pagos no desembolsables
- Egresos no afectos a impuestos
+ Beneficios no afectos a Impuestos
= FLUJO DE CAJA

Fuente: Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (2007)

“Ingresos y egresos afectos a impuestos son aquellos que aumentan o disminuyen la utilidad contable de la empresa. Gastos no desembolsables son los gastos que para fines de tributación son deducibles, pero que no ocasionan salidas de caja, como la depreciación, la amortización de los activos intangibles, o el valor libro de un activo que se venda. Por no ser salidas de caja, se restan primero para aprovechar su descuento tributario, y se suman en el ítem ajuste por gastos no desembolsables, con lo cual se incluye sólo su efecto tributario. Egresos no afectos a impuestos son las inversiones, ya que no aumentan ni disminuyen la riqueza contable de la empresa por el sólo hecho de adquirirlos (...). Beneficios no afectos a impuestos son el valor de desecho del proyecto y la recuperación de capital del trabajo.” (Sapag Chain y Sapag Chain, 2007, p.294)

Por último, una de las variables más influyentes a la hora de medir la rentabilidad de un proyecto de inversión es la que hace referencia a la tasa de descuento.

El costo de capital, es aquella tasa que se utiliza para calcular el valor actual de los flujos futuros que genera el proyecto, y representa la rentabilidad que se le exige a la inversión por no utilizar los recursos en otros proyectos con igual riesgo.

La tasa de corte representa el costo de capital o el costo de oportunidad de una inversión alternativa. En el caso del costo de capital, la idea es reflejar el costo del

dinero en base a las fuentes de financiamiento es decir fondos propios o fondos de terceros (Sapag Chain. Y Sapag Chain,2007). El objetivo de trabajar con el costo de oportunidad, es tratar de exigir al proyecto al menos un rendimiento equivalente a la inversión que se tome como referencia

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Valor Actual Neto (VAN)

Es el aumento o incremento del valor de la organización como consecuencia de haber realizado alguna inversión.

Todo proyecto para ser aceptado debería generar algún valor para sus inversores.

Este indicador se puede calcular a través de la siguiente Fórmula:

$$\text{VAN} = (\sum \text{FFN}_t / (1+i)^t) - I_0$$

- I_0 = Desembolso inicial, o tamaño de la inversión
- N, t = Horizonte Económico.
- FFN = Flujo de Fondos Netos.
- R = Tasa de Costo de Capital, Costo de Oportunidad o Tasa de Descuento.

Criterios de Aceptación:

El proyecto debe aceptarse si su Valor Actual Neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa verdadera de rendimiento al vencimiento de un determinado proyecto. La TIR es la tasa que iguala los Flujos de Fondos Netos (FFN) a la Inversión Inicial o Desembolso Inicial (I_0), igualando a cero la VAN.

Este indicador se puede calcular a través de la siguiente Fórmula:

$$\text{TIR} = (\sum \text{FFN}_t / (1+i)^t) - I_0 = 0$$

Criterios de Aceptación:

Un proyecto será aceptado si su rendimiento es mayor al rendimiento mínimo requerido, ($\text{TIR} \geq r$), por lo tanto ($\text{VAN} \geq 0$).

Índice de Rentabilidad (IR):

Este se define como el valor presente de los flujos futuros de efectivo dividido por la inversión inicial.

Su cálculo se determina a través de la siguiente fórmula:

Criterios de Aceptación:

El proyecto será aceptado si el IR es mayor a uno, para una inversión con VAN positive.

Análisis de Riesgos

Sapag Chain y Sapag Chain (2007) afirma:

“El comportamiento único de los flujos de caja, es incierto, ya que no es posible conocer con anticipación cuál de todos los hechos que pueden ocurrir y que tienen efecto en los flujos de caja ocurrirán efectivamente. Al no tener certezas sobre los flujos futuros de caja que ocasionará cada inversión, se estará en una situación de riesgo o de incertidumbre. Existe riesgo cuando hay una situación en la cual una decisión tiene más de un posible resultado y la probabilidad de cada resultado específico se conoce o se puede estimar. Existe incertidumbre cuando esas probabilidades no se conocen o no se pueden estimar.”

El riesgo de un proyecto se define como la variabilidad de los flujos de caja reales respecto de los estimados. Cuanto más grande sea esta variabilidad, mayor es el riesgo del proyecto. Así el riesgo se manifiesta en la variabilidad de los rendimientos del proyecto, puesto que se calculan sobre la proyección de los flujos de caja.

Análisis de Sensibilidad

La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados.

La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado la decisión inicial cambia. El análisis de sensibilidad revela el efecto que tienen las variaciones sobre la rentabilidad en los pronósticos de las variables relevantes.

Dependiendo del número de variables que se sensibilicen simultáneamente, el análisis puede clasificarse como: Unidimensional, en el cual la sensibilización se aplica a una sola variable. O multidimensional, en el cual se examinan los efectos sobre los resultados que se producen por la incorporación de variables simultáneas en dos o más variables relevantes.

MARCO METODOLÓGICO

El desarrollo de la metodología tiene como finalidad mostrar de la forma lo más clara posible la manera en la que se abordará cada uno de los objetivos específicos para alcanzar o cumplir con el objetivo general planteado.

La metodología seleccionada para la recolección, organización, estructuración, y análisis de datos se describen a continuación:

Tipo de Estudio: Se seleccionará para éste proyecto, un tipo de investigación DESCRIPTIVA. Lo que se busca con este trabajo es identificar y describir todos los aspectos que afectarán a la concreción del mismo (legales, ambientales, sociales, políticos, económicos y financieros), y ver en qué grado lo afectan (se evaluará y analizará la información obtenida y posteriormente se compararán los resultados obtenidos con los objetivos planteados inicialmente) de esta forma se podrá saber si el proyecto es o no viable de llevar a cabo.

Metodología

El proyecto se basará en una metodología de trabajo CUANTITATIVA. Esto es debido a que los datos que sean necesarios deben ser medibles para poder compararlos con los objetivos planteados.

Técnicas

Para la realización de éste trabajo final de graduación se utilizarán distintas fuentes de recolección de datos, tanto PRIMARIAS, como SECUNDARIAS. Los distintos tipos de fuentes irán variando de acuerdo a lo que cada objetivo específico requiera de medir (Se aclara que éste trabajo va a estar basado en seis viabilidades, viabilidad comercial o de mercado, viabilidad técnica, viabilidad organizacional, viabilidad ambiental, viabilidad legal, y por último y más importante viabilidad financiera). A continuación, se detalla que técnica de recolección de datos requerirá cada viabilidad:

Análisis de contenido

Esta técnica se utilizará para analizar información de las viabilidades técnicas, legales y ambientales, ya que se requerirá analizar códigos de edificación para saber la ubicación del proyecto y los requerimientos técnicos, ambientales y de seguridad para

Encuestas personales

Ésta técnica también se utilizará para obtener información de las viabilidades técnicas, comerciales y además financieras, ya que se realizarán encuestas abiertas con martilleros públicos de la localidad y con gente del municipio encargado del desarrollo social de la localidad, para determinar la demanda actual de espacios habitacionales y comerciales.

A su vez para la viabilidad financiera se utilizarán una combinación de todas las técnicas antes mencionadas de recolección de datos primarios, para obtener los datos numéricos como lo son los costos de materiales de construcción (se consultará en distintos corralones de venta de materiales), los costos de mano de obra (se consultarán con arquitectos). Y a su vez se obtendrá información financiera de fuentes tanto primarias como secundarias (se obtendrán tasas financieras con las cuales comparar la rentabilidad del proyecto, indicadores financieros para el incremento de los costos como son índices inflacionarios o de construcción) Dichos datos se obtendrán de páginas de internet actualizadas especializadas en materia de finanzas.

FICHA TÉCNICA

A continuación de adjunta la ficha técnica del proyecto, la explicación de las metodologías, fuentes, y técnicas de investigación seleccionadas por el autor se detallan en los párrafos antes mencionados, el siguiente cuadro solo se adjunta en carácter de resumen.

TIPO DE INVESTIGACIÓN	DESCRIPTIVA
METODOLOGÍA	CUANTITATIVA
FUENTES DE INVESTIGACIÓN	PRIMARIAS
	SECUNDARIAS
TECNICAS DE INVESTIGACIÓN	ANALISIS DE CONTENIDOS
	ENCUESTAS

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

DIAGNOSTICO ANALISIS PEST

Previo al análisis y desarrollo de las viabilidades, es importante realizar un análisis del entorno macro, utilizando como herramienta fundamental el análisis PEST. Esta herramienta permitirá obtener un mayor conocimiento del entorno en el cual se desarrollará el proyecto seleccionado.

Factores políticos

Partiendo del análisis de este escenario, es importante aclarar que en el escenario político local existe un gobierno de turno que se encuentra vigente desde hace 3 períodos electorales consecutivos (12 años) al mando del municipio local, éste gobierno hace que se rija de manera estricta el código de edificación urbano que se diseñó desde el área de obras públicas del municipio, con el objetivo de reglamentar de la manera lo más ordenada y prolija posible la construcción de obras edilicias tanto públicas como privadas.

Se hará un hincapié fundamental en el estudio del código de edificación municipal de la ciudad de Justiniano Posse, respetando todos y cada uno de los puntos necesarios para obtener los permisos correspondientes y llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

Por tales motivos el propietario del terreno y el director de la obra el Arquitecto Saenz Marcelo Hugo deberán solicitar los permisos correspondientes para

la aprobación del proyecto por parte del municipio local. Los permisos que deben solicitarse son permisos de obras, permisos de análisis de suelos, permisos de excavación para la construcción de pilotes los cuales soportaran el peso del edificio en altura, permisos de uso de suministros eléctricos entre otros.

Lo que se intentó lograr con el estudio del escenario político local fue tratar de anticipar cualquier requerimiento político- legal para poder llevar a cabo el proyecto de la mejor manera posible.

Factores económicos

En cuanto al análisis del factor económico a nivel país, hablamos de una economía con grandes índices inflacionarios, subas constantes en el tipo de cambio, y un panorama de cierta desconfianza e incertidumbre a la hora de invertir recursos. En lo que hace a la economía local, la ciudad de Justiniano Posse se encuentra en una región rica en cuanto a recursos, con lo cual, si bien no es ajena a la situación del país, las oportunidades de inversión siguen apareciendo y creando nuevos mercados y nuevas oportunidades de inversión.

Puntualmente en el rubro de la construcción, nos encontramos con un panorama local de un gran crecimiento en cuanto a las construcciones edilicias en los últimos años realizadas en la localidad, esto se debe según Hugo De Cesare corredor inmobiliario y titular de Inmobiliaria El Ceibo de la localidad de Justiniano Posse (Es una de las dos inmobiliarias que realizarán la comercialización de los departamentos y oficinas comerciales) a la gran demanda de viviendas y locales comerciales que existe en la localidad, y a la falta de oferta para satisfacer esta demanda, y a un factor fundamental como son los inversores locales (Gente dedicada al agro) quienes buscan diversificar sus inversiones y terminan generando nuevas oportunidades de inversión en el rubro inmobiliario.

Factores socioculturales

En cuanto a los factores socio cultural que tienen incidencia en el desarrollo de éste proyecto de inversión tenemos que hablar de varios puntos importantes, como son:

- El **crecimiento poblacional** tanto a nivel nacional como a nivel local ya que esta gente necesita de nuevas viviendas generando una demanda constante y permitiendo crear nuevas oportunidades en el rubro inmobiliario.
- Otro de los grandes factores a tener en cuenta en los últimos años, es la **tendencia** de las personas (Principalmente personas mayores, y jóvenes que recién comienzan su vida laboral) que optan por vivir en departamentos, antes que en casas. Esto se debe a diferentes factores como son el **tamaño** de la vivienda lo cual permite adquirir una vivienda **más económica**, la **seguridad** que brindan los edificios ya que cuentan con servicio de guardias, el **fácil mantenimiento** (Las personas mayores tienden a vender sus grandes casas y mudarse a departamentos más pequeños, baratos, seguros, y de fácil mantenimiento)

Factores tecnológicos

Cuando hablamos de factores tecnológicos que afectan al desarrollo del proyecto de inversión en este análisis de hará hincapié principalmente en dos grandes factores, en primer lugar, en las nuevas tecnologías que se utilizan en la actualidad para la construcción, y en segundo lugar a las nuevas formas de comercialización de los productos inmobiliarios que se utilizan en la actualidad.

Cuando se hace referencia a nuevas tecnologías, se habla de los constantes avances en cuanto a materiales utilizados para la construcción, éste no es un tema menor, ya que éstos nuevos materiales permiten a los desarrollistas trabajar de manera más eficiente, rápida, cómoda, e higiénica, permitiendo en muchos casos maximizar los tiempos de la mano de obra, minimizar los costos, y ahorrar energía.

En cuanto a la comercialización, se menciona como factor tecnológico ya que las nuevas plataformas de ventas son además de las tradicionales (Inmobiliarias), nuevas plataformas electrónicas de ventas e-commerce. Según la CACE (Cámara argentina de comercio electrónico) más de 18 millones de personas en el país realizan compras a través de internet. Éste fenómeno de las compras a través de internet no es ajeno al sector inmobiliario. Hoy existen diferentes plataformas de venta electrónicas como son páginas web, redes sociales, buscadores como mercado libre, zona prop, entre otros.

Se considera que estos factores tecnológicos antes mencionados son claves a la hora de desarrollar y llevar a cabo este proyecto de inversión.

ANALISIS FODA

A continuación, se realiza un análisis interno de la situación del proyecto de inversión planteado utilizando la herramienta de análisis FODA:

Fortalezas

- Gran cantidad de inversores dispuestos a invertir en el mercado de la construcción.
- Las empresas externas con las que trabajará el proyecto cuentan con años de trayectoria en sus rubros (tanto inmobiliarias, como empresas proveedoras de materiales de construcción).
- Buen manejo de clientes potenciales, e inversores por parte de las agencias inmobiliarias que se encargaran de la venta de la construcción.
- Ubicación privilegiada del terreno en el cual se desarrollará el proyecto de inversión (Se encuentra ubicado en una de las principales esquinas del centro de la localidad, donde confluyen 2 avenidas de enorme circulación tanto de peatones como de vehículos).

Oportunidades

- Creciente y constante demanda de nuevas modalidades de viviendas como son los departamentos en la localidad donde se desarrolla el proyecto.
- Necesidad de nuevos locales comerciales y oficinas en la ciudad.
- Tendencia de las personas de mudarse de grandes viviendas a pequeños departamentos.

Debilidades

- Escasas opciones de financiación para la compra de esta modalidad de viviendas y de oficinas y locales comerciales.
- Pocas opciones de créditos hipotecarios por parte del sistema bancario con altas tasas y un índice de actualización de las mismas en UVAS (Riesgoso para el cliente en el largo plazo debido a los grandes incrementos interanuales que viene sufriendo este indicador).

Amenazas

- Crisis económica-financiera a nivel nacional, con un alto grado de incertidumbre en el corto y el largo plazo).
- Constantes incrementos del precio del dólar (Puede significar un incremento los costos de los materiales para la construcción).
- Altos índices inflacionarios (Puede representar incrementos en los costos de mano de obra).
- Existencia de productos sustitutos en el rubro.

DESARROLLO VIABILIDAD COMERCIAL

Mercados del Proyecto

Entre las principales variables que se analizarán en este proyecto de inversión se destaca el análisis del mercado en el cual se ofrecerá el mismo.

Estamos en condiciones de afirmar que el mismo se encuentra en un mercado en el cual se ya que podemos encontrar una gran cantidad de oferentes y de demandantes por lo que ninguno de ellos cuenta con el poder suficiente como para poder influir de manera determinante con el precio del mercado.

- **Mercado Proveedor:** Este estudio es de gran relevancia para el inversor ya que es necesario que el o los proveedores cuenten con los materiales necesarios para la realización del proyecto, y que además pueda cumplir con los plazos de entrega de los mismos en tiempo y forma, y que sus costos sean lo más bajos posibles.

En la localidad de Justiniano Posse contamos con 3 grandes proveedores los cuales abastecerán de forma total el proyecto. Estos abastecedores son, De Buen Palo SRL (Principal proveedor), Corralón Juventus SAU, y Ammiraglia construcciones. Éstos tres comercios cuentan con todo lo necesario para llevar a cabo este proyecto desde los materiales elementales para la construcción (Hierros, ladrillos, cemento, cerámicos, placas de durlock, pinturas, cableados), los artefactos que hacen a la terminación de la construcción (Griferías, inodoros, bidet, piletas, mesadas, bajo mesadas, alacenas, etc.), y los artefactos eléctricos y a gas (Cocinas, termo tanques, calefactores, etc.).

Estas tres empresas mencionadas anteriormente fueron elegidas como proveedores del proyecto de inversión en cuestión debido a su gran trayectoria en el rubro, lo que brinda una gran confianza a la hora de la entrega en tiempo y forma de los materiales, como por sus precios los cuales son adecuados a lo requerido por el proyecto.

- **Mercado Competidor:** Al hablar de mercado competidor hacemos referencia a los diferentes tipos y modalidades de vivienda con las cuales competirá el proyecto.

En la ciudad de Justiniano Posse es importante aclarar que en los últimos años el desarrollo inmobiliario se viene dando de manera vertical, con lo cual actualmente

la localidad cuenta con 5 edificios de viviendas y locales comerciales los cuales se encuentran en un 100 % de ocupación. Existen además 2 grandes edificios en construcción debido a la gran demanda que existe de este tipo de viviendas.

- **Mercado Distribuidor:** Cuando hablamos de mercado distribuidor hacemos referencia también al mercado proveedor quien será el encargado de entregar los materiales necesarios para la construcción de los departamentos. Es importante aclarar en este punto que las empresas proveedoras con las que se trabajará en el proyecto cuentan con amplias flotas de camiones y de vehículos destinados a la construcción, lo que garantiza que la distribución de los materiales para la construcción se realice de una forma eficiente.

Para la distribución se acordó con cada una de las empresas proveedoras que habrá un lugar de recepción de materiales dentro de la obra y un horario específico de entrega de los mismos. Además, los materiales sólo podrán ser recibidos por la persona encargada de la obra, la cual deberá firmar el remito de entrega.

- **Mercado Consumidor:** El mercado al cual está orientado y enfocado este proyecto es principalmente a inversores que buscan diversificar sus inversiones y compran propiedades (ya sean departamentos, o locales comerciales) con el objetivo de obtener una renta financiera de ellos. También está dirigido a personas de mayor edad quienes actualmente tienden a vender sus casas y a comprar departamentos más pequeños con el objetivo de facilitar el mantenimiento de las propiedades. También a jóvenes o a jóvenes parejas quienes están arrancando con sus proyectos de vida.

Cinco Fuerzas de Porter:

A continuación, se implementará el análisis del modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter.

- **Amenaza de competidores potenciales:** Cuando analizamos esta fuerza competitiva del modelo de Porter hacemos referencia a la cantidad de empresas que compiten en el sector. En el caso del proyecto en cuestión, existen en la región 3 grandes empresas constructoras de productos de éste estilo, lo cual genera un gran impacto en el proyecto, ya que se está compitiendo en un segmento de mercado que está bien abastecido en la actualidad. En este segmento, cada uno de los competidores se diferencia del otro en base a diferentes factores como son, el

tamaño del proyecto, la ubicación del mismo, el destino (destino comercial o destino de viviendas), la calidad de la fabricación, el diseño y el precio.

- **Amenaza de productos sustitutos:** Cuando analizamos los productos sustitutos, estamos analizando los diferentes productos que puedan satisfacer la misma demanda dentro del mercado. En el caso del rubro de la construcción, estamos hablando de un segmento que es muy atractivo debido a la gran demanda que existe actualmente para conseguir una vivienda, y de la gran variedad de opciones para satisfacer dicha necesidad. Se considera que el impacto de esta fuerza no sería tan significativo para el proyecto, ya que el mismo se diferencia de resto, debido a que posee un claro objetivo de mercado el cual no está totalmente explotado en la localidad, con lo cual no existe un gran número de productos sustitutos.
- **Poder de negociación de los proveedores:** Se considera que el poder es relativamente bajo, debido a la gran cantidad de consumidores que se encuentran en este sector del mercado. Aquí, es importante destacar que los consumidores cuentan con información muy accesible sobre el producto, lo que permite tener un mayor y mejor conocimiento la hora de elegir y tomar la decisión de compra.
- **Poder de negociación de los consumidores:** Se considera que el impacto que tendrá para el proyecto es relativamente bajo, debido a la gran cantidad de compradores e inversores que existen en este sector de mercado, y a que los precios se manejan de acuerdo con los valores de mercado locales, lo cual no le dará lugar a que el comprador pueda fijar un precio.
- **Amenaza de intensa rivalidad en el segmento:** Cuando se evalúa esta fuerza, se hace referencia a la dificultad que tienen competidores para ingresar en este mercado. En el sector de la construcción, no existen grandes barreras de ingreso, ya que los permisos son de fácil obtención, y los materiales y la mano de obra necesarios para llevar a cabo este tipo de proyectos son fáciles de conseguir. El mayor obstáculo a la hora de ingresar en este mercado es la obtención de fondos para invertir, ya que llevar a cabo proyectos de esta índole requieren de una gran inversión. Esta fuerza es considerada de un alto impacto para el proyecto en cuestión.

Demanda

La estimación de la demanda para éste proyecto, constituye una de las tareas más difíciles de realizar, pero a la vez es el parámetro más importante e influyente para el posterior diseño del flujo de caja proyectado el cual será expuesto en la viabilidad financiera.

Con el análisis de éste proyecto de inversión se pretende llevar a cabo una estimación lo más próxima posible a la realidad en base a los datos con los que se cuenta.

Para estimar la demanda de éste proyecto será necesario analizarla en dos partes, en primer lugar, se realizará la estimación de demanda para los cuatro locales comerciales de planta baja, y en segundo lugar se estudiarán los nueve departamentos de viviendas de los pisos en altura. Para poder realizar tal análisis se obtuvo información principalmente de dos de las inmobiliarias más importantes de la ciudad, El Ceibo Inmobiliaria, y Sudeste Inversiones quienes acaparan más del 80 % de los alquileres del mercado local y quienes serán las encargadas de realizar las futuras ventas de los departamentos y locales comerciales.

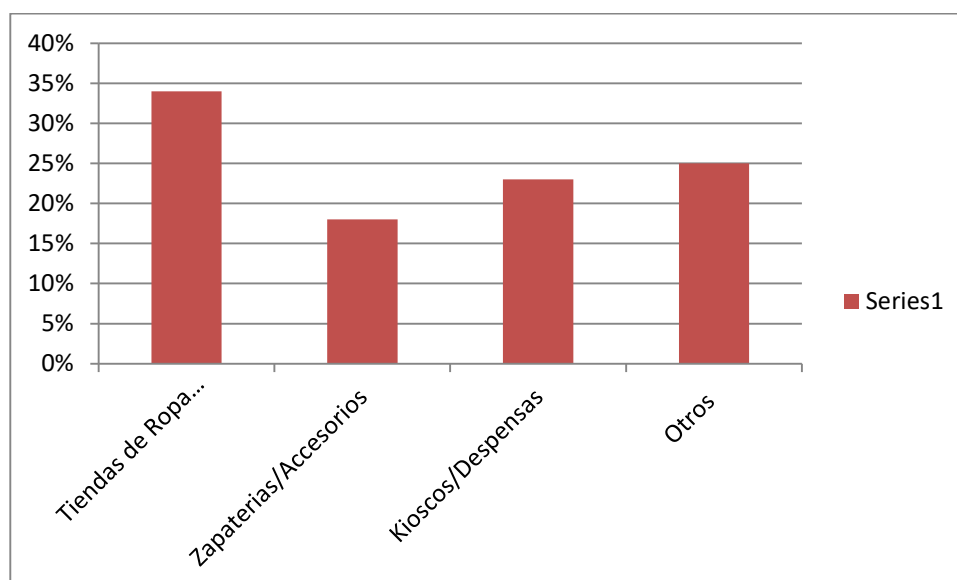
En ambos casos, las inmobiliarias coinciden en que el desarrollo inmobiliario de la localidad, viene en constante crecimiento desde hace más de 10 años, y que la tendencia actual es la construcción de edificios en altura por dos motivos según ellos, en primer lugar debido a la escasa oferta de terrenos dentro del ejido municipal, lo cual obliga a aprovechar los espacios al máximo posible, y en segundo lugar debido a la migración de jóvenes desde las casas de sus padres hacia departamentos propios y de personas mayores quienes dejan sus hogares de siempre para vivir en lugares más pequeños y fáciles de mantener.

Además, aseguran que, al ser una zona agropecuaria muy fuerte, permite que muchas personas inviertan en bienes raíces para diversificar sus inversiones y obtener rentas por alquileres, lo cual crea un atractivo importante en el mercado de la construcción de este tipo de edificios.

- **Demanda de locales comerciales:** En lo que respecta a este tipo de construcciones, actualmente existe una fuerte demanda de locales comerciales en

la ciudad según entrevistas realizadas a los agentes inmobiliarios locales. Los inversores tienden a comprar o construir estos locales con el objetivo de alquilarlos y obtener rentas fijas de ellos. Por lo general este tipo de construcciones se realizan en calles céntricas donde el tráfico de gente es mayor y las posibilidades de ventas se incrementan. Los precios de los locales varían dependiendo de varios factores como son, la ubicación, el tamaño, y los espacios de vidrieras que posean. Entre quienes alquilan locales comerciales los rubros más buscados o comunes son, tiendas de ropa femenina/masculina, zapaterías y accesorios, y kioscos o despensas entre otros.

Grafico 1: Demanda de Locales comerciales

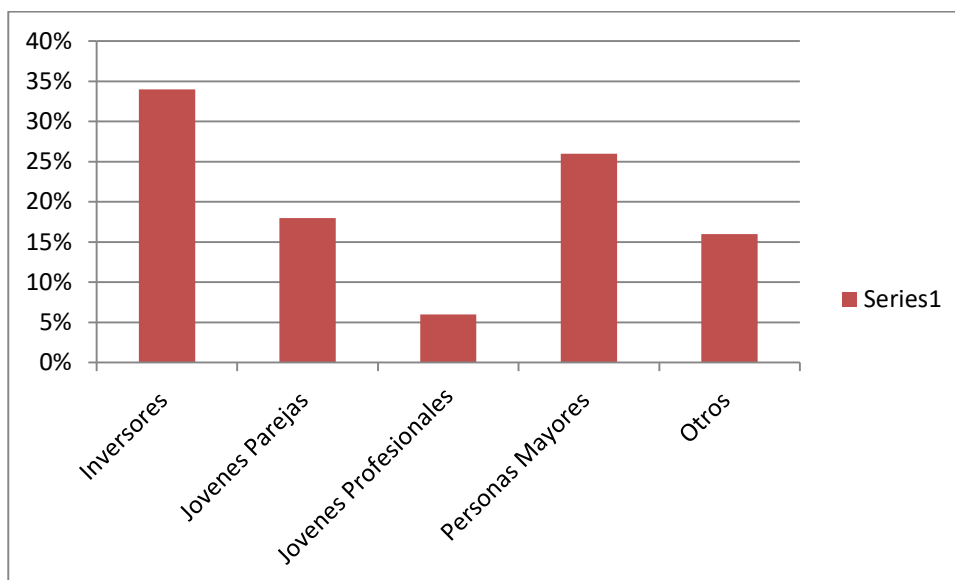


Fuente: Elaboración propia, año 2018

- **Demanda de Departamentos:** Para este proyecto de inversión se seleccionaron dos tamaños de departamentos, esto es debido a las distintas necesidades de los potenciales clientes. Se construirán tres departamentos por piso, dos de ellos serán de una habitación, y el restante de dos dormitorios. La construcción se distribuyó de esa manera debido a que en la mayoría de los casos las viviendas más buscadas son las de una habitación, estas son el objetivo de personas de edad mayor, jóvenes y adultos solteros, adultos separados, quienes buscan una independencia sin tener que gastar tanto dinero. Los departamentos de 2 habitaciones en cambio son buscados por parejas jóvenes quienes están arrancando a convivir, pequeñas familias (pareja y un hijo), jóvenes profesionales, parejas de personas mayores,

quienes buscan una independencia, pero sin resignar su comodidad. En ambos casos el mercado potencial para departamentos además de los potenciales compradores antes mencionados, también se adecua a inversores quienes compran los mismos para obtener una renta fija.

Grafico 2: Demanda de Departamentos



Fuente: Elaboración propia, año 2018

Precio

El precio es quizás el elemento más importante en la estrategia comercial de cualquier proyecto de inversión, ya que es en última instancia el factor que define el nivel de los ingresos del mismo.

En el rubro de la construcción, la fijación de precios se basa en indicadores o estimaciones locales, esto es así debido a que el precio varía de acuerdo a diferentes factores como son la ubicación, el tamaño, la calidad de construcción, entre otras.

Si bien existe un índice de construcción a nivel país (Por el cual se rigen los incrementos porcentuales tanto de los costos, como de los precios de ventas) el cual se mide en metros cuadrados (Es decir existe un precio por metro cuadrado para el precio de venta de un inmueble) para este proyecto puntual nos regiremos para fijar los precios en los valores de mercado de la ciudad de Justiniano Posse.

Estos valores que se muestran a continuación fueron indicados por los corredores inmobiliarios de la localidad. Es importante aclarar que no es lo mismo el valor del metro cuadrado para un departamento que para un local comercial.

Es importante aclarar que en la colocación de precios de cada uno de los departamentos y oficinas y locales comerciales se tuvo en cuenta la distribución y la ubicación de los mismos, en todos los casos los departamentos cuentan con salida al exterior y con balcones hacia las avenidas, por lo que el precio de venta se tomó solamente en base a los metros cuadrados construidos. Lo mismo ocurre con los precios de los locales comerciales, todos y cada uno de los cuatro locales cuentan con salida y vidriera hacia las avenidas en donde se encuentran emplazados, por lo cual el precio de venta se fijó en base a los metros cuadrados construidos.

En la tabla que se muestra a continuación se indican los precios individuales de venta de cada uno de los departamentos y de cada uno de los locales comerciales, sin tener en cuenta la comisión del 3 % de ventas de la inmobiliaria. Costo que si está contemplado en el flujo de fondos en el análisis de la viabilidad financiera.

Tabla 1: Precios de Venta de Justiniano Posse:

	SUPERFICIE EN M2	VALOR ESTIMATIVO M2	VALOR DE VENTA EN \$
DEPARTAMENTO A	48 M2	28900 \$	1387200 \$
DEPARTAMENTO B	72 M2	28900 \$	2080800 \$
DEPARTAMENTO C	48 M2	28900 \$	1387200 \$
LOCAL 1	36 M2	31750 \$	1143000 \$
LOCAL 2	40 M2	31750 \$	1270000 \$
LOCAL 3	40 M2	31750 \$	1270000 \$
LOCAL 4	36 M2	31750 \$	1143000 \$

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

En el caso de los alquileres de los departamentos y las oficinas y locales comerciales, ésta información se realizó a modo de brindarle un mayor conocimiento de las opciones de generación de renta que podrían recibir los posibles inversores. Para la fijación del precio de los alquileres el proyecto se basó en precios de mercado locales y se tuvieron en cuenta los metros cuadrados construidos, como la distribución de los departamentos y locales (Ya que como se mencionó anteriormente, todas las tipologías del edificio cuentan con salida a las avenidas).

Tabla 2: Precios de Alquileres de Justiniano Posse:

	PRECIO ESTIMATIVO DE ALQUILER EN \$	INGRESO ALQUILER ANUAL EN \$
DEPARTAMENTO A	5800 \$	69600 \$
DEPARTAMENTO B	7500 \$	90000 \$
DEPARTAMENTO C	5800 \$	69600 \$
LOCAL 1	8000 \$	96000 \$
LOCAL 2	9200 \$	110400 \$
LOCAL 3	9200 \$	110400 \$
LOCAL 4	8000\$	96000 \$

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Promoción

La promoción del edificio se realizará a través de medios locales de comunicación como son Diario Posdata (Diario semanal de Justiniano Posse), Radio FM de la Medialuna, y por intermedio de dos Agencias Inmobiliarias, Inmobiliaria El Ceibo, e Inversiones Sudeste, actualmente manejan el 80 % del mercado inmobiliario total de la localidad.

Además, cada una de las agencias inmobiliarias cuenta con una página web, y redes sociales actualizadas, lo que permitirá ampliar los canales de muestra y oferta de los departamentos y locales comerciales, con el fin de llegar a la mayor cantidad de potenciales clientes.

Las publicaciones en Diario Posdata serán como se mencionó anteriormente de manera semanal, ya que solamente se imprime los días sábado, en la actualidad un aviso de 10 x 15 cm. Publicado en la última página, tiene un costo de 2100 \$.

Los anuncios radiales en Radio FM de la Medialuna saldrán con una frecuencia de 2 veces diarias, este tipo de anuncio tiene un costo mensual de 5000 \$.

Con respecto a las publicaciones y promoción que realizarán las inmobiliarias correrán por cuenta propia, ya que se llegó a un acuerdo en donde cada inmobiliaria recibirá un 3% sobre el valor de cada una de las ventas realizadas.

Para estimar el costo de promoción en avisos publicitarios que tendrá el proyecto se dispuso un periodo de 12 meses de anuncios, que empezarán a correr a

partir del mes 1 de la construcción del edificio. Se estima que la construcción del mismo tendrá una demora de aproximadamente 12 meses.

Para la estimación del costo de promoción realizado por las inmobiliarias se tendrá en cuenta que se les otorgará la exclusividad del 100 % de las ventas de los departamentos y de los locales comerciales. Con lo cual se calculará el 3% sobre el valor total de venta de los mismos.

Tabla 3: Costo Total Promoción

	Costo Mensual en \$	Costo Total en \$
Diario Posdata	8400 \$	100800 \$
Radio FM Medialuna	5000 \$	60000 \$
COSTO TOTAL PROMOCION		160800 \$

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE LA VIABILIDAD COMERCIAL

A modo de conclusión parcial del estudio de la viabilidad comercial, se está en condición de afirmar que el proyecto es viable, ya que, al estudiar la demanda del posible mercado, se encontró una demanda insatisfecha en el mercado inmobiliario local, lo cual permite el desarrollo de esta tipología de construcciones, con lo cual podemos decir que el proyecto es viable desde este punto de vista de continuar con su desarrollo.

DESARROLLO VIABILIDAD TÉCNICA

Localización del Proyecto

Para comenzar el análisis, se determinará la localización geográfica para el desarrollo de dicho proyecto.

El mismo se llevará a cabo en la localidad de Justiniano Posse, ciudad de unos 10.000 habitantes (Según último censo nacional en el año 2010). Ubicada al sudeste de la Provincia de Córdoba en el Departamento Unión, a unos 250 km de distancia de la ciudad de Córdoba Capital (Capital Provincial, y a 470 km de la ciudad de Buenos Aires (Capital Nacional).

Justiniano Posse está ubicada en una de las regiones más fértiles y productivas del país, ya que se encuentra en el centro de la región de la pampa húmeda. Lo que la convierte en una localidad netamente agrícola y ganadera y muy prospera económicamente.

El desarrollo de ésta actividad permite que sea una localidad extremadamente prospera en cuanto al desarrollo en materias económicas, tecnológicas, y en desarrollo urbanístico.

Justiniano Posse es una localidad que actualmente cuenta con todos los servicios básicos para el desarrollo urbano de la localidad. Cuenta con servicios de energía eléctrica, agua, televisión por cable, y telefonía e internet por fibra óptica en el 100% de localidad (Servicios prestados por la Cooperativa Eléctrica y de Obras y Servicios Públicos de localidad de Justiniano Posse), además cuenta con servicios de cloacas en el 100 % de localidad (Obras que realizaron en conjunto la Municipalidad de Justiniano Posse con la Cooperativa Eléctrica local), posee además servicios de pavimentación en el 80 % de la localidad, y servicios de gas natural en más del 80 % de la localidad.

Los servicios antes mencionados, en conjunto con la próspera economía de la localidad y la región, hacen que sea un lugar idóneo para un desarrollo inmobiliario de éstas características.

Ubicación geográfica de Justiniano Posse

A continuación se puede ver la ubicación geográfica de la localidad de Justiniano Posse. En la imagen vemos que la ciudad se encuentra enclavada en el medio de la región de la pampa húmeda al sudeste de la provincia de Córdoba.

Imagen 1: Ubicación geográfica de Justiniano Posse:

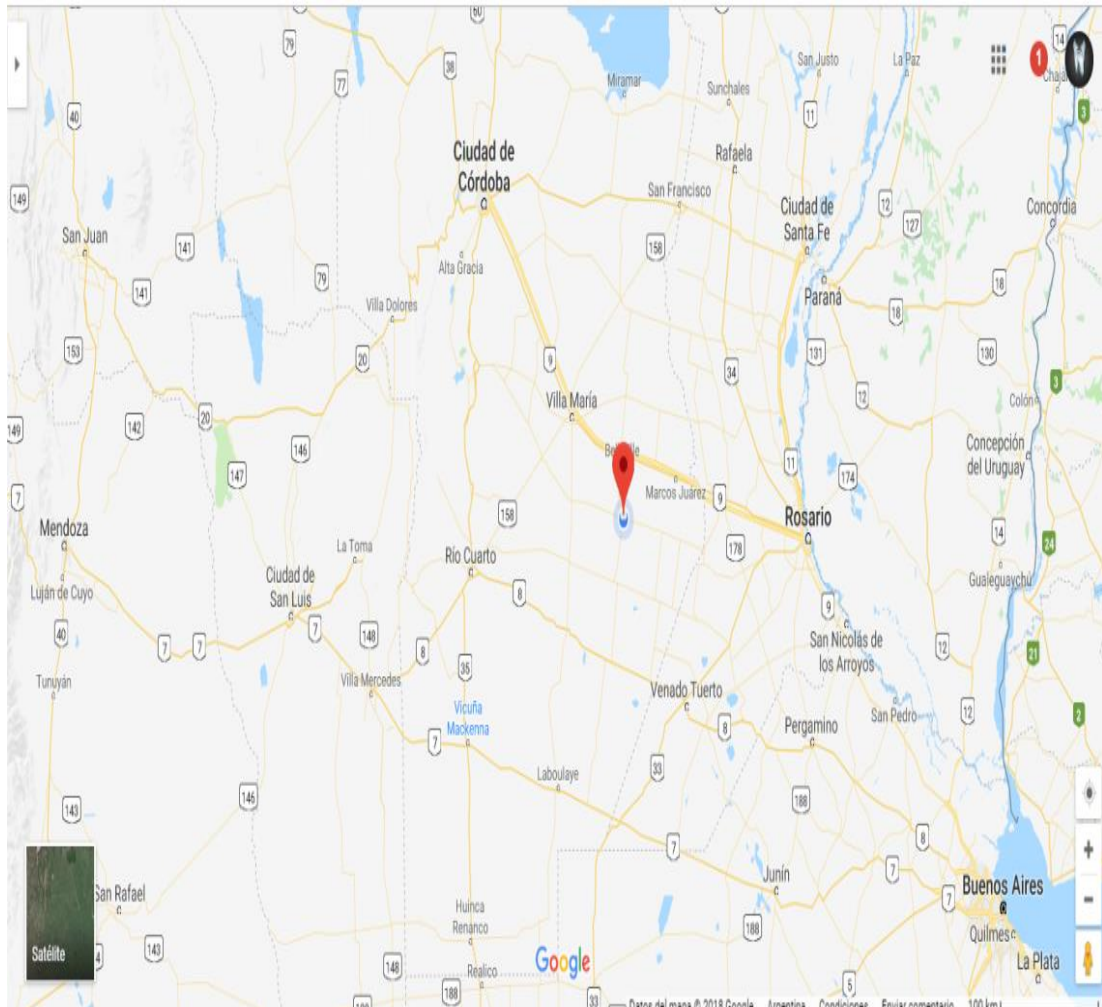


Imagen: Google Maps. Año 2018

Plano de la ciudad de Justiniano Posse

Como se puede ver a continuación, se adjunta un plano de la localidad de Justiniano Posse, en él se detalla la distribución urbanística y sus diferentes zonas, cada una de estas zonas determina el tipo de construcción permitida dentro del ejido urbano municipal.

El proyecto elegido se encuentra en la zona A.C (Área Central) en la cual según el Código de Edificación Urbano de la Municipalidad de Justiniano Posse se permite la construcción de edificios en altura de éste estilo que no superen los 9 pisos de altura.

Imagen 2: Plano de la ciudad de Justiniano Posse

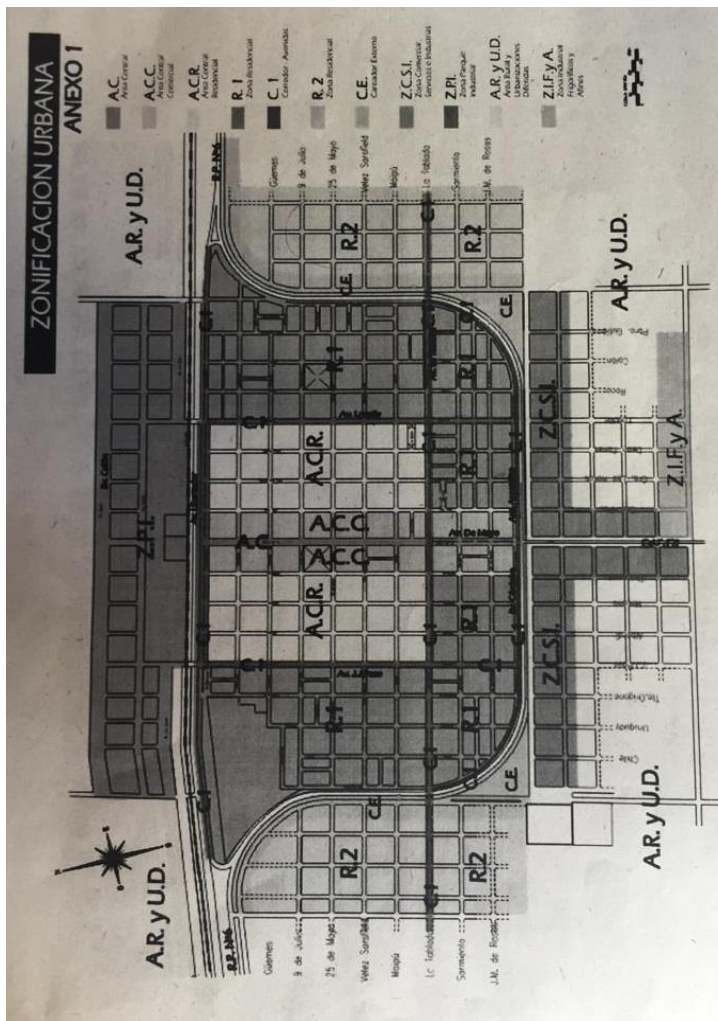


Imagen: Código de edificación Urbana Justiniano Posse. Año 2016

Ubicación del Terreno del Proyecto

El terreno seleccionado para llevar a cabo el proyecto se encuentra como se mencionó anteriormente dentro del Área Central de la localidad de Justiniano Posse, precisamente en la manzana II, parcela número 38, cuenta con unas medidas de 22,15 metros de frente por avenida de Mayo (Principal Avenida del Centro Local) y 45,00

metros de ancho por avenida del Libertador General San Martín, lo que hace una superficie total de 996,75 metros cuadrados.

Las medidas y la ubicación del terreno cumplen con todos los lineamientos requeridos para avanzar con el desarrollo del proyecto.

Imagen 3: Plano Catastral de subdivisión de terrenos

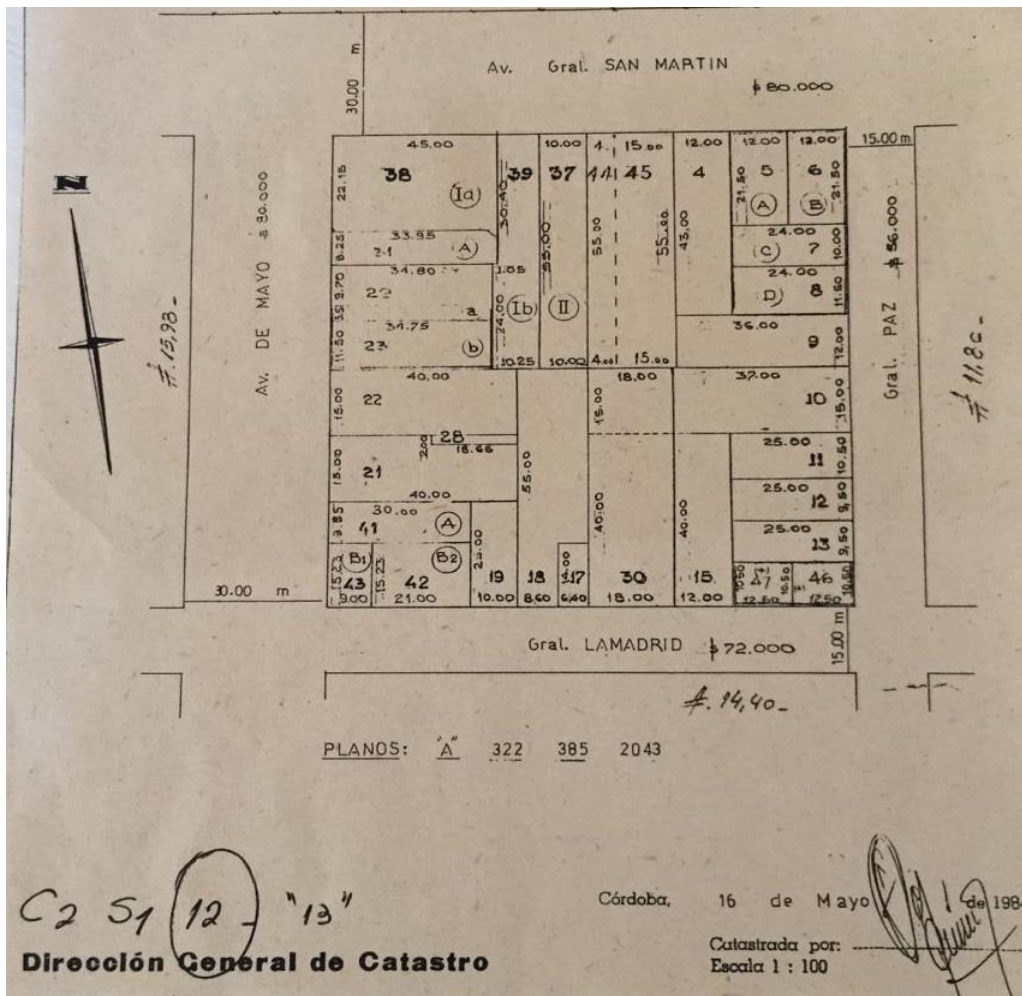


Imagen: Plano catastral manzana II, parcela 38. Año 2016

Estudio de Ingeniería del Proyecto

En esta etapa del estudio de la viabilidad técnica, se describirán los aspectos técnicos que hacen a la obra física del proyecto y a su composición.

El edificio tal como se lo proyecta, cuenta con una Planta Baja en la cual estarán ubicados además del hall de ingreso al edificio, cuatro locales comerciales de dos medidas diferentes, dos de ellos contarán con una superficie cubierta total de 36

metros cuadrados, y los restantes con una superficie cubierta total de 40 metros cuadrados, además la Planta Baja cuenta con un parque con espacio verde, asadores comunes, y una pileta descubierta para uso privado de los propietarios o inquilinos.

Además de Planta Baja, el edificio contará con tres pisos en altura, en los cuales se encuentran 3 departamentos por piso, con dos tipologías diferentes. Cada piso estará compuesto por 1 departamento de dos habitaciones con una superficie cubierta total de 72 metros cuadrados, y por 2 departamentos de una habitación con una superficie cubierta total de 48 metros cuadrados cada uno.

A continuación, se detalla la composición de los departamentos, esta descripción se realiza con el objetivo de brindarle al potencial cliente mayor información tanto de los locales comerciales como de los departamentos de cómo deberán ser entregados los departamentos.

Composición de Departamentos

Cada uno de los nueve departamentos está compuesto de la siguiente manera:

- Pisos: Todos los departamentos serán entregados con pisos y zócalos de cerámica.
- Paredes: Las paredes de todo el edificio serán de ladrillo hueco, revocadas y pintadas de color blanco.
- Puertas: Todas las puertas ya sean internas o externas de los departamentos serán de tipo placa color blanco.
- Ventanas: Cada departamento contará con ventanas al exterior con el objetivo de brindar una mejor iluminación y una mayor ventilación. Las mismas serán de aluminio de tipo Herrero de color blancas.
- Baños: Cada uno de los baños contará con el equipamiento normal, inodoro, bidet, lavatorio y bañera marca Ferrum en color blanco, y griferías marca FV.
- Cocina: Cada departamento contará con una cocina equipada con mesada de grafito en color rojo, lavatorio de aluminio marca Johnson y griferías mono comando FV, además contarán con mueble bajo mesada y alacena en color blanco.
- Artefactos: Cada uno de los departamentos estará equipado con una cocina con 4 hornallas y horno marca Longvie color blanca. Un termo tanque de 60 litros marca Coppens. Un calefactor para gas natural de 5200 calorías marca Longvie.
- Habitación: Cada habitación contará con un placar de madera corredizo.

Composición de Locales Comerciales en Planta Baja

- Pisos: Cada uno de los locales comerciales serán entregados con zócalos y pisos de cerámica.
- Paredes: Al igual que los departamentos, los locales comerciales contarán con paredes de ladrillo hueco revocadas y pintadas en color blanco.
- Puertas: A diferencia de los departamentos, las puertas y todas las aberturas de los locales comerciales serán de aluminio de tipo Herrero en color blanco. Esto es así ya que gran parte de las ventanas y puertas de los locales tienen vidrieras y tienen acceso por las dos avenidas.
- Baños: Para este proyecto solo se construirán dos baños para los locales comerciales de planta baja, uno de ellos será privado del Local número 1, y el restante será compartido para los locales 2, 3, y 4. Los mismos contarán con inodoro y lavatorio marca Ferrum de color blanco.

A continuación, se detallan mediante dos cuadros los costos de los artefactos, y los precios de los muebles que componen los departamentos y los locales comerciales:

Tabla 4: Costos Artefactos

ARTEFACTOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cocina	9	9200 \$	82800 \$
Termo tanque	9	5800 \$	52200 \$
Calefactor	13	5100 \$	66300 \$
Griferías Bidet	9	2600 \$	23400 \$
Griferías Lavatorio	11	2400 \$	26400 \$
Griferías Bañera	9	3700 \$	33300 \$
Griferías Cocina	9	4600 \$	41400 \$
Inodoro	11	5900 \$	64900 \$
Bidet	9	4100 \$	36900 \$
Lavatorio	11	2400 \$	26400 \$
Mesada Grafito	9	3850 \$	34650 \$
COSTO TOTAL			488650 \$

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Tabla 5: Costos mobiliario:

MUEBLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
Bajo mesada	9	7600 \$	68400 \$
Alacena	9	8900 \$	80100 \$

Placar Dormitorio	12	6500 \$	78000 \$
Puertas Placa	30	2900 \$	87000 \$
Ventanas Aluminio	18	6900 \$	124200 \$
Aberturas Aluminio Locales	4	38500 \$	154000 \$
TOTAL			591700 \$

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Tabla 6: Costos de Instalaciones

TIPO DE INSTALACION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
Baño completo	11	7500 \$	82500 \$
Plomería	9	4200 \$	37800 \$
Mesada, Bajo mesada, Alacena	9	2700 \$	24300 \$
Instalación Puertas y placares	9	2400 \$	21600 \$
Instalación Aberturas Aluminio	13	3750 \$	48750 \$
TOTAL COSTO DE INSTALACION			214950 \$

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

En cada uno de los cuadros indicativos de costos, tanto de artefactos como de mobiliario, se tuvo en cuenta que hay un total de 9 departamentos, 6 de una habitación y 3 de dos habitaciones. Y 4 locales comerciales que cuentan con solamente 2 baños.

Para el cálculo de los costos de instalación se consultó a plomeros y gasistas matriculados, como así también a carpinteros especializados en madera y aluminio para poder estimar los costos. Se aclara además que en este último cuadro solo se contemplan costos de instalación.

Es importante aclarar que los gastos de instalación de Baño Completo incluyen instalaciones de inodoro, bidet, lavatorio y griferías del baño. Los gastos de Plomería incluyen las instalaciones de Termo tanque, Calefactores, y Cocina. Instalación de Aberturas de Aluminio incluyen ventanas en departamentos, y puertas y ventanas en locales comerciales.

Costos de Mano de Obra Directa de Construcción

Cuando se hace referencia al costo de construcción, estamos hablando de los costos de mano de obra directa que hacen a la construcción del edificio, es decir

incluyen costo de albañilería, costos de dirección y conducción de obra, costo de instalación eléctrica, costo de pintura y costo de anteproyecto y proyecto por parte del arquitecto.

El cálculo fue estimado por el arquitecto encargado de la obra Marcelo Hugo Saenz, basándose en los cálculos del colegio de arquitectos de la provincia de Córdoba.

El valor del metro cuadrado de Mano de Obra Directa de construcción se estimó en **7200 \$**.

Tabla 7: Costo Mano de Obra Directa de Construcción:

	METROS CUADRADOS	COSTO EN \$ M2	COSTO TOTAL EN \$
DEPARTAMENTO A	48	7200	345600
DEPARTAMENTO B	72	7200	518400
DEPARTAMENTO C	48	7200	345600
LOCAL 1	36	7200	259200
LOCAL 2	40	7200	288000
LOCAL 3	40	7200	288000
LOCAL 4	36	7200	259200

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

A continuación, se mostrará una tabla, detallando la incidencia sobre el costo total de mano de obra directa de cada uno de los conceptos que componen dicho costo, detallando porcentaje, y costo total en pesos del proyecto en cuestión.

Estos datos fueron divididos en 2 partes. En primer lugar, los costos de honorarios y gastos profesionales del arquitecto que realizara el diseño, y la conducción técnica del proyecto (Presupuesto realizado desde la página oficial del colegio de arquitectos de la provincia de Córdoba, se adjunta anexo con dicho presupuesto). Y en segundo lugar con todos los otros costos que hacen a la construcción del edificio detallando cada uno de los componentes, con su respectivo porcentaje de incidencia sobre el costo total, y el monto total en pesos de cada uno de ellos (Estos datos sobre los porcentajes de incidencias en obra fueron obtenidos de la revista Arquitectos impresa por el colegio de arquitectos de la provincia de Córdoba, se adjuntó anexo).

Tabla 8: Incidencia en el costo de la mano de obra directa

CONCEPTO	% INCIDENCIA SOBRE C.T. OBRA	MONTO EN \$
ANTE PROYECTO		61111,8
CONDUCCION TECNICA		472427,56
PROYECTO CON DETALLES		514035
DIA DE TRABAJO EN TERRENO		6804
APORTES CAJA DE JUBILACION		189788
APORTES AL COLEGIO DE ARQ.		52919
TOTAL GASTOS ARQUITECTO	27,77%	1297085,36
COSTO DE EXCAVACIONES	3,05%	144057
TRABAJOS PRELIMINARES	1,84%	86906
COSTO DE PISOS, CONTRAPISOS Y ZOCALOS	11%	519552
COSTO DE REVOQUES	10,91%	529552
COSTO DE AISLACIONES	4,52%	213488
COSTO DE REVESTIMIENTOS	2,08%	98242
COSTO DE MAMPOSTERIA	20,31%	959300
COSTO DE CIELORRASOS	3,66%	173000
COSTO DE CUBIERTAS	9,36%	442035
COSTO DE PINTURA	5,50%	260000
COSTO TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	100%	4723217,36

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Costo de Materiales Directos de Construcción

Cuando hacemos referencia al Costo de materiales directos de construcción, estamos hablando de los costos de los materiales estructurales de la construcción, como son, ladrillos, hierros estructurales, portland, arena, piedra, cemento, cerámicos entre otros.

El cálculo de los materiales directos de construcción fue calculado en base a indicadores del colegio de arquitecto al igual que el costo de MOD fue realizado por el arquitecto Marcelo Hugo Saenz.

El valor del metro cuadrado de Materiales directos de construcción se estimo para este proyecto en **6225 \$**.

Tabla 9: Costo Materiales Directos de Construcción

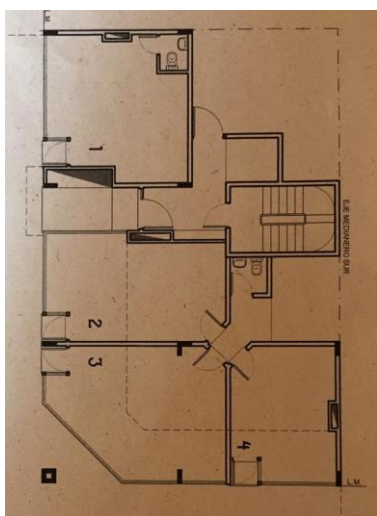
	METROS CUADRADOS	COSTO EN \$ M2	COSTO TOTAL EN \$
DEPARTAMENTO A	48	6225	298800
DEPARTAMENTO B	72	6225	448200
DEPARTAMENTO C	48	6225	298800
LOCAL 1	36	6225	224100
LOCAL 2	40	6225	249000
LOCAL 3	40	6225	249000
LOCAL 4	36	6225	224100

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Planos del Edificio

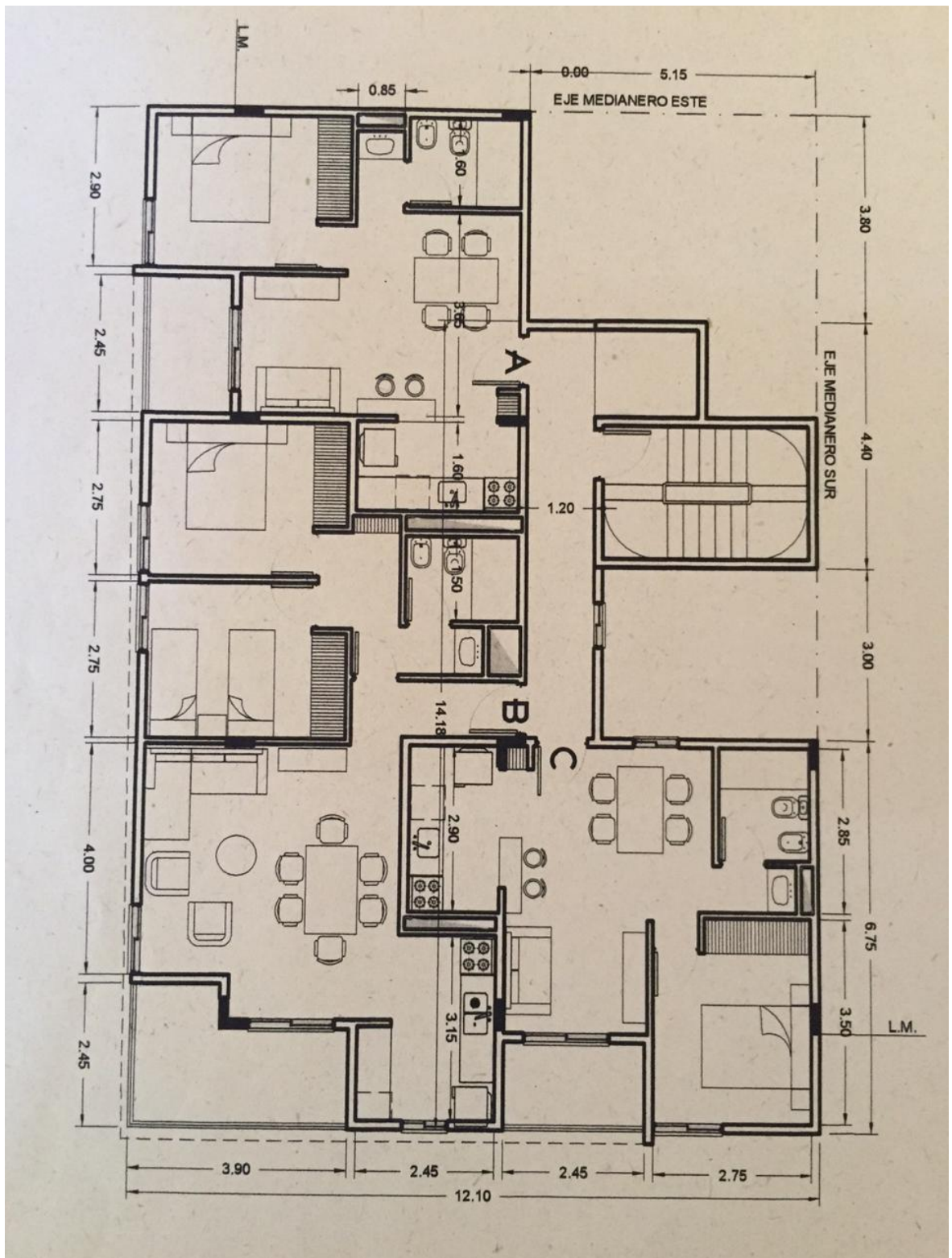
A continuación, se mostrarán de manera detallada los planos presentados para llevar a cabo el desarrollo del proyecto de inversión. En estos se muestra que el Edificio cuenta con una Planta Baja con 4 locales comerciales de dos tamaños diferentes de 36 metros cuadrados, y de 40 metros cuadrados, y en los 3 pisos superiores cuenta con 3 departamentos de dos tamaños diferentes, un departamento de 72 metros cuadrados en cada uno de los pisos superiores, haciendo un total de 3 de esta modalidad en todo el edificio, y dos departamentos de 48 metros cuadrados en cada uno de los pisos, haciendo un total de 6 de esta modalidad en cada uno de los pisos..

Imagen 4: Plano Planta Baja Locales Comerciales:



Planos: Fuente Arq. Saenz Marcelo Hugo, año 2018.

Imagen 5: Plano pisos superiores Departamentos



Planos: Fuente Arq. Saenz Marcelo Hugo, año 2018.

CONCLUSIÓN DE LA VIABILIDAD TÉCNICA

A modo de conclusión del estudio de la viabilidad Técnica de éste proyecto, se puede afirmar:

En primera instancia que la ubicación del terreno en donde se llevará a cabo el proyecto es idónea para el desarrollo del mismo, ya que se encuentra en una zona céntrica de la localidad lo cual implica que cumple con todas las restricciones que se solicitan desde el ámbito municipal para su aprobación, cuenta además con una excelente ubicación y tamaño para poder trabajar de forma cómoda y ordenada.

En cuanto a lo que hace al desarrollo técnico del proyecto, los costos de materiales, como los costos de mano de obra y otro tipo de gastos son razonables y acordes al proyecto, lo cual en primera instancia implicaría que el proyecto puede ser rentable desde el punto de vista técnico.

A modo de conclusión, estamos en condiciones de afirmar que el proyecto supera las expectativas técnicas, con lo cual podría ser viable técnicamente.

DESARROLLO VIABILIDAD ORGANIZACIONAL

El análisis de ésta viabilidad, es por lo general uno de los aspectos menos tenidos en cuenta a la hora de evaluar un proyecto de inversión, lo cual no quiere decir que el mismo no tenga relevancia para el análisis del proyecto presente.

El objetivo de éste estudio, es definir si existen las condiciones mínimas necesarias para garantizar la viabilidad de la implementación tanto en lo estructural como en lo funcional.

En cada uno de los proyectos de inversión se presentan diferentes características específicas y únicas que obligan a definir una estructura organizativa acorde con los requerimientos propios que exija su ejecución. Actualmente se tiende a que el diseño organizacional se realice de acuerdo a la situación particular de cada proyecto.

Uno de los objetivos específicos de la realización de éste proyecto de inversión en particular, es tratar de minimizar al máximo posible la intervención en el mismo por parte de inversores y consumidores.

Es por tal razón que el manejo organizacional será llevado a cabo en su totalidad por el arquitecto a cargo de la obra Marcelo Hugo Saenz.

Este realizará la tarea de administración y será el responsable de la obra, realizará de forma semanal un resumen de avance de la obra en las distintas cuestiones, ya sean legales, administrativas, técnicas u organizacionales para mantener a inversores y administradores al tanto del proyecto. Será además quien se encargue de confeccionar los pedidos de materiales de construcción a las compañías proveedoras.

Se definirá un encargado mayor de obras, quien será el encargado de reportar semanalmente al arquitecto el grado de avance del proyecto en lo que hace a especificaciones técnicas, además cumplirá la función de nexo entre los trabajadores y los encargados de la obra e inversores. Sera además quien se encargue de recibir los materiales necesarios para la construcción en los horarios y fechas determinadas en conjunto con las compañías proveedoras.

En lo que respecta a la mano de obra directa que se utilizará para llevar a cabo esta construcción, se contratarán obreros los cuales se regirán por el régimen laboral de la construcción ley n° 22250. Los mismos serán contratados por un lapso de un año, hasta la culminación del proyecto.

Es importante aclarar que se contratará a 7 personas quienes se desempeñarán como obreros, regidos por la ley n°22.250, los cuales trabajarán de lunes a viernes con una jornada de 8 horas diarias que se cumplirán en los horarios de 08.00 Hs. a 12.00 Hs. y de 15.00 Hs. a 17.00 Hs. y los días sábado con una media jornada que ira de 08.00 Hs. hasta las 12.00 Hs.

Los mismos, percibirán salarios mensuales a pagar los primeros días hábiles de cada mes a través de una caja de ahorro que se les abrirá en Banco Santander Rio. La remuneración fue pactada en \$32.000 netos para los obreros rasos (4 obreros) y \$40.000 netos para los capataces (2 capataces) quienes se encargarán de brindarle los informes semanales al arquitecto y conductor técnico de la obra, además, contarán con un electricista quien se encargará de realizar todas las conexiones eléctricas necesarias, y quien trabajará de lunes a viernes en mismo horario que los obreros, y percibirá una paga mensual de \$41.000 netos.

Además, se aclara que tal como lo establece la ley de trabajadores de la construcción n°22.250 en su artículo 15, se les pagará a los empleados aportes salariales durante todo el año trabajado del 12 % sobre el sueldo neto percibido.

A continuación, se adjunta grafico detallando los costos de mano de obra directa contratados para este proyecto:

Tabla 10: Costos de Mano de Obra Directa

TIPO DE EMPLEADO	CANTIDAD	SUELDO NETO	C. T. EN \$	APORTES	SUEDO+APORTES
CAPATAZ	2	40000	80000	9600	89600
OBRERO RASO	4	32000	128000	15360	143360
ELECTRICISTA	1	41000	41000	4920	45920
C. T. MENSUAL			249000	29880	278880

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

En la tabla anterior se muestran los costos de mano de obra directa de los 7 empleados que se contratarán para llevar a cabo la construcción del edificio, más lo

aportes correspondientes según la ley. Estos costos ascienden a un costo mensual de MOD de \$ 278.850. Además, cada uno de los empleados cuenta con un seguro de ART y de Accidentes Personales de la aseguradora Zurich contratados en Banco Santander Rio, cada póliza tiene un costo para el empleador de \$ 947 mensuales, lo que hace un costo total mensual de seguros de \$ 6.630.

El costo total mensual de Mano de Obra Directa incluyendo sueldos más aportes más seguros para el proyecto es de \$285.509.

Para una mejor organización en cuanto a los plazos y entregas del proyecto, se realizará de manera conjunta entre arquitecto, encargado de obra e inversores un cronograma general con las fechas estimadas de finalizaciones totales y parciales del proyecto. Se estimará una fecha límite para la entrega del mismo.

CONCLUSIÓN DE LA VIABILIDAD ORGANIZACIONAL

A modo de conclusión, es importante aclarar que, por el tamaño y el tipo de proyecto, no se considera necesario confeccionar una gran estructura organizacional para poder llevar a cabo el proyecto, pero que la misma se encuentra dentro de las normas jurídicas y laborales obligatorias. Con la información antes expuesta y analizada se está en condiciones de asegurar que el proyecto es completamente viable desde el punto de vista organizacional, y se puede avanzar con el mismo.

DESARROLLO VIABILIDAD LEGAL

El estudio de la viabilidad legal del proyecto es uno de los más relevantes del mismo, debido a que en él se encuadrarán el cumplimiento de todos los aspectos legales que deben de cumplirse para poder avanzar con la construcción.

El aspecto legal de un proyecto debe cumplir con las normativas en varios aspectos.

- Exigencias ambientales: Actualmente el rubro de la construcción no requiere de exigencias ambientales que puedan obstaculizar la continuidad del proyecto. Con lo cual el proyecto está dentro de la normativa aceptada para avanzar.
- Exigencias de Seguridad Laboral / Leyes y normas Laborales: En este apartado y tal como se especifica en el estudio organizacional, los trabajadores que se desempeñen en éste proyecto de inversión estarán regidos bajo la ley de trabajadores de la construcción, con lo cual se cumple con las especificaciones en materia laboral de los empleados lo que permite avanzar con el proyecto.
- Exigencias Municipales y entes reguladores de la construcción: A continuación, se indicarán los requisitos municipales a cumplir para llevar a cabo un proyecto de este tipo, es importante aclarar que el proyecto se encuadra de manera correcta dentro de las normativas especificadas por el código de edificación municipal de la localidad de Justiniano Posse, con lo cual estamos en condiciones de afirmar que el proyecto cumple las exigencias municipales.

Dentro de los aspectos legales más relevantes a la hora de la construcción de un edificio o cualquier tipo de construcción en la localidad de Justiniano Posse existe un código de edificación municipal el cual regirá el desarrollo del proyecto.

En primera instancia, el Código de Edificación Municipal en su Capítulo III Artículo 11 especifica que deberá solicitarse un permiso de construcción de edificios nuevos, el cual debe solicitarse con antelación del anteproyecto en la municipalidad de Justiniano Posse en la Oficina Técnica Municipal a cargo del Arquitecto Saenz Marcelo Hugo. Para la iniciación de dicho trámite serán necesarios según Artículo 17:

- Una copia simple del plano general de la obra aprobados por el organismo que regule la actividad del profesional actuante.

- Expediente de Construcción.
- Informe de Libre Deuda de la propiedad en la cual se construirá.
- Estudio del Factor Ocupacional del Terreno (FOT).
- Estudio del Factor Ocupacional del Suelo (FOS).
- Estudio de Densidad.
- Perfil Permitido.
- Frente del Lote
- Superficie del Lote.

Continuando con los requisitos legales a cumplir, los permisos de construcción y aprobación de planos son presentados por el director de la obra, en este caso la misma será a llevada a cabo por el Arquitecto Saenz Marcelo Hugo Matrícula Profesional 1755.

En lo que respecta a la mano de obra directa que se utilizará para llevar a cabo esta construcción, se contratarán obreros, los cuales se regirán por el régimen laboral de la construcción ley n° 22250. Los mismos serán contratados por un lapso de un año, hasta la culminación del proyecto.

Es importante aclarar que se contratará a 7 personas quienes se desempeñarán como obreros, regidos por la ley n°22.250, los cuales trabajarán de lunes a viernes con una jornada de 8 horas diarias que se cumplirán en los horarios de 08.00 Hs. a 12.00 Hs. y de 15.00 Hs. a 17.00 Hs. y los días sábado con una media jornada que ira de 08.00 Hs. hasta las 12.00 Hs.

Además, se aclara que tal como lo establece la ley de trabajadores de la construcción n°22.250 en su artículo 15, se les pagará a los empleados aportes salariales durante todo el año trabajado del 12 % sobre el sueldo neto percibido.

Una vez analizados todos los requisitos solicitados se procederá por parte del municipio al visado correspondiente para dar el permiso de avance de obras.

CONCLUSIÓN DE LA VIABILIDAD LEGAL

Para concluir con el análisis Legal del proyecto y una vez expuestos todos los condicionantes, se demostró y se determinó que el proyecto seleccionado está en condiciones de dar avance a la obra ya que se cumple con todos y cada uno de los

requisitos solicitados por los entes reguladores vigentes actuantes como son municipio local, colegio profesional de arquitectos de la provincia de Córdoba y leyes laborales nacionales.

DESARROLLO VIABILIDAD AMBIENTAL

Para el análisis de la viabilidad ambiental se deben analizar todas las exigencias ambientales que afectarían al proyecto y por tal, la incidencia económica que esta tendrá sobre el mismo.

Se considera pertinente aclarar, que para este proyecto puntual en el que se evaluara la construcción de un edificio en altura, la municipalidad de la ciudad de Justiniano Posse no requiere ni exige ningún tipo de estudio ambiental previo para este tipo de desarrollos.

Según datos municipales y basándonos en la palabra del arquitecto encargado de la obra no existen impactos o daños ambientales considerables ya que este tipo de construcciones no generan desechos que sean considerados como peligrosos o tóxicos para el medio ambiente.

CONCLUSIÓN DE LA VIABILIDAD AMBIENTAL:

Teniendo en cuenta lo mencionado en párrafos anteriores, se está en condiciones de afirmar que, al no requerirse ningún estudio de impacto ambiental, no se generarían costos adicionales al proyecto, ni tampoco complicaciones legales, con lo cual nos encontramos en condiciones de dar avance a la obra.

DESARROLLO VIABILIDAD FINANCIERA

El estudio de la viabilidad financiera, es el más importante ya que aglomera todos los estudios realizados con anterioridad y los mide de manera económica y financiera para determinar la conveniencia económica o no de llevar a cabo un proyecto.

Es la etapa que concluye el proyecto y es mediante la cual se tomará la decisión final de aprobar o desechar, ya que lo que se busca es obtener una rentabilidad.

Es importante aclarar que toda la información obtenida, se realizó lo más aproximada posible a la realidad. En un contexto económico financiero tan volátil como el que vivimos en la actualidad en nuestro país, los indicadores financieros pueden variar de manera constante.

A continuación, se expondrán los costos de cada uno de los estudios realizados anteriormente con el objetivo de evaluar la conveniencia económica del proyecto.

Beneficios del Proyecto

Los beneficios de éste proyecto serán calculados de acuerdo a los ingresos comerciales, es decir las ventas de las unidades ofrecidas al mercado.

Éstos indicadores fueron estudiados anteriormente en la viabilidad comercial y en la viabilidad técnica.

Ingresos por Ventas

Los ingresos de este proyecto, estarán dados por el precio del metro cuadrado al momento de realizar las ventas por la cantidad de metros cuadrados con los que cuenten las unidades ofrecidas.

Tabla 11: Ingresos por Ventas

	UNIDADES	PRECIO M2 EN \$	M2	PRECIO DE VENTA
LOCAL 1	1	31750	36	1143000
LOCAL 2	1	31750	40	1270000
LOCAL 3	1	31750	40	1270000
LOCAL 4	1	31750	36	1143000
DEPARTAMENTO A	3	28900	48	4161600
DEPARTAMENTO B	3	28900	72	6242400
DEPARTAMENTO C	3	28900	48	4161600
TOTAL VENTAS				19391600

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

En la tabla antes mencionada se expone el valor de venta del proyecto una vez finalizada la obra, el monto total asciende a 19.391.600 \$. Es importante aclarar, al igual que en el estudio de la viabilidad técnica, que en este cuadro no están contempladas las comisiones por ventas del 3% de las inmobiliarias. Ya que las mismas están calculadas en el flujo de fondos del proyecto, junto con los porcentajes por ventas anticipadas.

Costo Total del Proyecto

Para poder determinar el costo total del proyecto se realizó un resumen de cada uno de los costos que se mencionó en el estudio de la viabilidad técnica.

Se determinó el precio por metro cuadrado en cada uno de los costos, sabiendo que el proyecto total contaba con una superficie cubierta total de **656 m2**.

Tabla 12: Metros cuadrados cubiertos totales del proyecto:

	MT 2	UNIDADES	M2 TOTALES
DEPTO A	48	3	144
DEPTO B	72	3	216
DEPTO C	48	3	144
LOCAL 1	36	1	36
LOCAL 2	40	1	40
LOCAL 3	40	1	40
LOCAL 4	36	1	36
TOTAL M2 CUBIERTOS			656

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Una vez determinados los metros cuadrados cubiertos totales del proyecto se realizó el cálculo de cada uno de los costos por metro cuadrado.

Tabla 13: Costos Totales del Proyecto:

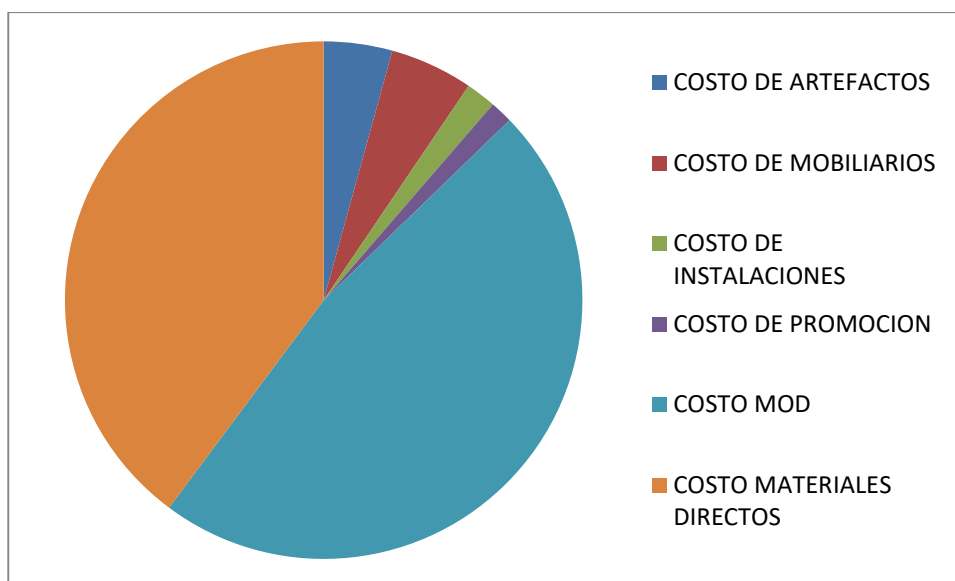
	COSTO TOTAL EN \$	M2	COSTO M2 EN \$
COSTO DE ARTEFACTOS	488650	656	744,8932927
COSTO DE MOBILIARIOS	591700	656	901,9817073
COSTO DE INSTALACIONES	214950	656	327,6676829
COSTO DE PROMOCION	160800	656	245,1219512
COSTO MOD	4723200	656	7200
COSTO MATERIALES DIRECTOS	4083600	656	6225
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	10262900		15644,65

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Como se muestra en el cuadro anterior, el costo de construcción por metro cuadrado del proyecto asciende a **15644,65 \$**, este costo por metro cuadrado de construcción se obtuvo por la sumatoria del costo de artefactos, mobiliarios, instalaciones, de promoción, de mano de obra directa, de materiales directos, los cuales se detallaron en el desarrollo de la viabilidad técnica. Si tenemos en cuenta que la construcción cuenta con un total de **656 m2** cubiertos, obtenemos un Costo Total del Proyecto de **10.262.900 \$**.

A éstos costos antes mencionados, se les sumara el valor del terreno que asciende a 1.850.000 \$.

Grafico 3: Incidencia de costos del proyecto



Cuadro: Elaboración propia, año 2018

Como se muestra en el gráfico anterior, los costos más determinantes para este proyecto fueron los Costos de Mano de Obra Directa que ascienden a un 46 % sobre los costos totales del proyecto, y los Costos de Materiales Directos de construcción los cuales ascienden a un 39 % sobre el costo total del proyecto.

Ingresos Proyectados por alquileres

A modo de brindarle al posible inversionista una información más completa sobre el proyecto, se confeccionó una proyección de ingresos por alquileres de las diferentes tipologías de unidades que se ofrecen en el proyecto.

Se realizará una proyección con un horizonte temporal de 5 años, y con una inflación promedio de un 30 % anual (Para calcular este indicador se tomaron en cuenta índices inflacionarios determinados por el INDEC, y datos recabados de las inmobiliarias encargadas de la comercialización del proyecto).

Tabla 14: Ingresos por alquiler

	ALQUILER MENSUAL EN \$	ALQUILER ANUAL EN \$
DEPARTAMENTO A	5800 \$	69600 \$
DEPARTAMENTO B	7500 \$	90000 \$
DEPARTAMENTO C	5800 \$	69600 \$
LOCAL 1	8000 \$	96000 \$
LOCAL 2	9200 \$	110400 \$
LOCAL 3	9200 \$	110400 \$
LOCAL 4	8000\$	96000 \$

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Tabla 15: Proyección Ingresos por Alquiler a 5 años

	Ingreso 2018	Ingreso 2019	Ingreso 2020	Ingreso 2021	Ingreso 2022
DEPARTAMENTO A	69600	90480	117624	152911,2	198784,56
DEPARTAMENTO B	90000	117000	152100	197730	257049
DEPARTAMENTO C	69600	90480	117624	152911,2	198784,56
LOCAL 1	96000	124800	162240	210912	274185,6
LOCAL 2	110400	143520	186576	242548,8	315313,44
LOCAL 3	110400	143520	186576	242548,8	315313,44
LOCAL 4	96000	124800	162240	210912	274185,6
Inflación Anual en %	30				

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Flujo de Fondos Proyectado

Para la realización del flujo de fondos proyectado de éste proyecto, se eligió un horizonte temporal de 12 meses, que es el período que demorará el proyecto desde su puesta en marcha hasta su finalización.

A continuación, se expondrán dos flujos de fondos proyectados diferentes, en donde la variación entre cada uno de ellos estará dada por los plazos de comercialización, y por la forma de financiación de los mismos. Por un lado, nos encontraremos con el Flujo de Fondos Proyectado A (Optimista), en el cual se utilizará una venta desde el momento cero del proyecto y se irán realizando ventas a medida que se desarrolle el proyecto con descuentos por ventas anticipadas, y con una financiación a través de un préstamo pyme por un importe de 2.000.000 \$ a devolver en 12 cuotas mensuales tomado en la entidad bancaria Santander Rio a una TNA 29%. Por otro lado, se expondrá un Flujo de Fondos Proyectado B (Pesimista) en el cual se

utilizará una venta de las unidades a partir de mediados de proyecto, y se utilizará un medio de financiación a través de un préstamo en Banco Santander Rio por un importe de 7.000.000 \$ a devolver en 12 cuotas mensuales a una TNA 29%.

Flujo de Fondos Proyectados A

Para este flujo de Fondos Proyectados A, el cual será considerado en un ambiente optimista, se aclara que la comercialización del proyecto comenzará a realizarse desde el inicio del mismo, esto permitirá ir generando ingresos a lo largo del proyecto, los cuales permitirán seguir adelante con el mismo. Las comisiones por ventas de las unidades se pagarán sobre el valor por el cual se venda el departamento, o local comercial.

Esta comercialización se hará de forma escalonada, a medida que va avanzando la obra, se irán poniendo a la venta en pozo las unidades a precios más bajos de lo que se los ofrecerían una vez finalizada la obra.

Los descuentos que se realizarán por la compra en pozo de las unidades serán los siguientes:

- Compra al inicio del proyecto mes 1, se descontará un 5% del precio de venta.
- Compra a los 3 meses de comenzado el proyecto, se descontará un 4% del precio de venta.
- Compra a los 5 meses de comenzado el proyecto, se descontará un 3% del precio de venta.
- Compra a los 7 meses de comenzado el proyecto, se descontará un 2% del precio de venta.
- Compra a los 9 meses de comenzado el proyecto, se descontará un 1.5% del precio de venta.

Para arrancar con la comercialización del proyecto, se dispondrá realizar las ventas de la siguiente manera:

- Se pondrán a la venta desde el momento de inicio del proyecto los 4 locales comerciales (36m²) y (40 m²).
- En el tercer mes, se lanzarán a la venta 2 departamentos de una habitación (48 m²).

- En el quinto mes, se lanzarán a la venta 2 departamentos de una habitación (48 m²).
- En el séptimo mes, se pondrán a la venta 2 departamentos de dos habitaciones (72 m²).
- Los restantes 3 departamentos, que representan el tercer y último piso de la obra saldrán a la venta en el noveno mes.

En lo que hace a los gastos del proyecto, se dividirán cada uno de los rubros por los 12 meses que durará la obra desde su inicio hasta su finalización, de esta manera se logrará tener un gasto constante y un mejor control de los mismos.

Además se deberán tener en cuenta los costos de la realización y conducción del proyecto a cargo del al arquitecto Saenz Marcelo Hugo (Se adjunta presupuestación por parte del colegio de arquitectos de la provincia de Córdoba), los cuales se dividirán en 3 partes, honorarios profesionales 1.183.054\$ (Se abonara en 2 pagos de 591.527\$ en los periodos 6 y 12 respectivamente), costo anteproyecto 61.111 \$ (Se pagaran antes del comienzo del proyecto), y aportes al proyecto por un importe de 52.918 \$ (Se pagaran antes del comienzo del proyecto), en los últimos dos casos estos costos serán tomados como inversión inicial junto al costo del terreno (El cual asciende a 1.850.000\$).

Préstamo Pyme Banco Santander Rio Flujo de Fondos A

Para este escenario optimista se utilizará una financiación por parte de una entidad bancaria, se tomará un préstamo pyme de 2.000.000\$ a una TNA del 29% a devolver en 12 cuotas mensuales. Este préstamo será utilizado para absorber las inversiones iniciales del terreno, y los costos de realización del proyecto (Los cuales ascienden a 1.964.029 \$).

Tabla 16: Préstamo Pyme Santander Rio 2.000.000 \$

CUOTA	IMPORTE CUOTA	COMPOSICION DE CUOTA		SALDO CAPITAL
		AMORTIZACION	INTERES	
1	193991,79	145658,46	48333,33	1854341,54
2	193991,79	149178,54	44813,25	1705163,00
3	193991,80	152783,69	41208,11	1552379,31
4	193991,79	156475,96	37515,83	1395903,35
5	193991,79	160257,46	33734,33	1235645,89
6	193991,79	164130,35	29861,44	1071515,54
7	193991,80	168096,84	25894,96	903418,70
8	193991,80	172159,18	21832,62	731259,52
9	193991,79	176319,69	17672,10	554939,83
10	193991,80	180580,75	13411,05	374359,08
11	193991,79	184944,78	9047,01	189414,30
12	193971,79	189414,28	4557,51	0,00

Fuente: Simulador Banco Santander Rio, año 2018.

En la tabla anterior se detalla la composición del préstamo pyme de 2.000.000 \$ que será utilizado para la financiación de la inversión inicial. La tasa del mismo es una TNA 29%, y su forma de devolución será en 12 cuotas mensuales.

Tabla 17: Flujo de Fondos Proyectado A

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
INGRESOS														
Precio Vtas.		4826000		2774400		2774400		4161600		4855200				19391600
Desc. OIorg.		-2413000		-110976		-83232		-83232		-72828				
Comis vta.		-137541		-79902		-80735		-122351		-143471				
Tot Ingresos		4447159		2583522		2610433		3956017		4638901				18236032
EGRESOS														
Artefactos		-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	
Mobiliarios		-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	
Instalacion		-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	
Promocion		-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	
MDD		-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	
Mat. Dir.		-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	
Anteproyecto		-61111												
Aportes Arq.		-52918												
Arquitecto							-591527							-591527
Tot Egresos		-855240	-855240	-855240	-855240	-855240	-1446767	-855240	-855240	-855240	-855240	-855240	-1446767	-11445934
Intereses Pmo		-48333,33	-44813,25	-41208,11	-37515,83	33734,33	-29861,44	-25894,96	-21832,62	-17672,10	-13411,05	-9047,01	-4577,11	-260432,48
UAI		3543585,67	-300053,25	1687073,89	-892755,83	1788927,33	-1476628,44	3074882,04	-877072,62	3765988,90	-868851,05	-864287,01	-1451344,11	8529665,52
Impuesto														2285382,93
U. NETA														4244282,59
Invers. Inic.	-1850000													
Préstamo	2000000													
Amort. Pmo.		-145658,46	-149178,54	-152783,69	-156475,96	-160257,46	-164130,35	-168096,84	-172159,18	-176319,69	-180580,75	-184944,78	-189414,28	-1939999,98
FLUJO ACUM.	35971	3433898,21	2384666,42	3918956,62	2869724,83	4498394,70	2857635,91	5764421,11	4715189,31	8304858,52	7255626,72	6206394,93	4565636,54	

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

A modo de resumen del flujo de fondos proyectado A con un horizonte temporal de 12 meses se confeccionó el siguiente cuadro:

Tabla 18: Resumen Flujo de Fondos Proyectados A

	VALORES
INGRESOS TOTALES	18.236.032,00
EGRESOS TOTALES	-11.445.934,00
INTERESES PRESTAMO	-260.432,52
UAI	6.529.665,48
IMPUESTO 35 %	-2.285.382,93
UTILIDAD NETA	4.244.282,55

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

- El ingreso total del flujo de fondos surge de las ventas de las unidades una vez descontados los porcentajes correspondientes a las ventas realizadas en pozo, y posterior a eso el porcentaje del 3% de ventas que obtienen las inmobiliarias.
- Los egresos totales del proyecto fueron calculados de forma mensual (Esto es así debido a que se acordó el pago de todos los costos con los proveedores de forma mensual y pareja), en estos ingresos se cuentan costos totales de artefactos, costos totales de mobiliarios, costos totales de instalaciones, costo total de promoción, costo total de mano de obra directa de construcción, y costo total de materiales directos para la construcción.
- Dentro de la inversión inicial del proyecto se cuenta el valor del terreno, mismo que asciende a 1.850.000 \$ a realizarse en un solo pago de contado, y los costos de realización del proyecto que ascienden a 52.918 \$ los aportes, y a 61.111 \$ el anteproyecto. Esto da una inversión inicial total de **1.964.029 \$**.
- El impuesto determinado del proyecto fue de un **35%** tal como se establece por las leyes tributarias nacionales para este tipo de proyectos, y se calcula al final del periodo sobre las utilidades antes de intereses (UAI), este valor asciende a **2.285.382.93 \$**

Flujo de Fondos Proyectados B

Para éste Flujo de Fondos Proyectados B, el cual será considerado en un ambiente Pesimista por el autor, se intentó demostrar si el proyecto es conveniente utilizando fondos financiados por una entidad bancaria, en este caso Banco Santander

Rio, y utilizando una estrategia de ventas diferente a la elegida en el Flujo de fondos proyectados A.

La financiación elegida para este escenario será a través de una entidad financiera. Se solicitará un préstamo en Banco Santander Rio de 7.000.000\$, con este dinero se hará frente a los costos del proyecto hasta el comienzo de la comercialización de las unidades, las cuales comenzarán a venderse a partir del mes 5 de comenzado el proyecto.

La forma de pago tanto a proveedores se calculará de igual manera que en el flujo de fondos A, es decir se harán pagos mensuales durante los 12 meses de duración de la construcción del edificio. La única modificación que se realizará con respecto al flujo anterior, será el pago de gastos y honorarios profesionales que se le realizarán al arquitecto del proyecto, con el cual se acordó realizar el pago en dos cuotas semestrales a mediados del proyecto y una vez finalizado el mismo. Sólo se pagarán antes de iniciado el proyecto los costos de ante proyecto, y aportes al colegio de arquitectos, los cuales son requisito indispensable para la aprobación de los permisos de obra por parte del municipio y del colegio de arquitectos.

Para el cálculo detallado de los costos de mano de obra directa, los cuales ascendían a \$ 4.723.200 se dividirán de forma constante durante los 12 meses de duración del proyecto, esto nos da un gasto mensual de \$393.600.

Los costos de aportes al colegio de arquitectos ascienden a \$52.918.52, y los costos de anteproyecto ascienden a \$61111.80, los cuales se pagarán en el mes inicial del proyecto, junto con la inversión inicial de la compra del terreno que asciende a 1.850.000 \$.

Los costos de honorarios profesionales del arquitecto Saenz Marcelo Hugo se realizarán en 2 pagos iguales de 591.527 \$ en los meses 6 y 12 respectivamente.

La comercialización de los departamentos comenzará a realizarse desde el mes cero al igual que en el flujo de fondo anterior, pero se espera que comiencen a venderse a partir del sexto mes del proyecto, y al igual que en el flujo de fondos proyectados tendrán un porcentaje de descuento por compra anticipada, más el 3% de comisión sobre precio de venta establecido por las inmobiliarias. A continuación, se

detallarán los porcentajes de descuento por compra anticipada, y se mostrará un estimativo de las ventas esperadas:

- Venta entre los 4 y los 6 meses, descuento del 3 % sobre el valor original de venta. En éstos meses se espera vender los 4 locales comerciales.
- Venta entre los 7 y los 8 meses, descuento del 2 % sobre el valor original de venta. En éstos meses se espera vender 3 departamentos de 48 m2.
- Venta entre los 9 y los 10 meses, descuento del 1,5% sobre el valor original de venta. Durante estos meses se espera vender los otros 3 departamentos de 48m2.
- Venta entre los 11 y los 12 meses no recibirán el descuento por compra anticipada sobre el valor original de venta. Se espera vender durante los últimos meses los 3 departamentos de 72 m2.

Préstamo financiación:

Como se mencionó anteriormente, para financiar el proyecto en el flujo de fondos proyectados B, se seleccionó la alternativa de tomar un préstamo PYME en la entidad financiera Santander Rio. El mismo asciende a \$ 7.000.000, con un sistema francés, a devolver en un periodo de 12 meses con pagos mensuales, a una TNA del 29%. A continuación, se muestra una tabla con la simulación del préstamo Pyme solicitado:

Tabla 19: Préstamo Pyme para financiación del proyecto

CUOTA	IMPORTE CUOTA	COMPOSICION DE CUOTA		SALDO CAPITAL
		AMORTIZACION	INTERES	
1	682215,62	509804,62	172410,96	6490195,38
2	678971,29	522124,91	156846,39	5968070,47
3	678971,29	534742,92	144228,37	5433327,55
4	678971,29	547665,87	131305,42	4885661,68
5	678971,29	560901,13	118070,16	4324760,55
6	678971,29	574456,24	105515,05	3750304,31
7	678971,29	588338,94	90632,35	3161965,37
8	678971,29	602557,13	76414,16	2559408,24
9	678971,29	617118,92	61852,37	1942289,32
10	678971,29	632032,63	46938,66	1310256,69
11	678971,29	647306,75	31664,54	662949,94
12	678971,29	662949,95	16021,29	0

Fuente: Simulador Banco Santander Rio, año 2018.

Tabla 20: Flujo de Fondos Proyectados B

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
INGRESOS													
Precio Vtas.				4826000			4161600			4161600		6242400	19391600
Desc. Ctorg.				-144780			-83232			-62424			
Comis vta.				-140436			-122351			-122375		-187272	
Tot. Ingresos				4540784			3956017			3976201		6055128	18528130
EGRESOS													
Artefactos	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	-40720	
Mobiliarios	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	-49308	
Instalac	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	-17912	
Promocion	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	-13400	
MOD	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	-393600	
Mat. Dir.	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	-340300	
Arquitecto							-591527						-591527
Anteproyecto	-61111												
Aportes	-52918												
Tot. Egresos	-855240	-855240	-855240	-855240	-855240	-1446767	-855240	-855240	-855240	-855240	-855240	-1446767	-11445934
Intereses Pmo.	-169166,67	-166846,39	-144228,37	-131305,42	-118070,16	-104515,05	-90632,35	-76414,16	-61852,37	-46938,66	-31664,54	-16021,29	-1147655,43
UAI	-1364706,67	-1352386,39	-1339768,37	3213938,58	-1313610,16	-2483109,05	2669844,65	-1271954,16	-1257392,37	2733722,34	-1227204,54	3660512,71	5934540,57
Impuesto													2077089,20
U. META													3857451,37
Invera. Inicial	-1850000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
UAI													
Prestamo	7000000												
Amort. Pmo	-509804,62	-522124,90	-534742,92	-547665,87	-560901,13	-574456,24	-588338,93	-602557,12	-617118,92	-632032,63	-647306,75	-662949,99	-7000000,02
FLUJO ACUM.	5035971	3501759,71	1967548,42	433337,13	3439909,84	1905698,55	-220039,74	2201765,98	667554,70	-866656,59	1575333,12	4112183	3970511,55

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

- El ingreso total del flujo de fondos surge de las ventas de las unidades una vez descontados los porcentajes correspondientes a las ventas realizadas en pozo, y posterior a eso el porcentaje del 3% de ventas que obtienen las inmobiliarias.
- Los egresos totales del proyecto fueron calculados de forma mensual (Ésto es así debido a que se acordó el pago de todos los costos con los proveedores de forma mensual y pareja), en estos ingresos se cuentan costos totales de artefactos, costos totales de mobiliarios, costos totales de instalaciones, costo total de promoción, costo total de mano de obra directa de construcción, y costo total de materiales directos para la construcción.

Criterios de Evaluación del Proyecto de Inversión

En este punto del análisis de la viabilidad financiera expondremos los distintos indicadores que determinarán en última instancia si el proyecto es viable financieramente.

Tasa de Descuento

Para la tasa de corte de éste proyecto, se optó por una tasa de compuesta por dos partes, en primer lugar, una tasa libre de riesgo, y en segunda instancia, una tasa asociada al riesgo del mercado inmobiliario local en 2018.

Para la tasa libre de riesgo, se optó por las letras del tesoro norteamericano, la cual a fines de 2018 fue del 3.16% según datos obtenidos de la página de Infobae, la elección de esta tasa se debe a que éstas letras poseen un riesgo de default nulo, ya que pertenecen al país emisor del dólar, con lo cual no poseen riesgo alguno y es por eso que se denominan libres de riesgo. Para el segundo componente de esta tasa de descuento, se optó por una tasa que está asociada al riesgo del rubro de la construcción de la provincia de Córdoba, el cual ascendió en 2018 a un 39,50% según datos de la cámara argentina de la construcción (Se adjunta a continuación tabla con los incrementos del índice de construcción a lo largo de todo el año 2018).

Los dos componentes antes mencionados, nos brindan una tasa de descuento o tasa de corte para éste proyecto del **42.66%**. Esta es la tasa de rendimiento mínima que aceptaría cualquier inversor para aceptar o rechazar el proyecto de inversión propuesto.

Tabla 21: Incremento índice de la construcción 2018

MES	PORCENTAJE DE INCREMENTO
ENERO	1,36%
FEBRERO	1,92%
MARZO	2,39%
ABRIL	5,60%
MAYO	1,81%
JUNIO	3,05%
JULIO	3,50%
AGOSTO	3,62%
SEPTIEMBRE	9,85%
OCTUBRE	2,30%
NOVIEMBRE	1,99%
DICIEMBRE	2,11%
TOTAL INCREMENTO	39,50%

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Valor Actual Neto VAN:

Para el cálculo del Valor Actual Neto de éste proyecto, se realizará la actualización de los flujos de fondo del proyecto.

Tabla 22: Valor Actual Neto (VAN) Flujo de Fondos Projectado A:

MES	FEA	FEA DESCONTADO
Inversión Inicial		-1964029,00
1	3433898,21	2407050,48
2	2384666,42	1171718,26
3	3918956,62	1349782,51
4	2869724,83	692837,48
5	4498394,70	761283,58
6	2857635,91	338995,22
7	5764421,11	476336,12
8	4715189,31	274840,90
9	8304858,52	339322,19
10	7255626,70	207803,44
11	6206394,93	124599,12
12	4565636,54	64250,23
VAN		6244790,53

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Como se puede observar en la tabla anterior, del proyecto planteado se obtiene un VAN positivo de **6.244.790,53 \$**, lo que representa el valor que el proyecto agrega en términos monetarios luego de haberle exigido una tasa de descuento del 42.66 %.

Con un VAN positivo, podemos inferir en primera instancia que el proyecto de inversión A debería aceptarse de acuerdo a éste criterio.

Tabla 23: Valor Actual Neto (VAN) Flujo de Fondos Proyectados B:

MES	FEA	FEA DESCONTADO
Inversión Inicial		-1964029,00
1	3501759,71	2454619,17
2	1967548,42	966765,15
3	433337,13	149251,68
4	3439909,84	830497,21
5	1905698,55	322509,94
6	-220039,74	-26102,84
7	2201765,98	183086,20
8	667554,70	38910,70
9	-866656,59	-35410,09
10	1575333,12	45118,03
11	41121,83	825,56
12	3970511,55	55875,29
VAN		3021917,00

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Como puede observarse el VAN para el flujo de fondos proyectados B es positivo, con un valor actual neto de **\$ 3.021.917,00** lo que representaría en primera instancia que el proyecto de inversión B debería de ser aceptado de acuerdo con este criterio, pero que es menor que en el escenario optimista.

Tasa Interna de Retorno (TIR) Flujo de Fondos Proyectados A

La TIR representa la verdadera tasa de rendimiento al vencimiento de un proyecto de inversión. Es la tasa que iguala el valor actual neto del proyecto a 0.

Para su cálculo igualamos el Valor Actual Neto (VAN) a 0.

El resultado para este flujo de fondos A, fue una **Tasa Interna de Retorno (TIR) de un 85%**.

De acuerdo a los criterios de aceptación antes expuestos, el proyecto debería aceptarse ya que la TIR es mayor a la tasa de descuento (Para éste proyecto fue del 42.66%).

Tasa Interna de Retorno (TIR) Flujo de Fondos Proyectado B

Para el cálculo de la TIR del Proyecto B igualamos el Valor Actual Neto (VAN) a 0.

El resultado para este flujo de fondos B, fue una **Tasa Interna de Retorno (TIR) de un 68%**.

De acuerdo con los criterios de aceptación, el proyecto B debería de aceptarse ya que la TIR es mayor a la tasa de descuento que fue del 42.66%, pero es menor el rendimiento comparado con el escenario optimista.

Índice de Rentabilidad IR Flujo de Fondos Proyectados A

Para el cálculo de este indicador se dividió el valor de los flujos de fondos netos del proyecto A, 4.565.636,54 \$ sobre la inversión inicial 1.964.029 \$.

$$\text{IR} = 4.565.634,54 / 1.964.029$$

$$\text{IR} = 2.32$$

Con este indicador se indica que por cada peso invertido en el proyecto se obtiene 2.32 \$ de rédito. Basándonos en los criterios de aceptación, se puede decir que el proyecto debería ser aceptado según este indicador ya que es mayor a 1.

Índice de Rentabilidad (IR) Flujo de Fondos Proyectados B

Para el cálculo de este índice, se dividió el valor de los flujos de fondos netos proyectados B, 3.970.511,55 \$ sobre la Inversión Inicial de 1.964.029 \$.

$$\text{IR} = 3.970.511,55 / 1.964.029$$

$$\text{IR} = 2.02$$

Con este indicador inferimos en primera instancia, que por cada peso invertido en el proyecto se obtienen 2.02 \$ de rédito. Si nos basamos en los criterios de aceptación, se podría decir que el proyecto debería ser aceptado, ya que este indicador es mayor a 1, pero que es menos rentable en comparación con el escenario optimista.

Tabla 24: Resumen de Criterios de Evaluación del Proyecto A:

CRITERIOS	RESULTADOS
VAN	\$ 6.247.790,55
TIR	85%
IR	2,32%

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

Tabla 25: Resumen de Criterios de Evaluación del Proyecto B:

CRITERIOS	RESULTADOS
VAN	\$ 3.021.917,03
TIR	68%
IR	2,02%

Fuente: Elaboración propia, año 2018.

CONCLUSIÓN DE LA VIABILIDAD FINANCIERA

Como vemos en el cuadro anterior, y a modo de resumen de los criterios de evaluación seleccionados para éste proyecto, podemos afirmar que, en ambos escenarios, tanto el A (Optimista), como el B (Pesimista) el VAN es positivo, la Tasa Interna de Retorno es superior a la Tasa de Descuento seleccionada, y el Índice de Rentabilidad es superior a 1. Éstos indicadores, muestran que el proyecto desde el punto de vista financiero es aceptable y es conveniente seguir adelante con el mismo en ambos escenarios.

CONCLUSIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE INVERSION:

A modo de cierre de este proyecto, se brindará una conclusión general, en la cual destacaremos los aspectos más relevantes de todo el estudio realizado.

Partiendo de un análisis del entorno, se sabe que el contexto económico y financiero que el país está atravesando en la actualidad no es el mejor escenario para posibles inversiones. Vivimos en un contexto de clara inestabilidad económica (Altos índices inflacionarios, constantes fluctuaciones del tipo de cambio, entre otros factores) e inestabilidad social a nivel país (Una gran división en la población lo cual genera un ámbito de desconfianza y tensión en la población entre otros factores de relevancia). Atravesamos un escenario de incertidumbre a futuro, lo cual no permite proyectar inversiones en horizontes temporales largos.

Por lo antes mencionado, el proyecto se planteó con un horizonte temporal a corto plazo, con una duración de un año desde la aceptación del proyecto hasta la finalización del mismo. Con el claro objetivo de proyectar tanto los gastos, como las ventas lo más exactas y cercanas a la realidad posible.

En lo que hace estrictamente al estudio del proyecto de inversión, el mismo cumple con todos y cada uno de los objetivos planteados inicialmente.

En lo que hace al estudio de la viabilidad comercial, se determinó que existe una demanda insatisfecha en el mercado local inmobiliario de Justiniano Posse, lo cual permite que el proyecto satisfaga una parte de esa demanda. Actualmente ésta tipología de construcción es muy común en esta localidad, ya que se explota un nicho de mercado que no estaba completamente desarrollado. Esto permite que el proyecto sea viable desde el punto de vista comercial del mismo, ya que existe un potencial mercado.

Durante el estudio técnico, hacemos referencia a uno de los aspectos más relevantes del proyecto, en éste se pudo determinar que la ubicación geográfica seleccionada para llevar a cabo la inversión, es la idónea por razones económicas y de necesidad de satisfacción de demanda, Se pudo determinar que los costos y el precio de venta son indicados y van acorde a los precios que se manejan a nivel local. Por

esos, motivos se puede afirmar que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico.

En cuanto al aspecto organizacional, se pudo analizar que este tipo de proyectos no necesita de una gran estructura para su puesta en marcha, pero que las condiciones necesarias están dadas, es decir los costos estructurales están dentro de lo esperado por el proyecto, y está dentro de las normas legales que regirán el proyecto, lo cual permite concluir que se cumple el objetivo específico organizacional lo cual permite seguir adelante con el desarrollo desde el punto de vista organizacional.

En los estudios de las viabilidades tanto ambiental como legal, el desarrollo del proyecto no presenta demasiados impedimentos, ya que en lo que hace a lo estrictamente ambiental, actualmente las exigencias nacionales y locales no son obstáculo para la implementación del mismo, lo cual no repercute a su vez en el punto de vista financiero del proyecto. Desde el punto de vista legal, el proyecto cumple con cada una de las exigencias locales y nacionales para obtener los permisos correspondientes para su puesta en marcha, y cumple con las leyes laborales de las personas que trabajarán en el mismo. Por eso, estamos en condiciones de afirmar que el proyecto cumple con los objetivos específicos planteados al inicio y permite avanzar con el desarrollo del mismo.

Haciendo referencia al estudio más relevante y definitivo del trabajo, este análisis se enfocó desde dos escenarios posibles, un escenario optimista y uno pesimista, en ambos casos los indicadores financieros estudiados durante el desarrollo de esta viabilidad permitirían inferir que el proyecto debería ser llevado a cabo.

En este punto financiero, el autor recomendaría aceptar el proyecto de inversión, ya que no se presenta obstáculo alguno que impida el desarrollo del mismo, la financiación es acorde a la necesidad, el mercado potencial existe, y los indicadores financieros marcan que el rumbo del proyecto es aceptable en cualquiera de sus escenarios posibles.

Por todo lo antes mencionado, se pudo determinar que, en un contexto desfavorable para la implementación de un proyecto de inversión, el mismo superó las expectativas del inversor, permitiendo concluir que el proyecto es viable desde el punto de vista económico y financiero, lo cual permite avanzar.

Por último y a modo de cierre, de acuerdo con todo lo antes expuesto en éste trabajo, se está en condiciones de afirmar que el proyecto es viable desde todo punto de vista, y se recomienda llevar a cabo el desarrollo del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (2007) *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México. Mc Graw Hill.
- Kotler P. (2001) *Dirección de Marketing*. México. Pearson / Prentice Hall.
- Ross, S.A, Westerfield, R.W, y Jordan B.D, (2006) *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México. Mc Graw Hill.
- Thompson y Strickland (2001) *Administración Estratégica*.
- Código de Edificación, Plan de Ordenamiento Urbano (2007).
- http://www.colegioarquitectos.org.ar/v_despachos2.asp?id_seccion=265
- <https://www.santanderrio.com.ar>
- <https://www.cace.org.ar/estadisticas>
- <http://www.colegio-arquitectos.com.ar/costos.php>
- <http://www.uocra.org>
- <http://servicios.infoleg.gob.ar>
- <https://www.cnv.gov.ar>
- <https://www.cronista.com>
- <https://www.ambito.com>
- <https://estadistica.cba.gov.ar/publicacion-sfi/el-indice-de-costos-de-la-construccion-aumento-350-en-julio/>
- <https://www.infobae.com/economia/2018/10/03/la-tasa-de-los-bonos-del-tesoro-de-eeuu-es-la-mas-alta-en-siete-anos-y-complica-a-los-emergentes/>

ANEXOS

Versión : 6.0 [ON LINE] Valor M2 \$8729.26

Fecha : 04/03/2019 Hora : 16:49:19

Nro. 1527571

04/03/2019
16:49:02 Friuli
Argentina.



Colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba

2380 B°Colinas de V.Sarsfield (5000) Córdoba, Rep.
Te.(0351) 4862221/4862212

Calculo
Vigencia

Generado

www.colegio-arquitectos.com.ar

28/08/2018

CALCULO DE HONORARIOS REFERENCIALES

Obra : Departamentos proyecto tesis

Comitente : Inversores

**Profesional : SAENZ,
MARCELO HUGO**

Observacion :

Encuadre de la Obra

Obra de Arquitectura de 1era

Clase (Obras en General)

Obra de 2 Categoría

Determinación del Costo de Obra

(2C/2) MO: 656.00(m2) x 8729.26/2(\$/m2) x 1.10(Antisis.) x 1.25 (Coef.) - (ANT P)

(0) MO: - (DIA TERR.)

(2C) MO: 656.00(m2) x 8729.26(\$/m2) x 1.10(Antisis.) x 1.25 (Coef.) - (P C/D ,CT)

Total Monto de Obra (4) Superficie

Total. 1312.00 m2

Importe

3936896.26

7873792.52

11810688.78

Honorarios Profesionales Indicativos

Art. 79 ANTEPROYECTO (1º CLASE)

CONDUCCION TECNICA (1)

Art. 79 PROYECTO C/DETALLES

3 Art. 28 DIA DE TRABAJO EN TERRENO

Total Honorarios

61111.80

472427.56

514035.00

6804.00

1054378.36

Aportes a la Caja de Jubilación

9.00 % Comitente

9.00 % Profesional

Total Aporte Caja

94894.05

94894.05

189788.10

Aportes al Colegio

ANTEPROYECTO (1º CLASE)

CONDUCCION TECNICA (1)

DIA DE TRABAJO EN TERRENO

PROYECTO C/DETALLES

ARANCEL ADMINISTRATIVO

FONDO DE SALUD

Total Aporte Colegio

3055.59

23621.38

340.20

25701.75

100.00

100.00

52918.92

TOTAL GENERAL REFERENCIAL

REF.: M.O.(1) Para Tareas de Relevamiento; M.O.(2) Para Tareas P,

P C/D, CT, DT, RT; M.O.

M.O.(3) Para Anteproy. Urbanización;

M.O.(4) Para Modificación Proyecto

1297085.38

RECUERDE:

>>Aforar el contrato por el 12/1000 del Monto Total que consta en el mismo.

»Los Honorarios Profesionales estan desregulados. Se acuerda entre Arquitecto y Comitente.

»Los Aportes Jubilatorios son en referencia al monto de Honorarios que Figura en contrato . No pudiendo estos ser inferiores a los minimos establecidos por la caja de Jubilaciones Ley Provincial 8470. »El Comitente debera firmar:

CONTRATOS, REGISTROS DE TAREAS Y TODOS LOS PLANOS

ME NOTIFICO QUE:

»El presente Cálculo de aportes es de carácter referencial e indicativo en tanto no se haya hecho efectivo el registro de la documentación y quedando sujeto a Auditoría Interna de esta Regional.-