

Brandan, Andrés Fernando

Evaluación estratégica de planes de viviendas con un sistema constructivo industrializado

**Tesis para la obtención del título de posgrado de
Magister en Dirección de Empresas**

Directora: Veritier, María Gisela

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

TRABAJO FINAL DE
MAGÍSTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS

“EVALUACION ESTRATEGICA DE PLANES DE
VIVIENDAS CON UN SISTEMA CONSTRUCTIVO
INDUSTRIALIZADO”

AUTOR: BRANDAN, ANDRES FERNANDO
DIRECTOR: VERITIER, GISELA

CORDOBA, 2020.

Agradecimientos

No es fácil enumerar a todos los que me permitieron lograr que mi Magister en Administración, sea una realidad.

Este sueño comenzó en el año 2012, con la idea de hacer un posgrado para seguir creciendo profesionalmente, y no era tarea fácil: al poco tiempo me casaba y se venían años de muchos cambios, como ser papá, formar un hogar, comprar una casa y asumir un compromiso hipotecario nuevo.

Agradezco principalmente a mi mejor compañera de vida, Magui, que pudo estar siempre cerca, durante dos años con llegadas tardes, sábados de clases dedicados a estudiar y dos intentos fallidos de presentar la tesis final en el 2015 y 2017.

A mi familia, en especial a mi vieja por rezar siempre, a mi papá y mi hermano mayor Ramón, mis dos grandes ejemplos, que me acompañaron con sus observaciones y correcciones finales.

A mis compañeros de posgrado, hoy amigos, con los que compartimos experiencias, sueños y con los que seguramente seguiremos creciendo.

A la familia del Grupo Edisur que me pudo acompañar, no sólo en lo económico, sino también brindándome los tiempos necesarios, formándome y apostando siempre en mí, hoy cumpliendo 15 años de experiencia en la compañía.

A mi primera jefa Clarisa quien me enseñó mis primeros pasos, a Horacio y Rogelio, soñadores como pocos, a Antonio con sus nuevas y distintas formas de ver a la Argentina y al mundo, y a todos mis amigos que siempre me apoyan cada uno a su manera.

“Tu tiempo es limitado, así que no lo malgastes viviendo la vida de otro. No te dejes atrapar por el dogma que implica vivir según los resultados del pensamiento de otros. No dejes que el ruido de las opiniones de los demás ahogue tu propia voz interior. Y lo que es más importante, ten el coraje de seguir a tu corazón y tu intuición. De algún modo él ya sabe lo que realmente quieres llegar a ser. Todo lo demás es secundario” Steve Jobs.

RESUMEN TRABAJO FINAL DE MAGÍSTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS

El presente trabajo final de maestría trata sobre el desarrollo de un plan de negocios de un plan de viviendas industrializadas por la compañía Edisur S.A. en el gran Córdoba, Argentina.

Se inicia el trabajo con un apartado de la teoría aprendida que sirve de sustento para el desarrollo del trabajo de investigación. Luego se determina el problema del déficit habitacional existente en el gran Córdoba, se analiza la demanda y la oferta. Como trabajo de búsqueda de información relevante se hicieron entrevistas y encuestas que permitieron determinar hacia dónde debe ir la solución. Finalmente se hacen las viabilidades del negocio para que permita determinar y tomar las decisiones que correspondan para elaborar así la propuesta final del trabajo.

Durante el desarrollo se tratarán todos los aspectos del marketing y de finanzas y se aconseja, siempre citando los criterios pertinentes, la acción a seguir en cada punto tratado.

Como conclusión del trabajo, se determina el plan de viviendas a realizar en etapas, desarrollado por Edisur S.A. con un plan de negocios íntegro que permite dar parte de la solución al problema de déficit habitacional planteado.

AUTOR: BRANDAN, ANDRES FERNANDO

DIRECTOR: GISELA VERITIER

CORDOBA 2020.

INDICE

Introducción.	Pág. 5
CAPITULO I: MARCO TEORICO	
1.1 Matriz DAFO.	Pág. 8
1.2 Las 5 fuerzas de Porter.	Pág. 9
1.3 Matriz de Ansoff.	Pág. 12
1.4 Otras herramientas de análisis.	Pág. 12
1.4.1 Indicadores de evaluación de proyectos de inversión.	Pág. 13
1.4.2 Reloj estratégico.	Pág. 14
1.4.3 Modelo de las 7S.	Pág. 15
1.4.4 Benchmarking.	Pág. 17
1.5 Metodología de Investigación.	Pág. 17
CAPITULO II: DESARROLLO DEL CASO	
2.1 Edisur y el mercado competitivo.	Pág. 19
2.1.1 Antecedentes y aspectos generales.	Pág. 19
2.1.2 Macroentorno.	Pág. 26
2.1.3 Microentorno.	Pág. 27
2.1.4 Oferta competitiva.	Pág. 29
2.1.5 Demanda competitiva.	Pág. 30
2.1.6 Indicadores proyectuales de población estimada en el mediano plazo.	Pág. 31
2.1.7 Contexto económico y político actual.	Pág. 32
2.2 Memoria descriptiva del producto.	
2.2.1 Naturaleza del proyecto de arquitectura: Housing del Parque Norte	Pág. 34
2.2.2 Sistema constructivo. Especificaciones técnicas y calidad. Planimetrías y renders.	Pág. 36
2.2.3 Infraestructura de servicios.	Pág. 42
2.3 Entrevistas.	Pág. 44

2.4 Encuestas.	Pág. 46
CAPITULO III: PLAN OPERATIVO	
3.1 Viabilidad Comercial.	Pág. 48
3.2 Viabilidad Técnica. Sistemas constructivos.	Pág. 59
3.2.1 Sistema tradicional en húmedo.	Pág. 60
3.2.2 Sistema constructivo Emmedue.	Pág. 61
3.2.3 Sistema tradicional no convencional en seco. Steel frame	Pág. 68
3.3 Viabilidad Económica – Financiera.	Pág. 77
3.4 Viabilidad Ambiental.	Pág. 80
3.5 Viabilidad Legal.	Pág. 105
CAPITULO IV: PROPUESTA FINAL	Pág. 111
BIBLIOGRAFIA.	Pág. 114
ANEXOS.	Pág. 116
ANEXO I – DEMANDA COMPETITIVA	Pág. 116
ANEXO II – CANTIDAD DE HOGARES GRAN CORDOBA	Pág. 117
ANEXO III – ENTREVISTAS	Pág. 120
ANEXO IV – MODELO DE CONTRATO DE FIDEICOMISO	Pág. 130
ANEXO V – PLAN DE AVANCE DE OBRA	Pág. 170
ANEXO VI – FLUJO DE FONDOS E INDICADORES FINANCIEROS	Pág. 171
ANEXO VII – PLAN DE INVERSION E INGRESOS POR VENTAS	Pág. 173

INTRODUCCION: JUSTIFICACION DEL TEMA

El proyecto es un plan de negocios de Grupo Edisur, que consiste en la construcción de viviendas en serie, mediante el uso del sistema constructivo industrializado denominado “steel framing”.

Se intenta probar la existencia de demanda insatisfecha de viviendas dentro de la región metropolitana de Córdoba, como así también la factibilidad del proyecto de inversión con un sistema constructivo industrializado.

Edisur desarrolla y construye proyectos inmobiliarios, y como empresa transformadora de la realidad, busca detectar necesidades de vivienda en la sociedad. Para satisfacer dicha necesidad genera productos nuevos e innovadores, tanto en lo técnico como en lo comercial.

Las razones que mueven a las personas a comprar una propiedad son múltiples, pero se pueden agrupar en dos grandes universos: las relacionadas con situaciones básicas u objetivas atinentes a la necesidad de subsistencia, y las de inversión para renta o para resguardo de capital.

El mercado inmobiliario cuenta actualmente con una demanda insatisfecha de 250.000 habitantes sin vivienda propia en toda la región metropolitana cordobesa según el último censo. El desglose de esa cifra plantea que corresponden a 13.482 hogares precarios; 40.554 en estado de cohabitación (más de un hogar en una misma vivienda) y 188.347 en situación de hacinamiento (más de dos personas por habitación) (CAMARCO, Cámara Argentina de la Construcción, Foro de Análisis de la Construcción, 2017). Como muestra el informe número 19 del Foro de Análisis económico de la construcción a marzo 2019, con información de la encuesta permanente de hogares (EPH) del Indec, 253.000 hogares cordobeses tienen déficit habitacional, de ellos, 137.000 son ingresos familiares por debajo de la línea de pobreza, lo que implica que no pueden solucionar su déficit a través del mercado sin ayuda del Estado. Por otro lado, 7.000 son hogares con ingresos familiares por encima de cuatro veces la línea de pobreza, y por lo tanto seguramente pueden solucionar su déficit por su cuenta. Pero los restantes 109.000 hogares, con ingresos totales entre una y

cuatro veces la línea de pobreza, probablemente no calificarían para programas de vivienda social ni tampoco puedan solucionar fácilmente su déficit a través del mercado. Este segmento requiere profundizar el mercado de créditos hipotecarios, alentar los esquemas de ahorro e inversión de desarrollistas y reducir costos de construcción, entre otras medidas.

Desde el lado de la **OFERTA** de viviendas, el Estado participa cumplimentando objetivos con partidas presupuestarias orientadas a proveer el acceso a un hogar, pero sólo lo hace para los estratos de menores recursos de la población. Por su parte, en el otro extremo de la pirámide socioeconómica, los clientes ABC1, tienen acceso gracias a variadas ofertas de desarrollistas y constructoras privadas.

Desde el lado de la **DEMANDA**, se toma como indicador el crecimiento poblacional para entender el diagnóstico en la zona metropolitana cordobesa.

El último censo realizado en el año 2011 permite visualizar que la tasa de crecimiento inter censal en ciudad Córdoba es de sólo el 0.6%, en cambio en las ciudades de la zona metropolitana, es de un mínimo de 2.9% (caso Villa Allende 2011/1991) y hasta un tope del 14,7% (caso Estación Juárez Celman 2011/1991).

Los siguientes cuadros, muestran lo denominado anteriormente, en ellos se observa:

Tabla 1. Evolución de la población en localidades del Gran Córdoba

Localidad	1991	2001	2011
Córdoba	1.179.332	1.248.582	1.317.298
Est. Juárez Celman	428	3.966	5.793
Mendiolaza	1.536	4.173	10.271
Saldán	1.868	2.197	10.605
Malvinas Argentinas	5.160	8.628	12.187
La Calera	14.943	24.727	31.792
Villa Allende	16.025	21.528	27.738

Fuente: INDEC

Tabla 2. Tasa de crecimiento intercensal en localidades del Gran Córdoba

Localidad	2001-1991	2011-1991	2011-1991
Córdoba Capital	0,6%	0,5%	0,6%
Est. Juárez Celman	24,9%	3,9%	14,7%
Mendiolaza	10,5%	9,4%	10,5%
Saldán	1,6%	17,0%	9,6%
Malvinas Argentinas	5,3%	3,5%	4,6%
La Calera	5,2%	2,5%	4,1%
Villa Allende	3,0%	2,6%	2,9%

Fuente: INDEC

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la factibilidad de la utilización del sistema industrializado steel framing, como un sistema de construcción de casas a gran escala para satisfacer la demanda insatisfecha en el gran Córdoba.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Entender el mercado inmobiliario de Córdoba, su demanda y oferta. Los competidores y el macro y micro entorno de Manantiales, como desarrollo de gran impacto dentro de la ciudad.
- Resolver la viabilidad comercial, técnica, económica-financiera, ambiental y legal, para validar la ejecución del plan de negocios propuesto.
- Incrementar mis conocimientos y capacidades como profesional de negocios, llevando a la práctica las herramientas aprendidas durante el cursado del presente posgrado de la Universidad Católica de Córdoba.

• CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO

A los efectos de poder determinar la viabilidad del proyecto, se tendrán en cuenta las diferentes herramientas aprendidas durante el cursado de la maestría en dirección de negocios.

Dentro de las principales destacamos las siguientes:

1.1 MATRIZ DAFO

La matriz DAFO es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa.

Según su autor original, Albert S. Humphrey, se la utiliza para determinar las ventajas competitivas de la empresa bajo análisis y la estrategia genérica que más le convenga en función de sus características propias y de las del mercado en que se mueve.

El DAFO para el proyecto de inversión presente, estaría desarrollado de la siguiente manera:

OPORTUNIDADES (O) Demanda insatisfecha de viviendas. Crédito Hipotecario – Sistema tradicional no convencional. Sustentabilidad – Eficiencia energética - Etiquetado de viviendas. Innovación, rapidez y eficiencia en uso de material.	FORTALEZAS (F) Gran trayectoria y credibilidad. Respaldo Edisur. Confianza de usuarios finales e inversores. Amplitud y profundidad de oferta de producto. Red de contactos y know how. Servicio personalizado. Sistema de construcción tradicional.
AMENAZAS (A) Oferta alta competitividad. Cambio cultura de trabajo y del sistema constructivo. Incertidumbre en respecto al precio del principal insumo, el acero. Monopolio del proveedor principal.	DEBILIDADES (D) Falta de profesionales y de constructoras. Falta de capacitación. Escasez de mano de obra. Proveedores con cultura de trabajo no acorde a la necesidad “just in time”, fust truck. Altas tasas de interés, gran caída del crédito hipotecario.

(Fuente: Grupo Edisur 2019)

1.2 LAS 5 FUERZAS DE PORTER.

Este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y, por lo tanto, en cuan atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad.

Porter se refería a estas fuerzas como del micro entorno, para contrastarlas con fuerzas que afectan el entorno en una escala mayor a la industria, el macro entorno. Estas 5 fuerzas son las que operan en el entorno inmediato de una organización, afectan en la habilidad de esta para satisfacer a sus clientes y obtener rentabilidad. Este análisis se utiliza en el apartado sobre viabilidad comercial en el punto 3.1 del presente trabajo.

(Michael E. Porter, Ser Competitivo, Harvard Business)

Poder de negociación de los clientes:

Esta “fuerza competitiva” tiene que ver con el poder que pueden experimentar los clientes al momento de demandar un determinado producto o servicio. Si los usuarios son pocos, están muy bien organizados y se ponen de acuerdo en cuanto a los precios que están dispuestos a pagar, se genera una amenaza para la empresa, ya que estos adquirirán la posibilidad de plantarse en un precio que les parezca oportuno pero que generalmente será menor al que la empresa estaría dispuesta a aceptar. Además, si a esto le sumamos que existen muchos proveedores, los clientes aumentarán su capacidad de negociación ya que tienen más posibilidad de cambiar de proveedor de mayor y mejor calidad, por esto las cosas cambian para las empresas que le dan el poder de negociación a sus clientes de sus posiciones mecánicas con la finalidad de mejorar los servicios de una empresa.

Poder de negociación de los proveedores:

Esta “fuerza competitiva” se refiere a una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, a causa del poder que estos disponen ya sea por su grado de concentración, por las características de los insumos que proveen, por el impacto de estos insumos en el costo de la industria, etc. Algunos factores asociados a la segunda fuerza son:

- Cantidad de proveedores en la industria.
- Poder de decisión en el precio por parte del proveedor.
- Nivel de organización de los proveedores.

Amenaza de nuevos competidores entrantes:

Este punto se refiere a las barreras de entrada de nuevos productos/competidores. Cuanto más fácil sea entrar, mayor será la amenaza. Es decir, que si se trata de montar un pequeño negocio será muy fácil la entrada de nuevos competidores al mercado.

Porter identificó siete barreras de entradas que podrían usarse para crearle a la organización una ventaja competitiva:

- Economías de escala.
- Diferenciación del producto.
- Inversiones de capital.
- Desventaja en costes independientemente de la escala.
- Acceso a los canales de distribución.
- Política gubernamental.
- Barreras a la entrada.

Amenaza de productos sustitutos:

Como en el caso citado en la primera fuerza, las tecnológicas muy difíciles de copiar, permiten fijar los precios en solitario y suponen normalmente alta rentabilidad. Por otro lado, mercados en los que existen muchos productos iguales o similares, suponen por lo general baja rentabilidad. Podemos citar, los siguientes factores:

- Propensión del comprador a sustituir.
- Precios relativos de los productos sustitutos.
- Coste o facilidad del comprador.
- Nivel percibido de diferenciación de producto o servicio.
- Disponibilidad de sustitutos cercanos.
- Suficientes proveedores.

Rivalidad entre los competidores:

Más que una fuerza, la rivalidad entre los competidores viene a ser el resultado de las cuatro anteriores. La rivalidad define la rentabilidad de un sector: cuántos menos competidores se encuentren en un sector, normalmente será más rentable económicamente y viceversa.

Porter identificó las siguientes barreras que podrían usarse:

- Gran número de competidores.
- Costos Fijos.
- Falta de Diferenciación.
- Competidores diversos.
- Barreras de salidas.

1.3 MATRIZ DE ANSOFF:

La matriz de Ansoff, también conocida como Matriz Producto-Mercado, sirve para identificar oportunidades de crecimiento en las unidades de negocio de una organización. En otras palabras, expresa las posibles combinaciones producto/mercado (o unidades de negocio) en que la empresa puede basar su desarrollo futuro. Se van a analizar los resultados de la matriz en la viabilidad comercial en el apartado 3.1 del presente trabajo.

(Ansoff, Igor - Strategies for diversification. Harvard business review 1957)

En nuestro caso, se visualiza un producto nuevo e innovador para la actual cultura constructiva nacional y en mercados actuales y nuevos.



1.4 OTRAS HERRAMIENTAS:

En el análisis de las distintas viabilidades del plan de negocios se utilizaron las siguientes herramientas objeto de estudio en el presente Magister.

En la viabilidad económica y financiera, apartado 3.3 del presente trabajo se realizaron los reportes y cálculos necesarios, en los que se destacan:

1.4.1 EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Invertir es resignar hoy para tener más mañana, siempre que exista una compensación aceptable. Resignar implica esfuerzo, lo que se traduce en dejar de percibir dinero para poder adquirir bienes. Por lo tanto, la primera regla es que el concepto de inversiones en el flujo de caja se incorpora como partida negativa en el Anexo III del presente. Como no todas las inversiones se desembolsarán en forma conjunta en el “momento cero”, deberá elaborarse un calendario de inversiones, el cual se presenta en el Anexo IV.

Para decidir la conveniencia de asignar e invertir recursos en el plan de negocios, se abordarán al menos tres niveles de análisis que están presentes en cualquier tipo de decisión financiera que son: Rentabilidad, Riesgo y Liquidez.

Los indicadores deben informar respecto a la posibilidad de que el proyecto que estamos analizando satisfaga o no las metas que se han definido.

Desde el punto de vista económico:

- ✓ Recuperar el recurso aportado en el proyecto.
- ✓ Obtener una rentabilidad aceptable (mayor a k , costo de oportunidad).
- ✓ Recuperación del capital sea en el menor tiempo posible, porque el riesgo que se corre es menor.

Desde lo financiero, los indicadores que vamos a analizar son los dinámicos, es decir, aquellos que si tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Estos indicadores se analizan en el Anexo III del presenta trabajo, y son:

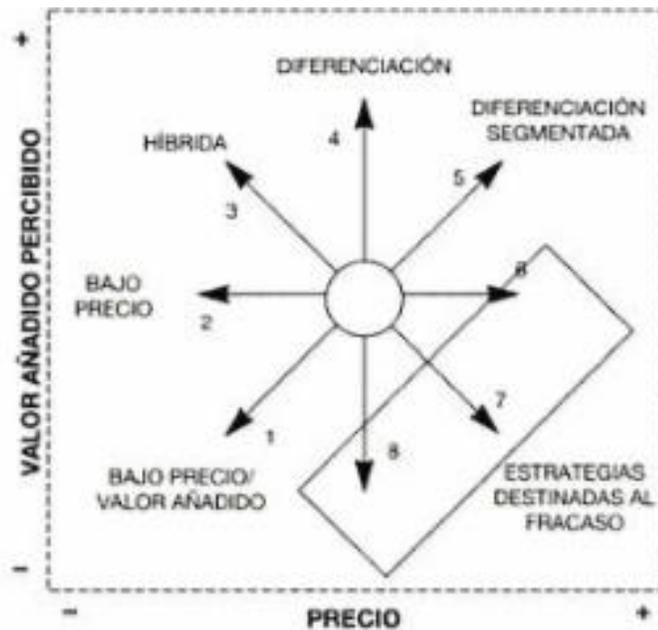
- ✓ **VAN (Valor actual neto):** Se entiende por Valor Actual Neto al valor actualizado de todos los saldos de los flujos futuros esperados netos de inversión. Si el resultado es mayor o igual a 0, implica que el proyecto es aceptable, sino se debe descartar.
- ✓ **TIR (Tasa Interna de retorno):** Es aquella tasa que descuenta el valor de los futuros ingresos netos esperados igualándolos con el desembolso inicial de la inversión. Es una medida de rentabilidad periódica de inversión y devuelve su resultado en términos relativos, en porcentajes.

- ✓ **PR o PB (Período de Recupero o Pay Back):** Indica en qué período se termina de recuperar el capital invertido. Considera en su cálculo la recuperación del capital invertido y el costo del capital.

(Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Segunda edición, Nassir Sapag Chain)

1.4.2 RELOJ ESTRATÉGICO.

En función de la **UNE** (UNIDAD ESTRATEGICA DE NEGOCIO) para definir las bases de las ventajas competitivas, se va a analizar en la viabilidad comercial en el punto 3.1 el presente análisis de acuerdo con el cuadro siguiente:



Esta herramienta permite definir la estrategia del negocio en función de las necesidades, no de los productos. Un negocio se debe ver como un proceso de satisfacción de clientes, no como un proceso productor de bienes.

Las UNE tienen tres características:

- ✓ Es sólo negocio o un conjunto de negocios afines que se puede planear con independencia del resto de la empresa.
- ✓ Tiene su propio conjunto de competidores.

- ✓ Tiene su gerente responsable de la planeación estratégica y utilidades que controla la mayor parte de los factores que influyen en las utilidades.

(Dirección de Marketing, Philip Kotler, pág. 227)

1.4.3 MODELO DE LAS 7S.

Las 7S de McKinsey es un modelo que une los 7 factores básicos que considera que deben cumplir cualquier estructura organizativa.

Suele emplearse para evaluar si la implementación de determinada estrategia en la organización estaría alineada con dichos factores. En caso de resultados bajos sería necesario replantearse parte o la totalidad de la estrategia que se desea ejecutar.

Se utiliza en el apartado de viabilidad comercial 3.1 y en otros puntos del trabajo, al ser una herramienta que atraviesa todo el proceso de la organización:

Los factores que analiza son los siguientes:

Style (estilo): El estilo es la cultura de la organización. Normalmente es la cúpula quien debe establecer las bases de los comportamientos y buenas prácticas que marcarán el estilo y la forma de ser de la empresa.

Staff (personal): Los empleados son la columna vertebral de cualquier organización y uno de sus más importantes activos. Es por ello, que la forma de tratar a las personas en la organización debe estar alienada con la estrategia.

Systems (sistemas): Incluye los procesos internos y los sistemas de información que posibilitan el funcionamiento de la empresa. Son de vital importancia para la implementación de la estrategia.

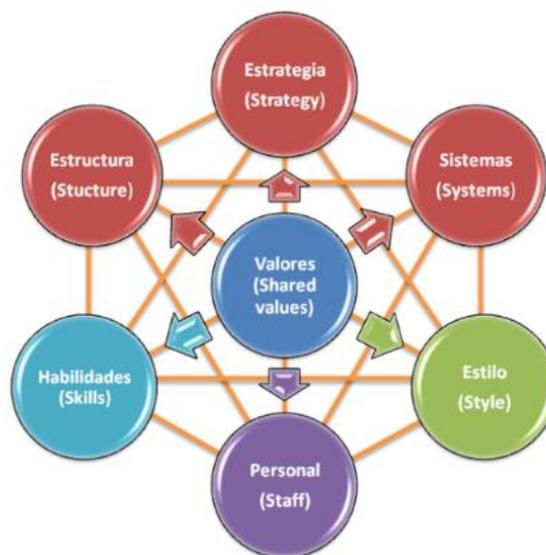
Strategy (estrategia): se basa en la manera de organizar y enfocar los recursos para conseguir los objetivos de la organización. Podríamos compararlo con el cerebro de una organización.

Structure (estructura): Es la manera en que se organizan, se relacionan e interactúan las distintas variables y unidades del negocio. La estructura puede ser departamental o no, con una jerarquía lineal, matricial, divisional o de otro tipo. Asimismo, se puede dividir geográficamente (local, estatal o plurinacional), de gestión centralizada o descentralizada, etc.

Skills (habilidades): Se refiere a las habilidades y capacidades requeridas por los miembros de la organización, también puede referirse al know how de la compañía.

Shared values (valores compartidos): Los valores compartidos son el corazón de la empresa. Lo que une a sus miembros y alinea a todos ellos en la misma dirección.

(McKinsey, Tom Peters, y Robert Waterman, “En busca de la excelencia”)



1.4.4 BENCHMARKING.

El Benchmarking es el arte de aprender de empresas que realizan ciertas tareas mejor que otras. Puede haber diferencias de magnitud, en el desempeño de

calidad, rapidez y costo, de una empresa de clase mundial en comparación con una empresa promedio. Lo que se busca es copiar o mejorar las “mejores prácticas de negocios”. El uso del benchmarking implica tener un esquema mental en todo momento, una disposición a encontrar prácticas óptimas en empresas que tal vez ni siquiera estén en el mismo nivel.

Esta herramienta se refleja mucho con las entrevistas realizadas en el punto 2.3 del presente trabajo.

(Dirección de Marketing, Philip Kotler, pág. 227)

1.5 METODOLOGIA DE INVESTIGACION:

En este apartado se presenta el diseño metodológico de las distintas etapas de la investigación de mercado, considerando los métodos e instrumentos de recopilación, análisis y presentación de los datos, tanto de fuentes primarias, como de secundarias y entrevistas.

INVESTIGACION EXPLORATORIA:

- ✓ **Recolección y presentación de datos secundarios:** su uso está dirigido al diseño preliminar de la investigación, como fuente de información para la evaluación de la dimensión temporal, para el análisis conceptual de variables e indicadores y datos para la estimación del tamaño de mercado. Se consideran distintas fuentes externas (publicaciones), instituciones (ej. Asociación Argentina de Marketing, CAMARCO, entre otras) y sectoriales (Cámara de Desarrollista urbanos de Córdoba, CEDUC)
- ✓ **Análisis preliminar:** Tiene por objeto la organización y análisis de los datos recolectados en base a las fuentes secundarias y a la investigación primaria de carácter cualitativo para formular el diseño de la investigación cuantitativa.
- ✓ **Entrevistas individuales en profundidad:** Se llevarán a cabo las mismas a referentes que conocen las virtudes y desventajas del uso de métodos

constructivos tradicionales o no tradicionales. Las entrevistas a desarrollar son al Cr. Horacio Parga, socio-fundador de Grupo Edisur, Ing. Rogelio Moroni Socio prosecretario CEDUC y Arq. Antonio Covarrubias, experto en sistema constructivo steel framing.

Asimismo, se tomará contacto con los referentes del mercado inmobiliario, para conocer estadísticas, proyectos en desarrollo y políticas hacia el futuro. Se harán relevamientos de las distintas Cámaras de la Construcción, para conocer estadísticas de los últimos períodos.

- ✓ **Departamento de Estudios Edisur:** Conjuntamente con lo descrito se obtendrán conclusiones con la información generada por el departamento de estudios de GRUPO EDISUR detectando fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades (Análisis FODA).

INVESTIGACION CONCLUYENTE:

- ✓ **Encuestas:** se realiza para obtener datos agregados de la población objeto de estudio en base a la recolección de información individual de hechos objetivos (edad, género, ingresos, residencia) y subjetivos (actitudes, gustos y preferencias). Se aplicará un cuestionario con preguntas cerradas sobre la base del diseño muestral previamente definido.

INVESTIGACION DE DESEMPEÑO:

Análisis de otros casos de estudios similares obteniendo un monitoreo de resultados que se pueden lograr.

Además, se va a utilizar principalmente, todo el material bibliográfico de las materias Dirección Estratégica, Evaluación de Proyectos de inversión y Marketing.

CAPITULO II: DESARROLLO DEL CASO.

2.1. EDISUR Y EL MERCADO COMPETITIVO.

2.1.1 Antecedentes y Aspectos Generales: Grupo Edisur

En el caso de Grupo Edisur, cuenta con un banco de tierras que supera las 1.250 hectáreas a disposición dentro de la zona suroeste, de las cuales más de 300 Has ya cuentan con factibilidad de loteo aprobada.

Este sector de la ciudad denominado Manantiales se encuentra en la zona suroeste de la ciudad de Córdoba atravesada por el Arroyo La Cañada que la conecta con el centro de la ciudad de Córdoba de manera directa. El arroyo La Cañada es un sistema natural por excelencia y elemento significativo para toda la ciudad. A su vez, esta sistematización natural se encuentra en el Paso de las 7 Alcantarillas con el Canal Maestro Sur, antiguo canal de riego para el cinturón verde de la ciudad. Los canales de riego determinaron las formas de crecimiento de la zona sur generando una trama característica de la zona.

Por lo mencionado, y con el objetivo de generar “complejidad urbana en el sector” desde Edisur se está planificando el desarrollo de un proyecto enclave y varios proyectos aceleradores de densificación y aceleradores de complejidad.

Son proyectos enclaves aquellos que se insertan en una comunidad por razones ajenas a las demandas o necesidades de ésta y que pueden o no tener impactos positivos inmediatos, significativos ni permanentes en sus niveles de vida. A modo de ejemplo, podría ser un parque industrial, tecnológico o un centro de convenciones.

Por otro lado, los proyectos aceleradores, son aquellos que estimulan la economía local, generando acciones y gestiones que estimulen y promueven al sector.

Proyectos Aceleradores: Gestiones para la Densificación y Complejidad.

Los aceleradores son aquellas gestiones que posibilitan dinamizar un sector, es decir, agilizar los procesos de consolidación.

Gestiones para la Densificación: son aquellos procesos que permiten el fomento de la construcción para generar la densidad necesaria para activar el sector con actividades de otro tipo: productivas, de ocio, comerciales, de encuentro, etc.

Gestiones para la Complejidad: procesos de incentivo para estimular la localización de actividades complementarias a las residenciales (comerciales, deportivas, administrativas, culturales, etc).

En el análisis del micro entorno es importante destacar el comportamiento de la competencia, entre ellos, Grupo Proaco quién está comercializando el desarrollo Docta de gran escala y muy próximo al sector de nuestro análisis.

Por lo expuesto, **Edisur denota como una gran oportunidad el desarrollo de planes de viviendas en serie como proyectos aceleradores de densificación y lograr así la consolidación del sector.**

En lo constructivo, se va a utilizar el sistema Steel Framing, que es un sistema industrializado en seco y que permite producción en escala y en un menor tiempo. Esto genera la posibilidad de vender a un precio más acorde a la necesidad, con calidad óptima y con un plan financiero flexible a las necesidades del cliente.

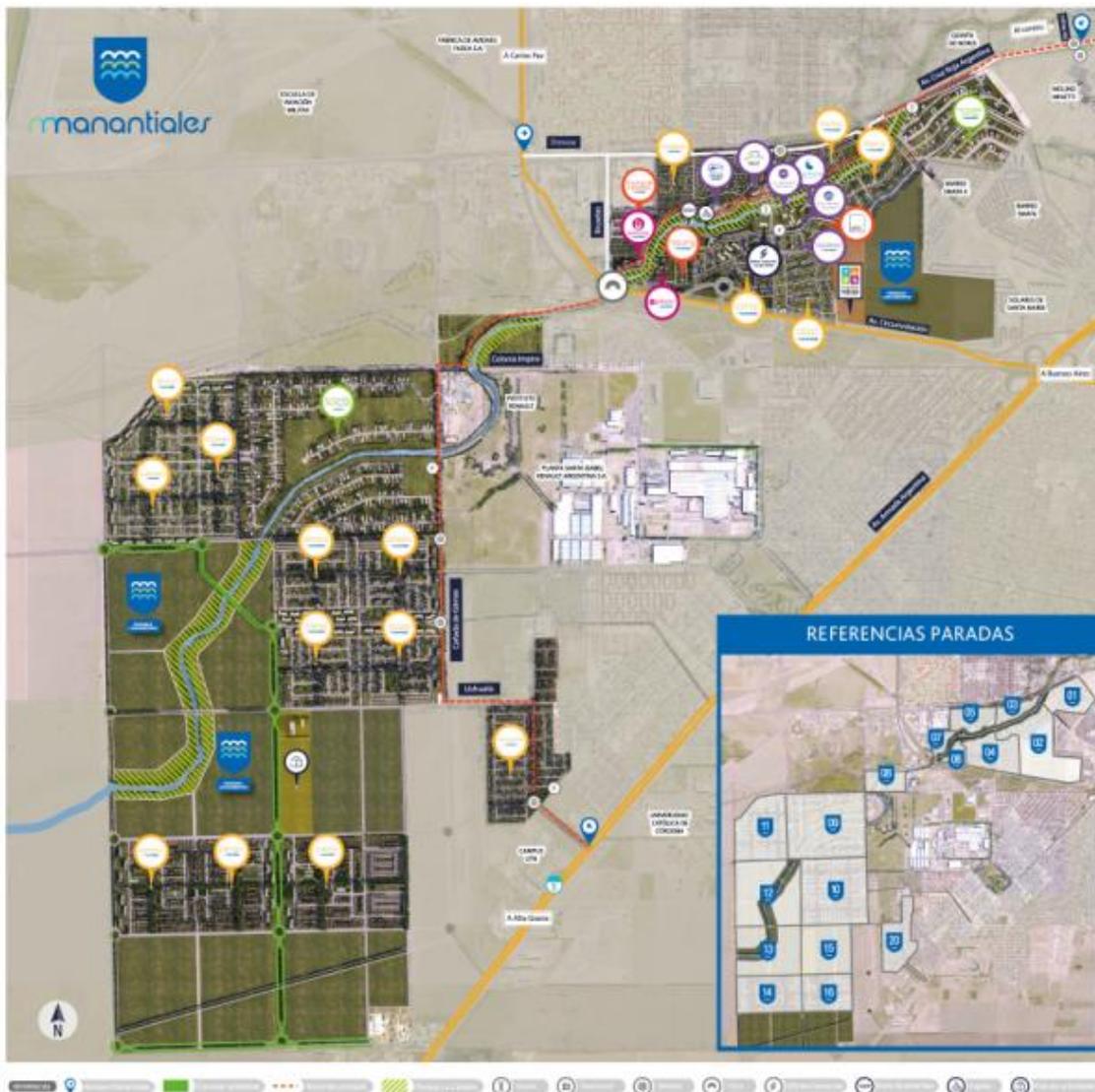
El proyecto busca desarrollar y construir un plan de viviendas de 120m² cubiertos cada propiedad en terrenos propios de 125m² de superficie. Se va a abastecer de los servicios básicos y para ello hacer todas las obras de infraestructura necesarias.

Manantiales es sin duda uno de los más importantes proyectos urbanísticos de Córdoba y del país. Son alrededor de 1250 hectáreas recuperadas para la ciudad, convirtiéndose en un vector central para el crecimiento del sector suroeste con propuestas residenciales, comerciales, corporativas, educativas, culturales, deportivas, recreativas y comunitarias.

Hasta el momento, el desarrollo de Manantiales significó:

- 5.000 unidades volcadas al mercado en 25 emprendimientos: 3.900 lotes, 990 departamentos y 350 casas.

- 23 obras de infraestructura y conectividad en la zona de Manantiales y en otros sectores de la ciudad
- Inversión superior a los 130 millones de pesos en obras de infraestructura
- 500 millones de pesos de inversión anual
- Más de 1.100 puestos de trabajo directos



Antecedentes de la sociedad:

EDISUR S.A es una de las empresas que forman parte de la marca GRUPO EDISUR, dedicada a la construcción de grandes emprendimientos inmobiliarios residenciales con sede en la ciudad de Córdoba.

Lleva adelante 49 proyectos en las ciudades de Córdoba, Alta Gracia y Villa Allende; y también en Punta del Este, Uruguay. Sus productos cubren la demanda de distintos públicos y segmentos de clientes: departamentos en casonas y edificios, lotes de distintas dimensiones en urbanizaciones y en countries, housing, casas y oficinas.

También, ejecutan importantes obras de infraestructura, conectividad y servicios, potenciando el entorno, los espacios verdes, la conectividad y la integración de los emprendimientos a la vida de la ciudad.

Además, proponen diferentes alternativas de financiación para llegar a la vivienda propia, entre ellas, Plan MIO un sistema de inversión con aportes mensuales en pesos a largo plazo.

Con más de 15 años de experiencia en el mercado y más de 30 años de trayectoria de sus socios, actualmente promueve alianzas con otras empresas bajo el esquema “Desarrollador de Desarrollistas” ofreciendo la tierra y su knowhow a una red de empresas e inversores con los que consolidan los emprendimientos que están en marcha:

- ✓ 49 emprendimientos en las ciudades de Córdoba, Villa Allende, Alta Gracia y Punta del Este.
- ✓ Más de 6.400 lotes en 24 proyectos entre countries y urbanizaciones abiertas.
- ✓ Más de 2.700 departamentos y casas en 25 emprendimientos de Casonas, edificios y housing.
- ✓ Más de 6.000 familias propietarias.
- ✓ Más de 200 colaboradores profesionales, administrativos y técnicos.
- ✓ Más de 150 colaboradores en obra y mantenimiento.
- ✓ Más de 30 asesores comerciales propios.

GRUPO EDISUR lleva intervenidos más de 10 millones de metros cuadrados, lo que implica una gran capacidad de:

- ✓ Planificación de proyectos integrados a la mancha urbana.
- ✓ Inversión en infraestructura para la provisión de conectividad y de servicios.
- ✓ Articulación con el sector público y distintos actores sociales.
- ✓ Consolidación de proyectos con inversores a distintas escalas.

Visión urbanística integral:



Modelo Integral del Negocio:

Cuentan con equipos de profesionales propios que se ocupan de cada una de las etapas de los distintos proyectos, incluyendo el análisis de su factibilidad y compra del terreno, el diseño arquitectónico, la puesta en marcha de la obra, su promoción y comercialización, la administración, postventa y fidelización del cliente.



(Fuente: Área Desarrollo Urbano, Edisur 2019)

(Fuente: www.grupoedisur.com.ar)

2.1.2 EL MACROENTORNO

PLANO DE GRAN CORDOBA – ESCALA URBANA:



(En rojo se detalla el área Sudoeste – Manantiales)

La población total que se encuentra bajo análisis es de 1.350.000 habitantes en la ciudad de Córdoba. Dicha población representa un gran potencial para el desarrollo urbano: el CPC de Empalme y Villa Libertador concentran el 42% de la superficie total de hectáreas y el 24% de los espacios verdes registrados en todos los centros de participación comunal de la ciudad de Córdoba.

El corredor presenta indicadores de penetración de servicios generales (agua potable, telefonía fija y celular) similares al promedio global del municipio. Cuenta con déficit en la red de gas de 14 puntos porcentuales de penetración por debajo del promedio municipal. A su vez, el sistema de desagües también presenta déficit, en CPC Villa Libertador, de 33 puntos porcentuales por debajo del promedio global.

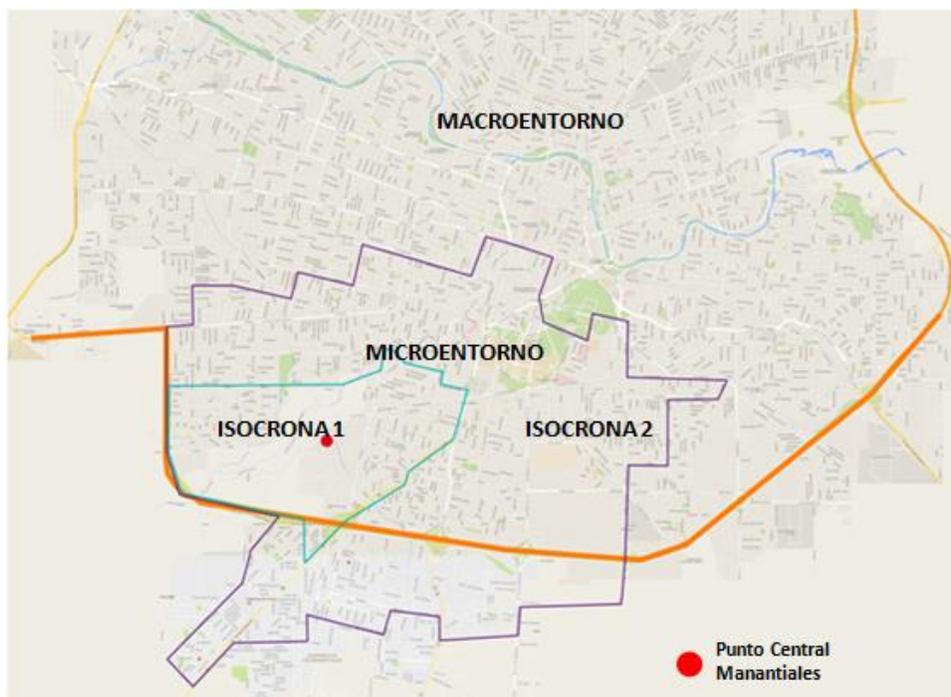
2.1.3 EL MICROENTORNO

Este sector corresponde al área de impacto directo del proyecto inmobiliario. Contiene 2 zonas denominadas isócronas 1 y 2, que cubren un área de traslado de 5 y 10 minutos en auto, respectivamente desde el punto central.

La ISOCRONA 1 incluye 18 barrios con una población total registrada de 32.000 habitantes (CENSO 2010), esto representa el 2,4% del total del municipio.

Se trata casi de 9.300 hogares: 2,2% de los hogares totales del municipio.

Un perfil de NSE Medio Alto y Alto: 47% de los barrios categorizados como ABC1 y C2 y el 53% restante C3.



Con una tasa de crecimiento poblacional que superó en 2,5 veces al promedio de crecimiento general: 10% entre 2001 y 2010 vs 4% del total de la ciudad para el mismo período.

Y una gran proyección de crecimiento para el período 2010-2020 que podría superar el 35%: teniendo en cuenta su crecimiento intercensal natural y sumando el “efecto Manantiales” y los desarrollos urbanos complementarios que están en marcha en el corredor.

La ISOCRONA 2 que completa el microentorno del proyecto suma 68 barrios, con 218.000 habitantes censados en el 2010. Lo que corresponde al 16% del total del municipio.

Se trata de una zona con mayor perfil de NSE Medio: 90% de los barrios en categoría C3 y 10% restantes categorizados ABC1 y C2.

Con un crecimiento poblacional más moderado, con valores similares al promedio general del municipio: 5% entre 2001-2010 vs 4% del total del municipio.

2.1.4 OFERTA COMPETITIVA.

Los actores privados que juegan un rol importante desde el lado de la oferta de viviendas son:

1. GAMA
2. GRUPO PROACO
3. COOPERATIVA HORIZONTE
4. GRUPO BETANIA
5. VILLA HOUSE
6. REGAM - PILAY
7. GRUPO ELYON
8. GRUPO ECIPSA
9. GNI
10. GRUPO CANTER S.A.

Luego de un relevamiento y según la metodología de **mystery shopper** se arribó a estas principales conclusiones:

- 77% de los proyectos seleccionados están en etapa activa de venta.
- 5 proyectos no se están comercializando por diferentes razones.
- Entre las tipologías relevadas se encuentran: mega emprendimientos, barrios cerrados y countries, casonas, housing, dúplex y condominios.
- Prevalece la comercialización propia: es la modalidad presente en el 67% de los emprendimientos relevados.
- 73% de los emprendimientos se encuentran en obra, mientras que el 27% está finalizados (de los cuales 4 ya no se encontraban en etapa de comercialización)
- Barrios cerrados y countries tienen en promedio un 57% de unidades vendidas.

- El nivel de presencia de los servicios relevados es alto: agua, alumbrado público, seguridad y energía eléctrica están presentes en todos los proyectos. Cloacas alcanza solo el 41%.
- En la mayoría de los proyectos relevados se identifican herramientas formales para la financiación de los productos que comercializan.
- Un 33% ofrece bonificación por pago de contado. En los casos en donde se mencionan % específicos, van desde el 5% al 10%.
- Los pagos como entregas iniciales van desde el 13% al 50%, y los saldos se cancelan entre 10 y 180 cuotas, dependiendo el esquema financiero aplicado y el tipo de producto.

Completan a la oferta el Estado, quién intenta subsanar y cubrir necesidades básicas insatisfechas, y cooperativas de viviendas que cumplen una función social muy importante, como el caso de Cooperativa Horizonte, que entrega alrededor de 100 casas por mes.

2.1.5 DEMANDA COMPETITIVA.

Se analiza la demanda de la ciudad de Córdoba y gran Córdoba, desde diferentes grupos de enfoque, obteniendo la visión de la demanda en el mercado general **(Ver anexo I)**.

Del total de habitantes de Córdoba y de gran Córdoba, existe una demanda insatisfecha de 250.000 habitantes sin vivienda propia. Para entender el mapeo se Córdoba se analiza el sector por barrios. **(Ver anexo II)**

Según la división en centros vecinales, podemos zonificar y así determinar que entre los dos primeros CPC se llevan el 30% sobre el total de población para el año 2010. Ambos ubicados en la zona sudoeste de la ciudad, a poca distancia de Manantiales.

Este producto responde a la demanda actual de la ciudad de Córdoba que buscan principalmente departamentos y casas. Con un nivel socio económico medio en un 75% de los casos (C1, C2 y C3), es decir personas con ingresos entre 3 y 8 SMVM (salarios mínimo vital y móvil), que buscan acceder a su primera vivienda

mediante la financiación de créditos hipotecarios y/o desarrollistas que puedan financiar mediante esquemas similares.

CPC	Población 2010	Part. %
Empalme	241.962	18%
Villa el Libertador	161.172	12%
Centro América	148.631	11%
Argüello	142.911	11%
Centro	133.838	10%
Colón	128.997	10%
Ruta 20	119.867	9%
Monseñor P. Cabrera	86.389	6%
Rancagua	86.233	6%
Pueyrredón	79.604	6%
Total	1.329.604	100%

Fuente: CNPHV 2010, INDEC

De lo analizado se puede vislumbrar que existe una demanda insatisfecha. Las causas son variadas, pero se deben principalmente a la falta de crédito hipotecario, del poco ahorro personal debido a la pérdida de poder adquisitivo y la escasez de propuestas que permitan una financiación acorde a las necesidades.

2.1.6 Indicadores proyectuales de población estimada en el mediano plazo y largo plazo.

Para la estimación del crecimiento poblacional en la isócrona 1 que contiene al proyecto, se tomó como referencia la variación intercensal 2001-2010 del 10% mas el “efecto Manantiales” por su consolidación.

Este último aspecto supone estimar para el año 2020 un incremento de 2.500 hogares/unidades habitacionales con un promedio de 3,43 habitantes por hogar.

Los 2.500 hogares surgen al considerar las 5.000 unidades totales “volcadas al mercado” declaradas en la presentación del proyecto, pero al 50% de su implementación efectiva en el 2020.

ESTIMACION POBLACION - ISOCRONA 1		
	Hab.	Var. Intercen.
POBLACIÓN 2001	29.024	
POBLACIÓN 2010	31.899	
POBLACION 2020 ESTIM. SEGÚN VAR. INTERCENSAL	35.059	10%
EFFECTO MANANTIALES = 50% (1)	8.583	
POBLACION 2020 ESTIMADA FINAL	43.642	37%

(1) 2,500 X 3,43

En el presente año, en Manantiales viven 5.000 personas y se proyecta un crecimiento exponencial, estimando estar en los 10.000 habitantes para el 2025. El total de habitantes para todo la isócrona una vez consolidado todo el sector, es de arriba de 100.000 habitantes, lo que hace a esta zona comparable a ciudades como Alta Gracia o Villa María.

2.1.7 Contexto político y económico – 2020/2024

En el mes de diciembre del 2019 con la proclamación de Alberto Fernández como nuevo presidente de la República, se produjo el regreso a un modelo de país con una visión distinta a la vivida en el período 2015 - 2019.

El Frente para Todos propone un modelo basado en el consumo, que va a intentar mediante acciones y políticas de corto plazo una reactivación económica para poder salir de la estanflación actual, que generó más pobreza y por ende más desigualdad en la Argentina.

El problema del déficit de vivienda es un tema sin resolver durante décadas y se debe lograr mediante una ingeniería financiera y técnica que resuelva la problemática con planes a gran escala. En la Argentina el aumento del déficit

ronda en unas 10.000 viviendas/año lo que acrecenta el stock de deuda social, que supera los 3.2 millones de viviendas.

El Ministerio de Hábitat de la Nación a cargo de María Eugenia Bielsa, trabaja en la promoción de soluciones de vivienda integrales, asequibles y sostenibles conformando proyectos de calidad que incorporen componentes de eficiencia, eficacia, sustentabilidad, integración urbana y tenencia segura. Puede considerarse como una oportunidad, que la nueva gestión busque consolidar algunas acciones exitosas del gobierno saliente, como el caso de la norma que regula sistemas constructivos tradicionales no convencionales, y por otro lado reforzar con créditos blandos y planes concretos, la solución que se necesita. Hay más de 130 mil hipotecados con créditos UVA vinculados a vivienda única. La ley de Solidaridad le dio la responsabilidad al Banco Central de revisar la situación actual y es un tema que tiene que resolverse a la brevedad.

La principal amenaza a estos planes y al plan económico general, es la inflación. Se tiene que lograr que en el 2020 no supere la tasa del 40% y con ellos bajar las tasas de los créditos para poner en movimiento nuevamente la producción y sacar la especulación financiera del juego.

El cepo al dólar, dado que el rubro inmobiliario está muy apegado, hace que genere gran incomodidad en inversores y en todos los agentes del sector.

Intentar pesificar las propiedades, la tierra, los materiales y la mano de obra, con ello lograr que no se esté ante tanta sensibilidad por cambios del valor de la divisa, en muchas oportunidades, se lo considera una batalla perdida.

En Argentina, en los próximos años, se va a continuar analizando el sector en función de la cotización del dólar por m², por lo que se debe seguir de cerca las principales variables y ajustar el valor del m² a medida que el dólar se devalúe por la inflación en pesos existente.

En conclusión, se busca que en los próximos meses se logre estabilizar la economía, se acuerde con el FMI en forma inmediata, además de hacerlo con gremios y puedan regularizarse los precios. De esta manera, la actividad podría resurgir en el 2021 y consolidarse en los años venideros.

(Fuente: www.mininterior.gov.ar)

2.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

2.2.1 NATURALEZA DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA. Housing del Parque Norte.

El proyecto es un conjunto de vivienda individual agrupada que se desarrolla en tres etapas de 18.333 m² cada una por un total de 55.000 m². En una primera etapa, se realizarían 162 casas y el total para este proyecto es de 486 viviendas.

La parcela donde se desarrolla el proyecto se encuentra localizada en el sector denominado "Manantiales 2º Etapa", formando parte del Convenio Urbanístico celebrado entre la Municipalidad de Córdoba y Edisur S.A., ratificado por Ordenanza 12.504/15.

La parcela, forma parte de la mayor superficie designada catastralmente bajo la nomenclatura D: 34 Z.:06 Mz.:001 P.:002, con 37ha. 6915,85m², según título, inscrita en el Registro General de la Provincia de Córdoba bajo la matrícula MFR 133.432 (11).

Con fecha 25/01/2017, mediante Escritura N°8 María Lucia Villata (DNI 25457981) transfiere el dominio a favor de Edisur S.A., según consta en inscripción provisional.

La parcela D: 34 Z.:06 Mz.:001 P.:002 se encuentra sometida a las tareas de Mensura, Unión y Subdivisión en trámite en la Municipalidad de Córdoba bajo expediente N° 070.504/15, en orden a dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Ordenamiento General (P.O.G.) aprobado oportunamente mediante Resolución 005 de la Dirección de Planeamiento Urbano de fecha 02 de enero de 2017.

La primera etapa ocupa una parcela de superficie 26.674,12 m² y consta de 3 manzanas en las que se ubican 162 casas individuales, con tipologías de 2 y 3 dormitorios.

La distribución espacial de cada tipología es según proyecto de una proporción del 70% de 3 dormitorios y de 30% de 2 dormitorios.

Superficies totales unidades de vivienda – 1º ETAPA:

TIPOLOGIA	CANTIDAD	SUP. UNIDAD	SUP. TOTAL
2 dormitorios c/ 2 baños	48	102.32 m2	4.911,36 m2
3 dormitorios c/ 2 baños	114	117.87 m2	13.437,18 m2
TOTAL	162		18.348,54 m2

Cada tipología se resuelve en dos niveles, contando además con un jardín adelante con cochera semicubierta y un patio privado posterior equipado con asador.

Las fachadas se componen con una materialidad de volúmenes puros y aberturas estandarizadas los cuales van formando un lenguaje homogéneo y claro del conjunto, otorgándole identidad propia.

Tal como lo muestran los croquis de ubicación Housing del Parque está ubicado en el corazón de Manantiales, uno de los polos inmobiliarios más importantes de la ciudad de Córdoba.

Housing del Parque se compone de tres etapas, cada una de ellas localizada en una parcela independiente, lo que permitirá ir avanzando en cada etapa a medida que la anterior haya sido comercializada, logrando ir liberando garantías a medida que se va dando cumplimiento a las primeras, e ir hipotecando la otra fase para concluir con el proyecto total.

Las unidades se irán entregando a los clientes de la siguiente manera:

En el mes 10 desde el inicio del proyecto, se entregarán las primeras 6 casas entre ambas sub-etapas, y luego 10 casas por mes hasta concluir ambas etapas por el total de 162 casas, primera etapa a desarrollar.

2.2.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO STEEL FRAMING ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CALIDAD. PLANIMETRIA Y RENDERS.

Sistema constructivo: estructura resistente compuesta por perfiles de acero estructural galvanizado que, junto a una cantidad de elementos, funciona como un conjunto al que se denomina Sistema Steel Framing. De acuerdo con el reglamento CIRSOC para construcción sismo resistente, para muros exteriores, interiores, entresijos y losas superiores.

Rubros principales:

Fachadas exteriores con revoque texturado.

Aberturas Exteriores en PVC o aluminio blancas con vidrios DVH.

Revestimientos de porcelanato en dormitorios, estar y cocina.

Pisos de cerámico en galería-asador y baños.

Muros interiores con terminación de yeso con guarda cantos.

Pinturas de interior, techos y paredes: pintura látex

Carpinterías internas, con marcos de chapa y hojas de mdf pintada.

Sin frente ni interior de placards.

Muebles bajo mesada de melamina blanca 18mm en cocina.

Mesada de cocinas con zócalo, Granito 2 cm. de espesor.

Artefacto de cocina. Asador

Grifería FV o similar con accesorios de 1ra calidad en baños y cocinas.

Artefactos Sanitarios con descarga dual.

Baño completo con Receptáculo in situ.

Instalación para splits en living comedor y dormitorios.

Calefacción, instalación para radiador, y caldera dual.

Artefactos de iluminación exteriores.

Cochera Cubierta metálica.

Canalización para TV y teléfono.

Instalación gas

Instalación eléctrica y sanitaria

PLANIMETRÍA GENERAL – Housing del Parque



TIPOLOGIAS: UNIDAD DE 2 DORMITORIOS / 2 BAÑOS

SUPERFICIE: 102,32 m²



TIPOLOGIAS: UNIDAD DE 3 DORMITORIOS / 2 BAÑOS

SUPERFICIE: 117,87 m²



RENDERS:





2.2.3 Infraestructura de Servicios

El emprendimiento contará con los servicios integrales subterráneos según la política de cielos libres que sigue la empresa en todos sus emprendimientos. En particular este conjunto de viviendas contará con servicio de agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, gas natural, comunicaciones, internet y las calles pavimentadas.

El servicio de agua potable será brindado por la empresa Aguas Cordobesas S.A. mediante conexión a la red frentista existente según proceso n° 4.673.687 perteneciente a los barrios Prados, Solares Terrazas y Colinas de Manantiales.

El servicio de energía eléctrica será suministrado por la Empresa de Energía Eléctrica EPEC desde la ampliación del Nexa correspondiente a los loteos Prados y Solares según Expediente N° 11110/15.

El servicio de gas natural será provisto por ECOGAS mediante la ampliación del DC 04892 que alimenta a los barrios Prados, Solares, Terrazas y Colinas de Manantiales.

El emprendimiento con la totalidad de sus calles frentistas pavimentadas con pavimento de hormigón (avenidas) y de concreto asfáltico (calles locales e internas) en acuerdo con la normativa de la Dirección de Obras Viales de la Municipalidad de Córdoba.

El servicio de Alumbrado Público en las calles perimetrales e interiores como ampliación de la red de Alumbrado Público correspondiente a los barrios Prados, Solares, Terrazas y Colinas de Manantiales.

Dado que en la actualidad el sector no cuenta con cobertura de servicio de cloacas por parte de la Municipalidad de Córdoba, el tratamiento de los efluentes cloacales domiciliarios será mediante un sistema individual con cámara séptica/digestor y la disposición final a pozo absorbente, según los criterios establecidos por la Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba, en el marco del Decreto Reglamentario 847/16 y sus modificatorias.

Sin perjuicio de lo anterior, se prevé brindar cobertura de infraestructura a través de la ejecución de la red colectora cloacal en todas las calles (perimetrales e interiores) hasta empalmar en boca de registro existente según proyecto aprobado por la Dirección de Redes Sanitarias y Gas de la Municipalidad de Córdoba, bajo Resolución RS D 114/16.

2.3 ENTREVISTAS.

La primera fase del estudio empírico se distingue en función de dos criterios: la finalidad de la investigación y la naturaleza de la información. En relación primer criterio el enfoque es de carácter exploratorio y según la naturaleza de la información el enfoque es de tipo cualitativo. En conjunto, estos métodos son menos estructurados y más intensivos que las entrevistas estandarizadas basadas en cuestionarios. Existe una relación más prolongada y más flexible con el entrevistado, por tanto, los datos resultantes tienen más profundidad y riqueza de contexto, lo cual significa también un mayor potencial para nuevos conocimientos y perspectivas.

(Aaker, D. A. y Day, G. S. 1995, Pág.130)

La técnica seleccionada es la entrevista individual en profundidad semiestructurada o enfocada. Las tareas que se desarrollan comprenden los siguientes aspectos:

- Elaboración de la guía de tópicos.
- Selección de entrevistados.
- Trabajo de campo.
- Análisis e interpretación de los resultados.

Análisis e interpretación de los resultados:

Con el trabajo de entrevistas realizado (Ver Anexo III), se determina que para lograr solucionar el déficit habitacional actual es necesario un trabajo a largo plazo, con una fuerte intervención del estado a nivel macro para dar claridad, estabilidad y seguridad jurídica y un sector desarrollista privado muy participativo con un acompañamiento de inversores institucionales y no institucionales que armen excelentes negocios y den escala de viviendas no realizadas hasta el momento en Argentina.

Se debe industrializar la vivienda, con sistemas constructivos innovadores, mejorar procesos y optimizar tanto el uso de material como la profesionalización de mano de obra y de los distintos actores intervinientes en el proceso constructivo incluyendo a los entes estatales y organismos que deben promover la solución de la infraestructura y la documentación de las tierras, para con ello facilitar el desarrollo y financiación de distintos proyectos inmobiliarios.

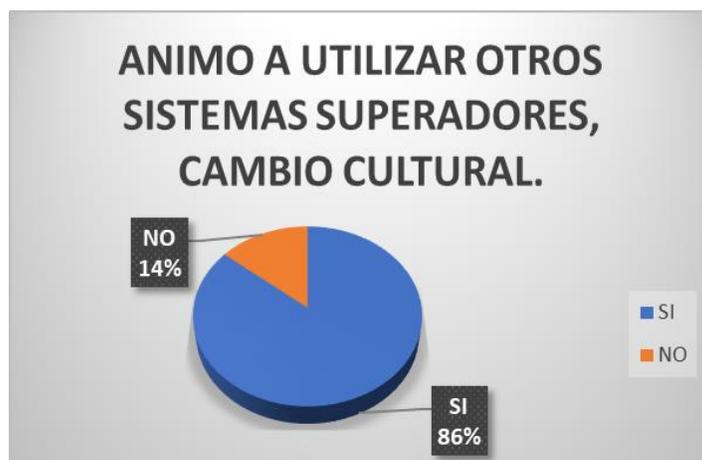
Los gobiernos a los tres niveles deben estar seriamente comprometidos para poder solucionar esta temática, la vivienda digna hace a la esencia del ser humano, como también debe comprometerse la sociedad en su conjunto para el logro de tal objetivo.

2.4. ENCUESTAS

ENCUESTA SOBRE DEMANDA DE OTROS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

Se realizó una encuesta del tipo cerrada sobre una muestra de 200 personas-familias de nivel socio económico ABC 1 y C2. La selección se hizo en base de datos de la empresa Edisur, tanto de clientes de la empresa como de particulares que alguna vez han consultado sobre viviendas, pero que no necesariamente terminaron adquiriendo en la compañía.

- 1) Usted ¿estaría dispuesto a utilizar alternativas a la construcción tradicional en húmedo, con características técnicas iguales o superiores; (ej. Aislación térmica y acústica, mejor transmitancia térmica)?



- 2) Ante igualdad de precio y mitad de plazo de tiempo, ¿estaría dispuesto a utilizar sistemas tradicionales no convencionales, como es el caso del Steel o wood Framing?



La encuesta nos permite vislumbrar en forma clara que hay una gran demanda con deseo de conocer nuevas formas de construir, más ágiles, eficientes y que sean superadoras a los sistemas tradicionales en húmedo.

El factor económico, si bien es muy predominante a la hora de la toma de decisión, no deja de ser el único, y se le da mucha relevancia al factor técnico.

La búsqueda de la eficiencia energética y de la sustentabilidad queda muy marcada gracias a la encuesta, por ello, en viabilidad técnica se va a investigar sobre los diferentes sistemas constructivos, con todas sus ventajas y desventajas para la construcción en escala.

CAPITULO III: PLAN OPERATIVO.

3.1 ESTUDIO DE VIABILIDAD - COMERCIAL

En el análisis comercial se definen las estrategias en función al estudio de la matriz de Ansoff y matriz DAFO principalmente.

Edisur está inmerso en un mercado inmobiliario cambiante, hiper sensible, inesperado y actual que exige estar siempre a la vanguardia y por ello va a lanzar productos nuevos, buscando aceptación, innovación y un cambio cultural en los usuarios finales e inversores.

En la siguiente imagen vemos a la matriz de Ansoff con sus cuatro cuadrantes:



Las estrategias definidas son: “desarrollo de productos” y “diversificación”.

La primera, **desarrollo de productos**, corresponde al cuadrante de la combinación nuevos productos en nuevos mercados. El objetivo de esta estrategia consiste en crear y desarrollar productos novedosos, ya sea por calidad, diseño o nuevas funciones que puedan ser ofrecidos en el mercado actual. Entre las actividades necesarias para llevar a cabo la estrategia se encuentran:

- Lanzamiento de nuevos de productos
- Crear nuevas gamas de productos diferenciándolo
- Introducir mejoras técnicas o de diseño relevantes

Dentro de las industrias, la construcción es la que menos innovación ha tenido en los últimos años en todo el mundo. Se sigue construyendo con sistemas y métodos tradicionales que no permiten eficientizar procesos.

Para lograr satisfacer la demanda insatisfecha, la estrategia es buscar cambiar y repensar sistemas constructivos. Con la industrialización de la vivienda se puede resolver en gran medida esta problemática.

El nuevo producto es bajo un sistema tradicional pero no convencional, superior en muchos aspectos y es industrial con lo que acompaña nuestra estrategia. Tiene grandes ventajas, mejores técnicas resolutiveas en obra y flexibilidad de diseños, lo cual lo demostraremos en la viabilidad técnica.

Por otro lado, la estrategia de **diversificación**, que corresponde al cuadrante nuevo producto en mercados actuales, tiene como objetivo la estrategia que consiste en abrir nuevos mercados que ya están posicionados en el mercado actual, a través de la venta de productos nuevos.

Es una estrategia riesgosa pero que puede ser rentable si es llevada a cabo con éxito. Entre las actividades necesarias para llevar a cabo esta estrategia se encuentra una combinación de las actividades de desarrollo de productos y desarrollo de mercados.

Este último se refleja, en la búsqueda de nuevo segmento de clientes, buscando ganar clientes del segmento C2 y en nuevas zonas de desarrollo, zona NOA, zona cuyo y el sur de Argentina.

- Desarrollar canales de venta en nuevos mercados
- Buscar nuevos segmentos de clientes
- Lograr ingresar al retail con capacitación a profesionales y constructores

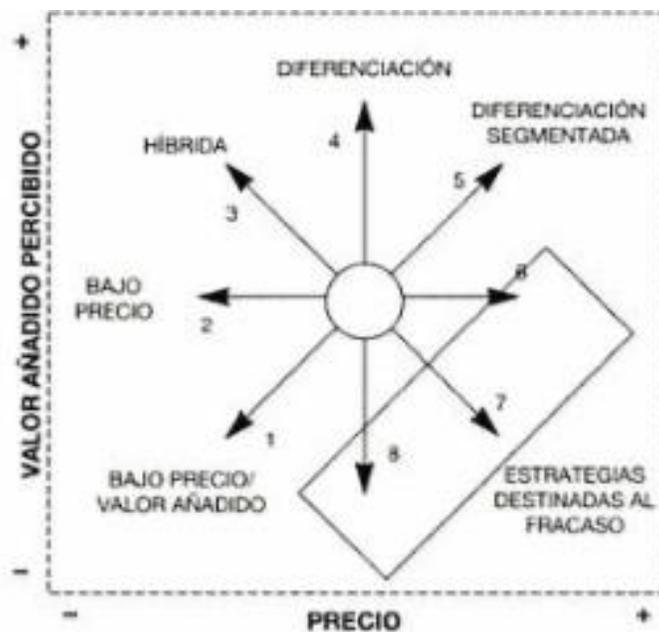
Para poder llegar a estos puntos geográficos se deben desarrollar canales de venta que permitan tener una logística acorde, con un gran servicio de entrega, rápido y eficiente. Se va a contar con un canal de venta en la ciudad de Córdoba con exclusividad y con 3 distribuidores a nivel nacional, uno en zona sur, centro y otro en zona norte.

Se quiere promover como parte de la solución la “**autoconstrucción**” y llegar al público masivo, con capacitación disponible tanto para operarios como para profesionales y alquiler de herramienta necesario.

Los canales de distribución implican conocer del retail, llegar a mercados masivos y para ello se debe hacer alianza con alguna cadena, tipo Easy o Sodimac para ambas zonas de desarrollo.

Esta estrategia, se potenciará una vez que el proyecto de las 486 viviendas de Housing del Parque esté concluido.

Además, se analizará el Reloj Estratégico en función de la UNE (UNIDAD ESTRATEGICA DE NEGOCIO) para definir las bases de las ventajas competitivas.



Según el reloj se define que la posición está dentro de la estrategia de “diferenciación”. Se va a ofrecer un producto que ofrecen ventajas distintas de las de los competidores y que son muy valoradas por los clientes.

El objetivo es lograr una ventaja competitiva ofreciendo productos diferenciados con un gran valor agregado.

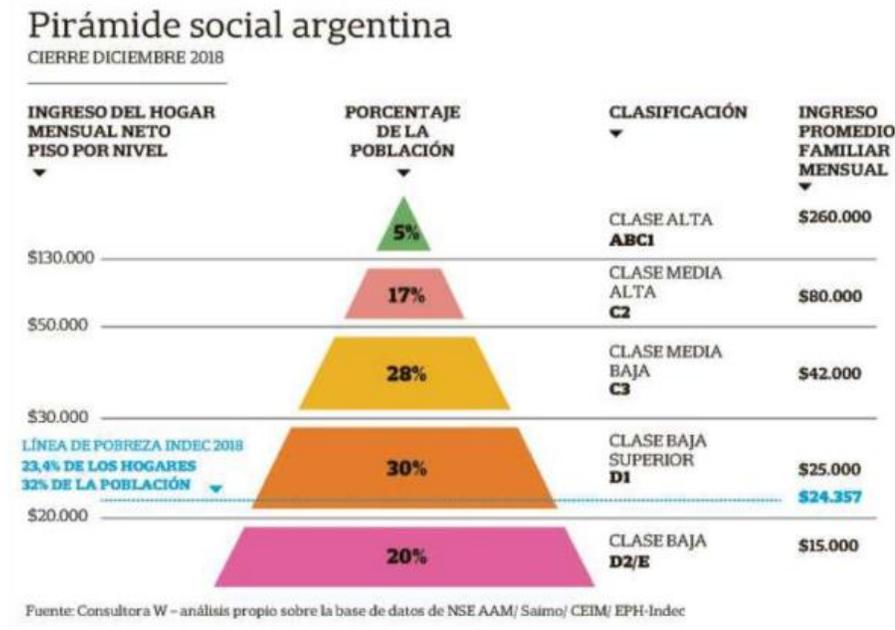
Tiene que ser con un sistema industrializado, como el caso del sistema Steel o Wood framing, con grandes ventajas, entre ellas: menor tiempos de construcción, aislación térmica y acústica superior a métodos tradicionales convencionales y ahorros en desperdicios de material.

Se debe trabajar para que constructores, profesionales, usuarios y consumidores entiendan y perciban lo nuevo, superando mitos de los sistemas industrializados. Es un cambio cultural que va a llevar un tiempo prolongado, pero que se puede lograr dado que hay muchos países donde ya está ampliamente demostrado y en dónde se logró dar respuesta gracias a la escala de industrialización de la vivienda.

Perfil del cliente: Nivel Socio Económico.

Según la estructura de nivel socioeconómico, se observa que el 5% pertenece a la clase alta, el resto se reparte por mitades entre la clase media y la clase baja.

Gráfico 9. Estructura de nivel socio económico. Año 2018



(Fuente consultora W Guillermo Olivetto)

La demanda insatisfecha están en todos los segmentos mencionados, aunque la mayor concentración está en la clase media (C2 y C3), debido a que es el segmento que no es atendido ni por planes a nivel estado ni por los desarrollistas que hay en la actualidad.

Como se mencionó en párrafos anteriores, Edisur buscará ingresar en nuevos mercados meta.

En cuadro siguiente podemos ver en la isocrona 5 minutos + 10 minutos, cómo se compone la población bajo estudio y el potencial de mercado existente (medido m2/año):

ISOCRONA 5 MINUTOS + 10 MINUTOS				
NSE	POBLACION	%	HOGARES	%
ABC1	3.108	1%	923	1%
C2	33.955	14%	10.580	12%
C3	213.239	85%	73.594	86%
DE	0	0%	0	0%
TOTAL	250.302	100%	85.097	100%

(Fuente Agencia Oxford, año 2018)

En el cuadro se puede determinar que el nuevo mercado meta puede ascender a una población total de más de 250.000 habitantes, con una fuerte concentración de los segmentos C2 y C3.

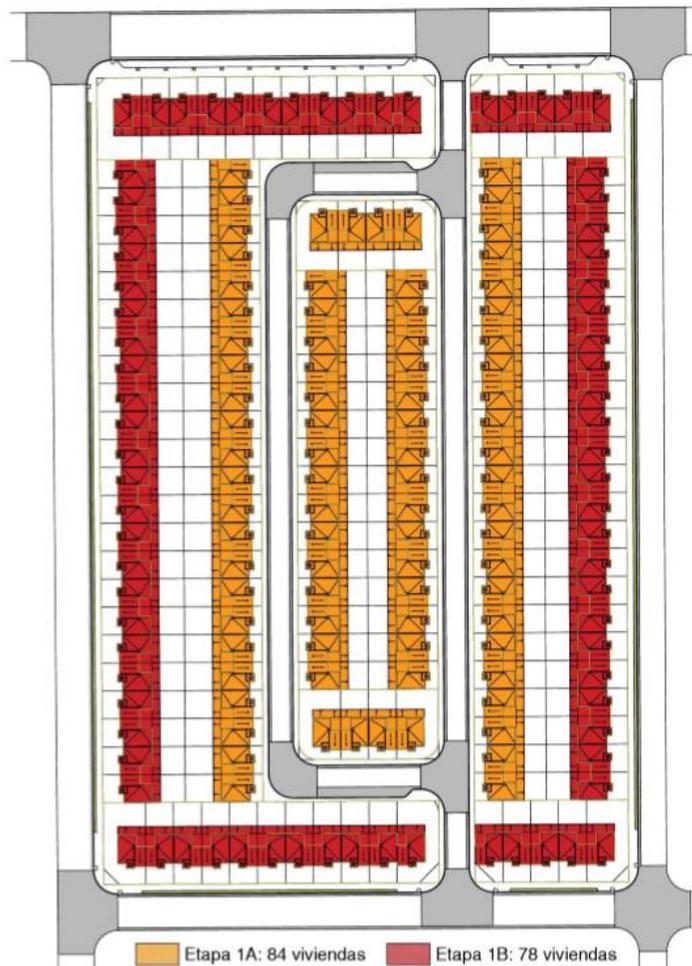
MIX DE MARKETING – MODELO DE LAS 7 P.

Producto:

El proyecto es un **conjunto de vivienda individual agrupada** que se desarrolla en tres etapas. La primera, ocupa una parcela de superficie 26.674,12m² y consta de 3 manzanas en las que se ubican 162 casas individuales, con tipologías de 2 y 3 dormitorios.

La distribución espacial de cada tipología es equitativa teniendo una proporción del 70% de 3 dormitorios/2 baños y del 30% restante de 2 dormitorios/2baños.

PLANIMETRÍA GENERAL – Etapa 1



Precio:

Para definir el precio se toma en cuenta la estructura de costos directos e indirectos, más la incidencia de la tierra. Sobre el total del costeo se aplica el margen de utilidad que se estima obtener, mark up, para llegar al precio de venta que debe ser lógico para la empresa y estar dentro de los precios que el mercado está dispuesto a pagar por este producto.

El criterio de venta optimista, estima vender 2 casas en los primeros 5 meses, y luego vender a razón de 6 casas por mes. En todas las operaciones se cobra un 15% del precio de venta al momento de la firma como anticipo, 75% con algún

crédito bancario o plan Mío y el saldo del 15% restante al momento de entregarse la posesión.

Las unidades se irán entregando a los clientes de la siguiente manera:

- En el mes 10 desde el inicio de la obra: se entregarán las primeras 6 casas, y luego se entregarán 6 casas por mes hasta concluir toda la etapa.

El precio lista promedio es de \$68.425,00 con I.V.A incluido (Pesos sesenta y ocho mil cuatrocientos veinticinco con 00/100 impuesto al valor agregado del 10.5% incluido) el metro cuadrado, formato llave en mano.

El precio se va a pactar en valores UVAs (Unidad de valor adquisitivo) o valor HOGAR equivalente, que publica el Banco Central de la República en su sitio oficial, cuyo valor actual es de 40,36. Con este valor se puede dejar una base al momento de concreción de la operación y el saldo se va a actualizar en función de la variación que se publica de dicho indicador en el sitio oficial del BCRA.

Plaza:

El objetivo primordial es poder abastecer el déficit habitacional en el Gran Córdoba, abarcando ciudades que hoy están muy cercanas y concentradas en la actividad de la ciudad.

Manantiales se ubica en la zona sudoeste de Córdoba, pero equidistante de sectores muy importantes hiper-conectada hacia el centro, zona sur y zona norte.

A futuro se está pensando en ampliar horizontes, buscando nuevos mercados en la provincia y en otros sectores del país.

Promoción:

Se van a realizar diversas actividades para persuadir a todos los potenciales clientes. Comunicar las ventajas del producto, la financiación, la ubicación y asesorar para que se tenga un buen conocimiento general de la oferta inmobiliaria que se pone a disposición.

Acciones de marketing digital y vivencial van a ser los principales objetivos del plan de marketing para poder potenciar las ventas del desarrollo.

Las acciones van a estar enfocadas en construir y mejorar constantemente la reputación de la marca, generando un gran posicionamiento.

Se debe cuidar mucho dentro de tu estrategia la imagen que das a tu audiencia en cada una de las acciones.

“Lleva 20 años construirse una reputación y 5 minutos destrozarla. Si piensas en ello harás las cosas de diferente modo”.

(Warren Buffett: lecciones sobre marketing digital)

Posicionamiento:

La palabra fue popularizada por dos ejecutivos en publicidad, Al Ries y Jack Trout, ellos ven el posicionamiento como un ejercicio creativo que se efectúa con un producto existente. Afirman que los productos muy conocidos generalmente ocupan una posición distintiva en la mente de los consumidores, la mente a menudo conoce las marcas en forma de escalera de productos. La empresa que mejor se recuerda es la que ocupa el primer lugar.

El posicionamiento es también, la primera serie de pensamientos que abordan los problemas que apenas alcanzamos a escuchar en una sociedad sobre comunicada como la nuestra.

El proyecto Manantiales, en el conocimiento guiado, 65% de los cordobeses lo conoce, aunque sea el nombre del proyecto. Predomina la idea de que es una desarrollista para el segmento socio económico medio-alto y es una marca valorada positivamente; 7 de cada 10, aún sin haber tenido experiencias directas con la compañía se la califica como muy buena.

Por otro lado, EDISUR como desarrollista está en tercer lugar; 21% GAMA, 17% COOPERATIVA HORIZONTE Y 9% MANANTIALES.

(Dirección de Marketing, Philip Kotler pág 298)

(Posicionamiento, la batalla por su mente, Ries, Trout, pág 2)

People:

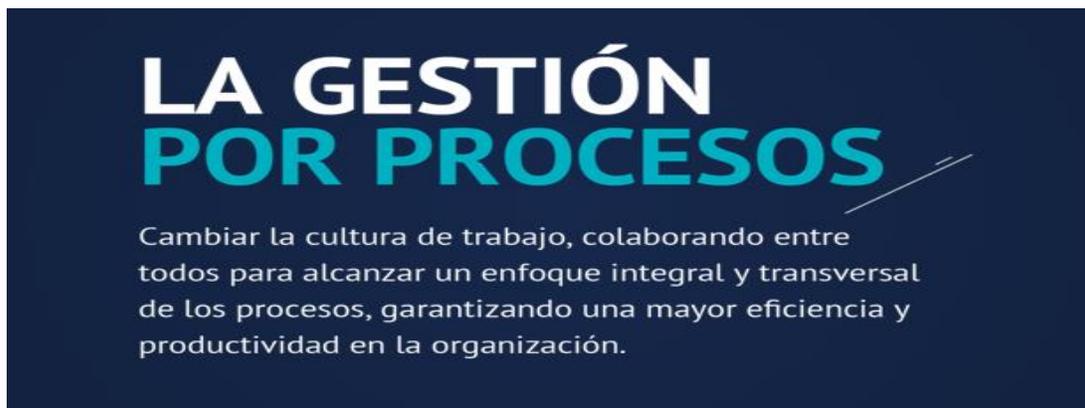
El equipo de Steel Plex se conforma de un equipo de 20 colaboradores directos, compuesta en 3 áreas principales, Proyecto y técnica, Comercial y Producción y además 80 colaboradores en forma indirecta, a través de subcontratos.

El equipo de marketing, está terciarizado en 3 agencias, una principal que desarrolla el plan estratégico y baja contenidos a las 2 agencias restantes, una on line y otra para lo off line. Se realiza todo el mix de marketing propuesto por la estrategia según plan de marketing. Se debe trabajar en la formación constante, retención de talentos y desarrollo del plan de carrera del equipo para poder tener un equipo de alto rendimiento.

Procesos:

Se está implementando un software para la empresa, un BPM (Business Process Management) para repensar todos los procesos y analizar todas las tareas que agregan valor al producto final que se va a entregar.

Se están documentando las actividades, procesos para definir perfiles de puesto y llegar a certificar normas de calidad ISO 9001.



(Mc Carthy, E. Jerome, Un enfoque de gestión, 1960)

Conclusión de la viabilidad comercial:

Del análisis realizado con las herramientas utilizadas, se pudo definir un mix de marketing y un plan estratégico comercial que permita posicionar al sistema constructivo que se determine para poder entrar al mercado con un producto diversificado y nuevo, en segmentos sociales no capturados hasta el momento y en zonas como el gran Córdoba y otros sectores del país.

Se va a trabajar profundamente en el modelo de las 7P, con acciones muy marcadas en posicionamiento y procesos.

3.2 ESTUDIO DE VIABILIDAD – TÉCNICA

Dentro de la viabilidad técnica se busca validar la hipótesis que la construcción en seco y bajo sistemas industrializados dentro de la construcción permite el ahorro de costos tanto directos como indirectos, permitiendo comercializar con precios de ventas más acordes al mercado al que se quiere llegar.

Se deben analizar distintos sistemas constructivos que determinen ahorros en tiempos y optimización de costos, y así elegir el método óptimo para poder construir en la escala necesaria.

Dentro de los sistemas constructivos se hace referencia al sistema tradicional en húmedo, actualmente el sistema de mayor aceptación en el mercado argentino y luego en comparativa sistemas constructivos tradicionales no convencionales, semi-industrializados como el caso de la tecnología EMMEDUE conocida principalmente bajo la marca comercial Cassaforma y el sistema constructivo industrializado tradicional no convencional en seco, en acero conocido como Steel framing y en madera denominado, wood framing.

3.2.1 SISTEMA TRADICIONAL EN HUMEDO:

Se considera construcción tradicional húmeda el sistema que se realiza de acuerdo a planos específicos de la fundación seleccionada, con hormigón armado, columnas, vigas dinteles y losas planas de hormigón armado según plano. Con ello albañilería con mampostería que se realiza con blocks y tabiques cerámicos tipo palmar del 18, del 12 y/o de 8 según planos.

La cubierta es tradicional con hormigón liviano para dar pendiente con bovedillas cerámicas y terminado con 2 manos pintadas de membrana líquida.

El sistema es el que actualmente se ha desarrollado, es el uso y costumbre en la Argentina, con lo que juega un papel muy importante el factor cultural, dado que es de público conocimiento tanto para constructoras, profesionales como para usuarios y clientes finales.

Además, cuenta con mucha mano de obra disponible, materiales alternativos y al ser a largo plazo te permite financiar la obra en plazos mayores, con la ventaja financiera que esto implica.

Como desventaja, el sistema es el lento, tiene grandes demoras respecto a otros sistemas que tienen procesos semi industrializados o industrializados.

Poco sustentable dado que hay un gran porcentaje de desperdicios y de uso desmedido de algunos recursos como el agua y energías.

La mano de obra, es poco capacitada, lo que conlleva a constantes malas praxis y situaciones de retrabajos en obra, con grandes pérdidas de recursos, tiempo y dinero.

Es un sistema en cierta forma artesanal, tiene muy pocos procesos industrializados, poca innovación en materiales y al ser ejecutada con mano de obra poca calificada, no se obtiene un resultado eficiente en obra.

3.2. SISTEMA CONSTRUCTIVO EMMEDUE:

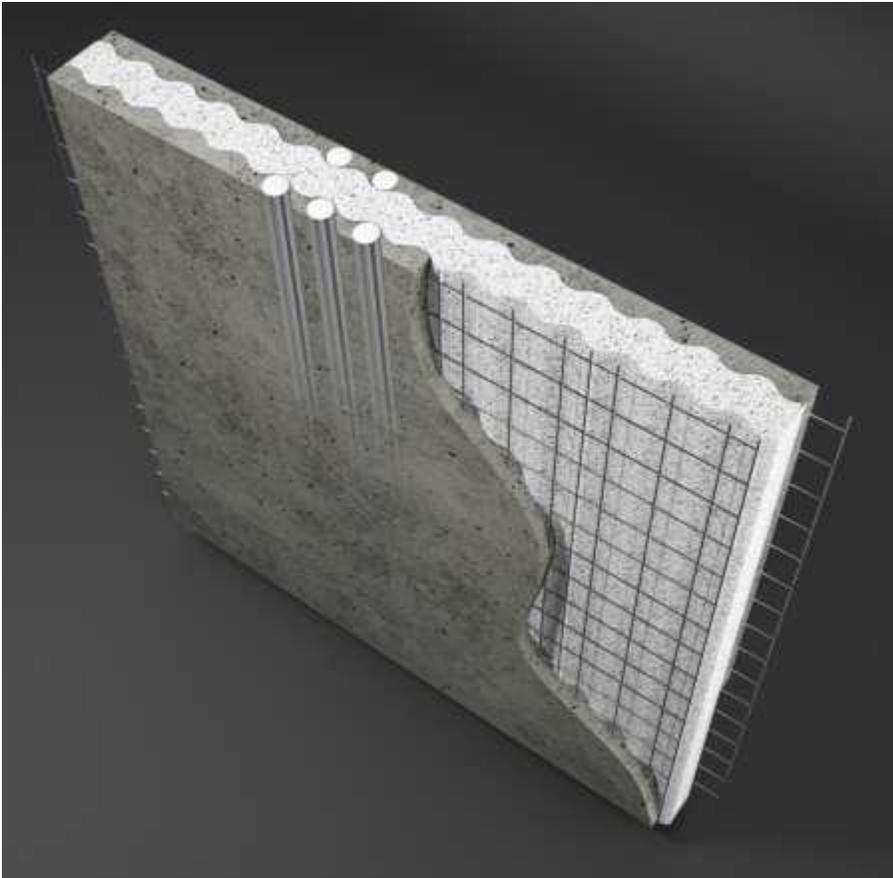
Emmedue es un innovador sistema de construcción a paredes portantes, antisísmico y aislante que permite construir edificios hasta 20 plantas, de cualquier tipo de construcción o estructura arquitectónica, desde la más sencillas hasta las más complejas.

El principio de base de este ingenioso sistema de construcción, apreciado y utilizado en el mundo entero desde hace más de 30 años, consiste en la producción industrial del panel, que va sucesivamente ensamblado y revocado directamente en la obra mediante hormigón proyectado.

Se trata de un sistema constructivo basado en un panel estructural de poliestireno expandido ondulado, que presenta una armadura de básica adosada en sus caras, constituida por mallas de acero de alta resistencia, vinculados entre sí por conectores de acero electro soldados.

Estos paneles son colocados en obra, según la disposición de muros, tabiques y forjados que presente el proyecto de arquitectura o ingeniería de que se trate, para posteriormente aplicar una capa de micro hormigón conformando finalmente una placa sándwich de hormigón armado con núcleo de poliestireno expandido.

Al igual que sucede en el hormigón armado tradicional en húmedo, la capacidad mecánica del panel puede variar en función de la sección y de la cuantía de las armaduras.



Las funciones contenidas en los elementos de nuestra tecnología constructiva son:

- 1- Aislamiento térmico continuo de muy alta capacidad;
- 2- Resistencia estructural apta para soportar todo tipo de solicitaciones;
- 3- Capacidad de ejecución de cerramientos horizontales y verticales;
- 4- Aislamiento hidrófugo continuo;
- 5- Resistencia al fuego acorde a la exigida por las normas y reglamentos;

Todas estas cualidades son posibles gracias a la combinación de sus tres materiales componentes (Poliestireno expandido, Acero y Micro hormigón) que conforman en conjunto un panel sándwich.

Dicho panel posee cualidades mecánicas que dependiendo de la resistencia del micro hormigón aplicado y del espesor del núcleo de poliestireno expandido, permiten alcanzar las siguientes resistencias de diseño:

- a) en compresión simple hasta 1000 KN/m
- b) en flexión simple hasta 20 KNm/m

De ésta manera pueden realizarse estructuras de edificios de múltiples plantas con una limitación que estará dada básicamente por las capacidades límite de carga de los elementos portantes verticales según el criterio expresado en el párrafo anterior.

ELEMENTOS COMPONENTES:

El elemento básico del sistema constructivo es el panel ondulado de poliestireno expandido, que lleva adosadas en ambas caras mallas de acero vinculadas entre si mediante 40 conectores electro soldados por metro cuadrado de superficie.

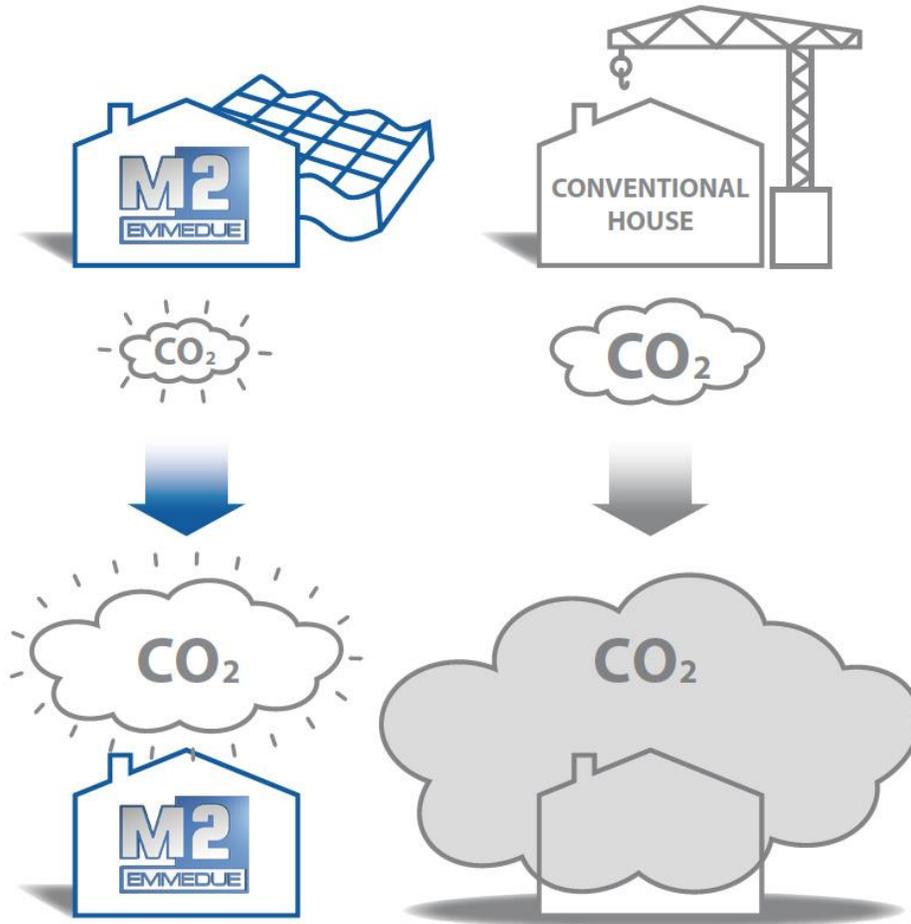
El espesor del alma de poliestireno expandido puede variar desde 3 cm hasta 20 cm, en función de las necesidades del proyecto arquitectónico. La densidad mínima normalmente utilizada es la de Clase II de 12 Kg/m³ y tipo F (difícilmente inflamable o auto extingüible).

Las mallas son de acero de alta resistencia, con tensión última de 600 MPa y están conformados por barras de diámetro 3,50 mm con una separación media de 7,28 por 13 cm en la dirección secundaria. Para casos especiales se pueden suministrar paneles con mallas galvanizadas y/o con otros diámetros de armaduras.

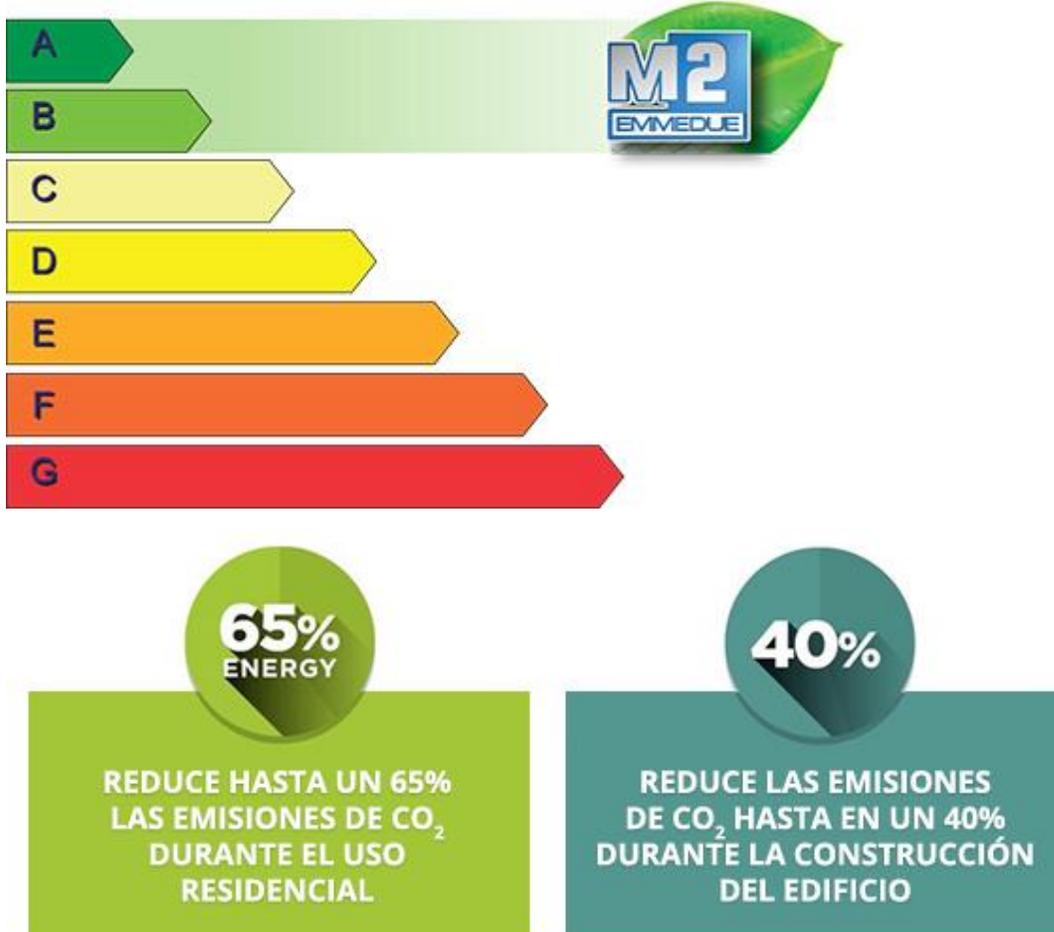
Las mallas sobresalen 50 mm en caras opuestas, de modo tal que al solaparse entre si aseguran la continuidad por yuxtaposición de las armaduras, sin necesidad de colocar elementos adicionales de empalme. Para el encuentro entre cerramientos, la continuidad se resuelve mediante las mallas angulares que se suministran a tal fin, siempre satisfaciendo los requerimientos exigidos por la normativa aplicable.

Reducción de emisiones de CO₂

De hasta un 40%* para la realización del edificio.
Hasta un 65%* durante su uso.



La energía más limpia es aquella que no se consume.



(Fuente www.incose.org.ar)

Una buena aislación térmica permite utilizar la mitad de energía y de emisiones contaminantes producidas por la calefacción y el aire acondicionado de los edificios.

Construir con los paneles Emmedue significa realizar viviendas con un mayor y mejor aprovechamiento energético y, en consecuencia, el ahorro de hasta un 80%* de energía a lo largo de toda la existencia del edificio.

(Los datos suministrados son extraídos del report del “PEP – Promotion of European Passive Houses – Energy Saving Potential”)

El sistema de construcción Emmedue aporta una notable mejora del confort térmico en el interior de los edificios limitando notablemente el consumo energético y favoreciendo las estrategias dirigidas hacia un desarrollo sostenible. Las excelentes capacidades aislantes del EPS aseguran, y lo hacen un sistema sustentable durante todo el ciclo vital del edificio, un bajo consumo energético y de emisiones reducidas de CO₂, contribuyendo a limitar de tal forma el cambio climático y el calentamiento global.

Emmedue ha efectuado un análisis comparativo sobre la producción de CO₂ entre su sistema de construcción, integrado por paneles individuales, y un sistema tradicional en húmedo: la realización de un edificio con el sistema de construcción Emmedue se reduce en casi un 60% la producción de CO₂ respecto a un edificio tradicional construido con vigas y pilares de hormigón armado y revestido con muro aislante.

LA SOSTENIBILIDAD DEL EPS:

El poliestireno, componente principal del producto, ha sido clasificado y certificado por las organizaciones de homologación más destacadas, como material absolutamente eco-compatible y el de menor impacto ambiental.

El poliestireno expandido sintetizado (EPS) ocupa sin dudas una posición líder en cuanto al respeto ambiental:

SEGURO: no despiden sustancias tóxicas o nocivas y es totalmente inerte. No contiene clorofluorocarbonos (CFC) ni hidroclorofluorocarbonos (HCFC)). Además, no conteniendo material orgánico, inhibe el crecimiento de microorganismos y mufas. Se garantizan las características mecánicas y térmicas para la completa y vital duración del edificio según la región donde se construya. No sufre daños permanentes si se expone a vapor o humedad.

RECICLABLE: durante su producción no se producen desperdicios. El proceso productivo del panel Emmedue persigue la optimización del corte del mismo para reducir al máximo los desechos industriales. Los eventuales residuos de EPS se reciclan directamente en la misma planta de producción.

NO ES TÓXICO: no provoca daños para la salud de quien lo produce o instala.

AUTOEXTINGUIBLE: el EPS utilizado para los paneles Emmedue es de tipo autoextinguible, es decir, una vez eliminada el elemento de detonación, el material no produce llamas y tampoco continúa quemando.

Entre las desventajas del sistema no convencional, se puede mencionar que continúa siendo un sistema en húmedo lo que hace que tenga mucho desperdicio de material en obra y el uso de recursos en forma desmedida como el caso del agua.

Si bien es un sistema industrializado, el proceso constructivo se ve afectado ya que en parte se continúa con el uso de material en húmedo, lo que le provoca pérdidas de tiempo, atrasos en obra, por las esperas necesarias para que el material esté seco y con ello la eficiencia lograda por la industrialización se vea afectada por otras razones que hacen que el tiempo de obra y la sustentabilidad no sean las deseadas.

3.2.3 SISTEMA TRADICIONAL NO CONVENCIONAL EN SECO STEEL FRAMING - WOOD FRAMING:

La Secretaría de Vivienda y hábitat de la Nación según la resolución 5/2018 establece al Sistema de Construcción con estructura de perfiles conformados en frío de chapa cincada para uso de estructuras portantes de edificios, como sistema constructivo tradicional, permitiendo realizar construcciones durables, sustentables, rápidas y compatibles con otros sistemas constructivos existentes.

Que además la presente medida cumple con los requisitos de habitabilidad, de durabilidad, transmitancia térmica que estipula la resolución.

El sistema del Steel Framing (SF), como se le conoce a nivel mundial, es un sistema constructivo de concepción racional, cuya principal característica es una estructura constituida por perfiles formados en frío de acero galvanizado que son utilizados para la composición de paneles estructurales y no estructurales, vigas secundarias, vigas de piso, cabios del techo y otros componentes. Por ser un sistema industrializado, posibilita una construcción en seco de gran rapidez de ejecución. Gracias a estas características, el sistema Steel Framing también es conocido como Sistema Autoportante de Construcción en Seco.

Muchas publicaciones usan el término Light Gauge Steel Frame en que “gauge” es una unidad de medida, ahora casi en desuso, que define el espesor de las chapas de metal. Para que el sistema cumpla con las funciones para el cual fue proyectado y construido es necesario que los subsistemas estén correctamente interrelacionados y que los materiales utilizados sean los adecuados. Por lo tanto, la selección de los materiales y de la mano de obra es esencial para la velocidad de construcción y el desempeño del sistema.

El SF es un sistema constructivo, que se basa en la utilización de perfiles de acero galvanizado. Es un sistema liviano y muy resistente.

También altamente industrializado, esto explica una de sus principales características, su rapidez de ejecución.

El sistema se basa en una estructura metálica compuesta por grandes cantidades de elementos verticales, con placas en ambos lados y con aislantes en su interior. Esto hace que los cerramientos verticales sean al mismo tiempo elementos estructurales, lo mismo aplica a los entresijos y cubiertas. De esta manera se logra que los perfiles dispuestos según la modulación indicada resistan una pequeña porción de la carga. Esto permite la utilización de elementos estructurales notablemente más esbeltos que los convencionales y más livianos.

Fundamentos del Sistema:

- Estructura “panelizada”.
- Modulación: tanto de los elementos estructurales, como de los demás componentes de cerramiento y de revestimiento, etc.
- Estructura alineada (in-line framing).





Fuente: Foto estructura de vivienda residencial en barrio Manantiales, ciudad de Córdoba.

El steel framing se compone de varios elementos que cumplen distintas funciones dentro del conjunto. A continuación se presentan los diferentes elementos que se utilizan en el sistema:

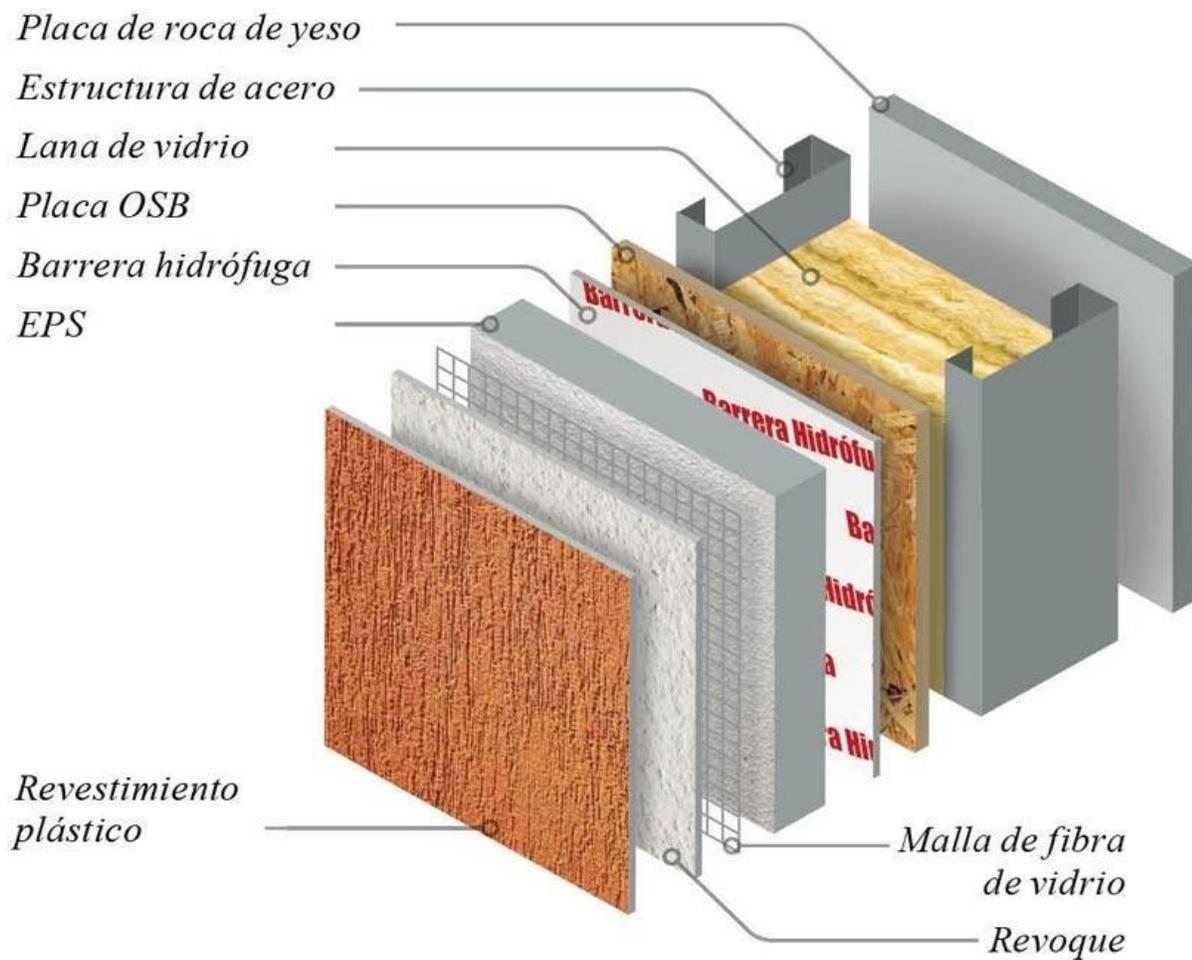
Los paneles son la combinación de piezas que conforman la estructura en steel framing. La configuración de los paneles dependerá de que función cumplan en el proyecto (entrepiso, cerramiento vertical, cabriadas, etc.) y de las características que deberá tener ese elemento (aberturas, pases de instalaciones, etc).

- a) Perfiles PGC y PGU (Perfil galvanizado en C ó en U) / PGO (Perfil galvanizado omega) y PGSV (Perfil galvanizado de sección variable).
- b) Paneles portantes y no portantes. Componentes verticales y horizontales.
- c) Piezas para encuentros, conectores, anclajes, bulones y tornillos.



Además de la estructura de acero galvanizada el sistema se complementa con resto de materiales en seco que hacen un producto final eficiente y sólido lo que permite obtener un producto más rápido y de mayor prestación.

A continuación se presenta el panel compuesto por las distintas capas:



El sistema de Steel Framing es heredero del sistema Wood Framing empleado principalmente por los inmigrantes a Estados Unidos, basado en el empleo de montantes de madera a distancias reducidas y rematados en sus extremos por sendas soleras también de madera. Asimismo los entrepisos son formados por viguetas de madera y los muros y entrepisos recubiertos con revestimientos de diferentes tipos.

Este sistema fue adaptado a las construcciones de acero hace algunas décadas al crearse el sistema del Steel Framing, de perfiles galvanizados muy livianos, con los cuales se construyen estructuras de hasta varios pisos y que tiene una divulgación cada vez mayor por las ventajas de ser un material reciclable que si se compara con la madera ofrece notables ventajas.

El uso de la estructura de acero no impone al proyecto que la misma esté a la vista. Muchos usuarios y proyectistas descartan la construcción de acero por pensar que resultará en una arquitectura demasiado peculiar o de alta tecnología. Esa resistencia es aún mayor cuando se trata de arquitectura residencial. Pero esta construcción en acero es muy versátil y posibilita cualquier proyecto arquitectónico, desde el momento en que es concebido y planeado considerando el comportamiento del sistema. La racionalización, industrialización y rapidez de ejecución, características tan apreciadas en la construcción, sólo son posibles si hay un planeamiento integral de la obra, lo que implica un proyecto ampliamente detallado. Lo mismo sucede con el Steel Framing donde el detalle de los proyectos tanto de arquitectura, como el estructural y los complementarios son esenciales para el mejor desempeño del sistema y para evitar patologías. Pero en este sistema la estructura nunca se presenta a la vista, ya que los elementos estructurales que forman las paredes, pisos y techos siempre van cubiertos por los materiales de cerramiento, de modo que el resultado final se asemeja al de una construcción convencional.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SISTEMA:

Los siguientes son los principales beneficios y ventajas del uso del sistema Steel Framing (SF) en la construcción:

- Los productos que constituyen el sistema son estandarizados de tecnología avanzada, ya que los elementos constructivos son producidos industrialmente, donde la materia prima utilizada, los procesos de fabricación, sus características técnicas y de acabado pasan por rigurosos controles de calidad;
- El acero es un material de comprobada resistencia y el alto control de calidad desde la producción de las materias primas hasta sus productos, lo que redundará en una mayor precisión dimensional y un mejor desempeño de la estructura;
- Facilidad de suministro de los perfiles conformados en frío, que sean de producción estándar por la industria local;
 - Durabilidad y vida útil de la estructura, gracias al proceso de galvanización de las chapas a partir de las que se obtienen los perfiles;
- Facilidad de montaje, manejo y transporte gracias al bajo peso de los elementos;
- Construcción en seco, lo que minimiza el uso de recursos naturales y los desperdicios;
- Los perfiles perforados previamente y la utilización de los paneles de yeso cartón facilitan las instalaciones eléctricas e hidráulicas;
 - Mejores niveles de desempeño termoacústico se logran mediante la combinación de materiales de cerramiento y aislamiento;
- Facilidad de ejecución de las uniones;
- Rapidez de construcción, ya que el terreno se transforma en el sitio de montaje;
- El acero es un material incombustible;
- El acero puede ser reciclado muchas veces y gran flexibilidad en el proyecto arquitectónico, sin limitar la creatividad del arquitecto.



RÁPIDO. Reducción del tiempo de obra, por la realización de tareas simultáneas y la ausencia de tiempos de fraguado y secado, con la consecuente reducción de jornales y aportes.



FLEXIBLE. Sistema abierto que otorga gran libertad en la proyección de espacios. Es aplicable a cualquier proyecto y permite la articulación con elementos de construcción tradicional.



SUSTENTABLE. La mayoría de sus componentes son reciclables, y su ejecución genera mínimos desperdicios. El comportamiento térmico de los materiales contribuye al ahorro energético.



EFICIENTE. Mayor aislamiento térmico y acústico, lo que redundará en menor consumo energético. Procesos más racionales, optimización de recursos y mayor productividad de mano de obra.



ECONÓMICO. Reducción de costos por la agilización de los plazos y la optimización de recursos. 40 % de ahorro de energía destinada a climatización.



SEGURO. Su estructura metálica reduce las cargas sísmicas y sus componentes retardan la propagación del fuego.



LIVIANO. Su construcción no requiere de equipos o maquinaria pesada.



LIMPIO. No genera escombros ni polvo. Se evita la humedad por capilaridad y las filtraciones por grietas.



DURABLE. Sus componentes garantizan una vida útil superior a la de una construcción tradicional.

(Fuente propia, Departamento de Edisur)

- El sistema tiene como desventaja, el poco conocimiento y falta de capacitación en profesionales y constructoras que hay en el país. Para ello se está trabajando en convenios y alianzas con universidades, escuelas de oficios y centros educativos para dar a conocer y capacitar a los distintos actores que intervienen en el proceso constructivo.
- Financiamiento a corto plazo, al ser un obra más rápida los fondos se requieren con mayor anticipación que otros sistemas.
- Factores y mitos culturales, que hacen que el sistema ante el desconocimiento no sea recomendado por profesionales. De todas, maneras las nuevas generaciones, gracias a la información de fácil acceso con que hoy se cuenta y con la consciencia de factores ambientales, hacen que valoren y que hoy el factor cultural esté de a poco convirtiéndose en una oportunidad.

Conclusión de viabilidad técnica:

Del análisis de los 3 sistemas se concluye que el sistema steel framing es el necesario para poder industrializar la construcción y así lograr aumentar el ritmo de obra, mayor eficiencia en el uso de recursos y así obtener mejoras en los costos.

En el gran Córdoba, se debe hacer un plan de marketing acorde a las necesidades de publicidad inminente y dar a conocer este sistema a la sociedad cordobesa.

Favorecido por nuevas fábricas, Steel plex ubicada en zona sudoeste y otra nueva por instalarse en zona norte, sumado a nuevos proveedores de materiales en seco y al interés despertado en constructoras y profesionales hace de este sistema un sistema muy prometedor y al estar validado en países de avanzada permite tener una seguridad y solvencia técnica que lo hace un sistema superador.

El sistema emmedue si bien, permite mayor eficiencia y rapidez, al seguir siendo un sistema en húmedo, complica la celeridad en obra y el tiempo pasa a ser un factor clave dado el volumen de demanda insatisfecho.

Se destaca que si bien el sistema en húmedo es el más utilizado, queda descartado como sistema eficiente dado que es lento y poco eficiente en el uso de recursos.

3.3 ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONOMICA - FINANCIERA

PREMISAS DE ELABORACION DEL PROYECTO HOUSING DEL PARQUE

Como se explicó previamente el proyecto es un conjunto de vivienda individual agrupada de 162 casas que se ejecutarán en 2 etapas. La primera de 84 viviendas y la segunda de 78, por un total de 18.349 m² construídos.

La tierra para el desarrollo del proyecto, superficie total de 26.674m², se adquiere a u\$d 70/m² de tierra con servicios mediante canje por m² de vivienda terminada del mismo emprendimiento, lo que equivale a 14 unidades de 3 dormitorios.

Esto nos determina un total de 1.650,18 m² a canjear, lo que no da un 9% de canje sobre la totalidad de m² del proyecto.

Para el análisis financiero se consideró como supuesto que se venderá el 50% de casas de TIPOLOGIA ESTANDAR y el otro 50% de TIPOLOGIA COMPLETA.

El criterio de venta utilizado es conservador, analizando 2 escenarios.

Escenario pesimista, se estiman vender 4 casas por mes durante los primeros 5 meses de lanzamiento y a partir del mes 6 estamos se incrementará a un ritmo de ventas de 8 casas por mes.

Escenario optimista, se estiman vender 8 casas por mes durante los primeros 5 meses de lanzamiento y a partir del mes 6 estamos se incrementará a un ritmo de ventas de 16 casas por mes.

La política de cobranzas, es del siguiente modo, las operaciones se cobra un 12.5% del precio de venta al momento de la firma del boleto, el 75% con crédito banario o Plan Mío financiado mediante UVA para financiar la construcción de la unidad hasta la posesión y el 12.5% restante contra la posesión de la vivienda.

La política de pagos, es a 15/30/45 días desde la fecha de factura por provisión de materiales y de pago diferido a 30 días desde la fecha de certificación para el caso de mano de obra.

Con los contratistas de mano de obra, no hay personal propio, se confeccionarán contratos de locación de obra con las cláusulas necesarias para una relación sana y clara, con redeterminaciones en los casos previstos y ajuste de precios sólo por

variación del precio del valor de la hora oficial según el valor que publica UOCRA. En caso de aportes no remunerativos, se consideran también como un ajuste adicional. No se van a ejecutar fondos de reparo, sino pólizas de caución a cargo de los contratistas.

Con los proveedores de materiales, se efectúan órdenes de compra una vez que han salido adjudicados según la licitación que se haya convocado. En la misma se ponen todas las condiciones pactadas, y se va a trabajar con todos los pagos contra entrega del material, sin utilizar una política de acopios.

El nivel de inventarios se va a considerar en el orden del 25% del inventario en stock para no parar el ritmo de obra y poder cumplimentar el plan de avance previsto.

El nivel de disponibilidades se va a mantener según exigencias del proyecto según el Cash Flow (**Ver Anexo VI A y B**), período de recupero de la inversión muy rápido gracias a la preventa.

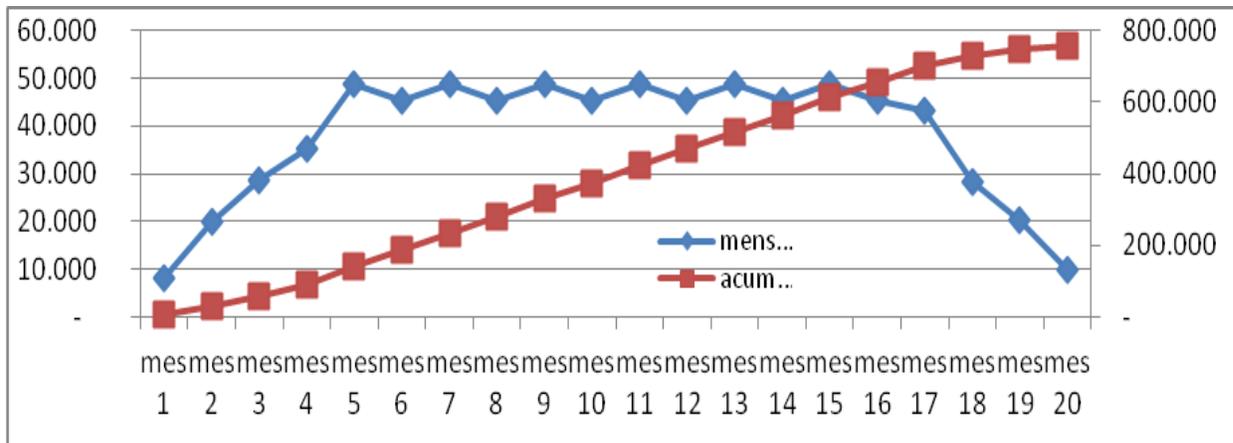
La entrega de unidades se prevé en un período de 24 meses, con la posesión de 6 casas por mes a partir del mes 10 de iniciado el proyecto.

Se utilizan las diferentes herramientas financieras para el análisis del flujo de fondos necesarios, entre ellas, VAN, TIR y PERIODO DE RECUPERO. (**Ver Anexo VI A y B**).

El proyecto nos da una tasa interna de retorno que justifica el proyecto y que supera la tasa de corte exigida al proyecto.

Se analizan además el plan de inversión en los 20 meses de la obra de la totalidad de las viviendas de la primera etapa (**Ver Anexo V**) y su curva de exposición de obra según se visualiza en el siguiente gráfico:

CURVA DE EXPOSICIÓN DE OBRA.



Conclusión de viabilidad económica financiera:

Con todo el análisis se concluye que el proyecto es viable económicamente dado que se obtiene un margen de venta muy relevante, de un 30% antes de impuestos, superior a otras alternativas lo que lo hace un proyecto rentable.

Además, financieramente se expone sólo en el mes de inicio, luego gracias a la acción comercial, el proyecto comienza a cubrirse lo que lo hace un proyecto muy tentador desde el punto de vista financiero.

Las variables TIR y VAN nos dan resultados muy positivos, por encima de la tasa de corte exigida de un 15% en términos reales.

Por todo lo expuesto se concluye que el proyecto es viable.

Se adjunta el plan de ingresos por ventas según dos escenarios y el plan de avances de obra de todo el proyecto. **(Ver Anexo V)**

Por la poca necesidad de fondos, gracias a la preventa, se debe hacer un aporte inicial por parte de los socios, siendo el resto del proyecto autofinanciable, no requiriendo así fondos provenientes de otras fuentes de financiamiento como bancos y/o inversores.

3.4 ESTUDIO DE VIABILIDAD AMBIENTAL

Situación

Manantiales se presenta como una urbanización integral en proceso de consolidación que se localiza entre el sector intermedio y periférico de la ciudad entre la primera etapa con alto grado de desarrollo y la nueva. El conjunto se encuentra atravesado por la traza de la Av. de Circunvalación que define claramente los dos sectores.

El desarrollo del segundo sector es promovido por la empresa a través de un nuevo convenio urbanístico iniciado bajo los términos de la Ordenanza N° 12.077/11 de Concertación, que hace efectivo el cambio de zonas y patrones de uso de suelo que deben ser ratificados por el Concejo Deliberante.

Estos convenios se vienen realizando en la zona, encontrando a la fecha las Ordenanzas N° 12.333/14 que ratificó un convenio con la Cooperativa Horizonte para cambio de uso de 95 Has; Ordenanza N° 12.273/13 de Establecimiento los Ombúes con modificación de Uso de suelo en 749 Has; Ordenanza N° 12.383/14 de Francisco Rosendo Figueroa por 24 Has y la propia empresa Edisur por Ordenanza N° 12.350/14 sobre 563 Has.

En el caso particular de EDISUR, se aprobaron las Ordenanzas N° 12.350/14 en una primera instancia y la N° 12.504/15 por una ampliación sobre fracciones aledañas. Ambas ratifican los términos de los Convenios Urbanísticos acordados entre las partes. Por la escala de la intervención (cercana a las 1000 has), se acuerda la realización de un Plan de Ordenamiento General que tiene como propósito establecer criterios de base para la planificación en el desarrollo estratégico del territorio.

Bajo el Expediente N° 040.614/15 y ratificado por Resolución N° 005, se definen los parámetros que conformarán el sector que no contaba con ningún tipo de estructuración urbana (zona rural).

Las pautas establecidas, indican:

Definición de la red vial estructurante del sector

Etapabilidad de las obras

Distribución de los espacios verdes

Distribución de los espacios de equipamiento público

Distribución de los patrones de asentamiento de uso de suelo

Elementos singulares relevantes del sector:**Arroyo La Cañada:**

El arroyo La Cañada le ha dado al conjunto Manantiales, una estructura diferente ya que la consolidación de sus calles norte y sur le otorgan una accesibilidad relevante al conjunto que ha sido extendida por debajo de la barrera de la Av. De Circunvalación y la conformación de su parque lineal, le otorgan al conjunto de los barrios y al sector urbano, una identidad y sistema únicos.

Dentro de la Av. de Circunvalación, se encuentran consolidadas las calles costaneras margen sur y norte del curso del arroyo, otorgando al área la posibilidad de un recorrido continuo desde las primeras urbanizaciones concebidas como Urbanizaciones Residenciales Especiales (ingresando por calle Cruz Roja Argentina) hasta la Avenida de Circunvalación. Superando la misma, la continuidad se ve interrumpida por la presencia de la URE La Cascada, retomando en el proyecto de las siguientes urbanizaciones, su continuidad vial y de parque.

La consolidación de esta vía desde calle Rio Negro y traspasando los límites de la Circunvalación, ha permitido recuperar para la ciudad los márgenes del arroyo, pudiendo incorporar una gran superficie lineal de espacio verde que ha garantizado la preservación de las especies arbóreas existentes en la ribera del arroyo y la posibilidad de mejorar las condiciones de higiene general.

Avenida de Circunvalación:

La avenida se encuentra al norte del predio. Esta vía, perteneciente a la Dirección Nacional de Vialidad, es una vía principal de carácter urbano. Fue hasta la consolidación de la avenida costanera hoy materializada, el único ingreso al sector suroeste de la ciudad. Su perfil transversal es de 120 m. Actualmente, se encuentra en proceso de ejecución la calzada principal entre el tramo de la Av. Armada Argentina hasta el cruce con La Cañada, liberando las colectoras para el uso del suelo del sector.

Con el desarrollo de los emprendimientos de la empresa, se encuentran en ejecución los proyectos y obras de intercambiadores que permitirán el ingreso a los diferentes barrios proyectados para la zona.

Entorno del sitio:

El sector donde se desarrolla el presente emprendimiento, forma parte de una intervención de gran escala que ha llevado adelante la empresa. En primera instancia, en predios aledaños dentro de la traza de Av. de Circunvalación, con la firma de una Ordenanza de Concertación Pública Privada que permitió el desarrollo de loteos abiertos, casonas, edificios institucionales, torres de viviendas y viviendas de tipo agrupadas.

En segunda instancia, fuera de los límites de la avenida, con una nueva concertación que permitirá el desarrollo de loteos, con y sin planes de vivienda, viviendas individuales agrupadas y comercios de escala barrial y sectorial. Previo a la concertación, la zona en su conjunto era de uso rural con cercanía en algunos sectores a áreas industriales y residenciales de baja densidad.

Condiciones de Accesibilidad:

La accesibilidad al sector suroeste de la ciudad, se encontraba hasta hace poco tiempo restringida a la población ya que las únicas calles que permitían acceder al mismo eran de tierra, con usos privados por parte de los asentamientos que usurparon por años los terrenos.

Hoy la situación ha sido modificada por la ejecución de obras que han surgido como parte del convenio urbanístico inicial y de los propios emprendimientos de loteos que se fueron consolidando y otros nuevos que hoy se encuentran en ejecución.

Igualmente, la consolidación del tramo suroeste del Nuevo Anillo Vial Anular conocido como Ronda Urbana, ha permitido materializar el cruce ferroviario de la calle Río Negro que otorga un acceso más directo desde el sector oeste de la ciudad y alivia los cruces ferroviarios existentes de gran demanda de tránsito. La Ronda prevé la vinculación de la calle lateral a la Vía Férrea existente (Av. Cruz Roja Argentina) con el sector oeste consolidado por la calle Lateral al Canal Maestro Sur (Domuyo).

Específicamente en el área de estudio, contamos con la presencia de vías urbanas que permiten el acceso al sector y locales que surgen de la implementación del Plan de Ordenamiento General para el arribo a los lotes de intervención.

Av. Armada Argentina: La Avenida o Ruta Provincial N° 5, es un eje principal que vincula la ciudad de Córdoba con la Ciudad de Alta Gracia. Hoy conformado como autopista, será uno de los principales ingresos al sector desde el este, a través del uso de vías auxiliares que se van conformando en el desarrollo del Loteo San Ignacio.

Av. De Circunvalación: Vía de carácter principal urbana, permitirá el acceso al sector desde todos los sectores urbanos por intercambiador (en ejecución) que vinculará los predios a través de la calle Impira (a consolidar por los términos del convenio Urbanístico). Actualmente está en proceso de consolidación de las vías principales ya que el tramo ha funcionado históricamente por sus colectoras.

Como vías a desarrollar y en desarrollo dentro del sector, podemos destacar:

Calle Cañada de Gómez: Esta vía adquiere un carácter de conectora principal ya que es el vínculo directo de los loteos ubicados dentro de la Av. de Circunvalación (Barrio Manantiales) con los nuevos loteos en desarrollo y a desarrollarse. El perfil transversal previsto para la calle es de 21,00 a 25,00 metros según lo establecido en el POG.

Calle Impira: Será una de las vías de acceso principal al sector a través del ingreso por intercambiador de la Av. de Circunvalación. Con un perfil transversal de 21,00 a 25,00 metros se convertirá en el eje conector norte del sector.

Bulevares centrales: Dentro del Plan de Ordenamiento General del sector, se prevé la ejecución de bulevares. Los mismos se encuentran diagramados de norte a sur, ubicado en el eje central del conjunto y de este a oeste en el límite sur del lote, es decir, aledaño al loteo en cuestión. El perfil transversal de los mismos será de 25,00 metros

Calle Lateral a Arroyo La Cañada: se realizarán las calles laterales al curso de agua, dando a los emprendimientos aledaños la continuidad de espacios verdes y vial con calle de perfil 12,00 metros al sur y al norte del arroyo.

De las infraestructuras:

Agua Potable: la empresa ha realizado con la prestataria Aguas Cordobesas, en Proceso N° 4.855.122 de Factibilidad de Servicio para el MASTER PLAN que involucra los predios, respondiendo la misma que otorga la factibilidad en función de un plan de obras a ejecutar bajo el régimen de Obras por cuenta de terceros. Las obras se encuentran detalladas e incluyen extensiones desde la fecha hasta al año 2050.

Por expediente N° 4.868.212 se incrementa el informe y con fecha 26/02/2018 se solicita el visado y aprobación del proyecto para dar servicio al emprendimiento.

Energía Eléctrica: el macro emprendimiento cuenta con factibilidad otorgada por la empresa en expediente N° 001932. Para este emprendimiento en particular y el

vecino denominado Flats del Parque, se solicitó a la empresa, bajo expediente N° 045350/2018, el punto de derivación.

Gas Natural: la empresa Edisur, solicitó la provisión de servicio para la instalación de 3.740 viviendas en el sector, encontrándose a la fecha la gestión en proceso de actualización. Por expediente N° 4882 del mes de julio/2017, se solicitó la factibilidad para éste y el proyecto vecino.

Desagües Cloacales: el sector no cuenta con Red de Desagües Cloacales por lo que se gestionará ante la Secretaría de Recursos Hídricos, la factibilidad de Volcamiento a subsuelo. Por expediente N° 087.492/15, la Dirección de Redes Sanitarias y Gas informa que no hay factibilidad de conexión a red.

Certificado de NO INUNDABILIDAD: otorgado por la Dirección de Obras Viales de la Municipalidad de Córdoba sobre el lote original con DC: 34/ 06/001/002 por expediente Nota N° 5590533/15 con fecha 19/02/2016 indicando que los lotes se encuentran en Riesgo Alto de Anegamiento.

Se encuentra VISADO por la Dirección de Obras Viales de la Municipalidad, el Proyecto Hidrológico Hidráulico y sistema de Macro Drenaje de escurrimientos presentado para el sector con fecha 20/10/2016.

POBLACIÓN AFECTADA

De acuerdo a lo manifestado, el proyecto se trata de 162 unidades habitacionales de dos y tres dormitorios que se distribuyen según el siguiente cuadro:

Población	Cantidad	Habit/Unid	Total
2 dormitorios	48	3	144
3 dormitorios	114	5	570
TOTAL HABIT.	162		714

CONSUMO DE ENERGÍA POR UNIDAD DE TIEMPO EN LAS DIFERENTES ETAPAS.

El consumo de energía eléctrica, con provisión directa desde la Empresa Provincial de Energía de Córdoba, será variable según la etapa de desarrollo del proyecto. Durante la etapa de Construcción, se consume un máximo de 7500 a 10000 KWh como consecuencia del uso de maquinaria de obra. En etapa de uso de viviendas, el consumo máximo se prevé entre 500 y 750 KWh por unidad de vivienda.

CONSUMO DE COMBUSTIBLES POR TIPO, UNIDAD DE TIEMPO Y ETAPA.

En la instancia de obras, el consumo de combustible (principalmente Gas Oil) está directamente relacionado con la utilización de maquinarias pesadas y su tiempo de funcionamiento, mientras que en el uso de las viviendas, el combustible consumido será gas natural.

El consumo de Gas durante la etapa de habilitación de las viviendas, será provisto por la Empresa Distribuidora Gas del Centro S.A., (ECOGAS), estimando un máximo promedio de 150 m³/vivienda por bimestre. Este valor varía según la estación, incrementándose en invierno.

AGUA, CONSUMOS Y OTROS USOS. FUENTE. CALIDAD Y CANTIDAD. DESTINO FINAL

El consumo de agua será provisto por la Empresa Aguas Cordobesas. Durante la Construcción de Viviendas el uso será para la preparación y colocación de mezclas y riego periódico, estimando un consumo promedio de 5.000 litros/día aunque el desarrollo del sistema en seco, prevé un importante ahorro del líquido. En etapa Uso de Viviendas se estima un consumo máximo de 1.000 litros/día por unidad de vivienda.

DETALLE DE OTROS INSUMOS

Fuera del consumo de combustibles, se prevé exclusivamente la utilización de materiales de obra para las terminaciones de las unidades de vivienda, incorporando pegamentos, ligantes, pinturas, piezas cerámicas para revestimientos y pisos, carpinterías de aluminio para exteriores y de madera para interiores de las viviendas entre otros.

DETALLE DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

Los productos que se incorporan como insumos en obra, se comprarán como producto terminado a los respectivos proveedores. No se prevé la elaboración de ningún producto o subproducto.

Con la utilización del sistema constructivo, se prevé un área de acopio pero los elementos vienen listos para ser montados.

CANTIDAD DE PERSONAL A OCUPAR DURANTE CADA ETAPA

Durante la etapa de construcción de viviendas, se prevé una cuadrilla de 20 operarios para realizar las tareas de montaje e iniciar el proceso de terminaciones.

VIDA ÚTIL (AÑOS) El proyecto no ha sido encarado para un período determinado, estimando al menos 50 (cincuenta) años de vida útil.

TECNOLOGÍA A UTILIZAR. EQUIPOS, VEHÍCULOS, MAQUINARIAS, INSTRUMENTOS, PROCESO.

Se han desarrollado las características del sistema constructivo a utilizar, previendo adicionalmente la utilización de equipos de montaje.

Para la ejecución de calle interna y de borde, se prevé la inclusión de maquinaria vial, compatible con desplazamientos en sectores urbanos que no producen vibraciones o ruidos que afecten a terceros o construcciones de terceros: pala frontal, retroexcavadora, camiones volcadores.

Las fundaciones serán ejecutadas con pilotes profundos con inyectado de cemento o pozos romanos excavados in situ, mediante la utilización de máquinas perforadoras.

PROYECTOS ASOCIADOS, CONEXOS O COMPLEMENTARIOS, EXISTENTES O PROYECTADOS, CON LOCALIZACIÓN EN LA ZONA, ESPECIFICANDO SU INCIDENCIA CON LA PROPUESTA

Las edificaciones propuestas se encuentran en la zona suroeste donde se ha firmado un convenio urbanístico entre la empresa y la municipalidad de Córdoba. Como proyectos asociados al emprendimiento podemos mencionar todos aquellos que son la resultante de dicho convenio y los proyectos de urbanizaciones, viviendas, casonas y otros que está desarrollando dentro del área la propia empresa.

Los proyectos más significativos que podemos destacar en esta etapa están relacionados con el desarrollo de las obras viales, tanto por obra pública como privada. Tiene gran importancia la ejecución del completamiento del tramo central y nuevos intercambiadores a realizar en la Av. de Circunvalación.

Igualmente ha tenido un fuerte impacto en la zona, la ejecución de la autovía realizada sobre la Av. Armada Argentina. La materialización de calle y espacios verdes perimetrales de las márgenes sur y norte del Arroyo La Cañada entre otros. Además es importante destacar que se encuentran en desarrollo nuevas urbanizaciones vecinas a la zona, que se asientan traspasando el límite de la Av. de Circunvalación por lo cual se han ejecutado obras de infraestructura que permiten una relación directa de los nuevos emprendimientos con estos en desarrollo y con el resto de los sectores urbanos.

NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO QUE GENERA DIRECTA O INDIRECTA EL PROYECTO

A los fines del abastecimiento de los servicios básicos se ha solicitado a los organismos proveedores las correspondientes factibilidades de servicio, la definición de las obras requeridas y las conexiones de manera que el tendido de la

infraestructura que será conformada en esta instancia requiera exclusivamente de la solicitud de las conexiones individuales por lote para el desarrollo futuro del barrio.

Para el caso de volcamiento de líquidos cloacales, se solicitarán las autorizaciones correspondientes a la Secretaria de Recursos Hídricos.

RELACIÓN CON PLANES ESTATALES O PRIVADOS

Básicamente, el sector se caracteriza por el desarrollo de emprendimientos privados destinados a consolidarse como áreas residenciales, que siguen expandiéndose en el área sur de la ciudad de Córdoba. La principal relación con planes privados y estatales está definida por el Convenio Urbanístico mencionado y los nuevos vinculados a sectores en desarrollo ubicados fuera de los límites de la Av. de Circunvalación.

En relación a planes estatales, es importante la influencia que tendrá para la conectividad del sector, el completamiento de la Av. de Circunvalación.

ENSAYOS, DETERMINACIONES, ESTUDIOS DE CAMPO Y/O LABORATORIOS REALIZADOS

Estudio de suelos:

El estudio fue realizado por el Doctor Ingeniero Civil Franco M. Francisca en el sector Oeste de la parcela con denominación catastral 34-06-001-002, en el que se está evaluando la construcción del proyecto denominado Housing del Parque, en la zona Sur de la ciudad de Córdoba.

El trabajo consistió en el estudio de antecedentes y estudios previos realizados en el sector y en la ejecución de los ensayos in situ necesarios para caracterizar e identificar el perfil de suelos y evaluar las propiedades geotécnicas del terreno con

el objeto de aconsejar el tipo y profundidad adecuada para las fundaciones del mencionado emprendimiento.



Parcela en estudio

Se realizaron 2 perforaciones con el objeto de identificar la estratigrafía de lugar, 3 excavaciones a cielo abierto alrededor de cada una de ellas las cuales se utilizaron para identificar el suelo de los estratos superiores, tomar muestras inalteradas para su posterior ensayo en laboratorio y verificar bajo este estado el cambio en las propiedades geotécnicas del mismo. Estas exploraciones se situaron en el predio según se indica en la siguiente figura.



El perfil de suelos encontrado, se resume como sigue:

Profundidad 0,00 a 0,45 m: Limo orgánico con presencia de raíces con vestigios de haber sido un terreno con explotación agrícola con anterioridad.

Profundidad 0,45 a 10,0/11,0 m: Suelo limoso color pardo claro, de compacidad baja, color castaño claro, de plasticidad baja y características colapsables, de compacidad baja a media de acuerdo al número de golpes del ensayo de penetración.

Profundidad 10,0/11,0 a 15,5/16,0 m: Limo arcilloso color pardo claro, con humedad media, plasticidad baja, de mayor compacidad que el estrato anterior debido a la presencia de abundantes nódulos aislados e intercalaciones de gravilla aislada y pequeñas lentes de arena fina limosa.

Profundidad > 15,5/16,0 m: Arena gruesa y arena con gravilla y clastos aislados, de compacidad alta a muy alta.

No se detectó la presencia del nivel freático en ninguna de las perforaciones hasta la máxima profundidad alcanzada el día de la ejecución de las perforaciones (10/11/2017).

Recomendaciones:

De acuerdo con el perfil de suelos investigado y discutido anteriormente, y los antecedentes analizados, se recomienda para la fundación de las viviendas unifamiliares de construcción con la tecnología steel frame lo siguiente:

- a) Descartar la fundación directa para todo tipo de obra debido a la naturaleza colapsable de los limos superiores y la baja compacidad de los mismos

- b) Materializar los sistemas de fundación mediante alguna de las alternativas establecidas en el estudio de suelos obrante en el Anexo del presente Aviso de Proyecto.

Se deberán tomar todas las precauciones posibles para que las aguas de cualquier origen, no produzcan un humedecimiento generalizado del suelo debido a las características colapsables de los limos superiores. Para ello será importante tener en cuenta la pendiente natural existente en el lugar para evacuar el agua mediante escorrentía superficial, y realizar instalaciones adecuadas, con canaletas sanitarias, o similar, que permitan recolectar fluidos en casos de eventuales pérdidas, y conducirlos fuera de la zona de la edificación.

Informe de Tránsito: por informe específico que será presentado ante la dirección.

RESIDUOS DE CONTAMINANTES. TIPOS Y VOLÚMENES POR UNIDAD DE TIEMPO

1. Residuos Sólidos Convencionales

Etapas de obra: Residuos generados por el resto de materiales de obra que serán transportados oportunamente por empresas autorizadas para ser trasladados en contenedores o camiones contratados a tal fin y dispuestos según lo establezca la autoridad de aplicación.

Los desechos que sean retirados de basurales existentes en la zona, serán enterrados o derivados a empresas de contenedores cuyo contenido será dispuesto en los sitios autorizados a las empresas proveedoras del servicio.

Durante la ejecución de excavaciones y movimiento de suelos para apertura de calle, con remoción del suelo vegetal, se prevé la posibilidad que exista suspensión de polvos que será mitigado con riego periódico.

Las emisiones gaseosas y/o sonoras que puedan producirse durante la ejecución de las obras, estarán básicamente ligadas al funcionamiento de las máquinas requeridas para la realización de los trabajos. Es importante destacar que todos los equipos se moverán dentro de los límites del predio.

Etapa de Funcionamiento: Durante el funcionamiento del complejo, se prevé la generación de residuos de tipo domiciliarios. Para el cálculo de la cantidad generados en el uso residencial, se tomaron los datos publicados para la ciudad de Córdoba del año 2008, de 1,44Kg/día habitante, lo que hace con el proyecto completamente en funcionamiento (650 habitantes estimados), un total de aproximadamente 550 Kg/día.

Residuos domiciliarios durante el funcionamiento del Proyecto

Categoría	Porcentaje	Total (Kg./día)	Densidad aparente (Kg/m3)	Volumen (m3)
Papeles y cartones	7,61	49,16	30	1,64
Plásticos	11,86	76,62	38	2,02
Vidrio	4,19	27,07	295	0,09
Orgánicos	58,19	375,91	369	1,02
Metales	1,09	7,04	113	0,06
Otros	17,06	110,21	40	2,76
Total	100	646,00	-	7,58

Caracterización de los residuos domiciliarios, bajo un supuesto de una generación de 0,85 kg/pers/día

2.- Residuos líquidos

Etapa de construcción

Los líquidos cloacales generados durante esta etapa serán los producidos por el personal afectado a la construcción. Para los mismos se contratarán sanitarios químicos.

Etapa de funcionamiento

El destino de los líquidos cloacales será por volcamiento al subsuelo, en los términos que autorice la Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia..

3. Emisiones Gaseosas.

Etapa de construcción

En instancia de obra, principalmente en etapa de movimiento de suelos para calles, se tendrá especial cuidado en la generación de polvos en suspensión como consecuencia de la extracción de la capa vegetal y excavaciones en general. Igualmente por las emisiones gaseosas (NOx, SOx, CO, HC) y emisiones

particuladas, producto de la combustión de gasoil, como consecuencia del funcionamiento de las máquinas dentro del predio y el transporte del material hasta el sector de acopio.

Etapa de funcionamiento:

Las emisiones gaseosas más significativas serán de dióxido de carbono CO₂ producidas por la combustión, en particular, de gas natural utilizado tanto para calefacción del conjunto (en cualquiera de sus usos previstos) como para la cocción de alimentos, calefacción de agua de baño, etc. Estas emisiones son producidas directamente en el sitio del emprendimiento.

PRINCIPALES ORGANISMOS, ENTIDADES O EMPRESAS INVOLUCRADAS DIRECTA O INDIRECTAMENTE AL PROYECTO

EDISUR S.A.

Municipalidad de la Ciudad de Córdoba, que involucra principalmente a las Direcciones de Obras Privadas, Urbanismo, Catastro, Contaduría, Parques y Paseos, Redes Sanitarias y Gas y Secretaría del Ambiente.

Dirección General de Catastro de la Provincia

Registro General de Propiedades

Empresa Provincial de Energía de Córdoba

Distribuidora Gas del Centro S.A. (Ecogas)

Aguas Cordobesas S.A.

Dirección de Agua y Saneamiento de la Provincia de Córdoba (Dipas)

Empresas Contratistas que desarrollaron las obras de viviendas

NORMAS Y/O CRITERIOS NACIONALES Y EXTRANJEROS APLICABLES Y ADOPTADOS

1. Ámbito Municipal:

Ordenanza N° 12.077 de concertación Público Privada para cambio de normas urbanísticas.

Ordenanza N° 12.350/14 y 12.504/15: Ratificación de los Convenios Urbanísticos – Concertación Público Privada

Ordenanza N° 8.060/85, sus Decretos Reglamentarios y Ordenanzas modificatorias: “Regula el fraccionamiento de tierras dentro del Ejido Municipal”

Ordenanza N° 8.256/85, sus Decretos Reglamentarios y Ordenanzas modificatorias: “Regula la ocupación del suelo dentro del Ejido Municipal”

Ordenanza N° 8.133/85, sus Decretos Reglamentarios y Ordenanzas modificatorias: “Regula la localización de actividades económicas dentro del Ejido Municipal”

Especificaciones de Drenajes de Loteo de la Municipalidad de Córdoba

Ordenanza N° 7.104: Ambientes urbanos, agropecuarios y naturales.

Ordenanza N° 7.000: “Forestación”

Ordenanza N° 8.116: Obligación de mantener la higiene de los inmuebles, construcción y conservar sus cerramientos y veredas.

Ordenanza N° 8.167: Ruidos y Vibraciones en la Ciudad de Córdoba.

Ordenanza N° 8.978: Crea la figura jurídica de la "INFRACCIÓN POR ATENTADO A LA ECOLOGÍA Y EL MEDIO AMBIENTE HUMANO", en todo el ámbito de la Municipalidad.

Ordenanza N° 9.612: Regula la generación, manipulación, operación, transporte, tratamiento y disposición final de las distintas categorías de residuos, desechos o desperdicios.

Ordenanza N° 9.847, sus Decretos Reglamentarios y Modificatorias: “Establece las condiciones ambientales y protección ambiental”

Decreto N° 3.312: Reglamenta la Ordenanza N° 9.847 y modificatoria. Deroga el Decreto N° 2.430/01 reglamentario de la Ordenanza N° 9.847, que regula el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental aplicable en el ámbito de la ciudad de Córdoba.

Ordenanza N° 12.260: Tiene por objeto regular la prevención, identificación de los daños y pasivos ambientales, y la obligación de recomponer sitios contaminados o áreas con riesgo para la salud de la población, con el propósito de mitigar los impactos negativos en el ambiente.

2. Ámbito Provincial:

Ley Provincial n° 5057 y Decreto Reglamentario n° 7949/69 de la Dirección General de Catastro

Resolución n° 69869 y 69159 de la Empresa Provincial de Energía de Córdoba

Norma AACC 005 GP 06 de la Empresa Aguas Cordobesas

Ley N° 7.343: Principios Rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.

Ley 5589. Código de Aguas. Este código y los reglamentos que en su consecuencia se dicten rigen en la Provincia de Córdoba el aprovechamiento, conservación y defensa contra los efectos nocivos de las aguas, álveos, obras hidráulicas y las limitaciones al dominio en interés de su uso

Ley N° 9.088: Ley de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos Asimilables a los RSU.

Ley 8.973 – Adhesión a la Ley 24.051. Adhiere a la ley nacional 24.051 de Residuos Peligrosos.

Decreto Reglamentario 2149/03. Reglamenta la ley 8.973 y crea la Unidad de Coordinación del Registro Provincial de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos de la Provincia de Córdoba.

Ley 8167. Esta ley tiene por objeto preservar y propender al estado normal del aire en todo el ámbito de la Provincia de Córdoba.

Decreto Provincial N° 847/16: Reglamentación de Estándares y Normas sobre Vertidos para la Preservación del Recurso Hídrico de la Provincia de Córdoba.

Ley N° 10.208: Política Ambiental Provincial.

3. **Ámbito Nacional:**

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Ley Nacional de Ambiente N° 25.765.

Ley 24.051 de Residuos Peligrosos.

ESPECIFICACIÓN DETALLADA DE OBRAS ANEXAS MITIGANTES DE EFECTOS NEGATIVOS DE LA OBRA PRINCIPAL

Se establece como obras y acciones anexas mitigantes de los efectos negativos de la obra principal, las que se detallan a continuación:

Impacto Identificado: Erosión y pérdidas de suelos	
OBJETIVO	Disminuir los efectos erosivos y la pérdida de suelos.
ACCIONES EJECUTAR	A No se realizará la apertura de zanjas si previamente no se han acopiado los elementos de apuntalamiento y demás equipos y materiales requeridos por la obra. Durante las tareas de zanqueo, se deberá separar el material edáfico de acuerdo con la secuencia de los horizontes del suelo, y se deberá respetar esa secuencia edáfica durante la tapada. El suelo retirado se almacenará al costado de la zanja, tapado con polietileno. Las extracciones deberán ser con una frecuencia acorde a la velocidad de las excavaciones no permitiendo el acumulamiento del material en la obra, debiendo permanecer ésta siempre limpia y transitable. En todos los casos el contratista retirará del predio, el material sobrante producto de las excavaciones.

RESPONSABLE	Director de obra
LOCALIZACIÓN	En sectores de tendido de redes.
MOMENTO	Etapa de Construcción

Impacto Identificado: Generación de residuos de obra	
OBJETIVO	Gestionar adecuadamente los residuos de obra.
ACCIONES EJECUTAR	<p>A</p> <p>Durante la construcción se generarán diversos residuos. Se deberá a proceder a la clasificación en obra de aquellos residuos que puedan ser reutilizados o reciclados. Se establecerán las áreas de acumulación hasta su efectivo retiro.</p> <p>La recolección de los residuos se realizará mediante empresas de contenedores autorizadas.</p> <p>El almacenamiento de sustancias peligrosas nunca se realizará en el mismo lugar que el de los residuos sólidos asimilables a los urbanos. Se dispondrán recipientes específicos para su almacenamiento hasta su disposición final.</p> <p>Los residuos peligrosos serán retirados y dispuestos por empresas autorizadas a tal fin.</p>
RESPONSABLE	Director de obra
LOCALIZACIÓN	En sector de obrador
MOMENTO	Etapa de Construcción

Impacto Identificado: Derrames Eventuales	
OBJETIVO	Gestionar adecuadamente los derrames eventuales a los fines de evitar la contaminación del suelo o del cuerpo de agua.
ACCIONES EJECUTAR	<p>A</p> <p>Construcción de depósitos temporarios (residuos, combustibles, etc.) con características de seguridad y contención de posibles derrames.</p> <p>Correcta segregación, manipulación, almacenamiento y</p>

	disposición de residuos (contratistas habilitados). Mantenimiento de los equipos y maquinarias en lugares designados a tal fin y con las medidas de recaudo mencionadas anteriormente.
RESPONSABLE	Director de obra
LOCALIZACIÓN	En sector de obrador
MOMENTO	Etapa de Construcción

Generación de empleo – Etapa de Obra	
OBJETIVO	Incrementar los efectos positivos de la generación de puestos de trabajo directos derivados de la contratación de personal e indirectos. derivados de la compra de materiales
ACCIONES EJECUTAR A	Dar prioridad a la población local otorgando acceso a los empleos Utilizar materiales de fabricación nacional
RESPONSABLE	Director de Personal, Jefe de Obra
LOCALIZACIÓN	Sitio del Proyecto
MOMENTO	Etapa de Obra

Impacto Identificado: Contaminación de cuerpos de aguas	
OBJETIVO	Disminuir la contaminación producida por la disposición final inadecuada de los líquidos cloacales producidos por el Proyecto.
ACCIONES EJECUTAR A	Selección del sistema de tratamiento y disposición de líquidos cloacales tal que asegure un nivel calidad del efluente adecuado para su disposición final.
RESPONSABLE	Proponente.
LOCALIZACIÓN	Predio del Proyecto.
MOMENTO	Etapa de diseño y construcción.

Impacto Identificado: Consumo de agua – Etapa de Funcionamiento	
OBJETIVO	Realizar un uso racional del recurso
ACCIONES EJECUTAR	<p>Desestimar su uso para el riego de espacios verdes.</p> <p>Recuperación de aguas grises y de lluvia.</p> <p>Instalación de dispositivos en sanitarios para reducir el consumo.</p> <p>Concientizar a los habitantes de los housing sobre la necesidad del cuidado del agua.</p>
RESPONSABLE	Administración
LOCALIZACIÓN	Condominio
MOMENTO	Construcción y operación

Impacto Identificado: Generación de residuos domiciliarios	
OBJETIVO	Gestionar adecuadamente los residuos domiciliarios.
ACCIONES EJECUTAR	<p>Deberá instruirse a los vecinos sobre las prácticas de separación de residuos.</p> <p>Se deberá a proceder a la clasificación en obra de aquellos residuos que puedan ser reutilizados o reciclados.</p> <p>Deberá promoverse la disminución en la generación de los residuos.</p>
RESPONSABLE	Administración
LOCALIZACIÓN	Todo el condominio.
MOMENTO	Etapa de Operación

Además deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

Riego periódico de las superficies donde se efectúe movimiento de suelos de manera de minimizar la presencia de tierra en suspensión como consecuencia de la extracción de suelo vegetal.

Cumplimiento de las condiciones de ejecución de obras derivadas de la firma del convenio Urbanístico firmado con la Municipalidad de Córdoba

Desmalezamiento inicial del predio con retiro de residuos en contenedores y mantenimiento periódico del terreno con personal encargado del preservar la higiene al mismo de manera de anular los riesgos de acumulamiento de residuos, presencia de insectos, etc., principalmente en los sectores aledaños al arroyo La Cañada.

En el diseño paisajístico deberá dársele prioridad a la utilización de especies nativas, especialmente en las inmediaciones del arroyo La Cañada.

Utilización de equipos de excavación y movimiento de suelos de mediano porte aptos para zonas urbanas, reduciendo los posibles efectos de molestias por contaminación auditiva y vibraciones que comprometan edificaciones colindantes.

Conclusión de viabilidad ambiental:

Con todas estos estudios y recomendaciones, se concluye que el proyecto es viable ambientalmente, siempre que se cumple con el plan y con la responsabilidad social y ambiental según las exigencias de los distintos entes municipales, provinciales y nacionales, tema que es prioritario para la organización y para todo su entorno.

3.5 ESTUDIO DE VIABILIDAD LEGAL

Se analiza la figura del Fideicomiso como el mejor instrumento para el plan de negocios, para que cumplimente el objetivo propuesto y pueda sumar utilidades al fiduciario y beneficiario, en este caso, Edisur S.A.

FIDEICOMISO.

Concepto:

Habr  Fideicomiso cuando una persona (fiduciante o fideicomitente) transmita la propiedad fiduciaria de bienes determinados a otra (fiduciaria), quien se obliga a ejercerla en beneficio de quien se designe en el contrato (beneficiario), y a transmitirlo al cumplimiento de un plazo o condición al fiduciante, al beneficiario o al fideicomisario.

Caracteres del contrato:

Consensual: produce efectos desde que las partes manifiestan recíprocamente su consentimiento, resultando la entrega de los bienes en propiedad un acto de ejecución del convenio, cuya falta autoriza a reclamar la entrega y el otorgamiento de las formalidades que imponga la naturaleza de los bienes.

Bilateral: genera obligaciones recíprocas para fiduciante (debe entregar la cosa y la remuneración del encargo) y fiduciario (debe administrar la cosa de acuerdo con las disposiciones de la convención).

Oneroso: el beneficio que procura a una de las partes sólo le es concedido por una prestación que ella le ha hecho o se obliga a hacerle y el constituyente del fideicomiso debe al fiduciario una comisión.

Formal: aunque en su constitución requiere escritura pública y otras formas determinadas, según la naturaleza de los bienes fideicomitados, no obstante dada

su importancia económica lógica su conclusión debe efectuarse en forma escrita, aún en documentos privados. La forma es un elemento esencial de los contratos. Intuito Personae: en el contrato de fiducia es la importancia del rol del fiduciario. El fiduciante elige en principio a un fiduciario de su confianza, y sólo en caso excepcional cuando no estuvo previsto en contrato es el juez quien va a elegir quien lo sustituye.

Objeto: Serán objetos de fideicomiso bienes inmuebles, muebles, registrables o no, dinero, títulos valores, etc, cuando se puedan individualizar. Cuando a la fecha de celebración del fideicomiso no resulte posible su individualización, se describirán los requisitos y características que deban reunir.

Sobre los bienes fideicomitidos se constituye una propiedad fiduciaria conformando un patrimonio separado del patrimonio fiduciario y del fiduciante. Cuando se trata de bienes registrables, los registros correspondientes deberán tomar razón de la transferencia fiduciaria de la propiedad a nombre del fiduciario.

Efectos del Fideicomiso: La responsabilidad objetiva del fiduciario se limita al valor de la cosa cuyo riesgo o vicio fuese causa del daño, si el fiduciario no pudo razonablemente haberse asegurado. Los bienes fideicomitidos quedan exentos de la acción singular o colectiva de los acreedores del fiduciario y tampoco podrán agredir los bienes fideicomitidos los acreedores del fiduciante, quedando a salvo la acción de fraude. Los acreedores del beneficiario podrán ejercer sus derechos sobre los frutos de los bienes fideicomitidos.

Se trata en esencia, de un patrimonio especial o dividido, con un régimen de gestión autónomo.

Rendición de cuentas: Una de las obligaciones fundamentales del fiduciario es rendir cuentas de su gestión. Expresamente lo impone la ley 24.441 aún en ausencia de disposición contractual, por el contrario, directamente la impone como una obligación imperativa.

Tipos de Fideicomisos:

Pese a que la ley no distinguió las distintas variantes del contrato, la práctica empresarial y el rol de los asesores jurídicos e impositivos han ido estableciendo algunos esquemas contractuales para canalizar diversos negocios o planteos económicos:

Según el objeto, nos encontramos con, Fideicomiso de Garantía, de Seguros, de administración con control judicial, testamentario, de administración, de inversión, financiero y el que vamos a desarrollar el **FIDEICOMISO INMOBILIARIO**.

FIDEICOMISO DE CONSTRUCCION O INMOBILIARIO:

Es uno de los negocios fiduciarios que se ha generalizado en la práctica empresarial debido principalmente al crecimiento de la construcción y a la inversión en inmuebles como una posibilidad de inversión segura en un escenario aún confuso desde lo macroeconómico.

Usualmente los fiduciantes aportan bienes al fideicomiso para la construcción de un edificio en el que se preadjudican las unidades resultantes a los beneficiarios o las enajena a terceros una vez construídas.

Es habitual, que el aportante del terreno suele ocupar la posición contractual de fiduciante y beneficiario por un número determinado de unidades de propiedad horizontal que varía según el costo del terreno establecido en plan de negocios. Por otro lado, se designa a un tercero que será el encargado de cumplir al manda fiduciaria, la construcción del edificio. Así mismo, se pueden incorporar nuevos fiduciantes que aporten bienes (efectivo, canje de materiales, etc) a cambio de asumir la posición de beneficiarios de una unidad concreta en el desarrollo inmobiliario.

También existe la figura del consorcio de construcción, en el que todas las partes aportan el dinero necesario para realizar la construcción adjudicándose las distintas unidades resultantes.

En el fideicomiso de construcción, el fiduciario está obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la ley de prehorizontalidad, es decir que va a hacer constar, en escritura pública su declaración de voluntad de afectar el inmueble a la subdivisión y transferencia del dominio de unidades por tal régimen.

También es importante destacar que el fiduciario tiene expresamente prohibido; 1) anunciar el precio de venta, o parte de él, en forma que induzca a error, o no indicar el precio total si se menciona una parte. 2) anunciar en forma incompleta los planes de financiación y plazos de pago y 3) ofrecer formas de pago, condiciones o planes de financiación por terceras personas o instituciones de crédito que no hayan sido efectivamente acordados.

El propietario (fiduciario) debe registrar los contratos celebrados con los adquirentes en el Registro de la Propiedad del Inmueble correspondiente a la jurisdicción del inmueble afectado. La posesión otorgada en virtud de un contrato no registrado es inoponible a quien ejerza su derecho a consecuencia de un contrato debidamente inscripto.

El Fideicomiso y la tutela del consumidor.

Es necesario que se trate de la adquisición de un inmueble y no otro vínculo jurídico. Por ello quedan excluidos ciertos contratos como la Locación de inmuebles o aquellos no destinados a transferir dominio.

También requiere la LDC (Ley de Defensa al consumidor) que se trate de un inmueble "nuevo". Ello no sólo porque lo exige el art.1, inc c, sino también porque el art. 2 excluye las cosas usadas del ámbito de aplicación de la LDC. Será nuevo aquel inmueble a construirse, en construcción o que nunca haya sido ocupado.

El hecho de que la unidad tenga como primer titular registral (una vez inscripta la propiedad horizontal) al fiduciario no quita el carácter de nuevo, pues lo esencial para considerarlo nuevo es que sea un inmueble que nunca haya sido ocupado o

usado por otra persona a título de dominio o incluso a título de locación o comodato. En el caso de los loteos, la calidad de nuevo no puede radicar en la tierra, que no tiene un tiempo determinado sino en el terreno obtenido en la subdivisión o incluso las prestaciones nuevas con que cuente el loteo.

Tiene que tratarse de un inmueble con destino a vivienda.

Como ejemplo práctico de Fideicomiso inmobiliario se presenta el caso de PLAN MIO.

Plan Mío es la alternativa que presenta GRUPO EDISUR para la adquisición de proyectos al costo, dando la posibilidad de ahorrar o invertir en productos inmobiliarios, por medio de aportes mensuales y hasta un plazo máximo de 120 meses.

Entre los aspectos más destacados del sistema podemos mencionar:

- El 100% de los aportes son en pesos. Esto elimina el riesgo de fluctuación en el tipo de cambio.
- Los aportes incluyen todos los costos del departamento. Solo deben sumar los gastos de sellados, escritura, reglamento de copropiedad y conexiones generales como en cualquier otra operatoria.
- El contrato puede ser adherido por dos o más personas. En el caso de dos personas el aporte mensual puede dividirse en dos montos cada uno, dando la posibilidad a que muchas personas que puedan ahorrar esta cifra puedan adherirse.
- Elección del departamento, la orientación y de la fecha de posesión, desde el momento inicial. Esto arroja precisión sobre la operación.
- Departamento modelo y detalles de terminación disponibles para visitar.
- El contrato puede ser cedido, dando la posibilidad de vender el plan en cualquier momento. Esto es similar a lo que sucede con el mercado de los vehículos.

- Posibilidad de salir del plan, después de los primeros 30 meses, con la devolución actualizada del total de los aportes a los 120 meses.
- Posibilidad de salir del plan, después de los primeros 30 meses, con la devolución actualizada de los aportes en 24 cuotas mensuales, con una quita el 20 %.
- Trayectoria de GRUPO EDISUR y experiencia del Fiduciario.
- Más de 100 comercios adheridos con beneficios y descuentos para quienes adhieran.
- Las Torres se encuentran ubicadas en el emprendimiento de mayor potencial y revalorización de la zona sur de la ciudad y en un entorno de gran calidad paisajística y de seguridad.
- Ideal para aquellas personas que buscan tener un departamento, planificar el futuro de sus hijos, el destino de sus ahorros o su futura jubilación.

Surge debido a las actuales condiciones del mercado en donde existen y conviven:

- Una demanda insatisfecha de inmuebles.
- Escasa posibilidad de acceso al crédito bancario.
- Moderada capacidad de ahorro por parte de las personas.
- Pérdida que ha sufrido la moneda en su función de reserva de valor debido a la inflación.
- Desconfianza por parte de los inversores hacia las entidades financieras y
- desproporción en la evolución del precio de los inmuebles vs salarios

Conclusión de viabilidad legal:

Todo lo anterior genera la necesidad por parte de los desarrollistas del diseño de nuevos mecanismos, que surgen como emergente de esta situación. Uno de estos emergentes y el más utilizado en la actualidad es la del Fideicomiso aplicado en proyectos inmobiliarios al costo.

El Fideicomiso es una figura que viene a mejorar la propuesta desde lo contractual del tradicional consorcio al costo. La mejora fundamentalmente proviene en que los bienes del Fideicomiso no pueden ser agredidos por acreedores de los Fiduciantes ni por acreedores del Fiduciario, por todo ello se concluye que es viable la legalidad del proyecto mediante la utilización del contrato de Fideicomiso, no aplicando otras opciones como sociedades regulares amparadas por la Ley de Sociedades 19.550 u otros tipos societarios como el caso de asociaciones civiles tipo consorcio. Con este tipo de contratos se asegura la ejecución del proyecto.

El proyecto se va a ejecutar bajo la figura del fideicomiso, debido a las ventajas expuestas, principalmente a la de resguardar el patrimonio aportados por los fiduciantes durante todo el proceso y asegurando el desarrollo del mismo gracias a la acción del actor fiduciario Edisur S.A.

CAPITULO IV: PROPUESTA FINAL.

En el presente trabajo final, se buscaba determinar la factibilidad de la utilización de algún sistema industrializado, como el caso del steel framing, como un sistema de construcción de casas a gran escala para satisfacer la demanda insatisfecha en el gran Córdoba.

Para ello, tomando como referencia el trabajo que hace Edisur S.A. como compañía de capital privado cordobés, se analizó en profundidad el plan de negocios de un plan de viviendas en la zona de Manantiales etapa II, ubicado en la zona sudoeste del Gran Córdoba.

Se utilizaron herramientas para la recolección de información relevante y se analizaron en detalle las distintas viabilidades del negocio.

La viabilidad comercial, técnica, económica y financiera, ambiental y finalmente la viabilidad legal.

Con todo lo expuesto, se concluyó lo siguiente;

En la viabilidad comercial, Edisur está inmerso en un mercado inmobiliario cambiante, hiper sensible, inesperado y actual que exige estar siempre a la vanguardia y por ello va a lanzar productos nuevos, buscando aceptación, innovación y un cambio cultural en los usuarios finales e inversores. Para lograr esto, desarrolla un plan de marketing con un mix acorde para poder dar respuesta a la gran demanda insatisfecha. Se definieron estrategias de diversificación y desarrollo de producto según la matriz de Ansoff y lograr así posicionar en la mente de los clientes a Edisur como marca líder del mercado cordobés.

Se debe hacer un plan de marketing acorde a las necesidades de publicidad inminente y dar a conocer este sistema a la sociedad cordobesa.

En la viabilidad técnica, del análisis de los 3 sistemas se concluye que el sistema steel framing es el necesario para poder industrializar la construcción y así lograr aumentar el ritmo de obra, mayor eficiencia en el uso de recursos y así obtener mejoras en los costos. La compañía cuenta, gracias a su integración vertical, con la fábrica de los perfiles de acero necesarios para dicho sistema, con ello se

obtienen mejores costos por la cercanía a la obra analizada, reduciendo costos de logística entre otros.

Por otro lado, se analizó la viabilidad económica-financiera donde se obtienen muy buenos resultados de rentabilidad y de indicadores financieros lo que lo hace un proyecto altamente rentable y de fácil financiación dada la cobertura rápida que se va a obtener con la fuerza comercial de la compañía. Se necesita aportes societarios sólo para el comienzo del proyecto.

Otra viabilidad, de gran importancia, y que hoy es de vital importancia por los efectos que implica el real estate en el desarrollo urbanístico, es la ambiental.

Se hizo un trabajo de todo el entorno de Manantiales y su gran impacto en toda la sociedad, se analizó el territorio que se va a afectar y cómo se debe intervenir para generar un desarrollo sustentable. Con ello se demostró que el proyecto es ambientalmente viable, y que va a promover la vida en un entorno de naturaleza, con el arroyo La Cañanda como estandarte y soluciones de complejidad, en servicios e infraestructura al alcance de la nueva comunidad de vecinos que se genera.

Finalmente, la viabilidad legal, demuestra que para el plan de negocios estudiado, se va a formar un Fideicomiso Inmobiliario que resguarde a los fiduciantes con un patrimonio propio que constituye a Edisur S.A. como fiduciario para el logro del objetivo del Fideicomiso; lograr desarrollar el plan de viviendas que se debe desarrollar en tres etapas de 18.333 m² cada una por un total de 55.000 m², primera etapa de 162 casas en tiempo y forma, ayudando así a satisfacer un segmento de la demanda insatisfecha que no tiene este acceso a su primer vivienda, derecho constitucional y que entre todos tenemos que intentar resolver para una mejor sociedad.

Como análisis final, y en base al objetivo general y a los objetivos específicos, se puede mencionar que han sido ampliamente logrados, encontrando un sistema de construcción industrializado, de gran escala.

Se entiende como funciona el mercado inmobiliario de Córdoba su demanda y oferta. Competidores y el macro/microentorno de Manantiales como desarrollo de gran impacto dentro de la ciudad. Se resolvieron las

viabilidades, comercial, técnica, económica-financiera, ambiental y legal para concluir la viabilidad del plan de negocios propuesto.

BIBLIOGRAFÍA:

- Brett, D. L. y Schmitz, A. (2012). Real Estate Market Analysis (Methods and Case Studies).
- Aaker, D. A. y Day, G. S. (1995).
- Chan Kim W. y Mauborgne R.(2005). La Estrategia del Océano Azul.
- Código Civil y comercial (2015 y 2018).
- Ley de Sociedades comerciales 19.550.
- Gerry Jonhson, Richard Wittington (2013) – Dirección Estratégica.
- Informe Córdoba en Cifras (2010) – Municipalidad de Córdoba.
- Lugo, M. (2004) Grandes Proyectos Urbanos.
- Nassir Sapag Chain – Proyectos de Inversión, formulación y Evaluación – (Segunda edición).
- Osterwalder, A.y Pigneur I. (2010) Generación de modelos de negocio.
- Peiser, R. B.yFrej A. B. (2003).Retail Development. Professional Real Estate Development (The ULI Guide to the Bussiness) Second Edition. Washington D.C. 301-355.
- Paumier, C. (2004). Creating a Vibrant City Center: Urban Design and Regeneration Principles. Washington, D.C.: ULI - The Urban Land Institute.
- Tabakman, Damián (2006) - Desarrollos inmobiliarios exitosos.
- Dr. Molina Sandoval, Carlos A. – El Fideicomiso en la dinámica mercantil - (2009)
- Cr. Centeno, Pablo José – Contrato de Fideicomiso Inmobiliario - (2010)
- Kotler P. (2012). Dirección de Marketing. México: Pearson Educación.
- Evaluación Económica y Financiera de Proyectos, 4ta edición María Teresa Galfione.
- Mc Carthy, E. Jerome, Un enfoque de gestión (1960)
- Posicionamiento, La Batalla por su mente, Ries-Trout Mc Graw Hill (2005)
- Departamento propio de Edisur, Desarrollo Urbano. Análisis económicos y de densidad en entorno Manantiales (2018)
- Una Casa. Habitar contemporánea. Urpesa. Arq. Daniel Silberdafen.

- Consulta para conocer sobre sistemas constructivos industrializados:
<http://www.steel framing.org>
- Consulta de la unidad de negocio de Edisur S.A. fábrica de perfiles de acero galvanizado para el sistema steel framing: www.steelplex.com.ar
- Consulta para conocer sobre Manantiales, sector sudoeste de la ciudad de Córdoba:
www.grupoedisur.com.ar
- Consulta por sistemas constructivos alternativos y principales fábricas en Latinoamérica:
www.adbarbieri.com
www.framecad.com
www.perfilesjma.com.ar
www.protubsa.com
www.incose.org.ar
www.urufame.com.uy
www.tecnofasthome.cl
www.elinstaladorsa.com.ar
www.acedur.com.ar
www.edifiseco.com.ar
www.mocona.com.ar
www.mininterior.gov.ar

ANEXO I

Demanda Competitiva.

¿Qué tipo de producto inmobiliario ha estado buscando?	Producto/zona										
	¿En qué zona preferiría que se encontrara su producto?										
	Zona Norte	Zona Sur	Villa Allende	Alta Gracia	Carlos Paz	Zona Este	Centro	Zona oeste	Ns/Nc	Otros	TOTAL
Lote en barrio abierto	38%	15%			8%	8%		15%		15%	100%
Lote en Barrio cerrado/country				33%						67%	100%
Departamento	8%	8%			8%	8%	38%		8%	23%	100%
Casa	38%	23%	8%			8%				23%	100%
TOTAL	26%	14%	2%	2%	5%	7%	12%	5%	2%	24%	100%

ANEXO II

Cantidad de Hogares- Gran Córdoba:

Entre los 68 barrios incluidos en este bloque, se cuentan mas de 75 mil hogares que representan el 18% de los hogares totales del municipio

Barrios	Total de hogares	Part % zona2/ total municipio	Part% barrios/total zona 2	%ACUM	Barrios	Total de hogares	Part % zona2/ total municipio	Part% barrios/total zona 2	%ACUM
NUEVA CORDOBA	20.811		27%	27%	CIUDADELA	469		1%	90%
VILLA EL LIBERTADOR	7.541		10%	37%	INAUDI	459		1%	91%
GUEMES	5.333		7%	44%	JARDIN DEL SUD	451		1%	91%
RESIDENCIAL SAN ROQUE	3.398		4%	49%	ONA	405		1%	92%
JARDIN	2.621		3%	52%	IPONA	402		1%	92%
OBSERVATORIO	2.360		3%	55%	SANTA RITA	395		1%	93%
SANTA ISABEL SECCION 2	1.748		2%	58%	ROGELIO MARTINEZ	390		1%	93%
SAN FERNANDO	1.612		2%	60%	COUNTRY JOCKEY CLUB	379		0%	94%
BELLA VISTA	1.364		2%	62%	AVENIDA	352		0%	94%
VILLA REVOL	1.341		2%	63%	JARDIN HIPODROMO	322		0%	95%
LAS FLORES	1.284		2%	65%	LOS OLMOS SUD	318		0%	95%
PARQUE CAPITAL	1.272		2%	67%	RESIDENCIAL OLIVOS	311		0%	96%
AMEGHINO SUD	1.093		1%	68%	ROSEDAL ANEXO	288		0%	96%
VILLA ADELA	1.088		1%	70%	SAN PEDRO NOLASCO	265		0%	96%
SANTA ISABEL SECCION 3	1.071		1%	71%	VILLA REVOL ANEXO	258		0%	97%
SANTA ISABEL SECCION 1	1.013		1%	72%	SACHI	255		0%	97%
AMEGHINO NORTE	1.008		1%	74%	COLINAS DE BELLA VISTA	242		0%	97%
AMPLIACION SAN FERNANDO	1.000		1%	75%	PARQUE SAN CARLOS	231		0%	98%
JOSE HERNANDEZ	951		1%	76%	PARQUE ALAMEDA	195		0%	98%
RESIDENCIAL SAN CARLOS	908		1%	78%	TEJAS II	187		0%	98%
LAS PLAYAS	798		1%	79%	MIRIZZI	163		0%	98%
ROSEDAL	755		1%	80%	VILLA SAN CARLOS	161		0%	99%
RESIDENCIAL SANTA ROSA	713		1%	81%	IRUPE	159		0%	99%
PARQUE FUTURA	703		1%	82%	AMPLIACION JARDIN ESPINOSA	158		0%	99%
SAN PABLO	672		1%	82%	CABANA DEL PILAR	151		0%	99%
CONGRESO	657		1%	83%	CAROLA LORENZINI	145		0%	99%
CABO FARINA	647		1%	84%	JARDINES DEL JOCKEY	130		0%	100%
JARDIN DEL PILAR	633		1%	85%	COUNTRY FORTIN DEL POZO	95		0%	100%
EJERCITO ARGENTINO	624		1%	86%	CARRARA	75		0%	100%
BIALET MASSE	591		1%	87%	AMPLIACION CABO FARINA	73		0%	100%
COLINAS DE VELEZ SANSFIELD	581		1%	87%	CLAROS DEL BOSQUE	38		0%	100%
CIUDAD AMPLIACION CABILDO	577		1%	88%	COUNTRY LOS MIMBRES	25		0%	100%
LOS NARANJOS	561		1%	89%	COUNTRY BARRANCAS	23		0%	100%
JARDIN ESPINOSA	485		1%	89%	COUNTRY LA SANTINA - COUNTRY CAMPIE	22		0%	100%
					TOTAL ZONA 2	75.806	18%	100%	
					Total Municipio de Córdoba	414.237			

En el Top Five de barrios se destaca Nueva Córdoba en la primera posición Y completan el listado Villa Libertador, Güemes, Residencial San Roque y Jardín

5 BARRIOS REPRESENTAN EL 52% DEL TOTAL DE HOGARES DE LA ZONA 2

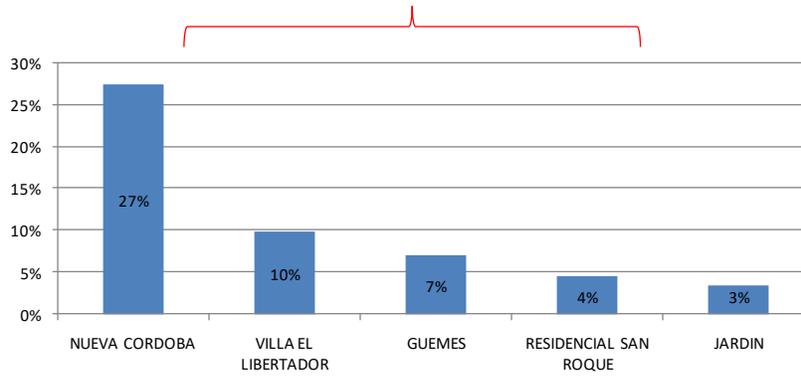


Tabla 4. Nivel de consolidación por emprendimiento

EMPRESARIADO	ESTILO	Unidades	Vendidas	Habitadas	Obra
Manantiales I y II	Country	152	152	33	24
Altos de Manantiales	Loteo	307	297	174	44
Casonas de Manantiales	Casonas	120	65	48	30
Riberas de Manantiales	Loteo	218	203	2	26
Miradores de Manantiales I y II	Loteo	518	223	0	8
Torres de Manantiales I	Dpto.	309	68	0	103
Housing de Manantiales I	Housing	156	123	0	40
TOTAL		1780	1131	257	275

Fuente: Elaboración propia en base a información del Area de Administración

Tabla 20. Estimación del tamaño de mercado en [\$/año]

Aspecto	Ud.	E0- (2015)	E1-2020	E2-2020	E3-2020
Cantidad de Hogares	[hogares]	420	536	845	1282
Tasa de crecimiento	[anual]		5%	15%	25%
Ingreso familiar promedio estimado	[\$/mes]	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000
Ingreso familiar promedio (todos los hogares)	[\$/mes]	\$ 10.080.000	\$ 12.864.918	\$ 20.274.480	\$ 30.761.719
Gasto mensual estimado en el CCM por hogar	[\$/mes]	\$ 2.200	\$ 2.200	\$ 2.200	\$ 2.200
Gasto mensual estimado en el CCM (todos los hogares)	[\$/mes]	\$ 924.000	\$ 1.179.284	\$ 1.858.494	\$ 2.819.824
Participación del segmento objetivo	[%]	58%	58%	58%	58%
Gasto mensual segmento objetivo	[\$/mes]	\$ 535.920	\$ 683.985	\$ 1.077.927	\$ 1.635.498
Gasto anual segmento objetivo	[\$/año]	\$ 6.431.040	\$ 8.207.818	\$ 12.935.119	\$ 19.625.977
Participación del segmento ampliado	[%]	70%	70%	70%	70%
Gasto mensual segmento ampliado	[\$/mes]	\$ 646.800	\$ 825.499	\$ 1.300.946	\$ 1.973.877
Gasto anual segmento ampliado	[\$/año]	\$ 7.761.600	\$ 9.905.987	\$ 15.611.350	\$ 23.686.523

Fuente: Elaboración propia

ANEXO III - ENTREVISTAS

2.3.a) Entrevista Arq. Antonio Covarrubias – Gerente de Obras SteelPlex

I) ¿Cuáles crees que son las principales ventajas y desventajas del sistema steel framing?

La principal ventaja es la rapidez, y en segunda instancia orden y limpieza.

Otra ventaja es que es más liviana la estructura de la vivienda, hasta 10 veces más liviana que el sistema tradicional. Esto permite tener un gran ahorro en fundaciones y en tiempos, lo que hace lograr grandes ahorros económicos.

Se logran ahorros en logística y en reducir mucho el porcentaje en desperdicios, bajando de un 5% a prácticamente el 1% de desecho.

En las desventajas, creo que la única, que una vez que comenzaste con el sistema no se puede frenar hasta tener todo el envoltorio de la casa terminada, no se puede dejar nada a la interperie porque se puede perder todo el material.

La durabilidad es igual que en el caso de otros métodos, siempre y cuando se haga el mantenimiento correspondiente.

II) A tu parecer, ¿Córdoba está preparada? ¿La cultura de trabajo del personal, proveedores, contratistas y sindicatos afecta?

La única traba es que se necesita para todo personal capacitado, en cuadrillas y profesionales e instaladores que estén capacitados en el uso estructural del sistema. Saber lo que es portante de lo que no es portante. Lograr que los materiales no estén afectados por agentes externos o naturales.

Caso como Nueva Zelanda, Canadá y Estados Unidos, utiliza las placas de madera OSB para revestimientos a través de placas aglomeradas o comprimidas a través de prensas, calor o autoclave y con pegamentos especiales. Son paneles estructurales, y no utilizan superboard dado que es más caro y menos flexible.

Hay una gran necesidad, de profesionales capacitados que logren exactitud en la construcción. Ejemplo de plateas con distintas medidas, que provocan pérdidas de material. El tema del “just in time” frena muchas veces la obra.

Los instaladores a veces conocen más que los mismos profesionales. Esto provoca que no se entiendan, y provoca demoras y mal entendidos.

No hay capacitación en las universidades hoy en día, se está trabajando para cambiar esto.

III) ¿Cuál es la importancia de pasar a ser un sistema tradicional?

A partir del año 2018, pasa a ser un sistema tradicional no convencional, cambiando el certificado de aptitud técnica. Lo emite la Secretaría de Vivienda de la Nación.

Con estos perfiles de acero que hoy estamos trabajando, hoy se puede hacer hasta 3 pisos y planta baja.

Steel frame, tiene 2 esquemas, el light gauge todo lo liviano hasta 1.2 mm y por otro lado el structure steel que construye la perfilería pesada.

Las máquinas trabajan con hasta 1.2 mm, hoy estamos con 0.90 mm

IV) En lo económico, ¿tiene ahorros en costos directos e indirectos?

Se da un ahorro directo del orden del 10% en costos directos más ahorro en tiempos que reducen mucho los costos fijos.

Se puede stockear todo el material y no se frena la construcción ante factores climáticos que afectan. En el sistema, baja el costo del material dado que viene todo ya preparado y se incrementa el costo de la mano de obra. Se ahorra mucho en permitir compras en grandes volúmenes.

Se va a comercializar mediante kits o los paneles que pueden luego colocar en cada obra directamente los instaladores.

La gran ventaja de la máquina, es que además de conformar, te prepara los cortes, agujeros y las caladuras. Sin necesidad de máquina de corte ni colaboradores que estén midiendo y teniendo errores. Menos puntos de control.

V) Dentro del déficit habitacional en Argentina ¿crees que puede ayudar un plan de viviendas bajo este sistema?

¿En EEUU cómo hacen para enfrentar esta problemática?

El déficit ronda en los 200/300 mil viviendas, y la única forma es con la industrialización de la vivienda. No se puede afrontar haciendo casas que demoran un año, cuando se pueden hacer en tres meses.

Hay que modificar ordenanzas, para poder hacer viviendas dignas pero con un metraje desde los 25m². Tiran planes de 70.000 viviendas, caso que son totalmente inviables. Con esta fábrica a 2 turnos se podría hacer 2 viviendas por día, en total 480/500 al año. Se necesitaría varias fábricas para poder abastecer. En Argentina no hay casos de planes de viviendas con el sistema.

En otros países, se dan capacitaciones para que compren los kits y puedan construirse su propia vivienda o su ampliación.

En todos lados, hay déficit habitacional para atacar. En el caso de EU, se construye Wood framing en un 80% y 20% en steel frame, pero hay una clara política de estado acompañado con financiación a medida que ayuda a paliar la falta de vivienda.

2.3.b) Entrevista a Cr. Horacio Parga - Socio Fundador Grupo Edisur – Córdoba

I) ¿Cómo ves la oferta inmobiliaria en el mercado inmobiliario argentino?

Empezamos por la macro economía, la inflación es el obstáculo permanente, es como ir en un auto bajo la lluvia sin limpia parabrisas, no se puede ver a 10 mts, es indispensable que la inflación baje a niveles cercanos a internacionales, que pueda dar previsibilidad y con ello permita la planificación.

La construcción es una industria a largo plazo, lleva un proceso de 3 años, de modo tradicional. Hay una relación de 2.5/1, cuando la economía crece el 10% la construcción lo hace el 25% y viceversa, cuando la economía baja en un 10% la construcción responde rápidamente a esa baja, es muy sensible.

En el aspecto micro, el crédito es un aspecto fundamental, pero debe bajar la inflación. Y el otro aspecto fundamental, es la tecnología, que avanza en todos los rubros, como por ejemplo en la medicina, pero en el mundo y en especial en la Argentina no hay avances en la tecnología dentro de nuestro rubro. Se debe buscar el cambio, que no sea mano de obra intensiva, que sea ágil e innovador. Cubrir el déficit habitacional debe ser prioridad en las políticas de Estado.

La educación, la salud y la seguridad se obtienen a través de tener un vivienda, los distintos planes durante los últimos años han fracasado por la alta inflación. El último crédito de alrededor de 2.500 millones fue sólo para viviendas terminadas no promoviendo la construcción de nuevas viviendas, lo que no movilizó a la mano de obra y terminó sin lograr grandes cambios. El déficit es muy alto y para llegar a reducirlo se debe trabajar a fondo cambiando nuestra cultura de trabajo en el rubro.

II) ¿Qué país tomarías de ejemplo de éxito en el tema viviendas?

Estados Unidos, es un claro ejemplo, de hacer y resolver la vivienda con estructuras de madera o de acero en forma eficiente. Se han logrado con estos sistemas hacer grandes planes sociales, como el caso de Congo y de muchos países que paliaron el déficit de esta forma.

Se hacen distintos proyectos, para distintos segmentos, pero siempre con sistemas alternativos, que dan simplicidad, menor necesidad de mano de obra, menos errores, más eficiencia ambiental y mayor rapidez en la ejecución en obra. Cuando hablamos de déficit, en grandes cantidades de viviendas, ahí es cuando este sistema como steel framing o wood framing, encuentran una gran ventaja, al efficientizar materiales y lograr economías de escalas, bajando costos fijos.

III) ¿Cómo se puede resolver el gran déficit habitacional sin desarrollo del mercado hipotecario en Argentina?

Se han vivido muy buenas experiencias, a través de fideicomisos de hipotecas, como la de empaquetar las hipotecas en la década del 90, dando acceso a la vivienda a segmentos bajos. La baja de la inflación va a traer la baja de la tasa de interés, y con ellos la explosión de créditos puede darse.

Estamos viendo, lo de los fondos cerrados de inversión inmobiliaria de la comisión de valores, está en el mundo y faltaba en Argentina. Esto puede incentivar la vivienda social, promoviendo a inversores institucionales y no institucionales, pequeños inversores que puedan sumar sus excedentes, que puedan armar desarrollos importantes en sectores muy necesitados.

IV) ¿Crees que se podría lograr la industrialización de la vivienda?

Es muy viable, la respuesta está en cómo se empezó a desarrollar y es la base de la industria automotriz con el caso de Ford. Estoy plenamente convencido, que se puede industrializar la vivienda con baja en tiempos, disminución de costos y por la tanto dar mayor acceso a la vivienda.

Los gobiernos a los tres niveles deben estar seriamente comprometidos para poder solucionar esta temática, la vivienda digna hace a la esencia del ser humano. Todos sabemos que el comprar la vivienda es un momento único, y

mucho más para aquél que está más desprotegido. Hay que hacerlo y estamos en ese camino.

2.3. c) Ing. Rogelio Moroni – CEDUC Prosecretario (Cámara de desarrollistas urbanos de Córdoba)

I) ¿Cómo ves la oferta inmobiliaria en el mercado argentino, el estado y desarrollistas?

Yo creo que justamente el gran error que tiene Argentina es su concepción de la vivienda, es centrarse en la oferta y no en la demanda, entonces habría que dar vuelta la situación y trabajar en el concepto del usuario final. Es decir, aquel que la va a vivir o alquilar, es el que de una u otra manera la recibe.

El estado ha tenido un cambio importante, se ha alejado de los grandes planes de viviendas que hace grandes desarrollistas, migrando hacia un crédito que se le da al usuario final donde tiene mucho que ver la capacidad de gestar de este usuario final, en franjas económicas que tiene acceso. Lo que hay que trabajar es como el usuario va a evolucionar, desde una concepción de ser el actor principal, no un estado que subsidie, que solucione el problema o un desarrollista que te dice en dónde vivir.

La idea es fomentar asociaciones intermedias, como cooperativas, sindicatos o ONG, o promover a pequeños profesionales o desarrollistas que puedan solucionar esta problemática.

II) ¿Cómo se podría resolver el déficit habitacional en Gran Córdoba y en Argentina?

El problema es estrictamente financiero, para poder hacer cualquier tipo de obra, uno debe preguntarse de dónde obtener los recursos. La otra es que sea sustentable en el tiempo, por ejemplo esta ley que pretende sacar los créditos UVAS y los bancos deben prorrogar los plazos es lo pero que puede haber, debe haber seguridad jurídica, resolver el problema de déficit es hacer que la gente

pueda pagar, y para ello, se debe hacer el esfuerzo. El estado puede coayudar a que la vivienda se pueda lograr en términos y plazos pero no puede subsidiar a aquél que puede pagar. El estado debe ayudar en el caso de emergencia. La manera que tus hijos puedan seguir pagando, porque vos aportaste y hace que el sistema sea continuo.

III) ¿Cómo ves el sistema financiero para la adquisición de viviendas bajo créditos hipotecarios? ¿Crees que el sistema UVAs es viable en este contexto?

El UVA si funciona, lo que pasa es que ningún sistema es viable con tasas de 60%. No es un problema del salario real, lo que pasa es que el río revuelto en forma, la carrera entre salarios y precios hace que se rompa cualquier ecuación. Hay gremios con fuerza que pueden hacer peso, pero la forma es bajar la inflación, bajar consumo para poder frenar por un tiempo hasta que haya una economía más sana. En el caso de Chile es viable porque tiene una inflación del 3% anual. El problema es cómo hacer políticas de estado que puedan estabilizar la economía. Es perverso que un tipo tenga un crédito y se le vuelva espiral, pero hay que hacer un esfuerzo tremendo para llegar a la vivienda. Hoy no hay créditos por la profesía autocumplida, todos piendan que le va ir mal, le va mal; y porque la economía argentina está muy atada al dólar. A la larga la gente compra autos, porque puede pagar en cuotas, hoy hay muy poca diferencia entre un auto y una casa, la gente no tiene asociado el tema que la vivienda tiene que ser un alquiler y medio. No hay economía que soporte con una inflación superior al 10% anual.

IV) Cooperativas de viviendas ¿crees que es un ejemplo a imitar?

No es fácil armar cooperativas, hay que ver las estructuras, armar ánimos societarios en donde se logre que funcione la obligación de ser cooperativa. Horizonte lo logra con una estructura muy rígida y profesional por más que sea una cooperativa. Tampoco creo que todas las cooperativas deben ser tan grandes, pueden ser cooperativas o ONG más chicas.

Es un gran ejemplo los sindicatos, tiene una potencia tremenda pero necesitan de dirigentes serios y honestos, no un negocio para los sindicalistas. Ejemplo del sindicato de Prensa, pero de nuevo, la inflación destruye todo.

**V) El sistema steel framing, ¿te parece que es apto para Argentina?
¿qué otro mito crees que hay que romper para lograr insertar al
sistema además del factor cultural?**

Creo que el SF tiene ventajas que se pueden medir en el mediano y largo plazo. Esta construcción de los tres chanchitos de hacerlo con ladrillos y demás, es atomizar los insumos. El SF tiene grandes ventajas de mantenimientos, de mano de obra, bajo consumo de aguas, logística, autoconstrucción y grandes ventajas en el control de los insumos.

Además en las ampliaciones, dinamizar proyectos y de planificación.

VI) ¿Cuál crees que es la principal ventaja y desventaja del LGSF?

Veo desventajas, pero creo que hay cuestiones que hay que incorporarlas a la vida, minimiza la cantidad de mano de obra. El tema es solucionar el déficit habitacional. Con tres personas, te armas una cuadrilla y solucionas una vivienda en forma rápida. El Sf te permite que con una buena instrucción puedas solucionar. Tiene que haber una cultura respecto del tema.

Creo que puede profesionalizar muchos oficios, en el sentido, que trabajan en otro espacio y al tener modulación tiene muchas economías, se pierde el trabajo artesanal lo que no significa perder creatividad.

Otro problema es el monopolio del acero, lo malo es cuando el insumo está tan atado a un proveedor.

VII) ¿Qué países de ejemplo crees que debemos tomar?

Los ejemplos, son Canadá, EU y Chile, que han desarrollado sistema con los insumos que tiene más cerca, usan mucha madera y acero. Entonces, creo que se puede tomar como ejemplo, cómo la gente entiende que estas alternativas son muy interesantes, entendiendo que el confort de una vivienda pasan por la mayor

eficiencia energética, ya no pasa específicamente por el tipo de material que vaya a construir sino con la capacidad que vaya formar una cultura que logre que el consumo baje.

EU tiene un mercado financiero muy desarrollado, es vender cuotas y no viviendas.

VIII) **¿Qué te parece el sistema de viviendas modulares trasladables?**

Tiene un valor muy importante, con cualquier material que tenga modulación. Una va teniendo la posibilidad de armar como un mecano, hay todo un tema cultural y hay que copiarle a los países desarrollados.

IX) **Las nuevas generaciones y el futuro inmediato, ¿cómo crees que va a ser el mercado? ¿y las nuevas tendencias cómo alquiler de espacios (co working, co living, constech)?**

En realidad cuando uno entra a hablar de co working o nuevas formas de vivir y trabajar es evidente que las ciudades van en búsqueda de mayor contacto con la naturaleza, estar muy conectados y viviendas de superficies más chicas. Se va a invertir mucho en tecnologías, en equipos, tecnologías que no lo consideren como un gasto como la energía solar. La familia va a cambiar, hacia familias monoparental con pocos hijos, se va a pensar en viviendas más a corto plazo, y el sistema Steel framing tiene capacidad de evolucionar de acuerdo al momento de la vida que estés pasando. La otra que hay, es que no está la tecnología de SF tan condicionado a lo estructural, por lo que puedo armar una estructura grande y adentro de esa planta libre, con un núcleo húmedo afuera poder jugar adentro y hacer espacios que aprovechen muchos usuarios. El crecimiento en Steel framing es más fácil que en la tradicional húmeda. Se adapta a lugares de condiciones como el caso Córdoba, donde la fundación representa un 5% del costo total, creo que es una posibilidad muy buena.

El sistema se va a adaptar a las familias actuales, un dinamismo espectacular. Las viviendas no van a superar los 90m²/120m², pero con grandes galerías. Adentro grandes tecnologías, le interesa lo que puede vivir. No es un problema de lo que

tiene sino de lo que vive. La gente va a comenzar a tener su huerta en su lugar todo está relacionado al disfrute sensorial, nadie va a venir a remarcar un gran living, va a bajar el consumo, creo que la madera va a quedar en desuso, aprovechamiento de aguas grises, el asolamiento, que no haya agua, aprovechar al máximo para un consumo sustentable, para un gran desarrollo sustentable.

ANEXO IV – MODELO DE CONTRATO DE FIDEICOMISO.

Contrato de Fideicomiso.

En la ciudad de Córdoba, a los XX días del mes de XX de XX, entre XX, CUIT N° XX, con domicilio real en XX, de esta ciudad de Córdoba, representada en este acto por XX, D.N.I. N° XX, en adelante denominado el FIDUCIARIO, por una parte y por la otra XX, DNI N° XX, nacido el XX/XX/XXXX, de estado civil XX, con domicilio en calle Celso XX, en adelante denominado FIDUCIANTE, convienen en celebrar el contrato de fideicomiso el que se regirá por las cláusulas que se detallan a continuación:

TÍTULO PRELIMINAR

Definiciones e interpretación:

a) Definiciones: A los efectos de una mejor interpretación y ejecución del presente Contrato de Fideicomiso, las Partes establecen a continuación el significado preciso que debe darse a las siguientes expresiones o palabras utilizadas en el presente Contrato de Fideicomiso:

Beneficiarios: Significa las personas a favor de quienes es administrado el Patrimonio Fiduciario y que son identificados en la Cláusula 7.2. del presente Contrato de Fideicomiso.

Bienes Fideicomitados: Son los bienes que integran el Patrimonio Fiduciario, y que se identifican en la Cláusula Segunda.-

Contrato de Fideicomiso: El presente contrato y sus Anexos.

Dólares o U\$S: Significa la moneda de los Estados Unidos de América.

Vivienda/Unidad: es cada una de las unidades funcionales a construir bajo el Regimen de Propiedad Horizontal (Ley 13.512).

Fideicomiso: Significa el presente fideicomiso denominado "XX" constituido bajo el presente Contrato de Fideicomiso.

Fiduciantes: son fiduciantes los siguientes:

Fiduciantes Originarios: son los designados en el encabezamiento de este contrato.

Fiduciantes Adherentes: Quienes se incorporen con posterioridad al presente fideicomiso, conforme lo contemplado en la cláusula Sexta.

Fiduciario: Quien administra los Bienes Fideicomitidos, con el alcance asignado en el presente contrato y en la Ley 24441.

Gastos a Cargo del Fideicomiso: Tiene el significado de la cláusula 4.7.

Impuestos del Fideicomiso: Significa cualquier impuesto, tasa, contribución o gravamen de cualquier naturaleza establecido por la Argentina o cualquier subdivisión política de la Argentina o Autoridad Gubernamental con facultades impositivas que resultare aplicable al presente Contrato de Fideicomiso y/o al presente Fideicomiso y/o a sus cuentas y/o a sus activos de acuerdo con las leyes y reglamentaciones impositivas en vigencia durante la existencia del Fideicomiso.

Ley de Fideicomiso o Ley 24.441: Significa la Ley N° 24.441 de Financiamiento de la Vivienda y la Construcción y sus modificatorias.

Patrimonio Fideicomitado: el integrado por los Bienes Fideicomitidos, transferidos al Fiduciario en los términos del Artículo 2662 del Código Civil y disposiciones de la Ley 24.441.

Peso o \$: Significa la moneda de curso legal en la República Argentina.

Planilla de costos: es la determinación del costo global de obra, considerando la totalidad de las obras a realizar, y su distribución por cada unidad, conforme lo estipulado en la cláusula 4.7.

Proyecto: Significa la documentación escrita y grafica que se compone de los siguientes instrumentos: Memoria Descriptiva, Pliego General y Particular de Condiciones, Pliego General y Particular de Especificaciones Técnicas, Planos Generales, Planos de Detalles, discriminado por cada tipología de a construir.

Rendición de Cuentas: Significa la obligación del Fiduciario de brindar a los Fiduciantes y a los Beneficiarios, a través del Estudio Contable de Auditoría,

información periódica, completa y detallada de su gestión, de la forma y en los plazos establecidos en el presente Contrato de Fideicomiso.

b) Interpretación: En el presente Contrato de Fideicomiso,

- (i) los encabezamientos y subrayados se incluyen sólo a modo de referencia y no afectarán la interpretación del presente Contrato de Fideicomiso;
- (ii) los términos en singular incluyen el plural y viceversa;
- (iii) salvo aclaración en contrario, toda referencia a una sección, cláusula o anexo es una referencia a una sección, cláusula o anexo del presente Contrato de Fideicomiso;

las referencias a cualquier ley o reglamentación serán a dicha ley o reglamentación con sus modificaciones hasta la fecha del presente e incluirán las modificaciones posteriores a la fecha del presente;

las referencias a cualquier acuerdo, convenio o contrato serán a dicho acuerdo, convenio o contrato con sus modificaciones hasta la fecha del presente e incluirán las modificaciones posteriores a la fecha del presente realizadas de acuerdo con los términos de dicho acuerdo, convenio o contrato, y

las referencias a cualquier persona incluirán a los sucesores y cesionarios permitidos de dicha persona.

PRIMERA. ANTECEDENTES.

1.1. Las partes declaran que es su intención e interés establecer un procedimiento contractual que permita la adquisición de un terreno y la construcción de viviendas unifamiliares que constituirán unidades bajo el régimen de la ley 13.512, bajo un régimen asociativo y solidario, que permita la ejecución por etapas de las viviendas, permitiendo además la posibilidad de realizar los aportes debidos para cubrir su costo durante el plazo de construcción, y financiación de todos o de parte de los rubros que componen dicho costo en un plazo de veinte (20) años, sin perjuicio de las prórrogas autorizadas o previstas en el presente contrato.

1.2. Las partes declaran conocer y aceptar que para el logro de los fines propuestos es necesario la participación conjunta de FIDUCIANTES, a fin de completar los recursos necesarios para la compra del terreno y ejecución de las obras, a la vez que el desarrollo conjunto y sucesivo de proyectos bajo una unidad de administración.

1.3. Las partes declaran que la actividad a desarrollar permite la incorporación de nuevos FIDUCIANTES, a fin de completar los recursos necesarios para la finalización de la obra, por lo que se acepta que el presente contrato funcione como un “contrato-marco”, al que podrán adherir nuevos fiduciantes.

SEGUNDO. PATRIMONIO FIDEICOMITIDO.

2.1. Los FIDUCIANTES ceden al FIDUCIARIO y este acepta la propiedad fiduciaria de las sumas de dinero que se detallan en el Anexo x del presente.

2.2. El patrimonio fideicomitido estará constituido por bienes que se cedan en tal carácter, los inmuebles que se adquieran con dichos bienes, los proyectos definitivos que se realicen, el dinero o prestaciones que deban recibirse conforme las obligaciones asumidas por cada FIDUCIANTE, y por los bienes que con éste se adquieran en cumplimiento del presente contrato y conforme la previsión del art. 13 de la ley 24.441. Asimismo, integrarán el patrimonio fideicomitido toda otra suma que sea cedida en tal carácter por nuevos fiduciantes.

2.3. EL FIDUCIARIO se obliga a dejar constancia en cada acto de adquisición que se realiza con el producto o disposición de los bienes fideicomitidos.

TERCERO. OBJETO.

3.1. EL FIDUCIARIO, con los bienes fideicomitidos, deberá realizar los siguientes actos, conforme las reglas que se establecen en el presente:

a) Adquirir en su totalidad o parcialmente el inmueble El inmueble se encuentra ubicado en la jurisdicción de la Ciudad de Córdoba, y designado en el Catastro Parcelario Municipal bajo la nomenclatura Distrito XX; Zona XX; Manzana XX; Parcelas XX, inscriptas en el Registro de Propiedad de la Provincia de Córdoba, según Plano nº XX a la Matricula Folio Real nº XX y , con una superficie según Título y Planos de XX (XX m²), respectivamente.

El Fiduciario deberá adquirir la superficie que resulte adecuada y suficiente a los fines del desarrollo y ejecución del proyecto de las unidades en el número que en definitiva se establezca conforme las reglas y disposiciones de este contrato. De tal modo, deberá adecuar los instrumentos jurídicos que se celebren para la adquisición del inmueble, de modo tal que sea posible o bien la adquisición por etapas fraccionadas o bien la resolución parcial, en el caso de que no se ejecuten la totalidad de las etapas previstas.

Conforme las previsiones del presente contrato, el FIDUCIARIO podrá ejecutar el emprendimiento por etapas y consecuentemente afectar los inmuebles descriptos total o parcialmente de conformidad con la necesidad que requiera cada etapa. De la misma manera, el Fiduciario podrá anexar a las parcelas madres previamente indicadas otras parcelas y/o realizar toda otra tarea de agrimensura que permita la instrumentación jurídica del proyecto y el funcionamiento del condominio, bajo la premisa de minimizar los costos, mejorar la calidad de los servicios que se presten en el emprendimiento persiguiendo la eficiencia en la aplicación de las expensas. Consecuentemente el Fiduciario estará facultado, a su solo criterio, a establecer las condiciones técnicas y jurídicas, tanto en los planos como en el Reglamento de Copropiedad y Administración que permita conseguir las premisas previamente indicadas.

El FIDUCIARIO está autorizado a pagar, con los bienes fideicomitidos hasta un precio de pesos XX (\$XX) por m² de superficie del terreno, valor estimado a Diciembre de XX. Dicho valor se considerará con más su actualización aplicando el índice de costo de la construcción que publica la Cámara Argentina de la Construcción. De tal modo, a la fecha en que efectivamente se celebre el acuerdo

de compra de un terreno por parte del FIDUCIARIO, el precio autorizado será de pesos XX I (\$XX) con más su actualización desde Diciembre de XX y hasta la fecha en que se celebre el acuerdo de compra.

Se considerará como fecha de compra del terreno la de firma del boleto respectivo.

En relación con los intereses de financiación, estará autorizado a pactar hasta una tasa equivalente a la tasa badlar más quince puntos., más IVA sobre intereses si correspondiere. Se aclara que el precio de hasta \$ XX por m2 de superficie no incluye intereses de financiación.

En caso de que a la fecha de suscripción del boleto no existiera la tasa badlar, el FIDUCIARIO podrá utilizar cualquier otra tasa que se utilice como referencia de tasas de interés en la actividad bancaria, sea o no publicada por el Banco Central de la República Argentina. En este supuesto, podrá utilizar esa tasa con hasta más quince puntos.

El FIDUCIARIO deberá obtener la escrituración del título de dominio, libre de gravámenes, al menos a la fecha de inicio de las obras, o al menos garantizar suficientemente la obtención de dicha escrituración, en el caso de que se realice con posterioridad al inicio de las obras.

Asimismo, el FIDUCIARIO deberá obtener la financiación del terreno en plazos compatibles con los indicados en la cláusula 1.1. A tal fin, el FIDUCIARIO podrá pactar con el propietario del inmueble la posibilidad de delegar proporcionalmente la deuda a los BENEFICIARIOS de cada unidad, manteniendo los plazos de financiación.

El FIDUCIARIO podrá convenir la compra en fracciones del terreno descrito, de modo tal que cada fracción se corresponda con la superficie necesaria para la ejecución de cada etapa del proyecto.

b) Contratar la confección de los proyectos de arquitectura, infraestructura y toda obra o servicio complementario conforme su destino y necesarias para obtener la aprobación del proyecto.

c) Contratar la ejecución de las obras para la construcción de las unidades de vivienda unifamiliar y obras de infraestructura de uso común, conforme al Régimen

de la Ley 13.512, disposiciones legales complementarias y reglamentarias y de acuerdo a lo pactado en el contrato.

d) Obtener los medios de financiación para el pago del terreno y la ejecución de dicha obra, conforme lo establecido en el contrato. A tal fin, el FIDUCIARIO está facultado a hipotecar el inmueble descrito en el apartado a).

e) Adjudicar las unidades construidas a los fiduciantes conforme lo establecido en el contrato.

f) Realizar todos los actos jurídicos conducentes y complementarios a los anteriores.

3.2. Atento los fines del presente contrato, el FIDUCIARIO podrá utilizar como nombre de fantasía para designarlo el de "XX".

3.3. Declaraciones respecto del objeto del Fideicomiso.

Expresamente las partes declaran que el objeto principal del presente contrato es obtener, organizar y administrar la percepción de los aportes de los FIDUCIANTES, y ejecución de las obras de modo tal que a la finalización del plazo de ejecución de las unidades correspondientes a la última etapa se hubieran cubierto los costos correspondientes a la ejecución de las obras.

Asimismo, es objeto conjunto y coadyuvante al anterior la adquisición del terreno donde se ejecutarán las unidades y cuyo pago podrá acordarse con el vendedor hasta en un plazo de veinte (20) años.

CUARTO. DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

4.1. Terrenos. Adquisición.

El FIDUCIARIO deberá adquirir o comprometer la adquisición de las fracciones de terreno correspondientes a cada etapa con anterioridad al comienzo de ejecución de las obras de las unidades correspondientes a esa etapa, y conforme las pautas estipuladas en las cláusulas anteriores.

4.2. Proyectos. Aprobación: Las unidades de vivienda y obras de infraestructura de uso común se construirán conforme a los Proyectos cuyo desarrollo contratará el FIDUCIARIO, junto con sus especificaciones técnicas y planos de fachada y plantas. Asimismo, el FIDUCIARIO deberá realizar los trámites para la aprobación definitiva del Proyecto por parte de las Autoridades Municipales.

Los honorarios a pagar por el desarrollo de cada proyecto, sin incluir las tasas y aforos que deban ser ingresadas a las respectivas dependencias, han sido fijados en la suma equivalente al cuatro por ciento (4%) del costo total estimado de la obra, excluido el costo del terreno, mas el Impuesto al Valor Agregado.

Los honorarios por cálculo de estructura se contratarán por separado a un matriculado especializado, conforme honorarios habituales de plaza.

4.3. Proyectos. Características:

4.3.1. Será facultad del FIDUCIARIO la determinación final de los proyectos a realizar, dentro de los parámetros, especificaciones y tipologías que se indican en el Anexo x.

Se entenderá que las determinaciones del Anexo x, podrán ser ajustadas por el FIDUCIARIO, conforme convenga a la obra, las condiciones de los materiales al momento de ejecución de las obras.

4.3.2. En la ejecución de las unidades, el FIDUCIARIO podrá determinar la ejecución parcial de algunas de ellas, de modo tal que pueda acordarse con los FIDUCIANTES la entrega de viviendas de uno, dos o tres dormitorios en cada una de las etapas de ejecución.

Se acompaña Anexo x con croquis de ubicación de cada Etapa.

4.3.3. En caso de que resulte necesario a los fines de la aprobación administrativa de los proyectos, el FIDUCIARIO podrá variar hasta en un cinco por ciento (5%) la superficie propia o total de una unidad sin necesidad de requerir conformidad por parte del Fiduciante que hubiera seleccionado dicha unidad antes de la aprobación definitiva del proyecto.

4.3.4. El proyecto incluirá los planos de la totalidad de las unidades correspondientes a cada etapa y tipologías, de uno, dos y tres dormitorios.

Deberá dejarse previsto la posibilidad de que una de las tipologías de tres dormitorios puedan ejecutarse en etapas, en cuyo caso se podrá acordar con el FIDUCIANTE la entrega de estas unidades con uno o dos dormitorios.

Asimismo, podrán establecerse tipologías de unidades que no sean pasibles de ampliación alguna.

Las tipologías de unidades se incluyen en el Anexo x del presente instrumento.

Conforme lo expuesto precedentemente, cualquier eventual ampliación de las unidades, cuya tipología así lo permita, podrá sólo y exclusivamente realizarse conforme los planos del proyecto.

Dicha obligación estará incluida también en el Reglamento de Copropiedad y Reglamento Constructivo.

Asimismo, y vigente el presente contrato de fideicomiso, cualquier ampliación de la unidad posterior a su entrega, sólo podrá ser realizada previa autorización expresa otorgada por el FIDUCIARIO. A tal efecto, y en el caso de dicha ampliación se acordara con el Fiduciario previo a la fecha de entrega de la unidad de que se trate, el Fiduciante-Beneficiario de dicha unidad deberá acordar con el FIDUCIARIO los aportes de fondos adicionales para soportar los costos que suponga dicha ampliación.

Se prohíbe expresamente la realización de modificaciones o ampliaciones por parte del FIDUCIANTE-BENEFICIARIO, fuera de lo previsto en esta cláusula. Si el FIDUCIANTE BENEFICIARIO pretendiera eventualmente modificar o ampliar su unidad por cuenta propia a posterior de la entrega de la unidad deberá contar con autorización expresa del FIDUCIARIO y solo podrá hacerlo en base a las tipologías aprobadas y respetando todas las terminaciones, colores y materiales que integran las partes comunes de acuerdo a la Ley 13512. Su incumplimiento, facultará al FIDUCIARIO a resolver el presente contrato, sin perjuicio de intimar la demolición de cualquier ampliación realizada en infracción o incumplimiento a los planos del proyecto, como así también tomar todas las medidas que impidan el inicio o prosecución de las obras en infracción con esta disposición.

El FIDUCIARIO podrá contratar asesoramiento de Arquitecto o Ingeniero a los fines del control del cumplimiento de esta obligación por parte de los FIDUCIANTES.

4.3.5. Ubicación de las Unidades. Al momento de adherir al presente contrato, se acordará con cada Fiduciante la unidad a entregar en función de la tipología y plazo previsto para la entrega. La ubicación definitiva de la unidad en la zona prevista para cada etapa será determinado definitivamente por el Fiduciario, en función de la cantidad de unidades que se ejecutarán en cada etapa y su tipología. El FIDUCIANTE-ADHERENTE no podrá rechazar la ubicación final de la unidad que se determine.

4.4. Conducción Técnica: la Conducción técnica de las obras estará a cargo del profesional que designe el FIDUCIARIO, quien deberá contratarlo conforme las cláusulas de uso en la actividad, pactando una retribución que no podrá ser superior al tres por ciento (3%) del monto total del costo de la obra, en concepto de honorarios, excluido el costo del terreno, más Impuesto al Valor Agregado. El FIDUCIARIO podrá sustituir el Conductor Técnico, en las mismas condiciones, ante renuncia o imposibilidad del designado.

4.5. Ejecución: A los fines de la ejecución de la obra, el FIDUCIARIO estará facultado para contratar la misma por cualquiera de los sistemas de contratación (ajuste alzado, unidad de medida, coste y costas o combinación de ellos). En cumplimiento de la encomienda esta facultado para adquirir materiales, contratar empresas y profesionales, personal en relación de dependencia, o contratar ítems por separado o en forma conjunta, de acuerdo a su buen criterio y experiencia. Las contrataciones indicadas en este párrafo deberán hacerse en precio y condiciones de mercado, a cuyo fin el FIDUCIARIO podrá realizar concursos de precios entre distintos oferentes.

En todos los casos, se considerará que los precios y condiciones son los de mercado cuando resulten comparativamente razonables al promedio de los

precios ofrecidos por proveedores similares al contratado para provisiones o prestaciones de igual o superior calidad.

Asimismo, el FIDUCIARIO se encuentra facultado para contratar asesoramiento profesional en materia legal, contable o impositiva, como así también auditoría contable, a los fines de la ejecución del contrato o de la obra.

4.6. Plazos: Las obras se ejecutarán en etapas. Cada etapa tendrá un plazo de ejecución de aproximadamente doce (12) meses, más otros seis de prórroga. La primera etapa comenzará a ejecutarse dentro de los sesenta (60) días de aprobado el proyecto definitivo por parte de las autoridades municipales. Las etapas siguientes se iniciarán posteriormente y en forma sucesiva de modo tal que la última etapa se complete al cabo de XX meses (XX) meses.

Sin perjuicio de los plazos establecidos, se estiman los siguientes plazos de finalización de las Obras, sujeto a las condiciones establecidas en la cláusula sexta, y contados desde la fecha del 1º de Diciembre XX.:

Etapa I a los XX meses;

Etapa II a los XX meses;

Etapa III a los XX meses;

Etapa IV a los XX meses;

Etapa V a los XX meses.

El FIDUCIARIO determinará el número de unidades y tipología a ejecutar en cada etapa, conforme las adhesiones que se obtengan por parte de nuevos Fiduciantes, y teniendo en cuenta el flujo de fondos que resulte necesario para la ejecución del proyecto y el cumplimiento del presente contrato.

A todo evento, el plazo de finalización de cada etapa podrá prorrogarse hasta por seis (6) meses, o computarse a partir de la aprobación de los proyectos por parte de la autoridad administrativa.

Asimismo, se estima la terminación del salón de usos múltiples (S.U.M.) y la pileta, que constituyen obras para uso común de las unidades, junto con la finalización de

la Etapa IV, y siempre que dicha etapa se ejecute. Es decir, que la ejecución del salón de usos múltiples (S.U.M.) y la pileta está condicionado a que se realicen al menos cuatro de las etapas previstas.

El plazo de inicio de la obra podrá posponerse en caso de que existan demoras no atribuibles al FIDUCIARIO por parte de autoridades administrativas para la aprobación de los proyectos o habilitación de la obra.

Asimismo, el FIDUCIARIO, podrá suspender la ejecución de la obra en el caso de las condiciones y circunstancias económicas o sociales, de incidencia general, tornen antieconómica su prosecución o impiden razonablemente realizar una proyección previsible de costos. Al mero efecto ejemplificativo se reputará que existen condiciones económicas que justifican la suspensión de la obra en el caso de que exista situación de inflación de dos dígitos o más por mes o hiperinflación. Igualmente, cualquier caso fortuito o de fuerza mayor implicará la prórroga del plazo de obra durante todo el tiempo que subsistan los mismos. Queda entendido y aceptado que se considerará fuerza mayor no imputable al FIDUCIARIO toda demora atribuible a medidas de acción directa o de reclamo gremial del personal que trabaja en obra, escasez de mano de obra, falta de materiales o transporte, lluvias, incumplimiento de contratistas, subcontratistas o FIDUCIANTES, resolución judicial o administrativa y en general todo hecho o causa que no dependan o que no hayan sido causados por culpa o dolo del FIDUCIARIO.

4.7. Costos: Junto con el Proyecto, el FIDUCIARIO realizará una estimación de costos y una planilla de distribución de costos estimados por unidad funcional, considerando precios y valores actuales de mercado. Se consideran también costos de obra, incluidos en la ejecución del mandato fiduciario pactado en el presente, además del costo del terreno y de los que directamente están vinculados a la ejecución del proyecto (que se indica en la cláusula 4.5.), los costos de las obras de infraestructura común de los edificios, los gastos y honorarios correspondientes a la elaboración de los proyectos (conforme lo fijado en la cláusula 4.2.); los honorarios por Conducción Técnica (conforme lo establecido en la cláusula 4.4.); honorarios por asesoramiento legal, contable e impositivo o

cualquier otro asesoramiento profesional que requiera el FIDUCIARIO en la ejecución del presente contrato; la retribución del FIDUCIARIO, los gastos de seguros, etc.

Atento las normas impositivas vigentes, los fiduciantes deberán restituir al fideicomiso, el importe correspondiente al impuesto sobre los bienes personales que en carácter de responsable sustituto, el FIDUCIARIO como administrador, deberá liquidar e ingresar sobre el valor de los bienes que integran el fideicomiso al 31 de diciembre de cada año. A este fin, el FIDUCIARIO podrá incluir en la estimación de costos de cada unidad, y por ende en los aportes mensuales, el importe estimado correspondiente a este impuesto.

Los costos, gastos y honorarios vinculados a la confección del Plano de afectación al Régimen de Propiedad Horizontal (ley 13.512) y del reglamento de Copropiedad y de las escrituras de adjudicación, no se incluirán en la estimación de costos, y deberán ser afrontados por los beneficiarios en forma proporcional y conforme lo establecido en el presente (cláusula 5.5. y concordantes). Igualmente, no se incluirán en la previsión de costos el pago del impuesto de sellos correspondientes a los instrumentos de adhesión, tenencia o adjudicación, los gastos correspondientes a conexiones individuales de servicios públicos generales, retenciones impositivas que correspondan a los aportes, fondo de reserva. Estos costos serán pagados por los Fiduciantes cuando sea así requerido por el FIDUCIARIO, conforme las previsiones de la cláusula 5.2.

A los fines de distribuir el costo total entre cada una de las unidades a construir, el FIDUCIARIO elaborará una planilla con el listado total de las unidades. Dicha planilla, deberá incluir el costo estimativo de cada unidad, junto con el porcentaje de participación proporcional de cada unidad en el costo total de las obras de infraestructura común. Expresamente se establece que la determinación de los costos totales se hará considerando la totalidad de las etapas a ejecutar, como una unidad de proyecto. De tal modo, cada unidad participará en un porcentaje del costo global de la totalidad del proyecto a ejecutar.

Las partes declaran conocer y aceptar que el porcentaje de participación en el costo se establece en función no sólo de los gastos y costos de construcción sino

también de la estimación de la incidencia del costo del terreno sobre cada unidad, teniendo en cuenta la ubicación del terreno, la ubicación de la unidad en el lote, la etapa a la que pertenece la unidad y su fecha programada de entrega y su valor venal estimado.

Esta estimación de costo por unidad deberá ser aplicada por el FIDUCIARIO tanto en los casos de adhesión de nuevos FIDUCIANTES como, eventualmente, en la contratación de proveedores o contratistas de obra, en los casos en que dicha contratación se realice a través de canje o permuta por unidades a construir. Expresamente se establece que la participación en el costo de cada unidad no supone la participación de la unidad en los gastos de mantenimiento y administración del Consorcio una vez que esté afectado el inmueble el Régimen de Propiedad Horizontal, en cuyo caso, dichos gastos se registrarán por la participación que establezca el Reglamento de Copropiedad.

Para todo supuesto, las partes expresamente declaran que los costos que se establezcan en el primer presupuesto son estimativos y podrán modificarse según la variación que, por cualquier causa, pudieran afectar los precios y costos de materiales, la modificación en las especificaciones técnicas de los mismos según convenga a la obra, mano de obra, honorarios, impuestos, tasas y cualquier otro que tenga vinculación con la ejecución de la obra, manteniendo la participación (porcentaje) de cada unidad en dicho costo.

Al respecto, el FIDUCIARIO se encuentra facultado a aplicar mensualmente un incremento o disminución en el aporte estimado de cada FIDUCIANTE, teniendo en cuenta la evolución del índice de costo de la construcción que publica la Cámara Argentina de la Construcción, o el que determine el FIDUCIARIO, según lo estime necesario de acuerdo a la evolución de los precios y costos de mercado que afecten la ejecución de la obra. Dicho incremento o disminución será tomado a cuenta del recálculo de costo total del proyecto conforme la efectiva variación de precios y costos que a tal efecto deberá realizar el FIDUCIARIO al menos una vez al año.

A modo de ejemplo, los importes correspondientes a Agosto 2012 se calcularán con la siguiente fórmula: $\text{Cuota XX} \times (\text{Indice de costo a aplicar de XX} / \text{Indice de Costo a aplicar de XX})$.

4.8. Otros costos: una vez finalizada la obra y obtenida la aprobación final por parte de las autoridades administrativas, el FIDUCIARIO deberá aplicar el patrimonio fideicomitado a cualquier otro gasto correspondiente a reparaciones de detalles, o defectos de obra o de funcionamiento que surjan con posterioridad a la finalización. En cualquier caso al constituirse el Consorcio de Copropietarios, el fiduciario cederá a éste, por cuenta y orden de cada FIDUCIANTE – BENEFICIARIO, las sumas destinadas a éste fin, como así también cederá sus derechos y acciones respecto de cualquier tercero que hubiera ejecutado o garantizado algún aspecto de la obra.

4.9. Contingencias: Se reputarán, también, costos de la ejecución de la obra y del presente contrato toda obligación que tenga por causa atribución de responsabilidad civil, laboral, o tributaria, ya sea directa o por solidaridad y vinculados directamente con la ejecución de la obra y el cumplimiento del presente contrato, y que no se encuentren previstos en la estimación de costos original.

4.10. Impuestos: Expresamente se estipula que en los costos se deben incluir la totalidad de impuestos directos o indirectos, nacionales, provinciales o municipales, tasas y cualquier otro tributo que afecte la actividad a desarrollar por el FIDUCIARIO, en la ejecución de este contrato, como así también los materiales, insumos y servicios necesarios para ello.

4.11. Paralización de obra. Costos. En caso de paralizarse la ejecución de la obra temporariamente conforme lo dispuesto en la cláusula 4.6., el FIDUCIARIO deberá realizar una nueva previsión de los costos que deberán afrontarse en tal situación, estableciendo los aportes mensuales correspondientes, de los que se deducirán todos los costos vinculados a las tareas suspendidas.

4.12. Resolución y adecuación de las etapas:

4.12.1. En caso de que no se obtenga la adhesión de fiduciantes que comprometan el aporte de al menos el sesenta por ciento (60%) del costo total de ejecución del proyecto dentro de los dieciocho (18) meses posteriores a la fecha de celebración del presente, será facultad del FIDUCIARIO decidir la resolución del presente contrato, a cuyo fin deberá notificar a los FIDUCIANTES, poniendo a su disposición las sumas recibidas como aporte fiduciario, dentro de los noventa días de decidida la resolución, deducidos los gastos incurridos.

Igualmente, para el caso de que no se obtengan las aprobaciones administrativas para la ejecución del proyecto dentro de los doce (12) meses posteriores al vencimiento del plazo para adquirir los inmuebles (cláusula 4.1.), será facultad del FIDUCIARIO decidir la resolución del presente contrato, a cuyo fin deberá notificar a los FIDUCIANTES, poniendo a su disposición las sumas recibidas como aporte fiduciario, deducidos los gastos incurridos. La restitución se hará en doce cuotas mensuales, iguales y consecutivas con vencimiento la primera a los treinta días de comunicada la decisión de resolver por parte del FIDUCIARIO, y las restantes el mismo día de los meses subsiguientes.

El FIDUCIARIO deberá prever una cláusula rescisoria compatible con estas disposiciones en el acuerdo de compra del inmueble.

4.12.2. Sin perjuicio de la cláusula anterior, el FIDUCIARIO podrá decidir la ejecución de una menor cantidad de unidades y etapas, reubicando las unidades de los FIDUCIANTES – ADHERENTES en zonas correspondientes a otras etapas, respetando los plazos de entrega previstos para cada etapa. A modo de ejemplo, en el caso de que se decidiera ejecutar sólo tres etapas, las unidades de los fiduciantes-adherentes originariamente ubicadas en las zonas de las etapas IV y V, podrán ser reubicadas en la zona de alguna de las otras Etapas.

Atento a que se respetarán los plazos de entrega previstos para cada etapa, la reubicación que así se decida no podrá ser rechazada ni impugnada por el Fiduciante.

4.13. Ampliación del Proyecto. Asimismo, el FIDUCIARIO, en caso de que se obtengan adhesiones de Fiduciantes que permitan la realización del proyecto completo, podrá disponer su ampliación adquiriendo predios contiguos a donde se ejecutarán las obras, manteniendo la unidad del proyecto.

En tal caso, será facultad del FIDUCIARIO determinar las nuevas etapas y unidades a ejecutar, manteniendo las pautas y procedimientos establecidos en este contrato.

QUINTO. DESTINO FINAL DEL PATRIMONIO FIDEICOMITIDO.

5.1. Afectación a Régimen de Propiedad Horizontal (ley 13.512) – Adjudicación de Unidades

Finalizada la construcción de la Etapa I y luego de haberse obtenido las habilitaciones administrativas necesarias, el FIDUCIARIO deberá afectar el inmueble al Régimen de Propiedad Horizontal. El Plano de Subdivisión para afectación a dicho Régimen, podrá ser confeccionado sobre la base de la obra ejecutada para la Etapa I y el plano de proyecto para las demás unidades ó solamente en base a las obras de la Primera Etapa y/o las etapas que cuya incorporación resulten mas convenientes para el cumplimiento del objeto. El FIDUCIARIO deberá adjudicar las unidades correspondientes a la Etapa I a los FIDUCIANTES – BENEFICIARIOS, conforme la designación de unidades que cada FIDUCIANTE haya formalizado al adherir al presente contrato.

A estos fines, los FIDUCIANTES se reputarán como BENEFICIARIOS del presente contrato de Fideicomiso.

En el carácter de BENEFICIARIOS del Fideicomiso, al momento de la adjudicación de las unidades, podrán recibir los beneficios y créditos fiscales generados por el Fideicomiso, que pudieran corresponder, en proporción a los aportes realizados y de acuerdo a la normativa vigente.

En cumplimiento del presente apartado, se faculta expresamente al fiduciario a elaborar y suscribir los planos y el correspondiente Reglamento de Co- Propiedad

y Administración, y a designar el administrador del consorcio durante el período comprendido entre la constitución del consorcio de copropietarios y la adjudicación de las unidades correspondientes a la última Etapa.

En el Reglamento de Copropiedad y Administración se establecerá que para la determinación del Coeficiente de Copropiedad se tendrá en cuenta la cantidad de unidades funcionales, es decir que el cálculo se hará por unidad y no por superficie construida, atento la tipología de las unidades y la posibilidad de ampliación de las mismas, conforme planos de proyecto que presentará el Fiduciario. Respecto de las ampliaciones, el reglamento deberá establecer la obligación de ajustarse al proyecto aprobado, estableciendo sanciones en el caso de incumplimiento, incluyendo la demolición de todo lo construido en infracción a esta regla. En el momento de confeccionarse el reglamento de Copropiedad se dejará expresamente establecido que los copropietarios se autorizan recíprocamente para ampliar la superficie cubierta propia correspondiente a cada unidad en los términos del art. 7º de la ley 13512. La eventual ampliación de superficies no modificará el coeficiente de copropiedad de las unidades.

Para la adjudicación a los FIDUCIANTES – BENEFICIARIOS de las unidades funcionales correspondientes a las etapas siguientes, se adoptará idéntico criterio y procedimiento que el descripto precedentemente. Los FIDUCIANTES – BENEFICIARIOS deberán aportar el monto correspondiente al plano de afectación al Régimen de Propiedad Horizontal y a la confección y protocolización del Reglamento de Co- Propiedad y Administración, conforme lo establecido en el apartado 5.3.

En caso de ampliaciones de las unidades, conforme lo estipulado en el presente contrato, estará a cargo del adjudicatario de dicha unidad la confección y registración del plano respectivo y de la modificación del reglamento de propiedad horizontal.

5.2. Entrega de las unidades.

Una vez finalizadas, las unidades se entregarán a los BENEFICIARIOS dentro del plazo que resulte necesario para obtener las habilitaciones de final de obra y aprobaciones de planos correspondientes que permitan la escrituración de la unidad, sujeto todo ello a las estipulaciones contenidas en la cláusula siguiente.

Previo a recibir la unidad, el FIDUCIANTE deberá integrar una suma equivalente a un tercio (1/3) del valor actual del aporte mensual pre-finalización (dispuesto en la cláusula 6.2.1.) correspondiente a una unidad Evolutiva II, tipología 2 dormitorios, 1 baño, 1 toilette, de 72,2 m² de la etapa IV (conforme tipología prevista en Anexo x), en concepto de fondo de reserva, monto que será aplicado conforme lo previsto en la cláusula 4.8. Ello, sin perjuicio que el FIDUCIARIO establezca mayores sumas en concepto de aportes por este concepto, si las circunstancias y condiciones de ejecución de las obras así lo exigen.

Asimismo, en forma previa a recibir la unidad, el FIDUCIANTE deberá pagar una suma equivalente al valor actual de dos aportes mensuales pre-finalización (dispuesto en la cláusula 6.2.1.) correspondiente a una unidad Evolutiva II, tipología 2 dormitorios, 1 baño, 1 toilette, de 72,2 m² de la etapa IV (conforme tipología prevista en Anexo x), en concepto de participación en el costo de las obras de nexo de los servicios públicos generales, desde el final de las redes existentes y hasta las obras en ejecución.

Se aclara que la provisión de los servicios públicos estará sujeta a las disponibilidades y factibilidades que en cada caso establezcan los entes prestadores. De tal modo, su efectiva provisión estará sujeta a la determinación de los entes prestadores.

Una vez recibida la unidad, los FIDUCIANTES-BENEFICIARIOS se obligan a pagar mensualmente la suma que determine el FIDUCIARIO o el administrador que éste designe como participación de cada unidad en los gastos y bienes comunes.

La participación en los gastos comunes de las unidades no adjudicadas serán consideradas costos del fideicomiso, a los fines del cálculo de los aportes mensuales de los FIDUCIANTES.

Se estipula que la posesión se entregará junto con la adjudicación definitiva de la unidad, al momento la celebración de la escrituración del título de dominio, lo que a su vez se realizará una vez que el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO complete el pago total de los costos correspondientes a la unidad adjudicada, incluyendo el costo del terreno, o comprometa su cumplimiento, todo ello conforme las opciones y alternativas que se estipulan en la cláusula siguiente.

5.3. Pago del Saldo de Costo.

5.3.1. Una vez finalizada cada unidad y obtenidas las aprobaciones para afectar la unidad al régimen de propiedad horizontal, el FIDUCIARIO determinará el saldo de costo total de dicha unidad, calculado a costo presente e incluyendo los honorarios de FIDUCIARIO.

Se comunicará al FIDUCIANTE-BENEFICIARIO que en cada caso corresponda el saldo de costo determinado. El FIDUCIANTE-BENEFICIARIO deberá en tal caso ejercer algunas de las siguientes opciones en el plazo de los sesenta días subsiguientes a recibida la notificación con la determinación del saldo del costo por parte del FIDUCIARIO:

a) Pagar el saldo determinado, en un solo pago. A tal fin deberá comunicarlo al FIDUCIARIO, y efectuar el pago en la fecha de celebración de la escritura de adjudicación correspondiente. En este caso, el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO podrá gestionar por su cuenta y riesgo, créditos bancarios o con terceros por el importe que resulte necesario para el pago del saldo de costo. En tal caso, el FIDUCIARIO deberá arbitrar los medios que permitan afectar la unidad a una garantía hipotecaria, en caso de que así fuera requerido por la entidad bancaria o el tercero otorgante del crédito.

Asimismo, el FIDUCIARIO podrá realizar gestiones o celebrar convenios con terceros para ofrecer a los FIDUCIANTES-BENEFICIARIOS créditos o financiaciones por el importe necesario para cubrir el saldo de costo de la unidad. En caso de ser requerido, el FIDUCIARIO informará a los FIDUCIANTES-

BENEFICIARIOS sobre los convenios alcanzados o posibilidades de crédito o financiación.

b) Pagar el saldo correspondiente a obras, honorarios del FIDUCIARIO, o costo del terreno. En tal caso, y conforme convenios que el FIDUCIARIO podrá celebrar con el vendedor del terreno o con terceros, se delegará la obligación proporcional de pago de los rubros no cancelados que será asumido por el FIDUCIANTE BENEFICIARIO a favor del tercero que indique el FIDUCIARIO. El FIDUCIANTE-BENEFICIARIO deberá garantizar con hipoteca de primer grado el pago de dicho costo.

En esta opción, el pago del costo del rubro no cancelado se efectuará en la misma cantidad de cuotas que aportes mensuales resten hasta completar el plazo previsto en el presente contrato, o conforme acuerde el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO con el tercero. Esta opción estará condicionada a la existencia de acuerdos celebrados por el FIDUCIARIO con terceros, y a la aceptación de éstos.

c) Continuar realizando los aportes fiduciarios hasta completar el costo total de ejecución de las obras de la unidad y pago del terreno, conforme las previsiones del presente contrato. La entrega de la unidad se hará una vez que se cumplan los aportes que cubran los costos de ejecución de las obras de la totalidad de las unidades y obras de infraestructura y servicios comunes. En tal caso, la escritura de adjudicación se celebrará una vez que se completen dichos aportes, garantizándose con hipoteca el cumplimiento de los aportes futuros.

En este caso, el FIDUCIARIO podrá también entregar la posesión y otorgar la escritura del título de dominio bajo garantía hipotecaria que constituirá el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO en relación con el cumplimiento de los aportes futuros, en los mismos términos en que se hubieran convenido al adherir al presente contrato de fideicomiso. El FIDUCIANTE-BENEFICIARIO no podrá negarse a escriturar en estos términos ni otorgar la garantía hipotecaria, si así fuera decidido por el FIDUCIARIO, a cuyo fin notificará al FIDUCIANTE-

BENEFICIARIO con una antelación no menor a 30 días para la celebración de la escritura respectiva.

En caso de que en el plazo de 60 días de requerido por el FIDUCIARIO, el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO no hubiera comunicado el ejercicio de alguna de las opciones indicadas anteriormente, se entenderá que ha optado por continuar realizando los aportes fiduciarios, conforme lo estipulado en el apartado c) anterior.

5.3.2. Expresamente se estipula que el ejercicio de cualquiera de las opciones anteriores están sujetas a las siguientes reglas:

a) supone la celebración de la escritura de adjudicación y suscripción del reglamento de co-propiedad, cuyo costo estará a cargo del FIDUCIANTE-BENEFICIARIO.

b) La frustración de la celebración de la escritura por cualquier causa imputable al FIDUCIANTE-BENEFICIARIO, dará derecho al FIDUCIARIO a resolver el presente contrato conforme las previsiones contenidas en la cláusula 6.6. Será causa imputable al FIDUCIANTE-BENEFICIO el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de pago estipuladas en la cláusula anterior a los fines de la escrituración y/o posesión de la unidad.

c) En caso de que el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO hubiera optado por el punto c) de la cláusula anterior, se estipula que en cualquier momento posterior podrá solicitar al FIDUCIARIO la determinación del saldo de costo, estimado a costo presente a los fines de ejercer las opciones a) o b) indicadas en la cláusula anterior.

d) Asimismo, en caso de que el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO hubiera optado por el punto c) de la cláusula anterior, se estipula que en cualquier momento posterior el FIDUCIARIO podrá celebrar acuerdos con el vendedor de la tierra o con terceros que incluyan el pago del saldo total del costo, calculado a costo presente, cediendo sus derechos de cobro sobre los aportes futuros que tuviera. En tal caso, el FIDUCIARIO podrá disponer la celebración de la escritura traslativa del título de

dominio con garantía hipotecaria por el cumplimiento de las obligaciones de pago del FIDUCIANTE-BENEFICIARIO o cesión de la hipoteca que ya se hubiera celebrado.

El FIDUCIARIO deberá notificar la celebración de la escritura traslativa del título de dominio con una antelación no menor a 30 días.

e) En la situación del punto anterior, el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO no podrá negarse a realizar la escritura traslativa del título de dominio con garantía hipotecaria. En caso de no realizar la escritura en el plazo o fecha indicados por el FIDUCIARIO, se considerará frustrada la misma por causas imputables al FIDUCIANTE-BENEFICIARIO, siendo de aplicación la previsión del punto b) de esta cláusula.

f) La escritura hipotecaria contendrá las cláusulas de estilo. A tal fin, se incluyen en Anexo x las cláusulas que podrá contener la hipoteca, sin perjuicio de que será facultad del FIDUCIARIO incorporar otras que resulten convenientes o necesarias, en la medida en que ello no modifique la modalidad y plazos de pago a que se compromete el FIDUCIANTE-BENEFICIARIO.

5.4. Expresamente las partes declaran que atento a que el objeto principal del fideicomiso es la ejecución y entrega de las obras correspondientes a las unidades, una vez finalizadas éstas y cubiertos sus costos, el FIDUCIARIO podrá cumplir el objeto conjunto y coadyuvante a éste –conforme lo dispuesto en la cláusula 3.3. mediante la escrituración con garantía hipotecaria a favor de terceros conforme lo dispuesto en la cláusula anterior.

5.5. Costos: será a cargo de cada FIDUCIANTE-BENEFICIARIO el pago de los gastos y costos necesarios para la realización de los instrumentos de adjudicación de la unidad que se le adjudique, como así también la parte proporcional del costo y honorarios correspondientes a la ejecución del Plano de afectación al Régimen de Propiedad Horizontal, de la confección del Reglamento de Copropiedad y Administración y de los costos y Gastos de Escritura de Adjudicación.

El FIDUCIARIO requerirá de los FIDUCIANTES – BENEFICIARIOS el aporte anticipado de los gastos, costos y honorarios proporcionales de los planos de afectación al Régimen de Propiedad Horizontal y los de confección y protocolización del Reglamento de Co Propietarios. Los montos indicados precedentemente se distribuirán proporcionalmente entre la totalidad de los FIDUCIANTES – BENEFICIARIOS que hayan adherido al Fideicomiso a la fecha de protocolización del Reglamento de Copropiedad

Los FIDUCIANTES – BENEFICIARIOS que adhieran al Fideicomiso a posteriori de la protocolización del Reglamento de Copropiedad y Administración, deberán integrar conjuntamente con el aporte inicial, el monto proporcional a la unidad funcional a la que adhiere, correspondiente a la ejecución del Plano de afectación al Régimen de Propiedad Horizontal y la confección y protocolización del Reglamento de Copropiedad.

Dicho monto adicional se imputará como crédito de los aportes formalizados en tal concepto por los FIDUCIANTES – BENEFICIARIOS, ya sea en concepto de Gastos comunes o a cuenta de aportes futuros

Asimismo, será a cargo de cada FIDUCIANTE-BENEFICIARIO el pago de cualquier impuesto, tasa o tributo que afecte la adhesión al contrato, la adjudicación de la unidad, los costos de conexión a los servicios públicos generales, y las obligaciones impositivas que correspondan a los aportes.

5.6. Designación de Escribano Público: es facultad exclusiva y excluyente del FIDUCIARIO la designación del Escribano Público que confeccionará el reglamento de co-propiedad y las escrituras de adjudicación respectivas, como así también todo otro documento que sea necesario conforme las previsiones de este contrato y que exijan la participación de un escribano público.

SEXTO. OBLIGACIONES DE LOS FIDUCIANTES Y FACULTADES DEL FIDUCIARIO PARA LA FINANCIACION DE LA OBRA.

6.1. Regla General: las partes se encuentran facultadas para la promoción del presente contrato con el objeto de contratar con nuevos FIDUCIANTES (adherentes), conforme lo previsto en la cláusula 1.3. A estos fines, las partes declaran que es su interés e intención que la totalidad de los costos y gastos de obra y de ejecución del presente contrato se cubra con patrimonio fideicomitido cedido por FIDUCIANTES.

Por tal motivo, el FIDUCIARIO se encuentra facultado para celebrar acuerdos con nuevos FIDUCIANTES en adhesión al presente contrato, según texto que se establece en Anexo x.

6.2. Aportes de los Fiduciantes: las sumas que los FIDUCIANTES cederán como patrimonio fideicomitido deberán permitir cubrir la totalidad de los gastos y costos necesarios para la finalización de la obra y ejecución del presente contrato, conforme la estimación y participación en el costo que efectuará el fiduciario para cada unidad, de acuerdo a lo establecido en la cláusula 4.7.

De tal modo los FIDUCIANTES se obligan a efectuar los aportes que se indican en el presente, entregando en propiedad fiduciaria las sumas que resulten necesarias para cubrir su participación en el costo total de la obra y de la ejecución de este contrato, en función de la unidad que se le adjudicará como beneficiario, la estimación de costos, la estimación de avance de obra hasta su finalización, y las necesidades de financiamiento de la obra.

6.2.1. Aportes: La cantidad de meses a aportar se ha fijado teniendo en cuenta el tiempo estimado de ejecución de las obras y de entrega de cada unidad funcional correspondiente a cada etapa, y de la posibilidad de financiar el pago del terreno donde se ejecutarán las unidades. De tal modo se establece una cantidad máxima total de aportes mensuales de doscientos cuarenta (240) para las unidades correspondientes a la Etapa V.

En cada convenio de adhesión se incluirán los importes correspondientes a los aportes, que incluirán:

- un aporte inicial que se entregará junto con la suscripción del convenio de adhesión;
- aportes mensuales pre-finalización durante el período anterior a la finalización de la construcción de cada unidad;
- aportes especiales a realizar durante los doce meses anteriores a la fecha prevista para la entrega de la unidad, de acuerdo a cada etapa. Estos aportes se sumarán a los aportes mensuales previstos en la cláusula anterior;
- aportes mensuales posteriores a la finalización de la construcción de la unidad.

Se establecen las siguientes reglas respecto de los aportes:

- a) la cantidad de aportes mensuales se contarán desde el mes de adhesión al presente contrato para aquellos que lo hubieran hecho hasta el mes de xx de xx.
- b) Para los que adhieran con posterioridad a xx de xx, la cantidad de aportes disminuirá, de modo tal que el total de aportes finalizará, en todos los casos, considerando al mes de
de xx como mes correspondiente al aporte N° 1.
- c) En caso de que un FIDUCIANTE adhiera a este contrato, con posterioridad al mes de
de xx, el aporte inicial será el número de aportes correspondiente a los meses ya transcurridos, conforme el prorrateo que corresponda a la unidad seleccionada, y conforme su costo actualizado a la fecha de realizarse la adhesión
Sin perjuicio de lo anterior, el FIDUCIARIO podrá convenir otras formas de cumplimiento o realización de los aportes anteriores devengados al momento de la adhesión.
- d) El número de aportes totales se establecerá de acuerdo a la etapa a la que pertenezca cada unidad.
- e) el importe de los aportes se establecerá de acuerdo a la tipología de la unidad que se convenga.
- f) En todos los casos, la determinación de los aportes indicados en esta cláusula estarán sujetos a su actualización, conforme el procedimiento indicado en la cláusula 4.7.

Asimismo, el FIDUCIARIO podrá aumentar el número de aportes mensuales correspondientes a cada etapa en caso de que por mayores costos resulte necesario.

6.2.2. Aportes Mensuales: los aportes mensuales comenzará a partir de la adhesión al presente contrato, en el domicilio del FIDUCIARIO, y los posteriores dentro de los diez primeros días de cada mes, en el horario de 9 a 12:30 hs y en días hábiles. El FIDUCIARIO podrá modificar en el futuro el lugar y horario de pago o disponer nuevas modalidades de pago.

6.2.3. Aportes Especiales: Será facultad del FIDUCIARIO convenir con los FIDUCIANTES la realización de aportes mayores a los establecidos mensualmente, sea como aporte inicial, o sean en oportunidad de cualquier otro aporte. En tal caso, los aportes restantes se calcularán teniendo en cuenta el mayor aporte realizado por el FIDUCIANTE.

6.2.4. Aportes no sujetos a ajustes: En caso de que el inmueble donde se construirán las unidades se aporte como patrimonio fideicomitido, el FIDUCIARIO podrá pactar que el FIDUCIANTE aportante de dicho inmueble no tengan obligación de realizar mayores entregas para cubrir los costos de realización de las unidades que se les adjudicarán. Esta excepción no incluye el caso de las contingencias previstas en la cláusula 4.9., ni lo estipulado en la cláusula 5.5 ni 5.2..

Asimismo todo otro FIDUCIANTE ADHERENTE –conforme lo indicado en la cláusula siguiente- que provea materiales o servicios u obras, a precio fijo y dentro de los montos que integren la estimación de costos, no tendrá obligación de realizar mayores entregas para cubrir los costos de realización de la obra, en el porcentaje de costo equivalente al porcentaje aportado.

Se estipula que el FIDUCIARIO sólo podrá aceptar FIDUCIANTES ADHERENTES en estas condiciones siempre que sus aportes supongan cubrir de manera definitiva y sin alteración de costos futuros, materiales o servicios u obras

necesarios para la ejecución de la obra y por importes que cubran al menos el costo de una unidad.

Igualmente, en estos casos, la excepción no incluye el caso de las contingencias previstas en la cláusula 4.9., ni lo estipulado en la cláusula 5.5 ni 5.2..

Igualmente, el FIDUCIARIO podrá acordar con cada FIDUCIANTE la entrega de aportes anticipados.

6.3. Facultades del Fiduciario: el FIDUCIARIO se encuentra facultado para la más amplia y libre administración y disposición del patrimonio fideicomitado, sin necesidad de intervención ni autorización alguna por parte de los FIDUCIANTES para ello, con el solo límite de actuar con la prudencia y diligencia del buen hombre de negocios y dentro de lo conducente a la consecución de los fines que le han sido encomendados.

Expresamente se autoriza al FIDUCIARIO a hipotecar el inmueble donde se ejecutarán las unidades a fin de financiar el pago de su precio.

En el caso de que razonablemente no sea posible la incorporación de nuevos FIDUCIANTES, el FIDUCIARIO podrá disponer de las unidades a construir y no adjudicadas, a fin de obtener los fondos necesarios para la realización de la obra. En tal caso, el precio de venta mínimo será el establecido como costo estimativo de cada unidad.

El FIDUCIARIO en ningún caso compromete afectar ni disponer de su propio patrimonio para el cumplimiento del presente, siendo las obligaciones contraídas en la ejecución del mismo, satisfechas exclusivamente con los bienes fideicomitados de acuerdo a los términos del art. 16 concordantes y correlativos de la Ley 24.441.-

6.4. Insuficiencia de patrimonio fideicomitado: En caso de que los bienes fideicomitados resultaren insuficientes para atender las obligaciones contraídas o que deban contraerse para la ejecución de las obras de este fideicomiso, y en caso de que no sea posible la venta de unidades en los términos de la cláusula 6.3., o resulte insuficiente la adecuación que realice en función de la cláusula

4.12.2, el FIDUCIARIO podrá paralizar la ejecución de la obra, notificando tal situación a los FIDUCIANTES. En tal caso, el FIDUCIARIO podrá consultar a los FIDUCIANTES, proponiendo las medidas a tomar. En este supuesto, se considerará aprobada la propuesta que sea aceptada por mayoría que represente más de la mitad del costo total de ejecución de los proyectos. Las medidas a tomar, en este supuesto, por el FIDUCIARIO, podrán incluir la liquidación del patrimonio fideicomitido, sin perjuicio de la aplicación del art. 16 de la ley 24.441.

6.5. Acción: En todo supuesto, y atento los fines y funcionalidad del presente contrato los FIDUCIANTES-BENEFICIARIOS renuncian a ejercer las facultades derivadas de los arts. 1201 y 1204 del Código Civil, para el caso de incumplimientos por parte de otros FIDUCIANTES o del mismo FIDUCIARIO. En este último caso, el FIDUCIANTE sólo tendrá las facultades derivadas del art. 9 y 18 de la ley 24.441, conforme lo establecido en el presente.

En cualquier caso, el FIDUCIANTE se abstendrá de promover judicial o extrajudicialmente, medidas cautelares que pudieran afectar el inmueble común donde se ejecuta el proyecto objeto del presente contrato o que de cualquier modo pudieran afectar a los beneficiarios o adherentes de unidades.

El FIDUCIANTE sólo podrá ejercer medidas cautelares que afecten a la unidad de que es beneficiario.

El incumplimiento de esta disposición dará derecho al Fiduciante afectado o al Fiduciario a solicitar la cancelación de la medida cautelar a costo y cargo del Fiduciante que la hubiera trabado.

6.6. Fiduciantes. Incumplimiento:

6.6.1. En caso de que cualquier FIDUCIANTE no cumpla las obligaciones asumidas en el presente, en especial en lo referido a los aportes, incurrirán en mora de pleno derecho, sin necesidad de interpelación alguna. La mora, sin perjuicio de la resolución del contrato, facultará al FIDUCIARIO a aplicar un interés punitivo de hasta el cinco por ciento (5%) mensual, acumulativo, sobre el importe de los aportes mensuales que se adeuden, considerados a costo de aporte

presente, al momento del pago. Los ingresos obtenidos por mora de los aportes, incluyendo intereses e IVA sobre intereses en el caso de corresponder, serán aplicados a los costos generales de las obras, tanto para cubrir los mayores costos generados por la mora, como –eventualmente- obtener menores costos para el resto de los Fiduciantes.

Sin perjuicio de lo determinado en esta cláusula, la falta de pago de tres (3) aportes mensuales consecutivos o 5 (cinco) alternados facultará al FIDUCIARIO a considerar resuelto de pleno derecho el presente Contrato respecto del FIDUCIANTE incumplidor y por exclusiva culpa de éste. En tal caso, quedará sin efecto alguno el presente contrato, previa notificación fehaciente por parte del FIDUCIARIO. La suma entregada por el FIDUCIANTE incumplidor será reintegrada sin intereses ni actualizaciones, con una deducción de un cuarenta por ciento (40%) en que se estipulan los gastos y penalidades por el incumplimiento. El reintegro se efectuará en un número de cuotas iguales a las efectuadas por el FIDUCIANTE incumplidor, venciendo la primera de ellas a los treinta días de la finalización de la totalidad de las obras, incluyendo la totalidad de las unidades y obras de infraestructura común. El FIDUCIARIO, a su sola opción, podrá acordar con el FIDUCIANTE incumplidor el reintegro anticipado de las sumas entregadas en el caso de que un nuevo FIDUCIANTE hubiera adherido al presente contrato, en reemplazo del incumplidor. Si las obras ya estuvieran terminadas, la devolución comenzará a los sesenta días de notificada la resolución.

6.6.2. Sin perjuicio de lo anterior, la falta de pago de uno (1) de los aportes especiales previstos en la cláusula 6.2.1. B, igualmente facultará al FIDUCIARIO a considerar resuelto de pleno derecho el presente Contrato respecto del FIDUCIANTE incumplidor y por exclusiva culpa de éste. En tal caso, quedará sin efecto alguno el presente contrato, previa notificación fehaciente por parte del FIDUCIARIO. El reintegro de la suma aportada por el FIDUCIANTE incumplidor se realizará en los términos y condiciones establecidos en la cláusula anterior.

6.6.3. Igualmente, el incumplimiento del FIDUCIANTE a la prohibición prevista en la cláusula 4.3.4. facultará al FIDUCIARIO a considerar resuelto de pleno derecho el presente contrato respecto del FIDUCIANTE incumplidor y por exclusiva culpa

de éste, previa intimación para que en el plazo de quince (15) días proceda a demoler las obras en infracción o a suspender toda obra que ejecute por sí, aun cuando cumpla el plano del proyecto. El reintegro de la suma aportada por el FIDUCIANTE incumplidor se realizará en los términos y condiciones establecidos en la cláusula anterior.

6.7. Declaraciones.

6.7.1. El FIDUCIANTE declara conocer y aceptar que el presente contrato de fideicomiso constituye un negocio de riesgo, cuyo éxito depende del aporte regular de un número de adherentes tal que permita cubrir los costos de ejecución de la totalidad de las unidades. El FIDUCARIO no estará obligado a cubrir cualquier insuficiencia patrimonial o financiera del Fideicomiso.

6.7.2. Unidad de ejecución de las obras: Los FIDUCIANTES declaran conocer y aceptar que el procedimiento contractual establecido, y su esquema económico y financiero –que permite el aporte del costo en doscientos cuarenta meses por parte de los Fiduciantes-, requieren la ejecución de todas las viviendas bajo una unidad de administración. De tal modo, las previsiones del presente contrato se efectúan considerando las obras en su conjunto, por lo que no podrá invocarse ni reclamarse, en ningún caso, la ejecución parcial de la obra, aun cuando los fiduciantes/beneficiarios de sus unidades hubieran cumplido los aportes comprometidos.

Las partes declaran conocer y aceptar que las unidades se construirán en un predio unificado, bajo un mismo régimen de propiedad horizontal y compartiendo infraestructura de uso común.

De tal modo, salvo lo dispuesto en la cláusula 4.12.2, el FIDUCIARIO en ningún caso estará obligado a la ejecución parcial del proyecto, siendo necesario en todo momento asegurar la provisión de fondos para el costo total de las unidades.

6.7.3. Información: Los FIDUCIANTES declaran conocer y aceptar que conforme normativa vigente –y eventualmente normas futuras-, el FIDUCIARIO se encuentra

obligado a brindar información a organismos públicos (AFIP, UIF, etc) en relación con este contrato, los FIDUCIANTES y los BENEFICIARIO. De tal modo, las partes se obligan a prestar la colaboración que resulte necesaria para el cumplimiento de cualquier obligación de información que esté a cargo del FIDUCIARIO.

6.7.4. Promoción. A los fines de lo dispuesto en la cláusula 6.1., se faculta al FIDUCIARIO a disponer la colocación de publicidad y carteles de promoción en el predio donde se desarrollarán las obras, como así también a realizar campañas publicitarias por medios gráficos. Asimismo, podrá ejecutar anticipadamente las obras correspondientes a una unidad para dichos fines, disponiendo su uso para ello.

SEPTIMO. DE LOS FIDUCIANTES Y BENEFICIARIOS.

7.1. Fiduciantes: se consideran FIDUCIANTES originarios a quienes suscriben el presente contrato en tal carácter y FIDUCIANTES adherentes o nuevos FIDUCIANTES a quienes con posterioridad adhieran al presente.

7.2. Beneficiarios: conforme las estipulaciones del presente contrato, los FIDUCIANTES son BENEFICIARIOS del presente fideicomiso.

7.3. Fallecimiento de Fiduciante: en caso de fallecimiento o incapacidad sobreviniente del cualquier FIDUCIANTE, sus herederos, causahabientes o representantes legales deberán unificar la representación dentro de los treinta días corridos, contados desde que se hubiese producido el hecho o la declaración y dar íntegro cumplimiento a todas las obligaciones asumidas por el causante o incapaz en el presente contrato.

7.4. Cesión: El FIDUCIANTE no podrá, sin previo y expresa autorización del FIDUCIARIO, ceder sus derechos y obligaciones a terceros u otros

FIDUCIANTES. Ello, atento a que el presente contrato reconoce derechos y obligaciones conjuntos e inescindibles a cada FIDUCIANTE.. A tal fin el FIDUCIANTE deberá notificar su propósito de cesión, los datos del cesionario y la aceptación de éste, en forma plena y total, de las estipulaciones del presente contrato. El FIDUCIARIO podrá aceptar o rechazar la cesión a su mero arbitrio y sin necesidad de justificar su decisión.

Si aún frente a la falta de aceptación por parte del FIDUCIARIO, el FIDUCIANTE realizara la cesión, éste continuará obligado en los términos del presente contrato, y conforme lo dispuesto en el art. 814 del C.Civil.

En cualquier caso de cesión, el FIDUCIANTE será responsable exclusivo de todo impuesto que se genere por la cesión y su instrumentación.

7.5. Pluralidad de Fiduciantes: El FIDUCIARIO podrá aceptar Fiduciantes conjuntos, que se obliguen al aporte de los costos de una unidad. Para ello, se deberá estipular la solidaridad en el cumplimiento de las obligaciones asumidas por los Fiduciantes, y la unificación de la representación de ellos.

OCTAVO. DEL FIDUCIARIO.

8.1. Regla General: EL FIDUCIARIO puede realizar todas las gestiones y actos jurídicos necesarios que sea pertinentes a los fines de la consecución del objeto del fideicomiso.

EL FIDUCIARIO sólo será responsable del desempeño de sus funciones según lo expresamente previsto en el presente y en la Ley 24.441.

Sin perjuicio de las demás obligaciones estipuladas en el presente, especialmente el FIDUCIARIO deberá cumplir, hacer cumplir y controlar el cumplimiento de todas las obligaciones fiscales, previsionales y laborales, vinculadas a la ejecución de la obra. Asimismo deberá contratar o hacer contratar seguros que cubran los riesgos de accidentes y enfermedades laborales o fundados en responsabilidad por culpa u objetiva del C. Civil.

Asimismo, deberá pactar la indemnidad del Patrimonio Fiduciario en el caso de responsabilidad solidaria por hechos o incumplimientos de contratistas o subcontratistas.

8.2. Retribución.

8.2.1. EL FIDUCIARIO recibirá una retribución consistente en una suma equivalente al xx por ciento (xx %) del costo total de ejecución del presente contrato, excluidos los mismos honorarios, e incluyendo el costo del terreno y demás rubros que puedan integrar los costos totales, conforme lo previsto en la cláusula cuarta, con más el Impuesto al Valor Agregado. La retribución será percibida mensualmente, a partir del mes siguiente en que comiencen a realizarse los aportes por parte de los FIDUCIANTES, debiendo el FIDUCIARIO extender el recibo correspondiente conforme la reglamentación vigente. El cálculo se efectuará en función de los aportes percibidos en cada mes, conforme los costos estimados por el FIDUCIARIO.

8.2.2. El FIDUCIARIO podrá estimar el valor de sus honorarios de manera proporcional a cada unidad, a los fines del ejercicio de las opciones previstas en la cláusula 5.3.

8.2.3. El FIDUCIARIO, a los fines de asegurar la financiación de la ejecución de las obras, podrá aplicar la totalidad de los aportes que reciba al costo de dichas obras, difiriendo el cobro de los honorarios de administración.

8.3. Fiduciario Sustituto: Se acuerda designar como FIDUCIARIO sustituto a xx, CUIT N° xx, con domicilio en calle xx de la ciudad de Córdoba, representada en este acto por xx, en su carácter de presidente, quien manifiesta que acepta la designación como EL FIDUCIARIO sustituto, y declara conocer las condiciones y modalidades del fideicomiso celebrado, suscribiendo el presente y sus anexos.

8.4. Renuncia del Fiduciario: En caso de renuncia del FIDUCIARIO, este será sustituido por EL FIDUCIARIO sustituto. En caso de renuncia del FIDUCIARIO, no generará derecho alguno a favor de los FIDUCIANTES para el reclamo de daños y

perjuicios, quién renuncia en este acto a reclamar resarcimiento pecuniario alguno en tal caso.

Para hacer uso de esta opción el FIDUCIARIO deberá notificar con una antelación de 15 días su renuncia y en dicho lapso transmitir la propiedad fiduciaria al FIDUCIARIO sustituto quién deberá ejercer la propiedad en idénticas condiciones a lo pactado en el presente contrato de fideicomiso, teniendo los mismos derechos y obligaciones que el FIDUCIARIO originario. En tal caso el FIDUCIANTE no podrá oponerse a dicha transferencia.

En caso de que el Fiduciario Sustituto no aceptare, o renunciare a su vez, el FIDUCIARIO podrá designar a su sucesor, que deberá ser ratificado por más de la mitad de los fiduciantes existentes a ese momento.

8.5. Sustitución del Fiduciario: Asimismo EL FIDUCIARIO podrá ser sustituido por las causales del art. 9 de la ley 24.441.

Para ejercer la acción de remoción que establece el inc. a) del art. 9 de la ley 24.441, se deberá contar con la aceptación expresa y en instrumento fehaciente de más de las dos terceras partes de los FIDUCIANTES. De tal modo, cada FIDUCIANTE renuncia expresamente a ejercer la acción de remoción en forma individual y sólo podrá ejercerla contando con una aceptación expresa y por escrito –en instrumento fehaciente- de de más de las dos terceras partes de los FIDUCIANTES existentes, y que representen más de de más de las dos terceras partes del costo total estimado de obra, al momento de ejercerse la acción.

En los mismos términos, cada FIDUCIANTE renuncia expresamente a ejercer individualmente las acciones que derivan de las facultades reconocidas en el art. 18 de la ley 24.441.

Será condición para la remoción del FIDUCIARIO el pago previo de todos los honorarios de administración que se encuentren pendientes a la fecha en que se requiera la remoción.

NOVENO. RENDICION DE CUENTAS.

9.1. Registro de Gastos: el FIDUCIARIO deberá llevar un registro de todas las operaciones de ingreso y de egreso que realice en cumplimiento del presente contrato, debidamente justificadas con comprobantes que respondan a la reglamentación vigente a tal fin.

9.2. Rendición de cuentas. Auditoría: El FIDUCIARIO contratará los servicios de auditoría del Estudio Contable de los Cres. xx.

Los honorarios correspondientes a dicha contratación integran el costo de obras, conforme lo previsto en la cláusula 4.5., y no podrán ser superiores a un xx por ciento (xx %) del costo de obras.

El FIDUCIANTE acepta que su facultad de control se realice exclusivamente a través del Estudio Contable indicado, a cuyo fin el FIDUCIARIO deberá rendir cuentas al Estudio Contable indicado en forma anual, respecto de la utilización y destino del patrimonio fideicomitado, indicando el estado de avance de obra y los gastos aplicados.

Cualquier FIDUCIANTE podrá solicitar la exhibición de las rendiciones de cuenta y su documentación respaldatoria al Estudio Contable indicado, debiendo notificar su voluntad en tal sentido, a fin de que se le indique en un plazo no mayor a los 15 días de recibido el requerimiento, fecha, lugar y hora para el examen solicitado.

A opción del FIDUCIARIO la rendición de cuentas podrá realizarse por documento informático y remitirse por e-mail (correo electrónico) al Estudio Contable. En tal caso, la impresión del correo electrónico se reputará como suficiente prueba de remisión y cumplimiento de la obligación de rendir cuentas.

La falta de impugnación o de reclamo de entrega de la rendición de cuentas dentro de los cinco (5) días subsiguientes al de vencimiento de plazo de entrega de la rendición de cuentas, supondrá la plena aceptación y conformidad con la misma.

En caso de reclamo de entrega, el FIDUCIARIO deberá entregar copia de la rendición de cuentas, debiendo firmarse una copia, indicando la fecha de recepción, a partir de la cual se computarán los cinco días indicados en el párrafo anterior.

Anualmente, el FIDUCIARIO deberá confeccionar un balance con el estado de situación patrimonial.

A todo evento, se aclara que el FIDUCIARIO podrá reemplazar la contratación del Estudio de Auditoría en caso de que no sea posible contratar o mantener la contratación del indicado en esta cláusula. Dicho Estudio de Auditoría deberá ser de reconocida solvencia y prestigio en el ámbito de la ciudad de Córdoba. En caso de contratación de un Estudio de Auditoría distinto del indicado en la presente cláusula, se entenderá que las facultades, funciones y obligaciones establecidas en relación con el Estudio indicado, quedan establecidas en relación con el Estudio de Auditoría que en definitiva se contrate.

9.3. A la finalización de las obras, el FIDUCIARIO deberá realizar una rendición de cuentas global con igual procedimiento que el indicado en la cláusula anterior.

9.4. Asimismo, a la finalización del presente contrato, conforme lo establecido en la cláusula siguiente, el FIDUCIARIO deberá realizar una rendición de cuentas final con igual procedimiento que el indicado en la cláusula 9.2. En caso de existir cualquier suma excedente y disponible –excepto el monto correspondiente al fondo constituido para gastos de reparación conforme lo estipulado en la cláusula 4.8.-, la misma se restituirá a los FIDUCIANTES en igual proporción que la participación de cada uno en el costo de la obra, al momento de realizarse la escritura de adjudicación.

A todo evento, la suscripción de la escritura de adjudicación supondrá por parte del FIDUCIANTE-BENEFICIARIO su plena aceptación y conformidad respecto de la rendición de cuentas final del FIDUCIARIO.

DECIMO. PLAZO DEL FIDEICOMISO.

10.1. El presente contrato se extingue una vez que se hayan extinguido los bienes fideicomitidos, por adjudicación a los FIDUCIANTES de las unidades construidas, junto con la constitución del Consorcio de co-propietarios de cada edificio. En

cualquier caso, el presente contrato no podrá exceder el plazo de seis meses, a contar desde la fecha de finalización del cumplimiento de los aportes fiduciarios comprometidos en el presente, sin perjuicio de lo dispuesto en la cláusula 6.5., en el caso de que se resuelva la liquidación de los bienes fideicomitidos, y sin perjuicio de su prórroga que resulte necesaria por causas no imputables al FIDUCIARIO, para la afectación del inmueble al Régimen de propiedad horizontal y la escrituración de las unidades.

10.2. Expresamente se estipula que el FIDUCIARIO bajo ningún concepto se encuentra facultado a conservar bajo su dominio la propiedad fiduciaria de las unidades a adjudicar a los BENEFICIARIOS, una vez que esté en condiciones de realizar las escrituras de adjudicación, y por más tiempo que el que resulte prudente para ello. A la vez, bajo ningún concepto los BENEFICIARIOS podrán demorar o retrasar la realización de dichas escrituras, comprometiéndose a prestar toda la colaboración que resulte necesario para ello, y obligándose al pago de los gastos de la escritura de adjudicación y los correspondientes a su participación en la escritura del Reglamento de Copropiedad.

Ello, sin perjuicio de lo establecido en la cláusula 5.2.

En el caso de que cualquier FIDUCIANTE-BENEFICIARIO no concurra a suscribir la escritura traslativa de dominio dentro del plazo en que sea intimado para ello, o dentro de ese mismo plazo no pague los costos correspondientes a la escritura de adjudicación y los correspondientes a su participación en la escritura del Reglamento de Copropiedad, por cualquier motivo que sea, o de cualquier otro modo frustré la celebración de la escritura, el FIDUCIARIO podrá resolver el presente contrato en los términos estipulados en la cláusula 6.6.

10.3. Finalización anticipada del Fideicomiso. Facultad de FIDUCIARIO. Atento a que el presente contrato supone un extenso plazo de cumplimiento y ejecución, y que existe la posibilidad de modificaciones al régimen jurídico o impositivo que impliquen mayores o excesivos costos o pongan en riesgo de algún modo su

cumplimiento, el FIDUCIARIO podrá concluir de manera anticipada el fideicomiso, a cuyo fin estará facultado para:

- ceder los derechos que detente sobre el inmueble donde se construirán las unidades;
- ceder los derechos y delegar las obligaciones establecidas en el presente contrato, estipulando a favor de los FIDUCIANTES-BENEFICIARIOS la ejecución de la construcción de las unidades en los términos del presente contrato.
- realizar las adjudicaciones y escrituras con garantía hipotecaria a favor de terceros –o cesión de las escrituras realizadas- en los términos de las cláusulas 5.4. y 5.3.2.

Sin perjuicio de las facultades anteriormente descriptas, en cualquier caso podrá notificar a los FIDUCIANTES proponiendo una nueva estructuración jurídica que mantenga el esquema económico propuesto en este contrato. La aceptación de más de la mitad de los FIDUCIANTES autorizará al FIDUCIARIO a realizar la nueva estructuración jurídica, dando por finalizado el presente fideicomiso. En tal caso, todos los FIDUCIANTES deberán suscribir los instrumentos jurídicos que resulten necesarios para ello dentro del plazo que indique el FIDUCIARIO, que no podrá ser inferior a treinta (30) días.

El incumplimiento por parte de los FIDUCIANTES dará derecho al FIDUCIARIO a resolver el presente contrato, en cuyo caso deberá restituir las sumas entregadas por el FIDUCIANTE, sin intereses ni actualizaciones, con una deducción de un xx por ciento (xx %) a los ciento ochenta días de notificada la resolución.

DECIMO PRIMERO. JURISDICCION. COMPETENCIA.

11.1. Las partes fijan domicilio especial para todos los efectos legales y contractuales en los lugares señalados supra, en donde se tendrán por válidas todas las comunicaciones, tanto judiciales como extrajudiciales que se cursen, mientras no sea notificado fehacientemente un domicilio nuevo.-

11.2. Para cualquier cuestión relacionada con la interpretación del presente o para cualquier conflicto o controversia a que diera lugar el mismo, las partes establecen, aceptan y se someten a la Jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Córdoba, haciendo formal renuncia al Fuero Federal o a cualquier otro si a alguno correspondiere.

