



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

**FCE**  
FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Carrera: Licenciatura en Administración

# **FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO EN LA PROVINCIA DE MENDOZA**

Trabajo de Investigación

POR

Leonardo Andrés Crespo

Profesor Tutor

Lic. Raúl Molina

M e n d o z a - a ñ o 2.012

## INDICE

Introducción.....	5
• Descripción del proyecto “Alto Dorrego”.....	5
• Tipología del proyecto “Alto Dorrego”.....	6
• Estudio de viabilidad del proyecto “Alto Dorrego”.....	6
1. Estudio del entorno demográfico.....	6
2. Estudio del entorno cultural.....	7
3. Estudio del entorno tecnológico.....	10
4. Viabilidad técnica.....	12
5. Viabilidad legal.....	12
6. Viabilidad económica.....	14
7. Viabilidad de gestión.....	14
8. Viabilidad política.....	15
• Etapas del proyecto “Alto Dorrego”.....	15
• Proceso de estudio del proyecto “Alto Dorrego”.....	15
CAPÍTULO I: PLAN DE MARKETING DEL PROYECTO “EDIFICIO ALTO DORREGO”.....	19
• Las 4 p (producto, precio, plaza y promoción).....	19
1. Producto.....	19
2. Precio.....	20
3. Promoción.....	22
4. Plaza .....	23
• Distribución del mercado de la construcción.....	24
• Ventas.....	24
• Segmentación del mercado, mercado meta y clasificación de la demanda.....	24
• Cadena de valor.....	26
• Objetivos de marketing.....	26
• Foda (matriz de fortalezas-oportunidades-debilidades-amenazas).....	27
• Factores críticos.....	28

• Ventajas competitivas.....	28
• Posicionamiento en la mente del consumidor.....	29
• Comportamiento del mercado proveedor, consumidor y competidor.....	29
1. El mercado proveedor.....	29
2. El mercado competidor.....	34
3. El mercado consumidor.....	35
CAPÍTULO II: CORE BUSINESS O CORAZÓN DEL NEGOCIO DEL PROYECTO “ALTO DORREGO”.....	37
CAPÍTULO III: COSTOS, INVERSIONES, BENEFICIOS Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO “ALTO DORREGO”.....	40
• Inversiones del proyecto	40
• Determinación del monto del capital a invertir	41
• Cálculo de beneficios del proyecto	42
• Tasa de costo de capital	45
• Análisis de la viabilidad económica	46
1. Criterios de evaluación.....	46
2. Valor actual neto (van).....	46
3. Tasa interna de retorno (tir).....	46
4. Tasa interna de retorno modificada (tir modificada).....	47
CAPÍTULO IV: FLUJO DE CAJA Y EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN ANTE LA INCERTIDUMBRE DEL PROYECTO “ALTO DORREGO”.	48
• Estructura general del flujo de caja del proyecto.	48
• Información, análisis y aclaraciones sobre el flujo de caja del proyecto.	49
• Evaluación de la inversión ante incertidumbre del proyecto.	53
Conclusiones.....	57
Referencias.....	60
Anexo fiscal.....	61

**Aclaración:** Se encuentran disponibles todas las planillas de Excel y matrices respaldatorias de todos los datos numéricos expresados en dicho trabajo, para quién lo precise no tiene más que enviar un mail a [leonardocrespo@hotmail.com](mailto:leonardocrespo@hotmail.com) solicitando la información que desee.

## **INTRODUCCIÓN**

### **Descripción del Proyecto “ALTO DORREGO”**

ACLARACIÓN: El proyecto en adelante se llamará “Edificio Alto Dorrego”.

Proyecto Alto Dorrego consiste en la construcción de un edificio de 24 departamentos para vivienda, estos serán amplios, de 1 dormitorio, distribuidos en seis pisos. También contará con la misma cantidad de cocheras correspondientes a cada uno de los departamentos, las cuáles se encontrarán en el subsuelo del edificio.

Los departamentos contarán con todos los servicios primarios e instalaciones, dispondrán de mucha claridad y en cuanto al nivel de terminaciones éstas serán de calidad media-superior. En lo que a las amenities del edificio respecta, contará en Planta Baja con 500 m<sup>2</sup> aproximadamente de jardines, pileta, jacuzzi para 6 personas, SUM (Salón de Usos Múltiples) con parrillas, mesones, cocina, baños y duchas.

El proyecto está planteado sobre un terreno de 750 m<sup>2</sup> estratégicamente ubicado en la esquina de Remedios de Escalada y Eusebio Blanco, en el residencial Barrio “Alto Dorrego”, cuyo equipamiento zonal es excelente por su ubicación dentro del corazón de Guaymallén y su escasa distancia al centro de la capital mendocina. En cuanto a la evolución de la zona es buena favorable, con gran potencial de crecimiento y construcción permanente de unidades de vivienda nuevas<sup>1</sup>.

La duración del Proyecto “Edificio Alto Dorrego” está estimada en 24 meses.

### **Tipología del Proyecto “Alto Dorrego”**

El proyecto “Edificio Alto Dorrego” se puede definir según el objeto de la inversión como un proyecto nuevo. Y según las opciones de inversión como un proyecto independiente ya que se puede realizar sin depender, ni afectar ni ser afectado por otros proyectos.

---

<sup>1</sup>Cámara Inmobiliaria de Mendoza, Presidente: Ingeniero Mario Jorba, Corredor Público Inmobiliario.

En cuanto a la finalidad del estudio del proyecto de inversión, “Edificio Alto Dorrego” es un proyecto que busca medir la Rentabilidad del Proyecto, es decir la rentabilidad de los activos, ya que se supone que entre los inversores que compren en pre-venta y la S.A. van a financiar todo el proyecto y no habrá apalancamiento; en consecuencia la Rentabilidad del Proyecto (ACTIVO) es la misma que la Rentabilidad de los Inversionistas (P. Neto) y como no existen compromisos de pago por endeudamiento (PASIVO), la única finalidad de estudio de dicho Proyecto de Inversión es la Rentabilidad del Proyecto.

## **Estudio de viabilidad del Proyecto “Alto Dorrego”**

### *1) –Estudio del entorno demográfico<sup>2</sup>*

Con 588.231 habitantes en 1947 y 1.741.610 en la actualidad según datos del censo 2.010, la población de la provincia de Mendoza casi se triplicó en las últimas seis décadas.

Respecto del Censo 2001, el crecimiento demográfico de Mendoza fue sólo del 9,4%. Un aumento también inferior al 14% que se dio entre 1990 y una década atrás.

La estructura poblacional, por grandes grupos de edad, indica que el 62,22 % de la población corresponden a personas comprendidas entre 15 y 65 años. El 29,91 % para personas de menos de 15 años y el 7,87 % para grupos de personas de más de 65 años.

Los departamentos que integran el denominado Gran Mendoza tienen una población que representa el 63,7 % de la población total y ocupan una superficie del 11 % del territorio. Los departamentos del Sur con una participación del 15 % de la población de la provincia y ocupan una superficie del 58 % del total. Estos valores están indicando una concentración de población muy importante en las adyacencias de la

---

• <sup>2</sup>Disponible en

- <http://www.losandes.com.ar/notas/2010/11/1/censo-2010-mendoza-tiene-menos-habitantes-creia-524638.asp> [octubre, 2012]
- <http://www.mendozacuyo.com.ar/demografia.html> [octubre, 2012]
- <http://www.mendozacuyo.com.ar/noticias/censomendoza.html> [octubre, 2012]

Ciudad Capital de la provincia, es decir en el Gran Mendoza y Departamentos como Malargüe y La Paz muy despoblados.

El Departamento con mayor cantidad de personas es Guaymallén con 280.880, lo siguen Las Heras con 203.507, San Rafael con 191.323, Godoy Cruz con 189.578 y Maipú con 172.861. La Paz es el departamento menos poblado.

En consecuencia al ser Guaymallén el más poblado, se puede entender que es el que mayor demanda tiene, por lo que es otra ventaja del Proyecto “Edificio Alto Dorrego” al estar situado estratégicamente en este.

## *2) –Estudio del entorno cultural*

Desde el aspecto Social, se puede advertir que en Mendoza, particularmente en el Gran Mendoza, al igual que en el resto de las ciudades relativamente grandes, se tiende hacia un cambio cultural en que las nuevas preferencias en cuanto a tradiciones, gustos, necesidades generadas por un estilo de vida más acelerado y cambios actitudinales frente al consumo, revelan que estadísticamente cada vez hay más divorcios, gente soltera que se va a vivir sola, parejas nuevas que se van a convivir juntos, etc.

Por ello, desde el punto de vista de la demanda, desde hace más de una década se está atravesando por una notoria disminución de la demanda de casas y departamentos grandes de tres, cuatro o más dormitorios para darle lugar a la demanda creciente de unidades de departamentos chicos mono ambientes o de un dormitorio mayormente, y apenas en menor medida de dos dormitorios<sup>3</sup>.

Además al inversionista le resulta más rentable económicamente adquirir dos o tres departamentos chicos, antes que un departamento o casa grande, por dos factores, el primero es que disminuye el riesgo de inalquilabilidad (es decir si tiene un solo gran inmueble no alquilado no recibirá un peso de renta, en cambio con tres departamentos este riesgo se reducirá al 33% para cada uno), y el segundo es que es más alto el retorno de la renta sobre la inversión de un departamento chico que uno grande.

---

<sup>3</sup>Cámara Inmobiliaria de Mendoza, Arquitecto Carlos Grisolia.

También desde el lado de la demanda, si se tiene en cuenta la realidad de un país donde las instituciones, el gobierno y el sistema bancario presentan una serie de falencias tales como imprevisibilidad, falta de seguridad jurídica y otros factores macroeconómicos como una inflación destructiva de los ahorros en pesos y tasas de interés reales negativas en el caso de los plazos fijos, además de decisiones políticas poco serias y hasta cierto punto inesperadas por la mayoría de la población (ejemplo: “PlanBonex” 2 de enero de 1.990, “Corralito” 6 de enero de 2.001, “Cepo Cambiario” octubre de 2.011), la lectura que se podría realizar

Con respecto a la oferta, desde mediados de la década de los 90 los constructores empezaron con esta ideología de construir más departamentos chicos en vez de unos pocos grandes ya que desde el punto de vista económico de los proyectos inmobiliarios esta modalidad es mucho más rentable económicamente y viable financieramente ya que son más fáciles de pre-vender, vender y revender departamentos más chicos y de menor precio; por consiguiente conservan más su valor, esto se debe a que hay mucha más gente que tiene hasta \$300.000 de ahorro, que gente que tenga \$900.000, e incluso cómo se dice en el derecho “el que puede lo mucho también puede lo poco” el que tiene un ahorro grande también será potencial cliente del Proyecto “Edificio Alto Dorrego” ya que podrá adquirir como inversión un solo departamento, dos, tres o la cantidad que desee dentro de su capacidad económica.

Se podría decir que estas pequeñas unidades de inmuebles vendrían siendo una suerte de commodity ya que son aceptadas como medio de permuta por la gran mayoría en el sector inmobiliario y otros sectores donde se operan negocios grandes como por ejemplo a cambio de vehículos costosos, mercadería, maquinaria, etc., desde el aspecto cultural e idiosincrasia de los argentinos, es que la gente con capacidad de ahorro prefiere invertir en ladrillos (inmuebles) como unidad de resguardo de sus ingresos excedentes.

También vale mencionar que si bien es mucha la cantidad de proyectos inmobiliarios de Propiedad Horizontal que se han realizado desde los últimos años y que actualmente están en ejecución; la oferta sigue siendo escasa en función al exceso de la demanda inmobiliaria por lo que va a seguir habiendo demanda de unidades de vivienda.

Por último, si bien existe mucha demanda insatisfecha de viviendas, la brecha de la distribución de los ingresos también es muy grande, por lo que esto puede demorar o complicar la pre-venta o venta de las

nuevas unidades de vivienda, aquí cumplen un rol fundamental las líneas de créditos hipotecarios para la clase media<sup>4</sup>

### 3) – *Estudio del entorno tecnológico*

En cuanto a las nuevas tendencias constructivas, en edificio “Alto Dorrego”, está planificado un sistema estructural sismo resistente de “entrepisos sin vigas”, consiste en un nuevo sistema que resuelve el problema de lograr estructuras de losas sin vigas, de bajo peso y grandes luces; y por consiguiente ambientes despejados más amplios, dicha solución se encuentra usando esferas plásticas para alivianar las losas mediante el reemplazo del hormigón no estructural por esferas de aire), el cual permite plantas mucho más libres de elementos estructurales fijos<sup>5</sup>(5).

Por otro lado, edificio “Alto Dorrego” también utilizará el moderno sistema de divisiones internas con tabiquería liviana de construcción en seco; este método consiste en la aplicación de dos o tres placas de Durlock (según el grado de aislación que se pretenda alcanzar) en cada cara de la división, encastradas en una estructura liviana de perfiles galvanizados y entre medio de las dos caras se debe colocar lana de vidrio de 50 cms. de espesor para lograr una mejor aislación termo acústica; en cuanto a los techos se utilizará cielos rasos suspendidos de placas de yeso tipo Durlock; en los ambientes húmedos como baños y cocinas se utilizarán placas de Durlock “verdes” ya que son resistentes a la humedad<sup>6</sup>.

Este sistema permitirá realizar fácilmente futuras modificaciones a los distintos ambientes, logrando así una mayor adaptabilidad a las necesidades y deseos de los potenciales compradores de los departamentos.

Los sistemas anteriormente nombrados (entrepisos sin vigas y durlock) permiten una menor carga de peso en el total del edificio, mayor practicidad y mayor eficiencia en tiempos; por consiguiente en cuanto a

---

<sup>4</sup> Cámara Inmobiliaria de Mendoza, Arquitecto Carlos Grisolia.

Cámara Inmobiliaria de Mendoza, PRESIDENTE: Ingeniero Mario Jorba, Corredor Público Inmobiliario.

<sup>5</sup> Constructora Monteverdi, Ingeniero Civil Federico Curto.

Disponible en <http://www.arqa.com/index.php/ese/novedades-mercado/estructuras-sin-vigas-prenova.html> [octubre, 2012]

<sup>6</sup>“ARQUISEC” Arquitectura y Construcción en Seco, Arquitecta Verónica Crespo.

costos dichos sistemas lograrán indirectamente una reducción de costos de mano de obra (sueldos, cargas sociales, ART, seguros, riesgos de accidentes), como de la cantidad de materiales, y por consiguiente una aceleración de los procesos constructivos.

Cabe destacar que dichos sistemas han llevado a que la mayoría de los constructores y potenciales competidores de este proyecto como Presidente, Cioffi, Constructora Monteverdi, OHA, etc., lo estén utilizando.

En cuanto a innovación en sistemas de apoyo a la administración el método a utilizar es el software “Microsoft Office Project” y el ya conocido software de planillas de cálculo “Microsoft Office Excel”, además de soportes para la comunicación como Internet, Intranet, telefonía celular y Nextel.

#### ***4) – Viabilidad Técnica***

Esta hace referencia a determinar si es posible física o materialmente la realización del proyecto. En este caso, la viabilidad técnica de la realización del edificio “Alto Dorrego” está determinada en cuanto a la habilitación municipal que consta sobre dicho terreno; el mismo cuenta con habilitación municipal para la construcción de unidades de viviendas y el proyecto se encuadra dentro del marco de FOT (Factor de ocupación del terreno) y del FOS (Factor de ocupación del suelo) permitidos por la municipalidad de Guaymallén.

También la viabilidad técnica del edificio “Alto Dorrego” está determinada por el estudio previo de suelo, arquitectura, ingeniería y contra incendios, y su aprobación municipal, como se aclaró en el párrafo anterior.

#### ***5) – Viabilidad Legal***

El promotor de dicho proyecto es una S.A. creada según su estatuto societario en el mes de septiembre de 2.008 y se rige de acuerdo a lo que establece la Ley 19.550 de Sociedades Comerciales.

Según el estatuto societario anteriormente mencionado, en su artículo cuarto menciona que dicha S.A. tiene por objeto la realización de once actividades de rubros generales; entre ellas se encuentran dos que

avalan la viabilidad legal de llevar a cabo el proyecto y que según letra del mismo estatuto dice lo siguiente:

- ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIONES

*“Elaboración de proyectos y construcción por cuenta propia o de terceros de viviendas, edificios, locales comerciales y galerías, bajo cualquier régimen constructivo y cualquier otra obra de ingeniería o de arquitectura, ya sea de carácter público o privado”.*

- ACTIVIDADES INMOBILIARIAS:

*“Mediante la inversión en la adquisición para su locación, explotación, venta y/o permuta de toda clase de bienes inmuebles, urbanos, suburbanos o rurales, la afectación al régimen de pre horizontalidad y propiedad horizontal, y la venta de tierras en parcelas, casas, o unidades de propiedad horizontal, conforme a sus reglamentaciones respectivas, así como también la intermediación en operaciones inmobiliarias celebradas con terceros, todo ello con fines lucrativos”.*

Otros factores legales a tener en cuenta a la hora de la realización de un proyecto inmobiliario que podrían afectar económicamente son:

- Patentes y permisos municipales.
- Elaboración de contratos laborales y comerciales.
- Estudios de posesión y vigencia de títulos.
- Gastos asociados con la inscripción en registros públicos de la propiedad.
- Inscripción de marcas.
- Contratos con mutuales de seguridad de los trabajadores.
- Obligaciones en caso de accidentes del trabajo.

- Tratamientos fiscales de depreciaciones, amortizaciones y depreciaciones contables, así como también el aprovechamiento de diferimientos impositivos.
- Impuestos a las ganancias, la propiedad y el valor agregado.
- Regulaciones internacionales.

#### **6) –Viabilidad económica**

Dicho análisis busca definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados del proyecto “Edificio Alto Dorrego”, si será rentable la inversión que demanda su implementación. Este apartado se llevará a cabo en una sección más adelante dedicada específicamente a un análisis económico integral.

#### **7) –Viabilidad de gestión**

Las capacidades gerenciales internas de la empresa para lograr una correcta construcción y eficiente administración del proyecto “Edificio Alto Dorrego” serán realizadas por un arquitecto junto con su equipo de fuerza de trabajo (dado por un ingeniero, un maestro mayor de obras, una cuadrilla de albañiles, electricistas, plomeros y colocadores de Durlock), con quien se implementará un contrato de locación de servicios.

Será una obra por administración en donde el promotor del proyecto (un Licenciado en Administración junto a su equipo de trabajo) los proveerá de todos los materiales puestos en obra a medida que esta vaya avanzando; el promotor se encargará de todos los aspectos contables junto a un Contador Público Nacional, legales junto a un Abogado, habilitaciones municipales, logística de materiales, aspectos económicos y financieros.

Además se contará con un segundo arquitecto e ingeniero ajenos a los encargados de realizar la obra para que actúen como organismos de contralor, supervisando que estén cumpliendo tanto en procedimientos, como en la colocación de los materiales y en los requerimientos estructurales tal cual lo planificado y supervisen y autoricen cualquier modificación que surja en la ejecución de la obra, con previa aceptación del promotor.

### **8) –Viabilidad política**

Con respecto a la intencionalidad de los decisores del proyecto “Edificio Alto Dorrego” de querer implementarlo, se concluye que están perfectamente alineados ya que es una empresa familiar en donde el promotor del proyecto (Lic. en Administración) es el Presidente de la S.A. que lo llevará a cabo y cuenta con el total apoyo del resto de los integrantes de la familia partiendo del requisito de rentabilidad positiva y crecimiento patrimonial.

### **Etapas del Proyecto “Alto Dorrego”**

En la Formulación y Evaluación del Proyecto edificio “Alto Dorrego”, se transitaron las etapas de: “Idea y Pre Inversión” (en la cual se determina la viabilidad económica de la idea de proyecto) a nivel de “Perfily Pre Factibilidad”, y hoy se encuentra en la etapa de “Factibilidad”, ya que se utilizó información de tipo primaria, es decir demostrativa.

Con respecto a la etapa de “Inversión y Operación”, tan solo se mencionarán, ya que Inversión corresponderá al proceso de implementación del proyecto, será la construcción del “Edificio Alto Dorrego”, donde se materializarán todas las inversiones previas a la puesta en marcha; y “Operación” será donde la inversión se encuentre materializada, es decir será cuando el edificio ya esté terminado y vendidas todas las unidades de departamentos de vivienda.

### **Proceso del estudio del Proyecto “Alto Dorrego”**

El estudio de rentabilidad de la inversión busca determinar, con la mayor precisión posible, la cuantía de las inversiones, costos y beneficios del proyecto para posteriormente compararlos y determinar la conveniencia de emprenderlo. La primera etapa es denominada “Formulación y Preparación del Proyecto”, donde la formulación corresponde al proceso de definición o configuración del proyecto, mientras que la preparación es el proceso de cálculo y estructuración de los costos, inversiones, beneficios de la opción configurada. La segunda etapa corresponde a la “Evaluación del Proyecto”.

La preparación del proyecto busca cuantificar los comportamientos más probables de ingresos y egresos de un proyecto. Sin embargo, muchas veces el proyecto no está configurado en forma completa y deberá ser formulado previamente. Por ejemplo, si la localización no está definida, deberá estudiarse cuál de las opciones identificadas para la ubicación del proyecto es la más atractiva, como por ejemplo en el “Edificio Alto Dorrego”, con respecto al terreno se efectuó una matriz de relevamiento general de terrenos en la zona del Gran Mendoza, luego se hizo una macro selección de los terrenos más interesantes y finalmente entre estos se hizo una matriz de micro localización ponderando los factores intrínsecos a los terrenos en sí y los referidos a las distintas zonas.

El estudio de estas opciones a nivel de perfil es un procedimiento al que se recurre cuando se busca formular el proyecto, ya que reduce los escenarios sobre los que se puede materializar la inversión.

Una vez configurado el proyecto, se estudiarán nuevamente y en forma más detallada los costos y beneficios asociados a cada una de las variables seleccionadas que, al ser analizadas a nivel de perfil, no hayan sido lo suficientemente profundizadas para cumplir con los niveles de calidad exigidos a la información es un estudio de pre factibilidad o de factibilidad.

El resultado de la preparación de un proyecto es la construcción de un flujo de caja con la proyección en el tiempo de la estimación de la ocurrencia de los costos y beneficios vinculados a su implementación.

Por su cuantía y su significación en los resultados de la evaluación, las inversiones son uno de los ítems que requieren la mayor dedicación en su estimación.

Las inversiones de un proyecto se pueden clasificar en dos grandes tipos:

A) - Aquellas que se realizan antes de la ejecución del proyecto:

Estas dan origen a lo que se denomina calendario de inversiones, el cual refleja detalladamente en el presupuesto, la totalidad de las inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto, en el momento en el que ocurran cada una de ellas. El fin de la etapa de pre inversión es evaluar si las inversiones serán o no rentables.

B) - Las que se realizarán durante la ejecución del proyecto.

El objeto de identificación en el momento más exacto en que ocurre la inversión, es el de poder incorporar el efecto del costo de capital que se debe asumir para mantener inmovilizados recursos durante la etapa de construcción. Costo de capital es la tasa de retorno que, como mínimo, se le exige generar a la inversión requerida por el proyecto y que equivale a la rentabilidad esperada, a la que se renuncia por invertir en un proyecto económico de riesgo similar.

En algunos casos, la etapa de inversión puede durar varios meses o incluso años, en el caso de “Edificio Alto Dorrego”, por una cuestión de factores como riesgo inflacionario principalmente, riesgo eleccionario y gubernamental, la inversión se realizará en un 60% aproximadamente en el momento “1”, esto incluye el 90% de los materiales y también todo el trabajo intelectual, es decir honorarios del administrador por el proyecto de inversión, arquitectos, ingenieros, contadores, abogados, escribanos, aportes en colegios de profesionales, y todos los costos y honorarios por el desarrollo de la mezcla de marketing para la pre-venta.

Durante ese periodo, los recursos invertidos devengarán intereses financieros; ya sea que son financiados mediante préstamos bancarios o que generan un costo de oportunidad (ingresos dejados de percibir en otra alternativa de inversión por tenerlos inmovilizados durante la etapa de construcción) si son financiados con recursos propios, este último será el caso de los inversores del Proyecto “Alto Dorrego”.

Sin embargo estos costos no deberían incluirse en el calendario de inversiones, ya que lo usual es que dicho flujo se capitalice, calculando un valor futuro equivalente único de todas las inversiones a una tasa que incluya este costo. En “Edificio Alto Dorrego”, se trata el flujo neto de ingresos, egresos e impuestos del proyecto mediante una capitalización mensual, la cuál es tomada en cuenta por los distintos indicadores económicos que se utilizan para evaluar económicamente la rentabilidad del proyecto como van, tir, tirm, etc.

## **CAPÍTULO I**

### **PLAN DE MARKETING DE PROYECTO “EDIFICIO ALTO DORREGO”**

#### **Las 4 P (Producto, Precio, Plaza y Promoción)**

##### ***1) -Producto***

El primer elemento de la estrategia comercial será la definición del producto real con el que se competirá.

Un típico error será considerar el producto directo que se ofrecerá, en circunstancias en que la decisión del comprador de optar por comprar a una constructora o en un determinado edificio u otro no será siempre de tipo racional, sino que se verá influida por factores emocionales.

Lo anterior llevará a considerar el concepto ampliado del producto, ya que lo que el cliente percibirá, será más que el departamento en sí, un conjunto de atributos.

En la correcta determinación de estos atributos, es decir de los servicios y productos que se definen para el proyecto, recaerá una parte importante de la responsabilidad del éxito o fracaso del mismo.

Los principales atributos que se estudiaron para el proyecto “Edificio Alto Dorrego” fueron los siguientes:

Características del departamento y del edificio en su conjunto:

- 24 departamentos amplios de un dormitorio, distribuidos en 6 pisos. Circulaciones confortables y amplias.
- Los departamentos contarán con todos los servicios primarios e instalaciones, dispondrán de mucha claridad.
- Las terminaciones serán de calidad media-superior.
- Amenities:

- 500 m<sup>2</sup> aproximadamente de jardines
- Pileta
- Jacuzzi para 6 personas
- SUM “Salón de Usos Múltiples”, equipado con parrilla, cocina y vajilla.
- Camarines con duchas y baños independientes para hombres y mujeres.

Adicionales al departamento: 24 cocheras en el subsuelo, excelentes circulaciones y espacios de maniobras.

Complemento promocional: A los que compren en pre-venta un departamento se les obsequiará las cortinas del mismo (pudiendo el cliente elegir entre 4 colores y diseños de cortina a su gusto).

Nombre del desarrollador del proyecto: “La Tranquera S.A.”

Ubicación del producto: Esquina de Remedios de Escalada y Eusebio Blanco, en el residencial Barrio “Alto Dorrego”.

## **2) -Precio**

El segundo elemento de la estrategia comercial será el precio.

Aquí entrará en juego también el concepto de precio ampliado, ya que se deberá tener en cuenta además del precio, los descuentos por pago contado, la financiación, a qué tasa de interés, en qué moneda y a qué plazos (hipotecaria, valores, cheques) o de entidades externas (acuerdos con bancos), si se recibirá permutas de vehículos u otras propiedades, etc.; y por supuesto los precios de nuestros competidores.

Los productos inmobiliarios no son tan fungibles como cualquier producto de consumo habitual (ej. ropa, comida, etc.), se deberá tener en cuenta que la decisión de adquirir un inmueble será sumamente importante para el cliente y que quizá la tome una o muy pocas veces en su vida y que requerirá un esfuerzo desde el punto de vista económico muy considerable, por lo que será fundamental hacer un buen análisis de las facilidades y medios de pago que admitan nuestros competidores para no quedar con una desventaja competitiva o fuera de mercado.

El precio que se definirá para el producto debe tener en cuenta además de la ubicación, terminaciones, amenities, costos y demás características particulares del proyecto “Edificio Alto Dorrego”; el precio que cobre la competencia, el precio de productos sustitutos, y lo que el cliente estará dispuesto a pagar.

Finalmente en función de todas estas variables anteriormente mencionadas se deberá lograr una óptima relación precio – calidad.

Por último, es importante señalar que el precio será a veces, un factor emocional como por ejemplo cuando se asocia la calidad de él producto con un alto costo. Cuántas veces se elige un producto o servicio pensando que “lo barato sale caro”; la incapacidad para discriminar entre diferentes calidades ofertadas hace, frecuentemente, asociar al precio con la calidad. La falta de información o la incapacidad para analizarla hace que la decisión pierda objetividad.

#### 2 a) – Comparativo de precios

Los precios de departamentos nuevos a estrenar del segmento de “Edificio Alto Dorrego” dentro del Gran Mendoza, oscilan entre \$5.500 y \$10.000 el metro cuadrado dependiendo la ubicación específica y el nivel de terminaciones y amenities del edificio.

En “Edificio Alto Dorrego” el precio del metro cuadrado cubierto terminado es de \$5.750, en el caso de edificio “El Bosque” en calle Irigoyen entre España y 9 de Julio el precio por metro cuadrado terminado a estrenar es de \$10.000.

Los precios de los inmuebles en el Gran Mendoza a nivel nacional, sacando Capital Federal, se encuentran entre los más altos del interior junto con Córdoba, Rosario y Comodoro Rivadavia.

### **3) -Promoción**

El tercer elemento de la estrategia comercial será la promoción.

Muchas veces la decisión de optar por adquirir un departamento determinado estará dada por la sugerencia de la publicidad.

El posicionamiento de un proyecto o marca en la cabeza del consumidor se logra transfiriendo información a estos potenciales clientes ya sea a través de la publicidad o de experiencias vividas por ellos o por sus círculos de relaciones. Por ejemplo hay muchas personas que pueden asegurar que los departamentos que vende el Grupo “Presidente” son excelentes sin siquiera haber puesto los pies alguna vez en ellos.

La principal acción a seguir de la promoción será la presentación del proyecto “Edificio Alto Dorrego” en algún prestigioso hotel donde se invite en forma personalizada a un segmento meta del mercado para intentar cerrar la pre-venta de departamentos. El evento será acompañado por supuesto de un servicio gastronómico de primer nivel.

En este acto se informará y adoctrinará al potencial cliente de los beneficios tanto del producto en si como de la inversión y se deberá lograr un feed back donde se aclaren preguntas e inquietudes y se intente cerrar la venta.

El mismo será presentado con el soporte tecnológico de maquetas virtuales con tecnología 3D (programa Archicad), lo cual permitirá recorrer los departamentos por dentro observando niveles de terminaciones, espacios, vistas, distribución, más el acompañamiento de renders (Fotos de diferentes cortes del edificio).

Quince días antes del evento se tomará la base de datos de potenciales clientes y se les enviará una invitación especial, y 48 hs antes se relevará la asistencia vía telefónica o por mail.

Como plan de acción promocional complementario, luego de la presentación del proyecto “Edificio Alto Dorrego”, se comenzará con la Pre-venta directa utilizando como soporte promocional diarios, mailing, gigantografías en obra, publicidad en vehículos, folletería y página web.

#### **4) -Plaza**

El cuarto elemento de la estrategia comercial será la Plaza.

Con respecto a la Plaza o Distribución, es decir la forma en la que se vinculará a los clientes, los canales de distribución, la venta directa, etc. En proyecto “Edificio Alto Dorrego” se personalizará la venta, por ejemplo se irá a las empresas o negocios de inversores siempre ocupados, se los esperará, se les mostrará

el proyecto, se analizará cómo podrían llegar a adquirir un departamento y por último se intentará cerrar la venta.

Además como se realizará venta directa, se les ahorrará a los inversores la comisión de la inmobiliaria como un incentivo extra para cerrar la pre-venta o venta.

## **Distribución del Mercado de la Construcción**

Hoy en día, la oferta de unidades de departamentos está dada por unos pocos grandes grupos económicos, los cuáles copan al menos entre un 20% y 25% del mercado, y el otro 75% lo cubren medianos, asociaciones de pequeños (entre los que entra el proyecto “Edificio Alto Dorrego”) o pequeños en el caso de obras de menor magnitud. Vale aclarar que todas las unidades de departamentos construidas y terminadas en forma, terminan siendo vendidas en el corto o mediano plazo, a lo sumo los promotores de estos proyectos les terminan ajustando el precio o la financiación, pero es muy raro que queden unidades en stock sin vender<sup>7</sup>

## **Ventas**

Con respecto a la venta se puede aclarar que los grandes grupos anteriormente mencionados cuentan con sus propias inmobiliarias para llegar al consumidor final y en el caso de los medianos y/o pequeños hacen venta directa y/o se asocian con alguna inmobiliaria.

## **Segmentación del mercado, mercado meta y clasificación de la demanda**

Un elemento pertinente para realizar cualquier proyecto se denomina “Segmentación de Mercados” y corresponde a la forma de agrupación de los usuarios o consumidores, edad, sexo, nivel de ingreso, educación o lugar de residencia, entre otros.

El mercado meta al que está orientado edificio Alto Dorrego es indistinto según el sexo; según la edad mayores de 18 años, desde estudiantes universitarios a jubilados; nivel de ingresos medios altos y altos con capacidad de ahorro o que tengan ingresos demostrables y cumplan con los requisitos para acceder a

---

<sup>7</sup>Cámara Inmobiliaria de Mendoza, Presidente: Ingeniero Mario Jorba, Corredor Público Inmobiliario.

créditos bancarios. Con respecto a la educación mayormente con formación terciaria y al lugar de residencia mayormente Gran Mendoza.

Con respecto a esta segmentación también podemos hacer referencia a lo explicado anteriormente en el “Estudio del entorno Cultural” del capítulo II, que está dirigido como otra forma de segmentar el mercado, a gente divorciada o separada, gente que se va a vivir sola, parejas nuevas que deciden convivir juntos. Y desde el aspecto de la aversión al riesgo del consumidor o inversor, está dirigido a personas con una aversión al riesgo alta y que por eso deciden invertir en bienes inmuebles.

Existen también diferentes formas de clasificar la demanda con la finalidad de recolectar información: su oportunidad, necesidad, temporalidad, destino y permanencia.

En relación con su “oportunidad”, la demanda del edificio “Alto Dorrego” es una demanda “satisfecha” ya que el potencial comprador tiene acceso al producto y no debe trasladarse a otro lugar para adquirirlo, y “no saturada” ya que estará en permanente crecimiento.

En relación con su “necesidad”, la demanda del edificio “Alto Dorrego” será “básica”, ya que cubrirá una necesidad de tipo primaria, que es la de vivienda. Lo cual no implica que todos los que adquieran unidades de departamentos de dicho proyecto lo harán para irse a vivir ellos, ya que muchos de los potenciales compradores lo harán a modo de inversión para revenderlos posteriormente o alquilarlos cuando estén terminados.

En relación con su “temporalidad”, la demanda del edificio “Alto Dorrego” será “continua”, ya que no hay un momento específico o estación del año para adquirir una vivienda.

De acuerdo con su “destino”, la demanda del edificio “Alto Dorrego” será “final”, ya que los departamentos de vivienda terminados no serán utilizados en la elaboración de otros bienes

De acuerdo con la “permanencia”, la demanda puede ser de flujo o de stock. La demanda de “flujo” es de carácter permanente, y la de stock es de carácter finito y predecible en el tiempo. La suma de ambas da por resultado la “demanda total”. Para explicar un poco mejor, una panadería tiene una demanda de flujo, es siempre permanente de un producto en serie, en cambio para el caso del edificio “Alto Dorrego” se podría decir que será de stock ya que al contar únicamente con 24 departamentos su demanda será finita.

### Cadena de Valor

Proveedores de materiales de construcción y mano de obra.    ⇨ Emprendedor Inmobiliario    ⇨ Inmobiliaria    ⇨ Comprador del Inmueble

### Objetivos de Marketing

Conseguir que los compradores adquirieran en pre-venta todas las unidades.

### FODA (Matriz de Fortalezas- Oportunidades-Debilidades-Amenazas)

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Menor Rentabilidad Esperada	Competidores muy ambiciosos o con costos financieros altos.
Muy buenos contactos con proveedores de la construcción.	Baja calidad de departamentos de los competidores.
Buenos Precios	Malas ubicaciones de algunos competidores.
Mucho conocimiento del mercado inmobiliario.	Créditos bancarios accesibles del Banco Nación o del Fondo de Transformación. (Hasta \$500.000 para empresas en general)
Ubicación Privilegiada.	
DEBILIDADES	AMENAZAS
Corta Experiencia en Proyectos similares.	Inflación Creciente de materiales de la construcción.
Corta trayectoria de Marca	Inestabilidad Política-Económica y Financiera.
	Pérdida creciente del poder adquisitivo real de gran parte del mercado.
	Sindicato de la construcción "UOCRA" muy poderoso.

### **Factores Críticos**

- PRECIO
- CALIDAD
- TIEMPO DE ENTREGA
- SERIEDAD DEL EMPRENDEDOR INMOBILIARIO
- TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES
- EXPERIENCIA DEL EMPRENDEDOR
- UBICACIÓN
- CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE
- FINANCIACIÓN

### **Ventajas competitivas**

- PRECIO
- CALIDAD
- UBICACIÓN
- SERIEDAD DEL EMPRENDEDOR INMOBILIARIO
- TÉRMINOS Y CONDICIONES CONTRACTUALES
- CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE

### **Posicionamiento en la mente del consumidor:**

Departamentos con una relación “precio-calidad y ubicación” óptima.

### **Comportamiento del mercado proveedor, consumidor y competidor**

El estudio del mercado en el Proyecto “Edificio Alto Dorrego” deberá constituir una fuente de información tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir los precios. En el Proyecto “Edificio Alto Dorrego” se analizará el mercado “proveedor”, “competidor” y “consumidor”.

### *1) –El mercado proveedor*

En el mercado de los proveedores se deberán estudiar tres aspectos fundamentales:

-Precios de los insumos

El precio de los insumos determinará una parte de los costos del proyecto e influirá en el monto de las inversiones, tanto de activos fijos (terreno) como de capital.

En dicho sentido, se deberá investigar lo que se denomina concepto ampliado del precio, el que, además de determinar los valores actuales en que se transan los insumos en el mercado y sus tendencias a futuro, se deberá establecer la existencia de condiciones de crédito y las políticas de descuento ofrecidas por los proveedores.

En el proyecto edificio “Alto Dorrego”, el precio de los materiales para la construcción del edificio será fundamental ya que representará un gran porcentaje del costo total del proyecto, y con respecto al precio ampliado será fundamental las condiciones que se pacten ya que a los grandes proveedores (Hiper Cerámico, VictorGullo, Samaco, Guiñazú, Concremix, etc.) les interesa mucho cerrar la venta para un edificio entero y fidelizar a los desarrolladores como clientes fijos para sus futuros proyectos inmobiliarios, por lo que al tener tanta oferta de todos los materiales constructivos se podrán conseguir beneficios enormes y además al ser cantidades tan grandes las economías de escala pueden llegar a ser más que interesantes.

Un beneficio muy grande a tener en cuenta será que una vez asegurado el terreno, listo el proyecto de arquitectura, sanitario, eléctrico y estructura se comprará y congelará el 90% de los materiales del edificio ya que por el aumento permanente del Costo de los materiales (sobre todo hierro, aluminio, hormigón elaborado y cemento) se hace la compra de estos materiales lo antes posible y el 10% restante corresponde a áridos como arena, ripio, piedra bola y la mayoría de los materiales de ferretería como clavos y alambre, así como también maderas de encofrado, palos, chapas, media sombra y ladrillos de segunda para los cierres temporales de obra u obradores, etc. que se debe ir comprando si o si durante la ejecución de la obra en función de las necesidades.

En función a esto, si bien el costo financiero por inmovilización del capital es alto se negocia con el proveedor pagar el precio neto sin IVA para congelar precios y el IVA pagarlo a medida que voy retirando

y facturando, es decir finalmente cumpla el objetivo de mitigar el riesgo de una devaluación y congelar costos por inflación (18% anual aprox.<sup>8</sup>; y además se gana el pago diferido en aproximadamente un año en promedio del 21%, lo cual implica un gran ahorro por el beneficio financiero de ese dinero durante todo un año.

Otros beneficios adicionales son el almacenamiento seguro de la mercadería en los depósitos de los proveedores en forma gratuita hasta la utilización de la misma, y los fletes hasta la obra sin cargo.

### Disponibilidad

La disponibilidad de insumos se deduce del estudio de la existencia de capacidad productiva en toda la cadena de abastecimiento y determinará en definitiva el costo al cual podrá adquirirlo el proyecto. Si hay disponibilidad de materias primas, el precio al que se podrá comprar será inferior al que se lograría si no existiese disponibilidad.

En el rubro de la construcción al día de hoy hay disponibilidad, variedad y cantidad de absolutamente todo, salvo productos de terminaciones importadas y algunas excepciones muy específicas como por ejemplo las losetas y viguetas que en cantidades grandes puede llegar a existir una espera de 15 a 20 días pero no es relevante en un proyecto de dos años.

En algunos casos, el estudio del proveedor deberá abarcar una cadena de investigación más larga que la del proveedor directo, ya que su producción futura podrá depender, a su vez, del comportamiento de sus propios proveedores. En este aspecto lo que se podrá llegar a acordar con el proveedor (sobre todo con los materiales de terminación) es que si al momento de retirar la mercadería ha pasado mucho tiempo y la mercadería que se había comprado inicialmente no viniese más porque se discontinuó, esta será reemplazada a elección del comprador por una de similares características.

Otros proveedores con mayor capacidad de almacenaje directamente la separaran en el momento de la compra y la dejarán guardada por el tiempo que sea necesario hasta que esta sea retirada (siempre y cuando esta no sea perecedera como por ejemplo las bolsas de cemento), por último será fundamental el análisis del proveedor directo, es decir su reputación, trayectoria, seriedad, solvencia, etc. ya que se le

---

<sup>8</sup> Disponible en <http://www.tasadeinflacion.com.ar/icc-2011-indice-de-costos-de-la-construccion-2011/> [octubre, 2012]

estará confiando una alta suma de dinero en mercadería que quizá se terminará de retirar dentro de 2 años o más dependiendo el tiempo que pase desde que se haga la compra hasta que se comience la construcción.

## Calidad

Con relación a la Calidad de los insumos y materiales de construcción esta se asocia con estándares de requerimientos basados en las especificaciones técnicas de los insumos, por ejemplo en el hormigón elaborado H17 se requieren 300 kilogramos de cemento por metro cúbico a diferencia del hormigón elaborado H13, o H15 que llevan 250 y 285. Kilogramos de cemento por m<sup>3</sup>, en los tres casos con ripio 32 y asentamiento 7 (cantidad de agua), ya que para darle más resistencia al hormigón se podrá aumentar el asentamiento, dónde se deberá adicionar entre 10 y 15 kilogramos más de cemento por cada punto de asentamiento que se quiera aumentar<sup>9</sup>(9).

Con el ejemplo anterior también se deberá aclarar que cada una de estas clases de hormigón elaborado se utilizará para diferentes partes de los cimientos o estructura del edificio de acuerdo a la dureza requerida.

Por último en el mercado proveedor se deberá considerar también otras variables a tener en cuenta a la hora de seleccionar al proveedor:

No se deberá optar por una calidad superior a la requerida, por ejemplo usar hormigón elaborado del 17 para hacer un veredín, la que aumentará los costos, ni una inferior, usar hormigón elaborado del 13 para llenar una fundación de un edificio, la que pondría en riesgo toda la estructura del mismo.

Percibibilidad de la materia prima: por ejemplo las bolsas de cemento se le deben pre-comprar a un proveedor grande ya que con el tiempo el cemento en bolsas se compacta y no sirve, por lo que un proveedor grande tendrá mucha más rotación que uno chico.

Infraestructura espacial para almacenaje: cuando se realiza una pre-compra grande, si un proveedor está limitado en sus depósitos a los pocos meses de la compra requerirá que la mercadería le sea retirada, lo cuál sería un problema físico-espacial y económico, si el proyecto está sufriendo un retraso y la obra no está en condiciones aun de consumir esa mercadería, dando por sabido que los atrasos son moneda

---

<sup>9</sup>“CONCREMIX”, Gerente de Ventas Hugo Lieberman

corriente en cualquier obra; se debería alquilar un depósito y además soportar los gastos de transporte, seguridad, logística y riesgos que esto traería aparejado.

El tamaño del pedido mínimo: Dependiendo la magnitud del proyecto que se realice, se deberá considerar en la medida de lo posible adquirir los materiales e insumos de la construcción directamente en el distribuidor zonal, regional o mayorista, ya que siempre y cuando sea un pedido grande, los ahorros en los costos de intermediación son importantes. Ejemplo: Guiñazú, distribuidor oficial en Cuyo de la Red Acindar.

Oportunidad y eficiencia en la entrega: En el sector de la construcción, un buen ejemplo de oportunidad es el mega mercado de la construcción “EASY”, el cual si bien posee unos costos que a veces son hasta un 100% más caros que cualquier otro proveedor, un día domingo, feriado o en la misma siesta de un día de semana es prácticamente el único proveedor abierto.

En el sector de la construcción es fundamental tener proveedores con un servicio de entrega muy eficiente por más que sea un poco más caro, ya que por ejemplo si se necesitara un camión de hormigón elaborado para tal día a tal hora y el camión se demorara 24 horas más, el costo de tener al personal ocioso o de atraso de la obra será altísimo.

Venta y post venta: Con respecto a la venta casi todos los proveedores de la construcción tienen un comportamiento casi perfecto ya que la competencia entre estos por cerrar ventas es despiadada (más aún cuando la operación es Grande o el cliente es una constructora); el problema puede llegar a existir en la post venta, siempre será mejor un proveedor más grande y mientras más fiel el cliente sea al proveedor este será al cliente en cuanto al servicio de post venta y garantía.

Grado de solvencia económica de proveedor: Al igual que la confianza que se le tenga al proveedor, es muy importante este punto ya que cuando el promotor, desarrollador o constructora le compra a un proveedor un tiempo antes del retiro para congelar precios, si este no es lo suficientemente fuerte o solvente y se presenta en concurso o le piden la quiebra será un gran trastorno retirar la mercadería. Por eso salvo que el desarrollador del proyecto vaya a retirar de inmediato la mercadería, siempre conviene comprar a proveedores grandes, conocidos, con trayectoria y solventes.

## **2) –El mercado competidor**

En la industria de los desarrollos inmobiliarios los competidores son muchos, éstos los podemos clasificar en grandes, medianos y pequeños constructores, los grandes constructores hoy en Mendoza son entre otros grupo Presidente, Vila, Cioffi, etc. Luego los medianos como Laugero, OHA, CONSTRUCCIONES, MCL, etc. Y finalmente los pequeños, los cuáles son competidores directos de “Edificio Alto Dorrego”, que si bien no se pueden individualizar específicamente, hoy por hoy son la gran mayoría.

Lo que gran parte de ellos, indistintamente de su tamaño, tienen en común es una ambición voraz de conseguir márgenes de utilidades desproporcionados y para ello acuden a toda clase de recursos para disminuir costos, consiguiendo así una baja calidad de terminaciones perceptibles por los clientes y con precios de venta exageradamente altos.

Estos proyectos competidores, sobre todo los más pequeños, son financiados en su gran mayoría con capitales de pequeños inversores privados, ya que son muy pocos los que acceden a líneas de financiación de Bancos por sus altas tasas de interés activo, su burocracia y su gran cantidad de exigencias en cuanto a garantías.

El estudio del mercado competidor tendrá la doble finalidad de permitir al evaluador conocer el funcionamiento de empresas similares y de ayudarlo a definir una estrategia comercial competitiva respecto a ellas.

## **3) –El mercado consumidor**

La información que entregue el mercado consumidor será, por lo general, la más importante para el proyecto.

La decisión del consumidor para comprar un departamento, tendrá componentes tanto racionales como emocionales, por lo que la predicción del comportamiento de la compra del producto que ofrecerá el proyecto se hará más compleja de lo esperado. La forma en que se hace, se ve, se usa o valora algo varía, no solo entre una sociedad y otra, sino también entre personas. Tal cuál se explicó anteriormente en el “Estudio del entorno Cultural” del capítulo II, los cambios en los gustos y preferencias, los hábitos de

consumos y motivaciones o el grado de aceptabilidad y rechazo a una campaña promocional variarán para cada proyecto y lugar, dado el fuerte componente subjetivo de la decisión.

En general, se puede afirmar que los principales factores subjetivos o emocionales se asocian con la moda, la marca, el nivel de exclusividad y la confianza sobre aspectos inmedibles por el decisor o consumidor, son las sensaciones o ideas que un producto o servicio le transmite al consumidor.

Por otra parte, entre los factores objetivos o racionales se destacan la comparación de precios, formas y condiciones de crédito o la antigüedad y prestigio de la empresa.

En el caso particular de los desarrollos inmobiliarios, más específicamente en la venta de departamentos de vivienda nuevos como serán los proyectados en “Edificio Alto Dorrego”, será fundamental la imagen de la empresa y también la trayectoria de la misma debido a que la gente no podrá juzgar la calidad más que por las terminaciones, el diseño, los servicios y la ubicación; ya que nadie podrá saber cómo se realizaron los cimientos y fundaciones del edificio, que calidad de hierro y hormigón se ha usado, cables, cañerías y muchos otros materiales fundamentales en una construcción.

El comportamiento de las personas será difícil de predecir por cuanto reaccionarán de manera diferente frente a una combinación de estímulos que se modifican permanentemente.

## CAPÍTULO II

### CORE BUSINESS O CORAZÓN DEL NEGOCIO DEL PROYECTO “ALTO DORREGO”

Si bien los proyectos de “outsourcing o externalización” de actividades no principales, son posibles de llevar a cabo en empresas en marcha, esta clase de proyectos tiene algunas ventajas que se aprovecharán en el “Edificio Alto Dorrego”, pese a que sea un proyecto nuevo y no una empresa en marcha.

Esto se explica en que el “Edificio Alto Dorrego” tiene la filosofía de enfocarse en su “corebusiness”, es decir el conjunto de actividades que se realizan en dicho proyecto que lo caracterizan, definen y diferencian en el mercado<sup>10</sup>(10).

El corebusiness del “Edificio Alto Dorrego” consiste en la formulación, evaluación, ejecución y venta de un proyecto inmobiliario.

El resto de las actividades de apoyo a la función principal, tales como el transporte de materiales, mano de obra, gestión de los recursos humanos (reclutamiento, selección, formación, etc.), servicios complementarios (viáticos, servicio de limpieza, etc.) serán subcontratadas mediante “outsourcing o tercerización” de dichos servicios (10).

Todas las actividades de una empresa son tercerizables, a excepción de las que compondrán su corebusiness; es decir, la norma básica es no dar en outsourcing ninguna de las funciones que se consideran **fundamentales** en el proyecto. Por Ejemplo: en Edificio “Alto Dorrego” nunca se hará outsourcing de la formulación y evaluación del proyecto, pero sí se hará con la mano de obra, las maquinarias y los camiones.

La especialización en las actividades principales del proyecto “Edificio Alto Dorrego”, permitirá eficiencia en los procesos y eficacia en los resultados de su corebusiness.

---

<sup>10</sup> Disponible en <http://ciclog.blogspot.com.ar/2010/09/core-business-casero.html> [octubre, 2012]

Además, en Argentina, con la influencia de los sindicatos y la industria del juicio creada en estos últimos 20 años, al tercerizar actividades se disminuirá el riesgo y la responsabilidad al tener mucha menos cantidad de empleados en relación de dependencia directa.

También es importante aclarar, que al estar el proyecto “Edificio Alto Dorrego” enfocado específicamente en su actividad principal, le permite acceder a una magnitud y alcance del proyecto superior a que si fuera un proyecto autosuficiente que se tuviera que hacer cargo de llevar a cabo todas las actividades (primarias y secundarias) en forma propia.

Otra de las ventajas que le encuentra proyecto “Edificio Alto Dorrego” al outsourcing, es que lo considera como una forma efectiva para mejorar la productividad y cumplir con los difíciles requerimientos de los plazos asumidos con los pre-compradores de las unidades de vivienda, ya que mejora la eficiencia global del proyecto, mediante el traspaso de la ejecución de actividades complejas o tediosas y problemáticas a expertos o especialistas.

Otra finalidad es poder reducir cuellos de botella en el proceso de la construcción, por ejemplo son muchos los albañiles que ponen ladrillos con mezcla pero pocos los que colocan placas de durlock divisorias en forma correcta, prolija y fundamentalmente rápida para darle lugar a que entren los electricistas y sanitarios y no se produzca así cuellos de botella, por lo que se debe contratar a una empresa especializada en obra seca que coloque las placas de durlock rápido, prolijo y con mejores costos que si lo hiciera la propia empresa en forma directa.

Otro factor a considerar, es que con el dinamismo, variabilidad e imprevisión que se vive en Argentina, la tercerización de actividades secundarias le permite al proyecto tener una estructura mucho más liviana, logrando así agilidad y flexibilidad para adaptarse a los continuos cambios del mercado.

Por otro lado, al considerar la intensificación excesiva de la competencia en el rubro de la construcción aumenta la necesidad de concentrar esfuerzos en el propio corebusiness del proyecto, ya que esto nos permitirá ser competitivos en un mercado minado de oferentes, para lo cual se cederán las actividades que puedan ser desarrolladas externamente, con más exigencias y mayor profesionalismo.

Más ventajas de la externalización de los servicios accesorios son:

- Compartir el riesgo de las inversiones con proveedores externos.

- Liberar recursos que pueden ser utilizados en el desarrollo de otros emprendimientos inmobiliarios.
- Mejor eficiencia global al encargar a expertos las actividades secundarias del proyecto.
- En muchas ocasiones, disminución de costos por tercerizar actividades a especialistas con grandes economías de escala.
- Acceder a tecnologías de punta sin inmovilizar capital propio.
- Suplir las insuficiencias de capacidad de servicios secundarios para apoyar las estrategias de crecimiento del corebusiness.
  
- Resguardarse del riesgo de obsolescencia de los activos.

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS, INVERSIONES, BENEFICIOS Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO “ALTO DORREGO”**

#### **Inversiones del Proyecto**

“Edificio Alto Dorrego” necesitará un capital importante para financiar la construcción del mismo, pero como se explicará en el capítulo IX: “flujo de caja del Proyecto Alto Dorrego”, si se pudiera lograr la pre venta de todos los departamentos en el momento uno, si bien la ganancia neta y la rentabilidad serían sustancialmente menor; la rentabilidad del desarrollador inmobiliario sería muy alta en términos de rentabilidad sobre la inversión propia ya que todo el capital lo habrían puesto los pre compradores de las unidades.

Claramente se puede tender a esto pero basándose en un escenario demasiado optimista ya que sería difícil vender absolutamente todo antes de arrancar el proyecto, por ejemplo grupos constructores de gran trayectoria como Presidente, Cioffi, etc., en épocas de expansión económica con tan solo obtener el terreno y poner el proyecto del edificio en una gigantografía en el frente del terreno ya venden más del 70% (o quizá el 100%) del edificio sin ni siquiera haber hecho la excavación, y todo esto con otro aliciente más para estos promotores inmobiliarios, que quizá ni siquiera han pagado el mismo terreno ya que son nombres con tanta trayectoria y tan prestigiosos que al mismo dueño del terreno le pagarán con metros cuadrados a construir de ese mismo proyecto.

Es decir, el capital para financiar el proyecto siempre debe existir pero la gran diferencia es quién o quiénes y en qué porcentajes lo aportan.

Para culminar con este tema cuando un promotor inmobiliario desarrolla un proyecto y logra pre-venderlo lo más cercano a su totalidad antes de empezar, no tan solo estará tendiendo a una mayor rentabilidad sino que también estará disminuyendo radicalmente el riesgo del proyecto, ya que sobre todo en un país como Argentina con variables económicas, cambiarias, gubernamentales, inflacionarios, etc. tan vulnerables, el hecho de ya tener el edificio en su mayoría pre-vendido cuando recién se está empezando con la excavación; es sumamente positivo.

Con la explicación anteriormente dada no hace falta aclarar que la política económica y financiera que tendrá el proyecto “Edificio Alto Dorrego” será la de intentar pre-vender la mayor cantidad de departamentos lo antes posible; no obstante como toda empresa seria y responsable debe hacer, se deberá contar con un “plan B”, es decir un capital salvavidas de soporte ya que no se puede apostar un proyecto entero y el nombre y la trayectoria de una empresa al supuesto de conseguir “re-vender casi todo el proyecto” antes de empezar con los cimientos.

Lo más importante será ser objetivos y sobre todo en países como Argentina tener un perfil más bien pesimista y estar preparados; ya que al fin y al cabo lo **peor** que le podría pasar a cualquier desarrollador de proyectos sería quedarse a la mitad del mismo o tener que frenarlo por un tiempo de forma imprevista, ya que esto sería desde todos los puntos de vista y para todos los stakeholders (grupos o personas que tienen algún tipo de interés directa o indirectamente en que se cumpla en tiempo y forma el proyecto) un verdadero **fracaso**.

### **Determinación del monto del capital a invertir**

Para calcular el monto del capital propio a invertir para lograr la viabilidad financiera del proyecto “Edificio Alto Dorrego”, el método que se usará será el del déficit acumulado máximo, ya que es el más exacto para calcular el máximo déficit que se produce entre la ocurrencia de los egresos y los ingresos. A diferencia de otros métodos, considera la posibilidad real de que durante el periodo de desfase se produzcan atrasos de obra y/o en la pre-venta de los departamentos que permitan financiar parte de los egresos proyectados. Para ello, elabora un presupuesto de caja donde detalla, la estimación de los ingresos y egresos de caja mensuales.

A diferencia de otros métodos, que se elaboran para períodos generalmente anuales, aquí deben incluirse egresos que suceden durante el año, como, por ejemplo, los pagos provisionales mensuales de los impuestos o el impuesto al valor agregado que no siempre se incluyen en la proyección de los flujos de caja.

En el Proyecto “Edificio Alto Dorrego” será el método que mejor representará las necesidades de caja mes a mes considerando los ingresos y egresos operativos así como las cargas fiscales exactamente en los meses que se generen los egresos, es decir será el método más eficiente para determinar la inversión en

capital necesaria realmente y de esta manera que se pueda disponer del resto del dinero para otros proyectos y no tener que tenerlo parado por las dudas.

El saldo acumulado resultará de la suma de los saldos mensuales anteriores. Según el cash flow formulado para dicho proyecto, la inversión en capital máxima necesaria corresponderá a los \$ 2.870.687,6 del onceavo mes, por ser el mayor déficit acumulado a afrontar. Con este monto se garantizará la disponibilidad de recursos que financien los egresos de operación no cubiertos por los ingresos.

### **Cálculo de beneficios del proyecto**

La rentabilidad que se estime para el proyecto dependerá de la magnitud de los beneficios netos que la empresa obtenga a cambio de la inversión realizada en su implementación, sean estos obtenidos tanto mediante ingresos o la creación de valor a los activos de la empresa ya que si bien no son ingresos, incrementan la riqueza del inversionista del proyecto.

En el proyecto “Edificio Alto Dorrego” lo único que se tiene en cuenta con respecto a los ingresos por venta son los referidos a los productos, es decir a las unidades de departamentos, ya que con respecto a los ingresos por venta de activos en dicho proyecto no se poseen maquinarias, camiones, etc. propios sino que se alquila o terceriza.

En el proyecto no se generan residuos reutilizables que tengan algún tipo de valor ni tampoco subproductos.

Tampoco el proyecto “Edificio Alto Dorrego” poseerá valor de desecho alguno a la finalización del mismo ya que lo que tendrá en dicho momento serán 24 departamentos a estrenar para entregarlos directamente a sus compradores.



La mayoría de las inversiones que realiza la empresa se justifica por el incremento futuro de los beneficios monetarios. Para escapar de la ley de la oferta y la demanda, la empresa intentará ganar las preferencias del consumidor por medio de una estrategia basada en la diferenciación del producto ofertado, para que sea percibido como deseable y, por lo tanto, se esté dispuesto a pagar por ello.

NassirSapagChaín, en su obra “Proyectos de inversión, Formulación y evaluación”, año 2007, cita a Martín de Holan, quién dice que la diferenciación se logra, mediante tres vías:

- a. Ofertar un producto que le parezca al consumidor tan distinto de las otras opciones que no sea posible realizar comparación alguna.
- b. Ofertar un producto que, aunque sea percibido como similar, haga al consumidor estimar que posee características adicionales a las de la mejor opción.

- c. Ofertar un producto percibido como similar, pero a un precio inferior.

En todos estos casos los clientes podrán pagar por una diferencia que valorizan.

Para alcanzar una ventaja competitiva, la empresa debe obtener primero, y mantener después, las preferencias del cliente, lo que logra mediante el aumento de la apreciación del valor del producto o la disminución de la apreciación del costo respecto del precio por parte del consumidor.

En el proyecto “Edificio Alto Dorrego”, se logrará “diferenciación”, mediante la segunda y la tercer estrategia de “Holan”, es decir haciendo que el consumidor estime que el proyecto posee características adicionales a los demás, en función a un muy buen diseño, un edificio con buenas amenities, ubicación y calidad de los materiales; y por otro lado se les dará la oportunidad a los clientes de invertir a un precio mucho inferior en pre-venta logrando así una buena rentabilidad de sus ahorros en un negocio de bajo riesgo como es el inmobiliario.

Los principales clientes son los inversores, deberán ver en cada uno de los proyectos inmobiliarios, la posibilidad de hacer un buen negocio y así aumentar su patrimonio.

Lograr esto es uno de los objetivos que “Edificio Alto Dorrego” buscará para proporcionar al proyecto una ventaja competitiva sustentable, la cuál se deberá perseguir como objetivo comercial, basada en la interpretación adecuada de las diferencias apreciadas por los consumidores.

### **Tasa de costo de capital**

La importancia que esta tasa tiene en el cálculo de la rentabilidad del Proyecto “Edificio Alto Dorrego”, se manifiesta en que un pequeño error en su formulación y uso haga que la evaluación del mismo arroje un resultado rentable económicamente cuando el proyecto no lo sea o viceversa.

El costo del capital representa la tasa de retorno exigida a la inversión realizada en un proyecto, para compensar el costo de oportunidad de los recursos propios, la variabilidad del riesgo y el costo financiero de los recursos obtenidos en préstamos. En el proyecto “Edificio Alto Dorrego”, no tendremos costos financieros de préstamos ya que se financia con recursos propios, por lo que en dicho proyecto la tasa de

costo de capital lo único que representará será el costo de oportunidad de los recursos propios destinados a él.

- Costo de oportunidad de los recursos propios

La empresa, al optar por invertir en el proyecto “Edificio Alto Dorrego”, desvía recursos que dejan de redituarse la rentabilidad alternativa en un plazo fijo en pesos en el banco, por lo que asume un costo de oportunidad del 15% anual, libre de inflación (es decir ya contemplada la inflación), esto hace una tasa de costo de oportunidad mensual compuesta libre de inflación del 1.17%.

## **Análisis de la viabilidad económica**

### ***1) –Criterios de evaluación***

La evaluación del proyecto “Edificio Alto Dorrego” compara, mediante distintos instrumentos, si el flujo de caja proyectado les permitirá a los inversionistas obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. Los métodos que se han utilizado son “valor actual neto, VAN”, “tasa interna de retorno, TIR”, y la “tasa interna de retorno modificada, TIRm”.

### ***2) –Valor Actual Neto (VAN)***

- Es el método más conocido, mejor y el más generalmente aceptado para evaluar un proyecto.
- Mide la ganancia deseada después de recuperar toda la inversión, calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja, proyectados a partir del primer período de operación, y le resta la inversión total expresada en el momento cero, mostrará cuánto se gana con el proyecto, después de recuperar la inversión, por sobre la tasa que se exigía de retorno al proyecto. Es decir, “cuanto más ricos seríamos hoy, si tomáramos la decisión de hacer el proyecto futuro”.

### **3) –Tasa Interna de Retorno (TIR)**

- Es un segundo criterio de evaluación que cada vez tiene menor aceptación por presentar muchas limitaciones.
- Devuelve la tasa interna de retorno de una inversión para una serie de valores en efectivo.
- Es la máxima tasa exigible a un proyecto y hace VAN igual 0.
- Mide la tasa de rentabilidad del proyecto.

### **4) -Tasa Interna de Retorno Modificada (TIR Modificada)**

- Si bien es un criterio de evaluación que está por debajo del VAN, es mejor que la TIR ya que tiene en cuenta la tasa de reinversión de los flujos que se van generando en cada período, no como la TIR clásica que supone que se reinvierte a la misma tasa, lo cual es bastante poco probable.
- Devuelve la tasa interna de retorno para una serie de flujos de efectivo periódicos, considerando costo de la inversión e interés al volver a invertir el efectivo

## CAPÍTULO IV

### FLUJO DE CAJA Y EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN ANTE INCERTIDUMBRE DEL PROYECTO “ALTO DORREGO”.

Existen varias formas de construir el flujo de caja de un proyecto, dependiendo de la información que se desee obtener, en proyecto “Edificio Alto Dorrego” se medirá la rentabilidad del proyecto y la rentabilidad de los recursos propios invertidos.

Un factor de mucha relevancia, es la determinación del horizonte de evaluación, que en una situación ideal debería ser igual a la vida útil real del proyecto, activo o del sistema que origina el estudio; es por eso que en el Proyecto “Edificio Alto Dorrego” es la vida útil real del proyecto (24 meses).

De esta forma, la estructura de costos y beneficios futuros de la proyección estará directamente asociada con la ocurrencia esperada de los ingresos y egresos de caja en el total del período de 24 meses que tiene previsto “Edificio Alto Dorrego” como **horizonte de evaluación**.

#### Estructura general del flujo de caja del proyecto

El flujo de caja se estructura en varias columnas que representan los momentos en que se generan los costos y beneficios del proyecto. Cada momento refleja dos cosas:

1. Los movimientos de caja ocurridos durante el período, generalmente de un año, pero para obtener un resultado de la evaluación más certero, en Proyecto “Edificio Alto Dorrego”, en vez de anotar la suma de los flujos durante un año, estos se capitalizarán mensualmente, tomando de referencia el costo del capital utilizado dentro de un año. Se usa fundamentalmente en la construcción y en Argentina debido a la existencia de variaciones estacionales significativas durante el año, como por ejemplo por causa de la inflación, riesgo cambiario, etc.
2. Los desembolsos que se deben realizar para que los eventos del período siguiente puedan ocurrir.

Es importante agregar en el cash flow, además de 24 columnas (en función del plazo del proyecto “Edificio Alto Dorrego”), una para reflejar los desembolsos previos a la iniciación del proyecto, esta debe ir antes que las demás y se conoce como “momento cero” e incluye lo que se denomina “calendario de inversiones”, en el caso del proyecto “Edificio Alto Dorrego” es solamente la inversión en el terreno.

Los ingresos y egresos afectos a impuestos incluyen todos aquellos movimientos de caja que, por su naturaleza, puedan alterar el estado de pérdidas y ganancias o –estado de resultados- de la empresa y, por lo tanto, la cuantía de los impuestos sobre las utilidades que se podrán generar por la implementación del proyecto. En el caso del proyecto “Edificio Alto Dorrego”, cómo el único activo fijo con el que se cuenta es el terreno y este no se deprecia y no hay siquiera activos intangibles que amortizar, el proyecto no genera gastos no erogables, por consiguiente en dicho proyecto no se podrá deducir ningún gasto no desembolsable de las utilidades brutas sobre las que se tributará el impuesto a las ganancias.

### Información, análisis y aclaraciones sobre el flujo de caja del proyecto

- A. PLAZO DE DURACIÓN DE LA OBRA: 24 MESES
  - B. ALCANCE DEL PROYECTO: 24 departamentos.
  - C. SUPERFICIE TERRENO: 750 m<sup>2</sup>. (Esquina 30 mts. x 25 mts. Aprox.)
  - D. M<sup>2</sup> A CONSTRUIR:
    - 15 m<sup>2</sup> por cochera por 24 cocheras = 360 m<sup>2</sup>
    - 60% adicional de circulación en cocheras = 216 m<sup>2</sup> (calculando 6 mts de distancia de maniobra entre dos cocheras contrapuestas.)
- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Sub. Total m<sup>2</sup> Subsuelo</b>                                       | <b>576 m<sup>2</sup></b>          |
|  |                                   |
| • <u>Salón de Usos Múltiples (SUM) P. Baja</u> = 60 m <sup>2</sup>             |                                   |
| <b>Sub. Total m<sup>2</sup> Planta Baja</b>                                    | <b>60 m<sup>2</sup></b>           |
|  |                                   |
| • 50 m <sup>2</sup> por 24 departamentos = 1.200 m <sup>2</sup>                |                                   |
| • <u>20% adicional de espacios comunes y circulaciones = 240 m<sup>2</sup></u> |                                   |
| <b><u>Total m<sup>2</sup> Departamentos</u></b>                                | <b><u>1.440 m<sup>2</sup></u></b> |
| <b>TOTAL m<sup>2</sup> PROYECTO</b>  | <b>2.076 m<sup>2</sup></b>        |

E. TIPO DE CAMBIO: USD 1= \$4.80<sup>11</sup>

F. COSTOS:

- Cx. por m2 construido (promedio ponderado entre cubierto de cocheras, cubierto de departamentos, semi cubierto, circulaciones, SUM, pileta, Jardín): \$3.000 terminado con IVA incluido.
- Cx. total de construcción: \$3.000 x 2.076 m2 construidos= \$ 6.228.000.
  
- **Compañía Financiera**.
  - <http://www.dolarsi.com/> [octubre, 2.012]
  - Cx. de adquisición del terreno: \$ 765.000
  
  - Cx. total (terreno + construcción): \$6.228.000 + \$765.000 = \$ 6.993.000

G. MOMENTOS DE LA COMPRA:

- Para no correr con el riesgo inflacionario, en el proyecto “Edificio Alto Dorrego” se utilizará el siguiente supuesto: el 90% de los materiales e insumos requeridos para el edificio serán comprados en el momento uno.
  
- Con respecto a los honorarios profesionales y la mano de obra a la Constructora si bien en la práctica se abonan por certificaciones y avances de obras, se hará el supuesto que avanzarán proporcional y equitativamente a lo largo de los 24 meses que durará el proyecto.
  
- Se debe aclarar que en el M “1” se considerará un 90% del total de los costos ya que los planos de arquitectura, estructura, sanitarios, eléctricos, higiene y seguridad hay que abonarlos en un 100% con su aprobación por parte del municipio, lo cual será una condición sine qua non para poder comenzar la ejecución del proyecto, además incluye los costos contables y legales de contratos y demás trámites necesarios antes de empezar una obra.

---

<sup>11</sup>Según Tipo de cambio vendedor para Mendoza de la casa de cambio “Montemar” [octubre, 2012]

## H. INGRESOS

- Si bien no se accederá a ninguna línea de crédito y la S.A. inversora tiene la capacidad de financiar el 100% del proyecto, se aprovechará la pre-venta de las unidades con un descuento menor a la tasa de interés activa que nos cobraría cualquier banco para financiar dicho proyecto, por lo que a medida que la S.A. pueda pre-vender la mayor parte del proyecto en pozo, mayor será el capital propio que la firma se libraré de invertir en este proyecto, quedándole disponible para otros proyectos.
- Para el proyecto “Edificio Alto Dorrego”, se toma como supuesto intermedio y realista de venta el 33% (8 departamentos) en el momento “1” (es decir, en pozo), otro 33% (8 departamentos) en el momento “12” (es decir, a mitad de la obra), y el último 33% (8 departamentos) al finalizar el proyecto.
- Pre-venta: el inversor obtendrá un descuento 1.25 % directo sobre el precio total, por cada mes de anticipación a la entrega de la unidad, es decir quién lo compre en el momento uno obtendrá un descuento total del 30 % (24\*1.25%).

## I. SITUACIÓN BASE DEL PROYECTO “EDIFICIO ALTO DORREGO”:

<b>ESCENARIO REALISTA</b>	
<b>INDICADORES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL FLUJO DE CAJA</b>	
VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN "VAN" :	<b>\$1.909.086.55</b>
TASA INTERNA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN - TIR:	<b>4,82568%</b>
TIR MODIFICADA - TIR m :	<b>2,84635%</b>

J. SUPUESTO DE VENTA COMPLETA DEL PROYECTO TERMINADO EN EL “MOMENTO 24”:

<b>INDICADORES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL FLUJO DE CAJA</b>	
VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN "VAN" :	<b>\$3.107.974,16</b>
TASA INTERNA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN - TIR:	<b>3,1833%</b>
TIR MODIFICADA - TIR m :	<b>2,80356%</b>

K. SUPUESTO DE PRE-VENTA COMPLETA DEL PROYECTO EN EL “MOMENTO 12”:

<b>INDICADORES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL FLUJO DE CAJA</b>	
VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN "VAN" :	<b>\$1.869.845,23</b>
TASA INTERNA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN - TIR:	<b>4,77837%</b>
TIR MODIFICADA - TIR m :	<b>2,05662%</b>

L. SUPUESTO DE PRE-VENTA COMPLETA DEL PROYECTO EN EL “MOMENTO 1”:

<b>INDICADORES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL FLUJO DE CAJA</b>	
VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN "VAN" :	<b>\$749.440,26</b>
TASA INTERNA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN - TIR:	<b>-0,74841%</b>
TIR MODIFICADA - TIR m :	<b>1,98364%</b>

### **Evaluación de la inversión ante incertidumbre del proyecto “Alto Dorrego”**

#### DEFINICIÓN DE RIESGO DE UNA INVERSIÓN:

Según NassirSapagChaín, en su obra “Proyectos de inversión, Formulación y Evaluación”, año 2.007, define al riesgo como:

**“la variabilidad relativa del retorno esperado”**

La decisión de aceptar proyectos con mayor grado de riesgo se asocia, por lo general, con exigencias de mayor rentabilidad, aunque los inversionistas deseen lograr el retorno más alto posible sobre sus inversiones, simultáneamente con obtener el máximo de seguridad en alcanzarlos. Lo importante es reconocer que cada individuo manifiesta particulares preferencias de riesgo recompensa.

En proyecto “Edificio Alto Dorrego”, se obtendrá un equilibrio entre una inversión muy segura, ya que es inmobiliaria, y una rentabilidad que iguala o puede superar a la de un plazo fijo, 15% anual. Además no solo es igual o más rentable que el plazo fijo, sino que la capacidad de mantener el valor que tiene un inmueble ante cualquier variación económica de la Argentina, no es la misma que la de un plazo fijo en el Bco. Nación; por lo que se obtiene una igual o mayor rentabilidad directa y un menor riesgo en cuanto a preservación del poder adquisitivo del activo.

En “Edificio Alto Dorrego” se utilizaron dos diferentes tipos de análisis de sensibilización del proyecto para evaluar el riesgo:

1º- Modelo de sensibilización denominado “Análisis Unidimensional”, el cual analiza qué pasa con el VAN cuando se modifica el valor de **una** variable relevante; con este modelo se realizaron dos estudios:

A - Analiza qué pasa con el VAN cuando se modifica el valor de **una** variable relevante como es las “tasas de descuento”, que se consideran susceptibles de recambiar durante el periodo de evaluación.

<b>SENSIBILIZACIÓN DE TASAS</b>			
<b>D (30) =</b>	<b>1,00%</b>	<b>VAN</b>	<b>\$ 2.044.350,78</b>
<b>D (30) =</b>	<b>1,50%</b>	<b>VAN</b>	<b>\$ 1.664.663,52</b>
<b>D (30) =</b>	<b>2,00%</b>	<b>VAN</b>	<b>\$ 1.326.758,17</b>
<b>D (30) =</b>	<b>2,21%</b>	<b>VAN</b>	<b>\$ 1.196.106,04</b>
<b>D (30) =</b>	<b>4,82568%</b>	<b>VAN</b>	<b>\$ 0,00</b>

B - Determina la variación máxima que puede resistir el valor de **una** variable relevante “**precio de venta**” para que el proyecto siga siendo atractivo para el inversionista, es decir  $VAN \geq 0$ .

PRECIO POR METRO CUADRADO (SIN IVA) QUE HACE $VAN \geq 0$	\$ 3.774,94
DISMINUCIÓN % MÁXIMA QUE PUEDE RESISTIR EL PRECIO DE VENTA PARA QUE EL PROYECTO SIGA SIENDO ATRACTIVO ( $VAN \geq 0$ )	27,4554%

2º- Sensibilización del Proyecto Base “escenario realista” a dos escenarios, uno optimista y otro pesimista, donde las variables que se ajustaron en estos fueron tasa de Inflación, costo por m2 y precio de venta por m2.

<b>ESCENARIO REALISTA</b>	
<b>INDICADORES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL FLUJO DE CAJA</b>	
VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN "VAN" :	<b>\$1.909.086,55</b>
TASA INTERNA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN - TIR:	<b>4,82568%</b>
TIR MODIFICADA - TIR m :	<b>2,84635%</b>

<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	
<b>INDICADORES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL FLUJO DE CAJA</b>	
VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN "VAN" :	<b>\$1.088.385,59</b>
TASA INTERNA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN - TIR:	<b>2,93625%</b>
TIR MODIFICADA - TIR m :	<b>2,07403%</b>

<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	
<b>INDICADORES ECONÓMICOS EN FUNCIÓN DEL FLUJO DE CAJA</b>	
VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN "VAN" :	<b>\$3.032.786,03</b>
TASA INTERNA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN - TIR:	<b>8,07323%</b>
TIR MODIFICADA - TIR m :	<b>3,85783%</b>

## CONCLUSIONES

En función de lo expresado durante el desarrollo de la formulación y evaluación del proyecto de construcción de un edificio en la provincia de Mendoza al que se llamó “Edificio Alto Dorrego”, se puede resumir los siguientes aspectos:

- De acuerdo al cambio cultural con respecto a las preferencias en cuanto a tradiciones, gustos, necesidades generadas por un estilo de vida más acelerado y cambios actitudinales frente al consumo, se revela que estadísticamente cada vez hay más divorcios, gente soltera que se va a vivir sola, parejas nuevas que se van a convivir juntos, etc.
- Este cambio cultural genera una notoria disminución de demanda de casas y departamentos grandes y una creciente demanda de unidades de departamentos chicos.
- Desde el aspecto económico, al inversionista le resulta más rentable adquirir más unidades de departamentos chicos, que pocas de departamentos grandes.
- Que en Argentina la mayoría de la gente con capacidad de ahorro prefiere invertir en inmuebles por su seguridad ante los vaivenes de la economía y el gobierno.
- Desde el punto de vista económico de los proyectos inmobiliarios es mucho más rentable económicamente y viable financieramente ofertar más departamentos chicos que menos cantidad de unidades grandes.
- Estas pequeñas unidades de inmuebles vendrían siendo una suerte de commodity.
- La oferta de viviendas sigue siendo escasa en función al exceso de la demanda.
- El rol fundamental de las líneas de créditos hipotecarios, créditos “Procrear”, “Banco Hipotecario” y “Banco Nación” los cuáles favorecen la demanda de departamentos.
- El estudio del proyecto se llevó a lo más profundo de la etapa de Pre Inversión, es decir a nivel de Factibilidad (información demostrativa de tipo primaria).
- Características de los departamentos y del edificio en su conjunto de calidad media-superior, grandes jardines, mucha claridad, excelente diseño y amenities del proyecto de primer nivel; además de 24 cocheras con generosas circulaciones y una ubicación del Proyecto privilegiada.

- Los precios de departamentos nuevos a estrenar en Gran Mendoza oscilan entre \$5.500 y \$10.000 el metro cuadrado, en “Edificio Alto Dorrego” el precio será de \$5.750 terminado, logrando así una relación **precio-calidad y ubicación** muy óptima.
- Estrategias de promoción y plaza acordes al proyecto.
- Seriedad del emprendedor inmobiliario.
- Eficaz política de adquisición de materiales para combatir la inflación.
- Eficaz política de guarda, transporte, seguridad, logística y riesgos del acopio de materiales en depósitos de proveedores.
- Importantes ahorros en costos de intermediación al comprar directamente a productores y distribuidores.
- Estrategia de corebusiness de actividades del “Edificio Alto Dorrego” basada en la formulación, evaluación, ejecución y venta del proyecto; persiguiendo con esto eficiencia en los procesos y eficacia en los resultados, mejor eficiencia global del proyecto, compartir el riesgo de las inversiones, mejorar la calidad del proyecto al encargar a expertos las actividades secundarias y acceder a tecnologías de punta.
- Ofertar un producto que haga al consumidor estimar que posee características adicionales a las de la mejor opción u ofertar un producto que lo perciba como similar, pero a un precio inferior ya que se les dará la oportunidad a los clientes de invertir a un precio mucho menor en pre-venta, logrando así una buena rentabilidad de sus ahorros en un negocio de bajo riesgo como es el inmobiliario.
- Buen desempeño de la estrategia fiscal del proyecto al conseguir tasa reducida de IIBB como constructor y un buen manejo del IVA en cuanto a la facturación escalonada de los materiales.

“De acuerdo a los factores favorables anteriormente expresados, un VAN positivo de \$1.909.086,55 a una tasa de descuento de 1,17% mensual, cuyo análisis de sensibilización arrojó un colchón de disminución de precio del 27,45% antes de que el proyecto deje de ser atractivo y un análisis de escenario Pesimista donde se influyó negativamente sobre variables como tasa de inflación, costos de materiales, costo de mano de obra y precios de venta de las unidades y dio un VAN positivo muy aceptable, una TIR positiva de 4,82 %

mensual y una TIRm positiva de 2,84% mensual, además de ser un proyecto **financieramente viable**, se concluye que el proyecto inmobiliario “Edificio Alto Dorrego” debe ponerse en **práctica**”.

## REFERENCIAS

SapagChaín, Nassir. (2007). “Proyectos de inversión, formulación y evaluación”. México: Editorial Pearson Prentice Hall.

### Páginas **WEB** consultadas

[http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/subpaginas/archivos\\_descarga/normas\\_APA.doc](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/subpaginas/archivos_descarga/normas_APA.doc). [julio 2011]

[www4.jaen.es/emilioml/doctorado/guia\\_rapida\\_de\\_citas\\_apa.pdf](http://www4.jaen.es/emilioml/doctorado/guia_rapida_de_citas_apa.pdf) [julio 2011]

<http://www.losandes.com.ar/notas/2010/11/1/censo-2010-mendoza-tiene-menos-habitantes-creia-524638.asp> [octubre 2.012]

<http://www.mendozacuyo.com.ar/demografia.html> [octubre 2.012]

<http://www.mendozacuyo.com.ar/noticias/censomendoza.html> [octubre 2.012]

<http://www.arqa.com/index.php/ese/novedades-mercado/estructuras-sin-vigas-prenova.html> [octubre 2.012]

<http://ciclog.blogspot.com.ar/2010/09/core-business-casero.html>[octubre 2.012]

<http://www.tasadeinflacion.com.ar/icc-2011-indice-de-costos-de-la-construccion-2011/> [octubre 2012]

<http://www.dolarsi.com/> [octubre 2012]

## **ANEXO FISCAL <sup>121</sup>**

Los departamentos se facturarán en el momento de la venta, sin importar la etapa de construcción en que se encuentre el proyecto, por lo tanto IVA e IIBB se devengarán en el mes de la venta.

### **IVA**

#### **A) IVA COMPRA O CRÉDITO:**

En la Mano de Obra, el mismo es el 10,5%. En la compra de Materiales es el 21%

La totalidad del IVA correspondiente a los materiales, en función a lo explicado en “Precio de los Insumos” del “Mercado Proveedor”, se pagará 50% en el momento “1” (donde se facturará la mitad de los materiales) y 50% en el momento “12” (donde se facturará la otra mitad de los materiales).

#### **B) IVA VENTA O DÉBITO**

En la venta de Unidades de Vivienda es del 10,5%. (Ya que la venta de cualquier otro producto inmobiliario como oficina, locales, etc. Lleva el 21%).

#### **C) POSICIÓN NETA DEL IVA**

Esta como se puede ver en el análisis económico y financiero, es el resultado entre el IVA crédito menos el IVA débito del mes en curso, menos el saldo del mes anterior.

#### **D) TRATAMIENTO DEL IVA**

---

<sup>12</sup>Estudio Contable “Masera y Asociados”, Contador Público: Alejandro Masera.

En el análisis económico y financiero se puede ver que la posición mensual neta del IVA durante los veinte tres primeros periodos fue de saldo cero ya que se arrastraba IVA crédito acumulado a favor porque se hizo la mayor parte de las inversiones al principio.

Al ser el IVA una salida contable y no de resultado, no debería ir en el flujo de caja, ahora bien, si la posición neta del IVA da a favor del proyecto, si influye financieramente ya que el mismo acumularía saldo a favor del contribuyente que no generaría intereses.

Como en el “Proyecto Edificio Alto Dorrego” la posición neta del IVA es “pagadora”, o sea que da a favor de la AFIP, el impuesto no influye en el proyecto, y es lo mismo ponerlo o no, en este proyecto NO se incluye el IVA en el flujo de caja, pero si se lo trata en otro apartado.

#### IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS

El Constructor puede pedir la tasa reducida de ingresos brutos del 1,5% sobre el monto de facturación.

Para el cálculo del impuesto a los ingresos brutos, se le debe descontar al valor final de los departamentos, el 10,5% de IVA y el valor del terreno.

#### IMPUESTO A LAS GANANCIAS

El Impuesto a las Ganancias en una sociedad anónima como es el caso del promotor del Proyecto “Edificio Alto Dorrego”, se deberá pagar en 10 anticipos durante el ejercicio fiscal (del 1° de enero al 31 de diciembre) y el día 20 del 5° mes posterior al cierre del balance de la S.A. (20 de mayo para el caso de este proyecto ya que los balances cierran los 31 de diciembre de cada año), se deberá abonar el 35% de la diferencia entre de la ganancia neta imponible y la acumulación de los 10 anticipos de impuesto a las ganancias abonados.

Para no entrar en detalles fiscales minuciosos (ya que al ser una S.A. con trayectoria contable anterior sería muy complejo), haremos una pequeña simplificación fiscal para imputar el egreso financiero en el flujo de caja, directamente como que cada 20 de mayo pagamos el 35% de la ganancia neta imponible del ejercicio fiscal anterior que corre del 1° de enero al 31 de diciembre (sin considerar los anticipos), pero en el último período, para no alargar el proyecto a su finalización solo por el pago de dicho impuesto, colocaremos el pago en la última columna del flujo, descontado a esa fecha (desde mayo a septiembre).

**DECLARACION JURADA – Res. 21.99-CD**

“El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias, que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgredí o afecta derecho de terceros”.

Mendoza, 19 de noviembre del 2012.

Integrante: Crespo Leonardo.

Crespo Leonardo

Apellido y Nombre

23.103

Nº de Registro



Firma