



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
COLEGIO DE POSTGRADOS

PLAN DE NEGOCIOS PROYECTO “ONTAX”

ING. TELMO VANEGAS Q.

**Tesis de Grado presentada para la Obtención del Título de Máster en
Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias MDI**

Quito, octubre 2010

Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Postgrados
HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS
PLAN DE NEGOCIOS PROYECTO “ONTAX”
ING. TELMO VANEGAS Q.

Fernando Romo P.

Director MDI - USFQ

Miembro del Comité de Tesis

Javier de Cárdenas,

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Jaime Rubio,

Director MDI, Madrid, UPM

Miembro del Comité de Tesis

Xavier Castellanos E.

Director de Tesis

Miembro del Comité de Tesis

Víctor Viteri PhD.

Decano del Colegio de Postgrados

Quito, octubre 2010

© Derechos de autor

Telmo Efraín Vanegas Quiroz

2010

RESÚMEN

El siguiente documento contiene el plan de negocios para el desarrollo del Edificio Ontax, de 6 pisos altos y 2 subsuelos, localizado en las calles Rio Coca e Isla Fernandina, en Quito, Ecuador.

El proyecto inmobiliario Ontax tendrá 7 oficinas y un local comercial, de los 58 m² hasta los 131 m², este proyecto se implantará en un terreno de 300 m² y será ejecutado en 12 meses.

El precio oscila en los \$1.200 el metro cuadrado (incluye parqueadero).

El precio promedio es de \$1.200/m², se lo analizó basándose en el costo total del proyecto y el porcentaje de utilidad esperado

Resumen de costos y ventas:

TOTAL DE VENTAS:	\$ 869.000
TOTAL DE COSTOS:	\$ 752.000
MARGEN ESPERADO:	\$ 117.000

Los indicadores financieros fueron determinados con flujos establecidos de ventas a un tiempo definido y un mínimo requerido, ellos confirman que el proyecto es factible con un VAN de \$42.000 y una TIR del 36%.

ABSTRACT

The next document contains the business plan for the building development named “Ontax”, of 6 floors and 2 basements, located in Rio Coca and Isla Fernandina, in Quito, Ecuador.

“Ontax” will have 7 offices from 58 m² to 131 m² in a 300 m² field and is projected to be executed in 12 months.

The price goes in \$1.200 (include parking).

The average price is \$1.200/m². It was analyzed projecting the total cost and a required profit margin.

We have the next summary of costs and sales:

Total Sales:	\$ 869.000
Total Cost:	\$ 752.000
Profit Margin	\$ 117.000

The financials indicators were determined with flows established in the sales timescale and a minimum required accounting. They prove that the investment is profitable with an NPV of about \$ 42.000 and an ANUAL IRR of 36%.

TABLA DE CONTENIDO

RESÚMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TABLA DE CONTENIDO.....	v
TABLA DE GRAFICOS.....	vii
TABLA DE TABLAS.....	ix
1 RESUMEN EJECUTIVO.....	1
2 ANALISIS MACROECONOMICO.....	5
2.1 Producto Interno Bruto (PIB).....	5
2.2 Inflación.....	6
2.3 Riesgo País.....	9
2.4 Déficit de Vivienda.....	10
2.5 Crédito.....	10
2.6 Conclusiones Macroeconomía.....	11
3 ANALISIS E INVESTIGACION DE MERCADO.....	13
3.1 Análisis de la oferta de oficinas.....	13
3.1.1 Sectores corporativos analizados.....	14
3.1.2 Competencia Sector Directo.....	14
3.1.3 Competencia Sector Indirecto.....	18
3.2 Principales características de la demanda de oficinas.....	22
3.2.1 Ubicación.....	22
3.2.2 Ubicación respecto a accesos.....	22
3.2.3 Tipo de emplazamientos.....	22
3.2.4 Principales requerimientos.....	26
3.2.5 Entorno.....	26
3.2.6 Demografía de la zona.....	26
3.2.7 Seguridad y guardianía.....	26
3.2.8 Servicios adicionales.....	26
3.2.9 Usos no deseados.....	26
3.2.10 Climatización e iluminación.....	26
3.2.11 Esquema de diseño.....	27
3.2.12 Tamaño de las oficinas.....	27
3.3 Características de los proyectos de oficinas analizados.....	27
4 COMPONENTE TECNICO.....	36
4.1 Descripción y evaluación de la localización.....	36
4.1.1 Ubicación.....	36
4.1.2 Entorno del proyecto.....	36
4.1.3 Zona Residencial.....	38

4.1.4	Zona de Oficinas	38
4.2	Componente Arquitectónico	39
4.2.1	Áreas de parqueo y Comercial	40
4.2.2	Áreas de Oficinas.	42
4.2.3	Conclusiones del componente arquitectónico	46
4.3	Descripción del componente técnico de Ingenierías	49
4.3.1	Ingeniería Estructural	49
4.3.2	Ingeniería Eléctrica.....	49
4.3.3	Ingeniería Sanitaria y Agua Potable.....	49
4.4	Ordenanzas Municipales	50
4.5	Costos del Proyecto.....	51
4.5.1	Análisis del Costo del Terreno.	51
4.5.2	Costos del Proyecto	52
4.5.3	Cronograma de Obra Civil	54
4.5.4	Estrategia Comercial	57
4.5.5	Cronograma del Negocio.....	59
4.5.6	Justificación de la Tasa de Descuento.....	60
4.5.7	Análisis del Flujo Puro	64
4.5.8	Análisis del Flujo Financiado.....	70
5	ESTRATEGIA LEGAL	73
5.1	Aspectos Legales relacionados con la Compañía Promotora	73
5.2	Aspectos Legales relacionados con el Proyecto.....	73
5.2.1	Fases de Preventa	73
5.2.2	Fase de Construcción.....	75
5.2.3	Fase de Entrega y Operación.....	76
5.2.4	Conclusiones	76
6	LA GERENCIA DEL PROYECTO.....	77
6.1	Acta de Constitución del Proyecto.....	78
6.1.1	Resumen ejecutivo del proyecto.....	78
6.1.2	Visión General.....	78
6.1.3	Objetivos del proyecto.....	78
6.1.4	Alcance del Proyecto.....	78
6.1.5	Entregables producidos	79
6.1.6	Hitos y Entregables	79
6.1.7	Supuestos del Proyecto.....	80
6.1.8	Riesgos del proyecto	80

6.1.9 Organización del proyecto.....	81
6.1.10 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	82
6.2 Conclusiones	82
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
8 BIBLIOGRAFIA	86

TABLA DE GRAFICOS

Gráfico 2-1 Evolución del PIB.....	5
Gráfico 2-2 Evolución del PIB Construcción, Fuente(BCE, 2010).....	6
Gráfico 2-3 Evolución de la Inflación Anual.....	7
Gráfico 2-4 Índice General de la Construcción	8
Gráfico 2-5 Índice de precios al consumidor, Fuente INEC	9
Gráfico 2-6 Riesgo País, Fuente INEC	9
Gráfico 2-7 Déficit de Vivienda.....	10
Gráfico 2-8 Evolución de la Cartera de Crédito.	11
Gráfico 2-9 Tasa de interés activa.....	11
Gráfico 3-1 Principales zonas de desarrollo corporativo en Quito	13
Gráfico 3-2 Proyectos de oficinas en el Sector Directo	15
Gráfico 3-3 Comparativo entre los Precios de Venta/m2 Sector Directo	16
Gráfico 3-4 Comparativo Unidades Totales y Disponibles Sector Directo	17
Gráfico 3-5 Comparativo Absorción Sector Directo	17
Gráfico 3-6 Proyectos de oficinas en el Sector Indirecto.....	18
Gráfico 3-7 Comparativo entre los Precios de Venta / m2 - Sector Indirecto ...	23
Gráfico 3-8 Comparativo Unidades Totales y Disponibles Sector Indirecto.....	24
Gráfico 3-9 Comparativo Absorción Sector Indirecto	25
Gráfico 3-10 Ficha del Edificio Atlas Plaza	28
Gráfico 3-11 Ficha de Edificio Plaza Arts	29

Grafico 3-12 Ficha de Edificio Bariloche 1	30
Grafico 3-13 Ficha de Edificio San Andrés	31
Grafico 3-14 Ficha de Edificio Kronos	32
Grafico 3-15 Ficha de New Corp Centro de Negocios	33
Grafico 3-16 Ficha de Edificio Kyoto	34
Grafico 3-17 Ficha de Edificio Ankara	35
Gráfico 4-1 Ubicación de terreno	36
Gráfico 4-2 Ubicación del proyecto en Quito	37
Gráfico 4-3 Ubicación de La Jipijapa	37
Gráfico 4-4 Edificio de Oficinas ONTAX	39
Gráfico 4-5 Elevación Edificio ONTAX	40
Gráfico 4-6 Plantas Subsuelos, Edificio Ontax	41
Gráfico 4-7 Planta Baja Edificio ONTAX	42
Gráfico 4-8 Planta libre de oficina para PYMES	43
Gráfico 4-9 Planta con dos oficinas para Profesionales	43
Gráfico 4-10 Análisis Comparativo IRM y Propuesta Arquitectónica	47
Gráfico 4-11 Análisis de la Propuesta Arquitectónica	48
Gráfico 4-12 Análisis de Parqueaderos para Oficinas	48
Gráfico 4-13 Desglose de Estudios Técnicos	52
Gráfico 4-14 Costos Directos e Indirectos	53
Gráfico 4-15 Gastos en Obra Civil.	55
Gráfico 4-16 Pancarta del Proyecto Edificio Ontax	57
Gráfico 4-17 Flujo de ingresos sin apalancamiento	60
Gráfico 4-18 Flujo de egresos sin apalancamiento	64
Gráfico 4-19 Ingresos, Costos y Flujo	65
Gráfico 4-20 FEO vs Flujo de Caja (PURO)	65

Gráfico 4-21 Sensibilidad a la Velocidad de Ventas	66
Gráfico 4-22 Sensibilidad a la Demora del Último Pago.....	66
Gráfico 4-23 Sensibilidad a la variación de los costos de obra	67
Gráfico 4-24 Sensibilidad al Aumento del Precio	67
Gráfico 4-25 FEO vs Flujo de Caja (FINANCIADO).....	70
Gráfico 4-26 Sensibilidad a la Velocidad de Ventas- Financiado.	71
Gráfico 6-1 Procesos del Producto Inmobiliario.....	77
Gráfico 6-2 Cronograma de Hitos del Proyecto.....	80
Gráfico 6-3 Estructura Organizacional del Proyecto	81
Gráfico 6-4 Estructura de desglose de trabajo (EDT).....	82

TABLA DE TABLAS

Tabla 3-1 Zonificación de la Competencia	13
Tabla 3-2 Sector Directo e Indirecto.....	14
Tabla 3-3 Zona 3, Análisis Comparativo – Rangos de Precios Sector Directo ..	14
Tabla 3-4 Zona 3, Servicios Comunes Sector Directo.....	17
Tabla 3-5 Zona 3, Medios de Promoción Sector Directo	18
Tabla 3-6 Proyectos de oficinas en el Sector Indirecto.....	19
Tabla 3-7 Análisis Comparativo – Rangos de Precios Sector Indirecto	20
Tabla 3-8 Servicios Comunes Sector Indirecto.....	21
Tabla 3-9 Medios de Promoción Sector Indirecto	21
Tabla 3-10 Zona 3 - Características de los proyectos analizados	27
Tabla 4-1 Cuadro de Áreas con formato del Distrito Metropolitano de Quito ...	44
Tabla 4-2 Cuadros de Áreas de subsuelos de parqueaderos	44

Tabla 4-3 Cuadros de Áreas de oficinas y comercio	45
Tabla 4-4 Cuadros de Área Bruta vs. Área Útil.....	45
Tabla 4-5 Resumen del IRM.....	50
Tabla 4-6 Precio Máximo del Terreno (Método Residual).....	51
Tabla 4-7 Costos de Estudios Técnicos	52
Tabla 4-8 Costo de la Obra Civil, al 15 de mayo del 2010.....	54
Tabla 4-9 Cronograma Valorado de los Gastos en la Obra Civil	56
Tabla 4-10 Ontax, Medios de Promoción	57
Tabla 4-11 Cronograma de ingresos por ventas.....	63
Tabla 4-12 Escenario Duración de Ventas-Aumento de la Obra.....	68
Tabla 4-13 Escenario Duración de Ventas-Precio de Venta.....	68
Tabla 4-14 Flujo Puro	69
Tabla 4-15 Escenario Financiado: Duración de Ventas-Aumento de la Obra....	71
Tabla 4-16 Flujo Financiado	72
Tabla 5-1 Datos del Terreno	74
Tabla 5-2 Permiso de Construcción	75
Tabla 6-1 Hitos y Entregables.....	79
Tabla 6-2 Riesgos del Proyecto	80
Tabla 6-3 Organización del Proyecto.....	82

1 RESUMEN EJECUTIVO

El Edificio ONTAX, de 6 pisos altos y 2 subsuelos, se encuentra planificado para que en sus pisos altos el uso sea exclusivamente para oficinas. La demanda de oficinas prefiere edificaciones en que no se mezcle el uso, por ejemplo departamentos y oficinas. En la planta baja se ha planificado un local comercial y 2 subsuelos para parqueaderos..

Del análisis macroeconómico se concluye, que la actividad económica de la construcción ha estado en constante crecimiento. Se han presentado ciertos periodos en los cuales el ritmo de crecimiento disminuye, los motivos son varios, entre ellos se puede mencionar la incertidumbre durante el periodo de finalización de un periodo presidencial y el siguiente o, la existencia de crisis económica y financiera global.

También existen periodos recurrentes en los cuales el mercado inmobiliario se satura de oferta, por lo tanto, se reduce el ritmo de la gestión inmobiliaria hasta salir del stock presente y, luego comienza un incremento de la oferta puesto que, la demanda comienza nuevamente a crecer.

El proyecto se encuentra ubicado en la zona centro norte de Quito, zona eminentemente empresarial. La demanda requiere permanentemente de oficinas en esa zona específica. A pesar de que la Jipijapa, barrio en el cual se implanta el proyecto, no ha llegado a consolidarse como oferente de oficinas, tiene el proyecto un valor agregado que se puede promocionar, debido a su cercanía a la Carolina, el parque más grande de la zona, además la cercanía a la zona corporativa de la República del Salvador y a Centros Comerciales.

Los Ingresos Totales esperados del proyecto son:

VENTA TOTAL, MILES \$	869
PRE CIO PROMEDIO, \$/m2	1200
PRECIO, \$/m2 SUBSUELO	252

VELOCIDAD DE VENTAS	65 M2/MES
----------------------------	------------------



El proyecto tiene 7 oficinas más 1 local comercial en planta baja, con el precio de venta por metro cuadrado, aceptado en la zona, por lo tanto no se espera problemas de absorción, puesto que se ha programado una velocidad de ventas del 9%, que es factible lograr.

Ventas del Negocio Inmobiliario

Descripción	Parquead. x local	Numero de locales	Area Util m2
OFICINAS T1	2	2	58
OFICINAS T2	2	2	73
OFICINAS T3	3	3	131
COMERCIO	2	1	71

Se cumplen con las ordenanzas municipales, puesto los coeficientes de uso del suelo están en el valor de 38% para la planta baja y, 240% para el edificio.

El terreno fue adquirido a un precio de USD \$120,000. Puesto que, se necesita una referencial inicial para costo del terreno como parte del negocio inmobiliario, se usa el método residual para evaluar el terreno en la zona. El método sugiere que el costo terreno debería tener un tope de \$130,000 USD, es una buena referencia a tomar en cuenta para iniciar los estudios de factibilidad y, con la posibilidad de plantear un plan de negocios rentable.

El precio al que se compró el terreno es 30% más bajo que el de referencia.

	PRECIO MILES\$	PRECIO \$/M2
PRECIO COMERCIAL DEL TERRENO	120	430
PRECIO REFERENCIAL DEL TERRENO	130	434

Del Análisis de Áreas se tiene:

AREA UTIL / AREA CONSTRUIDA	69%
------------------------------------	------------

El Costo Total del proyecto:

COSTO TOTAL, MILES \$	752
------------------------------	------------



Los resultados económicos estáticos tanto para el “flujo puro” como para el “flujo financiado”, se presentan a continuación:

INVERSION MAXIMA REQUERIDA	422	49%
----------------------------	-----	-----

ANALISIS ESTATICO		
SIN APALCAMIENTO		
	MILES \$	%
UTILIDAD	117	
MARGEN (UTILIDAD/VENTAS)		13%
RENTABILIDAD(UTIL./COSTOS)		16%
RENTABILIDAD(UTIL./INVERSION)		28%

INVERSION MAXIMA REQUERIDA	324	37%
----------------------------	-----	-----

ANALISIS ESTATICO		
APALANCADO		
	MILES \$	%
UTILIDAD	111	
MARGEN (UTILIDAD/VENTAS)		13%
RENTABILIDAD (UTIL./INVERSION)		34%
RENTABILIDAD (UTIL./COSTOS)		13%

El Valor Actual Neto (VAN), permite calcular el valor presente de un número de flujos de caja futuros estimados, descontados mediante una tasa de descuento (de riesgo). La tasa del 20%, determinada para este cálculo se la obtuvo mediante el Método CAPM. La Tasa Interna de Retorno, TIR, es una tasa de interés con la cual el VAN obtiene el valor de “cero”. La tasa de descuento con que se calcula el VAN no es la TIR.

Con los resultados abajo presentados, se concluye que el proyecto es rentable ya que, el VAN es positivo, y que se debe tener cuidado con las variables sensibles de proyecto puesto que, si no se controlan, se puede perder sobre la marcha el sentido de negocio.

FLUJO PURO	
TASA DE DESCUENTO	20% ANUAL
TASA DE DESCUENTO	1.53% MENSUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	36% ANUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	3% MENSUAL
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	42 MILES \$



FLUJO FINANCIADO	
TASA DE DESCUENTO	20 % ANUAL
TASA DE DESCUENTO	1.53% MENSUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	40 % ANUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	3% MENSUAL
VALOR ACTUALIZADO NETO (VAN)	45 MILES \$

Se ha realizado un análisis de sensibilidad a las siguientes variables:

1. Velocidad de Ventas
2. Demora en el Ultimo Pago
3. Variación del Costo de la Obra
4. Variación del Precio de Venta

También se tienen escenarios con dos variables, así:

1. Costo de la obra – Duración de Ventas
2. Precio de Venta – Duración de Ventas

Es importante analizar estos resultados, puesto que esto nos permite tomar las medidas para que el negocio en marcha culmine según las expectativas.

Con los resultados obtenidos se concluye que el proyecto de inversión inmobiliaria Edificio ONTAX tiene viabilidad (rentabilidad).

2 ANÁLISIS MACROECONÓMICO

El análisis macroeconómico del Ecuador es necesario para entender la situación actual del país y las previsiones respecto de la evolución o crecimiento de la economía en los años siguientes. Esto nos servirá para la toma de decisiones en proyectos de inversión inmobiliaria. Las principales variables se analizan a continuación.

2.1 Producto Interno Bruto (PIB)

La evolución de la construcción se ve reflejada en el Producto Interno Bruto (PIB), la construcción se comporta de igual forma, transformándose así en el motor de la economía, impulsando al sector inmobiliario.

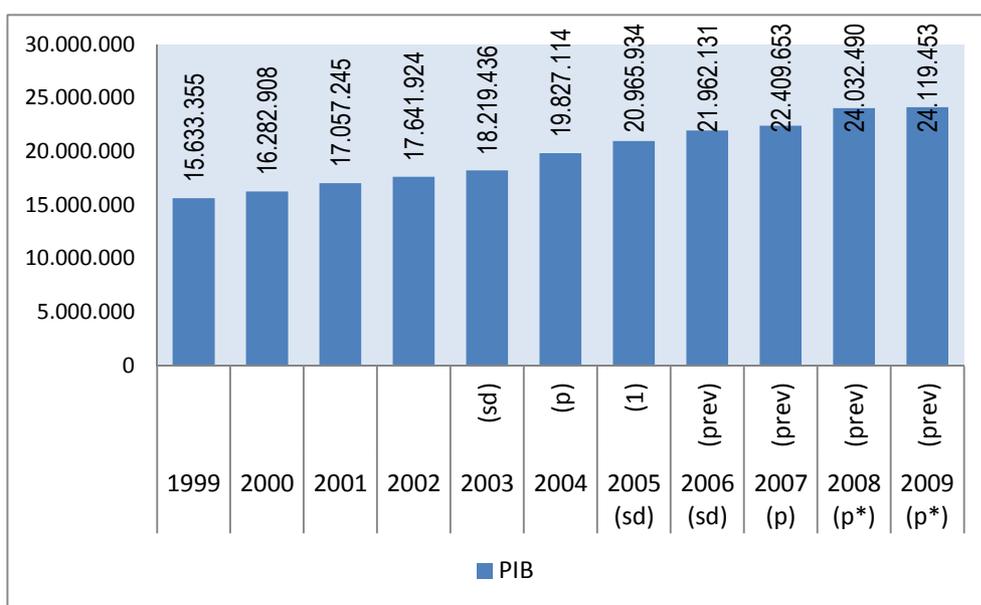


Gráfico 2-1 Evolución del PIB

Fuente BCE

Se puede observar que el PIB ha crecido durante todos los períodos desde el año 1999. Las previsiones de crecimiento del PIB para el año **2010** alcanzarían una tasa de crecimiento de 6.81%, la mismo que se mantendría hasta el 2013. La construcción forma parte importante en tales previsiones y está vinculada a grandes proyectos nacionales estratégicos (petróleo, electricidad, agua potable). También se desarrolla en



base a la dotación de infraestructura a empresas y, vivienda para los hogares. La tendencia tanto del PIB Nacional como del PIB Construcción, es de crecimiento constante hasta el año 2008, año en el cual se refleja la crisis mundial, ya que se produce un freno al crecimiento. El PIB Construcción aporta en promedio un 8% al PIB Nacional.

El estado ha invertido en obra pública, impulsando proyectos estratégicos, los mismos que han aportado en un 80% a la construcción.

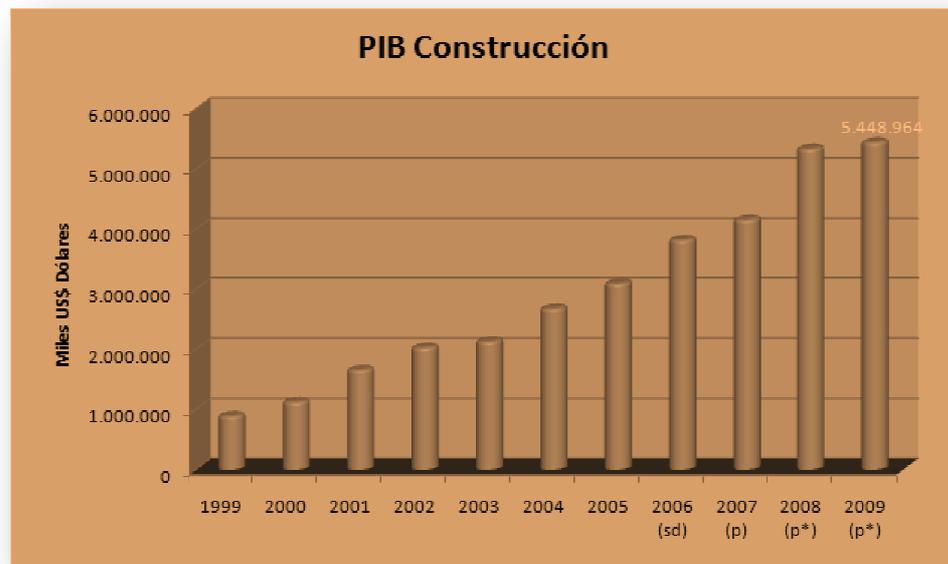


Gráfico 2-2 Evolución del PIB Construcción, Fuente(BCE, 2010)

2.2 Inflación

En los últimos 5 años se ha mantenido bajo los 10 puntos porcentuales (<10%), esto ha sido calificado como demasiado alto para un país dolarizado. Aun así el país ha mejorado mucho en el campo macroeconómico gracias a la dolarización, puesto que antes del 2000 se tuvieron tasas de inflación que sobrepasaron el 60%. En el año 2008 debido al cambio de gobierno y las dudas respecto de la permanencia del país en la dolarización se produce el pico más alto cercano al 10%. Luego baja nuevamente a los estándares normales para el país estando actualmente en el 3.2%.

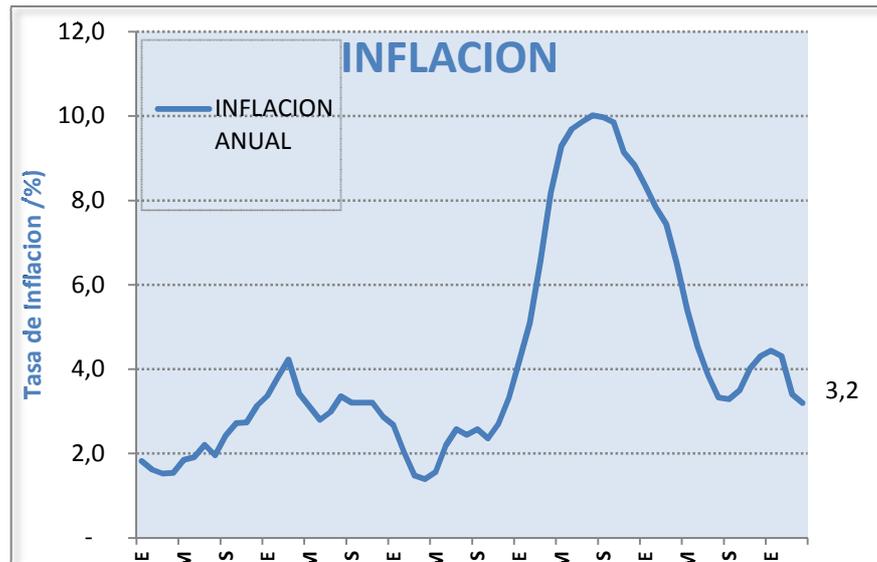


Gráfico 2-3 Evolución de la Inflación Anual

Fuente(BCE, 2010)

El incremento de precios de los productos vinculados a la construcción afecta sobremanera al costo de la obra, por lo tanto el negocio inmobiliario se ha visto obligado a incrementar los precios de venta. El índice general de la construcción está en constante crecimiento, tomando como referencia el año 2000. Hay un pico o un auge de la construcción en el año 2008, esto se debió a que en ese año se cerraron los proyectos iniciados en años anteriores y por lo tanto la entrega de las obras hizo que se colocaran muchos créditos por parte de la banca.

Luego el nerviosismo que trajo consigo la crisis mundial hizo que muchos constructores paralicen la actividad. En la actualidad nuevamente se está impulsando el negocio. Según comentarios de profesionales vinculados al negocio, hasta el momento el número de proyectos que se están impulsando es superior a todo lo que se promovió el año 2009.

Cabe recalcar también que a partir del 2009 la banca privada no se siente segura con las políticas del gobierno y por lo tanto han preferido detener el flujo de créditos hipotecarios aplicados a la vivienda. Esta situación ha afectado a las inmobiliarias y a las constructoras pues ha detenido la rotación del producto que es importante para el negocio inmobiliario.

ÍNDICE GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN

BASE ABRIL/12 2000 = 100

AÑOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2000				101,57	104,03	113,17	113,28	114,30	114,53	114,80	114,94	115,76
2001	123,37	124,27	122,17	123,60	124,17	125,97	124,64	124,80	124,50	123,04	122,89	123,27
2002	126,64	126,46	126,71	127,07	127,18	127,38	127,43	127,71	128,65	129,12	128,30	129,21
2003	132,14	135,67	136,71	136,29	136,43	136,28	136,60	136,96	137,00	137,16	137,28	138,00
2004	141,53	144,85	149,13	152,82	157,37	158,80	158,89	159,83	160,29	162,58	162,73	162,21
2005	163,07	163,93	166,19	167,95	167,24	167,26	167,85	168,73	171,34	173,35	169,16	169,49
2006	171,82	172,52	174,20	177,51	182,34	184,65	186,25	186,25	184,58	184,65	185,35	185,68
2007	185,98	186,83	188,19	190,12	191,23	192,11	191,69	191,63	191,73	191,68	192,47	192,94
2008	195,82	200,86	203,34	211,13	215,22	222,42	227,71	229,54	228,67	227,31	222,16	216,86
2009	214,44	211,60	211,09	210,96	210,79	212,07	211,81	211,70	212,52	213,09	213,08	213,36
2010	214,39	214,93	215,82	216,35								

Índices modificados de Enero, Febrero y Marzo/2010

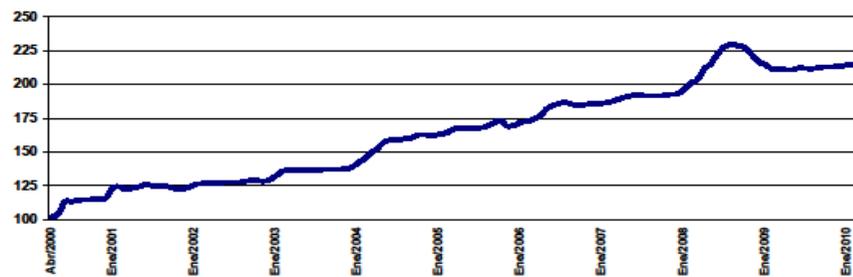


Gráfico 2-4 Índice General de la Construcción

Fuente BCE

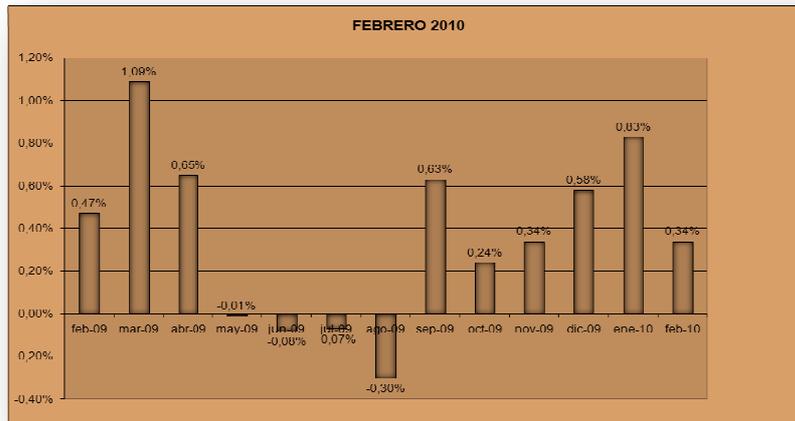


Gráfico 2-5 Índice de precios al consumidor, Fuente INEC

2.3 Riesgo País

El “riesgo país” es una calificación de riesgo de inversiones que tiene cada país, en el Ecuador se mantiene en los 82100 puntos, la estabilidad o disminución del riesgo país siempre atrae inversión extranjera ya que se puede evaluar el negocio con parámetros sin mucha variabilidad.

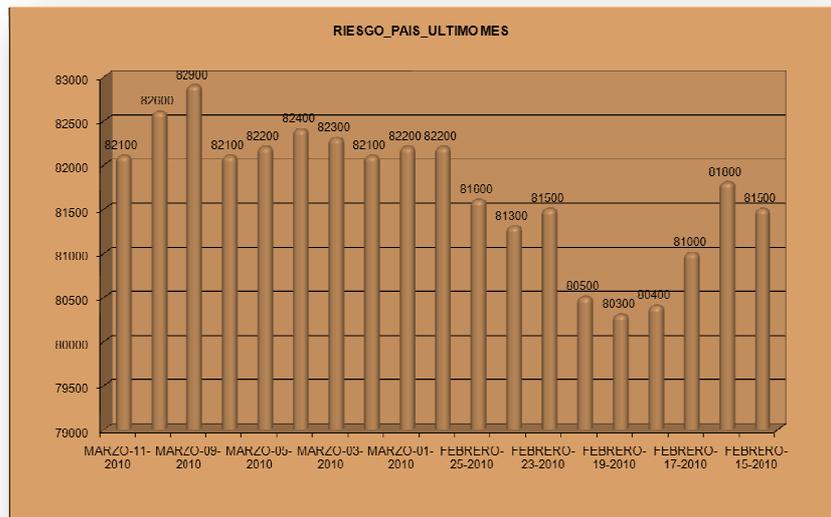


Gráfico 2-6 Riesgo País, Fuente INEC



2.4 Déficit de Vivienda

El déficit de vivienda desde 2007 se ha incrementado. Durante este gobierno se ha impulsado el crédito hipotecario, especialmente por medio del IESS, el cual oferta tasas preferenciales para el acceso al crédito para la primera vivienda. Las proyecciones de déficit de viviendas es de 899 000 viviendas al año 2010.

Las políticas de vivienda tienen que ir mejorando, puesto que cada año se incrementan en 55 mil los hogares con necesidad de vivienda. Existen varias formas de reducir el déficit y, una de ellas es ampliando el tamaño de la demanda, justamente mejorando las condiciones para el acceso al crédito.

ECUADOR. DEFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA		
Proyecciones a 2007 y 2010		
(Miles)		
Años	2007(a)	2010 (b)
Urbana	574	729
Rural	57	170
Total	631	899
a) Con base en la Encuesta de Condiciones de Vida, 2006		
b) Con Base en el Censo de 2001		
Fuente: PND, Vivienda, p 7		

Gráfico 2-7 Déficit de Vivienda

Fuente PND

2.5 Crédito

La evolución de la cartera de crédito sigue las mismas tendencias de los índices de la construcción. Se observa el incremento de la cartera en el año 2008 hasta mediados del 2009 y en adelante a la baja. En este año debe mejorar puesto que los bancos tienen mucha liquidez y deben colocar créditos.

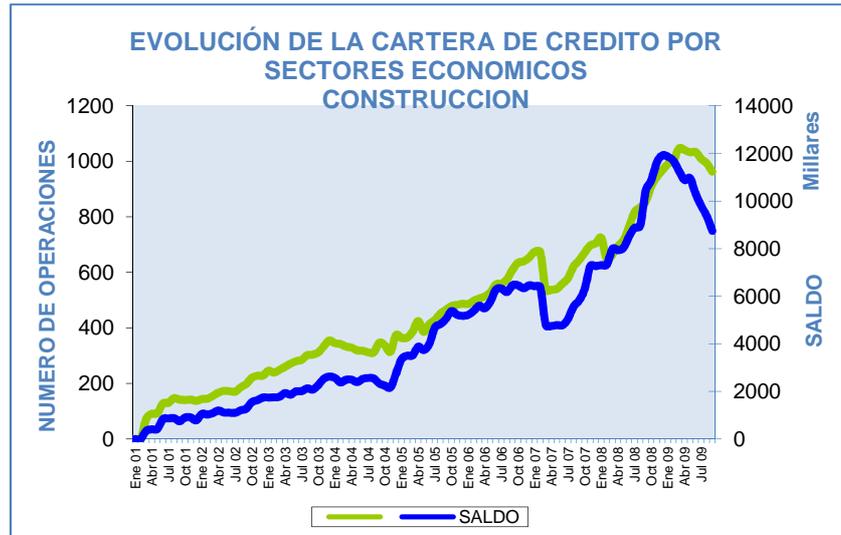


Gráfico 2-8 Evolución de la Cartera de Crédito.

Fuente BCE

	INDICE	ANUAL	ACUMULADA	MENSUAL
feb-09	12109	7,85%	1,18%	0,47%
dic-09	12484	4,31%	4,31%	0,58%
ene-09	12587	4,44%	4,44%	0,83%
feb-10	12630	4,31%	4,31%	0,34%

Gráfico 2-9 Tasa de interés activa

Fuente BCE

La construcción para negocio inmobiliario requiere que los créditos hipotecarios que se coloquen, puesto que sin los mismos se estancaría el crecimiento del sector. Los hogares que requieren vivienda no pueden acceder a créditos si los requerimientos para calificarlos son restrictivos. Cuando hay muchos documentos a recopilar para obtener créditos, la demanda disminuye y, por lo tanto se paraliza el sector, tal como ocurrió en el 2008.

2.6 Conclusiones Macroeconomía

Las perspectivas macroeconómicas del país en el ámbito del negocio inmobiliario son muy buenas. Lo único desfavorable es el riesgo país, pero los demás



parámetros como el déficit de vivienda, crédito, inflación, y PIB son favorables, los cuales impulsan la decisión de la inversión inmobiliaria.

PARAMETROS	VALORES	SITUACION
PIB	6.81%	AL ALSA
INFLACIÓN ANUAL	3.20	ESTABLE
TASAS DE INFLACIÓN MENSUAL	0.30%	ESTABLE
TASAS ACTIVAS	10.35	A LA BAJA
TASAS CREDITO VIVIENDA	5.00%	ESTABLE
TASA DEFICIT VIVIENDA	12.50%	AL ALSA
RIESGO PAIS ECUADOR	815	ESTABLE

La tendencia de los parámetros permite concluir que es una buena época para invertir en el negocio inmobiliario.

3 ANÁLISIS E INVESTIGACION DE MERCADO

3.1 Análisis de la oferta de oficinas

Para el análisis, este sector se ha dividido en ocho zonas.

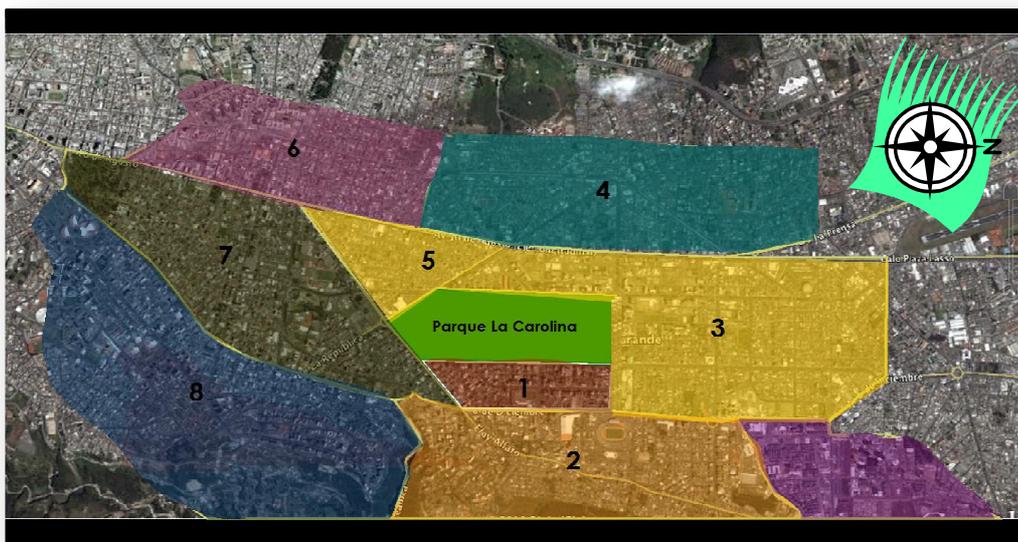


Gráfico 3-1 Principales zonas de desarrollo corporativo en Quito
Reprocesado TEVanegas

Zona	Denominación
1	República del El Salvador
2	Bellavista / El Batán
3	Ñaquito
4	América del Norte
5	La Carolina / República
6	América Sur
7	La Mariscal / La Pradera
8	12 de Octubre

Tabla 3-1 Zonificación de la Competencia
GRIDCON

Estas zonas son consideradas los polos de mayor desarrollo ejecutivo de la capital. La zona de mayor preferencia es la República del Salvador (1), donde se encuentran densificados muchos proyectos corporativos, los mismos que son preferidos debido al entorno y localización.



3.1.1 Sectores corporativos analizados

Conforme a la ubicación y tamaño del terreno para el proyecto “ONTAX”, se evalúan los edificios corporativos en oferta, considerando la **Zona 3 – Iñaquito** para el análisis del Sector Directo, en la cual se ubica nuestro proyecto. Las otras Zonas son competencia Indirecta. Así, las zonas que corresponden a cada sector se presentan en la Tabla 3-2 Sector Directo e Indirecto.

Sector	Zonas
Directo	3
Indirecto	1, 2, 4, 5, 6, 7 y 8

Tabla 3-2 Sector Directo e Indirecto

GRIDCON

Se analizan más adelante las características de las oficinas en el Sector Directo y Sector Indirecto ya definidos.

3.1.2 Competencia Sector Directo

La Zona 3 – Iñaquito, no ha sido muy propicia para el desarrollo de edificios ejecutivos. Así se demuestra cuando, en la actualidad, en esta zona existen únicamente 2 proyectos corporativos, el uno es mediano (30 unidades – ATLAS PLAZA) y el otro es grande (80 oficinas – PLAZA 6). El proyecto ONTAX se encuentra relativamente cercano a los dos proyectos indicados (

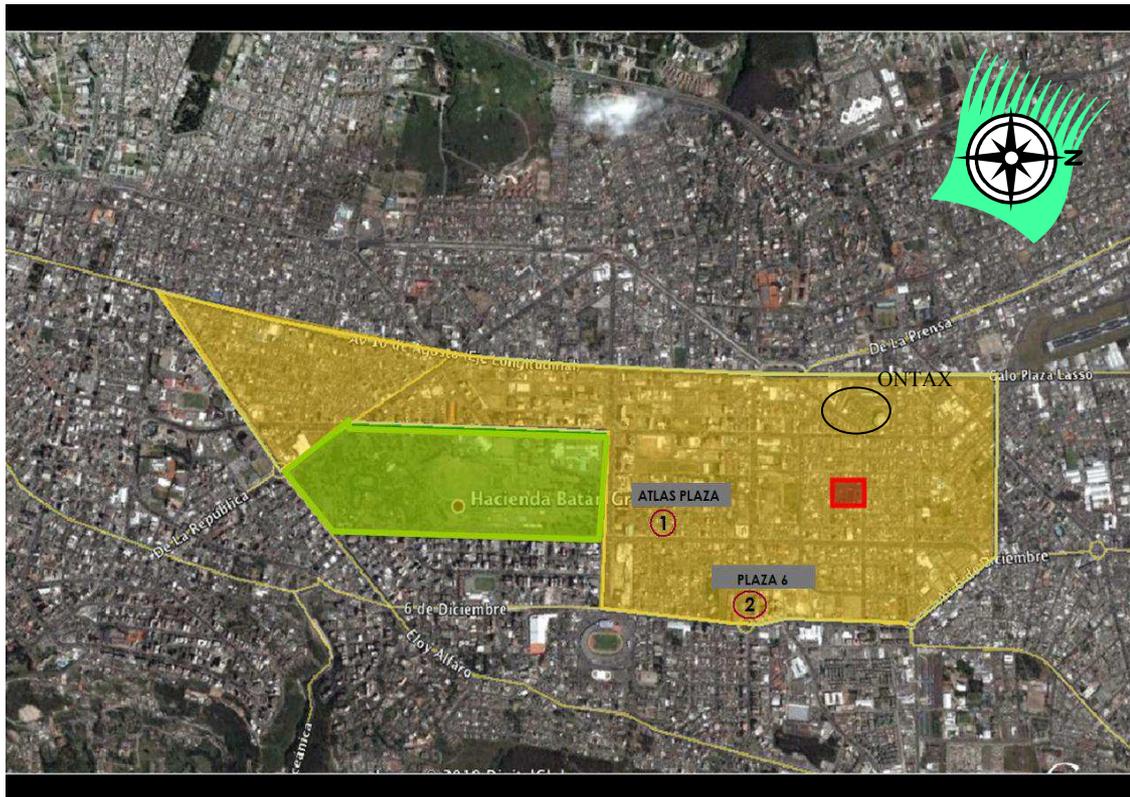
Gráfico 3-2 Proyectos de oficinas en el Sector **Directo**).

En el **Tabla 3-3 Zona 3, Análisis Comparativo – Rangos de Precios**, se puede ver que los precios de venta por metro cuadrado tiene un valor promedio de 1,192 \$/m², con un máximo precio ofertado de 1,222 USD \$/m² y un mínimo valor ofertado de 1,162 USD \$/m².

Nro	Nombre del Proyecto	Totales		Disponibles		Sup. Prom. m2	P. Venta (\$)	P. m2 (\$/m2)	Absorción		Fecha Inicio
		Unid.	m2	Unid.	m2				U./mes	m2/mes	
1	ATLAS PLAZA	30	1620	30	1620	56	64874	1162	0	0	Jul-09
2	PLAZA 6	80	6060	23	1983	85	104115	1222	1.32	87	Feb-07
TOTALES		110	7680	53	3603						
3	ONTAX	9	765	9	765	85	102300	1192	1	93	Oct-10

Tabla 3-3 Zona 3, Análisis Comparativo – Rangos de Precios Sector Directo

Fuente Gridcon, reprocesado TEVanegas



**Gráfico 3-2 Proyectos de oficinas en el Sector Directo
Gridcon, reprocesado por TEVanegas**

Respecto de los edificios de oficinas que se encuentran en oferta, se puntualizan algunas de las características, analizando la información recopilada y presentada en la *Tabla 3-3 Zona 3, Análisis Comparativo – Rangos de Precios*, el ATLAS PLAZA inicio la promoción en Julio del 2009, mientras que el PLAZA 6, en Febrero del 2007.

- El inventario total en esta zona registra 110 oficinas en oferta, equivalentes a 7,680 m², de los cuales, al momento del análisis, se tenían disponibles 53 unidades en 3,603 m².
- Las 53 unidades disponibles representan el 48% de lo ofertado por los dos proyectos. El 52% ya lo absorbió el mercado.



- Uno de los edificios se ubica en el sector de Ñaquito Bajo (calles El Tiempo y Roma), mientras que el otro se levanta sobre las avenidas Gaspar de Villaruel y Seis de Diciembre.
- En la zona analizada el tamaño de las oficinas tipo es pequeño: varía entre 56 m² y 85 m²; su promedio es de 71 m².
- El precio de venta promedio de la oferta del Sector Directo tiene el valor de US\$1192. El proyecto ONTAX, tiene un precio de US\$1210.
- El proyecto Plaza 6, es un proyecto que ha tenido una duración de más de dos años en las ventas

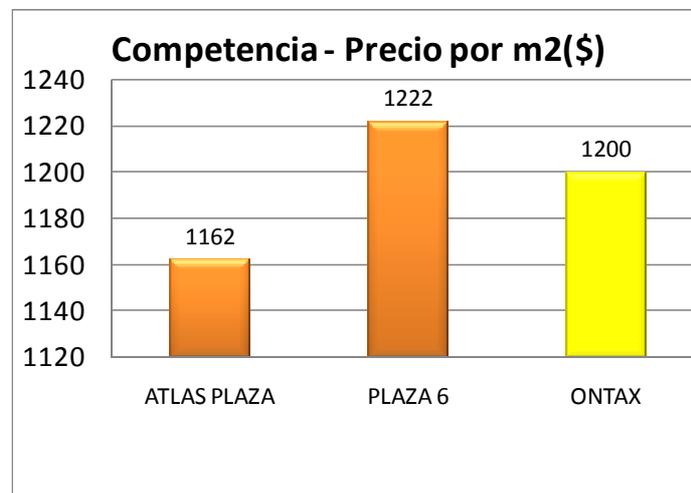


Gráfico 3-3 Comparativo entre los Precios de Venta/m² Sector Directo

Fuente: Gridcon, reprocesado TEVanegas

- El precio absoluto promedio por oficina en ese sector se ubica en un rango entre US\$64874 y US\$104115. El Proyecto Ontax tiene un precio de venta máximo de US\$104115.
- El precio por m² se ubica en un rango entre US\$1162 y US\$1222.
- El nivel de absorción no es bueno, Gráfico 3-5 Comparativo Absorción, el proyecto ATLAS PLAZA mueve algo más de una unidad mensual (1.32). En el proyecto ONTAX para el análisis del negocio se ha planteado la absorción de una (1) unidad mensual, por los tanto el tiempo de duración de las ventas de las oficinas es de diez (10) meses.

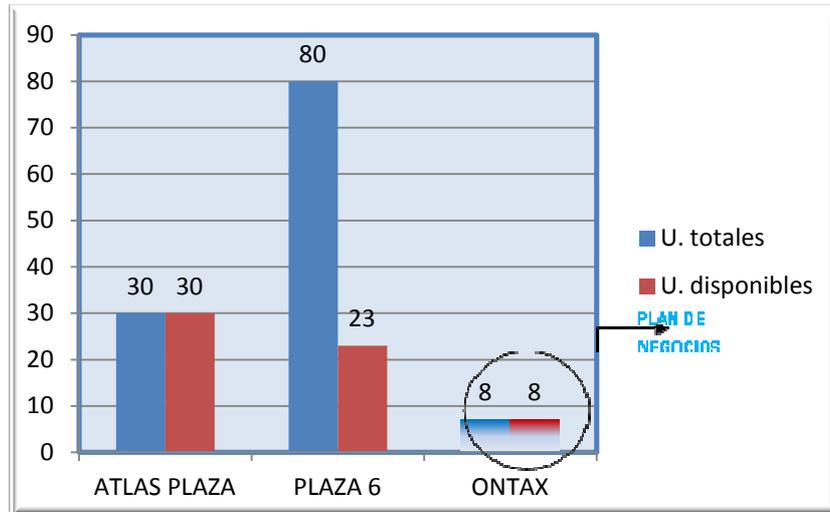


Gráfico 3-4 Comparativo Unidades Totales y Disponibles Sector Directo

Fuente: Gridcon, reprocesado TEVanegas

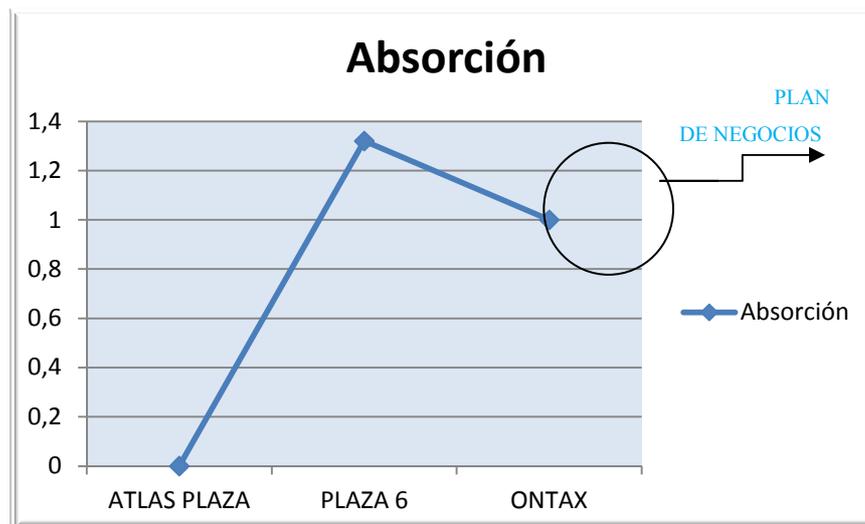


Gráfico 3-5 Comparativo Absorción Sector Directo

Fuente Gridcon, reprocesado TEVanegas

Nro.	Nombre del Proyecto	Caseta de Guardia	Intercomunicadores	Estacionamiento Clientes	Sala Comunal	Número de ascensores
1	ATLAS PLAZA	SI	SI	SI	SI	1
2	PLAZA 6	SI	SI	SI	SI	2
3	ONTAX	SI	SI	NO	SI	1

Tabla 3-4 Zona 3, Servicios Comunes Sector Directo

Fuente Gridcon, reprocesado TEVanegas



Nro.	Nombre del Proyecto	Prensa	TV	Radio	Revistas	Vallas	Volantes	Rótulo Proyecto	Pancartas	Correo Directo
1	ATLAS PLAZA						SI	SI	SI	SI
2	PLAZA 6	SI		SI	SI	SI	SI	SI		
3	ONTAX	SI			SI		SI	SI	SI	

Tabla 3-5 Zona 3, Medios de Promoción Sector Directo

Fuente Gridcon, reprocesado TEVanegas

En la *Tabla 3-4* Zona 3, Servicios Comunes:

- Los dos proyectos entregan un estacionamiento y un baño con cada oficina tipo.
- Los dos proyectos ratifican la seguridad como elemento esencial, pues disponen de caseta de guardia, intercomunicadores y alarmas.
- En relación directa con su tamaño, un edificio cuenta con 1 ascensor (al igual que el nuestro), mientras que el otro dispone de 2 ascensores.

En la *Tabla 3-5* Zona 3, Medios de Promoción:

- Los volantes y el rótulo en el proyecto son los medios preferentemente utilizados por los dos edificios para promocionarse.

Podemos observar que nuestra “debilidad” es la falta de estacionamientos para clientes, no fue viable ofrecerlos puesto que al ser un proyecto pequeño, para hacerlo habría que generar un nuevo subsuelo, lo cual haría que tengamos problemas por los precios demasiado altos a los que tendríamos que ofertar.

3.1.3 Competencia Sector Indirecto



Gráfico 3-6 Proyectos de oficinas en el Sector Indirecto

Gridcon, reprocesado por TEVanegas



- La competencia del Sector Indirecto, comprende las zonas corporativas: 1, 2, 4, 5, 6, 7 y 8, incluye el análisis de 20 edificios de oficinas de la oferta.

	Nombre de Proyecto
1	BARILOCHE 1
2	EDIFICIO SAN ANDRES
3	CENTRO EJECUTIVO CRONOS
4	NEW CORP
5	EDIFICIO KYOTO
6	ANKARA - OFICINAS
7	FORTUNE PLAZA
8	PARQUE CENTRAL TORRE 1 Y 2
9	EDIFICIO STANTON
10	TORRE REPUBLICA
11	LIBERTADOR
12	EDIFICIO ALBRA
13	TORRE BOREAL
14	CANOPUS PLAZA
15	METRO PLAZA
16	ATLANTIC CENTER
17	SUYANA TORRE CORPORATIVA
18	EDIFICIO ABC
19	TITANIUM II
20	URBAN PLAZA

Tabla 3-6 Proyectos de oficinas en el Sector Indirecto
Gridcon, reprocesado por TEVanegas

- En el *Gráfico 3-6* Proyectos de oficinas en el Sector Indirecto, se detalla la distribución de estos proyectos.
- En la *Tabla 3-7* Análisis Comparativo – Rangos de Precios Sector Indirecto, se puede ver que los precios de venta por metro cuadrado tiene un valor promedio de 1,246 \$/m², con un máximo precio ofertado de 1,410 \$/m² y un mínimo valor ofertado de 837 \$/m². Mayor que en el Sector Directo.
- El precio promedio total de cada unidad está entre US\$ 53,319 hasta US\$ 293,035, con un promedio general de US\$ 126,038, mayor que el Sector Directo.
- La Zona 8 acoge el 30% de los proyectos de oficinas de la oferta.
- En el Sector Indirecto, el 35% de edificios es pequeño (menos de 20 oficinas); otro 35% es mediano (entre 21 y 50 oficinas); el 30% restante es grande (más de 50 unidades).
- Al momento de la investigación, del inventario total estaban disponibles 247 oficinas, es decir el 27%.



- La mayoría de los proyectos tienen un porcentaje de absorción inferior a la unidad, posiblemente se deba al alto precio por metro cuadrado, no acorde con su entorno de ubicación.

	Nombre del Proyecto	Totales		Disponibles		Sup. Prom. m2	P. Venta (\$)	P. m2 (\$/m2)	Absorción		Fecha Inicio
		Unid.	m2	Unid.	m2				U./mes	m2/mes	
1	BARILOCHE 1	11	467	11	467	44	53319	1200	0	0	Ago-07
2	SAN ANDRES	6	450	2	170	77	64156	837	0.38	26	Sep-07
3	CRONOS	21	1008	14	681	50	64656	1308	2.16	101	May-09
4	NEW CORP	22	1367	4	300	64	69728	1090	0.84	51	Ene-08
5	KYOTO	21	1274	1	86	66	71998	1080	0.38	29	Ene-07
6	ANKARA	72	3594	11	881	57	77744	1365	5.98	266	Oct-08
7	FORTUNE PLAZA	173	9776	34	2105	67	86569	1297	1.69	111	May-07
8	PARQUE CENTRAL 1-2	140	8484	28	1675	64	88335	1377	1.59	87	Dic-06
9	STANTON	12	1063	3	331	97	89628	943	0.56	44	Ene-08
10	REPUBLICA	37	2444	4	272	67	90657	1358	0.56	37	Abr-07
11	LIBERTADOR	56	3800	6	421	71	97545	1376	0.56	32	Feb-08
12	ALBRA TORRE	55	3803	40	2819	72	101637	1410	3.66	240	Abr-09
13	BOREAL	139	8043	49	2773	90	117660	1349	2.61	130	Dic-07
14	CANOPUS	17	1484	10	917	101	119652	1190	0.28	21	Mar-08
15	METRO PLAZA	13	862	3	277	86	123780	1468	0.43	19	Oct-09
16	ATLANTIC	43	4430	7	1030	140	148896	1039	1.39	116	May-08
17	SUYANA	24	3480	9	1290	147	204881	1398	0.38	55	Oct-06
18	EDIFICIO ABC	23	3600	7	1095	254	268439	1127	0.47	46	May-07
19	TITANIUM II	11	2000	3	800	222	288438	1300	0.28	39	Jun-08
20	URBAN PLAZA	20	3733	1	251	209	293035	1410	0.09	12	Dic-07
TOTALES		46	3259	12	932	102	126038	1246	24	1462	
3	ONTAX	9	765	9	765	85	102300	1200	1	93	Oct-10

Tabla 3-7 Análisis Comparativo – Rangos de Precios Sector Indirecto

- La mayoría de los proyectos tienen un porcentaje de absorción inferior a la unidad, posiblemente se deba al alto precio por metro cuadrado, no acorde con su entorno de ubicación.
- Todos los edificios cuentan con estacionamientos para clientes; y el 85% dispone de sala comunal.
- En cuanto a seguridad, todos cuentan con caseta de guardia, alarmas e intercomunicadores.
- El número de ascensores depende del tamaño del proyecto.



	Nombre del Proyecto	Caseta de Guardia	Intercom.	Estacionamiento Clientes	Sala Comunal	Número de ascensores
1	BARILOCHE 1	SI	SI	SI	SI	1
2	SAN ANDRES	SI	SI	SI	NO	1
3	CRONOS	SI	SI	SI	SI	1
4	NEW CORP	SI	SI	SI	SI	1
5	KYOTO	SI	SI	SI	NO	1
6	ANKARA	SI	SI	SI	SI	2
7	FORTUNE PLAZA	SI	SI	SI	SI	3
8	PARQUE CENTRAL 1-2	SI	SI	SI	SI	2
9	STANTON	SI	SI	SI	NO	1
10	REPUBLICA	SI	SI	SI	SI	1
11	LIBERTADOR	SI	SI	SI	SI	2
12	ALBRA	SI	SI	SI	SI	2
13	TORRE BOREAL	SI	SI	SI	SI	3
14	CANOPUS	SI	SI	SI	SI	1
15	METRO PLAZA	SI	SI	SI	SI	4
16	ATLANTIC	SI	SI	SI	SI	2
17	SUYANA	SI	SI	SI	SI	2
18	EDIFICIO ABC	SI	SI	SI	SI	4
19	TITANIUM II	SI	SI	SI	SI	2
20	URBAN PLAZA	SI	SI	SI	SI	2

Tabla 3-8 Servicios Comunes Sector Indirecto

Fuente Gridcon, reprocesado TEVanegas

Nro.	Nombre del Proyecto	Prensa	TV	Radio	Revistas	Vallas	Volantes	Rótulo Proyecto	Pancartas	Correo Directo
1	BARILOCHE 1	SI					SI	SI		SI
2	SAN ANDRES	SI					SI		SI	
3	CRONOS	SI			SI		SI	SI		SI
4	NEW CORP	SI			SI		SI	SI		SI
5	KYOTO								SI	
6	ANKARA	SI			SI		SI	SI		SI
7	FORTUNE PLAZA	SI			SI	SI		SI		SI
8	PARQUE CENTRAL 1-2	SI			SI		SI	SI		SI
9	STANTON	SI			SI		SI	SI		SI
10	REPUBLICA	SI			SI			SI		SI
11	LIBERTADOR	SI			SI		SI	SI		SI
12	ALBRA	SI			SI		SI	SI		SI
13	TORRE BOREAL	SI			SI	SI	SI	SI		SI
14	CANOPUS	SI							SI	SI
15	METRO PLAZA	SI		SI	SI	SI	SI	SI		SI
16	ATLANTIC	SI					SI	SI		
17	SUYANA	SI					SI	SI		SI
18	EDIFICIO ABC	SI			SI			SI		SI
19	TITANIUM II	SI								SI
20	URBAN PLAZA	SI		SI	SI	SI	SI	SI		SI

Tabla 3-9 Medios de Promoción Sector Indirecto

Fuente Gridcon, reprocesado TEVanegas



- Depende del tamaño de la oficina para entregar 1, 2, 3, 4 baños.
- En cuanto a los estacionamientos, los proyectos entregan entre 1 hasta 10 estacionamientos. Solamente uno de los edificios comercializa estos espacios independientemente del precio de la oficina.
- La presencia en medios de promoción es importante; no obstante se destacan el correo directo y los volantes, utilizados por el 95% y el 85% de los proyectos analizados, respectivamente.

3.2 Principales características de la demanda de oficinas

De acuerdo con los análisis demográfico y de Nivel Socio Económico (NSE) realizados por GRIDCON para este proyecto, así como con la evolución del suelo en el sector evaluado, puede determinarse que el sector objetivo para el proyecto lo constituiría, de manera preferencial, el mercado de niveles socioeconómicos alto y medio alto, cuyos ingresos familiares mensuales promedio son superiores a US\$2,000.00.

Se han realizado estudios entre diversos usuarios de proyectos corporativos, para determinar las características fundamentales de la demanda (Gridcon, 2009)

3.2.1 Ubicación

- Es el atributo más importante.
- Sector centro norte es la zona preferida.
- Cerca de sectores corporativos consolidados.
- Cerca de centros comerciales.

3.2.2 Ubicación respecto a accesos

- Debe levantarse sobre una vía principal.
- Debe contar con una malla vial de acceso y comunicación con otros sectores.
- Suficiente transporte público.

3.2.3 Tipo de emplazamientos

- Edificio exclusivo para oficinas.

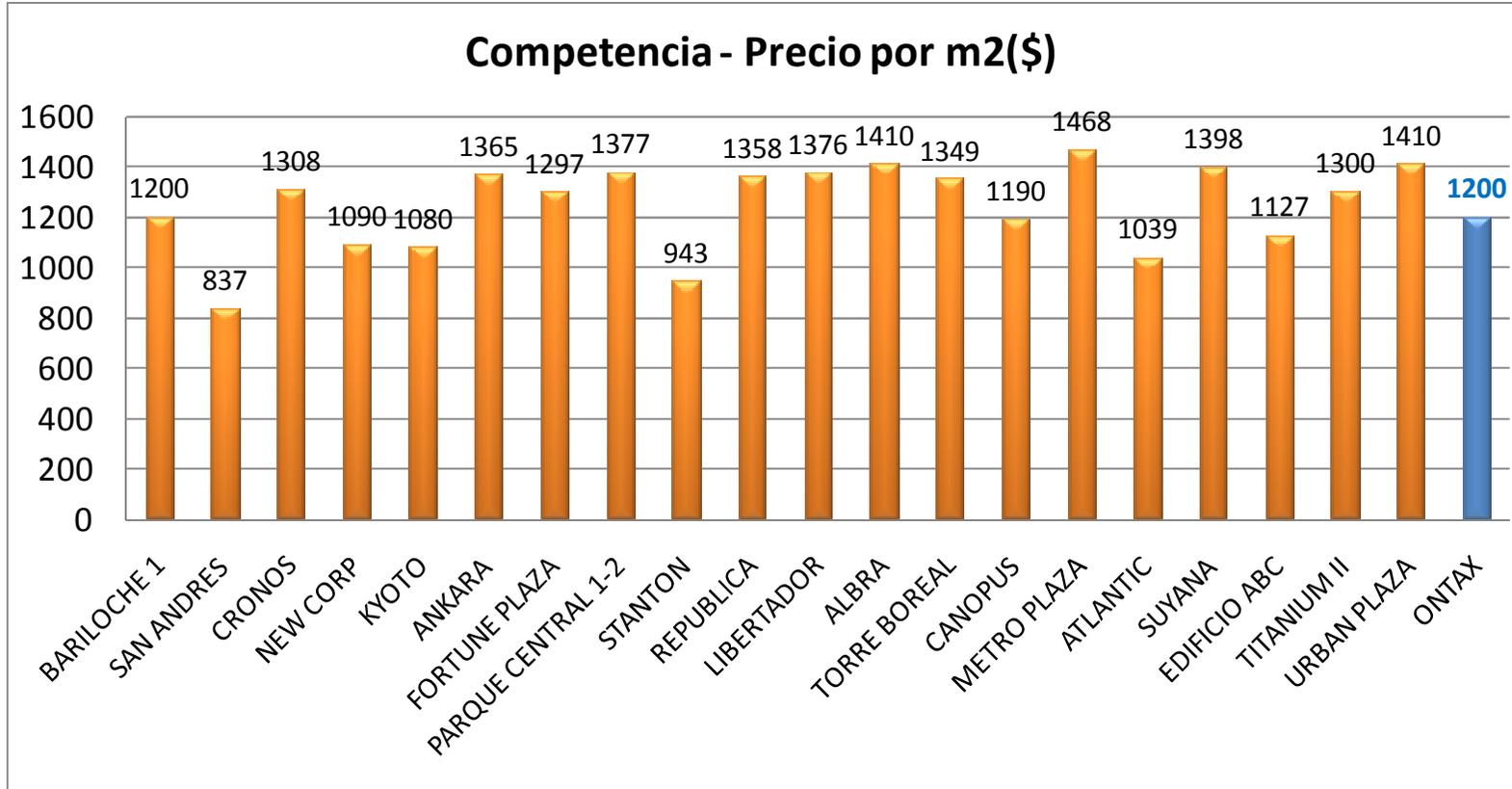


Gráfico 3-7 Comparativo entre los Precios de Venta / m2 - Sector Indirecto

Fuente: Gridcon, reprocesado TEVanegas

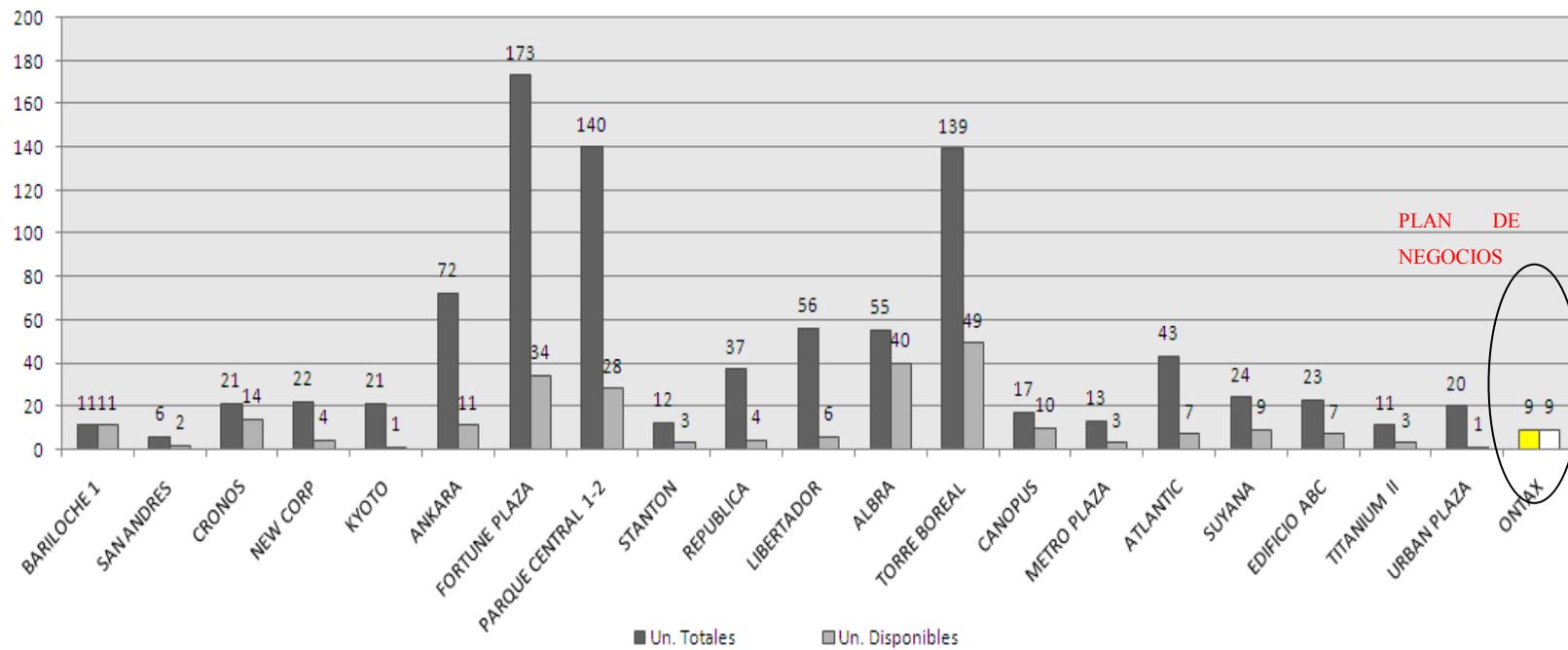


Gráfico 3-8 Comparativo Unidades Totales y Disponibles Sector Indirecto

Fuente: Gridcon, reprocesado TEVanegas

Absorción (unidades/mes)

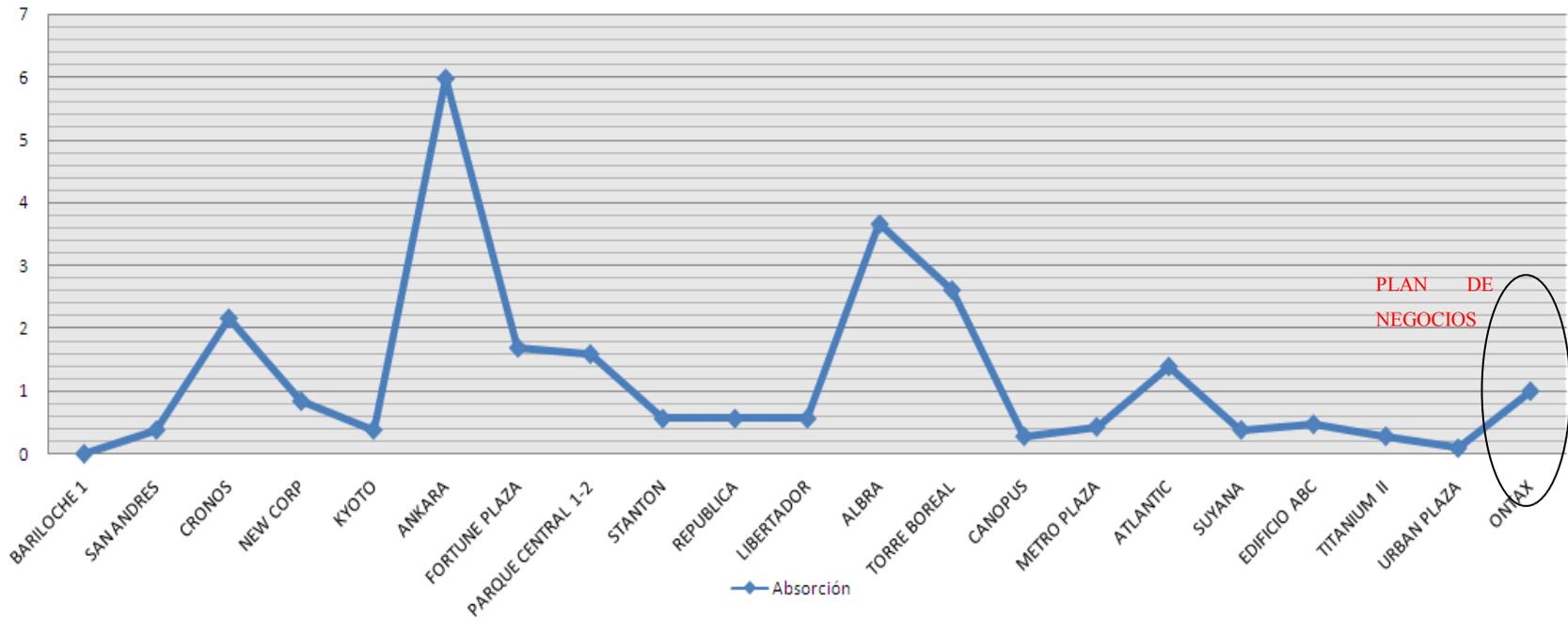


Gráfico 3-9 Comparativo Absorción Sector Indirecto

Fuente Gridcon, reprocesado TEVanegas



3.2.4 Principales requerimientos

- El proyecto debe disponer de suficiente cantidad de estacionamientos para propietarios; lo ideal es 1 espacio de parqueo por cada 30 m² de oficinas.
- El proyecto debe ofrecer estacionamientos para visitantes.
- Debe contar con bodegas.

3.2.5 Entorno

- Deben existir edificios en excelente estado de conservación.

3.2.6 Demografía de la zona

- La demanda de oficinas prefiere zonas inmobiliariamente consolidadas, generalmente ocupadas por estratos de primera categoría.

3.2.7 Seguridad y guardianía

- Debe existir caseta de guardia, intercomunicadores, alarmas, sistema de circuito cerrado de televisión, accesos – personales y vehiculares – controlados con tarjeta.

3.2.8 Servicios adicionales

- Disponer de generador de emergencia, ascensores con capacidad suficiente, ascensor de carga, sistema de cableado estructurado.

3.2.9 Usos no deseados

- Se prefiere que los vecinos no sean: dependencias públicas, sitios de comidas, bares, profesionales médicos, dentistas, abogados, talleres.

3.2.10 Climatización e iluminación

- Disponer de central de aire acondicionado.
- Claridad o luz natural son fundamentales en las oficinas.
- Encendido automático de luces interiores y exteriores.



3.2.11 Esquema de diseño

- La demanda prefiere espacios en planta libre.
- Debe haber altas facilidades para instalar divisiones modulares.

3.2.12 Tamaño de las oficinas

- Las multinacionales o empresas nacionales de prestigio requieren espacios mayores a 300 m².
- Las PYMES, oficinas entre 100m² hasta 300 m².
- Las empresas pequeñas y los profesionales independientes, requieren oficinas con áreas menores a 100m².

3.3 Características de los proyectos de oficinas analizados

El resumen del análisis de las oficinas en el Sector Directo y Sector Indirecto, se presenta en la siguiente tabla. Se observa:

- En el Sector Indirecto existen proyectos grandes de hasta 173 unidades así como, de hasta 6 unidades.
- El tamaño de las oficinas en el Sector Directo es pequeño respecto del Indirecto, puesto que se encuentran oficinas de hasta 254 m².

Concepto	Unidad	ONTAX	Sector Directo	Sectores indirectos
Número de proyectos	Unidad	1	2	20
Número de unidades por proyecto	Unidad	8	30-80	6 - 173
Tamaño de las unidades	m ²	58-131	56-85	44 - 254
Número de baños	Unidad	1-2	1	1 - 2 - 3 - 4
Número de estacionamientos	Unidad	2	1	1 - 2 - 3 - 4 - 10
Valor promedio del m ²	US\$	1200	1,162 -1,222	837 -1,468
Valor promedio de la unidad	US\$	69,504 – 156,684	64,874 – 104,115	53,319 – 293,035
Cuota Inicial (40%)	US\$	27,802 – 62,674	25,974 – 41,615	21,319 – 117,235
Valor a Financiar (60%)	US\$	41,702 – 94,010	38,900 – 62,500	32,000 – 175,800
Cuota mensual por 10 años (11% Tasa de Interés)	US\$	590 – 1,330	537 – 860	440 – 2,420

Tabla 3-10 Zona 3 - Características de los proyectos analizados

- El valor de precio de venta puede llegar hasta USD \$1468.
- La cuota inicial se encuentra en el 40% y el valor a financiar en el 60%.
- La cuota mensual va desde los USD\$ 440 hasta USD\$ 2,420.



Proyecto ATLAS PLAZA		Código IMQ 3315	Z. Ciudad NORTE	No. Enc. 175						
Recepción EL TIEMPO Y ROMA		Distrito YAVIRAC	Zona Siid LA CAROLINA	Z 61						
Fecha visita 8 Ago 2009		Parroquia EL BATAN	Barrio Siid BATAN BAJO	Cod. Enc JAVIER LEGUISAMO Sector						
Teléfonos V. 6040-597 098708424 092747707		Barrio EL BATAN BAJO								
Datos Urbanos										
Uso de Emplazamiento	Edificio Solo Oficinas									
Estratificación Inmobiliaria	B (>1000 Y <=1200 US\$/m²)									
Formo	Edificaciones en buen estado									
Demografía de la zona	Consolidada									
Clasificación	En vía Principal									
Seguridad y Guardianía										
Seguridad	SI	Caseta de guardia	SI	Estructura						
Comunal	SI	Intercomunicadores	SI	Metálica						
Clien.	SI	Alarmas	SI	Mampostería						
Servicios Adicionales										
Sistema	SI	Equipos incendios	SI	Bloque						
Generador	SI	Status del Proyecto								
No. de Ascensores	2	En Planos								
Instalaciones Especiales										
Puertas y Ventanería										
Puertas Madera										
Ventanería Aluminio										
# Líneas Telefónicas 1										
Prohibidos No Permitidos										
Medidas										
Res										
Acabados Interiores										
	Pisos	Paredes	Cielo Raso							
Área de Exhibición y Ventas	ALFOMBRA	ESTUCADO Y	GYPSUM							
Área de Oficinas	PORCELANATO	ESTUCADO Y	GYPSUM							
Superficie de Bodega	CERÁMICA	CERÁMICA	GYPSUM							
Pisos										
Edificio										
Recepciones										
Superficie										
Recepción de Video Conferencia										
Acabados Exteriores										
Realizadores										
Pisos	Porcelanato	Arquitectos	SHERIAR INGENIEROS & ARQCTOS.							
Paredes	Pintura	Constructores	SHERIAR INGENIEROS & ARQCTOS.							
Abiertas	Hormigón	Vendedores	SHERIAR INGENIEROS & ARQCTOS.							
		Desarrollador	SHERIAR INGENIEROS & ARQCTOS.							
Forma de atención										
Forma de ventas	SI	Vendedores	SI	Unidad Modelo No						
Forma de pago										
Desc. al contado	% mínima cuota inic. 40.0%		% de reserva 10.0%							
Medios de Promoción										
Revistas	No	Rótulo Proyecto	SI	Otros						
Vallas	No	Pancartas	SI							
Volantes	SI	Correo Directo	No							
Financiamiento										
No Tiene Financiamiento		No Comparte Financiamiento								
Institución		Moneda	% Financi.	Plazo						
Promotor Directo		Tasa	Moneda	Cuota mensual						
Financiera		Ingresos Fam.								
Bancos										
Mutualistas										
Esquema de Diseño										
Cantidad	Superficie	Baños	Sup. Bodega	Estac. Cub.	No. Estac.	No. Pisos	Piso Edif.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño
10	45.0	1.0		SI	1	12	2-12	10	\$52.219	Planta Libre
10	47.0	1.0		SI	1	12	2-12	10	\$59.370	Planta Libre
10	70.0	1.0		SI	1	12	2-12	10	\$76.705	Planta Libre



Grafico 3-10 Ficha del Edificio Atlas Plaza

Gridcon



Proyecto PLAZA 6		Código IMQ 3314	Z. Ciudad NORTE	No.Enc. 126
Dirección AVS. GASPAR DE VILLARROEL Y 6 DE DICIEMBRE		Distrito YAVIRAC	Zona Siid JIPIJAPA	Z 60
Fecha visita 5 Ago 2009		Parroquia EL BATAN	Barrio Siid JIPIJAPA	Sector
Teléfonos V. 1800-776746		Barrio 6 DE DICIEMBRE	Cod. Enc	

Datos Urbanos			
Tipo de Emplazamiento	Edificio Solo Oficinas		
Estratificación Inmobiliaria	A (>1200 US\$/m²)		
Entorno	Edificaciones en excelente estado		
Demografía de la zona	Consolidada		
Utilización	En vía Principal		

Recreación		Seguridad y Guardia		Obra Gris	
Sala comunal	SI	Caseta de guardia	SI	Estructura	
Estadio. Clien.	SI	Intercomunicadores	SI	Hormigón armado	
Servicios Adicionales		Alarmas	SI	Mampostería	
Cisterna	SI	Equipos incendios	SI	Bloque	
Generador	SI	Status del Proyecto		Puertas y Ventanería	
No. de Ascensores	2	En Obra Muerta		Puertas	
Instalaciones Especiales				Madera	
				Ventanería	
				Aluminio	
				# Líneas Telefónicas	

Usos No Permitidos			
Jardines			
Galerías			
Escuelas			

Acabados Interiores			
	Pisos	Paredes	Cielo Raso
Área de Exhibición y Ventas	ALFOMBRA	ENLUCIDO Y	CIELO FALSO
Área de Oficinas	OTROS	ESTUCADO Y	ESTUCADO Y
Mezzanine	SIN ACABADOS	SIN ACABADOS	SIN ACABADOS
Superficie de Bodega	CERÁMICA	ESTUCADO Y	ESTUCADO Y
Baños	CERÁMICA	ESTUCADO Y	ESTUCADO Y
Auditorio	CERÁMICA	CERÁMICA	ESTUCADO Y
Salón de Recepciones	CERÁMICA	CERÁMICA	ESTUCADO Y
Cafetería	CERÁMICA	CERÁMICA	ESTUCADO Y
Salón de Video Conferencia	CERÁMICA	CERÁMICA	ESTUCADO Y

Acabados Exteriores		Realizadores	
Pisos	Gress	Arquitectos	URIBE & SCHWARZKOPF
Paredes	Fachaleta	Constructores	URIBE & SCHWARZKOPF
Cubiertas	Hormigón	Vendedores	URIBE & SCHWARZKOPF
		Desarrollador	URIBE & SCHWARZKOPF

Tipo de atención				
Sala de ventas	SI	Vendedores	SI	Unidad Modelo
Forma de pago				
% desc. al contado		% mínima cuota inic.	40.0%	% de reserva
				10.0%

Medios de Promoción				
Prensa	SI	Revistas	SI	Rótulo Proyecto
TV	No	Vallas	SI	Pancartas
Radio	SI	Volantes	SI	Correo Directo
				Otros
				www.vivien
				daexpress.
				com

No Tiene Financiamiento		No Comparte Financiamiento		Moneda		Plazo		Tasa		Moneda	
Institución										Cuota mensual	
										Ingresos Fam.	

Promotor Directo											
Financiera											
Bancos											
Mutualistas											
Cantidad	Superficie	Baños	Sup.Bodega	Estac.Cub.	No.Estac.	No.Pisos	Piso Edif.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño	
20	51.0	1.0	6	SI	1	10	1-10	2	\$62,378	Planta Libre	
20	64.0	1.0	6	SI	1	10	1-10	4	\$78,500	Planta Libre	
20	67.0	1.0	6	SI	1	10	1-10	8	\$82,000	Planta Libre	
20	121.0	1.0	6	SI	1	10	1-10	9	\$147,500	Planta Libre	

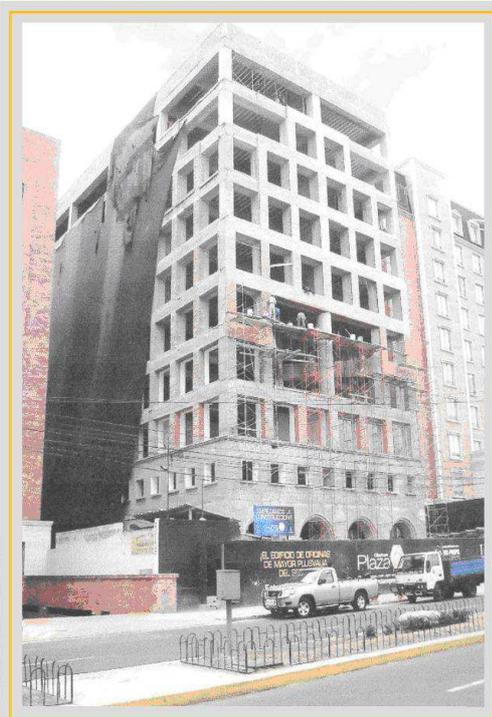


Grafico 3-11 Ficha de Edificio Plaza Arts
Gridcon



**Sistema de Información
Inmobiliaria Dinámica**

OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES

FICHA DE DATOS

GRIDCON

Proyecto **BARILOCHE I**

Dirección **ULPIANO PAEZ Y LUIS CORDERO**

Fecha visita **6 Ago 2009**

Teléfonos V. **2239-630 095480504 091137612**

Código IMQ **3417**

Distrito **YAVIRAC**

Parroquia **SAN BLAS**

Barrio **MARISCAL SUCRE**

Z.Ciudad **NORTE** No.Enc. **137**

Zona Siid **LA COLON** Z **84**

Barrio Siid **LA MARISCAL**

Cod. Enc Sector

Datos Urbanos

Tipo de Emplazamiento **Edificio de Vivienda y Oficinas**

Estratificación Inmobiliaria **B (>1000 Y <=1200 US\$/m²)**

Entorno **Edificaciones en buen estado**

Demografía de la zona **Consolidada**

Ubicación **En Via Secundaria**

Recreación

Sala comunal **Si**

Estacio. Clien. **Si**

Servicios Adicionales

Sistema **Si**

Generador **Si**

No. de Ascensores **1**

Instalaciones Especiales

Seguridad y Guardia

Caseta de guardia **Si**

Intercomunicadores **Si**

Alarmas **Si**

Equipos incendios **Si**

Status del Proyecto

En Planos

Obra Gris

Estructura **Hormigón armado**

Mampostería **Bloque**

Puertas y Ventanería

Puertas **Madera**

Ventanería **Aluminio**

Líneas Telefónicas **1**

Usos No Permitidos

Comidas

Sares

Acabados Interiores

	Pisos	Paredes	Cielo Raso
Área de Exhibición y Ventas	PORCELANATO	ESTUCADO Y ENLUCIDO Y	ESTUCADO Y ENLUCIDO Y
Área de Oficinas	PORCELANATO	ESTUCADO Y ENLUCIDO Y	ESTUCADO Y ENLUCIDO Y
Mezzanine	PORCELANATO	ESTUCADO Y ENLUCIDO Y	ESTUCADO Y ENLUCIDO Y
Superficie de Bodega	CERÁMICA	ENLUCIDO Y	ENLUCIDO Y
Baños	CERÁMICA	ENLUCIDO Y	ENLUCIDO Y

Auditorio

Salón de Recepciones

Cafetería

Salón de Video Conferencia

Acabados Exteriores

	Realizadores
Pisos Porcelanato	Arquitectos ARQ. IVAN FUERTES M.
Paredes Fachaleta	Constructores ARQ. IVAN FUERTES M.
Cubiertas Hormigón	Vendedores SRA. YOLANDA MORENO
	Desarrollador ARQ. IVAN FUERTES M.

Tipo de atención

Sala de ventas **Si** Vendedores **Si** Unidad Modelo **No**

Forma de pago

% desc. al contado % mínima cuota inic. **20.0%** % de reserva **10.0%**

Medios de Promoción

Prensa **Si** Revistas **No** Rótulo Proyecto **Si** Otros **yolmoo@yolmoo.com**

TV **No** Vallas **No** Pancartas **No** **ivafuertes**

Radio **No** Volantes **Si** Correo Directo **Si**

No Tiene Financiamiento Institución		No Comparte Financiamiento		Moneda	
Moneda	% Financi.	Plazo	Tasa	Moneda	Ingresos Fam.

Promotor Directo

Financiera

Bancos

Mutualistas

Cantidad	Superficie	Baños	Sup.Bodega	Estac.Cub.	No.Estac.	No.Pisos	Piso Edif.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño
1	27.0	1.0	3.5	Si	1	8	1-2	1	\$32,400	Planta Libre
5	38.2	1.0	3.5	Si	1	8	1-2	5	\$43,400	Planta Libre
3	49.0	1.0	3.5	Si	1	8	1-2	3	\$58,800	Planta Libre
2	56.0	1.0	3.5	Si	1	8	1-2	2	\$67,200	Planta Libre

Cant. Ofic.	Superficie Promedio	Cant. Disps.	Precio Promedio	Precio Promedio M2
11	44	11	\$53,319	\$1,200

Grafico 3-12 Ficha de Edificio Bariloche 1
Gridcon



SID Sistema de Información Inmobiliaria Dinámica		FICHA DE DATOS									
OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES		GRIDCON									
Proyecto EDIFICIO SAN ANDRES		Código IMQ 3302	Z.Ciudad NORTE								
Dirección AV. COLON Y AV. AMERICA		Distrito YAVIRAC	Zona Siid LA COLON								
Fecha visita 6 Ago 2009		Parroquia EL BATAN	Barrio Siid LA COLON								
Teléfonos V. 3237-922 3215-522 096296610		Barrio LA COLON	Cod. Enc Sector								
Datos Urbanos											
Tipo de Emplazamiento Edificio de Vivienda y Oficinas		Estratificación Inmobiliaria C (>800 Y <=1000 US\$/m²)									
Entorno Edificaciones comerciales		Demografía de la zona Consolidada									
Ubicación En vía Principal											
Recreación Seguridad y Guardiania Obra Gris											
Sala comunal No		Caseta de guardia SI									
Estacio. Clien. Si		Intercomunicadores SI									
Servicios Adicionales		Alarmas SI									
Cisterna SI		Equipos incendios SI									
Generador SI		Estructura Hormigón armado									
No. de Ascensores 1		Mamposteria Bloque									
Instalaciones Especiales											
Status del Proyecto En Obra Muerta		Puertas y Ventanería									
		Madera									
		Ventanería Aluminio									
		# Líneas Telefónicas 1									
Usos No Permitidos											
Comidas											
Bares											
Acabados Interiores											
Pisos		Paredes									
Cielo Raso		GRAFEADO/CHAFAD									
Área de Exhibición y Ventas PORCELANATO		ESTUCADO Y GRAFEADO/CHAFAD									
Área de Oficinas PORCELANATO		ESTUCADO Y GRAFEADO/CHAFAD									
Mezzanine											
Superficie de Bodega SIN ACABADOS		ENLUCIDO Y ENLUCIDO Y GRAFEADO/CHAFAD									
Baños CERÁMICA		CERÁMICA									
Auditorio											
Salón de Recepciones											
Cafetería											
Salón de Video Conferencia											
Acabados Exteriores											
Realizadores											
Pisos Cerámica		Arquitectos M & M CONSTRUCTORES									
Paredes Pintura		Constructores M & M CONSTRUCTORES									
Cubiertas Hormigón		Vendedores TERRA INMOBILIARIA CONSTRUCTORA									
		Desarrollador M & M CONSTRUCTORES									
Tipo de atención											
Sala de ventas No		Vendedores SI									
Forma de pago		Unidad Modelo No									
% desc. al contado		% mínima cuota inic. 40.0%									
		% de reserva 10.0%									
Medios de Promoción											
Revistas No		Rótulo Proyecto No									
Vallas No		Pancartas SI									
Volantes No		Correo Directo No									
Financiamiento											
No Tiene Financiamiento		No Comparte Financiamiento									
Institución		Moneda									
Promotor Directo		% Financi.									
Financiera		Plazo									
Bancos		Tasa									
Mutualistas		Moneda									
		Cuota mensual									
		Ingresos Fam.									
Tabla de Datos											
Cantidad	Superficie	Baños	Sup.Bodega	Estac.Cub.	No.Estac.	No.Pisos	Piso Edit.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño	
2	80.0	1.0	5	SI	1	6	1-2	0	\$49,380	Planta Libre	
2	80.0	1.0	5	SI	1	6	1-2	0	\$65,840	Planta Libre	
2	85.0	1.0	5	SI	1	6	1-2	2	\$73,000	Planta Libre	
Resumen				It. Ofic.		Superficie Promedio		Cant. Disps.		Precio Promedio	
				6		77		2		\$64,156	
										\$837	



Grafico 3-13 Ficha de Edificio San Andrés

Gridcon



SID Sistema de Información Inmobiliaria Dinámica
OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES

FICHA DE DATOS
GRIDCON

Proyecto CENTRO EJECUTIVO CRONOS

Dirección JUAN LEON MERA Y VICENTE RAMON ROCA

Fecha visita 10 Ago 2009

Teléfonos V. 2234-419 6009-900

Código IMQ 3417

Distrito YAVIRAC

Parroquia SAN BLAS

Barrio MARISCAL SUCRE

Z.Ciudad NORTE

Zona Siid LA COLON

Barrio Siid LA MARISCAL

Cod. Enc JAVIER LEGUISAMO Sector

No.Enc. 174

Z 86

Datos Urbanos

Tipo de Emplazamiento Edificio Comercio y Oficinas

Estratificación Inmobiliaria A (>1200 US\$/m²)

Entorno Edificaciones en buen estado

Demografía de la zona Consolidada

Ubicación En vía Principal

Recreación

Sala comunal SI

Estacio. Clien. SI

Seguridad y Guardia

Caseta de guardia SI

Intercomunicadores SI

Alarmas SI

Equipos incendios SI

Obra Gris

Estructura Metálica

Mampostería Bloque

Servicios Adicionales

Sistema SI

Generador SI

No. de Ascensores 1

Status del Proyecto

En Planos

Puertas y Ventanería

Puertas Madera

Ventanería Aluminio

Líneas Telefónicas 1

Usos No Permitidos

Comidas

Bares

Acabados Interiores

	Pisos	Paredes	Cielo Raso
Área de Exhibición y Ventas	PORCELANATO	ESTUCADO Y	Gypsum
Área de Oficinas	ALFOMBRA	ESTUCADO Y	Gypsum
Mezzanine	PORCELANATO	ESTUCADO Y	Gypsum
Superficie de Bodega			
Baños	CERÁMICA	CERÁMICA	Gypsum
Auditorio			
Salón de Recepciones			
Cafetería			
Salón de Video Conferencia			

Acabados Exteriores

Pisos	Cerámica	Arquitectos	ARQ. ANDRES VERA PINTO
Paredes	Vidrio y Aluminio	Constructores	VERA PINTO PROYECTOS Y
Subterráneas	Hormigón	Vendedores	PROINMOBILIARIA
		Desarrollador	VERA PINTO PROYECTOS Y

Tipo de atención

Sala de ventas SI **Vendedores** SI **Unidad Modelo** No

Forma de pago

% desc. al contado **% mínima cuota inic.** 40.0% **% de reserva** 10.0%

Medios de Promoción

Presencia	SI	Revistas	SI	Rótulo Proyecto	SI	Otros	www.proinmobiliaria.com
Vallas	No	Pancartas	No	Correo Directo	SI		

Tiene Financiamiento	No	Comparte Financiamiento	No	Moneda		% Financi.		Plazo		Tasa		Moneda		Cuota mensual		Ingresos Fam.	
-----------------------------	----	--------------------------------	----	---------------	--	-------------------	--	--------------	--	-------------	--	---------------	--	----------------------	--	----------------------	--

Promotor Directo

Financiera

Bancos

Mutualistas

Cantidad	Superficie	Baños	Sup. Bodega	Estac. Cub.	No. Estac.	No. Pisos	Piso Edif.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño
7	39.0	1.0		SI	1	10	3-10	4	\$52,219	Planta Libre
7	45.0	1.0		SI	1	10	3-10	5	\$59,370	Planta Libre
7	60.0	1.0		SI	1	10	3-10	5	\$76,705	Planta Libre

Int. Ofic. 21

Superficie Promedio 50

Cant. Disps. 14

Precio Promedio \$64,656

Precio Promedio M2 \$1,308

Gráfico 3-14 Ficha de Edificio Kronos

Gridcon



SID Sistema de Información Inmobiliaria Dinámica		FICHA DE DATOS																																																																														
OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES		GRIDCON																																																																														
Proyecto NEW CORP CENTRO DE NEGOCIOS Dirección CALLE MUROS Y AV. GONZALEZ SUAREZ Fecha visita 8 Ago 2009 Teléfonos V. 2541-349 2549-313 099708249		Código IMQ 3421 Distrito YAVIRAC Parroquia SAN BLAS Barrio COLINA Y	Z. Ciudad NORTE No.Enc. 152 Zona Siid GONZALEZ SUAREZ Z 73 Barrio Siid GONZALEZ SUAREZ Cod. Enc Sector																																																																													
Datos Urbanos Tipo de Emplazamiento Edificio Solo Oficinas Estratificación Inmobiliaria B (>1000 Y <=1200 US\$/m²) Entorno Edificaciones en buen estado Demografía de la zona Consolidada Ubicación En Via Secundaria																																																																																
Recreación Sala comunal SI Estacio. Clien. SI		Seguridad y Guardiania Caseta de guardia SI Intercomunicadores SI Alarmas SI Equipos incendios SI	Obra Gris Estructura Hormiçon armado Mamposteria Bloque																																																																													
Servicios Adicionales Sistema SI Generador SI No. de Ascensores 1		Status del Proyecto En Acabados	Puertas y Ventanería Puertas Madera Ventanería Aluminio # Lineas Telefónicas 2																																																																													
Instalaciones Especiales Usos No Permitidos Comidas Bares Salones Acabados Interiores																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pisos</th> <th>Paredes</th> <th>Cielo Raso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Área de Exhibición y Ventas</td> <td>PORCELANATO</td> <td>ESTUCADO Y</td> <td>GYPSUM</td> </tr> <tr> <td>Mezzanine</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superficie de Bodega</td> <td>SIN ACABADOS</td> <td>SIN ACABADOS</td> <td>SIN ACABADOS</td> </tr> <tr> <td>Baños</td> <td>PORCELANATO</td> <td>PORCELANATO</td> <td>GYPSUM</td> </tr> <tr> <td>Auditorio</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Salón de Recepciones</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Calentaria</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Salón de Video Conferencia</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Pisos	Paredes	Cielo Raso	Área de Exhibición y Ventas	PORCELANATO	ESTUCADO Y	GYPSUM	Mezzanine				Superficie de Bodega	SIN ACABADOS	SIN ACABADOS	SIN ACABADOS	Baños	PORCELANATO	PORCELANATO	GYPSUM	Auditorio				Salón de Recepciones				Calentaria				Salón de Video Conferencia																																												
	Pisos	Paredes	Cielo Raso																																																																													
Área de Exhibición y Ventas	PORCELANATO	ESTUCADO Y	GYPSUM																																																																													
Mezzanine																																																																																
Superficie de Bodega	SIN ACABADOS	SIN ACABADOS	SIN ACABADOS																																																																													
Baños	PORCELANATO	PORCELANATO	GYPSUM																																																																													
Auditorio																																																																																
Salón de Recepciones																																																																																
Calentaria																																																																																
Salón de Video Conferencia																																																																																
Acabados Exteriores <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Realizadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pisos Porcelanato</td> <td>Arquitectos FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES</td> </tr> <tr> <td>Paredes Pintura</td> <td>Constructores FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES</td> </tr> <tr> <td>Cubiertas Hormiçon</td> <td>Vendedores FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Desarrollador FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES</td> </tr> </tbody> </table>					Realizadores	Pisos Porcelanato	Arquitectos FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES	Paredes Pintura	Constructores FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES	Cubiertas Hormiçon	Vendedores FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES		Desarrollador FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES																																																																			
	Realizadores																																																																															
Pisos Porcelanato	Arquitectos FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES																																																																															
Paredes Pintura	Constructores FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES																																																																															
Cubiertas Hormiçon	Vendedores FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES																																																																															
	Desarrollador FIALLO & CIA CONSTRUCCIONES																																																																															
Tipos de atención Sala de ventas SI Vendedores SI Unidad Modelo No % desc. al contado % mínima cuota inic. 40.0% % de reserva 10.0% Medios de Promoción Prensa SI Revistas SI Rótulo Proyecto SI Otros vmfiallo@u V No Vallas No Pancartas No io.satnet.n Radio No Volantes SI Correo Directo SI et																																																																																
No Tiene Financiamiento No Comparte Financiamiento Institución Moneda % Financi. Plazo Tasa Moneda Cuota mensual Ingresos Fam.																																																																																
Motor Directo Financiera Bancos Mutualistas																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Superficie</th> <th>Baños</th> <th>Sup. Bodega</th> <th>Estac. Cub.</th> <th>No. Estac.</th> <th>No. Pisos</th> <th>Piso Edit.</th> <th>Disponibles</th> <th>Precio Venta</th> <th>Esquema de Diseño</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>51.3</td> <td>1.0</td> <td>4</td> <td></td> <td>1</td> <td>6</td> <td>2-6</td> <td>0</td> <td>\$55,800</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>58.5</td> <td>1.0</td> <td>4</td> <td>SI</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>2-6</td> <td>0</td> <td>\$62,620</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>65.4</td> <td>1.0</td> <td>4</td> <td>SI</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>2-6</td> <td>0</td> <td>\$69,000</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>77.4</td> <td>1.0</td> <td>4</td> <td>SI</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>2-6</td> <td>2</td> <td>\$75,000</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>89.3</td> <td>1.0</td> <td>4</td> <td>SI</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>\$87,000</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>\$101,000</td> <td>Planta Libre</td> </tr> </tbody> </table>				Cantidad	Superficie	Baños	Sup. Bodega	Estac. Cub.	No. Estac.	No. Pisos	Piso Edit.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño	5	51.3	1.0	4		1	6	2-6	0	\$55,800	Planta Libre	5	58.5	1.0	4	SI	1	6	2-6	0	\$62,620	Planta Libre	5	65.4	1.0	4	SI	1	6	2-6	0	\$69,000	Planta Libre	1	77.4	1.0	4	SI	1	6	2-6	2	\$75,000	Planta Libre	1	89.3	1.0	4	SI	1	6	1	1	\$87,000	Planta Libre										\$101,000	Planta Libre
Cantidad	Superficie	Baños	Sup. Bodega	Estac. Cub.	No. Estac.	No. Pisos	Piso Edit.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño																																																																						
5	51.3	1.0	4		1	6	2-6	0	\$55,800	Planta Libre																																																																						
5	58.5	1.0	4	SI	1	6	2-6	0	\$62,620	Planta Libre																																																																						
5	65.4	1.0	4	SI	1	6	2-6	0	\$69,000	Planta Libre																																																																						
1	77.4	1.0	4	SI	1	6	2-6	2	\$75,000	Planta Libre																																																																						
1	89.3	1.0	4	SI	1	6	1	1	\$87,000	Planta Libre																																																																						
									\$101,000	Planta Libre																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>N. Ofic.</th> <th>Superficie Promedio</th> <th>Cant. Disps.</th> <th>Precio Promedio</th> <th>Precio Promedio M2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>64</td> <td>4</td> <td>\$69,728</td> <td>\$1,090</td> </tr> </tbody> </table>				N. Ofic.	Superficie Promedio	Cant. Disps.	Precio Promedio	Precio Promedio M2	22	64	4	\$69,728	\$1,090																																																																			
N. Ofic.	Superficie Promedio	Cant. Disps.	Precio Promedio	Precio Promedio M2																																																																												
22	64	4	\$69,728	\$1,090																																																																												



Grafico 3-15 Ficha de New Corp Centro de Negocios
Gridcon



**Sistema de Información
Inmobiliaria Dinámica**

OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES

FICHA DE DATOS

GRIDCON

Proyecto EDIFICIO KYOTO

Dirección INGLATERRA Y AV. REPUBLICA

Fecha visita 6 Ago 2009

Teléfonos V. 2905-647 2907-215 2808-776

Código IMQ 3308

Distrito YAVIRAC

Parroquia EL BATAN

Barrio LA CAROLINA

Z.Ciudad NORTE **No.Enc.** 136

Zona Siid LA CAROLINA

Barrio Siid LA CAROLINA **Z** 69

Cod. Enc Sector

Datos Urbanos

Tipo de Emplazamiento Edificio Solo Oficinas

Estratificación Inmobiliaria B (>1000 Y <=1200 US\$/m²)

Entorno Edificaciones en buen estado

Demografía de la zona Consolidada

Ubicación En Via Secundaria

Recreación

Sala comunal No

Estacio. Clien. Si

Seguridad y Guardia

Caseta de guardia Si

Intercomunicadores Si

Alarmas Si

Equipos incendios Si

Obra Gris

Estructura Hormigón armado

Mampostería M2

Servicios Adicionales

Cisterna Si

Generador Si

No. de Ascensores 1

Status del Proyecto

Terminado

Puertas y Ventanería

Puertas Madera

Ventanería Aluminio

Líneas Telefónicas Z

Instalaciones Especiales

Usos No Permitidos

Dependencias Públicas

Comidas

Acabados Interiores

	Pisos	Paredes	Cielo Raso
Área de Exhibición y Ventas	PORCELANATO	ESTUCADO Y ESTUCADO Y	GRAFEADO/CHAFAD
Mezzanine	PORCELANATO	ESTUCADO Y	GRAFEADO/CHAFAD
Superficie de Bodega	CERÁMICA	CERÁMICA	GRAFEADO/CHAFAD

Acabados Exteriores

	Realizadores
Pisos Porcelanato	Arquitectos ARQ. GINA VASCONEZ
Paredes Amiantite	Constructores GV CONSTRUCCIONES
Cubiertas Hormigón	Vendedores GV CONSTRUCCIONES
	Desarrollador GV CONSTRUCCIONES

Tipo de atención

Sala de ventas No **Vendedores** Si **Unidad Modelo** Si

Forma de pago

% desc. al contado % mínima cuota inic. 30.0% **% de reserva** 20.0%

Medios de Promoción

Prensa No **Revistas** No **Rótulo Proyecto** No **Otros**

Tv No **Vallas** No **Pancartas** Si

Radio No **Volantes** No **Correo Directo** No

No Tiene Financiamiento		No Comparte Financiamiento		Moneda					
Institución				% Financi.	Plazo	Tasa	Moneda	Cuota mensual	Ingresos Fam.
Promotor Directo									
Financiera									
Bancos									
Mutualistas									

Cantidad	Superficie	Baños	Sup.Bodega	Estac.Cub.	No.Estac.	No.Pisos	Piso Edif.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño
7	42.0	1.0		Si	1	8	2-8	0	\$45,000	Planta Libre
7	54.0	1.0		Si	1	8	2-8	0	\$57,000	Planta Libre
7	86.0	1.0		Si	1	8	2-8	1	\$84,600	Planta Libre

Cant. Ofic.	Superficie Promedio	Cant. Disps.	Precio Promedio	Precio Promedio M2
21	66	1	\$71,998	\$1,080

Grafico 3-16 Ficha de Edificio Kyoto

Gridcon



Sistema de Información Inmobiliaria Dinámica OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES		FICHA DE DATOS GRIDCON																																																																																								
Proyecto ANKARA - OFICINAS Dirección CALLE VOZANDES 240 Y AV. AMERICA Fecha visita 3 Ago 2009 Teléfonos V. 2273-028 3332-927 094936600		Código IMQ 3224 Distrito YAVIRAC Parroquia SANTA PRISCA Barrio IÑAQUITO ALTO																																																																																								
Datos Urbanos Tipo de Emplazamiento: Edificio Solo Oficinas Estratificación Inmobiliaria: A (>1200 US\$/m²) Entorno: Edificaciones en excelente estado Demografía de la zona: Consolidada Ubicación: En Via Secundaria		Z. Ciudad NORTE Zona Siid SAN GABRIEL Barrio Siid VOZ DE LOS ANDES Cod. Enc. JAVIER LEGUISAMO Sector																																																																																								
Recreación Sala comunal: SI Estacio. Clien.: SI		Seguridad y Guardiana Caseta de guardia: SI Intercomunicadores: SI Alarmas: SI Equipos incendios: SI																																																																																								
Servicios Adicionales Cisterna: SI Generador: SI No. de Ascensores: 2		Obra Gris Estructura: Metálica Mampostería: Bloque																																																																																								
Instalaciones Especiales # Líneas Telefónicas: 2		Status del Proyecto En Obra Muerta																																																																																								
Usos No Permitidos Comidas, Bares, Talleres		Puertas y Ventanería Puertas: Madera Ventanería: Aluminio # Líneas Telefónicas: 2																																																																																								
Acabados Interiores Área de Exhibición y Ventas: PORCELANATO Área de Oficinas: PISO FLOTANTE Mezzanine: PORCELANATO Superficie de Bodega: SIN ACABADOS Baños: CERÁMICA Auditorio: PISO FLOTANTE Salón de Recepciones: PISO FLOTANTE Cafetería: PISO FLOTANTE Salón de Video Conferencia: PISO FLOTANTE		Paredes: ESTUCADO Y Cielo Raso: GYPSUM																																																																																								
Acabados Exteriores Pisos: Porcelanato Paredes: Pintura Cubiertas: Hormigón		Realizadores Arquitectos: ALVAREZ BRAVO CONSTRUCTORES Constructores: ALVAREZ BRAVO CONSTRUCTORES Vendedores: ALVAREZ BRAVO CONSTRUCTORES Desarrollador: ALVAREZ BRAVO CONSTRUCTORES																																																																																								
Tipo de atención Sala de ventas: SI Vendedores: SI		Unidad Modelo: No																																																																																								
Forma de pago % desc. al contado: % mínima cuota inic. 30.0% % de reserva 20.0%		Otros: www.vivien daquito.co m																																																																																								
Tiene Financiamiento: No Institución:		No Comparte Financiamiento: No Moneda: % Financi. Plazo Tasa Moneda Cuota mensual Ingresos Fam.																																																																																								
Promotor Directo Financiera: Bancos: Mutualistas:		Esquema de Diseño																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th> <th>Superficie</th> <th>Baños</th> <th>Sup.Bodega</th> <th>Estac.Cub.</th> <th>No.Estac.</th> <th>No.Pisos</th> <th>Piso Edif.</th> <th>Disponibles</th> <th>Precio Venta</th> <th>Esquema de Diseño</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>35.9</td> <td>1.0</td> <td></td> <td>SI</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>1-6</td> <td>0</td> <td>\$48,500</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>48.9</td> <td>1.0</td> <td></td> <td>SI</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>1-6</td> <td>0</td> <td>\$55,500</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>52.4</td> <td>1.0</td> <td></td> <td>SI</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>1-6</td> <td>0</td> <td>\$70,800</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>67.4</td> <td>1.0</td> <td></td> <td>SI</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>1-6</td> <td>3</td> <td>\$91,532</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>81.4</td> <td>2.0</td> <td></td> <td>SI</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>1-6</td> <td>5</td> <td>\$113,180</td> <td>Planta Libre</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>90.7</td> <td>2.0</td> <td></td> <td>SI</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>1-6</td> <td>3</td> <td>\$126,110</td> <td>Planta Libre</td> </tr> </tbody> </table>		Cantidad	Superficie	Baños	Sup.Bodega	Estac.Cub.	No.Estac.	No.Pisos	Piso Edif.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño	24	35.9	1.0		SI	1	6	1-6	0	\$48,500	Planta Libre	24	48.9	1.0		SI	1	6	1-6	0	\$55,500	Planta Libre	6	52.4	1.0		SI	1	6	1-6	0	\$70,800	Planta Libre	6	67.4	1.0		SI	2	6	1-6	3	\$91,532	Planta Libre	6	81.4	2.0		SI	2	6	1-6	5	\$113,180	Planta Libre	6	90.7	2.0		SI	2	6	1-6	3	\$126,110	Planta Libre	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Int. Ofic.</th> <th>Superficie Promedio</th> <th>Cant. Disps.</th> <th>Precio Promedio</th> <th>Precio Promedio M2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72</td> <td>57</td> <td>11</td> <td>\$77,744</td> <td>\$1,365</td> </tr> </tbody> </table>		Int. Ofic.	Superficie Promedio	Cant. Disps.	Precio Promedio	Precio Promedio M2	72	57	11	\$77,744	\$1,365
Cantidad	Superficie	Baños	Sup.Bodega	Estac.Cub.	No.Estac.	No.Pisos	Piso Edif.	Disponibles	Precio Venta	Esquema de Diseño																																																																																
24	35.9	1.0		SI	1	6	1-6	0	\$48,500	Planta Libre																																																																																
24	48.9	1.0		SI	1	6	1-6	0	\$55,500	Planta Libre																																																																																
6	52.4	1.0		SI	1	6	1-6	0	\$70,800	Planta Libre																																																																																
6	67.4	1.0		SI	2	6	1-6	3	\$91,532	Planta Libre																																																																																
6	81.4	2.0		SI	2	6	1-6	5	\$113,180	Planta Libre																																																																																
6	90.7	2.0		SI	2	6	1-6	3	\$126,110	Planta Libre																																																																																
Int. Ofic.	Superficie Promedio	Cant. Disps.	Precio Promedio	Precio Promedio M2																																																																																						
72	57	11	\$77,744	\$1,365																																																																																						



Gráfico 3-17 Ficha de Edificio Ankara
Gridcon

4 COMPONENTE TECNICO

4.1 Descripción y evaluación de la localización

4.1.1 Ubicación

La propiedad tiene una superficie de 300 m². El terreno destinado para el desarrollo del proyecto inmobiliario ONTAX se ubica con el frente sobre la calle Río Coca, entre las calles Isla Fernandina e Isla Genovesa, parroquia Jipijapa, centro norte de la ciudad de Quito.

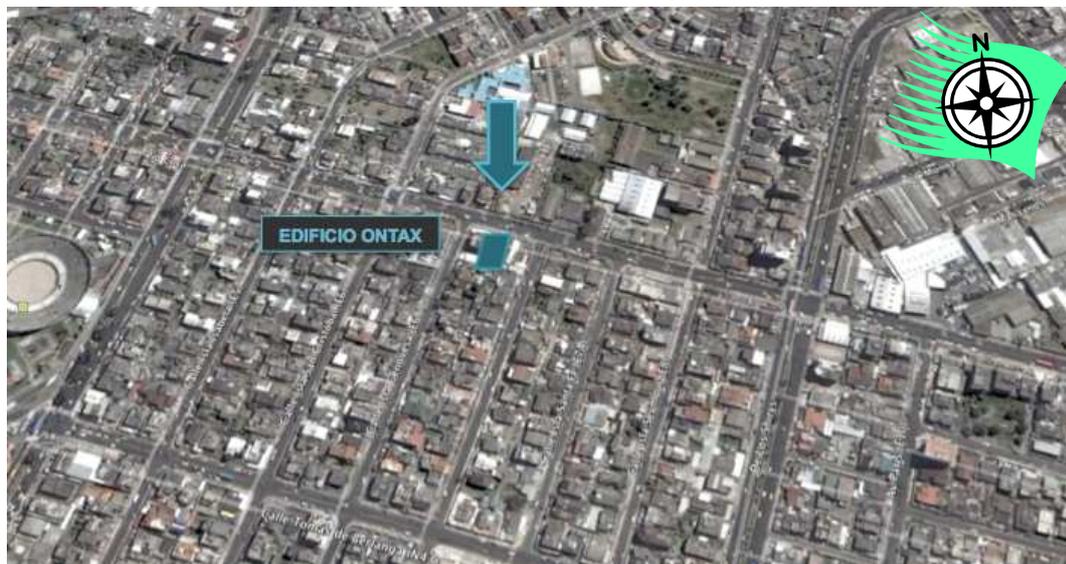


Gráfico 4-1 Ubicación de terreno
Google Earth, reprocesado por TEVanegas

En el Gráfico 4-2 Ubicación del proyecto en Quito
, se puede ver la ubicación del proyecto en la ciudad de Quito.

4.1.2 Entorno del proyecto

“La Jipijapa, como puede apreciarse en el Gráfico 4-3 Ubicación de La Jipijapa



este sector capitalino se halla limitado por la calle Río Coca, al norte y, por las avenidas Gaspar de Villarroel, 6 de Diciembre y 10 de Agosto, por el sur, este y oeste, respectivamente. El terreno para el proyecto se encuentra en el extremo norte de la Jipijapa, muy cerca de la avenida 6 de Diciembre, por un lado, y de la avenida amazonas por el otro.



Gráfico 4-2 Ubicación del proyecto en Quito
Procesado por TEVanegas

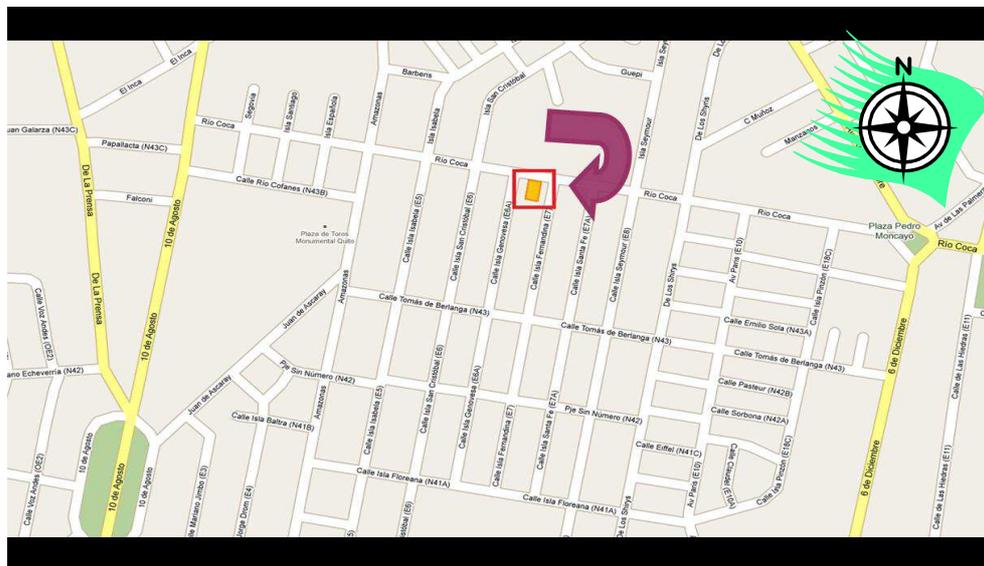


Gráfico 4-3 Ubicación de La Jipijapa
Procesado por TEVanegas



4.1.3 Zona Residencial

La Jipijapa nació hace alrededor de 40 años, fruto del avance de la ciudad, cuando los habitantes de otros lugares capitalinos, especialmente de La Mariscal, en su mayoría familias de nivel socioeconómico alto, cada vez más buscaban trasladarse hacia otros sectores de Quito, fundamentalmente más al norte, presionados porque sus barrios de origen eran ocupados por oficinas, comercios y negocios de todo tipo, cambiando su inicial destino residencial. Colaboro también con este proceso el “boom” petrolero del Ecuador (surgido a inicios de la década de 1970), factor decisivo para que en Quito se genere un proceso de expansión hacia el norte, sur y valles aledaños.

Con el paso del tiempo, al Jipijapa se consolidó como una zona residencial de primera categoría, apalancándose en su cercanía con La Carolina, uno de los más importantes núcleos eje de desarrollo inmobiliario (residencial, corporativo y comercial) de la capital ecuatoriana”. (Gridcon, 2009).

“En la actualidad, las áreas residenciales de la Jipijapa se encuentran en las calles secundarias del sector. Las avenidas principales por su parte, acogen mayoritariamente casas readecuadas como espacios comerciales o de oficinas.

Las principales vías del centro norte de Quito cruzan por o muy cerca de la Jipijapa: 10 de Agosto, Amazonas, De los Shyris, Eloy Alfaro, Río Coca, Tomás de Berlanga, Gaspar de Villarroel y Naciones Unidas, además de todas las calles secundarias, que complementan una importante red vial, mediante la cual se facilita la comunicación desde este lugar con los más importantes sectores residenciales, corporativos, comerciales, hoteleros y recreativos de la ciudad”. (Gridcon, 2009).

4.1.4 Zona de Oficinas

Con el transcurrir del tiempo el centro norte se ha ido consolidando como el principal “distrito ejecutivo” de Quito, y el parque la Carolina se ha constituido en su núcleo eje. Las zonas ubicadas alrededor o próximas a este parque, especialmente las ubicadas hacia el sur de la Gaspar de Villarroel, tienen el mayor volumen y los más grandes edificios corporativos de la ciudad. La Jipijapa aun no tiene trascendencia corporativa, al menos por ahora, según Gridcon.



4.2 Componente Arquitectónico

En la parte formal es un proyecto vanguardista ya que se maneja con líneas rectas, grandes ventanales, manejo de colores primarios y diseño acorde con la era constructiva.

En el aspecto funcional el proyecto se acopla a las necesidades de las personas que utilizaran las oficinas ya que manejan grandes halles de distribución accesibles a la circulación tanto vertical (gradas y ascensores) y horizontal (pasillos), desarrollando espacios interiores amplios, y así, tener oficinas confortables.

En el análisis realizado se ha encontrado que el edificio no cumple con las normas de estacionamiento, puesto que el área mínima por estacionamiento debe ser 12.50m² por estacionamiento y tiene 11.0 m². La circulación para maniobras de parqueo tiene que ser de al menos 6.0 m y, este proyecto dispone solamente de 5.75. La solución sería sacrificar área de estacionamiento o sacrificar área útil (bodegas).



Gráfico 4-4 Edificio de Oficinas ONTAX

El programa arquitectónico se realiza en función de las recomendaciones de Gridcon Inteligencia Inmobiliaria, en la cual se determina que la vocación primaria para el sector y terreno es múltiple: **residencial – corporativa –comercial.**



De acuerdo con la regulación municipal, la altura de construcción puede ser de hasta 6 pisos sobre el nivel natural del terreno.

Se ha decidido que los pisos 1, 2, 3, 4 y 5 sean oficinas con local comerciales en planta baja, para no mezclar diferentes tipos de productos.

Las categorías inmobiliarias van a ser de primera categoría con relación al NSE predominante en el sector.

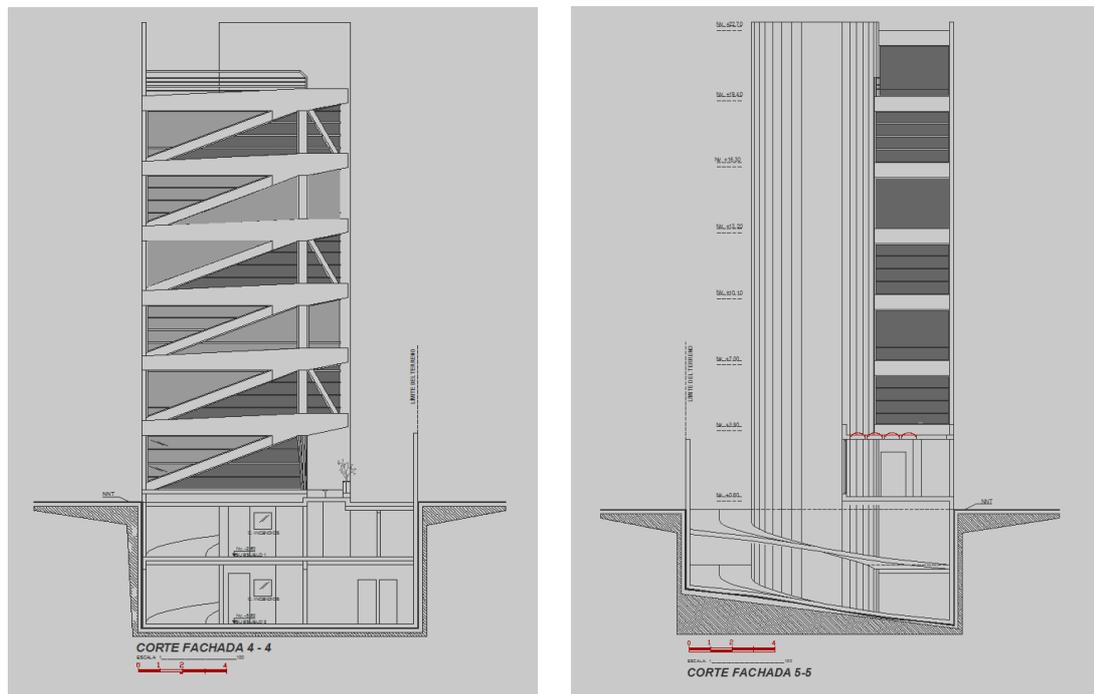


Gráfico 4-5 Elevación Edificio ONTAX

4.2.1 Áreas de parqueo y Comercial

Se establecen en los 2 subsuelos del edificio. El edificio tiene accesos vehiculares y peatonales independientes entre sí, ya que tiene su propia circulación claramente zonificada para minimizar molestias entre los usuarios. Además toda la planta baja tendrá la Categoría Comercial, puesto que hay disponible un local comercial que debe tener una oferta de servicio compatible con los usuarios del Edificio.

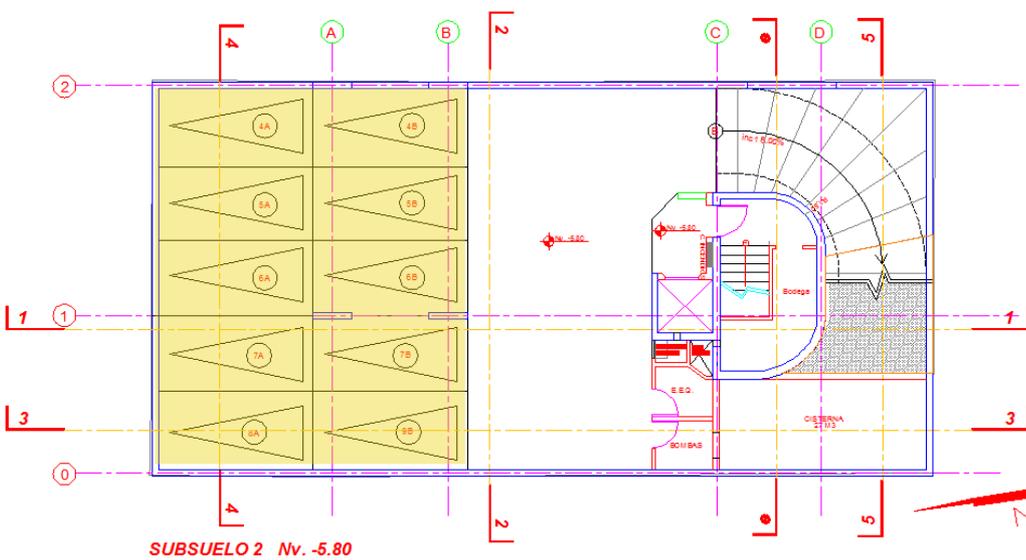
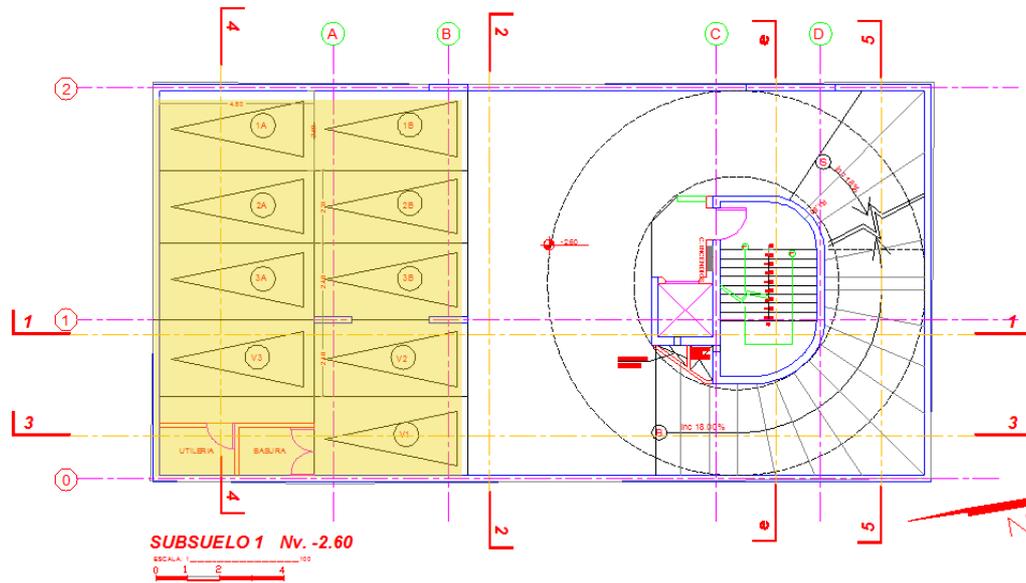


Gráfico 4-6 Plantas Subsuelos, Edificio Ontax

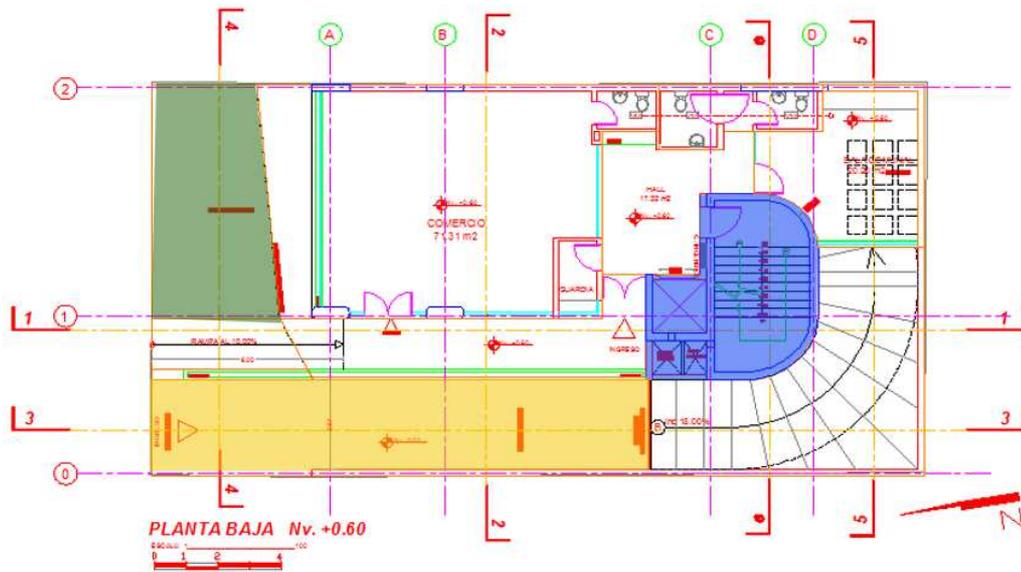


Gráfico 4-7 Planta Baja Edificio ONTAX

En el proyecto se establecen en planta baja perfectamente la **Sala de Copropietarios** y la **Guardianía** indispensables para el funcionamiento del edificio. Es importante que la Guardianía controle el ingreso, esto genera sensación de seguridad para el usuario.

El edificio de oficinas, en planta baja, ofrece un ambiente separado del **Local Comercial** respecto del ingreso definido a las **Oficinas**, el mismo que es controlado por la **Guardianía**, se usa un ascensor y escaleras para acceder a los pisos de oficinas 1, 2, 3, 4 y 5.

4.2.2 Áreas de Oficinas.

- Se diseñaron 3 plantas para PYMES, las mismas que tienen preferencia respecto de plantas libres (130 m²), para la adaptación con modulares de la funcionalidad interior.
- Las empresas pequeñas y los profesionales independientes requieren oficinas con áreas menores a los 100 m², por lo tanto se diseñaron 2 plantas con oficinas de 58 y 73 m².



- Tiene separados los sanitarios para hombres y mujeres, característica importante en este tipo de producto. Esta característica es importante para una oficina PYMES.
- Tiene claridad o luz natural que son fundamentales en las oficinas.

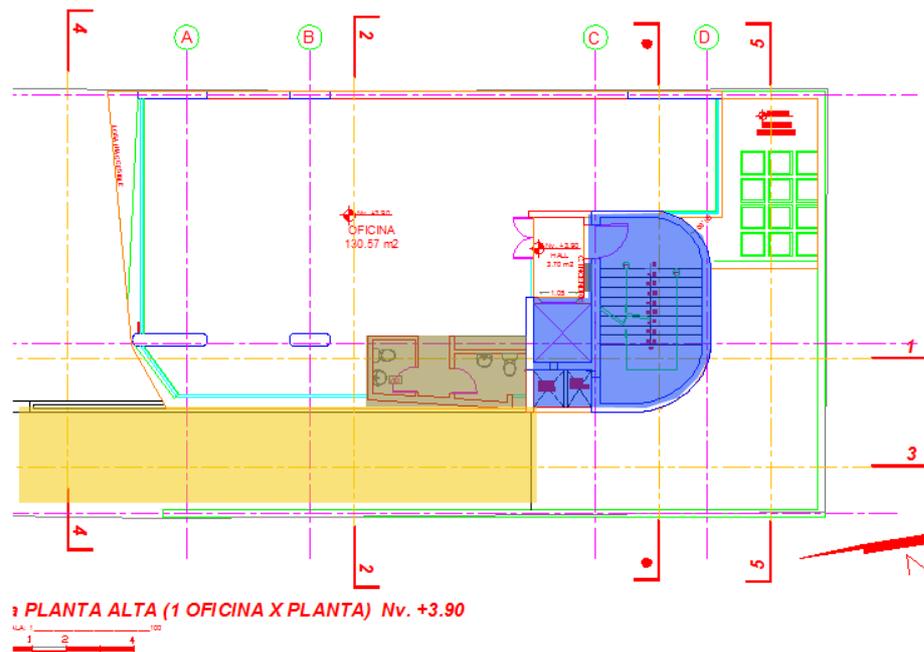


Gráfico 4-8 Planta libre de oficina para PYMES.

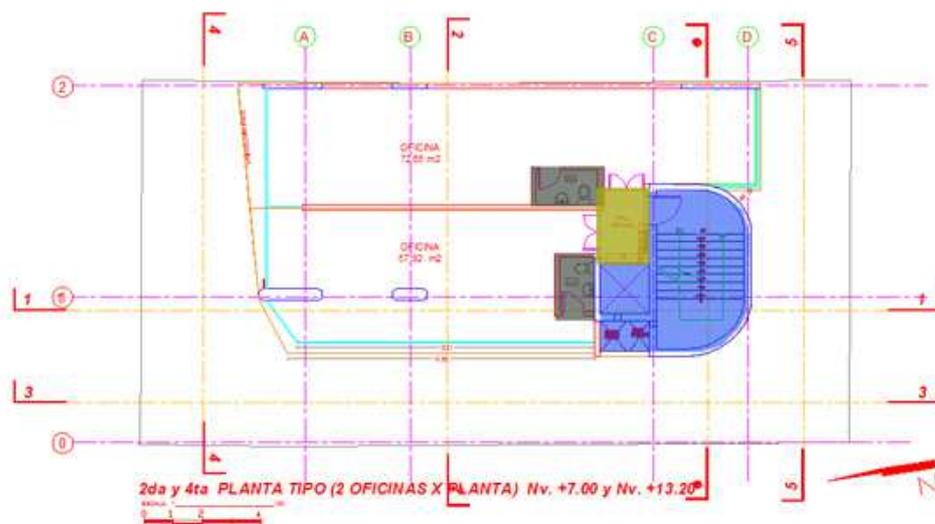


Gráfico 4-9 Planta con dos oficinas para Profesionales.



El proyecto tiene en sus plantas altas uso exclusivo para oficinas, característica importante para la demanda

El cuadro de áreas que consta en los planos arquitectónicos que se presentara al municipio es como sigue:

CUADRO DE AREAS					
ZONIFICACIÓN; A20 (A606 - 50)		AREA DEL TERRENO: 300m ²		CLAVE CATASTRAL: 11506-04-002	
IRM # 280580 de 16/10/2009		UNIDADES: 8 ESTACIONAMIENTOS: 19		NÚMERO DE PREDIO: 67755	
NIVEL	USOS	No. DE UNIDADES	AREA BRUTA	AREA NO COMPUTABLE	AREA ÚTIL TOTAL
-5,80	SUBSUELO 2 - PARQUEADEROS	10p	289,10 m ²	289,10 m ²	0,00 m ²
-2,60	SUBSUELO 1 - PARQUEADEROS	9p	303,24 m ²	303,24 m ²	0,00 m ²
+0,60	PLANTA BAJA - COMERCIO	1	176,54 m ²	64,24 m ²	112,30 m ²
+3,90	1ra PLANTA ALTA - OFICINA	1	160,04 m ²	29,47 m ²	130,57 m ²
+7,00	2da PLANTA ALTA - OFICINAS	2	160,04 m ²	29,47 m ²	130,57 m ²
+10,10	3ra PLANTA ALTA - OFICINAS	1	160,04 m ²	29,47 m ²	130,57 m ²
+13,20	4ta PLANTA ALTA - OFICINAS	2	160,04 m ²	29,47 m ²	130,57 m ²
+16,30	5ta PLANTA ALTA - OFICINAS	1	160,04 m ²	29,47 m ²	130,57 m ²
+19,40	TERRAZA - AREAS COMUNALES	2	68,91 m ²	33,10 m ²	35,81 m ²
TOTALES		29	1637,99 m²	858,42 m²	800,96 m²
OCUPACION DEL SUELO PB (C.O.S.)					33,07 %
COS TOTAL (%)					259,86 %

Tabla 4-1 Cuadro de Áreas con formato del Distrito Metropolitano de Quito

Se presenta el cuadro de áreas para subsuelos que se usa en el análisis de costos:

NIVEL	USOS	UNIDADES	AREA BRUTA, m ²	AREA UTIL, m ²
-5.80	SUBSUELO 2-PARQUEADEROS	10	289.10	115.20
-2.60	SUBSUELO 1-PARQUEADEROS	9	303.24	103.68
TOTALES			592.34	218.88
				37%
EL AREA UTIL DE SUBSUELOS ES EL		37%	DEL SU AREA BRUTA	

Tabla 4-2 Cuadros de Áreas de subsuelos de parqueaderos

Procesado por TEVanegas



El 48% del área bruta construida, (592.34 m²) en los dos subsuelos es útil, (285.00 m²), para parqueaderos, el resto de área es para las circulaciones vehiculares.

En cambio en la súper-estructura, constituida por el local comercial y las oficinas, el 73% del área bruta construida, (1045.65 m²), es útil, (765.15 m²), es decir es lo que se vende.

NIVEL	USOS	UNIDADES	AREA BRUTA, m ²	AREA UTIL, m ²
0.6	PLANTA BAJA - COMERCIO	1	176.54	112.3
3.9	1RA. PLANTA ALTA - OFICINAS	1	160.04	130.57
7	2DA. PLANTA ALTA - OFICINAS	2	160.04	130.57
10.1	3RA. PLANTA ALTA - OFICINAS	1	160.04	130.57
13.2	4TA. PLANTA ALTA - OFICINAS	2	160.04	130.57
16.3	5TA. PLANTA ALTA - OFICINAS	1	160.04	130.57
19.4	TAPAGRADA - AREAS COMUNALES		68.91	
TOTALES			1,045.65	765.15
				73%
EL AREA UTIL DE OFICINAS Y COMERCIO		73%	DEL SU AREA BRUTA	

Tabla 4-3 Cuadros de Áreas de oficinas y comercio
Procesado por TEVanegas

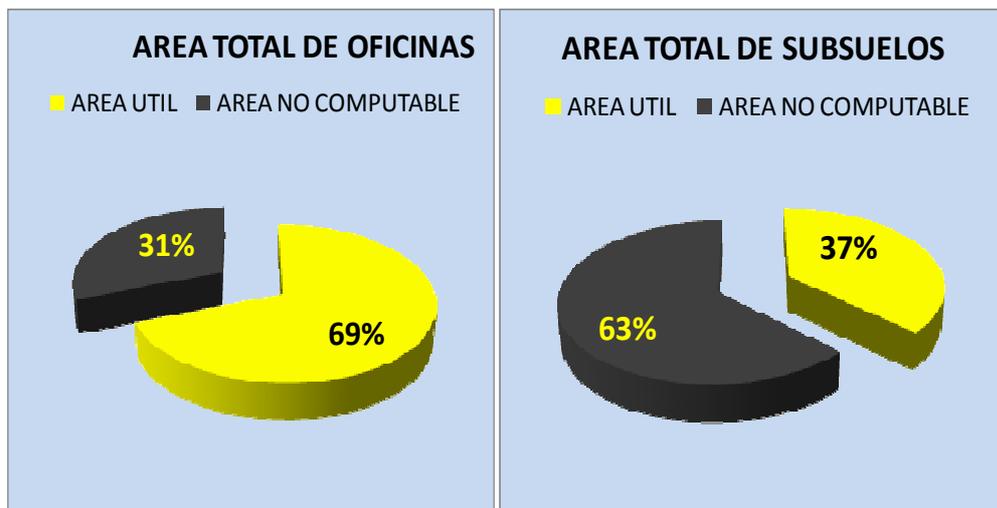


Tabla 4-4 Cuadros de Área Bruta vs. Área Útil
Procesado por TEVanegas



4.2.3 Conclusiones del componente arquitectónico

FORMAL

- ✓ Proyecto vanguardista ya que se maneja con líneas rectas, grandes ventanales, manejo de colores primarios y diseño acorde con la modernidad y minimalismo requerido para un proyecto actual.
- ✓ En fachadas manejo del vidrio en un 70% y elementos modernos en hormigón que denotan actualidad en el diseño
- ✓ Acabados modernos y de primera calidad

FUNCIONAL - DISTRIBUCION

- ✓ OFICINAS Y AREAS COMUNALES: Áreas proporcionalmente distribuidas iluminadas, cómodas y confortables
- ✓ PARQUEADEROS: Un solo acceso lo que otorga seguridad, pero angosta circulación vehicular 2,48 no son funcionales para vía doble de entrada y salida de vehículos.
- ✓ No hay parqueaderos de visita
- ✓ No existen bodegas para las oficinas
- ✓ Los parqueaderos si cumplen la normativa, pero no son cómodos puesto que tienen un área de 11.05 m² y se requiere 12,50 m² para que un automóvil grande pueda parquearse con comodidad.
- ✓ La circulación para maniobras de parqueo tiene que ser de al menos 6.0 m y, este proyecto dispone solamente de 5.75. La solución sería sacrificar área de estacionamiento o sacrificar área útil (bodegas).

CALIDAD Y ACABADOS

- ✓ Los acabados son modernos
- ✓ La calidad de la procedencia genera confianza y estéticamente aportan al proyecto

ANÁLISIS COMPARATIVO IRM Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA							
DATOS SEGÚN IRM			SEGÚN PROYECTO		IRM VS. PROYECTO		
DATOS ANALIZADOS SEGÚN IRM	% PERMITIDO	m2 PERMITIDOS	m2 UTILES	%	DIFERENCIA m2	CUMPLE NORMATIVA	CONCLUSIONES
COS PB	50.00%	150	112	75%	38	SI	EI COS-PB SE APROVECHA EN UN 75% LO PERMITIDO
COS TOTAL	300.00%	900	724	80%	176	SI	EI COS-TOTAL SE APROVECHA EN UN 80% LO PERMITIDO
TOTAL		300.00	836		214		EN AREAS COMUNALES 137 M2

ANÁLISIS COMPARATIVO IRM Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

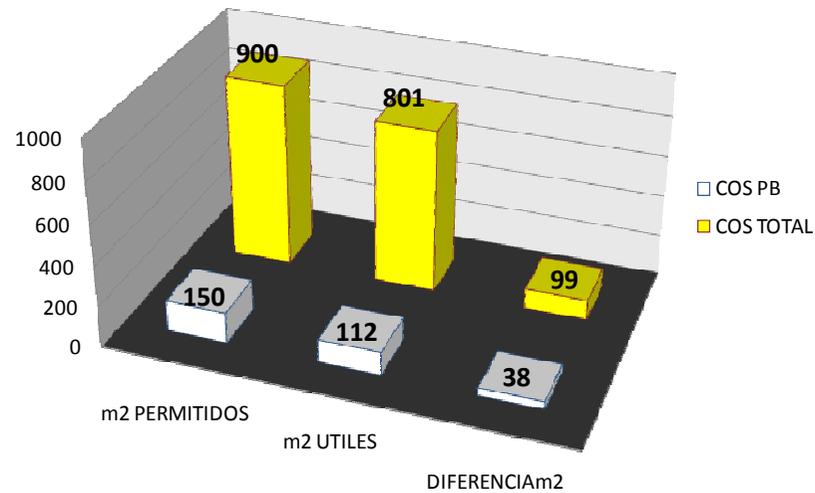


Gráfico 4-10 Análisis Comparativo IRM y Propuesta Arquitectónica



ANÁLISIS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA			
UTILIZACIÓN DE AREAS COMPUTABLES Y NO COMPUTABLES			
DETALLE	m2 proyecto arquitectónico	PORCENTAJE	COMENTARIOS
AREA ÚTIL OFICINA Y COMERCIO	724.16	44.21%	AREAS COMPUTABLES BIEN DISTRIBUIDAS EN OFICINAS
AREAS NO COMPUTABLES OFICINA Y COMERCIO	321.49	19.63%	Generosas areas comunales, cómodas y proporcionales a la actividad comercial del edificio
AREAS NO COMPUTABLES SUBSUELOS PARQUEADEROS	592.34	36.16%	NO TIENEN PARQUEADERO DE VISITAS
	1,637.99	100.00%	

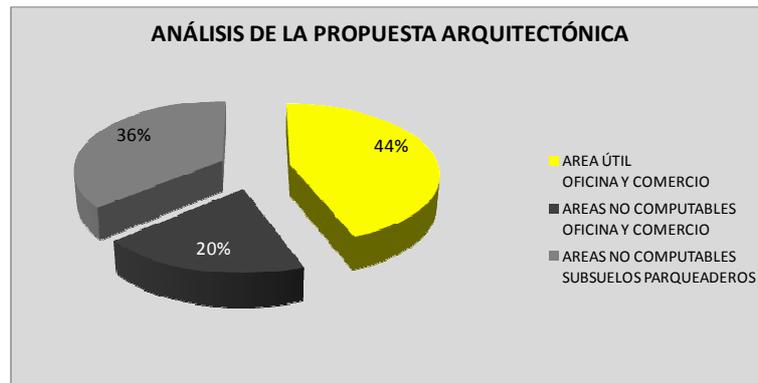


Gráfico 4-11 Análisis de la Propuesta Arquitectónica

ANÁLISIS DE PARQUEADEROS PARA OFICINAS					
ANÁLISIS DISTRIBUCION ARQUITECTÓNICA					
AREAS	NÚMERO DE UNIDADES	m2 TOTALES	PORCENTAJE	PROMEDIO DE AREAS	OBSERVACIÓN
AREA UTIL COMPUTABLE OFICINAS Y LOCAL	8	724	76.79%	desde 58 a 73 y 130 m2	Todas las oficinas de 58 y 73 m2 y el comercio tienen 2 parqueaderos y, oficinas de 130 m2 con 2
AREAS NO COMPUTABLES Solo Parqueaderos	19	219	23.21%	promedio 2,40 x 4,80	Los parqueaderos no son cómodos porque solo tienen 11,52m2 y su distribución es doble (en fila) por la forma del terreno
TOTAL		943	100.00%		

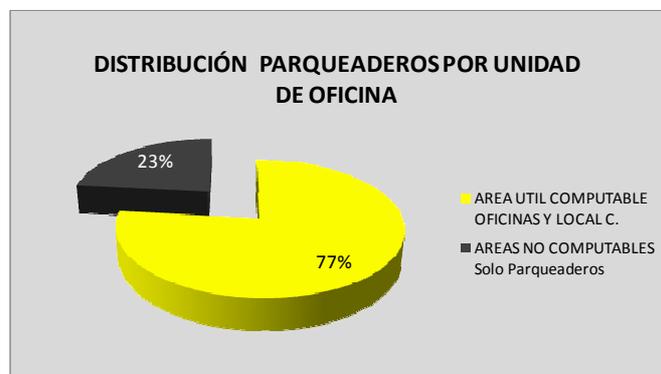


Gráfico 4-12 Análisis de Parqueaderos para Oficinas



4.3 Descripción del componente técnico de Ingenierías

4.3.1 Ingeniería Estructural

El proyecto estructural tiene un sistema estructural resistente a sismos, puesto que el Ecuador se encuentra en la zona sísmica más alta de la red mundial (Zona 4) no se debe dejar pasar por alto este requerimiento del Código Ecuatoriano de la Construcción, respecto del diseño sismo resistente.

La estructura es un sistema dual conformado por diafragmas estructurales (muros de corte) y un pórtico espacial dúctil. Ambos tienen la capacidad de soportar tanto las cargas verticales (de gravedad) como las horizontales (sísmicas) proporcionalmente a sus rigideces.

La estructura cumple con todos los detallamientos especiales para zonas de alto riesgo sísmico.

4.3.2 Ingeniería Eléctrica.

El proyecto debe tomar en cuenta todas las necesidades de un edificio de este tipo, así debe tener por ordenanza un generador eléctrico que supla de energía eléctrica en caso de suspensión del servicio. Esto es importante ya que, debido a que frecuentemente se producen estiajes y el estado no tiene la capacidad de entregar energía suficiente al país.

Además, debe tener todos los servicios, como internet, red de intercomunicadores, red interna de televisión para brindar seguridad al usuario final.

4.3.3 Ingeniería Sanitaria y Agua Potable

El edificio debe disponer de un tanque de reserva de agua potable para suplir la necesidad en caso de corte de suministro por parte del municipio, que es muy frecuente.

Todos los requerimientos del Cuerpo de Bomberos deben cumplirse para lo cual el proyecto ha sido aprobado en dicha institución, cumpliendo con todas las normas.



4.4 Ordenanzas Municipales

Según el informe de regulación metropolitana, otorgada por la Dirección de Planificación Territorial del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, el terreno se encuentra ubicado en la zona “A20 (A606-50 (PB))” y, las regulaciones que le corresponden son las siguientes:

DESCRIPCION	REGULACION
ZONA	
Lote mínimo	600 m ²
Frente mínimo	15 m
COS-TOTAL	300%
COS-PB	50%
PISOS	
Número de pisos	6
Altura	18 m
RETIROS	
Frontal	5 m
Lateral	3 m
Posterior	3 m
Entre bloques	6 m

Tabla 4-5 Resumen del IRM

El tipo de uso principal del suelo es MULTIPLE: residencial (fundamentalmente multifamiliar), corporativa y comercial.

El planteamiento arquitectónico cumple con las ordenanzas municipales, puesto que el COS - PB es del 33%, y el COS – TOTAL es del 260%, inferiores a los requeridos.

Es importante verificar si el proyecto se encuentra cumpliendo con las ordenanzas municipales. Se concluye que se debe mejorar la utilización de áreas, puesto que se pueden construir hasta 900 m² de área útil y solamente son 765m² aprovechados (Gráfico 4-10 Análisis Comparativo IRM y Propuesta Arquitectónica).



4.5 Costos del Proyecto

4.5.1 Análisis del Costo del Terreno.

No todo terreno puede ser parte de un negocio inmobiliario, puesto que el impacto que puede tener en la decisión de realizar o no el negocio es importante. Para poder negociar el terreno con los vendedores y decidir la compra del mismo se utiliza el Método Residual para estimar al costo máximo que se puede invertir en el terreno y además, disponer de un margen de negociación en el proceso de adquisición.

En conclusión son las condiciones de mercado las que permiten tomar la decisión de la compra del terreno.

Precio del Terreno Referencial		130		
METODO RESIDUAL		EN MILES\$		
1) Informacion de la Compra del Terreno				
Descripción	Area Util m2	Precio \$/m2	TOTAL MILES \$	
Terreno Rio Coca y Fernandina	300	400	120	
TOTAL			120	
2) Ventas del Negocio Inmobiliario				
Descripción	Cantidad un.	Area Util m2	Precio \$/m2	TOTAL MILES \$
OFICINAS Y LOCAL	1	724	1,200	869
PARQUEADEROS	19	12	0	0
TOTAL			869	
ALFA, α			15%	
3) Precio Máximo del Terreno		130		
= a x VENTAS TOTALES				

Tabla 4-6 Precio Máximo del Terreno (Método Residual)

En resumen se tiene:

EL TERRENO ES UTIL PARA EL NEGOCIO INMOBILIARIO		
PRECIO COMERCIAL DEL TERRENO	120	400 \$/m2
PRECIO MAXIMO DEL TERRENO	130	434 \$/m2



El terreno fue adquirido a un precio de USD \$120,000. Se usa el método residual para evaluar el terreno en la zona, puesto que, se necesita un referencial inicial para costo del terreno. El método sugiere que el costo terreno debería tener un tope de \$130,000 USD, es una buena referencia a tomar en cuenta para iniciar los estudios de factibilidad y, con la posibilidad de plantear un plan de negocios rentable. El precio al que se compró el terreno es 8% más bajo que el de referencia.

4.5.2 Costos del Proyecto

Los costos en adelante detallados están actualizados al 15 de Mayo del 2010.

ESTUDIOS TECNICOS		26
		EN MILES\$
Rubro	% Costo Obra Civil	TOTAL MILES \$
Coordinación	0.50%	3
Arquitectura	2.00%	12
Estructuras	0.50%	3
Electricos	0.50%	3
Sanitarios	0.50%	3
Suelos	0.50%	3
TOTAL	4.50%	26

Tabla 4-7 Costos de Estudios Técnicos

Los Estudios Técnicos, se han contratado una vez que el terreno ha sido comprometido. Estos costos alcanzan el 8% del Costo de la Obra Civil

ESTUDIOS TECNICOS

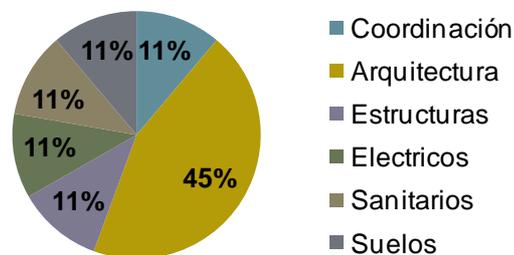


Gráfico 4-13 Desglose de Estudios Técnicos



El estudio de mayor impacto es el Estudio Arquitectónico, el cual es la base para realizar todos los estudios necesarios para la construcción del proyecto.

El porcentaje de los estudios en función del Costo Directo de la Obra está en el 4.5%, valor normal en este tipo de proyectos.

ESTUDIOS TECNICOS	4.5% DEL COSTO DIRECTO
--------------------------	-------------------------------

En la Tabla 4-8 Costo de la Obra Civil, se presenta un cuadro de resumen de los costos de la obra.

Respecto de los Costos Directos e Indirectos y analizando el Gráfico 4-14 Costos Directos e Indirectos, se tiene:

- Los Costos Indirectos son el 20% de los Costos Totales
- Los Costos Directos son el 80% de los Costos Totales

COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN /m2	\$/m2 352
-------------------------------------	------------------

- La Estructura consume el 27% de Costos Directos, ver Tabla 4-8 Costo de la Obra Civil.
- Las Instalaciones Especiales, (cableado estructurado, de seguridad, etc.) consume el 5% del Costo Directo.
- Los Gerencia de Proyectos se consideran el 5% de los Costos Directos.
- La Dirección Técnica es del 5% del Costo Directo.

COSTO DIRECTOS E INDIRECTOS

■ COSTO DIRECTO □ COSTO INDIRECTO

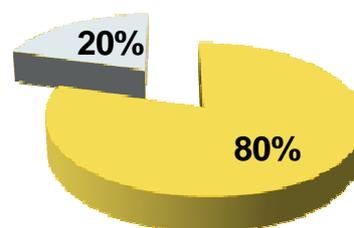


Gráfico 4-14 Costos Directos e Indirectos



OBRA CIVIL						576	
<i>Rubro</i>			<i>Mes</i>	<i>Mes</i>	<i>TOTAL</i>		
COSTO DIRECTO			<i>Inicio</i>	<i>Termino</i>	<i>MILES \$</i>	461	100%
CD 100	TRABAJOS PRELIMINARES		3	3	5		1%
CD 200	REPLANTEO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		3	3	9		2%
CD 300	ESTRUCTURA		3	8	124		27%
CD 400	CONTRAPISOS Y PISOS		3	5	18		4%
CD 500	MAMPOSTERIA		5	9	23		5%
CD 600	ENLUCIDOS INTERIORES Y EXTERIORES		6	10	23		5%
CD 700	INSTALACIONES SANITARIAS		5	10	14		3%
CD 800	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE		5	10	9		2%
CD 900	INSTALACIONES ELECTRICAS		5	10	18		4%
CD 1000	INSTALACIONES ESPECIALES		5	10	23		5%
CD 1100	RECUBRIMIENTOS PISOS Y PAREDES		7	12	60		13%
CD 1200	PIEZAS SANITARIAS		11	12	14		3%
CD 1300	LAMPARAS ELECTRICAS		11	12	14		3%
CD 1400	CARPINTERIA DE MADERA		8	12	60		13%
CD 1500	ALUMINIO Y VIDRIO		7	12	28		6%
CD 1600	CERRAJERIA Y CERRADURAS		10	12	9		2%
CD 1700	OBRAS EXTERIORES		10	12	5		1%
CD 1800	OTROS		10	12	5		1%
<i>Rubro</i>			<i>Mes</i>	<i>Mes</i>	<i>TOTAL</i>		
COSTO INDIRECTO			<i>Inicio</i>	<i>Termino</i>	<i>MILES \$</i>	115	100%
			25%	CD			
CI 100	GERENCIA DE PROYECTOS	5% CD	3	12	23		20%
CI 200	GASTOS GENERALES	7% CD	3	12	32		28%
CI 300	ADMINISTRACION DEL PROYECTO	8% CD	3	12	37		32%
CI 400	DIRECCION TECNICA	5% CD	3	12	23		20%
Costo promedio \$/m2 construccion=					352	MILES \$	

Tabla 4-8 Costo de la Obra Civil, al 15 de mayo del 2010

4.5.3 Cronograma de Obra Civil

El proyecto inmobiliario Edificio Ontax tiene previsto terminar con las ventas en periodo similar a la de la terminación de la obra, por lo tanto deben compatibilizarse esos tiempos.

Del análisis de la

Tabla 4-9 Cronograma Valorado de los Gastos en la Obra Civil, se puede ver que los objetivos abajo planteados para culminar con éxito el emprendimiento.

La Obra Civil, se empezara a construir en el MES 3, hasta en MES 12 por lo tanto las ventas deben concluir en el mismo mes. La duración de la Obra Civil es de diez (10) meses y, por lo tanto la duración de las ventas también es de diez (11). Luego



de terminada la Obra Civil se dispone de dos (2) mese para la entrega de las unidades el cierre del proyecto.

El edificio entregara las oficinas en el MES 14. La Obra Civil termina en el MES 12.

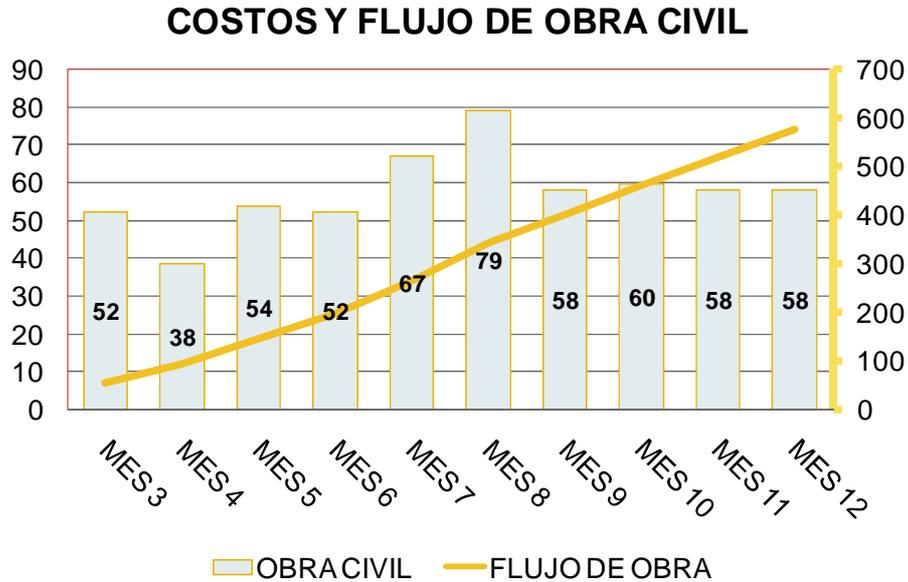


Gráfico 4-15 Gastos en Obra Civil.

El flujo de gastos en la construcción es de crecimiento constante puesto de no se está tomando en cuenta ningún tipo de ingreso, es u flujo solamente de gastos. El consto total de la obra civil es de 576 mil dólares.

El mayor gasto necesario durante la ejecución de la obra civil ocurre en el MES6, es decir en cuarto mes desde el inicio de las obras en el MES 3.

COSTO DE OBRA CIVIL	\$ 576,000
COSTO /m2 DE OBRA CIVIL	\$ 352

Los costos obtenidos son los promedios de construcción para este tipo de producto. Es un edificio de pequeña altura puesto que, solamente tiene seis (6) pisos altos, por lo tanto los costos de obra de 352 USD/m2 son aceptables para este tipo de producto.

OBRA CIVIL					576	
<i>Rubro</i>		<i>Mes Inicio</i>	<i>Mes Termina</i>	<i>TOTAL MILES \$</i>		
COSTO DIRECTO					461	100%
CD 100	TRABAJOS PRELIMINARES	3	3	5	1%	
CD 200	REPLANTEO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	3	3	9	2%	
CD 300	ESTRUCTURA	3	8	124	27%	
CD 400	CONTRAPISOS Y PISOS	3	5	18	4%	
CD 500	MAMPOSTERIA	5	9	23	5%	
CD 600	ENLUCIDOS INTERIORES Y EXTERIORES	6	10	23	5%	
CD 700	INSTALACIONES SANITARIAS	5	10	14	3%	
CD 800	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	5	10	9	2%	
CD 900	INSTALACIONES ELECTRICAS	5	10	18	4%	
CD 1000	INSTALACIONES ESPECIALES	5	10	23	5%	
CD 1100	RECUBRIMIENTOS PISOS Y PAREDES	7	12	60	13%	
CD 1200	PIEZAS SANITARIAS	11	12	14	3%	
CD 1300	LAMPARAS ELECTRICAS	11	12	14	3%	
CD 1400	CARPINTERIA DE MADERA	8	12	60	13%	
CD 1500	ALUMINIO Y VIDRIO	7	12	28	6%	
CD 1600	CERRAJERIA Y CERRADURAS	10	12	9	2%	
CD 1700	OBRAS EXTERIORES	10	12	5	1%	
CD 1800	OTROS	10	12	5	1%	

MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
			5									
			9									
			21	21	21	21	21	21				
			6	6	6							
					5	5	5	5	5			
					5	5	5	5	5	5		
					2	2	2	2	2	2		
					2	2	2	2	2	2		
					3	3	3	3	3	3		
					4	4	4	4	4	4		
							10	10	10	10	10	10
											7	7
											7	7
								12	12	12	12	12
							5	5	5	5	5	5
										3	3	3
										2	2	2
										2	2	2

<i>Rubro</i>		<i>Mes Inicio</i>	<i>Mes Termina</i>	<i>TOTAL MILES \$</i>		
COSTO INDIRECTO					115	100%
CI 100	GERENCIA DE PROYECTOS	5% CD	3	12	23	20%
CI 200	GASTOS GENERALES	7% CD	3	12	32	28%
CI 300	ADMINISTRACION DEL PROYECTO	8% CD	3	12	37	32%
CI 400	DIRECCION TECNICA	5% CD	3	12	23	20%

			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Costo promedio \$/m2 construccion= 352

	<i>Mes Inicio</i>	<i>Mes Termina</i>	<i>TOTAL MILES \$</i>
FLUJO DE OBRA CIVIL	3	12	576
FLUJO DE OBRA CIVIL ACUMULADO			

			52	38	54	52	67	79	58	60	58	58
			52	91	144	197	263	342	400	460	518	576

Tabla 4-9 Cronograma Valorado de los Gastos en la Obra Civil



4.5.4 Estrategia Comercial

Hay que tener una estrategia de comercial para que la promoción de proyecto ayude a que los objetivos de ventas se cumplan.

El Proyecto Ontax se promocionará por los siguientes medios:

	Prensa	TV	Radio	Revistas	Vallas	Volantes	Rótulo Proyecto	Pancartas	Correo Directo
ONTAX	SI			SI		SI	SI	SI	

Tabla 4-10 Ontax, Medios de Promoción

Procesado TEVanegas

El Edificio Ontax no se promocionará por Televisión ni Vallas Publicitarias debido a que es un proyecto pequeño de 8 unidades, por lo tanto se ubicará una pancarta en el terreno del proyecto:

AQUI SE CONSTRUYE...

EDIFICIO **ONTAX**

Urquiola
CONSTRUCTORA

OFICINAS DESDE 50m² CON FINANCIAMIENTO

VENTAS: 091687297-087739027
Rio Coca E6-90

Gráfico 4-16 Pancarta del Proyecto Edificio Ontax



El PLAN DE VENTAS que se tiene previsto es comenzar a vender en el MES 2, un mes antes del comienzo de la construcción y, el término de las ventas, culminará paralelamente con la obra en el MES 12.

Se tienen 8 unidades inmobiliarias para vender, por lo tanto, la velocidad de ventas será del 9% mensual es decir, 65 m² promedio mensuales. Se pagará comisión por ventas el 3.5%.

Las ventas serán del MES 2 al MES 12 y la entrega del inmueble el MES 14. Se tiene previsto que el plan de pagos sea lo que sigue:

1. 20% de Entrada
2. 20% distribuidos hasta el MES 12
3. El Ultimo Pago se lo hará en el MES 14 al escriturar.
4. Se estima que el trámite de escrituración para poder recibir el Ultimo Pago se lo inicia con tiempo, por lo tanto el cierre de ventas y entrega será en el MES 14.

El precio promedio de venta por m² será de USD \$ 1200, el cual es bueno para el flujo y no distorsiona con el precio de la competencia.



4.5.5 Cronograma del Negocio

Como parte del negocio inmobiliario es necesario, hay que tener una estrategia de ventas para de esta manera se cumplan con los objetivos del negocio, generar el mayor VAN posible.

Es un proyecto de nueve (7) oficinas y un (1) local comercial en la planta baja. Se tiene previsto que la velocidad de ventas sea del 9% mensual, esto es equivalente a 65 m² de venta promedio por mes.

El Edificio Ontax se empezará a construir en el MES 3 a partir de recibir los estudios definitivos del proyecto y se tiene previsto que la escrituración sea al segundo mes de terminar la construcción, es decir el MES 14.

El Plan de Ventas se describe a continuación:

- El Inicio de las ventas coincide con el inicio de la obra, el MES 2.
- La última venta debe coincidir con el fin de la obra de construcción, MES 12.
- La duración de las ventas es de 11 meses, hasta el MES 12 que dura la construcción.
- El comprador del primer mes de ventas, MES 2 será el que en mayor número de cuotas tendrá para cubrir el porcentaje total de la cuota inicial.
- El último comprador tendría que pagar directamente el 40%, es decir el porcentaje total de pagos.

El Plan de Cobranzas se describe a continuación:

- La cuota inicial para reserva de la oficina será del 20% del costo de venta.
- El 20% restante se lo cobrará con cuotas hasta el final de la obra.
- El Inicio de las cobranzas comienza en el MES 2.
- La entrega del inmueble debe coincidir con el fin de la obra de construcción mas, los dos meses para la escrituración.
- La duración de las cobranzas es de 11 meses.



- Con la escrituración se cobra el 60% del precio de venta de la oficina.

Las ventas son los únicos ingresos al analizar el proyecto puro. Los ingresos totales serán de \$869 mil USD.

En la Tabla 4-8 Cronograma de ingresos por ventas, se observa lo particular de los proyectos inmobiliarios de ventas de edificios; el 60% del precio se recupera al final de las ventas y cobranzas. Por lo tanto la inversión inicial en edificios es mucho mayor que en conjuntos habitacionales de casas.

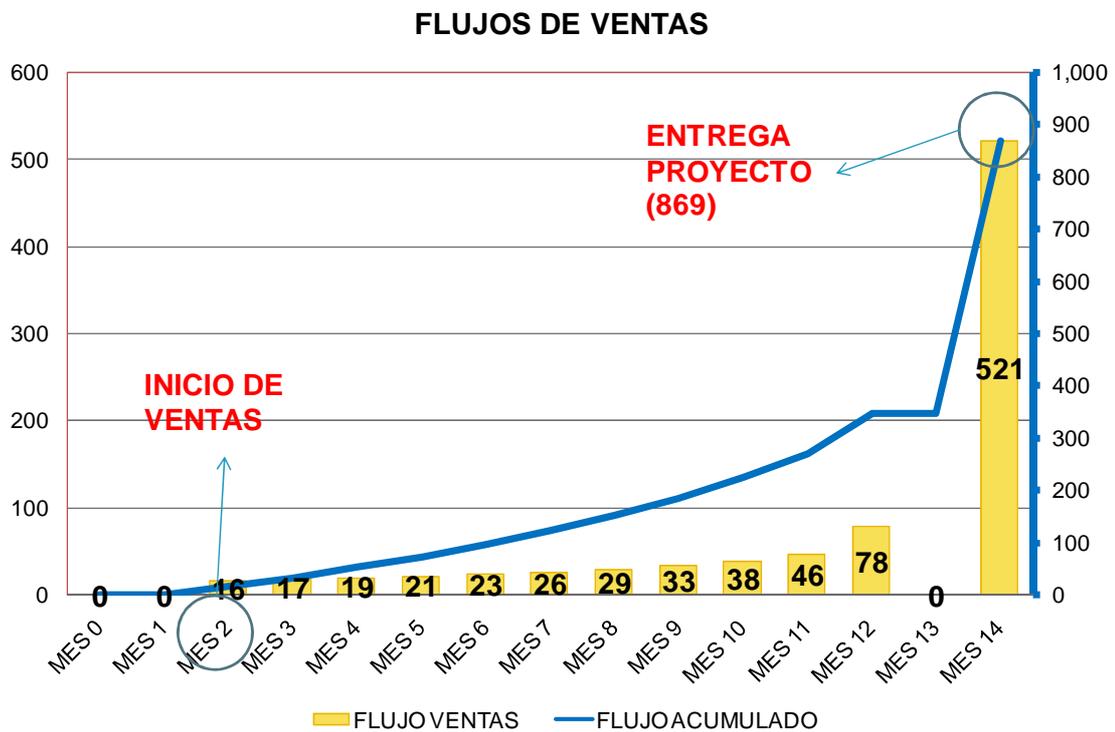


Gráfico 4-17 Flujo de ingresos sin apalancamiento

4.5.6 Justificación de la Tasa de Descuento

Se aplica el Método, Capital Asset Pricing Model –CAPM (“Teoría de la Formación de precios para activos financieros”), el mismo que ayuda a determinar una tasa de descuento referencial de inversión en función de varios parámetros.

La tasa de descuento (r), se calcula aplicando la siguiente ecuación.



$$r = r_o + (r_c - r_o) \times \beta \text{ (ECUACION 1)}$$

donde:

β = Coeficiente de riesgo de la industria de la construcción

r = Tasa de descuento buscada para un proyecto

r_o = Tasa de interés libre de riesgo

r_c = Rendimiento de la industria de la construcción

El valor de (r_c) y (β) son factores en función de información estadística del comportamiento de los actores referenciales de la industria de la construcción. En el país no se tiene tal información por lo tanto, se debe corregir la tasa calculada (r) para los Estados Unidos afectándola con el Riesgo País (r_p) del Ecuador, puesto que (r_p) es justamente la tasa de riesgo que tiene un inversionista extranjero al invertir en el Ecuador.

$$r = r_o + (r_c - r_o) \times \beta + r_p \text{ (ECUACION 2)}$$

donde,

r_p = Riesgo País del Ecuador.

Por lo tanto, se tiene que obtener las variables de la ecuación.

Tasa libre de riesgo (r_o):

Es la tasa a la se puede invertir en Bonos del Tesoro de los Estados Unidos a diez años.

r_o = 3.24% a mayo del 2010.

Rendimiento de la industria de la construcción (r_c):

Es el mínimo rendimiento que esperaría un inversionista inmobiliario al invertir en la Industria de la Construcción en Estados Unidos es:

r_c = 10.33% a mayo del 2010.



Coefficiente de riesgo de la industria de la construcción (β):

“Indicador de riesgo que refleja la sensibilidad de una acción a las fluctuaciones del mercado. Con una beta superior a uno, la acción tenderá a magnificar (al alza o a la baja) el movimiento del mercado y se suele hablar entonces de "valor agresivo". Con una beta inferior a uno, la acción tenderá a recoger sólo parcialmente los movimientos del mercado y se habla entonces de "valor defensivo".”

$\beta=0,98\%$ enero 2010.(Betas)

Riesgo País del Ecuador.

El Banco Central del Ecuador proporciona tal información.(BCE)

$r_p= 9,74\%$ mayo 2010

Remplazando los valores en la ECUACION 2, se obtiene el siguiente valor de (r).

$r = 19.90\%$, **SE USA $r = 20\%$.**



4.5.7 Análisis del Flujo Puro

Es en el análisis del Flujo Puro, Tabla 4-14 , que se puede concluir si el negocio va ser bueno o malo.

VALOR ACTUALIZADO NETO	\$ 42,000
-------------------------------	------------------

El VAN es positivo, por lo tanto hay rentabilidad y posibilidades de factibilidad del negocio. El VAN se lo obtiene a partir de el flujo de ventas, Gráfico 4-17 Flujo de ingresos sin apalancamiento y, el flujo de egresos, Gráfico 4-18 Flujo de egresos sin apalancamiento.

En el flujo de egresos se incluye lo que sigue:

1. Terreno
2. Obra Civil
3. Costos de Planificación
4. Comercialización y Ventas

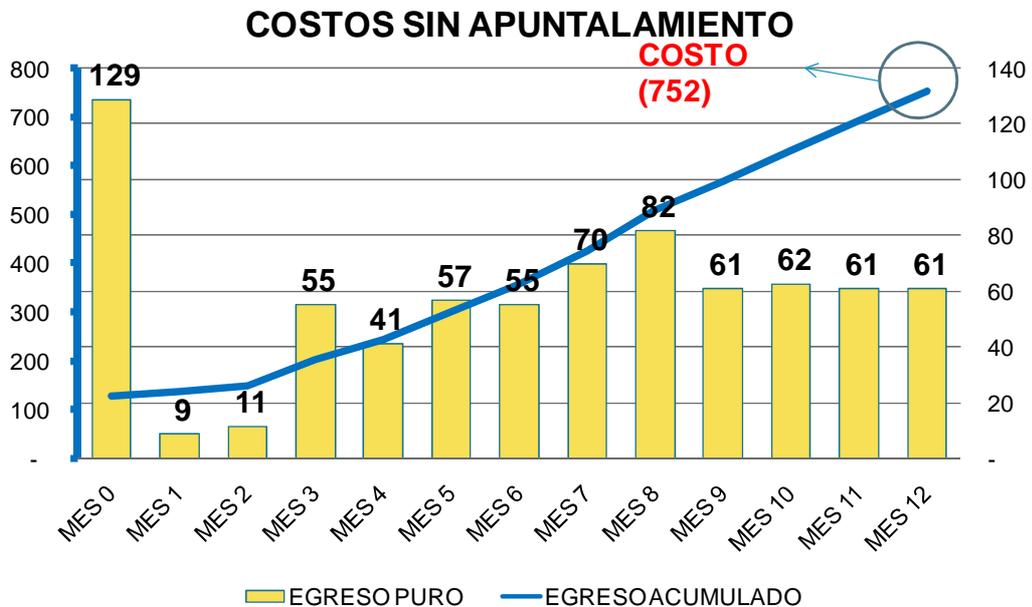


Gráfico 4-18 Flujo de egresos sin apalancamiento



INGRESOS Y EGRESOS

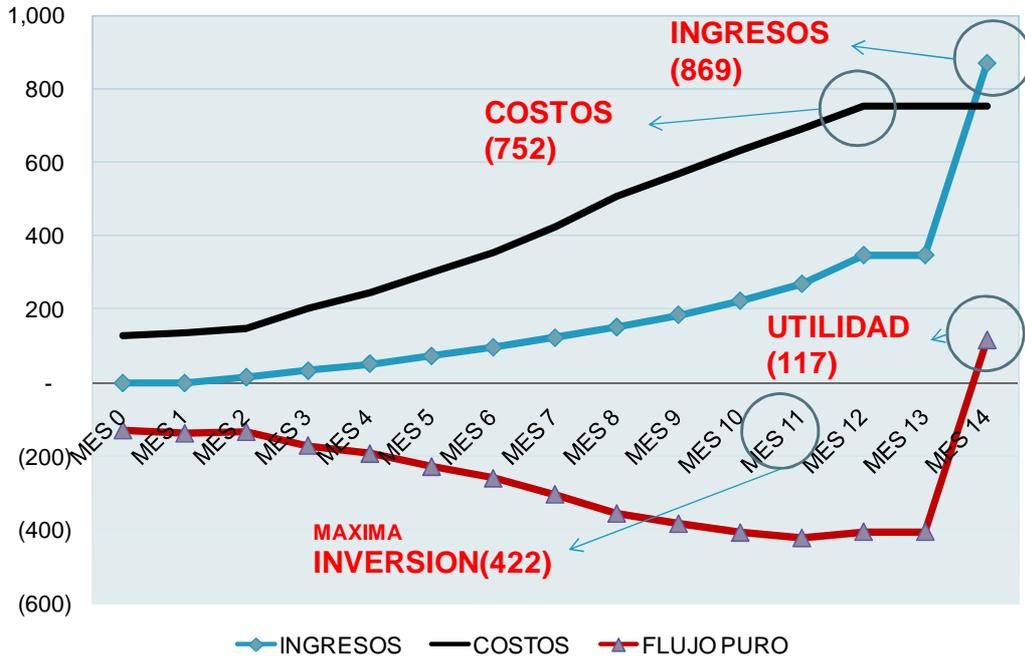


Gráfico 4-19 Ingresos, Costos y Flujo

Como se está analizando el flujo puro no hay ningún ingreso ni egreso por financiamiento. Lo fundamental en este análisis es definir si el negocio puede ser rentable.

FLUJO PURO

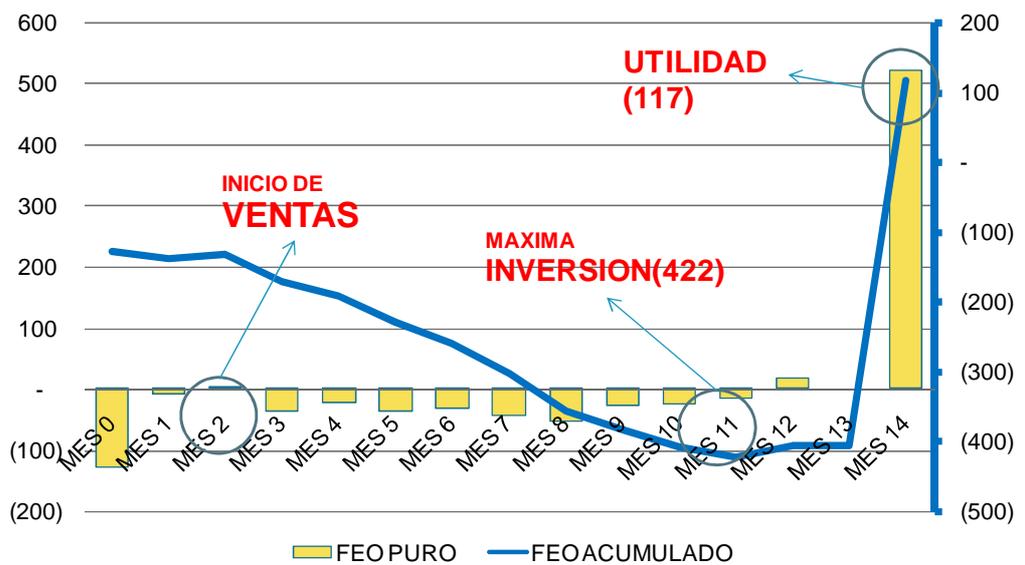


Gráfico 4-20 FEO vs Flujo de Caja (PURO)



La inversión que necesita el proyecto es de \$422,000.

Se analiza tres (3) sensibilidades para el negocio:

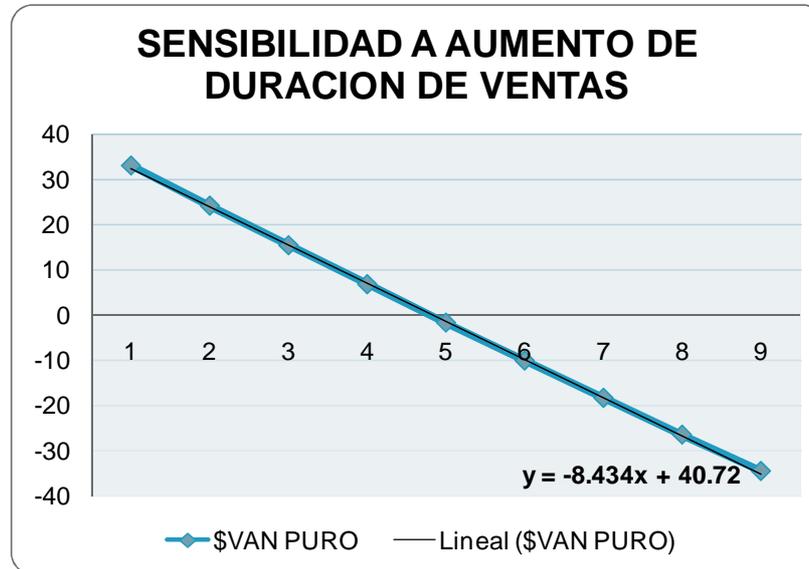


Gráfico 4-21 Sensibilidad a la Velocidad de Ventas

Se concluye que el negocio podría retrasar sus ventas hasta en 5 meses que sigue siendo un buen negocio, por cada mes el VAN se reduce en 8434 USD.

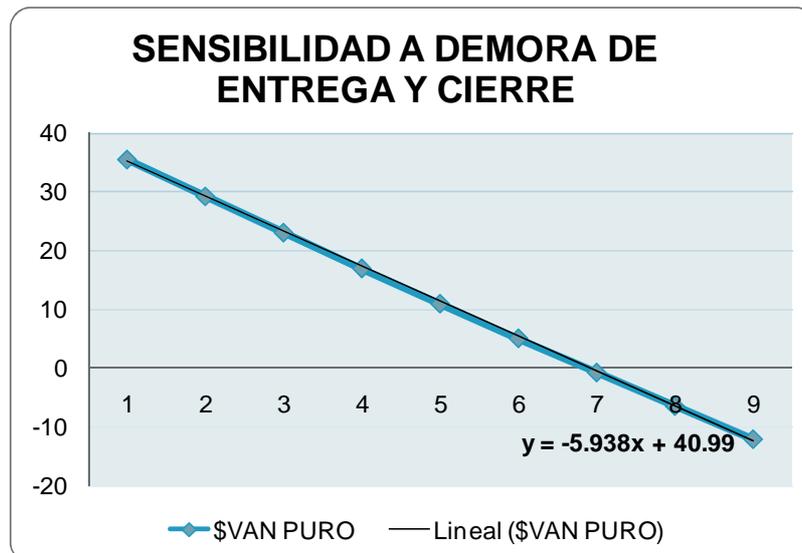


Gráfico 4-22 Sensibilidad a la Demora del Último Pago



Se corre mucho riesgo si no se tiene el proceso de escrituración definido pues, como se observa en doce meses se reduce a la mitad el VAN (79), bajando desde 168 mil dólares americanos.

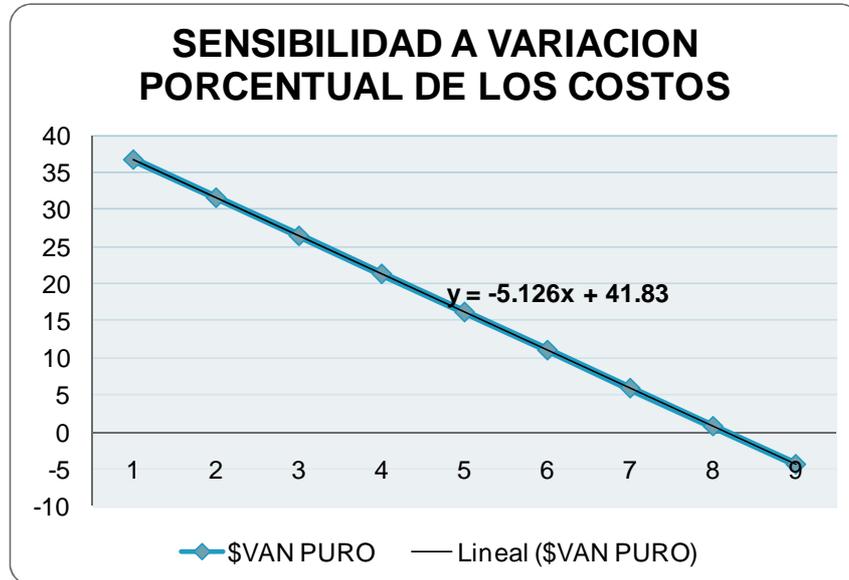


Gráfico 4-23 Sensibilidad a la variación de los costos de obra

Los costos de la obra podrían incrementarse hasta en un 8% que seguiría siendo un buen negocio.

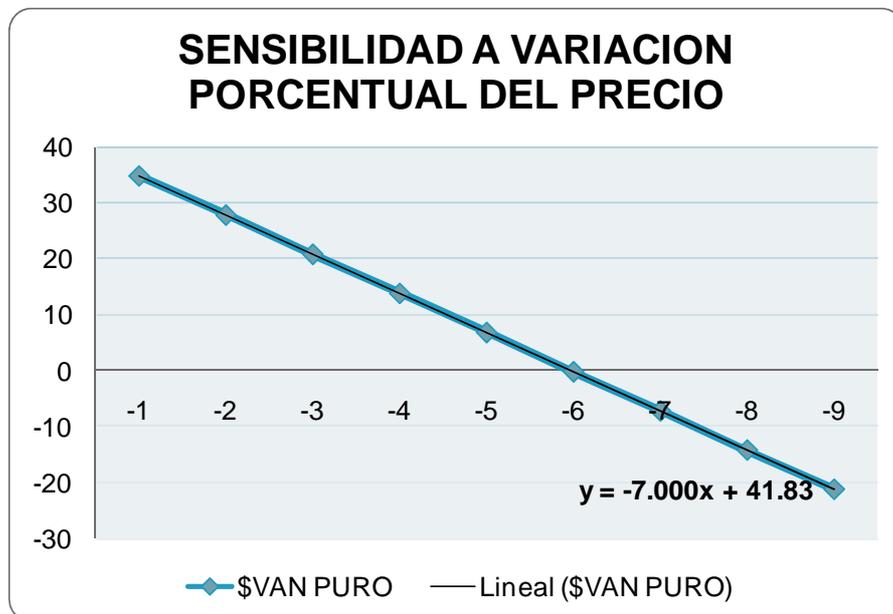


Gráfico 4-24 Sensibilidad al Aumento del Precio



Los precios podrían reducirse hasta en un 6% para que continúe siendo un negocio rentable.

Es poco probable que tan solo una variable actúe, sin injerencia de otra variable diferente. Para analizar el comportamiento del VAN en un escenario de analizan dos variables simultaneas. Así, tenemos el escenario de variación de la duración de ventas con la variación del costo de obra.

		DURACION DE VENTAS								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
COSTO DE OBRA	42	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	28	19	10	2	-7	-15	-24	-32	-40
	2	23	14	5	-4	-12	-20	-29	-37	-45
	3	17	9	0	-9	-17	-26	-34	-42	-50
	4	12	3	-5	-14	-22	-31	-39	-47	-55
	5	7	-2	-10	-19	-27	-36	-44	-52	-60
	6	2	-7	-16	-24	-33	-41	-49	-57	-65
	7	-3	-12	-21	-29	-38	-46	-54	-63	-71
	8	-8	-17	-26	-34	-43	-51	-59	-68	-76

Tabla 4-12 Escenario Duración de Ventas-Aumento de la Obra

Se lee como una matriz, así sabemos que si el costo de la obra se incrementa en un 5%, la duración de ventas podría alargarse máximo 1 meses adicional, caso contrario en negocio empezaría a perder rentabilidad. El objetivo de las sensibilidades es estudiar la importancia de tener que cumplir con las suposiciones previas.

		DURACION DE VENTAS								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
PRECIO DE VENTA	42	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
	-1	26	17	9	0	-8	-17	-25	-33	-41
	-2	19	10	2	-7	-15	-23	-31	-39	-47
	-3	12	4	-5	-13	-22	-30	-38	-46	-53
	-4	5	-3	-12	-20	-28	-36	-44	-52	-60
	-5	-2	-10	-18	-27	-35	-43	-50	-58	-66
	-6	-9	-17	-25	-33	-41	-49	-57	-65	-72
	-7	-16	-24	-32	-40	-48	-56	-63	-71	-78
	-8	-22	-31	-39	-47	-54	-62	-70	-77	-85

Tabla 4-13 Escenario Duración de Ventas-Precio de Venta.

En este escenario de aumento-reducción de precios y la duración de las ventas, se tiene que si se reduce el precio de venta en un 3%, se acepta un aumento de duración de ventas hasta máximo 2 meses. Es importante analizar cómo afectan las variables al negocio inmobiliario.

FLUJO PURO		
INGRESOS	MILES\$	%
TOTAL INGRESOS	869	100%
COSTOS		
TERRENO	120	14%
OBRA CIVIL	576	66%
PLANIFICACION	26	3%
COMERCIALIZACION Y VENTAS	30	4%
TOTAL COSTOS	752	87%
FLUJO DE EFECTIVO	117	13%
FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		
INVERSION MAXIMA REQUERIDA	422	49%

EN MILES DE DOLARES

MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
-	-	16	17	19	21	23	26	29	33	38	46	78	-	521
MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
120	-													
9	9	9												
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
129	9	11	55	41	57	55	70	82	61	62	61	61	-	-
(129)	(9)	4	(38)	(22)	(35)	(32)	(44)	(52)	(28)	(24)	(15)	17	-	521
(129)	(137)	(133)	(170)	(193)	(228)	(260)	(303)	(356)	(383)	(407)	(422)	(405)	(405)	117

ANALISIS ESTATICO		
	MILES \$	%
UTILIDAD	117	
MARGEN (UTILIDAD/VENTAS)		13%
RENTABILIDAD(UTIL./COSTOS)		16%
RENTABILIDAD(UTIL./INVERSION)		28%
COSTO (\$/m2 UTILES OFICINA)	825	
COSTO (\$/PARQUEADERO)	8144	

FLUJO PURO	
TASA DE DESCUENTO	20% ANUAL
TASA DE DESCUENTO	1.53% MENSUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	36% ANUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	3% MENSUAL
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	42 MILES \$

Tabla 4-14 Flujo Puro



4.5.8 Análisis del Flujo Financiado

El flujo financiado es el paso a seguir una vez que se acepta el proyecto como negocio bueno, por lo tanto hay que conseguir financiamiento.

El financiamiento puede ser con inversión propia y préstamo bancario.

Esto es debido a que la tasa de descuento del proyecto es superior a la tasa de interés bancaria, la misma que se encuentra al 10.25% anual.

En resumen, tenemos el flujo de ventas (ingresos) que incluye:

- Ingresos por ventas
- Inversión Propia
- Préstamo Bancario

En el flujo de egresos se incluye lo que sigue:

- Terreno
- Obra Civil
- Costos de Planificación
- Comercialización y Ventas
- Constitución del Crédito
- Pago de intereses
- Pago del capital del préstamo

El VAN = 42 mil, es positivo, por lo tanto, luego del análisis de sensibilidad se podrá concluir si el negocio es factible.

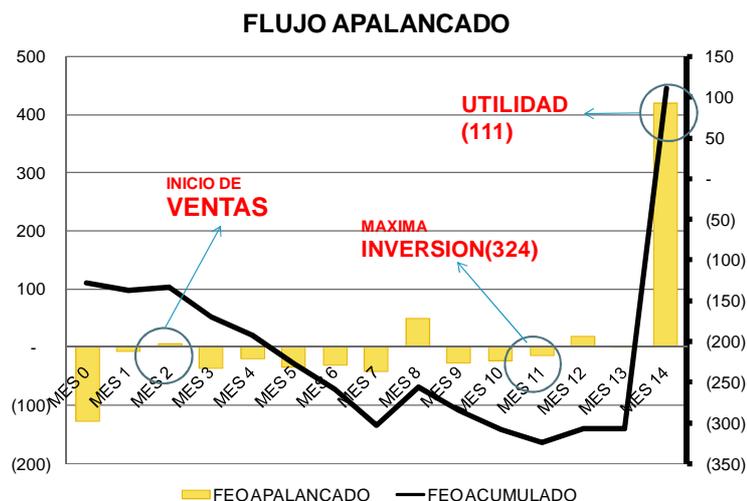


Gráfico 4-25 FEO vs Flujo de Caja (FINANCIADO)



La inversión planteada es una buena opción puesto que se cubre todos los meses en los que se requiere dinero de inversión, que no sean las ventas.

Se analiza dos (1) sensibilidad para el negocio:

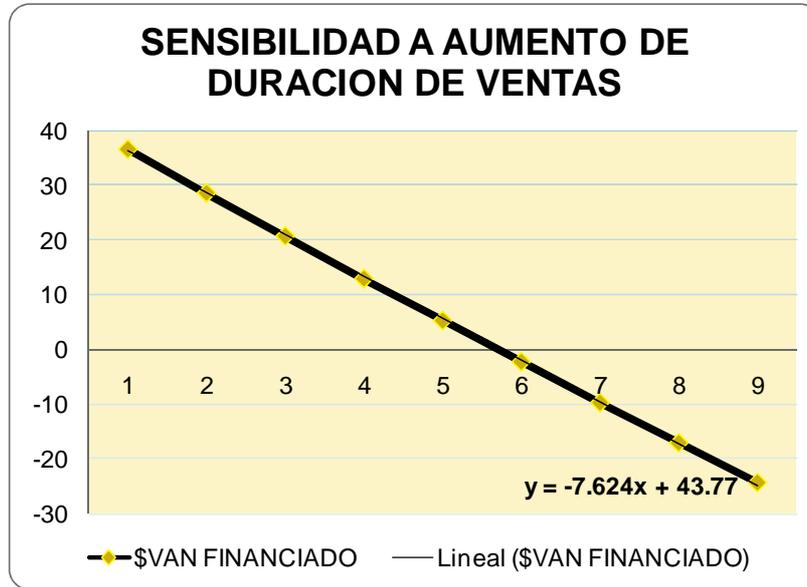


Gráfico 4-26 Sensibilidad a la Velocidad de Ventas- Financiado.

Se concluye que el negocio podría retrasar sus ventas hasta en 13 meses que sigue siendo un buen negocio, en el proyecto puro podría ser hasta 16 meses.

		DURACION DE VENTAS								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
COSTO DE OBRA	45	32	24	16	8	0	-7	-15	-22	-29
	1	26	18	11	3	-5	-12	-20	-27	-34
	2	21	13	6	-2	-10	-17	-25	-32	-39
	3	16	8	0	-7	-15	-22	-30	-37	-44
	4	11	3	-5	-12	-20	-28	-35	-42	-49
	5	6	-2	-10	-17	-25	-33	-40	-47	-55
	6	1	-7	-15	-22	-30	-38	-45	-52	-60
	7	-4	-12	-20	-28	-35	-43	-50	-57	-65
	8									

Tabla 4-15 Escenario Financiado: Duración de Ventas-Aumento de la Obra

Si el costo de la obra se incrementa en un 5%, la duración de ventas podría alargarse máximo 2 meses, en el proyecto puro disponíamos de 1 meses. Esto se debe a que el VAN aumento de 42 mil a 45 mil.

FLUJO FINANCIADO

INGRESOS	MILES\$	%
TOTAL INGRESOS PUROS	869	100%
PRESTAMO BANCARIO MAX. 30% CD	103	12%
MES DE PRESTAMO	MES 8	
TOTAL INGRESOS FINANCIADOS	972	

COSTOS	MILES\$	%
TOTAL COSTOS PUROS	752	87%
CONSTITUCION DEL CREDITO	3	3%
PAGO DE INTERESES	3	
PAGO DEL CAPITAL DEL PRESTAMO	103	

TOTAL COSTOS APALANCADOS	861	99%
--------------------------	-----	-----

FLUJO DE EFECTIVO	111	13%
-------------------	-----	-----

FLUJO DE EFECTIVO ACUMULADO		
-----------------------------	--	--

INVERSION MAXIMA REQUERIDA	324	37%
----------------------------	-----	-----

ANALISIS ESTATICO

	MILES \$	%
UTILIDAD	111	13%
MARGEN (UTILIDAD/VENTAS)		13%
RENTABILIDAD (UTIL./INVERSION)		34%
RENTABILIDAD (UTIL./COSTOS)		13%
COSTO (\$/m2 OFICINA)	831	
COSTO (\$/PARQUEADERO)	8206	

EN MILES DE DOLARES

MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
		16	17	19	21	23	26	29	33	38	46	78		521
-	-	-	-	-	-	-	-	103	-	-	-	-	-	-
-	-	16	17	19	21	23	26	132	33	38	46	78	-	521

MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
129	9	11	55	41	57	55	70	82	61	62	61	61		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.89	0.71	0.54	0.36	0.18	-
129	9	11	55	41	57	55	70	85	62	63	61	61	0	103
(129)	(9)	4	(38)	(22)	(35)	(32)	(44)	47	(29)	(25)	(15)	17	(0)	419
(129)	(137)	(133)	(170)	(193)	(228)	(260)	(303)	(256)	(285)	(309)	(324)	(308)	(308)	111

FLUJO FINANCIADO

TASA DE DESCUENTO	20%	ANUAL
TASA DE DESCUENTO	1.53%	MENSUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	40%	ANUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	3%	MENSUAL
VALOR ACTUALIZADO NETO (VAN)	45	MILES \$

Tabla 4-16 Flujo Financiado

5 ESTRATEGIA LEGAL

5.1 Aspectos Legales relacionados con la Compañía Promotora

El Ing. Telmo Vanegas ha presentado las sugerencias a la Compañía Promotora, la cual debe estar legalmente constituida y no tener impedimento alguno para contratar y ejecutar el proyecto, por lo tanto debe preocuparse de la Estrategia Legal para que durante las fases de iniciación hasta el cierre del proyecto no exista ningún problema legal que pueda poner en riesgo el emprendimiento. La Compañía tiene fondos propios para cubrir la máxima inversión estimada para el proyecto.

5.2 Aspectos Legales relacionados con el Proyecto

Antes de iniciar los estudios arquitectónicos y los técnicos, se deben tomar en cuenta algunos aspectos legales importantes, enmarcados en las Fases de Preventa, de Construcción y de Entrega.

5.2.1 Fases de Preventa

5.2.1.1 Compra del Terreno

Antes de adquirir el terreno, ya definido apto para el proyecto inmobiliario se debe solicitar información.

Se indican algunas prioritarias, sin necesidad de limitar la prioridad de las indicadas en la Tabla 5-1 Datos del Terreno.

- Pago del impuesto predial actualizado y certificado de gravámenes.
- Escritura pública de propiedad, se verifica si existe uno o varios propietarios, así como los linderos.
- El Registro en el Catastro municipal.
- Legalizar la compra con las escrituras, legalmente inscritas en el Registro de Propiedad, así como en el Catastro Municipal, para que el nuevo IRM se actualice a nombre de la Compañía.



TIPO DE DATO	DATOS	RESPONSABLE	ESTADO
DOCUMENTACION	ESCRITURAS	GERENTE DE PROYECTOS	
	HIPOTECAS	GERENTE DE PROYECTOS	
	IMPUESTOS	GERENTE DE PROYECTOS	
	REGISTROS	ARQUITECTO	
	AFECTACIONES	ARQUITECTO	
CONSULTAS AL MUNICIPIO	ZONIFICACION	ARQUITECTO	
	COS PLANTA BAJA, COS TOTAL	ARQUITECTO	
	RETIROS	ARQUITECTO	
	POSIBLES AFECTACIONES	ARQUITECTO	
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	DIMENSIONES DEL TERRENO	DIRECTOR DE COSTRUCCIONES	
	CURVAS DE NIVEL	DIRECTOR DE COSTRUCCIONES	
	CONSTRUCCIONES EXISTENTES	ARQUITECTO	
	EDIFICACIONES CERCANAS QUE HAGAN SOMBRA	ARQUITECTO	
	VEJETACION	DIRECTOR DE COSTRUCCIONES	
SUELO DEL TERRENO	TIPO DE SUELO	DIRECTOR DE COSTRUCCIONES	
	NIVEL FREATICO	DIRECTOR DE COSTRUCCIONES	
	ESTIMAR LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUELO	DIRECTOR DE COSTRUCCIONES	
	CONSIDERACIONES DEL TIPO DE CIMENTACION	DIRECTOR DE COSTRUCCIONES	
EXISTENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS	RED DE AGUA POTABLE	GERENTE DE PROYECTOS	
	RED DE AGUAS SERVIDAS	GERENTE DE PROYECTOS	
	RED DE ENERGIA ELECTRICA	GERENTE DE PROYECTOS	
	RED DE ILUMINACION PUBLICA	GERENTE DE PROYECTOS	
	TRED TELEFONICA	GERENTE DE PROYECTOS	
	RED DE TV POR CABLE	GERENTE DE PROYECTOS	
DATOS PARTICULARES	LOCALIZACION DE POSTES	GERENTE DE PROYECTOS	
	EXISTENCIA DE CONSTRUCCIONES VECINAS	GERENTE DE PROYECTOS	
	VIENTOS PREDOMINANTES	GERENTE DE PROYECTOS	
	LIMITACIONES LEGALES	ARQUITECTO	
	ACCESOS VARIOS Y TRAFICO	GERENTE DE PROYECTOS	

NO INICIADO		EN PROCESO		FINALIZADO	
-------------	--	------------	--	------------	--

Tabla 5-1 Datos del Terreno

5.2.1.2 Planificación

Para iniciar la planificación se debe verificar la vialidad del proyecto en el terreno, para esto es necesario el Informe de Regulación Metropolitana, otorgada por la Dirección de Planificación Territorial del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Ver Tabla 5-1 Datos del Terreno.

Se verifica:

- Tipo de uso principal del suelo, en nuestro caso es múltiple es decir, residencial (fundamentalmente multifamiliar), corporativa y comercial.
- Los coeficientes de uso del suelo, tanto de planta baja como total, para estimar el área máxima que es posible construir.



- Retiros, ya que los mismos muchas veces son incompatibles con el COS Planta Baja y el COS Total, por lo que para la viabilidad es necesario muchas veces realizar convenios de adosamiento. Con esta información se confirma el área máxima que es posible construir.

Es importante que el proyecto cumpla con las ordenanzas municipales. La planificación termina con el registro de los planos.

5.2.2 Fase de Construcción

5.2.2.1 Permiso de Construcción

Una vez terminada la planificación con el respectivo Registro de Planos y los Estudios Técnicos, se debe obtener el Permiso de Construcción, con la siguiente documentación:

- Planos Arquitectónicos
- Planos estructurales.
- Planos de instalaciones eléctricas.
- Planos de instalaciones hidro-sanitarias.
- Planos de instalaciones contra incendios.
- Registro de planos arquitectónicos

TIPO DE DATO	DATOS	RESPONSABLE	ESTADO
DOCUMENTACION	ARQUITECTONICOS	ARQUITECTO	Finalizado
	ESTRUCTURAL	INGENIERO ESTRUCTURAL	En Proceso
	INSTALACIONES ELECTRICAS	INGENIERO ELECTRICO	Finalizado
	INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS	INGENIERO SANITARIO	Finalizado
	BOMBEROS	INGENIERO SANITARIO	Finalizado
	PERMISO DE COSTRUCCION	GERENTE DE PROYECTOS	En Proceso

NO INICIADO	En Proceso	Finalizado
-------------	------------	------------

Tabla 5-2 Permiso de Construcción

Se puede iniciar la construcción de la Obra Civil, luego de que se liberen las restricciones pendientes.

5.2.2.2 Construcción de la Obra Civil

Durante el proceso de la construcción los aspectos laborales son ineludibles, por lo tanto se debe firmar Contratos de Trabajo debidamente legalizados para cumplir con



los requerimientos de aseguramiento en el IESS. Tales Contratos, deben ser del tipo que legalmente se permita en la actividad de la construcción.

Así mismo, se debe obligar a los subcontratistas que tengan a sus trabajadores asegurados en el IESS, para evitar conflictos laborales.

5.2.2.3 Declaratoria de la propiedad horizontal

Una vez que se tiene totalmente definidas las unidades de oficinas con sus respectivos linderos y aéreas, es necesario presentar cual es el porcentaje (alícuota) de cada propiedad. Si no se encuentra aprobada la propiedad horizontal, no se puede entregar la propiedad.

5.2.2.4 Ventas

El procedimiento legal utilizado es la firma de una Promesa de Compra Venta, antes de la misma se debe calificar financieramente al comprador. En la promesa de compra venta, se incluyen penalizaciones entre las partes en caso de incumplir la Promesa.

5.2.3 Fase de Entrega y Operación

Se realiza la escrituración de la propiedad a nombre del comprador, esta es la última fase en que hay que tomar en cuenta algunos aspectos:

- El comprador debe estar calificado para el crédito hipotecario de requerirlo.
- El proceso de calificación del crédito debe iniciárselo con la debida anticipación, ya que un retraso en la recuperación del último pago aumenta la sensibilidad financiera del proyecto inmobiliario.

5.2.4 Conclusiones

El proyecto tiene pendientes legales que cumplir, por lo tanto se debe coordinar para establecer tiempos requeridos para terminar los tramites y asi iniciar la obra de construcción.



6 LA GERENCIA DEL PROYECTO

La Gerencia de Proyectos realizada por el Ing. Telmo Vanegas, permite aplicar de manera adecuada todas las técnicas de control del proyecto, para que la entrega del mismo se cumpla según lo previsto.



Gráfico 6-1 Procesos del Producto Inmobiliario

El objetivo principal es ingresar al negocio inmobiliario, y para eso es necesario conocer los procesos por los que pasa el ciclo del producto. En el Grafico 6.1, estos procesos son definidos y secuenciados.



6.1 Acta de Constitución del Proyecto

6.1.1 Resumen ejecutivo del proyecto

El Edificio Ontax es un edificio de oficinas, ubicado en el centro norte de Quito, Rio Coca e Isla Fernandina, el cual es un edificio de 6 pisos altos y dos subsuelos.

Se venderán en total 7 oficinas en las plantas altas y un local comercial en la planta baja.

El precio promedio de venta de las oficinas será de 1200 USD\$/m², la duración del proyecto inmobiliario es de 14 meses a partir del inicio de los estudios arquitectónicos y técnicos. La tasa de descuento del negocio es del 20% anual.

6.1.2 Visión General

La necesidad de oficinas en la zona corporativa de Quito es alta, por lo tanto se ha decidido de parte del Gerente de Proyectos, Ing. Telmo Vanegas, entrar al negocio de la construcción inmobiliaria.

6.1.3 Objetivos del proyecto

Aprovechando la ubicación del proyecto en la zona centro norte de Quito, se oferta oficinas para PYMES y para profesionales independientes.

El precio de venta no se encuentra fuera del mercado, por lo tanto la absorción del proyecto debe ser de al menos una unidad mes.

El Margen Utilidad/Ventas debe ser del 26%

Se debe terminar de construir en como mínimo 12 meses, si se cumple con la estimación de velocidad de ventas.

6.1.4 Alcance del Proyecto

- Lograr captar la demanda de oficinas en el sector y satisfacer las características requeridas.
- El proceso de promoción y ventas totales se debe cumplir en 12 meses.



- La velocidad de ventas promedio debería ser de 1 unidad/mes.
- Gestionar el cronograma y el presupuesto de construcción para 10 meses.
- Gestionar el plan de ventas para 10 meses.
- Entregar las unidades de oficinas a sus propietarios finales.

6.1.5 Entregables producidos

- Lograr captar la demanda de oficinas en el sector y satisfacer las características requeridas.
- El proceso de planificación, promoción y ventas totales se debe cumplir en 12 meses.
- La velocidad de ventas promedio debería ser de 1 unidad/mes.
- Alcanzar la utilidad esperada por el patrocinador.
- Declaratoria de la propiedad horizontal de las unidades en venta.
- Entrega de escrituras a los compradores de las unidades.
- Permiso de habitabilidad del proyecto terminado.
- Cierre del proyecto inmobiliario.

6.1.6 Hitos y Entregables

HITO	MES
Compra del Terreno	0
Inicio de la Planificación	0
Inicio de las Ventas	2
Terminación de la Planificación	2
Inicio de la Construcción	3
Terminación de las Ventas	11
Terminación de la Construcción	12
Cierre de Ventas	12
Entrega del Proyecto	12

Tabla 6-1 Hitos y Entregables



FASES DEL PROYECTO		MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
DESCRIPCION																
COMPRA DEL TERRENO	TERRENO															
INICIO DE LA PLANIFICACION	PLANIFICACION															
INICIO DE LAS VENTAS				INICIO VENTAS								FIN DE VENTAS				
INICIO DE LA CONSTRUCCION				INICIO DE OBRA								FIN DE OBRA				
CIERRE DE VENTAS																CIERRE
ENTREGA DEL PROYECTO																ENTREGA

Gráfico 6-2 Cronograma de Hitos del Proyecto

6.1.7 Supuestos del Proyecto

Los supuestos son necesarios para respaldar los alcances esperados. Si alguna de estas suposiciones no se logra cumplir, los hitos y entregables del proyecto deberán ser revisadas y actualizadas.

- Las características de la demanda no se modificarán durante la ejecución del proyecto.
- Los escenarios del proyecto se mantienen dentro de lo previsto en el análisis de sensibilidad.
- El sector inmobiliario se mantiene en crecimiento.
- No debe existir ninguna crisis financiera que paralice el otorgamiento de créditos al sector.

6.1.8 Riesgos del proyecto

Riesgo	Nivel (A/M/B)	Plan de contingencia
Plan de Ventas no se cumple	A	-Colaborar en los trámites bancarios con el cliente. -Mejorar la promoción de ventas.
Costos de Construcción aumenta	M	-Trabajar horas adicionales. -Mayor control en el cronograma y costos.
Recesión Mundial	B	-Reducir la velocidad de ventas. -Reprogramar el cronograma de entrega del proyecto. -Renegociar con el cliente en tiempo de entrega

Tabla 6-2 Riesgos del Proyecto

Fuente TENSTEP, reprocesado TEVanegas



“Los riesgos del proyecto son características, circunstancias o situaciones del ambiente del proyecto que, cuando se ocurren, pueden tener un impacto adverso en el proyecto o la calidad de sus entregables. Los riesgos conocidos para este proyecto se listan a continuación. Será preparado un plan de acciones para minimizar o eliminar el impacto que puede generar cada riesgo en el proyecto”. (Tenstep)

Los riesgos podrían tener ocurrencia en el futuro y el plan de acciones se encuentra planteado.

6.1.9 Organización del proyecto

Una estructura organizacional apropiada es esencial para alcanzar el éxito. La Tabla 6-3 Organización del Proyecto, muestra la organización propuesta para el proyecto: (Tenstep)



Gráfico 6-3 Estructura Organizacional del Proyecto

Fuente: Urquiola Constructora, procesado por TEVanegas



Rol	Responsable
Patrocinador Ejecutivo	Dra. Susana Albán
Promotor	Ing. Telmo Vanegas
Director del Proyecto	Ing. Jaime Aguilar
Miembros del equipo de trabajo	Dirección Financiera Dirección de Proyectos Dirección de Construcción Dirección de Ventas y Marketing

Tabla 6-3 Organización del Proyecto

6.1.10 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

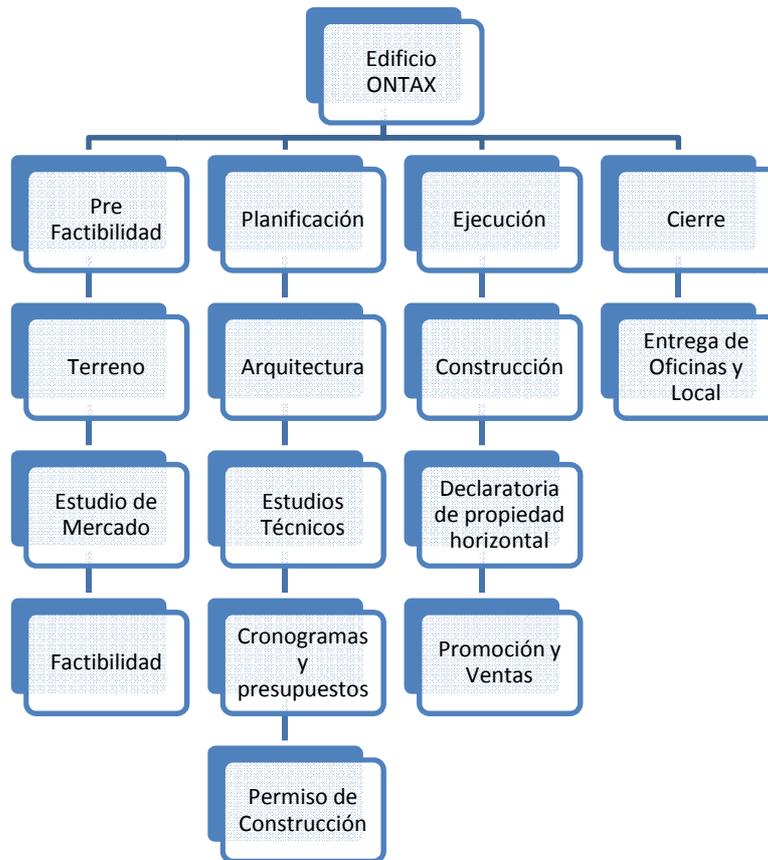


Gráfico 6-4 Estructura de desglose de trabajo (EDT)

6.2 Conclusiones

Con una buena Dirección de Proyectos, aplicando los procesos recomendados por el PMI, puede reducirse la sensibilidad a las variables estudiadas, puesto que los costos se reducen por la gestión de cambios, de tiempo, de costos, de recursos humanos, de comunicaciones, de calidad, de riesgos y de adquisiciones.

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Del análisis macroeconómico se concluye que la construcción esta en permanente crecimiento, excepto por ciertos periodos en los cuales se ve afectada. Los motivos son varios así, cambios de gobierno o crisis mundial. También el ciclo del producto hace que se sature de oferta y por lo tanto se detiene el ritmo para reabastecerse de productos inmobiliarios.
- La búsqueda de oportunidades de negocio en permanente, por lo tanto la ubicación del terreno favorece el desarrollo del proyecto corporativo.
- De acuerdo con el análisis del entorno, de demanda y de oferta realizados por GRIDCON determina que la vocación del terreno es corporativa-comercial.
- El desarrollo de proyectos inmobiliarios en el sector es importante, y está entre los de mayor volumen de Quito.
- El perfil del cliente es el profesional independiente que requiere oficinas de 50m2 y las PYMES que requieren oficinas de sobre los 100m2.
- El norte de la ciudad cuenta con las mayores preferencias de la demanda de los NSE alto y medio alto.
- El proyecto tiene 7 oficinas y un local comercial en planta baja, con el precio de venta de 1200 \$/m2 de oficina, aceptado en la zona, por lo tanto no se debe tener problemas de absorción, puesto que se ha programado una velocidad de ventas del 9% (65 m2 promedio mes), que es factible lograr.
- El área útil a la venta es de 724 m2 en locales y 219 m2 en parqueaderos, mientras que el área de construcción es de 1638 m2
- El costo total por metro cuadrado útil incluyendo todos los egresos es de 825 USD\$/m2 para el proyecto puro.
- Las ventas inician un mes antes del inicio de la obra civil, en el MES2 y terminan en el MES11, un mes antes de la finalización de la obra civil.

VENTA TOTAL, MILES \$	869
------------------------------	------------



- El Valor Actual Neto (VAN), permite calcular el valor presente de un número de flujos de caja futuros, descontados mediante una tasa de descuento. La tasa determinada para este cálculo se la obtuvo mediante el Método CAPM y, aplicando el valor del 20%.
- Para el Flujo Puro, sin apalancamiento, los valores obtenidos se presentan:

INGRESO TOTAL, MILES \$	869
EGRESO TOTAL, MILES \$	752

INVERSION MAXIMA REQUERIDA	422	49%
-----------------------------------	------------	------------

ANALISIS ESTATICO

SIN APALCAMIENTO

MILES \$ %

UTILIDAD	117	
MARGEN (UTILIDAD/VENTAS)		13%
RENTABILIDAD(UTIL./COSTOS)		16%
RENTABILIDAD(UTIL./INVERSION)		28%

INVERSION MAXIMA REQUERIDA	324	37%
-----------------------------------	------------	------------

ANALISIS ESTATICO

APALANCADO

MILES \$ %

UTILIDAD	111	
MARGEN (UTILIDAD/VENTAS)		13%
RENTABILIDAD (UTIL./INVERSION)		34%
RENTABILIDAD (UTIL./COSTOS)		13%

- Para el Flujo Financiado, apalancado, los valores obtenidos se presentan:

INGRESO TOTAL, MILES \$	972
EGRESO TOTAL, MILES \$	861

FLUJO PURO

TASA DE DESCUENTO	20 % ANUAL
TASA DE DESCUENTO	1.53% MENSUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	36% % ANUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	3% % MENSUAL

VALOR ACTUAL NETO (VAN)	42 MILES \$
--------------------------------	--------------------

**FLUJO FINANCIADO**

TASA DE DESCUENTO	20	% ANUAL
TASA DE DESCUENTO	1.53%	MENSUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	40	% ANUAL
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	3%	MENSUAL
VALOR ACTUALIZADO NETO (VAN)	45	MILES \$

- Se debe realizar una Gerencia de Proyectos que cumpla con los alcances y entregables previstos.
- La Gestión del cronograma y presupuesto debe ser realizada con los con todas las herramientas técnicas, pues el proyecto es sensible a los retrasos en el tiempo.
- La entrega de las unidades vendidas según el cronograma de ventas, cualquier variación en el tiempo de entrega aumenta la sensibilidad del proyecto.

CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS SE CONCLUYE QUE EL PROYECTO DE INVERSIÓN INMOBILIARIA EDIFICIO ONTAX ES VIABLE.

8 BIBLIOGRAFIA

- Gridcon, Inteligencia Inmobiliaria, Estudio de Mercado Inmobiliario Rio Coca, 2009
- Gridcon, ESTUDIO SOBRE LA DEMANDA DE VIVIENDA DE LA CIUDAD DE QUITO, Relación 2005 – 2007, Marzo 2010
- Banco Central del Ecuador
- Federico Eliscovich, Clase Magistral, abril del 2010
- Eliscovich, Federico, TESIS MDI 2006, U.S.F.Q
- Marketwatch , OFERTA DE VIVIENDA EN QUITO, Marzo 2010
- Xavier Castellanos, Universidad San Francisco de Quito, MDI 2010