

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**



**EVALUACIÓN DE LOS COSTOS DE UN PROYECTO DE VIVIENDA
MULTIFAMILIAR DESARROLLADO BAJO ESQUEMA DE CONCURSO
PÚBLICO**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

ANGEL RAUL PRINCIPE ESPINOZA

Lima- Perú

2014

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a cada una de las personas que me han apoyado desde siempre, en especial a mis padres, hermanos y los amores de mi vida Vanesa y Valentina. Este presente no es más que la concretización del esfuerzo en conjunto de esas personas que han sido parte de mi felicidad y mis logros.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
LISTA DE CUADROS	5
LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE SIMBOLOS Y SIGLAS.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I : ANTECEDENTES Y CONTEXTO	9
1.1 POLITICA DE VIVIENDA	9
1.2 ROL DEL ESTADO	11
1.2.1 Programas Habitacionales.....	12
1.2.2 Fondo Mivivienda.....	12
1.2.3 Marco General de los Concursos Públicos	13
1.3 MARCO GENERAL DEL CONCURSO PÚBLICO MATELLINI.....	13
1.3.1 Objetivo	13
1.3.2 Bases	14
1.4 EXPERIENCIAS DE OTROS CONCURSOS PUBLICOS	18
1.5 BARRERAS DE ENTRADA.....	19
1.5.1 Aspectos Económicos	19
1.5.2 Aspectos legales de los terrenos	20
CAPITULO II : MARCO TEORICO	21
2.1 EVALUACIÓN DEL FINANCIAMIENTO.....	21
2.1.1 Financiamiento.....	21
2.2 INDICADORES DE RENTABILIDAD.....	21
2.2.1 Valor Actual Neto (VAN)	21
2.2.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)	22
2.2.3 Tipos de Tasas de Retorno	23
CAPITULO III CASO ESTUDIADO. CONCURSO MATELLINI, EVALUACIONES DE LA PROPUESTA GANADORA Y ESCENARIOS ALTERNATIVOS.....	24
3.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	24

3.2	PROPUESTA INICIAL GANADORA	24
3.2.1	Condiciones Comerciales.....	28
3.2.2	Condiciones Financieras	31
3.3	CONSIDERACIONES PARA LA MODIFICACION DE LA PROPUESTA GANADORA	32
3.3.1	Situaciones Previstas	32
3.3.2	Situaciones No Previstas	32
3.3.3	Eje de Evaluación	33
3.3.4	Estudio de Mercado	34
3.3.5	Concepción del Producto	35
3.4	ANÁLISIS COMERCIAL COMPARATIVO.....	36
3.4.1	Número de edificios	36
3.4.2	Número de departamentos.....	37
3.5	EVALUACION ECONÓMICA DEL PROYECTO MODIFICADO VERSUS PROYECTADA E INDICADORES FINANCIEROS	38
3.5.1	Análisis Económico Financiero	38
3.6	SUSTENTO DE CAMBIO DE PRODUCTO.....	40
3.7	FLUJOS DE CAJA	40
	CAPITULO IV : COSTOS REALES DEL PROYECTO EJECUTADO	41
4.1	DEFINICIONES DE LOS COMPONENTES DEL FLUJO DE CAJA	41
4.1.1	Ingresos	41
4.1.2	Egresos.....	41
4.2	FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO EJECUTADO (ANEXO 3).....	44
4.3	COMPARACION DE COSTOS DE LOS FLUJOS PROYECTADO Y EJECUTADO	44
4.4	ANÁLISIS DE VARIACIÓN DE LOS INGRESOS DEL PROYECTO	45
4.5	ANÁLISIS DE VARIACIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO	47
4.5.1	Costos de Obra.....	47
4.5.2	Costos de Proyecto.....	48
4.5.3	Costos de Licencia.....	49
4.5.4	Costos de Ventas y Marketing.....	49
4.5.5	Costos de Administración del Proyecto.....	50
4.5.6	Costos de Otros	52

CAPITULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	54
5.1 CONCLUSIONES	54
5.2 RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA.....	57
ANEXOS	58

RESUMEN

En el presente Informe de Suficiencia se han desarrollado los conceptos técnicos básicos financieros para la Evaluación de un Proyecto Inmobiliario bajo el esquema de un concurso público ubicado en Lima Metropolitana.

El objetivo de este informe es analizar los costos en lo que se incurre un proyecto inmobiliario de las características estudiadas, verificando los costos proyectados versus los ejecutados.

A continuación se describe el contenido de los capítulos de este informe:

El capítulo I, presenta la situación actual que atraviesa el sector inmobiliario así como las características propias de los concursos públicos.

El capítulo II, presenta los conceptos básicos de los principales indicadores financieros que son usados para medir y evaluar los distintos escenarios de proyectos de inversión.

En el capítulo III se ha elaborado un análisis detallado de los escenarios previos al inicio del proyecto así como un comparativo de los escenarios estudiados.

El capítulo IV, presenta los costos reales del proyecto ejecutado así como un análisis comparativo de las principales partidas del esquema de flujo de caja estudiado.

El capítulo V, presenta las conclusiones y recomendaciones que devienen del análisis del presente informe de suficiencia.

LISTA DE CUADROS

Cuadro N°1	Comparativo de concursos públicos	18
Cuadro N°2	Precios de venta de los tipos de departamento	28
Cuadro N°3	Factor Ponderación Precio de Dptos (US\$ x m2)	29
Cuadro N°4	Formula para el cálculo del valor del precio de propuesta	29
Cuadro N°5	Cuadro de acabados generales	35
Cuadro N°6	Cuadro comparativo de presupuestos de las evaluaciones	46
Cuadro N°7	Cuadro comparativo de costos del proyecto	48
Cuadro N°8	Cuadro comparativo de costos de licencias	49
Cuadro N°9	Cuadro comparativo de costos de administración de proyecto	51
Cuadro N°10	Cuadro comparativo de otros costos e impuestos	53

LISTA DE FIGURAS

Figura N°1	Plan General del proyecto	25
Figura N°2	Departamento Tipo 1, 120 m2	25
Figura N°3	Departamento Tipo 2, 100 m2	26
Figura N°4	Departamento Tipo 3, 90 m2	27
Figura N°5	Departamento Tipo 5, 80 m2	27
Figura N°6	Número de edificios en evaluaciones	36
Figura N°7	Número de departamentos por escenario	37
Figura N°8	Utilidad por cada escenario	38
Figura N°9	Valor actual neto por cada escenario	39
Figura N°10	Tasa interna de retorno por cada escenario	39
Figura N°11	Esquema del Fideicomiso del Proyecto	52

LISTA DE SÍMBOLOS Y SIGLAS

- B_t : Beneficios del periodo (t).
 C_t : Costos del periodo (t).
 BN_t : Beneficios netos del periodo (t).
 i : Tasa de descuento (o costo de oportunidad del capital).
 I_0 : Inversión en el periodo cero.
 n : Vida útil del proyecto.
 FC_t : Flujo de caja del proyecto

INTRODUCCIÓN

Actualmente se hace necesaria efectuar un buen planeamiento de los proyectos inmobiliarios incluso desde antes de la compra de los terrenos, evaluando múltiples planes de negocio que busquen la mayor rentabilidad teniendo en cuenta consideraciones conservadoras.

Los resultados que se obtengan de la Evaluación de un Proyecto, definirán el escoger que escenario es el más óptimo para el desarrollo del negocio.

Este proyecto inmobiliario por ser uno bajo un esquema de concurso público se le puede denominar como "flexible", pues la baja incidencia en la compra del terreno hace que los costos financieros iniciales sean manejables, trasladando el mayor riesgo a la ejecución de la obra. Lo que no sucedería en un proyecto inmobiliario convencional, en donde la carga de costos pre-operativos es alta, siendo estos asumidos por aportes de inversionistas haciendo caer las tasas de retorno.

Es por ello que este informe pretende definir cuáles son los lineamientos a considerar antes y después de obtener la buena pro de un proyecto inmobiliario bajo esquema de concurso. Es del Análisis de los costos de los flujos de caja de donde se puede obtener la mayoría de criterios para proyectar un buen resultado.

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES Y CONTEXTO

1.1 POLÍTICA DE VIVIENDA

Para el desarrollo de este capítulo vamos a remontarnos a una revisión de las políticas de vivienda desde el año 2003 (para no hacer más extensa la revisión) y encontrar similitudes y diferencias entre la pasada década y los primeros años de la presente.

De acuerdo al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en su Plan Nacional de Vivienda del año 2003, a inicios de la década pasada las características de la vivienda predominante a nivel nacional era la de casa independiente, presentes en casco urbano en aproximadamente 67% de proporción y menos de la mitad de estas viviendas eran de material noble. Asimismo se contaba con que el 60% de las viviendas disponía de abastecimiento de agua desde la red pública, 45% con redes de desagüe interiores y 70% contaba con energía eléctrica. En este documento se identificaba que la producción habitacional primaria estaba orientada a la generación de lotes para la ejecución de viviendas unifamiliares, sin embargo, esto dependía de la ciudad o sector urbano donde se orientaran estos proyectos de vivienda. Los patrones de ocupación en este caso venían dados por:

- **Invasión:** cuyo siguiente paso era la formalización a través de la consolidación de urbanizaciones progresivas. Este patrón sería el más desarrollado a inicios de la década pasada, sin embargo contaba con la carencia mayoritaria de derechos de propiedad reconocibles, y representaba un crecimiento de los sectores urbanos hacia las faldas de los cerros, márgenes de los ríos, terrenos eriazos y terrenos de cultivo que formaban la periferia de zonas urbanas consolidadas.
- **Urbanizaciones previamente desarrolladas:** bajo la modalidad de adquisición de terreno y desarrollo de obras de habilitación urbana, cuya formalización culmina en la inscripción registral. Este patrón de desarrollo involucra esfuerzos de la empresa privada la cual se encarga de ubicar terrenos aptos

para vivienda y dotar servicios básicos para el desarrollo de vivienda (agua, desagüe y luz), y luego ponerlas en comercialización al mercado.

El uso del suelo urbano para fines residenciales estaba supeditado a las normas de zonificación, mientras que el uso del suelo no urbano además de las normas de zonificación debe cumplir con planeamientos integrales y proyectos de habilitación urbana que los integren al área urbana. Estas normas se recogen en los Planes Urbanos, Reglamento Nacional de Construcción, Código del Medio Ambiente y otras normas afines, como la Ley General de Habilitación Urbana y los reglamentos provinciales aprobados mediante ordenanzas municipales. Sin embargo, las normas existentes para entonces no facilitaban ni promovían el uso eficiente del suelo en términos de inversión, calidad urbana y residencial, es decir, la normativa propiciaba que el valor del suelo repercuta en el precio final de vivienda, no existiendo hasta la última década del siglo pasado un plan de vivienda impulsado por el Estado y que resulte atractivo a la inversión privada.

La producción habitacional secundaria estaba orientada a la generación de viviendas sobre inmuebles ya desarrollados, traducidas entonces a construcciones informales en su mayoría, detectándose entre el período de 1981 y 1993 un incremento de 6.2 veces de las construcciones existentes, lo cual grafica la precarización de la vivienda producida en dicho período. La autoconstrucción informal fue propiciada por estas condiciones, resultando altamente costosa en términos sociales y económicos.

A inicios de la década del 2000, las condiciones macro y micro económicas no incidían de manera favorable en la generación de ahorro financiero y por ende en la generación de recursos para el financiamiento habitacional. La mayor participación de los sectores D, E y F en la economía nacional y el sistema financiero produce la aparición de altos niveles de riesgo potencial de morosidad a criterio de las instituciones financieras, lo cual lleva a la falta de compromiso por parte de éstas a asumir los costos financieros de estos sectores, lo cual hacía poco viable la atención crediticia de casi el 90% de hogares peruanos.

Sin embargo, es a partir de los primeros años de la década pasada donde el sector construcción, de viviendas principalmente, comienza un repunte y se perfila como uno de los grandes actores de la economía nacional debido a su

efecto multiplicador sobre otras actividades económicas, en la generación de empleo y la inversión en el país.

A partir de los primeros años después del 2000, se perfila que la demanda de vivienda podría incrementarse en un 60%, porcentaje de demanda del cual un 53% se ubicaría en la sección costera del país.

1.2 ROL DEL ESTADO

El Estado, como impulsador de los programas de vivienda social, cumple un rol importante en satisfacer la demanda efectiva que se encuentra en la búsqueda de su propio inmueble. No tiene injerencia sobre los precios y la comercialización de vivienda más cara, sin embargo esto no es objetivo del presente informe, por lo que no lo trataremos sobre este mercado.

La misión del Estado en políticas de vivienda estuvo definida a inicios de la década pasada principalmente por:

- Consolidación del sector construcción como un factor de crecimiento económico y de distribución de riqueza.
- Contribuir a elevar los estándares de vida.
- Creación de condiciones de estilos de vida, caracterizados por la integración familiar y social.

Asimismo, los objetivos generales del Estado en esta materia fueron:

- Reducir el déficit habitacional y absorber la demanda de la formación de nuevos hogares.
- Impulsar la producción habitacional, reducir sus costos y facilitar su adquisición.
- Mejoramiento o recuperación de áreas urbanas en proceso de consolidación.
- Facilitar el acceso y promover el uso del suelo con fines de inversión inmobiliaria.
- Actualizar y simplificar la normativa técnica y administrativa sin descuidar su impacto en la construcción de nuevas viviendas.

- Promover la complementación habitacional con servicios públicos, equipamiento e infraestructura urbana.
- Mejorar y ampliar las fuentes de financiamiento para la adquisición de viviendas.
- Fortalecer los organismos encargados de fomentar la ejecución de la política habitacional.

1.2.1 Programas Habitacionales

Los programas habitacionales han sido los marcos referenciales mediante los cuales los gobiernos han intentado satisfacer la necesidad de vivienda de la población. Nuestra más lejana referencia a estos programas habitacionales, se remonta al Fondo Nacional de Vivienda (FONAVI) creado en el año 1979 durante el gobierno del General Morales Bermúdez para financiar préstamos a la construcción y adquisición de viviendas mediante una retención de sueldos en las planillas de los trabajadores. Posteriormente, durante el gobierno del Arquitecto Fernando Belaúnde Terry, se dispone de estos fondos para el desarrollo de un plan urbano conformado por grandes conjuntos habitacionales y centralizado en la capital. A inicios de la última década del siglo pasado, el FONAVI atravesó por un proceso de transformación y sustitución, que derivó en la creación del Fondo Mivivienda.

1.2.2 Fondo Mivivienda

El Fondo Mivivienda es una entidad que otorga créditos hipotecarios con claras ventajas y subvenciones sobre los productos hipotecarios que la banca nacional oferta en el mercado de viviendas. Inicialmente manejaba fondos del Estado destinados a este fin, sin embargo se vio en la necesidad de transformarse en una sociedad anónima del Estado para poder invertir en la Bolsa de Valores de Lima y de esta manera mantener en rotación los fondos con los que subvenciona los diferentes programas de vivienda que administra a la fecha:

- Techo Propio
- Nuevo Crédito Hipotecario Mivivienda
- MisMateriales
- MiConstrucción

1.2.3 Marco General de los Concursos Públicos

Los concursos públicos son una modalidad de venta de terrenos propios o de terceros, dirigida a promotores y constructores privados, para el fin específico de generar proyectos de vivienda social, bajo las condiciones y parámetros que el Fondo Mivivienda estipula.

El Fondo Mivivienda está orientado a apoyar a la población a acceder a viviendas de interés social, sin embargo, también es objetivo del Fondo el promover el desarrollo y ejecución de proyectos inmobiliarios que de acuerdo a determinados parámetros cumplan con los requisitos de vivienda, en costo directamente y tamaño de manera indirecta, a los cuales pueda acceder esta población.

Para esto, el Fondo convoca a Concursos Públicos cuyo objetivo es el de desarrollar proyectos inmobiliarios sobre terrenos del Estado o de personas naturales o jurídicas, privadas o públicas, donde previamente se haya identificado un nicho de mercado potencial para asegurar el éxito comercial de la inversión.

El Fondo convoca a estos concursos y de acuerdo a los alcances y necesidades del público objetivo propone pautas y bases que deben cumplir los postores a los mismos y posteriormente los ganadores de la Buena Pro.

A partir de este punto, haremos un análisis sobre un caso particular de concurso público, revisando sus alcances, analizando su rentabilidad para el sector privado.

1.3 MARCO GENERAL DEL CONCURSO PÚBLICO MATELLINI

1.3.1 Objetivo

El Ejército del Perú, conocedor del déficit de vivienda entre sus oficiales, recurrió por intermedio del Organismo Especial de Fondo de Vivienda Militar del Ejército (ORES FOVIME) al Fondo Mivivienda a fin de que esta institución planteara y convocara a un concurso público para solucionar esta problemática, acto que se

concretó en fecha 24 de julio del 2007 con el objetivo de seleccionar a una empresa del sector privado que promueva la ejecución de viviendas en un terreno de propiedad del mismo Ejército, ubicado en la urbanización Matellini, en el distrito de Chorrillos.

De acuerdo a las bases del concurso, el plazo para la ejecución del proyecto es de tres años como máximo contados a partir de la suscripción del Contrato de Desarrollo Inmobiliario, documento que regula la construcción de viviendas para las familias consignadas en los listados a ser entregados por el ORES FOVIME, suscrito entre el ganador de la Buena Pro y el Fondo Mivivienda con la intervención del Organismo Especial de Fondo Militar de Vivienda del Ejército (ORES FOVIME).

1.3.2 Bases

A parte de regular la convocatoria, los postores y la forma de adjudicación del derecho de participación al concurso, las bases contemplaban la transferencia del terreno, de propiedad declarada por parte del ORES FOVIME, al postor ganador siendo el Fondo Mivivienda quien se encargue del seguimiento a la suscripción de la respectiva Escritura Pública del contrato de Compra Venta. La convocatoria pública se realizó a través de publicación en el diario oficial El Peruano convocando a la compra de bases y derechos de participación.

Dada su naturaleza de concurso público para la ejecución de viviendas sobre un terreno de propiedad de una personería jurídica pública (ORES FOVIME), se designó un comité especial conformado por cuatro representantes del Fondo Mivivienda y tres representantes del Ejército del Perú para absolver las consultas u observaciones, modificar cronogramas del concurso, evaluar las propuestas económicas, otorgar la Buena Pro, entre otros. Una vez adjudicada la Buena Pro a un postor, el Fondo Mivivienda realizó la publicación de la oferta ganadora para fines informativos en el mismo diario oficial El Peruano, este acto era susceptible a impugnación; con publicación se daría por consentida la Buena Pro. A partir de la fecha de esta publicación, se tenía un plazo de 120 días para firmar el Contrato de Compraventa del terreno, entre el ganador y el ORES FOVIME y el Contrato de Desarrollo Inmobiliario entre el ganador y el Fondo Mivivienda. Este plazo tuvo que ser pospuesto dado que en este acto se presentó la primera

dificultad del concurso, consistente en no contar con un terreno saneado ante Registros Públicos de Lima, por lo que este plazo se amplió en casi doscientos veinte días adicionales.

Entre las garantías presentadas por los postores, se encontraba una fianza de US\$ 100,000 por Seriedad de la Oferta, devuelta una vez que se adjudicara la Buena Pro. Asimismo, al adjudicatario de la Buena Pro era exigible a partir de la fecha de la firma del Contrato de Desarrollo Inmobiliario de una carta fianza por US\$ 600,000, renovables cada 90 días, hasta 30 días posteriores a la liberación del total de viviendas a ejecutarse, entendiéndose por liberación lo siguiente:

- Vivienda totalmente terminada conforme a las especificaciones técnicas de la propuesta ganadora, y verificado por la supervisión del Fondo Mivivienda,
- Vivienda independizada registralmente, y
- Levantamiento de cualquier hipoteca constituida sobre el lote del terreno.

Asimismo, el ORES FOVIME se obligaba, de acuerdo a bases, a entregar al postor ganador un listado de 800 personas dentro de su personal militar en dos listas. Lista N° 01, interesadas en adquirir viviendas y estacionamientos dentro del proyecto, que cuenten con cuota inicial y crédito hipotecario aprobado, así como de un listado adicional Lista N° 02, correspondientes a personal militar que cuenten con cuota inicial y crédito hipotecario aprobado, interesadas en adquirir viviendas adicionales y que no estén incluidas en la Lista N° 01. Con esto se aseguraba al ganador del concurso al menos la venta de 800 departamentos con sus respectivos 800 estacionamientos, y se brindaba un margen de maniobra para ofertar más inmuebles sobre el terreno remanente, llevando a los postores participantes del concurso a maximizar el uso del terreno para poder realizar la mayor cabida de inmuebles manteniendo las condiciones de funcionalidad y eficiencia del conjunto. Hay que destacar en esta parte que el terreno tenía las condiciones de predio rústico, por lo que también la ejecución de obras involucraba el desarrollo de un proyecto de habilitación urbana para anexarlo al casco urbano circundante. De no poder el ORES FOVIME completar la Lista N° 01 y por ende la Lista N° 02, el postor ganador quedaba en libertad de comercializar al público en general las viviendas que estuvieran disponibles y no formaran parte del Contrato de Desarrollo Inmobiliario. El plazo para la entrega

de estos listados era de 120 días útiles contados a partir de la entrega del anteproyecto urbanístico, el cual debía entregarse dentro de los 15 días útiles siguientes contados a partir de la entrega de la Buena Pro.

Si bien los lineamientos mínimos exigibles respecto al diseño urbanístico y edificatorio están regulados por el Reglamento Nacional de Edificaciones, el Fondo Mivivienda en las bases definía lo siguiente:

- Tamaño del proyecto y tipos de vivienda

Al momento de presentar el concurso, no existían certificados de parámetros que pudieran definir la arquitectura definitiva del conjunto, sin embargo, se exigía que al menos se presentaran las 800 viviendas con sus respectivos estacionamientos y los supuestos que se tomaran para completar el diseño en el resto del proyecto eran de completa responsabilidad de los postores. Más adelante se verificará que era posible plantear un proyecto con mayor cantidad de viviendas, dado que luego del análisis económico respectivo, se concluye que al menos la construcción de las 800 viviendas requeridas al ORES FOVIME debían ser subvencionados por los ingresos en los departamentos a ejecutarse en el terreno remanente y que eran de libre comercialización fuera del Contrato de Desarrollo Inmobiliario.

Las bases definieron tres tipos de vivienda para la Lista N° 01:

- Tipo I: departamentos de 100 a 120 m²
- Tipo II: departamentos de 90 a 100 m²
- Tipo III: departamentos de 70 a 90 m²

Para esta lista, la asignación de estacionamientos es de 01 por cada 01 departamento. Las viviendas para la Lista N° 02 debía ceñirse a las especificaciones de las viviendas Tipo III, y en este caso no era exigencia el tener una proporción igual de estacionamientos que la Lista N° 01, sin embargo la proporción para este listado debía estar acorde con los parámetros conocidos para proyectos de Mivivienda, siendo riesgo del postor el asumir los mismos. Las viviendas deberían ejecutarse en edificios tipos multifamiliares y/o conjuntos residenciales, y debían ser entregados por edificios completos.

- Adecuación al medio físico

El concurso busca asegurar que el proyecto a desarrollarse considerara las correctas soluciones técnicas para adaptarse al medio ambiente, en especial al suelo, clima e impacto en el entorno mediante la optimización de procesos de construcción. Asimismo, daba espacio para realizar estudios adicionales de ser estos requeridos por las autoridades municipales o normativa vigente. Cabe destacar en este punto el requerimiento del uso de dispositivos ahorradores de agua debidamente certificados.

- Calidad Residencial

Referida a la disposición de ambientes, en general todos los departamentos debían cumplir con tres dormitorios, sala – comedor, cocina, lavandería, dos baños. Adicionalmente los departamentos Tipo I y Tipo II contaban con cuarto y baño de servicio y los departamentos Tipo I debían contar con ascensor. Asimismo, se definían los acabados mínimos para los inmuebles.

Los postores eran libres de elegir el procedimiento constructivo, sin embargo este debía garantizar adecuados niveles de acondicionamiento acústico, ambiental y térmico, así como las especializaciones técnicas oficiales.

- Calidad Urbana

Referida a la habilitación urbana y su adaptación al entorno, así como aspectos ecológicos (recojo de basura) y de seguridad (sistemas contra incendios, planes de evacuación, etc.). Asimismo, las bases preveían la implementación de un área social que complementa el desarrollo de las actividades de interacción y convivencia al interior del conjunto.

Para las consideraciones económicas del proyecto, se estableció que el precio de venta no debía exceder de los US\$ 300 por metro cuadrado y estaría definido por el área final de los inmuebles. El monto final de venta debía asegurarle al postor la recuperación de la inversión así como su margen de ganancia que no era necesario hacer público.

Llegados a este punto, podemos concluir que las condiciones requeridas en las bases del concurso público llevaban a realizar el desarrollo del proyecto

inmobiliario fuera de las condiciones de mercado estándar vigentes, lo cual se ilustra con el ejemplo de departamentos con áreas de 120 metros cuadrados con un precio de venta menor a US\$ 40 mil dólares, dentro del programa Mivivienda, lo cual obligaba al promotor a buscar la reducción de costos, optimizando los procesos constructivos, como asumiendo los riesgos que las suposiciones de parámetros podían acarrear. Hay que destacar que para el público objetivo no existe un producto de 120 metros cuadrados en oferta, y que los existentes se encuentra con valores por encima de los US\$ 100 mil dólares.

1.4 EXPERIENCIAS DE OTROS CONCURSOS PUBLICOS

En este caso analizaremos algunos factores de dos concursos públicos similares al estudiado en el presente informe, "Concurso Alameda del Rímac" y el "Concurso Alameda Alcázar", ambos ubicados en el distrito del Rímac.

El objetivo de esta parte es hacer algunos comentarios del siguiente cuadro comparativo:

Cuadro N°1.- Comparativo de concursos públicos.

	Alcázar	Alameda Rímac	Matellini
Compra de bases	S/. 100	S/. 100	S/. 100
Derechos de participación	S/. 500	S/. 500	US\$ 500
Experiencia	un proyecto desarrollado y culminado, no menor a US\$ 1'000,000, en últimos 5 años	un proyecto desarrollado y culminado, no menor a US\$ 850,000, en últimos 10 años	un proyecto desarrollado y culminado, no menor a US\$ 1'600,000, en últimos 10 años
Consortios	una de las empresas cuenta con proyecto de al menos US\$ 1'000,000	una de las empresas cuenta con proyecto de al menos US\$ 850,000	una de las empresas cuenta con proyecto de al menos US\$ 1'600,000
Patrimonio neto	US\$ 700,000	US\$ 300,000	US\$ 1'000,000
Garantía seriedad oferta	S/. 98,640	S/. 616,813	US\$ 100,000
Garantía fiel cumplimiento	S/. 197,280	S/. 1'233,625	US\$ 600,000
Area terreno (m2)	21,343	294,036.88	75,987.20
Monto Ventas	S/. 19'728,000	S/. 124'562,500	US\$ 27'720,000
Precio	US\$ 1'387,295	US\$ 3'981,259.36	S/. 5'712,090.64
Penalidad	15% del precio de transferencia	15% del precio de transferencia	US\$ 600,000
Precio terreno por m2	US\$ 65	US\$ 13.54	S/. 75.17 (US\$ 25.08)

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar del cuadro, los tres concursos públicos representan la ejecución de proyectos de vivienda de una inversión por encima de los

diecinueve millones de, sin embargo la experiencia requerida por el Fondo Mivivienda para la presentación de postores representa el haber invertido en proyectos considerablemente menores. A pesar que más adelante hablaremos sobre las barreras de entrada a este tipo de concursos públicos, este ejemplo grafica los bajos niveles que estas presentan por mismo requerimiento de la entidad que las convoca.

1.5 BARRERAS DE ENTRADA

1.5.1 Aspectos Económicos

Haciendo un comparativo entre los casos estudiados hasta el momento, una de las observaciones más saltantes es el bajo nivel de las barreras de entrada que poseen los postores participantes en los concursos públicos.

Los pagos por compra de bases y derechos de participación, la experiencia en la ejecución de proyectos inmobiliarios, el capital social requerido para calificar como postor, en el caso de consorcios el no reconocer el porcentaje de participación de cada parte consorciada, presentan topes no difíciles de sortear por los postores al concurso. Cuando fue consultado el Fondo Mivivienda al respecto, indicó que *“se hace para aumentar la competencia y generar mejoras en las ofertas”*, sin embargo, el resultado final no se traduce de la misma manera, dado que al momento de presentar propuestas económicamente atractivas, se deja de lado la calidad arquitectónica y funcionalidad del conjunto habitacional, pues se optimiza el uso del espacio hasta los valores mínimos permitidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones, generando espacios reducidos en áreas comunes y de tránsito.

Las garantías que se requieren a los postores y al ganador de la Buena Pro también se reconocen como bajas, así como el patrimonio exigido a los postores, para las dimensiones de proyecto que se desean cubrir por parte de estos concursos.

1.5.2 Aspectos legales de los terrenos

El problema de saneamiento del terreno, en los proyectos “Matellini” y “La Alameda del Rímac” es un factor de riesgo para el postor ganador a tomar en cuenta. En ambos casos, además de no contar con fichas independizadas de los terrenos, estos debían ser sometidos a procesos de cambio de zonificación y habilitación urbana que demandaron trámites adicionales ante los gobiernos locales correspondientes. En el caso de Matellini, como ya se explicó, esta gestión se tradujo en un incremento en los plazos de ejecución del proyecto, que el Fondo Mivivienda S.A. tuvo que aprobar, debido al reconocimiento de la falta de injerencia y responsabilidad de la empresa promotora en la demora de los trámites. Este problema se suponía resuelto, debido a que en el año 2,006 se dicta el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA donde, además de aprobar el Reglamento Nacional de Edificaciones, se aceleraban las revisiones y aprobaciones de los anteproyectos y proyectos de edificación, así como de los proyectos de habilitación urbana. Sin embargo, el paso previo de cambio de zonificación no fue regulado. También se dio la Ley de Regulaciones de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones (Ley N° 29090) en este mismo sentido, cuyo objetivo, entre otros, era la de incentivar la inversión inmobiliaria responsable, reduciendo la construcción informal y promoviendo el adecuado ejercicio de las especialidades de diseño vinculadas a la construcción.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 EVALUACIÓN DEL FINANCIAMIENTO

2.1.1 Financiamiento

Un proyecto implica la inversión de capital, la que normalmente se produce en los periodos iniciales con la finalidad de obtener resultados positivos futuros. En ese sentido, el proyecto puede considerarse como un intercambio inter-temporal entre el periodo de inversión y el periodo de flujos de caja positivos.

La finalidad de esta operación es financiar proyectos hoy, a cambio de un compromiso futuro de repago, es decir la cantidad prestada más una contraprestación por el tiempo transcurrido durante el cual se utilizó dicha cantidad y por el riesgo en el que se incurrió al prestar dichos recursos.

2.2 INDICADORES DE RENTABILIDAD

Para realizar la evaluación de un proyecto de inversión es necesario utilizar diversos criterios que permitan conocer las ventajas y desventajas que se tienen al analizar una inversión.

Estos indicadores, que en principio permiten identificar la conveniencia de realizar o no un proyecto, pueden además ser utilizados para analizar diferentes escenarios, así como tomar decisiones de las mejores opciones para un proyecto inmobiliario.

2.2.1 Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto VAN, es el valor actual de los beneficios netos que genera el proyecto. En términos matemáticos, el valor actual neto se define como la diferencia entre la sumatoria del valor actual de los beneficios y la sumatoria del valor actual de los costos, menos la inversión realizada en el periodo cero.

De esta manera, la representación matemática es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{B}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} - I_0 = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} - I_0$$

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Una vez obtenida el flujo de caja del proyecto (beneficios y costos), se puede calcular el VAN utilizando los beneficios netos de dicho flujo. La realización o no de un proyecto debe ser aceptado cuando su VAN sea mayor que cero. Los intervalos relevantes del VAN son los siguientes:

- VAN > 0. Si el VAN es mayor que cero es recomendable realizar la inversión en el proyecto analizado.
- VAN = 0. Si en valor actual neto es igual a cero, para un inversionista es indiferente realizar la inversión en el proyecto.
- VAN < 0. Si el valor actual neto es menor que cero, el proyecto no es una alternativa para un inversionista.

2.2.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es una tasa porcentual que indica la rentabilidad promedio anual que genera el capital que permanece invertido en el proyecto.

De esta manera, la representación matemática es la siguiente:

$$TIR = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Para entender mejor a la TIR, esta puede ser interpretada como el máximo costo al cual un inversionista podría tomar prestado dinero para financiar la totalidad

de un proyecto y ser capaz de repagar tanto el capital como los intereses del financiamiento, sin perder dinero.

2.2.3 Tipos de tasas de retorno

- TIR Económica

La tasa interna de retorno económica es un indicador que representa la rentabilidad promedio de todo el capital invertido, considerando solo el capital propio. Es decir solo brinda la rentabilidad sin tener en cuenta el financiamiento.

- TIR Financiera

La tasa interna de retorno financiera es un indicador que representa la eficacia financiera de un proyecto, considerando la deuda inicial y la distribución de los dividendos.

CAPÍTULO III: CASO ESTUDIADO CONCURSO MATELLINI, EVALUACIONES DE LA PROPUESTA GANADORA Y ESCENARIOS ALTERNATIVOS

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Para el presente informe de suficiencia como ya se explicó se tomó como base de análisis el proyecto Matellini. El cual es un proyecto inmobiliario requerido por el ORES FOVIME, quien a través del Fondo Mi Vivienda licitó la ejecución de las unidades inmobiliarias. Para ello el ORES FOVIME dispuso de un terreno de 7.5 has de área sobre el cual se desarrollaría en el proyecto.

El terreno sobre el cual se ejecutará el proyecto está ubicado colindante a la Urbanización Matellini, distrito de Chorrillos, provincia y departamento de Lima, por la parte posterior del Centro Comercial Lima Plaza Sur - Chorrillos. El terreno inicialmente era de uso agrícola y presenta una topografía plana, por lo que deberá ser sometido a un trámite de cambio de zonificación de OU (Otros Usos) a uso residencial, gestión que influirá en la evaluación del proyecto como plazos y costos adicionales.

En este capítulo analizaremos las condiciones comerciales y financieras tanto del proyecto ganador de la buena pro y de los escenarios alternativos que busquen una mejor rentabilidad del proyecto.

3.2 PROPUESTA INICIAL GANADORA

La propuesta inicial planteaba el desarrollo de cuatro tipos de viviendas, distribuidas en 67 edificios de 5 pisos con 4 departamentos por piso cada uno:

- Tipo 1: 300 unidades, 120 m²
- Tipo 2: 300 unidades, 100 m²
- Tipo 3: 200 unidades, 90 m²
- Tipo 4: 540 unidades, 80 m²



FIGURA N°1.- Plan General del proyecto

Fuente: De La Piedra Consultores



FIGURA N°2.- Departamento Tipo 1, 120 m²

Fuente: De La Piedra Consultores



FIGURA N°3.- Departamento Tipo 2, 100 m²

Fuente: De La Piedra Consultores

Con un total de 1,340 departamentos a desarrollarse en el proyecto que se presentó al concurso público, al momento de éste se tuvieron las siguientes consideraciones:

- El terreno se encuentra saneado ante Registros Públicos de Lima.
- La venta se realizaba íntegramente a oficiales del Ejército a los precios del concurso (valor máximo US\$ 330 por metro cuadrado).
- El promotor asume que el proyecto puede sostenerse sin necesidad de financiamiento externo.



FIGURA N°4.- Departamento Tipo 3, 90 m²

Fuente: De La Piedra Consultores



FIGURA N°5.- Departamento Tipo 5, 80 m²

Fuente: De La Piedra Consultores

3.2.1 Condiciones comerciales

La venta de las unidades inmobiliarias del proyecto se asumió íntegra a oficiales del Ejército. Para esto se definieron dos etapas de venta:

- Etapa 1: 1,000 unidades inmobiliarias dentro de los listados que presentaría el ORES FOVIME.
- Etapa 2: 340 unidades inmobiliarias de venta libre, pero a precio de concurso, a oficiales que no hubieran calificado en las listas otorgadas por el ORES FOVIME.

Los precios de venta respetaron los requeridos en las bases del concurso, sin embargo, para obtener el menor valor promedio, se realizó un cálculo ponderado que también estaba permitido dentro del marco de las bases. Esto definió los siguientes precios de venta:

Cuadro N°2.- Precios de venta de los tipos de departamento

UND INMOB	AREA	CANTIDAD	US\$/M ²	US\$
Dpto TIPO 1	119.81	300.00	150.05	17,977
Dpto TIPO 2	99.67	300.00	150.05	14,955
Dpto TIPO 3	89.00	200.00	353.72	31,481
Dpto TIPO 4a	79.00	200.00	353.72	27,944
Dpto TIPO 4b	79.00	340.00	420.00	33,180

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo del valor promedio de estos departamentos, se tomó como base solo los departamentos que iban a entrar en la lista 1, es decir, los 800 departamentos con venta garantizada (recordemos que el número de departamentos a venderse por la Lista 2 no estaba definido y había la posibilidad que no se completara esta lista). El precio promedio se calculó utilizando como factor de ponderación la cantidad de los tres primeros tipos de departamentos entre el total de departamentos de la Lista 1. Así tenemos:

Factor de ponderación Tipo 1: $300/800 = 0.375$

Factor de ponderación Tipo 2: $300/800 = 0.375$

Factor de ponderación Tipo 3: $200/800 = 0.250$

Cuadro N°3.- Factor Ponderación Precio de Dptos (US\$ x m2)

Tipo I	Tipo II	Tipo III
0.375	0.375	0.250
139.99	139.99	330.00
52.496	52.496	82.500
Valor a Concurrar		187.49

Fuente: Elaboración propia

El valor promedio con el que se presentaría se definió en 187.493 dólares por metro cuadrado, con el cual se ganó el concurso. Para la definición del monto de ventas en soles se utilizaría, de acuerdo a lo definido también en las bases, el tipo de cambio de 2.997 soles por dólar, vigente a la fecha de adjudicación de la Buena Pro.

Cuadro N°4.- Formula para el cálculo del valor del precio de propuesta

$$P = 0.375 \times PV1 + 0.375 \times PV2 + 0.250 \times PV3$$

Donde:

- P : Precio de la propuesta evaluada con aproximación a la quinta cifra decimal;
PV1 : Precio Promedio propuesto por el postor en la evaluación del criterio del precio de venta por m² Tipo "I";
PV2 : Precio Promedio propuesto por el postor en la evaluación del criterio del precio de venta por m² Tipo "II" y;
PV3 : Precio Promedio propuesto por el postor en la evaluación del criterio del precio de venta por m² Tipo "III".

Fuente: bases del concurso Matellini

En la evaluación económico financiera se asumió que el proyecto se vendería en dos etapas. Una primera etapa abarcaba 800 unidades comprometidas en la Lista 1 y se planteó el escenario de colocar 200 unidades adicionales en la Lista 2. En la segunda etapa se colocarían en venta libre las 340 unidades restantes, sin embargo, el público objetivo se orientó hacia oficiales del Ejército del Perú que no calificaron para los sorteos de las listas 1 y 2 (oficiales que ya contaban con vivienda, etc.) por lo que la estimación del precio de venta para este grupo no difería del máximo permitido por las bases del concurso.

ORES FOVIME, como participante y directo interesado en la ejecución del proyecto, segmentó la ejecución de las listas bajo los siguientes criterios:

Lista 1:

- Oficiales aportantes al ORES FOVIME.

- No contar con vivienda propia (ni titular ni cónyuge).
- 20% de cuota inicial mínima, con aporte propio del adjudicatario.
- Saldo a financiar con 20% proveniente de préstamo del ORES FOVIME y 60% de préstamo hipotecario

Lista 2:

- Oficiales no aportantes al ORES FOVIME.
- 10% de cuota inicial mínima.
- Saldo a financiar con préstamo hipotecario

Los plazos de venta de las etapas estaban dados como sigue:

Etapa 1: 6 meses

Etapa 2: 15 meses

La duración de cada etapa se encuentra en función de los plazos de venta y para los desembolsos de los créditos hipotecarios del público objetivo. Así tenemos que para la etapa 1, se esperaban desembolsos de créditos hipotecarios en corto plazo, debido a que el ORES FOVIME realizaría un préstamo a cada oficial ascendente al 20% del monto de venta a cuenta de la cuota inicial y éstos debían contar con el 20% restante para completar el 40% de ingreso por este concepto. El 60% restante se cubriría con crédito hipotecario de alguna entidad financiera que aceptara las condiciones del ORES FOVIME. Esto no sería problema pues la institución cuenta con convenios con diferentes entidades bancarias que pueden cubrir este requerimiento, además, los bajos precios de los departamentos hacían asequibles las condiciones financieras para los adjudicatarios.

La segunda etapa se manejó como una venta directa al público, asumiendo cuotas iniciales de 10% (puesto que ORES FOVIME solo otorgaba créditos a oficiales que calificaran a las primeras listas) y créditos hipotecarios con los plazos que se manejan en el mercado. Sin embargo, al tener un producto inmobiliario de precio notablemente competitivo, se esperaba que las evaluaciones financieras de los clientes y los consecuentes desembolsos hipotecarios no tuvieran mayores retrasos (al momento del cierre de la venta

deberían contar con crédito aprobado) y se dieran en plazos muy rápidos, asumiendo un ritmo de ventas de 23 departamentos al mes.

3.2.2 Condiciones Financieras

Ingresos:

Las condiciones financieras de los ingresos ya fueron explicadas anteriormente, sin embargo acá detallaremos un poco más sobre las condiciones de venta y la proyección de ingresos que se esperaba en el escenario propuesto.

En la primera etapa, al considerar que el cliente cancelaba una cuota inicial del 40% (20% financiado por ORES FOVIME y 20% de aporte propio), se consideraba también que al momento de la firma del contrato de compraventa, el cliente ya contaba con crédito aprobado, lo que hacía que su desembolso hipotecario se diera en plazos muy cortos, dentro de los dos meses siguientes de firmada la transferencia. La firma de contratos empezaba en noviembre 2008 y los desembolsos hipotecarios comenzaban en el mes de enero 2009, manteniendo el mismo plazo de 6 meses hasta culminar el total de ventas. Este ritmo permitía un ingreso de S/. 66'700 M en seis meses.

La venta de la segunda etapa iniciaba un mes después del lanzamiento de ventas de las dos listas comprometidas, en el mes de diciembre 2008 y sus desembolsos hipotecarios, siguiendo la misma línea que la primera etapa, empezaban en el mes de febrero 2009. Este ritmo permitía el ingreso de S/. 27'330 M en quince meses.

Egresos:

Los egresos del proyecto comienzan desde la adjudicación de la Buena Pro y lo invertido en ella, es decir, costos administrativos básicamente. Una vez ganado el concurso público, se continúan realizando pagos, principalmente a proyectistas, gestión de ventas y administración del proyecto. Estos costos inicialmente se asumen como un aporte del promotor de S/. 234 M que representan un 0.30% del total de egresos operativos proyectados. En el mes de abril 2008, con la firma del Contrato de Desarrollo Inmobiliario, se firmaría en paralelo el contrato de transferencia de propiedad del terreno, el cual está

valorizado en S/. 5'712 M. Se estimaba que para esta fecha comenzaría a operar una línea de financiamiento para la construcción con la entidad bancaria que financie la venta de las unidades inmobiliarias. Más allá del aporte inicial del promotor, la garantía de contar con una venta asegurada evitaría que la entidad financiera solicite mayor aporte al promotor.

3.3 CONSIDERACIONES PARA LA MODIFICACION DE LA PROPUESTA GANADORA

En el desarrollo del proyecto se presentaron situaciones previstas y no previstas que llevaron a modificar tanto el producto inmobiliario como el esquema de financiamiento inicialmente propuesto.

3.3.1 Situaciones Previstas

- Lista 2:

No se llegaron a colocar las 200 unidades estimadas en la Lista 2 de la Etapa 1. Luego del sorteo efectuado por el ORES FOVIME, solo se adjudicó un solo edificio a esta lista (20 departamentos). Esto permitió que se redefiniera el proyecto en búsqueda de un producto alternativo acorde con la demanda del mercado.

- Estado Físico Legal del Terreno:

Al momento de la fecha prevista para la firma de los Contratos de Desarrollo Inmobiliario y de Compra Venta del terreno, éste no se encontraba independizado de la partida matriz a la que pertenecía. Este trámite era de responsabilidad del Ejército sin embargo, presentó demoras en su culminación lo cual derivó en posponer siete meses la firma del Contrato de Desarrollo Inmobiliario.

3.3.2 Situaciones No Previstas

- Precios de Venta:

El precio de venta promedio con el cual se ganó el concurso obedecía a una ponderación de precios donde los departamentos de menor área

subvencionaban a los departamentos de mayor área. Este artificio legalmente estaba permitido dentro del contexto del concurso, sin embargo, al presentarse estos precios a la Directiva del ORES FOVIME, se mostraron preocupados por un potencial problema social que esta distinción de precios pudiera representar, al tenerse departamentos más grandes más baratos. A pesar que la definición de las listas se daba por sorteo, se temía que los adjudicatarios de las viviendas pequeñas comenzaran a cuestionar las razones por las cuales sus departamentos eran de precios más elevados.

Para evitar este malestar, se define realizar dos transferencias. En la primera, el promotor vendería directamente al ORES FOVIME 820 unidades inmobiliarias a los precios ganadores del concurso público, mientras que en la segunda transferencia, el ORES FOVIME vendería los departamentos a los beneficiarios de las listas a un precio promedio simple. Para garantizar el desarrollo del proyecto y la transparencia de las transferencias, se definió la estructura de financiamiento dentro de un fideicomiso.

3.3.3 Eje de evaluación:

Se ensayaron dos ejes de evaluación principales para determinar las necesidades de modificación de proyecto que se dieron al aprobado por el Concurso Público.

- Normativo

Los parámetros municipales finalmente otorgados fueron:

- El terreno cuenta con una zonificación RDM, que permite el desarrollo de viviendas multifamiliares.
- La densidad neta es de 2250 habitantes por hectárea.
- Coeficiente de edificación de 3.5.
- Área libre de 40%.

- Altura máxima permitida

La altura de edificación máxima permitida era inicialmente de 8 pisos, lo cual se logró luego de tramitar ante la Fuerza Aérea del Perú el certificado que

declaraba que el cono de vuelo de la Base Aérea de Las Palmas, colindante con el terreno, no tenía influencia sobre el mismo. Este condicionante de la altura fue uno de los escollos a ser superado para definir el producto inmobiliario final.

- Dimensionamiento de etapas

El dimensionamiento de las etapas tuvo que ser reestructurado al no contarse con la venta estimada que podría efectuarse a oficiales del Ejército con crédito hipotecario aprobado. Este cambio de escenario modificó las etapas para que puedan ser compatibles con una venta directa al público en general, en ritmos de venta acordes con el mercado, lo cual hizo que se redefinieran las etapas del proyecto para cumplir con plazos de entrega y tiempos de construcción que se adaptaran al flujo de ventas.

3.3.4 Estudio de Mercado

- Análisis de la oferta

Al comienzo del proyecto, en los alrededores se lograron a identificar hasta nueve proyectos de vivienda, cuyas principales características y que definieron el producto a ofrecer por parte de la empresa inmobiliaria, fueron las siguientes:

- Edificios de cinco y ocho pisos.
- Cuatro departamentos por piso en su mayoría, aunque se identificaron dos proyectos que contaban con dos y tres departamentos por piso respectivamente.
- Solo tres contaban con áreas comunes a parte de juegos para niños.
- Áreas de inmuebles entre los 60 y 75 metros cuadrados en su mayoría, sin embargo se detectó un proyecto que contaba con áreas entre 80 y 82 metros cuadrados.
- Precio promedio US\$ 595 dólares por metro cuadrado.
- Acabados simples (cerámicos, paredes empastadas y pintadas, cielos rasos pintados, sin amoblar)

Es por ello que tomando en cuenta la oferta de entorno es que se definen los acabados que se detallan en el Cuadro N°5.

Cuadro N°5.- Cuadro de acabados generales

DISTRITO DE CHORRILLOS - MATELLINI						
GENERAL	PISOS	ZÓCALOS CONTRAZÓCAL	MUROS	TECHOS	ACCESORIOS	PUERTAS, VENTANAS
SALA - COMEDOR	Vini madera, Vinilico o mavolicas	Con Rodon de 5mm	Empastado y tarrajado	Cielo Raso		Solo en un caso puerta macisa. Resto
BAÑO DE VISITA	Ceramicos	ceramica	Empastado	Cielo Raso I		
TERRAZA O BALCON	Ceramicos					
COCINA	ceramicos	ceramica	Empastado	Cielo Raso		
PATIO - LAVANDERIA	pisos cemento		Empastado	Cielo Raso		
DORMITORIO PRINCIPAL	Con alfombra o vinilico	Con Rodon de 5mm	Empastado	Cielo Raso		
BAÑO PRINCIPAL	Porcelanato		Empastado	Cielo Raso	Solo en un caso tina	
DORMITORIOS SECUNDARIOS	Pisos laminados, Closets con		Empastado	Cielo Raso		
BAÑOS SECUNDARIOS	Porcelanato		Empastado	Cielo Raso		
DORMITORIO DE SERVICIO	Vinilico					
BAÑO DE SERVICIO	Ceramicos	Ceramicos				

Fuente: Elaboración propia

3.3.5 Concepción del producto

El producto que inicialmente iba a ofertarse correspondía a los edificios de 5 pisos del módulo Tipo 4, ganador del concurso. Se planteó en todo el resto del proyecto la distribución de estos edificios, totalizando 1,420 departamentos distribuidos en 71 edificios. 600 departamentos (30 edificios) eran para la comercialización al público en general.

Si bien inicialmente iban a ser todos los departamentos en edificios de 5 pisos, de 80 metros cuadrados, luego del análisis de la oferta en el entorno y en las evaluaciones posteriores, se llegó a definir que el producto final se comercialice en edificios de 8 pisos, para hacer más eficiente el uso del terreno remanente. Así mismo, se optó por ir con un producto algo mayor a los 80 metros cuadrados, corriendo el riesgo que un producto diferente no tuviera la aceptación del

mercado. Sin embargo, el proyecto era único en su entorno; la competencia directa no se encontraba en la zona y los departamentos que tenían características similares a las buscadas en el diseño se encontraban abarcando radios de acción alejados. Se esperaba también que la zona, reconocida como aspiracional para el público objetivo, influyera favorablemente en la comercialización del producto, con el valor agregado adicional que se estaba planteando la ubicación del parque público de tal manera de favorecer la ubicación de los edificios del grupo de viviendas de libre venta.

3.4 ANÁLISIS COMERCIAL COMPARATIVO

3.4.1 Número de edificios.

El número de edificaciones multifamiliares a ejecutarse varía en el tiempo, debido principalmente a la necesidad de optimizar el uso del terreno. Si bien los dos primeros escenarios utilizaban de manera conservadora edificios de cinco pisos en ambos casos en la integridad del terreno, se fue más conservador aún al comienzo del proyecto debido a la incertidumbre de requerimientos para áreas libres o aportes requeridos por el municipio en el plan general. Una vez obtenidos y definidos los parámetros municipales finales del terreno, se logra aprobar la ejecución de manera combinada de edificios de 5 pisos para las viviendas dirigidas a personal del Ejército del Perú y edificios de 8 pisos para las viviendas libres, haciendo eficiente el uso del terreno remanente que elevaría la rentabilidad del proyecto.

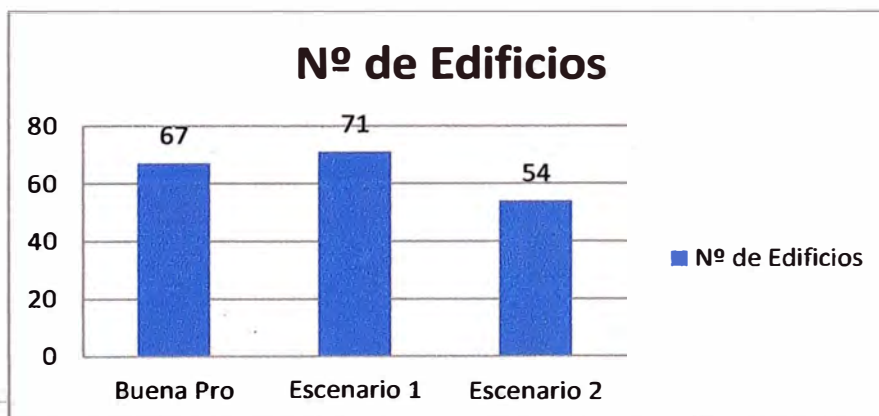


FIGURA N°6.- Numero de edificios en evaluaciones

Fuente: Elaboración propia

3.4.2 Número de departamentos

La modificación de escenarios siempre representó un incremento en las unidades en venta, tanto por el incremento de número de edificios, así como por el aumento en el número de pisos de éstos, sin embargo, al tenerse ya comprometidas viviendas para el Estado a través del producto dirigido al Ejército del Perú, se orientó a aumentar el número de unidades de venta libre. Así se tiene que en el escenario original ganador de la Buena Pro no se tenía venta orientada al público libre, sino se dirigía netamente a oficiales del Ejército a precios de venta máximos permitidos por concurso público (US\$ 330 por metro cuadrado). Ya en la segunda etapa, se define lanzar a comercializar al público en general 600 unidades adicionales a las 820 comprometidas dentro del Contrato de Desarrollo Inmobiliario a precios más elevados (US\$ 400 por metro cuadrado). En la tercera evaluación se incrementa este número de unidades a 752 departamentos con un precio más real y acorde con el mercado (US\$ 585 por metro cuadrado).

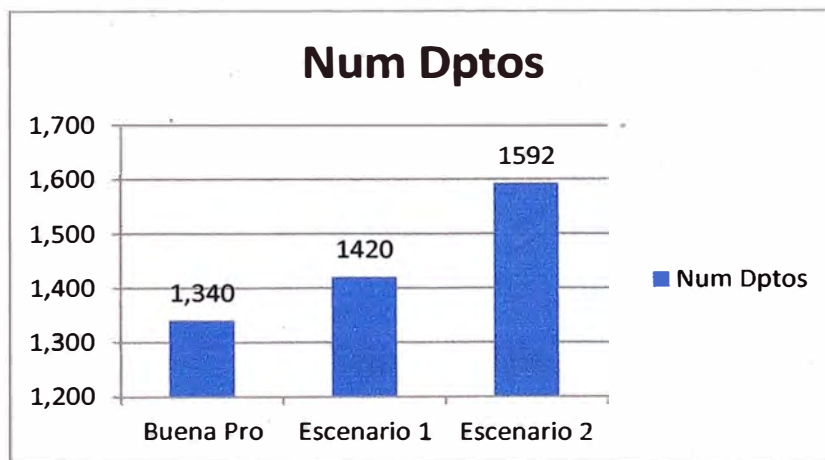


FIGURA N°7.- Número de departamentos por escenario

Fuente: Elaboración propia

3.5 EVALUACION ECONÓMICA DEL PROYECTO MODIFICADO VERSUS PROYECTADA E INDICADORES FINANCIEROS

3.5.1 Análisis Económico Financiero

Se aprecia que entre el escenario ganador de la Buena Pro y el Escenario 01 los indicadores financieros disminuyeron. La utilidad se vio reducida, producto del incremento de los costos de construcción y principalmente por la aparición de gastos de publicidad y ventas, que en el escenario inicial no se tenían previsto, dada la comercialización directa que se esperaba tener a los oficiales del Ejército, lo cual permitiría ahorrar costos de marketing al aprovechar la publicidad gratuita que se tendría en publicaciones del Fondo MiVivienda y de la propaganda que el propio ORES FOVIME pudiera hacer dentro de su institución.

El incremento de utilidad en el escenario 2 se debió principalmente al sinceramiento de los precios de venta orientados hacia un valor de mercado más acorde con el entorno, así como al mayor metraje en comercialización. Sin embargo, a pesar de casi duplicar la utilidad esperada inicialmente, el VAN del proyecto solo es ligeramente superior al inicialmente planteado, por el incremento en el plazo del proyecto en casi el doble, así como en la proyección de escenarios más conservadores en el desembolso de créditos hipotecarios de la parte de viviendas libres.

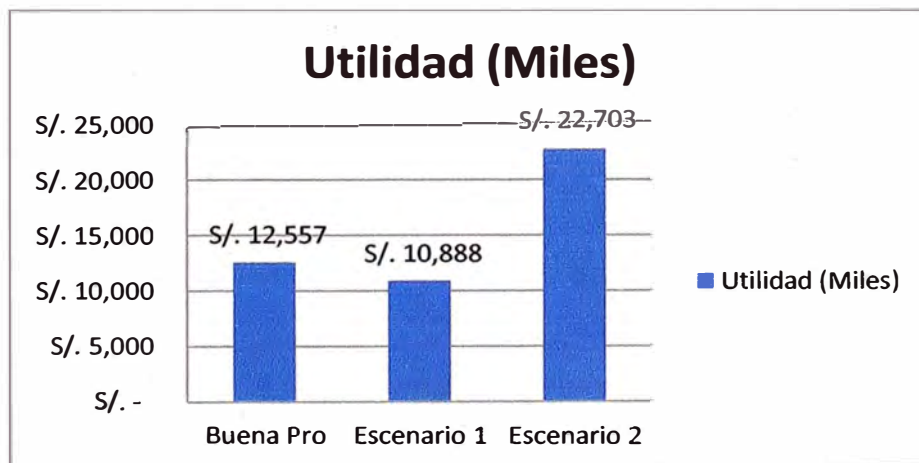


FIGURA N°8.- Utilidad por cada escenario

Fuente: Elaboración propia

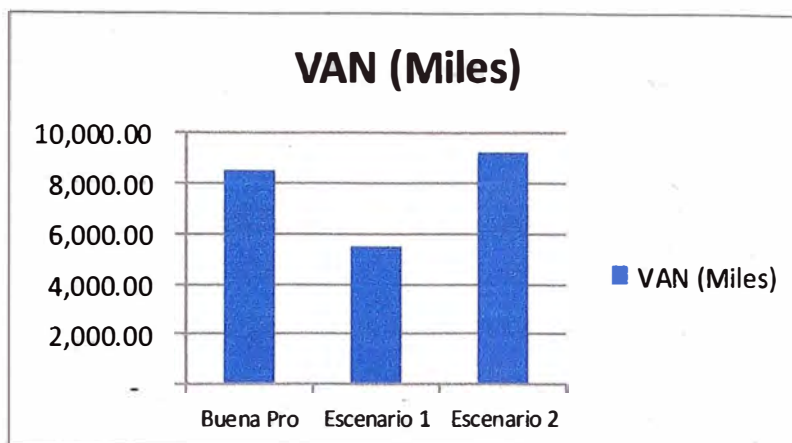


FIGURA N°9.- Valor actual neto por cada escenario

Fuente: Elaboración propia

El indicador más sensible a las modificaciones del proyecto ha sido sin embargo la tasa interna de retorno. En un comienzo, al no requerirse de mayor participación por parte del promotor en el aporte del proyecto y trasladar el financiamiento al préstamo bancario y los desembolsos de los créditos hipotecarios, así como al 40% de inicial que aproximadamente se iba a obtener de toda la venta a oficiales, nos presentaba un escenario altamente favorable, con una TIR financiera de 292%.

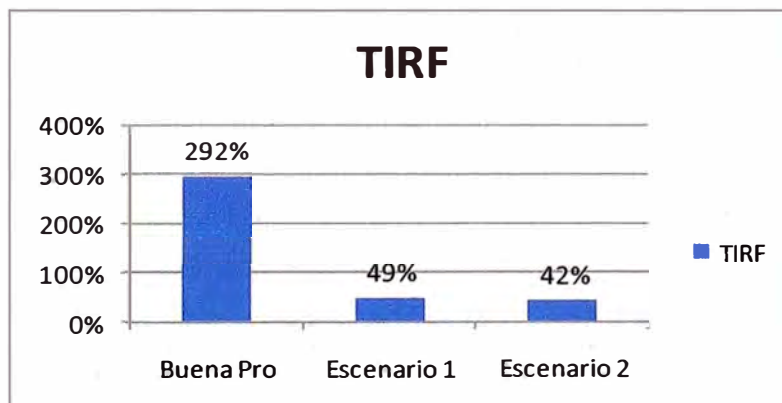


FIGURA N°10.- Tasa interna de retorno por cada escenario

Fuente: Elaboración propia

En los escenarios 1 y 2, la venta al público en general que no era despreciable en función de la cantidad de departamentos, se hace bajo condiciones de financiamiento estándares del mercado, así como el aporte participativo del

promotor, que inicialmente no se tenía contemplado, hace que la TIR baje considerablemente, sin embargo, a niveles aún ventajosos para el negocio inmobiliario.

3.6 SUSTENTO DE CAMBIO DE PRODUCTO

Llegados a este punto podemos concluir que a la fecha, el proyecto en desarrollo ha logrado buena acogida en el público objetivo. Tenemos un producto de área promedio 83 metros cuadrados, con un precio de venta de alrededor de los US\$ 800 por metro cuadrado. En tema de área se poseen los inmuebles más amplios de la zona y los precios se encuentran en el promedio de la oferta inmobiliaria vecina.

Del análisis del ritmo de ventas de la competencia, si la comparamos con la nuestra, podemos inferir que el cliente que busca en la zona su inmueble como vivienda está dispuesto a pagar algo más por un departamento de mayor área. Asumiendo que la primera etapa del proyecto fue de consolidación del producto y dados los buenos resultados de la venta en la segunda etapa, con proyección a cerrarla seis meses antes de lo previsto, asumiremos de aquí en adelante una mejora en la oferta, la cual se traducirá en un incremento del área vendible ofrecida y el valor adicional de entregar muebles de cocina, detalle que no se encuentra en ningún proyecto de la zona al momento del cierre del presente trabajo.

Esta modificación involucra un reacomodo del plan general, teniéndose por definido el mismo módulo que deberá crecer en longitud para de esta manera continuar optimizando el uso del terreno. Así es como obtenemos el módulo que crece en sus departamentos típicos a 91 metros cuadrado en promedio, manteniéndose áreas mayores en los primeros pisos por los patios y cuartos de servicio.

3.7 FLUJOS DE CAJA

Los flujos de caja de la propuesta ganadora y el evaluado, escenario 2, se anexan en la parte final de este informe, anexos 1 y 2 respectivamente.

CAPÍTULO IV: COSTOS REALES DEL PROYECTO EJECUTADO

4.1 DEFINICIONES DE LOS COMPONENTES DEL FLUJO DE CAJA

A efectos de una mejor comprensión del CAPITULO IV en donde se hacen las comparaciones de los flujos de caja preliminares y los ejecutados, es necesario describir las partidas que forman parte de la estructuración de costos de dichos flujos.

4.1.1 Ingresos

En el caso de los ingresos las partidas son divididos en dos flujos uno para los ingresos provenientes de las cuotas iniciales y de las ventas al contado, y otro conformado por los desembolsos de los créditos hipotecarios que en este caso por ser un proyecto de viviendas del sector C son los más incidentes.

En ambos casos para la proyección se tuvo consideraciones distintas, para el primer caso el de iniciales y ventas al contado se proyectó ingresos con seis meses de desfase con las separaciones de las unidades inmobiliarias, es decir si un cliente separaba en el mes uno, se proyectaba que la cuota inicial se efectúe en el mes seis.

En el caso de los ingresos de los desembolsos hipotecarios fueron proyectados dos meses después de haberse completado el depósito de la cuota inicial, tiempo en el que usualmente los bancos hacen los trámites necesarios para desembolsar el crédito en las cuentas del promotor.

4.1.2 Egresos

En el caso de los egresos del proyecto, el flujo de caja está estructurado de tal forma que permita un control macro del proyecto inmobiliario. Es importante mencionar que esta estructura es manejada también como estándar por los bancos a los cuales se les solicita el financiamiento de parte del proyecto, también es usado por los inversionistas como control de gastos, en este se definen los aportes económicos y/o devoluciones de dinero.

Para un mejor análisis haré una explicación de cada línea del flujo de caja.

Costo de Obra: Esta línea del flujo de caja contiene todos los costos relacionados a la construcción del condominio, conteniendo los costos directos e indirectos de: las obras de habilitación urbana, las de edificación y las áreas comunes. Inicialmente dichos costos son números aproximados tomando como base ratios históricos de proyectos ejecutados con características similares.

- **Costo del Terreno:** Contiene los costos por la compra del terreno matriz, número que es constante en las evaluaciones y en el flujo ejecutado por la naturaleza de ser un proyecto bajo el esquema de concurso público
- **Costo del Proyecto:** Conformado por los costos correspondientes al desarrollo de las especialidades técnicas del proyecto, siendo la línea de "otros" la que contiene los costos adicionales o imprevistos relacionados al expediente técnico del proyecto.
- **Costos de Licencias y Gastos Notariales:** En esta parte del flujo se proyectan los costos relacionados a la obtención de los permisos para la construcción del proyecto, los pagos de tributos municipales y los gastos notariales y registrales que conllevan a el saneamiento de las unidades inmobiliarias (independizaciones). Para la proyección de esta parte del flujo de caja es necesario conocer las tasas municipales correspondientes a los permisos a solicitar.
- **Costos de Ventas y Marketing:** En el caso de la línea de ventas, están conformados por todos los costos relacionados a la gestión del proceso de venta de los inmuebles (desde la separación, firma de minutas de compra venta, hasta el desembolso hipotecario de ser el caso) planilla de los vendedores, seguridad de los puntos de venta, comisiones de los mismos.

En cuando a los costos de marketing corresponden a los costos relacionados a la promoción del proyecto ya se en medios escritos y/o visuales, alquiler de

oficinas de ventas de ser el caso, campañas por estaciones, construcción del departamento piloto y caseta de ventas de ser necesario.

Costos de Administración de Proyecto: En el caso de la gerencia de proyectos, son los costos relacionados a la gestión del desarrollo del proyecto, monto que usualmente es constante y corresponde a un porcentaje de las ventas.

En cuanto a la asesoría legal, por ser un proyecto de envergadura es necesario contar con la asesoría permanente de abogados con los que se consulte y definan estrategias a seguir en caso se encuentre dificultades para el desarrollo del proyecto

La línea supervisión del banco, corresponde al costo mensual que se abonará al "controller bancario" escogido por el banco que financie el proyecto, entidad que por encargo del banco valorizará y validará los requerimientos económicos del proyecto.

En el flujo de caja ejecutado se incorporó la línea fideicomiso, este es un costo mensual que se hace a la empresa fiduciaria por la administración del patrimonio fideicometido transferido mediante un contrato de fideicomiso.

- Costo de Otros: comprendido por los imprevistos, línea en donde se incorpora de manera conservadora un porcentaje de las ventas para que respalde algún costo del proyecto no contemplado en el flujo de caja inicial o de producirse algún evento no previsto que modifique e incremente los costos del proyecto.

En cuanto a la línea implementación de postventa, serán todos los costos relacionados al control de calidad del producto luego de haberse culminado la construcción. Luego de finalizada la construcción de la unidades inmobiliarias estas pasan por un proceso de inspección por parte del área de postventa para detectar algún vicio visible. Se considerarán costos de implementación de postventa a los costos de supervisión técnica realizados desde la finalización de la obra hasta la entrega de los inmuebles al cliente final.

Por otro lado los costos de atención de postventa corresponden a los costos relacionados a la refacción de las unidades inmobiliarias como parte de la garantía con que cuentan las mismas. Esta garantía estará activa en favor de los clientes por un año desde su entrega.

- Impuestos: Serán los costos que se paguen a la SUNAT como crédito fiscal, dicho pago será diferente para las ventas de viviendas al FOVIME y las de venta libre. En el primer caso por ser viviendas con precios de ventas menores a las 35 UIT (Unidades Impositivas Tributarias, S/. 3,500 para el 2012) no se pagaban IGV al fisco, acumulándose el IGV de los costos como crédito fiscal para la otra parte del proyecto.

En el caso de las ventas de vivienda libre, por ser mayor a las 35 UIT esta se proyectaría como la diferencia del IGV de las ventas con el IGV de las compras.

1.2 FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO EJECUTADO (ANEXO 3)

1.3 COMPARACION DE COSTOS DE LOS FLUJOS PROYECTADO Y EJECUTADO

Para un análisis comparativo ordenado de los flujos he realizado un cuadro comparativo de los tres flujos, el de la propuesta ganadora, el de la propuesta modificada (escenario 2) y el real actual al mes de Diciembre del 2014, pues el proyecto Matellini es un proyecto que se viene ejecutando actualmente con proyección a finalizar en Enero del 2015, predominantemente con costos relacionados al saneamiento de las unidades inmobiliarias.

Principalmente analizaremos el “escenario 2” y el “flujo actual”, pues en ambos casos se planeó y se viene ejecutando una misma configuración del proyecto, es decir ambos casos se tienen las mismas condiciones.

4.4 ANÁLISIS DE VARIACION DE LOS INGRESOS DEL PROYECTO

Al comparar el "Escenario 2" y el "Flujo Actual" se puede observar una gran variación en favor del promotor inmobiliario en los ingresos por 188 millones de soles, las razones de esta variación en beneficio del proyecto luego de ejecutarlo son fundamentalmente por:

- En el flujo de caja proyectado del "Escenario 2" los ingresos por las etapas siguientes (de la etapa 2 a la 5) no fueron afectados por un factor de reevaluación en los precios de venta de las unidades inmobiliarias, los cuales normalmente se dan en las proyecciones de un flujo de caja de un proyecto inmobiliario, fundamentado principalmente a factores de plusvalía del terreno e inflación.
- Por otro lado el ritmo de ventas de las unidades inmobiliarias de las etapas de venta libre fueron de 15 departamentos por mes. Un número conservador que permitió un mejor resultado cuando se colocaron al mercado.
- El precio de venta de las unidades inmobiliarias inicio con un menor precio por metro cuadrado que la competencia de la zona, a pesar de haberse desarrollado un producto con mejores atributos. (acabados, áreas comunes y ubicación)

Inicialmente se plantearon cinco etapas, la razón de ello era dividir en menor número de unidades inmobiliarias dichas etapa para cumplir con las condiciones necesarias para la activación de líneas de financiamiento bancario para la construcción. Luego al tener una mejor respuesta del mercado dichas etapas pasaron a ser cuatro. Siendo el requerimiento del banco el contar con el treinta por ciento (30%) de unidades vendidas de una etapa para poder otorgar préstamos.

Cuadro N°6.- Cuadro comparativo de presupuestos de las evaluaciones

	PROPUESTA GANADORA	ESCENARIO 2 EVALUADO	FLUJO ATUAL
INGRESOS	94,028,517	176,660,540	206,366,143
Ingresos por Ventas			
Etapa 1	66,699,504	55,779,235	89,238,829
Etapa 2	27,329,013	60,167,090	33,322,755
Etapa 3		20,119,322	41,301,759
Etapa 4		20,361,572	42,502,800
Etapa 5		20,233,322	
EGRESOS OPERATIVOS	81,081,928	150,805,896	156,900,281
Costo de Obra	67,691,434	112,243,768	119,798,868
Costo Directo de Obra	67,691,434	112,243,768	119,798,868
Costo del Terreno	5,712,091	5,712,101	5,712,101
Terreno	5,712,091	5,712,101	5,712,101
Redimir aportes	-	-	-
Costo del Proyecto	990,793	1,244,956	2,433,738
Estudio de Suelos	53,015	50,271	50,271
Estructuras	148,163	159,539	141,772
Arquitectura	592,651	726,921	772,007
Instalaciones Eléctricas	88,898	109,229	171,087
Instalaciones Sanitarias	44,449	48,367	41,413
Otros	63,617	150,628	1,257,189
Costo de Licencia y Gastos Notariales	3,521,207	4,590,656	5,935,430
Alcabala	171,363	170,323	170,323
Predial y Arbitrios	724,223	773,584	1,688,616
Habilitación Urbana	7,114	16,052	16,052
Anteproyecto en consulta	64,567	57,049	51,484
Licencia de Obra	1,452,659	1,937,485	2,397,212
SERPAR	180,160	221,740	361,982
Numeración	51,198	205,336	236,861
Recepción de Obras de Habilitación Urbana	87,537	87,537	88,522
Certificado Finalización	289,270	364,765	160,043
Declaratoria de Fábrica	199,285	259,430	105,855
Gastos Notariales y de RRPP	293,831	497,355	658,481
Gastos de Ventas	717,043	5,247,882	5,479,842
Comisiones	264,559	895,772	-
Marketing	89,845	3,338,264	2,910,108
Ventas	362,639	1,013,845	2,569,734
Administración del Proyecto	1,119,983	5,750,515	6,518,662
Gerencia del Proyecto	828,117	4,955,371	4,680,251
Supervisión de Independización y asesoría legal	263,305	358,890	1,219,710
Supervisión del banco	28,560	436,254	328,511
Fideicomiso	-	-	290,191
Otros	1,028,583	10,560,364	6,488,662
Imprevistos	426,889	8,903,009	2,858,141
Implementación de posventa	76,694	366,867	410,830
Atención posventa	171,569	262,071	1,641,513
Comisión de gestión (Fondo Mivivienda)	353,430	368,912	368,912
otros	-	659,506	1,209,266
Impuestos	300,794	5,455,654	4,532,977
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	12,946,590	25,854,644	49,465,862
Flujo del crédito	9,015,521	26,990,000	21,029,310
Interés	517,288	990,244	394,879
Comisión de desembolso	90,155	-	-
Amortización	9,622,963	27,980,245	21,421,189
VANF	8,505,711.85	9,265,821.70	23,423,802.93
Tasa de descuento anual	12.0%	12.0%	12.0%
TIRF	292.1%	42.4%	60.8%

Fuente: Elaboración propia

Como se planteó en capítulos preliminares la mayoría de personas que querían adquirir una vivienda lo hacían a través de créditos hipotecarios. Los cuales en su mayoría se obtienen por medio de ahorros hipotecarios, en donde los bancos plantean a los clientes ahorrar su cuota inicial en un determinado número de meses, verificando así la capacidad de pago de las futuras cuotas del crédito inmobiliario. En el flujo preliminar se planteó ahorros a ocho meses, pero luego de coordinar y negociar con el banco que financió el proyecto se logró ofrecer a los clientes ahorros hipotecarios a cuatro meses, teniendo en menor tiempo a lo esperado los ingresos productos de los desembolsos de los créditos.

4.5 ANÁLISIS DE VARIACION DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

Para un mejor análisis de los costos del proyecto los revisaremos por líneas de acuerdo al flujo de caja del proyecto. Al igual que los ingresos analizaremos los costos de los flujos: "Escenario 2" y el "Flujo Actual".

4.5.1 Costos de Obra

Como se observa en el CUADRO N°6 los costos de obra finalmente ejecutados fueron mayores a los inicialmente proyectados, estos principalmente se dieron por:

- En principio los flujos de caja iniciales de los proyectos inmobiliarios se hacen en base a ratios, pues inicialmente no se cuenta con un desarrollo de las especialidades del proyecto. Estos ratios son indicadores históricos de los costos por metro cuadrado de área construida basado en costos de las obras similares ya ejecutadas por la empresa.
- El proyecto inicial no consideró las implementaciones de las áreas comunes, (gimnasios, salas de cómputo, salas de fiestas, sala de usos múltiples, zonas de parrillas).
- Debido a problemas con los niveles de platabando una parte del sistema de desagüe no sería evacuado por gravedad, por lo que se planteó un sistema de bombeo de aguas residuales. Luego de tres meses de operación

del primer condominio se constató que el sistema no era el óptimo por lo que fue necesario la ejecución de un proyecto de alcantarillado adicional.

- Durante la ejecución de la obra, se detectó un problema con la calidad de los pisos alfombrados de los dormitorios principales de las viviendas del concurso. Por lo que fue necesario importar un nuevo material que lo reemplazara.
- Por demoras en la obtención de los permisos de construcción, se necesitó ejecutar las obras en un menor periodo de tiempo, por lo cual se tuvo que contratar cuadrillas adicionales para la ejecución de algunas partidas.

4.5.2 Costos de Proyecto.

En este caso se observa del CUADRO N°7 que el costo final fue de aproximadamente un millón de soles más, primordialmente en la línea "otros de proyecto", esto debido a que debido a la envergadura del proyecto fue necesario el desarrollo de especialidades adicionales a las tradicionales (arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias) como las de instalaciones de gas, un proyecto eléctrico de circuito cerrado de TV, un proyecto de instalaciones mecánicas (debido al sistema de extracción de dióxido de carbono de los estacionamientos en sótanos), programas sociales de acompañamiento a los condominios, buscando la mejor convivencia en ellos.

Cuadro N°7.- Cuadro comparativo de costos del proyecto

	PROPUESTA GANADORA	ESCENARIO 2 EVALUADO	FLUJO ATUAL
Costo del Proyecto	990,793	1,244,956	2,433,738
Estudio de Suelos	53,015	50,271	50,271
Estructuras	148,163	159,539	141,772
Arquitectura	592,651	726,921	772,007
Instalaciones Eléctricas	88,898	109,229	171,087
Instalaciones Sanitarias	44,449	48,367	41,413
Otros	63,617	150,628	1,257,189

Fuente: Elaboración propia

4.5.3 Costos de Licencia

Al observar el CUADRO N°8 se observa que el costo final por licencias fue de 29% adicional al inicialmente proyectado, y esto se debe fundamentalmente a problemas serios en cómo se viene llevando la gestión administrativa municipal de las obras privadas en el distrito de Chorrillos en estos últimos 10 años

En general este distrito carece de un TUPA (Texto Único de Procedimientos Administrativos) vigente y de acuerdo a la normativa que regula las licencias en nuestro país. Las tasas de pago por los derechos correspondientes a obtención de permisos (licencias de edificación y habilitación urbana, certificados de numeración, recepciones de obra, etc.) son arbitrarios y no se ciñen a las tasas normativas.

Por otro lado y como práctica arbitraria habitual de muchos municipios, este incrementó el valor arancelario (factor con él se calcula el valor de los impuestos prediales, el cual se incrementa de acuerdo a la ley N° 29090 luego de efectuarse el procedimiento de conformidad de obra) del terreno clasificándolo como urbano, logrando impactar en el costo proyectado.

Cuadro N°8.- Cuadro comparativo de costos de licencias

	PROPUESTA GANADORA	ESCENARIO 2 EVALUADO	FLUJO ATUAL
Costo de Licencia y Gastos Notariales	3,521,207	4,590,656	5,935,430
Alcabala	171,363	170,323	170,323
Predial y Arbitrios	724,223	773,584	1,688,616
Habilitación Urbana	7,114	16,052	16,052
Anteproyecto en consulta	64,567	57,049	51,484
Licencia de Obra	1,452,659	1,937,485	2,397,212
SERPAR	180,160	221,740	361,982
Numeración	51,198	205,336	236,861
Recepción de Obras de Habilitación Urbana	87,537	87,537	88,522
Certificado Finalización	289,270	364,765	160,043
Declaratoria de Fábrica	199,285	259,430	105,855
Gastos Notariales y de RRPP	293,831	497,355	658,481

Fuente: Elaboración propia

4.5.4 Costos de Ventas y Marketing

En líneas generales luego de que se había planteado un escenario en donde la mayoría de las unidades inmobiliarias sería de venta libre, desde ya se pensó en proyectar un mayor costo a la gestión y promoción de la venta del producto.

Concentrándose la mayor parte de estos costos de marketing en las primeras etapas, con el objetivo de posicionar al producto en la zona.

4.5.5 Costos de Administración del Proyecto

Del CUADRO N°9 fundamentalmente podemos resaltar dos costos que fueron más de lo previsto inicialmente:

En el primer caso el costo de asesoría legal fue de casi tres veces más de lo planteado en la estructura de costos inicial. Fue necesario el contar con asesores legales para:

- La obtención del cambio de zonificación del terreno.
- Independización del terreno del proyecto de la matriz de pertenencia del ejército peruano.

Definición y revisión del contrato de desarrollo inmobiliario.

- Obtención de las licencias de habilitación urbana y edificación.

Estar a cargo de la inscripción en los registros públicos de las licencias obtenidas.

- Procesos legales en contra de los vecinos que en un principio se negaban a darnos acceso al terreno.
- Recursos de reconsideraciones por cobros excesivos por parte de la Municipalidad de Chorrillos.
- Procesos administrativos contra funcionarios de la Municipalidad de Chorrillos por no entregar de acuerdo a los tiempos establecidos en la norma los permisos solicitados.
- Asesoría en los escritos que acompañaban a las declaraciones juradas del silencio administrativo.

- Llevar los procedimientos de cargos y descargos de propiedad de las unidades inmobiliarias.
- Redacción del texto de los reglamentos internos del condominio.
- Estar a cargo de la independización en registros públicos de las unidades inmobiliarias.

Cuadro N°9.- Cuadro comparativo de costos de administración de proyecto.

	PROPUESTA GANADORA	ESCENARIO 2 EVALUADO	FLUJO ATUAL
Administración del Proyecto	1,119,983	5,750,515	6,518,662
Gerencia del Proyecto	828,117	4,955,371	4,680,251
Supervisión de Independización y asesoría legal	263,305	358,890	1,219,710
Supervisión del banco	28,560	436,254	328,511
Fideicomiso			290,191

Fuente: Elaboración propia

En el segundo caso, fue necesario incorporar los patrimonios del proyecto en fideicomiso, para garantizar los activos del proyecto en favor del ORES FOVIME. Por lo que fue necesario pagar un costo mensual al fiduciario (en este caso La Fiduciaria) por la administración de dichos activos.

Para un mejor entendimiento del fideicomiso podemos decir que es un negocio jurídico en virtud del cual una persona natural o jurídica llamada fideicomitente transfiere a una entidad fiduciaria la titularidad de uno o varios inmuebles con el propósito que los administre, maneje y/o enajene en provecho de un tercero (fideicomisario).

En la Figura N°11 se esquematiza a los participantes del fideicomiso inmobiliario.

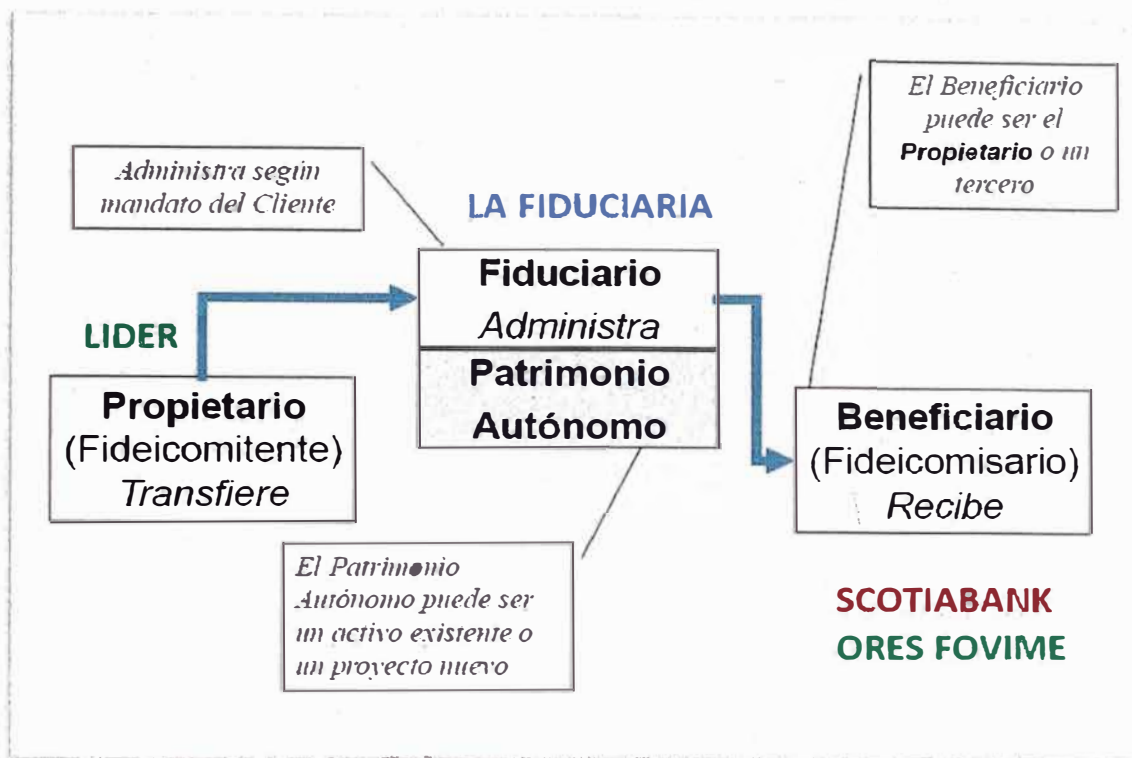


FIGURA N°11.- Esquema del Fideicomiso del Proyecto

Fuente: Elaboración propia

4.5.6 Costos de Otros.

Del CUADRO N°10 de la estructura de costos podemos hacer un análisis línea por línea del proyecto.

- En el caso de los imprevistos se planteó en el flujo un monto cerca a los 9 millones de soles, un número conservador que se justifica con el riesgo por la magnitud del proyecto. Es decir debido al plazo largo del proyecto fue necesario incorporar una línea de imprevistos los cuales podían usarse en caso haya alguna variación abrupta en los costos de los insumos de la obra.
- Imprevistos que de no ser gastados sumarían al margen del proyecto.
- Finalmente la economía peruana en los últimos tres años ha sido sostenible, y los precios de los insumos no han variado considerablemente.
- Los costos de atención de postventa fueron ampliamente superiores a los estimados inicialmente, principalmente provenientes de las viviendas sociales

entregadas al FOVIME. De este análisis podemos precisar que este costo en especial fue mal estimado, al no relacionarlo con la magnitud del proyecto.

- Es importante decir que los costos de posventa son inversamente proporcionales a la calidad de la construcción de las viviendas.
- En el caso del IGV al fisco, se puede decir que el número fue menor debido al mayor costo de obra finalmente ejecutado, del cual se considera el 100% del IGV como crédito fiscal.

Cuadro N°10.- Cuadro comparativo de otros costos e impuestos

	PROPUESTA GANADORA	ESCENARIO 2 EVALUADO	FLUJO ATUAL
Otros	1,028,583	10,560,364	6,488,662
Imprevistos	426,889	8,903,009	2,858,141
Implementación de posventa	76,694	366,867	410,830
Atención posventa	171,569	262,071	1,641,513
Comisión de gestión (Fondo Mivivienda)	353,430	368,912	368,912
otros	-	659,506	1,209,266
Impuestos	300,794	5,455,654	4,532,977

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.1 CONCLUSIONES

1. Este informe de suficiencia es planteado inicialmente para verificar que un proyecto desarrollado dentro del esquema de un concurso público es rentable siempre y cuando se cumplan dentro de éstas condiciones de mercado vigentes o presente una clara ventaja competitiva ante las mismas.
2. En el primer capítulo se expuso que las políticas de vivienda seguidas por los últimos gobiernos democráticos han apoyado los programas de vivienda social y promovido su desarrollo, convirtiéndose el Fondo Mivivienda en un promotor activo de éstos. En los últimos años ha desarrollado e impulsado la ejecución de diversos concursos públicos, sin embargo se detecta que uno de los principales inconvenientes para la generación de proyectos en terrenos del Estado es el saneamiento de los predios, dado que cuando se convoca a concurso, las dificultades para el promotor privado comienzan a aparecer al momento de encontrarse con terrenos sin saneamiento municipal ni independizados registralmente en algunos casos.
3. Asimismo, un problema detectado de estos concursos públicos y que tiene que ver con la característica social del mismo, se da en la generación de condiciones para la construcción de viviendas sociales que se estiman serán de aceptación del mercado objetivo, sin embargo, una vez que el proyecto se lanza a comercializar, nos topamos con productos que no tienen la aceptación del público por razones asociadas a área, precio, expectativas de vida, etc. Esto podría mejorarse de ser considerado previamente un estudio de mercado que complemente las bases del concurso público, estudio que en la actualidad no se realiza.
4. Otro punto que se destaca es el bajo nivel de barreras de entrada. Si se desea la participación de la inversión privada responsable, deben mejorarse las condiciones de ingreso a estos concursos para evitar la participación de empresas sin experiencia que vean la oportunidad de lucrar con proyectos de vivienda social arriesgando la calidad del producto final con el fin de mejorar sus propios resultados económicos.

5. Los primeros análisis económicos y financieros arrojan mejoras entre los escenarios inicialmente planteado con venta íntegra al Ejército del Perú y el final luego de la definición del producto de libre comercialización. Hay una clara diferencia entre los resultados financieros de la primera evaluación (TIRF 292%) contra los del segundo escenario (TIRF 42%) que se explica por la estructura del financiamiento del proyecto; inicialmente no se había considerado presentar aporte del promotor, debido a que se esperaba que los ingresos provenientes de la venta al personal del Ejército del Perú se diera en muy corto tiempo. Sin embargo, al haberse modificado las condiciones comerciales, aparecer la figura de una triangulación en la transferencia (venta a ORES FOVIME y posterior venta a adjudicatarios finales) y a la comercialización al público en general que obliga a reducir los ritmos de ventas e ingresos a niveles más conservadores, el promotor es exigido por las entidades financieras para que presente un mayor aporte económico al proyecto. Este aporte inicial reduce la rentabilidad del proyecto, pero aun así lo mantiene considerablemente en ventaja sobre proyectos del rubro inmobiliario cuya rentabilidad, dada la experiencia del negocio, se considera aceptable con una tasa interna de retorno de alrededor de 20%.
6. También es necesario acotar que para lograr el financiamiento del proyecto y obtener los aportes requeridos por las entidades financieras, se hubo de recurrir a un inversionista externo quién participó con parte del aporte junto con la empresa promotora. Esta inclusión también genera costos financieros al proyecto que no estaba contemplado inicialmente pues debe cubrirse la devolución del aporte a los inversionistas, así como el pago de los intereses generados por su participación.
7. En el capítulo tercero se plantea una mejora al producto ya desarrollado, en función a incrementar el área de los departamentos. Antes de sustentar esta decisión, conviene hacer un repaso a una característica del proyecto y su influencia en los resultados económicos y el plazo del mismo. El proyecto tiene una duración de noventa y ocho meses, plazo durante el cual las condiciones de mercado pueden presentar variaciones considerables.

8. Regresando a la justificación del incremento de área, se da por razones comerciales, ya que de los estudios de mercado de la competencia cercana en diferentes etapas del proyecto se concluye que, a pesar de contar con áreas menores y por ende menor precio en valor absoluto, los ritmos de ventas no han sido destacados. Sin embargo, el proyecto en estudio, a pesar de haber presentado demoras al inicio, se ha logrado consolidar y obtener una mejor aceptación del público objetivo, se prevé concluir la venta hasta con un año de anticipación de lo originalmente estimado.

1.2 RECOMENDACIONES

1. Se puede comprobar la importancia de una proyección conservadora del flujo de caja del proyecto inmobiliario. Siendo la recomendación principal el manejar dicho flujo con mucho cuidado ya que depende de este el éxito económico del proyecto.
2. El flujo también puede ser usado como elemento de seguimiento de los principales procesos de un proyecto, por ejemplo en este se puede observar que de haberse ejecutado algún costo, se dé por realizado dicho hito.
3. Los flujos de cajas son variables en el tiempo y es recomendable que tienen que ir acompañados de un cronograma de proyecto, que con mayor detalle deben mostrar el estado de las principales tareas del proyecto.
4. El formato de la estructuración de los costos de los flujos de caja presentados en el presente informe de suficiencia puede ser considerado un documento práctico y de fácil lectura, usado en evaluaciones preliminares de proyectos, por inversionistas inmobiliarios, y entidades bancarias.
5. Es recomendable que el proceso de evaluación económica preliminar de un proyecto inmobiliario sea evaluado por etapas, esto puede ayudar a obtener resultados reales de cada etapa. Es decir puede que al evaluarse y/o controlarse un proyecto en un flujo de manera general algunas etapas puedan estar asumiendo costos de otras etapas. Para ello es necesario utilizar criterios de repartición de manera estandarizada.

BIBLIOGRAFÍA

ARLETTE, Beltran; Evaluación Privada de Proyectos, Perú, Universidad del Pacífico, 2002

BACA, Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos: Análisis y administración del riesgo, México D.F, McGraw-Hil , 1990

Bases del Concurso Público N° 03-FMV/GO-2007, Proyecto Especial de Viviendas Sociales en el Terreno Denominado Matellini – Chorrillos, Lima; Fondo Mivivienda S.A., 2007.

CAPECO, XVII Estudio: El Mercado de las Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y el Callao, 1ra. Edición, 2012.

<http://www.inei.gob.pe>

<http://www.mivivienda.com.pe>

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI); Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos (guía del PMBOK), 4ta Ed., Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 EE.UU, 2008.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, Ministerio de Vivienda del Perú, 2006.

PLANOS DEL 1 AL 11

ANEXO 1 - FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO PROPUESTA INICIAL GANADORA

TOTAL	MESES																					
	nov-07	dic-07	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08	ene-09	feb-09	mar-09	abr-09	may-09	jun-09	jul-09	
INGRESOS	94,028,517	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,116,584	12,938,518	12,938,518	12,938,518	12,938,518	12,938,518	12,938,518	1,821,934
Ingresos por Ventas																						
Hipotecarios																						
Etapa 1	66,699,504														11,116,584	11,116,584	11,116,584	11,116,584	11,116,584	11,116,584	11,116,584	1,821,934
Etapa 2	27,329,013															1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934
EGRESOS OPERATIVOS	81,081,928	-	36	43,723	27,528	69,388	6,311,272	138,333	52,919	49,731	117,757	277,209	1,648,915	225,285	373,274	1,064,824	3,135,077	3,672,601	4,617,244	5,335,065	5,238,705	5,368,515
Costo de Obra	67,691,434	-	-	11,178	11,178	11,178	11,178	11,178	11,178	22,357	11,178	11,178	11,178	11,178	22,357	849,962	2,892,836	3,521,212	4,463,774	5,117,677	5,117,677	5,300,953
Costo Directo de Obra	67,691,434	-	-	11,178	11,178	11,178	11,178	11,178	11,178	22,357	11,178	11,178	11,178	11,178	22,357	849,962	2,892,836	3,521,212	4,463,774	5,117,677	5,117,677	5,300,953
Administración de la Obra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Terreno	5,712,091	-	-	-	-	5,712,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terreno	5,712,091	-	-	-	-	5,712,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redimir aportes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Proyecto	990,793	-	-	23,706	11,853	19,085	17,780	106,599	26,507	-	-	231,134	148,163	112,604	177,795	26,669	88,898	-	-	-	-	-
Estudio de Suelos	53,015	-	-	-	-	-	-	26,507	26,507	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estructuras	148,163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquitectura	592,651	-	-	-	-	-	17,780	35,559	-	-	-	59,265	-	59,265	29,633	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Eléctricas	88,898	-	-	23,706	11,853	-	-	-	-	-	-	118,530	148,163	-	148,163	-	88,898	-	-	-	-	-
Instalaciones Sanitarias	44,449	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,559	-	35,559	-	17,780	-	-	-	-	-	-
Otros	63,617	-	-	-	-	19,085	-	44,532	-	-	-	17,780	-	17,780	-	8,890	-	-	-	-	-	-
Costo de Licencia y Gastos Notariales	3,521,207	-	-	-	-	-	182,623	-	-	1,900	71,682	-	1,454,559	-	51,198	39,988	-	-	5,699	91,087	-	5,699
Alcabala	171,363	-	-	-	-	-	171,363	-	-	1,900	-	-	1,454,559	-	51,198	39,988	-	-	5,699	91,087	-	5,699
Predial y Arbitrios	724,223	-	-	-	-	-	1,900	-	-	1,900	-	-	1,900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habilitación Urbana	7,114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,114	-	-	-	39,988	-	-	-	5,699	-	-	5,699
Anteproyecto en consulta	64,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licencia de Obra	1,452,659	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,452,659	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERPAR	180,160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Numeración	51,198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,198	-	-	-	-	-	-	-	-
Recepción de Obras de Habitación Urbana	87,537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,198	-	-	-	-	87,537	-	-
Certificado Finalización	289,270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Declaratoria de Fábrica	199,285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales y de RRPP	293,831	-	-	-	-	-	9,361	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,550	-	-
Gastos de Ventas	717,043	-	36	8,839	4,497	9,163	7,743	3,146	2,943	2,943	2,943	2,943	3,062	56,236	54,508	54,569	54,606	54,607	54,608	30,375	30,376	30,377
Comisiones	264,559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,234	32,178	32,178	32,178	32,178	32,178	7,944	7,944	7,944
Marketing	89,845	-	-	5,355	2,737	2,380	1,845	179	-	-	-	-	-	5,355	4,879	4,760	4,760	4,760	4,760	4,760	4,760	4,760
Ventas	362,639	-	36	3,484	1,760	6,783	5,899	2,967	2,943	2,943	2,943	2,943	3,062	26,646	17,451	17,631	17,668	17,669	17,670	17,671	17,673	17,674
Administración del Proyecto	1,119,983	-	-	-	-	29,961	26,427	17,410	12,290	22,531	31,953	31,953	31,953	31,953	45,267	67,416	36,786	31,485	31,485	31,485	36,786	31,485
Gerencia del Proyecto	828,117	-	-	-	-	12,290	12,290	17,410	12,290	22,531	31,953	31,953	31,953	31,953	45,267	58,581	29,700	29,700	29,700	29,700	29,700	29,700
Supervisión de Independización y asesoría	263,305	-	-	-	-	17,672	14,137	-	-	-	-	-	-	-	8,836	5,301	-	-	-	5,301	-	-
Supervisión del banco	28,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785
Otros	1,028,583	-	-	-	-	353,430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprevistos	426,889	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implementación de posventa	76,694	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atención posventa	171,569	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comisión de gestión (Fondo Vivienda)	353,430	-	-	-	-	353,430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos	300,794	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,849	67,252	65,297	61,678	59,139	59,166	-
IGV al fisco	300,794	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,849	67,252	65,297	61,678	59,139	59,166	-
Fondo Fijo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	12,946,590	-	(36)	(43,723)	(27,528)	(69,388)	(6,311,272)	(138,333)	(52,919)	(49,731)	(117,757)	(277,209)	(1,648,915)	(225,285)	(373,274)	10,051,760	9,803,441	9,265,917	8,321,274	7,603,453	7,699,813	(3,546,581)
Flujo del crédito	9,015,521	-	-	-	-	-	6,065,521	140,000	60,000	60,000	120,000	290,000	1,670,000	230,000	380,000	-	-	-	-	-	-	-
Saldo inicial	-	-	-	-	-	-	6,065,521	6,307,552	6,411,979	6,516,318	6,681,369	7,018,146	8,738,920	9,045,232	9,489,234	9,557,765	-	-	-	-	-	-
Interés	517,288	-	-	-	-	-	41,376	43,027	43,739	44,451	45,577	47,874	59,612	61,702	64,731	65,198	-	-	-	-	-	-
Comisión de desembolso y prepago	90,155	-	-	-	-	-	60,655	1,400	600	600	1,200	2,900	16,700	2,300	3,800	-	-	-	-	-	-	-
Amortización	9,622,963	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,622,963	-	-	-	-	-	-
Saldo final	-	-	-	-	-	-	6,167,552	6,351,979	6,456,318	6,561,369	6,728,146	7,068,920	8,815,232	9,109,234	9,557,765	-	-	-	-	-	-	-
Caja del Proyecto	12,430,634	-	-	-	-	-	(245,751)	1,667	7,081	10,269	2,243	12,791	21,085	4,715	6,726	428,797	9,803,441	9,265,917	8,321,274	7,603,453	7,699,813	(3,546,581)
Caja de Proyecto	12,430,634	-	-	-	-	-	(245,751)	1,667	7,081	10,269	2,243	12,791	21,085	4,715	6,726	428,797	9,803,441	9,265,917	8,321,274	7,603,453	7,699,813	(3,546,581)
Caja Acumulada	-	-	-	-	-	-	(245,751)	(161,084)	(155,177)	(145,969)	(144,778)	(133,122)	(113,403)	(111,979)	(106,532)	320,788	10,107,996	19,355,277	27,654,088	35,289,036	43,055,135	39,580,694
Flujo Financiero básico	12,339,147	-	(36)	(43,723)	(27,528)	(69,388)	(83,000)	1,174	1,061	1,052	1,135	1,366	3,292	1,278	1,477	16,233	18,636	22,463	(41,495)	(56,286)	(72,140)	(70,713)
ITF	135,093	-	-	31	19	40	8,655	183	70	61	144	375	2,301	287	486	15,242	11,231	11,607	12,268	12,771	12,703	5,013
Ingresos financieros	(986,755)	-	-																			

TOTAL	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	
INGRESOS	94,028,517	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934
Ingresos por Ventas																						
Hipotecarios																						
Etapa 1	66,699,504																					
Etapa 2	27,329,013	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934	1,821,934
EGRESOS OPERATIVOS	81,081,928	6,023,557	6,023,558	6,056,539	5,696,282	5,498,493	3,764,269	3,322,078	2,979,024	2,196,520	425,692	539,378	329,508	136,935	256,749	76,333	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	(58,888)
Costo de Obra	67,691,434	5,981,693	5,981,693	5,981,693	5,654,414	5,392,591	3,201,787	3,192,624	2,865,345	2,019,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo Directo de Obra	67,691,434	5,981,693	5,981,693	5,981,693	5,654,414	5,392,591	3,201,787	3,192,624	2,865,345	2,019,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administración de la Obra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Terreno	5,712,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terreno	5,712,091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Redimir aportes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Proyecto	990,793	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estudio de Suelos	53,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estructuras	148,163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquitectura	592,651	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Eléctricas	88,898	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Sanitarias	44,449	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	63,617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de Licencia y Gastos Notariales	3,521,207	-	-	32,980	-	-	436,579	3,550	-	64,313	289,270	401,175	246,793	-	75,480	66,633	-	-	-	-	-	-
Alcabala	171,363	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Predial y Arbitrios	724,223	-	-	32,980	-	-	436,579	-	-	64,313	-	-	66,633	-	-	66,633	-	-	-	-	-	-
Habilitación Urbana	7,114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anteproyecto en consulta	64,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licencia de Obra	1,452,659	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERPAR	180,160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180,160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Numeración	51,198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recepción de Obras de Habitación Urbana	87,537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Certificado Finalización	289,270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	289,270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Declaratoria de Fábrica	199,285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199,285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales y de RRPP	293,831	-	-	-	-	-	-	3,550	-	-	-	201,890	-	75,480	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de Ventas	717,043	30,379	30,380	30,381	30,382	30,383	30,385	30,386	18,160	17,687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comisiones	264,559	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marketing	89,845	4,760	4,760	4,760	4,760	4,760	4,760	4,760	4,760	4,760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	362,639	17,675	17,676	17,677	17,678	17,680	17,681	17,682	17,684	17,687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administración del Proyecto	1,119,983	11,485	11,485	11,485	11,485	11,485	11,485	11,485	11,485	11,485	29,700	114,523	29,700	136,935	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700
Gerencia del Proyecto	828,117	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	29,700	29,700	29,700	29,700	29,700	29,700	29,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700	9,700
Supervisión de Independización y asesoría	263,305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84,823	-	127,235	-	-	-	-	-	-	-	-
Supervisión del banco	28,560	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	1,785	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Otros	1,028,583	-	-	-	-	64,033	64,033	64,033	64,033	64,033	106,722	23,680	53,015	-	171,569	-	-	-	-	-	-	-
Imprevistos	426,889	-	-	-	-	64,033	64,033	64,033	64,033	64,033	106,722	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implementación de posventa	76,694	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,680	53,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atención posventa	171,569	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	171,569	-	-	-	-	-	-	-	-
Comisión de gestión (Fondo Mivivenda)	353,430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos	300,794	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(68,588)
IGV al fisco	300,794	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(68,588)
Fondo Fijo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	12,946,590	(4,201,623)	(4,201,624)	(4,234,605)	(3,874,347)	(3,676,559)	(1,942,335)	(1,500,144)	(1,157,090)	(374,586)	(425,692)	(539,378)	(329,508)	(136,935)	(256,749)	(76,333)	(9,700)	(9,700)	(9,700)	(9,700)	(9,700)	58,888
Flujo del crédito	9,015,521	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo inicial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interés	517,288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comisión de desembolso y prepagó	90,155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización	9,622,963	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caja del Proyecto																						
Caja de Proyecto	12,430,634	(4,201,623)	(4,201,624)	(4,234,605)	(3,874,347)	(3,676,559)	(1,942,335)	(1,500,144)	(1,157,090)	(374,586)	(425,692)	(539,378)	(329,508)	(136,935)	(256,749)	(76,333)	(9,700)	(9,700)	(9,700)	(9,700)	(9,700)	58,888
Caja Acumulada	35,449,784	31,307,802	27,122,242	23,286,072	19,637,839	17,714,603	16,229,615	15,083,806	14,717,295	14,298,999	13,768,300	13,446,158	13,315,996	13,065,894	10,013,323	9,977,511	9,941,746	9,905,981	9,870,216	9,834,450	9,867,274	
Flujo Financiero básico	12,339,147	(59,642)	(49,045)	(38,178)	(28,326)	(19,100)	(15,156)	(11,280)	(8,075)	(7,397)	(6,679)	(7,366)	(6,773)	(6,647)	2,976,238	26,112	26,065	26,065	26,065	26,065	26,065	9,867,274
ITF	135,093	5,485	5,485	5,508	5,256	5,118	3,890	3,580	3,340	2,792	277	357	210	89	173	47	0	0	0	0	0	0
Ingresos financieros	(986,755)	(87,306)	(77,194)	(66,836)	(57,217)	(48,339)	(43,653)	(39,954)	(36,994)	(36,254)	(35,021)	(33,788)	(33,048)	(32,801)	(200,000)	-	-	-	-	-	-	200,000
Fondo de garantía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fianzas bancarias	633,838	22,178	22,664	23,150	23,636	24,122	24,608	25,094	25,57													

ANEXO 2 - FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO - ESCENARIO 2

	TOTAL	nov-07	dic-07	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08	ene-09	feb-09	mar-09	abr-09	may-09	jun-09	jul-09	ago-09	sep-09	oct-09	nov-09	dic-09			
INGRESOS	176,660,540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,366,885	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ingresos por Ventas																														
Iniciales/Contados															8,366,885															
Etapa 1A FOVIME	55,779,235																													
Etapa 1A Libres	201,747																													
Etapa 1B Libres	3,041,354																													
Etapa 2	2,795,208																													
Etapa 3	2,011,932																													
Etapa 4	2,036,167																													
Etapa 5	2,023,332																													
Hipotecarios																														
Etapa 1A Libres	1,731,722																													
Etapa 1B Libres	27,240,184																													
Etapa 2	25,166,875																													
Etapa 3	18,107,390																													
Etapa 4	18,325,415																													
Etapa 5	18,209,990																													
EGRESOS OPERATIVOS	150,805,896	13,703	18,155	46,726	34,407	42,161	41,693	64,231	32,238	96,352	28,242	28,418	41,446	8,182,319	72,224	61,858	73,923	68,780	81,349	212,544	69,351	85,086	68,496	30,902	(1,059,767)	177,910	90,527			
Costo de Obra	112,243,768	13,703	18,155	10,228	12,171	10,271	11,839	18,194	11,854	54,212	14,104	12,089	11,157	17,572	20,338	17,336	11,491	13,470	14,139	28,178	12,010	25,202	23,950	16,220	19,172	21,008	43,799			
Primera Etapa	70,079,221	13,703	18,155	10,228	12,171	10,271	11,839	18,194	11,854	54,212	14,104	12,089	11,157	17,572	20,338	17,336	11,491	13,470	14,139	28,178	12,010	25,202	23,950	16,220	19,172	21,008	43,799			
Viviendas FOVIME y Viviendas Libres	65,155,853	13,703	18,155	10,228	12,171	10,271	11,839	18,194	11,854	54,212	14,104	12,089	11,157	17,572	20,338	17,336	11,491	13,470	14,139	28,178	12,010	25,202	23,950	16,220	19,172	21,008	43,799			
Contingencia de Obra Viviendas FOVIME	4,923,368																													
Segunda Etapa	12,916,611																													
Tercera Etapa	10,493,134																													
Cuarta Etapa	9,545,525																													
Quinta Etapa	9,209,277																													
Costo del Terreno	5,712,101													5,712,101																
Terreno	5,712,101													5,712,101																
Costo del Proyecto	1,244,956			26,355	9,016	1,842				23,602		4,275	21,183	12,929	35,517	2,000	16,063	19,697	22,767	114,264			800		31,219	86,501	18,720			
Estudio de Suelos	50,271														21,266															
Cambio de Zonificación	34,960				9,016	1,242				23,602			21,183				1,100													
Estructuras	159,539																		22,767											
Arquitectura	691,961			26,355											11,476						107,255					77,253				
Instalaciones Eléctricas	109,229													8,559																
Instalaciones Sanitarias	48,367													2,776				568												
Gas	19,598													4,370													3,475			
Impacto Ambiental	29,378																											7,200		
Impacto Vial	36,095											4,275																11,520		
Otros	65,557					600										2,000		2,200		7,010			800			25,833	5,773			
Costo de Licencia y Gastos Notariales	4,590,656													173,423		5,000					10,021		11,232	(3,350)	203,681	48,484				
Alcabala	170,323													170,323																
Predial y Arbitros	773,584																													
Habilitación Urbana	16,052															1,000														
Anteproyecto en consulta	57,049																				10,021									
Licencia de Obra	1,937,485																													
SERPAR	221,740																													
Numeración	205,336																													
Recepción de Obras de Habitación Urbana	87,537																													
Certificado Finalización	364,765																													
Declaratoria de Fábrica	259,430																													
Gastos Notariales y de RRPP	497,355													3,100		4,000														
Gastos de Ventas	5,247,882			10,142	6,919	21,598	714	1,470	178												2,505		2,363	2,361	3,136	11,156	21,036			
Comisiones	895,772																													
Marketing	3,338,264				6,495	15,598	280		1,648												2,505			91	1,925	10,000	18,196			
Ventas	1,013,845			10,142	424	6,000	434	1,470	(1,470)													2,363	2,270	1,211	1,156	2,840				
Administración del Proyecto	5,750,515				2,300	8,451	29,141	44,567	20,206	18,538	14,138	12,055	9,106	15,660	16,369	37,523	46,369	35,614	44,442	67,597	38,352	59,884	21,301	15,672	17,625	20,103	15,972			
Gerencia del Proyecto	4,955,371				2,300	8,451	29,141	23,984	20,206	18,538	14,138	12,055	9,106	15,660	16,369	37,523	46,369	35,614	44,442	67,597	38,352	59,884	21,301	15,672	17,625	20,103	15,972			
Supervisión de Independización y asesoría legal	358,890																													
Supervisión del banco y Controller del fideicomiso	436,254							20,583						25,474		19,273				10,012										
Otros	10,554,521													2,250,634							8,967		8,850		(1,334,600)	(9,341)	(9,000)			
Imprestos	8,903,009			</																										

	TOTAL	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
INGRESOS	176,660,540	3,600	18,000	13,521,020	253,709	5,902,263	5,902,263	5,837,814	5,837,814	5,979,690	6,121,566	756,763	2,630,361	1,608,019	5,154,918	5,154,918	5,154,918	3,026,779	3,026,779	2,233,306	1,902,169	199,658	199,658	199,658	914,342
Ingresos por Ventas																									
Iniciales/Contados																									
Etapa 1A FOVIME	55,779,235			13,521,020		5,648,555	5,648,555	5,648,555	5,648,555	5,648,555	5,648,555														
Etapa 1A Libres	201,747	2,400	6,000		64,449	64,449	64,449																		
Etapa 1B Libres	3,041,364	1,200	12,000		189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260	189,260
Etapa 2	2,795,208																								
Etapa 3	2,011,932																								
Etapa 4	2,036,157																								
Etapa 5	2,023,332																								
Hipotecarios																									
Etapa 1A Libres	1,731,722												1,731,722												
Etapa 1B Libres	27,240,184																								
Etapa 2	25,156,876									141,876	283,752	567,504	709,380	1,416,760	4,955,658	4,955,658	4,955,658	2,837,519	2,837,519	1,844,387	1,702,511				714,684
Etapa 3	18,107,390																								
Etapa 4	18,325,415																								
Etapa 5	18,209,990																								
EGRESOS OPERATIVOS	150,805,896	609,559	643,665	5,487,430	3,686,385	4,888,340	7,171,088	5,948,159	6,186,568	7,021,497	7,063,257	7,308,352	7,023,643	5,323,842	3,646,230	2,212,104	1,716,636	1,173,154	751,681	488,048	722,024	932,985	1,171,611	1,919,592	2,296,560
Costo de Obra	112,243,788	66,956	285,057	3,275,297	3,397,086	4,144,921	6,755,490	5,712,176	5,939,042	6,752,985	6,712,405	7,160,918	6,674,271	5,195,250	3,413,984	1,746,352	1,466,214	882,592				368,607	686,364	1,434,711	1,898,837
Primera Etapa	70,079,221	66,956	285,057	3,275,297	3,397,086	4,144,921	6,755,490	5,712,176	5,939,042	6,752,985	6,712,405	7,160,918	6,674,271	5,195,250	3,413,984	1,746,352	1,466,214	882,592							
Viviendas FOVIME y Viviendas Libres	65,155,853	66,956	284,391	3,260,314	3,354,007	4,002,864	6,343,585	5,258,371	5,490,211	6,238,686	6,150,085	6,528,345	6,030,226	4,727,749	3,174,215	1,593,703	1,344,561	809,362							
Contingencia de Obra Viviendas FOVIME	4,923,368		666	14,984	43,079	142,057	411,905	453,805	448,831	514,300	562,320	632,573	644,045	467,501	239,769	152,649	121,654	73,231							
Segunda Etapa	12,916,611																								
Tercera Etapa	10,493,134																								
Cuarta Etapa	9,545,525																								
Quinta Etapa	9,209,277																								
Costo del Terreno	5,712,101																								
Terreno	5,712,101																								
Costo del Proyecto	1,244,956	7,822	133,126	44,229	41,618	270,750					69,086										115,787				
Estudio de Suelos	50,271	7,822																							
Cambio de Zonificación	34,960																								
Estructuras	159,539			31,448		44,635							10,017									19,598			
Arquitectura	691,961		127,415			168,214																73,858			
Instalaciones Eléctricas	109,229				28,888	38,518																9,629			
Instalaciones Sanitarias	48,367				8,999	11,988																3,000			
Gas	19,598			882		2,185																10,514			
Impacto Ambiental	29,378					2,000																			
Impacto Vial	36,095					3,200																			
Otros	65,557		5,711	11,900	3,731																				
Costo de Licencia y Gastos Notariales	4,590,656	3,799	126,906	1,222,725	3,550	127,694	51,809			51,809			51,809	3,550	94,657	341,045	38,191			388,173	200,075	182,100	24,040		80,350
Alcabala	170,323																								
Fiscal y Arbitros	773,584			51,809			51,809						51,809			213,455									
Habilitación Urbana	16,052	3,799																							
Anteproyecto en consulta	57,049		8,565																						
Licencia de Obra	1,937,485		118,341	1,170,916																		200,075			
SERPAR	221,740															127,590	38,191								
Numeración	205,336					127,694																	24,040		
Recepción de Obras de Habilitación Urbana	87,537														87,537										
Certificado Finalización	364,765																								
Declaratoria de Fábrica	259,430																					226,839			
Gastos Notariales y de RRPP	497,355				3,550									3,550	7,120							161,334			
Gastos de Ventas	5,247,882	30,379	50,181	94,765	169,493	80,189	184,710	73,425	70,272	70,272	157,796	68,428	227,208	54,688	58,583	54,353	141,877	68,640	60,279	60,279	60,279	60,279	60,279	147,803	58,435
Comisiones	895,772			21,980	16,933	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205	10,205
Marketing	3,338,264	14,208	39,023	44,332	128,753	39,448	150,688	38,988	41,293	41,293	128,817	39,448	198,229	25,709	29,274	29,274	116,798	27,430	29,274	29,274	29,274	29,274	116,798	27,430	29,274
Ventas	1,013,845	16,171	11,158	28,453	23,807	23,807	23,807	23,807	23,807	23,807	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774	18,774
Administración del Proyecto	5,750,515	28,351	24,395	79,279	74,638	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	70,354	64,285	64,285	94,444	212,968	70,354	70,354
Gerencia del Proyecto	4,955,371	18,836	24,395																						

ANEXO 3 - FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO EJECUTADO

TOTAL	nov-07	dic-07	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08	ene-09	feb-09	mar-09	abr-09	may-09	jun-09	jul-09	ago-09	sep-09		
INGRESOS	206,366,143													8,366,885											
Ingresos por Ventas																									
Iniciales/Contados																									
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	65,033,833													8,366,885											
Floresta Sur - 2a Etapa	11,189,471																								
Floresta Sur - 3a Etapa	11,936,930																								
Floresta Sur - 4a Etapa	13,802,800																								
Hipotecarios																									
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	24,204,996																								
Floresta Sur - 2a Etapa	22,133,284																								
Floresta Sur - 3a Etapa	29,362,828																								
Floresta Sur - 4a Etapa	28,700,000																								
EGRESOS OPERATIVOS	156,900,281	13,703	18,155	46,726	34,407	42,161	41,693	64,231	32,238	96,352	28,242	28,418	41,446	8,182,319	72,224	61,858	73,923	68,780	81,349	212,544	69,351	85,086	68,496	30,902	
Costo de Obra	119,798,868	13,703	18,155	10,228	12,171	10,271	11,839	18,194	11,854	54,212	14,104	12,089	11,157	17,572	20,338	17,336	11,491	13,470	14,139	28,178	12,010	25,202	23,950	16,220	
Costo de Obra	117,929,390	13,703	18,155	10,228	12,171	10,271	11,839	18,194	11,854	54,212	14,104	12,089	11,157	17,572	20,338	17,336	11,491	13,470	14,139	28,178	12,010	25,202	23,950	16,220	
Contingencia de obra (Incluye adicionales previstos)	1,609,808																								
Otros a cargo de proyecto	259,670																								
Costo del Terreno	5,712,101													5,712,101											
Terreno	5,712,101													5,712,101											
Costo del Proyecto	2,433,738			26,355	9,016	1,842				23,602		4,275	21,183	12,829	35,517	2,000	16,063	19,697	22,767	114,264			800		
Estudio de Suelos	50,271														21,266										
Cambio de Zonificación	34,960				9,016	1,242				23,602															
Estructuras	141,772																								
Arquitectura	737,046			26,355											11,476					22,767					
Instalaciones Eléctricas	171,087																								
Instalaciones Sanitarias	41,413																								
Gas	19,611																								
Impacto Ambiental	27,946																								
Impacto Vial	45,004											4,275						14,963							
Otros	1,164,628					600										2,000		2,200		7,010			800		
Costo de Licencia y Gastos Notariales	5,935,430													173,423		5,000					10,021		11,232	(3,350)	
Alcabala	170,323													170,323											
Predial y Arbitros	1,688,616															1,000									
Habilitación Urbana	16,052																				10,021		11,232	(10,000)	
Anteproyecto en consulta	51,484																								
Licencia de Obra	2,397,212																								
SERPAR	361,982																								
Numeración	236,861																								
Recepción de Obras de Habitación Urbana	88,522																								
Certificado Finalización	160,043																								
Declaratoria de Fábrica	105,855																								
Gastos Notariales y de RRPP	658,481													3,100		4,000								6,650	
Gastos de Ventas	5,479,842			10,142	6,919	21,598	714	1,470	178												2,505		2,363	2,361	
Marketing	2,910,108				6,495	15,598	280		1,648												2,505			2,361	
Ventas	2,569,734			10,142	424	6,000	434	1,470	(1,470)														2,363		
Administración del Proyecto	6,518,662				2,300	8,451	29,141	44,567	20,206	18,538	14,138	12,055	9,106	15,660	16,369	37,523	46,369	35,614	44,442	67,597	38,352	59,884	21,301	15,672	
Gerencia del Proyecto	4,680,251				2,300	8,451	29,141	23,984	20,206	18,538	14,138	12,055	9,106	15,660	16,369	12,049	27,096	35,614	44,442	57,585	38,352	59,884	21,301	15,672	
Supervisión de Independización y asesoría legal	1,219,710															25,474	19,273			10,012					
Supervisión del banco y Controller del fideicomiso	328,511																								
Fideicomiso	290,191																								
Otros	6,116,342													2,250,634							8,967		8,850		
Imprevistos	2,485,820																								
Implementación de CANI y Casaciub	137,860																								
Funcionamiento de CANI	468,000																								
Implementación de posventa	410,830																								
Atención posventa	1,641,513																								
Comisión de gestión (Fondo Vivienda)	368,912													368,912											
Costo de Fianzas varias	180,670																								
Diferencia por TC	422,736																				8,967		8,850		
Impuestos	4,532,977																								
Fondo Fijo	372,320				4,000																				
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	49,465,862	(13,703)	(18,155)	(46,726)	(34,407)	(42,161)	(41,693)	(64,231)	(32,238)	(96,352)	(28,242)	(28,418)	(41,446)	(8,182,319)	8,294,662	(61,858)	(73,923)	(68,780)	(81,349)	(212,544)	(69,351)	(85,086)	(68,496)	(30,902)	
VANE	27,928,038																								
TIRE	148.4%																								
Flujo del crédito	21,029,310																								
Saldo inicial																									
Interés	391,879																								
Amortización	21,421,189																								
Saldo final																									
Caja del Proyecto																									

	TOTAL	oct-09	nov-09	dic-09	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11
INGRESOS	206,366,143	33,793	(33,907)	-	3,600	18,000	15,300	4,500	358,571	352,214	14,276,174	289,681	592,756	359,574	937,417	35,278,975	1,686,707	1,601,652	2,453,425	3,718,778
Ingresos por Ventas																				
Iniciales/Contados																				
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	65,033,833	33,793	(33,907)	-	3,600	18,000	15,300	4,500	358,571	352,214	14,276,174	289,681	592,756	359,574	937,417	34,171,023	824,063	703,725	1,029,968	481,341
Floresta Sur - 2a Etapa	11,189,471	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 3a Etapa	11,938,930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 4a Etapa	13,802,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hipotecarios																				
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	24,204,996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,107,952	862,644	897,927	1,423,457	3,237,437
Floresta Sur - 2a Etapa	22,133,284	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 3a Etapa	29,362,828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 4a Etapa	28,700,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EGRESOS OPERATIVOS	156,900,281	(1,058,203)	174,668	86,927	168,807	585,930	2,674,153	402,909	2,585,424	876,232	4,253,347	4,848,917	3,534,136	5,785,889	5,513,146	7,338,029	6,023,067	5,186,859	4,497,323	3,602,243
Costo de Obra	119,798,868	21,991	21,008	43,799	66,956	283,586	2,507,848	341,103	1,088,423	556,031	4,065,531	4,708,724	3,378,230	5,677,597	5,418,857	7,061,407	5,849,510	5,038,029	4,381,341	3,500,094
Costo de Obra	117,929,390	21,991	21,008	43,799	66,956	283,586	2,507,848	341,103	1,088,423	556,031	4,065,531	4,708,724	3,378,230	5,677,597	5,418,857	7,061,407	5,849,510	5,038,029	4,381,341	3,500,094
Contingencia de obra (Incluye adicionales previstos)	1,609,808	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros a cargo de proyecto	259,670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Terreno	5,712,101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terreno	5,712,101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Proyecto	2,433,738	31,219	86,501	18,720	7,822	141,691	36,629	12,623	14,377	54,542	2,501	23,676	28,274	2,152	3,042	119,329	1,254	3,296	-	-
Estudio de Suelos	50,271	-	-	-	7,822	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambio de Zonificación	34,960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estructuras	141,772	-	-	-	-	-	26,784	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquitectura	737,046	-	77,253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Eléctricas	171,087	-	-	-	-	127,415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115,025	-	-	-	-
Instalaciones Sanitarias	41,413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas	19,611	-	3,475	-	-	-	-	-	-	16,514	-	-	8,300	-	-	-	1,254	-	-	-
Impacto Ambiental	27,946	3,249	-	7,200	-	-	7,844	3,922	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impacto Vial	45,004	2,138	-	11,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	1,164,628	25,833	5,773	-	-	14,276	2,000	8,701	14,377	-	2,501	23,676	19,974	2,152	3,042	4,304	-	3,296	-	-
Costo de Licencia y Gastos Notariales	5,935,430	203,681	51,484	-	3,799	118,341	52,020	-	1,364,127	147,225	-	-	4,391	-	-	6,415	98,021	-	-	-
Alcabala	170,323	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Predial y Arbitros	1,688,616	202,681	-	-	-	-	52,020	-	-	147,225	-	-	4,391	-	-	4,391	-	-	-	-
Habilitación Urbana	16,052	1,000	-	-	3,799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anteproyecto en consulta	51,484	-	51,484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licencia de Obra	2,397,212	-	-	-	-	118,341	-	-	1,364,127	-	-	-	-	-	-	2,024	-	-	-	-
SERPAR	361,982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,021	-	-	-
Numeración	236,861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recepción de Obras de Habitación Urbana	88,522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Certificado Finalización	160,043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Declaratoria de Fábrica	105,855	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales y de RRRP	658,481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de Ventas	5,479,842	1,882	12,113	21,036	30,379	50,987	77,167	48,464	59,791	78,084	112,924	71,626	84,265	62,181	41,269	92,429	33,559	70,977	82,865	59,288
Marketing	2,910,108	1,882	11,096	19,289	15,293	38,773	51,751	25,451	37,553	50,117	82,427	53,205	61,937	28,157	15,629	58,063	7,117	38,934	61,639	22,432
Ventas	2,569,734	-	1,017	1,747	15,085	12,214	25,416	23,013	22,238	27,967	30,497	18,421	22,329	34,024	25,640	34,366	26,442	32,043	21,226	36,856
Administración del Proyecto	6,518,662	17,625	20,103	15,972	28,351	24,395	27,979	31,837	53,961	41,237	72,390	44,891	38,975	43,959	49,977	58,450	40,723	74,557	33,117	34,372
Gerencia del Proyecto	4,680,251	17,625	20,103	15,972	18,836	24,395	23,754	22,714	46,523	33,798	63,951	37,406	32,547	30,003	41,762	51,964	26,118	29,835	32,253	27,941
Supervisión de Independización y asesoría legal	1,219,710	-	-	-	9,514	-	4,224	-	-	-	-	-	-	-	6,647	-	-	37,470	-	-
Supervisión del banco y Controller del fideicomiso	328,511	-	-	-	-	-	-	9,123	7,438	7,438	8,439	7,485	6,428	7,308	8,215	6,485	14,605	7,252	864	6,431
Fideicomiso	290,191	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	6,116,342	(1,334,600)	(16,541)	(12,600)	31,500	(33,069)	(27,490)	(31,118)	4,745	(887)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,490
Imprevistos	2,485,820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implementación de CANI y Casaclub	137,860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Funcionamiento de CANI	468,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implementación de posventa	410,830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atención posventa	1,641,513	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comisión de gestión (Fondo Mivivenda)	368,912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de Fianzas varias	180,670	-	8,659	-	-	-	-	-	8,545	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,490
Diferencia por TC	422,736	525,400	(25,200)	(12,600)	31,500	(33,069)	(27,490)	(31,118)	(3,800)	(887)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos	4,532,977	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo Fijo	372,320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	49,465,862	1,091,996	(208,574)	(86,927)	(165,207)	(567,930)	(2,658,853)	(398,409)	(2,226,853)	(524,018)	10,022,827	(4,559,236)	(2,941,381)	(5,426,315)	(4,575,729)	27,940,946	(4,336,360)	(3,585,207)	(2,043,898)	116,535

	TOTAL	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12
INGRESOS	206,366,143	4,028,345	4,391,817	3,561,219	1,917,586	4,852,808	3,310,108	4,225,033	4,069,846	5,782,753	3,873,468	4,583,977	2,402,096	1,215,920	1,634,665	4,887,169	2,669,258	5,770,712	8,867,669	12,831,186
Ingresos por Ventas																				
Iniciales / Contados																				
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	65,033,833	802,219	286,919	246,069	89,675	218,342	130,097	99,996	8,670	(82,264)	181,087	138,505	(47,289)	31,450	138,180	5,700	-	(1,200)	12,000	-
Floresta Sur - 2a Etapa	11,189,471	-	-	-	-	3,340,246	887,637	1,558,368	923,280	2,160,857	703,171	585,993	236,138	65,840	139,505	221,010	1,026	-	-	356,400
Floresta Sur - 3a Etapa	11,938,930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,907,169	1,380,953	1,670,015	2,619,076	1,967,111
Floresta Sur - 4a Etapa	13,802,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hipotecarios																				
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	24,204,996	3,226,126	4,104,898	3,315,150	1,827,911	1,294,220	1,079,435	489,839	257,531	220,550	268,630	399,289	80,000	112,000	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 2a Etapa	22,133,284	-	-	-	-	-	1,212,939	2,076,830	2,880,366	3,483,610	2,720,560	3,460,190	2,133,248	1,006,630	1,356,980	753,290	447,799	247,572	169,000	164,250
Floresta Sur - 3a Etapa	29,362,828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	839,480	3,854,325	6,067,593	-	10,343,425
Floresta Sur - 4a Etapa	28,700,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EGRESOS OPERATIVOS	156,900,281	4,282,470	3,126,067	2,807,161	3,862,238	5,483,993	2,243,565	2,685,005	3,389,528	1,774,801	1,100,374	2,247,759	2,285,853	3,564,509	3,293,481	2,828,613	2,437,256	2,471,382	1,767,144	1,496,687
Costo de Obra	119,798,868	3,516,419	2,980,168	2,613,824	3,553,659	5,075,301	2,027,171	2,436,551	3,113,463	1,365,842	833,834	1,621,454	1,964,664	3,240,873	2,357,593	2,089,898	1,868,450	1,655,313	1,511,186	1,100,615
Costo de Obra	117,929,390	3,516,419	2,980,168	2,613,824	3,553,659	5,075,301	2,027,171	2,436,551	3,113,463	1,365,842	833,834	1,618,798	1,964,664	3,240,873	2,381,048	2,089,898	1,834,088	1,655,313	1,511,186	1,100,615
Contingencia de obra (incluye adicionales previstos)	1,609,808	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(23,455)	-	4,007	-	-	-
Otros a cargo de proyecto	259,670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,655	-	-	-	-	30,355	-	-	-
Costo del Terreno	5,712,101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terreno	5,712,101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Proyecto	2,433,738	8,339	14,370	19,934	208,934	18,023	9,293	14,244	2,272	17,666	9,530	94,983	55,684	12,965	6,276	67,549	19,584	24,744	38,306	5,587
Estudio de Suelos	50,271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambio de Zonificación	34,960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estructuras	141,772	8,339	-	16,115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquitectura	737,046	-	-	-	123,356	-	-	-	-	-	-	-	15,616	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Eléctricas	171,087	-	-	-	72,569	-	1,012	19,219	-	-	8,726	99,476	-	-	-	59,728	-	-	-	-
Instalaciones Sanitarias	41,413	-	-	-	-	-	5,388	5,968	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas	19,611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impacto Ambiental	27,946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impacto Vial	45,004	-	4,370	-	4,994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	1,164,628	-	10,000	3,819	8,016	12,635	2,313	(4,975)	2,272	17,666	804	(4,493)	40,069	12,965	6,276	7,821	19,584	21,998	38,306	5,587
Costo de Licencia y Gastos Notariales	5,935,430	632,506	-	28,560	-	142,381	-	33,278	68,205	292,502	81,902	315,213	-	-	10,582	59,409	130,956	14,293	2,738	9,973
Alcabala	170,323	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Predial y Arbitros	1,688,616	302,892	-	28,560	-	9,668	-	9,668	-	-	-	314,137	-	-	-	-	-	-	-	-
Habilitación Urbana	16,052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,010	-	-	9,973	-	9,973
Anteproyecto en consulta	51,484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licencia de Obra	2,397,212	329,615	-	-	-	-	-	3,560	-	292,502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERPAR	361,982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Numeración	236,861	-	-	-	-	-	59,973	-	68,205	-	81,902	-	-	-	572	-	-	-	700	(9)
Recepción de Obras de Habitación Urbana	88,522	-	-	-	-	69,125	-	19,397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Certificado Finalización	160,043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,409	-	-	-	-
Declaratoria de Fábrica	105,855	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales y de RRPP	658,481	-	-	-	-	3,614	-	653	-	-	-	1,076	-	-	-	-	130,956	3,620	2,747	-
Gastos de Ventas	5,479,842	83,353	72,146	75,491	53,632	89,766	63,476	83,024	82,823	40,913	102,384	116,871	108,944	180,986	120,274	137,307	206,545	122,977	112,301	142,866
Marketing	2,910,108	35,161	40,149	17,879	32,617	28,256	30,267	26,316	19,439	3,315	26,122	40,762	63,482	109,392	64,530	72,398	138,347	59,435	35,852	58,022
Ventas	2,569,734	48,192	31,998	57,613	21,015	61,510	33,209	56,708	63,384	37,598	76,262	76,109	45,462	71,594	55,745	64,909	68,198	63,542	76,449	84,844
Administración del Proyecto	6,518,662	41,851	56,901	61,107	40,933	62,688	37,261	67,666	90,127	33,992	50,345	55,141	64,649	77,730	253,723	184,401	107,481	90,536	82,612	118,222
Gerencia del Proyecto	4,680,251	27,416	31,895	54,845	33,822	30,563	31,897	46,038	61,926	32,310	31,119	47,373	42,072	58,975	218,702	170,686	64,354	62,520	62,212	93,131
Supensión de Independización y asesoría legal	1,219,710	-	-	-	-	-	3,634	9,273	28,201	15,679	5,737	15,679	5,737	35,021	37,151	21,252	12,867	12,411	12,411	12,411
Supensión del banco y Controler del fideicomiso	328,511	14,435	-	6,262	7,111	7,120	1,730	12,355	-	1,682	19,226	7,768	6,899	13,017	-	13,715	5,976	6,764	7,533	12,680
Fideicomiso	290,191	-	25,006	-	-	25,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	6,116,342	-	2,483	8,244	5,080	6,633	106,363	50,243	(511)	23,885	22,380	44,097	54,181	51,955	100,455	40,048	104,240	23,622	-	5,295
Imprevistos	2,485,820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implementación de CANI y Casaclub	137,880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,600	-	-	-	-	-	-	-
Funcionamiento de CANI	468,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Implementación de posventa	410,830	-	2,483	-	5,080	6,633	40,908	31,847	(9,874)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atención posventa	1,641,513	-	-	-	-	-	57,242	18,396	9,363	23,885	22,380	44,097	27,226	43,250	62,194	12,475	55,242	15,815	-	5,295
Comisión de gestión (Fondo Mixenda)	368,912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,600	8,705	38,261	27,574	48,998	-	-	-
Costo de Fianzas varias	180,670	-	-	8,244	-	-	-	-	-	-	-	-	5,755	-	-	-	-	7,808	-	-
Diferencia por TC	422,736	-	-	-	-	-	8,214	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos	4,532,977	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo Fijo	372,320	-	-	-	-	89,201	-	-	33,147	-	-	-	-	-	400,000	230,000	-	500,000	-	100,000
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	49,465,862	(254,124)	1,265,750	754,058	(1,944,652)	(631,184)	1,066,543	1,540,028	680,319	4,007,953	2,773,0									

	TOTAL	dic-12	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14
INGRESOS	206,366,143	5,396,778	1,761,670	607,060	372,000	12,000	2,561,220	2,589,000	6,445,080	2,863,700	7,763,700	6,065,010	6,475,494	6,688,700	1,575,000	-	-	-	-	-	-
Ingresos por Ventas																					
Iniciales/Contados																					
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	65,033,833	-	-	-	-	-	-	(9,000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 2a Etapa	11,189,471	-	-	-	10,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 3a Etapa	11,938,930	310,266	33,021	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 4a Etapa	13,802,800	-	-	-	(12,000)	(8,000)	2,561,220	2,589,000	5,045,080	763,700	763,700	763,700	763,700	563,700	-	-	-	-	-	-	-
Hipotecarios																					
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	24,204,996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 2a Etapa	22,133,284	-	-	-	-	20,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 3a Etapa	29,362,828	5,086,512	1,728,650	607,050	374,000	-	-	-	-	-	-	-	461,794	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 4a Etapa	28,700,000	-	-	-	-	-	-	-	1,400,000	2,100,000	7,000,000	5,250,000	5,250,000	6,125,000	1,575,000	-	-	-	-	-	-
EGRESOS OPERATIVOS	156,900,281	1,667,278	1,280,565	316,501	2,985,578	2,067,597	2,403,109	4,351,830	3,338,985	3,973,737	3,507,514	2,493,424	1,947,924	2,717,551	855,228	783,493	748,811	208,936	208,323	136,085	144,299
Costo de Obra	119,798,868	639,255	129,445	44,553	1,604,417	1,265,296	2,047,584	3,488,236	2,043,120	2,293,851	2,156,652	1,939,172	1,007,540	1,789,158	-	-	-	-	-	-	-
Costo de Obra	117,929,390	-	129,445	44,553	1,604,417	1,265,296	2,047,584	3,488,236	2,043,120	1,963,851	1,599,992	1,609,172	1,007,540	1,789,158	-	-	-	-	-	-	-
Contingencia de obra (Incluye adicionales previstos)	1,609,808	639,255	-	-	-	-	-	-	-	330,000	556,660	330,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros a cargo de proyecto	259,670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	226,660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Terreno	5,712,101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terreno	5,712,101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Proyecto	2,433,738	85,433	44,200	35,690	37,142	13,829	17,326	-	199,795	74,726	26,000	49,776	38,226	28,200	85,000	47,726	17,700	17,700	27,726	23,600	-
Estudio de Suelos	50,271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambio de Zonificación	34,960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estructuras	141,772	-	-	-	-	-	2,645	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquitectura	737,046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Eléctricas	171,087	-	-	-	-	-	-	-	52,186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Sanitarias	41,413	1,213	-	-	-	-	-	-	-	5,000	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas	19,611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impacto Ambiental	27,946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impacto Vial	45,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	1,164,628	84,220	44,200	35,690	37,142	13,829	14,681	-	147,609	69,726	21,000	49,776	38,226	28,200	85,000	47,726	17,700	17,700	27,726	23,600	-
Costo de Licencia y Gastos Notariales	5,935,430	11,189	176,581	16,534	54,759	255,685	16,409	1,573	10,300	-	227,460	29,990	105,638	284,928	171,905	335,391	10,609	20,894	34,621	10,609	-
Alcabala	170,323	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Predial y Arbitros	1,688,616	-	-	-	-	163,211	10,087	-	10,300	-	-	-	-	-	10,300	335,391	10,609	-	-	10,609	-
Habilitación Urbana	16,052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anteproyecto en consulta	51,484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licencia de Obra	2,397,212	-	287,044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERPAR	361,982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Numeración	236,861	-	-	-	45,977	91,424	-	-	-	-	-	-	90,063	-	-	-	-	-	-	-	-
Recepción de Obras de Habilitación Urbana	88,522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,575	-	16,957	-	-	-	-	-	-
Certificado Finalización	160,043	11,225	-	11,534	-	-	-	-	-	-	-	10,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Declaratoria de Fábrica	105,855	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,621	-	36,613	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales y de RRPP	658,481	(36)	(110,464)	5,000	8,782	1,050	6,322	1,573	-	-	153,356	19,690	-	180,440	144,647	-	-	20,894	-	-	-
Gastos de Ventas	5,479,842	361,913	80,221	130,167	169,080	112,097	127,772	293,504	236,379	220,293	157,483	179,860	172,102	103,356	-	-	-	-	-	-	-
Marketing	2,910,108	238,745	3,294	58,926	123,569	63,703	44,232	231,494	161,895	119,650	82,999	82,795	87,436	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	2,569,734	123,168	76,927	71,241	45,511	48,394	83,540	62,011	74,484	100,643	74,484	97,066	84,667	103,356	-	-	-	-	-	-	-
Administración del Proyecto	6,518,662	140,559	43,693	21,261	262,551	16,964	63,944	198,186	383,434	443,869	135,099	95,227	129,010	137,810	104,410	108,610	114,886	94,720	121,710	77,610	124,299
Gerencia del Proyecto	4,680,251	124,081	37,671	21,261	248,972	16,964	56,969	192,483	203,330	275,933	57,867	17,995	8,555	20,355	35,355	14,555	45,831	25,665	26,255	8,555	8,555
Supervisión de Independización y asesoría legal	1,219,710	9,754	6,021	-	6,851	-	6,975	5,703	108,900	125,500	60,500	60,500	86,900	108,900	60,500	60,500	60,500	60,500	86,900	60,500	108,900
Supervisión del banco y Controler del fideicomiso	328,511	6,724	-	-	6,727	-	-	-	37,000	7,528	7,528	7,528	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711
Fideicomiso	290,191	-	-	-	-	-	-	-	34,204	34,908	9,204	31,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844
Otros	6,116,342	143,928	86,424	13,297	127,453	168,726	107,676	262,133	205,408	168,450	537,272	136,398	495,409	374,100	493,913	291,766	605,616	224,266	24,266	24,266	20,000
Imprevistos	2,485,820	-	-	-	-	-	-	-	-	93,000	494,612	101,057	459,287	207,057	321,057	37,500	572,250	200,000	-	-	-
Implementación de CANI y Casacub	137,860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,600	-	-	-	-	-	-	-
Funcionamiento de CANI	468,000	-	64,000	-	64,000	64,000	-	36,000	40,000	-	-	-	-	-	-	200,000	-	-	-	-	-
Implementación de posventa	410,830	-	20,650	13,297	-	-	-	53,427	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atención posventa	1,641,513	136,209	1,774	-	55,238	105,159	107,676	164,467	162,200	71,930	30,000	30,000	30,000	50,000	50,000	50,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
Comisión de gestión (Fondo Mivivienda)	368,912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87,311	15,930	-	1,000	-	-	-	-
Costo de Fianzas venas	180,670	7,719	-	-	8,214	(433)	-	8,238	208	520	9,661	2,341	3,121	12,132	4,266	4,266	12,366	4,266	4,266	4,266	
Diferencia por TC	422,736	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos	4,532,977	285,000	700,000	55,000	730,177	215,000	20,000	102,800	240,548	772,548	267,548	63,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondo Fijo	372,320	-	20,000	-	-	20,000	2,397	5,398	20,000	-	-	-									

	TOTAL	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16
INGRESOS	206,366,143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingresos por Ventas																			
Iniciales/Contados																			
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	65,033,833	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 2a Etapa	11,189,471	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 3a Etapa	11,938,930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 4a Etapa	13,802,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hipotecarios																			
Torres de Matellini I/II + Floresta Sur - 1a Etapa	24,204,996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 2a Etapa	22,133,284	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 3a Etapa	29,362,828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta Sur - 4a Etapa	28,700,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EGRESOS OPERATIVOS	156,900,281	159,444	106,508	95,899	122,299	205,308	106,308	44,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250	-	-	-	-
Costo de Obra	119,798,868																		
Costo de Obra	117,929,390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contingencia de obra (Incluye adicionales previstos)	1,609,808	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros a cargo de proyecto	259,670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Terreno	5,712,101																		
Terreno	5,712,101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo del Proyecto	2,433,738	17,700																	
Estudio de Suelos	50,271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambio de Zonificación	34,960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estructuras	141,772	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arquitectura	737,046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Eléctricas	171,087	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones Sanitarias	41,413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas	19,611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impacto Ambiental	27,946	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impacto Vial	45,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	1,164,628	17,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de Licencia y Gastos Notariales	5,935,430	45,845	10,609			10,609	24,964												
Aicabala	170,323	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Predial y Arbitrios	1,688,616	-	10,609	-	-	10,609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Habilitación Urbana	16,052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anteproyecto en consulta	51,484	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licencia de Obra	2,397,212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERPAR	361,982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Numeración	236,861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recepción de Obras de Habilitación Urbana	88,522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Certificado Finalización	160,043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Declaratoria de Fábrica	105,855	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales y de RRPP	658,481	45,845	-	-	-	-	24,964	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos de Ventas	5,479,842																		
Marketing	2,910,108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventas	2,569,734	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administración del Proyecto	6,518,662	75,899	75,899	75,899	102,299	174,699	81,344	44,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250				
Gerencia del Proyecto	4,680,251	60,500	60,500	60,500	86,900	108,900	60,500	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250	30,250				
Supervisión de Independización y asesoría legal	1,219,710	8,555	8,555	8,555	8,555	58,955	14,000	14,000	-	-	-	-	-	-	-				
Supervisión del banco y Controller del fideicomiso	328,511	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Fideicomiso	290,191	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	6,844	-	-	-	-	-	-	-	-				
Otros	6,116,342	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000													
Imprevistos	2,485,820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Implementación de CANI y Casaclub	137,860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Funcionamiento de CANI	468,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Implementación de posventa	410,830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Atención posventa	1,641,513	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Comisión de gestión (Fondo Mivvenda)	368,912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Costo de Fianzas varias	180,670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Diferencia por TC	422,736	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Impuestos	4,532,977																		
Fondo Fijo	372,320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	49,465,862	(159,444)	(106,508)	(95,899)	(122,299)	(205,308)	(106,308)	(44,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)				
VANE	27,928,038																		
TIRE	148.4%																		
Flujo del crédito	21,029,310																		
Saldo inicial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Interés	391,879	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Amortización	21,421,189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Saldo final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Caja del Proyecto																			
Caja de Proyecto	60,057,627	(159,444)	(106,508)	(95,899)	(122,299)	(205,308)	(106,308)	(44,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)	(30,250)				
Caja Acumulada	11,891,974	9,435,461	9,189,034	4,066,734	4,011,424	(636,652)	(920,904)	(951,155)	(981,405)	(1,011,655)	(1,041,905)	(1,072,155)	(952,405)						
Flujo del proyecto luego de gastos financieros	49,073,983	2,350,005	150,528	5,000,001	-149,999	4,541,769	240,002	1	0	0	0	0	-150,000	-952,405	0	0	0	0	0
ITF/Mantenimiento de Cuenta/Gtos Bancarios	209,941	5	2	1	1	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingresos financieros	(207,924)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo del proyecto luego de gastos financieros	49,085,967	2,500,000	150,526	5,000,000	0	4,541,764	240,000	0	0	0	0	0	-952,405	0	0	0	0	0	0
Flujo acumulado del proyecto luego de gastos financieros	40,106,081	40,266,607	45,256,607	45,256,607	49,798,372	50,038,372	50,038,372	50,038,372	50,038,372	50,038,372	50,038,372	50,038,372	50,038,372	49,085,967	49,085,967	49,085,967	49,085,967</		