



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

CENTRO DE EDUCACION CONTINUA

DIPLOMADO EN FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

III PROMOCION

*Proyecto “Cisne Dos”*

**Presentado por:**

*Ing. Marcela Muñoz Zambrano*

*Ing. Galo Jaramillo Béjar*

*Guayaquil, Enero del 2006*

# **Tabla de Contenidos**

- 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**
- 2. DATOS DE LA ORGANIZACIÓN PROMOTORA**
- 3. ANTECEDENTES Y CONTEXTO**
- 4. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN**
- 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**
- 6. ESTUDIO DE MERCADO**
- 7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO**
- 8. PLAN DE EJECUCION**

**ANEXOS**

## **1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

### ***ORGANIZACIÓN SOLICITANTE***

*Fundación Mariana de Jesús.*

### ***TÍTULO DEL PROYECTO***

*“Cisne Dos”*

Desarrollo de Plan Habitacional Privado dirigido a Familias que alquilan en el Sector *“Cisne Dos”*.

### ***UBICACIÓN DEL PROYECTO***

- Provincia: Guayas
- Cantón: Guayaquil
- Parroquia(s): Febres Cordero
- Sector(es): Sector Cisne Dos

### ***DURACIÓN DEL PROYECTO***

La ejecución del proyecto *“Cisne Dos”* es de cuatro años, desde Enero del 2007 a Diciembre del 2010.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Debido al alto déficit habitacional y la baja densidad de ocupación del suelo urbano que afectan a esta ciudad y en especial a los grandes sectores de la población de menores recursos se creará un Plan Habitacional Privado dirigido a familias de escasos recursos económicos del Sector *Cisne Dos*, el cual será un servicio social a los más necesitados de un espacio donde vivir, con los cuales se logrará la dotación de servicios de infraestructura, seguridad, administrativos, preventivos y apoyo.

Nuestro proyecto consiste en el desarrollo de un plan habitacional para satisfacer esta demanda, con una entrada mínima y cuotas mensuales que se asemejen a los valores que actualmente este sector de la población gasta en alquiler.

Este Proyecto tiene como propósito desarrollar Plan Habitacional Privado dirigido a Familias que alquilan en el Sector "*Cisne Dos*" y así 1.000 familias del Sector "*Cisne Dos*", serán beneficiadas por Plan Habitacional Privado desde Enero 2007 hasta Diciembre 2010 de las cuales existen 700 familias cuyas Jefes de Hogar son mujeres y 300 de ellas son madres solteras con un promedio de tres cargas familiares.

El programa Habitacional cuenta con un área de 140.000 m<sup>2</sup> (14,00 Ha). Está ubicado en la zona norte de la ciudad y tiene los siguientes linderos:

Norte: Vía Perimetral  
Sur: Mucho Lote  
Este: Avenida Francisco de Orellana  
Oeste: Bastión Popular

El precio de cada vivienda de 45 m<sup>2</sup> de construcción y 80 m<sup>2</sup> de terreno es de \$ 12.039,16, el horizonte del proyecto es de cuatro años por lo cual se construirán 250 viviendas por año.

En el flujo de caja proyectado, se trabajó con la tasa de descuento financiera del 17,50% obteniendo un VAN de US\$ 48,897.08 por lo cual el proyecto es aceptado debido a que el VAN es mayor a 0.

La Tasa Interna de Retorno es del 18.80% la cual es mayor que la tasa mínima atractiva de los inversionistas, por ende este análisis confirma que el proyecto es viable y cubre sus expectativas de inversión.

## **2. ORGANIZACIÓN PROMOTORA DEL PROYECTO**

### ***RAZÓN SOCIAL DE LA ORGANIZACIÓN***

Fundación Mariana de Jesús.

### ***DIRECCIÓN***

Av. Mariana de Jesús 2307 y Martín de Utreras  
*Quito – Ecuador*

### ***TELÉFONO, FAX, CORREO ELECTRÓNICO***

Teléfonos; (593) (2) 2263943 / (593) (2) 2263944 / (593) (2) 2432987 / (593) (2) 2433573  
Dirección Electrónica: info@fmdj.org

### ***REPRESENTANTE LEGAL***

Arq. Mario Ramírez

### ***FECHA DE CREACIÓN Y ACUERDO DE LEGALIZACIÓN***

En 1939 se crea la Fundación Mariana de Jesús

### ***EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE DEL PROYECTO***

Ing. Marcela Muñoz Zambrano  
Ing. Galo Jaramillo Béjar

Ingeniera Comercial  
Ingeniero Civil

### ***HOJA DE VIDA DE LA INSTITUCIÓN***

En su afán de solucionar de alguna manera el problema de la educación en la ciudad, la Fundación Mariana de Jesús donó al Consejo Provincial de Pichincha 10 hectáreas para la construcción de la Unidad Educativa del Sur, fuera de los terrenos para la edificación de los colegios Gonzalo Zaldumbide y la escuela fiscal Ciudad de Quito, además de 3 escuelas, guarderías y colegios en Solanda, y los terrenos donde se encuentra ubicado el Colegio San Gabriel, y en comodato el nuevo Colegio Gonzaga, entre otros.

***PUCE, SEDE MANABÍ***

Ayuda económica para completar la construcción de aulas que permitan atender la creciente demanda estudiantil.

***Programa jesuíta de apoyo al migrante y refugiado SJR, SJM***

Financiamiento del programa que da apoyo a las familias obligada a migrar de los países vecinos a causa de la violencia social y la pobreza.

***Servicio Ignaciano de Voluntariada SIGVOL***

Este apostolado social de la CVX promueve la inserción y sensibilización de los jóvenes en las obras sociales de la Compañía de Jesús. La Fundación financia buena parte de su operación desde el año 2003.

***Centro del Muchacho Trabajador, CMT***

Institución que desde 1964 trabaja con jóvenes y sus familias en la formación y promoción social. La Fundación la apoya con recursos administrativos y económicos.

***CEAFAX***

Obra que produce materiales audiovisuales para la educación. Se apoya para sus gastos de operación.

***Centro Médico San Pedro Claver, Solanda***

Es una obra vinculada a la Parroquia San Ignacio para la atención de la salud. También se mantiene un comedor de adultos mayores. La Fundación aportó con la construcción del Centro y ha realizado aportes económicos ocasionales.

***Parroquia Nuestra Señora de la Merced, Manta***

La Parroquia lleva adelante cinco guarderías infantiles, un centro médico, un comedor infantil y para la tercera edad, además de otras obras de índole pastoral. A fin de brindar un mejor servicio y una atención adecuada, la Fundación Mariana de Jesús apoyó en la construcción y mejoras de la Biblioteca Luis Felipe Hermida, y ha contribuido al sostenimiento de las guarderías.

***Parroquia San Ignacio de Loyola, Solanda, en el sur de Quito***

Se brindó apoyo para la ampliación de la Iglesia de Solanda, cuya capacidad es para 830 personas sentadas, tomando en cuenta que desde sus inicios el proyecto buscaba mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

### ***Parroquia la Dolorosa***

Bajo esta misma línea se donaron terrenos para la construcción de la Basílica La Dolorosa ubicada en la Av. América y Mariana de Jesús.

### ***Acción Integral Guamote***

En el cantón Guamote, provincia del Chimborazo, la Fundación Mariana de Jesús ha apoyado a los programas del equipo pastoral jesuita que trabaja en las áreas de: educación formal a través de escuelas y colegios de Fe y Alegría; educación no formal con cursos de capacitación para las comunidades indígenas; asistencia técnica en salud y nutrición; vivienda popular; procesos de endo - culturización, es decir respeto a la cultura indígena y a sus procesos interculturales; investigación y formación comunitaria.

### ***Fe y Alegría***

Hemos apoyado al proceso de formación y capacitación de los profesores de las escuelas y colegios; en la Parroquia San Ignacio (Solanda) en el manejo y administración de tres escuelas, un colegio, y un jardín de infantes.

La Dirección Nacional de Fe y Alegría ha recibido de la Fundación Mariana de Jesús apoyo tanto administrativo como también económico para la construcción de sus oficinas principales en la ciudad de Quito.

### ***Colegio San Felipe, Riobamba***

Se apoyó con la construcción de aulas y ampliación del Colegio a fin de responder a sus nuevos requerimientos.

### ***Colegio Cristo Rey, Portoviejo***

Fundado en 1930. Este colegio brinda educación primaria y secundaria a niños, niñas y jóvenes de nivel económico bajo. La Fundación Mariana de Jesús ha apoyado económicamente la reconstrucción, readecuación y mejoras en la totalidad de las instalaciones del Colegio, con el fin de que brinde una mejor atención a los estudiantes y al personal que labora en esta institución. La FMJ ha dotado al Centro Médico de equipo para la atención de la comunidad necesitada.

### ***Fundación Honrar la Vida***

La FMJ apoyó a esta institución con la construcción del edificio en el barrio Jaime Roldós y lo entregó en comodato. Actualmente se beca a 180 niños de este centro educativo.

### 3. ANTECEDENTES Y CONTEXTO

#### *ANTECEDENTES DEL PROYECTO*

Aproximadamente existen 5.160 familias en sector de *Cisne Dos* ubicado en el suburbio Oeste de Guayaquil, de las cuales se estima que un gran porcentaje de familias no cuentan con vivienda propia, debido a que las personas que habitan en este sector son de escasos recursos económicos, lo que les imposibilita pagar las altas entradas y las elevadas cuotas mensuales para adquirir una vivienda propia actualmente en el mercado.

Adicionalmente en nuestro país no existe una cultura de ahorro que permita a las familias reunir el dinero para invertir a futuro en una vivienda propia.

A esto se suma la ausencia de *políticas de estado* para impulsar proyectos habitacionales dirigidos a personas de escasos recursos económicos dado a que la vivienda se utiliza intensivamente como un activo, y este uso aumenta cuanto mayor es el nivel de gasto per capita del hogar. Por lo tanto, la *vivienda* (Plan Habitacional) puede ser un buen medio para mejorar las condiciones de vida en Guayaquil.

Para cerca del 30% de los guayaquileños aún es un sueño tener casa propia. De las más de 468 mil viviendas habitadas en esta ciudad en el 2001 (datos del censo), 109 mil son alquiladas y otras 15 mil prestadas.

A ese grupo apuntan los proyectos habitacionales que se comercializan en Guayaquil y que durante este año han tenido un buen desarrollo, retornando el crecimiento y avance de la ciudad dentro de sus límites, según los constructores.

Con un Sur y Este limitados por el río, esta urbe se abre paso hacia la vía a Daule y la vía a la Costa, una carretera en donde se concentran 10 de las 19 urbanizaciones que están en proceso de desarrollo, y otras cuatro que esperan la aprobación del cabildo, según registra la *Municipalidad de Guayaquil*.

La más grande y también una de las más distantes (km 21 de la vía a la costa) es Valle Alto. Este mes empezó a ser habitada por veinte familias, según sus representantes. En los próximos diez o doce años este proyecto tendrá 6 mil viviendas. Será del tamaño del Guayaquil en el año 1918, pues entonces solo había 6.291 casas, según datos de la Guía Histórica de Guayaquil.

La urbanización se levanta en 200 hectáreas y espera ser un polo de desarrollo. No solo se pensó en casas, puesto que 10 hectáreas se destinarán a áreas comerciales donde se edificarán escuelas, clínicas, centros comerciales, iglesia y Cuerpo de Bomberos.

Cuatro de las 21 ciudadelas que conformarán Valle Alto ya se están comercializando. Al mes se venden 45 casas, dijo Alfredo Mancheno, director del proyecto.

La distancia no es problema, dijo Mancheno, pues desde ya se cuenta con tres tipos de servicio de transporte: para los escolares, los ejecutivos y puerta a puerta. Sin contar con el público (la ruta Chongón).

Lo que ahora se ve alejado, puede que se convierta en zona poblada en los próximos años con nuevos proyectos, pues existe una avenida de seis carriles, y que estará cerca a la zona donde está prevista la construcción del nuevo aeropuerto internacional de Guayaquil.

Los mismos promotores de Valle Alto están pensando en otro plan en esa misma vía a la costa. Donde también se desarrollan urbanizaciones como Terra Nostra, Montreaux, Vía al Sol, Puerto Seymour, Lomas del Bosque, Acuarela del Lago, Terra Sol, Portofino II y La Costa Country Club.

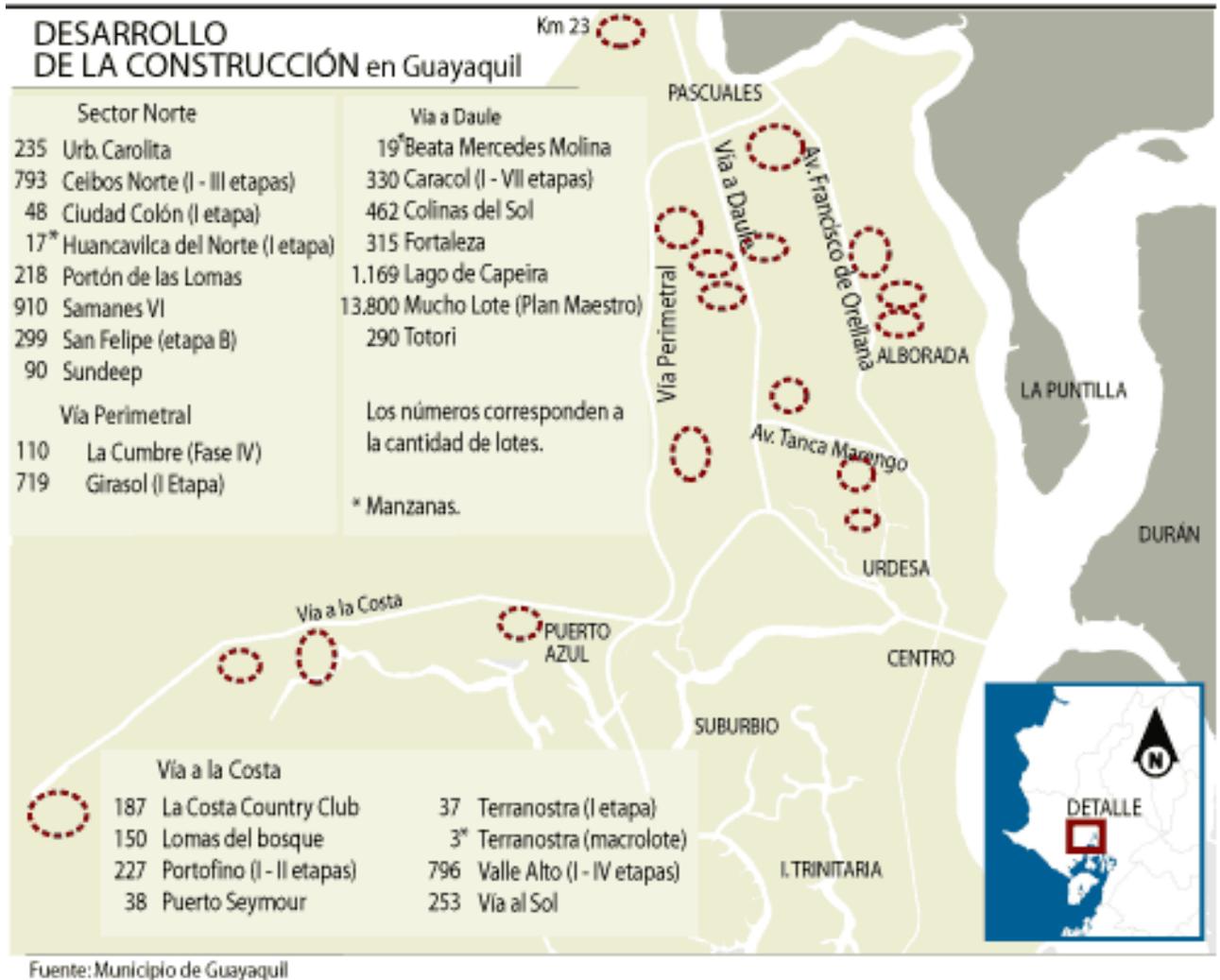
Mancheno considera que se atenderá a dos públicos: vía a la costa, con viviendas valoradas sobre los 30.000 dólares; y vía a Daule, con casas de menor precio. Para el 2006 se prevé una mayor oferta habitacional, motivada por la expectativa de la inversión que realizará el *Municipio de Guayaquil* con fondos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en la compra de cartera hipotecaria. Según el convenio firmado entre las dos instituciones, desde el próximo mes se canalizarán alrededor de ocho millones de dólares mensuales con ese fin.

Estos recursos servirán para fomentar proyectos de tipo popular, sostuvo el presidente de la Cámara de la Construcción de Guayaquil, José Centeno. Este constructor considera que la ciudad seguirá creciendo en estos dos polos, y en la zona ubicada detrás de la ciudadela Las Orquídeas, Francisco de Orellana con los terrenos de *Mucho Lote*.

*La oferta de vivienda en el cantón Guayaquil redondea las 24.000 unidades por año, tomando en cuenta los proyectos privados y el del Municipio, con su plan Mucho Lote. Esta cifra es escasa comparada con el déficit de más de 300 mil soluciones habitacionales existente en la ciudad. Esto hace que el alquiler de cuartos, departamentos y casas tenga una gran demanda y precios considerados excesivamente caros.*

Los constructores privados estiman que el déficit de vivienda en Guayaquil alcanza las 300.000 soluciones habitacionales, pese a que en los últimos cuatro años la empresa privada y el Municipio promovieron proyectos que suman 23.972 unidades.

La falta de espacios para nuevas urbanizaciones y trámites de aprobación de estas que tardan más de dos años, son algunos de los problemas que -según los constructores- impiden la masificación de proyectos. El alcalde Jaime Nebot anuncia reformas para facilitar su desarrollo.



### CONTEXTO DEL PROYECTO

El programa Habitacional cuenta con un Área de 140.000 m<sup>2</sup> (14,00 Has). Está ubicado en la zona norte de la ciudad y tiene los siguientes linderos:

Norte: Vía Perimetral

Sur: Mucho Lote

Este: Avenida Francisco de Orellana

Oeste: Bastión Popular

## UBICACIÓN DEL PLAN HABITACIONAL PROYECTO CISNE DOS



### *Clima*

El clima de Guayaquil es el resultado de la combinación de varios factores. Por su ubicación en plena zona ecuatorial, la ciudad tiene una temperatura cálida durante casi todo el año.

No obstante, su proximidad al Océano Pacífico hace que las corrientes de Humboldt (fría) y de El Niño (cálida) marquen dos periodos climáticos bien diferenciados. Uno lluvioso y húmedo, con calor típico del trópico, que se extiende diciembre a abril (conocido como invierno que corresponde al verano austral); y el otro seco y un poco más fresco (conocido como verano que corresponde al invierno austral), que va desde mayo a diciembre.

La precipitación anual es del 80% en el primero y del 20% en el segundo. La temperatura promedio oscila entre los 20°C y 27°C, un clima tropical benigno si consideramos la latitud en que se encuentra la ciudad.

## **4. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN**

### ***RAZONES QUE MOTIVAN LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO***

En el sector de “*Cisne Dos*” encontramos que aproximadamente el 32 % de familias estarían dispuestas a comprar una vivienda ya que no cuentan con vivienda propia e invierten mensualmente en alquiler una cantidad que les podría servir para pagar las cuotas mensuales de una vivienda propia.

Debido al alto déficit habitacional y la baja densidad de ocupación del suelo urbano que afectan a esta ciudad y en especial a los grandes sectores de la población de menores recursos se creará un Plan Habitacional Privado dirigido a familias de escasos recursos económicos del Sector *Cisne Dos*, el cual será un servicio social a los más necesitados de un espacio donde vivir, con los cuales se logrará la dotación de servicios de infraestructura, seguridad, administrativos, preventivos y apoyo.

Nuestro proyecto consiste en el desarrollo de un plan habitacional para satisfacer esta demanda, con una entrada mínima y cuotas mensuales que se asemejen a los valores que actualmente este sector de la población gasta en alquiler.

Actualmente, el monto que se destina en alquiler representa un Gasto para las Familias que habitan en el sector *Cisne Dos*, *Con el Proyecto Cisne Dos este Gasto se va a transformar en una inversión, incrementando el Patrimonio Familiar*; en conversaciones realizadas a los moradores del sector, denotan que la mayoría de familias que no cuentan con vivienda propia no pueden afrontar el pago de las altas entradas y elevadas cuotas mensuales para adquirir una vivienda, con la implementación de el proyecto se espera solucionar este problema al tener una reducida cuota de entrada y unas mensualidades acordes con los ingresos familiares.

## **DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN SIN PROYECTO**

Las familias López Coroso, Vera Morales, y Salavarría González, del *Suburbio de Guayaquil* no se conocen, tampoco guardan ninguna relación entre ellas. Sin embargo, comparten un problema y tienen una similar ilusión: *son inquilinos que sueñan con tener una vivienda propia.*

Los López Coroso pagan \$ 80 mensuales por un cuarto de dos ambientes y un baño. Javier, el jefe del hogar, es chofer de una distribuidora de medicinas y gana un sueldo de \$ 150 al mes, que lo duplica con otras actividades.

Efrén Vera trabaja en el área de administración de una empresa privada, con un sueldo de \$ 250, y cancela \$ 110 de arriendo. Sofía Salavarría es casada con un médico que gana algo más de 400 dólares al mes. Paga \$ 140 de alquiler por un departamento.

Las tres familias dicen estar conscientes de que es difícil adquirir vivienda propia. Lo comprobaron al pedir información en el plan municipal Mucho Lote y en aquellas urbanizaciones que hoy se promocionan. Sofía, por ejemplo, refiere que para ser parte de los proyectos privados de vivienda se exigen muchos requisitos y una entrada mínima de \$ 8.000, para una casa pequeña, y hasta \$ 18.000 cuando se trata de una mejor urbanización.

Su situación no es distinta a la de miles de familias. No hay cifras exactas del déficit habitacional, pero constructores locales refieren que Guayaquil necesita en este momento de al menos 300 mil unidades. Esta necesidad supera en más del 50% el número de viviendas existentes en la ciudad, que según el censo del INEC del 2001, es de 520.789.

A excepción de Mucho Lote, que abarca 13.800 solares con servicios y viviendas económicas, no existen planes públicos. Los proyectos privados han tenido un importante impulso en los últimos cuatro años. Sin embargo, 30 urbanizaciones construyen solo 10.127 casas, según las estadísticas del Municipio. Total, la oferta es de 23.927 soluciones habitacional.

De no implementarse el proyecto “*Cisne Dos*” a futuro las familias seguirán gastando sus recursos en el alquiler de la vivienda sin que estos valores se transformen en una inversión para contar con vivienda propia, al no contar con vivienda propia les será imposible aplicar a créditos ya que para acceder a estos siempre hay que tener un bien propio para hipotecar, por lo que no podrán desarrollar ningún proyecto productivo.

Adicionalmente no dejarán ningún patrimonio para sus hijos, y en caso de fallecer el jefe de hogar o el que aporta los recursos económicos para la manutención de la familia esta quedará desamparada y sin techo. El contar con vivienda propia contribuye a la armonía de la relación entre los miembros de la familia normalmente el hecho de no tener vivienda propia provoca frustración en los jefes de familia.

Estas familias estarán obligadas a pagar un valor mensual que en el futuro podrían destinarlo a otras actividades.

## ***CAMBIOS ESPERADOS A PARTIR DEL PROYECTO***

A través del proyecto se espera que 1.000 familias del Sector “*Cisne Dos*”, sean beneficiadas por Plan Habitacional Privado desde Enero 2007 hasta Diciembre 2010 de las cuales existen 700 familias cuyas Jefes de Hogar son mujeres y 300 de ellas son madres solteras con un promedio de tres cargas familiares.

Con el desarrollo del plan habitacional las familias contarán con un bien inmueble que les servirá como un medio de crédito hipotecario para la ejecución de otros proyectos o actividades.

Al vivir en una urbanización cerrada con todos los servicios básicos las familias se desarrollaran en un ambiente más seguro y con mejores condiciones de salud. Lo que adicionalmente involucra que los integrantes más jóvenes de las familias no tendrán la influencia negativa del entorno en que habitan actualmente, en donde existen pandillas juveniles, drogadicción, alcoholismo y delincuencia en general producto de la pobreza en que viven.

Luego de pagar las cuotas en un plazo de 15 años el dinero destinado al pago será invertido en aumentar su patrimonio por medio de otras actividades productivas. Mejorando el nivel de vida, brindándoles bienestar a las familias.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

### ***BENEFICIARIOS DEL PROYECTO***

#### ***Caracterización de los Beneficiarios del proyecto***

Los principales beneficiarios del Proyecto “*Cisne Dos*”, están detallados a continuación:

- Familias del Sector Cisne Dos al adquirir una vivienda.
- Municipio de Guayaquil con el Crecimiento de la ciudad en una manera ordenada.
- Empresas de Servicios Básicos al brindar servicio para la nueva urbanización.
- Compañía Constructora al construir las viviendas.
- Cámaras de la construcción, desarrollo y protección del gremio de construcción.

### *Caracterización de las Condiciones y Problemática de la Mujer*

Un indicador de acceso que mide un aspecto fundamental del bienestar de los hogares como es la tenencia de la vivienda. Refleja, además, las consecuencias de las políticas de vivienda respecto a las *mujeres jefas de hogar*.

Actualmente se reconoce la necesidad de mejorar las condiciones de la vivienda como uno de los elementos para *solucionar los problemas de las grandes barriadas* y mejorar el nivel de vida de los hogares. A pesar de que la vivienda es una necesidad básica, es difícil medir el grado de satisfacción de la necesidad de techo por sus múltiples dimensiones. Por un lado puede existir un simple déficit cuantitativo de viviendas y, por otro, el problema de la vivienda puede consistir en la calidad inadecuada de la misma (en términos de espacio, calidad de la construcción, disponibilidad de servicios básicos, etc.). Este indicador, empero, no dice nada sobre la calidad de la vivienda.

En el campo de la tenencia de la vivienda también se presentan condiciones discriminatorias para las mujeres. Sus posibilidades de acceso al crédito para la adquisición de vivienda por ejemplo, son restringidas, dadas las limitaciones de su capacidad de pago por las situaciones de fragilidad y flexibilidad con las que se insertan en el mercado laboral. En el caso de *jefas de hogar* con situaciones legales no resueltas como separaciones o uniones de hecho, la tenencia plena de las mujeres sobre la vivienda se dificulta y, si bien les sirve como espacio habitable, no pueden utilizarla como garantía para créditos, por ejemplo. *En estas ocasiones además, surge el problema de que cuando se da la separación las mujeres deben correr por sí solas con todos los gastos de mantenimiento de la vivienda, mientras la propiedad de la misma sigue siendo compartida.*

Se debe tener en cuenta la importancia para las mujeres, en especial aquellas que están cargo de hogares, de contar con la seguridad del techo familiar tanto como activo, patrimonio, garantía, así como seguridad para sus hijos y alivio a las cargas familiares que deben asumir (Cf. Falú, 1998: 15-17). Las viviendas en ocasiones son también un recurso productivo ya que pueden establecerse en ellas empresas caseras o puede ser alquilada una parte, otorgando de estas formas ingresos adicionales a los hogares.

Un seguimiento interesante de las condiciones de vida en el *Barrio Cisne Dos de Guayaquil*, mediante un estudio longitudinal de panel basado en encuestas efectuadas entre 1978 y 1992. El trabajo analiza las estrategias adoptadas por los pobladores para enfrentar la crisis, así como las políticas locales de ajuste, destacándose entre estas las siguientes: aumento en la participación de las mujeres en el mercado laboral; inversión privada en educación; uso de la familia ampliada; modificaciones en la utilización del tiempo; trabajo infantil y en el hogar; redes de apoyo informal para crédito y cuidado infantil, etc. Un dato significativo es que los hogares de dicho barrio gastan cerca de la cuarta parte de su ingreso en servicios públicos: electricidad, agua potable, combustibles, transporte y educación.

Los hogares con *jefatura femenina* son mucho más frecuentes en los estratos más pobres de la población y las mujeres que los encabezan deben asumir múltiples responsabilidades y se ven sujetas a variadas presiones, lo que conspira contra el bienestar de los miembros de la familia.

Los bajos ingresos y la mayor vulnerabilidad de los hogares encabezados por *mujeres* indican que éstos deben seguir siendo objeto preferente de las políticas sociales.

Ha aumentando aceleradamente la participación de las mujeres en la actividad económica. Su incorporación masiva al mercado laboral en las zonas urbanas ha sido notable, sobre todo en el caso de las mujeres del grupo de edad en que el cuidado de los niños exige mayor dedicación. Esto indica que seguirá aumentando la demanda de servicios de apoyo al hogar y apunta a la necesidad de incorporar consideraciones de género en las políticas laborales.

En el sector urbano, los factores de mayor correlación con el nivel de pobreza eran: nivel educativo, empleo en el sector informal, *arrendamiento (en lugar de propiedad) de vivienda*, y bajos niveles de participación en el mercado laboral de la esposa

*Nivel de Educación:* Con respecto a la educación tanto en hombres como en mujeres, tienen un logro similar educativo bajo para ambos sexos, *pero aún así las mujeres todavía reciben menos educación que hombres (7.0 años versus 7.4 años)*.

## ***DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL PROYECTO***

### ***Finalidad del Proyecto***

Contribuir a la disminución de familias sin vivienda propia en Sector “*Cisne Dos*”.

### ***Propósito del Proyecto***

Desarrollo Plan Habitacional Privado dirigido a Familias que alquilan en el Sector “*Cisne Dos*”.

### ***Componentes del Proyectos***

1. Urbanización Construida
2. Viviendas Construidas
3. Venta de Viviendas

### ***Actividades del Proyecto***

- 1.1 Compra de Terreno
- 1.2 Estudio de Factibilidad
- 1.3 Diseño y aprobación
- 1.4 Movimiento de Tierra
- 1.5 Compra de Materiales
- 1.6 Instalación Redes de Alcantarillado Pluvial
- 1.7 Instalación Redes de Agua Potable
- 1.8 Instalación Redes de Alcantarillado sanitario
- 1.9 Instalación Redes de Ductos Telefónicos

- 1.10 Instalación Redes de Eléctricas
- 1.11 Construcción de Calles, Bordillos y Acera
- 1.12 Construcción de Área Verde

- 2.1 Diseño y Aprobación
- 2.2 Cimentación - Bases
- 2.3 Estructuras de Viviendas
- 2.4 Acabados

- 3.1 Plan de Financiamiento dirigido a Familias
- 3.2 Contratación de Agencia de Publicidad
- 3.3 Difusión de venta de Viviendas

## **6. ESTUDIO DE MERCADO**

### **Identificación del Producto del Proyecto**

#### **El Producto**

La Vivienda planteada es el resultado de un estudio técnico precio y que tiene las siguientes características:

| <b>VIVIENDA</b>             |   |
|-----------------------------|---|
| Estructura :                | Hormigón armado, sistema tradicional                            |
| Paredes :                   | Bloques de arcilla cara lisa 10*20*40* cm.                      |
| Cubiertas :                 | Tipo eternit.   |
| Pisos :                     | Hormigón simple pulido.   |
| Puertas :                   | Exteriores de plywood pintadas con esmalte                      |
| Ventanas :                  | Perfiler. de aluminio, celosías de vidrio claro 4mm             |
| Lavamanos :                 | Blanco tipo económico   |
| Mesón de Lavaplatos :       | Enlucidos   |
| Ducha :                     | Enlucidos   |
| Inst. Sanitarios :          | Tubería de PVC  |
| Inst. Eléctrica :           | Sobre puesta  |
| Paredes Medianeras :        | Revocadas   |
| Revestimientos de Paredes : | Con esmalte acrílico (protecol) estructura chapeada y/o pintada |

La vivienda tendrá una área de construcción de 45 m<sup>2</sup> en un terreno de 80 m<sup>2</sup>, la urbanización donde se desarrollará el proyecto tendrá las siguientes características:

| URBANIZACIÓN POPULAR                 |   |
|--------------------------------------|---|
| Alcantarillado                       | tubería de PVC. hasta 60" de diámetro   |
| Sistema. Distrib. de Agua.Potable:   | Tubería de PVC unión Z  |
| Pavimento                            | En calle vehicular, base triturada de 16 cms. capa de rodadura de asfalto de 2" de espesor. Caminos peatonales de Hormigon.Simple. de 8 cms.. espesor, de hormigón de 210 Kg./cm <sup>2</sup> |
| Sist. Tratamiento. de Aguas Servidas | Se ha considerado evacuación a sistema de la ciudad.  |

### ***Características del Mercado***

La oferta de vivienda en el cantón Guayaquil redondea las 24.000 unidades por año, tomando en cuenta los proyectos privados y el del Municipio, con su plan Mucho Lote. Esta cifra es escasa comparada con el déficit de más de 300 mil soluciones habitacionales existente en la ciudad. Esto hace que el alquiler de cuartos, departamentos y casas tenga una gran demanda y precios considerados excesivamente caros.

De acuerdo a la cámara de la construcción se estima que el déficit de vivienda en Guayaquil alcanza las 300.000 soluciones habitacionales, pese a que en los últimos cuatro años la empresa privada y el Municipio promovieron proyectos que suman 23.972 unidades.

La falta de espacios para nuevas urbanizaciones y trámites de aprobación de estas que tardan más de dos años, son algunos de los problemas que -según los constructores- impiden la masificación de proyectos. El alcalde Jaime Nebot anuncia reformas para facilitar su desarrollo.

A continuación se destacan algunos testimonios de familias que no cuentan con vivienda propia:

Las familias *López Coroso*, *Vera Morales*, y *Salavarría González*, del *Suburbio de Guayaquil* no se conocen. Tampoco guardan ninguna relación entre ellas. Sin embargo, comparten un problema y tienen una similar ilusión: son inquilinos que sueñan con tener una vivienda propia.

Los López Coroso pagan \$ 80 mensuales por un cuarto de dos ambientes y un baño. Javier, el jefe del hogar, es chofer de una distribuidora de medicinas y gana un sueldo de \$ 150 al mes, que lo duplica con otras actividades.

Efrén Vera trabaja en el área de administración de una empresa privada, con un sueldo de \$ 250, y cancela \$ 110 de arriendo. Sofía Salavarría es casada con un médico que gana algo más de 400 dólares al mes. Paga \$ 140 de alquiler por un departamento.

Las tres familias dicen estar conscientes de que es difícil adquirir vivienda propia. Lo comprobaron al pedir información en el plan municipal Mucho Lote y en aquellas urbanizaciones que hoy se promocionan. Sofía, por ejemplo, refiere que para ser parte de los proyectos privados de vivienda se exigen muchos requisitos y una entrada mínima de \$ 8.000, para una casa pequeña, y hasta \$ 18.000 cuando se trata de una mejor urbanización.

Su situación no es distinta a la de miles de familias. No hay cifras exactas del déficit habitacional, pero constructores locales refieren que Guayaquil necesita en este momento de al menos 300 mil unidades. Esta necesidad supera en más del 50% el número de viviendas existentes en la ciudad, que según el censo del INEC del 2001, es de 520.789.

A excepción de Mucho Lote, que abarca 13.800 solares con servicios y viviendas económicas, no existen planes públicos. Los proyectos privados han tenido un importante impulso en los últimos cuatro años. Sin embargo, 30 urbanizaciones construyen solo 10.127 casas, según las estadísticas del Municipio. Total, la oferta es de 23.927 soluciones habitacional.

### ***Análisis de la Demanda y la Oferta***

El Proyecto está dirigido a familias del sector del *Cisne Dos* ubicado en el suburbio de Guayaquil que alquilan.

De acuerdo a datos del municipio en este sector habitan 5.160 familias sin embargo no contamos con el número de familias que alquilan por lo que hemos realizado una encuesta compuesta por 6 preguntas para obtener el número de familias que alquilan y así determinar la demanda de viviendas. Así mismo nos presentará la capacidad de pago para adecuar nuestro proyecto a sus necesidades. Para determinar el número de encuestas a realizar hemos utilizado la siguiente metodología:

**Tamaño de la muestra = m**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| U° Universo Finito            | 5.160  |
| $(2\sigma)^2$                 | 3,8416 |
| Porcentaje de Aceptación (p)  | 0,50   |
| Porcentaje de Rechazo (q)     | 0,50   |
| Error de Estimación ( $e^2$ ) | 0,0004 |

**Fórmula**

$$m = \frac{((2\sigma)^2) * (U^o) * p * q}{(e^2) * (U^o-1) + ((2\sigma)^2 * p * q)}$$

$$m = \frac{(3,8416 * 5160 * 0,5 * 0,5)}{(0,0004 * (5160-1)) + (3,8416 * 0,5 * 0,5)}$$

$$m = \frac{4955,664}{3,024}$$

$$m = 1.638,78$$

$$m \% = 31,76\%$$

Al aplicar la fórmula determinamos que el número de encuestas a realizar, será de 1.639.

A fin de estimar la demanda que debe captar el presente proyecto se aplicó el siguiente criterio para las viviendas encuestadas:

- ⇒ Familias que demanden o estén interesadas en el proyecto
- ⇒ Familias que estén en capacidad de pagar 120 dólares mensuales para el pago de la vivienda
- ⇒ Familias que tengan ingresos totales iguales o superiores a 400 dólares (ingresos familiares).

Siguiendo este criterio se obtuvo una demanda a satisfacer del 19.3% del total de familias que habitan en el sector es decir 1.000 viviendas por lo que este será el número a construir.

*Los resultados obtenidos de la encuesta fueron los siguientes:*

**Pregunta 1.- La vivienda donde usted vive es:**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Propia                  | 1.008 |
| Alquilada               | 472   |
| Pertenece a un Familiar | 159   |

Pregunta 2.- ¿Estaría interesado en una vivienda ubicada en la Av. Francisco de Orellana de 45m<sup>2</sup> de construcción y 80m<sup>2</sup> de terreno de estructura de hormigón?

|    |     |
|----|-----|
| Si | 536 |
| No | 95  |

Pregunta 3.- ¿Cuántos miembros hay en su familia?

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Mayores de 18 años | 3 (Se ponderó resultados) |
| Menores de 18 años | 4 (Se ponderó resultados) |

Pregunta 4.- Los ingresos mensuales de la familia se encuentran entre:

|                      |     |
|----------------------|-----|
| US\$. 101 – US\$ 200 | 93  |
| US\$. 201 – US\$ 400 | 158 |
| US\$. 401 – US\$ 600 | 221 |
| US\$. 601 o más      | 63  |

Pregunta 5. ¿Cuánto paga por el alquiler de la vivienda?

US\$. 110 (Se ponderó resultados)

Pregunta 6. ¿Cuál es el monto que usted podría cancelar por la entrada de la compra de una vivienda?

US\$. 1500 (Se ponderó resultados)

De acuerdo a estos resultados tenemos que del universo de la muestra es decir 5.160 familias del sector y en base a las 1.639 encuestas, un 32% del total de las familias estaría dispuesto a comprar una casa en el plan habitacional a desarrollar es decir 1.651 familias del sector *Cisne Dos*.

Conclusión: La demanda que captará el Proyecto *Cisne Dos* será del 19 %, del total de familias del Sector *Cisne Dos*, es decir se construirá una Urbanización con 1.000 viviendas.

### ***Estudio de Comercialización***

Más de 24 mil personas compraron este año una vivienda, de acuerdo con el volumen de créditos entregados para este objetivo que detallan los reportes de la Superintendencia de Bancos.

Los préstamos dados por los bancos, cooperativas, mutualistas y demás entidades financieras, en lo que va del año y hasta este mes, representan un aumento del 49,86% en relación a los otorgados en igual periodo del 2003, cuando se registraron 16.500 créditos para casas.

Sin embargo, estos préstamos continúan siendo pocos comparados con aquellos destinados para otros objetivos (comercial y consumo, por ejemplo), pues son menos del 1% del total de operaciones crediticias.

Entre enero y agosto pasados se entregaron alrededor de 90 millones de dólares para la adquisición de casas, según datos de la Asociación de Bancos Privados del Ecuador. El doble del monto prestado durante el 2003.

Los créditos financian el 70% del valor de la vivienda. El comprador debe asumir el 30% de entrada en los proyectos inmobiliarios. Las tasas de interés varían entre el 12% y el 14,66% (tasa máxima convencional), e incluso han disminuido a 10% según los plazos de la deuda. Analizar como se comercializa actualmente el producto y como se lo hará a partir del proyecto.

#### ***Posicionamiento del Producto en el Mercado:***

El planteamiento de cualquier decisión estratégica supone antes que nada la identificación de los negocios, la segmentación de los clientes, y las ofertas al mercado de propuestas de valor atractivas, factibles y rentables. Y además de esta formulación una ejecución que sea coherente, apoyado en un modelo organizativo adecuado a dicha estrategia.

La estrategia de penetración al mercado será la de apuntar a un grupo concreto de clientes, que en este caso serán las familias que alquilan en el sector del *Cisne Dos* del *Suburbio de Guayaquil*. Ofreciéndoles una vivienda mejor que la que ofrece el municipio en su programa Mucho Lote pero mas económica que las que ofrece el sector privado.

#### ***Promoción – Comunicación:***

La difusión del presente Plan Habitacional se realizará mediante la radio y debido a que esta enfocado a un sector bien determinado se realizará visitas al sector para dar información de una manera personalizada. No se utilizará otro medio debido a los altos costos que representaría, teniendo en cuenta que el precio final es muy importante en este producto.

Al implementar el servicio personalizado se colocarán Carpas Informativas en donde se repartirá folletos con las Características, Beneficios, y Costos que contiene el Plan Habitacional, y se mostrará por medio de maquetas el modelo de las viviendas. Con el fin de captar el interés de los moradores, se procederá a realizar reuniones con los diferentes Comités Barriales de la zona.

Como el grupo al que esta enfocado este plan habitacional en su mayoría no cuenta con transporte propio se contratarán transporte para trasladar a las familias interesadas al sitio en donde se desarrolla el Plan Habitacional.

## **7. EVALUACION DEL PROYECTO**

### **VIABILIDAD TÉCNICA**

#### ***Condiciones de Localización del Proyecto***

El plan habitacional a desarrollar se encontrará ubicado en la zona noreste de Guayaquil, en un área de 140.00 Has. que tiene los siguientes linderos:

- Norte: Vía Perimetral.
- Sur: Plan habitacional municipal “Mucho Lote”.
- Este: Av. Francisco de Orellana.
- Oeste: Bastión Popular.

Actualmente esta área se encuentra totalmente deshabitada, llena de maleza y animales como roedores, reptiles e insectos. Además es utilizada por los moradores de sectores aledaños como botadero de basura, siendo este un foco de infección.

Al terminar el proyecto el área estará totalmente urbanizada con 1.000 viviendas de hormigón y con los siguientes servicios:

- Agua potable
- Alcantarillado sanitario y pluvial
- Redes eléctricas
- Redes telefónicas
- Vías pavimentadas
- Áreas verdes y recreativas

#### ***Requerimientos de Ingeniería y Tecnología***

Para la ejecución del Proyecto *Cisne Dos*, se contará con los estudios de Prefactibilidad y de Factibilidad, así como los estudios de Suelos tanto para la *Urbanización*, como para la Construcción de Viviendas. En la etapa de la Construcción de la Urbanización (movimiento de tierras, construcción de vías, aceras, bordillos e infraestructura), se utilizará maquinaria pesada como: tractores de oruga, excavadoras, retroexcavadoras, rodillos, etc. En la Construcción de Vivienda se utilizará equipos menores como concreteras, compactadores, bombas, vibradores, etc.

#### ***Requerimientos de Materia Prima e Insumos***

La Materia Prima a utilizarse será en su mayor parte Materiales de Construcción en nuestro medio Canteras (Material de mejoramiento, agregados finos, agregados gruesos) y Disensa (cemento, tuberías, hierro etc.)

## **VIABILIDAD FINANCIERA, ECONÓMICA Y SOCIAL**

### **Proyecciones de Crédito y Financiamiento**

En el proyecto se realizará con un aporte a través de recursos provistos por la Fundación Mariana de Jesús, y la diferencia del costo total del proyecto, por medio de un crédito con una institución financiera en un periodo de cuatro años plazo.

### **Financiamiento del Proyecto**

El préstamo se obtendrá a una tasa de interés del 14%, con pagos anuales que incluyen Capital e Interés de \$ 562.012,90 en un periodo de cuatro años

## **ANALISIS FINANCIERO**

### **Inversiones**

#### **Terreno**

El terreno a utilizar para el desarrollo del plan habitacional será de 140.000 m<sup>2</sup> a un costo de US\$ 8 dólares el m<sup>2</sup> ubicado en la Av. Francisco de Orellana, la inversión será de US\$ 1.120,000.

#### **Construcción de urbanización**

Consideramos el costo de la urbanización como una inversión inicial debido a que las viviendas se van a construir e iniciar sus ventas a partir de que tengamos la urbanización con la infraestructura construida

| <b>Urbanización</b>  |               |
|----------------------|---------------|
| <b>COSTO M2 UTIL</b> | <b>Dólar</b>  |
| INST.SIST.AA.PP      | 2,156         |
| SIST.ALC.PLUV        | 2,994         |
| MOV. DE TIERRAS      | 5,526         |
| SIST. ALCANT. SANIT  | 1,938         |
| PAVIMENTOS           | 5,111         |
| FILT. ANAEROBICOS    | 0,000         |
| TANQ. SEDIMENT.      | 0,000         |
| EST. BOMBEO          | 0,000         |
| INST. ELECTRICA      | 2,391         |
| <b>Costo M2</b>      | <b>20,116</b> |

Nota: En este valor por m<sup>2</sup> se consideran tanto los costos directos como los indirectos  
Fuente: Cámara de la construcción de Guayaquil.

El área útil considerada es de 80.000 m<sup>2</sup> por lo que la inversión será de US\$ 1,609.240. Se entiende por área útil el área total de los terrenos que van a estar en la urbanización (80m<sup>2</sup> cada terreno por 1000 terrenos).

### **Gastos Preoperativos**

#### *Diseño de Urbanización y vivienda*

Hemos considerado un valor de US\$ 16,092 dólares para la realización de planos de sistema de Aguas Servidas, Agua potable, Diseño vial, Eléctrico y Telefónico. Así como el diseño de la Vivienda Tipo.

#### *Permiso de construcción*

Se ha considerado el valor de 3 por mil del valor de la Urbanización es decir US\$ 4,828

#### *Estudios ambientales y de prefactibilidad:*

Se ha considerado un valor de US\$ 10,000 dólares para estos estudios que incluyen los estudios de suelos.

#### *Capital de trabajo*

Hemos considerado el capital necesario para cubrir los costos que cubran la construcción de la vivienda por 4 meses es decir US\$ 534,739 (directos e indirectos).

### **DETERMINACION DE INGRESOS**

Los ingresos del proyecto se los considera a partir del número de viviendas que se construyen a lo largo de la vida útil del proyecto.

De acuerdo a los recursos disponibles y a la demanda del mercado se considera que se venderán 250 viviendas al año. Las viviendas tienen el siguiente costo que incluye el costo del terreno:

| <b>Urbanización</b>                          |                |
|--|----------------|
| <b>COSTO M2 UTIL</b>                         | <b>Dólar</b>   |
| INST.SIST.AA.PP                              | 2,156          |
| SIST.ALC.PLUV                                | 2,994          |
| MOV. DE TIERRAS                              | 5,526          |
| SIST. ALCANT. SANIT                          | 1,938          |
| PAVIMENTOS                                   | 5,111          |
| FILT. ANAEROBICOS                            | 0,000          |
| TANQ. SEDIMENT.                              | 0,000          |
| EST. BOMBEO                                  | 0,000          |
| INST. ELECTRICA                              | 2,391          |
| <b>Costo M2</b>                              | <b>20,116</b>  |
| <b>Costos Fijos (10% de Cost. Variables)</b> | <b>10%</b>     |
| <b>Costos Fijos Netos</b>                    | <b>2,012</b>   |
| <b>Costos Variables Netos</b>                | <b>18,104</b>  |
| <i>Margen de Contribución</i>                | <b>40%</b>     |
| <i>Precio M2 de Terreno</i>                  | <b>30,173</b>  |
| <i>Área de Terreno M<sup>2</sup></i>         | <b>80,00</b>   |
| <i>Precio Área de Terreno</i>                | <b>2413,86</b> |

proyecto "Cisne Dos"

| <b>Construcción</b>                          |                   |
|--|-------------------|
| <b>COSTO M2 UTIL</b>                         | <b>Dólar</b>      |
| TRAZ. Y RELLENO                              | 4,683             |
| ESTRUCTURA                                   | 56,053            |
| MANPOSTERIA                                  | 21,171            |
| INST. ELECTRICA                              | 9,911             |
| IISS AAPP.AASS                               | 15,561            |
| CUBIERTA                                     | 10,752            |
| PUERTAS                                      | 9,924             |
| PIEZAS SANITARIAS                            | 7,472             |
| PINTURA                                      | 2,420             |
| ALUMINIO Y VIDRIO                            | 4,648             |
| <b>Costo M2</b>                              | <b>142,597</b>    |
| <b>Costos Fijos (10% de Cost. Variables)</b> | <b>10%</b>        |
| <b>Costos Fijos Netos</b>                    | <b>14,26</b>      |
| <b>Costos Variables Netos</b>                | <b>128,34</b>     |
| <b>Margen de Contribución</b>                | <b>40%</b>        |
| <b>Precio M2 de Terreno</b>                  | <b>213,895</b>    |
| <b>Area de Construcción M2</b>               | <b>45,00</b>      |
| <b>Precio Área de Construcción M2</b>        | <b>9625,30</b>    |
| <b>Precio de Vivienda</b>                    | <b>12.039,155</b> |

Este precio es el unitario por una vivienda de 45 m<sup>2</sup> de construcción y 80 m<sup>2</sup> de terreno este valor será reajustado de acuerdo a la inflación en el horizonte del proyecto que es de 4 años.

### **Financiamiento**

Para el presente proyecto consideramos que se va a financiar el 60% de las inversiones en la compra de el terreno como en la construcción de la urbanización.

Es decir el valor de US\$ 1,637,544 a una tasa del 14% y un plazo de 4 años que es el horizonte del proyecto por lo tanto la tabla de amortizaciones del préstamo es la siguiente:

| <b>Años</b> | <b>Pagos</b> | <b>Intereses</b> | <b>Amortización</b> | <b>Saldo</b> |
|-------------|--------------|------------------|---------------------|--------------|
| 0           |              |                  |                     | 1'637.544    |
| 1           | 562.012,9    | 229.256,2        | 332.756,77          | 1'304.787    |
| 2           | 562.012,9    | 182.670,2        | 379.342,72          | 925.444      |
| 3           | 562.012,9    | 129.562,2        | 432.450,70          | 492.993      |
| 4           | 562.012,9    | 69.019,1         | 492.993,80          | 0.00         |

| <b>FLUJO DE EFECTIVO NETO</b>             |                   |                  |                  |                  |                  |
|---|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>AÑOS</b>                               | <b>0</b>          | <b>1</b>         | <b>2</b>         | <b>3</b>         | <b>4</b>         |
| Ingresos                                  |                   | 3.100.082        | 3.193.085        | 3.288.877        | 3.387.544        |
| Costo Operacional                         |                   | 1.443.794        | 1.443.794        | 1.443.794        | 1.443.794        |
| Costo Fijo                                |                   | 165.234          | 170.191          | 175.297          | 180.556          |
| <b>Resultado Operativo</b>                |                   | <b>1.491.054</b> | <b>1.579.099</b> | <b>1.669.786</b> | <b>1.763.194</b> |
| Gastos Financieros                        |                   | 229.256          | 182.670          | 129.562          | 69.019           |
| Amortización Gtos. Preoperativos          |                   | 7.730            | 7.730            | 7.730            | 7.730            |
| <b>Resultado Antes Util Trabajadores</b>  |                   | <b>1.254.068</b> | <b>1.388.699</b> | <b>1.532.494</b> | <b>1.686.445</b> |
| Utilidad de Trabajadores 15%              |                   | 188.110          | 208.305          | 229.874          | 252.967          |
| <b>Resultado antes de Impuestos 25%</b>   |                   | <b>1.065.958</b> | <b>1.180.394</b> | <b>1.302.620</b> | <b>1.433.478</b> |
| Impuestos 25%                             |                   | 266.489          | 295.099          | 325.655          | 358.369          |
| <b>Ingresos después de Impuestos</b>      |                   | <b>799.468</b>   | <b>885.296</b>   | <b>976.965</b>   | <b>1.075.108</b> |
| Readición de Amortización Gtos Operativos |                   | 7.730            | 7.730            | 7.730            | 7.730            |
| Pago de capital                           |                   | 332.757          | 379.343          | 432.451          | 492.994          |
| Readición de Capital de Trabajo           |                   |                  |                  |                  | 534.739          |
| <b>Inversión</b>                          |                   |                  |                  |                  |                  |
| Terreno                                   | -1.120.000        |                  |                  |                  |                  |
| Costo Urbanización                        | -1.609.240        |                  |                  |                  |                  |
| Gastos Preoperativos                      | -30.920           |                  |                  |                  |                  |
| Capital de Trabajo                        | -534.739          |                  |                  |                  |                  |
| Apalancamiento Financiero                 | 1.637.544         |                  |                  |                  |                  |
| <b>Flujo Neto</b>                         | <b>-1.657.354</b> | <b>474.441</b>   | <b>513.683</b>   | <b>552.244</b>   | <b>1.124.584</b> |

NOTA: No se ha considerado maquinarias , ni vehículos debido a que en el análisis de costo por m<sup>2</sup> tanto de construcción como de urbanización ya se consideran estos rubros (Alquiler) ; Fuente :cámara de la construcción de Guayaquil.

**A continuación tenemos el análisis de riesgo en el mercado de la construcción para obtener la tasa de descuento a aplicar en el Van.**

| <b>Analisis de Riesgo en el mercado de la construcción</b> |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>FACTORES CONDICIONANTES</b>                             | <b>BAJO</b>  | <b>MEDIO</b>  | <b>ALTO</b>   |
| <p>♦ <b>MERCADO</b></p> <p><u>Potencial</u></p>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Se espera que, en valor, el mercado crezca por encima de la tasa de inflación.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Se espera que el mercado crezca en valor, aproximadamente a la tasa de inflación.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Se espera que el mercado crezca en valor, por debajo de la tasa de inflación.</li> </ul>   |
| <p><u>Competencia y Cuota de Mercado</u></p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Pocos competidores, con posiciones poco definidas.</li> <li>♦ No existe un líder claro o, en todo caso, la cuota de mercado del producto se aproxima a la de los mayores competidores.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Existe un líder, pero se espera que la cuota de mercado se aproxime a la de los mayores competidores.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Muchos competidores o pocos con posiciones muy definidas y fuertes.</li> <li>♦ Existe un líder claro.</li> <li>♦ La cuota de mercado del producto queda muy alejado de la del líder y los mayores competidores.</li> </ul> |
| <p><u>Diferenciación del producto</u></p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Producto muy diferenciado frente a la competencia.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Producto escasamente diferenciado.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Producto no diferenciado frente a la competencia.</li> </ul>   |
| <p><u>Barreras de entrada</u></p>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Producto protegido por patentes, procedimientos o tecnología o licencias de representación.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Producto protegido pero relativamente vulnerable por modificaciones o adaptaciones.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Producto no protegido y fácil de imitar y producir.</li> </ul>   |

|                    |   |   |   |
|--------------------|---|---|---|
| <u>Condiciones</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ No se prevé guerra de precios.</li> <li>♦ Los plazos de crédito a clientes no superan los sesenta días como media.</li> <li>♦ Nivel de impagados próximo al 9% (recuperables; no morosos)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Precios relativamente estables.</li> <li>♦ Los plazos de crédito a clientes no superan los noventa días.</li> <li>♦ El nivel de impagados se sitúa en torno al 10%.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Guerra de precios con fuerte tendencia a la baja.</li> <li>♦ Plazos medios de crédito al cliente superiores a noventa días.</li> <li>♦ Nivel de impagados superior al 10%</li> </ul> |
|--------------------|---|---|---|

| <b>VENTAS</b>       |  |  |   |
|---------------------|--|--|---|
| <u>Distribución</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Elevado número de clientes potenciales, la mayoría de ellos detallistas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Relativamente escaso número de clientes. Participación elevada de mayoristas en la distribución.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Pocos clientes potenciales o dependencia de un contrato temporal de suministro. Riesgo comercial muy concentrado.</li> </ul> |
| <u>Red</u>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Red propia con una elevada <i>ratio</i> de facturación por vendedor. Mayor proporción de remuneración variable respecto a la de carácter fijo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Red propia o representantes exclusivos.</li> <li>♦ Remuneración fija superior al 60%.</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Red comercial basada en representantes no exclusivos.</li> </ul>   |
| <u>Márgenes</u>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Margen alto y con tendencia a mantenerse.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Margen alto con tendencia decreciente o margen medio con tendencia estable.</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Margen bajo y/o tendencia decreciente.</li> </ul>  |

|                                 |  |   |  |
|---------------------------------|--|---|--|
| <b>SUMINISTROS / PRODUCCIÓN</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varios proveedores y posibilidad de subcontratar. En caso de importaciones, suministro regular independiente del país de origen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasos proveedores o proveedores con políticas de precios concertadas. Dificultades para subcontratación sin grandes inversiones stock</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependencia de pocos proveedores. Sin posibilidades de subcontratación. Importaciones irregulares.</li> </ul> |
|---------------------------------|--|---|--|

**Cuadro para la evaluación del riesgo en el mercado de la construcción**

| FACTORES<br>CONDICIONANTES     | PESO<br>ESPECÍFICO EN<br>% | CALIFICACION                       |                                    |                                     | PUNTOS<br>DEL<br>FACTOR |
|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
|                                |                            | BAJO<br>RIESGO<br>(entre 2 y<br>4) | RIEGO<br>MEDIO<br>(entre 5<br>y 7) | RIESGO<br>ALTO<br>(entre 8<br>y 10) |                         |
| <b>MERCADO</b>                 | <b>45</b>                  |                                    |                                    |                                     |                         |
| Potencial                      | 5                          | 3,00                               |                                    |                                     | 15,00                   |
| Competencia                    | 10                         | 2,00                               |                                    |                                     | 20,00                   |
| Cuota de mercado               | 5                          | 2,00                               |                                    |                                     | 10,00                   |
| Diferenciación del<br>producto | 10                         |                                    |                                    | 8,00                                | 80,00                   |
| Barreras de entrada            | 10                         |                                    |                                    | 8,00                                | 80,00                   |
| Condiciones                    | 5                          | 3,00                               |                                    |                                     | 15,00                   |
| <b>VENTAS</b>                  | <b>35</b>                  |                                    |                                    |                                     |                         |
| Distribución                   | 5                          | 4,00                               |                                    |                                     | 20,00                   |
| Red                            | 10                         | 4,00                               |                                    |                                     | 40,00                   |
| Márgenes                       | 20                         |                                    | 7,00                               |                                     | 140,00                  |
| <b>SUMINISTROS</b>             | <b>20</b>                  | 2,00                               |                                    |                                     | 40,00                   |
| <b>SUMAN</b>                   | <b>100</b>                 |                                    |                                    |                                     | <b>460,00</b>           |

| <b>Evaluación del riesgo total en plan habitacional</b> |  |              |
|---|--|--------------|
| <b>Riesgo económico</b>                                 |  |              |
| 1   | Ventas anuales                         | 3.100.082    |
| 2   | Costos variables                       | 1.443.794    |
| 3   | Margen de Contribución                 | 1.240.033    |
| 4   | % de margen                            | 40%          |
| 5   | Gastos fijos                           | 124.003      |
| 6   | % de gastos fijos                      | 4%           |
| 7   | Punto equilibrio dólares (5/4)         | 310007,5     |
| 8   | Punto equilibrio meses (7/1)*12 meses  | 1,199997124  |
| 9   | Potencial de absorción (4/6)           | <b>10,00</b> |
| <b>Riesgo financiero</b>                                |  |              |
| 11  | Inversión millones \$                  | 3.577.268    |
| 12  | Financiamiento con deuda               | 45%          |
| 13  | Tasa de interés anual                  | 14%          |
| 14  | Intereses anuales (11*12*13)           | 225367,8866  |
| 15  | Punto equilibrio dólares (5+14)/4      | 873427,2166  |
| 16  | Punto equilibrio meses (15/1)*12 meses | 3,380918682  |
| 17  | Potencial de absorción [9/(1+14/5)]    | <b>3,55</b>  |

| <b>Determinación final de la Prima por Riesgo</b>       |  |                               |                               |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Riesgo Económico y financiero</b>                    | <b>Nivel de absorción del proyecto</b> |                               |                               |
|   | <b>Bajo</b>                            | <b>Medio</b>                  | <b>Alto</b>                   |
| <b>Riesgo Mercado, Ventas, Suministros, Producción.</b> | <b>1,20-1,33</b>                       | <b>1,34-1,50</b>              | <b>Mas de 1.50</b>            |
| <b>ALTO</b><br>Puntos entre 801-1.000                   | Nivel de riesgo <b>FUERTE</b>          | Nivel de riesgo <b>FUERTE</b> | Nivel de riesgo <b>NORMAL</b> |
| <b>MEDIO</b><br>Puntos entre 501-800                    | Nivel de riesgo <b>FUERTE</b>          | Nivel de riesgo <b>NORMAL</b> | Nivel de riesgo <b>DEBIL</b>  |
| <b>BAJO</b><br>Puntos entre 200-500                     | Nivel de riesgo <b>NORMAL</b>          | Nivel de riesgo <b>DEBIL</b>  | <b>Nivel de riesgo DEBIL</b>  |

**CALCULO DE LA TASA DE DESCUENTO CONSIDERANDO EL RIESGO DEL PROYECTO**

| <b>RIESGO</b> | <b>TASA ACTIVA</b> | <b>PRIMA POR RIESGO</b> | <b>TASA DE DESCUENTO</b> |
|---------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
|               |                    |                         |                          |
| <b>ALTO</b>   | <b>14%</b>         | <b>75%</b>              | <b>24,50%</b>            |
| <b>NORMAL</b> | <b>14%</b>         | <b>50%</b>              | <b>21.00%</b>            |
| <b>DEBIL</b>  | <b>14%</b>         | <b>25%</b>              | <b>17,50%</b>            |

*Nota: considerando que la tasa que cobran los bancos para otorgar prestamos es de 14%*

| <b>FLUJO DE EFECTIVO NETO</b>              |                     |                  |                  |                  |                  |
|--|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>AÑOS</b>                                | <b>0</b>            | <b>1</b>         | <b>2</b>         | <b>3</b>         | <b>4</b>         |
| Ingresos                                   |                     | 3.100.082        | 3.193.085        | 3.288.877        | 3.387.544        |
| Costo Operacional                          |                     | 1.443.794        | 1.443.794        | 1.443.794        | 1.443.794        |
| Costo Fijo                                 |                     | 165.234          | 170.191          | 175.297          | 180.556          |
| <b>Resultado Operativo</b>                 |                     | <b>1.491.054</b> | <b>1.579.099</b> | <b>1.669.786</b> | <b>1.763.194</b> |
| Gastos Financieros                         |                     | 229.256          | 182.670          | 129.562          | 69.019           |
| Amortización Gtos. Preoperativos           |                     | 7.730            | 7.730            | 7.730            | 7.730            |
| <b>Resultado Antes Util Trabajadores</b>   |                     | <b>1.254.068</b> | <b>1.388.699</b> | <b>1.532.494</b> | <b>1.686.445</b> |
| Utilidad de Trabajadores 15%               |                     | 188.110          | 208.305          | 229.874          | 252.967          |
| <b>Resultado antes de Impuestos 25%</b>    |                     | <b>1.065.958</b> | <b>1.180.394</b> | <b>1.302.620</b> | <b>1.433.478</b> |
| Impuestos 25%                              |                     | 266.489          | 295.099          | 325.655          | 358.369          |
| <b>Ingresos despues de Impuestos</b>       |                     | <b>799.468</b>   | <b>885.296</b>   | <b>976.965</b>   | <b>1.075.108</b> |
| Readición de Amortización Gtos. Operativos |                     | 7.730            | 7.730            | 7.730            | 7.730            |
| Menos Pago de capital                      |                     | 332.757          | 379.343          | 432.451          | 492.994          |
| Readición de Capital de Trabajo            |                     |                  |                  |                  | 534.739          |
| <b>Inversión</b>                           |                     |                  |                  |                  |                  |
| Terreno                                    | -1.120.000          |                  |                  |                  |                  |
| Costo Urbanización                         | -1.609.240          |                  |                  |                  |                  |
| Gastos Preoperativos                       | -30.920             |                  |                  |                  |                  |
| Capital de Trabajo                         | -534.739            |                  |                  |                  |                  |
| Apalancamiento Financiero                  | 1.637.544           |                  |                  |                  |                  |
| <b>Flujo Neto</b>                          | <b>-1.657.354</b>   | <b>474.441</b>   | <b>513.683</b>   | <b>552.244</b>   | <b>1.124.584</b> |
| <b>TIR</b>                                 | <b>18,80%</b>       |                  |                  |                  |                  |
| <b>VAN (17,50%)</b>                        | <b>\$ 48.897,08</b> |                  |                  |                  |                  |

NOTA: No se ha considerado maquinarias , ni vehículos debido a que en el análisis de costo por m<sup>2</sup> tanto de construcción como de urbanización ya se consideran estos rubros (Alquiler) ; Fuente :cámara de la construcción de Guayaquil.

Como podemos apreciar en el flujo de caja proyectado con la tasa de descuento financiera del 17,50% podemos obtener un VAN de US\$ 48,897.08 por lo cual el proyecto debería ser aceptado debido a que el VAN es mayor a 0.

Con el análisis de la Tasa Interna de Retorno con un 18.80% esta es mayor que la tasa mínima atractiva de los inversionistas por lo cual este análisis confirma que el proyecto es viable o el proyecto cubre sus expectativas de inversión bajo las condiciones que se presenta.

### ***ANALISIS DE SENSIBILIDAD***

Con el objetivo de agregar información a los resultados pronosticados en el estudio financiero, se desarrolla un análisis de riesgo de sensibilidad como herramienta que permita medir cuán sensible es la evaluación realizada con respecto a variaciones en los parámetros decisorios. Todo proyecto tiene un nivel de riesgo, ya que no es posible conocer con anticipación cual de todos los hechos que puedan ocurrir y que están en el flujo neto efectivamente sucederán.

Para esto se definirá el riesgo de un proyecto como la variabilidad de los flujos de caja respecto a estimados.

Para este proyecto se va a utilizar el análisis de sensibilidad, que es una técnica de análisis de riesgo en la cual las variables fundamentales son cambiadas y posteriormente se observan los cambios resultantes en el valor presente neto y la tasa interna de retorno.

En nuestro estudio la variable más importante es el precio por la vivienda ofrecida, que genera los ingresos para el proyecto ya que se refiere a la única fuente económica con que cuenta la empresa. Reduciremos el margen de contribución.

| <b>Variación del margen de contribución de la Vivienda</b> |               |            |            |
|--|---------------|------------|------------|
| <b>Margen</b>  | <b>Precio</b> | <b>TIR</b> | <b>VAN</b> |
| 37%  | 11.465,8      | 12.68      | -181.692   |
| 34%  | 10.944,5      | 6.11       | -423.327   |
| 31%  | 10.468,9      | - 0.07     | -643.950   |

Como se puede apreciar si se reduce el margen de contribución el TIR y el VAN se reducen a valores donde el proyecto ya no tiene la rentabilidad esperada por los inversionistas, por lo que podemos decir que este proyecto es muy sensible a las variaciones en el precio del producto final. En los tres supuestos la TIR es menor a la Tasa de Descuento del 17.50%, razón por la cual los valores del VAN son negativos.

Ahora veremos el comportamiento del flujo si financiamos un 70% del Valor de la compra del terreno y de la construcción de la urbanización.

| <b>Variación del Financiamiento</b> |              |            |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Financiamiento</b>               | <b>Monto</b> | <b>TIR</b> | <b>VAN</b> |
| 60%                                 | 1'637.544    | 18.80%     | 48.897.08  |
| 70%                                 | 1'910.468    | 21.44%     | 129.380.17 |

En este caso si conseguimos financiar un 70% del Valor de la compra del terreno y de la construcción de la urbanización, el proyecto será mas rentable como vemos a medida que el valor financiado sube tanto el TIR como el VAN se incrementan.

### ***EVALUACION SOCIAL - ECONOMICA***

Una vez realizado el análisis financiero del proyecto *Cisne Dos*, se debe desarrollar la evaluación económica social, teniendo en cuenta una serie de consideraciones en el Flujo de Efectivo Social Económico.

En este flujo no se considerará el monto financiado sino la Inversión Total Social.

No se restará el reparto de utilidades ni tampoco el impuesto a la renta, puesto que estos son ingresos de la sociedad en general.

Al llevarse a cabo el Proyecto *Cisne Dos*, tendrá los siguientes impactos socios económicos:

- El desarrollo de este Plan habitacional, contribuye al crecimiento ordenado de la ciudad de Guayaquil, generalmente las familias que no cuentan con vivienda propia optan por asentamientos informales.
- Al crearse la urbanización y las viviendas se dará paso al desarrollo de otras necesidades tales como un mercado de abastos en donde los moradores pueden cubrir sus necesidades del diario vivir (alimentación), centros de estudio para sus hijos (educación), hospitales o centros de atención inmediata (salud), y lugares de recreación como áreas verdes, canchas deportivas.
- Realizando el estudio de aportaciones sociales que dará el proyecto *Cisne Dos*, tenemos que mencionar la Seguridad que beneficiara a las familias, puesto que será una urbanización cerrada y los habitantes no tendrán la influencia negativa del sector en donde vivían.
- Con respecto al Impacto ambiental del proyecto y su costo social se adjunta a este documento, los efectos de este proyecto en el medio ambiente son mínimos

debido a que la construcción se desarrollará en una zona totalmente urbanizada y en un periodo relativamente corto (cuatro años) por lo que no hemos considerado un costo que la sociedad tenga que pagar por el impacto del proyecto en el ambiente, en todo caso se contemplan medidas de mitigación.

- Durante la ejecución del Plan habitacional se generaran diversas fuentes de empleo, tanto de Profesionales (Ingenieros Civiles, Técnicos Ambientales, Arquitectos, etc.) Mano de Obra Calificada (Maestros de Obra, Mecánicos, Soldadores, etc.) y así también Mano de Obra No Calificada (Obreros, Cadeneros, Peones, etc.).

| <b>Categorías Ocupacionales</b>    | <b>Sueldo Mes</b> | <b>Costo/ Hora</b> |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Primera Categoría</b>           |                   |                    |
| Peón                               | 207,95            | 1,35               |
| <b>Segunda Categoría</b>           |                   |                    |
| Guardián                           | 210,63            | 1,36               |
| Ayudante de Albañil                | 210,63            | 1,36               |
| Ayudante de Operador de Equipo     | 210,63            | 1,36               |
| Ayudante de Fierro                 | 210,63            | 1,36               |
| Ayudante de Carpintero             | 210,63            | 1,36               |
| Ayudante de Encofrador             | 210,63            | 1,36               |
| <b>Tercera Categoría</b>           |                   |                    |
| Albañil                            | 212,66            | 1,38               |
| Operador de Equipo Liviano         | 212,66            | 1,38               |
| Pintor                             | 212,66            | 1,38               |
| Fierro                             | 212,66            | 1,38               |
| Carpintero                         | 212,66            | 1,38               |
| Encofrador                         | 212,66            | 1,38               |
| Plomero                            | 212,66            | 1,38               |
| Electricista                       | 212,66            | 1,38               |
| Cadenero                           | 212,66            | 1,38               |
| Manpostero                         | 212,66            | 1,38               |
| Elucidor                           | 212,66            | 1,38               |
| Hojalatero                         | 212,66            | 1,38               |
| <b>Cuarta Categoría</b>            |                   |                    |
| Maestro Soldador Especializado     | 216,69            | 1,40               |
| Maestro Electricista Especializado | 216,69            | 1,40               |
| Maestro de Obra                    | 216,69            | 1,40               |
| Maestro Plomero                    | 216,69            | 1,40               |
| Perforador                         | 216,69            | 1,40               |
| Perfilero                          | 216,69            | 1,40               |

\* Estos valores están incluidos en el análisis de costos por m<sup>2</sup> tanto de Construcción de Viviendas como de Urbanización. Fuente: Cámara de la Construcción Guayaquil.

Todo este Recurso Humano que trabaje en la obra será beneficiada ya que constantemente, se estará capacitando en las obras para así crear Productividad en los avances es decir mejorar tiempos, desperdicios, fallas en la parte técnica y reducción de accidentes que en la mayoría de los casos se da por desconocimiento de la Seguridad Industrial en los diferentes desempeños y los profesionales formarán a los obreros, mediante charlas – prácticas.

- Las familias del sector *Cisne Dos*, pagaban como renta un valor de \$ 120.00 mensuales, lo cual representa un Gasto en su ingreso mensual, ahora este Gasto Mensual de \$ 122.11 se vuelve una Inversión que aumentará el Patrimonio Familiar, porque una vez que concluyan con el pago de las cuotas serán los propietarios de la viviendas, considerando que la Vivienda se pagará totalmente, en 15 años.

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| <b>Valor Vivienda 45 m2</b>     | 12.039,155        |
| <b>Tasa anual 9%</b>            | 0,75%             |
| <b>Periodos de Pagos</b>        | 180               |
| <b>Valor Mensual a Cancelar</b> | <b>\$ -122,11</b> |

\$ 12.039,155/ Vivienda \* 250 Vivienda/año = \$ 3'009.789 de Aumento en Patrimonio Familiar.

- Como se menciona en el Marco Lógico con un horizonte de cuatro años, en las etapas de construcción de la urbanización y viviendas, se requerirán 100 almuerzos diarios, los cuales serán vendidos por el Centro de Mujeres al Rescate (Organización Social que apoya a las Madres Solteras para el sostenimiento familiar).

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| <b>Obreros No.</b>         | 100                  |
| <b>Días laborables Año</b> | 313                  |
| <b>No. Años</b>            | 4                    |
| <b>Valor del Almuerzo</b>  | \$ 1,50              |
| <b>Venta Total</b>         | <b>\$ 187.800,00</b> |

Como observamos en nuestro flujo la Tasa Interna de Retorno Social es muy atractiva con un valor de 129,55% y un VAN Social Positivo de \$ 9'070,741.

De esta manera se concluye que este tipo de proyectos de construcción de Planes Habitacionales genera Beneficios Sociales Económicos en el Ecuador, ya que el TIR es mayor a la tasa de descuento esperada y el VAN es mayor a 0

**FLUJO DE EFECTIVO SOCIAL ECONOMICO**

|   | 0          | 1         | 2         | 3         | 4         |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Ingresos Venta de Viviendas</i>                              |            | 3.100.082 | 3.193.085 | 3.288.877 | 3.387.544 |
| <i>Beneficio Aumento de Patrimonio de las Familias</i>          |            | 3.009.789 | 3.009.789 | 3.009.789 | 3.009.789 |
| <i>Beneficio (Centro Mujeres al Rescate por Vta. Almuerzos)</i> |            | 46.950    | 46.950    | 46.950    | 46.950    |
| <b>Total Ingresos Sociales</b>                                  | -          | 6.156.821 | 6.249.824 | 6.345.616 | 6.444.283 |
| <i>Costo Operacional</i>  |            | 1.443.794 | 1.443.794 | 1.443.794 | 1.443.794 |
| <i>Costo Fijo</i>   |            | 165.234   | 170.191   | 175.297   | 180.556   |
| <b>Resultado Operativo</b>                                      | -          | 4.547.793 | 4.635.838 | 4.726.525 | 4.819.932 |
| <i>Pago Utilidad del 15% a Trabajadores</i>                     |            | 188.110   | 208.305   | 229.874   | 252.967   |
| <i>Readición de Capital de Trabajo</i>                          |            |           |           |           | 534.739   |
| <b>Inversión</b>  |            |           |           |           |           |
| <i>Terreno</i>  | -1.120.000 |           |           |           |           |
| <i>Costo Urbanización</i>                                       | -1.609.240 |           |           |           |           |
| <i>Gastos Preoperativos</i>                                     | -30.920    |           |           |           |           |
| <i>Capital de Trabajo</i>                                       | -534.739   |           |           |           |           |
| <b>Flujo Efectivo Social Económico Neto</b>                     | -3.294.898 | 4.359.683 | 4.427.533 | 4.496.651 | 5.101.704 |
| <b>TIR SOCIAL</b>   | 129,55%    |           |           |           |           |
| <b>VAN SOCIAL (17,5%)</b>                                       | 9.070.741  |           |           |           |           |

## ***EVALUACION AMBIENTAL***

### ***DESCRIPCIÓN DEL MEDIO***

*El plan habitacional a desarrollar se encontrará ubicado en la zona noreste de Guayaquil, en un área de 14.00 Has que tiene los siguientes linderos:*

- Norte: Vía Perimetral.
- Sur: Plan habitacional municipal “Mucho Lote”.
- Este: Av. Francisco de Orellana.
- Oeste: Bastión Popular.

Actualmente esta área se encuentra totalmente deshabitada, llena de maleza y animales como roedores, reptiles e insectos. Además es utilizada por los moradores de sectores aledaños como botadero de basura, siendo este un foco de infección.

*Al terminar el proyecto el área estará totalmente urbanizada con 1.000 viviendas de hormigón y con los siguientes servicios:*

- Agua potable
- Alcantarillado sanitario y pluvial
- Redes eléctricas
- Redes telefónicas
- Vías pavimentadas
- Áreas verdes y recreativas

### ***DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES:***

Aproximadamente existen 5.160 familias en el sector de *Cisne Dos* ubicado en el suburbio Oeste de Guayaquil, de las cuales se estima que alrededor de 1.000 familias no cuentan con vivienda propia. Las personas que habitan en este sector son de escasos recursos económicos, lo que les imposibilita pagar las altas entradas y cuotas mensuales para adquirir una vivienda propia según las ofertas actuales del mercado.

El presente proyecto en estudio consiste en el desarrollo de un plan habitacional para satisfacer la demanda de vivienda de las familias que alquilan en el sector *Cisne Dos*, con una entrada mínima y cuotas mensuales que se asemejen a los valores que actualmente gastan en alquiler.

Las especificaciones técnicas de las viviendas serán:

- Estructura: hormigón armado.
- Paredes: bloques de hormigón simple o arcilla.
- Pisos: cemento regular pulido.
- Recubrimientos: cerámica nacional.
- Tumbado: losa enlucida.
- Cubierta: estructura metálica.
- Instalaciones sanitarias: empotradas en losa, piso y paredes, con tuberías y accesorios de PVC.
- Puertas metálicas.
- Ventanas de aluminio y vidrio.

Las acciones a ejecutarse durante el proyecto son:

#### *1.- URBANIZACIÓN:*

Se construirán 1000 viviendas de hormigón que cuenten con áreas verdes, áreas recreativas, servicios básicos y vías pavimentadas.

La influencia de esta acción es:

- Contribución a la explotación recursos naturales para la obtención de materiales de construcción.
- Afectación al suelo.
- Emisión de gases y partículas.
- Contribución a la erosión.
- Compactación y asentamiento del suelo.
- Eliminación de arbustos.
- Mejoramiento de la zona residencial.
- Incremento de zonas de recreación.
- Mejoramiento del estilo de vida
- Mejoramiento de la salud y la seguridad.
- Contribución al aumento de empleo en la localidad.
- Redistribución de la densidad poblacional.
- Mejoramiento de la infraestructura.
- Aumento de la red de transporte.
- Aumento de la red de servicios básicos.
- Contribución a aumentar los desechos sólidos.

## 2.- CORTE Y RELLENO:

Por medio de equipo pesado de construcción, se extraerá el material del suelo que no cumple con las especificaciones técnicas requeridas, se lo desalojará y se rellenará con material importado apropiado.

### *La influencia de esta acción es:*

- Afectación al suelo.
- Emisión de gases y partículas.
- Contribución a la erosión.
- Compactación y asentamiento del suelo.
- Eliminación de arbustos.
- Eliminación de animales terrestres presentes en el terreno.
- Eliminación de insectos presentes en el terreno.
- Mejoramiento de la zona residencial.
- Contribución a la explotación de minas y canteras.
- Contribución al aumento de empleo en la localidad.

## 3.- PAVIMENTACIÓN:

Sobre la sub-base (capa de piedra y arena compactada al 100%) se procederá a colocar una capa de espesor de 20 cm de hormigón utilizando camiones mezcladores.

La influencia de esta acción es:

- Afectación al suelo.
- Contribución a la erosión.
- Compactación y asentamiento del suelo.
- Eliminación de arbustos.
- Mejoramiento de la zona residencial.
- Contribución al aumento de empleo en la localidad.
- Aumento de la red de transporte.

## 4.- RUIDO E INTRODUCCIÓN DE VIBRACIONES EXTRAÑAS:

La utilización de equipos pesados propios de la construcción genera niveles de ruido y vibración establecidos por sus fabricantes para condiciones normales de funcionamiento.

La influencia de esta acción es:

- Mejoramiento del estilo de vida.
- Mejoramiento de la salud y la seguridad.

### *5.- TENDIDO DE CABLES*

Se contempla la instalación de la red eléctrica y telefónica, lo cual implica la colocación de postes según normas técnicas y luego la extensión de los cables sobre los postes.

La influencia de esta acción es:

- Generación de campos magnéticos.
- Mejoramiento de la zona residencial.
- Contribución al aumento de empleo en la localidad.
- Aumento de la red de servicios básicos.

### *6.- EXCAVACIÓN SUPERFICIAL:*

Por medio de maquinaria pequeña de construcción, se realizarán zanjas a una profundidad máxima de un metro.

La influencia de esta acción es:

- Afectación al suelo.
- Emisión de gases y partículas.
- Contribución a la erosión.
- Compactación y asentamiento del suelo.
- Eliminación de arbustos.
- Eliminación de animales terrestres presentes en el terreno.
- Eliminación de insectos presentes en el terreno.
- Mejoramiento de la salud y la seguridad.
- Contribución al aumento de empleo en la localidad.

### *7.- PAISAJES:*

Se producirá la generación de un cambio de imagen al sector. La influencia de esta acción es:

- Mejoramiento de la zona residencial.
- Cambios positivos en el paisaje.
- Mejoramiento del estilo de vida.

### *8.- MODIFICACIONES DE HABITAT:*

Eliminación de la maleza y animales como roedores, reptiles e insectos por la ejecución de la obra de infraestructura de la urbanización.

La influencia de esta acción es:

- Eliminación de animales terrestres presentes en el terreno.
- Eliminación de insectos presentes en el terreno.
- Afectación a la naturaleza.
- Mejoramiento de la salud y la seguridad.

#### ***9.- MODIFICACIONES EN EL TRÁNSITO AUTOMOTRIZ:***

Tránsito de volquetes y maquinarias pesadas en el área de influencia de la obra, y luego incremento de la red de transportación pública y privada.

*La influencia de esta acción es:*

- Emisión de gases y partículas.
- Mejoramiento de la zona residencial.
- Mejoramiento del estilo de vida
- Afectación de la salud y la seguridad.
- Contribución al aumento de empleo en la localidad.
- Incremento de la red de transporte.

#### ***10.- FALLAS OPERACIONALES:***

Fallas humanas en la utilización de maquinarias y equipos de construcción.

La influencia de esta acción es:

- Afectación de la zona residencial.
- Afectación de la salud y la seguridad.

### ***IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL:***

#### ***FORMULACION DE MEDIDAS AMBIENTALES:***

Se han identificado para cada acción del proyecto, las siguientes medidas ambientales:

##### ***1.- URBANIZACIÓN:***

Medidas de mitigación:

- El material de deshecho de la obra será retirado y trasladado al botadero municipal.

Medidas de compensación:

- Pintar las fachadas de las viviendas aledañas que hayan sido afectadas por el polvo producido en la obra.

Medidas de estimulación:

- Gestionar la atención eficiente por parte de las empresas proveedoras de servicios básicos.
- Incentivos a los trabajadores por avances de obras.

*2.- CORTE Y RELLENO:*

Medidas de prevención:

- Verificar que las canteras de donde se extrae el material para relleno cuenten con los permisos municipales respectivos y con el estudio de impacto ambiental del Ministerio de Energía y Minas.
- Los trabajadores deben poseer el equipo de seguridad adecuado para ejercer su trabajo.

*3.- PAVIMENTACIÓN:*

Medidas de estimulación:

- Las vías construidas contarán con la señalización de tránsito adecuada.

*4.- RUIDO E INTRODUCCIÓN DE VIBRACIONES EXTRAÑAS:*

Medidas de prevención:

- La maquinaria debe tener el mantenimiento adecuado para que funcionen según las especificaciones del fabricante.
- Apuntalamiento de las viviendas aledañas que pudieran ser afectadas por las vibraciones producidas por la obra.
- Los trabajadores deben utilizar orejeras para evitar afectaciones por el ruido.

*5.- TENDIDO DE CABLES:*

Medidas de prevención:

- Debe verificarse que la instalación de los cables se haga a una distancia adecuada de las viviendas para evitar que afecte sobre los habitantes la generación de campos magnéticos.

#### *6.- EXCAVACIÓN SUPERFICIAL:*

##### *Medidas de estimulación:*

- Para estas excavaciones no se va a utilizar maquinaria, sino mano de obra, para potencializar el empleo.

#### *7.- PAISAJES:*

##### *Medidas de estimulación:*

- Mantenimiento permanente a las áreas verdes generadas por el proyecto.
- Áreas recreativas pintadas con colores que armonicen el entorno.

#### *8.- MODIFICACIONES DE HABITAT:*

##### *Medidas de estimulación:*

- Gestionar campañas de fumigación y erradicación de vectores que producen enfermedades tropicales infecciosas.

#### *9.- MODIFICACIONES EN EL TRÁNSITO AUTOMOTRIZ:*

##### *Medidas de estimulación:*

- Estimular la instalación de una estación de bus aledaña al sector.

#### *10.- FALLAS OPERACIONALES:*

##### *Medidas de prevención:*

- Brindar capacitación a los operadores de la maquinaria de producción.

**FORMULACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:**

**1.- URBANIZACIÓN:**

Medidas de mitigación:

| Parámetro de control         | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                              |   |
|------------------------------|--|---|
|                              | Evitar desperdicios de materiales                                  | Control adecuado de los deshechos de construcción                   |
| Factor Ambiental afectado    | Materiales de construcción   | Zona residencial  |
| Resultados esperados         | Uso apropiado de los recursos naturales y eficiencia del proyecto. | Los deshechos son retirados y depositados en el botadero municipal. |
| Responsables de la ejecución | Obreros  | Obreros   |
| Responsable del control      | Ingeniero de obra  | Ingeniero de obra   |
| Momento de ejecución         | En la construcción de la urbanización                              | En la construcción de la urbanización                               |
| Periodicidad                 | Semanal  | Diaria.   |
| Indicadores de control       | Cumplimiento del presupuesto de materiales                         | Metros cúbicos ingresados al botadero municipal                     |

Medidas de compensación:

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Parámetro de control</b>  | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                                       |  |
|                              | Pintar las fachadas de viviendas aledañas afectadas por el polvo de la obra |  |
| Factor Ambiental afectado    | Zona residencial  |  |
| Resultados esperados         | Vecinos satisfechos con la obra   |  |
| Responsables de la ejecución | Obreros   |  |
| Responsable del control      | Residente de obra   |  |
| Momento de ejecución         | Al concluir el movimiento de tierras  |  |
| Periodicidad                 | Una sola vez  |  |
| Indicadores de control       | Numero de fachadas pintadas   |  |

Medidas de estimulación:

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| <b>Parámetro de control</b> | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                    |  |
|                             | Gestionar la atención eficiente de los servicios básicos | Incentivo a los trabajadores por avance de obras |
| Factor Ambiental afectado   | Estilo de vida, Salud y Seguridad                        | Empleo   |
| Resultados esperados        | Mejorar las condiciones de servicios básicos del sector. | Aumento de la satisfacción de los trabajadores   |
| Responsables de la          | Superintendente de                                       | Jefe de personal                                 |

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| ejecución               | la obra   |  |
| Responsable del control | Jefe de proyecto  | Jefe de proyecto   |
| Momento de ejecución    | Durante la construcción                                   | Durante la construcción                                      |
| Periodicidad            | Una sola vez  | Semanal  |
| Indicadores de control  | Presión de agua en la tubería, nivel de voltaje regulado. | Numero de trabajadores que reciben el incentivo semanalmente |

2.- **CORTE Y RELLENO:**

Medidas de prevención:

| Parámetro de control         | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                     |  |
|------------------------------|---|--|
|                              |   | Verificar que las canteras proveedoras estén autorizadas             |
| Factor Ambiental afectado    | Minas y canteras  | Salud y Seguridad  |
| Resultados esperados         | El material se extrae de canteras autorizadas legalmente. | Disminuir el numero de accidentes                                    |
| Responsables de la ejecución | Jefe de departamento de compras                           | Supervisor de seguridad  |
| Responsable del control      | Auditor interno   | Auditor interno  |
| Momento de ejecución         | Al firmar el contrato.                                    | Durante la construcción  |
| Periodicidad                 | Anual   | Diaria   |
| Indicadores de control       | Numero de visitas a canteras autorizadas.                 | Reducción del 80% de los accidentes con respecto a la obra anterior. |

3.- **PAVIMENTACIÓN:**

Medidas de estimulación:

| <b>Parámetro de control</b>  | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                                   |
|------------------------------|---|
|                              | Las vías construidas contarán con la señalización de tránsito adecuada. |
| Factor Ambiental afectado    | Red de transporte   |
| Resultados esperados         | Organización del tránsito vehicular                                     |
| Responsables de la ejecución | Residente de obra   |
| Responsable del control      | Superintendente de la obra  |
| Momento de ejecución         | Al finalizar la pavimentación   |
| Periodicidad                 | Una sola vez  |
| Indicadores de control       | Numero de señales instaladas.   |

4.- **RUIDO E INTRODUCCIÓN DE VIBRACIONES EXTRAÑAS:**

Medidas de prevención:

| <b>Parámetro de control</b> | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                |                                   |  |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|
|                             | Mantenimiento adecuado de la maquinaria              | Apuntalamiento de las viviendas   | Los trabajadores deben utilizar orejeras       |
| Factor Ambiental afectado   | Estilo de vida, Salud y seguridad                    | Estilo de vida, Salud y seguridad | Estilo de vida, Salud y seguridad              |
| Resultados esperados        | El ruido emitido se ajusta a los niveles permitidos. | Las edificaciones no colapsan.    | No se producen daños auditivos en los obreros. |
| Responsables de la          | Jefe de  | Obreros                           | Supervisor de                                  |

|                         |   |                                       |   |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---|
| ejecución               | mantenimiento   |                                       | seguridad                                     |
| Responsable del control | Auditor interno   | Residente de obra                     | Auditor interno                               |
| Momento de ejecución    | Durante la construcción   | Antes del inicio de las excavaciones. | Durante la obra                               |
| Periodicidad            | Diariamente   | Una sola vez                          | Diaria  |
| Indicadores de control  | Las horas de paralización por daños de la maquinaria no exceden al 10% de las horas operativas. | No se produce ningún deslizamiento.   | Numero de trabajadores que utilizan orejeras. |

5.- **TENDIDO DE CABLES:**

Medidas de prevención:

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Parámetro de control</b>  | <b>Medida de Prevención propuesta</b><br>La instalación de cables se hace a una distancia adecuada de las viviendas |
| Factor Ambiental afectado    | Campos magnéticos   |
| Resultados esperados         | Los campos magnéticos de los cables no producen daños.  |
| Responsables de la ejecución | Residente de obra   |
| Responsable del control      | Superintendente de obra   |
| Momento de ejecución         | Luego de la colocación de los postes de alumbrado.  |
| Periodicidad                 | Una sola vez  |
| Indicadores de control       | Los cables se instalan por lo menos a la distancia mínima según normas técnicas                                     |

6.- EXCAVACIÓN SUPERFICIAL:

Medidas de estimulación:

| <b>Parámetro de control</b>  | <b>Medida de Prevención propuesta</b>            |  |
|------------------------------|--|--|
|                              | Las excavaciones será realizada por trabajadores |  |
| Factor Ambiental afectado    | Empleo   |  |
| Resultados esperados         | Incremento del empleo generado por la obra       |  |
| Responsables de la ejecución | Jefe de personal                                 |  |
| Responsable del control      | Jefe de proyecto                                 |  |
| Momento de ejecución         | Al inicio de las excavaciones                    |  |
| Periodicidad                 | Una sola vez                                     |  |
| Indicadores de control       | Numero de trabajadores contratados               |  |

7.- PAISAJES:

Medidas de estimulación:

| <b>Parámetro de control</b> | <b>Medida de Prevención propuesta</b>       |  |
|-----------------------------|---|--|
|                             | Mantenimiento de las áreas verdes           | Áreas recreativas pintadas con colores armónicos |
| Factor Ambiental afectado   | Zona residencial, paisajes, estilos de vida | Zona residencial, paisajes, estilos de vida      |
| Resultados esperados        | Áreas verdes en buen estado permanente.     | Vista agradable de las áreas recreativas.        |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| Responsables de la ejecución | Obreros                                   | Obreros   |
| Responsable del control      | Jefe de mantenimiento                     | Jefe de mantenimiento                                 |
| Momento de ejecución         | Durante la vida útil del proyecto         | Durante la vida útil del proyecto                     |
| Periodicidad                 | Semanal                                   | Semestral   |
| Indicadores de control       | Metros cuadrados de áreas en buen estado. | Metros cuadrados de pintura en las áreas recreativas. |

## 8.- MODIFICACIONES DE HABITAT:

### Medidas de estimulación:

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Parámetro de control</b>  | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                   |
|                              | Gestionar campañas de erradicación de vectores          |
| Factor Ambiental afectado    | Salud y seguridad                                       |
| Resultados esperados         | Disminución de las enfermedades tropicales.             |
| Responsables de la ejecución | Jefe de mantenimiento                                   |
| Responsable del control      | Administrador de la urbanización                        |
| Momento de ejecución         | Durante la vida útil del proyecto.                      |
| Periodicidad                 | Semestral   |
| Indicadores de control       | Numero de visitas realizadas a la entidad controladora. |

9.- MODIFICACIONES EN EL TRÁNSITO AUTOMOTRIZ:

Medidas de estimulación:

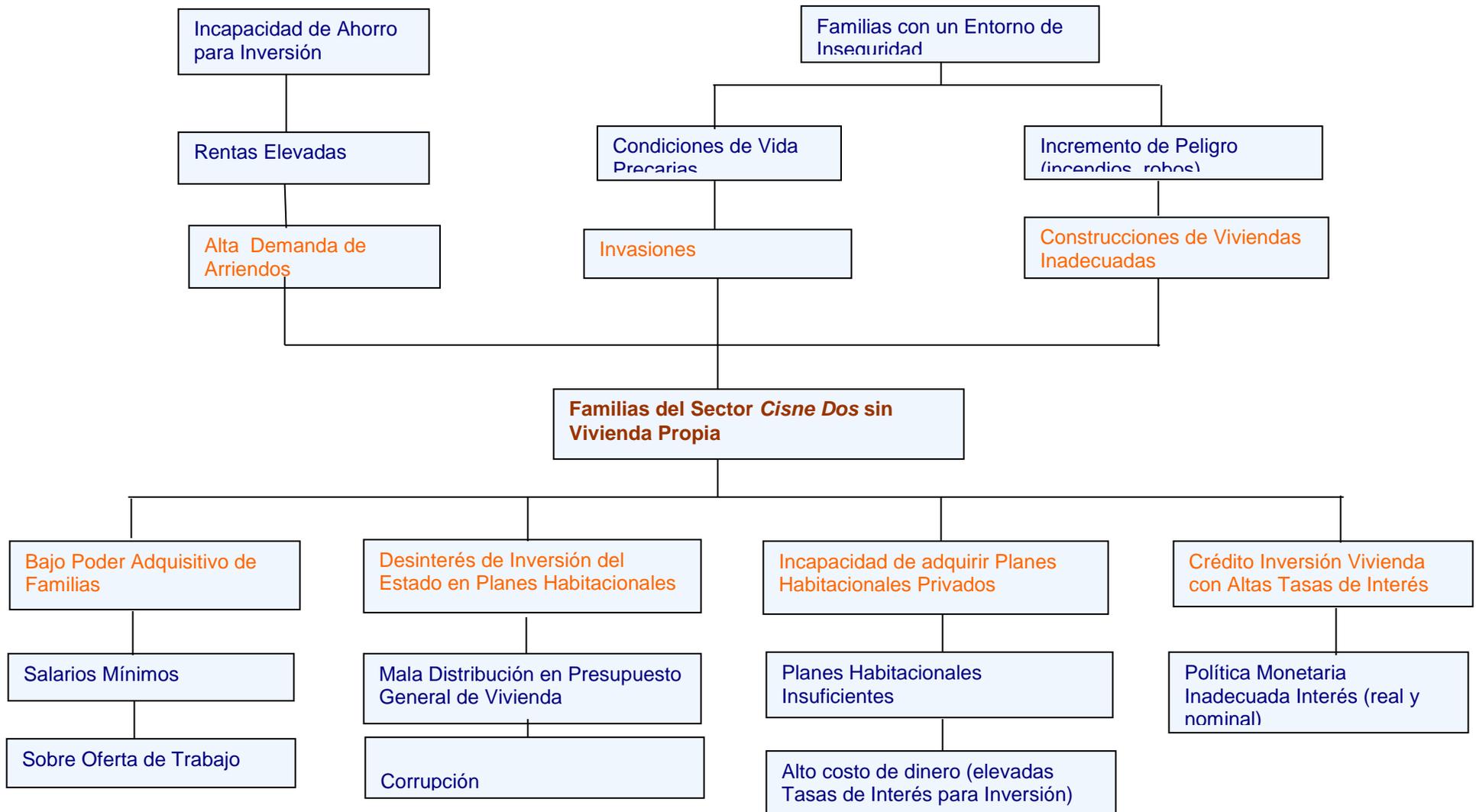
| <b>Parámetro de control</b>  | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                 |
|------------------------------|---|
|                              | Incentivar la instalación de una estación de bus      |
| Factor Ambiental afectado    | Redes de transporte                                   |
| Resultados esperados         | Aumentar el transporte público hacia el sector.       |
| Responsables de la ejecución | Superintendente de obra                               |
| Responsable del control      | Jefe de proyecto                                      |
| Momento de ejecución         | Durante la construcción                               |
| Periodicidad                 | Una sola vez  |
| Indicadores de control       | Numero de buses que ingresan al sector durante el día |

10.- FALLAS OPERACIONALES:

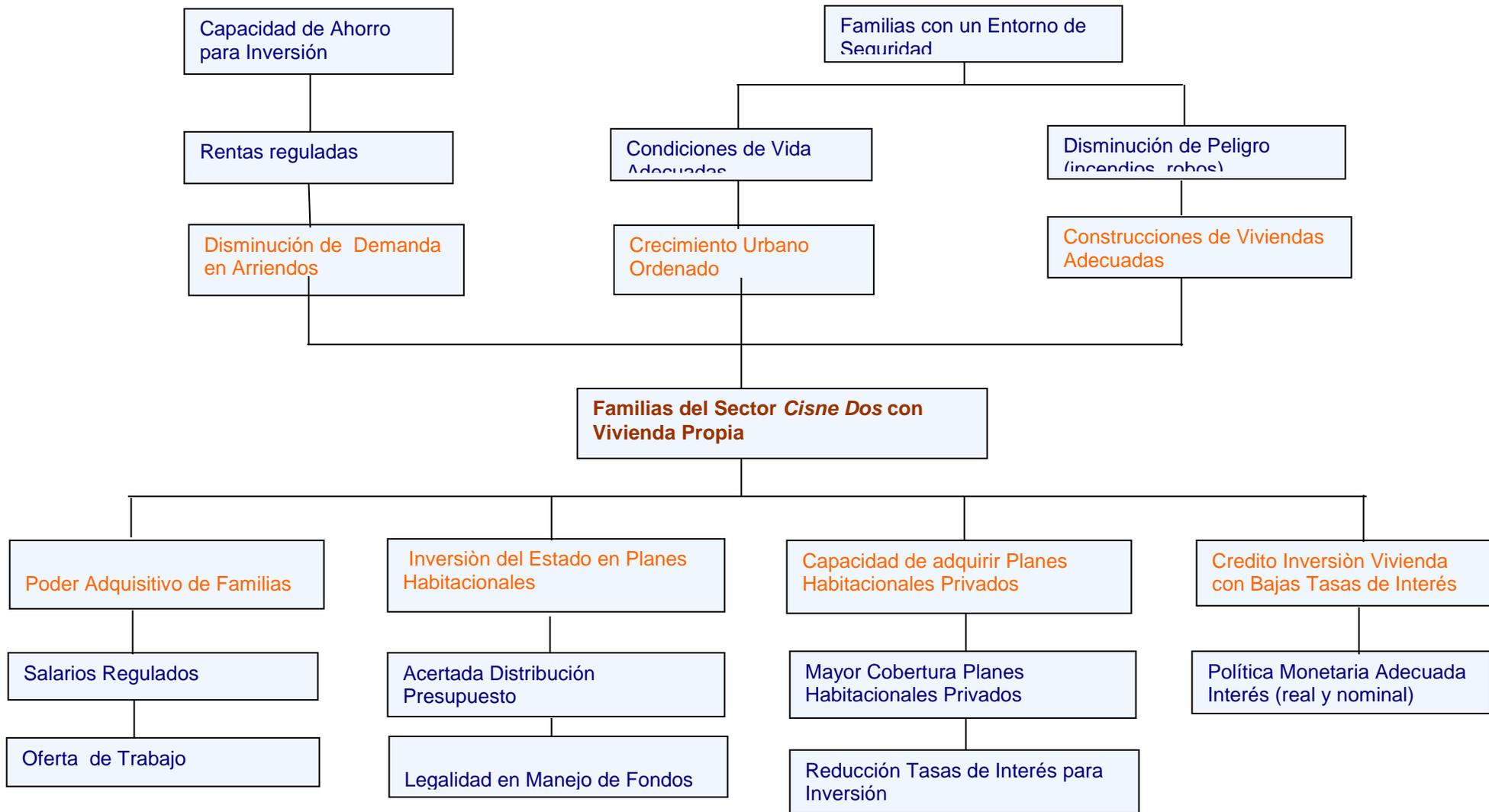
Medidas de prevención:

| <b>Parámetro de control</b>  | <b>Medida de Prevención propuesta</b>                        |
|------------------------------|--|
|                              | Capacitación a los operadores de la maquinaria de producción |
| Factor Ambiental afectado    | Salud y seguridad  |
| Resultados esperados         | Disminución de los accidentes producidos por impericia.      |
| Responsables de la ejecución | Jefe de personal.  |
| Responsable del control      | Jefe de proyecto   |
| Momento de ejecución         | Durante la obra  |
| Periodicidad                 | Mensual  |
| Indicadores de control       | Numero de operadores capacitados.                            |

Árbol de Problemas



Árbol de Objetivos



**ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS**

| GRUPO   | INTERESES   | PROBLEMAS PERCIBIDOS  | RECURSOS Y MANDATOS   | INTERES EN PROYECTO | CONFLICTOS POTENCIALES  |
|---|---|---|---|---------------------|---|
| <b>Familias Del Sector CISNE 2 (Fam. De escasos Recursos Económicos)</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir una vivienda.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajas ingresos económicos</li> <li>Limitado poder adquisitivo</li> <li>Imposibilidad de pago de fuerte entrada para la compra de vivienda</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de Recursos Económicos</li> <li>Adquisición de deuda</li> </ul>       | Alto                | <ul style="list-style-type: none"> <li>No cubrir las obligaciones adquiridas</li> </ul>   |
| <b>Municipio</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Crecimiento de la ciudad en manera ordenada</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Crecimiento desordenado de la ciudad</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Poder Legal y Político</li> </ul>  | Alto                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Discontinuidad del Programa establecido</li> </ul>   |
| <b>Servicios Básicos Generales (Agua, Luz, Teléfono, Alcantarillado, etc)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar servicios para toda la comunidad CISNE 2</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad Limitada en Generación de Recursos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos Económicos y Humanos</li> </ul>   | Alto                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atención Limitada</li> <li>Instalaciones inapropiadas de sus servicios.</li> <li>Interés Lucrativo Excesivo (Tarifas Altas)</li> </ul> |
| <b>Ministerio de Vivienda</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar el número de beneficiados de las viviendas en el sector</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitación en cobertura del Programa actual de Vivienda</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión de su Programa y Modelo de Vivienda</li> <li>Recursos Económicos</li> </ul> | Medio               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un modelo de Vivienda con mayor flexibilidad al adquirirlo</li> </ul>  |
| <b>Compañías Constructoras</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Construir las Viviendas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Terrenos inapropiados para la sedimentación y construcciones varias</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maquinaria y Personal Calificado</li> </ul>  | Alto                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Variabilidad en el Desarrollo del Proyecto.</li> <li>Falta de recursos</li> </ul>  |
| <b>Policía Nacional PAI (Seguridad)</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar atención Policial y Judicial a la comunidad</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atención inmediata limitada</li> <li>Poca disponibilidad de armas, unidades operativas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leyes y Ordenes establecidas</li> </ul>  | Medio               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Intereses Económicos y Políticos</li> <li>Corrupción</li> </ul>  |
| <b>Cámaras de la Construcción</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo y Protección del gremio de construcción</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Poca inversión en el sector</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos Humanos</li> <li>Respaldo de la Organización</li> </ul>                     | Alto                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conflicto de Intereses Políticos y Sociales</li> </ul>   |
| <b>Organizaciones Ecológicas</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protección Ambiental</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitados recursos</li> <li>Afecte el ecosistema</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Poder Legal</li> <li>Apoyo de Organismos Internacionales</li> </ul>                  | Medio               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desinterés en Protección Ambiental</li> </ul>  |

| OBJETIVOS  | INDICADORES  | MEDIOS DE VERIFICACION   | SUPUESTOS  |
|--|--|--|--|
| <p><b>FIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a la disminución de familias sin vivienda propia en Sector “<i>Cisne Dos</i>”.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución del 20% en Demanda de Alquileres en el Sector “<i>Cisne Dos</i>” desde Primer Semestre 2007 al 2010, con lo cual al menos 370 jefas de familia destinarán recursos para el fomento de microempresas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuestas realizadas a los arrendatarios del Sector <i>Cisne Dos</i>, desde Enero 2007 a Dic. 2010</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad Económica y Política desde Enero 2007 a Diciembre 2010.</li> </ul>  |
| <p><b>PROPÓSITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo Plan Habitacional Privado dirigido a Familias que alquilan en el Sector “<i>Cisne Dos</i>”.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.000 familias del Sector “<i>Cisne Dos</i>”, beneficiadas por Plan Habitacional Privado desde Enero 2007 hasta Diciembre 2010 de las cuales existen 700 familias cuyas Jefes de Hogar son mujeres y 300 de ellas son madres solteras con un promedio de tres cargas familiares.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Estadísticas del Programa de Ventas en el 2007 al 2010.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés de familias que alquilan en el Sector <i>Cisne Dos</i>, desde Enero 2007 a Diciembre 2010.</li> </ul>   |
| <p><b>COMPONENTES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urbanización Construida</li> <li>2. Viviendas Construidas</li> <li>3. Venta de Viviendas</li> </ol>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 Hectáreas urbanizadas desde Enero a Diciembre 2006, en donde participaron 6 ingenieros y 4 ingenieras en la obra.</li> <li>• 1.000 Viviendas construidas desde Enero 2007 a Diciembre 2010, en donde los 100 almuerzos diarios fueron elaborados por el Centro de Mujeres al Rescate.</li> <li>• 1.000 Viviendas vendidas desde Enero 2007 a Diciembre 2010</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de inspección final del Muy Ilustre Municipio de Guayaquil.</li> <li>• Cronograma de Ejecución de Obra</li> <li>• Cronogramas de Valoración y Actividades</li> <li>• Inspección Final Municipal</li> <li>• Contrato Compra – Venta.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precipitación Promedio de 392.7 mm. (Invierno) y 26.9 mm. (Verano), se mantenga desde Enero 2006 a Diciembre 2010.</li> <li>• Precios en Materiales de Construcción no se incrementen más del 3% en el lapso de 2006 a 2010.</li> </ul> |

| <b>ACTIVIDADES</b>   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>1.1 Compra de Terreno<br/>                     1.2 Estudio de Factibilidad<br/>                     1.3 Diseño y aprobación<br/>                     1.4 Movimiento de Tierra<br/>                     1.5 Compra de Materiales<br/>                     1.6 Instalación Redes de Alcantarillado Pluvial<br/>                     1.7 Instalación Redes de Agua Potable<br/>                     1.8 Instalación Redes de Alcantarillado sanitario<br/>                     1.9 Instalación Redes de Ductos Telefónicos<br/>                     1.10 Instalación Redes de Eléctricas<br/>                     1.11 Construcción de Calles, Bordillos y Acera<br/>                     1.12 Construcción de Área Verde</p> <p>2.1 Diseño y Aprobación<br/>                     2.2 Cimentación - Bases<br/>                     2.3 Estructuras de Viviendas<br/>                     2.4 Acabados</p> <p>3.1 Plan de Financiamiento dirigido a Familias<br/>                     3.2 Contratación de Agencia de Publicidad<br/>                     3.3 Difusión de venta de Viviendas</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• US\$</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritura del Terreno</li> <li>• Permisos de Construcción</li> <li>• Actas de aceptación de diseño otorgadas por empresas públicas (Factibilidad)</li> <li>• Libros de Obra</li> <br/> <li>• Maquetas y catálogos</li> <li>• Cronogramas de Ejecución de Obra.</li> <br/> <li>• Contrato con Agencia de Publicidad Firmada y Notarizada.</li> </ul> |  |

**Indicadores Proyecto “Cisne Dos”**

| <b>PROBLEMA</b>   | <b>UNIDAD DE ANALISIS</b> | <b>VARIABLE</b>   | <b>DEFINICION DE LA VARIABLE</b>   | <b>INDICADOR</b> | <b>UNIDAD DE MEDIDA</b>    |
|---|---------------------------|---|--|------------------|----------------------------|
| Familias del sector Cisne Dos sin Vivienda Propia                                       | Familias                  | Números de Familias del Sector Cisne Dos que no tienen vivienda propia      | Familia conformada por un conjunto de personas (que cocinan sus alimentos en forma separada) y duermen en la misma vivienda. | Cantidad         | Número Entero Positivo     |
| Familias del sector Cisne Dos con Bajo Poder Adquisitivo                                | Familias                  | Bajo Poder Adquisitivo  | No tener capacidad de adquirir bienes o servicios con ingresos familiares entre US\$ 300 a US\$ 500.                         | Ingresos         | US\$. (Dólares Americanos) |
| Desinterés de Inversión del Estado en Planes Habitacionales                             | Estado                    | Desinterés Inversión en Plan Habitacional                                   | Baja Cantidad destinada a Planes Habitacionales en el Presupuesto General del Estado.  | Cantidad         | US\$. (Dólares Americanos) |
| Incapacidad de Familias de adquirir vivienda a través de Planes Habitacionales Privados | Familias                  | Incapacidad de adquirir vivienda a través de Planes Habitacionales Privados | No contar con recursos suficientes para la compra de la vivienda   | Ingresos         | US\$. (Dólares Americanos) |
| Crédito para Inversión en Vivienda con Altas Tasas de Interés                           | Crédito                   | Altas Tasas de Interés para la Inversión en Viviendas                       | Tasas de interés para la Vivienda Superiores al 8% de interés anual  | Cantidad         | Porcentaje                 |
| Alta Demanda de Familias que arriendan en el Sector Cisne Dos                           | Familias                  | Alta Demanda de Familias que arriendan                                      | Demanda Superior al 20% de las Familias que habitan en el Sector Cisne Dos   | Cantidad         | Porcentaje                 |

## ***Historia Fundación Mariana de Jesús***

Al cumplir los 65 años de existencia presentamos un breve recuento de la obra realizada por la *Fundación Mariana de Jesús* desde su creación en 1939. La Fundación se ha propuesto el desarrollo de obras de beneficencia, promoción social, cultural, religiosa y moral, especialmente para los más necesitados, entre las cuales se mencionan como prioritarias: construcción de vivienda social para las familias más necesitadas del país; apoyo a la educación y a las diferentes instituciones que tengan por fin la educación; alimentación gratuita o económica, según sea el caso, a familias de escasos recursos económicos; apoyo y creación de instituciones de ayuda a la comunidad y especialmente a los pobres.

Nuestra misión es impulsar obras sociales para la construcción del Reino de Dios, motivados por la Fe y la Justicia llegando a los más necesitados para que cuenten no solamente con los elementales requerimientos humanos, sino también con el ambiente y los medios necesarios para un desarrollo personal que les garantice un futuro digno.

La Fundación desde hace pocos años atrás inició un proceso de tecnificación de sus procesos y de fortalecimiento institucional. Como parte de ello, desde el año 2001 la Fundación Mariana de Jesús está certificada por la Norma ISO 9001-2000, con el fin de garantizar la calidad en los procesos y en la acción social que ejecuta. Fue la primera Fundación en el país en obtener dicha certificación.

Ante el déficit habitacional que atraviesa nuestro país, a partir de 1995 la Fundación Mariana de Jesús, siguiendo la política establecida desde sus inicios por la señora María Augusta Urrutia y amparada por la experiencia de la Compañía de Jesús en otros países, promueve un programa de vivienda popular, con el sistema prefabricado, dirigido a sectores cuyos ingresos familiares no les permitan acceder a unidades habitacionales propias.

De esta manera se mejora la calidad de vida de la población pobre de la ciudad y el campo, facilitando su acceso a una vivienda digna, promoviendo el desarrollo de la unidad familiar y de las comunidades marginales, activando su participación en la construcción de un medio ambiente equilibrado; buscando integrar la acción de los organismos seccionales de planificación y provisión de servicios básicos. Se han beneficiado casi 7.000 familias en este período, financiadas en gran parte con el subsidio estatal para la vivienda y crédito directo de Fundación.

Desde el año 2003 se han iniciado varios proyectos habitacionales importantes en Quito con una nueva tecnología de hormigón armado que es una respuesta eficiente a la demanda de vivienda urbana mediante la construcción en altura. Con este sistema están en curso los proyectos San Gabriel en Quitumbe, San Francisco Xavier en Pomasqui a más de otros en etapa de planificación.

## **Tecnologías e Innovación**

La Unidad de Sistemas, ésta conformada por un equipo humano de trabajo especializado en su actividad, hasta el momento cuenta con un gran número de clientes de reconocida trayectoria, y ha brindado su confianza en el trabajo desarrollado y en general por los servicios prestados.

Está condiciones de ofrecerle los diferentes productos y servicios que se ajusten a las necesidades de su organización. Poniendo a su disposición los servicios profesionales brindando soluciones tecnológicas integradas y personalizadas en el área informática.

Iniciamos nuestro trabajo hace más de 7 años como Departamento de Sistemas de la Fundación Mariana de Jesús, tiempo durante el cual hemos logrado la experiencia necesaria, proporcionando nuestros servicios a entidades como:

Fundación Mariana de Jesús, Fe y Alegría, Fundación Biblioteca Ecuatoriana Aurelio Espinosa Pólit, Centro Ignaciano Pedro Arrupe, Colegio Cristo Rey, Fundación Iglesia de la Compañía de Jesús, Unidad Educativa San Felipe Neri, Colegio San Gabriel, Centro del Muchacho Trabajador, Fundación Honrar la Vida, CEAFAFAX, Hormigonera Andina en las ciudades de Quito, Guayaquil, Manta, Portoviejo y Riobamba. y Patronato Municipal San José.

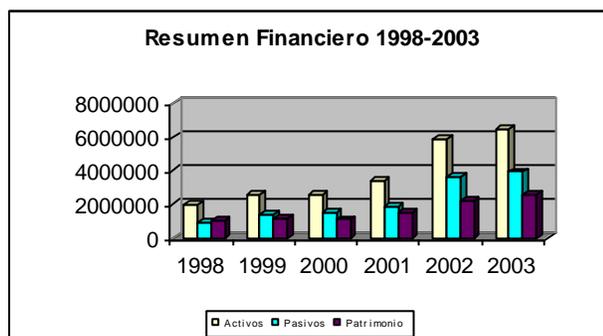
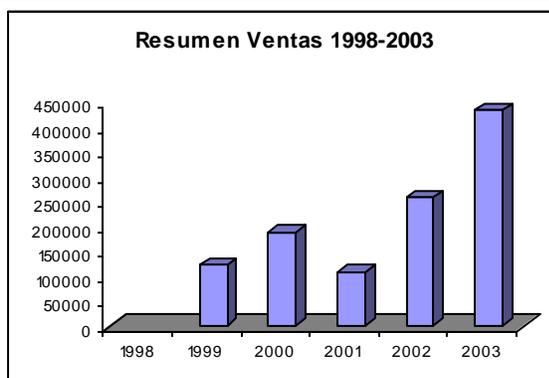
- Sistemas de Información:
  - Sistema Administrativo (Contabilidad, Proveedores, Inventarios, Clientes, Cartera, Tesorería, Presupuestos)
  - Sistema de Proveduría
  - Sistema de Compras
  - Sistema de Nómina
  - Sistema de Activos Fijos
  - Sistema de Gestión de la Calidad
  - Sistema de Centros de Estudio
  - Sistema de Centros Médicos
- Internet y Correo Electrónico: La Fundación Mariana de Jesús le brinda la posibilidad de obtener servicio de Internet a través de una conexión directa banda ancha. Entre las principales ventajas se tiene la administración del dominio propio, con la finalidad de manejar el servicio de correo electrónico corporativo. Ej. nombre@dominio.com. Además de la posibilidad de revisar su correo desde cualquier lugar del mundo accediendo a nuestra pagina web. [www.fmdj.org](http://www.fmdj.org)
- Proyectos web.
- Equipos de cómputo:
  - Mantenimiento Preventivo
  - Mantenimiento Correctivo
  - Venta de Equipos

- Redes de Datos
- Soporte técnico en hardware y software
- Capacitación

## Análisis de las Finanzas

### Resumen Financiero

|               | 1998      | 1999      | 2000      | 2001      | 2002      | 2003      |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ventas        |           | 123,297   | 188,610   | 107,723   | 258,692   | 435,906   |
| Utilidad neta |           | 492       | 6,940     | -52,560   | 4,215     |           |
| Activos       | 1,947,912 | 2,544,125 | 2,566,745 | 3,418,814 | 5,889,003 | 6,489,942 |
| Pasivos       | 946,084   | 1,380,241 | 1,481,497 | 1,894,276 | 3,620,885 | 3,946,800 |
| Patrimonio    | 1,001,828 | 1,163,884 | 1,085,247 | 1,524,538 | 2,268,118 | 2,543,142 |



## Análisis de los Recursos tecnológicos

La Fundación Mariana de Jesús aplica sistemas de alta tecnología, tanto para la producción en serie de elementos prefabricados como para los sistemas de información sobre la producción. Además, está interesado en la investigación y desarrollo de nuevos métodos constructivos y diferentes materiales de construcción para reducir costos.

## ***MISIÓN***

*A la luz de la espiritualidad ignaciana, generamos e impulsamos procesos de desarrollo humano integral, en los que, con la participación de los más necesitados, efectivamente se anuncie la fe y se promueva la justicia.*

## ***VISIÓN***

*En el año 2007 seremos una organización que apoye los procesos de promoción social, cultural, religiosa y moral, para mejorar la calidad de vida de los más necesitados de forma efectiva y sustentable.*

## ***POLÍTICA DE CALIDAD***

*Procuramos el desarrollo humano y cristiano de nuestro pueblo, especialmente de los más necesitados, generando e impulsando procesos participativos, que contribuyan a mejorar de modo integral su calidad de vida, comprometidos con "ser más para servir mejor".*

## **VALORES CORPORATIVOS**

*Consideramos que lo que nos identifica como organización es:*

- ✓ *Ser éticos.*
- ✓ *Estar comprometidos con la calidad y con nuestro trabajo diario.*
- ✓ *Ser constantes en la búsqueda de la excelencia.*
- ✓ *Ser competitivos.*
- ✓ *Trabajar en equipo.*
- ✓ *Ser creativos.*
- ✓ *Ser perseverantes.*
- ✓ *Ser austero/as, es decir, justos en el uso de los recursos.*
- ✓ *Estar dispuestos al cambio y ser visionarios.*
- ✓ *Desplegar una actitud proactiva en forma permanente.*

### ***Sistema de gestión y desarrollo de recursos humanos***

Para la selección del personal administrativo, se cuenta con la compañía Selección Ecuador, la misma que realiza un proceso formal e independiente, y propone de 5 a 10 candidatos para puestos nuevos, garantizando una imparcialidad de la contratación de nuevos empleado/as.

La mayoría del personal administrativo, se encuentran contratados mediante la Tercerizadora Tercemundo, desde 2003. Se cambió de modalidad por flexibilidad, para competir a nivel nacional.

### Satisfacción del Personal

#### Mandos medios:

Afirman sentirse satisfecho/as por varias razones: la oportunidad de ir ascendiendo, sentirse valorado/as y respetado/as, estabilidad laboral, creen en la empresa, y por otros beneficios adicionales.

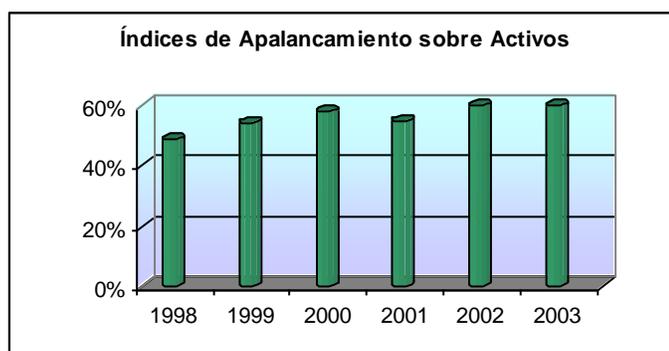
#### Trabajadores de campo:

Todos afirmaron sentirse satisfechos, y las razones que dieron fue la ausencia de problemas, el trabajo en equipos, el respeto por parte de los jefes y administradores, el horario de trabajo (8 horas), y la estabilidad de la oferta de trabajo.

La mayoría de los trabajadores de campo mostraron insatisfacción por los salarios, aunque aceptaban que se encuentra en los niveles del mercado laboral.

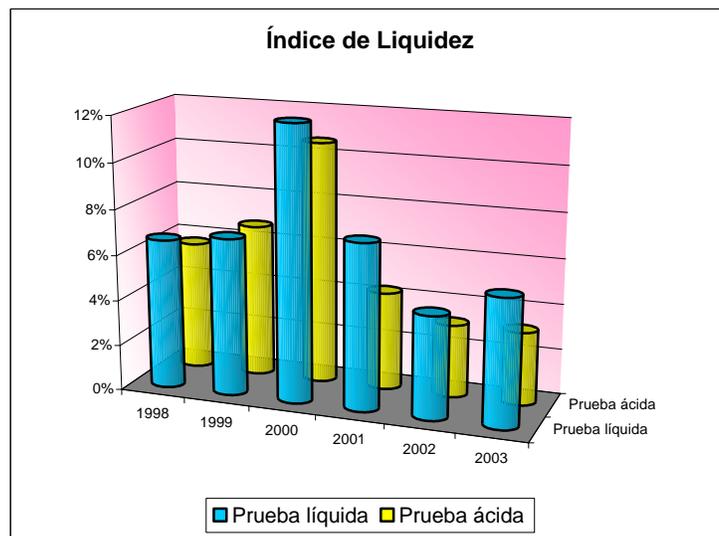
### Índices de Apalancamiento

|                              | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Apalancamiento sobre activos | 48,57% | 54,25% | 58,00% | 55,00% | 61,48% | 60,81% |
| Deuda sobre patrimonio       | 0,94%  | 1,19%  | 1,36%  | 1,24%  | 1,60%  | 1,55%  |



### Índice de liquidez

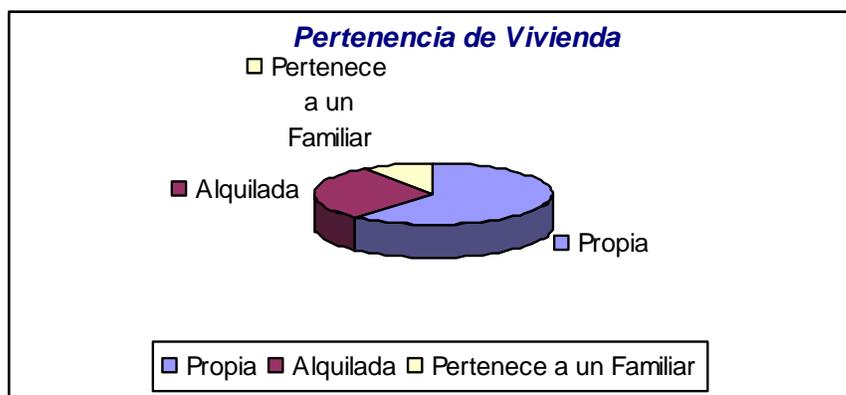
|                | 1998  | 1999  | 2000   | 2001  | 2002  | 2003  |
|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Prueba líquida | 6,58% | 6,90% | 11,99% | 7,27% | 4,96% | 5,57% |
| Prueba ácida   | 5,69% | 6,73% | 10,64% | 4,31% | 3,20% | 3,20% |



*Tabulación Encuesta:*

*Pregunta 1.- La vivienda donde usted vive es:*

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Propia                  | 1.008 |
| Alquilada               | 472   |
| Pertenece a un Familiar | 159   |



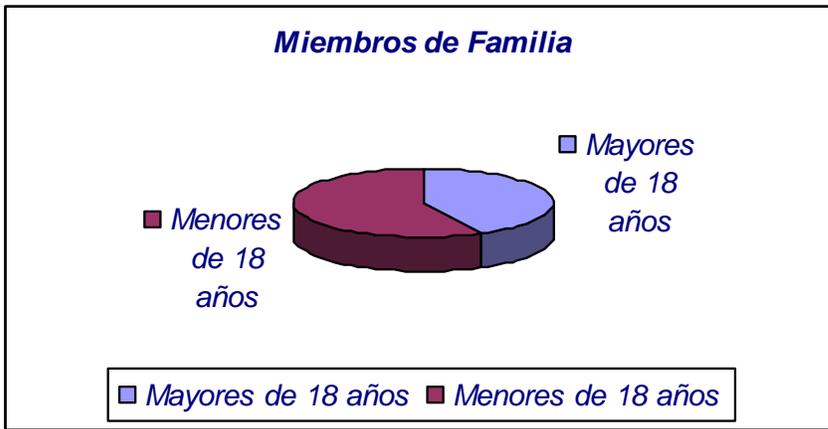
*Pregunta 2.- ¿Estaría interesado en una vivienda ubicada en la Av. Francisco de Orellana de 45m<sup>2</sup> de construcción y 80m<sup>2</sup> de terreno de estructura de hormigón?*

|    |     |
|----|-----|
| Si | 536 |
| No | 95  |



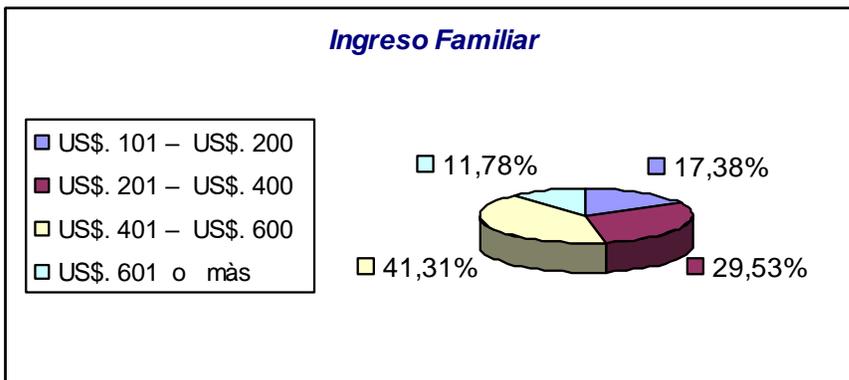
**Pregunta 3.- ¿Cuántos miembros hay en su familia?**

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Mayores de 18 años | 3 (Se ponderó resultados) |
| Menores de 18 años | 4 (Se ponderó resultados) |



**Pregunta 4.- Los ingresos mensuales de la familia se encuentran entre:**

|                      |     |
|----------------------|-----|
| US\$. 101 – US\$ 200 | 93  |
| US\$. 201 – US\$ 400 | 158 |
| US\$. 401 – US\$ 600 | 221 |
| US\$. 601 o más      | 63  |



**Pregunta 5. ¿Cuánto paga por el alquiler de la vivienda?**

US\$. 110 (Se ponderó resultados)

**Pregunta 6. ¿Cuál es el monto que usted podría cancelar por la entrada de la compra de una vivienda?**

US\$. 1500 (Se ponderó resultados)