



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO

TEMA:

**CONSTRUCCIÓN DE UNA URBANIZACIÓN PRIVADA DE CASAS DE
INTERÉS SOCIAL**

AUTORES:

**EC. MA. DANIELA GONZALEZ JARAMILLO
ING. JIM A. AGUDELO VARGAS**

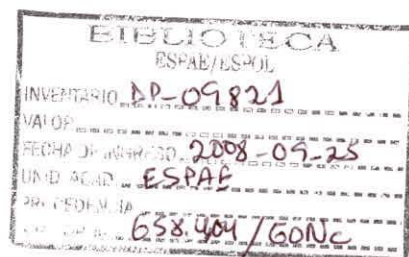


**BIBLIOTECA
ESPAB-ESPOL**

DIRECTOR:

EC. ALEX CEVALLOS

**Guayaquil-Ecuador
MAYO 2.008**



MAESTRIA EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO
II PROMOCIÓN

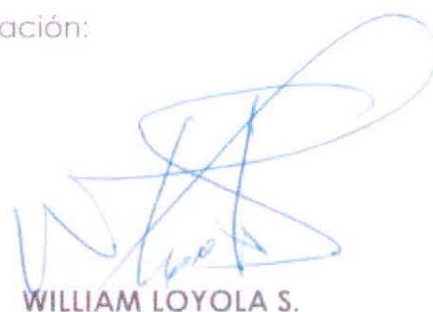
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los treinta días del mes de mayo de 2008, en el Aula A2 de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CONSTRUCCIÓN DE UNA URBANIZACIÓN PRIVADA DE CASAS DE INTERÉS SOCIAL**, la Srta. **MARIA DANIELA GONZALEZ JARAMILLO** obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final	Responsable
GONZALEZ JARAMILLO MARIA DANIELA				Eco. Alex Cevallos

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Ana Jaramillo, William Loyola y Alex Cevallos quienes firman a continuación:


ANA JARAMILLO Z.


WILLIAM LOYOLA S.


ALEX CEVALLOS B.
TUTOR

Daniela A.

MAESTRIA EN GERENCIA DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO
II PROMOCIÓN

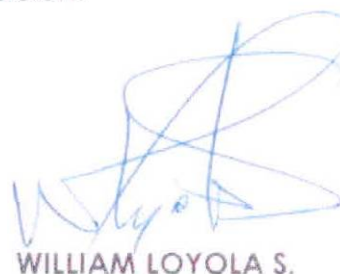
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los treinta días del mes de mayo de 2008, en el Aula A2 de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **CONSTRUCCIÓN DE UNA URBANIZACIÓN PRIVADA DE CASAS DE INTERÉS SOCIAL**, el Sr. **JIM ALEJANDRO AGUDELO VARGAS** obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final	Responsable
AGUDELO VARGAS JIM ALEJANDRO	7.5	7.5	7.5	Eco. Alex Cevallos

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Ana Jaramillo, William Loyola y Alex Cevallos quienes firman a continuación:


ANA JARAMILLO Z.


WILLIAM LOYOLA S.


ALEX CEVALLOS B.
TUTOR

Daniela A.

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad Ecuador presenta una tasa de déficit habitacional bastante alto, del orden del 1'000.000 de unidades las cuales se van incrementando a una tasa del 2.8% anual.

El presente proyecto plantea la oportunidad de brindar una solución parcial al problema latente con 8,060 unidades a bajo costo, destinadas a las familias ubicadas en los quintiles socioeconómicos No. 2 y 3, las cuales son las mas perjudicadas, puesto que las compañías inmobiliarias del país poca oferta ofrecen a este segmento.

El proyecto ofrece viviendas en una urbanización cerrada, con seguridad, escuela, colegio, centro de salud y centro comercial propio. Adicionalmente todas las necesidades básicas, tales como sistema de alcantarillado, agua potable y red telefónica. El costo del metro cuadrado de construcción estará a \$150, lo cual incluye todas las facilidades mencionadas.

La inversión total del proyecto asciende a 239'168.610 en once años de desarrollo con un ingreso de ventas aproximado de 364'909.785. Estos ingresos contemplan la ganancia por venta de casas, inmuebles, terrenos para comercio, ingreso adicional por intereses y alquileres de locales comerciales.

El capital inicial para iniciar el proyecto es de 9'500.000, el cual incluye el capital de trabajo del año 0. Se ha calculado un VAN de 44'059.581 con una tasa de descuento del 16.28%.

Índice de Contenido

1. Identificación del Proyecto	
1.1. Organización solicitante	1
1.2. Título del Proyecto	1
1.3. Ubicación del Proyecto	1
1.4. Duración del Proyecto	3
2. Organización promotora del Proyecto	
2.1. Razón social de la organización	4
2.2. Dirección	4
2.3. Teléfono, fax, correo electrónico	4
2.4. Representante Legal	4
2.5. Fecha de creación y acuerdo de legalización	4
2.6. Equipo técnico responsable del proyecto	4
2.7. Hoja de vida de la institución	5
3. Antecedentes y Contexto	
3.1. Antecedentes del proyecto	6
3.2. Contexto: Descripción general de la provincia del Guayas	
3.2.1. Geografía	7
3.2.2. Economía y recursos	8
3.2.3. Población	9
3.2.4. Clima	11
4. Importancia y justificación	
4.1. Razones que motivan la realización del proyecto	12
4.2. Población objetivo	15
4.3. Descripción de la situación sin proyecto	26
4.4. Cambios esperados a partir del proyecto	28
5. Descripción del Proyecto	
5.1. Beneficiarios del proyecto	
5.1.1. Caracterización de los beneficiarios	30
5.1.2. Caracterización de las condiciones y problemática de la mujer	32
5.1.3. Actividades de capacitación dirigidas a los beneficiarios	37
5.1.3.1. Capacitación sobre actividades de construcción	38
5.1.3.2. Capacitación sobre redistribución de responsabilidades del hogar	38
5.2. Descripción de la estrategia del proyecto	
5.2.1. Finalidad del Proyecto	39
5.2.2. Propósito del Proyecto	40
5.2.3. Componentes y actividades del proyecto	40
5.3. Estudio de Mercado	
5.3.1. Identificación del producto del proyecto	44
5.3.2. Características del mercado	45

5.3.3.	Análisis de la Oferta y la demanda	45
5.3.4.	Estudio de precios	47
5.3.5.	Estudio de comercialización	49
5.3.6.	Posicionamiento del producto en el mercado	49
5.4.	Viabilidad técnica	
5.4.1.	Condiciones de localización del mercado	50
5.4.2.	Requerimientos de tecnología e ingeniería	51
5.4.3.	Requerimientos de materia prima e insumos	53
5.5.	Viabilidad Financiera, económica y social	
5.5.1.	Proyecciones de crédito y Financiamiento	55
5.5.2.	Financiamiento del proyecto	55
5.5.3.	Proyecciones financieras, económicas y sociales	56
5.6.	Organización para la ejecución	
5.6.1.	Estructura legal adoptada	57
5.6.2.	Estructura orgánica y funcional y descripción de cargos	57
5.6.3.	Estructura y procesos de capacitación	61
5.6.4.	Control financiero	62
5.6.5.	Modalidades de ejecución	63
5.6.6.	Modelo de gerencia	64
6.	Matriz de Marco Lógico	68
7.	Plan de ejecución	
7.1.	Cronograma de Gantt	69
7.2.	Análisis financiero	70
7.3.	Análisis socioeconómico	71
7.4.	Análisis de Impacto Ambiental: Evaluación ambiental	
7.4.1.	Valoración y evaluación de impactos ambientales en las fases de construcción y operación	72
7.4.2.	Comparación, evaluación ambiental y selección de la alternativa ambiental, social y económicamente óptima	79
7.4.3.	Plan de manejo ambiental	81
7.5.	Evaluación de impacto de género	85
7.6.	Impacto esperado del proyecto	86
8.	Sistema de seguimiento y evaluación	87
9.	Anexos	90

Anexo I: Matriz de Marco Lógico

Anexo II: Tabla de amortización de préstamo bancario

Anexo III: Datos de Ingresos por venta de casas y otras estructuras

Anexo IV: Datos de Costos de construcción urbanística y de las casas

Anexo V: Cronograma de Obra valorado con Ingresos

Anexo VI: Cronograma de Obra valorado con Costos

Anexo VII: Datos de ingresos financieros

Anexo VIII: Tablas de amortización ingresos de crédito directo

Anexo IX: Datos de depreciación de activos fijos

Anexo X: Datos presupuesto de plan de manejo ambiental
 Anexo XI: Datos ingresos de variables para análisis de sensibilidad por medio del Riskmaster
 Anexo XII: Datos de simulación del Riskmaster
 Anexo XIII: Gráfica resultado de sensibilidad del VAN por medio del Riskmaster.
 Anexo XIV: Gráfica resultado de sensibilidad del VAN: Distribución acumulada.
 Anexo XV: Evaluación Financiera
 Anexo XVI: Evaluación Socioeconómica

Anexo XVII: Plano implantación urbanística con fases de desarrollo

Anexo XVIII: Plano de implantación de bloque modelo

Anexo XIX: Plano arquitectónico Casa Tipo A

Anexo XX: Plano arquitectónico Casa Tipo B

Anexo XXI: Plano arquitectónico Casa Tipo C

Anexo XXII: Plano arquitectónico Casa Tipo D

Anexo XXIII: Plano hidrosanitario urbanización

Anexo XXIV: Plano hidrosanitario bloque modelo

Anexo XXV: Plano hidrosanitario Casa Tipo A

Anexo XXIII: Plano hidrosanitario Casa Tipo B

Anexo XXVI: Plano hidrosanitario Casa Tipo C

Anexo XXVII: Plano hidrosanitario Casa Tipo D

Anexo XXVIII: Plano eléctrico urbanización

Anexo XXIX: Plano eléctrico bloque modelo

Índice de Tablas

Tabla No. 1 Población de las Regiones del país	9
Tabla No. 2 Población cantones de la provincia del Guayas	10
Tabla No. 3 Relación vivienda propia por cantones provincia del Guayas	12
Tabla No. 4 Relación tenencia vivienda propia provincia del Guayas	14
Tabla No. 5 Población total de la provincia del Guayas Año 2001	16
Tabla No. 6 Proyección población nacional y provincia del Guayas	16
Tabla No. 7 Distribución ingreso por quintiles socioeconómicos 2001	18
Tabla No. 8 Proyección distribución del ingreso por quintiles socioeconómicos 2009	19

Tabla No. 9 Gasto corriente por quintiles socioeconómicos 2001	20
Tabla No. 10 Proyección gasto corriente por quintiles socioeconómicos 2009	20
Tabla No. 11 Estructura del gasto de consumo por quintiles socioeconómicos	21
Tabla No. 12 Tabla de cuotas de pago mensuales	22
Tabla No. 13 Relación cuotas vs. Quintiles socioeconómicos	23
Tabla No. 14 Personas por familia y por quintiles socioeconómicos	25
Tabla No. 15 Proyección déficit de vivienda en Ecuador	27
Tabla No. 16 Aporte del sector construcción en el PIB nacional	31
Tabla No. 17 Historia de mujeres aportantes en el hogar	33
Tabla No. 18 Tasa de subempleo en Guayas	35
Tabla No. 19 Tasa de desempleo en Guayas	35
Tabla No. 20 Desempleo por sexo y grupos de edad en Ecuador	36
Tabla No. 21 Personas al cuidado de niños menores a 5 años	36
Tabla No. 22 Cuadro de áreas Urbanización La Germania	44
Tabla No. 23 Proyección familias sin vivienda	46
Tabla No. 24 Componentes del costo directo de la casa	48
Tabla No. 25 Componentes de los costos indirectos de la casa con respecto al costo directo	48
Tabla No. 26 Cálculo tasa de descuento según Riesgo proyecto	56
Tabla No. 27 Componentes ambientales para evaluación de impactos	73
Tabla No. 28 Calificación de magnitud e importancia de los impactos ambientales	74
Tabla No. 29 Criterios de evaluación	74
Tabla No. 30 Matriz de impactos ambientales del proyecto	75
Tabla No. 31 Resumen de impactos	81
Tabla No. 32 Resumen plan de manejo ambiental	82
Tabla No. 33 Medios de Verificación Detalle Expandido	88

Índice de Gráficos

Gráfico No. 1 Proporcionalidad tipos de vivienda provincia del Guayas	15
Gráfico No. 2 Pirámide proporcional total del Ecuador	18
Gráfico No. 3 Aporte sector de la construcción al PIB nacional	32
Gráfico No. 4 Principal aportante del hogar (PSEH)	34

1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

1.1 ORGANIZACIÓN SOLICITANTE

Promotora inmobiliaria LFG

1.2 TITULO DEL PROYECTO

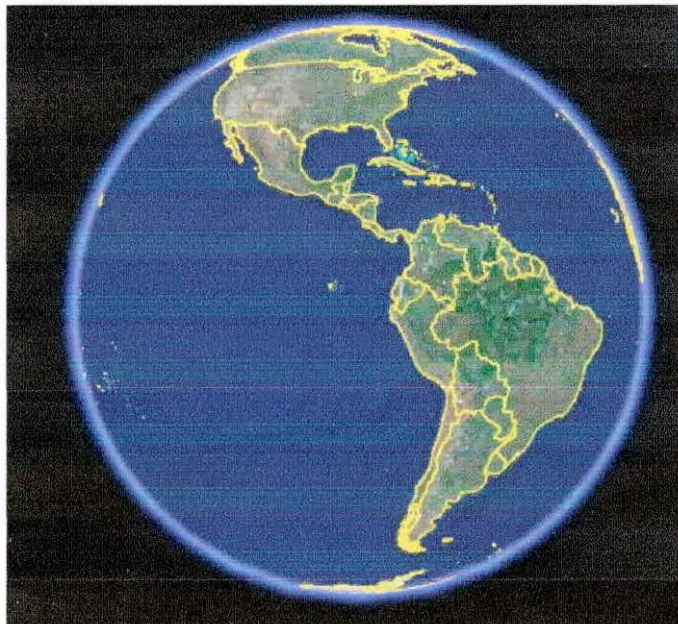
Proyecto de construcción de una urbanización privada de casas de interés social.

1.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto será desarrollado en:

- País: Ecuador
- Provincia: Guayas
- Cantón: Guayaquil
- Parroquia: Tarqui

El solar donde se proyecta la urbanización La Germania está ubicado en el kilómetro 16 ½ vía a Daule, al lado de la penitenciaría del Litoral.







1.4 DURACION DEL PROYECTO

El proyecto tomará 11 años para su completa ejecución. Desde el mes de julio de 2009 hasta julio del año.2020.

2 ORGANIZACIÓN PROMOTORA DEL PROYECTO

2.1 RAZON SOCIAL DE LA ORGANIZACIÓN

CON-PROYECTA S.A.

2.2 DIRECCION

C.C. Albán Borja Oficina 108, 1° piso alto por la entrada No. 7.

2.3 TELEFONO, FAX, CORREO ELECTRONICO

Teléfono: 2206300 ext. 114,

Fax: 2207876

Correo electrónico: jagudelo@prolfg.com

2.4 REPRESENTANTE LEGAL

Lcdo. Luis Fernando Gómez Carrión

2.5 FECHA DE CREACION Y ACUERDO DE LEGALIZACION

Con-proyecta S.A. nació inicialmente con el nombre de INMOGAB S.A. (Inmobiliaria Gabriela) el 4 de octubre de 1.991, pero adoptó su nombre actual por medio de una reforma a su estatuto para el cambio de nombre el 30 de julio de 2.003.

2.6 EQUIPO TECNICO RESPONSABLE DEL PROYECTO

Director: Ing. Jim A. Agudelo Vargas.

Administradora: Ec. Daniela González J.

Equipo de Trabajo:

- Un ingeniero civil con 8 años de experiencia.
- Tres ingenieros residentes con tres años de experiencia.
- Una asistente administrativa.
- Un asistente comercial y de mercadeo.
- Un equipo de ventas de diez personas.
- Un contador y dos asistentes contables.
- Un bodeguero de 5 años de experiencia.
- Un chofer.

2.7 HOJA DE VIDA DE LA INSTITUCION

Con – Proyecta S.A. es una constructora dedicada al desarrollo, construcción y fiscalización de obras civiles en el área metropolitana de la ciudad de Guayaquil.

- Construcción de casas y edificios de lujo con área construida de más de 12,000 mts².
- Ingeniería, diseño, desarrollo y construcción de infraestructuras para nuevas urbanizaciones de más de 300,000 mts²
- Fiscalización de construcción de Torre Alfa y Beta de la Clínica Kennedy Samborondón (HCKS).
- Fiscalización de construcción del Proyecto habitacional de interés social Beata Mercedes Molina (1,100 unidades habitacionales).

3 ANTECEDENTES Y CONTEXTO

3.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El presente proyecto nace como una solución parcial a la cada vez más creciente y exigente demanda de vivienda en el país y sobre este tema se ha encontrado varias investigaciones provenientes de diferentes instituciones públicas y ONGs, que si bien no estiman el déficit de manera precisa, dan una idea aproximada del número de viviendas que se requieren actualmente en el país.

Dentro de los datos encontrados sobre el déficit de vivienda se tiene:

- 1 En el año 1.982 la Comisión Ecuménica de Derechos Humanos había calculado el déficit de vivienda en Ecuador en aproximadamente 800.00 unidades, con incrementos anuales de 42.000 unidades; posteriormente en el año 1.997 se calculó este mismo déficit en aproximadamente 1`200.000 unidades ⁽¹⁾.
- 2 El Ministerio de la Vivienda estimó para el año 1.999 un déficit de vivienda a nivel nacional de aproximadamente 1.000.000 de unidades ⁽²⁾.
- 3 El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) determinó para el año 2.001 un déficit de vivienda de 945,667 unidades ⁽³⁾.
- 4 En el año 2.003 la CEPAL publicó un documento donde se estimaba el déficit total de vivienda para América Latina en aproximadamente 25.000.000 de unidades, cifra que extrapoló el Sr. Fernando Carrión M. para el caso ecuatoriano en un aproximado de 1.200.000 ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾. Revista Derechos del Pueblo, Comisión Ecuménica de Derechos Humanos. Número 101, Septiembre 1997.

⁽²⁾. Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE)

⁽³⁾. Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001

⁽⁴⁾. Diario Hoy, 18 de enero de 2.003. Quito, Ecuador.

3.2 CONTEXTO DEL PROYECTO

El proyecto habitacional propuesto se pretende construir en la parroquia de Pascuales, cantón municipio de Guayaquil, provincia del Guayas, por lo que se realiza una descripción muy general del área de la provincia del Guayas, para de esta manera poder informar a aquellos inversionistas extranjeros sobre el área de inferencia del proyecto.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS

3.2.1 GEOGRAFÍA

Cuenca del río Guayas

Esta cuenca comprende una extensión de 26 mil kilómetros y es una de las más grandes riquezas potenciales con que cuenta el país. Los ríos que forman el gran sistema hidrográfico del Guayas corren de norte a sur hasta confundirse en el lecho de esa gran arteria fluvial ecuatoriana que desemboca frente a la isla Puná. Los mayores afluentes del Guayas son los ríos Daule y Babahoyo al que afluyen el Vines, Pueblo Viejo, Zapotal, y Yaguachi y forman la red fluvial más densa de la costa y la más útil para la navegación.

Relieve

Un lomo orográfico de unos 400 kms. desde el Guayas hasta Esmeraldas se articula con la cordillera de los Andes y constituye la cordillera costanera. Empieza con los cerros Las Cabras cerca de Durán, intercepta el río Guayas con el Cerrito, reaparece con las alturas Las Peñas, Santa Ana, El Carmen y el Manicomio en Guayaquil; se levanta hacia el NO con los nombres de Chongón, Colonche, Manglaralto en la provincia del Guayas y continúa hasta Manabí y Esmeraldas. Las mayores alturas que oscilan entre 700 y 800 mts. corresponden a la cordillera de Chongón y Colonche.

3.2.2 ECONOMÍA Y RECURSOS

3.2.2.1 Agricultura y ganadería

Los principales cultivos de la planicie meridional son: caña de azúcar, banano, cacao, algodón y arroz, a más de cítricos y frutas. Hacia el norte de la cuenca del Guayas existe una

zona de bosques en un área de 6.000 kms.2. El área explotada con cultivos agrícolas está próxima a las 280 mil hectáreas y el área de pastos supera las 551 mil has. Es importante también la ganadería, aún cuando existe una disminución en ganado porcino y bovino. En cambio existe un crecimiento de la producción avícola.

3.2.2.2 Industria Manufacturera

El desarrollo de la industria manufacturera ha tenido en el Ecuador dos polos: Guayas y Pichincha. La situación se mantiene en la actualidad. A partir de los años 80 la industria sufre una crisis debido al encarecimiento de los insumos y materias primas importadas y al reducido mercado doméstico. Por estas razones ha crecido el llamado "sector informal" de la economía y han aparecido mercados callejeros en varias calles de la urbe como el conocido de "las bahías". Son importantes todas las industrias relacionadas con productos del mar. Una de ellas es la de harina de pescado cuyas plantas industriales están ubicadas principalmente en Posorja, Chanduy, Anconcito, Monteverde. Un rubro importante es la exportación de camarón congelado especialmente al mercado norteamericano.

3.2.2.3 El Sector Financiero

Guayaquil es el asiento principal del sector financiero ecuatoriano. Este creció sensiblemente con el "boom petrolero" de los años 70. De todos los bancos nacionales privados la mayoría tienen su matriz en Guayaquil. En 1986, cuatro bancos (Pacífico, Filanbanco, Descuento y Guayaquil) recibieron el 43,2% del crédito total proporcionado por el Banco Central.

3.2.2.4 Terminal marítimo

El puerto marítimo de Guayaquil es el primer puerto del Ecuador y uno de los más importantes de la costa del Pacífico. Las obras portuarias se terminaron en el régimen del presidente Camilo Ponce Enríquez quien el año 1956 inspiró la creación de la Autoridad Portuaria. El porcentaje del movimiento de carga internacional por el puerto es aproximadamente el 78% del total nacional con excepción del petróleo y sus derivados. El puerto está orientado especialmente a recibir las importaciones. Alrededor del 80% de éstas se desembarca en este puerto. El área del puerto es de 95,40 has.; los muelles de carga

general disponen de 6.750 contenedores de 20 pies que representan un total de 101.250 toneladas métricas. El puerto marítimo se inauguró el 31 de enero de 1963. Antes de esta fecha los barcos de alto calado sólo llegaban a la isla Puná desde donde carga y pasajeros eran transportados en barcas a Guayaquil y viceversa.

3.2.3 POBLACIÓN

De acuerdo al último censo realizado en Ecuador, la población es de 12'156.608, con una densidad de 47.40 hab/km², la provincia del Guayas tiene una población de 3'309.034 habitantes, dentro del cual su principal municipio, el cantón Guayaquil, tiene una población de 2'039.789 habitantes, de los cuales 1'040.598 (51.01%) son mujeres y 999.191 (48.99%) son hombres. Específicamente la ciudad de Guayaquil tiene 1'985.379 habitantes.

Debido a que el proyecto será desarrollado en la provincia del Guayas y específicamente en el cantón de Guayaquil, se relaciona la población de cada uno de los cantones de la provincia, puesto que esta población manejará una porción de la demanda de casas.

TABLA No. 1
POBLACION DE LAS REGIONES DEL PAIS

REGION	POBLACION
SIERRA	5'460,738
COSTA	6'056,223
AMAZONICA	548,419
INSULAR	18,640
ZONAS NO DELIMITADAS	72,588
TOTAL PAIS	12'156,608

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001

Elaborado: por los autores

TABLA No. 2
POBLACION CANTONES PROVINCIA DEL GUAYAS

CANTON	POBLACION
GUAYAQUIL	2'039,789
ALFREDO BAQUERIZO MORENO	19,982
BALAO	17,262
BALZAR	48,470
COLIMES	21,049
DAULE	85,148
DURAN	178,714
EMPALME	64,789
EL TRIUNFO	34,117
MILAGRO	140,103
NARANJAL	53,482
NARANJITO	31,756
PALESTINA	14,067
PEDRO CARBO	36,711
SALINAS	49,572
SAMBORONDON	45,476
SANTA ELENA	111,671
SANTA LUCIA	33,868
URBINA JADO	50,379
YAGUACHI	47,630
PLAYAS (GENERAL VILLAMIL)	30,045
SIMON BOLIVAR	20,385
CORONEL MARCELINO MARIDUEÑA	11,054
LOMAS DE SARGENTILLO	14,194
NOBOL (VICENTE PIEDRAHITA)	14,753

LA LIBERTAD	77,646
GENERAL ANTONIO ELIZALDE	8,696
ISIDRO AYORA	8,226
TOTAL PROVINCIA	3'309.034

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001

Elaborado: por los autores

3.2.4 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.

Predomina el clima cálido tropical o tropical húmedo. Tiene dos estaciones: invierno (enero-mayo) y verano (junio-diciembre). La temperatura promedio es de 25 grados centígrados. 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 JUSTIFICACION

4.1 RAZONES QUE MOTIVAN LA REALIZACION DEL PROYECTO

De acuerdo a las investigaciones de las diferentes instituciones del estado encargadas del tema de vivienda, se ha determinado que el déficit de vivienda en el país es de aproximadamente el 32.76% ⁽⁴⁾.

En el año 2.001 se determinó que de 2'887.087 viviendas existentes en el país, únicamente 1'941.420 unidades eran propias, esto corresponde al 67.24 % del total de viviendas.

En la tabla No. 3 se detalla la cantidad de viviendas, el número de ellas que son propias y su respectivo peso porcentual en las parroquias del cantón de Guayaquil.

TABLA No. 3
RELACION DE VIVIENDA PROPIA POR CANTONES
PROVINCIA DEL GUAYAS

NOMBRE CANTON	TOTAL DE VIVIENDAS	NUMERO VIVIENDA PROPIA	PORCENTAJE VIVIENDA PROPIA
Alfredo Baquerizo Moreno	4,574	3,858	84.35%
Balao	3,937	2,384	60.55%
Balzar	10,594	8,146	76.89%
Colimes	4,846	4,155	85.74%
Coronel Marcelino Maridueña	2,645	1,742	65.86%
Daule	19,212	16,049	83.54%
Durán	44,615	32,571	73.00%
El Empalme	13,903	10,225	73.55%
El Triunfo	7,921	5,239	66.14%

⁽⁴⁾. Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

General Antonio Elizalde	2,160	1,282	59.35%
Guayaquil	492,958	349,409	70.88%
Isidro Ayora	1,971	1,733	87.92%
La Libertad	17,054	10,512	61.64%
Lomas De Sargentillo	3,336	2,960	88.73%
Milagro	34,615	23,782	68.70%
Naranjal	12,361	8,382	67.81%
Naranjito	7,656	4,748	62.02%
Nobol (Piedrahita)	3,241	2,653	81.86%
Palestina	3,241	2,639	81.43%
Pedro Carbo	8,524	7,247	85.02%
Playas	6,775	4,772	70.44%
Salinas	10,377	6,538	63.00%
Samborondón	10,105	8,163	80.78%
San Jacinto de Yaguachi	10,955	8,903	81.27%
Santa Elena	22,940	18,878	82.29%
Santa Lucía	7,729	6,699	86.67%
Simón Bolívar	5,009	4,246	84.77%
Urbina Jado	11,376	10,084	88.64%
TOTAL	784.630	568.000	72.40%

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

De la tabla anterior se encuentra que el porcentaje de vivienda propia en la provincia del Guayas es del 72.40%, o sea que un 27.60% requieren de vivienda.

El estado Ecuatoriano ha establecido parámetros para la clasificación de los diferentes tipos de viviendas, así como la tenencia de las mismas, para efectos de homogenizar criterios durante la realización de las encuestas a nivel nacional. Las diferentes opciones para

determinar la tenencia de la vivienda son: propia, arrendada, anticresis, servicios gratuita y otros.

El porcentaje de tenencia de vivienda propia del 72.40% incluye todo tipo de vivienda determinada previamente por el Sistema Integrado de Indicadores sociales SIISE, es decir, villa, apartamento, cuarto casa en inquilinato, mediagua, rancho, covacha, chozas y otros. Por lo tanto dentro de este porcentaje se puede excluir un grupo importante del segmento de propietarios de vivienda y trasladarlo al 27.60% de aquel segmento que no son propietarios de vivienda.

TABLA No. 4
RELACION TENENCIA VIVIENDA PROPIA PROVINCIA DEL GUAYAS

TENENCIA	PESO %
PROPIA	72.40%
ARRENDADA	20.20%
ANTICRESIS	0.40%
SERVICIOS	1.88%
GRATUITA	3.98%
OTROS	1.14%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001

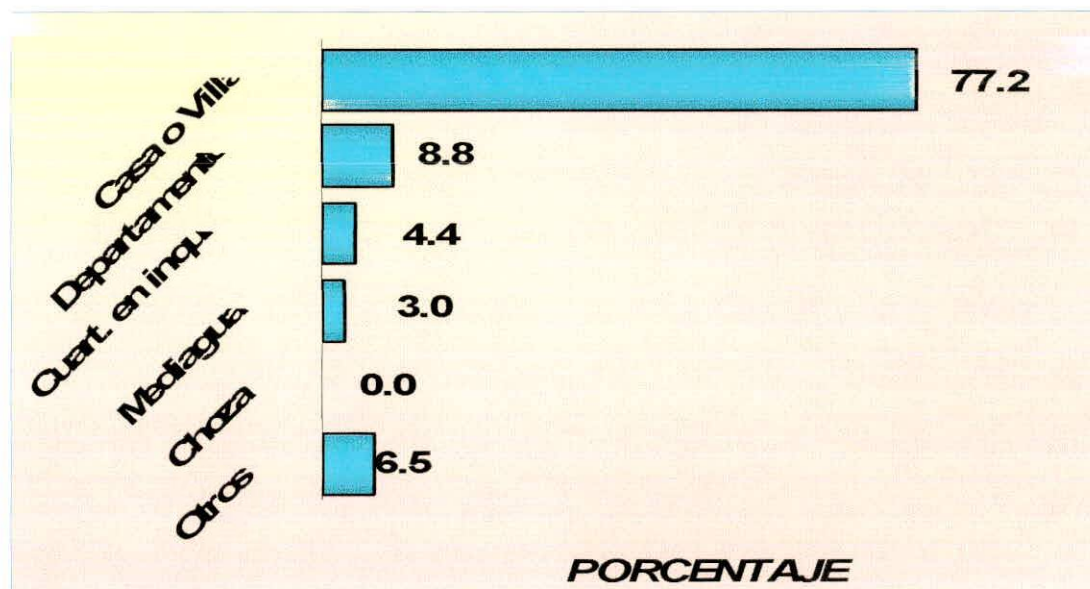
Elaborado: por los autores

Los estudios de los diferentes institutos estatales sobre déficit de vivienda, además de señalar la cantidad de vivienda nueva requerida acumulada a través de los últimos años, especifica también la cantidad de vivienda nueva y la cantidad de casas por remodelar que se requieren de manera anual. Por ello aquellos propietarios de vivienda tipo choza, cuarto de inquilinato y otros no deben considerarse verdaderos propietarios, puesto que las condiciones de una vivienda digna no se cumplen a cabalidad.

Ante estas perspectivas de demanda de vivienda, el presente proyecto pretende construir 8,062 unidades de viviendas nuevas con una rea total de construcción de aproximadamente 472,213.00 mt2 de construcción.

El gráfico No. 1 indica la proporcionalidad entre los tipos de vivienda que son propios en la provincia del Guayas, expresada en peso porcentual.

GRAFICO No. 1
PROPORCIONALIDAD TIPOS DE VIVIENDA PROVINCIA DEL GUAYAS



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y

V censo de vivienda 2.001

Elaborado: por los autores

Nota 1: La importancia de los datos relacionados en el numeral 4.1, es la cantidad de familias que viven en la ciudad de Guayaquil y los cantones anexos que no poseen vivienda propia o cuyas casas requieren de remodelación y/o arreglo mayor de algún tipo, por lo cual se convierten en potenciales clientes del proyecto.

4.2 POBLACION OBJETIVO

La población objetivo del presente proyecto se definirá de acuerdo a los ingresos familiares mensuales. Para poder establecer el segmento de población objetivo se deberá analizar diferentes datos socioeconómicos del país.

TABLA No. 5**POBLACION TOTAL DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS AÑO 2.001**

PROVINCIA	AREA	POBLACION TOTAL	TASA CRECIMIENTO
Guayas	Rural	601,658.00	2.49
	Urbana	2,707,376.00	
TOTAL AÑO 2.001		3,309,034.00	

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

La tabla No. 5 entrega datos de la población que reside tanto en el área rural como urbana. Simultáneamente informa de la tasa de crecimiento vigente del país, dato con el cual se calcula la proyección de la población.

Se proyecta la población del Ecuador y de la provincia del Guayas hasta el año 2.020 en la tabla No. 6. ⁽⁵⁾, de esta manera se determina la población objetivo a lo largo de la vida del proyecto, así como de la población PEA.

Se toman dos tasas de crecimiento diferentes; la tasa nacional que es de 2.10% y la tasa de la provincia del Guayas que es del 2.49%.

TABLA No. 6**PROYECCION POBLACION NACIONAL Y PROVINCIA GUAYAS**

AÑO	PROYECCION ECUADOR	PROYECCION GUAYAS
2.001	12,156,608	3,309,034
2.002	12,411,897	3,391,429
2.003	12,672,547	3,475,876
2.004	12,938,670	3,562,425

⁽⁵⁾. Resultados definitivos del VI Censo de Población – 2.001 – INEC

Proyección en base a la tasa de crecimiento anual establecida por INEC

2.005	13,210,382	3,651,129
2.006	13,487,800	3,742,042
2.007	13,771,044	3,835,219
2.008	14,060,236	3,930,716
2.009	14,355,501	4,028,591
2.010	14,656,966	4,128,903
2.011	14,964,763	4,231,713
2.012	15,279,023	4,337,082
2.013	15,599,882	4,445,076
2.014	15,927,480	4,555,758
2.015	16,261,957	4,669,196
2.016	16,603,458	4,785,459
2.017	16,952,130	4,904,617
2.018	17,308,125	5,026,742
2.019	17,671,596	5,151,908
2.020	18,042,699	5,280,191

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001

Elaborado: por los autores

De acuerdo al gráfico No. 2, el 57.60% de la población total del Ecuador se encuentra dentro el rango de edad productiva, es decir, entre los 15 y 59 años de edad.

De la cantidad de la población establecida se cataloga a la misma de acuerdo a los quintiles socioeconómicos previamente determinados por el SIISE, donde a la totalidad de la población se la subdivide de manera igual en 5 quintiles, siendo el No. 1 el más pobre y el No. 5 el más rico.

GRAFICO No. 2
PIRAMIDE POBLACIONAL TOTAL DEL ECUADOR



Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

TABLA No. 7
DISTRIBUCION INGRESO POR QUINTILES SOCIOECONOMICOS 2.001

QUINTILES	INGRESO CORRIENTE	DISTRIBUCION DEL INGRESO	INGRESO PROMEDIO HOGAR
No. 1	\$ 104'323,339.00	8.40%	\$ 278.94
No. 2	\$ 152'568,474.00	12.28%	\$ 407.20
No. 3	\$ 191'911,280.00	15.45%	\$ 512.90
No. 4	\$ 261'313,664.00	21.04%	\$ 697.00
No. 5	\$ 531'843.210.00	42.82%	\$ 1,421.90
TOTAL	\$ 1,241,959,967.00	100.00%	\$ 663.58

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

Con los mismos datos estadísticos que proporciona el SIISE v. 4.5, se proyectan los datos de la distribución de los ingresos por quintiles socio-económicos al año 2.009, para así establecer de manera más acertada aquellos quintiles objetivos del presente proyecto.

El SIISE v. 4.5, en los indicadores de crecimiento económico del país, reporta en el año 2.001 una tasa del 5.10% anual, tasa que se toma para las proyecciones de cada quintil socioeconómico.

De acuerdo a la tabla No. 8, los quintiles No. 4 y 5 perciben el 63.86% del ingreso corriente, siendo el mas fuerte el quintil No. 5 cuyo ingreso promedio representa alrededor de 5 veces el ingreso del quintil No. 1.

TABLA No. 8
PROYECCION DISTRIBUCION DEL INGRESO POR
QUINTILES SOCIOECONOMICOS 2.009

QUINTILES	INGRESO CORRIENTE	DISTRIBUCION DEL INGRESO	INGRESO PROMEDIO HOGAR
No. 1	\$ 155,311,354.39	8.40%	\$ 415.27
No. 2	\$ 227,136,291.47	12.28%	\$ 606.22
No. 3	\$ 285,707,887.66	15.45%	\$ 763.58
No. 4	\$ 389,030,675.84	21.04%	\$ 1,037.66
No. 5	\$ 791,781,494.54	42.82%	\$ 2,116.85
TOTAL	\$ 1,848,967,703.90	100.00%	\$ 987.92

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

Así como se ha hallado la distribución del ingreso de los diferentes quintiles socioeconómicos, se expone también la distribución del gasto de cada uno de los mismos quintiles, y seguidamente se proyectan los gastos al año 2.009, por medio de la misma metodología que se practicó para distribución de los ingresos.

TABLA No. 9
GASTO CORRIENTE POR QUINTILES SOCIOECONOMICOS 2.001

QUINTILES	GASTO CORRIENTE	DISTRIBUCION DEL INGRESO	GASTO PROMEDIO HOGAR
No. 1	\$ 119'422,063.00	9.72%	\$ 319.20
No. 2	\$ 158'770,406.00	12.92%	\$ 423.70
No. 3	\$ 192'557,844.00	15.67%	\$ 514.60
No. 4	\$ 258'755,957.00	21.05%	\$ 690.20
No. 5	\$ 499'670,610.00	40.65%	\$ 1,335.90
TOTAL	\$ 1,229,196,880.00	100.00%	\$ 656.72

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 3.5)

Elaborado: por los autores

TABLA No. 10
**PROYECCION GASTO CORRIENTE POR
QUINTILES SOCIOECONOMICOS 2.009**

QUINTILES	GASTO CORRIENTE	DISTRIBUCION DEL INGRESO	GASTO PROMEDIO HOGAR
No. 1	\$ 177,789,577	9.72%	\$ 475.21
No. 2	\$ 236,369,417	12.92%	\$ 630.78
No. 3	\$ 286,670,460	15.67%	\$ 766.11
No. 4	\$ 385,252,665	21.05%	\$ 1,027.54
No. 5	\$ 743,884,541	40.65%	\$ 1,988.82
TOTAL	\$ 1,829,966,660.16	100.00%	\$ 977.69

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

De acuerdo a la tabla No. 10, el 20% de los hogares ubicados en el quintil No. 5 registran el 40.65% del gasto corriente mensual.

La relación entre quintiles al igual que en el ingreso corriente presenta una relación directa entre quintiles y gasto, a medida que sube el nivel del quintil aumentan los gastos.

TABLA No. 11
ESTRUCTURA DEL GASTO DE CONSUMO
POR QUINTILES SOCIOECONOMICOS

GRUPO DE GASTO	PROM.	QUINTIL No. 1	QUINTIL No. 2	QUINTIL No. 3	QUINTIL No. 4	QUINTIL No. 5
Alimentos y bebidas no alcohólicas	23.26%	33.60%	28.90%	24.40%	18.70%	10.70%
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefaciente.	0.58%	0.70%	0.60%	0.70%	0.50%	0.40%
Vestido y calzado	8.76%	9.00%	8.50%	9.00%	9.10%	8.20%
Alojamiento, agua, electricidad y gas	18.30%	16.70%	16.90%	18.00%	19.30%	20.60%
Muebles y enseres	5.56%	4.80%	5.00%	5.20%	6.10%	6.70%
Salud	4.68%	3.90%	4.30%	5.10%	4.90%	5.20%
Transporte	8.42%	5.70%	6.20%	6.60%	9.10%	14.50%
Comunicaciones	2.30%	1.00%	1.50%	2.30%	2.90%	3.80%
Recreación y cultura	5.22%	4.80%	4.50%	4.50%	5.50%	6.80%
Educación	3.72%	2.20%	2.80%	3.20%	4.60%	5.80%
Hoteles y restaurantes	10.98%	9.10%	12.60%	13.10%	11.30%	8.80%
Bienes y servicios diversos	8.22%	8.50%	8.20%	7.90%	8.00%	8.50%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: por los autores

El análisis de la tabla No. 11 muestra que dentro de los mayores gastos de consumo de las familias se encuentra el de alimentación y bebidas no alcohólicas (23.26%) y el de alojamiento, agua, electricidad y gas (18.30%)

La tabla muestra que las variaciones porcentuales del rubro de alojamiento, dentro de los 5 quintiles no es mayor, este porcentaje del gasto de consumo se encuentra entre el (16.70% y 20.60%).

Para finalmente poder determinar la población objetivo se deben considerar diferentes factores, el primero y más importante es el costo de la unidad habitacional, el porcentaje de entrada y el plazo para el pago del saldo del costo total.

El costo aproximado de las unidades de vivienda se estima en US \$ 9,960.00 durante el año de inicio del proyecto, y su costo siempre dependerá de la fluctuación de los precios de los materiales de construcción y de los salarios básicos estipulados por el estado.

Se pueden estudiar dos porcentajes de entrada diferente; el 20 y el 30%, dependiendo de la capacidad adquisitiva y de ahorro del potencial cliente. Así mismo, se podría facilitar el pago del saldo a 5, 10 y 15 años.

Los datos de la tabla No. 12 han sido calculados a una tasa anual del 12.00% y diferentes plazos de amortización.

TABLA No. 12
TABLA DE CUOTAS DE PAGO MENSUALES

	ENTRADA DEL 20% (US \$ 1.992.00)	ENTRADA DEL 30% (US \$ 2.988.00)
SALDO A 5 AÑOS	US \$ 177.24	US \$ 155.09
SALDO A 10 AÑOS	US \$ 114.32	US \$ 100.03
SALDO A 15 AÑOS	US \$ 95.63	US \$ 83.68

Elaborado: por los autores

Si se toma en cuenta los datos de la tabla No. 10 sobre la estructura del gasto de consumo por quintiles, donde muestra que para el rubro de alojamiento se destina un promedio del 18.30% de los ingresos, entonces por regla de 3 se hallan los quintiles socioeconómicos objetivo.

Se realiza un ejemplo de la regla de 3 a aplicar:

$$\begin{array}{rcl} \text{US \$ 177.24} & \text{---} & 18.30\% \\ \mathbf{X} & \text{---} & 100.00\% \\ \mathbf{X} & = & (100.00\% * \text{US \$ 177.24}) / 18.30\% \end{array}$$

$$\mathbf{X} = \text{US \$ 968.52 / mes}$$

De acuerdo a la tabla No. 8, el quintil socioeconómico que accede a este monto salarial mensual es el No. 4, lo cual es inaceptable para este proyecto y por lo tanto se descarta la variable de 20% de entrada a 5 años de plazo.

Con la ilustración del anterior ejemplo se prepara la tabla No. 13, donde cada una de las cuotas obtenidas en la tabla No. 12 son relacionadas a un ingreso mensual, seguidamente al quintil socioeconómico perteneciente y finalmente la conclusión de si es procedente o no para el objetivo del proyecto.

TABLA No. 13

TABLA DE RELACION CUOTAS VS. QUINTILES SOCIOECONOMICOS

CASO	SALARIO MES	QUINTIL SOCIOEC.	CONCLUSION
20% - 5 AÑOS	US \$ 968.52	Hasta No.4	No aplica para el proyecto
20% - 10 AÑOS	US \$ 624.70	Hasta No. 3	Si aplica para el proyecto
20% - 15 AÑOS	US \$ 522.56	Hasta No. 2	Si aplica para el proyecto
30% - 5 AÑOS	US \$ 847.48	Hasta No.4	No aplica para el proyecto

30% - 10 AÑOS	US \$ 546.61	Hasta No. 2	Si aplica para el proyecto
30% - 15 AÑOS	US \$ 457.26	Hasta No. 2	Si aplica para el proyecto

Elaborado: por los autores

La tabla No. 13 concluye que dependiendo de la formula de pago (entrada Vs. plazo) los quintiles socioeconómicos que podrían acceder a las casas se ubican entre el No. 2 y el No. 3.

Definitivamente el quintil socioeconómico No. 1 nunca podrá acceder a estas viviendas y los quintiles No. 4 y 5, a pesar que si pueden acceder desde el punto de vista financiero, no lo harán por tener otras opciones más lujosas y de mejores acabados.

La población del país ha sido dividida en 5 partes iguales para efectos de análisis del SIISE y del INEC, de allí la razón por la cual se ha estado manejando el concepto de quintiles socioeconómicos. Se ha obtenido que la población objetivo se encuentra en dos quintiles socioeconómicos, por lo tanto:

La tabla No. 14, extraída del SIISE v. 4.5, determina de manera certera la cantidad de personas por familia por quintil socio-económico, para así tratar de determinar más acertadamente la cantidad de familias de la población objetivo.

Para poder determinar la población de cada quintil socioeconómico, se toma la población total del país y se la divide para 5. Este ejercicio se realiza tanto con la población total, como con la población de la provincia del Guayas.

$12'156,608 / 5 = 2'431.322$ millones de personas por cada quintil socioeconómico y retomando el valor de la población de la provincia del Guayas y dividiéndola para 5 quintiles iguales, se tiene que $3'309.034 / 5 = 661,806$ habitantes / quintil.

TABLA No. 14
PERSONAS POR FAMILIA Y POR QUINTILES SOCIOECONOMICOS

AÑO	QUINTIL No. 1	QUINTIL No. 2	QUINTIL No. 3	QUINTIL No. 4	QUINTIL No. 5	PROMEDIO
2001	5.06	4.71	4.22	3.81	3.43	4.25
2002	4.89	4.59	4.19	3.75	3.01	4.09
2003	5.00	4.70	4.30	3.80	3.40	4.24
2004	4.90	4.70	4.20	3.70	3.30	4.16
2005	4.90	4.70	4.20	3.70	3.30	4.16

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 3.5)

Elaborado: por los autores

QUINTIL No. 2

$$661,806 / 4.70 = 140,809.78 \approx 140,810 \text{ familias (a nivel Guayas)}$$

QUINTIL No. 3

$$661,806 / 4.20 = 157,572.86 \approx 157,573 \text{ familias (a nivel Guayas)}$$

Con los datos anteriores se concluye que en la provincia del Guayas hay 140,810 potenciales familias clientes pertenecientes al quintil No. 2 y cuyos ingresos mensuales son alrededor de \$ 606.22 y existen 157,573 potenciales familias clientes pertenecientes al quintil No. 3 cuyo ingreso mensual es de aproximadamente \$ 763.58 ⁽⁶⁾.

Se retoman los valores de la tabla No. 4 donde se especifica que la población sin vivienda corresponde al 27.60%, entonces la cantidad de familias sin vivienda propia de los quintiles socioeconómicos seleccionados como población objetivo son:

QUINTIL No. 2

$$140,810 * 27.60\% = 38,864 \text{ familias}$$

QUINTIL No. 3

$$157,573 * 27.60\% = 43,490 \text{ familias}$$

El ejercicio arroja un total de 82,354 familias.

Si se tiene en cuenta la proyección de déficit de vivienda, calculada en la tabla 15, y que arroja que para el año 2.009 existirá un déficit de 1'125.500 unidades, el presente proyecto aportará a nivel nacional una solución habitacional

⁽⁶⁾. Los valores de los ingresos por quintiles son del año 2.009 correspondiente al 0.72% y a nivel provincial el correspondiente al 8.75%.

La constructora va a otorgar crédito directo a los potenciales clientes, pero con la condición que el monto del anticipo de la compra de la casa sea del 30% y con plazo máximo de 10 años para el pago del saldo.

Nota 2: La importancia de los datos relacionados en el numeral 4.2, es que ha podido definir de manera puntual la población objetivo del proyecto, así como la definición del sistema de pago y plazo de pago.

4.3 DESCRIPCION DE LA SITUACION SIN PROYECTO

En la actualidad en la ciudad de Guayaquil existen únicamente dos proyectos de vivienda interés social, los cuales, independientemente de su implantación arquitectónica, facilidades de espacio y/o eficiencia constructiva, han tenido un gran éxito en ventas.

Este éxito se debe precisamente a que existen únicamente dos proyectos y que no presentan mayor competencia en cuanto a calidad, provisión de áreas verdes, deportivas, etc.

De no realizarse el presente proyecto, no se podrá dar la oportunidad a la ciudadanía interesada en adquirir vivienda propia, de acceder a una urbanización cerrada con seguridad,

amplias áreas verdes, canchas múltiples de deporte y locales comerciales para su propio beneficio.

Adicionalmente, de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001, se ha calculado un déficit habitacional en el país de aproximadamente 2.20%. Con esta tasa se proyecta el déficit de vivienda para los próximos 15 años de acuerdo al déficit del mismo instituto para el año 2.001.

TABLA No. 15
PROYECCION DEFICIT DE VIVIENDA EN ECUADOR

AÑO	PROYECCION
2005	1,031,672
2006	1,054,369
2007	1,077,565
2008	1,101,272
2009	1,125,500
2010	1,150,261
2011	1,175,566
2012	1,201,429
2013	1,227,860
2014	1,254,873
2015	1,282,481
2016	1,310,695

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos
INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda
2.001

Elaborado: por los autores

Por lo tanto se concluye que proyectos de construcción de vivienda como el presente ayudan a mitigar el déficit que anualmente va en aumento.

4.4 CAMBIOS ESPERADOS A PARTIR DEL PROYECTO

La realización del presente proyecto contribuirá favorablemente a diferentes actores de la siguiente manera:

- Con la construcción de 8,100 unidades habitacionales contribuirá a solventar en un 0.72% del déficit de vivienda a nivel nacional.
- Con la construcción de 8,100 unidades habitacionales contribuirá a solventar en un 8.75% del déficit de vivienda a nivel provincial.
- Se dará la oportunidad a 8,100 familias de acceder a vivienda propia y con todas las seguridades personales a las cuales tienen derecho.
- Habrán 8,100 familias ó aproximadamente 34,020 personas teniendo mejores condiciones de vida y facilidades que aquellas de su mismo quintil socioeconómico y que no se decidieron a vivir en las casas del proyecto.
- Se espera que mínimo el 30% del total de los trabajadores de construcción sean mujeres cabezas de hogar.
- Se planea capacitar en oficios propios de albañilería, carpintería, instalación de cerámica, etc. a las mujeres que trabajarán en la construcción.
- Se proyecta construir guarderías para el cuidado de los hijos de las mujeres que trabajaran en la obra. El cuidado de los niños será desde el inicio de la jornada laboral hasta su final, incluyéndose la recreación y alimentación durante los días laborales.
- La constructora instaurará una política de otorgamiento de créditos directos para los potenciales propietarios de los departamentos, dándole preferencia a las mujeres cabeza de hogar.
- Se dará la oportunidad a la población de los quintiles No.2 y No. 3 de vivir en casa propia, con seguridad, vías en buen estado, áreas verdes y áreas de recreación.
- El tener la oportunidad de vivir en una urbanización privada y con las características anteriormente descritas, eleva el autoestima de las personas, eleva el nivel de vida de cada una de ellas.
- Antes del proyecto muchas personas con la decisión y capacidad de pago para acceder a una vivienda propia veían sus aspiraciones truncadas por la casi nula oferta existente en el mercado de la ciudad de Guayaquil.

- La urbanización La Germania brindará a sus copropietarios y residentes un malecón al río anexo, colegio, casa de salud, centro comercial, etc.

5 DESCRIPCION DEL PROYECTO

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

5.1.1 CARACTERIZACION DE LOS BENEFICIARIOS

5.1.1.1 CARACTERIZACION DE LOS BENEFICIARIOS DIRECTOS

Se denominan beneficiarios directos a aquellos potenciales dueños de los departamentos a construir.

Los beneficiarios del proyecto han sido definidos mediante la tabla No. 13 y para la provincia del Guayas se ha determinado en aproximadamente 302,133 familias o bien 1'323,612 personas.

5.1.1.2 CARACTERIZACION DE LOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS

Se denominan beneficiarios indirectos a aquellos que se verán de alguna manera favorecidos con la realización del proyecto.

Dentro del grupo de beneficiarios indirectos se encuentran:

- Empleados directos de la construcción
- Subcontratistas del proyecto
- Proveedores de materiales de construcción del proyecto
- Comercio de papelería, alimentación, transporte, etc.

Los empleados de la promotora inmobiliaria y constructora, subcontratistas y proveedores de materiales se verán beneficiados temporalmente durante el periodo que dure la construcción del proyecto por el gran requerimiento de trabajo manual, materiales e insumos de construcción.

Los comercios de alimentación, papelería, transporte, ferreterías pequeñas y otros son sectores muy beneficiados por el sector de la construcción, el cual movió aproximadamente 3'500.548.00 millones de dólares, correspondiente al 7.97% del PIB del país en el año 2.007.

Desde el año 1.994 el crecimiento del aporte de la construcción al PIB se ha mantenido en constante crecimiento, hasta que en los años 2.006 y 2.007 otros rubros tales como precios el petróleo y remesas del exterior aumentaron sus aportes y por ende disminuyó el de la construcción. Por la alta incidencia de la actividad de la construcción en la economía de la nación cada gobierno debe velar por el constante y permanente desarrollo de la misma y evitar que este se estanque.

TABLA No. 16
APORTE SECTOR CONSTRUCCION AL PIB NACIONAL

AÑO	PIB	SECTOR CONSTRUCCION	APORTE %
1994	18'572,835	584,363	3.15%
1995	20'195,548	689,805	3.42%
1996	21'267,868	902,694	4.24%
1997	23'635,560	1'028,978	4.35%
1998	23'255,136	1'271,272	5.47%
1999	16'674,495	893,529	5.36%
2000	15'933,666	1'126,869	7.07%
2001	21'249,577	1'662,436	7.82%
2002	24'899,481	2'029,857	8.15%
2003	28'635,909	2'136,745	7.46%
2004	32'635,711	2'681,463	8.22%
2005	36'488,920	2'975,681	8.16%
2006	40'892,080	3'221,264	7.88%
2007	43'936,331	3'500,548	7.97%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: por los autores

GRAFICO No. 3
APORTE SECTOR DE LA CONSTRUCCION AL PIB NACIONAL



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: por los autores

5.1.2 CARACTERIZACION DE LAS CONDICIONES Y PROBLEMÁTICA DE LA MUJER

De acuerdo a los datos del SIISE sobre la situación de las mujeres como principales aportantes en el hogar, se tiene que la información se divide en dos grupos; estrato socioeconómico pobre y estrato socioeconómico no pobre.

Para el año 2.002 se tenía que el 29.90% de mujeres del estrato socio económico pobre y el 26.00% de mujeres del estrato socio económico no pobre eran los principales aportantes del hogar.

La historia de los valores porcentuales de las mujeres aportantes en el hogar (mujeres PSEH) se detallan en la tabla No. 17.

TABLA No. 17
HISTORIA DE MUJERES APORTANTES EN EL HOGAR

AÑO	PRINCIPAL APORTANTE (PSEH)			
	ESTRATO POBRE		ESTRATO NO POBRE	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
1991	80.50%	19.50%	77.90%	22.10%
1992	78.10%	21.90%	76.80%	23.20%
1993	77.90%	22.10%	77.90%	22.10%
1994	74.20%	25.80%	75.40%	24.60%
1995	76.70%	23.30%	76.50%	23.50%
1996	72.60%	27.40%	76.50%	23.50%
1997	73.70%	26.30%	76.50%	23.50%
1998	74.30%	25.70%	74.30%	25.70%
1999	73.10%	26.90%	75.00%	25.00%
2000	71.90%	28.10%	73.80%	26.20%
2001	71.20%	28.80%	73.80%	26.20%
2002	70.80%	29.10%	74.00%	26.00%
2003	67.50%	32.50%	72.60%	27.40%
2004	67.90%	32.10%	71.20%	28.80%
2005	67.50%	32.50%	71.60%	28.40%

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

De acuerdo al Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5), la pobreza se refiere a las privaciones de las personas u hogares en la satisfacción de sus necesidades básicas, en particular las necesidades materiales.

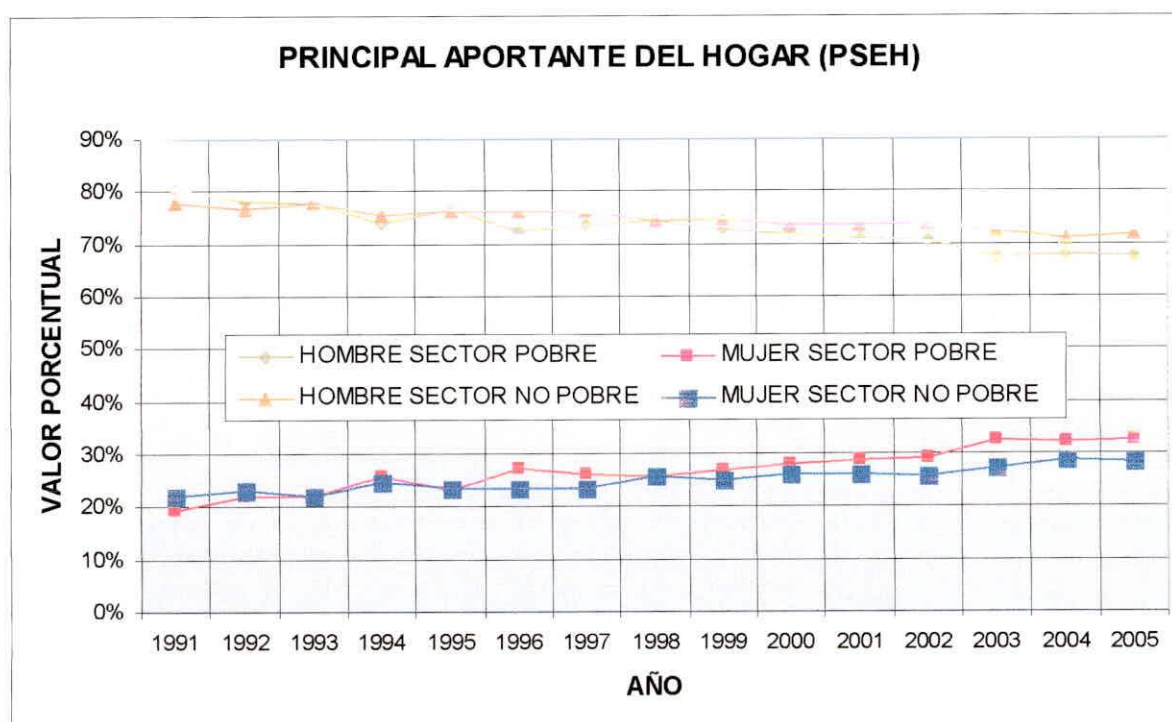
Algunos enfoques, además de observar los resultados materiales de la pobreza, se refieren también a la ausencia de ciertas capacidades individuales y colectivas. Desde la perspectiva de las consecuencias observables de la pobreza, los métodos principales de medición son dos:

el método indirecto (o método del ingreso o consumo) y el método directo (o método de las necesidades básicas insatisfechas o de los indicadores sociales). El presente indicador de pobreza utiliza el primero.

El método indirecto mide el nivel de vida a partir de los ingresos de las personas u hogares. Parte de la estimación de una línea de pobreza, definida como el costo mínimo de una canasta de bienes y servicios que satisfaga las necesidades básicas del hogar (alimentación, vivienda, vestido, educación y salud). Se considera "pobres" a aquellos hogares cuyo ingreso per cápita es menor a la línea de pobreza.

De la tabla No. 17 se concluye que el porcentaje de hogares pobres en los que las mujeres son las principales aportantes se ha incrementado en un 66.67% entre los años 1.991 y 2.005, y el porcentaje de hogares no pobres en los que las mujeres son las principales aportantes se ha incrementado en un 28.51% en el mismo lapso.

GRAFICO No. 4



Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

La diferencia encontrada en el aumento porcentual entre mujeres como principales aportantes en los hogares pobres y no pobres, indica como ciertas variables sociales en el país han cambiado y como las mujeres de los hogares pobres se han visto en la necesidad de trabajar para mantener a sus familias. Entre las variables sociales se pueden numerar la emigración, el aumento de la delincuencia que conlleva a que los hombres de la casa entren a la cárcel o bien sean asesinados o heridos incapacitándolos para trabajar.

Existen otros factores donde siempre la mujer se encuentra en desventaja con respecto al hombre, tales como el índice de desempleo y el índice de subempleo.

TABLA No. 18
TASA DE SUBEMPLEO SECTOR MODERNO EN GUAYAS

AÑO	GENERO	PROPORCION	
2.005	HOMBRES	RURAL	76.20%
		URBANO	56.20%
	MUJERES	RURAL	73.20%
		URBANO	53.40%

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

La tabla No. 19 se refiere al subempleo de personas mayores a 12 años que de manera involuntaria trabajan menos de 40 horas a la semana, o que si trabajan las 40 horas semanales perciben menos del salario mínimo vital, adicionalmente no reciben las garantías laborales establecidas por la Ley.

TABLA No. 19
TASA DE DESEMPLEO EN GUAYAS

AÑO	GENERO	PROPORCION	
2.005	HOMBRES	RURAL	4.10%
		URBANO	6.80%
	MUJERES	RURAL	17.70%
		URBANO	12.70%

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE v. 4.5)

Elaborado: por los autores

Dentro de la alta tasa de desempleo de la mujer, se encuentra adicionalmente que el rango de edad con los valores más altos se encuentra entre los 18 y 29 años.

TABLA No. 20
DESEMPLEO POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD EN ECUADOR

NACIONAL URBANO		HOMBRES	MUJERES
10 a 17 años	21,45%	22,45%	19,78%
18 a 29 años	16,60%	12,33%	22,56%
30 a 39 años	7,13%	3,79%	11,26%
40 a 49 años	5,41%	3,80%	7,37%
50 a 64 años	4,04%	3,95%	4,18%
65 años y más	5,45%	6,73%	2,68%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001

Elaborado: por los autores

En la distribución de las responsabilidades del hogar, se encasilla a la mujer como la persona encargada del cuidado de los niños, lo cual le limita aun más el tiempo que puede dedicar a trabajar para el sustento total o parcial de la familia.

TABLA No. 21
PERSONAS AL CUIDADO DE NIÑOS MENORES A 5 AÑOS

PERSONA QUE CUIDA AL NIÑO	NACIONAL	URBANO	RURAL
Madre	78.40%	76.50%	80.70%
Otro miembro del hogar	16.40%	17.20%	15.40%
Empleada y otros	2.50%	3.60%	1.20%
Guardería	2.70%	2.70%	2.70%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001

Elaborado: por los autores

En este subcapítulo se puede resumir que en general las mujeres tienen condiciones adversas con respecto a las oportunidades laborales, tienen mayor índice de subempleo, representan una alta incidencia como personas encargadas de la jefatura del hogar y adicionalmente, son las principales personas encargadas de la crianza y cuidado de los niños.

Por estas razones, el presente proyecto las tendrá en cuenta como mano de obra durante la construcción de las casas y adicionalmente se les dará preferencia para otorgarles opción de compra de las casas.

Nota 3: La importancia de los datos relacionados en el numeral 5.1.2, es que se determinan las condiciones actuales de las mujeres en la provincia del Guayas. Existen condiciones desfavorables en el ámbito laboral, carga de responsabilidades en el hogar y en general en los aspectos sociales cotidianos, razón por la cual, se ha determinado que el aspecto social del presente proyecto será a favorecer las actuales condiciones de las mujeres cabeza de hogar.

5.1.3 ACTIVIDADES DE CAPACITACION DIRIGIDAS A LOS BENEFICIARIOS

Las capacitaciones que se diseñan a los beneficiarios o mujeres cabeza de hogar se dividen en dos grupos a saber;

- Capacitación sobre actividades puntuales de construcción. Esta capacitación estará dirigida a aquellas mujeres que formarán parte del 30% del grupo de trabajadores de construcción.
- Capacitación sobre redistribución de las responsabilidades del hogar. Esta capacitación estará dirigida a los miembros de la familia de las mujeres cabeza de hogar y que formarán parte de ese 30% de la masa de trabajadores de construcción.

5.1.3.1 CAPACITACION SOBRE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION

La promotora inmobiliaria ha determinado dentro de sus objetivos que contratará a mujeres cabezas de hogar en una proporción de al menos el 30% del total de los empleados de construcción que intervendrán en las obras durante los 11 años que dure el proyecto.

Los autores temían que las mujeres en general no estuvieran interesadas en realizar trabajos pesados y por ello se realizó una encuesta entre cuyas preguntas se le preguntaba a ellas si estarían dispuestas a trabajar en actividades de construcción. Sorprendentemente se encontró que el 80% de las encuestadas están dispuestas a trabajar en actividades de construcción, siempre y cuando se les pague la misma tarifa semanal que se les paga a los hombres.

Es por esta razón que se ha decidido contratar al menos el 30% de la masa laboral de construcción a mujeres con la condición puntual que sean cabeza de hogar.

De esta manera muchas mujeres que están a cargo de la crianza de los niños y por alguna razón no cuentan con sus esposos a su lado, ya sea por muerte, por emigración u otro motivo, podrán acceder a trabajos exclusivos de hombres, bien remunerados (por encima del salario mínimo vigente) y con una estabilidad muy superior a aquellos trabajos de economía informal.

Desafortunadamente ninguna de ellas ha trabajado anteriormente en este sector y para ello se requiere realizar capacitaciones sobre trabajos de albañilería, carpintería, instalación de cerámicas, aplicación de pintura, etc.

5.1.3.2 CAPACITACION SOBRE REDISTRIBUCION DE LAS RESPONSABILIDADES DEL HOGAR

Dentro de la estructura familiar, la mujer tiene tres responsabilidades principales; la doméstica, la reproductiva y la comunal.

A pesar de ayudar a solucionar la responsabilidad reproductiva por medio del empleo ofrecido, la mujer continua con la responsabilidad domestica, lo cual sería inapropiado por la falta de tiempo y por el desgaste físico propio de las actividades de construcción.

Para ello la promotora inmobiliaria organizará capacitaciones para las mujeres trabajadoras y los miembros de su familia, de esta manera se les enseñará a redistribuir los trabajos domésticos de las casas entre cada uno de los integrantes del hogar y de esta manera todos los trabajos propios de los hogares no recaerán sobre la madre, sino que serán reasignados a cada uno de los elementos componentes de la familia.

5.2 DESCRIPCION DE LA ESTRATEGIA DEL PROYECTO

5.2.1 FINALIDAD DEL PROYECTO

“CONTRIBUIR A LA ESTABILIZACION DEL INCREMENTO DEL ANILLO DE POBREZA DE LA CIUDAD (INVASIONES)”.

Debido a la incapacidad del estado por frenar o al menos estabilizar el creciente déficit de vivienda en el país durante las últimas décadas, el sector privado ha debido tomar la iniciativa para iniciar la promoción y construcción de viviendas de interés social, así como el papel de captador de ahorros que se utilizan como la cuota inicial de las casas. El estado ha sido relegado a un papel de regulador de las promociones y construcción de complejos de vivienda de interés social.

Durante todo este tiempo que el estado no pudo actuar, ya sea por falta de decisión política o falta de recursos, el gran número de familias, a nivel nacional, necesitadas de vivienda básica a tenido que pasar por uno o varios efectos tales como tener que pagar arriendo, a veces pagar altos arriendos debido a la alta demanda de vivienda, incurrir en hacinamientos para bajar la cuota mensual destinada a vivienda, etc.

Finalmente muchas de las familias incapaces de sostener altos pagos de arriendo se han visto en la necesidad de invadir predios para asegurar un sitio donde vivir.

El objetivo es que cuando el sector privado se preocupe verdaderamente de construir vivienda de interés social en cantidades interesantes, se pueda disminuir el déficit de vivienda, por ende estabilizar los precios de arriendo debido a la disminución de la demanda, mejorar las condiciones de vida de las personas que pueden acceder a vivienda propia, etc.

5.2.2 PROPÓSITO DEL PROYECTO

“SE HA FACILITADO EL ACCESO A UNIDADES HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL”

El presente proyecto tiene como propósito ofrecer soluciones habitacionales a 8,100 familias de los quintiles socioeconómicos No, 2 y 3 de la provincia del Guayas, en un plazo de 10 años. El acceso a las viviendas será facilitado a través de créditos directos ofrecidos por la promotora.

El proyecto consistirán en la construcción de 8,100 casas de dos plantas de aproximadamente 36.00 mt² de construcción. Las casas se construirán dentro de una urbanización cerrada con sistema hidro sanitario completo, planta de tratamiento de AASS, áreas verdes y peatonales, áreas comerciales, vías, parqueaderos propios, etc.

5.2.3 COMPONENTES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

El proyecto contempla tres componentes:

5.2.3.1. “SE HA MEJORADO EL NIVEL DE INGRESOS Y LA PREPARACIÓN DE LA POBLACIÓN UBICADA EN LOS ESTRATOS SOCIO ECONÓMICOS INFERIORES QUE SE ENCUENTRA INVOLUCRADA EN EL PROYECTO”.

El presente proyecto pretende que al menos el 30% de los obreros involucrados en la construcción de la urbanización y de las unidades habitacionales sean madres cabezas de

hogar, a las que se capacitará periódicamente y se dará una remuneración justa por su trabajo. Los ingresos estas mujeres se verán incrementados en un 100%, tomando en cuenta que, si tienen trabajo, en la actualidad perciben en promedio menos del salario básico mensual, y que se calcula que cada obrero, sin distinción de su sexo, percibirá por su trabajo en la construcción de las viviendas, en promedio un sueldo mensual de US \$ 240.00.

Adicionalmente, el proyecto contempla la capacitación de los integrantes de las familias en cuanto a la redistribución de las responsabilidades dentro del hogar, de tal manera que el empleo ofrecido no sea una carga más para la mujer, sino un aporte que beneficie a toda la familia.

Para lograr el componente anteriormente descrito, se han establecido las siguientes actividades:

1. Selección del personal de construcción en el que se incluirán madres cabezas de hogar dispuestas a trabajar en esta actividad.
 - a. Creación de una base de datos con la información de las madres cabezas de hogar que serán contratadas con la finalidad de conocer su realidad, monitorear su avance y desenvolvimiento en el trabajo y establecer los beneficios adicionales que el proyecto aportó en su desarrollo social y productivo.
 - b. Dentro de la base de datos a elaborarse también se determinará incluirá la cantidad de hijos de las trabajadoras para determinar la capacidad de la guardería a ser constituida para el cuidado de los niños, y el número de parvularias a ser contratadas.
 - c. Construcción y acondicionamiento de la guardería.
 - d. Contratación de parvularias.
 - e. Designación del presupuesto mensual que será requerido por la guardería.
 - f. Preparación de capacitaciones sobre redistribución de responsabilidades en el hogar para madres cabezas de hogar y los integrantes de sus familias.
2. Preparación de capacitaciones sobre actividades de construcción para las madres cabezas de hogar

- a. Definición de grupos de trabajo de acuerdo a habilidades particulares
- b. Preparación de capacitaciones sobre trabajos de albañilería, carpintería, gasfitería, etc.

5.2.3.2 “SE HA FACILITADO EL ACCESO A CRÉDITOS PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL”.

El proyecto contempla además de la oferta de viviendas a precios asequibles para la población ubicada en los quintiles 2 y 3, el otorgamiento de créditos directos para el financiamiento de las mismas.

El crédito directo ofrecido por la promotora, es una gran ventaja para los beneficiarios del proyecto, puesto que muchos de ellos no cuentan con todos los requisitos, documentos y garantías necesarias exigidas por las entidades financieras privadas como parte de sus rigurosos sistemas de calificación para el otorgamiento de créditos.

Para la correcta asignación de créditos, basados en análisis técnicos y evaluaciones de riesgo confiables, se han establecido las actividades que se mencionan a continuación:

1. Creación de un Departamento de Crédito.
 - a. Contratación de Oficiales de Crédito con experiencia en proyectos similares.
 - b. Contratación de un abogado que asegure la transparencia y legalidad de todos los procesos crediticios.
2. Contratación de una agencia de publicidad que de a conocer los planes crediticios ofertados por la promotora.

5.2.3.3 “SE HA AUMENTADO LA OFERTA DE VIVIENDA ECONÓMICA”.

Se prevé que para el año 2.018, es decir, 10 años después de iniciado el proyecto se encuentren adjudicadas la totalidad de las unidades habitacionales ofrecidas por el proyecto. Lo cual significa que la oferta en la misma cantidad de viviendas construidas.

Las actividades definidas para lograr la oferta propuesta son las siguientes:

1. Adquisición de terreno.
2. Realización de diseños arquitectónicos, estructurales, eléctricos e hidrosanitarios de la urbanización y los departamentos, por parte de los respectivos profesionales expertos en el área correspondiente.
3. Construcción de la infraestructura de la urbanización.
4. Construcción por etapas de los bloques de casas.

5.3 ESTUDIO DE MERCADO

5.3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO

El producto es una urbanización cerrada y privada con casas de interés social, áreas verdes, colegio, puesto de salud, malecón hacia el río Daule, iglesia, centros comerciales, etc.

El terreno donde se implantará la urbanización tiene un área de 160.96 Há ó 1'609.633,37 mt2, los cuales, de acuerdo al cuadro de áreas se distribuye de la siguiente manera:

TABLA No. 22
CUADRO DE AREAS URBANIZACION LA GERMANIA

	USOS	DETALLES	AREA (mt2)	% DE AREA TOTAL
A.C.V.	RESIDENCIAL	Vivienda y comercio primario	908,481.95	56.44%
	EQUIPAMIENTO URBANO	Planta de tratamiento	14,917.44	0.93%
		Centro comercial	72,273.99	4.49%
		Yacht club	8,120.93	0.50%
		Escuela	20,854.97	1.30%
		Colegio	40,689.99	2.53%
		Iglesia	9,618.10	0.60%
		Centro de salud	10,601.06	0.66%
		Subestación energía eléctrica	3,471.21	0.22%
		Seguridad	1,252.99	0.08%
		Central telefónica	2,552.86	0.16%
		Administración y ventas	2,896.28	0.18%
A.C.M.	RECREACION Y PARQUES	Parques y áreas verdes	285,199.95	17.72%
	CIRCULACION	Calles, aceras, parterres	228,701.65	14.21%

Elaborado: por los autores

Las casas a ofrecer al público se dividen en cuatro categorías;

- Económica o tipo A, de dos plantas con 33.60 mt² de construcción y 36.60 mt² de terreno.
- Profesional o tipo B, de dos plantas con 58.50 mt² de construcción y 54.90 mt² de terreno.
- Ejecutiva o tipo C, de dos plantas con 78.00 mt² de construcción y 73.20 mt² de terreno.
- Presidencial o tipo D, de dos plantas con 117.00 mt² de construcción y 109.80 mt² de terreno.

La modalidad de construcción será por bloques, los cuales constarán de 13 unidades de casa tipo A, 16 unidades de tipo B, 26 unidades de tipo C y 3 unidades de tipo D, cada uno.

Se construirán en total 139 bloques, con lo cual el total de casas por tipo a construir será: 1,807 tipo A, 2,224 tipo B, 3,614 tipo C y 417 tipo D.

La urbanización contará con los servicios de alcantarillado de aguas servidas (AASS), red de agua potable (AAPP), alcantarillado pluvial (AALL), sistema telefónico y sistema eléctrico.

5.3.2. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

El mercado objetivo son las familias sin vivienda propia, de los quintiles socioeconómicos No. 2 y No. 3 de la provincia del Guayas con niveles de ingreso familiar de \$ 606.22 y \$ 763.58 respectivamente.

5.3.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y LA OFERTA

La demanda potencial existente actualmente en la provincia del Guayas corresponde al 27.60% de su población, mas específicamente a aquellas familias ubicadas en los quintiles socioeconómicos No. 2 y No. 3.

En el quintil No. 2 existen 140,810 familias y en el quintil No. 3 existen 157,573 familias, con un total de 298,383 familias.

Por lo tanto, el 27.60% de los quintiles No. 2 y No 3 equivalen a:

Quintil No. 2 equivale a 38,864 familias sin vivienda propia.

Quintil No. 3 equivale a 43,490 familias sin vivienda propia.

Se procede a proyectar las familias de los quintiles 2 y 3, desde el año 2.001, fecha base de la tasa de crecimiento de la provincia del Guayas hasta el año 2.020 que es cuando termina el proyecto. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001, la tasa de crecimiento poblacional es del 2.49%.

TABLA No. 23
PROYECCION FAMILAS SIN VIVIENDA

AÑO	FAMILIAS QUINTIL No. 2	FAMILIAS QUINTIL No. 3
2001	38,864	43490
2002	39,832	44,573
2003	40,824	45,683
2004	41,840	46,820
2005	42,882	47,986
2006	43,950	49,181
2007	45,044	50,406
2008	46,166	51,661
2009	47,315	52,947
2010	48,493	54,265
2011	49,701	55,617
2012	50,938	57,001
2013	52,207	58,421
2014	53,507	59,875

2015	54,839	61,366
2016	56,204	62,894
2017	57,604	64,460
2018	59,038	66,066
2019	60,508	67,711
2020	62,015	69,397

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, VI Censo de población y V censo de vivienda 2.001

Elaborado: por los autores

Con respecto a la oferta, existen actualmente dos proyectos inmobiliarios que ofrecen unidades de vivienda a este sector socioeconómico, Beata Mercedes Molina del sector privado y Mucho Lote de la M.I. municipalidad de Guayaquil.

El proyecto Beata Mercedes Molina ofrece 1.500 unidades y el proyecto Mucho Lote ofrece otras 1.000 unidades.

5.3.4. ESTUDIO DE PRECIOS

El proyecto Beata Mercedes Molina ofrece los siguientes productos:

- I. Casa modelo 1 de 36.00 mt² de construcción a \$ 10,300 (año 2.007).
- II. Casa modelo 2 de 54.00 mt² de construcción a \$ 15,150 (año 2.007).
- III. Casa modelo 3 de 78.00 mt² de construcción a \$ 20,450 (año 2.007).
- IV. Casa modelo 4 de 110.00 mt² de construcción a \$ 31,200 (año 2.007).

Con un costo promedio de mt² de construcción a \$ 278.00

El proyecto Villa España ofrece el siguiente producto:

- I. Villa Leticia de 45.48 mt² de construcción a \$ 9.274.15 y de una sola planta (año 2.007).

Con un costo promedio de mt² de construcción a \$ 202.50.

El tipo de acabados para los dos proyectos son muy similares, enlucido pobre, únicamente y de baja calidad.

Los precios de venta que se ofrecen al público constan de diversos componentes que pueden varias en su participación porcentual, dependiendo de las políticas y experiencias propias de cada inmobiliaria.

TABLA No. 24
COMPONENTES DEL COSTO DIRECTO DE LA CASA

ITEM	DESCRIPCION	PESO PORCENTUAL	VALOR FINAL
1	Costo directo de construcción (mt2)	100.00%	\$ 150.00
TOTAL		100.00%	\$ 150.00

Elaborado: por los autores

TABLA No. 25
COMPONENTES DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE LA CASA
CON RESPECTO AL COSTO DIRECTO

ITEM	DESCRIPCION	PESO PORCENTUAL	VALOR FINAL
1	Costos permisos, planos y diseños	2.50%	\$ 3.75
2	Venta y propaganda	0.70%	\$ 1.05
3	Administración	0.56%	\$ 0.84
4	Gastos financieros	2.37%	\$ 3.56
5	Legales permisos	1.50%	\$ 2.25
6	Equipo de cobranza	1.00%	\$ 1.50
7	Impuestos y tasas	0.21%	\$ 0.32
8	Aporte infraestructura urbana y terreno	64.34%	\$ 96.51
9	Utilidad promotores	35.00%	\$ 52.50
TOTAL		108.18%	\$ 162.28

Elaborado: por los autores

5.3.5. ESTUDIO DE COMERCIALIZACIÓN

Los dos proyectos existentes en la ciudad se publicitan por medio de radio, televisión nacional y prensa, especialmente el día domingo.

Es interesante anotar que los dos proyectos no han requerido de mayor inversión en publicidad, puesto que la oferta del producto en el mercado local es tan limitada que la misma población se ha encargado de transmitir la información.

Para el proyecto la Germania, se ha pensado en adoptar las mismas estrategias de publicidad, pero innovando con dos tácticas adicionales:

- Viajar un fin de semana una vez al mes a un cantón cercano a la ciudad de Guayaquil para instalar un puesto de información para el público en general.
- Asistir a las diferentes ferias inmobiliarias en USA, España, Italia, etc. para dar a conocer el producto ofertado a los inmigrantes que allí viven.

5.3.6. POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO EN EL MERCADO

El producto se posicionará en el mercado local por medio del concepto de seguridad, de vivir en una urbanización privada con escuela, colegio, áreas verdes de recreación y todas aquellas necesidades básicas que son inusuales en los barrios de la población del mismo quintil socioeconómico.

Por necesidades básicas se entiende sistema de aguas servidas, agua potable y sistema telefónico para todas las unidades habitacionales.

De manera simultanea con todas las facilidades y bondades del proyecto, la ubicación es estratégica por la cercanía a la autopista a Daule, la cual cuenta con un sistema de transporte completo hacia y desde la ciudad.

5.4 VIABILIDAD TECNICA

5.4.1 CONDICIONES DE LOCALIZACION DEL PROYECTO

La localización física ideada para el proyecto deberá cumplir con ciertos requisitos básicos con el objeto de disminuir los costos de inversión, que serán reflejados en el PVP final de las casas.

Dentro de los parámetros importantes a considerar se tiene:

1. Terreno con una altimetría lo mas homogénea posible, para así evitar la construcción de muros de contención entre edificios, escaleras de acceso entre niveles, obras de protección contra deslaves, cunetas de coronación, grandes sumideros de AA.LL. con sus respectivos desarenadores, etc.
2. La ubicación del terreno no podrá ser muy alejada de los núcleos urbanos, puesto que los potenciales compradores evaluarían la conveniencia o no de compra debido al incremento del rubro de transporte a los sitios de trabajo, de estudio, etc.
3. Se requiere estar cerca de los núcleos urbanos para facilitar las acometidas eléctricas, telefónicas, de AA.SS. y AA.PP. De manera contraria la inversión inicial requerida para las anteriores acometidas serian bastantes fuertes.
4. De igual manera se deberá buscar intensamente un solar que tampoco se encuentre ubicado muy cerca de los núcleos urbanos, puesto que la misma cercanía es directamente proporcional al costo de la tierra.
5. Se debe mezclar todas las variables anteriores y equilibrar con una zona donde la población objetivo se sienta cómoda. No se puede obligar a las personas a vivir en un área muy cercana a aeropuertos, zonas de miseria, zonas de alta peligrosidad, zonas aledañas a botaderos de basura, etc.
6. Lo más importante es encontrar un terreno que no presente una altimetría inferior a la cota de inundación. En caso contrario se obligaría a rellenar el terreno con material especial y con capas de espesor variables, dependiendo directamente de la misma cota de inundación de la zona.

5.4.2 REQUERIMIENTOS DE TECNOLOGIA E INGENIERIA

Para llevar a cabo el presente proyecto no se requiere de tecnología de vanguardia, sino más bien organizar los procesos constructivos que se utilizan en el país.

El proyecto presentará ciertas diferencias con respecto a los demás proyectos inmobiliarios únicamente en ciertas actividades muy puntuales, que si bien son comunes en otro tipo de construcciones, no lo son para la construcción de unidades habitacionales de interés social.

Las innovaciones y cuidados de ingeniería en el proyecto serán:

1. Las casas a construir tendrán cuatro modelos diferentes, cada modelo con diferente área de construcción y de terreno y con las siguientes características:
 - Casa modelo No. 1, tipo A o económica tendrá 33.60 mt2 de construcción, 36.60 mt2 de terreno, sala, comedor, cocina y baño en plata baja y dos dormitorios en planta alta.
 - Casa modelo No. 2, tipo B o profesional tendrá 58.50 mt2 de construcción, 54.90 mt2 de terreno, sala, comedor y cocina en plata baja y tres dormitorios y baño en planta alta.
 - Casa modelo No. 3, tipo C o ejecutiva tendrá 78.00 mt2 de construcción, 73.20 mt2 de terreno, sala, comedor y cocina en plata baja y tres dormitorios y baño en planta alta.
 - Casa modelo No. 4, tipo D o presidencial tendrá 117.00 mt2 de construcción, 109.80 mt2 de terreno, sala, comedor y cocina en plata baja y tres dormitorios y 2 baños en planta alta.
2. El proceso constructivo y en secuencia cronológica será:
 - Replanteo y nivelación de terreno.
 - Excavación de cimentación.
 - Encofrado de cimentación e instalación de acero de refuerzo.
 - Excavación de sistemas hidrosanitarios en cimentación.
 - Fundición de cimentación.
 - Compactación de terreno de contrapiso.

- Encofrado de contrapiso 1° piso.
- Fundición de contrapiso 1° piso.
- Encofrado de columnas de planta baja.
- Fundición de columnas de planta alta.
- Encofrado de losa de entrepiso e instalación de acero de refuerzo de losa.
- Fundición de losa de entrepiso.
- Encofrado de columnas de planta alta.
- Fundición de columnas de planta alta.
- Mampostería de planta baja.
- Encofrado de vigas de cubierta.
- Fundición de vigas de cubierta.
- Mampostería de planta alta.
- Canalización de sistema eléctrico planta baja.
- Canalización de sistema AA.PP. y AA.SS. planta baja.
- Canalización de sistema eléctrico planta alta.
- Canalización de sistema AA.PP. y AA.SS. planta alta.
- Instalación de estructura metálica de cubierta.
- Instalación de planchas de asbesto cemento de cubierta.
- Enlucido de mampostería de planta baja.
- Enlucido de mampostería de planta alta.
- Instalación de aluminio y vidrio.
- Instalación de puertas de madera.
- Pintura interior y exterior.
- Instalación de aparatos sanitarios y griferías.
- Nivelación de patio.
- Limpieza de la obra.

3. El relleno del lote se realizará mediante la modalidad de relleno hidráulico, es decir con tierra proveniente del dragado del río.
4. El relleno hidráulico requiere de muros de confinamiento para evitar movimientos indeseables de la tierra y que puedan causar falla en las estructuras. Estos muros se construirán en las vías principales y secundarias identificadas en la implantación

arquitectónica, adicionalmente se construirán muros en los linderos entre cada bloque de casas.

5. El diseño arquitectónico de las casas contempla la construcción de manera anexa las unas con las otras, es decir, que no habrá retiro lateral entre las unidades.
6. Se construirán módulos de casas de máximo 35.00 mts de longitud para evitar que se formen juntas de contracción en la estructura.
7. Las casas tendrán dos plantas de construcción y contarán con los servicios de telefonía, eléctrica, AA.PP. y AA.SS.
8. Los elementos estructurales se construirán con encofrados metálicos previamente contruidos para tal fin, de esta manera se homogeniza las secciones transversales de las vigas y columnas.
9. Las losas de entresijos serán aliviadas mediante la utilización de encofrados de espuma fón anticombustibles, los cuales servirán tanto de encofrados como de tumbado falso.

5.4.3 REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

Los materiales más importantes que se requerirán para la ejecución del proyecto son producidos casi en su totalidad en el país.

La relación de los productos e insumos de producción nacional más importantes son:

1. Cemento Pórtland tipo I.
2. Arena fina.
3. Piedra 3/4".
4. Bloques de cemento de 9 cms de espesor y 250 kg/cm² de resistencia a la compresión.
5. Bloques de cemento de 7 cms de espesor y 250 kg/cm² de resistencia a la compresión.
6. Tubería PVC de 50 mm para AA.SS.
7. Tubería PVC de 110 mm para AA.SS.
8. Accesorios de PVC para AA.SS.
9. Tubería PVC de 1/2" para AA.PP.
10. Tubería PVC de 3/4" para AA.PP.
11. Tubería PVC de 1" para AA.PP.

12. Accesorios de PVC para AA.PP.
13. Manguera para el sistema eléctrico.
14. Pintura de caucho.
15. Madera para encofrado.
16. Inodoros y lavamanos.
17. Cerámicas variadas.

A pesar que aquí se explica que son productos importados, no se hace referencia a que se requiere traer especialmente para el presente proyecto. Hay grandes firmas en el país que se encargan de su importación, puesto que no hay empresas de producción de estos materiales.

Con respecto a la maquinaria que se requerirá para la ejecución del proyecto, es aquella normal para las obras de construcción, la diferencia radica en que la mayoría de empresas dedicadas a la construcción de viviendas de interés social no las utilizan por los costos inherentes a la misma.

La relación de equipos para el proyecto es:

1. Mezcladora hidráulica de concreto con dosificador de agua con capacidad de producción de 10 mt³/hr.
2. Retroexcavadora con cargadora frontal Bobcat para todas aquellas actividades de excavación y transporte de material pétreo dentro de la obra.
3. Vibrador de concreto de punta.
4. Mini grúas para el izado de material a niveles superiores.
5. Bulldozer mínima especificación D-7 para el movimiento de tierra.
6. Camión pequeño para compras menores de materiales.

5.5 VIABILIDAD FINANCIERA, ECONOMICA Y SOCIAL

5.5.1 PROYECCIONES DE CREDITO Y FINANCIAMIENTO

Para obtener los recursos requeridos, poder poner en marcha el proyecto y mantener el flujo constructivo se consideraron varias opciones como fuentes de financiamiento, en función de los requerimientos exigidos por cada una de ellas, y de las tasas de interés establecidas. Entre las fuentes potenciales se encontraron las siguientes:

- Inversionistas privados
- Instituciones financieras nacionales
- Instituciones financieras bilaterales y multilaterales: Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Corporación Andina de Fomento, etc.
- Instituciones gubernamentales: Banco Nacional de Fomento.

Según los análisis realizados con base a los flujos de efectivo y de caja del proyecto, en el año 0 o preoperativo se necesitarán US\$ 9,500.000 de los cuales, el 50% serán cubiertos con capital propio de los socios accionistas, y el otro 50% se obtendrá a través de un préstamo.

5.5.2 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El proyecto tendrá un costo total aproximado de US\$ 170,000.000, para lo cual se requiere que el cronograma de inversiones y de ingresos se amolde lo mas parecido posible a las proyecciones realizadas.

El recurso inicial necesitado será de 9,500.000, con lo cual se pagará el 50% de la tierra, obras menores y sueldos durante el año preoperativo.

Ya para el primer año de operaciones se prevé un ingreso de aproximadamente US\$ 21,000.000 y así cada año se recibirá dinero por concepto de preventa y venta de casas y otros inmuebles.

El proyecto se ha organizado de tal manera que las inversiones que se requieren para obras de infraestructura tales como relleno compactado y obras urbanísticas, se realicen de acuerdo a los ingresos percibidos. Por lo tanto, el proyecto en su gran parte será auto sustentado.

5.5.3 PROYECCIONES FINANCIERAS, ECONOMICAS Y SOCIALES

Para determinar la tasa de descuento del VAN, se le calcula de acuerdo a los datos de la tabla 26.

TABLA No. 26
CALCULO TASA DE DESCUENTO SEGÚN RIESGO PROYECTO

RIESGO DESCUENTO	TASA ACTIVA	PRIMA POR RIESGO	TASA DESCUENTO
ALTO	10.82%	75.00%	18.84%
NORMAL	10.82%	50.00%	16.23%
DEBIL	10.82%	25.00%	13.53%

Elaborado: por los autores

Para el presente proyecto, se considera que el factor de riesgo es medio, por lo tanto la prima de riesgo será de 50%.

La tasa activa referencial del momento es del 10.82% anual y con una prima por riesgo del 50%, significa que la tasa de descuento sería de 16.23%

Después de realizar el análisis financiero se obtiene que se esperará un VAN de US\$ 44,059.581 con un TIR de 158.00%.

Posteriormente se realiza el análisis económico social se obtiene que se esperará un VAN de US\$ 91,647.839.48 con un TIER de 339.06%.

Se ha utilizado el programa RICKMASTER para medir la sensibilidad del proyecto ante variación de precios y tasas diversas. Los resultados obtenidos del programa fue que se espera un VAN promedio de US\$ 37,198.223 con una desviación estándar de US\$ 3,138.010.

5.6 ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCION

5.6.1 ESTRUCTURA LEGAL ADOPTADA

La entidad ejecutora del proyecto existe actualmente. Esta se llama Con-proyecta S.A., la cual nació originalmente con el nombre de Inmogab S.A.

Fue creada el 4 de octubre de 1.991, pero adoptó su nombre actual por medio de una reforma a su estatuto para el cambio de nombre el 30 de julio de 2.003.

La empresa cumple con todos los requerimientos legales solicitados, tales como:

1. El objeto de la empresa que es la de construcción de todo tipo de obra civil.
2. Denominación aprobada por la Superintendencia de compañías.
3. Apertura de cuenta para integración de capital en un banco.
4. Elaboración de la matriz de la compañía, cerrada por medio de una notaria.
5. Afiliación a la cámara de la construcción.
6. Registro y afiliación al Registro mercantil.
7. Nombramiento del gerente y del presidente.
8. Obtención del RUC de la empresa, en el cual consta la actividad de la misma.

5.6.2 ESTRUCTURA ORGANICA Y FUNCIONAL Y DESCRIPCION DE CARGOS

En el caso particular de Con-proyecta S.A. el representante legal de la empresa juega dos funciones muy importantes; representante legal y director técnico de la empresa, por ello todos los planos y diseños van firmados por la misma persona.

Para la ejecución física del proyecto, el representante legal de la empresa tomará un papel activo importante en la dirección constructiva y manejo de todo el personal de la construcción.

La dirección comercial y la dirección financiera y administrativa, tendrá cada una a una persona responsable.

El gráfico No. 5 muestra el diseño de la estructura orgánica de la empresa ejecutora del proyecto.

El equipo de trabajo estará conformado de la siguiente manera:

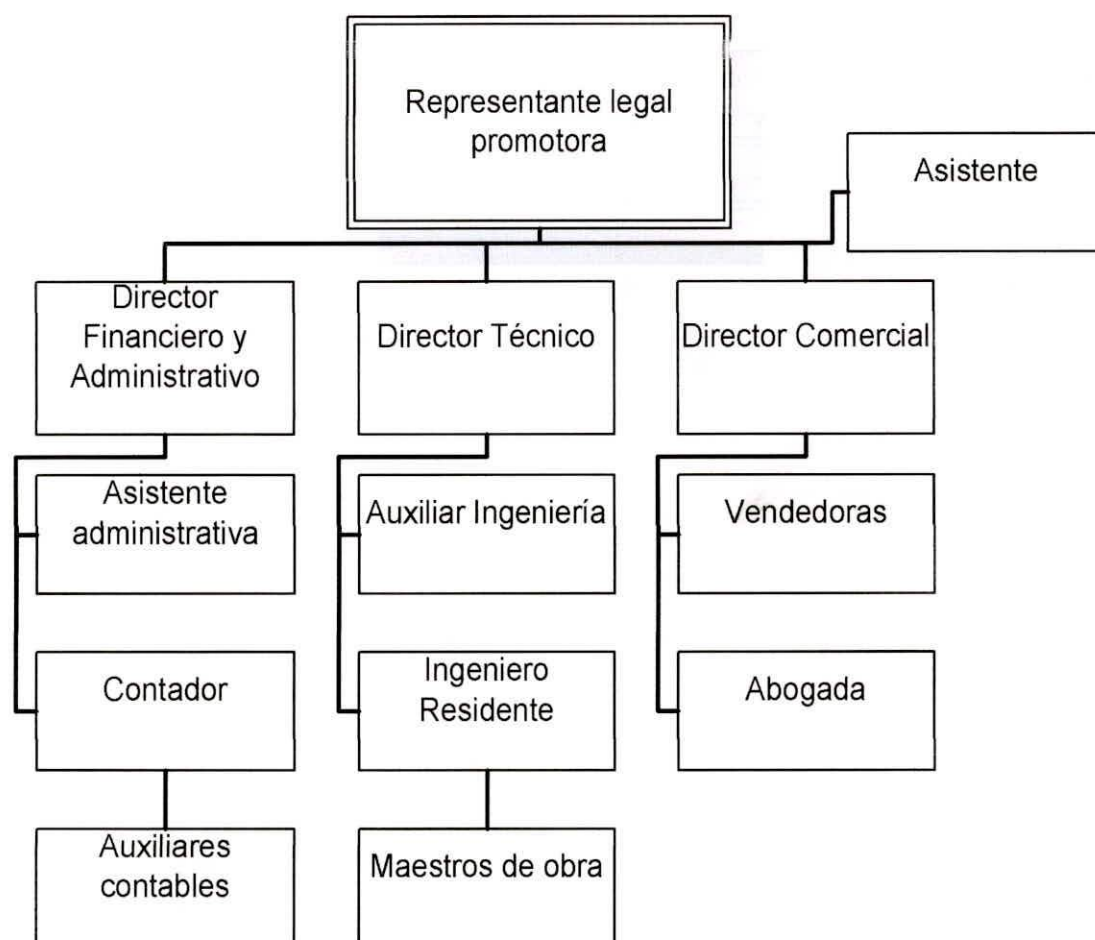
1. El representante legal de la promotora, quien será el responsable ante el estado, SRI y demás estamentos públicos y privados.
2. El Director Financiero, quien será el responsable del adecuado manejo y control de los recursos y a su vez el administrador de la obra.
3. El Director Técnico, quien será el mismo representante legal de la empresa. Será el responsable técnico de la obra y será quien firmara todos los planos ante los entes correspondientes.
4. El Director Comercial, quien será la persona responsable por las metas de ventas de las unidades habitacionales.

Cada director tendrá a su cargo personal subordinado con funciones muy bien definidas.

DEPARTAMENTO FINANCIERO Y ADMINISTRATIVO

- Asistente administrativo: Las funciones a realizar son:
 - Manejar la base de datos de los clientes para los respectivos cobros de las cuotas mensuales.
 - Llevar control de chequeras.
 - Elaboración de pagos a proveedores y subcontratistas.
 - Maneja citas de director financiero con entidades bancarias y en general.

GRAFICO No. 5
ORGANIGRAMA PROMOTORA INMOBILIARIA



Elaborado: por los autores

- Contador: Las funciones a realizar son:
 - Manejo de impuestos.
 - Lleva control de los asistentes contables.
 - Elaboración de roles de pago de personal.
- Asistente contable: Las funciones a realizar son:
 - Ingreso de facturas al sistema contable.
 - Elaboración de retenciones.

DEPARTAMENTO TECNICO

- Ingeniero jefe: Las funciones a realizar son:

- A cargo de todas las actividades constructivas de la obra.
- Maneja a los ingenieros residentes ayudantes.
- Manejo de proveedores y subcontratistas.
- Coordina reuniones técnicas entre maestros e ingenieros.
- Ingeniero residente auxiliar: Las funciones a realizar son:
 - Ejecutar los lineamientos constructivos de acuerdo a las instrucciones del ingeniero jefe.
 - Elaborar planillas de mano de obra de cada uno de los maestros.
 - Realizar reuniones técnicas con los maestros de obra.
- Bodeguero: Las funciones a realizar son:
 - Llevar control e inventario del ingreso de materiales.
 - Llevar control de la salida de materiales.
 - Llevar control de los destinos de materiales.
- Chofer: Las funciones a realizar son:
 - Realizar trámites de documentos, pagos de planillas, etc.
 - Realizar compra menores de materiales.

DEPARTAMENTO COMERCIAL

- Vendedoras: Las funciones a realizar son:
 - Son aquellas personas encargadas de realizar las ventas de las unidades habitacionales.
 - Llevar seguimiento del cliente hasta la entrega a satisfacción de la casa o departamento.
 - Manejo de pendientes postventa durante el primer año de entregada la casa al cliente.
- Abogada: Las funciones a realizar son:
 - Realización de contratos laborales.
 - Elaboración de compra ventas con clientes de las unidades habitacionales.
 - Tránsferencias de dominio.
 - Contratos de construcción con subcontratistas.
 - Contratos con proveedores de materiales de construcción.
 - Actas de finiquito.

- Registros de propiedad horizontal.
- Obtención de permisos de construcción.
- Gestión de medidores de AA.SS. y eléctricos con las respectivas entidades.
- Entrega de obra a los clientes.

5.6.3 ESTRUCTURA Y PROCESOS DE CAPACITACION

Como se ha descrito en el capítulo 5.1.3, se organizarán dos tipos de capacitaciones; una sobre actividades constructivas y la otra sobre redistribución de las responsabilidades en el hogar.

La capacitación sobre actividades constructivas se dictará en módulos diferentes dependiendo del tema específico. Los temas son: carpintería, albañilería, instalación de cerámicas, instalaciones eléctricas e instalaciones hidro sanitarias. Las capacitaciones serán dictadas en el mismo sitio de la obra, por cada uno de los maestros jefes y en compañía de los ingenieros residentes auxiliares.

La capacitación de cada uno de los temas específicos se realizará durante los días sábados para enseñar la parte teórica y durante la semana entrante se practicará lo aprendido.

La capacitación sobre redistribución de las responsabilidades en el hogar será la primera en realizarse, antes de las de actividades constructivas, para que de esta manera la madre cabeza de hogar mejore su horario de trabajo y el familiar.

Para estas capacitaciones se elegirán los días domingo, se convocará a los miembros de la familia para que estén todos presentes y el curso como tal lo dictará un profesional sobre el tema, el cual será contratado por la constructora.

5.6.4 CONTROL FINANCIERO

Uno de los principales aspectos que determinan el buen funcionamiento de una compañía es el manejo financiero, esto se refiere tanto al manejo contable y la auditoría, como al control social, es decir garantizar la transparencia la contabilidad y de los informes financieros.

Cada año, se deberán presentar los estados e informes financieros para conocer el verdadero estado de cuentas de la compañía. Sólo así se puede conocer si existen ganancias o pérdidas y si el trabajo ha sido eficiente, es decir si se ha ejecutado el presupuesto de acuerdo al plan aprobado para la gestión.

Los informes financieros que se elaboran tienen los siguientes propósitos:

- Diagnóstico de la situación económica y financiera de la compañía para la toma de decisiones.
- Control por parte de la organización que prestó el financiamiento.
- Control de los empleados por parte de la administración.
- Control del estado o el Servicio de Rentas Internas.

La compañía podrá manejar diferentes contabilidades separadas por proyecto o actividad, pero estas se deberán consolidar en una sola contabilidad y se deberá presentar un solo reporte o estado financiero para efectos de control de los organismos pertinentes, como SRI o Superintendencia de Compañías.

Se utilizarán tres mecanismos básicos para conocer la situación económica y financiera de la compañía:

1. El balance general, el estado de resultados y presupuesto, serán realizados por el Contador General, y permitirán conocer la situación económica y financiera de la compañía. El balance general permite conocer lo que tenemos y debemos; el estado de resultados determina si tenemos ganancias o pérdidas; la ejecución presupuestaria muestra si se ha cumplido o no con la programación operativa.
2. La auditoría interna es primordial para garantizar la confianza de los socios en el manejo financiero, aunque una auditoría interna no tiene validez legal.

3. Una auditoria externa, realizada por un Auditor Financiero Externo, que deberá garantizar la veracidad de la información presentada en los estados financieros para poder tomar determinaciones correctas que permita conocer los posibles errores de carácter jurídico, administrativo o financiero.

El manejo del Control Financiero lo ejercerá el Director Administrativo Financiero, que deberá tener sobre todo una función preventiva. Se elaborará un Manual de Procedimientos y Funciones de Control Interno, que regule quién puede manejar qué tipo de gasto, hasta qué monto de dinero, y bajo qué requisitos (firmas necesarias, cotizaciones, etc.). Así para cada gasto existirá un control y una responsabilidad definida.

Los informes económicos y financieros deben ser suficientemente claros para poder interpretar los principales eventos que causaron el excedente o la pérdida.

La preparación de los Estados Financieros (Balance y Anexos), estarán regidos por las Normas Ecuatorianas de Contabilidad hasta el año 2008, a partir del año 2009 estarán regidos por las Normas Internacionales de Contabilidad.

Los Estados Financieros necesariamente deberán ser firmados por el Contador General, con firma y sello registrados, identificados y autorizados por el Colegio de Contadores.

5.6.5 MODALIDADES DE EJECUCION

La realización del proyecto abarca una amplia variedad de modalidades de ejecución, lo cual es una práctica común en el gremio. Todo depende de que etapa de la construcción se encuentre en ejecución y del tipo de acabados de la obra.

Se tiene básicamente dos modalidades de ejecución; la directa y la subcontratación de contratistas u outsourcing.

La ejecución directa se refiere a las siguientes actividades:

1. Replanteo y trazado de las estructuras.

2. Construcción de los elementos estructurales de los edificios (zapatas, columnas, vigas de cubierta, losas de entrepiso, etc.).
3. Construcción del sistema de AA.PP. de la urbanización.
4. Construcción del sistema de AA.SS. de la urbanización.
5. Construcción del sistema de AA.LL. de la urbanización.
6. Construcción de vías de la urbanización.
7. Adecuación de las áreas verdes de la urbanización.
8. Mampostería de las casas.
9. Enlucidos de las casas.
10. Construcción del sistema de AA.PP. de las casas.
11. Construcción del sistema de AA.SS. de las casas.
12. Construcción del sistema de AA.LL. de las casas.
13. Construcción de las áreas sociales de cada bloque.
14. Aplicación de pintura interior y exterior de las casas.
15. Sistema eléctrico interior de las casas.
16. Instalación de cerámicas interiores de las casas.
17. Instalación de aparatos sanitarios y griferías de las casas.

La subcontratación o outsourcing se refiere a las siguientes actividades:

1. Relleno compactado y nivelación del área de la urbanización.
2. Instalación del sistema eléctrico de alta y media tensión de la urbanización.
3. Suministro e instalación de puertas de madera interiores y exteriores de los edificios.
4. Suministro e instalación de aluminio y vidrio exteriores de las casas.
5. Guardia del área de construcción.

5.6.6 MODELO DE GERENCIA

MODELO DE GESTION

En el proyecto se utilizará como modelo de gestión el Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting, según el cual la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los

mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc., no son independientes, sino que están conectados entre sí.

Según este modelo, los factores condicionantes del aprendizaje en una organización y que se aplicarán para la gestión del proyecto son:

1. Compromiso firme y consciente de toda la empresa, en especial de sus dirigentes, con el aprendizaje generativo y continuo a todos los niveles.
2. Comportamientos de aprendizaje a todos los niveles. La organización sólo puede aprender en la medida en que las personas que la conforman tengan la capacidad y el deseo de aprender. Disponer de personas preparadas no es suficiente para tener una organización capaz de generar y utilizar el conocimiento mejor que las demás. Para lograr que la organización aprenda es necesario desarrollar mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento, permitiendo el aprovechamiento y utilización del aprendizaje que se da en el nivel de las personas y equipos. Se utilizará los siguientes mecanismos para lograr comunicación de lo aprendido: reuniones, informes, programas de formación internos, visitas, programas de rotación de puestos, creación de equipos multidisciplinarios.
3. Desarrollo de la infraestructura y el ambiente en los que se desarrolla el proyecto y se desenvuelven las personas que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Como resultado de la aplicación de este modelo de gestión, se espera obtener lo siguiente:

- Flexibilidad: La posibilidad de evolucionar permanentemente.
- Incremento en la calidad de los resultados.
- Concientización de la empresa de su integración en sistemas más amplios, lo que produce una implicación mayor con su entorno y desarrollo.
- Desarrollo de las personas que participan en el futuro de la empresa.

MODELOS DE TOMA DE DECISIONES

Un gerente debe tomar muchas decisiones, algunas de ellas son decisiones de rutina o intrascendentes mientras que otras pueden tener una repercusión drástica en las operaciones de la compañía. El gerente debe responder con rapidez a los diferentes acontecimientos que podrían ocurrir con frecuencia, las decisiones de rutina se toman rápidamente, a veces en forma inconsciente, sin necesidad de elaborar un proceso detallado. Sin embargo, cuando las decisiones son complejas, críticas o importantes, es necesario tomarse el tiempo para decidir sistemáticamente. Las decisiones críticas son las que no pueden ni deben salir mal o fracasar. El gerente debe confiar en el propio juicio y aceptar la responsabilidad que conlleva el cargo que le ha sido asignado.

En el caso de la administración del proyecto, se adoptará el Modelo Racional, que consiste una serie de pasos que deben seguir los individuos para incrementar la probabilidad de que sus decisiones sean lógicas y estén bien fundamentadas. Una decisión racional permite el logro máximo de metas dentro de las limitaciones de la situación.

El modelo racional es un proceso de siete pasos. Este proceso comienza con la definición y diagnóstico del problema y recorre los pasos sucesivos hasta el seguimiento y el control. Cuando se toman decisiones rutinarias, los individuos pueden seguir estos pasos fácilmente. Además, existen más probabilidades de que se utilice este proceso en situaciones que implican condiciones cercanas a la certidumbre o de bajo riesgo, en las que es posible asignar probabilidades objetivas a los resultados. Las decisiones rutinarias en condiciones próximas a la certidumbre no requieren obviamente del seguimiento de todos los pasos de este modelo. Si un problema en particular tiende a ser recurrente, es preferible que las decisiones o soluciones deban consignarse por escrito en calidad de procedimientos u operaciones estándar.

A continuación se listan los pasos del modelo racional de la toma de decisiones:

1. Definición y diagnóstico del problema
2. Establecimiento de metas.
3. Búsqueda de soluciones alternativas.

4. Comparación y evaluación de soluciones alternativas.
5. Selección entre soluciones alternativas.
6. Implementación de la solución seleccionada.
7. Seguimiento y control.

6 MATRIZ DE MARCO LOGICO

La Matriz de Marco Lógico se detalla en el **Anexo 1**

7 PLAN DE EJECUCION

7.1 CRONOGRAMA DE GANTT

El cronograma de Gantt contempla la siguiente información:

- Actividades
- Duración de las actividades.
- Secuencia y simultaneidad de actividades.

Ver Cronograma de Gantt en **Anexo 2**

PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"

Id	Nombre de tarea	Duración	2009												2	
			M-1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11		M12
1	PROYECTO LA GERMANIA	2665 días														
2	DISEÑOS VARIOS	40 días														
3	DISEÑO ARQUITECTONICO	2 mss														
4	DISEÑO HIDROSANITARIO	1 ms														
5	DISEÑO ELECTRICO	1 ms														
6	DISEÑO DE VIAS	1 ms														
7	PERMISOS VARIOS	80 días														
8	PERMISOS DE CONSTRUCCION	4 mss														
9	PERMISOS DE VENTA	4 mss														
10	PRELIMINARES	100 días														
11	COMPRA DE TERRENO	2 mss														
12	CONSTRUCCION GARITA	50 días														
13	CONSTRUCCION BODEGA	50 días														
14	ADECUACION VIA ACCESO E INTERIORES	2 sem.														
15	CONSTRUCCION OFICINAS	50 días														
16	CONST. CERRAMIENTO PERIMETRAL	60 días														
17	RELLENOS	2230 días														
18	RELLENO FASE I	70 días														
19	RELLENO FASE II	70 días														
20	RELLENO FASE III	70 días														
21	RELLENO FASE IV	70 días														
22	RELLENO FASE V	70 días														
23	RELLENO FASE VI	70 días														
24	RELLENO FASE VII	70 días														
25	RELLENO FASE VIII	70 días														
26	RELLENO FASE IX	70 días														
27	RELLENO FASE X	70 días														
28	CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA	2230 días														
29	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE I	70 días														
30	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE II	70 días														
31	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE III	70 días														
32	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE IV	70 días														

PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"

Id	Nombre de tarea	Duración	2009												2
			M-1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	
33	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE V	70 días													
34	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE VI	70 días													
35	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE VII	70 días													
36	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE VIII	70 días													
37	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE IX	70 días													
38	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE X	70 días													
39	CONSTRUCCION BLOQUES	2400 días													
40	CONST. BLOQUES FASE I	12 mss													
41	CONST. BLOQUES FASE II	12 mss													
42	CONST. BLOQUES FASE III	12 mss													
43	CONST. BLOQUES FASE IV	12 mss													
44	CONST. BLOQUES FASE V	12 mss													
45	CONST. BLOQUES FASE VI	12 mss													
46	CONST. BLOQUES FASE VII	12 mss													
47	CONST. BLOQUES FASE VIII	12 mss													
48	CONST. BLOQUES FASE IX	12 mss													
49	CONST. BLOQUES FASE X	12 mss													
50	CONSTRUCCION COLEGIO	200 días													
51	CONST. COLEGIO	40 sem.													
52	CONSTRUCCION ESCUELA	200 días													
53	CONST. ESCUELA	40 sem.													
54	CONSTRUCCION IGLESIA	150 días													
55	CONST. IGLESIA	30 sem.													
56	CONSTRUCCION CENTRO DE SALUD	125 días													
57	CONST. CENTRO DE SALUD	25 sem.													
58	CONSTRUCCION CENTRO COMERCIAL	225 días													
59	CONST. CENTRO COMERCIAL	45 sem.													
60	ADECUACION AREAS VERDES Y DEPORTIVAS	2400 días													
61	CONST. AREAS VERDES Y DEPORTIVAS	120 mss													
62	CONSTRUCCION YACHT CLUB	150 días													
63	CONST. YACHT CLUB	30 sem.													

PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"

10	M13	M14	M15	M16	M17	M18
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2011											
M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30

M15

M17

M19

M21

M23

M25

M27

M29

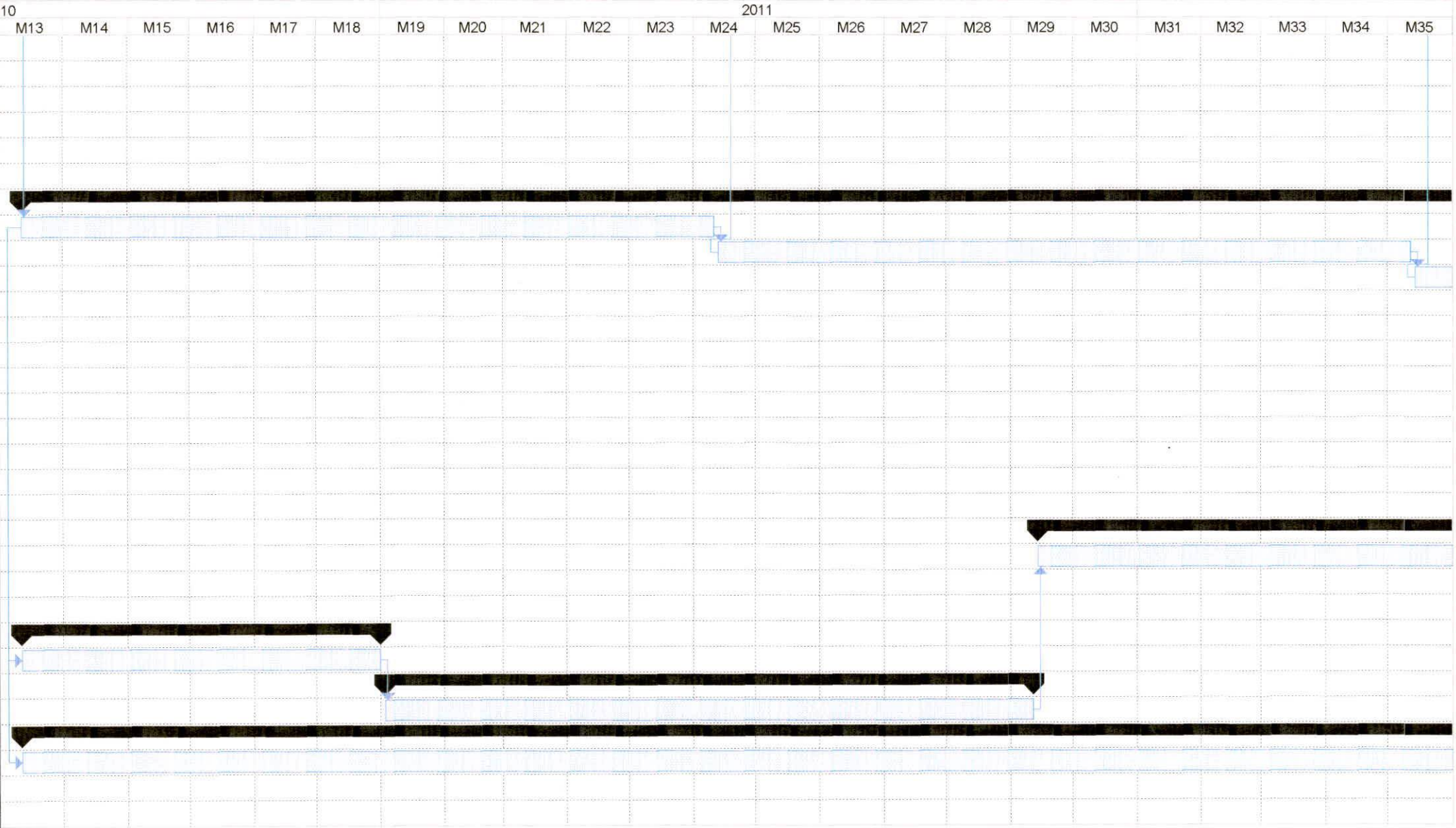
M31

M33

M35



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"

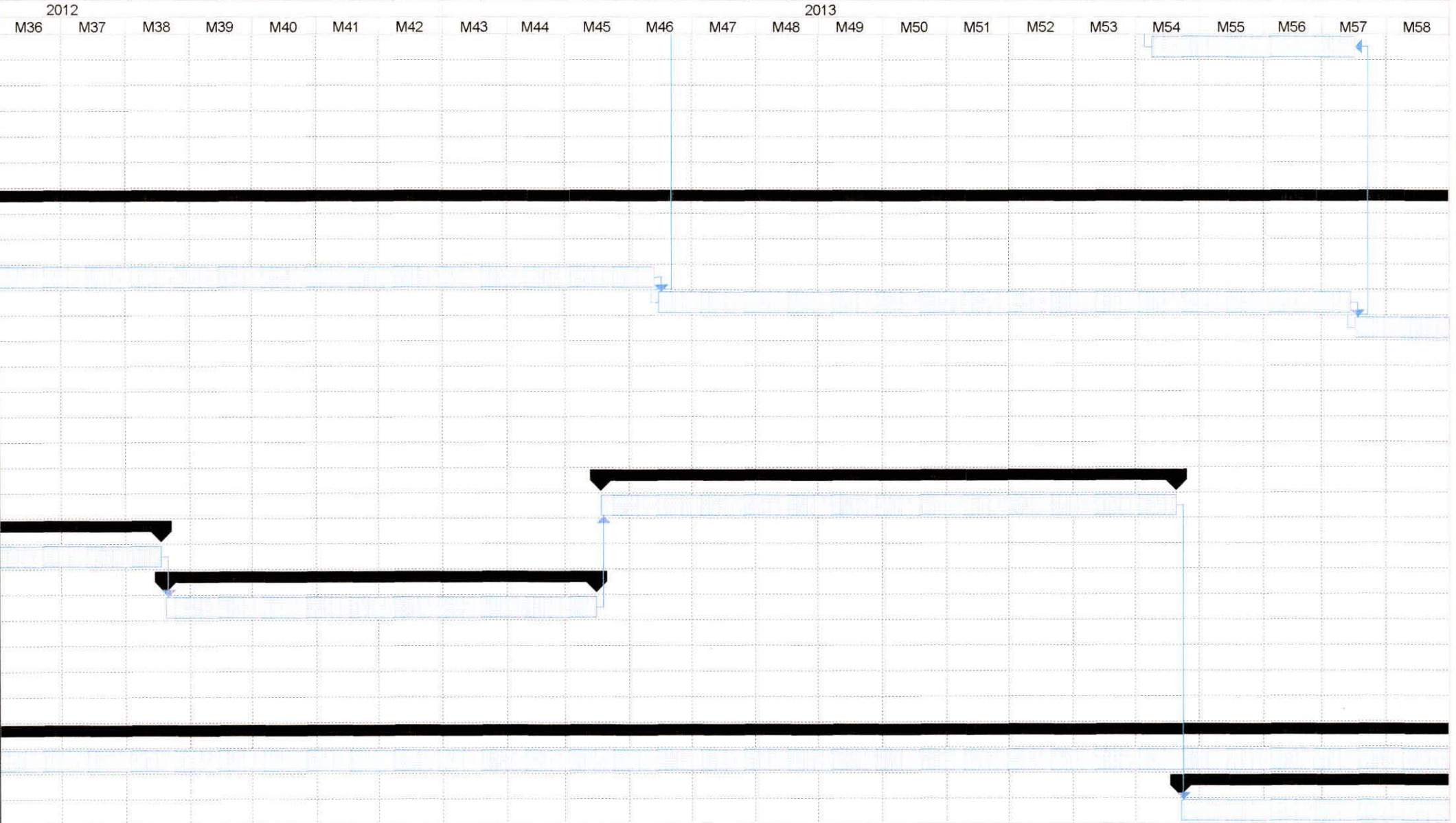


PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"

2012							2013															
M36	M37	M38	M39	M40	M41	M42	M43	M44	M45	M46	M47	M48	M49	M50	M51	M52	M53	M54	M55	M56	M57	M58

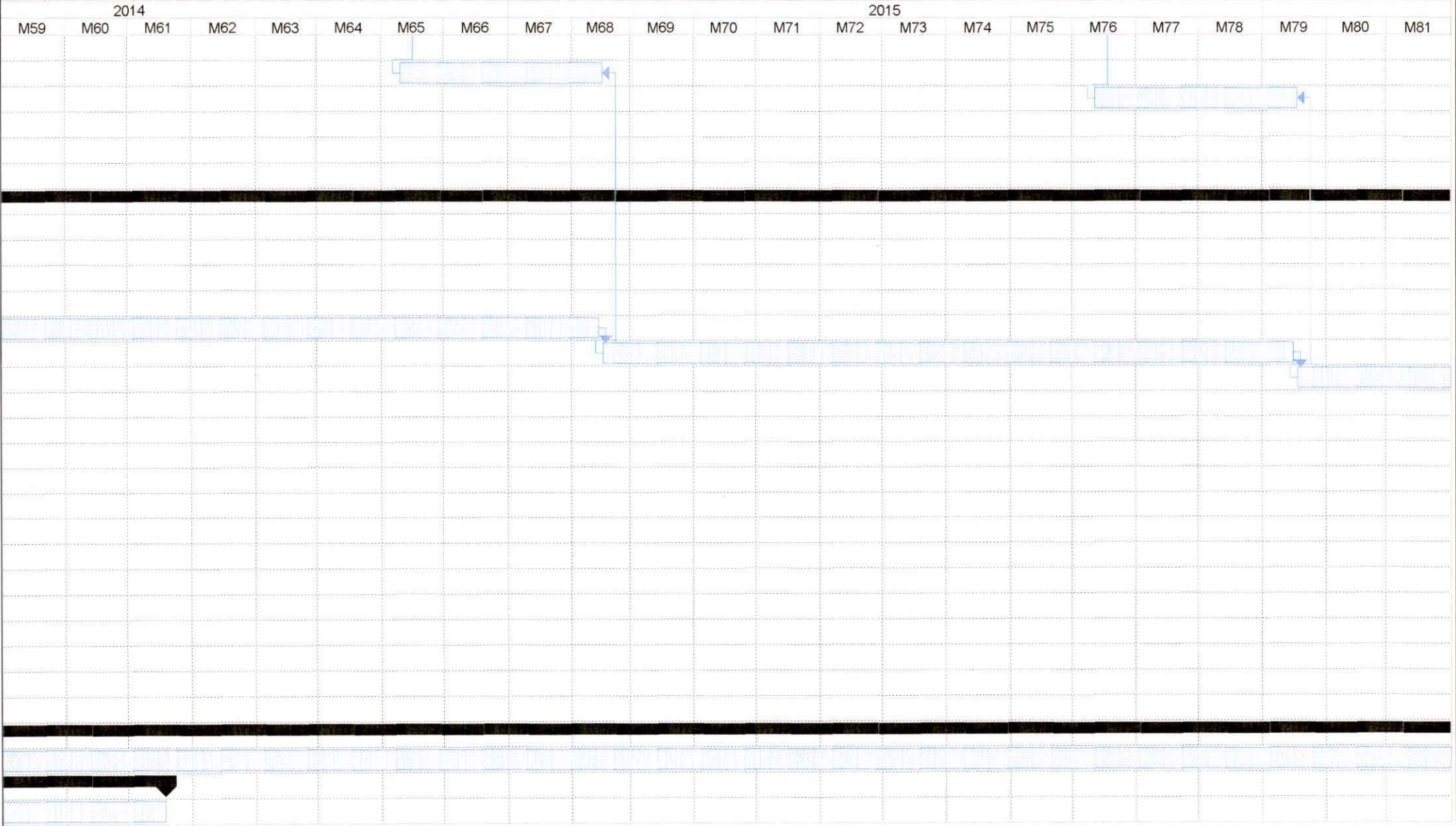
Página 5

PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"



[illegible]

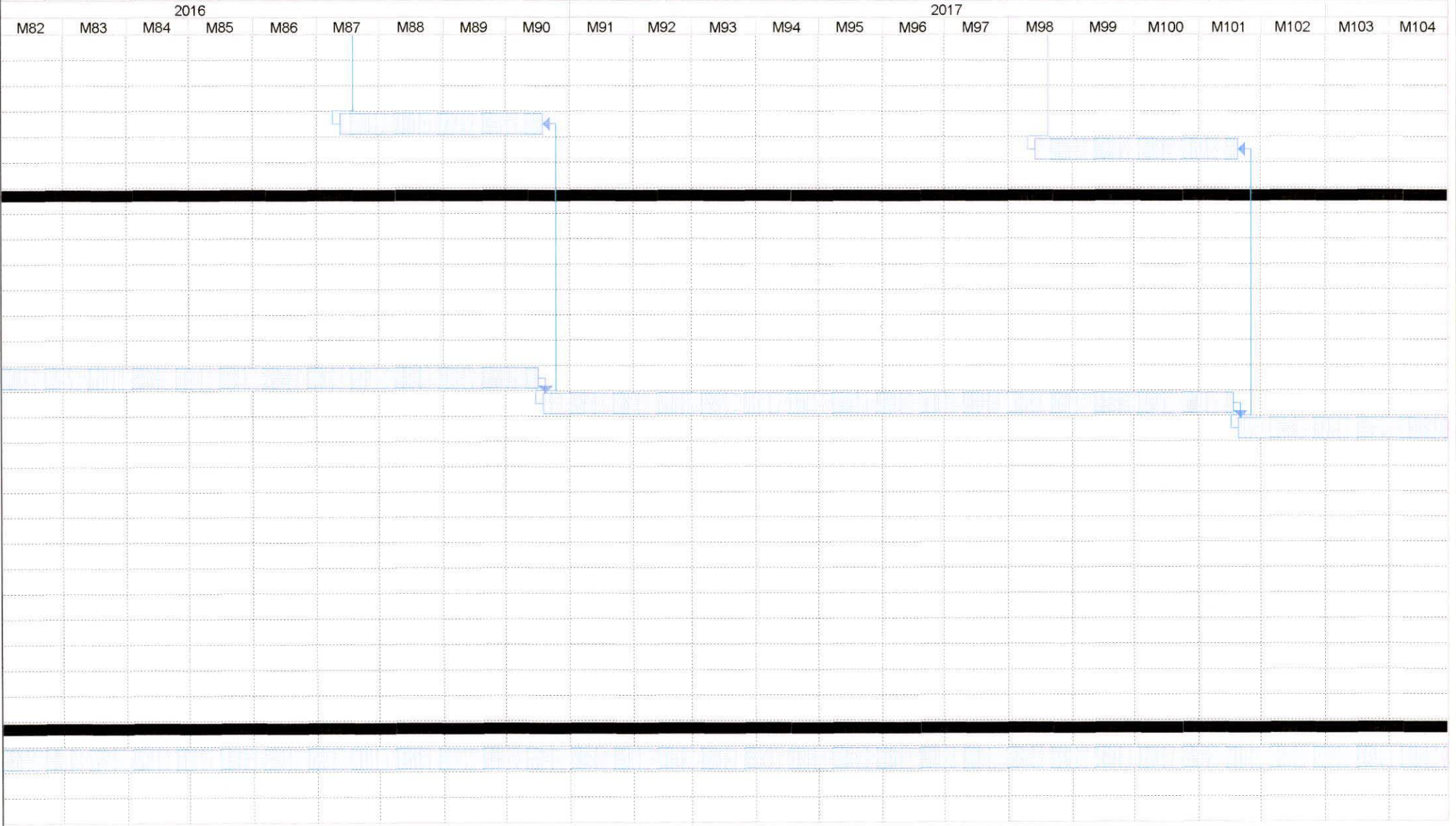
PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"



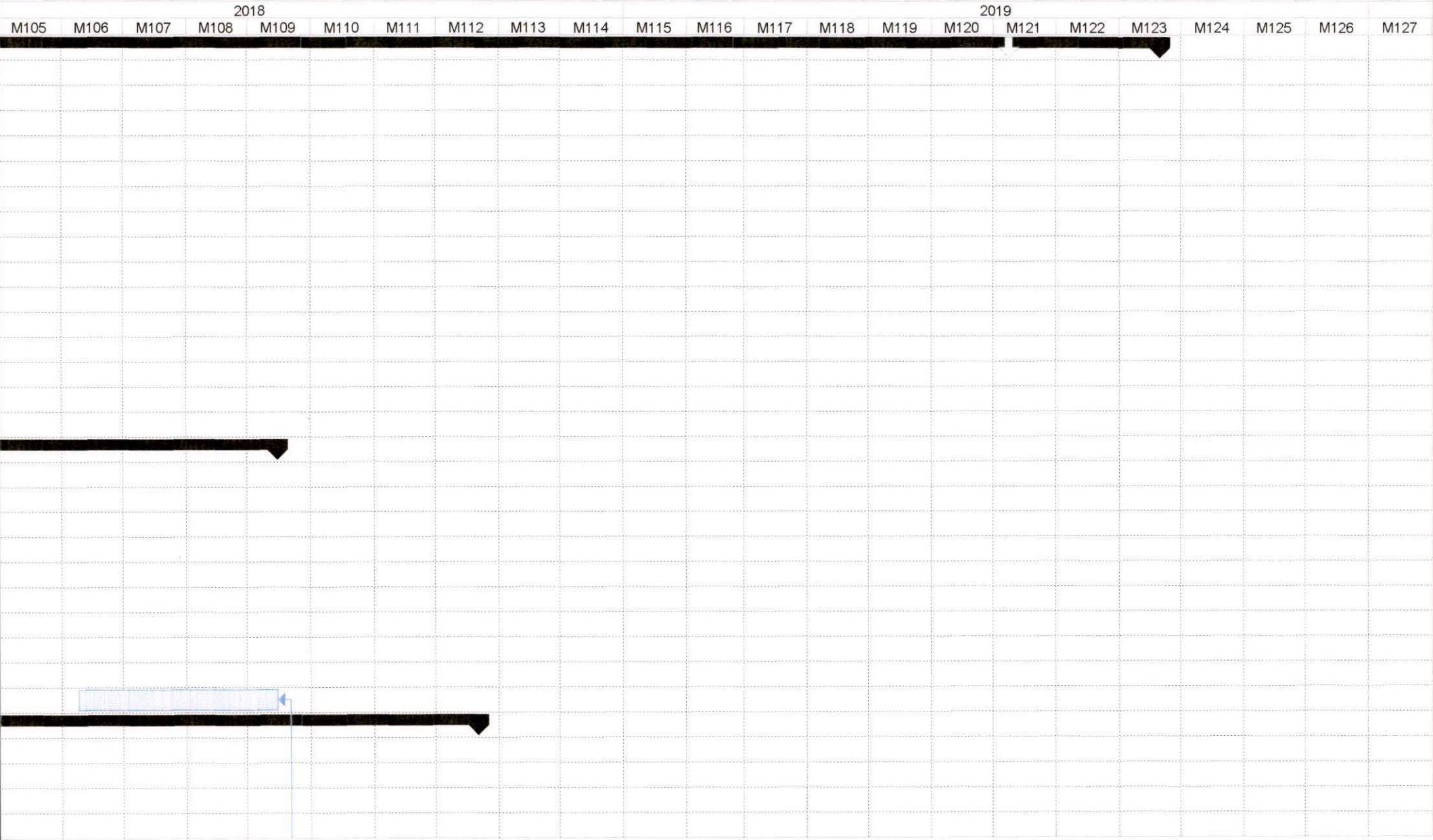
PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"

The chart displays a timeline from 2016 to 2017. The top row lists months from M82 to M104. The main area is a grid for scheduling tasks. Two blue rectangular boxes are positioned at the bottom of the grid, one around M84 and one around M98, each with a blue arrow pointing left, indicating a specific time period or task duration.

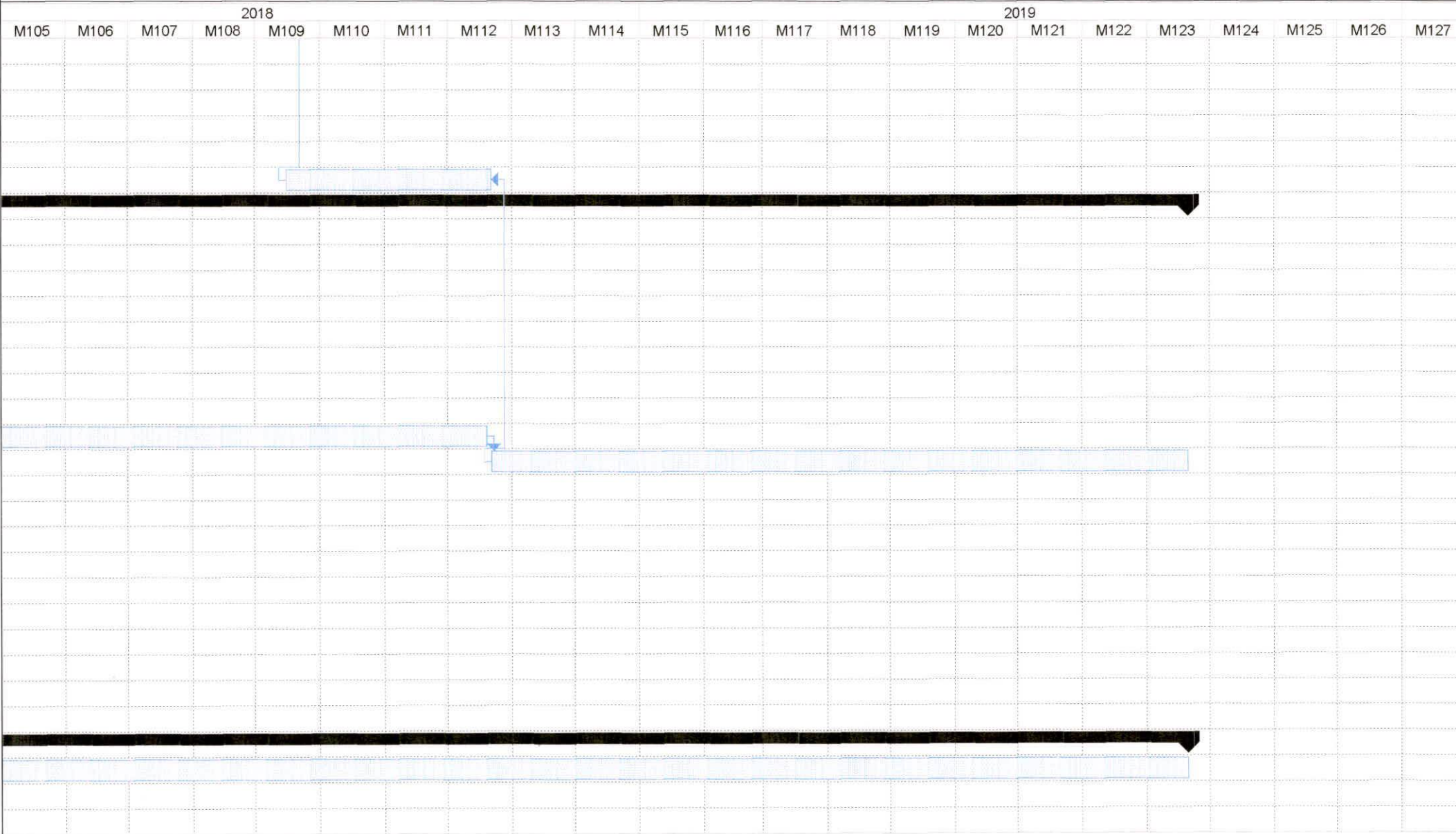
PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL "LA GERMANIA"



EVALUACION DEL PROYECTO

7.2 ANALISIS FINANCIERO

El Análisis Financiero se detalla en los siguientes Anexos:

Anexo 3: Cálculos para los presupuestos de obra, de casas, infraestructura, equipos de trabajo, cronogramas valorados de costos y de ingresos.

7.3 ANALISIS SOCIO-ECONOMICO

A continuación se anexa análisis socio-económico.

ANALISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

7.4 EVALUACIÓN AMBIENTAL: PROBLEMÁTICA QUE ABORDA EL PROYECTO

Las acciones que generarán impactos potenciales se darán en dos etapas y son las siguientes:

Durante la construcción:

- Transporte de materiales de construcción y evacuación de desechos.
- Construcción de estructuras de concreto.
- Disposición de basura y otros desechos sólidos.
- Evacuación de desechos de la población flotante.

Durante la operación:

- Evacuación permanente de desechos líquidos.
- Evacuación permanente de desechos sólidos.

7.4.1 VALORACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN LAS FASES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.

Para la valoración y evaluación de los impactos ambientales potenciales identificados, se utiliza la aplicación de una matriz simple de interacción causa-efecto o matriz de Leopold, misma que arrojará resultados cuali-cuantitativos realizando un análisis de las relaciones entre una acción dada y sus posibles efectos en el medio. Las columnas de la matriz contienen las acciones del hombre que pueden alterar el ambiente y, las filas son las características del medio o factores ambientales que pueden ser alterados (Tabla No. 26).

En cada elemento de la matriz se incluye un número quebrado o índice ambiental, donde el numerador indica la “magnitud” de la alteración del factor ambiental correspondiente, por tanto el grado de impacto, y el denominador la “importancia” del mismo, para evaluarla es

necesario analizar sus características: reversibilidad, duración, percepción social y localización.

TABLA No. 27
COMPONENTES AMBIENTALES PARA EVALUACIÓN DE IMPACTOS

SISTEMA	SUBSISTEMA AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL
Medio Físico	Componente Hídrico	PH
		Oxígeno disuelto
		Demanda bioquímica
		Nutrientes
		Hidrocarburos
		Nivel bacteriológico
	Componente Atmosférico	Pm.o
		CO2
		Ruido
Medio Biótico	Flora	Flora terrestre
	Fauna	Fauna terrestre
Medio Socio Cultural	Actividades Económicas	Comercio
		Fuentes de trabajo
	Población	Salud
		Seguridad
		Paisajismo

Elaborado: por los autores

Tanto la magnitud como la importancia se consideran en una escala del 1 al 10, con un signo positivo o negativo si el impacto es beneficioso o detrimento para el ambiente, respectivamente. (Tabla No. 30)

TABLA No. 28
CALIFICACIÓN DE MAGNITUD E IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS
AMBIENTALES

MAGNITUD			IMPORTANCIA		
CALIFIC.	INTENSIDAD	AFECTACIÓN	CALIFIC.	DURACIÓN	INFLUENCIA
1	Baja	Baja	1	Temporal	Puntual
2	Baja	Media	2	Media	Puntual
3	Baja	Alta	3	Permanente	Puntual
4	Media	Baja	4	Temporal	Local
5	Media	Media	5	Media	Local
6	Media	Alta	6	Permanente	Local
7	Alta	Baja	7	Temporal	Regional
8	Alta	Media	8	Media	Regional
9	Alta	Alta	9	Permanente	Regional
10	Muy alta	Alta	10	Permanente	Regional

Fuente: Introducción a la Evaluación del Impacto Ambiental. Juan Carlos Páez. 1996

Elaborado: por los autores

En los criterios de evaluación se toman en cuenta las unidades de Impacto Ambiental, que no es más que la diferencia del número de afectaciones negativas y positivas que se generan en la Matriz de Impacto. En la escala de 1 al 10, el resultado indicará si el impacto, positivo o negativo, es de poca, regular, mucha o demasiada afectación al ecosistema que se estudia.

TABLA No. 29
CRITERIOS DE EVALUACIÓN

GRADO DE AFECTACIÓN	UNIDADES DE IMPACTO AMBIENTAL (UIA)
POCO	1 a 3
REGULAR	4 a 5
MUCHO	6 a 7
DEMASIADO	8 a 10

Fuente: Introducción a la Evaluación del Impacto Ambiental. Juan Carlos Páez. 1996

Elaborado: por los autores

TABLA No. 30

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

FASE DE CONSTRUCCION				FASE DE OPERACION			AFECTAIONES POSITIVAS	AFECTACIONES NEGATIVAS
TRANSP. EVACUACION MATERIALES	CONST. ESTRUCTURA	DISPOSICION BASURA	GENERACION RUIDO	DESECHOS LIQUIDOS	DESECHOS SOLIDOS	ATENCION A USUARIOS		

MEDIO BIOTICO

FLORA

ARBUSTOS	Y	-3	-3	-3			2	6	-9
HIERBAS		1	1	1			3		

FAUNA

AVES Y REPTILES		-2	-2	-2	-5		2	6	-16
		1	1	1	2		3		

MEDIO SOCIO-ECONOMICO

ACTIVIDADES ECONOMICAS

GENERACION DE EMPLEO	6	7	2			2	4	80	
	4	4	2			3	6		

POBLACION

SALUD	-1 1	-1 1	-1 1	-1 1	3 3	3 3	5 3	33	-4
SEGURIDAD	-1 1	7 4	2 2		1 3	1 3	2 3	12	-2
PAISAJISMO	-4 1	-6 1	-5 1		1 3	1 3	3 3	15	-15

AFECTACIONES POSITIVAS	24	28	4		15	15	66	152	-46
AFECTACIONES NEGATIVAS	-11	-13	-11	-11				-46	106

Elaborado: por los autores

A continuación se explica la matriz de impacto generada para el proyecto (Tabla No. 32), analizando la Causa – Efecto de las actividades:

Durante la construcción:

- Transporte de materiales de construcción y evacuación de desechos.

La intrusión de material pétreo, arena, cemento, y otros materiales de construcción, probablemente incidirá en un cambio en el Ph en las aguas adyacentes, este efecto tendría carácter local y temporal dando una valoración de -1 en magnitud y 1 en importancia.

Por otra parte el uso de vehículos pesados, brindan la posibilidad de que ocurra un derrame de pequeña magnitud y considerando la temporalidad del eventual suceso se le confiere una calificación de -1/1 en su incidencia a la concentración de hidrocarburos en el agua y el aumento de gases en la atmósfera.

Existe además, pérdida parcial de la cubierta vegetal durante esta etapa. El área de la urbanización, es un área altamente intervenida, tanto por las especies de flora como por las especies de fauna encontradas. La mayor parte de especies de plantas registradas corresponden a maleza y son especies características de zonas intervenidas, lo mismo sucede con las especies de animales observados, que se caracterizan por encontrarse en lugares con influencia antropogénica.

La presencia de lagartijas comunes (*Ameiva* sp) es indicador de que el sector ha sido intervenido. También la avifauna se ve afectada, tal como lo indica la presencia de garrapateros, que son indicadores de hábitats alterados. Por lo tanto no va a existir alteración del hábitat debido a que el área es altamente intervenida.

La emisión de ruido por parte del transporte pesado, es la principal causa del ruido ambiental que se generará en esta etapa. Con respecto al ruido la valoración es media, ya que se considera un efecto puntual y temporal (-4/2).

La construcción implica una serie de actividades que requieren del trabajo de numerosos obreros y funcionarios, así como la utilización de materiales variados, pero se visualizan efectos negativos mayores en el medio acuático y biótico, por lo que se da una valoración de -1/1 al PH del agua, la concentración de hidrocarburos, el material particulado y fauna terrestre.

En las actividades socioeconómicas hay una valoración positiva referente al comercio y fuentes de trabajo (+4/4 y +7/4 respectivamente), pero negativa con respecto a salud, seguridad y paisajismo debido a los riesgos laborales procedentes de toda construcción y la permanencia de personal extraño a la zona, por lo que se da una valoración de importancia media y puntual de -2/1, -2/1 y -4/1 respectivamente.

- Disposición de basura y otros desechos sólidos.

Las actividades de construcción de estructuras generarán desechos de variada índole y tamaño, los cuales si no se manejan en forma adecuada, pueden convertirse en sustancia contaminante del ecosistema. En el caso presente, de acuerdo a la naturaleza de los desechos, no se adjudica efectos significativos a los mismos. Existe valoración negativa para el cuerpo hídrico estacional y la fauna terrestre, pero en forma puntual y esporádica. Hay un efecto positivo para las fuentes de trabajo y comercio, sobre todo si se propone el reciclaje.

- Evacuación de desechos de la población flotante.

Durante la construcción se espera un número mayor de personal flotante que laborará y no tendrá los servicios básicos suficientes o no los usará, por lo que se estima un impacto negativo puntual y afectación baja.

Durante la operación:

- Evacuación permanente de desechos líquidos.

Un eventual aumento de la población, generará una mayor evacuación de excretas en el área, lo que originará un aumento de los efluentes de drenaje y en la producción y eliminación de desechos humanos, lo cual también afectará la zona de influencia del mismo. Todos estos factores estarán relacionados con el Ph, el oxígeno disuelto, la DBO5, el Nitrito bacteriología.

El conjunto residencial contará con tres pozos séptico ubicados estratégicamente para la evacuación de los desechos humanos, por lo que al tener una buena operación de este sistema las afectaciones se las considerará mínimas.

El buen sistema de alcantarillado y el mantenimiento del mismo en el desarrollo de la población promueven un impacto positivo para la salud y el paisajismo.

- Evacuación permanente de desechos sólidos.

La evacuación organizada de los desechos sólidos se considera un impacto positivo, ya que al generar la necesidad de recolectores, se beneficia la zona por el recorrido oportuno del servicio municipal. Además el cumplimiento de un buen manejo (reciclaje, separación en la fuente, minimización de la generación de basura) promueve fuentes de trabajo y comercio.

7.4.2 COMPARACIÓN, EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICAMENTE ÓPTIMA.

Existen dos alternativas para este proyecto desde el punto de vista del estudio de impacto ambiental: ponerlo en marcha o no hacerlo. La opción de no realizarlo no tiene ventajas significativas debido a que la zona es de desarrollo, aunque actualmente tiene un uso industrial – comercial, el crecimiento de la ciudad es tal que se están generando varios proyectos urbanísticos en la zona. Adicionalmente la zona no ha sido considerada en la planificación municipal como reserva ecológica.

El Municipio de Guayaquil ha venido desarrollando planes urbanísticos que regulan el uso del suelo y sistemas viales orientados a mejorar y regular el tránsito vehicular tanto dentro de la ciudad así como su conexión intercantonal y regional. El proyecto cumple con esta normativa cooperando así con el desarrollo planificado de la ciudad y mejorando a la vez su ornato.

Las afectaciones negativas en el medio atmosférico e hídrico son significativamente mayores que las positivas si se realiza el proyecto. Sin embargo en cuanto al medio biótico y socioeconómico las afectaciones son mayoritariamente positivas con la realización de la obra, debido a que el sitio es un área intervenida y está en una zona de desarrollo, además se aportaría con seguridad a la zona que en la actualidad es un terreno baldío y se consolidaría el progreso urbanístico de la zona.

Generación de empleo: Este impacto es considerado positivo en el desarrollo del proyecto, ya que todas sus actividades requieren ser realizadas por fuerza laboral que viva preferiblemente cerca del sector.

Generación de ingresos: El incremento de las fuentes de trabajo, trae consigo la generación de ingresos, tanto en los realizadores del proyecto, así como en las personas que colaboran directamente e indirectamente en el mismo.

Beneficio en la economía local: La economía local se verá beneficiada debido a las oportunidades de trabajo para las personas que habitan en las cercanías, así como también por los negocios que se desarrollarán como consecuencia de la implementación del proyecto, como restaurantes, venta de materiales de construcción, etc. Por lo que se considera esto como un impacto positivo puntual y permanente mientras dure el proyecto.

Las actividades de construcción de la urbanización, viviendas, escuela, locales comerciales y vías de acceso dan valor agregado a los terrenos donde se desarrollará el proyecto. Este impacto es considerado como positivo debido al incremento de la plusvalía de la zona.

TABLA No. 31
RESUMEN DE IMPACTOS

FAUNA Y FLORA	PERDIDA DE FLORA	DESBROCE
		CONSTRUCCION
		RETIRO DE CAPA DEL SUELO
	PERDIDA DE FAUNA	CONSTRUCCION
		RETIRO DE CAPA DEL SUELO
SOCIO - ECONÓMICO	GENERACION DE EMPLEO	TODAS LS ACCIONES
	GENERACION DE INGRESOS	CONSTRUCCION
	GENERACION DE RUIDO	FASE DE CONSTRUCCION
	PAISAJISMO	FASE DE CONSTRUCCION

Elaborado: por los autores

En la tabla 31 se observa que el proyecto producirá poco impacto negativo al medio natural y social, basado principalmente en que la implementación de la obra es en una zona de desarrollo.

7.4.3. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El objetivo principal del plan de manejo ambiental es el de disponer de un conjunto de medidas que servirán para prevenir, mitigar y controlar los principales impactos a los factores ambientales de orden físico, biótico y socio-económico debido a los trabajos de construcción y funcionamiento del conjunto habitacional La Germania.

TABLA No. 32

RESUMEN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

IMPACTOS	EFEECTO	MEDIDAS	INDICADORES DE MEDICION	VERIFICADORES Y RESPONSABLES
AL CUERPO HIDRICO	BAJA DE OXIGENO Y ELEVACION DE CARGA ORGANICA	UTILIZACION BATERIAS SANITARIAS DURANTE OBRA	INFORME MENSUAL DE CONSULTOR	CONSULTOR CONTRATADO PARA MONITOREO
		PLANES OPERATIVOS DE CONTROL DE DERRAMES	INFORME DE VERIFICACION DE FISCALIZADOR	FISCALIZADOR DE LA OBRA
		PLAN DE MANEJO DESCARGA DESECHOS SÓLIDOS	INFORME DE VERIFICACION DE FISCALIZADOR	FISCALIZADOR DE LA OBRA
A LA ATMOSFERA	AUMENTO E RUIDO Y MATERIAL PARTICULADO	UTILIZAR PANTALLAS PARA MINIMIZAR EXPANSION DE MATERIAL	MONITOREO E INFORME MENSUAL DE CONSULTOR	CONSULTOR CONTRATADO PARA MONITOREO
		PLAN DE MANEJO DE DESCARGA DE MATERIALES	INFORME DE VERIFICACION DE FISCALIZADOR	FISCALIZADOR DE LA OBRA

SALUD DE POBLACION FIJA Y FLOTANTE	ACCIDENTES DE TRABAJO	PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	CONTROL DE PERSONAL Y EQUIPOS	CONSULTOR CONTRATADO PARA MONITOREO Y FISCALIZADOR DE OBRA
		UTILIZACION DE PRENDAS DE SEGURIDAD Y EQUIPOS DE SEGURIDAD	CONTROL DE PERSONAL Y EQUIPOS	CONSULTOR CONTRATADO PARA MONITOREO Y FISCALIZADOR DE OBRA
AUMENTO NUMERO DE PERSONAS QUE TRABAJARIAN Y ESTARIAN ALREDEDOR	INSEGURIDAD EN ZONA RESIDENCIAL DE ENCLAVE PROYECTO	PERSONAL DE SEGURIDAD DEL PROYECTO, GUARDIANIA, RONDAS	NUMERO DE PERSONAL DE SEGURIDAD Y TURNOS, ORGANIZACIÓN DE RONDAS	LISTAS DE CHEQUEO, LISTA DE ASISTENCIA, REPORTES, RESPONSABLE DE SEGURIDAD
CONSTRUCCION DE VIAS PROGRAMADAS	AUMENTO TRAFICO VEHICULAR	UTILIZAR PLANTAS A FILO DE AVENIDAS QUE ACTUEN COMO MALLA AMORTIGUADORA DE	PLANTACIONES Y POSTERIOR A PLANTACIONES	REGISTRO DE MEDICION

		RUIDOS		
AUMENTO EN LA CARGA A SISTEMA SERVICIOS BASICOS	RACIONAMIENTO EN LA ZONA	GETIONAR CON EL MUNICIPIO LA NECESIDAD Y EL SERVICIO REQUERIDO	DECISIÓN DEL MUNICIPIO DE CONSTRUIR COLECTORES	INFORME TECNICO DEL CONSTRUCTOR
PAISAJISTICO	DETERIORO DE LA EDIFICACION	CONTROLES DE CALIDAD TANTO DE SISTEMA CONSTRUCTIVO COMO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	TIPO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CUMPLIDOS	INFORME DE CONSTRUCTOR Y ESPECIALMENTE DE FISCALIZACION

Elaborado: por los autores

7.5.1. PROBLEMÁTICA DE GENERO QUE ABARCA EL PROYECTO

El proyecto como tal no presenta una problemática de genero per se. Al contrario, lo que se pretende es aprovechar que el presente proyecto es de construcción de vivienda, lo cual es una actividad que requiere de mucha mano de obra no calificada, para así darle cupo al menos al 30% del personal total a mujeres cabezas de hogar.

Desde el punto de vista económico, se quiere ayudar a las madres cabeza de hogar a obtener un mejor ingreso mensual mediante la enseñanza de oficios varios dentro del ramo de la construcción.

Desde el punto de vista social, la ayuda se prolongaría a instalar guarderías con personal a cargo de los niños que sean las mismas madres, pero recibiendo un salario. El objetivo de las guarderías es el de cuidar y alimentar a los niños mientras las madres laboran en la misma área. Una vez las madres terminen la jornada podrán recoger a los niños y dirigirse a sus hogares.

Para no recargar a las madres con los deberes domésticos una vez lleguen a sus hogares, la constructora contratará personal calificado para impartir charlas sobre redistribución del trabajo en el hogar y de esta manera se evita que las madres lleguen a sus casa a seguir trabajando en sus deberes cotidianos.

7.5.2. FACTORES DE GENERO A INTERVENIR

Tradicionalmente la banca otorga créditos a los hombres y muy contadas veces a mujeres, peor aun si son madres cabeza de hogar.

Para ello la constructora otorgará créditos directos a los interesados en las viviendas, dándole igualdad de oportunidad tanto a hombres como a mujeres.

7.6 IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO

De llevarse a cabo el proyecto, tal y como se propone, se esperan varios cambios importantes en la vida cotidiana de las mujeres involucradas:

- Mejoramiento de ingresos

Actualmente en el país los ingresos de las mujeres cabeza de hogar no llegan ni a \$ 100.00 mensuales, mientras que un trabajo sencillo en la construcción le aportaría aproximadamente \$ 300.00 mensuales, lo cual es un ingreso superior al mínimo legal establecido por el gobierno.

- Mejoramiento del nivel educativo

Para poder involucrar a las mujeres cabeza de hogar en actividades de construcción, la constructora se encargará de dictar charlas de formación sobre diferentes actividades propias de la rama, tales como instalación de cerámica, instalación de pisos, aplicación de pintura, instalación de aditivos varios, etc.

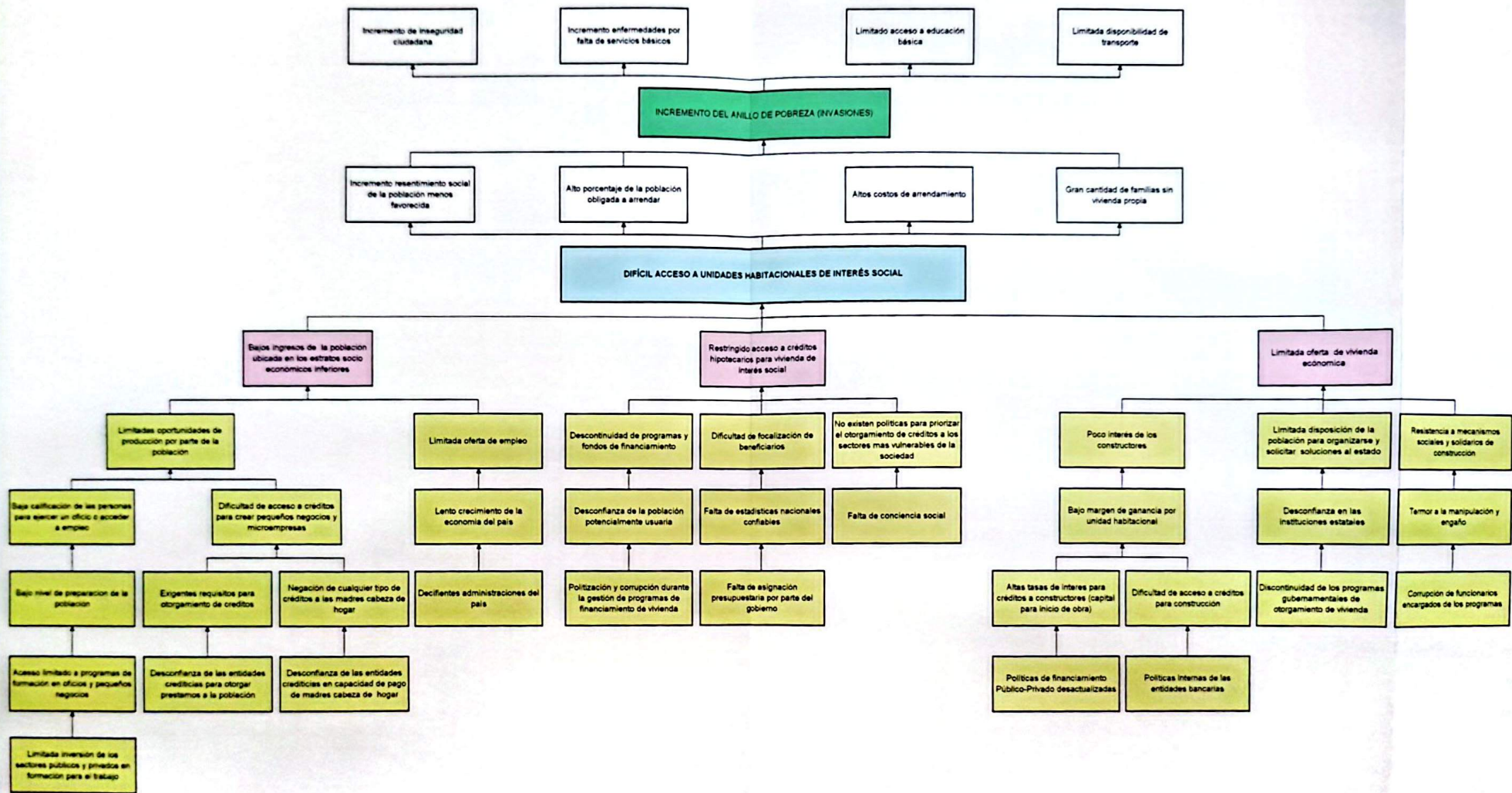
8 SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Para el seguimiento y evaluación del propósito y componentes de la matriz de marco lógico del presente proyecto se ha preparado la tabla No. 33 Medios de Verificación Detalle Expandido.

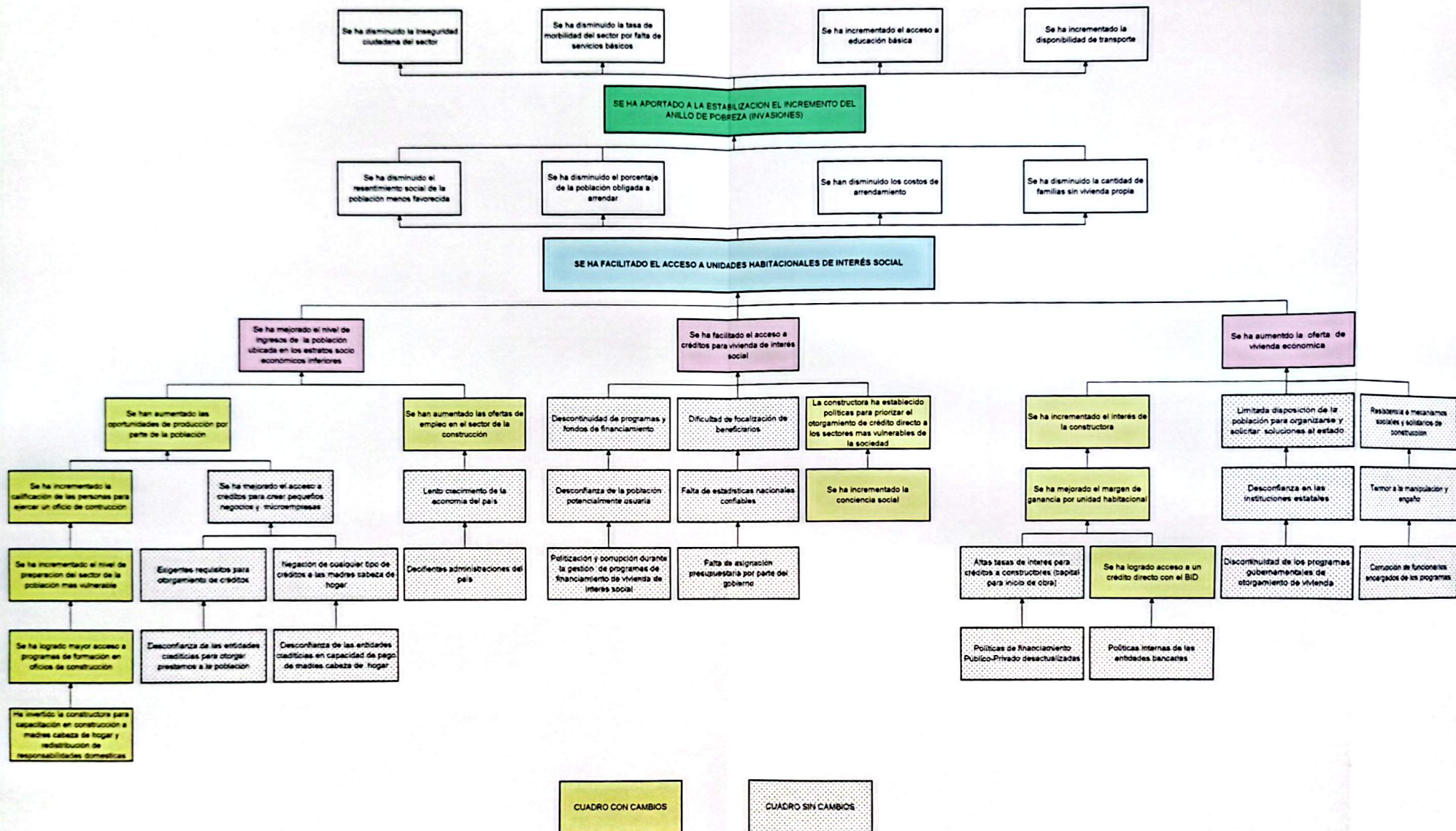
**PROYECTO DE CONSTRUCCION DE URBANIZACION PRIVADA DE CASAS DE INTERES SOCIAL LA GERMANIA
MATRIZ MARCO LOGICO**

	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN			
1 CONTRIBUIR A LA ESTABILIZACION DEL INCREMENTO DEL ANILLO DE POBREZA DE LA CIUDAD (INVASIONES)	PARA EL AÑO 2012 LA CANTIDAD DE HECTAREAS DE TERRENOS BALDIOS EN LA ZONA DEL PROYECTO SE HA MANTENIDO IGUAL A LA ACTUAL	1. REPORTE ANUAL DEL MUNICIPIO	NO EXISTE UNA CRISIS ECONOMICA QUE GENERE UNA MIGRACION MASIVA DEL CAMPO HACIA LA CIUDAD
PROPOSITO			
1 SE HA FACILITADO EL ACCESO A UNIDADES HABITACIONALES DE INTERES SOCIAL	PARA EL AÑO 2012, SE HA DISMINUIDO EN UN 1.50% LA CANTIDAD DE FAMILIAS SIN VIVIENDA PROPIA	1. REGISTRO DE BIENES 2. REGISTRO DEL INEC	LOS COSTOS DE CONSTRUCCION SE MANTIENEN DENTRO DE LA MISMA TENDENCIA INFLACIONARIA DE LOS ULTIMOS AÑOS
COMPONENTES			
1 SE HA MEJORADO EL NIVEL DE INGRESOS Y LA PREPARACION DE LA POBLACION UBICADA EN LOS ESTRATOS SOCIO ECONOMICOS INFERIORES Y QUE SE ENCUENTRA INVOLUCRADA EN EL PROYECTO	PARA EL AÑO 2009 SE INCREMENTADO EL NIVEL DE INGRESOS DE LAS MADRES CABEZA DE HOGAR INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO EN UN 100%	1. BASE DE DATOS DEL DEPARTAMENTO DE RRHH DE LA CONSTRUCTORA	LAS MADRES CABEZA DE HOGAR SOPORTAN EL DESGASTE FISICO PROPIO DE LAS ACTIVIDADES DE LA CONSTRUCCION
2 SE HA FACILITADO EL ACCESO A CREDITOS PARA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	PARA EL AÑO 2012, 1.200 FAMILIAS HAN ACCEDIDO A CREDITO DIRECTO PARA LA ADQUISICION DE VIVIENDA PROPIA	1. BASE DE DATOS DEL DEPARTAMENTO DE CREDITO DE LA CONSTRUCTORA	NO SE PROMULGAN LEYES QUE PROHIBAN EL OTORGAMIENTO DE CREDITOS POR PARTE DE ENTIDADES NO FINANCIERAS
3 SE HA AUMENTADO LA OFERTA DE VIVIENDA ECONOMICA	PARA EL AÑO 2012, SE HAN OFERTADO 1.200 UNIDADES HABITACIONALES ADICIONALES	1. REGISTRO CAMARA DE LA CONSTRUCCION 2. REGISTRO DE LA PROPIEDAD 3. CONTRATOS DE COMPRA VENTA	LA DEMANDA DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL SE MANTIENE ESTABLE
ACTIVIDADES			
SELECCIÓN DEL PERSONAL EN EL CUAL TAMBIEN SE INCLUIRAN MADRES CABEZA DE HOGAR DISPUESTAS A TRABAJAR EN LA CONSTRUCCION			
1.1			
1.1.1 CREACION DE BASE DE DATOS DE INFORMACION SOBRE LAS MADRES CABEZA DE HOGAR QUE SERAN CONTRATADAS	\$ 200.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
1.1.2 DETERMINACION DE CANTIDAD DE HIJOS DEL GRUPO DE MADRES CABEZA DE HOGAR PARA DEFINIR GUARDERIAS Y PARVULARIAS A CONTRATAR	\$ 100.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
1.1.3 CONSTRUCCION DE GUARDERIAS	\$ 35,000.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
1.1.4 CONTRATACION DE PARVULARIAS	\$ 2,000.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
1.1.5 DESIGNACION DE PRESUPUESTO MENSUAL DE GUARDERIAS	\$ 400.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
1.1.6 PREPARAR CAPACITACIONES SOBRE REDISTRIBUCION DE RESPONSABILIDADES EN EL HOGAR PARA MADRES CABEZA DE HOGAR Y FAMILIARES	\$ 8,000.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
1.2 PREPARAR CAPACITACIONES SOBRE ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION PARA LAS MADRES CABEZA DE HOGAR			
1.2.1 DEFINICION DE GRUPOS DE TRABAJO DE ACUERDO A HABILIDADES PARTICULARES	\$ 200.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
1.2.2 PREPARACION DE CAPACITACION SOBRE ALBAÑILERIA, CARPINTERIA, GASFITERIA, ETC	\$ 3,500.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
2.1 CREACION DE DEPARTAMENTO DE OTORGAMIENTO DE CREDITO DIRECTO	\$ 4,500.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
2.2 CONTRATACION DE PERSONAL (OFICIALES DE CREDITO Y ABOGADO)	\$ 1,200.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
2.3 CONTRATACION DE AGENCIA DE PUBLICIDAD	\$ 0.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
3.1 ADQUISICION DE TERRENO	\$ 800,000.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
3.2 REALIZACION DE DISEÑOS ARQUITECTONICOS ESTRUCTURALES, ELECTRICOS E HIDRO SANITARIOS DE LA URBANIZACION Y LOS DEPARTAMENTOS	\$ 55,000.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
3.3 CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA	\$ 1,200,000.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD
3.4 CONSTRUCCION DE EDIFICIOS POR ETAPAS	\$ 6,552,000.00	REGISTROS CONTABLES	EXISTE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE URBANIZACION PRIVADA DE CASAS DE INTERES SOCIAL LA GERMANIA
ARBOL DE PROBLEMAS



PROYECTO DE CONSTRUCCION DE URBANIZACION PRIVADA DE CASAS DE INTERES SOCIAL LA GERMANIA
ARBOL DE OBJETIVOS



PROYECTO CASAS DE INTERES SOCIAL
LA GERMANIA

TABLA DE AMORTIZACION DEL PRESTAMO

CAPITAL	\$	4,599,293.40			
TASA		9.00%			
PERIODOS		10.00			
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION	
Año 0					
Año 1	(\$716,662.31)	\$ 302,725.90	\$ 413,936.41	\$ 4,296,567.49	
Año 2	(\$716,662.31)	\$ 329,971.24	\$ 386,691.07	\$ 3,966,596.26	
Año 3	(\$716,662.31)	\$ 359,668.65	\$ 356,993.66	\$ 3,606,927.61	
Año 4	(\$716,662.31)	\$ 392,038.83	\$ 324,623.48	\$ 3,214,888.78	
Año 5	(\$716,662.31)	\$ 427,322.32	\$ 289,339.99	\$ 2,787,566.46	
Año 6	(\$716,662.31)	\$ 465,781.33	\$ 250,880.98	\$ 2,321,785.13	
Año 7	(\$716,662.31)	\$ 507,701.65	\$ 208,960.66	\$ 1,814,083.48	
Año 8	(\$716,662.31)	\$ 553,394.80	\$ 163,267.51	\$ 1,260,688.69	
Año 9	(\$716,662.31)	\$ 603,200.33	\$ 113,461.98	\$ 657,488.36	
Año 10	(\$716,662.31)	\$ 657,488.36	\$ 59,173.95	\$ 0.00	
		\$ 4,599,293.40	\$ 2,567,329.71		

Tabla Amortización

PROYECTO LA GERMANIA

DATOS DE INGRESOS

1. PRIMERO SE RELACIONAN LAS DIFERENTES AREAS NETAS VENDIBLES, TERRENOS POR CASA, Y DEMAS FACILIDADES DE LA URBANIZACION

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1. DATOS URBANIZACION					
1.1	CANTIDAD DE CASAS TIPO A POR BLOQUE	UND	13.00		
1.2	CANTIDAD DE CASAS TIPO B POR BLOQUE	UND	16.00		
1.3	CANTIDAD DE CASAS TIPO C POR BLOQUE	UND	26.00		
1.4	CANTIDAD DE CASAS TIPO D POR BLOQUE	UND	3.00		
1.5	AREA TERRENO CASA A POR UNIDAD	MT2	36.60		
1.6	AREA TERRENO CASA B POR UNIDAD	MT2	54.90		
1.7	AREA TERRENO CASA C POR UNIDAD	MT2	73.20		
1.8	AREA TERRENO CASA D POR UNIDAD	MT2	109.80		
1.9	AREA TERRENO CASA A POR BLOQUE	MT2	475.80		
1.10	AREA TERRENO CASA B POR BLOQUE	MT2	878.40		
1.11	AREA TERRENO CASA C POR BLOQUE	MT2	1,903.20		
1.12	AREA TERRENO CASA D POR BLOQUE	MT2	329.40		
1.13	AREA TERRENO CASA A PROYECTO	MT2	66,136.20		
1.14	AREA TERRENO CASA B PROYECTO	MT2	122,097.60		
1.15	AREA TERRENO CASA C PROYECTO	MT2	264,544.80		
1.16	AREA TERRENO CASA D PROYECTO	MT2	45,786.60		
1.17	AREA TERRENO CENTRO COMERCIAL	MT2	68,413.79		
1.18	AREA TERRENO CENTRO DE SALUD	MT2	13,893.29		
1.19	AREA TERRENO ESCUELA	MT2	15,547.58		
1.20	AREA TERRENO COLEGIO	MT2	20,304.10		
1.21	AREA TERRENO YACHT CLUB	MT2	10,540.24		
1.22	AREA TERRENO IGLESIA	MT2	9,217.45		
1.23	TOTAL AREA LOTES VENDIBLE	MT2	636,481.65		
1.24	RELACION AREA VENDIBLE VS BRUTA TOTAL		39.54%		
1.25	PRECIO MT2 TERRENO SIN URBANIZAR	MT2	\$ 17.70		
1.26	COSTO FINAL DE RELLENO	GLB	\$ 9,129,161.67		
1.27	COSTO FINAL DE URBANIZACION	GLB	\$ 21,396,176.62		
1.28	COSTO OTROS INMUEBLES	GLB	\$ 5,894,074.65		
1.29	PRECIO MT2 TERRENO URBANIZADO	MT2	\$ 74.92		
1.3	PRECIO TERRENO CASA TIPO A AÑO BASE	GLB	\$ 2,742.17		
1.31	PRECIO TERRENO CASA TIPO B AÑO BASE	GLB	\$ 4,113.25		
1.32	PRECIO TERRENO CASA TIPO C AÑO BASE	GLB	\$ 5,484.33		
1.33	PRECIO TERRENO CASA TIPO D AÑO BASE	GLB	\$ 8,226.50		
1.34	COSTO CONSTRUCCION CASAS AÑO BASE	MT2	\$ 130.00		
1.35	COSTO CONSTRUCCION CASAS TIPO A AÑO BASE	GLB	33.60	\$ 150.00	\$ 5,040.00
1.36	COSTO CONSTRUCCION CASAS TIPO B AÑO BASE	GLB	58.50	\$ 150.00	\$ 8,775.00
1.37	COSTO CONSTRUCCION CASAS TIPO C AÑO BASE	GLB	78.00	\$ 150.00	\$ 11,700.00
1.38	COSTO CONSTRUCCION CASAS TIPO D AÑO BASE	GLB	117.00	\$ 150.00	\$ 17,550.00
1.39	PRECIO LOTE Y CASA TIPO A AÑO BASE	GLB	\$ 7,782.17		
1.40	PRECIO LOTE Y CASA TIPO B AÑO BASE	GLB	\$ 12,888.25		
1.41	PRECIO LOTE Y CASA TIPO C AÑO BASE	GLB	\$ 17,184.33		
1.42	PRECIO LOTE Y CASA TIPO D AÑO BASE	GLB	\$ 25,776.50		
TASA DE INFLACION DE CONSTRUCCION 9%					
2. PERIODOS INGRESOS					
2.1	VENTA 14 BLOQUES FASE I	14			
2.1.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	50,215.20	\$ 17.70	\$ 888,943.82
2.1.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 513,116.10	\$ 513,116.10
2.1.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 1,277,903.43	\$ 1,277,903.43
2.1.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 65.11	\$ 65.11
2.1.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 65.11	\$ 2,382.92
2.1.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 65.11	\$ 3,574.39
2.1.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 65.11	\$ 4,765.85
2.1.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 65.11	\$ 7,148.77
2.1.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 5,040.00	\$ 5,040.00
2.1.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 8,775.00	\$ 8,775.00
2.1.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 11,700.00	\$ 11,700.00
2.1.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 17,550.00	\$ 17,550.00
2.1.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 10,020.95	\$ 10,020.95
2.1.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 16,671.67	\$ 16,671.67
2.1.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 22,228.89	\$ 22,228.89
2.1.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 33,343.34	\$ 33,343.34
2.1.17	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 1	UND	91.00	\$ 10,020.95	\$ 911,906.13

2.1.18	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 10,020.95	\$ 531,110.16
2.1.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 1	UND	112.00	\$ 16,671.67	\$ 1,867,227.01
2.1.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 1	UND	182.00	\$ 22,228.89	\$ 4,045,658.53
2.1.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 1	UND	21.00	\$ 33,343.34	\$ 700,210.13
2.1.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 2	UND	91.00	\$ 10,823.79	\$ 984,964.99
2.1.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 10,823.79	\$ 573,660.93
2.1.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 2	UND	112.00	\$ 18,023.56	\$ 2,018,638.62
2.1.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 2	UND	182.00	\$ 24,031.41	\$ 4,373,717.02
2.1.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 2	UND	21.00	\$ 36,047.12	\$ 756,989.48
SUBTOTAL VENTAS FASE I					\$ 14,867,211.89
2.2	VENTA 15 BLOQUES FASE II	15			
2.2.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	53,802.00	\$ 19.30	\$ 1,038,159.39
2.2.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 596,694.23	\$ 596,694.23
2.2.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 1,486,052.78	\$ 1,486,052.78
2.2.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 68.96	\$ 68.96
2.2.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 68.96	\$ 2,524.02
2.2.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 68.96	\$ 3,786.03
2.2.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 68.96	\$ 5,048.05
2.2.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 68.96	\$ 7,572.07
2.2.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 5,493.60	\$ 5,493.60
2.2.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 9,564.75	\$ 9,564.75
2.2.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 12,753.00	\$ 12,753.00
2.2.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 19,129.50	\$ 19,129.50
2.2.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 10,823.79	\$ 10,823.79
2.2.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 18,023.56	\$ 18,023.56
2.2.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 24,031.41	\$ 24,031.41
2.2.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 36,047.12	\$ 36,047.12
2.2.17	PRECIO TERRENO CENTRO MEDICO	MT2	13,893.29	\$ 68.96	\$ 958,114.32
2.2.18	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 2	UND	97.50	\$ 10,823.79	\$ 1,055,319.63
2.2.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	59.50	\$ 10,823.79	\$ 644,015.57
2.2.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 2	UND	120.00	\$ 18,023.56	\$ 2,162,827.10
2.2.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 2	UND	195.00	\$ 24,031.41	\$ 4,686,125.38
2.2.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 2	UND	22.50	\$ 36,047.12	\$ 811,060.16
2.2.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 3	UND	97.50	\$ 11,938.19	\$ 1,163,973.27
2.2.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	59.50	\$ 11,938.19	\$ 710,322.15
2.2.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 3	UND	120.00	\$ 19,856.06	\$ 2,382,727.45
2.2.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 3	UND	195.00	\$ 26,474.75	\$ 5,162,576.14
2.2.27	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 3	UND	22.50	\$ 39,712.12	\$ 893,522.79
SUBTOTAL VENTAS FASE II					\$ 17,453,176.74
2.3	VENTA 14 BLOQUES FASE III	14			
2.3.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	50,215.20	\$ 21.03	\$ 1,056,154.16
2.3.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 650,800.90	\$ 650,800.90
2.3.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 1,620,804.15	\$ 1,620,804.15
2.3.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 78.01	\$ 78.01
2.3.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 78.01	\$ 2,855.08
2.3.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 78.01	\$ 4,282.62
2.3.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 78.01	\$ 5,710.16
2.3.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 78.01	\$ 8,565.23
2.3.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 5,988.02	\$ 5,988.02
2.3.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 10,425.58	\$ 10,425.58
2.3.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 13,900.77	\$ 13,900.77
2.3.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 20,851.16	\$ 20,851.16
2.3.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 11,938.19	\$ 11,938.19
2.3.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 19,856.06	\$ 19,856.06
2.3.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 26,474.75	\$ 26,474.75
2.3.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 39,712.12	\$ 39,712.12
2.3.17	PRECIO TERRENO ESCUELA	MT2	15,547.58	\$ 78.01	\$ 1,212,829.23
2.3.18	PRECIO TERRENO CENTRO COMERCIAL	MT2	68,413.79	\$ 78.01	\$ 5,336,794.81
2.3.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 3	UND	91.00	\$ 11,938.19	\$ 1,086,375.05
2.3.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 11,938.19	\$ 632,723.93
2.3.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 3	UND	112.00	\$ 19,856.06	\$ 2,223,878.95
2.3.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 3	UND	182.00	\$ 26,474.75	\$ 4,818,404.40
2.3.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 3	UND	21.00	\$ 39,712.12	\$ 833,954.61
2.3.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 4	UND	91.00	\$ 12,923.24	\$ 1,176,015.23
2.3.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 12,923.24	\$ 684,931.94
2.3.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 4	UND	112.00	\$ 21,509.04	\$ 2,409,012.22
2.3.27	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 4	UND	182.00	\$ 28,678.72	\$ 5,219,526.47
2.3.28	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 4	UND	21.00	\$ 43,018.08	\$ 903,379.58
SUBTOTAL VENTAS FASE III					\$ 17,725,812.11
2.4	VENTA 14 BLOQUES FASE IV	14			
2.4.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	50,215.20	\$ 22.93	\$ 1,151,208.03

Datos ingresos

2.4.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 698,546.41	\$ 698,546.41
2.4.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 1,739,713.21	\$ 1,739,713.21
2.4.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 83.22	\$ 83.22
2.4.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 83.22	\$ 3,045.83
2.4.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 83.22	\$ 4,568.74
2.4.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 83.22	\$ 6,091.65
2.4.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 83.22	\$ 9,137.48
2.4.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 6,526.95	\$ 6,526.95
2.4.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 11,363.88	\$ 11,363.88
2.4.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 15,151.84	\$ 15,151.84
2.4.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 22,727.76	\$ 22,727.76
2.4.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 12,923.24	\$ 12,923.24
2.4.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 21,509.04	\$ 21,509.04
2.4.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 28,678.72	\$ 28,678.72
2.4.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 43,018.08	\$ 43,018.08
2.4.17	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 4	UND	91.00	\$ 12,923.24	\$ 1,176,015.23
2.4.18	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 12,923.24	\$ 684,931.94
2.4.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 4	UND	112.00	\$ 21,509.04	\$ 2,409,012.22
2.4.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 4	UND	182.00	\$ 28,678.72	\$ 5,219,526.47
2.4.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 4	UND	21.00	\$ 43,018.08	\$ 903,379.58
2.4.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 5	UND	91.00	\$ 14,942.58	\$ 1,359,774.78
2.4.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 14,942.58	\$ 791,956.74
2.4.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 5	UND	112.00	\$ 24,729.22	\$ 2,769,672.28
2.4.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 5	UND	182.00	\$ 32,972.29	\$ 6,000,956.61
2.4.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 5	UND	21.00	\$ 49,458.43	\$ 1,038,627.11
SUBTOTAL VENTAS FASE IV				\$ 19,818,062.96	
2.5	VENTA 12 BLOQUES FASE V	12			
2.5.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	43,041.60	\$ 24.99	\$ 1,075,557.22
2.5.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 855,236.36	\$ 855,236.36
2.5.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 2,129,945.80	\$ 2,129,945.80
2.5.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 108.04	\$ 108.04
2.5.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 108.04	\$ 3,954.21
2.5.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 108.04	\$ 5,931.31
2.5.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 108.04	\$ 7,908.41
2.5.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 108.04	\$ 11,862.62
2.5.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 7,114.37	\$ 7,114.37
2.5.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 12,386.63	\$ 12,386.63
2.5.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 16,515.50	\$ 16,515.50
2.5.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 24,773.26	\$ 24,773.26
2.5.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 14,942.58	\$ 14,942.58
2.5.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 24,729.22	\$ 24,729.22
2.5.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 32,972.29	\$ 32,972.29
2.5.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 49,458.43	\$ 49,458.43
2.5.17	PRECIO TERRENO COLEGIO	MT2	20,304.10	\$ 108.04	\$ 2,193,623.06
2.5.18	PRECIO TERRENO YACHT CLUB	MT2	10,540.24	\$ 108.04	\$ 1,138,750.97
2.5.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 5	UND	78.00	\$ 14,942.58	\$ 1,165,521.24
2.5.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	40.00	\$ 14,942.58	\$ 597,703.20
2.5.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 5	UND	96.00	\$ 24,729.22	\$ 2,374,004.81
2.5.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 5	UND	156.00	\$ 32,972.29	\$ 5,143,677.09
2.5.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 5	UND	18.00	\$ 49,458.43	\$ 890,251.80
2.5.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 6	UND	78.00	\$ 15,503.06	\$ 1,209,238.80
2.5.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	40.00	\$ 15,503.06	\$ 620,122.46
2.5.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 6	UND	96.00	\$ 25,778.32	\$ 2,474,718.74
2.5.27	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 6	UND	156.00	\$ 34,371.09	\$ 5,361,890.60
2.5.28	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 6	UND	18.00	\$ 51,556.64	\$ 928,019.53
SUBTOTAL VENTAS FASE V				\$ 18,390,388.23	
2.6	VENTA 14 BLOQUES FASE VI	14			
2.6.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	50,215.20	\$ 27.24	\$ 1,367,750.26
2.6.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 905,076.00	\$ 905,076.00
2.6.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 2,254,070.23	\$ 2,254,070.23
2.6.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 101.89	\$ 101.89
2.6.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 101.89	\$ 3,729.08
2.6.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 101.89	\$ 5,593.63
2.6.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 101.89	\$ 7,458.17
2.6.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 101.89	\$ 11,187.25
2.6.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 7,754.66	\$ 7,754.66
2.6.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 13,501.43	\$ 13,501.43
2.6.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 18,001.90	\$ 18,001.90
2.6.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 27,002.85	\$ 27,002.85
2.6.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 15,503.06	\$ 15,503.06
2.6.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 25,778.32	\$ 25,778.32

Datos ingresos

2.6.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 34,371.09	\$ 34,371.09
2.6.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 51,556.64	\$ 51,556.64
2.6.17	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 6	UND	91.00	\$ 15,503.06	\$ 1,410,778.60
2.6.18	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 15,503.06	\$ 821,662.26
2.6.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 6	UND	112.00	\$ 25,778.32	\$ 2,887,171.86
2.6.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 6	UND	182.00	\$ 34,371.09	\$ 6,255,539.03
2.6.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 6	UND	21.00	\$ 51,556.64	\$ 1,082,689.45
2.6.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 7	UND	91.00	\$ 16,769.21	\$ 1,525,998.13
2.6.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 16,769.21	\$ 888,768.14
2.6.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 7	UND	112.00	\$ 27,904.68	\$ 3,125,324.03
2.6.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 7	UND	182.00	\$ 37,206.24	\$ 6,771,535.39
2.6.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 7	UND	21.00	\$ 55,809.36	\$ 1,171,996.51
SUBTOTAL VENTAS FASE VI				\$ 23,004,686.67	
2.7	VENTA 14 BLOQUES FASE VII	14			
2.7.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	50,215.20	\$ 29.69	\$ 1,490,847.78
2.7.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 964,133.49	\$ 964,133.49
2.7.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 2,401,151.51	\$ 2,401,151.51
2.7.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 108.44	\$ 108.44
2.7.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 108.44	\$ 3,969.05
2.7.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 108.44	\$ 5,953.58
2.7.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 108.44	\$ 7,938.11
2.7.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 108.44	\$ 11,907.16
2.7.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 8,452.58	\$ 8,452.58
2.7.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 14,716.55	\$ 14,716.55
2.7.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 19,622.07	\$ 19,622.07
2.7.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 29,433.11	\$ 29,433.11
2.7.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 16,769.21	\$ 16,769.21
2.7.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 27,904.68	\$ 27,904.68
2.7.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 37,206.24	\$ 37,206.24
2.7.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 55,809.36	\$ 55,809.36
2.7.17	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 7	UND	91.00	\$ 16,769.21	\$ 1,525,998.13
2.7.18	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 16,769.21	\$ 888,768.14
2.7.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 7	UND	112.00	\$ 27,904.68	\$ 3,125,324.03
2.7.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 7	UND	182.00	\$ 37,206.24	\$ 6,771,535.39
2.7.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 7	UND	21.00	\$ 55,809.36	\$ 1,171,996.51
2.7.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 8	UND	91.00	\$ 17,914.79	\$ 1,630,246.34
2.7.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 17,914.79	\$ 949,484.13
2.7.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 8	UND	112.00	\$ 29,870.63	\$ 3,345,510.96
2.7.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 8	UND	182.00	\$ 39,827.51	\$ 7,248,607.08
2.7.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 8	UND	21.00	\$ 59,741.27	\$ 1,254,566.61
SUBTOTAL VENTAS FASE VII				\$ 24,755,792.85	
2.8	VENTA 14 BLOQUES FASE VIII	14			
2.8.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	50,215.20	\$ 32.36	\$ 1,625,024.08
2.8.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 960,223.43	\$ 960,223.43
2.8.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 2,391,413.59	\$ 2,391,413.59
2.8.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 110.84	\$ 110.84
2.8.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 110.84	\$ 4,056.90
2.8.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 110.84	\$ 6,085.35
2.8.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 110.84	\$ 8,113.80
2.8.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 110.84	\$ 12,170.70
2.8.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 9,213.32	\$ 9,213.32
2.8.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 16,041.04	\$ 16,041.04
2.8.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 21,388.06	\$ 21,388.06
2.8.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 32,082.09	\$ 32,082.09
2.8.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 17,914.79	\$ 17,914.79
2.8.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 29,870.63	\$ 29,870.63
2.8.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 39,827.51	\$ 39,827.51
2.8.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 59,741.27	\$ 59,741.27
2.8.17	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 8	UND	91.00	\$ 17,914.79	\$ 1,630,246.34
2.8.18	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 17,914.79	\$ 949,484.13
2.8.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 8	UND	112.00	\$ 29,870.63	\$ 3,345,510.96
2.8.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 8	UND	182.00	\$ 39,827.51	\$ 7,248,607.08
2.8.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 8	UND	21.00	\$ 59,741.27	\$ 1,254,566.61
2.8.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 9	UND	91.00	\$ 20,873.84	\$ 1,899,519.79
2.8.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	53.00	\$ 20,873.84	\$ 1,106,313.72
2.8.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 9	UND	112.00	\$ 34,579.07	\$ 3,872,855.46
2.8.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 9	UND	182.00	\$ 46,105.42	\$ 8,391,186.83
2.8.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 9	UND	21.00	\$ 69,158.13	\$ 1,452,320.80
SUBTOTAL VENTAS FASE VIII				\$ 27,620,845.58	
2.9	VENTA 12 BLOQUES FASE IX	12			
2.9.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	43,041.60	\$ 35.27	\$ 1,518,236.79

Datos ingresos

2.9.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 1,222,123.95	\$ 1,222,123.95
2.9.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 3,043,670.60	\$ 3,043,670.60
2.9.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 148.08	\$ 148.08
2.9.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 148.08	\$ 5,419.59
2.9.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 148.08	\$ 8,129.39
2.9.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 148.08	\$ 10,839.18
2.9.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 148.08	\$ 16,258.77
2.9.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 10,042.52	\$ 10,042.52
2.9.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 17,484.74	\$ 17,484.74
2.9.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 23,312.98	\$ 23,312.98
2.9.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 34,969.47	\$ 34,969.47
2.9.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 20,873.84	\$ 20,873.84
2.9.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 34,579.07	\$ 34,579.07
2.9.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 46,105.42	\$ 46,105.42
2.9.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 69,158.13	\$ 69,158.13
2.9.17	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 9	UND	78.00	\$ 20,873.84	\$ 1,628,159.82
2.9.18	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	40.00	\$ 20,873.84	\$ 834,953.75
2.9.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 9	UND	96.00	\$ 34,579.07	\$ 3,319,590.39
2.9.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 9	UND	156.00	\$ 46,105.42	\$ 7,192,445.85
2.9.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 9	UND	18.00	\$ 69,158.13	\$ 1,244,846.40
2.9.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 10	UND	78.00	\$ 21,133.57	\$ 1,648,418.77
2.9.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	40.00	\$ 21,133.57	\$ 845,342.96
2.9.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 10	UND	96.00	\$ 35,262.81	\$ 3,385,229.65
2.9.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 10	UND	156.00	\$ 47,017.08	\$ 7,334,664.25
2.9.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 10	UND	18.00	\$ 70,525.62	\$ 1,269,461.12

SUBTOTAL VENTAS FASE IX				\$ 25,426,534.37	
-------------------------	--	--	--	------------------	--

2.10	VENTA 13 BLOQUES FASE X	13			
2.10.1	PRECIO TERRENO CASAS FASE SIN URBANIZAR	MT2	46,628.40	\$ 38.45	\$ 1,792,784.61
2.10.2	COSTO RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	\$ 1,035,961.82	\$ 1,035,961.82
2.10.3	COSTO TRABAJOS URBANIZACION	GLB	1.00	\$ 2,580,038.24	\$ 2,580,038.24
2.10.4	PRECIO TERRENO CASAS FASE URBANIZADO	MT2	1.00	\$ 128.64	\$ 128.64
2.10.5	PRECIO TERRENO CASA TIPO A FASE URBANIZADO	MT2	36.60	\$ 128.64	\$ 4,708.16
2.10.6	PRECIO TERRENO CASA TIPO B FASE URBANIZADO	MT2	54.90	\$ 128.64	\$ 7,062.24
2.10.7	PRECIO TERRENO CASA TIPO C FASE URBANIZADO	MT2	73.20	\$ 128.64	\$ 9,416.31
2.10.8	PRECIO TERRENO CASA TIPO D FASE URBANIZADO	MT2	109.80	\$ 128.64	\$ 14,124.47
2.10.9	PRECIO CASA TIPO A	GLB	1.00	\$ 10,946.34	\$ 10,946.34
2.10.10	PRECIO CASA TIPO B	GLB	1.00	\$ 19,058.36	\$ 19,058.36
2.10.11	PRECIO CASA TIPO C	GLB	1.00	\$ 25,411.15	\$ 25,411.15
2.10.12	PRECIO CASA TIPO D	GLB	1.00	\$ 38,116.73	\$ 38,116.73
2.10.13	PRECIO CASA TIPO A MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 21,133.57	\$ 21,133.57
2.10.14	PRECIO CASA TIPO B MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 35,262.81	\$ 35,262.81
2.10.15	PRECIO CASA TIPO C MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 47,017.08	\$ 47,017.08
2.10.16	PRECIO CASA TIPO D MAS TERRENO (+ AIU)	UND	1.00	\$ 70,525.62	\$ 70,525.62
2.10.17	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 10	UND	84.50	\$ 21,133.57	\$ 1,785,787.00
2.10.18	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	47.50	\$ 21,133.57	\$ 1,003,844.76
2.10.19	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 10	UND	104.00	\$ 35,262.81	\$ 3,667,332.12
2.10.20	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 10	UND	169.00	\$ 47,017.08	\$ 7,945,886.27
2.10.21	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 10	UND	19.50	\$ 70,525.62	\$ 1,375,249.55
2.10.22	TOTAL VENTAS CASA TIPO A FASE-AÑO 11	UND	84.50	\$ 23,035.60	\$ 1,946,507.83
2.10.23	TOTAL VENTAS CASA TIPO A - AMORT. TERRENO	UND	47.50	\$ 23,035.60	\$ 1,094,190.79
2.10.24	TOTAL VENTAS CASA TIPO B FASE-AÑO 11	UND	104.00	\$ 38,436.46	\$ 3,997,392.01
2.10.25	TOTAL VENTAS CASA TIPO C FASE-AÑO 11	UND	169.00	\$ 51,248.62	\$ 8,661,016.03
2.10.26	TOTAL VENTAS CASA TIPO D FASE-AÑO 11	UND	19.50	\$ 76,872.92	\$ 1,499,022.01

SUBTOTAL VENTAS FASE X				\$ 29,243,933.54	
------------------------	--	--	--	------------------	--

SUBTOTAL VENTAS CASAS				\$ 218,306,444.94	
-----------------------	--	--	--	-------------------	--

TASA DE INFLACION DEL MERCADO		5%	
-------------------------------	--	----	--

3. INGRESOS POR VENTAS DE INMUEBLES					
3.1	VENTA TERRENOS AREA COMERCIAL INGRESO	MT2	96,919.70	\$ 140.00	\$ 13,568,758.00
3.2	VENTA DE CENTRO MEDICO (INMUEBLE)	MT2	2,400.00	\$ 380.00	\$ 912,000.00
3.3	VENTA DE CENTRO MEDICO (TERRENO)	MT2	13,893.29	\$ 137.92	\$ 1,916,228.64
3.4	VENTA ESCUELA (INMUEBLE)	MT2	1,400.00	\$ 380.00	\$ 532,000.00
3.5	VENTA DE ESCUELA (TERRENO)	MT2	15,547.58	\$ 156.02	\$ 2,425,658.46
3.6	VENTA DE CENTRO COMERCIAL (INMUEBLE)	MT2	17,350.00	\$ 380.00	\$ 6,593,000.00
3.7	VENTA DE CENTRO COMERCIAL (TERRENO)	MT2	68,413.79	\$ 156.02	\$ 10,673,589.61
3.8	VENTA PARQUEO CENTRO COMERCIAL	MT2	25,300.00	\$ 33.00	\$ 834,900.00
3.9	VENTA COLEGIO (INMUEBLE)	MT2	3,925.00	\$ 380.00	\$ 1,491,500.00
3.10	VENTA COLEGIO (TERRENO)	MT2	20,304.10	\$ 216.08	\$ 4,387,246.13
3.11	VENTA DE YACHT CLUB (INMUEBLE)	MT2	2,145.00	\$ 400.00	\$ 858,000.00
3.12	VENTA DE YACHT CLUB (TERRENO)	MT2	10,540.24	\$ 216.08	\$ 2,277,501.94

SUBTOTAL VENTA INMUEBLES					\$ 46,470,382.77
--------------------------	--	--	--	--	------------------

Datos ingresos

4. INGRESOS POR ALQUILERES DE LOCALES COMERCIALES EN BLOQUES							
			NUMERO DE LOCALES POR FASE	LOCALES A ALQUILAR 6 MESES	LOCALES A ALQUILAR 12 MESES	PRECIO MENSUAL POR LOCAL	INGRESOS ANUALES
4.1	FASE 1	UND	112.00	56.00	-	\$ 110.00	\$ 36,960.00
4.2	FASE 2	UND	120.00	60.00	112.00	\$ 115.50	\$ 196,812.00
4.3	FASE 3	UND	112.00	56.00	232.00	\$ 121.28	\$ 378,378.00
4.4	FASE 4	UND	112.00	56.00	344.00	\$ 127.34	\$ 568,440.00
4.5	FASE 5	UND	96.00	48.00	456.00	\$ 133.71	\$ 770,144.00
4.6	FASE 6	UND	112.00	56.00	552.00	\$ 140.39	\$ 977,121.00
4.7	FASE 7	UND	112.00	56.00	664.00	\$ 147.41	\$ 1,224,096.00
4.8	FASE 8	UND	112.00	56.00	776.00	\$ 154.78	\$ 1,493,327.00
4.9	FASE 9	UND	96.00	48.00	888.00	\$ 162.52	\$ 1,778,619.00
4.10	FASE 10	UND	104.00	52.00	984.00	\$ 170.65	\$ 2,068,230.00
4.11	FASE 10	UND	-	-	976.00	\$ 179.18	\$ 2,098,537.00
4.12	ALQUILER A PARTIR DEL AÑO 11 (PERPETUIDAD)	UND			1,088.00	\$ 179.18	\$ 2,339,353.00
							\$28,271,835.00

Valor en libros por local	LOCALES A ACTIVARSE MITAD AÑO	LOCALES A ACTIVARSE FINAL AÑO
3,600.00	201,600.00	201,600.00
3,924.00	235,440.00	235,440.00
4,277.16	239,520.96	239,520.96
4,662.10	261,077.85	261,077.85
5,081.69	243,921.30	243,921.30
5,539.05	310,186.59	310,186.59
6,037.56	338,103.38	338,103.38
6,580.94	368,532.69	368,532.69
7,173.23	344,314.82	344,314.82
7,818.82	406,578.42	406,578.42

PROYECTO LA GERMANIA

DATOS DE COSTOS

1. PRIMERO SE RELACIONAN LAS DIFERENTES AREAS DE CONSTRUCCION, LAS FASES DE RELLENO COMPACTADO Y DE CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1. AREAS					
1.1	COSTO TOTAL TERRENO	MT2	1,609,633.37	\$ 7.00	\$ 11,267,433.59
1.2	PAGO INICIAL TERRENO (50%)	MT2	1,609,633.37	\$ 3.50	\$ 5,633,716.80
1.3	AREA INFRAESTRUCTURA BRUTA (SIN INFLACION	MT2	1,609,633.37	\$ 10.50	\$ 16,901,150.39
1.4	AREA INFRAESTRUCTURA CASAS	MT2	948,644.00		
1.5	AREA INFRAESTRUCTURA OTROS INMUEBLES	MT2	128,699.00		
1.6	AREA INFRAESTRUCTURA TOTAL	MT2	1,077,343.00		
1.7	RELACION INFRAESTRUCTURA BRUTA VS NETA		66.93%		
1.8	COSTO PONDERADO URBANIZACION	MT2	\$ 15.69	\$ 15.69	
1.9	ESPESOR DE RELLENO	ML	1.40		
1.10	RELLENO COMPACTADO VIA PPAL (1.40 MTS)	MT2	98,700.00	\$ 3.50	\$ 345,450.00
1.11	AREA CONSTRUCCION TIPO A	MT2	33.60		
1.12	AREA CONSTRUCCION TIPO B	MT2	58.50		
1.13	AREA CONSTRUCCION TIPO C	MT2	78.00		
1.14	AREA CONSTRUCCION TIPO D	MT2	117.00		
1.15	AREA CONSTRUCCION TIPO A POR BLOQUE	MT2	436.80		
1.16	AREA CONSTRUCCION TIPO B POR BLOQUE	MT2	936.00		
1.17	AREA CONSTRUCCION TIPO C POR BLOQUE	MT2	2,028.00		
1.18	AREA CONSTRUCCION TIPO D POR BLOQUE	MT2	351.00		
1.19	AREA CONSTRUCCION BRUTA POR BLOQUE	MT2	3,964.86		
1.20	AREA CONSTRUCCION VENDIBLE POR BLOQUE	MT2	3,751.80		
1.21	RELACION AREA NETA VENDIBLE VS. AREA BRUTA		94.63%		
1.22	AREA CONSTRUCCION BRUTA TOTAL	MT2	551,115.54		
1.23	AREA CONSTRUCCION NETA TOTAL	MT2	521,500.20		
1.24	COSTO CONSTRUCCION CERRAMIENTO	MT2	6,780.29	\$ 85.00	\$ 576,324.65
1.25	COSTO CONSTRUCCION GARITA	GLB	1.00	\$ 13,500.00	\$ 13,500.00
1.26	COSTO CONSTRUCCION BODEGA	GLB	1.00	\$ 2,300.00	\$ 2,300.00
1.27	COSTO CONSTRUCCION OFICINAS DE CAMPO	GLB	1.00	\$ 7,500.00	\$ 7,500.00
1.28	COSTO CONSTRUCCION ESCUELA	MT2	1,400.00	\$ 130.00	\$ 182,000.00
1.29	COSTO CONSTRUCCION COLEGIO	MT2	3,925.00	\$ 130.00	\$ 510,250.00
1.30	COSTO CONSTRUCCION CENTRO MEDICO	MT2	2,400.00	\$ 140.00	\$ 336,000.00
1.31	COSTO CONSTRUCCION CENTRO COMERCIAL	MT2	17,350.00	\$ 115.00	\$ 1,995,250.00
1.32	PARQUEADERO CENTRO COMERCIAL	MT2	25,300.00	\$ 16.00	\$ 404,800.00
1.33	COSTO CONSTRUCCION IGLESIA	MT2	1,600.00	\$ 110.00	\$ 176,000.00
1.34	COSTO CONSTRUCCION CANCHA FUTBOL	MT2	9,200.00	\$ 18.00	\$ 165,600.00
1.35	COSTO CONSTRUCCION YACHT CLUB	MT2	2,145.00	\$ 130.00	\$ 278,850.00
1.36	INFRAESTRUCTURA VIA PRINCIPAL	MT2	70,500.00	\$ 18.00	\$ 1,269,000.00
SUBTOTAL					\$ 40,065,125.42
TASA DE INFLACION DE CONSTRUCCION 9%					
2. FASES CONSTRUCTIVAS					
2.1	FASE I				
2.1.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	114,025.80	\$ 4.50	\$ 513,116.10
2.1.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	81,447.00	\$ 15.69	\$ 1,277,903.43
2.1.3	CONSTRUCCION DE 14 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	55,508.04	\$ 130.00	\$ 7,216,045.20
2.1.4	RELLENO COMPACTADO AREA CENTRO SALUD	MT3	19,450.61	\$ 4.50	\$ 87,527.73
2.1.5	DESARROLLO URBANISTICO AREA CENTRO SALU	MT2	13,893.29	\$ 5.23	\$ 72,661.91
2.1.6	CONSTRUCCION CENTRO SALUD	MT2	2,400.00	\$ 140.00	\$ 336,000.00
2.1.7	RELLENO COMP. AREA CENTRO COMERCIAL	MT3	59,710.00	\$ 4.50	\$ 268,695.00
2.1.8	DESARROLLO URB. AREA CENTRO COMERCIAL	MT2	17,350.00	\$ 5.23	\$ 90,740.50
SUBTOTAL FASE I					\$ 9,862,689.86
2.2	FASE II				
2.2.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	121,650.20	\$ 4.91	\$ 596,694.23
2.2.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	86,893.00	\$ 17.10	\$ 1,486,052.78
2.2.3	CONSTRUCCION DE 15 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	59,472.90	\$ 141.70	\$ 8,427,309.93
2.2.4	RELLENO COMPACTADO AREA ESCUELA	MT3	21,766.61	\$ 4.91	\$ 106,765.23
2.2.5	DESARROLLO URBANISTICO AREA ESCUELA	MT2	15,547.58	\$ 5.70	\$ 88,632.09
2.2.6	CONSTRUCCION ESCUELA	MT2	1,400.00	\$ 130.00	\$ 182,000.00
2.2.7	CONSTRUCCION CENTRO COMERCIAL	MT2	17,350.00	\$ 115.00	\$ 1,995,250.00
2.2.8	CONSTRUCCION PARQUEO CENTRO COMERCIAL	MT2	25,300.00	\$ 16.00	\$ 404,800.00
2.2.9	CONSTRUCCION AREA DEPORTIVA	MT2	9,200.00	\$ 18.00	\$ 165,600.00
SUBTOTAL FASE II					\$ 13,453,104.26
2.3	FASE III				
2.3.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	121,725.80	\$ 5.35	\$ 650,800.90
2.3.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	86,947.00	\$ 18.64	\$ 1,620,804.15
2.3.3	CONSTRUCCION DE 15 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	59,472.90	\$ 154.45	\$ 9,185,767.82
2.3.4	RELLENO COMPACTADO AREA COLEGIO	MT3	21,766.61	\$ 5.35	\$ 116,374.10
2.3.5	DESARROLLO URBANISTICO AREA COLEGIO	MT2	15,547.58	\$ 6.21	\$ 96,608.98
2.3.6	CONSTRUCCION COLEGIO	MT2	3,925.00	\$ 130.00	\$ 510,250.00
2.3.7	RELLENO COMPACTADO AREA IGLESIA	MT3	12,904.43	\$ 5.35	\$ 68,992.89
2.3.8	DESARROLLO URBANISTICO AREA IGLESIA	MT2	9,217.45	\$ 6.21	\$ 57,275.05

2.3.9	CONSTRUCCION IGLESIA	MT2	1,600.00	\$ 110.00	\$ 176,000.00
2.3.10	RELLENO COMPACTADO AREA YACHT CLUB	MT3	14,756.34	\$ 5.35	\$ 78,894.01
2.3.11	DESARROLLO URBANISTICO AREA YACHT CLUB	MT2	10,540.24	\$ 6.21	\$ 65,494.55
SUBTOTAL FASE III					\$ 12,627,262.47
2.4	FASE IV				
2.4.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	119,868.00	\$ 5.83	\$ 698,546.41
2.4.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	85,620.00	\$ 20.32	\$ 1,739,713.21
2.4.3	CONSTRUCCION DE 14 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	55,508.04	\$ 168.35	\$ 9,344,987.80
2.4.4	CONSTRUCCION YACHT CLUB	MT2	2,145.00	\$ 130.00	\$ 278,850.00
SUBTOTAL FASE IV					\$ 12,062,097.42
2.5	FASE V				
2.5.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	134,638.00	\$ 6.35	\$ 855,236.36
2.5.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	96,170.00	\$ 22.15	\$ 2,129,945.80
2.5.3	CONSTRUCCION DE 12 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	47,578.32	\$ 183.51	\$ 8,730,888.60
SUBTOTAL FASE V					\$ 11,716,070.76
2.6	FASE VI				
2.6.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	130,719.40	\$ 6.92	\$ 905,076.00
2.6.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	93,371.00	\$ 24.14	\$ 2,254,070.23
2.6.3	CONSTRUCCION DE 14 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	55,508.04	\$ 200.02	\$ 11,102,780.00
SUBTOTAL FASE VI					\$ 14,261,926.24
2.7	FASE VII				
2.7.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	127,751.40	\$ 7.55	\$ 964,133.49
2.7.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	91,251.00	\$ 26.31	\$ 2,401,151.51
2.7.3	CONSTRUCCION DE 14 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	55,508.04	\$ 218.02	\$ 12,102,030.20
SUBTOTAL FASE VII					\$ 15,467,315.20
2.8	FASE VIII				
2.8.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	116,727.80	\$ 8.23	\$ 960,223.43
2.8.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	83,377.00	\$ 28.68	\$ 2,391,413.59
2.8.3	CONSTRUCCION DE 14 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	55,508.04	\$ 237.65	\$ 13,191,212.92
SUBTOTAL FASE VIII					\$ 16,542,849.95
2.9	FASE IX				
2.9.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	136,298.40	\$ 8.97	\$ 1,222,123.95
2.9.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	97,356.00	\$ 31.26	\$ 3,043,670.60
2.9.3	CONSTRUCCION DE 12 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	47,578.32	\$ 259.03	\$ 12,324,361.79
SUBTOTAL FASE IX					\$ 16,590,156.34
2.10	FASE X				
2.10.1	RELLENO COMPACTADO (1.40 MTS)	MT3	105,996.80	\$ 9.77	\$ 1,035,961.82
2.10.2	DESARROLLO URBANISTICO	MT2	75,712.00	\$ 34.08	\$ 2,580,038.24
2.10.3	CONSTRUCCION DE 13 BLOQUES DE VIVIENDA	MT2	51,543.18	\$ 282.35	\$ 14,553,017.21
SUBTOTAL FASE X					\$ 18,169,017.28
TOTAL FASES					\$ 140,752,489.77
3. COSTOS TOTALES CON INFLACION					
3.1	RELLENO COMPACTADO	GLB	1.00	VAR	\$ 9,129,161.67
3.2	DESARROLLO URBANISTICO	GLB	1.00	VAR	\$ 21,396,176.62
3.3	CONSTRUCCION BLOQUES	GLB	1.00	VAR	\$ 106,178,401.49
3.4	CONSTRUCCION OTROS INMUEBLES	GLB	1.00	VAR	\$ 5,894,074.65

2. SE ORGANIZA EL EQUIPO TECNICO QUE TRABAJARA EN LA OBRA

TASA DE INFLACION DEL MERCADO		5%				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL/MES	V. TOTAL/AÑO
4. EQUIPO HUMANO DE TRABAJO CAMPO						
4.1	AÑO 0					
4.1.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 60,000.00
4.1.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 60,000.00
4.1.3	INGENIERO JEFE	UND	-	\$ 1,600.00	\$ 0.00	\$ 0.00
4.1.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	2.00	\$ 850.00	\$ 1,700.00	\$ 20,400.00
4.1.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 320.00	\$ 320.00	\$ 3,840.00
4.1.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 220.00	\$ 220.00	\$ 2,640.00
4.1.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 220.00	\$ 220.00	\$ 2,640.00
TOTAL CADA MES DEL AÑO 0					\$ 12,460.00	\$ 149,520.00
4.2	AÑO 1					
4.2.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 5,250.00	\$ 5,250.00	\$ 63,000.00
4.2.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 5,250.00	\$ 5,250.00	\$ 63,000.00
4.1.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 1,680.00	\$ 1,680.00	\$ 20,160.00
4.1.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 892.50	\$ 5,355.00	\$ 64,260.00
4.1.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 336.00	\$ 336.00	\$ 4,032.00
4.1.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 231.00	\$ 231.00	\$ 2,772.00
4.1.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 231.00	\$ 231.00	\$ 2,772.00
TOTAL CADA MES DEL AÑO 1					\$ 18,333.00	\$ 219,996.00
4.3	AÑO 2					
4.3.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 5,512.50	\$ 5,512.50	\$ 66,150.00
4.3.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 5,512.50	\$ 5,512.50	\$ 66,150.00
4.3.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 1,764.00	\$ 1,764.00	\$ 21,168.00
4.3.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 937.13	\$ 5,622.75	\$ 67,473.00
4.3.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 352.80	\$ 352.80	\$ 4,233.60
4.3.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 242.55	\$ 242.55	\$ 2,910.60

4.3.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 242.55	\$ 242.55	\$ 2,910.60
TOTAL CADA MES DEL AÑO 2				\$ 19,249.65		\$ 230,995.80
4.4	AÑO 3					
4.4.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 5,788.13	\$ 5,788.13	\$ 69,457.50
4.4.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 5,788.13	\$ 5,788.13	\$ 69,457.50
4.4.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 1,852.20	\$ 1,852.20	\$ 22,226.40
4.4.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 983.98	\$ 5,903.89	\$ 70,846.65
4.4.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 370.44	\$ 370.44	\$ 4,445.28
4.4.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 254.68	\$ 254.68	\$ 3,056.13
4.4.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 254.68	\$ 254.68	\$ 3,056.13
TOTAL CADA MES DEL AÑO 3				\$ 20,212.13		\$ 242,545.59
4.5	AÑO 4					
4.5.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 6,077.53	\$ 6,077.53	\$ 72,930.38
4.5.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 6,077.53	\$ 6,077.53	\$ 72,930.38
4.5.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 1,944.81	\$ 1,944.81	\$ 23,337.72
4.5.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 1,033.18	\$ 6,199.08	\$ 74,388.98
4.5.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 388.96	\$ 388.96	\$ 4,667.54
4.5.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 267.41	\$ 267.41	\$ 3,208.94
4.5.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 267.41	\$ 267.41	\$ 3,208.94
TOTAL CADA MES DEL AÑO 4				\$ 21,222.74		\$ 254,672.87
4.6	AÑO 5					
4.6.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 6,381.41	\$ 6,381.41	\$ 76,576.89
4.6.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 6,381.41	\$ 6,381.41	\$ 76,576.89
4.6.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 2,042.05	\$ 2,042.05	\$ 24,504.61
4.6.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 1,084.84	\$ 6,509.04	\$ 78,108.43
4.6.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 408.41	\$ 408.41	\$ 4,900.92
4.6.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 280.78	\$ 280.78	\$ 3,369.38
4.6.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 280.78	\$ 280.78	\$ 3,369.38
TOTAL CADA MES DEL AÑO 5				\$ 22,283.88		\$ 267,406.51
4.7	AÑO 6					
4.7.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 6,700.48	\$ 6,700.48	\$ 80,405.74
4.7.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 6,700.48	\$ 6,700.48	\$ 80,405.74
4.7.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 2,144.15	\$ 2,144.15	\$ 25,729.84
4.7.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 1,139.08	\$ 6,834.49	\$ 82,013.85
4.7.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 428.83	\$ 428.83	\$ 5,145.97
4.7.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 294.82	\$ 294.82	\$ 3,537.85
4.7.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 294.82	\$ 294.82	\$ 3,537.85
TOTAL CADA MES DEL AÑO 6				\$ 23,398.07		\$ 280,776.84
4.8	AÑO 7					
4.8.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 7,035.50	\$ 7,035.50	\$ 84,426.03
4.8.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 7,035.50	\$ 7,035.50	\$ 84,426.03
4.8.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 2,251.36	\$ 2,251.36	\$ 27,016.33
4.8.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 1,196.04	\$ 7,176.21	\$ 86,114.55
4.8.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 450.27	\$ 450.27	\$ 5,403.27
4.8.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 309.56	\$ 309.56	\$ 3,714.75
4.8.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 309.56	\$ 309.56	\$ 3,714.75
TOTAL CADA MES DEL AÑO 7				\$ 24,567.97		\$ 294,815.68
4.9	AÑO 8					
4.9.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 7,387.28	\$ 7,387.28	\$ 88,647.33
4.9.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 7,387.28	\$ 7,387.28	\$ 88,647.33
4.9.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 2,363.93	\$ 2,363.93	\$ 28,367.14
4.9.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 1,255.84	\$ 7,535.02	\$ 90,420.27
4.9.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 472.79	\$ 472.79	\$ 5,673.43
4.9.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 325.04	\$ 325.04	\$ 3,900.48
4.9.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 325.04	\$ 325.04	\$ 3,900.48
TOTAL CADA MES DEL AÑO 8				\$ 25,796.37		\$ 309,556.46
4.10	AÑO 9					
4.10.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 7,756.64	\$ 7,756.64	\$ 93,079.69
4.10.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 7,756.64	\$ 7,756.64	\$ 93,079.69
4.10.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 2,482.13	\$ 2,482.13	\$ 29,785.50
4.10.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 1,318.63	\$ 7,911.77	\$ 94,941.29
4.10.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 496.43	\$ 496.43	\$ 5,957.10
4.10.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 341.29	\$ 341.29	\$ 4,095.51
4.10.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 341.29	\$ 341.29	\$ 4,095.51
TOTAL CADA MES DEL AÑO 9				\$ 27,086.19		\$ 325,034.29
4.11	AÑO 10					
4.11.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 8,144.47	\$ 8,144.47	\$ 97,733.68
4.11.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 8,144.47	\$ 8,144.47	\$ 97,733.68
4.11.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 2,606.23	\$ 2,606.23	\$ 31,274.78
4.11.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 1,384.56	\$ 8,307.36	\$ 99,688.35
4.11.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 521.25	\$ 521.25	\$ 6,254.96
4.11.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 358.36	\$ 358.36	\$ 4,300.28
4.11.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 358.36	\$ 358.36	\$ 4,300.28
TOTAL CADA MES DEL AÑO 10				\$ 28,440.50		\$ 341,286.00
4.12	AÑO 11					
4.12.1	SOCIO MAYOR	UND	1.00	\$ 8,551.70	\$ 8,551.70	\$ 102,620.36
4.12.2	DIRECTOR TECNICO	UND	1.00	\$ 8,551.70	\$ 8,551.70	\$ 102,620.36
4.12.3	INGENIERO JEFE	UND	1.00	\$ 2,736.54	\$ 2,736.54	\$ 32,838.52
4.12.4	INGENIEROS RESIDENTES	UND	6.00	\$ 1,453.79	\$ 8,722.73	\$ 104,672.77

4.12.5	BODEGUERO	UND	1.00	\$ 547.31	\$ 547.31	\$ 6,567.70
4.12.6	AYUDANTE BODEGA	UND	1.00	\$ 376.27	\$ 376.27	\$ 4,515.30
4.12.7	CHOFER	UND	1.00	\$ 376.27	\$ 376.27	\$ 4,515.30
TOTAL CADA MES DEL AÑO 11					\$ 29,862.53	\$ 358,350.30

TASA DE INFLACION DEL MERCADO

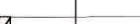
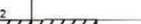
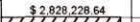
5%

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL/MES	V. TOTAL/AÑO
5. EQUIPO HUMANO DE TRABAJO OFICINA						
5.1	AÑO 0					
5.1.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 30,000.00
5.1.2	ASISTENTE ADMON	UND	-	\$ 500.00	\$ 0.00	\$ 0.00
5.1.3	CONTADORES	UND	1.00	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 6,000.00
5.1.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 2,400.00
TOTAL CADA MES DEL AÑO 0					\$ 3,200.00	\$ 38,400.00
5.2	AÑO 1					
5.2.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 2,625.00	\$ 2,625.00	\$ 31,500.00
5.2.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 525.00	\$ 525.00	\$ 6,300.00
5.2.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 525.00	\$ 1,575.00	\$ 18,900.00
5.2.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 210.00	\$ 210.00	\$ 2,520.00
TOTAL CADA MES DEL AÑO 1					\$ 4,935.00	\$ 59,220.00
5.3	AÑO 2					
5.3.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 2,756.25	\$ 2,756.25	\$ 33,075.00
5.3.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 551.25	\$ 551.25	\$ 6,615.00
5.3.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 551.25	\$ 1,653.75	\$ 19,845.00
5.3.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 220.50	\$ 220.50	\$ 2,646.00
TOTAL CADA MES DEL AÑO 2					\$ 5,181.75	\$ 62,181.00
5.4	AÑO 3					
5.4.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 2,894.06	\$ 2,894.06	\$ 34,728.75
5.4.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 578.81	\$ 578.81	\$ 6,945.75
5.4.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 578.81	\$ 1,736.44	\$ 20,837.25
5.4.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 231.53	\$ 231.53	\$ 2,778.30
TOTAL CADA MES DEL AÑO 3					\$ 5,440.84	\$ 65,290.05
5.5	AÑO 4					
5.5.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 3,038.77	\$ 3,038.77	\$ 36,465.19
5.5.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 607.75	\$ 607.75	\$ 7,293.04
5.5.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 607.75	\$ 1,823.26	\$ 21,879.11
5.5.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 243.10	\$ 243.10	\$ 2,917.22
TOTAL CADA MES DEL AÑO 4					\$ 5,712.88	\$ 68,554.55
5.6	AÑO 5					
5.6.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 3,190.70	\$ 3,190.70	\$ 38,288.45
5.6.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 638.14	\$ 638.14	\$ 7,657.69
5.6.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 638.14	\$ 1,914.42	\$ 22,973.07
5.6.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 255.26	\$ 255.26	\$ 3,063.08
TOTAL CADA MES DEL AÑO 5					\$ 5,998.52	\$ 71,982.28
5.7	AÑO 6					
5.7.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 3,350.24	\$ 3,350.24	\$ 40,202.87
5.7.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 670.05	\$ 670.05	\$ 8,040.57
5.7.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 670.05	\$ 2,010.14	\$ 24,121.72
5.7.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 268.02	\$ 268.02	\$ 3,216.23
TOTAL CADA MES DEL AÑO 6					\$ 6,298.45	\$ 75,581.39
5.8	AÑO 7					
5.8.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 3,517.75	\$ 3,517.75	\$ 42,213.01
5.8.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 703.55	\$ 703.55	\$ 8,442.60
5.8.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 703.55	\$ 2,110.65	\$ 25,327.81
5.8.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 281.42	\$ 281.42	\$ 3,377.04
TOTAL CADA MES DEL AÑO 7					\$ 6,613.37	\$ 79,360.46
5.9	AÑO 8					
5.9.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 3,693.64	\$ 3,693.64	\$ 44,323.66
5.9.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 738.73	\$ 738.73	\$ 8,864.73
5.9.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 738.73	\$ 2,216.18	\$ 26,594.20
5.9.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 295.49	\$ 295.49	\$ 3,545.89
TOTAL CADA MES DEL AÑO 8					\$ 6,944.04	\$ 83,328.49
5.10	AÑO 9					
5.10.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 3,878.32	\$ 3,878.32	\$ 46,539.85
5.10.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 775.66	\$ 775.66	\$ 9,307.97
5.10.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 775.66	\$ 2,326.99	\$ 27,923.91
5.10.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 310.27	\$ 310.27	\$ 3,723.19
TOTAL CADA MES DEL AÑO 9					\$ 7,291.24	\$ 87,494.91
5.11	AÑO 10					
5.11.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 4,072.24	\$ 4,072.24	\$ 48,866.84
5.11.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 814.45	\$ 814.45	\$ 9,773.37
5.11.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 814.45	\$ 2,443.34	\$ 29,320.10
5.11.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 325.78	\$ 325.78	\$ 3,909.35
TOTAL CADA MES DEL AÑO 10					\$ 7,655.80	\$ 91,869.66
5.12	AÑO 11					
5.12.1	ADMINISTRADOR	UND	1.00	\$ 4,275.85	\$ 4,275.85	\$ 51,310.18
5.12.2	ASISTENTE ADMON	UND	1.00	\$ 855.17	\$ 855.17	\$ 10,262.04
5.12.3	CONTADORES	UND	3.00	\$ 855.17	\$ 2,565.51	\$ 30,786.11
5.12.4	MENSAJERO	UND	1.00	\$ 342.07	\$ 342.07	\$ 4,104.81

TOTAL CADA MES DEL AÑO 11					\$ 8,038.59	\$ 96,463.14
TASA DE INFLACION DE CONSTRUCCION 5%						
6. EQUIPO MECANICO DE TRABAJO						VIDA UTIL
6.1	AÑO 0					
6.1.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	3.00	\$ 13,500.00	\$ 40,500.00	4.00
6.1.2	CAMION DE CARGA	UND	2.00	\$ 40,000.00	\$ 80,000.00	5.00
6.1.3	CAMIONETAS	UND	2.00	\$ 180,000.00	\$ 360,000.00	5.00
6.1.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	10.00	\$ 360.00	\$ 3,600.00	3.00
6.1.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 1,600.00	\$ 8,000.00	1.00
6.1.6	CARGADOR BOBCAT	UND	2.00	\$ 60,000.00	\$ 120,000.00	5.00
6.1.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	1.00
6.1.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	12.00	\$ 1,100.00	\$ 13,200.00	3.00
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 0					\$ 628,300.00	
6.2	AÑO 1					
6.2.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	-	\$ 14,175.00	\$ 0.00	
6.2.2	CAMION DE CARGA	UND	-	\$ 42,000.00	\$ 0.00	
6.2.3	CAMIONETAS	UND	-	\$ 189,000.00	\$ 0.00	
6.2.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	-	\$ 378.00	\$ 0.00	
6.2.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 1,680.00	\$ 8,400.00	
6.2.6	CARGADOR BOBCAT	UND	-	\$ 63,000.00	\$ 0.00	
6.2.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 3,150.00	\$ 3,150.00	
6.2.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	-	\$ 1,155.00	\$ 0.00	
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 1					\$ 11,550.00	
6.3	AÑO 2					
6.3.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	-	\$ 14,883.75	\$ 0.00	
6.3.2	CAMION DE CARGA	UND	-	\$ 44,100.00	\$ 0.00	
6.3.3	CAMIONETAS	UND	-	\$ 198,450.00	\$ 0.00	
6.3.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	-	\$ 396.90	\$ 0.00	
6.3.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 1,764.00	\$ 8,820.00	
6.3.6	CARGADOR BOBCAT	UND	-	\$ 66,150.00	\$ 0.00	
6.3.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 3,307.50	\$ 3,307.50	
6.3.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	-	\$ 1,212.75	\$ 0.00	
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 2					\$ 12,127.50	
6.4	AÑO 3					
6.4.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	-	\$ 15,627.94	\$ 0.00	
6.4.2	CAMION DE CARGA	UND	-	\$ 46,305.00	\$ 0.00	
6.4.3	CAMIONETAS	UND	-	\$ 208,372.50	\$ 0.00	
6.4.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	10.00	\$ 416.75	\$ 4,167.45	
6.4.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 1,852.20	\$ 9,261.00	
6.4.6	CARGADOR BOBCAT	UND	-	\$ 69,457.50	\$ 0.00	
6.4.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 3,472.88	\$ 3,472.88	
6.4.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	12.00	\$ 1,273.39	\$ 15,280.65	
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 3					\$ 32,181.98	
6.5	AÑO 4					
6.5.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	3.00	\$ 16,409.33	\$ 49,228.00	
6.5.2	CAMION DE CARGA	UND	-	\$ 48,620.25	\$ 0.00	
6.5.3	CAMIONETAS	UND	-	\$ 218,791.13	\$ 0.00	
6.5.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	-	\$ 437.58	\$ 0.00	
6.5.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 1,944.81	\$ 9,724.05	
6.5.6	CARGADOR BOBCAT	UND	-	\$ 72,930.38	\$ 0.00	
6.5.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 3,646.52	\$ 3,646.52	
6.5.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	-	\$ 1,337.06	\$ 0.00	
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 4					\$ 62,598.57	
6.6	AÑO 5					
6.6.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	-	\$ 17,229.80	\$ 0.00	
6.6.2	CAMION DE CARGA	UND	2.00	\$ 51,051.26	\$ 102,102.53	
6.6.3	CAMIONETAS	UND	2.00	\$ 229,730.68	\$ 459,461.36	
6.6.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	-	\$ 459.46	\$ 0.00	
6.6.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 2,042.05	\$ 10,210.25	
6.6.6	CARGADOR BOBCAT	UND	2.00	\$ 76,576.89	\$ 153,153.79	
6.6.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 3,828.84	\$ 3,828.84	
6.6.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	-	\$ 1,403.91	\$ 0.00	
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 5					\$ 728,756.77	
6.7	AÑO 6					
6.7.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	-	\$ 18,091.29	\$ 0.00	
6.7.2	CAMION DE CARGA	UND	-	\$ 53,603.83	\$ 0.00	
6.7.3	CAMIONETAS	UND	-	\$ 241,217.22	\$ 0.00	
6.7.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	10.00	\$ 482.43	\$ 4,824.34	
6.7.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 2,144.15	\$ 10,720.77	
6.7.6	CARGADOR BOBCAT	UND	-	\$ 80,405.74	\$ 0.00	
6.7.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 4,020.29	\$ 4,020.29	
6.7.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	12.00	\$ 1,474.11	\$ 17,689.26	
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 6					\$ 37,254.66	
6.8	AÑO 7					
6.8.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	-	\$ 18,995.86	\$ 0.00	
6.8.2	CAMION DE CARGA	UND	-	\$ 56,284.02	\$ 0.00	
6.8.3	CAMIONETAS	UND	-	\$ 253,278.08	\$ 0.00	
6.8.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	-	\$ 506.56	\$ 0.00	

6.8.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 2,251.36	\$ 11,256.80
6.8.6	CARGADOR BOBCAT	UND	-	\$ 84,426.03	\$ 0.00
6.8.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 4,221.30	\$ 4,221.30
6.8.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	-	\$ 1,547.81	\$ 0.00
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 7					\$ 15,478.10
6.9	AÑO 8				
6.9.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	3.00	\$ 19,945.65	\$ 59,836.95
6.9.2	CAMION DE CARGA	UND	-	\$ 59,098.22	\$ 0.00
6.9.3	CAMIONETAS	UND	-	\$ 265,941.98	\$ 0.00
6.9.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	-	\$ 531.88	\$ 0.00
6.9.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 2,363.93	\$ 11,819.64
6.9.6	CARGADOR BOBCAT	UND	-	\$ 88,647.33	\$ 0.00
6.9.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 4,432.37	\$ 4,432.37
6.9.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	-	\$ 1,625.20	\$ 0.00
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 8					\$ 76,088.96
6.10	AÑO 9				
6.10.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	-	\$ 20,942.93	\$ 0.00
6.10.2	CAMION DE CARGA	UND	-	\$ 62,053.13	\$ 0.00
6.10.3	CAMIONETAS	UND	-	\$ 279,239.08	\$ 0.00
6.10.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	10.00	\$ 558.48	\$ 5,584.78
6.10.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 2,482.13	\$ 12,410.63
6.10.6	CARGADOR BOBCAT	UND	-	\$ 93,079.69	\$ 0.00
6.10.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 4,653.98	\$ 4,653.98
6.10.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	12.00	\$ 1,706.46	\$ 20,477.53
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 9					\$ 43,126.92
6.11	AÑO 10				
6.11.1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 10 MT3/HH	UND	-	\$ 21,990.08	\$ 0.00
6.11.2	CAMION DE CARGA	UND	2.00	\$ 65,155.79	\$ 130,311.57
6.11.3	CAMIONETAS	UND	2.00	\$ 293,201.03	\$ 586,402.07
6.11.4	EQUIPOS DE TRANSMISION	UND	-	\$ 586.40	\$ 0.00
6.11.5	VIBRADORES DE PUNTA	UND	5.00	\$ 2,606.23	\$ 13,031.16
6.11.6	CARGADOR BOBCAT	UND	2.00	\$ 97,733.68	\$ 195,467.36
6.11.7	HERRAMIENTAS MENORES	GLB	1.00	\$ 4,886.68	\$ 4,886.68
6.11.8	EQUIPOS DE COMPUTACION	UND	-	\$ 1,791.78	\$ 0.00
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR AÑO 10					\$ 930,098.83
7. BIENES QUE SE VENDEN AL TERMINO DE SU CONSTRUCCIÓN					
7.1	ESCUELA	GLB	1.00	\$ 182,000.00	\$ 182,000.00
7.2	COLEGIO	GLB	1.00	\$ 510,250.00	\$ 510,250.00
7.3	CENTRO MEDICO	GLB	1.00	\$ 336,000.00	\$ 336,000.00
7.4	CENTRO COMERCIAL	GLB	1.00	\$ 2,400,050.00	\$ 2,400,050.00
7.5	YACHT CLUB	GLB	1.00	\$ 278,850.00	\$ 278,850.00
SUBTOTAL EQUIPO MECANICO TECNICO POR MES					\$ 3,707,150.00
TASA DE INFLACION DEL MERCADO 5%					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL/MES
8. ALQUILER OFICINA					
8.1	ALQUILER AÑO 0	MES	12.00	\$ 1,800.00	\$ 21,600.00
8.2	ALQUILER AÑO 1	MES	12.00	\$ 1,890.00	\$ 22,680.00
8.3	ALQUILER AÑO 2	MES	12.00	\$ 1,984.50	\$ 23,814.00
8.4	ALQUILER AÑO 3	MES	12.00	\$ 2,083.73	\$ 25,004.70
8.5	ALQUILER AÑO 4	MES	12.00	\$ 2,187.91	\$ 26,254.94
8.6	ALQUILER AÑO 5	MES	12.00	\$ 2,297.31	\$ 27,567.68
8.7	ALQUILER AÑO 6	MES	12.00	\$ 2,412.17	\$ 28,946.07
8.8	ALQUILER AÑO 7	MES	12.00	\$ 2,532.78	\$ 30,393.37
8.9	ALQUILER AÑO 8	MES	12.00	\$ 2,659.42	\$ 31,913.04
8.10	ALQUILER AÑO 9	MES	12.00	\$ 2,792.39	\$ 33,508.69
8.11	ALQUILER AÑO 10	MES	12.00	\$ 2,932.01	\$ 35,184.12
8.12	ALQUILER AÑO 11	MES	12.00	\$ 3,078.61	\$ 36,943.33
SUBTOTAL ALQUILER OFICINAS					\$ 343,809.93
9. COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA					
9.1	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 0	MES	12.00	\$ 4,000.00	\$ 48,000.00
9.2	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 1	MES	12.00	\$ 4,200.00	\$ 50,400.00
9.3	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 2	MES	12.00	\$ 4,410.00	\$ 52,920.00
9.4	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 3	MES	12.00	\$ 4,630.50	\$ 55,566.00
9.5	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 4	MES	12.00	\$ 4,862.03	\$ 58,344.30
9.6	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 5	MES	12.00	\$ 5,105.13	\$ 61,261.52
9.7	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 6	MES	12.00	\$ 5,360.38	\$ 64,324.59
9.8	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 7	MES	12.00	\$ 5,628.40	\$ 67,540.82
9.9	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 8	MES	12.00	\$ 5,909.82	\$ 70,917.86
9.10	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 9	MES	12.00	\$ 6,205.31	\$ 74,463.75
9.11	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 10	MES	12.00	\$ 6,515.58	\$ 78,186.94
9.12	COSTO ADMINISTRATIVO OFICINA AÑO 11	MES	12.00	\$ 6,841.36	\$ 82,096.29
SUBTOTAL COSTO ADMINISTRATIVO OFICINAS					\$ 764,022.07

PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL LA GERMANIA
CRONOGRAMA DE OBRA VALORADO CON INGRESOS

ITEM	DESCRIPCION	TOTAL	DURACION EN AÑOS											
			2009 (AÑO 0)	2010 (AÑO 1)	2011 (AÑO 2)	2012 (AÑO 3)	2013 (AÑO 4)	2014 (AÑO 5)	2015 (AÑO 6)	2016 (AÑO 7)	2017 (AÑO 8)	2018 (AÑO 9)	2019 (AÑO 10)	2020 (AÑO 11)
1	CONSTRUCCION BLOQUES													
1.1	VENTA BLOQUES FASE I	\$ 14,867,211.89												
				\$ 7,433,605.95	\$ 7,433,605.95									
1.2	VENTA BLOQUES FASE II	\$ 17,453,176.74												
					\$ 8,726,588.37	\$ 8,726,588.37								
1.3	VENTA BLOQUES FASE III	\$ 17,725,812.11												
						\$ 8,862,906.05	\$ 8,862,906.05							
1.4	VENTA BLOQUES FASE IV	\$ 19,818,062.96												
							\$ 9,909,031.48	\$ 9,909,031.48						
1.5	VENTA BLOQUES FASE V	\$ 18,390,388.23												
								\$ 9,195,194.12	\$ 9,195,194.12					
1.6	VENTA BLOQUES FASE VI	\$ 23,004,686.67												
									\$ 11,502,343.33	\$ 11,502,343.33				
1.7	VENTA BLOQUES FASE VII	\$ 24,755,792.85												
										\$ 12,377,896.43	\$ 12,377,896.43			
1.8	VENTA BLOQUES FASE VIII	\$ 27,620,845.58												
											\$ 13,810,422.79	\$ 13,810,422.79		
1.9	VENTA BLOQUES FASE IX	\$ 25,426,534.37												
												\$ 12,713,267.19	\$ 12,713,267.19	
1.10	VENTA BLOQUES FASE X	\$ 29,243,933.54												
													\$ 14,621,966.77	\$ 14,621,966.77
	SUBTOTAL CONSTRUCCION BLOQUES	\$ 218,366,444.94	\$ 0.00	\$ 7,433,605.95	\$ 16,160,194.32	\$ 17,589,494.42	\$ 18,771,937.53	\$ 19,104,225.60	\$ 20,697,537.45	\$ 23,880,239.76	\$ 26,188,319.22	\$ 26,523,689.98	\$ 27,335,233.95	\$ 14,621,966.77
2	VENTA OTROS INMUEBLES													
2.1	VENTA AREA COMERCIAL ENTRADA	\$ 13,568,758.00												
				\$ 13,568,758.00										
2.2	VENTA COLEGIO	\$ 5,878,746.13												
							\$ 5,878,746.13							
2.3	VENTA ESCUELA	\$ 2,957,658.46												
						\$ 2,957,658.46								
2.4	VENTA CENTRO DE SALUD	\$ 2,828,228.64												
					\$ 2,828,228.64									
2.5	VENTA CENTRO COMERCIAL	\$ 18,101,489.61												
						\$ 18,101,489.61								
2.6	VENTA YACHT CLUB	\$ 3,135,501.94												
							\$ 3,135,501.94							
	SUBTOTAL CONSTRUCCION YACHT CLUB	\$ 46,478,382.77	\$ 0.00	\$ 13,568,758.00	\$ 2,828,228.64	\$ 21,059,148.07	\$ 9,014,248.07	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL PROYECTO		\$ 264,776,827.71												
PROGRAMADO ANUAL			\$ 0.00	\$ 21,002,363.95	\$ 18,988,422.95	\$ 38,648,642.50	\$ 27,786,185.60	\$ 19,104,225.60	\$ 20,697,537.45	\$ 23,880,239.76	\$ 26,188,319.22	\$ 26,523,689.98	\$ 27,335,233.95	\$ 14,621,966.77
PROGRAMADO ANUAL ACUMULADO			\$ 0.00	\$ 21,002,363.95	\$ 39,990,786.90	\$ 78,639,429.39	\$ 106,425,614.99	\$ 125,529,840.59	\$ 146,227,378.04	\$ 170,107,617.80	\$ 196,295,937.01	\$ 222,819,626.99	\$ 250,154,860.94	\$ 264,776,827.71
PESO PORCENTUAL ANUAL			0.00%	7.93%	7.17%	14.60%	10.49%	7.22%	7.82%	9.02%	9.89%	10.02%	10.32%	5.52%
PESO PORCENTUAL ANUAL ACUMULADO			0.00%	7.93%	15.10%	29.70%	40.19%	47.41%	55.23%	64.25%	74.14%	84.15%	94.48%	100.00%

ITEM	DESCRIPCION	TOTAL	DURACION EN AÑOS											
			2009 (AÑO 0)	2010 (AÑO 1)	2011 (AÑO 2)	2012 (AÑO 3)	2013 (AÑO 4)	2014 (AÑO 5)	2015 (AÑO 6)	2016 (AÑO 7)	2017 (AÑO 8)	2018 (AÑO 9)	2019 (AÑO 10)	2020 (AÑO 11)
1	DISEÑOS VARIOS													
1.1	DISEÑO ARQUITECTONICO	\$ 15,000.00	██											
1.2	DISEÑO HIDROSANITARIO	\$ 4,500.00	██											
1.3	DISEÑO ELECTRICO	\$ 5,500.00	██											
1.4	DISEÑO DE VIAS	\$ 2,450.00	██											
	SUBTOTAL DISEÑOS VARIOS	\$ 27,450.00	\$ 27,450.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
2	PERMISOS VARIOS													
2.1	PERMISOS DE CONSTRUCCION	\$ 8,500.00	██											
2.2	PERMISOS DE VENTA	\$ 1,200.00	██											
	SUBTOTAL PERMISOS VARIOS	\$ 9,700.00	\$ 9,700.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
3	PRELIMINARES													
3.1	COMPRA DE TERRENO	\$ 5,633,716.80	██											
3.2	CONSTRUCCION GARITA	\$ 13,500.00	██											
3.3	CONSTRUCCION BODEGA	\$ 2,300.00	██											
3.4	ADECUACION VIA PRINCIPAL	\$ 1,269,000.00	██											
3.5	CONSTRUCCION OFICINAS	\$ 7,500.00	██											
3.6	CONST. CERRAMIENTO PERIMETRAL	\$ 576,324.65	██											
	SUBTOTAL PRELIMINARES	\$ 7,602,341.45	\$ 7,602,341.45	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
4	RELLENOS													
4.1	RELLENO FASE I	\$ 513,116.10	██											
4.2	RELLENO FASE II	\$ 596,694.23		██										
4.3	RELLENO FASE III	\$ 650,800.90			██									
4.4	RELLENO FASE IV	\$ 698,546.41				██								
4.5	RELLENO FASE V	\$ 855,236.36					██							
4.6	RELLENO FASE VI	\$ 905,076.00						██						
4.7	RELLENO FASE VII	\$ 964,133.49							██					
4.8	RELLENO FASE VIII	\$ 960,223.43								██				
4.9	RELLENO FASE IX	\$ 1,222,123.95									██			
4.10	RELLENO FASE X	\$ 1,035,961.82										██		
	SUBTOTAL RELLENO COMPACTADO	\$ 8,401,912.70	\$ 0.00	\$ 712,014.18	\$ 831,663.42	\$ 915,480.05	\$ 855,236.36	\$ 905,076.00	\$ 964,133.49	\$ 960,223.43	\$ 1,222,123.95	\$ 1,035,961.82	\$ 0.00	\$ 0.00
5	CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA													
5.1	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE I	\$ 1,277,903.43	██											
5.2	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE II	\$ 1,486,052.78		██										
5.3	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE III	\$ 1,620,804.15			██									
5.4	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE IV	\$ 1,739,713.21				██								
5.5	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE V	\$ 2,129,045.80					██							
5.6	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE VI	\$ 2,254,070.23						██						
5.7	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE VII	\$ 2,401,151.51							██					
5.8	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE VIII	\$ 2,391,413.59								██				
5.9	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE IX	\$ 3,043,670.60									██			
5.10	VIAS, AASS, AALL Y ELECTRICO FASE X	\$ 2,580,038.24										██		
	SUBTOTAL CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA	\$ 20,924,763.54	\$ 0.00	\$ 1,277,903.43	\$ 1,486,052.78	\$ 1,620,804.15	\$ 2,449,695.14	\$ 2,922,677.35	\$ 3,152,508.25	\$ 2,391,413.59	\$ 3,043,670.60	\$ 2,580,038.24	\$ 0.00	\$ 0.00
6	CONSTRUCCION BLOQUES													
6.1	CONST. BLOQUES FASE I	\$ 7,216,045.20	██											
6.2	CONST. BLOQUES FASE II	\$ 8,427,309.93		██										
6.3	CONST. BLOQUES FASE III	\$ 9,185,767.82			██									
6.4	CONST. BLOQUES FASE IV	\$ 9,344,987.80				██								
6.5	CONST. BLOQUES FASE V	\$ 8,730,888.60					██							
6.6	CONST. BLOQUES FASE VI	\$ 12,102,030.20						██						
6.7	CONST. BLOQUES FASE VII	\$ 13,102,030.20							██					

ITEM	DESCRIPCION	TOTAL	DURACION EN AÑOS											
			2009 (AÑO 0)	2010 (AÑO 1)	2011 (AÑO 2)	2012 (AÑO 3)	2013 (AÑO 4)	2014 (AÑO 5)	2015 (AÑO 6)	2016 (AÑO 7)	2017 (AÑO 8)	2018 (AÑO 9)	2019 (AÑO 10)	2020 (AÑO 11)
6.8	CONST. BLOQUES FASE VII	\$ 13,191,212.92												
6.9	CONST. BLOQUES FASE IX	\$ 12,324,361.79												
6.10	CONST. BLOQUES FASE X	\$ 14,553,017.21												
SUBTOTAL CONSTRUCCION BLOQUES		\$ 107,177,661.69	\$ 0.00	\$ 3,608,022.60	\$ 7,821,677.57	\$ 8,806,538.89	\$ 9,265,377.61	\$ 9,037,938.20	\$ 10,416,459.40	\$ 12,102,030.20	\$ 12,646,621.56	\$ 12,757,787.36	\$ 13,438,689.50	\$ 7,276,508.61
7	CONSTRUCCION COLEGIO													
7.1	RELLENO AREA COLEGIO	\$ 116,374.10												
7.2	INFRAESTRUCTURA AREA COLEGIO	\$ 96,608.98												
7.3	CONST. COLEGIO	\$ 510,250.00												
SUBTOTAL CONSTRUCCION COLEGIO		\$ 723,233.08	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 212,983.08	\$ 510,250.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
8	CONSTRUCCION ESCUELA													
8.1	RELLENO AREA ESCUELA	\$ 106,765.23												
8.2	INFRAESTRUCTURA AREA ESCUELA	\$ 88,632.09												
8.3	CONST. ESCUELA	\$ 182,000.00												
SUBTOTAL CONSTRUCCION ESCUELA		\$ 377,397.32	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 249,897.32	\$ 127,400.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
9	CONSTRUCCION IGLESIA													
9.1	RELLENO AREA IGLESIA	\$ 68,992.89												
9.2	INFRAESTRUCTURA AREA IGLESIA	\$ 57,275.05												
9.3	CONST. IGLESIA	\$ 176,000.00												
SUBTOTAL CONSTRUCCION IGLESIA		\$ 302,267.94	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 302,267.94	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
10	CONSTRUCCION CENTRO DE SALUD													
10.1	RELLENO AREA CENTRO SALUD	\$ 87,527.73												
10.2	INFRAESTRUCTURA AREA CENTRO SALUD	\$ 72,661.91												
10.3	CONST. CENTRO DE SALUD	\$ 336,000.00												
SUBTOTAL CONSTRUCCION CENTRO DE SALUD		\$ 496,189.63	\$ 0.00	\$ 496,189.63	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
11	CONSTRUCCION CENTRO COMERCIAL													
11.1	RELLENO AREA CENTRO COMERCIAL	\$ 268,695.00												
11.2	INFRAESTRUCTURA AREA CENTRO COMERCIAL	\$ 90,740.50												
11.3	CONST. CENTRO COMERCIAL	\$ 1,995,250.00												
11.4	CONST. PARQUEADERO	\$ 404,800.00												
SUBTOTAL CONSTRUCCION CENTRO COMERCIAL		\$ 2,759,485.50	\$ 0.00	\$ 359,435.50	\$ 2,130,183.33	\$ 269,866.67	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
12	ADECUACION AREAS VERDES Y DEPORTIVAS													
12.1	RELLENO AREAS DEPORTIVAS	\$ 0.00												
12.2	CONST. AREAS VERDES Y DEPORTIVAS	\$ 165,600.00												
SUBTOTAL ADECUACION AREAS VERDES Y DEPORTIVAS		\$ 165,600.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 165,600.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
13	CONSTRUCCION YACHT CLUB													
13.1	RELLENO AREA YACHT CLUB	\$ 78,894.01												
13.2	INFRAESTRUCTURA AREA YACHT CLUB	\$ 65,494.55												
13.3	CONST. YACHT CLUB	\$ 278,850.00												
SUBTOTAL CONSTRUCCION YACHT CLUB		\$ 423,238.57	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 144,388.57	\$ 278,850.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
TOTAL PROYECTO		\$ 149,291,231.41												
PROGRAMADO ANUAL			\$ 7,539,491.46	\$ 6,453,565.34	\$ 12,685,174.42	\$ 12,399,729.33	\$ 13,359,409.31	\$ 12,865,691.55	\$ 14,533,101.14	\$ 15,453,667.23	\$ 16,812,416.11	\$ 16,373,787.42	\$ 13,438,689.50	\$ 7,276,508.61
PROGRAMADO ANUAL ACUMULADO			\$ 7,539,491.46	\$ 13,993,056.79	\$ 26,678,231.20	\$ 39,077,960.53	\$ 52,437,369.85	\$ 65,303,061.40	\$ 79,836,162.55	\$ 95,289,829.78	\$ 112,202,245.89	\$ 128,576,033.31	\$ 142,014,722.81	\$ 149,291,231.41
PESO PORCENTUAL ANUAL			5.05%	4.37%	8.50%	8.31%	8.95%	8.62%	9.73%	10.35%	11.33%	10.97%	9.00%	4.87%
PESO PORCENTUAL ANUAL ACUMULADO			5.05%	9.37%	17.87%	26.18%	35.12%	43.74%	53.48%	63.83%	75.16%	86.12%	95.13%	100.00%

DATOS INGRESOS FINANCIEROS
LA GERMANIA

FASE I				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 1	53.00	\$ 10,020.95	\$ 159,333.05	\$ 371,777.12
CASA TIPO B - AÑO 1	112.00	\$ 16,671.67	\$ 560,168.10	\$ 1,307,058.91
CASA TIPO C - AÑO 1	182.00	\$ 22,228.89	\$ 1,213,697.56	\$ 2,831,960.97
CASA TIPO D - AÑO 1	21.00	\$ 33,343.34	\$ 210,063.04	\$ 490,147.09
CASA TIPO A - AÑO 2	53.00	\$ 10,823.79	\$ 172,098.28	\$ 401,562.65
CASA TIPO B - AÑO 2	112.00	\$ 18,023.56	\$ 605,591.59	\$ 1,413,047.04
CASA TIPO C - AÑO 2	182.00	\$ 24,031.41	\$ 1,312,115.11	\$ 3,061,601.91
CASA TIPO D - AÑO 2	21.00	\$ 36,047.12	\$ 227,096.85	\$ 529,892.64
TOTAL FASE I			\$ 4,460,163.57	\$ 10,407,048.32

FASE II				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 2	59.50	\$ 10,823.79	\$ 193,204.67	\$ 450,810.90
CASA TIPO B - AÑO 2	120.00	\$ 18,023.56	\$ 648,848.13	\$ 1,513,978.97
CASA TIPO C - AÑO 2	195.00	\$ 24,031.41	\$ 1,405,837.61	\$ 3,280,287.77
CASA TIPO D - AÑO 2	22.50	\$ 36,047.12	\$ 243,318.05	\$ 567,742.11
CASA TIPO A - AÑO 3	59.50	\$ 11,938.19	\$ 213,096.64	\$ 497,225.50
CASA TIPO B - AÑO 3	120.00	\$ 19,856.06	\$ 714,818.23	\$ 1,667,909.21
CASA TIPO C - AÑO 3	195.00	\$ 26,474.75	\$ 1,548,772.84	\$ 3,613,803.30
CASA TIPO D - AÑO 3	22.50	\$ 39,712.12	\$ 268,056.84	\$ 625,465.96
TOTAL FASE II			\$ 5,235,953.02	\$ 12,217,223.72

FASE III				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 3	53.00	\$ 11,938.19	\$ 189,817.18	\$ 442,906.75
CASA TIPO B - AÑO 3	112.00	\$ 19,856.06	\$ 667,163.69	\$ 1,556,715.27
CASA TIPO C - AÑO 3	182.00	\$ 26,474.75	\$ 1,445,521.32	\$ 3,372,883.08
CASA TIPO D - AÑO 3	21.00	\$ 39,712.12	\$ 250,186.38	\$ 583,768.23
CASA TIPO A - AÑO 4	53.00	\$ 12,923.24	\$ 205,479.58	\$ 479,452.36
CASA TIPO B - AÑO 4	112.00	\$ 21,509.04	\$ 722,703.67	\$ 1,686,308.55
CASA TIPO C - AÑO 4	182.00	\$ 28,678.72	\$ 1,565,857.94	\$ 3,653,668.53
CASA TIPO D - AÑO 4	21.00	\$ 43,018.08	\$ 271,013.87	\$ 632,365.71
TOTAL FASE III			\$ 5,317,743.63	\$ 12,408,068.47

FASE IV				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 4	53.00	\$ 12,923.24	\$ 205,479.58	\$ 479,452.36
CASA TIPO B - AÑO 4	112.00	\$ 21,509.04	\$ 722,703.67	\$ 1,686,308.55
CASA TIPO C - AÑO 4	182.00	\$ 28,678.72	\$ 1,565,857.94	\$ 3,653,668.53
CASA TIPO D - AÑO 4	21.00	\$ 43,018.08	\$ 271,013.87	\$ 632,365.71
CASA TIPO A - AÑO 5	53.00	\$ 14,942.58	\$ 237,587.02	\$ 554,369.72
CASA TIPO B - AÑO 5	112.00	\$ 24,729.22	\$ 830,901.68	\$ 1,938,770.60

ANEXO VII

CASA TIPO C - AÑO 5	182.00	\$ 32,972.29	\$ 1,800,286.98	\$ 4,200,669.63
CASA TIPO D - AÑO 5	21.00	\$ 49,458.43	\$ 311,588.13	\$ 727,038.97
TOTAL FASE IV			\$ 5,945,418.89	\$ 13,872,644.07

FASE V				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 5	40.00	\$ 14,942.58	\$ 179,310.96	\$ 418,392.24
CASA TIPO B - AÑO 5	96.00	\$ 24,729.22	\$ 712,201.44	\$ 1,661,803.37
CASA TIPO C - AÑO 5	156.00	\$ 32,972.29	\$ 1,543,103.13	\$ 3,600,573.97
CASA TIPO D - AÑO 5	18.00	\$ 49,458.43	\$ 267,075.54	\$ 623,176.26
CASA TIPO A - AÑO 6	40.00	\$ 15,503.06	\$ 186,036.74	\$ 434,085.72
CASA TIPO B - AÑO 6	96.00	\$ 25,778.32	\$ 742,415.62	\$ 1,732,303.12
CASA TIPO C - AÑO 6	156.00	\$ 34,371.09	\$ 1,608,567.18	\$ 3,753,323.42
CASA TIPO D - AÑO 6	18.00	\$ 51,556.64	\$ 278,405.86	\$ 649,613.67
TOTAL FASE V			\$ 5,517,116.47	\$ 12,873,271.76

FASE VI				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 6	53.00	\$ 15,503.06	\$ 246,498.68	\$ 575,163.58
CASA TIPO B - AÑO 6	112.00	\$ 25,778.32	\$ 866,151.56	\$ 2,021,020.30
CASA TIPO C - AÑO 6	182.00	\$ 34,371.09	\$ 1,876,661.71	\$ 4,378,877.32
CASA TIPO D - AÑO 6	21.00	\$ 51,556.64	\$ 324,806.83	\$ 757,882.61
CASA TIPO A - AÑO 7	53.00	\$ 16,769.21	\$ 266,630.44	\$ 622,137.70
CASA TIPO B - AÑO 7	112.00	\$ 27,904.68	\$ 937,597.21	\$ 2,187,726.82
CASA TIPO C - AÑO 7	182.00	\$ 37,206.24	\$ 2,031,460.62	\$ 4,740,074.78
CASA TIPO D - AÑO 7	21.00	\$ 55,809.36	\$ 351,598.95	\$ 820,397.56
TOTAL FASE VI			\$ 6,901,406.00	\$ 16,103,280.67

FASE VII				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 7	53.00	\$ 16,769.21	\$ 266,630.44	\$ 622,137.70
CASA TIPO B - AÑO 7	112.00	\$ 27,904.68	\$ 937,597.21	\$ 2,187,726.82
CASA TIPO C - AÑO 7	182.00	\$ 37,206.24	\$ 2,031,460.62	\$ 4,740,074.78
CASA TIPO D - AÑO 7	21.00	\$ 55,809.36	\$ 351,598.95	\$ 820,397.56
CASA TIPO A - AÑO 8	53.00	\$ 17,914.79	\$ 284,845.24	\$ 664,638.89
CASA TIPO B - AÑO 8	112.00	\$ 29,870.63	\$ 1,003,653.29	\$ 2,341,857.67
CASA TIPO C - AÑO 8	182.00	\$ 39,827.51	\$ 2,174,582.12	\$ 5,074,024.95
CASA TIPO D - AÑO 8	21.00	\$ 59,741.27	\$ 376,369.98	\$ 878,196.63
TOTAL FASE VII			\$ 7,426,737.86	\$ 17,329,055.00

FASE VIII				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 8	53.00	\$ 17,914.79	\$ 284,845.24	\$ 664,638.89
CASA TIPO B - AÑO 8	112.00	\$ 29,870.63	\$ 1,003,653.29	\$ 2,341,857.67
CASA TIPO C - AÑO 8	182.00	\$ 39,827.51	\$ 2,174,582.12	\$ 5,074,024.95
CASA TIPO D - AÑO 8	21.00	\$ 59,741.27	\$ 376,369.98	\$ 878,196.63
CASA TIPO A - AÑO 9	53.00	\$ 20,873.84	\$ 331,894.12	\$ 774,419.61
CASA TIPO B - AÑO 9	112.00	\$ 34,579.07	\$ 1,161,856.64	\$ 2,710,998.82

ANEXO VII

CASA TIPO C - AÑO 9	182.00	\$ 46,105.42	\$ 2,517,356.05	\$ 5,873,830.78
CASA TIPO D - AÑO 9	21.00	\$ 69,158.13	\$ 435,696.24	\$ 1,016,624.56
TOTAL FASE VIII			\$ 8,286,253.67	\$ 19,334,591.91

FASE IX				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 9	40.00	\$ 20,873.84	\$ 250,486.13	\$ 584,467.63
CASA TIPO B - AÑO 9	96.00	\$ 34,579.07	\$ 995,877.12	\$ 2,323,713.28
CASA TIPO C - AÑO 9	156.00	\$ 46,105.42	\$ 2,157,733.76	\$ 5,034,712.10
CASA TIPO D - AÑO 9	18.00	\$ 69,158.13	\$ 373,453.92	\$ 871,392.48
CASA TIPO A - AÑO 10	40.00	\$ 21,133.57	\$ 253,602.89	\$ 591,740.07
CASA TIPO B - AÑO 10	96.00	\$ 35,262.81	\$ 1,015,568.90	\$ 2,369,660.76
CASA TIPO C - AÑO 10	156.00	\$ 47,017.08	\$ 2,200,399.27	\$ 5,134,264.97
CASA TIPO D - AÑO 10	18.00	\$ 70,525.62	\$ 380,838.34	\$ 888,622.78
TOTAL FASE IX			\$ 7,627,960.31	\$ 17,798,574.06

FASE X				
TIPO DE CASAS	VENDIDAS	UNITARIO	30% ENTRADA	FINANCIAMIENTO
CASA TIPO A - AÑO 10	47.50	\$ 21,133.57	\$ 301,153.43	\$ 702,691.33
CASA TIPO B - AÑO 10	104.00	\$ 35,262.81	\$ 1,100,199.64	\$ 2,567,132.49
CASA TIPO C - AÑO 10	169.00	\$ 47,017.08	\$ 2,383,765.88	\$ 5,562,120.39
CASA TIPO D - AÑO 10	19.50	\$ 70,525.62	\$ 412,574.86	\$ 962,674.68
CASA TIPO A - AÑO 11	47.50	\$ 23,035.60	\$ 328,257.24	\$ 765,933.55
CASA TIPO B - AÑO 11	104.00	\$ 38,436.46	\$ 1,199,217.60	\$ 2,798,174.41
CASA TIPO C - AÑO 11	169.00	\$ 51,248.62	\$ 2,598,304.81	\$ 6,062,711.22
CASA TIPO D - AÑO 11	19.50	\$ 76,872.92	\$ 449,706.60	\$ 1,049,315.40
TOTAL FASE X			\$ 8,773,180.06	\$ 20,470,753.48

**TABLA AMORTIZACION INGRESOS POR CREDITO DIRECTO
LA GERMANIA**

CASAS VENDIDAS FASE I				
CAPITAL	\$	10,407,048.32		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 2	(\$944,506.19)	\$ 268,048.05	\$ 676,458.14	\$ 10,139,000.27
Año 3	(\$944,506.19)	\$ 285,471.17	\$ 659,035.02	\$ 9,853,529.10
	(\$944,506.19)	\$ 304,026.80	\$ 640,479.39	\$ 9,549,502.30
Año 4	(\$944,506.19)	\$ 323,788.54	\$ 620,717.65	\$ 9,225,713.76
	(\$944,506.19)	\$ 344,834.80	\$ 599,671.39	\$ 8,880,878.96
Año 5	(\$944,506.19)	\$ 367,249.06	\$ 577,257.13	\$ 8,513,629.90
	(\$944,506.19)	\$ 391,120.25	\$ 553,385.94	\$ 8,122,509.65
Año 6	(\$944,506.19)	\$ 416,543.07	\$ 527,963.13	\$ 7,705,966.58
	(\$944,506.19)	\$ 443,618.36	\$ 500,887.83	\$ 7,262,348.22
Año 7	(\$944,506.19)	\$ 472,453.56	\$ 472,052.63	\$ 6,789,894.66
	(\$944,506.19)	\$ 503,163.04	\$ 441,343.15	\$ 6,286,731.62
Año 8	(\$944,506.19)	\$ 535,868.64	\$ 408,637.56	\$ 5,750,862.98
	(\$944,506.19)	\$ 570,700.10	\$ 373,806.09	\$ 5,180,162.89
Año 9	(\$944,506.19)	\$ 607,795.60	\$ 336,710.59	\$ 4,572,367.28
	(\$944,506.19)	\$ 647,302.32	\$ 297,203.87	\$ 3,925,064.96
Año 10	(\$944,506.19)	\$ 689,376.97	\$ 255,129.22	\$ 3,235,687.99
	(\$944,506.19)	\$ 734,186.47	\$ 210,319.72	\$ 2,501,501.52
Año 11	(\$944,506.19)	\$ 781,908.59	\$ 162,597.60	\$ 1,719,592.93
	(\$944,506.19)	\$ 832,732.65	\$ 111,773.54	\$ 886,860.27
Año 12	(\$944,506.19)	\$ 886,860.27	\$ 57,645.92	\$ (0.00)
		\$ 10,407,048.32	\$ 8,483,075.52	

CASAS VENDIDAS FASE VI				
CAPITAL	\$	16,103,280.67		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 7	(\$1,461,475.71)	\$ 414,762.46	\$ 1,046,713.24	\$ 15,688,518.21
Año 8	(\$1,461,475.71)	\$ 441,722.02	\$ 1,019,753.68	\$ 15,246,796.18
	(\$1,461,475.71)	\$ 470,433.96	\$ 991,041.75	\$ 14,776,362.23
Año 9	(\$1,461,475.71)	\$ 501,012.16	\$ 960,463.54	\$ 14,275,350.06
	(\$1,461,475.71)	\$ 533,577.95	\$ 927,897.75	\$ 13,741,772.11
Año 10	(\$1,461,475.71)	\$ 568,260.52	\$ 893,215.19	\$ 13,173,511.59
	(\$1,461,475.71)	\$ 605,197.45	\$ 856,278.25	\$ 12,568,314.14
Año 11	(\$1,461,475.71)	\$ 644,535.29	\$ 816,940.42	\$ 11,923,778.85
	(\$1,461,475.71)	\$ 686,430.08	\$ 775,045.63	\$ 11,237,348.77
Año 12	(\$1,461,475.71)	\$ 731,048.04	\$ 730,427.67	\$ 10,506,300.73
	(\$1,461,475.71)	\$ 778,566.16	\$ 682,909.55	\$ 9,727,734.57
Año 13	(\$1,461,475.71)	\$ 829,172.96	\$ 632,302.75	\$ 8,898,561.61
	(\$1,461,475.71)	\$ 883,069.20	\$ 578,406.50	\$ 8,015,492.41
Año 14	(\$1,461,475.71)	\$ 940,468.70	\$ 521,007.01	\$ 7,075,023.71
	(\$1,461,475.71)	\$ 1,001,599.17	\$ 459,876.54	\$ 6,073,424.54
Año 15	(\$1,461,475.71)	\$ 1,066,703.11	\$ 394,772.60	\$ 5,006,721.43
	(\$1,461,475.71)	\$ 1,136,038.81	\$ 325,436.89	\$ 3,870,682.62
Año 16	(\$1,461,475.71)	\$ 1,209,881.34	\$ 251,594.37	\$ 2,660,801.28
	(\$1,461,475.71)	\$ 1,288,523.62	\$ 172,952.08	\$ 1,372,277.66
Año 17	(\$1,461,475.71)	\$ 1,372,277.66	\$ 89,198.05	\$ (0.00)
		\$ 16,103,280.67	\$ 13,126,233.47	

CASAS VENDIDAS FASE II				
CAPITAL	\$	12,217,223.72		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 3	(\$1,108,791.19)	\$ 314,671.64	\$ 794,119.54	\$ 11,902,552.07
Año 4	(\$1,108,791.19)	\$ 335,125.30	\$ 773,665.88	\$ 11,567,426.77
	(\$1,108,791.19)	\$ 356,908.45	\$ 751,882.74	\$ 11,210,518.33
Año 5	(\$1,108,791.19)	\$ 380,107.49	\$ 728,683.69	\$ 10,830,410.83
	(\$1,108,791.19)	\$ 404,814.48	\$ 703,976.70	\$ 10,425,596.35
Año 6	(\$1,108,791.19)	\$ 431,127.42	\$ 677,663.76	\$ 9,994,468.93
	(\$1,108,791.19)	\$ 459,150.71	\$ 649,640.48	\$ 9,535,318.22
Año 7	(\$1,108,791.19)	\$ 488,995.50	\$ 619,795.68	\$ 9,046,322.72
	(\$1,108,791.19)	\$ 520,780.21	\$ 588,010.98	\$ 8,525,542.51
Año 8	(\$1,108,791.19)	\$ 554,630.92	\$ 554,160.26	\$ 7,970,911.59
	(\$1,108,791.19)	\$ 590,681.93	\$ 518,109.25	\$ 7,380,229.66
Año 9	(\$1,108,791.19)	\$ 629,076.26	\$ 479,714.93	\$ 6,751,153.40
	(\$1,108,791.19)	\$ 669,966.22	\$ 438,824.97	\$ 6,081,187.18
Año 10	(\$1,108,791.19)	\$ 713,514.02	\$ 395,277.17	\$ 5,367,673.16
	(\$1,108,791.19)	\$ 759,892.43	\$ 348,898.76	\$ 4,607,780.73
Año 11	(\$1,108,791.19)	\$ 809,285.44	\$ 299,505.75	\$ 3,798,495.29
	(\$1,108,791.19)	\$ 861,888.99	\$ 246,902.19	\$ 2,936,606.30
Año 12	(\$1,108,791.19)	\$ 917,911.78	\$ 190,879.41	\$ 2,018,694.53
	(\$1,108,791.19)	\$ 977,576.04	\$ 131,215.14	\$ 1,041,118.48
Año 13	(\$1,108,791.19)	\$ 1,041,118.48	\$ 67,672.70	\$ (0.00)
		\$ 12,217,223.72	\$ 9,958,600.00	

CASAS VENDIDAS FASE VII				
CAPITAL	\$	17,329,055.00		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 8	(\$1,572,722.57)	\$ 446,333.99	\$ 1,126,388.57	\$ 16,882,721.00
Año 9	(\$1,572,722.57)	\$ 475,345.70	\$ 1,097,376.87	\$ 16,407,375.30
	(\$1,572,722.57)	\$ 506,243.17	\$ 1,066,479.39	\$ 15,901,132.13
Año 10	(\$1,572,722.57)	\$ 539,148.98	\$ 1,033,573.59	\$ 15,361,983.15
	(\$1,572,722.57)	\$ 574,193.66	\$ 998,528.90	\$ 14,787,789.49
Año 11	(\$1,572,722.57)	\$ 611,516.25	\$ 961,206.32	\$ 14,176,273.24
	(\$1,572,722.57)	\$ 651,264.81	\$ 921,457.76	\$ 13,525,008.44
Año 12	(\$1,572,722.57)	\$ 693,597.02	\$ 879,125.55	\$ 12,831,411.42
	(\$1,572,722.57)	\$ 738,680.82	\$ 834,041.74	\$ 12,092,730.59
Año 13	(\$1,572,722.57)	\$ 786,695.08	\$ 786,027.49	\$ 11,306,035.52
	(\$1,572,722.57)	\$ 837,830.26	\$ 734,892.31	\$ 10,468,205.26
Año 14	(\$1,572,722.57)	\$ 892,289.22	\$ 680,433.34	\$ 9,575,916.03
	(\$1,572,722.57)	\$ 950,288.02	\$ 622,434.54	\$ 8,625,628.01
Año 15	(\$1,572,722.57)	\$ 1,012,056.75	\$ 560,665.82	\$ 7,613,571.26
	(\$1,572,722.57)	\$ 1,077,840.43	\$ 494,882.13	\$ 6,535,730.83
Año 16	(\$1,572,722.57)	\$ 1,147,900.06	\$ 424,822.50	\$ 5,387,830.77
	(\$1,572,722.57)	\$ 1,222,513.57	\$ 350,209.00	\$ 4,165,317.20
Año 17	(\$1,572,722.57)	\$ 1,301,976.95	\$ 270,745.62	\$ 2,863,340.25
	(\$1,572,722.57)	\$ 1,386,605.45	\$ 186,117.12	\$ 1,476,734.80
Año 18	(\$1,572,722.57)	\$ 1,476,734.80	\$ 95,987.76	\$ (0.00)
		\$ 17,329,055.00	\$ 14,125,396.33	

CASAS VENDIDAS FASE III				
CAPITAL	\$	12,408,068.47		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 4	(\$1,126,111.57)	\$ 319,587.12	\$ 806,524.45	\$ 12,088,481.36
Año 5	(\$1,126,111.57)	\$ 340,360.28	\$ 785,751.29	\$ 11,748,121.08
	(\$1,126,111.57)	\$ 362,483.70	\$ 763,627.87	\$ 11,385,637.38
Año 6	(\$1,126,111.57)	\$ 386,045.14	\$ 740,066.43	\$ 10,999,592.24
	(\$1,126,111.57)	\$ 411,138.07	\$ 714,973.50	\$ 10,588,454.17
Año 7	(\$1,126,111.57)	\$ 437,862.05	\$ 688,249.52	\$ 10,150,592.12
	(\$1,126,111.57)	\$ 466,323.08	\$ 659,788.49	\$ 9,684,269.04
Año 8	(\$1,126,111.57)	\$ 496,634.08	\$ 629,477.49	\$ 9,187,634.96
	(\$1,126,111.57)	\$ 528,915.30	\$ 597,196.27	\$ 8,658,719.66
Año 9	(\$1,126,111.57)	\$ 563,294.79	\$ 562,816.78	\$ 8,095,424.87
	(\$1,126,111.57)	\$ 599,908.95	\$ 526,202.62	\$ 7,495,515.92
Año 10	(\$1,126,111.57)	\$ 638,903.03	\$ 487,208.54	\$ 6,856,612.89
	(\$1,126,111.57)	\$ 680,431.73	\$ 445,679.84	\$ 6,176,181.16
Año 11	(\$1,126,111.57)	\$ 724,659.79	\$ 401,451.78	\$ 5,451,521.37
	(\$1,126,111.57)	\$ 771,762.68	\$ 354,348.89	\$ 4,679,758.69
Año 12	(\$1,126,111.57)	\$ 821,927.25	\$ 304,184.31	\$ 3,857,831.44
	(\$1,126,111.57)	\$ 875,352.52	\$ 250,759.04	\$ 2,982,478.91
Año 13	(\$1,126,111.57)	\$ 932,250.44	\$ 193,861.13	\$ 2,050,228.47
	(\$1,126,111.57)	\$ 992,846.72	\$ 133,264.85	\$ 1,057,381.75
Año 14	(\$1,126,111.57)	\$ 1,057,381.75	\$ 68,729.81	\$ (0.00)
		\$ 12,408,068.47	\$ 10,114,162.89	

CASAS VENDIDAS FASE VIII				
CAPITAL	\$	19,334,591.91		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 9	(\$1,754,737.87)	\$ 497,989.39	\$ 1,256,748.47	\$ 18,836,602.51
Año 10	(\$1,754,737.87)	\$ 530,358.70	\$ 1,224,379.16	\$ 18,306,243.81
	(\$1,754,737.87)	\$ 564,832.02	\$ 1,189,905.85	\$ 17,741,411.79
Año 11	(\$1,754,737.87)	\$ 601,546.10	\$ 1,153,191.77	\$ 17,139,865.69
	(\$1,754,737.87)	\$ 640,646.60	\$ 1,114,091.27	\$ 16,499,219.09
Año 12	(\$1,754,737.87)	\$ 682,288.63	\$ 1,072,449.24	\$ 15,816,930.47
	(\$1,754,737.87)	\$ 726,637.39	\$ 1,028,100.48	\$ 15,090,293.08
Año 13	(\$1,754,737.87)	\$ 773,868.82	\$ 980,869.05	\$ 14,316,424.26
	(\$1,754,737.87)	\$ 824,170.29	\$ 930,567.58	\$ 13,492,253.97
Año 14	(\$1,754,737.87)	\$ 877,741.36	\$ 876,996.51	\$ 12,614,512.61
	(\$1,754,737.87)	\$ 934,794.55	\$ 819,943.32	\$ 11,679,718.07
Año 15	(\$1,754,737.87)	\$ 995,556.19	\$ 759,181.67	\$ 10,684,161.87
	(\$1,754,737.87)	\$ 1,060,267.35	\$ 694,470.52	\$ 9,623,894.53
Año 16	(\$1,754,737.87)	\$ 1,129,184.72	\$ 625,553.14	\$ 8,494,709.80
	(\$1,754,737.87)	\$ 1,202,581.73	\$ 552,156.14	\$ 7,292,128.07
Año 17	(\$1,754,737.87)	\$ 1,280,749.54	\$ 473,988.32	\$ 6,011,378.53
	(\$1,754,737.87)	\$ 1,363,998.26	\$ 390,739.60	\$ 4,647,380.27
Año 18	(\$1,754,737.87)	\$ 1,452,658.15	\$ 302,079.72	\$ 3,194,722.12
	(\$1,754,737.87)	\$ 1,547,080.93	\$ 207,656.94	\$ 1,647,641.19
Año 19	(\$1,754,737.87)	\$ 1,647,641.19	\$ 107,096.68	\$ (0.00)
		\$ 19,334,591.91	\$ 15,760,165.44	

CASAS VENDIDAS FASE IV				
CAPITAL	\$	13,872,644.07		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 5	(\$1,259,031.17)	\$ 357,309.31	\$ 901,721.86	\$ 13,515,334.77
Año 6	(\$1,259,031.17)	\$ 380,534.41	\$ 878,496.76	\$ 13,134,800.36
	(\$1,259,031.17)	\$ 405,269.15	\$ 853,762.02	\$ 12,729,531.21
Año 7	(\$1,259,031.17)	\$ 431,611.64	\$ 827,419.53	\$ 12,297,919.57
	(\$1,259,031.17)	\$ 459,666.40	\$ 799,364.77	\$ 11,838,253.17
Año 8	(\$1,259,031.17)	\$ 489,544.71	\$ 769,486.46	\$ 11,348,708.45
	(\$1,259,031.17)	\$ 521,365.12	\$ 737,666.05	\$ 10,827,343.33
Año 9	(\$1,259,031.17)	\$ 555,253.85	\$ 703,777.32	\$ 10,272,089.48
	(\$1,259,031.17)	\$ 591,345.35	\$ 667,685.82	\$ 9,680,744.13
Año 10	(\$1,259,031.17)	\$ 629,782.80	\$ 629,248.37	\$ 9,050,961.33
	(\$1,259,031.17)	\$ 670,718.68	\$ 588,312.49	\$ 8,380,242.64
Año 11	(\$1,259,031.17)	\$ 714,315.40	\$ 544,715.77	\$ 7,665,927.24
	(\$1,259,031.17)	\$ 760,745.90	\$ 498,285.27	\$ 6,905,181.34
Año 12	(\$1,259,031.17)	\$ 810,194.38	\$ 448,836.79	\$ 6,094,986.96
	(\$1,259,031.17)	\$ 862,857.02	\$ 396,174.15	\$ 5,232,129.94
Año 13	(\$1,259,031.17)	\$ 918,942.72	\$ 340,088.45	\$ 4,313,187.22
	(\$1,259,031.17)	\$ 978,674.00	\$ 280,357.17	\$ 3,334,513.22
Año 14	(\$1,259,031.17)	\$ 1,042,287.81	\$ 216,743.36	\$ 2,292,225.41
	(\$1,259,031.17)	\$ 1,110,036.52	\$ 148,994.65	\$ 1,182,188.89
Año 15	(\$1,259,031.17)	\$ 1,182,188.89	\$ 76,842.28	\$ (0.00)
		\$ 13,872,644.07	\$ 11,307,979.33	

CASAS VENDIDAS FASE IX				
CAPITAL	\$	17,798,574.06		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 10	(\$1,615,334.42)	\$ 458,427.11	\$ 1,156,907.31	\$ 17,340,146.95
Año 11	(\$1,615,334.42)	\$ 488,224.87	\$ 1,127,109.55	\$ 16,851,922.08
	(\$1,615,334.42)	\$ 519,959.49	\$ 1,095,374.94	\$ 16,331,962.59
Año 12	(\$1,615,334.42)	\$ 553,756.86	\$ 1,061,577.57	\$ 15,778,205.73
	(\$1,615,334.42)	\$ 589,751.05	\$ 1,025,583.37	\$ 15,188,454.68
Año 13	(\$1,615,334.42)	\$ 628,084.87	\$ 987,249.55	\$ 14,560,369.81
	(\$1,615,334.42)	\$ 668,910.39	\$ 946,424.04	\$ 13,891,459.42
Año 14	(\$1,615,334.42)	\$ 712,389.56	\$ 902,944.86	\$ 13,179,069.86
	(\$1,615,334.42)	\$ 758,694.88	\$ 856,639.54	\$ 12,420,374.98
Año 15	(\$1,615,334.42)	\$ 808,010.05	\$ 807,324.37	\$ 11,612,364.93
	(\$1,615,334.42)	\$ 860,530.70	\$ 754,803.72	\$ 10,751,834.22
Año 16	(\$1,615,334.42)	\$ 916,465.20	\$ 698,869.22	\$ 9,835,369.03
	(\$1,615,334.42)	\$ 976,035.44	\$ 639,298.99	\$ 8,859,333.59
Año 17	(\$1,615,334.42)	\$ 1,039,477.74	\$ 575,856.68	\$ 7,819,855.85
	(\$1,615,334.42)	\$ 1,107,043.79	\$ 508,290.63	\$ 6,712,812.05
Año 18	(\$1,615,334.42)	\$ 1,179,001.64	\$ 436,332.78	\$ 5,533,810.41
	(\$1,615,334.42)	\$ 1,255,636.75	\$ 359,697.68	\$ 4,278,173.66
Año 19	(\$1,615,334.42)	\$ 1,337,253.14	\$ 278,081.29	\$ 2,940,920.53
	(\$1,615,334.42)	\$ 1,424,174.59	\$ 191,159.83	\$ 1,516,745.94
Año 20	(\$1,615,334.42)	\$ 1,516,745.94	\$ 98,588.49	\$ (0.00)
		\$ 17,798,574.06	\$ 14,508,114.42	

CASAS VENDIDAS FASE V				
CAPITAL	\$	12,873,271.76		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 6	(\$1,168,331.74)	\$ 331,569.08	\$ 836,762.66	\$ 12,541,702.69
Año 7	(\$1,168,331.74)	\$ 353,121.07	\$ 815,210.67	\$ 12,188,581.62
	(\$1,168,331.74)	\$ 376,073.94	\$ 792,257.81	\$ 11,812,507.68
Año 8	(\$1,168,331.74)	\$ 400,518.74	\$ 767,813.00	\$ 11,411,988.94
	(\$1,168,331.74)	\$ 426,552.46	\$ 741,779.28	\$ 10,985,436.48
Año 9	(\$1,168,331.74)	\$ 454,278.37	\$ 714,053.37	\$ 10,531,158.11
	(\$1,168,331.74)	\$ 483,806.46	\$ 684,525.28	\$ 10,047,351.64
Año 10	(\$1,168,331.74)	\$ 515,253.88	\$ 653,077.86	\$ 9,532,097.76
	(\$1,168,331.74)	\$ 548,745.39	\$ 619,586.35	\$ 8,983,352.37
Año 11	(\$1,168,331.74)	\$ 584,413.84	\$ 583,917.90	\$ 8,398,938.53
	(\$1,168,331.74)	\$ 622,400.74	\$ 545,931.00	\$ 7,776,537.80
Año 12	(\$1,168,331.74)	\$ 662,856.78	\$ 505,474.96	\$ 7,113,681.01
	(\$1,168,331.74)	\$ 705,942.48	\$ 462,389.27	\$ 6,407,738.54
Año 13	(\$1,168,331.74)	\$ 751,828.74	\$ 416,503.00	\$ 5,655,909.80
	(\$1,168,331.74)	\$ 800,697.60	\$ 367,634.14	\$ 4,855,212.20
Año 14	(\$1,168,331.74)	\$ 852,742.95	\$ 315,588.79	\$ 4,002,469.25
	(\$1,168,331.74)	\$ 908,171.24	\$ 260,160.50	\$ 3,094,298.01
Año 15	(\$1,168,331.74)	\$ 967,202.37	\$ 201,129.37	\$ 2,127,095.63
	(\$1,168,331.74)	\$ 1,030,070.53	\$ 138,261.22	\$ 1,097,025.11
Año 16	(\$1,168,331.74)	\$ 1,097,025.11	\$ 71,306.63	\$ (0.00)
		\$ 4,474,333.23	\$ 7,208,984.19	

CASAS VENDIDAS FASE X				
CAPITAL	\$	20,470,753.48		
TASA		6.50%		
PERIODOS		20.00		
	PAGO	CAPITAL	INTERESES	AMORTIZACION
Año 11	(\$1,857,851.80)	\$ 527,252.82	\$ 1,330,598.98	\$ 19,943,500.66
Año 12	(\$1,857,851.80)	\$ 561,524.25	\$ 1,296,327.54	\$ 19,381,976.40
	(\$1,857,851.80)	\$ 598,023.33	\$ 1,259,828.47	\$ 18,783,953.07
Año 13	(\$1,857,851.80)	\$ 636,894.85	\$ 1,220,956.95	\$ 18,147,058.23
	(\$1,857,851.80)	\$ 678,293.01	\$ 1,179,558.78	\$ 17,468,765.22
Año 14	(\$1,857,851.80)	\$ 722,382.06	\$ 1,135,469.74	\$ 16,746,383.16
	(\$1,857,851.80)	\$ 769,336.89	\$ 1,088,514.91	\$ 15,977,046.27
Año 15	(\$1,857,851.80)	\$ 819,343.79	\$ 1,038,508.01	\$ 15,157,702.48
	(\$1,857,851.80)	\$ 872,601.13	\$ 985,250.66	\$ 14,285,101.35
Año 16	(\$1,857,851.80)	\$ 929,320.21	\$ 928,531.59	\$ 13,355,781.14
	(\$1,857,851.80)	\$ 989,726.02	\$ 868,125.77	\$ 12,366,055.12
Año 17	(\$1,857,851.80)	\$ 1,054,058.21	\$ 803,793.58	\$ 11,311,996.90
	(\$1,857,851.80)	\$ 1,122,572.00	\$ 735,279.80	\$ 10,189,424.91
Año 18	(\$1,857,851.80)	\$ 1,195,539.18	\$ 662,312.62	\$ 8,993,885.73
	(\$1,857,851.80)	\$ 1,273,249.22	\$ 584,602.57	\$ 7,720,636.51
Año 19	(\$1,857,851.80)	\$ 1,356,010.42	\$ 501,841.37	\$ 6,364,626.08
	(\$1,857,851.80)	\$ 1,444,151.10	\$ 413,700.70	\$ 4,920,474.98
Año 20	(\$1,857,851.80)	\$ 1,538,020.92	\$ 319,830.87	\$ 3,382,454.06
	(\$1,857,851.80)	\$ 1,637,992.28	\$ 219,859.51	\$ 1,744,461.78
Año 21	(\$1,857,851.80)	\$ 1,744,461.78	\$ 113,390.02	\$ (0.00)
		\$ 20,470,753.48	\$ 16,686,282.44	

AÑO	INTERESES	CAPITAL VENTA	CAPITAL INGRESA
Año 1	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Año 2	\$ 676,458.14	\$ 0.00	\$ 268,048.05
Año 3	\$ 2,093,633.95	\$ 0.00	\$ 904,169.62
Año 4	\$ 3,552,462.12	\$ 0.00	\$ 1,680,244.21
Año 5	\$ 5,014,404.49	\$ 0.00	\$ 2,603,444.57
Año 6	\$ 6,380,216.57	\$ 0.00	\$ 3,664,995.40
Año 7	\$ 7,750,206.48	\$ 0.00	\$ 4,924,812.94
Año 8	\$ 9,789,946.64	\$ 0.00	\$ 6,473,901.97
Año 9	\$ 10,720,481.57	\$ 0.00	\$ 8,316,196.56
Año 10	\$ 11,985,526.56	\$ 0.00	\$ 10,497,498.63
Año 11	\$ 13,044,446.32	\$ 0.00	\$ 12,835,490.32
Año 12	\$ 12,617,930.17	\$ 14,175,352.07	\$ 0.00
Año 13	\$ 10,776,636.44	\$ 13,963,348.42	\$ 0.00
Año 14	\$ 8,974,477.43	\$ 13,530,604.69	\$ 0.00
Año 15	\$ 7,231,529.26	\$ 12,888,410.11	\$ 0.00
Año 16	\$ 5,583,419.44	\$ 12,109,157.02	\$ 0.00
Año 17	\$ 4,034,009.41	\$ 11,028,759.61	\$ 0.00
Año 18	\$ 2,648,670.07	\$ 9,379,900.67	\$ 0.00
Año 19	\$ 1,491,879.87	\$ 7,209,230.44	\$ 0.00
Año 20	\$ 638,278.87	\$ 4,692,759.14	\$ 0.00
Año 21	\$ 113,390.02	\$ 1,744,461.78	\$ 0.00
	\$ 125,118,003.83	\$ 100,721,983.95	\$ 52,168,802.28

DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS

EQUIPOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
TOTAL DE GASTO DE DEPRECIACIÓN	55,725.00	55,725.00	55,725.00	56,607.70	58,789.70	69,840.96	70,862.80	70,862.80	73,515.03	74,697.94	88,802.46	195,467.36
TOTAL DE GASTO NO DEDUCIBLE	6,915.00	6,915.00	6,915.00	6,687.41	7,228.47	7,228.47	6,965.00	6,965.00	7,622.67	7,317.67	11,727.67	11,727.67

INMUEBLES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
TOTAL DE GASTO DE DEPRECIACIÓN		5,040.00	26,046.00	49,692.02	74,183.04	99,861.91	125,910.68	157,627.25	192,198.33	228,446.15	264,434.22	294,927.60
TOTAL DE GASTO NO DEDUCIBLE												

MEZCLADORA DE CONCRETO 10 MT3	
VIDA UTIL REAL	4.00
VIDA UTIL LEGAL	10.00

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
DEPRECIACION CONTABLE 1	\$ 10,125.00	\$ 10,125.00	\$ 10,125.00	\$ 10,125.00								
DEPRECIACION CONTABLE 2					\$ 12,307.00	\$ 12,307.00	\$ 12,307.00	\$ 12,307.00				
DEPRECIACION CONTABLE 3									\$ 14,959.24	\$ 14,959.24	\$ 14,959.24	\$ 14,959.24
DEPRECIACION LEGAL 1	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00	\$ 4,050.00		
DEPRECIACION LEGAL 2					\$ 1,640.93	\$ 1,640.93	\$ 1,640.93	\$ 1,640.93	\$ 1,640.93	\$ 1,640.93	\$ 1,640.93	\$ 1,640.93
DEPRECIACION LEGAL 3									\$ 1,994.56	\$ 1,994.56	\$ 1,994.56	\$ 1,994.56
DIF. GASTO NO DEDUCIBLE	\$ 6,075.00	\$ 6,075.00	\$ 6,075.00	\$ 6,075.00	\$ 6,616.07	\$ 6,616.07	\$ 6,616.07	\$ 6,616.07	\$ 7,273.74	\$ 7,273.74	\$ 11,323.74	\$ 11,323.74

EQUIPOS DE TRANSMISION	
VIDA UTIL REAL	3.00
VIDA UTIL LEGAL	10.00

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
DEPRECIACION CONTABLE 1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00									
DEPRECIACION CONTABLE 2				\$ 1,389.15	\$ 1,389.15	\$ 1,389.15						
DEPRECIACION CONTABLE 3							\$ 1,608.11	\$ 1,608.11	\$ 1,608.11			
DEPRECIACION CONTABLE 4										\$ 1,861.59	\$ 1,861.59	\$ 1,861.59
DEPRECIACION LEGAL 1	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00		
DEPRECIACION LEGAL 2				\$ 416.75	\$ 416.75	\$ 416.75	\$ 416.75	\$ 416.75	\$ 416.75	\$ 416.75	\$ 416.75	\$ 416.75
DEPRECIACION LEGAL 3							\$ 482.43	\$ 482.43	\$ 482.43	\$ 482.43	\$ 482.43	\$ 482.43
DEPRECIACION LEGAL 4										\$ 558.48	\$ 558.48	\$ 558.48
DIF. GASTO NO DEDUCIBLE	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 840.00	\$ 612.41	\$ 612.41	\$ 612.41	\$ 348.94	\$ 348.94	\$ 348.94	\$ 43.94	\$ 403.94	\$ 403.94

CAMION DE CARGA	
VIDA UTIL REAL	5.00
VIDA UTIL LEGAL	5.00

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
DEPRECIACION CONTABLE 1	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00							
DEPRECIACION CONTABLE 2						\$ 20,420.51	\$ 20,420.51	\$ 20,420.51	\$ 20,420.51	\$ 20,420.51		
DEPRECIACION CONTABLE 3											\$ 26,062.31	\$ 26,062.31
DEPRECIACION LEGAL 1	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00							
DEPRECIACION LEGAL 2						\$ 20,420.51	\$ 20,420.51	\$ 20,420.51	\$ 20,420.51	\$ 20,420.51		
DEPRECIACION LEGAL 3											\$ 26,062.31	\$ 26,062.31
DIF. GASTO NO DEDUCIBLE	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

CARGADOR BOBCAT

VIDA UTIL LEGAL	5.00											
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
DEPRECIACION CONTABLE 1	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00							
DEPRECIACION CONTABLE 2						\$ 30,630.76	\$ 30,630.76	\$ 30,630.76	\$ 30,630.76	\$ 30,630.76		
DEPRECIACION CONTABLE 3											\$ 39,093.47	\$ 39,093.47
DEPRECIACION LEGAL 1	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00							
DEPRECIACION LEGAL 2						\$ 30,630.76	\$ 30,630.76	\$ 30,630.76	\$ 30,630.76	\$ 30,630.76		
DEPRECIACION LEGAL 3											\$ 39,093.47	\$ 39,093.47
DIF. GASTO NO DEDUCIBLE	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

EQUIPOS DE COMPUTACION	
VIDA UTIL REAL	3.00
VIDA UTIL LEGAL	3.00

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
DEPRECIACION CONTABLE 1	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00									
DEPRECIACION CONTABLE 2				\$ 5,093.55	\$ 5,093.55	\$ 5,093.55						
DEPRECIACION CONTABLE 3							\$ 5,896.42	\$ 5,896.42	\$ 5,896.42			
DEPRECIACION CONTABLE 4										\$ 6,825.84	\$ 6,825.84	\$ 6,825.84
DEPRECIACION LEGAL 1	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00	\$ 4,400.00									
DEPRECIACION LEGAL 2				\$ 5,093.55	\$ 5,093.55	\$ 5,093.55						
DEPRECIACION LEGAL 3							\$ 5,896.42	\$ 5,896.42	\$ 5,896.42			
DEPRECIACION LEGAL 4										\$ 6,825.84	\$ 6,825.84	\$ 6,825.84
DIF. GASTO NO DEDUCIBLE	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	

LOCALES COMERCIALES BLOQUES	
VIDA UTIL = VIDA LEGAL	20.00

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
DEPRECIACION CONTABLE 1		\$ 5,040.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00
DEPRECIACION CONTABLE 2			\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00	\$ 10,080.00
DEPRECIACION CONTABLE 3			\$ 5,886.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00
DEPRECIACION CONTABLE 4				\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00	\$ 11,772.00
DEPRECIACION CONTABLE 5				\$ 5,988.02	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05
DEPRECIACION CONTABLE 6					\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05	\$ 11,976.05
DEPRECIACION CONTABLE 7					\$ 6,526.95	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89
DEPRECIACION CONTABLE 8						\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89	\$ 13,053.89
DEPRECIACION CONTABLE 9						\$ 6,098.03	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07
DEPRECIACION CONTABLE 10							\$ 12,196.07	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07	\$ 12,196.07
DEPRECIACION CONTABLE 11							\$ 7,754.66	\$ 15,509.33	\$ 15,509.33	\$ 15,509.33	\$ 15,509.33	\$ 15,509.33
DEPRECIACION CONTABLE 12								\$ 15,509.33	\$ 15,509.33	\$ 15,509.33	\$ 15,509.33	\$ 15,509.33
DEPRECIACION CONTABLE 13								\$ 8,452.58	\$ 16,905.17	\$ 16,905.17	\$ 16,905.17	\$ 16,905.17
DEPRECIACION CONTABLE 14									\$ 16,905.17	\$ 16,905.17	\$ 16,905.17	\$ 16,905.17
DEPRECIACION CONTABLE 15									\$ 9,213.32	\$ 18,426.63	\$ 18,426.63	\$ 18,426.63
DEPRECIACION CONTABLE 16										\$ 18,426.63	\$ 18,426.63	\$ 18,426.63
DEPRECIACION CONTABLE 17										\$ 8,607.87	\$ 17,215.74	\$ 17,215.74
DEPRECIACION CONTABLE 18											\$ 17,215.74	\$ 17,215.74
DEPRECIACION CONTABLE 19											\$ 10,164.46	\$ 20,328.92
DEPRECIACION CONTABLE 20												\$ 20,328.92
DIF. GASTO NO DEDUCIBLE		\$ 5,040.00	\$ 26,046.00	\$ 49,692.02	\$ 74,183.04	\$ 99,861.91	\$ 125,910.68	\$ 157,627.25	\$ 192,198.33	\$ 228,446.15	\$ 264,434.22	\$ 294,927.60

LA GERMANIA

PRESUPUESTO PLAN MANEJO AMBIENTAL

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	CONSTRUCCION BATERIAS SANITARIAS PORTATILES	MES	1.00	\$ 350.00	\$ 350.00
2	PLAN DE DISPOSICION DE LIQUIDOS DE MAQUINARIA Y DESECHO EN RS	MES	1.00	\$ 250.00	\$ 250.00
3	PLAN DE RECOLECCION INTERNA DE RESIDUOS SOLIDOS	MES	1.00	\$ 550.00	\$ 550.00
4	PANTALLA PERIMETRAL DE LONA PARA EVITAR PARTICULADOS	MES	1.00	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
5	PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	MES	1.00	\$ 600.00	\$ 600.00
6	PRENDAS DE SEGURIDAD A EMPLEADOS	MES	1.00	\$ 480.00	\$ 480.00
7	PERSONAL DE SEGURIDAD	MES	1.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
8	SIEMBRA DE FICUS EN PERIMETRO	MES	1.00	\$ 450.00	\$ 450.00
COSTO MENSUAL					\$ 16,480.00
COSTO ANUAL					\$ 197,760.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$ 2,175,360.00

LA GERMANIA

Datos ingresos de variables para análisis de sensibilidad por medio del Riskmaster

RV No.	Risk variable Description	Base value	Prob. distr.	Range		Skewness	Truncation		Correlations	
				MIN	MAX		MIN	MAX	Ind. Var	r [-1..1]
1	COSTO LEGAL (SOBRE INGRESOS)	1.50%	NORM	1.30%	4.00%					
2	PUBLICIDAD Y MERCADEO (SOBRE INGRESOS)	0.70%	NORM	0.50%	3.00%					
3	EQUIPO DE VENTAS (SOBRE INGRESOS)	2.00%	NORM	1.70%	3.00%					
4	EQUIPO DE COBRANZAS (SOBRE INGRESOS)	1.00%	NORM	1.00%	2.00%					
5	PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES	15.00%	NORM	13.00%	25.00%					
6	IMPUESTO A LA RENTA	25.00%	NORM	20.00%	30.00%					
7	TASA DESCUENTO VAN	16.28%	NORM	14.00%	22.00%					
8	COSTO TERRENO POR MT2	\$ 7.00	NORM	\$ 5.00	\$ 12.00					
9	COSTO CERRAMIENTO POR ML	\$ 85.00	NORM	\$ 75.00	\$ 110.00					
10	COSTO CONSTRUCCION ESCUELA POR MT2	\$ 130.00	NORM	\$ 120.00	\$ 150.00					
11	COSTO CONSTRUCCION COLEGIO POR MT2	\$ 130.00	NORM	\$ 120.00	\$ 150.00					
12	COSTO CONSTRUCCION CENTRO MEDICO POR MT2	\$ 140.00	NORM	\$ 130.00	\$ 160.00					
13	COSTO CONSTRUCCION CENTRO COMERCIAL POR MT2	\$ 115.00	NORM	\$ 105.00	\$ 130.00					
14	COSTO CONSTRUCCION PARQUEADERO CENTRO COMERCIAL POR MT2	\$ 16.00	NORM	\$ 14.00	\$ 23.00					
15	COSTO CONSTRUCCION CANCHA DE FUTBOL POR MT2	\$ 18.00	NORM	\$ 15.00	\$ 23.00					
16	COSTO CONSTRUCCION VIA PRINCIPAL POR MT2	\$ 18.00	NORM	\$ 15.00	\$ 24.00					
17	COSTO PONDERADO URBANIZACION	\$ 15.69	NORM	\$ 14.00	\$ 19.00					
18	TASA INFLACION DEL SECTOR CONSTRUCCION	9%	NORM	7%	13%					
19	TASA INFLACION NACIONAL	5%	NORM	4%	9%					
20	COSTO CONSTRUCCION CASAS POR MT2	\$ 150.00	NORM	\$ 120.00	\$ 170.00					
21	APORTE MENSUAL SOCIO MAYOR	\$ 5,000.00	NORM	\$ 4,800.00	\$ 6,500.00					
22	COSTO ARRIENDO OFICINA MENSUAL	\$ 1,800.00	NORM	\$ 1,700.00	\$ 2,200.00					
23	COSTO ADMINISTRATIVO MENSUAL	\$ 4,000.00	NORM	\$ 3,800.00	\$ 5,000.00					

LA GERMANIA

Datos de simulación del Riskmaster

Simulation results for:

(Untitled)

Number of runs: 300

No. of error runs: 0

Sorted data!

Run	VAN
Average:	\$37,198,223.64
Std.Dev:	\$3,138,010.27
1	\$29,926,836.12
2	\$30,062,821.59
3	\$30,388,149.90
4	\$30,976,542.94
5	\$31,155,749.71
6	\$31,233,183.19
7	\$31,526,884.05
8	\$31,537,266.08
9	\$31,584,412.71
10	\$31,687,543.54
11	\$31,745,957.40
12	\$32,141,055.42
13	\$32,204,141.69
14	\$32,212,270.39
15	\$32,254,375.90
16	\$32,265,899.35
17	\$32,266,311.86
18	\$32,434,997.86
19	\$32,441,038.23
20	\$32,503,212.36
21	\$32,770,692.15
22	\$32,776,615.24
23	\$32,850,994.40
24	\$33,017,284.93
25	\$33,027,787.45
26	\$33,042,337.92
27	\$33,094,224.88
28	\$33,116,018.35
29	\$33,181,956.69
30	\$33,211,348.65
31	\$33,254,235.31
32	\$33,284,464.25
33	\$33,296,622.77
34	\$33,315,178.14
35	\$33,332,176.77
36	\$33,349,339.47
37	\$33,414,915.22
38	\$33,458,244.03
39	\$33,499,773.45
40	\$33,646,611.23
41	\$33,662,882.01

42	\$33,763,082.66
43	\$33,766,011.81
44	\$33,768,422.75
45	\$33,768,540.05
46	\$33,779,931.78
47	\$33,855,781.12
48	\$33,932,748.12
49	\$33,955,128.86
50	\$33,974,398.07
51	\$33,994,959.57
52	\$34,086,763.65
53	\$34,102,505.78
54	\$34,109,261.84
55	\$34,117,249.96
56	\$34,123,564.16
57	\$34,126,849.48
58	\$34,139,064.69
59	\$34,142,854.05
60	\$34,164,720.31
61	\$34,191,407.16
62	\$34,193,323.76
63	\$34,211,469.62
64	\$34,232,251.95
65	\$34,259,373.48
66	\$34,364,794.38
67	\$34,373,743.83
68	\$34,510,829.92
69	\$34,566,814.18
70	\$34,575,170.05
71	\$34,593,914.15
72	\$34,698,275.00
73	\$34,760,846.91
74	\$34,818,246.82
75	\$34,887,180.89
76	\$34,903,940.77
77	\$34,934,805.27
78	\$34,935,299.01
79	\$35,011,288.84
80	\$35,034,129.44
81	\$35,041,014.71
82	\$35,066,250.68
83	\$35,150,689.91
84	\$35,223,225.92
85	\$35,247,269.28
86	\$35,324,082.71
87	\$35,331,693.47
88	\$35,344,573.45
89	\$35,396,031.76
90	\$35,406,797.64
91	\$35,425,278.97
92	\$35,480,671.09
93	\$35,494,740.62

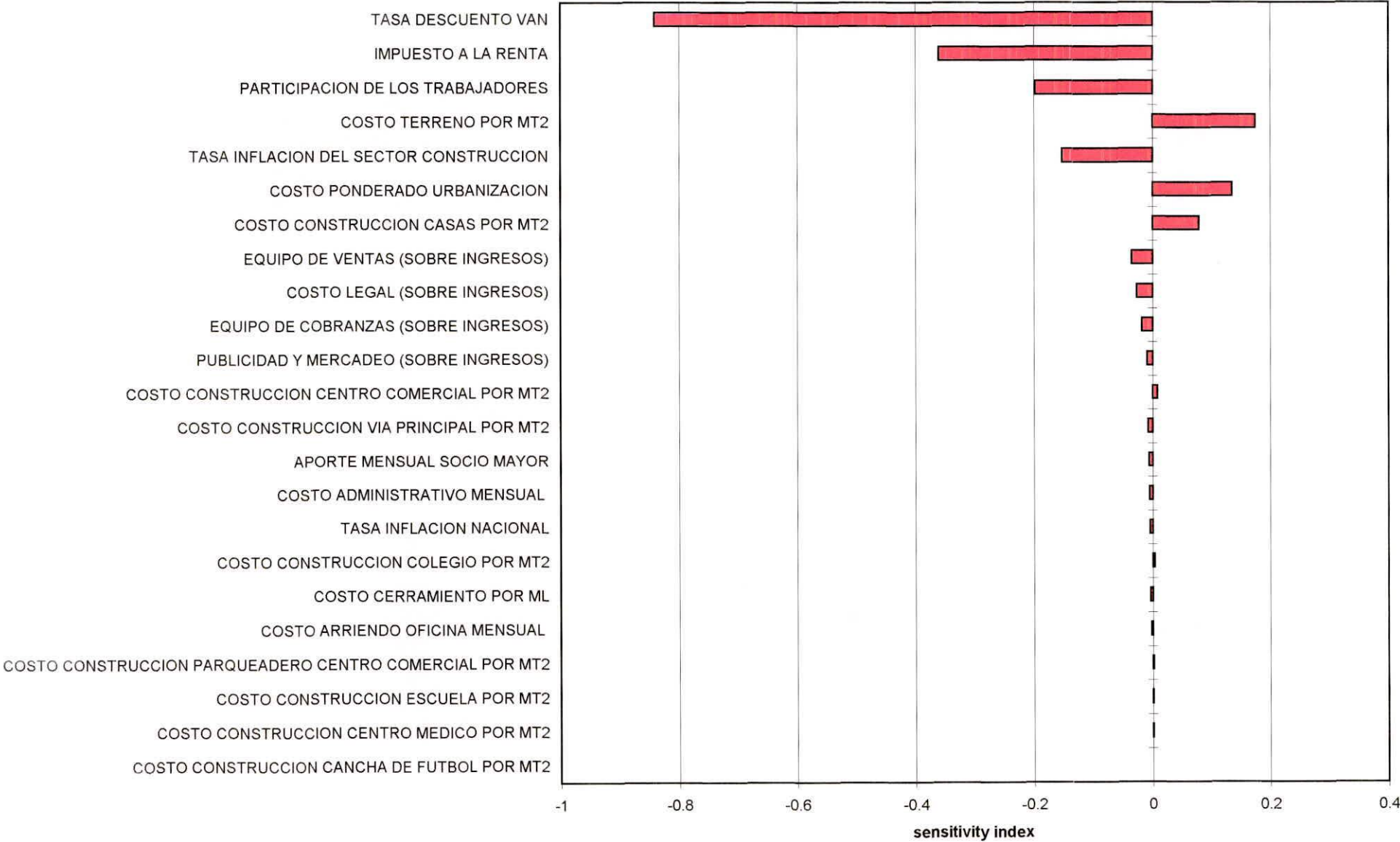
94	\$35,500,439.57
95	\$35,529,006.67
96	\$35,537,102.57
97	\$35,596,450.60
98	\$35,601,487.32
99	\$35,606,019.71
100	\$35,625,160.57
101	\$35,658,211.46
102	\$35,671,581.85
103	\$35,721,100.56
104	\$35,743,393.57
105	\$35,782,354.36
106	\$35,809,969.44
107	\$35,838,672.90
108	\$35,855,840.92
109	\$35,870,897.09
110	\$35,873,463.73
111	\$35,903,970.37
112	\$35,920,317.69
113	\$35,935,499.20
114	\$35,998,094.09
115	\$36,003,634.96
116	\$36,005,699.01
117	\$36,044,693.55
118	\$36,061,722.38
119	\$36,068,610.93
120	\$36,101,542.77
121	\$36,110,179.91
122	\$36,119,104.12
123	\$36,133,729.29
124	\$36,139,990.59
125	\$36,153,660.96
126	\$36,182,864.81
127	\$36,310,947.23
128	\$36,342,456.88
129	\$36,441,812.07
130	\$36,458,807.04
131	\$36,477,730.45
132	\$36,495,573.66
133	\$36,587,349.92
134	\$36,591,990.34
135	\$36,636,357.85
136	\$36,636,883.71
137	\$36,638,254.18
138	\$36,639,334.14
139	\$36,684,764.22
140	\$36,730,920.28
141	\$36,752,939.09
142	\$36,830,950.93
143	\$36,862,415.14
144	\$36,876,508.12
145	\$36,883,615.44

146	\$36,888,417.07
147	\$36,899,759.43
148	\$36,936,497.67
149	\$36,951,245.05
150	\$36,965,745.07
151	\$36,994,674.16
152	\$37,159,045.43
153	\$37,169,556.18
154	\$37,175,102.80
155	\$37,230,087.98
156	\$37,246,166.11
157	\$37,246,362.16
158	\$37,269,605.88
159	\$37,278,195.01
160	\$37,352,531.24
161	\$37,416,068.58
162	\$37,435,406.51
163	\$37,446,204.09
164	\$37,488,568.96
165	\$37,532,612.12
166	\$37,541,060.46
167	\$37,545,122.60
168	\$37,562,970.38
169	\$37,598,953.73
170	\$37,631,438.38
171	\$37,693,259.08
172	\$37,785,725.91
173	\$37,836,606.76
174	\$37,888,222.60
175	\$37,923,200.97
176	\$37,927,559.85
177	\$38,028,561.97
178	\$38,076,648.95
179	\$38,101,395.70
180	\$38,115,063.08
181	\$38,194,118.82
182	\$38,236,476.54
183	\$38,263,698.47
184	\$38,323,181.57
185	\$38,396,209.39
186	\$38,400,291.85
187	\$38,413,328.30
188	\$38,469,787.25
189	\$38,474,999.25
190	\$38,480,480.46
191	\$38,505,675.23
192	\$38,514,766.33
193	\$38,555,737.04
194	\$38,565,971.57
195	\$38,691,542.02
196	\$38,694,954.50
197	\$38,763,496.59

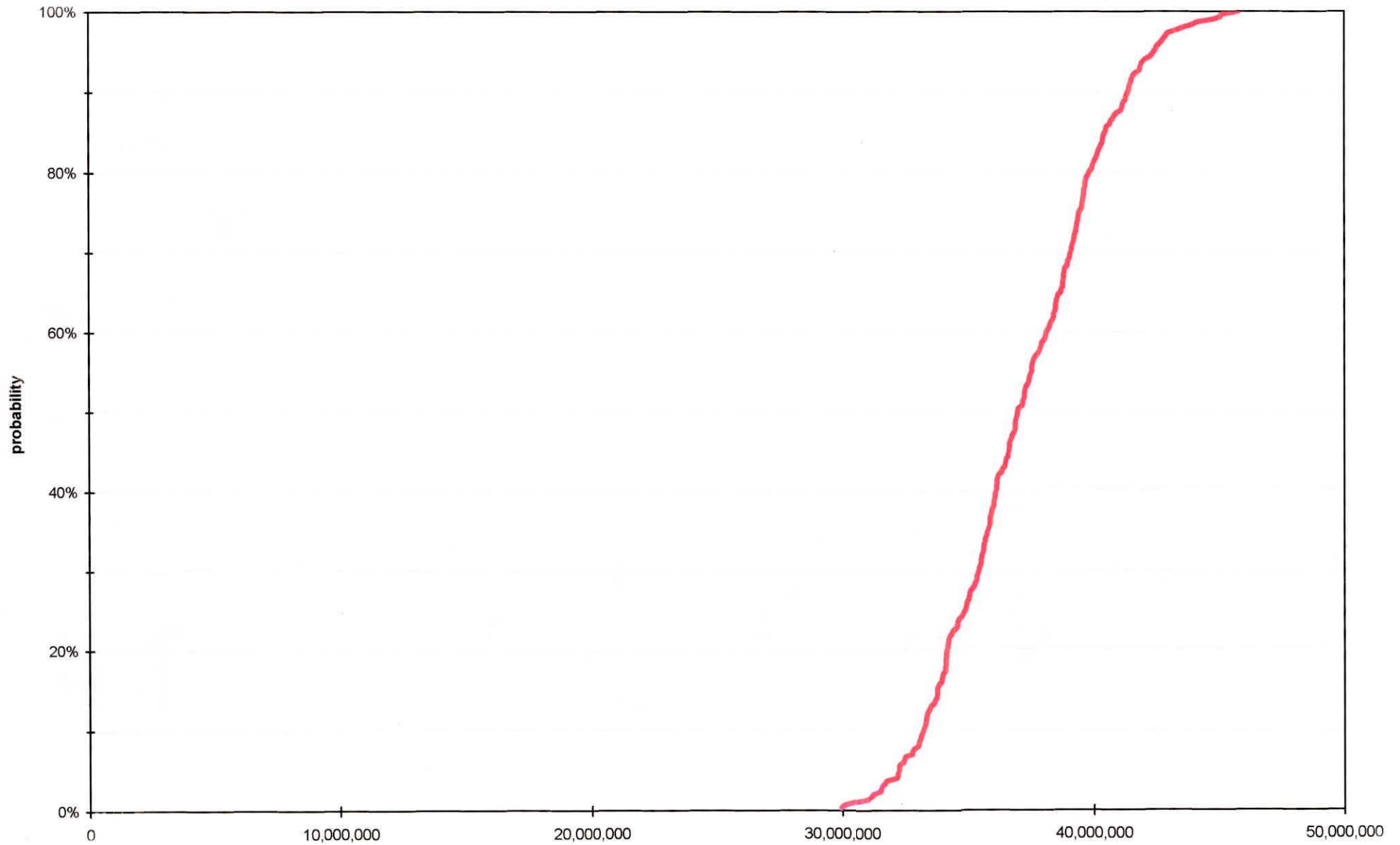
198	\$38,768,054.49
199	\$38,770,082.77
200	\$38,794,778.70
201	\$38,808,109.17
202	\$38,813,632.54
203	\$38,818,145.17
204	\$38,842,227.29
205	\$38,947,027.37
206	\$38,954,914.36
207	\$38,973,780.28
208	\$39,039,312.52
209	\$39,044,048.38
210	\$39,077,219.78
211	\$39,109,860.32
212	\$39,114,653.58
213	\$39,152,264.33
214	\$39,190,169.68
215	\$39,206,933.66
216	\$39,224,047.31
217	\$39,238,500.03
218	\$39,290,141.25
219	\$39,291,811.58
220	\$39,319,078.29
221	\$39,329,597.38
222	\$39,371,478.28
223	\$39,376,788.30
224	\$39,389,601.20
225	\$39,406,954.79
226	\$39,481,477.10
227	\$39,533,207.13
228	\$39,541,165.54
229	\$39,552,827.59
230	\$39,564,538.35
231	\$39,597,146.44
232	\$39,600,037.93
233	\$39,611,001.89
234	\$39,627,766.01
235	\$39,655,099.99
236	\$39,660,156.15
237	\$39,682,910.47
238	\$39,693,976.35
239	\$39,785,460.14
240	\$39,814,237.16
241	\$39,916,349.71
242	\$39,933,239.96
243	\$39,967,957.35
244	\$40,006,154.04
245	\$40,079,386.13
246	\$40,095,409.07
247	\$40,160,283.73
248	\$40,168,810.54
249	\$40,250,586.99

250	\$40,273,097.63
251	\$40,326,224.20
252	\$40,346,904.65
253	\$40,375,292.30
254	\$40,390,947.24
255	\$40,462,067.16
256	\$40,482,007.26
257	\$40,491,013.77
258	\$40,635,235.38
259	\$40,656,628.42
260	\$40,760,617.13
261	\$40,807,459.24
262	\$40,899,660.77
263	\$41,060,202.96
264	\$41,108,031.95
265	\$41,136,017.89
266	\$41,164,392.06
267	\$41,259,523.76
268	\$41,279,920.65
269	\$41,294,838.44
270	\$41,364,968.75
271	\$41,392,661.08
272	\$41,410,733.42
273	\$41,444,793.34
274	\$41,496,960.32
275	\$41,504,152.90
276	\$41,546,672.34
277	\$41,650,577.90
278	\$41,831,064.18
279	\$41,834,771.71
280	\$41,864,484.17
281	\$41,918,398.31
282	\$42,047,873.88
283	\$42,266,986.11
284	\$42,350,101.13
285	\$42,418,271.50
286	\$42,493,900.70
287	\$42,512,782.37
288	\$42,648,706.31
289	\$42,738,130.25
290	\$42,801,263.50
291	\$42,899,801.51
292	\$42,945,906.43
293	\$43,278,276.00
294	\$43,543,447.70
295	\$43,913,970.07
296	\$44,130,275.09
297	\$44,769,566.46
298	\$45,052,677.43
299	\$45,101,074.29
300	\$45,761,309.45

Sensitivity of VAN



Cumulative Distribution of VAN



PROYECTO CASAS DE INTERES SOCIAL LA GERMANIA

EVALUACION FINANCIERA

COSTO LEGAL	1.50%	PARTICIPACION TRABAJADORES	15.00%
PUBLICIDAD Y MERCADEO	0.70%	IMPUESTO A LA RENTA	25.00%
EQUIPO DE VENTAS	2.00%	TASA DESCUENTO	18.28%
EQUIPO COBRANZAS	1.00%		

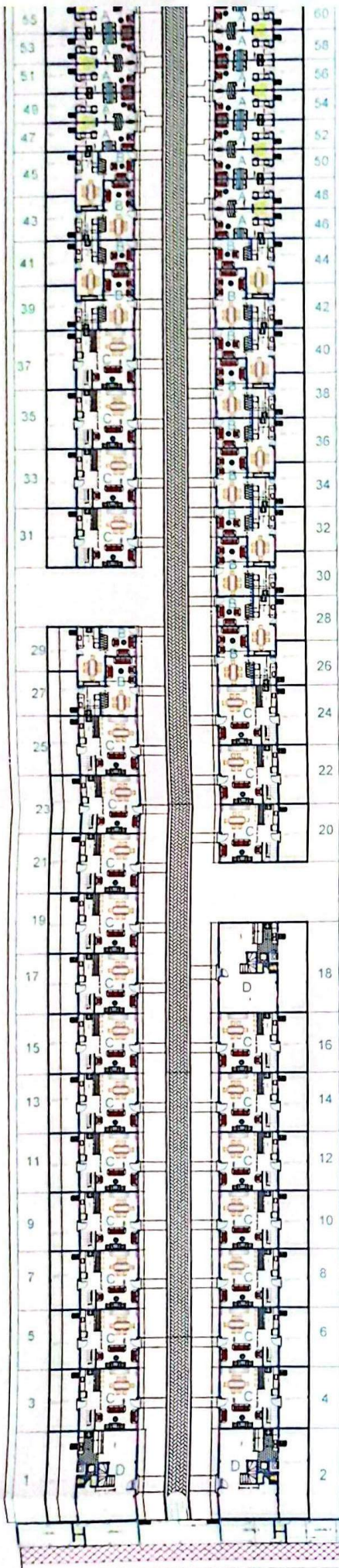
CONCEPTO	TIEMPO											
	AÑO 0 (PRE-OP)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11
INGRESOS POR VENTAS CASAS	\$ 0.00	\$ 7,433,605.95	\$ 16,160,194.32	\$ 17,589,494.42	\$ 18,771,937.53	\$ 19,104,225.60	\$ 20,697,537.45	\$ 23,880,239.78	\$ 26,188,319.22	\$ 26,523,689.98	\$ 27,335,233.95	\$ 14,621,966.77
INGRESOS POR FINANCIAMIENTO	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 676,458.14	\$ 2,093,633.95	\$ 3,552,482.12	\$ 5,014,404.49	\$ 6,380,216.57	\$ 7,750,206.48	\$ 9,789,946.64	\$ 10,720,481.57	\$ 11,985,526.56	\$ 13,044,446.32
INGRESOS POR VENTA DE CARTERA	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 17,293,689.88
INGRESOS POR VENTA OTROS INMUEBLES	\$ 0.00	\$ 13,568,758.00	\$ 2,628,228.64	\$ 21,059,148.07	\$ 9,014,248.07	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
INGRESOS ALQUILERES LOCALES COMERC	\$ 0.00	\$ 36,960.00	\$ 196,812.00	\$ 378,378.00	\$ 568,440.18	\$ 770,144.76	\$ 977,121.16	\$ 1,224,096.96	\$ 1,493,327.54	\$ 1,778,619.96	\$ 2,068,230.78	\$ 2,339,353.31
TOTAL INGRESOS	\$ 0.00	\$ 21,039,323.95	\$ 19,861,693.09	\$ 41,120,654.45	\$ 31,907,087.90	\$ 24,889,774.85	\$ 28,054,875.19	\$ 32,854,543.20	\$ 37,471,593.40	\$ 39,022,791.51	\$ 41,388,991.29	\$ 47,299,456.28
COSTO OBRAS MENORES AÑO 0	-\$ 1,905,774.65	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
RELLENO COMPACTADO FASES	\$ 0.00	-\$ 712,014.18	-\$ 831,663.42	-\$ 915,480.05	-\$ 855,236.36	-\$ 905,076.00	-\$ 954,133.49	-\$ 960,223.43	-\$ 1,222,123.95	-\$ 1,035,961.82	\$ 0.00	\$ 0.00
RELLENO COMPACTADO OTROS INMUEBLES	\$ 0.00	-\$ 356,222.73	-\$ 106,765.23	-\$ 284,261.01	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
COSTO INFRAESTRUCTURA FASES	\$ 0.00	-\$ 1,277,903.43	-\$ 1,486,052.78	-\$ 1,620,804.15	-\$ 2,449,895.14	-\$ 2,922,677.35	-\$ 3,152,508.25	-\$ 3,391,413.59	-\$ 3,043,870.80	-\$ 2,580,038.24	\$ 0.00	\$ 0.00
COSTO INFRAESTRUCTURA OTROS INMUEBLES	\$ 0.00	-\$ 163,402.41	-\$ 88,632.09	-\$ 219,378.58	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
COSTO CONST. BLOQUES (MAT) FASES	\$ 0.00	-\$ 2,164,813.56	-\$ 4,693,006.54	-\$ 5,283,923.33	-\$ 5,559,226.69	-\$ 5,422,762.92	-\$ 6,248,875.84	-\$ 7,261,218.12	-\$ 7,587,872.94	-\$ 7,854,872.41	-\$ 8,063,213.70	-\$ 4,365,905.16
COSTO CONST. OTROS INMUEBLES	\$ 0.00	-\$ 201,600.00	-\$ 1,410,230.00	-\$ 343,960.00	-\$ 473,460.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
COSTO MO CALIFICADA CAMPO	-\$ 149,520.00	-\$ 219,996.00	-\$ 230,995.80	-\$ 242,545.59	-\$ 254,672.87	-\$ 267,406.51	-\$ 280,776.84	-\$ 294,815.68	-\$ 309,556.48	-\$ 325,034.29	-\$ 341,286.00	-\$ 358,350.30
COSTO MO CALIFICADA OFICINA	-\$ 38,400.00	-\$ 59,220.00	-\$ 62,181.00	-\$ 65,290.05	-\$ 68,554.55	-\$ 71,982.28	-\$ 75,581.39	-\$ 79,360.46	-\$ 83,328.45	-\$ 87,484.91	-\$ 91,869.66	-\$ 96,463.14
COSTO MO NO CALIFICADA URB	-\$ 762,309.86	-\$ 1,577,609.04	-\$ 4,068,824.36	-\$ 3,751,922.22	-\$ 4,021,791.12	-\$ 3,615,175.28	-\$ 4,166,583.76	-\$ 4,840,812.08	-\$ 5,058,648.83	-\$ 5,103,114.94	-\$ 5,375,475.80	-\$ 2,910,603.44
COSTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	-\$ 197,760.00	-\$ 207,648.00	-\$ 218,030.40	-\$ 228,931.92	-\$ 240,378.52	-\$ 252,397.44	-\$ 265,017.31	-\$ 278,268.18	-\$ 292,181.59	-\$ 306,790.67	-\$ 322,130.20	-\$ 338,236.71
OTROS COSTOS (HERRAMIENTAS Y VARIOS)	-\$ 11,000.00	-\$ 11,550.00	-\$ 12,127.50	-\$ 12,733.88	-\$ 13,370.57	-\$ 14,039.10	-\$ 14,741.05	-\$ 15,478.10	-\$ 16,252.01	-\$ 17,064.81	-\$ 17,917.84	\$ 0.00
TOTAL COSTOS	-\$ 3,064,764.51	-\$ 6,951,979.34	-\$ 13,208,509.12	-\$ 12,949,230.77	-\$ 13,936,385.82	-\$ 13,471,516.88	-\$ 15,169,217.74	-\$ 16,121,589.66	-\$ 17,613,734.66	-\$ 17,110,171.90	-\$ 14,211,893.20	-\$ 8,069,558.78
UTILIDAD BRUTA	-\$ 3,064,764.51	\$ 14,087,344.61	\$ 6,653,183.98	\$ 28,171,423.68	\$ 17,970,702.08	\$ 11,417,257.96	\$ 12,885,657.44	\$ 16,732,953.54	\$ 19,857,858.73	\$ 21,912,619.61	\$ 27,177,098.09	\$ 39,229,897.52
ALQUILER OFICINA	-\$ 21,600.00	-\$ 22,680.00	-\$ 23,814.00	-\$ 25,004.70	-\$ 26,254.94	-\$ 27,567.68	-\$ 28,946.07	-\$ 30,393.37	-\$ 31,913.04	-\$ 33,508.69	-\$ 35,184.12	-\$ 36,943.33
ADMINISTRACION PROYECTO	-\$ 48,000.00	-\$ 50,400.00	-\$ 52,820.00	-\$ 55,566.00	-\$ 58,344.30	-\$ 61,261.52	-\$ 64,324.59	-\$ 67,540.82	-\$ 70,917.86	-\$ 74,463.75	-\$ 78,186.94	-\$ 82,096.29
COSTOS LEGALES	\$ 0.00	-\$ 315,035.46	-\$ 284,826.34	-\$ 579,729.64	-\$ 416,792.78	-\$ 286,563.38	-\$ 310,463.06	-\$ 358,203.60	-\$ 392,824.79	-\$ 397,855.35	-\$ 410,028.51	-\$ 219,329.50
PUBLICIDAD Y MERCADEO	\$ 0.00	-\$ 52,035.24	-\$ 113,121.36	-\$ 123,126.46	-\$ 131,403.56	-\$ 133,729.58	-\$ 144,892.76	-\$ 167,161.68	-\$ 183,318.23	-\$ 185,665.83	-\$ 191,346.64	-\$ 102,353.77
EQUIPO DE VENTAS	\$ 0.00	-\$ 420,047.28	-\$ 379,768.46	-\$ 772,972.85	-\$ 555,723.71	-\$ 382,084.51	-\$ 413,950.75	-\$ 477,604.80	-\$ 523,766.38	-\$ 530,473.80	-\$ 546,704.68	-\$ 292,439.34
EQUIPO COBRANZA	\$ 0.00	-\$ 210,023.64	-\$ 189,884.23	-\$ 386,486.42	-\$ 277,861.86	-\$ 191,042.26	-\$ 206,975.37	-\$ 238,802.40	-\$ 261,863.19	-\$ 265,236.90	-\$ 273,352.34	-\$ 146,219.67
DEPRECIACION EQUIPOS	-\$ 55,725.00	-\$ 55,725.00	-\$ 55,725.00	-\$ 56,607.70	-\$ 58,789.70	-\$ 60,840.96	-\$ 70,862.80	-\$ 70,862.80	-\$ 73,515.03	-\$ 74,697.94	-\$ 88,802.46	-\$ 195,467.36
DEPRECIACION INMUEBLES	\$ 0.00	-\$ 5,040.00	-\$ 26,046.00	-\$ 49,692.02	-\$ 74,183.04	-\$ 99,861.91	-\$ 125,910.88	-\$ 157,627.25	-\$ 192,198.33	-\$ 228,448.15	-\$ 264,434.22	-\$ 294,827.80
GASTOS FINANCIEROS	\$ 0.00	-\$ 413,936.41	-\$ 386,691.07	-\$ 356,993.66	-\$ 324,623.48	-\$ 289,339.99	-\$ 250,880.98	-\$ 208,960.66	-\$ 163,267.51	-\$ 113,461.98	-\$ 59,173.95	\$ 0.00
OTROS IMPUESTOS Y TASAS	\$ 0.00	-\$ 40,000.00	-\$ 42,000.00	-\$ 44,100.00	-\$ 46,305.00	-\$ 48,620.25	-\$ 51,051.26	-\$ 53,603.83	-\$ 56,284.02	-\$ 59,098.22	-\$ 62,053.13	-\$ 65,155.79
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	-\$ 125,325.00	-\$ 1,584,923.02	-\$ 1,554,796.47	-\$ 2,450,279.46	-\$ 1,970,282.38	-\$ 1,589,912.04	-\$ 1,668,248.32	-\$ 1,830,761.20	-\$ 1,949,888.39	-\$ 1,962,908.61	-\$ 2,009,266.99	-\$ 1,434,932.63
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-\$ 3,190,089.51	\$ 12,502,421.58	\$ 5,098,387.51	\$ 25,721,144.22	\$ 16,000,419.70	\$ 9,827,345.92	\$ 11,217,409.12	\$ 14,902,192.34	\$ 17,907,970.35	\$ 19,949,711.00	\$ 25,167,831.10	\$ 37,794,964.89
PARTICIPACION TRABAJADORES	\$ 0.00	-\$ 1,875,363.24	-\$ 764,758.13	-\$ 3,858,171.63	-\$ 2,400,062.95	-\$ 1,474,101.89	-\$ 1,682,611.37	-\$ 2,235,328.85	-\$ 2,686,195.55	-\$ 2,992,456.65	-\$ 3,775,174.67	-\$ 5,669,244.73
GASTOS NO DEDUCIBLES	-\$ 6,915.00	-\$ 6,915.00	-\$ 6,915.00	-\$ 7,228.47	-\$ 7,228.47	-\$ 7,228.47	-\$ 6,965.00	-\$ 6,965.00	-\$ 7,622.67	-\$ 7,317.67	-\$ 11,727.67	\$ 0.00
AMORTIZACION DE PERDIDAS TRIBUTARIAS	\$ 0.00	\$ 638,017.90	\$ 638,017.90	\$ 638,017.90	\$ 638,017.90	\$ 638,017.90	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
IMPUESTO A LA RENTA (IRR)	\$ 0.00	-\$ 2,495,531.36	-\$ 922,174.12	-\$ 5,304,566.82	-\$ 3,238,777.59	-\$ 1,926,999.41	-\$ 2,381,958.19	-\$ 3,164,974.62	-\$ 3,603,538.03	-\$ 4,237,484.17	-\$ 5,345,232.19	-\$ 8,031,430.04
UTILIDAD/PERDIDA NETA (DESP. IMPUESTOS)	-\$ 3,190,089.51	\$ 8,131,526.98	\$ 3,411,455.26	\$ 16,558,405.77	\$ 10,361,579.15	\$ 6,426,244.62	\$ 7,152,839.56	\$ 9,501,888.87	\$ 11,418,236.76	\$ 12,719,770.18	\$ 16,047,424.25	\$ 24,094,290.11
(-) INVERSION INICIAL TERRENO	-\$ 5,633,716.80	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(-) INVERSION INICIAL EQUIPOS Y MAQUINARIA	-\$ 628,300.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(-) REINVERSIONES AF	\$ 0.00	-\$ 11,000.00	-\$ 11,000.00	-\$ 14,600.00	-\$ 51,500.00	-\$ 571,000.00	-\$ 14,600.00	-\$ 11,000.00	-\$ 51,500.00	-\$ 14,600.00	-\$ 11,000.00	\$ 0.00
(-) AMORTIZACION DEUDA LARGO PLAZO	\$ 0.00	-\$ 302,725.90	-\$ 329,971.24	-\$ 359,668.65	-\$ 392,038.83	-\$ 427,322.32	-\$ 485,781.33	-\$ 507,701.65	-\$ 553,594.80	-\$ 603,200.33	-\$ 657,488.36	\$ 0.00
(+) PRESTAMO	\$ 4,599,293.40	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(+) DEPRECIACION	\$ 55,725.00	\$ 60,765.00	\$ 81,771.00	\$ 106,299.72	\$ 132,972.74	\$ 169,702.88	\$ 196,773.47	\$ 228,490.05	\$ 265,713.36	\$ 303,144.08	\$ 353,236.68	\$ 490,394.96
(+) RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 3,190,089.51
FLUJO NETO EFECTIVO	-\$ 4,797,087.91	\$ 7,878,566.08	\$ 3,152,255.03	\$ 16,290,436.84	\$ 10,051,013.07	\$ 5,587,625.17	\$ 6,869,231.71	\$ 9,211,677.27	\$ 11,079,055.33	\$ 12,405,113.94	\$ 15,732,172.57	\$ 27,774,774.58

VAN	\$44,089,681.84
TIR	168.00%

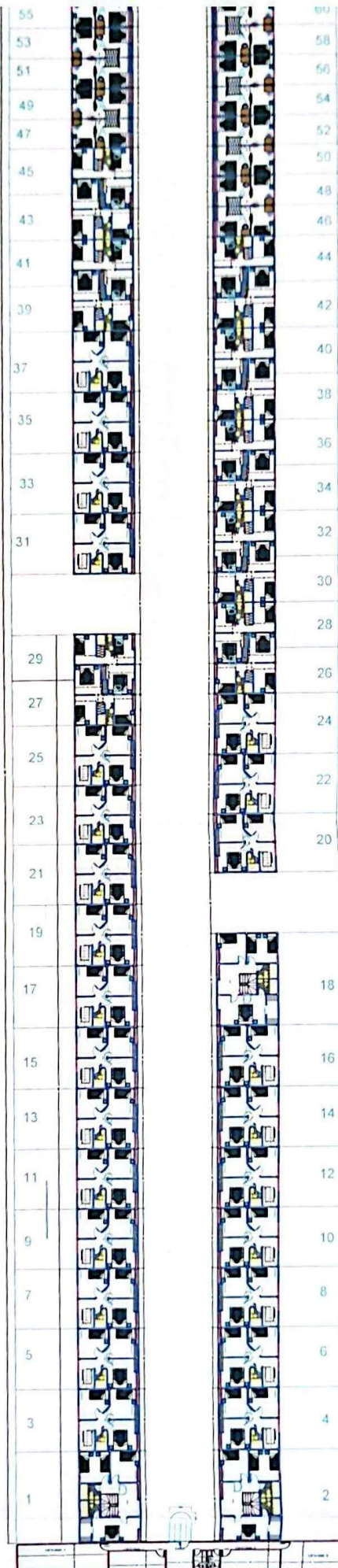
EVALUACION ECONOMICO - SOCIAL

2000	100.00%
------	---------

WAN	200,000,000.00
TOT	201,000,000.00



CONDOMINIO BASE
PLANTAS BAJAS



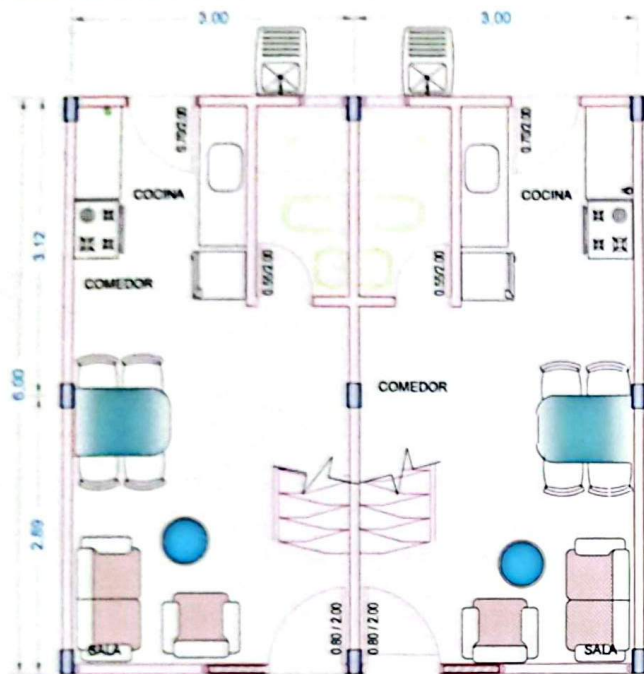
CONDOMINIO BASE
PLANTAS ALTAS

CONDOMINIO BASE

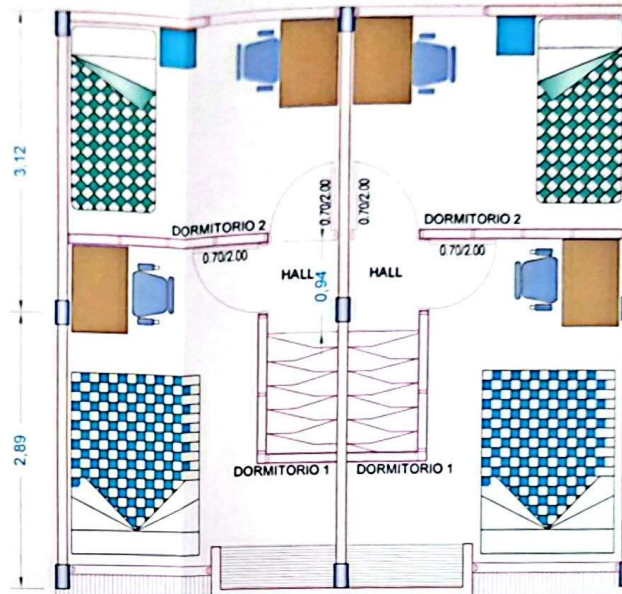
VILLAS TIPO "A" 13 unidades
VILLAS TIPO "B" 16 unidades
VILLAS TIPO "C" 26 unidades
VILLAS TIPO "D" 3 unidades

LOCALES COMERCIALES EN P. BAJA
4 UNIDADES
EN PLANTA ALTA AREA COMUNAL

CONJUNTO RESIDENCIAL BLOQUES MULTIFAMILIARES GERMANIA		
CONTIENE: CONDOMINIO BASE PLANTAS BAJAS Y ALTAS (distintos modelos)		
DISEÑO ARQUITECTÓNICO ING. Miguel Muñoz Flores	RESPONSABLE TÉCNICA ING. Miguel Muñoz Flores	PROPIETARIO
L. A. P. H.	ESCALA 1:200 FECHA: Mayo del 2007 NOTAS:	



PLANTA BAJA
VIVIENDA TIPO A



PLANTA ALTA
VIVIENDA TIPO A

TOTAL AREA CONST. = 33.60 mts²
TOTAL AREA LOTE = 36.60 mts²

CON ESTRUCTURA UNIFICADA

PAREDES P. BAJA

3*2.4*2 = 14.40 mts²
5.25*2.40 = 12.60 mts²
3.00*2.40 = 7.20 mts²
sub-total = 34.20 mts²
-puertas = 4.10 mts²
-ventanas = 1.68 mts²
TOTAL = 29.42 mts²

PAREDES P. ALTA

3.00*2.40*3 = 21.60 mts²
5.25*2.40 = 12.60 mts²
5.25*1.00 = 5.25 mts²
2.40*2.40 = 5.76 mts²
sub-total = 45.61 mts²
-puertas = 2.80 mts²
-ventanas = 4.06 mts²
Total = 38.73 mts²

PUERTAS P. BAJA

0.80*2.00 = 1.60 mts²
0.70*2.00 = 1.40 mts²
0.55*2.00 = 1.10 mts²
total = 4.10 mts²

PUERTAS P. ALTA

0.70*2.00*2 = 2.80 mts²

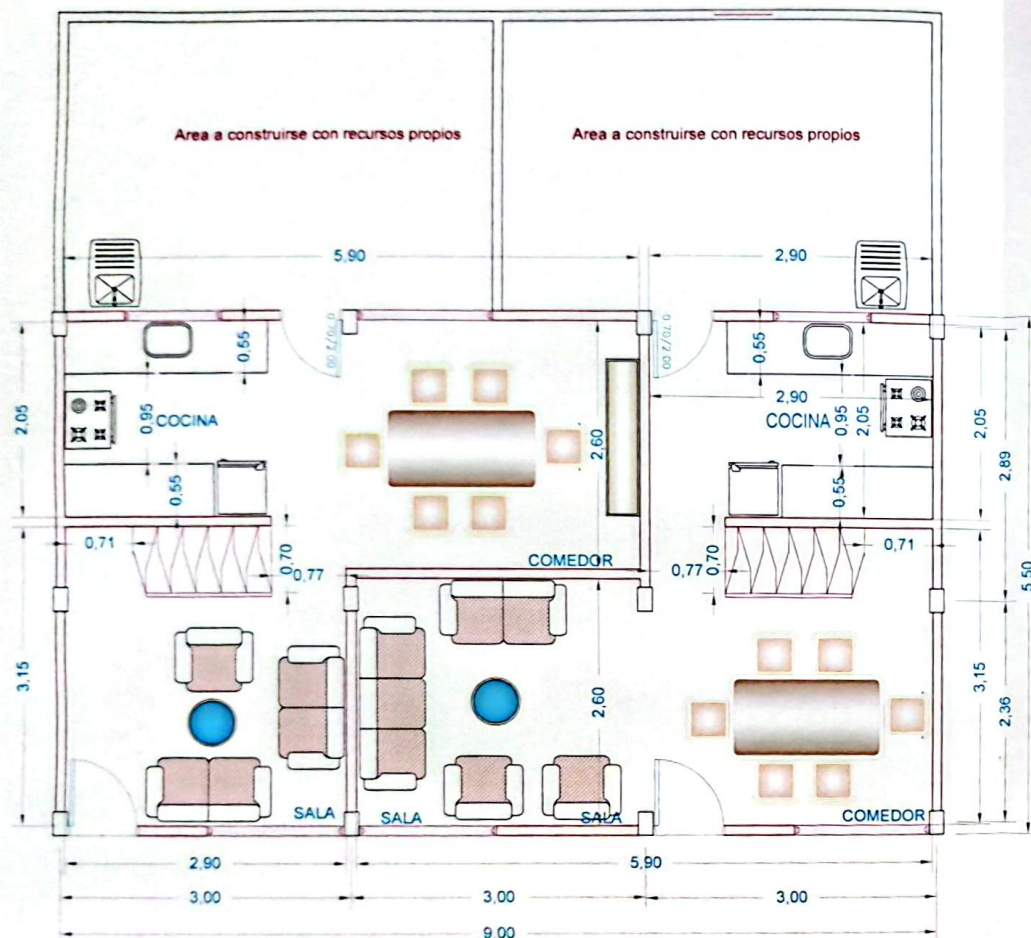
VENTANAS P. BAJA

1.40*1.20 = 1.68 mts²
total = 1.68 mts²

VENTANAS P. ALTA

1.40*1.20 = 1.68 mts²
1.40*1.70 = 2.38 mts²
Total = 4.06 mts²

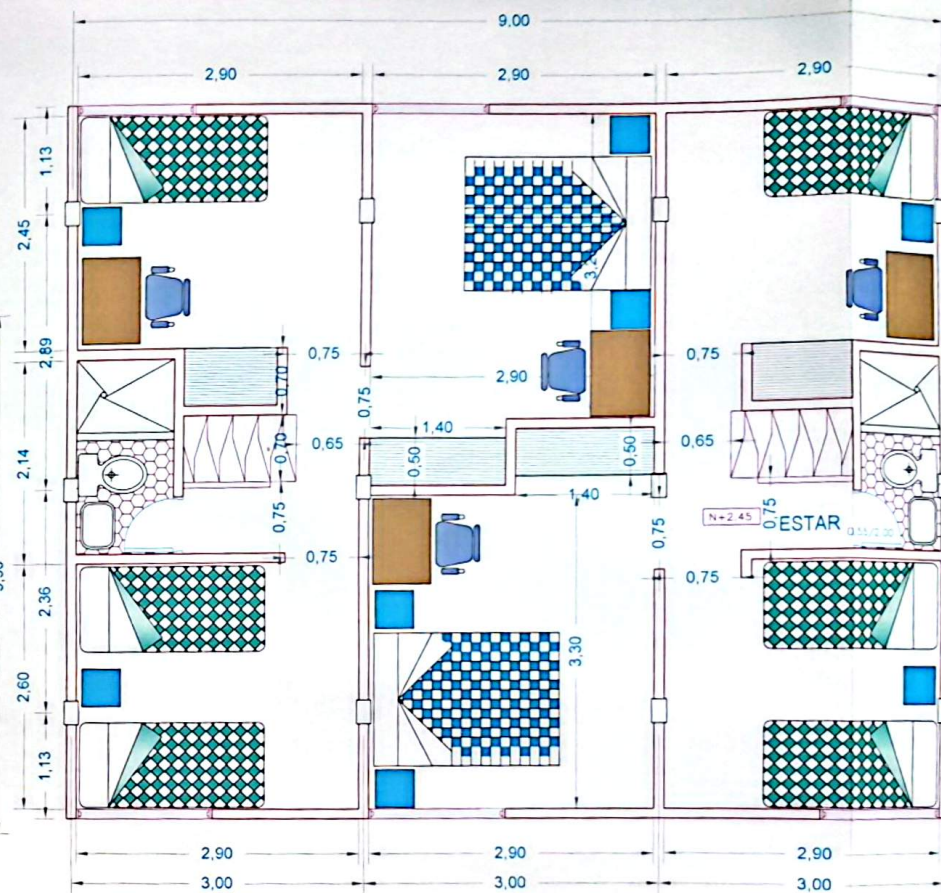
OBRA:		
CONJUNTO RESIDENCIAL GERMANIA		
CONTIENE:		
R. PLANTA BAJA Y ALTA DE VIVIENDA TIPO A		
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	RESPONSABILIDAD TÉCNICA	PROPIETARIO
Ing. Miguel Macías	Ing. Miguel Macías	
DIBUJO:	ESCALA:	1
Arq. Arturo Fariña H.	1 --- 50	
CÓDIGO CATASTRAL:	FECHA:	
	Noviembre del 2006	
	ARCHIVO:	



PLANTA BAJA

VIVIENDA TIPO B

Escala 1 : 75

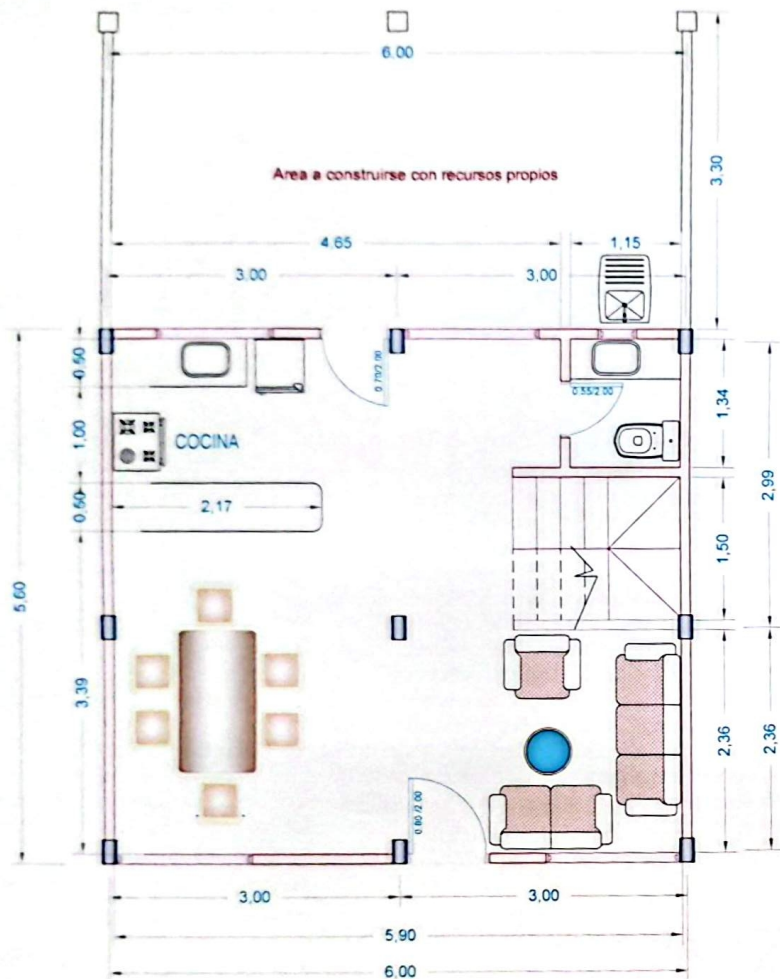


PLANTA ALTA

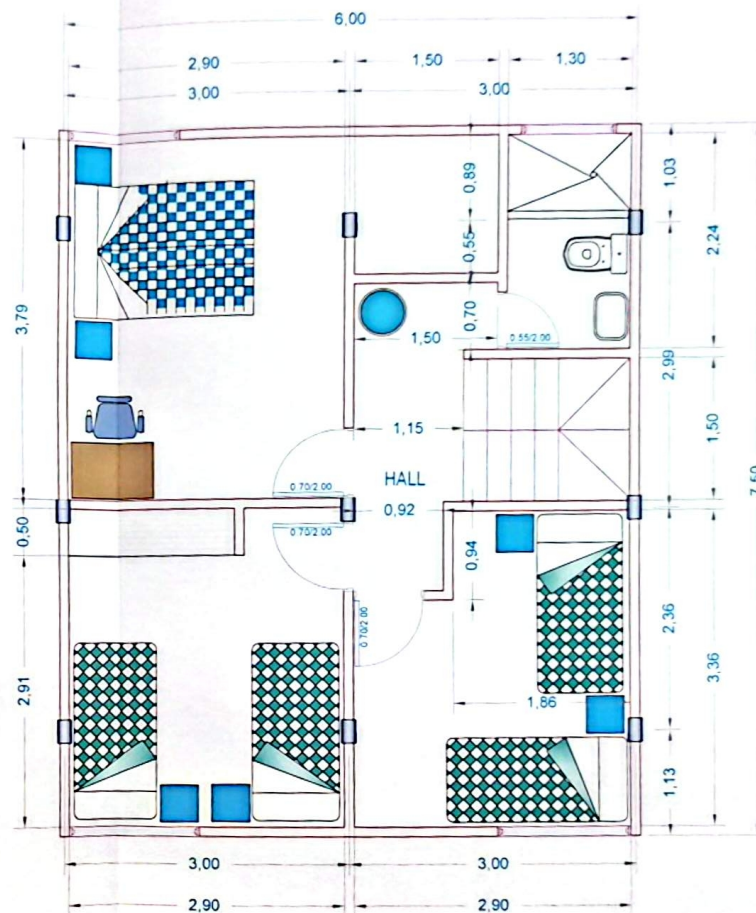
VIVIENDA TIPO B

Escala 1 : 75

00000 CONJUNTO RESIDENCIAL GERMANIA		
CONTIENE:		
PLANTA BAJA Y ALTA VIVIENDA TIPO B PROFESIONAL		
DISEÑO ARQUITECTÓNICO _____ Ing. Miguel Montes	RESPONSABLE DEL TRABAJO _____ Ing. Miguel Montes	REVISOR _____
DISEÑO: Arq. Adolfo Pardo H.	ESCALA: 1 - 50	FECHA: Noviembre del 2000
CÓDIGO CATEGORIAL: ARQUITECTO	2	



PLANTA BAJA
VIVIENDA TIPO C
Escala 1 : 75



PLANTA ALTA
VIVIENDA TIPO C
Escala 1 : 75

CONJUNTO RESIDENCIAL GERMANIA		
CONTIENE PLANTA BAJA Y ALTA VIVIENDAS TIPO C		
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	RESPONSABLES DISEÑO	PROYECTO
Ing. Miguel Macías	Ing. Miguel Macías	
DISEÑO	ESCALA	HOJA
Arg. Adolfo Pardo H.	1 - 75	3
COORD. GRÁFICA	FECHA	
	Noviembre del 2006	
	REVISIÓN	



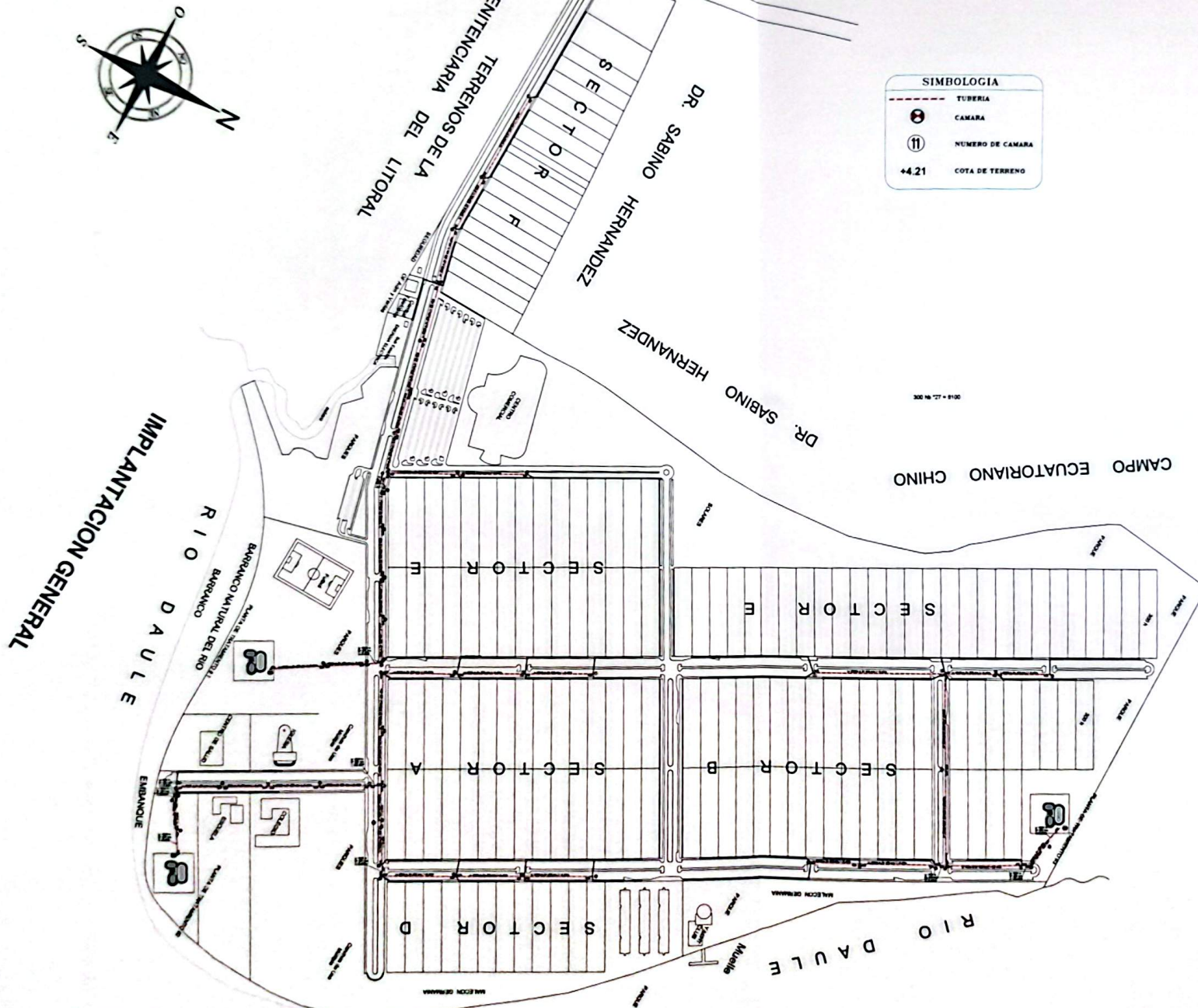
CONJUNTO RESIDENCIAL GERMANIA		
CONTENIDO PLANTA BAJA Y ALTA VIVIENDAS TIPO "D"		
DISEÑO ARQUITECTÓNICO _____ Ing. Miguel Macías	RESPONSABILIDAD TÉCNICA _____ Ing. Miguel Macías	PROYECTO _____
DISEÑO Ing. Adán Pantoja R.	ESCALA 1 — 50	FECHA Noviembre del 2006
COTIZACIÓN CANTIDADES _____ _____ _____	FECHA _____ _____ _____	4



UBICACION
 PROVINCIA: Guayas
 CANTON: Guayaquil
 PARROQUIA: Potosí

SIMBOLOGIA	
	TURBERIA
	CAMARA
	NUMERO DE CAMARA
	COTA DE TERRENO

300 10 "1" = 1:100

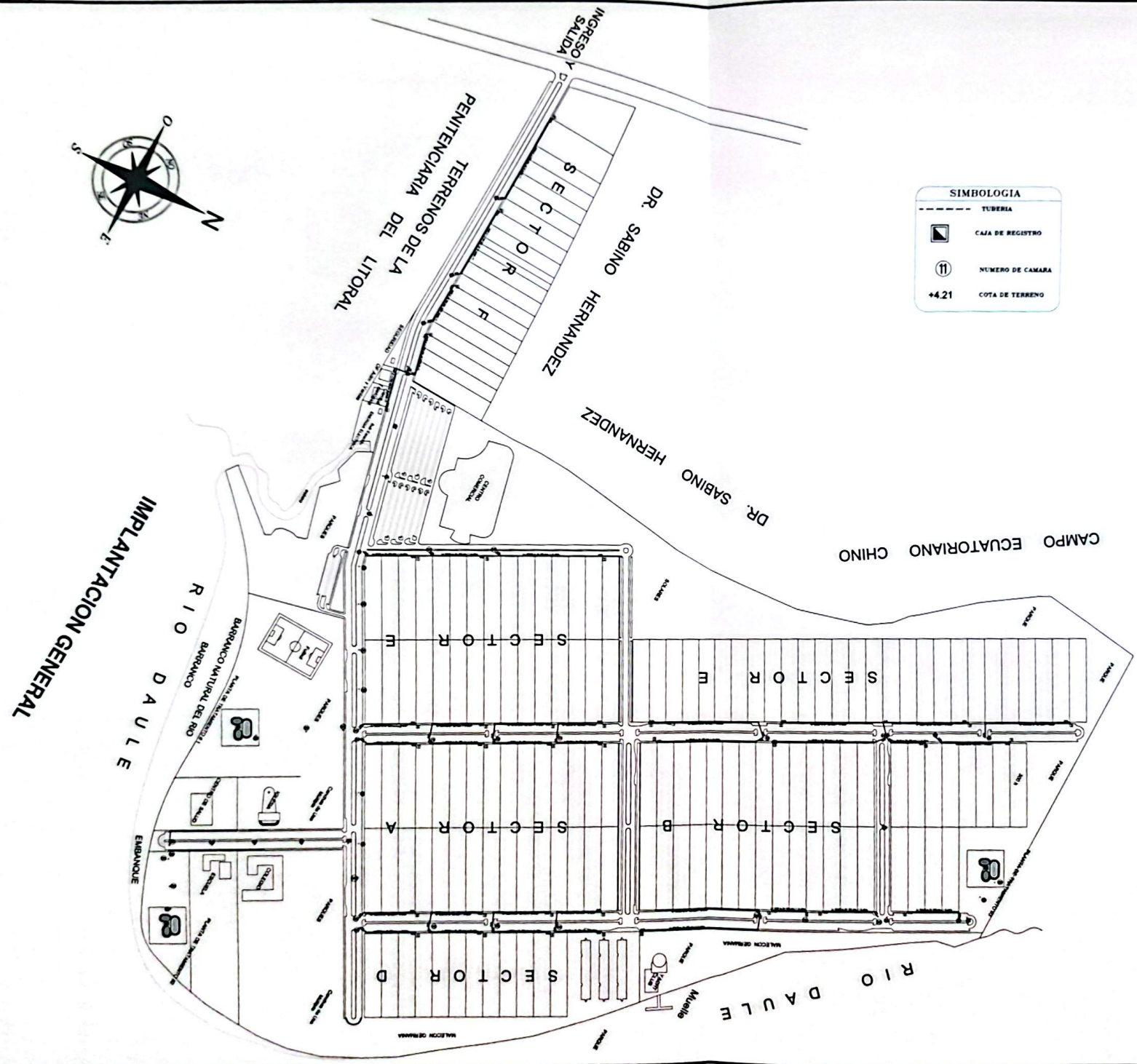
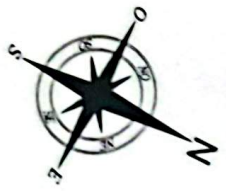


URBANIZACION GERMANIA	
IMPLANTACION GENERAL	
AGUAS SERVIDAS COLECTOR PRINCIPAL	
PROYECTADO POR:	FECHA: 1/2008
PROYECTADO POR:	FECHA: 20-08-2007
SELLOS MUNICIPALES:	
S/1	



UBICACION
 PROVINCIA: Guayas
 CANTON: Guayaquil
 PARROQUIA: Puntalén

SIMBOLOGIA	
	CAJA DE REGISTRO
	NUMERO DE CAMARA
	COTA DE TERRENO



URBANIZACION GERMANIA		
IMPLANTACION GENERAL		
AGUAS SERVIDAS TERCARIOS		
PROYECTANTE:	ESCALA:	FECHA:
	1:2000	20-06-2021
VOLUNTARIOS:		S/2
SELLS MUNICIPALES:		



IMPLANTACION GENERAL

RIO DAULE

EMBARQUE

BARQUICO NATURAL DEL RIO
BARQUICO

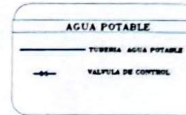
TERRENOS DE LA
PENITENCIARIA DEL LITORAL

DR. SABINO HERNANDEZ

DR. SABINO HERNANDEZ

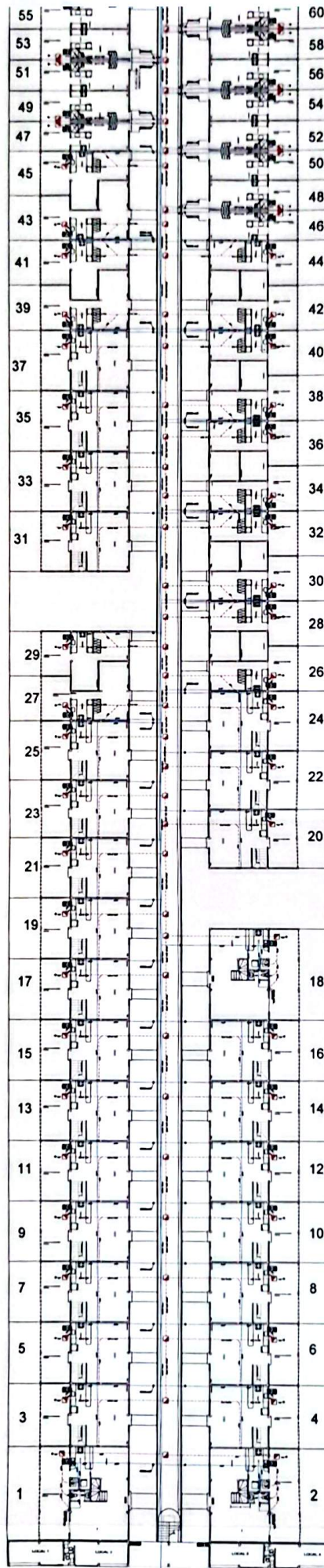
CAMPO ECUATORIANO CHINO

300 m 27' 8" 100



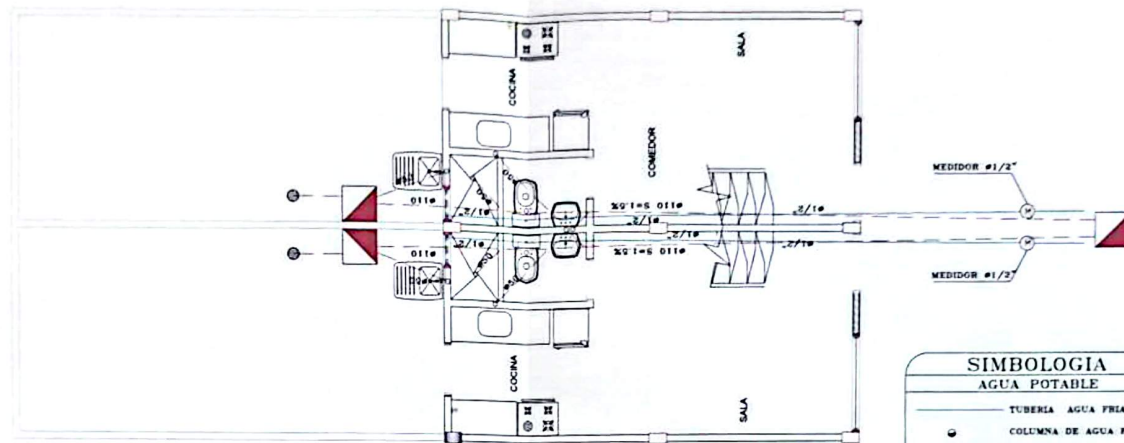
UBICACION
PROVINCIA: Guayas
CANTON: Guayaquil
PARROQUIA: Pichincha

URBANIZACION GERMANIA	
IMPLANTACION GENERAL AGUA POTABLE	
AUTORIZACION: S/3	
FECHA: 20-09-2007	ELABORACION: S/3
SELLOS MUNICIPALES	

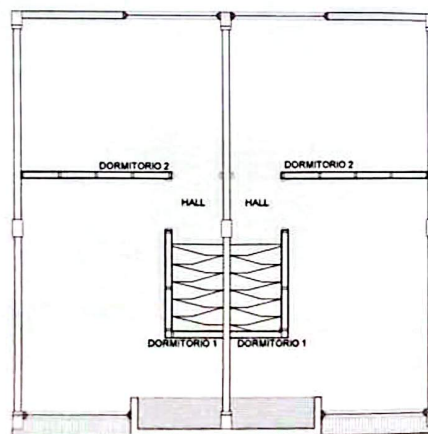


CONDOMINIO BASE
PLANTAS BAJAS

OBRA:		CONJUNTO RESIDENCIAL GERMANIA VIVIENDA TIPO D	
PROYECTO:		DISEÑO HIDRAULICO SANITARIO PLANTAS BAJAS Y ALTAS (Distribucion horizontal)	
PROYECTADO POR:	BOYER:	1-150	S/5
FECHA:	2017-12-20	2017	



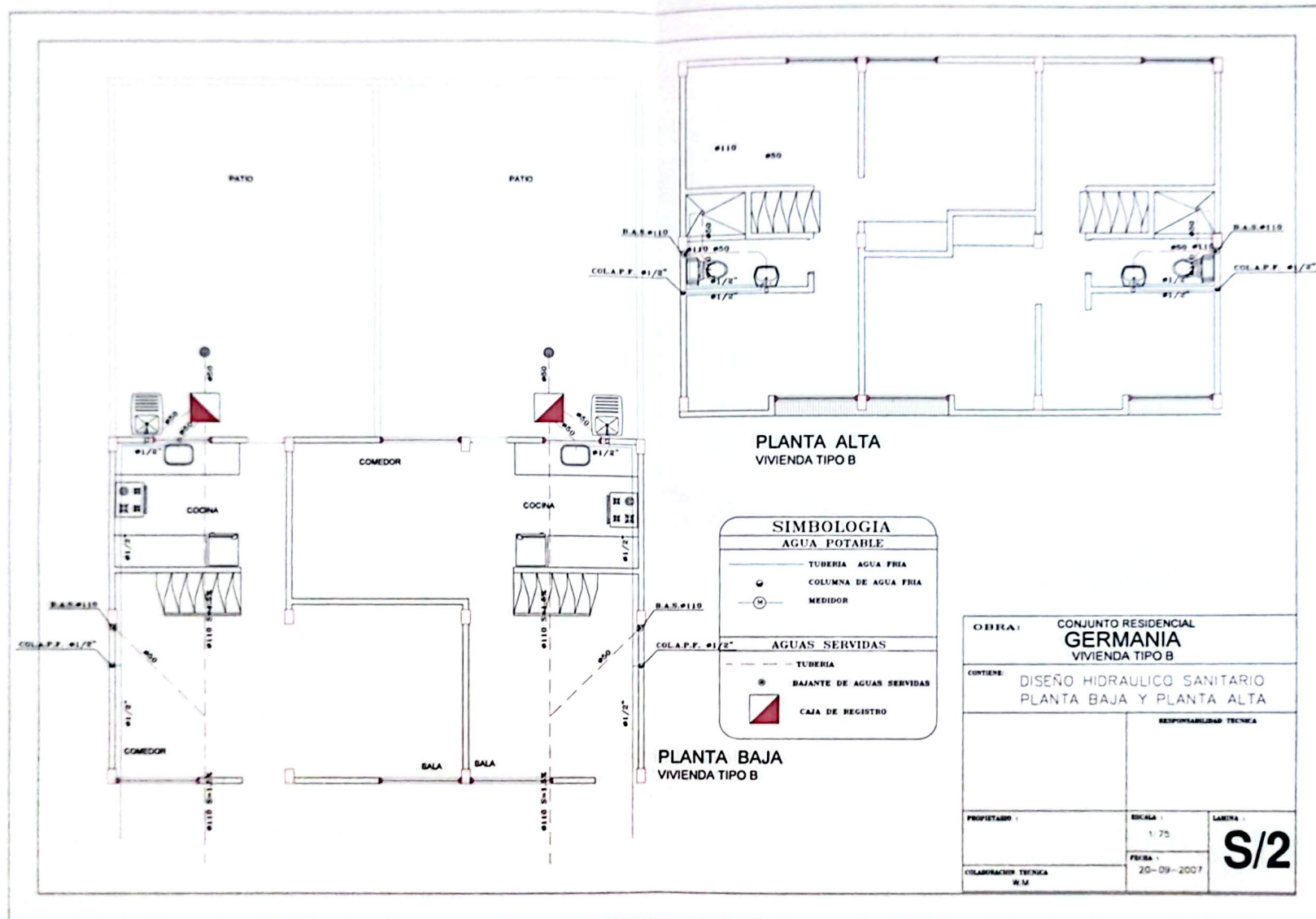
PLANTA BAJA
VIVIENDA TIPO A

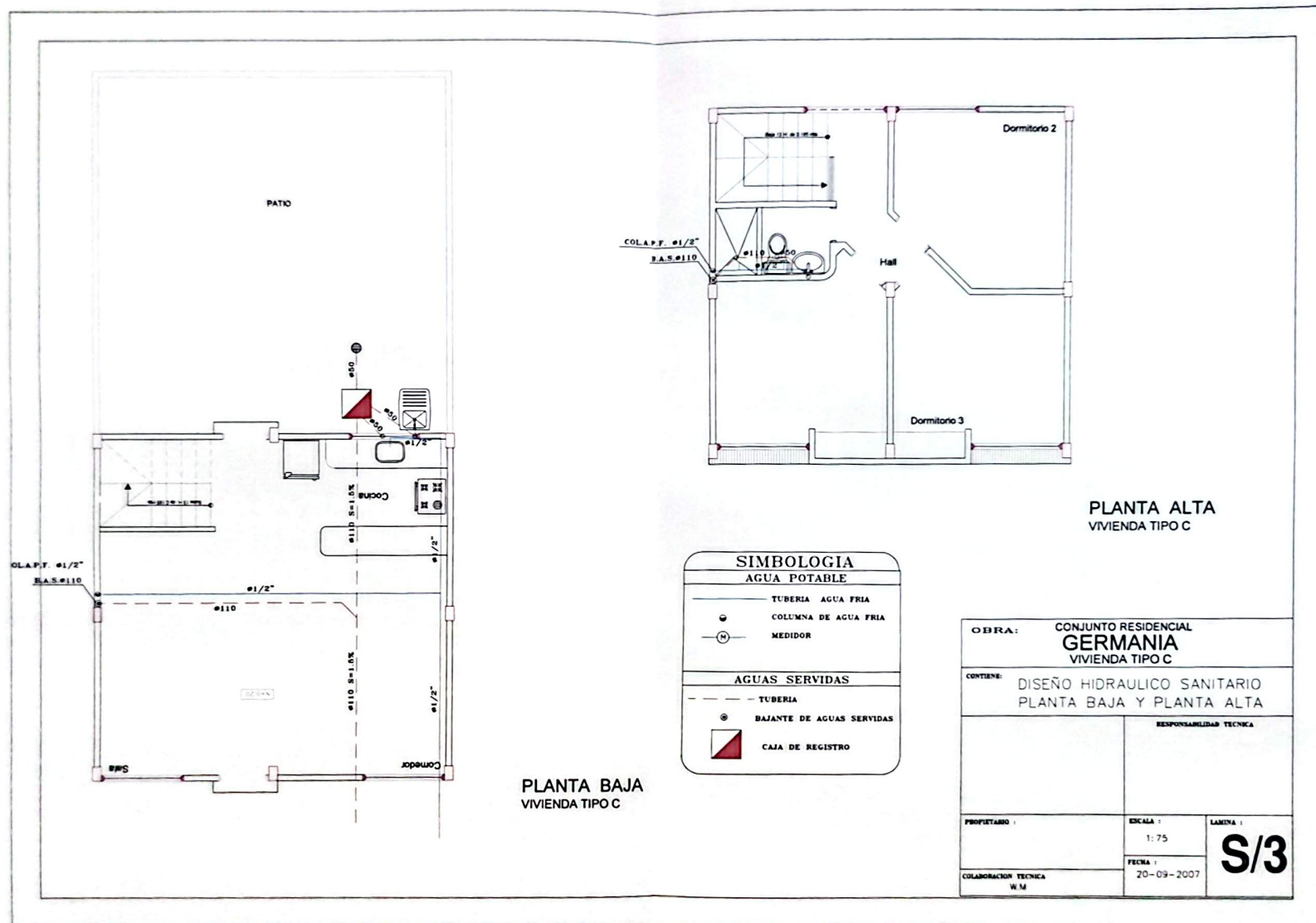


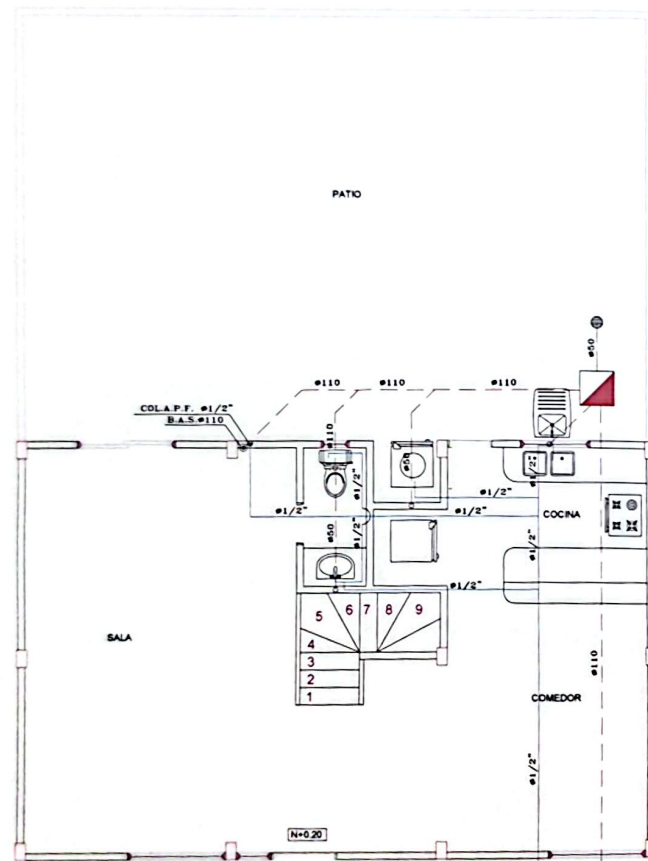
PLANTA ALTA
VIVIENDA TIPO A

SIMBOLOGIA	
AGUA POTABLE	
	TUBERIA AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	MEDIDOR
AGUAS SERVIDAS	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
	CAJA DE REGISTRO

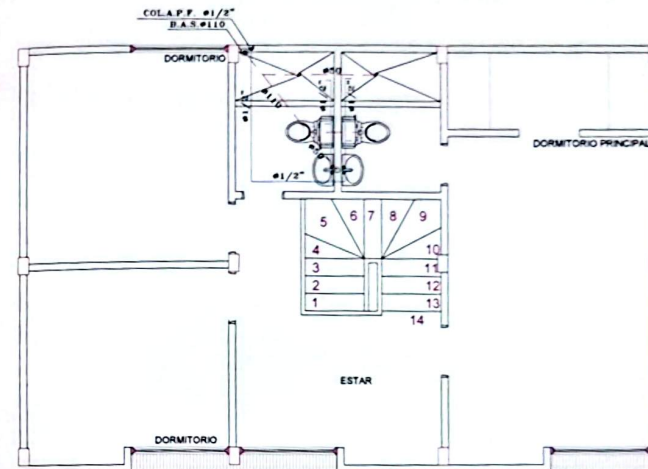
OBRA: CONJUNTO RESIDENCIAL GERMANIA VIVIENDA TIPO A		
CONTIENE: DISEÑO HIDRAULICO SANITARIO PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA		
RESPONSABILIDAD TECNICA		
PROFESIONISTA:	ESCALA: 1:75	LANTIA: S/1
COLABORADOR TECNICO: W.M.	FECHA: 22-08-2006	







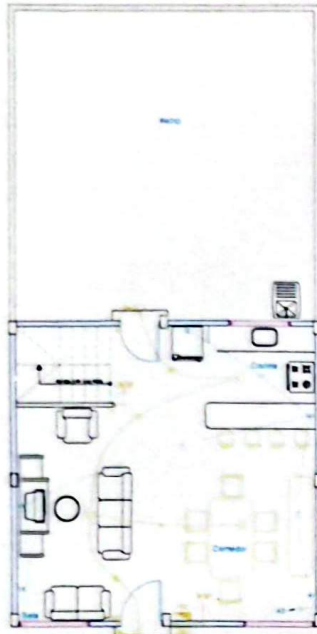
PLANTA BAJA
VIVIENDA TIPO D



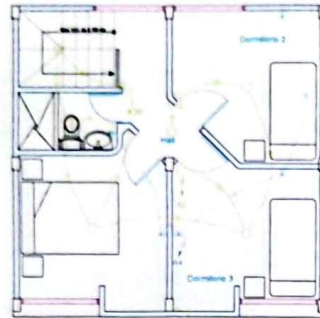
PLANTA ALTA
VIVIENDA TIPO D

SIMBOLOGIA	
AGUA POTABLE	
	TUBERIA AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	MEDIDOR
AGUAS SERVIDAS	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
	CAJA DE REGISTRO

OBRA: CONJUNTO RESIDENCIAL GERMANIA VIVIENDA TIPO D		
CONTIENE: DISEÑO HIDRAULICO SANITARIO PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA		
		RESPONSABILIDAD TECNICA
PROPIETARIO:	ESCALA: 1:75	S/4
COLABORACION TECNICA W M	FECHA: 20-09-2007	



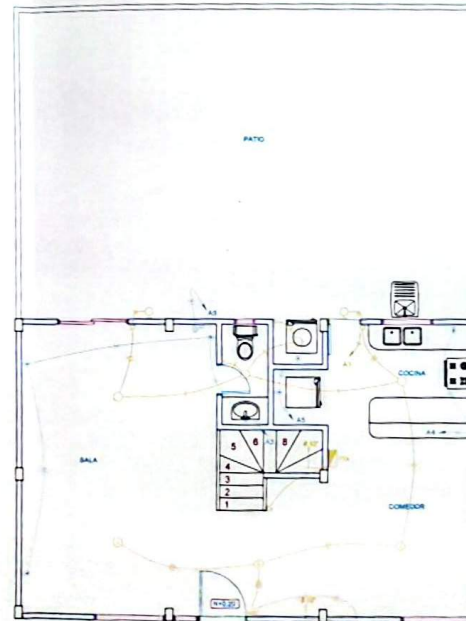
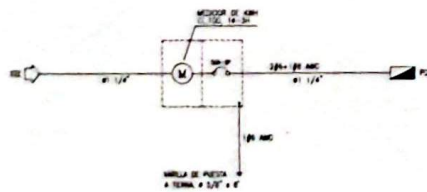
PLANTA BAJA
VIVIENDA TIPO C



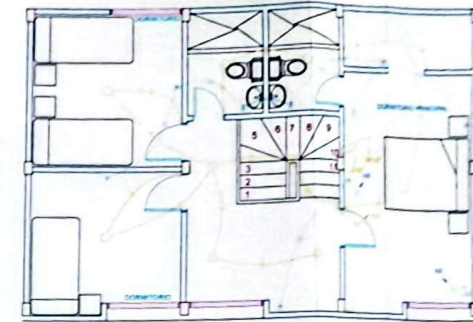
PLANTA ALTA
VIVIENDA TIPO C

PANEL	CONDUCTOR	RAMALES	DISPOSITIVOS	SEÑAL	RECEPTORES
Panel 1	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 2	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 3	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 4	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 5	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 6	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 7	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 8	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 9	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 10	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 11	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 12	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 13	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 14	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 15	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 16	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 17	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 18	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 19	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 20	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 21	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 22	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 23	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 24	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 25	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 26	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 27	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 28	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 29	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 30	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 31	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 32	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 33	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 34	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 35	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 36	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 37	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 38	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 39	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 40	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 41	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 42	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 43	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 44	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 45	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 46	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 47	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 48	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 49	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 50	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 51	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 52	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 53	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 54	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 55	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 56	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 57	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 58	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 59	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 60	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 61	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 62	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 63	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 64	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 65	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 66	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 67	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 68	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 69	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 70	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 71	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 72	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 73	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 74	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 75	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 76	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 77	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 78	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 79	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 80	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 81	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 82	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 83	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 84	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 85	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 86	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 87	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 88	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 89	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 90	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 91	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 92	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 93	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 94	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 95	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 96	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 97	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 98	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 99	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 100	20/2	100	1	1/2"	500

DIAGRAMA UNIFILAR MODULO D



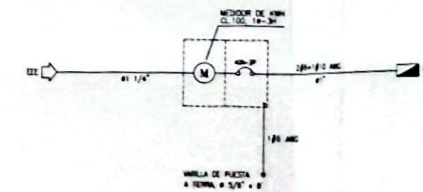
PLANTA BAJA
VIVIENDA TIPO D



PLANTA ALTA
VIVIENDA TIPO D

PANEL	CONDUCTOR	RAMALES	DISPOSITIVOS	SEÑAL	RECEPTORES
Panel 1	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 2	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 3	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 4	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 5	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 6	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 7	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 8	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 9	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 10	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 11	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 12	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 13	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 14	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 15	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 16	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 17	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 18	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 19	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 20	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 21	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 22	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 23	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 24	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 25	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 26	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 27	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 28	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 29	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 30	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 31	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 32	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 33	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 34	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 35	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 36	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 37	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 38	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 39	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 40	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 41	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 42	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 43	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 44	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 45	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 46	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 47	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 48	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 49	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 50	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 51	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 52	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 53	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 54	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 55	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 56	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 57	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 58	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 59	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 60	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 61	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 62	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 63	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 64	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 65	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 66	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 67	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 68	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 69	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 70	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 71	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 72	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 73	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 74	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 75	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 76	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 77	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 78	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 79	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 80	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 81	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 82	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 83	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 84	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 85	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 86	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 87	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 88	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 89	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 90	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 91	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 92	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 93	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 94	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 95	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 96	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 97	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 98	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 99	20/2	100	1	1/2"	500
Panel 100	20/2	100	1	1/2"	500

DIAGRAMA UNIFILAR MODULO C



CONJUNTO RESIDENCIAL GERMANIA

INSTALACIONES
ELECTRICAS

PLANTAS

PROMELEC CIA. LTDA
Luz de Obispos 2810 y Centro Sur
Tel. 2401888 - 2401912 - 2401888
Fax. 2401811 - P.O. Box 2810-2123
Email: promelec@promelec.net
GUAYMA, GUAYMA

RESPONSABLE TECNICO
ING. OTTO FRANCO ROMERO
REGISTRO PROF. 2810-2123

UBICACION
CANTON: GUAYMA
PARROQUIA: GUAYMA
UBICACION: LOMA RES. GERMANIA
MANZANA: 1000
SOLAR: 1000
Escala: 1:50

VERIFICACION
VERIFICACION
FECHA: 2018
DISEÑADO: H. 2018
Escala: 1:50

CONSERVACION
CONSERVACION
FECHA: 2