

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
TURISMO

Trabajo de fin de carrera titulado:

ANÁLISIS DEL USO DEL IMPUESTO A LAS TIERRAS RURALES
COMO FUENTE DE FINANCIAMIENTO PARA UN PROYECTO
INMOBILIARIO SOCIAL EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE
QUITO EN EL AÑO 2014

Realizado por:

MARÍA DANIELA MAYA AGUILAR

DIRECTORA:

ING. ALEXANDRA FERNANDEZ

Como requisito para la obtención del título de:

INGENIERO FINANCIERO

QUITO, Febrero de 2014

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, MARÍA DANIELA MAYA AGUILAR, con cédula de identidad # 171495475-5, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

María Daniela Maya Aguilar

C.C.: 171495475-5

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

“ANÁLISIS DEL USO DEL IMPUESTO A LAS TIERRAS RURALES COMO FUENTE DE FINANCIAMIENTO PARA UN PROYECTO INMOBILIARIO SOCIAL EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL AÑO 2014”

Realizado por:

MARÍA DANIELA MAYA AGUILAR

Como Requisito para la Obtención del Título de:

INGENIERO FINANCIERO

Ha Sido dirigido por la profesora

Ing. Alexandra Fernández

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor

Ing., Alexandra Fernández

DIRECTOR

Los Profesores Informantes:

Dr. Miguel Muriel

Ing. Israel Peralta

Después de revisar el trabajo presentado,
Lo han calificado como apto para su defensa oral ante
El tribunal examinador

Dr. Miguel Muriel

Ing. Israel Peralta

Quito, Febrero de 2014

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis a Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy.

A mis padres quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar siendo mi apoyo en todo momento.

A mis hermanos Ma. Fernanda, Cynthia y Andrés por estar a mi lado en cada momento.

A Jorge Luis por su paciencia y comprensión, por ser una persona excepcional quien me ha brindando su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mi familia por todo lo que me han brindado en esta vida.

A la Universidad Internacional SEK y a sus docentes por todos los conocimientos brindados para la formación de mi carrera profesional.

Agradezco de manera especial y sincera a la Ing. Alexandra Fernández, al Dr. Miguel Muriel y al Ing. Israel Peralta, por su apoyo y confianza en mi trabajo, su capacidad para guiar mis ideas, ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como investigador.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
TABLA DE CONTENIDOS.....	VIII
LISTA DE CUADROS.....	XIV
LISTA DE GRÁFICOS	XVI
RESUMEN	XIX
ABSTRACT.....	XX
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1.1 DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA	2
1.1.1.2 PRONÓSTICOS.....	3
1.1.1.3 CONTROL DE PRONÓSTICO.....	3
1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1.4 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.1.6 JUSTIFICACIONES	5

1.1.6.1	ALCANCE DEL PROYECTO.....	6
1.2	MARCO TEÓRICO.....	11
1.2.1	PROCESO DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	13
1.2.2	ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA	14
1.2.3	ADOPCIÓN DE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA	15
1.2.4	MARCO CONCEPTUAL	16
1.2.5	HIPÓTESIS	16
1.2.6	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES	17
CAPÍTULO II.....		18
MÉTODO.....		18
2.1	NIVEL DE ESTUDIO.	18
2.2	MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.	18
2.3	MÉTODO.	19
2.4	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	19
2.5	SELECCIÓN INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	21
2.6	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS.....	21
2.7	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	22
2.8	PROCESAMIENTO DE DATOS.	23
CAPÍTULO III.....		24
RESULTADOS		24
3.1	LEVANTAMIENTO DE DATOS.....	24
3.1.1	ESTUDIO DE MERCADO	24

3.1.1.1	OBJETIVO GENERAL	24
3.1.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	24
3.1.1.3	DEFINICIÓN DE LA VIVIENDA POPULAR:.....	24
3.1.1.4	USOS	25
3.1.1.5	COMPOSICIÓN	27
3.1.1.6	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO.....	28
3.1.1.7	DIAGRAMA DEL PROCESO DE FABRICACIÓN.	28
3.1.1.8	DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES, MAQUINARIAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA ELABORAR UNA VIVIENDA POPULAR.	31
3.1.2	FUENTES DE INFORMACIÓN	32
3.1.2.1	FUENTES PRIMARIAS.	32
3.1.2.2	FUENTES SECUNDARIAS	32
3.2	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.	33
3.2.1	INFORME DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO	33
3.2.1.1	OBJETIVOS DEL INFORME:	33
3.2.1.2	DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO DE ESTUDIO.....	33
3.2.1.3	DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA ÓPTIMA.....	35
3.2.1.4	MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA, PARTE TEÓRICA DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA Y SUS MÉTODOS DE USO PARA QUE SIRVE.	35
3.2.1.5	DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.	36
3.2.1.5.1	DESCRIPCIÓN DE LA VIVIENDA.	36
3.2.1.5.2	FINANCIAMIENTO	36
3.2.1.5.3	IDENTIFICACIÓN.	37
3.2.1.6	INTERPRETACIÓN DE LA TABULACIÓN.....	37

3.2.1.7	CONCLUSIONES.....	49
3.2.2	ANÁLISIS DEL MERCADO.	50
3.2.2.1	DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA.....	50
3.2.2.2	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	50
3.2.2.3	DETERMINACIÓN DE LA OFERTA	51
3.2.2.4	DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.....	52
3.2.3	ANÁLISIS DE PRECIOS EN EL MERCADO.....	52
3.2.4	FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO DE LA EMPRESA.	54
3.3	APLICACIÓN PRÁCTICA.	54
3.3.1	MARKETING MIX.....	54
3.3.2	NOMBRE DE LA EMPRESA	54
3.3.3	PRODUCTO	54
3.3.4	PRECIO	56
3.3.5	PLAZA	56
3.3.6	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	56
3.3.6.1	PRIMERA ETAPA: CAMPAÑA DE EXPECTATIVA.....	56
3.3.6.2	SEGUNDA ETAPA: CAMPAÑA DE LANZAMIENTO.....	57
3.3.6.3	TERCERA ETAPA: CAMPAÑA DE MANTENIMIENTO.....	57
3.3.7	REQUISITOS TÉCNICOS.....	58
3.3.7.1	MANO DE OBRA	58
3.3.7.2	EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA.....	59
3.3.7.3	MACRO LOCALIZACIÓN	59
3.3.7.3.1	AGUA PARA CONSUMO HUMANO.....	60
3.3.7.3.2	ALCANTARILLADO (SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS).....	60

3.3.7.3.3	RECOLECCIÓN DE BASURA	60
3.3.7.3.4	ENERGÍA ELÉCTRICA	60
3.3.7.3.5	ALUMBRADO PÚBLICO	61
3.3.7.4	MICRO LOCALIZACIÓN	61
3.3.7.5	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	62
3.3.7.6	MAPA DE PROCESOS.....	63
3.3.7.7	DISEÑO DEL PRODUCTO.....	64
3.3.8	PROPUESTA ORGANIZACIONAL, LEGAL Y FINANCIERA.....	64
3.3.8.1	ESTRUCTURA CONSTITUTIVA DE LA ORGANIZACIÓN.....	64
3.3.8.2	TIPO DE SOCIEDAD.	65
3.3.8.3	RAZÓN SOCIAL Y NOMBRE COMERCIAL	67
3.3.8.4	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	67
3.3.8.5	MISIÓN	68
3.3.8.6	VISIÓN	68
3.3.8.7	VALORES	68
3.3.8.8	F.O.D.A. DE MAYA AGUILAR CONSTRUCTOR.....	69
3.3.8.8.1	AMENAZAS	69
3.3.8.8.2	OPORTUNIDADES	69
3.3.8.8.3	FORTALEZAS	70
3.3.8.8.4	DEBILIDADES	70
3.3.8.9	DISEÑO ORGANIZACIONAL.....	71
3.3.8.9.1	ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA.	71
3.3.8.10	PROCEDIMIENTO PARA LA INCLUSIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS EN LOS PLANES DE INVERSIÓN PÚBLICA.....	72

3.3.8.11	PROPUESTA FINANCIERA PROYECTO INMOBILIARIO SOCIAL	73
CAPÍTULO IV		89
4.1	CONCLUSIONES	89
4.2	RECOMENDACIONES	92
MATERIALES DE REFERENCIA O COMPLEMENTARIOS		93
REFERENCIAS		93
ANEXOS		99

LISTA DE CUADROS

CUADRO N° 1 INDICADORES DE POBLACIÓN 2001 – 2010 DMQ	7
CUADRO N° 2 INCIDENCIAS DE POBREZA SEGÚN ZONAS.....	7
CUADRO N° 3 INDICADORES DE POBREZA	9
CUADRO N° 4 RECAUDACIÓN IMPUESTO A LAS TIERRAS RURALES 2010 – 2012.....	11
CUADRO N° 5 IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE VARIABLES	17
CUADRO N° 6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	22
CUADRO N° 7 DIAGRAMA DE PROCESOS FASE PRE OPERATIVA	29
CUADRO N° 8 DESARROLLO PROYECTO INMOBILIARIO SOCIAL.....	30
CUADRO N° 9 MAQUINARIA	31
CUADRO N° 10 FUENTES PRIMARIAS	32
CUADRO N° 11 FUENTES SECUNDARIAS.....	32
CUADRO N° 12 POBLACIÓN	34
CUADRO N° 13 MUESTRA.....	34
CUADRO N° 14 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA	51
CUADRO N° 15 DETERMINACIÓN DE LA OFERTA	51
CUADRO N° 16 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.....	52
CUADRO N° 17 ÍNDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN	53
CUADRO N° 18 MANO DE OBRA.....	58

CUADRO N° 19 EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN	59
CUADRO N° 20 MAPA DE PROCESOS	63
CUADRO N° 21 CAPITAL	67
CUADRO N° 22 TABLA REFERENCIAL PARA PRÉSTAMOS DEL BIESS.....	74
CUADRO N° 23 PROYECCIÓN DE LA RECAUDACIÓN IMPUESTO A LAS TIERRAS RURALES ...	75
CUADRO N° 24 OBRAS CIVILES	77
CUADRO N° 25 ACABADOS	79
CUADRO N° 26 INSTALACIONES SANITARIAS.....	80
CUADRO N° 27 INSTALACIONES ELÉCTRICAS	81
CUADRO N° 28 COSTO DE LA CASA	83
CUADRO N° 29 PROYECCIÓN FINANCIERA	83
CUADRO N° 30 FLUJO DE EFECTIVO ANUAL.....	84
CUADRO N° 31 CUOTA DE PAGO MENSUAL PRÉSTAMO	85
CUADRO N° 32 CÁLCULO PAGO MENSUAL DEL CRÉDITO	85

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 INDICADORES DE POBLACIÓN.....	8
GRÁFICO N° 2 INDICADORES DE VIVIENDA	10
GRÁFICO N° 3 RECAUDACIÓN IMPUESTO A LAS TIERRAS RURALES 2010 - 2012	12
GRÁFICO N° 4 PIRÁMIDE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO	20
GRÁFICO N° 5 DIAGRAMA DE PROCESOS FASE PRE OPERATIVA.....	29
GRÁFICO N° 6 DIAGRAMA DESARROLLO PROYECTO INMOBILIARIO SOCIAL	30
GRÁFICO N° 7 ¿LA VIVIENDA EN LA QUE HABITA ES PROPIA?.....	37
GRÁFICO N° 8 ¿LA VIVIENDA EN LA QUE HABITA ES ARRENDADA?	38
GRÁFICO N° 9 ¿LA VIVIENDA QUE USTED HABITA PERTENECE A ALGÚN FAMILIAR O AMISTAD?	39
GRÁFICO N° 10 ¿CON CUÁNTAS PERSONAS VIVE USTED?	39
GRÁFICO N° 11 ¿LE INTERESARÍA ADQUIRIR UNA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PROPIA?.....	40
GRÁFICO N° 12 ¿ESTARÍA INTERESADO EN ADQUIRIR UN CRÉDITO PARA UNA VIVIENDA?.....	41
GRÁFICO N° 13 ¿DISPONE USTED DE FONDOS SUFICIENTES PARA ADQUIRIR UNA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL?	42

GRÁFICO N° 14 ¿COMPRARÍA USTED UNA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL SUBSIDIADA, DENTRO DE UN CONJUNTO HABITACIONAL EN LA PARROQUIA DE LLANO CHICO?	42
GRÁFICO N° 15 ¿CON QUE INSTITUCIÓN USTED PREFERIRÍA REALIZAR UN CRÉDITO?	43
GRÁFICO N° 16 ¿QUÉ MONTO DE CRÉDITO PODRÍA USTED CONTAR?	44
GRÁFICO N° 17 ¿QUÉ MONTO DE CRÉDITO PODRÍA USTED CONTAR?	45
GRÁFICO N° 18 ¿ES USTED EL JEFE DEL HOGAR?	45
GRÁFICO N° 19 ¿DÓNDE TRABAJA EL JEFE DEL HOGAR?	46
GRÁFICO N° 20 ¿CUALES SON LOS INGRESOS FAMILIARES MENSUALES?	47
GRÁFICO N° 21 ¿CUALES SON LOS EGRESOS FAMILIARES MENSUALES?	47
GRÁFICO N° 22 ¿CUÁL ES LA EDAD DE LA PERSONA ENTREVISTADA?	48
GRÁFICO N° 23 ¿CUÁL ES EL GÉNERO DE LA PERSONA ENTREVISTADA?	49
GRÁFICO N° 24 FACHADA EXTERIOR	55
GRÁFICO N° 25 INTERIOR DE LA CASA	55
GRÁFICO N° 26 VENTA DE TERRENO SECTOR LLANO CHICO	62
GRÁFICO N° 27 EJEMPLO VALLA PUBLICITARIA	62
GRÁFICO N° 28 CRONOGRAMA DE LA CONSTRUCCIÓN	63
GRÁFICO N° 29 VALORES DE MAYA AGUILAR CONSTRUCTOR.....	69
GRÁFICO N° 30 ORGANIGRAMA.....	71

GRÁFICO N° 31 FACHADA FRONTAL	82
GRÁFICO N° 32 FACHADA POSTERIOR	82

RESUMEN

El 29 de Diciembre del 2007, se crea el impuesto a las Tierras Rurales, que grava a la propiedad o posesión de tierras de superficie superior a 25 hectáreas en el sector rural.

Actualmente todos los recursos provenientes de recaudación son distribuidos al presupuesto general del estado es ahí de donde inicia la distribución para los diferentes proyectos que el gobierno presente.

Hoy por hoy, la problemática social en Ecuador se ha ido incrementando especialmente en las zonas rurales más del 50% de las personas que habitan en la parroquia de Llano Chico no cuentan con su vivienda propia, en la mayoría de casos habitan más de 3 integrantes en una misma vivienda por lo que las condiciones de vida no son las más adecuadas.

Por lo tanto con la implementación de un proyecto inmobiliario social, las personas que habitan en la parroquia de Llano Chico, pueden acceder a un préstamo el cual les brinde la posibilidad de acceder a un financiamiento para la obtención de una vivienda

ABSTRACT

On december 29, 2007, creates tax to rural land, levied to the ownership or possession of land surface exceeding 25 acres in the rural sector.

Currently all fundraising proceeds are distributed to the budget general state is where you start the distribution for the various projects that the present government.l

Today, the ecuador social problems has increased especially in the rural areas more than 50% of the people who live in the parish of llano chico do not have their own housing, and in the majority of cases, live more than 3 members in a same house by what the living conditions are not the most appropriate.

Therefore with the implementation of a social housing project, the people who live in the parish of llano chico, can access a loan which provide access to financing for the housing acquisition.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Planteamiento del problema

De acuerdo al Objetivo tres del Plan Nacional del Buen Vivir (2009 2013) indica: “Mejorar la Calidad de Vida de la Población”. Se ha visto la necesidad de analizar el uso del impuesto a las tierras rurales como fuente de financiamiento para un proyecto inmobiliario social, de igual manera la política seis del objetivo mencionado indica:” Garantizar vivienda y hábitat dignos, seguros y saludables, con equidad social, de género, sustentabilidad y eficiencia”.

Los lineamientos 3.6.2 y 3.6.3 del Plan Nacional del Buen Vivir enmarca el problema existencial de crear un proyecto inmobiliario para personas que no pueden acceder a financiamiento privado, señalando: “Promoción de programas públicos de vivienda adecuados a las condiciones climáticas, ambientales y culturales, accesibles a las personas con discapacidades, que garanticen la tenencia segura y el acceso a equipamiento comunitario y espacios públicos de calidad” y “Fortalecimiento de la gestión social de la vivienda y la organización social de base en los territorios como soporte de los programas de vivienda”.

1.1.1.1 Diagnóstico del problema

Uno de los principales objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir es poder brindar calidad de vida adecuada, mediante la búsqueda de una vivienda y hábitat dignos y seguros, independientemente de la posición económica que cada individuo tenga.

El Ecuador, como la mayoría de países latinoamericanos, es un país eminentemente urbano, no por ello la problemática rural tiene menos importancia, tomando en cuenta que los índices de mayor pobreza e indigencia se hallan, precisamente, en las áreas rurales. La precariedad del hábitat está ligada a la situación de inequidad y abandono que han afectado a las familias y comunidades de las zonas rurales; razón por la cual la solución de los problemas de la vivienda y el hábitat dependen también de las políticas sociales de compensación. (La vivienda rural en Ecuador, 2009, pág. 3)

Actualmente en Ecuador el sector inmobiliario ha presentado un incremento sustancial, existen instituciones que buscan fomentar el desarrollo de viviendas en el país, entre ellas se encuentran Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS), la Junta Nacional de la Vivienda (JNV), el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) y el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), en nuestro país la vivienda es un derecho garantizado en la Constitución.

Hermel Flores, presidente de la Cámara de la Construcción de Quito sostiene que más del 70% de la demanda inmobiliaria en el país proviene de niveles económicos bajos, sin embargo la mayoría de proyectos inmobiliarios, son registrados por el sector privado para niveles económicos medios y altos, sin importar que estos no tengan un porcentaje significativo en la demanda actual. Torres, Erika, 2012,

“Oferta inmobiliaria se potencia en sectores medios y altos pero la mayor demanda está en niveles bajos”, párr. 2.

Las grandes empresas del país se dedican a proyectos que les generen una rentabilidad personal, por lo que las personas de bajos recursos tienen dificultades para adquirir viviendas propias.

1.1.1.2 Pronósticos

En caso que el sector privado inmobiliario no presente proyectos de financiamiento, la adquisición de viviendas para personas de escasos recursos se dificultaría, por tal motivo el financiamiento estatal es fundamental para generar nuevos proyectos sociales, como son los de vivienda de tal manera se puede generar un mejor uso de los recursos obtenidos por concepto de impuesto a las tierras rurales.

Cabe aclarar que por medio del análisis se puede determinar el costo del proyecto y así financiarlo basándose en la recaudación del impuesto mencionado, de lo cual en base al estudio se podría partir para proyecciones futuras del mismo o de similares proyectos, de tal manera ir disminuyendo los niveles de pobreza en el país y distribuyendo de mejor manera la riqueza.

1.1.1.3 Control de pronóstico

El análisis de fuentes de financiamiento para proyectos inmobiliarios sociales es necesario, debido a que se puede determinar el uso de recursos estatales, como es la recaudación del impuesto a las tierras rurales, para financiar dichos proyectos los mismos que ofrezcan a las personas de escasos recursos estándares de vida apropiados.

El Ministro Solís afirma que en el Ecuador hay un “boom” inmobiliario, producto de las políticas aplicadas por el actual Régimen sobre este tema. Esto está provocando que poco a poco el mercado se regule y que las constructoras diseñen planes con interés social, ya que ven en este nicho una fuente de negocios importantes. (Anónimo, (S.F), Análisis sectorial cifras números y resultados, Todos entran en acción, pág. 57.)

Con la implementación de nuevas fuentes de financiamiento para dichos proyectos, el déficit de vivienda existente en el Distrito Metropolitano de Quito disminuiría notablemente y si cada año se continúa con la iniciativa es un gran paso que se daría para erradicar la pobreza.

1.1.2 Formulación del problema

- ¿Es factible la utilización del impuesto a las Tierras Rurales como fuente de financiamiento para desarrollar un proyecto inmobiliario social en el Distrito Metropolitano de Quito?

1.1.3 Sistematización del problema

- ¿Qué porcentaje representa el impuesto a las tierras rurales del total de la recaudación?
- ¿En cuánto afecta el impuesto a las Tierras Rurales al Presupuesto General del Estado?
- ¿Cuál es la factibilidad de financiar un proyecto inmobiliario social con la recaudación del Impuesto a las Tierras Rurales?
- ¿Cuál es la tendencia del impuesto?
- ¿Qué personas podrían acceder a este tipo de vivienda y financiamiento?

- ¿Cuál sería el lugar más apropiada para la implementación del proyecto inmobiliario social?

1.1.4 Objetivo General

Determinar la factibilidad de la utilización de la recaudación del impuesto a las Tierras Rurales como fuente de financiamiento para la construcción de un proyecto inmobiliario social en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.1.5 Objetivos Específicos

- Analizar el impuesto a las Tierras Rurales, su recaudación y utilización.
- Identificar las necesidades de vivienda de interés social y el financiamiento necesario para personas de escasos recursos, mediante la investigación de mercado.
- Realizar un estudio organizacional para definir los recursos humanos del proyecto.
- Establecer el marco legal necesario para la utilización de recursos fiscales y los requisitos necesarios para acceder al proyecto.
- Realizar una evaluación económica del proyecto.

1.1.6 Justificaciones

Relevancia Social

La problemática social en Ecuador se ha ido incrementando, las zonas rurales son las más afectadas ya que tienen la mayor brecha de pobreza y desigualdad, mediante lo recaudado por el impuesto a las tierras rurales podemos brindar un incentivo a las personas que requieran de una vivienda popular para que la puedan adquirir con mayor facilidad.

Mediante la implementación de un proyecto inmobiliario social en la zona rural en la Parroquia de Llano Chico en el Distrito Metropolitano de Quito, se beneficiarán familias

que vivan en condiciones de pobreza, lo cual nos permitirá poder brindarle una calidad de vida más adecuada y reducir la pobreza en la sierra rural.

1.1.6.1 Alcance del Proyecto

El Distrito Metropolitano de Quito, de la provincia de Pichincha se encuentra ubicado al Norte de Ecuador, el mismo que está conformado por 8 divisiones zonales, las cuales contienen 32 parroquias urbanas y 33 parroquias rurales y suburbanas.

En el período intercensal 2001-2010 se presentó un incremento del 37.29% de unidades de vivienda en el Distrito Metropolitano de Quito, en la zona urbana el número de viviendas se incrementó en el 29.83% y en el área rural en el 61.09%, lo cual no necesariamente significa un desplazamiento de la población hacia parroquias rurales sino más bien un crecimiento hacia las parroquias en proceso de consolidación. (Ilustre Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, 2012 - 2022, pág. 90).

El déficit de vivienda en el Distrito se calcula en 132.461 unidades, de las cuales el 11,51% están en situación precaria, como solución se deberá coordinar la dotación de programas de vivienda de interés social, previendo suelo para los proyectos de vivienda y su equipamiento, de tal manera que se pueda adoptar mecanismos para la densificación y el aumento de edificabilidad en áreas inutilizadas. (Ilustre Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito, 2012 -2022).

En el cuadro descrito a continuación podemos notar que el porcentaje de hogares pobres en la zona rural es del 17.3%, según el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del Distrito Metropolitano de Quito, las parroquias con el mayor porcentaje de pobreza en

hogares mantiene un porcentaje entre el 48% y el 76%, se debe tomar en cuenta que un nivel de extrema pobreza no es adecuado para la implementación del proyecto, debido a que estas personas no podrían acceder a un financiamiento para la adquisición del proyecto.

Cuadro N° 1 Indicadores de Población 2001 – 2010 DMQ

INDICADOR	TOTAL DISTRITO		QUITO URBANO ⁴		QUITO RURAL ⁵	
	2010	2001	2010	2001	2010	2001
Censo	2'239.191	1'842.201	1'619.146	1'411.595	620.045	430.606
Población						
• Hombres	1'088.811	893.716	783.616	675.576	305.195	218.140
• Mujeres	1'150.380	948.485	835.530	725.128	314.850	223.357
Población proyectada al año 2011	2'305.475		1'658.809		646.666	
Población proyectada al año 2022	2'787.040		1'914.410		872.630	
Tasa de crecimiento (%) 2001-2010	2.2	2.6	1.5	2.2	4.1	4.8
Hogares Pobres (%)	12.8	22.2	11.2	19.9	17.3	30.1
Hogares en Extrema Pobreza (%)	2.3	8.2	1.7	5.9	4.1	15.3
Población pobre	360.399		236.698		123.701	
Población en extrema pobreza	71.040		39.518		31.522	

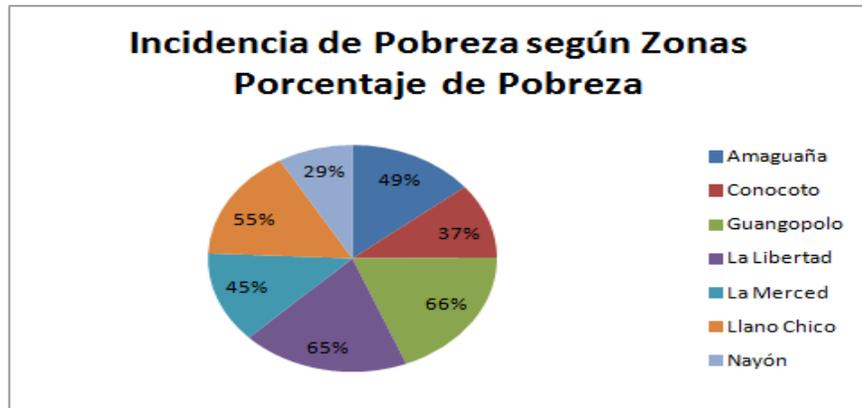
Elaborado por: Censo de Población y Vivienda, INEC: STHV M
Fuente: Censo de Población y Vivienda

Cuadro N° 2 Incidencias de Pobreza según zonas

Incidencias de Pobreza según zonas	
Zonas	Porcentaje de Pobreza
Amaguaña	49%
Conocoto	37%
Guangopolo	66%
La Libertad	65%
La Merced	45%
Llano chico	55%
Nayón	29%

Elaborado Por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Mapa de Pobreza Universidad Andina Simón Bolívar

Gráfico N° 1 Indicadores de Población



Elaborado Por: Ma. Daniela Maya

Fuente: Mapa de Pobreza Universidad Andina Simón Bolívar

En la Gráfico N°1 de Incidencia de Pobreza según Zonas, podemos notar que la parroquia de Llano Chico es la más adecuada para la implementación del proyecto inmobiliario social por su porcentaje de pobreza, si bien es un nivel que sobrepasa el 50% de pobreza, es un valor aceptable por cuanto la población de esta zona podrían acceder a un financiamiento el cual les permita adquirir una vivienda. No se considera la población sobre el 65% de pobreza, que corresponde a la extrema pobreza, en razón que sería más difícil su acceso a un crédito de vivienda popular.

La parroquia de Llano Chico está situada al noreste de la ciudad de Quito. El territorio parroquial se ubica en la micro-cuenca de la quebrada Tantaleo forma parte de la subcuenca alta del río Guayllabamba. Está conformado por tres micro-cuencas, las mismas que tienen un área aproximada de 7,58 Km².

La población de Llano Chico es de 10.673 habitantes, se asienta en mayor proporción en el área urbana, es decir en la zona consolidada, esta población corresponde al 45.53% del total. La población restante 54.47% se ubica en el área

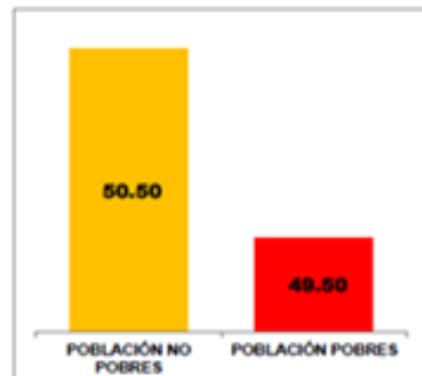
rural de forma dispersa que ocupa la mayor extensión del territorio. (Gobierno de Pichincha, 2012, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de Llano Chico, primer párrafo).

En base a estudios previamente realizados, mediante un análisis de los lineamientos de la pobreza, se determinó que en la parroquia de Llano Chico es el lugar más adecuado para realizar el proyecto inmobiliario social, debido a que nos muestra una brecha de pobreza elevada, como se pudo observar en el Cuadro N° 2 que presentaba el nivel de pobreza en esta área del 55%. Adicionalmente el espacio geográfico nos permite implementar el proyecto adecuadamente por las aéreas libres disponibles el cual estaría financiado mediante la recaudación del impuesto a las tierras rurales.

Cuadro N° 3 Indicadores de Pobreza

		PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	
		PICHINCHA	DMQ	LLANO CHICO	
POBLACIÓN		2.388.817	1.839.853	10.673	
ÍNDICE	POBREZA	HOGARES %	40,6	43,5	42,30
		POBLACIÓN	970.474	813.738	3.382
NBI	EXTREMA	HOGARES %	14,6	8,2	24,90
	POBREZA	POBLACIÓN	348.654	205.242	2.392
BRECHA DE LA POBREZA (%)		8,5	6,0	29,96	
SEVERIDAD DE LA POBREZA DE CONSUMO (%)		4,0	2,7	15,34	
INCIDENCIA DE LA INDIGENCIA (%)		8,3	5,4	27,24	
BRECHA DE LA INDIGENCIA (%)		2,2	1,3	7,02	
SEVERIDAD DE LA INDIGENCIA (%)		0,8	0,5	2,61	

POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE POBREZA NBI 2010				
POBLACION NO POBRES	%	POBLACION POBRES	%	POBLACION TOTAL
5354	50,50	5249	49,50	10.603

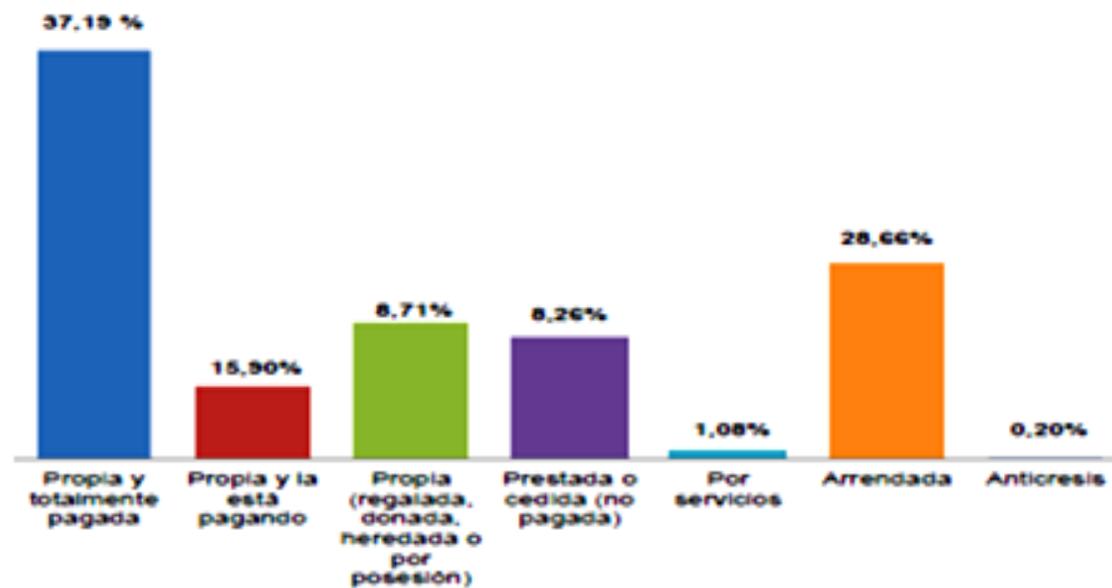


Elaborado por: ETP – GADPP Parroquia Llano Chico
Fuente: INEC 2001, SIISE 2006

Es importante mencionar que se cuenta con una población que mantiene sus ingresos debido a la agricultura, lo cual ha permitido que la población pueda acceder a sus viviendas, el gráfico N° 2, a continuación describe la situación de adquisición de viviendas en la parroquia de Llano Chico.

Gráfico N° 2 Indicadores de vivienda

TENENCIA DE VIVIENDA	
Tenencia o propiedad de la vivienda	Casos
Propia y totalmente pagada	1189
Propia y la está pagando	207
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	393
Prestada o cedida (no pagada)	351
Por servicios	19
Arrendada	568
Anticresis	2
TOTAL	2729



Elaborado por: ETP – GADPP Parroquia de Llano Chico
Fuente: Censo INEC 2010

1.2 Marco Teórico

Como lo establece la ley Reformativa para la Equidad Tributaria en el Ecuador, publicado en Registro Oficial 242 del 29 de diciembre de 2007 se crea el impuesto que grava a la propiedad o posesión de tierras de superficie superior a 25 hectáreas en el sector rural.

El valor que se debe cancelar es igual al uno por mil (0,001) de la fracción básica no gravada del impuesto a la renta de personas naturales y sucesiones indivisas del año fiscal en curso, siendo para el año 2012: \$9,72 por cada hectárea o fracción de hectárea de tierra que sobrepase las 25 hectáreas declaradas. Para predios ubicados en la Región Amazónica y similares las hectáreas gravadas con este impuesto serán las superiores a 70.

Sin embargo, según Mandato No. 16, de la Asamblea Constituyente del 23 de Julio del 2008 exoneró el cobro del impuesto para los años 2008 y 2009, en tal virtud, este impuesto entra en vigencia a partir del año 2010. El Reglamento de Aplicación fue expedido en el Decreto Ejecutivo No. 1092 del 18 de mayo de 2008.

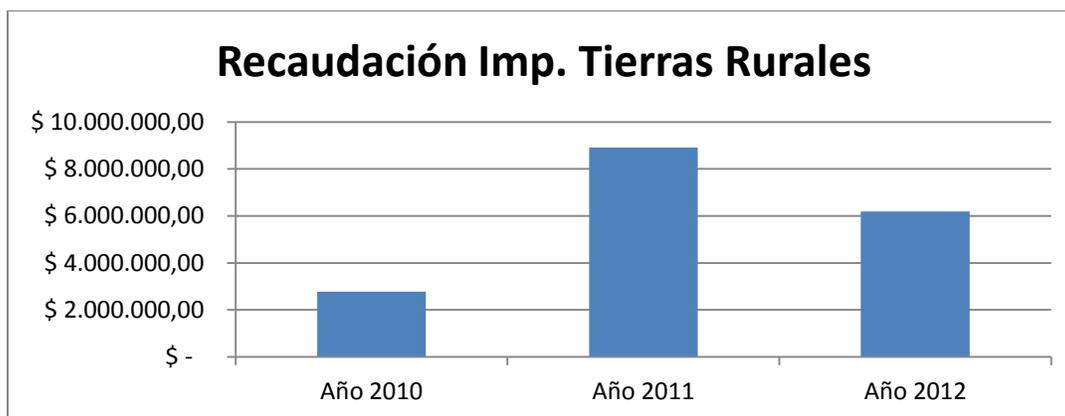
El Cuadro N° 4 describe el valor recaudado desde que el impuesto a las Tierras Rurales entró en vigencia.

Cuadro N° 4 Recaudación Impuesto a las Tierras Rurales 2010 – 2012

Recaudación efectiva del Impuesto a las Tierras Rurales (Miles de Dólares)		
Año 2010	Año 2011	Año 2012
\$ 2.780.259,27	\$ 8.911.956,56	\$ 6.188.498,19

Elaborado Por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Gráfico N° 3 Recaudación Impuesto a las Tierras Rurales 2010 - 2012



Elaborado Por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Es importante conocer que lo recaudado por impuestos en el Ecuador, se lo canaliza al Presupuesto General del Estado, el cual directamente es administrado por el Gobierno y sus instituciones, a través del Ministerio de Finanzas.

El Presupuesto General del Estado es la estimación de los recursos financieros que tiene el Ecuador; es decir, aquí están los ingresos como son la venta de petróleo, recaudación de impuestos, entre otros, pero también están los gastos los cuales están compuestos por servicios de producción y funcionamiento estatal para educación, salud, vivienda, agricultura, seguridad, transporte, electricidad, etc. (Ministerio de Finanzas (2013) Presupuesto General del Estado. Recuperado de: <http://www.finanzas.gob.ec/el-presupuesto-general-del-estado/>)

Por otro lado se debe tomar en cuenta el tipo de proyecto que se va a implementar, en Ecuador, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) es el principal promotor de programas de desarrollo de vivienda popular o de interés social.

Sin embargo en la actualidad existen algunas instituciones que están realizando programas de vivienda popular, entre ellas se encuentra la Junta Nacional de la Vivienda y el Banco Ecuatoriano de la Vivienda con el programa “Mi Barrio”.

Dependiendo de las especificaciones del proyecto los costos pueden variar, por lo que es necesario primero identificar cuáles serán las características de construcción del proyecto para posteriormente tener una idea del valor necesario.

1.2.1 Proceso de constitución de la empresa

Para constituir una empresa se debe seguir los pasos que se detallan a continuación:

- Debe decidir con qué tipo de compañía se va a constituir.
- Escoger el nombre de su empresa.
- Reservar el nombre de su compañía en la Superintendencia de Compañías.
- Abrir la cuenta de integración de capital en la institución bancaria de su elección (el monto mínimo para Cía. Ltda. es \$400 y para S.A es \$800).
- Elevar a escritura pública la constitución de la compañía (esto puede ser realizado en cualquier notaría).
- Presentar en la Superintendencia de Compañías, la papeleta de la cuenta de integración del capital y 3 copias de la escritura pública con oficio del abogado.
- Retirar resolución aprobatoria u oficio con correcciones a realizar en la Superintendencia de Compañías luego de esperar el tiempo establecido (48 hora).
- Publicar en un periódico de amplia circulación, los datos indicados por la Superintendencia de Compañías y adquirir 3 ejemplares del mismo.
- Marginar las resoluciones para el Registro Mercantil en la misma notaría donde se elevó a escritura pública la constitución de la empresa.

- Inscribir en el Municipio de Quito las patentes y solicitar certificado de no estar en la Dirección Financiera Tributaria.
- Establecer quién va a ser el Representante Legal y el administrador de la empresa.
- Inscribir en el Registro Mercantil el nombramiento de Representante Legal y Administrador.
- Presentar en la Superintendencia de Compañías los siguientes documentos: Escritura inscrita en el registro Mercantil, un ejemplar del periódico donde se publicó la creación de la empresa, copia de los nombramientos del representante legal y administrador, copia de la CI de los mismos, formulario del RUC lleno y firmado por el representante; y copia de pago de luz, agua o teléfono.
- Esperar a que la Superintendencia de Compañías posterior a la revisión de los documentos le entregue el formulario del RUC, el cumplimiento de obligaciones y existencia legal, datos generales, nómina de accionistas y oficio al banco.
- Entregar en el SRI toda la documentación anteriormente recibida de la Superintendencia de Compañías, para la obtención del RUC.
- Acercarse al IESS para registrar la empresa en la historia laboral con copia de RUC, copia de C.I y papeleta de votación del representante legal, copia de nombramiento del mismo, copia de contratos de trabajo legalizados en ministerio de trabajo y copia de último pago de agua, luz o teléfono.

1.2.2 Estado actual del conocimiento sobre el tema

En la actualidad el sector inmobiliario social no es un nicho de mercado muy explotado, debido a que la meta principal de los inversionistas de este sector no ha sido buscar

inicialmente satisfacer una necesidad, sino que deciden generar una rentabilidad para sus empresas.

La problemática en las zonas rurales se ha ido incrementando por lo que las condiciones de vida en estas zonas es cada vez inferior, debido a que son zonas con un alto grado de pobreza.

Por tal motivo en el desarrollo de esta investigación, se busca poder apoyar en la generación de un proyecto inmobiliario que beneficie a las personas de escasos recursos, a los cuales se les pueda brindar la posibilidad de acceder a una vivienda social, generada mediante la implementación de un proyecto inmobiliario social en el Distrito Metropolitano de Quito específicamente en la parroquia de Llano Chico el cual mejoré las condiciones de vidas de los habitantes.

Inicialmente se analizó cuáles serían los recursos principales que tendrían una afectación menor en el presupuesto general del estado, de tal manera podríamos redistribuir este recurso para generar el proyecto inmobiliario social.

1.2.3 Adopción de una perspectiva teórica

Una vez analizado la composición de los impuestos que son dirigidos al presupuesto general del estado, se determinó que el impuesto a las tierras rurales no tendría una mayor afectación en el presupuesto general del estado, por cuanto el monto no es tan representativo como otros impuestos, si bien no es representativo de afectación en el presupuesto general del estado, sería de mucha ayuda para poder financiar el proyecto inmobiliario social en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.2.4 Marco Conceptual

- **Impuesto:** cantidad de dinero que se da al Estado, comunidad autónoma o ayuntamiento obligatoriamente para que haga frente al gasto público.
- **Impuesto directo:** impuesto que se aplica de manera periódica e individual a las personas sobre sus bienes e ingresos económicos.
- **Impuesto indirecto:** impuesto que se aplica a los artículos que se consumen o a los servicios que se usan para la recaudación de cobro de dinero o de bienes, especialmente cuando son público.
- **Vivienda Social:** vivienda de superficie regulada, diseño simple y especificaciones de acuerdo a minimizar costos de tal forma que puedan postular familias y personas con índices de pobreza.
- **Mercado Inmobiliario:** conjunto de compradores potenciales con necesidad de satisfacer la adquisición, venta, o disfrute de un Inmueble, mediante una transacción o acuerdo de negocio con el vendedor.
- **Avalúo:** valor que se le asigna a un bien para fines específicos. El avalúo puede ser de tipo comercial, el que está dado por el precio de mercado y se realiza con el fin de transarlo; y de tipo fiscal, que corresponde a la evaluación realizada con fines tributarios.

1.2.5 Hipótesis

Es factible la utilización del impuesto a las Tierras Rurales como fuente de financiamiento para desarrollar un proyecto inmobiliario social en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.2.6 Identificación y caracterización de variables

Variable independiente: es el proyecto inmobiliario social ya que indistintamente de contar con los recursos de fuentes tributarias, se podría conseguir por otros tipos de financiamiento por el MIDUVI, o con una constructora y un ente financiero privado.

Variable dependiente: es la recaudación tributaria ya que es la fuente de financiamiento del proyecto, indistintamente el impuesto ya existe y su afectación sería cuando el proyecto esté en marcha.

Cuadro N° 5 Identificación y caracterización de variables

Variables		
Variables	Definición Conceptual	Indicadores
Recaudación Tributaria	Es aquel que se aplica al acto que realiza un organismo, normalmente el Estado, con el objetivo de juntar capital para poder invertirlo	Porcentajes Recaudados
Indicadores de Pobreza	Clasifica las líneas de pobreza en los diferentes niveles socioeconómicos	Porcentajes por nivel socioeconómico
Independiente	Recaudación del Impuesto a las tierras rurales	Recaudación en moneda
Dependiente	Proyecto inmobiliario social	Valor Monetario

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A.
Fuente: Ma. Daniela Maya A

CAPÍTULO II

MÉTODO

2.1 NIVEL DE ESTUDIO.

Descriptivo: se buscará establecer la situación actual del sector inmobiliario social y un posible financiamiento estatal mediante la implementación de los recursos recaudados por medio del impuesto a las tierras rurales, el cual permita generar un proyecto inmobiliario social para las personas de la parroquia de Llano Chico.

Documental: se reforzará el grado de estudio mediante la implementación de encuestas, las cuales proporcionarán a la investigación información confiable sobre la aceptación que el proyecto tendría por parte de la población ubicada en la parroquia de Llano Chico.

2.2 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.

La modalidad a utilizar para la investigación es documental, debido a que se va a analizar informes y resultados publicados del impuesto a las tierras rurales como fuente de financiamiento para un proyecto inmobiliario social en el Distrito Metropolitano de Quito, especialmente en la parroquia de Llano Chico.

Principalmente se busca generar una propuesta para que se ejecute por medio de una entidad gubernamental como es el MIDUVI y una segunda persona que puede ser una constructora ganadora de un concurso del portal de compras públicas, de esta manera se pueda brindar aquellas personas que viven en niveles de pobreza, una mejor condición de

vida, siendo un factor clave de seguridad y desarrollo, además que cubre necesidades básicas.

2.3 MÉTODO.

El método seleccionado para el desarrollo es el método histórico – lógico, mediante este método se analizará lo recaudado por el impuesto a las tierras rurales, como se generó, así también el monto que se debe pagar y cuáles han sido los valores recaudados hasta la fecha. De igual manera se estudiará al sector inmobiliario y la manera en la cual mediante lo recaudado podemos generar un proyecto inmobiliario social que beneficie a las personas de la zona rural del Distrito Metropolitano de Quito los cuales se encuentran ubicados en la parroquia de Llano Chico.

Debido a que se debe realizar un reconocimiento del lugar más adecuado en el cual se va a desarrollar el proyecto inmobiliario social, la investigación adicionalmente es de tipo documental, debido a que se debe realizar encuestas a la población para conocer la factibilidad y aceptación que el proyecto tendría en esta parroquia.

2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.

Para la presente investigación la población son todas aquellas personas que viven en parroquias rurales que solo pueden acceder a una vivienda popular, ubicadas en el Distrito Metropolitano de Quito, con un nivel de pobreza superior al 50% e inferior al 65%.

La muestra del proyecto incluye a las familias que arriendan y no poseen vivienda propia, que residen en la parroquia rural de Llano Chico, que pertenecen al nivel económico C- y pudieran acceder a un crédito para adquirir una vivienda de interés social.

Nivel Económico C-: Nivel económico de pobreza moderada de acuerdo a la puntuación obtenida por las 25 preguntas realizadas en la encuesta del INEC

El mercado para el proyecto inmobiliario social, está segmentado acorde al nivel socioeconómico C y D, de acuerdo a la categorización realizada por el INEC, sin embargo es necesario analizar los requisitos necesarios que se va a solicitar para la adquisición del proyecto, puesto que las personas de la clase socioeconómica C tienen una solvencia mayor que la clase D y se les facilitaría adquirir una vivienda.

Gráfico N° 4 Pirámide de nivel socioeconómico



Elaborado por: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Para la estratificación se midió en base a una encuesta de 25 preguntas realizada por el INEC en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala, adicional se le asignó puntuación a cada una de las dimensiones que son vivienda, educación, economía, bienes, tecnología y hábitos de consumo sumando 1000 puntos en total como se indica en el anexo N° 3.

2.5 SELECCIÓN INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

Se utilizará el cuestionario y la entrevista personal para aplicar una encuesta a las personas del sector con perfil a acceder a un crédito de este tipo, siendo de gran ayuda para obtener información y realizar una clasificación de las personas del sector para brindar diferentes tipos de financiamiento, así conseguiremos mayor conocimiento sobre el tema que se va a desarrollar y enfocarnos a un grupo específico.

Otro instrumento de investigación es el análisis de documentos, debido a que se tomará datos de índice de pobreza y de recaudación para ser analizados y poder realizar el estudio necesario para determinar la factibilidad de ejecutar el proyecto, así como determinar los requisitos mínimos que debe cumplir cada uno de los beneficiados.

2.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS.

En la investigación de campo, se validarán los cuestionarios aplicándolos primero en una prueba piloto, mientras que en la tabulación se validarán los datos ingresados en Excel o en SPSS Statistical Product and Service Solutions, comparándolos con las encuestas originales realizadas para comprobar su confiabilidad.

2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Cuadro N° 6 Operacionalización de variables

Dependientes				
Variables	Descripción Conceptual	Descripción Operacional	Nivel de medición	Indicador
Número de créditos otorgados	Número y montos de créditos otorgados por las Entidades Financieras Públicas y Privadas referentes a vivienda popular	Son afectadas por los cambios que tengas las variables independientes: Precios de las viviendas de interés social y Requisitos para el acceso al crédito de vivienda	Son los datos estadísticos sobre porcentajes y números de créditos y montos otorgados por la Banca Privada y Pública en el financiamiento de vivienda popular	Número de créditos otorgados para vivienda popular en la ciudad de Quito contra la demanda de vivienda popular
Requisitos para el acceso al crédito de vivienda	Relación del Número de créditos Otorgados y Montos de créditos Otorgados			Comparación de los requisitos mínimos exigidos para aplicar a un crédito de vivienda popular comparado con las cualidades de las personas que demandan este tipo de vivienda de la ciudad de Quito

Independientes				
Precios de las viviendas de interés social	Precios comunes para viviendas populares en la ciudad de Quito y en identificar los requisitos mínimos que deben cumplir una persona para poder acceder a un crédito para vivienda popular en la ciudad de Quito	Afectan directamente a las variables independientes, razón por lo cual se identificará la relación existente entre estas.	Se miden en base a los datos históricos sobre precios de viviendas populares, comparando con los requisitos exigidos por las Entidades Financieras que participan en vivienda popular	Precios de vivienda popular en la ciudad de Quito comparativa y promedio general en base a las características de construcción
Requisitos para el acceso al crédito de vivienda	Relación del Número de créditos Otorgados y Montos de créditos Otorgados			Comparación de los requisitos mínimos exigidos para aplicar a un crédito de vivienda popular comparado con las cualidades de las personas que demandan este tipo de vivienda de la ciudad de Quito

Elaborado Por: Ma. Daniela Maya A

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

2.8 PROCESAMIENTO DE DATOS.

La información recopilada, será procesada mediante el paquete de Microsoft Excel, en el cual se podrá ver un detalle de los costos de construcción de una de las casas modelos, en la fase pre operativa.

Es importante mencionar que se debe utilizar el programa Excel o SPSS para la elaboración de la investigación de mercado puesto que se planea analizar la muestra, de tal manera se puede generar una idea más clara de la aceptación que el proyecto inmobiliario social tendría en la parroquia de Llano Chico.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1 LEVANTAMIENTO DE DATOS.

3.1.1 Estudio de Mercado

3.1.1.1 Objetivo General

Obtener información mediante un estudio de mercado en la parroquia de Llano Chico, el cual nos permita determinar la factibilidad de implementar un proyecto inmobiliario social en esta zona.

3.1.1.2 Objetivos específicos:

- Proponer un modelo de vivienda sostenible adaptado a la zona geográfica para el proyecto inmobiliario social.
- Cuantificar el número de viviendas que se puede realizar con lo recaudado por el Impuesto a las tierras rurales.
- Conocer el interés de la parroquia de Llano Chico por adquirir una vivienda de interés social.

3.1.1.3 Definición de la vivienda popular:

La vivienda popular es aquella vivienda que se encuentra dirigida a un segmento de personas de escasos recursos, la misma que está realizada con materiales y

especificaciones que buscan minimizar costos, de tal forma que puedan ser accesibles a familias y personas con índices de pobreza.

3.1.1.4 Usos

Parte del bienestar al que tienen derecho todas las personas constituye la disponibilidad de condiciones mínimas de habitabilidad, vinculadas al cumplimiento de las más elementales necesidades que permitan condiciones de privacidad y confort, además expresen la calidad de vida de los miembros de los hogares.

Las viviendas pueden clasificarse en seis grupos principales, entre ellos se encuentran las siguientes:

- Casa o Villa.
- Departamento.
- Cuartos en casa de inquilinato.
- Mediagua.
- Rancho o covacha.
- Choza.
- Entre otros.

“El 85 por ciento de la población más pobre vive en casa y mediagua con materiales y acabados de mala calidad, en tanto que el 93 por ciento del grupo más rico habita en casas y departamentos contruidos con materiales y acabados de buena calidad.” (Anónimo, (S.F), Características de vivienda y Hogar, pág. 1).Existen cuatro diseños de vivienda popular, los cuales se detallan a continuación:

Diseño tipo 1:

La casa popular tipo 1 es no adosada, espaciosa, con ventilación excelente, tiene un área construida de $36m^2$ con la posibilidad de ampliación a un tercer dormitorio, necesita un terreno de 8m x 11m y consta de sala, comedor, cocina, baño y dos dormitorios. Está construida con un sistema prefabricado que consta de: cimentación, columnas y vigas de acero galvanizado, paneles de hormigón prefabricados para paredes, cubierta de estructura metálica con planchas de fibrocemento.

Diseño tipo 2:

La casa popular tipo 2 es una casa básica, no adosada, de $36m^2$ de área de construcción. Consta de: sala, comedor, cocina con mesón, un baño y 2 dormitorios. Está construida con un sistema que consta de: zapatas corridas para la cimentación y cubierta de estructura metálica o cuarterones de madera con planchas de fibrocemento.

Diseño tipo 3:

La casa popular tipo 3 es de construcción tradicional, tipo básica de $36m^2$ de área de construcción. Consta de: sala, comedor, cocina con mesón, un baño y 2 dormitorios. La estructura consta de columnas, pilaretes y vigas de hormigón armado; paredes de bloque de hormigón simple y cubierta de estructura metálica con planchas de fibrocemento.

Diseño tipo 4:

La casa popular tipo 4 posee una planta baja y una alta, su construcción es de estructura metálica y el área de construcción es de aproximadamente $39m^2$, en la

planta baja se encuentra el baño y el lavarropas; en la alta dos dormitorios, sala, comedor, cocina, la cimentación, perfiles de acero para columnas y vigas, uniones entre elementos estructurales empernadas, paredes de bloque de hormigón simple o paneles de fibrocemento y la cubierta de correas de acero con planchas de zinc.

(Moral González Luis Enrique, Zanabria Caiche Fernando Eduardo, Zorrilla Zamora, Nimia Mariela Recomendaciones para la Construcción de Viviendas de Interés Social en la Provincia del Guayas Tesis Escuela Superior Politécnica del Litoral Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra)

3.1.1.5 Composición

Los países de América del sur y particularmente en Ecuador, se caracterizan por ser zonas con índices de pobreza elevados, una parte importante de la población se encuentra en extrema pobreza y en exclusión social, especialmente en las zonas rurales.

Si bien uno de los principales derechos que tiene el ser humano es poder acceder a una vivienda digna y a un hábitat seguro, en muchos casos miles de familias no pueden superar las necesidades vitales de supervivencia.

Muchas de estas viviendas presentan déficits en su infraestructura y no superan estándares de una vida saludable.

Debido a esto, se busca generar un proyecto inmobiliario social en donde los costos sean lo más bajos posibles, de tal manera, las casas pueden ser accesibles a personas de escasos recursos económicos.

Es importante aclarar que el precio bajo no significa que modifica su calidad ni la durabilidad, es decir la relación calidad costo es extraordinaria.

3.1.1.6 Características de diseño.

Las características de diseño y desarrollo de un proyecto inmobiliario, abarca el diseño arquitectónico, ingenierías, consultores, contratistas, servicios legales y contables, estudios, presupuestos, así como la planeación de obra, procesos constructivos y adquisición de recursos.

Estos procesos se dividen en dos partes fundamentales, la primera es la realización de toda la documentación necesaria para lo cual se debe tomar en cuenta que la ejecución de las obras se sujetará a los planos, especificaciones generales del proyecto, especificaciones especiales y órdenes escritas de la fiscalización.

Y la segunda fase está compuesta por los procesos constructivos, para esto los materiales a utilizarse en la obra serán de primera calidad y cumplirán con las Normas Técnicas INEN, especificaciones especiales y/o generales, el fiscalizador o su representante los calificará y de ser el caso los aceptará o rechazará.

3.1.1.7 Diagrama del proceso de fabricación.

El proyecto inmobiliario se divide en dos fases importantes, la primera es la fase pre operativa, en la cual consta el estudio financiero del proyecto es decir se analiza el presupuesto que se va a necesitar para la implementación del proyecto, consta también de una parte legal del proyecto que es en donde se realiza todas la documentación necesaria para que el proyecto sea aceptado y se pueda proceder con la construcción.

Una segunda fase, en la cual se analiza desde el momento de limpieza del terreno hasta concluir con los acabados que se seleccionarán.

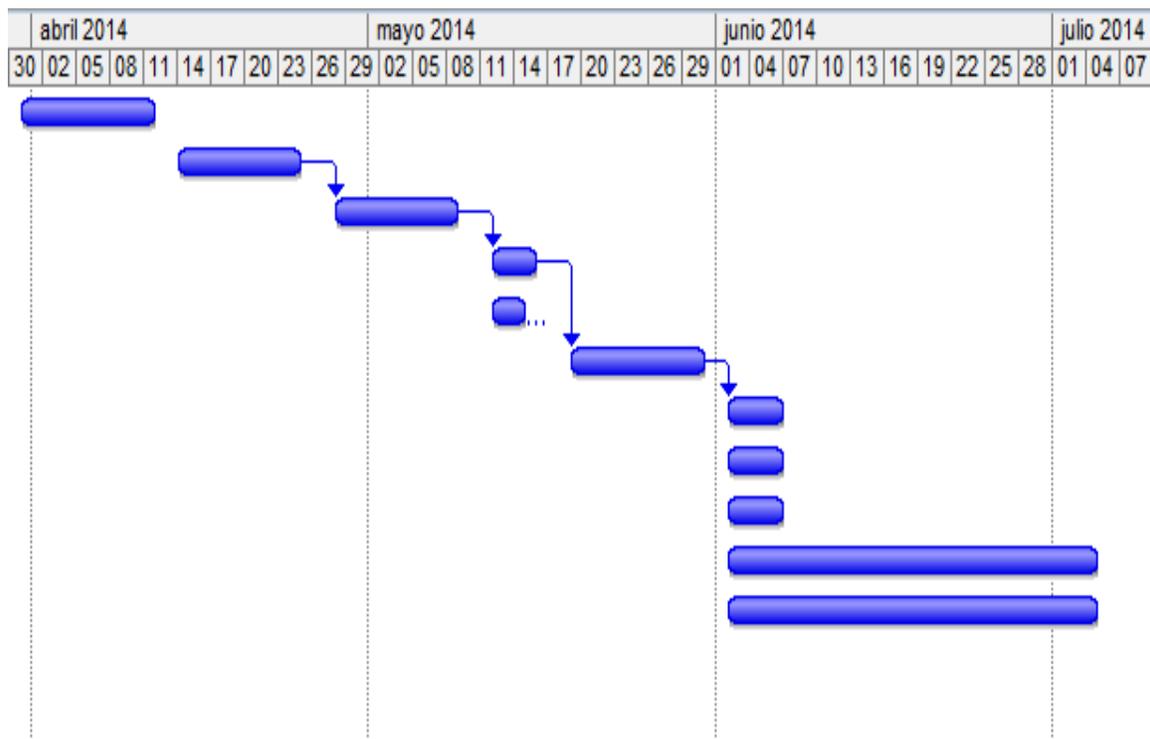
El cuadro N° 7 y la gráfica N°5 a continuación describen el tiempo en que se demora cada etapa del proyecto inmobiliario social.

Cuadro N° 7 Diagrama de procesos fase Pre operativa

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	Estudio de Mercado	10 días	lun 31/03/14	vie 11/04/14
2	Estudios Complementarios	9 días	lun 14/04/14	jue 24/04/14
3	Presupuesto de construcción	9 días	lun 28/04/14	jue 08/05/14
4	Presupuesto de lote	4 días	lun 12/05/14	jue 15/05/14
5	Factores determinantes del diseño	3 días	lun 12/05/14	mié 14/05/14
6	Proyecto arquitectónico	10 días	lun 19/05/14	vie 30/05/14
7	Proyecto estructural	5 días	lun 02/06/14	vie 06/06/14
8	Proyecti de instalaciones eléctricas y sanitarias	5 días	lun 02/06/14	vie 06/06/14
9	Programación de obra	5 días	lun 02/06/14	vie 06/06/14
10	Reglamento de propiedad horizontal	25 días	lun 02/06/14	vie 04/07/14
11	Aprobación de planos	25 días	lun 02/06/14	vie 04/07/14

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

Gráfico N° 5 Diagrama de procesos fase Pre operativa



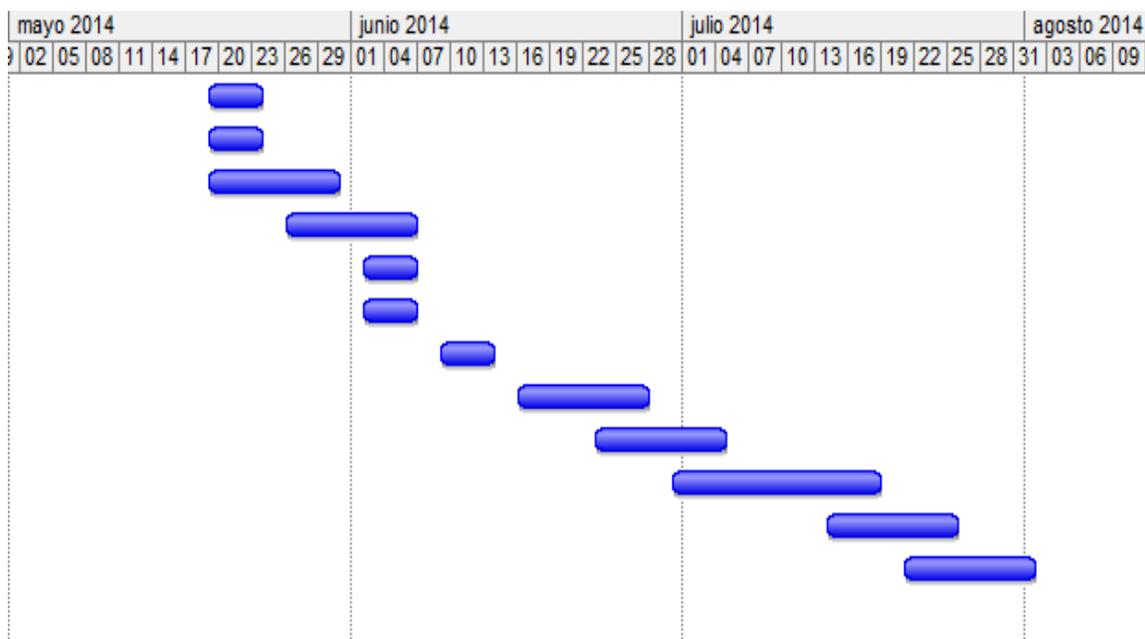
Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

Cuadro N° 8 Desarrollo Proyecto Inmobiliario Social

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Limpieza del terreno	5 días?	lun 19/05/14	vie 23/05/14
Replante	5 días?	lun 19/05/14	vie 23/05/14
Excavación de cimientos	10 días?	lun 19/05/14	vie 30/05/14
Cimentación	10 días?	lun 26/05/14	vie 06/06/14
Instalaciones sanitarias y eléctrica	5 días?	lun 02/06/14	vie 06/06/14
Fundición de columnas y cadenas	5 días?	lun 02/06/14	vie 06/06/14
Contra Pisos	5 días?	lun 09/06/14	vie 13/06/14
Lozas e instalaciones	10 días?	lun 16/06/14	vie 27/06/14
Mampostería	10 días?	lun 23/06/14	vie 04/07/14
Enlucido	15 días?	lun 30/06/14	vie 18/07/14
Pintura	10 días?	lun 14/07/14	vie 25/07/14
Acabados	10 días?	lun 21/07/14	vie 01/08/14

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Arq. Fernando Maya

Gráfico N° 6 Diagrama desarrollo Proyecto Inmobiliario Social



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Arq. Fernando Maya

3.1.1.8 Descripción de instalaciones, maquinarias y equipos necesarios para elaborar una vivienda popular.

Una de las partes más importantes en el proceso de implementación de un proyecto inmobiliario, es la selección de los equipos necesarios, estos deben ser correctamente seleccionados, puesto que deben tener un adecuado costo de adquisición, operación y mantenimiento, es decir que se debe seleccionar el equipo que genere costos bajos, pero que se la pueda sacar el mayor provecho a la hora de la fabricación del proyecto.

A continuación se detallan las herramientas principales para la construcción de un proyecto inmobiliario.

Cuadro N° 9 Maquinaria

Maquinaria
Andamios
Bailejo
Barras
Carretillas
Concretéra
Cortadora de baldosa
Manguera
Moladora
Palas
Picos
Plomada
Sapo (pisón)
Sogas
Baldes
Vibrador de cemento

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

3.1.2 Fuentes de Información

Las fuentes de información son todos aquellos documentos que nos sirven como guía para recopilar datos importantes para el desarrollo de un proyecto, existen dos tipos de fuentes, las primarias y las secundarias las fuentes para la presente investigación se detallan en los siguientes cuadros.

3.1.2.1 Fuentes Primarias.

Cuadro N° 10 Fuentes Primarias

Fuentes Primarias
Investigación de mercado Jeffrey Pope
Especificaciones técnicas (MIDUVI)
Investigación de Mercados r William G. Zikmund, Barry J. Babin

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

3.1.2.2 Fuentes Secundarias

Cuadro N° 11 Fuentes Secundarias

Fuentes Secundarias
Características de la vivienda y hogar (ENDEMAIN)
Recomendaciones para la construcción de viviendas de interés social en la provincia del Guayas
Sistema de control de calidad para viviendas de interés social (ICOTEC)

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

3.2 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

3.2.1 Informe de la investigación de mercado

El informe de la investigación de mercado tiene como objetivo ayudar a conocer de una manera más apropiada cuales son nuestros posibles clientes. Para esto es importante determinar de la manera más adecuada cual es la demanda y la oferta de proyectos inmobiliarios, para lo cual se va a realizar una encuesta a las personas que habitan en la parroquia de Llano Chico.

3.2.1.1 Objetivos del informe:

- Obtener información sobre la aceptación del proyecto inmobiliario social en la parroquia de Llano Chico.
- Determinar el número de encuestas necesarias para conocer los posibles consumidores del proyecto.
- Determinar la demanda insatisfecha existente en el Distrito Metropolitano de Quito principalmente en la parroquia de Llano Chico, los cuales serían nuestros posibles consumidores.

3.2.1.2 Determinación del Universo de Estudio.

Para la determinación del universo, primero se seleccionó una zona rural del Distrito Metropolitano de Quito, para lo cual anteriormente se analizó el mapa de pobreza, en donde se examinó algunas de las posibles zonas en las que se podría implementar el proyecto, debido a que el nivel de pobreza de Llano Chico es del 55%, se determinó que es el lugar más óptimo para implementar el proyecto, si bien mantiene un nivel de

pobreza superior al 50%, no entraría dentro del porcentaje de extrema pobreza el cual no sería conveniente.

Posteriormente se recopiló los datos necesarios para conocer el número de personas que deben ser encuestadas, para eso se implementó la siguiente fórmula:

Cuadro N° 12 Población

DATOS	
Barrios	33
Población	10673
Rural	54,47%
N=	5814

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

Cuadro N° 13 Muestra

DATOS	
Z=	1,81
p=	0,5
q=	50,00%
N=	5814
e=	7%

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

$$n1 = \frac{NZ^2}{Z^2 + 4e^2(N-1)}$$

$$n2 = \frac{Z^2 N(p*q)}{(p*q)(Z)^2 + (N-1)e^2}$$

$$n3 = \frac{Z^2(p*q)N}{Ne^2 + Z^2pq}$$

$$n4 = \frac{(Z^2 pqN)}{(e^2 (N-1) + (Z^2 pq))}$$

$$n1 = 163$$

3.2.1.3 Determinación de la muestra óptima.

Para la determinación de la muestra optima, existen dos grandes categorías de método de muestreo, la primera es el muestreo probabilístico y el segundo es el muestreo no probabilístico.

Las muestras no probabilísticas, son aquellas que no son al azar en su totalidad.

Las muestras probabilísticas, son conocidas como muestras al azar, estos métodos implican seleccionar al informante al azar, en las cuales el entrevistador no influye, pero sus costos son elevados.

Los diferentes tipos de muestreo probabilístico son los siguientes:

- Muestreo simple al azar.
- Muestreo estratificado al azar.
- Muestreo de agregados.
- Muestreo sistemático.

3.2.1.4 Método de selección de la muestra, parte teórica de selección de la muestra y sus métodos de uso para que sirve.

El método seleccionado para la realización de las encuestas, es el método del muestreo estratificado al azar, el cual implica primero agrupar la población en segmentos homogéneos o estratos y luego hacer el muestreo dentro de cada estrato y la

estratificación evita la representación desproporcionada de algunas partes de la población, lo cual podría suceder por casualidad en nuestro muestreo simple al azar.

3.2.1.5 Definición de las variables de la investigación.

3.2.1.5.1 Descripción de la Vivienda.

- ¿ La vivienda en la que habita es propia? (si la respuesta es afirmativa termina la encuesta, caso contrario continúe con la siguiente pregunta).
- ¿La vivienda en la que vive es arrendada?
- ¿La vivienda que usted habita pertenece a algún familiar o amistad?
- ¿Con cuántas personas viven con usted?
- Le interesaría adquirir una vivienda de interés social propia? (Si la respuesta es afirmativa continúe con la sección II Financiamiento, caso contrario vaya a la sección III identificación).

3.2.1.5.2 Financiamiento

- ¿ Estaría interesado en adquirir un crédito para una vivienda? (Si la respuesta es afirmativa continúe con la pregunta 3, caso contrario vaya a la pregunta 2).
- ¿Dispone usted de fondos suficientes para adquirir una vivienda de interés social? (si la respuesta es afirmativa continúe con la pregunta 3, caso contrario vaya a la sección Identificación).
- ¿Compraría usted una vivienda de interés social subsidiada, dentro de un conjunto habitacional en la parroquia de Llano Chico? (si su respuesta es afirmativa continúe con la pregunta 4, caso contrario vaya a la sección III Identificación).
- ¿Con que institución usted prefiere realizar el crédito?

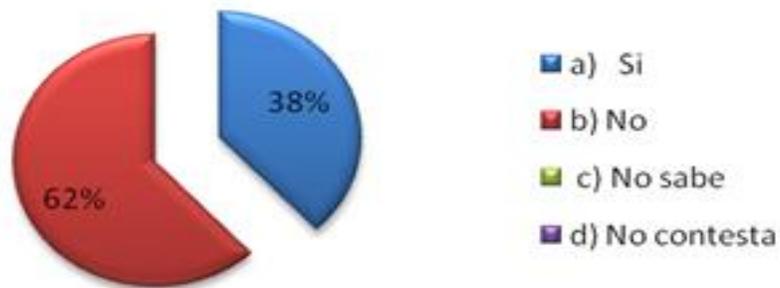
- ¿Qué monto de crédito podría usted contratar?
- ¿Qué cuota mensual podría usted pagar?

3.2.1.5.3 Identificación.

- ¿Es usted jefe de hogar?
- ¿Dónde trabaja el Jefe de hogar?
- ¿Cuáles son los ingresos familiares mensuales?
- ¿Cuáles son los egresos familiares mensuales?
- Género de la persona entrevistada.
- Edad de la persona entrevistada.

3.2.1.6 Interpretación de la tabulación

Gráfico N° 7 ¿La vivienda en la que habita es propia?

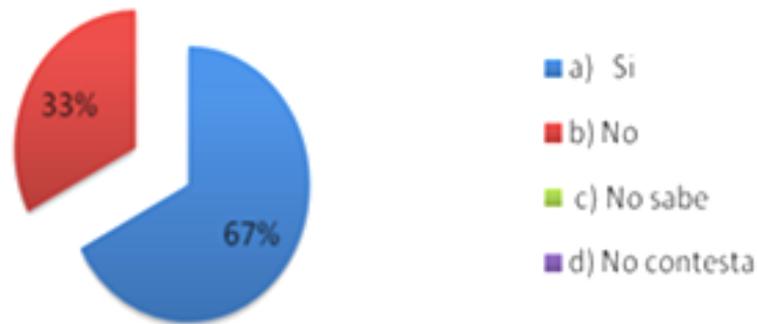


Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Encuesta

De acuerdo al número de entrevistados en la parroquia de Llano Chico la mayor parte de la población encuestada no tiene una vivienda propia, por lo tanto más de la mitad de las personas son clientes potenciales para el proyecto inmobiliario social y claramente nos podemos dar cuenta que existe una demanda inmobiliaria por cubrir en la parroquia de

Llano Chico debido a que apenas el 38% son propietarios de sus casas, cabe mencionar que existe numerosas extensiones de terreno que puede ser utilizadas para la elaboración de casas de vivienda social y a la vez negocios para que el sector pueda generar un valor adicional.

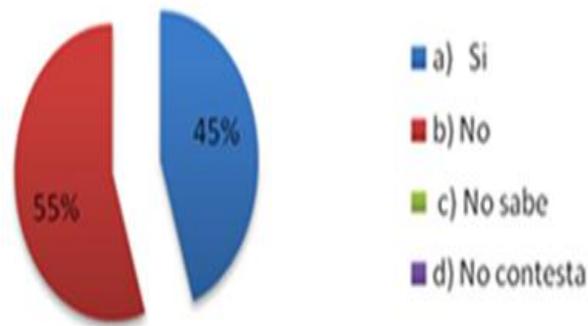
Gráfico N° 8 ¿La vivienda en la que habita es arrendada?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

En la pregunta número dos en la cual se consulta a la población si la vivienda en la que habitan es arrendada, en su mayoría contestó que si, con lo cual se puede notar el interés de más de la mitad de la población de Llano Chico, para los recursos que actualmente paga por arriendo se los puede canalizar a la adquisición de una vivienda por un crédito que otorgue una institución financiera privada o del estado, que permita que la pobreza del sector disminuya y permitiendo extender el proyecto para otros sectores a considerar.

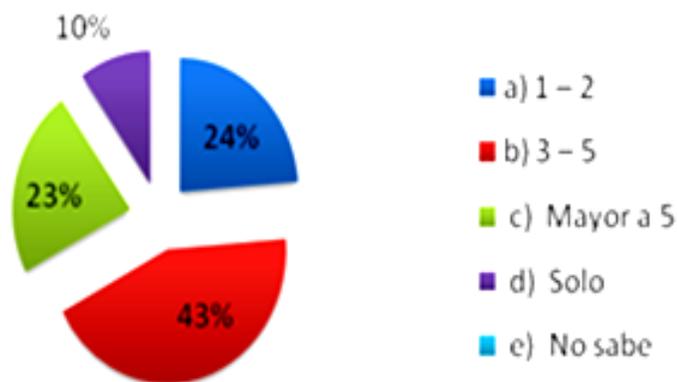
Gráfico N° 9 ¿La vivienda que usted habita pertenece a algún familiar o amistad?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

El 45% de la población de la parroquia de Llano chico en la tercera pregunta nos indica que sus viviendas pertenecen a familiares o amistades mientras que el restante de los encuestados habitan en viviendas arrendadas a un tercero, así permitiéndonos denotar que las personas que habitan con sus familiares pueden poseer un ingreso que no destinan a arriendo para comprar una casa o a su vez entre dos personas de una misma familia adquirir para que puedan vivir cómodamente en un bien propio.

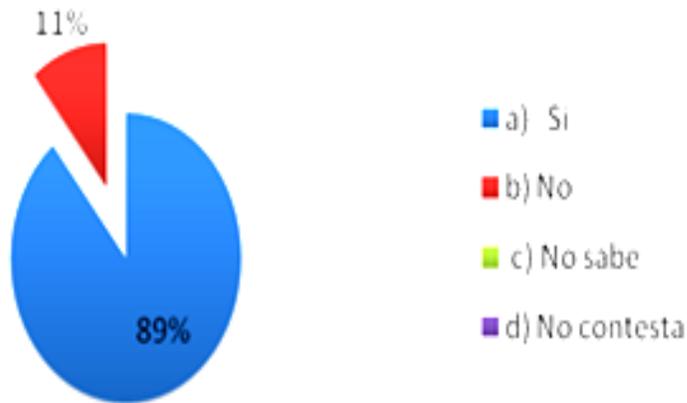
Gráfico N° 10 ¿Con cuántas personas vive usted?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

De acuerdo a las respuestas en la encuesta las familias están conformadas por más de 3 integrantes que viven en una sola vivienda, es un indicador principal que nos da a entender que las casas necesitarían mínimo dos dormitorios para que las familias puedan vivir cómodamente y a la vez se pueda corroborar la información de la pregunta anterior permitiéndoles pagar un crédito entre dos personas o solicitar dos créditos cada cual aportando su monto adquirido.

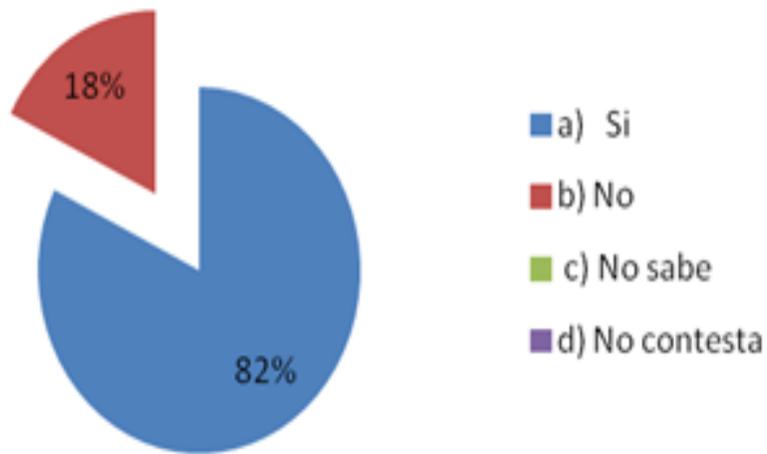
Gráfico N° 11 ¿Le interesaría adquirir una vivienda de interés social propia?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

El 89% de las personas que habitan en la parroquia presentan un interés por adquirir una vivienda de interés social, por lo tanto es importante que el proyecto tenga esta aceptación con lo cual nosotros podemos ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en esta zona, sobre todo para destacar que el proyecto se construirá abaratando los costos para brindar mayor cantidad de viviendas y otorgar las mayores facilidades de pago.

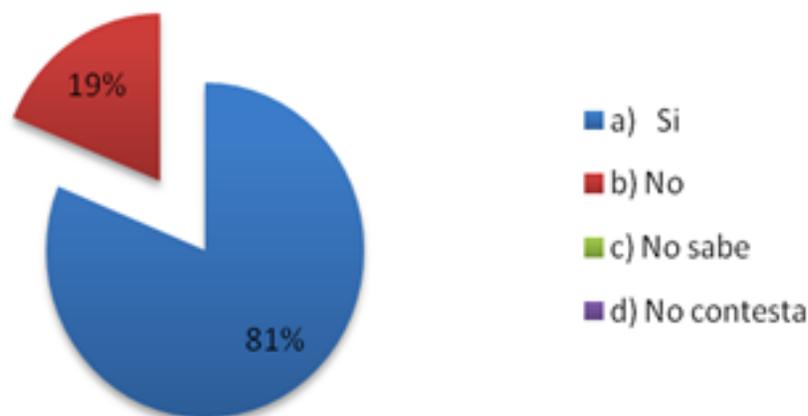
Gráfico N° 12 ¿Estaría interesado en adquirir un crédito para una vivienda?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

De las personas interesadas en adquirir una vivienda de interés social, un porcentaje mínimo no están interesados en adquirir un crédito para financiar su vivienda, mientras que el 82% de los encuestados están dispuestos a adquirirlo, para poder adquirir su vivienda, indicándonos que la mayoría buscaría ayuda en una institución financiera siendo un apoyo económico para las personas de bajos recursos que deseen una vivienda, sin embargo para personas que realmente no pueden acceder a un crédito privado es necesario la intervención de instituciones financieras del estado que otorguen y lleven el control del dinero otorgado,

Gráfico N° 13 ¿Dispone usted de fondos suficientes para adquirir una vivienda de interés social?

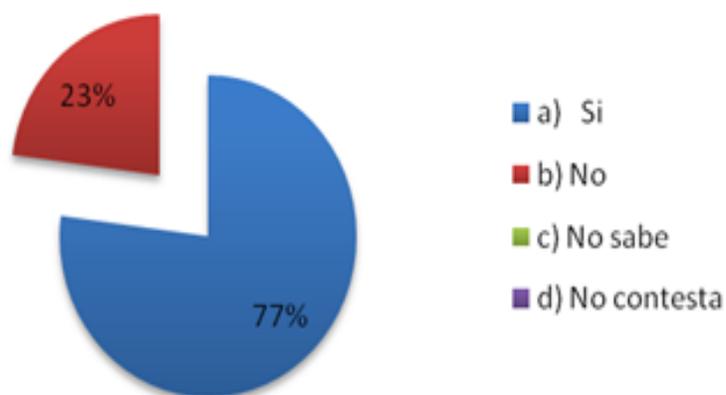


Elaborado por: Ma. Daniela Maya A

Fuente: Ma. Daniela Maya A

De las personas que respondieron afirmativamente a poseer fondos propios necesarios para adquirir una vivienda, conformaron el mayor porcentaje de los encuestados, dándonos a entender que podrían dar por parte de entrada esos recursos que aseguren una garantía o a la vez la disminución del tiempo, tasa de interés y monto otorgado, además permitiéndoles calificar para microcréditos en mutualistas o cooperativas.

Gráfico N° 14 ¿Compraría usted una vivienda de interés social subsidiada, dentro de un conjunto habitacional en la parroquia de Llano Chico?

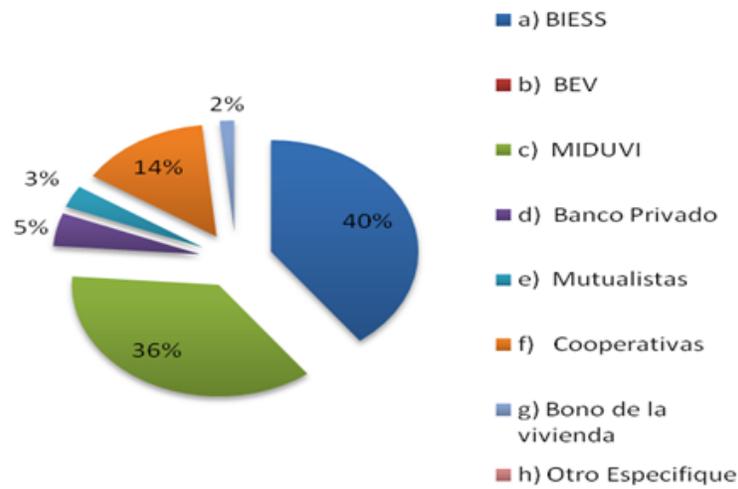


Elaborado por: Ma. Daniela Maya A

Fuente: Ma. Daniela Maya A

El 77% de las personas encuestadas mostraron un interés al preguntarles si compraría usted una vivienda de interés social subsidiada dentro de un conjunto habitacional en la parroquia de Llano Chico, mientras que el restante no estaría interesados, lo que nos indicaría que se pueden realizar en un principio casas dentro de un conjunto o a su vez un edificio con varios departamentos lo cual nos permitiría abaratar costos de tal manera que podamos optimizar el espacio físico del terreno y con eso poder construir más viviendas que ayuden a más familias y a la par optimizar el espacio físico del terreno.

Gráfico N° 15 ¿Con que institución usted preferiría realizar un crédito?

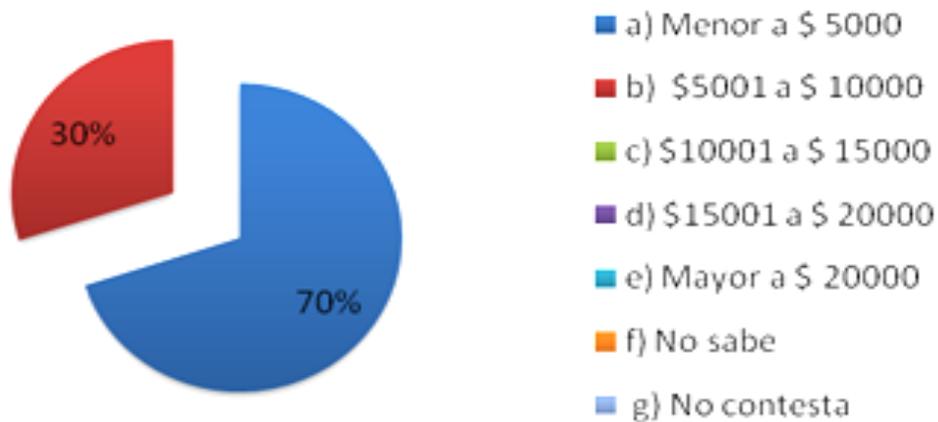


Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

El 40% de las personas encuestadas mostraron un interés particular por financiar su casa con el BIESS, porque les daba mayor seguridad y a la vez las tasas de interés son bajas comparadas con las de las instituciones financieras privadas, aumentando el beneficio de financiar la totalidad del costo de la casa, el 36% de aceptación es por el MIDUVI, sin embargo es necesario aclarar que se podría tomar optar por el bono y el resto del precio

de la casa realizarlo con otra institución financiera, las cooperativas con una minoría son importantes porque son para las personas que no puede acceder a un crédito al BIESS por el tiempo en el que se demoran en entregar los recursos o por el número de trámites a efectuar.

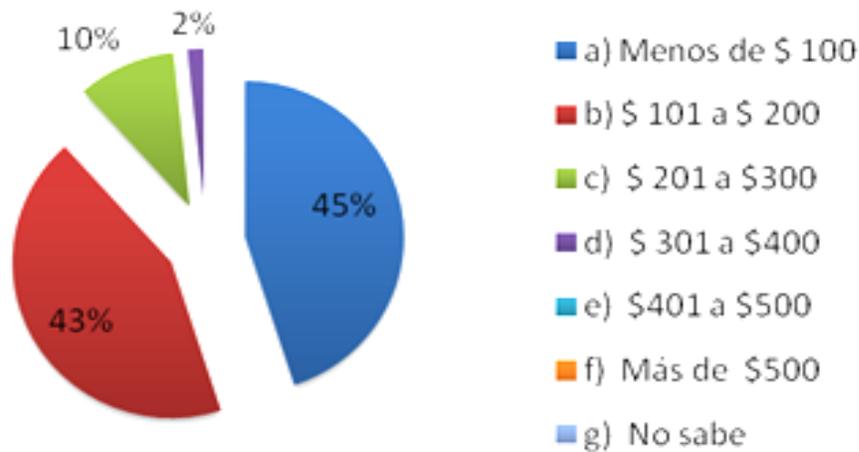
Gráfico N° 16 ¿Qué monto de crédito podría usted contar?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

La mayoría de personas están dispuestas a adquirir un crédito menor a \$ 5000, dándonos a conocer que las personas estarían dispuestas a pagar el valor de 10000,00 por casa, sin embargo si las cuotas de pago son mínimas, incrementando el tiempo se podría aumentar el valor prestado, cabe indicar que por ser un proyecto social se tratará de disminuir los costos para que el precio de cada casa sea conveniente.

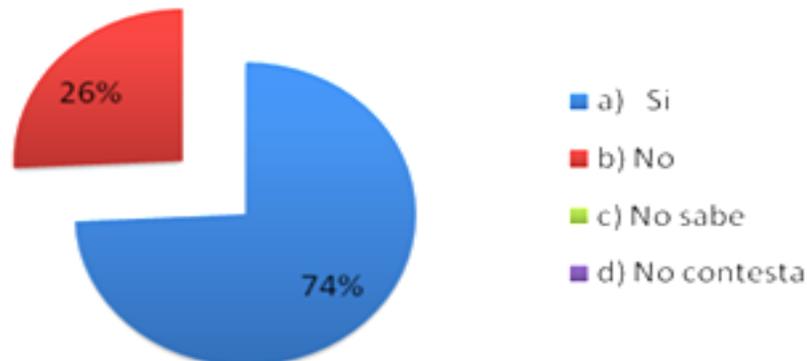
Gráfico N° 17 ¿Qué monto de crédito podría usted contar?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

La capacidad de pagar en cuotas mensuales del crédito, el 45% dijo que sería menor a \$ 100, el 43% están en capacidad de pagar de \$101 a \$200, para lo cual elaborando una tabla de amortización con las cuotas máximas de pago se podría otorgar un crédito de USD. 20,000.00 y 30,000.00 con la tasa de interés actual del BIESS al 9% anual, con un plazo de 20 y 25 años pagaderos mes a mes en cuotas de USD. 167.84 hasta 251.76, permitiendo que los ingresos mensuales de las personas no se vean tan afectados y siendo cuotas semejantes a las de un arriendo.

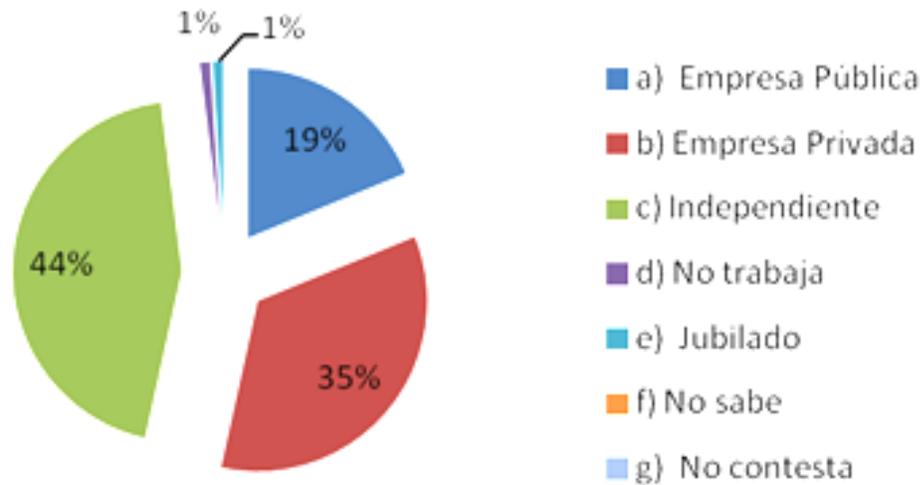
Gráfico N° 18 ¿Es usted el Jefe del hogar?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

En la pregunta número uno de la tercera sección, se identificó en su mayor parte de las personas encuestadas son los jefes de hogar, permitiéndonos entender que la información y las respuestas brindadas pueden en mayor parte ciertos y a la vez cuando el proyecto se realice las personas encuestadas sean las mismas que accedan al proyecto social.

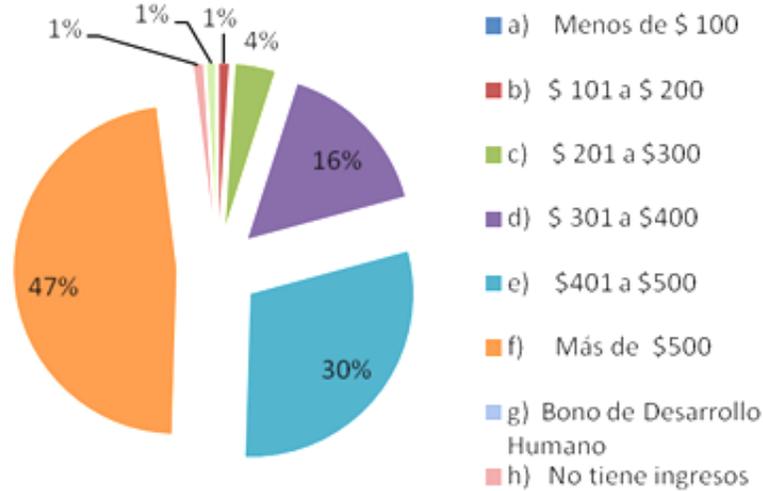
Gráfico N° 19 ¿Dónde trabaja el jefe del hogar?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

De acuerdo a la respuesta obtenido en esta pregunta, nos demuestra que se presenta una estabilidad laboral que permite garantizar a la entidad que otorga el préstamo, además de hipotecar la vivienda a adquirir, los ingresos también se puede suponer que son fijos lo que ayudaría mes a mes el pago de las cuotas del préstamo otorgado sin generar retrasos.

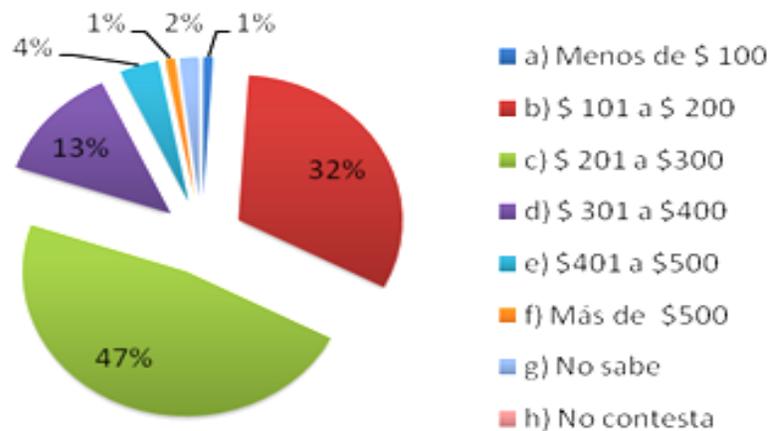
Gráfico N° 20 ¿Cuales son los ingresos familiares mensuales?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

Como se puede observar en el gráfico No 17 la mayor parte de los encuestados superan los USD 500,00 al mes, indicándonos que la mayoría de personas pueden acceder al crédito propuesto y permitirles mantener sus gastos normales sin restricciones, para las personas que ganan un poco menos se podría otorgar un crédito de 20,000.00 a 20 años para que mensualmente se pague 167.00 dólares.

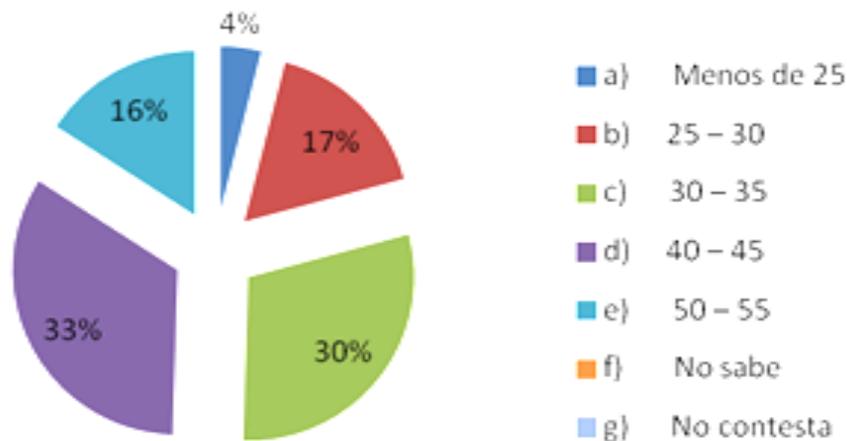
Gráfico N° 21 ¿Cuales son los egresos familiares mensuales?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

Alrededor de la mitad de las familias de Llano Chico mantienen egresos familiares entre los \$201 y \$300, poco menos de la mitas se ubican con egresos entre los \$101 a \$200, así de acuerdo a la encuesta las personas con la diferencia generada entre sus ingresos y egresos podrían pagar la cuota del préstamo y permitirles tener una vivienda propia, no solo que asegure el futuro de los compradores, si no el de sus hijos.

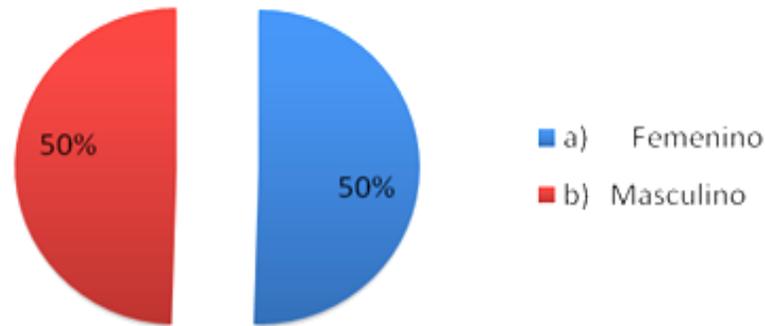
Gráfico N° 22 ¿Cuál es la edad de la persona entrevistada?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

La edad promedio de las personas entrevistadas se encuentra entre los 30 a 45, siendo así una edad validad para otorgar un crédito lo cual un persona de 45 años, terminaría pagado el crédito a los 70 años en el caso de que se otorgue al mayor tiempo posible, es importante mencionar que pasada la edad de jubilación podrían pagar con la pensión otorgada para lo cual será necesario solicitar un certificado laboral al momento de otorgar el crédito.

Gráfico N° 23 ¿Cuál es el género de la persona entrevistada?



Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Ma. Daniela Maya A

En cuanto al género de las personas entrevistadas, está dividido en dos partes iguales, este dato es importante porque nos permitirá tener referencia del promedio de edad en el que viven tanto hombres como mujeres para determinar un plazo adecuado del préstamo otorgado para la vivienda.

3.2.1.7 Conclusiones.

En conclusión de acuerdo a las encuestas realizadas en la parroquia de Llano Chico, se pudo notar que más de la mitad de las personas encuestadas no poseen una vivienda propia, por lo tanto el 89% tiene un interés por adquirir una vivienda de interés social ubicado en un conjunto habitacional en la parroquia de Llano Chico, adicionalmente como se pudo observar que el 82% de los encuestados estarían dispuestos a conseguir un crédito en alguna institución financiera para la adquisición de su vivienda.

En cuanto a la capacidad de pago se apreció que las familias mantienen en su mayoría ingresos superiores a los \$500 y sus egresos son entre \$201 a \$300 por lo cual les deja una diferencia de \$200 para poder financiar una vivienda propia.

3.2.2 Análisis del mercado.

En el mercado se deben considerar dos factores muy importantes, el de la oferta y la demanda, en donde la diferencia entre las dos, se obtiene la demanda insatisfecha.

La oferta por un lado son las cantidades de bienes o servicios que la competencia ofrece a los consumidores, mientras que la demanda es la cantidad máxima de bienes o servicios de los cuales el consumidor está dispuesto a adquirir a un determinado precio.

3.2.2.1 Determinación de la demanda.

En Ecuador se observó que la demanda del sector inmobiliario se vio disminuida en los años 2008 y 2009, se presentó principalmente debido al restringido acceso a financiamiento, sin embargo se recupera en este último período cuando entran en juego elementos externos como son la mayor seguridad de mantener la dolarización, disponibilidad de créditos del sistema financiero y especialmente del IESE, bonos para primera vivienda del Estado y menores tasas de interés.

3.2.2.2 Proyección de la demanda

Para determinar la proyección de la demanda se utilizó el análisis de regresión lineal en donde se estudia la relación entre las diferentes variables.

Cuadro N° 14 Determinación de la demanda

DEMANDA				
DEMANDA TOTAL	X(PERIODOS)	DEMANDA REAL VIVIENDA COSTO DE HASTA 20000 (Y)	XY	X^2
111239	1	16686	16686	1
102396	2	15359	30719	4
92321	3	13848	41544	9
122425	4	18364	73455	16
428381	10	64257	162404	30
	5	16945		
	6	17297		
	7	17649		
	8	18002		
	9	18354		
	10	18706		
	11	19058		
	12	19411		
		m ₁ =	352	
		b ₁ =	15183,675	

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: INEC

3.2.2.3 Determinación de la oferta

Cuadro N° 15 Determinación de la oferta

CONSTRUCCIONES NO RESIDENCIALES 1/				
AÑOS	X(PERIODOS)	OFERTA (Y)	XY	X^2
2000		2748		
2001		2982		
2002		2438		
2003		2265		
2004		3136		
2005		2389		
2006		2692		
2007	1	2986	2986	1
2008	2	2088	4176	4
2009	3	2483	7449	9
2010	4	2462	9848	16
2011	5	2264	11320	25
SUMATORIA	15	12283	35779	55
2012	6	2136		
2013	7	2029		
2014	8	1922		
2015	9	1815		
2016	10	1708		
2017	11	1601		
2018	12	1494		
		m ₀ =	-107	
		b ₀ =	2778	

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: INEC

3.2.2.4 Determinación de la demanda insatisfecha.

Cuadro N° 16 Determinación de la demanda insatisfecha

Demanda Insatisfecha			
años	Oferta	Demanda	Diferencia
2012	2136	17297	-15162
2013	2029	17649	-15621
2014	1922	18002	-16080
2015	1815	18354	-16539
2016	1708	18706	-16999
2017	1601	19058	-17458
2018	1494	19411	-17917

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: INEC

3.2.3 Análisis de precios en el mercado.

De acuerdo al diario el comercio a continuación presentamos los costos de proyectos inmobiliarios en cinco sectores del Distrito Metropolitano de Quito y los valles, de igual manera podemos ver los precios en el mercado de los materiales de construcción, los cuales podemos visualizar en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 17 Índice de precios de la construcción

Visor de servicios inmobiliarios

Bolsa de vivienda de cinco sectores del Distrito Metropolitano de Quito y los valles

Sector	1 Tumbaco	2 La Carolina	3 Calderón	4 Villaflores	5 Mitad del Mundo
Proyecto	Altos de la Villa	Doral	Los Angeles	Habicarsa	La Campiña
Dirección	Gonzalo Díaz y Vicente Rocafuerte	Av. Mariana de Jesús y 10 de Agosto	Paramericano Norte y Calle Juan Cruz	Pedro Vicente Maldonado y Francisco Gómez	Autopista Manuel Córdova Galarza
Constructores o promotores	RCV Arquitectos	Doral	Arq. Diego Ponce	Habicarsa	Construecuador
Ventas	6034483	244999	350000	264990	2507400
Número viviendas	Casas	Departamentos	Casas	Departamentos	Casas
Área construida	Desde 70 m ²	Desde 64 m ²	Desde 120 m ²	Desde 71 m ²	Desde 93 m ²
Dispositivos					
Principal	1	1	1	1	1
Niños	2	2	2	2	2
Huéspedes	No	No	No	No	No
Servicio					
Privado	1	1	1	1	1
Familiar	1	1	1	1	1
Servicio o social	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Comunitarios	Áreas verdes, salón comunal, guardería	Sala comunal, áreas verdes, guardería	Salón comunal, áreas verdes...	Áreas verdes, salón comunal	Área verde, salón comunal, guardería
Garaje	1 por casa	1 por departamento	1 por casa	Desde 1 por depto.	1 por casa.
Acabados					
Paredes	Sala: Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas
Comedor	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas
Dormitorio	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas	Estucadas y pintadas
Cocina	Porcelanato	Porcelanato	Porcelanato	Cerámica	Cerámica
Baños	Porcelanato	Porcelanato	Porcelanato	Cerámica	Cerámica
Pisos	Sala: Flotante	Flotante	Porcelanato	Cerámica	Cerámica
Comedor	Flotante	Flotante	Porcelanato	Cerámica	Cerámica
Dormitorios	Flotante	Flotante	Flotante	Alfombra	Flotante
Cocina	Porcelanato	Porcelanato	Porcelanato	Cerámica	Cerámica
Baños	Porcelanato	Porcelanato	Porcelanato	Cerámica	Cerámica
Distinción					
Closets	De MDF	De MDF	De MDF	De MDF	De MDF
Cocina	Muebles altos y bajos	Muebles altos y bajos	Muebles altos y bajos	Muebles altos y bajos	Muebles altos y bajos
Inst. lavandería	Si	Si	Si	Si	Si
Inst. secadero	Si	Si	Si	Si	Si
Calentador agua	Si	Si	Si	Si	Si
Ascensor	No	Si	No	Si	No
Cuarto máquinas	Si	Si	Si	Si	Si
Material de paredes	Bloque	Bloque	Bloque	Bloque	Bloque
Precio	Desde USD 117 000	Desde USD 83 000	Desde USD 93 000	Desde USD 34 000	Desde USD 87 000
Costa inicial	20%	30%	20%	20%	20%
Años plazo	Hasta 25 años	Hasta 10 años	Hasta 25 años	Hasta 20 años	Hasta 25 años
Unidad modelo	Si	Si	Si	Si	Si
Financiamiento	Bless, bancos, otros...	Bless, bancos, otros...	Bless, bancos, otros...	Bless, bancos, otros...	Bless, bancos, otros...
Ingreso familiar	Desde USD 4 200	Desde USD 1 600	Desde USD 3 800	Desde USD 3 800	Desde USD 3 800
Calificación	AA	A	AA	A	AA

Materiales de construcción		Acabado de la construcción	
En dólares		En dólares	
Cemento Selva Alegre (50 kg)	7,35	Chipa con arena para adoquines 3/8 (m ²)	20,00
Arena lavada de río (m ³)	19,00	Ripio triturado pasante 11/2 hasta 3/4 (m ³)	20,30
Arena cribada para hormigones (m ³)	20,00	Agregados para asfalto pasante 3/4 (m ³)	20,30
Teja colonial brillante negro, rojo, ladrillo (u)	0,84	Pulidora de pisos alquiler diario	33,60
Teja colonial cerámico negro, rojo, ladrillo (u)	0,71	Pulidora de pisos alquiler por semana	150,00
Teja colonial gris negro, rojo, tabaco (u)	0,53	Martillo rompedor eléctrico liviano (día)	30,00
Teja classic brillante negro, rojo, ladrillo (u)	0,36	Martillo rompedor eléctrico pesado (día)	40,00
Teja classic cerámico negro, rojo, ladrillo (u)	0,66	Encofrado losa con tablero metálico (m ²)	3,37
Adoquines vehicular hexagonal 20 (u)	0,35	Encofrado losa sin tablero (m ²)	1,10
Adoquines 6x10x20 50 u/m ²	8,84	Piedra burzardeada (m ²)	26,34
Adoquines 6x10x20 50 u/m ² con color	11,76	30x30 gris claro y oscuro	20,61
Bloque pesado de 15x20x40 (u)	0,35	Piedra desbastada para fachadas y cerramientos	13,66
Bloque pesado de 18x20x40 (u)	0,27	Articorrosivo Atomix Wesco 4 000 cm ³	18,36
Bloque liviano de 15x20x40 (u)	0,32	Articorrosivo brillante blanco 4 000 cm ³	13,66
Bloque liviano de 18x20x40 (u)	0,27	Esmerle atomix varios colores Wesco 4 000 cm ³	34,46
Riel de eucalipto de segunda (u)	1,68	Laca para pisos Fumital 4 000 cm ³	18,98
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30 (m)	0,94	Laca Vermil brillante Condor 4 000 cm ³	3,99
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,40 (m)	0,94	Destornillador automático de 29 piezas con dado	7,99
Puntales de eucalipto 2,50x0,30 (u)	0,85	Juego de 10 llaves de combinación con bandeja	10,56
Puntales de eucalipto 3x0,30 (u)	1,11	Pintura cascho Condor económica	4,99
Codo PVC 50 mm x 90 grados de desagüe (u)	0,78	Herramienta multifunción 8 en 1, con estuche y mini LED	3,69
Codo PVC 75 mm x 90 grados de desagüe (u)	1,39	Juego de llaves de combinación, 5 piezas	1,44
Boquilla colgante sencilla de baquerita (u)	0,28	Toallero de barra 30 centímetros	1,34
		Pintura de tumbado sobre estuco (m ²)	

Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: INEC

3.2.4 Factores determinantes del tamaño de la empresa.

Las empresas pueden ser clasificadas en tres grupos, Grandes Medianas o Pequeñas, en la actualidad existen ciertos criterios que ayudan a determinar el tamaño de las empresas entre ellos son:

- Por el número de empleados.
- Por el capital que tiene.
- Por el volumen de ventas.
- Por el volumen de producción.
- Por los beneficios que obtienen.

3.3 APLICACIÓN PRÁCTICA.

3.3.1 Marketing Mix

El marketing mix es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada por las empresas para analizar las variables como son producto, precio, plaza y promoción.

El objetivo de aplicar este análisis es conocer la situación de la empresa y poder desarrollar una estrategia específica de posicionamiento posterior.

3.3.2 Nombre de la empresa

La empresa encargada de la realización del proyecto en la Parroquia de Llano Chico se llama Maya Aguilar Constructor.

3.3.3 Producto

El producto que se va a ofrecer son viviendas populares, están dirigidas a un segmento de personas de escasos recursos, con la ayuda de lo recaudado por el impuesto a las tierras rurales, con esto se buscará de una manera financiar el proyecto, sin embargo es

importante mencionar que las casas no serán subsidiadas al 100% en ciertos casos, las personas que deseen adquirir una de estas viviendas, deberán financiar una parte de las mismas.

A continuación se presenta un proyecto inmobiliario en el sector de Calderon similar al que se espera realizar, en la parroquia de Llano Chico.

Gráfico N° 24 Fachada exterior



Elaborado Por: Ma. Daniela Maya
Sector: Calderón

Gráfico N° 25 Interior de la casa



Elaborado Por: Ma. Daniela Maya
Sector: Calderón

3.3.4 Precio

Existen diferentes técnicas de fijación de precios, entre ellas se encuentran:

- Precios con orientación al costo, son aquellos que no contemplan la respuesta de la demanda ni de la competencia frente a variaciones del precio.
- Precios con orientación a la demanda es decir, aquellos en el cual el precio se fija en función de la necesidad o deseo del cliente por poseer un producto.
- Precios orientados a la competencia, en esta estrategia de precios, la atención se centra en lo que hacen los competidores, Se emplea cuando hay gran cantidad de productos en el mercado y están poco diferenciados.

3.3.5 Plaza

Actualmente una de las maneras muy conocidas para poder promocionar un proyecto inmobiliario es con la ayuda de un agente inmobiliario, el cual se encarga de generar una negociación entre la parte ofertante y la demandante, es decir ellos son los encargados de promocionar las viviendas y posteriormente se les cancela un porcentaje correspondiente a la venta de la casa por su servicio.

3.3.6 Promoción y publicidad

La fase de promoción y publicidad, se dividirá en tres etapas,

3.3.6.1 Primera etapa: Campaña de expectativa.

Tendrá una duración de 3 meses donde los agentes inmobiliarios se encargarán de comunicar al canal posterior que el proyecto está listo para ser entregado a los clientes que deseen adquirir una vivienda de interés social.

El proyecto de Maya Aguilar Constructor, se maneja con material digital, para esto se creará una página Web que estará disponible a partir del primer mes de trabajo de los agentes inmobiliarios y contará con la información de la oferta del proyecto inmobiliario social, también el cliente podrá ver el avance de la obra y tendrá un foro de sugerencias y comentarios al respecto.

3.3.6.2 Segunda etapa: Campaña de Lanzamiento.

La etapa de lanzamiento se presenta con medios digitales y medios impresos, en cuanto a los medios digitales, la página Web estará abierta al público comunicando a los consumidores las viviendas disponibles, los cuales tendrán la opción de contactarnos en caso de querer hacer una visita.

Adicionalmente se maneja redes sociales, como Facebook y Twitter, lo que permitirá darse a conocer tanto con consumidores nacionales como internacionales como es el caso de migrantes que puedan estar interesados en adquirir una vivienda para algún familiar que puede residir en la parroquia de Llano Chico.

Por otro lado contamos con medios impresos, se trabajará con trípticos informativos, en el momento en el cual el proyecto esté terminado, se invitara a la prensa para que realicen una publicación sobre el proyecto inmobiliario social.

3.3.6.3 Tercera etapa: Campaña de mantenimiento.

Esta etapa será a partir del segundo mes de la promoción del proyecto y durará hasta fin de año, con esto mantendremos constante comunicación y promoción con el canal, en esta etapa operaremos de la misma manera como en la segunda etapa en cuanto a los

medio impresos y digitales, sin embargo en esta fase buscaremos tener una presencia en ferias, la cual este dirigida a personas de escasos recursos.

3.3.7 Requisitos técnicos.

3.3.7.1 Mano de obra

La mano de obra en todo proyecto inmobiliario es de vital importancia, si bien se busca generar un costo de remuneración baja para un proyecto inmobiliario social, se debe contratar personal que cuenten con los conocimientos necesarios para poder realizar cada una de sus actividades, debido a que se pretende generar un proyecto de buena calidad.

Cuadro N° 18 Mano de Obra

MANO DE OBRA
Albañil
Ayudante de Fierro
Ayudante de instalador de revestimiento en general
Ayudante de plomero
Ayudante en general
Cadenero
Carpintero
Fierro
Instalador de revestimiento en general
Maestro de obra
Peón
Pintor
Plomero
Soldador
Topógrafo

Elaborado por: Ma. Daniela Maya A
Fuente: Arq. Fernando Maya

3.3.7.2 Equipamiento y tecnología

Los equipos que se implementan en el proyecto inmobiliario dependerán del número inicial de trabajadores, el mismo que puede variar de acuerdo al número de casas con el cual el proyecto inicie sus operaciones.

Esto se debe calcular una vez se haya analizado el presupuesto disponible para la elaboración del proyecto inmobiliario social.

Cuadro N° 19 Equipos de Construcción

DESCRIPCIÓN
Andamios
Bailejo
Barras
Carretillas
Concretéra
Cortadora de baldosa
Manguera
Moladora
Palas
Picos
Plomada
Sapo (pisón)
Sogas
Baldes
Vibrador de cemento

Elaborado por: Ma.Daniela Maya

Fuente: Arq. Fernando Maya

3.3.7.3 Macro localización

Llano Chico fue fundado el 5 Julio de 1944 mediante ordenanza municipal No. 592. Se encuentra al noroeste de la ciudad de Quito tras la loma de Amagás del Inca. Es una de las parroquias más cercanas a la capital que conforman el perímetro metropolitano.

La Parroquia cuenta con los siguientes servicios básicos:

3.3.7.3.1 Agua para consumo humano

La parroquia Llano Chico se alimenta del sistema Papallacta, la dotación de está es básicamente en la cabecera parroquial, la cobertura en las viviendas varía considerablemente entre centros poblados nuevos. Aproximadamente el 95% de los Centros poblados de la parroquia cuenta con este servicio.

3.3.7.3.2 Alcantarillado (Sistema de aguas servidas)

El 88.20 % de la población posee una adecuada calidad de vida al poseer red pública de alcantarillado, con una calidad de servicio la misma que está dada por la distribución de agua potable, esto permite un adecuado funcionamiento al sistema de alcantarillado. El 11.8 % de la población debe ser atendido para mejorar sus condiciones de vida ya que este porcentaje no posee una red de alcantarillado.

3.3.7.3.3 Recolección de basura

Los desechos sólidos no tienen un adecuado sistema de eliminación, estos son botados en las quebradas, incinerados o tratados de otras maneras ya que no se posee en toda la parroquia el sistema de recolección de basura lo que provoca contaminación y un foco alarmante de transmisión de enfermedades y plagas.

3.3.7.3.4 Energía eléctrica

El servicio eléctrico es el de mayor cobertura en la parroquia, fue otro símbolo de progreso e impulso un dramático cambio en las costumbres de los pobladores, quienes utilizaban velas o lámparas de kerosén por lo que las familias se acostaban, como máximo, a las ocho o nueve de la noche. Inmediatamente que llegó la luz eléctrica, los vecinos de Llano Chico podían alumbrarse hasta las diez de la noche, puesto que la

planta de generación era pequeña. Hasta que a fines de la década de 1970 la mayoría de la población pudo contar con luz las veinte y cuatro horas del día.

3.3.7.3.5 Alumbrado público

El 68,78 % de los barrios de la parroquia cuentan con el servicio normal, se observa un déficit en los barrios que se encuentra aislados a la cabecera parroquial.

3.3.7.4 Micro localización

El proyecto inmobiliario social se va a desarrollar en la parroquia de Llano Chico, para la localización del proyecto se debe analizar los terrenos disponibles a la venta que puedan ser utilizados para el desarrollo proyecto.

La plaza de distribución del producto serán los agentes inmobiliarios, actualmente una de las maneras muy conocidas para poder promocionar un proyecto inmobiliario es con la ayuda de agentes inmobiliarios, los cuales se encargan de generar una negociación entre la parte ofertante y la demandante, es decir ellos son los encargados de promocionar las viviendas y posteriormente se les cancela un porcentaje por su servicio.

Para la primera fase del proyecto inmobiliario se localizó en la página WEB de venta en línea olx.com un terreno extenso y con un costo adecuado, para elaborar las casas a un precio que pueda beneficiar a personas que deseen adquirir una vivienda popular.

Gráfico N° 26 Venta de Terreno Sector Llano Chico

Entrar o Registrarte | Mi OLX | Español

¿Qué estás buscando?

Publica un Anuncio gratis

< Volver a Resultados > Inicio > Viviendas - Locales > Terrenos < Anterior Siguiente >

SE VENDE TERRENO — Quito

\$ 344.500
Precio

19 Ene 2012
Fecha de publicación

Detalles de anuncio

VENDO UN TERRENO EN LLANO CHICO SAN JOSE DE COCOTOC TIENE 5300 m2

Anónimo
Quito, Pichincha, Ecuador
095663136

Envía un email

Mensaje

Elaborado por : Olx.com
Fuente: Olx.com

3.3.7.5 Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto también se refiere al estudio pormenorizado de las fases y actividades que permiten pasar de una situación inicial, con presencia de insumos o materias primas, a una fase final caracterizada por la disponibilidad de los productos terminados o el servicio planeado.

Gráfico N° 27 Ejemplo Valla Publicitaria



Elaborado por: Arq. Fernando Maya

3.3.7.6 Mapa de procesos

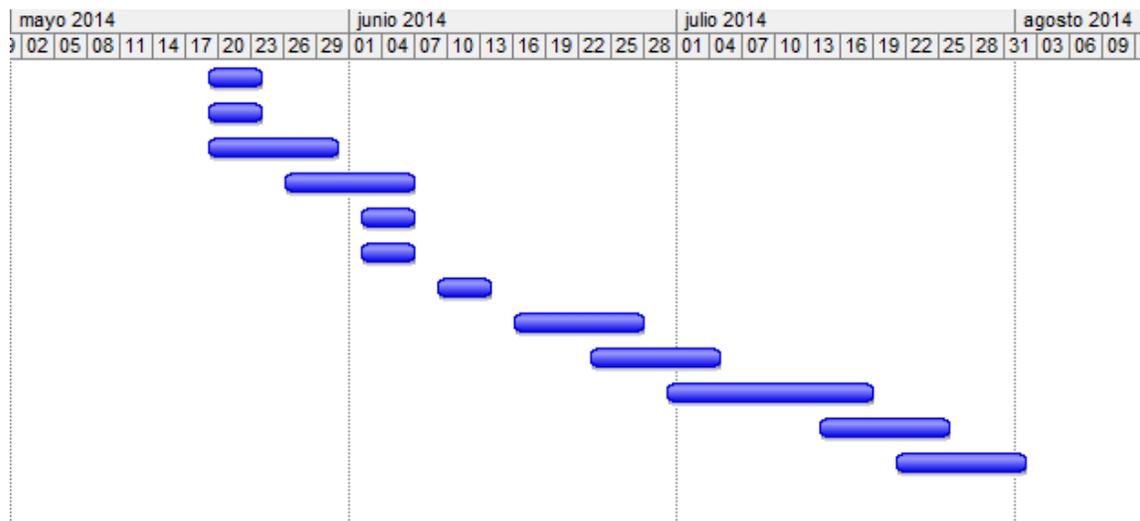
Para llevar a cabo un proyecto inmobiliario, se deben realizar los siguientes procesos

Cuadro N° 20 Mapa de procesos

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Limpieza del terreno	5 días?	lun 19/05/14	vie 23/05/14
Replante	5 días?	lun 19/05/14	vie 23/05/14
Excavación de cimientos	10 días?	lun 19/05/14	vie 30/05/14
Cimentación	10 días?	lun 26/05/14	vie 06/06/14
Instalaciones sanitarias y eléctrica	5 días?	lun 02/06/14	vie 06/06/14
Fundición de columnas y cadenas	5 días?	lun 02/06/14	vie 06/06/14
Contra Pisos	5 días?	lun 09/06/14	vie 13/06/14
Lozas e instalaciones	10 días?	lun 16/06/14	vie 27/06/14
Mampostería	10 días?	lun 23/06/14	vie 04/07/14
Enlucido	15 días?	lun 30/06/14	vie 18/07/14
Pintura	10 días?	lun 14/07/14	vie 25/07/14
Acabados	10 días?	lun 21/07/14	vie 01/08/14

Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Arq. Fernando Maya

Gráfico N° 28 Cronograma de la construcción



Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Arq. Fernando Maya

3.3.7.7 Diseño del producto

Para la elaboración del proyecto inmobiliario social, se debe realizar unas actividades preliminares, entre ellas se encuentran las siguientes:

- Limpieza del terreno.
- Replanteo.
- Excavación de cimientos.
- Cimentación.
- Instalaciones sanitarias.
- Instalaciones eléctricas.
- Fundición de columnas y cadenas.
- Contra pisos.
- Lozas e instalaciones.
- Mampostería.
- Enlucidos.
- Pintura.
- Acabados.

3.3.8 Propuesta organizacional, legal y financiera.

3.3.8.1 Estructura constitutiva de la organización.

La Estructura organizacional, es el marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos.

Para desarrollar el proyecto inmobiliario social en la parroquia de Llano Chico, se planteara la siguiente estructura organizacional.

- Gerente General
- Contador
- Analista de Recursos Humanos
- Arquitecto de Proyecto
- Ingeniero Civil de Proyecto

3.3.8.2 Tipo de sociedad.

El Ministerio de Relaciones Laborales en su página WEB, publicó los requisitos necesarios para la constitución de una fundación:

Acta de la Asamblea Constitutiva de la organización en formación, suscrita por todos los miembros fundadores, la misma que deberá contener expresamente:

La voluntad de los miembros de constituir la misma;

La nómina de la directiva provisional;

Los nombres completos, la nacionalidad, números de los documentos de identidad y domicilio de cada uno de los miembros fundadores; y,

La indicación del lugar en que la entidad en formación tendrá su sede, con referencia de la calle, parroquia, cantón, provincia e indicación de un número de teléfono, fax, o dirección de correo electrónico y casilla postal, en caso de tenerlos.

Copia del correspondiente estatuto que deberá incluir la certificación del Secretario provisional, en la que se indique con exactitud la o las fechas de estudio y aprobación del mismo.

Acta de la asamblea en la que conste la decisión de participar en la constitución de la organización de integración, con los nombres completos, números del

documento de identidad y firmas respectivas de los socios asistentes a la misma, así como la designación de los delegados.

Copia certificada del documento en que conste la nómina de la directiva y el documento que acredite la representación legal.

Copia certificada del acuerdo ministerial o instrumento legal que acredite la personería jurídica y de existir, la última reforma del estatuto, legalmente aprobada.

El Estatuto deberá contener:

Nombre, domicilio y naturaleza jurídica de la organización.

Objetivo y fines específicos.

Clase de miembros.

Derechos y obligaciones de los miembros.

Régimen disciplinario.

Régimen de solución de controversias.

Causales para la pérdida de la calidad de miembro.

Estructura y organización interna.

Régimen económico.

Causas para disolución y procedimiento para la liquidación.

(Ministerio de Relaciones laborales, 2013, Recuperado de:
<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/fundaciones-corporaciones-y-microempresas-asociativas/>).

Maya Aguilar Constructor, busca brindar una mejor calidad de vida a las personas que viven en la parroquia de Llano Chico, dándoles la oportunidad de obtener una casa la cual

se plantea iniciar el proyecto con ayuda de financiamiento estatal, sin generar una utilidad y precio sea accesible.

Se buscará que el proyecto sea financiado por el estado, así la empresa será sin fines de lucro y su único capital estará conformado por:

Cuadro N° 21 Capital

Capital	
Inicio gestión	10,000.00
Financiamiento	1,875,230.25

Elaborado: Ma. Daniela Maya A.
Fuente: Ma. Daniela Maya A.

3.3.8.3 Razón social y nombre comercial

De acuerdo a la WEB: <http://definicion.de/razon-social/> (2013), “la razón social es la denominación por la cual se conoce colectivamente a una empresa. Se trata de un nombre oficial y legal que aparece en la documentación que permitió constituir a la persona jurídica en cuestión“

La razón social para el proyecto inmobiliario que se llevara a cabo en la parroquia de Llano Chico es Maya Aguilar Constructor, debido a que son los apellidos de la persona a la cual le surgió la idea de implementar el proyecto inmobiliario social.

3.3.8.4 Direccionamiento estratégico

El direccionamiento estratégico se entiende como la formulación de las finalidades y propósitos de una empresa, plasmadas en un documento donde se consignan los objetivos definidos para un largo plazo, por lo general a cinco o diez años que, por ser de esa naturaleza se convierten en la estrategia de supervivencia, crecimiento, perdurabilidad, sostenibilidad y, por sobre todo, de servicio a sus clientes o usuarios.

(Plan de negocios, 2012, recuperado de: <http://haztuplandenegocios.com/blog/sobre-el-direccionamiento-estrategico-y-sus-componentes/>).

3.3.8.5 Misión

La misión de Maya Aguilar Constructor, es ser una empresa de proyectos arquitectónicos que ayude a la comunidad a satisfacer sus necesidades, brindándoles un techo en condiciones de comodidad que permitan el buen vivir de nuestros clientes.

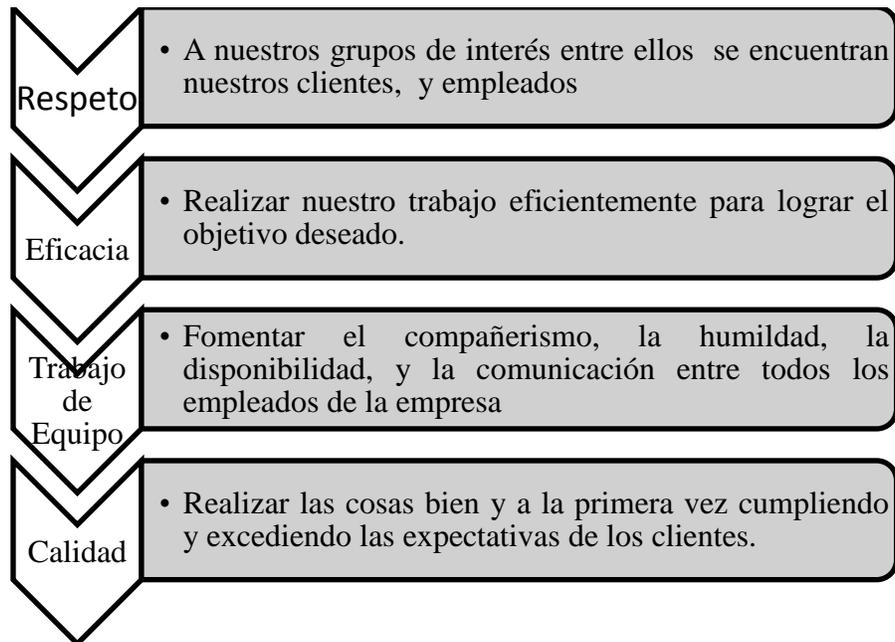
3.3.8.6 Visión

Ser la empresa líder en proyectos arquitectónicos sociales, con base en el aporte de profesionales de la más alta calidad, los cuales nos permitan brindar a nuestros clientes el mejor servicio posible, buscando el desarrollo social equilibrado, el cual nos permita buscar siempre la excelencia al servicio de la arquitectura y construcción.

3.3.8.7 Valores

Los valores de una organización representan el esfuerzo, planificación y organización que se requiere en cada trabajo que realizan, actualmente es fundamental que cada miembro de la organización este coordinado con las necesidades de la empresa y principalmente del cliente, de tal manera que todos tengan una integración organizacional la cual les permita el crecimiento de sus miembros, los valores que Maya Aguilar Constructores presentan son los siguientes:

Gráfico N° 29 Valores de Maya Aguilar Constructor



Elaborado por: Ma. Daniela Maya

Fuente: Ma. Daniela Maya A

3.3.8.8 F.O.D.A. de Maya Aguilar Constructor.

3.3.8.8.1 Amenazas

- Competencia actualmente establecida y reconocida en el sector inmobiliario.
- Cambios climáticos inesperados que afecten en los procesos constructivos.
- Empresas constructoras con años de experiencia y reconocimientos en el mercado inmobiliario.

3.3.8.8.2 Oportunidades

- La recuperación del mercado inmobiliario impulsa a compradores, inversionistas y constructores a incrementar este nicho.

- El fácil acceso a créditos hipotecarios, el cual permite que la adquisición de una vivienda sea más factible.
- Existente concentración de personas con anhelos de obtener su vivienda propia.
- Crecimiento económico del país el cual permite generar nuevos proyectos inmobiliarios que permiten brindar a los demás mejores condiciones de vida

3.3.8.8.3 Fortalezas

- Generar un proyecto inmobiliario social de buena calidad que sea duradero para las personas que adquieren las viviendas.
- Contar con personal capacitado y con experiencia en proyectos similares, los cuales puedan aportar con su conocimiento al proyecto.
- La obtención de fondos gubernamentales que ayudan al financiamiento del proyecto.
- Acuerdos importantes que nos ayuden a crear contactos ideales, los cuales nos puedan ayudar a optimizar los costos del proyecto a nivel de clientes, proveedores y contratistas

3.3.8.8.4 Debilidades

- Falta de dinero propio que permita realizar el proyecto en menor tiempo.
- Al comienzo de operaciones se contará con el personal mínimo requerido.
- No poseer un equipo de marketing que permita promocionar el proyecto para disminuir costos.
- Requerir tiempo adicional al comienzo de las operaciones para capacitar al personal de acuerdo a las necesidades del proyecto.

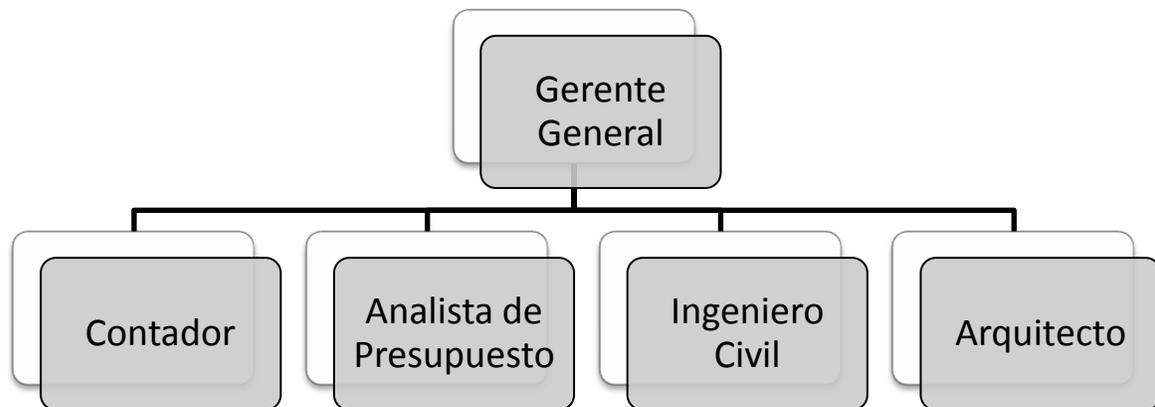
3.3.8.9 Diseño organizacional.

El diseño organizacional es un proceso, donde los gerentes toman decisiones para que los miembros de la organización pongan en práctica dichas estrategias. El diseño organizacional hace que los gerentes dirijan la vista en dos sentidos; hacia el interior de la organización y hacia el exterior de su organización.

Las decisiones sobre el diseño organizacional con frecuencia incluyen el diagnóstico de múltiples factores, entre ellos la cultura de la organización el poder y los comportamientos políticos y el diseño de trabajo. El diseño organizacional representan los resultados de un proceso de toma de decisiones que incluyen fuerzas ambientales, factores tecnológicos y elecciones estratégicas.

3.3.8.9.1 Organigrama estructural de la empresa.

Gráfico N° 30 Organigrama



Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Ma. Daniela Maya A

3.3.8.10 Procedimiento para la inclusión de programas y proyectos en los planes de inversión pública.

- Toda entidad que solicite la priorización y/o inclusión de un programa o proyecto de inversión en el plan anual de inversiones y consecuentemente en el presupuesto general del estado, deberá canalizar su solicitud a través del Ministerio Coordinador respectivo.
- El Ministerio Coordinador respectivo será el encargado de verificar que los programas y proyectos presentados por sus coordinados se encuentren alineados a las políticas sectoriales emitidas por el Consejo Sectorial.
- El Ministerio Coordinador deberá evaluar el costo de oportunidad que representa cada uno de los programas y proyectos que vayan a ser remitidos para su inclusión en los planes de investigación pública, para ello entre las alternativas de inversión que se alineen a las políticas de cada consejo, seleccionará las que impliquen un mejor uso de los recursos lo cual podrá reflejarse en mejoras en los resultados a alcanzar.
- Ministerio Coordinador será el encargado de verificar que los programas y proyectos que vayan a ser enviados a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo cuenten con los estudios respectivos y diseños finales, cuando sea el caso, que garanticen que el programa o proyecto se encuentre listo para ser ejecutado adecuadamente, descartando toda circunstancia que pueda impedir el uso eficiente de los recursos asignados.
- El modelo de gestión de cada programa o proyecto deberá ser avalado por el Ministerio Coordinador respectivo.

- Todo programa o proyecto que cuente con financiamiento proveniente de cooperación internacional, institución que elaborara el informe favorable de ser el caso y lo remitirá la secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo para le emisión del dictamen favorable correspondiente.
- Para las modificaciones o incrementos en los presupuestos de inversión o la inclusión de programas y proyectos de inversión, se regirá a lo estipulado en el artículo 118 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Las instituciones que no se encuentren coordinadas por un Ministerio Coordinador deberán enviar sus programas, proyectos y solicitudes de modificaciones presupuestarias directamente a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

3.3.8.11 Propuesta financiera proyecto inmobiliario social.

Para la propuesta financiera se determinarán los montos de crédito que se otorgaran a las personas que deseen acceder al proyecto inmobiliario social, para lo cual se partirá de la recolección proveniente de los ingresos, gastos con el propósito de presupuestar el monto que deberían destinar a la cuota correspondiente a un crédito hipotecario.

Cuadro N° 22 Tabla referencial para préstamos del BIESS

Sueldo Reportado	Cuota Máxima Mensual 40% del Sueldo	Tasa Nominal que se aplica al Préstamo según el plazo (*)				
		7.90%	7.90%	8.20%	8.69%	8.69%
	Cuota Mensual	5 Años	10 Años	15 Años	20 Años	25 Años
240	96	4.746	7.947	9.925	10.911	11.735
350	140	6.921	11.589	14.474	15.911	17.113
400	160	7.910	13.245	16.542	18.184	19.558
500	200	9.887	16.556	20.678	22.730	24.448
600	240	11.864	19.868	24.813	27.276	29.337
700	280	13.842	23.179	28.949	31.822	34.227
800	320	15.819	26.490	33.084	36.368	39.116
1.000	400	19.774	33.113	41.355	45.460	48.896
1.250	500	24.718	41.391	51.694	56.826	61.119
1.500	600	29.661	49.669	62.033	68.191	73.343
2.000	800	39.548	66.225	82.710	90.921	97.791
3.000	1.200	59.322	99.338	124.065	136.381	146.687
4.000	1.600	79.096	132.451	165.420	181.842	195.582
5.000	2.000	98.870	165.563	206.775	227.302	244.478
10.000	4.000	197.740	331.126	413.550	454.604	488.955

Elaborado por: BIESS

Fuente: BIESS

El BIESS evalúa la capacidad de pago otorgado a créditos hipotecarios en relación a los ingresos de los solicitantes, para esto se aplica el siguiente cálculo: El sueldo – El aporte al IESS = Ingreso Neto en donde el 40% es el porcentaje para el pago de la cuota del crédito hipotecario.

En el caso de que las personas no puedan acceder al bono de la vivienda, el BIESS realizará el financiamiento total de la casa, si el valor del avalúo de la vivienda es menor o igual a USD 125.000 podrá financiarse el 100% hasta USD 100.000; si es superior a USD 125.000, el BIESS financiará el 80% del total del bien inmueble y la diferencia deberá ser cubierta por el solicitante. (<http://www.BIESS.fin.ec>, 2013)

El tiempo máximo en el cual el BIESS otorgará un crédito hipotecario es hasta 25 años y la edad máxima para otorgar un crédito es de 75 años, por ejemplo si una persona de 70 años desea acceder a un crédito, el plazo máximo para la cancelación es de 5 años debido a que esa es la esperanza de vida en Ecuador según estudios realizados por el instituto de estadísticas y censos (<http://www.BIESS.fin.ec>, 2013)

Las opciones de las personas para acceder al proyecto están relacionadas con los siguientes aspectos: primero es necesario determinar el precio de la casa, extensión y ubicación para determinar la proyección de los ingresos, en este caso sería lo recaudado por el impuesto a las tierras rurales, partiendo desde el año 2010 y tomando en cuenta la meta de recaudación para el año 2013, utilizando el método de mínimos cuadrados para obtener los valores del año 2014 hasta el año 2017.

Cuadro N° 23 Proyección de la recaudación impuesto a las Tierras Rurales

Periodo (X)	Año	Monto Recaudado (Y)	XY	X ²
1	2010	2,780,259.27	2,780,259.27	1
2	2011	8,911,956.56	17,823,913.12	4
3	2012	6,188,498.19	18,565,494.57	9
4	2013	3,269,333.00	13,077,332.00	16
10	Sumatoria	21,150,047.02	52,246,998.96	30
5	2014	4,973,452.46		
6	2015	4,847,828.74		
7	2016	4,722,205.02		
8	2017	4,596,581.31		

Meta de recaudación

Elaborado por: Autor.
Fuente: Servicio de Rentas Internas

$$Y = mX + b$$

$$m = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$n\Sigma x^2 - \Sigma x\Sigma x$$

$$b = \frac{\Sigma y\Sigma x^2 - \Sigma x\Sigma xy}{n\Sigma x^2 - \Sigma x\Sigma x}$$

$$m = \frac{4(52.246.998,96) - (10*21.150.998,96)}{4(30 - (10*10))}$$

$$b = \frac{(17.880.714,02 * 14) - (6 * 39.169.666,96)}{3(14 - (6*6))}$$

$$m = \frac{(2,512,474.36)}{20}$$

$$m = (125,623.72)$$

$$b = \frac{112,031,421.00}{20}$$

$$b = 5,601,571.05$$

Para determinar el precio de la casa se realizó un análisis con el Arq. Fernando Maya, así brindando un detalle de precios unitarios con el costo real y precios de mercado de lo que costaría realizar cada casa, como lo indica el siguiente cuadro.

Cuadro N° 24 Obras Civiles

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
OBRAS CIVILES				
Replanteo y nivelación	m ²	50.53	1.06	53.53
Excavación a mano cimientos y plintos	m ³	38.63	5.79	223.73
Relleno con material de excavación	m ³	17.22	3.98	68.61
Hormigón ciclópeo (f'c = 180 kg/cm2) H.S 60%-Piedra 40%	m ³	7.13	98.61	703.08
Hormigón replantillo (e = 5 cm) f'c=140kg/cm2	m ³	1.78	95.18	169.41
Hormigón zapata y/o viga (f'c = 210 kg/cm2)-incluye encofrado	m ³	11.42	100.64	1,149.26
Hormigón columnas (f'c=210 kg/cm2) - Incluye encofrado	m ³	2	178.27	356.55
Hormigón vigas (f'c=210 kg/cm2) - Incluye encofrado	m ³	2.5	174.58	436.44
Hormigón armado en dinteles fc=210kg/cm2 15x10-2Ø12+1Ø8 C/20cm	M	11.85	16.37	194.04
Acero de refuerzo (fy = 4200 kg/cm2)	Kg	886.00	1.54	1,364.75
Entechado cubierta steel panel AR-2 e=0.45	m ²	74.06	5.15	381.41
Canastilla metálica 0,15mx 0,20m e=6mm	U	9	5.61	50.52
Estructura metálica (Povision y Montaje)	Kg	756.00	2.61	1,970.94
Loseta de H.A. e=6 cm con malla	m ²	3.14	25.74	80.82
Hormigón armado en riostras f'c=210 kg/cm2 15x15 incluye encofrado	M	25.1	16.37	410.99

Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Arq. Fernando Maya A

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
OBRAS CIVILES				
Contrapisos incluido malla electrosoldada	m ²	63.37	15.68	993.50
Bordillo hormigón simple 30x10 cm	M	13.24	14.86	196.78
Mampostería de bloque de cemento arena E=15 cm	m ²	109.61	12.66	1,387.81
Mampostería de bloque de cemento arena E=10 cm	m ²	3	12.32	36.97
Masillado y alisado de pisos	m ²	66.09	5.41	357.51
Enlucido paleteado (1:4)	m ²	225.22	4.09	920.91
Estucado	m ²	225.22	2.53	569.50
Enlucido de fajas	m ²	58.95	2.82	166.47
Lavandería	U	1	168.20	168.20
Botaguas 2,5 cm	M	6.5	3.86	25.11
Bajantes de agua lluvia con cadena	M	5.4	10.11	54.58
Canal de aguas lluvias de pvc	M	34.5	17.34	598.30

Elaborado por: Ma.Daniela Maya
Fuente: Arq. Fernando Maya

Cuadro N° 25 Acabados

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
ACABADOS				
Cerámica de pared con mortero mono componente	m^2	15.96	19.13	305.26
Puerta de madera panelada	m^2	7.46	119.41	890.81
Cerámica para piso	m^2	5.31	24.28	128.91
Cerradura llave-seguro	U	2	23.38	46.76
Cerraduras de baño	U	1	15.91	15.91
Cerradura llave-llave	U	1	35.59	35.59
Ventanas de aluminio y vidrio 6 mm	m^2	12.94	64.01	828.30
Cielo raso tipo amstrong	m^2	49.91	14.82	739.47
Pintura de cielo raso	m^2	49.91	2.99	149.13
Pintura de caucho	m^2	209.65	2.87	601.19

Elaborado por: Ma.Daniela Maya
Fuente: Arq. Fernando Maya

Cuadro N° 26 Instalaciones Sanitarias

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
INSTALACIONES SANITARIAS				
Puntos de agua Potable PVC Roscable 3/4"	Pto	7	24.63	172.41
Tubería de PVC U/R de 3/4"	M	11	5.96	65.56
Llave de paso 3/4"	U	3	31.45	94.35
Puntos de agua Potable PVC Roscable 1/2"	Pto	1	22.56	22.56
Desague de aguas negras con tubería PVC 50 mm	Pto	5	17.50	87.50
Desague de aguas negras con tubería PVC 110 mm	Pto	1	27.16	27.16
Llave de manguera de bronce D=1/2"	U	2	9.59	19.18
Sumidero de 2" incluye rejilla y accesorios	U	1	12.42	12.42
Cajas de revisión 60x60 con tapa H.A.	U	1	64.89	64.89
Inodoro tanque bajo	U	1	95.44	95.44
Ducha cromada	U	1	24.35	24.35
Lavaplatos 1 pozo incluye grifería y accesorios	U	1	75.00	75.00
Lavabo	U	1	30.00	30.00

Elaborado por: Ma.Daniela Maya
Fuente: Arq. Fernando Maya

Cuadro N° 27 Instalaciones Eléctricas

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
INSTALACIONES ELECTRÓNICA				
Punto Doble Cat 6a Certificado	Pto	2	132.30	264.60
Telefono Ip Simple	U	2	70.89	141.78
Caja De Paso 10 X 10 X 15	U	1	32.66	32.66
Tuberia Pvc 2 1/2" Subterranea	M	90	6.08	547.20
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
Salida de iluminación interior	U	9	37.43	336.87
Salida de fuerza 120v	U	12	33.83	405.96
Salida de fuerza 120v para ducha	U	1	45.79	45.79
Acometida eléctrica al edificio, 2#8(8)+8d	U	15	49.38	740.70
Centro de carga ST7	U	1	92.32	92.32
Luminarias de 26 vatios	U	9	20.00	180.00

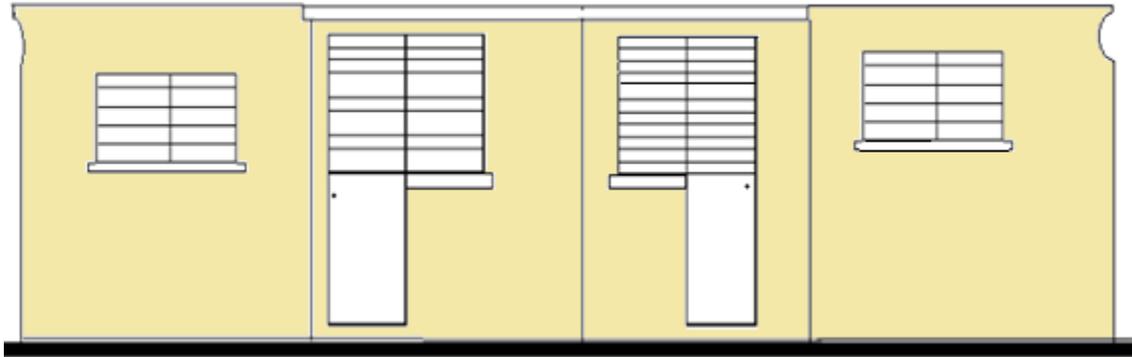
Elaborado por: Ma. Daniela Maya

Fuente: Arq. Fernando Maya

El precio de la casa incluido los costos indirectos y el precio del terreno sería de USD. 25.003,47, desglosado en USD. 17,348.28 para los rubros de construcción o costos directos, para los costos indirectos se tomó el 15% del costo de fabricación sin el precio del terreno, dándonos USD. 3,061.46 y el valor del terreno que se cargará al precio de la casa es de USD. 4,593.33, con un área de construcción de 60m².

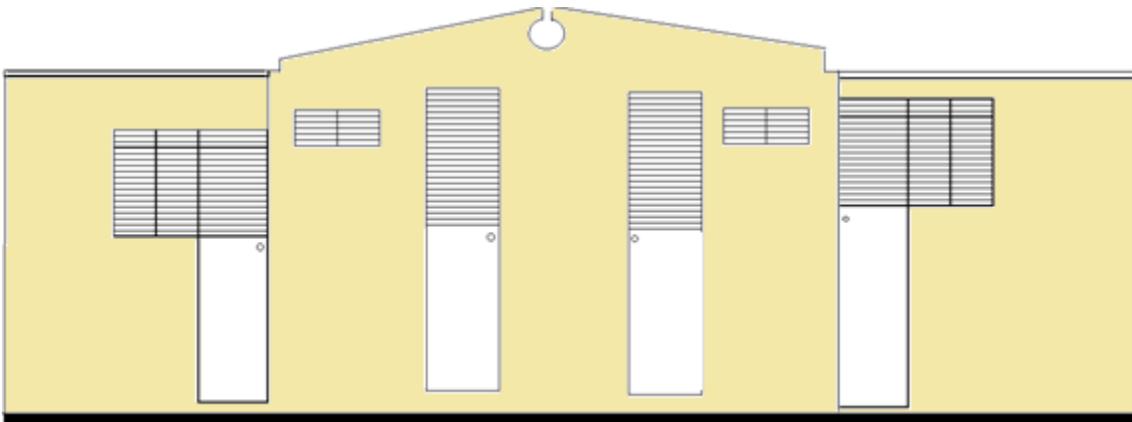
La infraestructura física del proyecto se presentara de la siguiente manera, inicialmente se presenta la fachada frontal y posterior del proyecto inmobiliario social que se desarrollara en la parroquia de Llano Chico.

Gráfico N° 31 Fachada Frontal



Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Arq. Fernando Maya

Gráfico N° 32 Fachada Posterior



Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Arq. Fernando Maya

En el primer escenario se tomó el valor total de la recaudación y la fecha de inicio del proyecto es el mes de marzo del 2014, con una entrega de anticipo del 50% del costo total del proyecto, por parte del Consejo Provincial, el mismo que fiscalizará la obra y los avances serán facturados mes a mes por cantidad de casas, descontando en cada planilla el proporcional del anticipo y efectuando el 1% para reajuste de precios.

Cuadro N° 28 Costo de la casa

Costo de la vivienda popular		
Precio de Venta	25.003,07	
Costo rubros	20.409,74	
Desglose costos indirectos	3.061,46	
Casas	75,00	
Metros casa	60,00	M
Terreno	5.300,00	M
Etapas	1,00	
Ingresos	1.893.982,81	
Número de casas	75	
Valor Terreno	344.500,00	
Costos Directos	21.941,61	
Costos Indirectos	3.061,46	
Costo Totales	1.875.230,50	

Elaborado por: Ma. Daniela Maya

Fuente: Arq. Fernando Maya

Cuadro N° 29 Proyección financiera

Avances 2014 Primera Fase										
Mes	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Anticipo 50%	946.991,40									
Cantidad de casa construidas	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7
Costo de casas valor a planillar	200.024,59	200.024,59	200.024,59	200.024,59	200.024,59	175.021,51	175.021,51	175.021,51	175.021,51	175.021,51
Reajustes de precios 1%	2.000,25	2.000,25	2.000,25	2.000,25	2.000,25	1.750,22	1.750,22	1.750,22	1.750,22	1.750,22
Total Facturado	202.024,83	202.024,83	202.024,83	202.024,83	202.024,83	176.771,73	176.771,73	176.771,73	176.771,73	176.771,73
Amortización anticipo	101.012,42	101.012,42	101.012,42	101.012,42	101.012,42	88.385,86	88.385,86	88.385,86	88.385,86	88.385,86
Ingresos por facturas	101.012,42	101.012,42	101.012,42	101.012,42	101.012,42	88.385,86	88.385,86	88.385,86	88.385,86	88.385,86
Flujos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VAN	\$ 0,00									

Elaborado por: Ma. Daniela Maya

Fuente: Ma .Daniela Maya

No se genera retenciones por ser sin fines de lucro, el anticipo no se toma como ingreso para el cálculo del VAN puesto que es un recurso que se va utilizando de acuerdo a las necesidades y es controlado por el estado, para la siguiente fase del proyecto se ejecutara

de acuerdo a la cantidad de casas vendidas y se evaluará si se destina toda la cantidad del impuesto a la vivienda popular, el valor facturado en un principio se financia del anticipo, sin embargo se realiza compensación con los ingresos de la factura de la planillas.

Cuadro N° 30 Flujo de Efectivo Anual

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Casas vendidas	75	79	83	87	91
Precio de casa	25.003,07	26.253,22	27.565,88	28.944,18	30.391,39
Ingresos por casas	1.875.230,25	2.074.004,38	2.287.968,04	2.518.143,66	2.765.616,49
Costos directos	21.941,61	23.038,69	24.190,63	25.400,16	26.670,16
Costos indirectos	3.061,46	3.214,53	3.375,25	3.544,02	3.721,23
Costo por casa	25.003,07	26.253,22	27.565,88	28.944,18	30.391,39
Costo Total	1.875.230,25	2.074.004,38	2.287.968,04	2.518.143,66	2.765.616,49
Utilidad bruta	-	-	-	-	-

VAN	\$ 0,00
Tasa Pasiva BCE (tasa de descuento)	4,53%

Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Ma. Daniela Maya

La fórmula para el cálculo de las cuotas fijas incluido el interés que deben cancelar las personas que tienen las posibilidades para adquirir una vivienda con financiamiento del BIESS, tomando en cuenta el bono del MIDUVI es:

$$R = Ci / 1 - (1 + i)^{-n}$$

R = Pago mensual

C = Valor del préstamo

i = tasa de interés

n = número de periodos

Cuadro N° 31 Cuota de pago mensual préstamo

20 años	
Bono	5.000,00
Prestamo	20.003,07
Tasa de interes BIESS	8,69%
Tasa mensual	0,72%
Años	20
Meses	240

20 años	
Bono	-
Prestamo	25.003,07
Tasa de interes BIESS	8,69%
Tasa mensual	0,72%
Años	20
Meses	240

Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Ma. Daniela Maya

$$R = \frac{(20.003,07 * 0.72\%)}{1 - (1 + 0.72\%)^{-240}}$$

$$R = 176.00$$

$$R = \frac{(25.003,07 * 0.72\%)}{1 - (1 + 0.72\%)^{-240}}$$

$$R = 220.00$$

La segunda opción para las personas que deseen pagar a mayor tiempo su caso, sin embargo aclarando que a 20 años es lo más aconsejable los pagos sería;

Cuadro N° 32 Cálculo pago mensual del crédito

25 años	
Bono	5.000,00
Prestamo	20.003,07
Tasa de interes BIESS	8,69%
Tasa mensual	0,72%
Años	25
Meses	300

25 años	
Bono	-
Prestamo	25.003,07
Tasa de interes BIESS	8,69%
Tasa mensual	0,72%
Años	25
Meses	300

Elaborado por: Ma. Daniela Maya
Fuente: Ma. Daniela Maya

$$R = \frac{(20.003,07 * 0.72\%)}{1 - (1 + 0.72\%)^{-300}}$$

$$R = 163.64$$

$$R = \frac{(25.003,07 * 0.72\%)}{1 - (1 + 0.72\%)^{-300}}$$

$$R = 204.54$$

Es importante mencionar que el BIESS establece requisitos mínimos para que cada persona pueda financiar la vivienda, en el caso de que no pueda ser financiada por el BIESS, la opción sería una mutualista, para el caso de adquirir con el banco del IESS, los requisitos son:

Requisitos de calificación:

- El afiliado debe tener treinta y seis (36) aportes.
- Tener 12 últimas aportaciones consecutivas.
- Si es representante legal de una empresa no debe tener obligaciones pendientes.
- Estar dentro del límite de edad requerido (75 años).
- No estar registrado como afiliado voluntario.
- Su empleador actual no debe pertenecer a la zafra.
- Su empleador actual no debe pertenecer al Seguro Social Campesino.
- No tener préstamo hipotecario vigente con el IESS o BIESS en MORA.
- No tener un préstamo hipotecario vigente adquirido bajo la modalidad de compra o redescuento de cartera con el IESS o BIESS.
- No tener una solicitud de préstamo hipotecario para vivienda terminada en trámite.
- No tener una solicitud de préstamo hipotecario para construcción de vivienda en trámite.

- No tener una solicitud de préstamo hipotecario para remodelación y ampliación de vivienda en trámite.
- No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Sustitución de Hipoteca.
- No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Adquisición de Terreno.
- No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Adquisición de Terreno y Construcción.
- No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Adquisición de Inmueble.
- No tener una solicitud de préstamo hipotecario para Vivienda Terminada Hipotecada.
- No tener en curso una Línea de Crédito para Construcción de Vivienda y/o inactiva la tabla de amortización del préstamo hipotecario concedido.
- No tener valores pendientes de pago por concepto de gastos instrumentación en solicitudes anuladas de Préstamo Hipotecario con el IESS o BIESS.
- No tener Obligaciones Vigentes como Garante o Fiador por concepto de Préstamos Hipotecarios para Voluntarios.
- No tener dividendos de préstamos con el IESS o BIESS en mora.
- Existencia de Préstamos Quirografarios vigentes con el IESS concedidos a través del Sistema Antiguo del IESS.
- Existencia de Préstamos Quirografarios vigentes con el IESS concedidos a través de Historia Laboral o con el BIESS.
- No estar registrado en la base de datos del IESS con una enfermedad degenerativa.
- Usted debe aprobar la calificación crediticia del BIESS.

Condiciones de Financiamiento

- Monto y Financiamiento: Si el valor del avalúo de la vivienda es menor o igual a USD 125.000 podrá financiarse el 100% hasta USD 100.000; si es superior a USD 125.000, el BIESS financiará el 80% del total del bien inmueble y la diferencia deberá ser cubierta por el solicitante.
- Plazo Máximo
 - Hasta 25 años.
 - Edad máximo para otorgar un crédito 75 años.

Capacidad de Endeudamiento

- Depende de la capacidad de pago tomado en cuenta los 6 últimos meses promedio de los sueldos pagados al IESS y su endeudamiento promedio mensual.
- El afiliado puede comprometer hasta el 40% de sus ingresos netos, una vez deducidas las deudas reportadas por el Buró de Crédito y de la Central de Riesgos.

(Requisitos para prestamos hipotecarios, 2013, obtenido de la web [www.BIESS.fin.ec/hipotecarios/viviendas terminadas](http://www.BIESS.fin.ec/hipotecarios/viviendas_terminadas))

Como se puede observar y con los resultados obtenidos las personas pueden adquirir una vivienda propia, pagando cuotas bajas, siendo similares a las que se pagan por arriendo, de igual manera el proyecto sea cual fuese el financiamiento, buscará generar viviendas populares para que la gente de bajos recursos pueda acceder.

Zafra: Proceso de fabricación de azúcar de caña

CAPÍTULO IV

4.1 CONCLUSIONES.

El 29 de diciembre del 2007 se crea el impuesto que grava a la propiedad o posesión de tierras de superficie superior a 25 hectáreas en el sector rural, sin embargo este impuesto entra en vigencia en el año 2010, desde entonces su recaudación fue de 2.780.259,27 en el 2010, 8.911.956,56 en el 2011 y 6.188.498,19 para el 2012, mientras que para finalizar el año 2013 se recaudo 5,936,605.00.

Este impuesto al igual que el resto está destinado al presupuesto general del Estado y es allí en donde se distribuye para los diferentes proyectos que el gobierno designa, si bien el impuesto a las Tierras Rurales recauda montos significativos, la designación de esta recaudación no tendría mayor afectación en el presupuesto general del estado.

Por otro lado se pudo analizar que la problemática social en Ecuador se ha ido incrementando especialmente en las zonas rurales, mediante el análisis del mapa de la pobreza en el Distrito Metropolitano de Quito se determinó que una de las zonas adecuadas para la implementación del proyecto inmobiliario sería en una zona que cuente con un nivel de pobreza de alrededor del 50% al 60%, puesto que un nivel con mayor porcentaje indicaría que esa zona es de extrema pobreza y no serían candidatos aptos para adquirir un crédito en una institución financiera que les permita adquirir una vivienda, para lo cual se realizó un estudio de mercado en la parroquia de Llano Chico presentando un nivel de pobreza del 55% por lo tanto sería el lugar es apropiado para la implementación del proyecto.

En el estudio de mercado realizado se pudo notar el interés de las personas de esta parroquia por adquirir una vivienda de interés social, además se pudo analizar cuáles son

los ingresos y los egresos de estas personas, permitiéndonos conocer la capacidad de pago que los interesados tienen para poder adquirir un crédito.

Adicionalmente se planteó los recursos humanos necesarios para la implementación del proyecto inmobiliario social, razón por la cual en la primera etapa de implementación del proyecto, se iniciará con el personal elemental debido a que los costos de las casas no buscan generar una utilidad, pero con el transcurso del proyecto y de acuerdo al crecimiento, será necesario el aumento de personal y un cambio de organigrama.

De igual manera pudimos conocer cuáles son los requisitos necesarios para la implementación del proyecto mediante la utilización de recursos estatales, de tal forma se analizaron cual es el procedimiento para la inclusión de programas y proyectos en los planes de inversión pública, y posteriormente sea el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social el encargado de canalizar la solicitud y mediante el Ministerio de Finanzas se encargue de asignar los recursos por medio de una entidad del estado para mantener un control sobre el avance del proyecto.

De acuerdo a los datos obtenidos se pudo conocer que el precio de la casa incluido los costos indirectos y el precio del terreno sería de USD. 25.003,47, desglosado en USD. 17,348.28 para los rubros de construcción o costos directos, y para los costos indirectos se tomó el 15%, del valor de construcción, dándonos USD. 3,061.46, el valor del terreno que se cargará al precio de la casa es de USD.4,593.33, con un área de construcción de 60m² , siendo un precio que está acorde a la oferta del mercado y permitiendo que sea asequible , cabe aclarar que existe una alta demanda de vivienda popular y el proyecto no genera utilidad para solventar la falta de viviendas populares.

Finalmente la hipótesis presentada para esta investigación en la cual se analizaba si es factible la utilización del impuesto a las Tierras Rurales como fuente de financiamiento para desarrollar un proyecto inmobiliario social en el Distrito Metropolitano de Quito, queda comprobada, por la factibilidad de la utilización de dicho impuesto como fuente de financiamiento para desarrollar un proyecto inmobiliario social, porque permitirá generar vivienda de recursos que son recaudados de tierra que no generan una producción además del interés de los habitantes de la parroquia de Llano Chico y la alta demanda de vivienda popular.

4.2 RECOMENDACIONES.

Se recomienda que al crear nuevos impuestos a ciertos grupos, se utilice para mejorar al sector o para disminuir pobreza en el Ecuador, además de cumplir con la recaudación, así por ejemplo el impuesto ambiental pueda ser utilizado para realizar reforestación.

Existe un índice alto de pobreza en el Ecuador y es recomendable que se elabore planes y políticas que permitan mejorar los sectores de bajos recursos, a su vez crear fuentes de trabajo que permita generar recursos propios y a lo largo del tiempo pasen a ser parte de las comunidades.

En cuanto a la construcción de viviendas populares es importante realizar el tipo de proyectos no solo en Llano Chico, sino también en más sectores pobres del Ecuador, crear tasas de interés diferenciadas para personas de bajos recursos, asegurando la recuperación de los fondos por medio de hipoteca, pero permitiendo que personas que no cumplen con un perfil crediticio ante una entidad financiera propia, puedan financiarse con dinero de entidades o instituciones financieras del estado.

Es necesario que el estado permita generar viviendas populares sin fines de lucro para proyectos inmobiliarios para personas de bajos recursos financiando por medio del estado, porque a su vez permite que el precio de venta de la casa no aumente, como fuera el caso en el que se requiera inversión de una entidad financiera privada.

Como última recomendación, invertir recursos en las personas que se encuentran en pobreza, se brinde capacitaciones o se busque la manera de ayudarles por medio del manejo adecuado de su dinero o brindado fuentes de trabajo para que puedan sobre salir, buscando que el indicador de pobreza disminuya significativamente

MATERIALES DE REFERENCIA O COMPLEMENTARIOS

REFERENCIAS

- (2008). En *Demanda Ciudadana por el derecho a la vivienda, la ciudadanía y el hábitat en la nueva constitución*. CENTRO DE INVESTIGACIONES CIUDAD.
- Abramo, P. (2011). *La producción de las ciudades latinoamericanas: mercado inmobiliario y estructura urbana*.
- Asamblea Nacional. (2009). *Registro Oficial Número 587 (Creación BIESS)*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución República Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (29 de marzo de 2012). *Reformatoria a la Ley de Inquilinato*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/mauroandino/ley-reformatoria-a-la-ley-de-inquilinato>
- ASAMBLEA NACIONAL ECUADOR. (2012). *LEY ORGANICA PARA LA REGULACION DE LOS CREDITOS PARA VIVIENDA Y VEHICULOS*. Quito.
- Ballen, A. S. (1992). *Decreto Ejecutivo Número 2 (Creación MIDUVI)*. Quito: Registro Oficial Ecuador.
- BANCO MUNDIAL, UNIDAD SECTORIAL DE REDUCCIÓN DE LA POBREZA Y GESTIÓN ECONÓMICA. (mayo de 2005). *ECUADOR: EVALUACIÓN DE LA POBREZA*. Obtenido de

http://siteresources.worldbank.org/INTECUADORINSPANISH/Resources/ECUADOR_Evaluacion_de_la_Pobreza.pdf

- C. C. (1985 - 1986). *Construcción de viviendas populares por ayuda mutua*. Chile: Caritas Chile.
- COMUNIDAD ANDINA SECRETARIA GENERAL. (octubre de 2004). *Propuesta de Estrategía e Instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en el Ecuador*.
Obtenido de http://www.comunidadandina.org/rural/doc_seguridad/estraecu.pdf
- CREATIVE COMMONS. (2013). *DEFINICION-DE.ES*. Obtenido de <http://www.definicion-de.es/banca-publica/>
- CRECE NEGOCIOS.COM. (2013). *crecenegocios.com*. Recuperado el 17 de marzo de 2013, de <http://www.crecenegocios.com/los-estados-financieros/>
- definicion.org. (2013). *definicion.org*. Recuperado el 17 de marzo de 2013, de <http://www.definicion.org/tasa-de-interes>
- doctrinas y conceptos financieros 2004. (5 de febrero de 2004). *doctrinas y conceptos financieros*. Obtenido de <http://www.superfinanciera.gov.co/Normativa/doctrinas2004/viviendaintercredv126.htm>
- E. G. (s.f.). Una mirada al mercado inmobiliario del Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador.
- e-economics. (2012). *e-economics Contabilidad en Linea*. Recuperado el 17 de marzo de 2013, de <http://www.e-economic.es/programa/glosario/definicion-credito>
- ELCOMERCIO. (24 de Agosto de 2012). *El BIESS apuesta por la casa popular*. Obtenido de http://www.elcomercio.com.ec/construir/BIESS-apuesta-casa-popular_0_761323902.html

- Humberto Ortíz, I. M. (1997). *Globalización de la solidaridad: Un reto para todos*.
Lima: CEP.
 - N. (26 de Febrero de 2013). *Página web INEC*. Obtenido de
http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=90&&TB_iframe=true&height=512&width=1242
- INEC. (2010). *DATOS CENSO 2010*. Obtenido de
http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculo_nacional_final.pdf
- M. d. (2013). *Página Web del MEF*. Obtenido de <http://www.finanzas.gob.ec/el-presupuesto-general-del-estado/>
- M. d. (2 de Enero de 2013). *Página web MIDUVI*. Obtenido de
www.habitatyvivienda.gob.ec/
- M. d. (02 de Enero de 2013). *Página Web Municipio de Quito*. Obtenido de
www.patronato.quito.gob.ec
- Marco Naranjo, P. d. (enero de 2011). *Boletín de Análisis Sectorial y de MIPYMES Sector de la Construcción*. Obtenido de
<http://www.flacso.org.ec/portal/pnTemp/PageMaster/irdye9i6xg21gh4an3qif306ftk5v3.pdf>
- MIDUVI. (2009). *Decreto Ejecutivo Número 1838*. Quito: Registro Oficial.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda. (2012). *Acuerdo Ministerial N.- 0110*. Quito.

- Ministerio de Previsión Social. (1961). *Creación del Banco Ecuatoriano de Vivienda*. Quito: Registro Oficial Ecuador.
- Monroy, D. C. (1962). *Registro Oficial número 106*. Quito: Registrto Oficial Ecuador.
- Moreno, G. L. (2013). *Decreto N.- 1419 Incremento Bono de Desarrollo*. Presidencia de la República Ecuatoriana. Quito: Registro Oficial.
- Noticias Quito. (09 de noviembre de 2010). *La guía de entidades que impulsan vivienda popular*. Obtenido de http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/la_guia_de_entidades_que_impulsan_vivienda_popular--1743
- Perón, M. D. (junio de 2007). *Los bancos comerciales y las microfinanzas*. Obtenido de <http://www.bcra.gov.ar/pdfs/invest/BcosComyMicrof.pdf>
- Pichincha Universal. (enero de 2013). *Afectados por Unión Constructora se organizan para presentar denuncia*. Obtenido de <http://www.pichinchauniversal.com.ec/micro-noticias/item/2858-afectados-por-uni%C3%B3n-constructora-se-organizan-para-presentar-denuncia.html>
- Pozo, S. R. (1987). *La vivienda popular en el Ecuador*. Quito: Alejandra Adoum.
- Pozo, S. R. (1987). *La Vivienda Popular en el Ecuador*. Quito: Alejandra Adoum.
- REVISTA OIDLES. (diciembre de 2007). *Las PyMes y el acceso al crédito*. Obtenido de REVISTA OIDLES Vol 1, Vol 2: <http://repository.unm.edu/bitstream/handle/1928/10679/La%20dolarizacion%20en%20Ecuador%20ensayo%20y%20crisis.pdf?sequence=1>

- Rodriguez, L. T. (octubre de 2000). *El crédito Microempresarial en el Ecuador*.

Obtenido de Fundación Avanzar:

<http://www.microfinanzas.org/uploads/media/1224.pdf>

- Ruiz, V. P. (2009). *La vivienda rural en el Ecuador desafíos para porcesos sustentables e incluyentes*. Quito: Centro de Investigaciones.
- S. d. (2008). *Ley Reformatoria para la equidad tributaria*. Quito.
- S. d. (2012 -2015). *Página web Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/plan-estrategico-institucional>
- S. d. (Enero 2013). *Informe Mensual de Recaudación*. Quito.
- S. d. (Febrero 2013). *Informe mensual de Recaudación*. Quito.
- S. N. (2012). *Proceso cosntructivo en edificaciones*. BOGOTA.
- SENPLADES. (2009-2013). *PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR*. Quito.
- SENPLADES. (2009-2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir*. (Equipo Técnico)

Recuperado el 5 de Enero de 2013, de Plan Nacional para el Buen Vivir:

<http://plan.senplades.gob.ec/>

- SUBDIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA DE LA PGE. (2011). CODIGO PENAL actualizado 2011. En S. D. PGE, *CODIGO PENAL actualizado 2011* (págs. 78-79). Quito.
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (2001). *Codificación Registro Oficial No. 250*. Quito: Registro Oficial.

- TODOS AYUDAN. (2010). *PLAN DE VIVIENDA SOCIAL*. Obtenido de <http://www.todosayudan.com/fundacion-somos-ecuador/>
- Valdivia, E. C. (2005). EVALUACION CREDITICIA. En E. C. Valdivia, *evaluacion Crediticia* (pág. 2). QUITO: MICROFINANZAS.
- VEGA, R. (agosto de 2010). *Estudio de la Demanda de Vivienda en la Ciudad de Quito*. Obtenido de Smart Research:
http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.camaraconstruccionquito.ec%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D167%26Itemid%3D38%26lang%3Des&ei=t7YOUY6rCpO30QGk4YHQBA&usg=AFQ
- VELASCO, C. (28 de marzo de 2010). *COYUNTURA ECONOMICA*. Recuperado el 17 de marzo de 2013, de <http://coyunturaeconomica.com/prestamos/tipos-de-garantias-para-un-prestamo>
- web profit. Ltda. (octubre de 2002). *GESTIOPOLIS*. Recuperado el 17 de marzo de 2013, de <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/45/cappagindfin.htm>

ANEXOS

Anexo 1 Diseño del cuestionario

Estimado encuestado la presente tiene el fin de conocer la factibilidad de generar un proyecto inmobiliario social en el sector de Llano Chico.

I Descripción de la Vivienda

1.¿ La vivienda en la que habita es propia? (si la respuesta es afirmativa termina la encuesta, caso contrario continúe con la siguiente pregunta)

a) Si () b) No () c) No sabe () d) No contesta ()

2.¿La vivienda en la que vive es arrendada?

a) Si () b) No () c) No sabe () d) No contesta ()

3.¿La vivienda que usted habita pertenece a algún familiar o amistad?

a) Si () b) No () c) No sabe () d) No contesta ()

4.¿Con cuantas personas viven con usted?

a) 1 – 2 () b) 3 – 5 () c) Mayor a 5 ()

d) Solo () e) No sabe () f) No contesta ()

5. Le interesaría adquirir una vivienda de interés social propia? (Si la respuesta es afirmativa continúe con la sección II Financiamiento, caso contrario vaya a la sección III identificación)

a) Si () b) No () c) No sabe () d) No contesta ()

II Financiamiento

1. ¿ Estaría interesado en adquirir un crédito para una vivienda? (Si la respuesta es afirmativa continúe con la pregunta 3, caso contrario vaya a la pregunta 2)

a) Si () b) No () c) No sabe () d) No contesta ()

2. ¿Dispone usted de fondos suficientes para adquirir una vivienda de interés social? (si la respuesta es afirmativa continúe con la pregunta 3, caso contrario vaya a la sección III Identificación)

a) Si () b) No () c) No sabe () d) No contesta ()

3. ¿Compraría usted una vivienda de interés social subsidiada, dentro de un conjunto habitacional en la parroquia de Llano Chico? (si su respuesta es afirmativa continúe con la pregunta 4, caso contrario vaya a la sección III Identificación)

- a) Si () b) No () c) No sabe () d) No contesta ()

4. ¿Con que institución usted prefiere realizar el crédito?

- a) BIESS ()
b) BEV ()
c) MIDUVI ()
d) Banco Privado ()
e) Mutualistas ()
f) Cooperativas ()
g) Bono de la vivienda ()
h) Otro () Especifique: _____
i) No sabe ()
j) No contesta ()

4. ¿Qué monto de crédito podría usted contratar?

- a) Menor a \$ 5000 () e) Mayor a \$ 20000 ()
b) \$5001 a \$ 10000 () f) No sabe ()
c) \$10001 a \$ 15000 () g) No contesta ()
d) \$15001 a \$ 20000

5. ¿Qué cuota mensual podría usted pagar?

- a) Menos de \$ 100 () e) \$401 a \$500 ()
b) \$ 101 a \$ 200 () f) Más de \$500 ()
c) \$ 201 a \$300 () g) No sabe ()
d) \$ 301 a \$400 () h) No contesta ()

III Identificación

1. ¿Es usted jefe de hogar?

- a) Si () b) No () c) No sabe () d) No contesta ()

2. ¿Dónde trabaja el Jefe de hogar?

- a) Empresa Pública () b) Empresa Privada ()
c) Independiente () d) No trabaja ()
e) Jubilado () f) No sabe ()
g) No contesta ()

3. Cuáles son los ingresos familiares mensuales

- a) Menos de \$ 100 ()
- b) \$ 101 a \$ 200 ()
- c) \$ 201 a \$300 ()
- d) \$ 301 a \$400 ()
- e) \$401 a \$500 ()
- f) Más de \$500 ()
- g) Bono de Desarrollo Humano ()
- h) No tiene ingresos ()
- i) No sabe ()
- j) No contesta ()

4. Cuáles son los egresos familiares mensuales

- a) Menos de \$ 100 ()
- b) \$ 101 a \$ 200 ()
- c) \$ 201 a \$300 ()
- d) \$ 301 a \$400 ()
- e) \$401 a \$500 ()
- f) Más de \$500 ()
- g) No sabe ()
- h) No contesta ()

5. Género de la persona entrevistada.

- a) Femenino () b) Masculino ()

6. Edad de la persona entrevistada

- a) Menos de 25 ()
- b) 25 – 30 ()
- c) 30 – 35 ()
- d) 40 – 45 ()
- e) 50 – 55 ()
- f) No sabe ()
- g) No contesta ()

7. Barrio _____

8. Iniciales del Encuestador _____

9. Número de Cuestionario _____

10. Fecha y Hora: _____

Anexo 2 Análisis del precio unitario

FORMULARIO No 15					
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C001					
2					
DETALLE:					
Replanteo y nivelación				UNIDAD :	m2
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 0,56973	\$ 0,02849	1,00000	\$ 0,02849
Equipo De Topografia	1,00000	\$ 2,00000	\$ 2,00000	0,07143	\$ 0,14286
SUBTOTAL A:					\$ 0,17135
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Topografo 1:Experiencia de hasta 5 años(Estr. Oc. C2)	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,07143	\$ 0,18286
Cadenero	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	0,07143	\$ 0,36858
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,07143	\$ 0,01829
SUBTOTAL B:					\$ 0,56973
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Tira de eucalipto 2.50x2x250 (cm)	U	0,0600	\$ 0,80357	\$ 0,04821	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,0200	\$ 1,53571	\$ 0,03071	
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	M	0,0800	\$ 1,00000	\$ 0,08000	
SUBTOTAL C:					\$ 0,15892
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Tira de eucalipto 2.50x2x250 (cm)	u	0,0600	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00028
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,0200	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00009
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	m	0,0800	\$ 0,01300	\$ 0,26000	\$ 0,02080
SUBTOTAL D:					\$ 0,02117
			TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 0,92117
			C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 0,13818
			COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 1,05935
			VALOR PROPUESTO		\$ 1,05935

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE DEL PROPONENTE

RUBRO: D4

18

DETALLE:

Excavación manual en plintos y cimientos

UNIDAD m3

:

MOVIMIENTO DE TIERRAS

A.- EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 4,79646	\$ 0,23982	1,00000	\$ 0,23982
SUBTOTAL A:					\$ 0,23982

B.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,88889	\$ 0,22756
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,88889	\$ 2,29334
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,88889	\$ 2,27556
SUBTOTAL B:					\$ 4,79646

C.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
SUBTOTAL C:				\$ -

D.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
SUBTOTAL D:					\$ -

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 5,03628
C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 0,75544
COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 5,79172
VALOR PROPUESTO		\$ 5,79172

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE DEL PROPONENTE

RUBRO:D5

21

DETALLE:

Relleno manual compactado con material del sitio

UNIDAD : m3

MOVIMIENTO DE TIERRAS

A.- EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 2,11609	\$ 0,10580	1,00000	\$ 0,10580
Compactador mediano manual	1,00000	\$ 1,75000	\$ 1,75000	0,39216	\$ 0,68628
SUBTOTAL A:					\$ 0,79208

B.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,39216	\$ 0,10039
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,39216	\$ 1,01177
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,39216	\$ 1,00393
SUBTOTAL B:					\$ 2,11609

C.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Agua(100 m3)	m3	0,1000	\$ 0,96429	\$ 0,09643
SUBTOTAL C:				\$ 0,09643

D.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Agua(100 m3)	m3	0,1000	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,46000
SUBTOTAL D:					\$ 0,46000

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 3,46460
C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 0,51969
COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 3,98429
VALOR PROPUESTO		\$ 3,98429

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE DEL PROPONENTE

RUBRO:C008

60

DETALLE: Hormigón ciclópeo f'c= 180 kg/cm2 (Inc. Encofrado)H.S 60% P. 40% **UNIDAD :** m3

PRELIMINARES

A.- EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 19,10439	\$ 0,95522	1,00000	\$ 0,95522
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	1,22026	\$ 5,18611
SUBTOTAL A:					\$ 6,14133

B.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	1,22026	\$ 0,31239
Albañil	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	1,22026	\$ 6,29654
Peon	4,00000	\$ 2,56000	\$ 10,24000	1,22026	\$ 12,49546
SUBTOTAL B:					\$ 19,10439

C.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Cemento Rocafuerte	Saco	4,8000	\$ 6,07143	\$ 29,14286
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,1800	\$ 8,83929	\$ 1,59107
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,2840	\$ 7,66964	\$ 2,17818
Agua(100 m3)	m3	0,1440	\$ 0,96429	\$ 0,13886
Piedra (para cimientos y/o empedrado)	m3	0,6000	\$ 7,50000	\$ 4,50000
Tabla dura de encofrado de 0,30 mts.	U	7,0000	\$ 1,59821	\$ 11,18747
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,5000	\$ 1,53571	\$ 0,76786
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	M	1,0000	\$ 1,00000	\$ 1,00000
Cuartones de encofrado	U	1,0000	\$ 2,67857	\$ 2,67857
SUBTOTAL C:				\$ 53,18487

D.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	4,8000	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 1,10400
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,1800	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,82800
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,2840	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 1,30640
Agua(100 m3)	m3	0,1440	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,66240
Piedra (para cimientos y/o empedrado)	m3	0,6000	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 2,76000
Tabla dura de encofrado de 0,30 mts.	u	7,0000	\$ 0,00265	\$ 0,05300	\$ 0,37100
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,5000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00230
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	m	1,0000	\$ 0,01300	\$ 0,26000	\$ 0,26000
Cuartones de encofrado	u	1,0000	\$ 0,00110	\$ 0,02200	\$ 0,02200
SUBTOTAL D:					\$ 7,31610

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 85,74669
C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 12,86200
COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 98,60869
VALOR PROPUESTO		\$ 98,60869

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE DEL PROPONENTE
RUBRO: C011

77

DETALLE:

Hormigon Simple en Replantillo f 'c= 140 kg/cm2

UNIDAD : m3

PRELIMINARES

A.- EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 19,70841	\$ 0,98542	1,00000	\$ 0,98542
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	1,05235	\$ 4,47249
VIBRADOR A GASOLINA	1,00000	\$ 2,75000	\$ 2,75000	1,05235	\$ 2,89396
SUBTOTAL A:					\$ 8,35187

B.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,30000	\$ 2,56000	\$ 0,76800	1,05235	\$ 0,80820
Albañil	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	1,05235	\$ 5,43013
Peon	4,00000	\$ 2,56000	\$ 10,24000	1,05235	\$ 10,77606
Ayudante en general	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	1,05235	\$ 2,69402
SUBTOTAL B:					\$ 19,70841

C.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Cemento Rocafuerte	Saco	5,0000	\$ 6,07143	\$ 30,35715
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,5000	\$ 8,83929	\$ 4,41965
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,8000	\$ 7,66964	\$ 6,13571
Agua(100 m3)	m3	0,2260	\$ 0,96429	\$ 0,21793
Cuartones de encofrado	U	2,0000	\$ 2,67857	\$ 5,35714
SUBTOTAL C:				\$ 46,48758

D.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	5,0000	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 1,15000
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,5000	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 2,30000
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,8000	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 3,68000
Agua(100 m3)	m3	0,2260	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 1,03960
Cuartones de encofrado	u	2,0000	\$ 0,00110	\$ 0,02200	\$ 0,04400
SUBTOTAL D:					\$ 8,21360

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 82,76146
C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 12,41422
COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 95,17568
VALOR PROPUESTO		\$ 95,17568

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE DEL PROPONENTE

RUBRO: C010

75

DETALLE:

Hormigon simple en plinto de f'c= 210 kg/cm2 Inc. Encofrado

UNIDAD : m3

PRELIMINARES

A.- EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 23,07376	\$ 1,15369	1,00000	\$ 1,15369
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	0,87308	\$ 3,71059
SUBTOTAL A:					\$ 4,86428

B.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,30000	\$ 2,56000	\$ 0,76800	0,87308	\$ 0,67053
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,87308	\$ 2,25255
Peon	2,00000	\$ 2,56000	\$ 5,12000	0,87308	\$ 4,47017
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,87308	\$ 2,25255
SUBTOTAL B:					\$ 9,64580

C.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Cemento Rocafuerte	Saco	7,0000	\$ 6,07143	\$ 42,50001
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,4600	\$ 8,83929	\$ 4,06607
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,7100	\$ 7,66964	\$ 5,44544
Agua(100 m3)	m3	0,2210	\$ 0,96429	\$ 0,21311
Tabla dura de encofrado de 0.30 mts.	U	2,0000	\$ 1,59821	\$ 3,19642
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	1,0000	\$ 1,53571	\$ 1,53571
Cuartones de encofrado	U	1,0000	\$ 2,67857	\$ 2,67857
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	M	2,0000	\$ 1,00000	\$ 2,00000
Puntales de eucalipto 3.00 x 0,30	U	5,0000	\$ 1,19643	\$ 5,98215
SUBTOTAL C:				\$ 67,61748

D.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,4600	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 2,11600
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,7100	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 3,26600
SUBTOTAL D:					\$ 5,38200

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 87,50956
C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 13,12643
COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 100,63599
VALOR PROPUESTO		\$ 100,63599

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C003					
69					
DETALLE: Hormigon simple en columna de f'c= 210 kg/cm2 Inc. Encofrado				UNIDAD : m3	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 21,05810	\$ 1,05291	1,00000	\$ 1,05291
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	0,79681	\$ 3,38644
VIBRADOR A GASOLINA	1,00000	\$ 2,75000	\$ 2,75000	0,79681	\$ 2,19123
SUBTOTAL A:					\$ 6,63058
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,30000	\$ 2,56000	\$ 0,76800	0,79681	\$ 0,61195
Albañil	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	0,79681	\$ 4,11154
Peon	5,00000	\$ 2,56000	\$ 12,80000	0,79681	\$ 10,19917
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,79681	\$ 2,05577
Ayudante en general	2,00000	\$ 2,56000	\$ 5,12000	0,79681	\$ 4,07967
SUBTOTAL B:					\$ 21,05810
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	7,5000	\$ 6,07143	\$ 45,53573	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,4500	\$ 8,83929	\$ 3,97768	
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,7100	\$ 7,66964	\$ 5,44544	
Agua(100 m3)	m3	0,2210	\$ 0,96429	\$ 0,21311	
Tabla dura de encofrado de 0.30 mts.	U	9,2593	\$ 1,59821	\$ 14,79824	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	1,0000	\$ 1,53571	\$ 1,53571	
Cuartones de encofrado	U	6,6700	\$ 2,67857	\$ 17,86606	
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0.30	M	5,8000	\$ 1,00000	\$ 5,80000	
Inhibidor de Corrosión	Lt	1,0000	\$ 21,50000	\$ 21,50000	
100N Plastificante reductor de agua.	Kg	0,3000	\$ 1,41964	\$ 0,42589	
SUBTOTAL C:					\$ 117,09786
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	7,5000	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 1,72500
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,4500	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 2,07000
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,7100	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 3,26600
Agua(100 m3)	m3	0,2210	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 1,01660
Tabla dura de encofrado de 0.30 mts.	u	9,2593	\$ 0,00265	\$ 0,05300	\$ 0,49074
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	1,0000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00460
Cuartones de encofrado	u	6,6700	\$ 0,00110	\$ 0,02200	\$ 0,14674
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0.30	m	5,8000	\$ 0,01300	\$ 0,26000	\$ 1,50800
Inhibidor de Corrosión	lt	1,0000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00460
100N Plastificante reductor de agua.	kg	0,3000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00138
SUBTOTAL D:					\$ 10,23366
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 155,02020
C. INDIRECTO Y ES					15,00%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 178,27323
VALOR PROPUESTO					\$ 178,27323

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C004					
79					
DETALLE: Hormigon simple en viga de f'c= 210 kg/cm2 Inc. Encofrado				UNIDAD : m3	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 20,96639	\$ 1,04832	1,00000	\$ 1,04832
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	0,79334	\$ 3,37170
VIBRADOR A GASOLINA	1,00000	\$ 2,75000	\$ 2,75000	0,79334	\$ 2,18169
SUBTOTAL A:					\$ 6,60171
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,30000	\$ 2,56000	\$ 0,76800	0,79334	\$ 0,60929
Albañil	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	0,79334	\$ 4,09363
Peon	5,00000	\$ 2,56000	\$ 12,80000	0,79334	\$ 10,15475
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,79334	\$ 2,04682
Ayudante en general	2,00000	\$ 2,56000	\$ 5,12000	0,79334	\$ 4,06190
SUBTOTAL B:					\$ 20,96639
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	7,5000	\$ 6,07143	\$ 45,53573	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,4500	\$ 8,83929	\$ 3,97768	
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,7100	\$ 7,66964	\$ 5,44544	
Agua(100 m3)	m3	0,2210	\$ 0,96429	\$ 0,21311	
Tabla dura de encofrado de 0,30 mts.	U	11,0000	\$ 1,59821	\$ 17,58031	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	1,0000	\$ 1,53571	\$ 1,53571	
Cuartones de encofrado	U	2,5000	\$ 2,67857	\$ 6,69643	
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	M	10,0000	\$ 1,00000	\$ 10,00000	
Inhibidor de Corrosión	Lt	1,0000	\$ 21,50000	\$ 21,50000	
100N Plastificante reductor de agua.	Kg	0,3000	\$ 1,41964	\$ 0,42589	
SUBTOTAL C:					\$ 112,91030
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	7,5000	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 1,72500
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,4500	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 2,07000
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,7100	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 3,26600
Agua(100 m3)	m3	0,2210	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 1,01660
Tabla dura de encofrado de 0,30 mts.	u	11,0000	\$ 0,00265	\$ 0,05300	\$ 0,58300
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	1,0000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00460
Cuartones de encofrado	U	2,5000	\$ 0,00110	\$ 0,02200	\$ 0,05500
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	M	10,0000	\$ 0,01300	\$ 0,26000	\$ 2,60000
Inhibidor de Corrosión	Lt	1,0000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00460
100N Plastificante reductor de agua.	Kg	0,3000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00138
SUBTOTAL D:					\$ 11,32618
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 151,80458
C. INDIRECTO Y ES					15,00%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 174,57527
VALOR PROPUESTO					\$ 174,57527

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C013					
56					
DETALLE: Hormigón armado en dinteles fc=210kg/cm2 15x10-2Ø12+1Ø8 C/20cm UNIDAD : M					
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 3,70211	\$ 0,18511	1,00000	\$ 0,18511
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	0,28269	\$ 1,20143
VIBRADOR A GASOLINA	1,00000	\$ 2,75000	\$ 2,75000	0,28269	\$ 0,77740
SUBTOTAL A:					\$ 2,16394
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,28269	\$ 0,07237
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,28269	\$ 0,72934
Peon	3,00000	\$ 2,56000	\$ 7,68000	0,28269	\$ 2,17106
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,28269	\$ 0,72934
SUBTOTAL B:					\$ 3,70211
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,1514	\$ 6,07143	\$ 0,91928	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0137	\$ 8,83929	\$ 0,12066	
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0200	\$ 7,66964	\$ 0,15301	
Agua(100 m3)	m3	0,0046	\$ 0,96429	\$ 0,00447	
Tabla dura de encofrado de 0.20 mts.	U	0,7500	\$ 1,59821	\$ 1,19866	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,0100	\$ 1,53571	\$ 0,01536	
Cuartones de encofrado	U	0,3750	\$ 2,67857	\$ 1,00446	
Acero estructural f'y=4200 kg/cm2	Kg	1,0424	\$ 1,08036	\$ 1,12612	
Inhibidor de Corrosión	Lt	0,0200	\$ 21,50000	\$ 0,43000	
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0.30	M	2,5000	\$ 1,00000	\$ 2,50000	
SUBTOTAL C:					\$ 7,47202
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,1514	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,03482
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0137	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,06279
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0200	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,09177
Agua(100 m3)	m3	0,0046	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,02134
Tabla dura de encofrado de 0.20 mts.	u	0,7500	\$ 0,00177	\$ 0,03540	\$ 0,02655
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,0100	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00005
Cuartones de encofrado	u	0,3750	\$ 0,00110	\$ 0,02200	\$ 0,00825
Acero estructural f'y=4200 kg/cm2	kg	1,0424	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00479
Inhibidor de Corrosión	lt	0,0200	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00009
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0.30	m	2,5000	\$ 0,01300	\$ 0,26000	\$ 0,65000
SUBTOTAL D:					\$ 0,90045
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 14,23852
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 2,13578
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 16,37430
VALOR PROPUESTO					\$ 16,37430

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: D104					
51					
DETALLE:					
Acero de refuerzo en varillas corrugadas fy=4200 kg/cm2 (provisión, conf y colocación)				UNIDAD : Kg	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 0,30460	\$ 0,01523	1,00000	\$ 0,01523
CIZALLA	1,00000	\$ 0,20000	\$ 0,20000	0,05926	\$ 0,01185
SUBTOTAL A:					\$ 0,02708
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Fierrero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,05926	\$ 0,15289
SUBTOTAL B:					\$ 0,15289
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Acero estructural f'y=4200 kg/cm2	Kg	1,0400	\$ 1,08036	\$ 1,12357	
Alambre galv. #18	Kg	0,0200	\$ 1,79464	\$ 0,03589	
SUBTOTAL C:					\$ 1,15946
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
SUBTOTAL D:					\$ -
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 1,33943
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 0,20091
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 1,54034
VALOR PROPUESTO					\$ 1,54034

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C120					
89					
DETALLE: Canastilla metalica 0,15x0,20m e=6mm					
UNIDAD : U					
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,13907	\$ 0,05695	1,00000	\$ 0,05695
CIZALLA	1,00000	\$ 0,20000	\$ 0,20000	0,22161	\$ 0,04432
SUBTOTAL A:					\$ 0,10127
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Ferrero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,22161	\$ 0,57175
Ayudante de ferrero	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,22161	\$ 0,56732
SUBTOTAL B:					\$ 1,13907
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Canastilla metalica 0,15x0,20m e=6mm	U	1,0000	\$ 3,57143	\$ 3,57143	
SUBTOTAL C:					\$ 3,57143
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Canastilla metalica 0,15x0,20m e=6mm	u	1,0000	\$ 0,00345	\$ 0,06900	\$ 0,06900
SUBTOTAL D:					\$ 0,06900
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 4,88077
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 0,73212
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 5,61289
VALOR PROPUESTO					\$ 5,61289

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

NOMBRE DEL PROPONENTE

RUBRO: D3968

52

DETALLE: Acero estructural en perfiles fy=2400 kg/cm2 (provisión y montaje)

UNIDAD : Kg

PRELIMINARES

A.- EQUIPO

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
COMPRESOR/SOPLETE	1,00000	\$ 0,70000	\$ 0,70000	0,08502	\$ 0,05951
SOLDADORA ELECTRICA 240 A	1,00000	\$ 2,50000	\$ 2,50000	0,08502	\$ 0,21255
CORTADORA DE DISCO	1,00000	\$ 2,00000	\$ 2,00000	0,08502	\$ 0,17004
SUBTOTAL A:					\$ 0,49210

B.- MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Fierrero	0,50000	\$ 2,58000	\$ 1,29000	0,08502	\$ 0,10968
Soldador	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,08502	\$ 0,21765
SUBTOTAL B:					\$ 0,32733

C.- MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Acero estructural f'y=2400 kg/cm2	Kg	1,0300	\$ 1,21429	\$ 1,25072
Soldadura punta azul 6/11x1/8"	Kg	0,0400	\$ 1,78571	\$ 0,07143
Disco de corte	U	0,0250	\$ 2,76786	\$ 0,06920
Anticorrosivo Cromato zinc	Gal	0,0040	\$ 10,51786	\$ 0,04207
Esmalte galidden aluminio (galidden)	Gal	0,0050	\$ 22,07143	\$ 0,11036
Thinner comercial (diluyente tecni thiñer laca)	Gal	0,0080	\$ 11,73214	\$ 0,09386
SUBTOTAL C:				\$ 1,63764

D.- TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
SUBTOTAL D:					\$ -

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 2,45707
C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 0,15000
COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 2,60707
VALOR PROPUESTO		\$ 2,60707

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
NOMBRE DEL PROPONENTE						
RUBRO: C037						
91						
DETALLE: Loseta de H.A. e=6 cm con malla						
					UNIDAD :	m2
PRELIMINARES						
A.- EQUIPO						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO	
Herramienta menor	0,05000	\$ 7,00765	\$ 0,35038	1,00000	\$ 0,35038	
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	0,26516	\$ 1,12693	
VIBRADOR A GASOLINA	1,00000	\$ 2,75000	\$ 2,75000	0,26516	\$ 0,72919	
SUBTOTAL A:					\$ 2,20650	
B.- MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO	
Maestro de obra	0,30000	\$ 2,56000	\$ 0,76800	0,26516	\$ 0,20364	
Albañil	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	0,26516	\$ 1,36823	
Peon	5,00000	\$ 2,56000	\$ 12,80000	0,26516	\$ 3,39405	
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,26516	\$ 0,68411	
Ayudante en general	2,00000	\$ 2,56000	\$ 5,12000	0,26516	\$ 1,35762	
SUBTOTAL B:					\$ 7,00765	
C.- MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO		
Cemento Rocafuerte	Saco	0,7500	\$ 6,07143	\$ 4,55357		
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0460	\$ 8,83929	\$ 0,40661		
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0710	\$ 7,66964	\$ 0,54454		
Agua(100 m3)	m3	0,0221	\$ 0,96429	\$ 0,02131		
100N Plastificante reductor de agua.	Kg	0,0300	\$ 1,41964	\$ 0,04259		
Inhibidor de Corrosión	Lt	0,1000	\$ 21,50000	\$ 2,15000		
Tabla dura de encofrado de 0.30 mts.	U	1,2700	\$ 1,59821	\$ 2,02973		
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,1500	\$ 1,53571	\$ 0,23036		
Alfajía de eucalipto 6x6x250 (cm) cepillado	U	0,2000	\$ 3,50000	\$ 0,70000		
Puntales de eucalipto 2.50 x 0.30	U	0,9700	\$ 1,00000	\$ 0,97000		
SUBTOTAL C:					\$ 11,64871	
D.- TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO	
Cemento Rocafuerte	saco	0,7500	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,17250	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0460	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,21160	
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0710	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,32660	
Agua(100 m3)	m3	0,0221	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,10166	
100N Plastificante reductor de agua.	kg	0,0300	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00014	
Inhibidor de Corrosión	lt	0,1000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00046	
Tabla dura de encofrado de 0.30 mts.	u	1,2700	\$ 0,00265	\$ 0,05300	\$ 0,06731	
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,1500	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00069	
Alfajía de eucalipto 6x6x250 (cm) cepillado	u	0,2000	\$ 0,00166	\$ 0,03320	\$ 0,00664	
Puntales de eucalipto 2.50 x 0.30	u	0,9700	\$ 0,03252	\$ 0,65040	\$ 0,63089	
SUBTOTAL D:					\$ 1,51849	
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 22,38135	
C. INDIRECTO Y ES					15,00%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 3,35720	
VALOR PROPUESTO					\$ 25,73855	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C035					
90					
DETALLE: Riostras de hormigon armado					
UNIDAD : M					
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 2,69641	\$ 0,13482	1,00000	\$ 0,13482
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	0,12966	\$ 0,55106
SUBTOTAL A:					\$ 0,68588
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,12966	\$ 0,03319
Albañil	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	0,12966	\$ 0,66905
Peon	4,00000	\$ 2,56000	\$ 10,24000	0,12966	\$ 1,32772
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,12966	\$ 0,33452
Ayudante en general	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,12966	\$ 0,33193
SUBTOTAL B:					\$ 2,69641
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,7500	\$ 6,07143	\$ 4,55357	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0400	\$ 8,83929	\$ 0,35357	
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0710	\$ 7,66964	\$ 0,54454	
Agua(100 m3)	m3	0,0220	\$ 0,96429	\$ 0,02121	
100N Plastificante reductor de agua.	Kg	0,0300	\$ 1,41964	\$ 0,04259	
Inhibidor de Corrosión	Lt	0,0300	\$ 21,50000	\$ 0,64500	
Tabla dura de encofrado de 0,30 mts.	U	1,0000	\$ 1,59821	\$ 1,59821	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,1500	\$ 1,53571	\$ 0,23036	
Alfajía de eucalipto 6x6x250 (cm) cepillado	U	0,2000	\$ 3,50000	\$ 0,70000	
Puntales de eucalipto 2.50 x 0.30	U	0,8000	\$ 1,00000	\$ 0,80000	
SUBTOTAL C:					\$ 9,48905
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,7500	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,17250
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0400	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,18400
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0710	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,32660
Agua(100 m3)	m3	0,0220	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,10120
100N Plastificante reductor de agua.	kg	0,0300	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00014
Inhibidor de Corrosión	lt	0,0300	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00014
Tabla dura de encofrado de 0,30 mts.	u	1,0000	\$ 0,00265	\$ 0,05300	\$ 0,05300
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,1500	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00069
Alfajía de eucalipto 6x6x250 (cm) cepillado	u	0,2000	\$ 0,00166	\$ 0,03320	\$ 0,00664
Puntales de eucalipto 2.50 x 0.30	u	0,8000	\$ 0,03252	\$ 0,65040	\$ 0,52032
SUBTOTAL D:					\$ 1,36523
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 14,23657
C. INDIRECTO Y ES					15,00%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 16,37206
VALOR PROPUESTO					\$ 16,37206

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C017					
310					
DETALLE: Contrapisos incluido malla electrosoldada				UNIDAD : m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 3,51914	\$ 0,17596	1,00000	\$ 0,17596
VIBRADOR A GASOLINA	1,00000	\$ 2,75000	\$ 2,75000	0,41558	\$ 1,14285
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	0,41558	\$ 1,76622
SUBTOTAL A:					\$ 3,08503
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,30000	\$ 2,56000	\$ 0,76800	0,41558	\$ 0,31917
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,41558	\$ 1,07220
Peon	2,00000	\$ 2,56000	\$ 5,12000	0,41558	\$ 2,12777
SUBTOTAL B:					\$ 3,51914
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,46800	\$ 6,07143	\$ 2,84143	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,03900	\$ 8,83929	\$ 0,34473	
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,05700	\$ 7,66964	\$ 0,43717	
Agua(100 m3)	m3	0,01128	\$ 0,96429	\$ 0,01088	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,06000	\$ 1,53571	\$ 0,09214	
Cuartones de encofrado	U	0,50000	\$ 2,67857	\$ 1,33929	
Inhibidor de Corrosión	Lt	0,06000	\$ 21,50000	\$ 1,29000	
SUBTOTAL C:					\$ 6,35564
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,4680	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,10764
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0390	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,17940
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0570	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,26220
Agua(100 m3)	m3	0,0113	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,05189
malla electro ANDEC R-188 (6.15)	m2	1,0000	\$ 0,00302	\$ 0,06040	\$ 0,06040
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,0600	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00028
Cuartones de encofrado	u	0,5000	\$ 0,00110	\$ 0,02200	\$ 0,01100
Inhibidor de Corrosión	lt	0,0600	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00028
SUBTOTAL D:					\$ 0,67309
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 13,63290
C. INDIRECTO Y ES					15,00%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 15,67784
VALOR PROPUESTO					\$ 15,67784

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C006					
3703					
DETALLE: Bordillo hormigón simple 30x10 cm				UNIDAD : M	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 3,20984	\$ 0,16049	1,00000	\$ 0,16049
CONCRETERA 1 SACO	1,00000	\$ 4,25000	\$ 4,25000	0,24510	\$ 1,04168
SUBTOTAL A:					\$ 1,20217
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,24510	\$ 0,06275
Albañil	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	0,24510	\$ 1,26472
Peon	3,00000	\$ 2,56000	\$ 7,68000	0,24510	\$ 1,88237
SUBTOTAL B:					\$ 3,20984
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,6000	\$ 6,07143	\$ 3,64286	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0400	\$ 8,83929	\$ 0,35357	
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0710	\$ 7,66964	\$ 0,54454	
Agua(100 m3)	m3	0,0220	\$ 0,96429	\$ 0,02121	
100N Plastificante reductor de agua.	Kg	0,0300	\$ 1,41964	\$ 0,04259	
Inhibidor de Corrosión	Lt	0,0300	\$ 21,50000	\$ 0,64500	
Tabla dura de encofrado de 0.30 mts.	U	1,0000	\$ 1,59821	\$ 1,59821	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,1000	\$ 1,53571	\$ 0,15357	
Alfajía de eucalipto 6x6x250 (cm) cepillado	U	0,2000	\$ 3,50000	\$ 0,70000	
SUBTOTAL C:					\$ 7,70155
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,6000	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,13800
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0400	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,18400
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,0710	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,32660
Agua(100 m3)	m3	0,0220	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,10120
100N Plastificante reductor de agua.	kg	0,0300	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00014
Inhibidor de Corrosión	lt	0,0300	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00014
Tabla dura de encofrado de 0.30 mts.	u	1,0000	\$ 0,00265	\$ 0,05300	\$ 0,05300
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,1000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00046
Alfajía de eucalipto 6x6x250 (cm) cepillado	u	0,2000	\$ 0,00166	\$ 0,03320	\$ 0,00664
SUBTOTAL D:					\$ 0,81018
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 12,92374
C. INDIRECTO Y ES			15,00%		\$ 1,93856
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 14,86230
VALOR PROPUESTO					\$ 14,86230

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C016					
203					
DETALLE: Mamposteria de bloque de 15cm				UNIDAD m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
ANDAMIOS METALICOS	1,00000	\$ 0,60000	\$ 0,60000	0,60332	\$ 0,36199
SUBTOTAL A:					\$ 0,41199
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,60332	\$ 1,54450
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,60332	\$ 1,55657
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,60332	\$ 0,15445
SUBTOTAL B:					\$ 3,25552
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,3200	\$ 6,07143	\$ 1,94286	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0300	\$ 8,83929	\$ 0,26518	
Agua(100 m3)	m3	0,1000	\$ 0,96429	\$ 0,09643	
Bloque vibroprensado 15x20x40 (mamposteria o alivianado) (en fábrica)	U	12,5000	\$ 0,31250	\$ 3,90625	
SUBTOTAL C:					\$ 6,21072
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,3200	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,07360
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0300	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,13800
Agua(100 m3)	m3	0,1000	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,46000
Bloque vibroprensado 15x20x40 (mamposteria o alivianado) (en fábrica)	u	12,5000	\$ 0,00184	\$ 0,03680	\$ 0,46000
SUBTOTAL D:					\$ 1,13160
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 11,00983
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 1,65147
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 12,66130
VALOR PROPUESTO					\$ 12,66130

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C015					
202					
DETALLE: Mampostería de bloque 10cm				UNIDAD m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
ANDAMIOS METALICOS	1,00000	\$ 0,60000	\$ 0,60000	0,56477	\$ 0,33886
SUBTOTAL A:					\$ 0,38886
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,56477	\$ 1,44581
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,56477	\$ 1,45711
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,56477	\$ 0,14458
SUBTOTAL B:					\$ 3,04750
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,3100	\$ 6,07143	\$ 1,88214	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0300	\$ 8,83929	\$ 0,26518	
Agua(100 m3)	m3	0,1000	\$ 0,96429	\$ 0,09643	
Bloque vibropresado 15x20x40 (mampostería o alivianado) (en fábrica)	U	12,5000	\$ 0,31250	\$ 3,90625	
SUBTOTAL C:					\$ 6,15000
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,3100	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,07130
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0300	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,13800
Agua(100 m3)	m3	0,1000	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,46000
Bloque vibropresado 15x20x40 (mampostería o alivianado) (en fábrica)	u	12,5000	\$ 0,00184	\$ 0,03680	\$ 0,46000
SUBTOTAL D:					\$ 1,12930
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 10,71566
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 1,60735
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 12,32301
VALOR PROPUESTO					\$ 12,32301

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C018					
315					
DETALLE: Masillado y alisado de pisos				UNIDAD : m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 3,55275	\$ 0,17764	1,00000	\$ 0,17764
SUBTOTAL A:					\$ 0,17764
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,44543	\$ 0,11403
Albañil	2,00000	\$ 2,58000	\$ 5,16000	0,44543	\$ 2,29842
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,44543	\$ 1,14030
SUBTOTAL B:					\$ 3,55275
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,10300	\$ 6,07143	\$ 0,62536	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,02000	\$ 8,83929	\$ 0,17679	
Agua(100 m3)	m3	0,01000	\$ 0,96429	\$ 0,00964	
SUBTOTAL C:					\$ 0,81179
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,1030	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,02369
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0200	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,09200
Agua(100 m3)	m3	0,0100	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,04600
SUBTOTAL D:					\$ 0,16169
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 4,70387
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 0,70558
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 5,40945
VALOR PROPUESTO					\$ 5,40945

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C021					
257					
DETALLE: Enlucido Vertical paleteado				UNIDAD : m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,07117	\$ 0,05356	1,00000	\$ 0,05356
ANDAMIOS METALICOS	1,00000	\$ 0,60000	\$ 0,60000	0,19851	\$ 0,11911
SUBTOTAL A:					\$ 0,17267
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,19851	\$ 0,05082
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,19851	\$ 0,51216
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,19851	\$ 0,50819
SUBTOTAL B:					\$ 1,07117
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,2900	\$ 6,07143	\$ 1,76071	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0290	\$ 8,83929	\$ 0,25634	
Agua(100 m3)	m3	0,0170	\$ 0,96429	\$ 0,01639	
SUBTOTAL C:					\$ 2,03344
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,2900	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,06670
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0290	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,13340
Agua(100 m3)	m3	0,0170	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,07820
SUBTOTAL D:					\$ 0,27830
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 3,55558
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 0,53334
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 4,08892
VALOR PROPUESTO					\$ 4,08892

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C021-1					
261					
DETALLE: Estucado de pared				UNIDAD : m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 0,31280	\$ 0,01564	1,00000	\$ 0,01564
ANDAMIOS METALICOS	1,00000	\$ 0,60000	\$ 0,60000	0,05797	\$ 0,03478
SUBTOTAL A:					\$ 0,05042
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,05797	\$ 0,14840
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,05797	\$ 0,14956
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,05797	\$ 0,01484
SUBTOTAL B:					\$ 0,31280
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Conderestuco interiores	Gal	0,2050	\$ 8,39286	\$ 1,72054	
Agua(100 m3)	m3	0,0200	\$ 0,96429	\$ 0,01929	
SUBTOTAL C:					\$ 1,73983
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Conderestuco interiores	gal	0,2050	\$ 0,00092	\$ 0,01840	\$ 0,00377
Agua(100 m3)	m3	0,0200	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,09200
SUBTOTAL D:					\$ 0,09577
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 2,19882
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 0,32982
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 2,52864
VALOR PROPUESTO					\$ 2,52864

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C043					
259					
DETALLE: Enlucidos Fajas Interiores ancho= 25 cm				UNIDAD : M	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,67967	\$ 0,08398	1,00000	\$ 0,08398
ANDAMIOS METALICOS	1,00000	\$ 0,60000	\$ 0,60000	0,31128	\$ 0,18677
SUBTOTAL A:					\$ 0,27075
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,31128	\$ 0,79688
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,31128	\$ 0,80310
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,31128	\$ 0,07969
SUBTOTAL B:					\$ 1,67967
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,0500	\$ 6,07143	\$ 0,30357	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0100	\$ 8,83929	\$ 0,08839	
Agua(100 m3)	m3	0,0100	\$ 0,96429	\$ 0,00964	
SUBTOTAL C:					\$ 0,40160
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,0500	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,01150
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0100	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,04600
Agua(100 m3)	m3	0,0100	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,04600
SUBTOTAL D:					\$ 0,10350
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 2,45552
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 0,36833
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 2,82385
VALOR PROPUESTO					\$ 2,82385

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C105					
1251					
DETALLE: Lavanderia					
UNIDAD : U					
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
SUBTOTAL A:					\$ 0,05000
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	11,87648	\$ 30,40379
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	11,87648	\$ 30,64132
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	11,87648	\$ 3,04038
SUBTOTAL B:					\$ 64,08549
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Jaboncillo 7x9x20 (50xm2)	U	176,0000	\$ 0,13393	\$ 23,57168	
Cemento Rocafuerte	Saco	4,5000	\$ 6,07143	\$ 27,32144	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,3890	\$ 8,83929	\$ 3,43848	
Agua(100 m3)	m3	0,5000	\$ 0,96429	\$ 0,48215	
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,2400	\$ 7,66964	\$ 1,84071	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,2000	\$ 1,53571	\$ 0,30714	
Piedra (para cimientos y/o empedrado)	m3	0,4000	\$ 7,50000	\$ 3,00000	
Acero estructural f'y=4200 kg/cm2	Kg	6,8000	\$ 1,08036	\$ 7,34645	
Tabla dura de encofrado de 0.20 mts.	U	1,3900	\$ 1,59821	\$ 2,22151	
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	M	2,0500	\$ 1,00000	\$ 2,05000	
SUBTOTAL C:					\$ 71,57956
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Jaboncillo 7x9x20 (50xm2)	u	176,0000	\$ 0,00053	\$ 0,01060	\$ 1,86560
Cemento Rocafuerte	saco	4,5000	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 1,03500
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,3890	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 1,78940
Agua(100 m3)	m3	0,5000	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 2,30000
Piedra # 3/4 FINA	m3	0,2400	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 1,10400
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,2000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00092
Piedra (para cimientos y/o empedrado)	m3	0,4000	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 1,84000
Acero estructural f'y=4200 kg/cm2	kg	6,8000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,03128
Tabla dura de encofrado de 0.20 mts.	u	1,3900	\$ 0,00177	\$ 0,03540	\$ 0,04921
Pingos de eucalipto 4 a 7 m x 0,30	m	2,0500	\$ 0,01300	\$ 0,26000	\$ 0,53300
SUBTOTAL D:					\$ 10,54841
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 146,26346
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 21,93952
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 168,20298
VALOR PROPUESTO					\$ 168,20298

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROponente					
RUBRO: C044					
1					
DETALLE: Botaguas 2,5 cm					
PRELIMINARES				UNIDAD :	M
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 2,26605	\$ 0,11330	1,00000	\$ 0,11330
ANDAMIOS METALICOS	1,00000	\$ 0,60000	\$ 0,60000	0,41995	\$ 0,25197
SUBTOTAL A:					\$ 0,36527
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,41995	\$ 1,07507
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,41995	\$ 1,08347
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,41995	\$ 0,10751
SUBTOTAL B:					\$ 2,26605
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,0700	\$ 6,07143	\$ 0,42500	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0160	\$ 8,83929	\$ 0,14143	
Agua(100 m3)	m3	0,0130	\$ 0,96429	\$ 0,01254	
SUBTOTAL C:					\$ 0,57897
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,0700	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,01610
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0160	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,07360
Agua(100 m3)	m3	0,0130	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,05980
SUBTOTAL D:					\$ 0,14950
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 3,35979
C. INDIRECTO Y ES			15,00%		\$ 0,50397
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 3,86376
VALOR PROPUESTO					\$ 3,86376

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C109					
1489					
DETALLE: Bajantes de agua lluvia con cadena				UNIDAD : M	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 0,68531	\$ 0,03427	1,00000	\$ 0,03427
SUBTOTAL A:					\$ 0,03427
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Ayudante de plomero	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,13333	\$ 0,34132
Plomero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,13333	\$ 0,34399
SUBTOTAL B:					\$ 0,68531
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
cadenas de 21mm con eslabones redondos	M	1,0000	\$ 8,00000	\$ 8,00000	
SUBTOTAL C:					\$ 8,00000
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
cadenas de 21mm con eslabones redondos	m	1,0000	\$ 0,00345	\$ 0,06900	\$ 0,06900
SUBTOTAL D:					\$ 0,06900
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 8,78858
C. INDIRECTO Y ES					15,00%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 10,10687
VALOR PROPUESTO					\$ 10,10687

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C110					
3956					
DETALLE: Canal de agua lluvia pvc				UNIDAD :	M
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 6,73971	\$ 0,33699	1,00000	\$ 0,33699
SUBTOTAL A:					\$ 0,33699
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Albañil	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	1,24902	\$ 3,22247
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	1,24902	\$ 0,31975
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	1,24902	\$ 3,19749
SUBTOTAL B:					\$ 6,73971
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Canal de pvc de 110mm x3m	M	1,0000	\$ 8,00000	\$ 8,00000	
SUBTOTAL C:					\$ 8,00000
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Canal de pvc de 110mm x3m	m	1,0000	\$ 0,00345	\$ 0,00345	\$ 0,00345
SUBTOTAL D:					\$ 0,00345
			TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 15,08015
			C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 2,26202
			COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 17,34217
			VALOR PROPUESTO		\$ 17,34217

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: D521					
748					
DETALLE: Ceramica de pared con mortero monocomponente			UNIDAD : m2		
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 4,21973	\$ 0,21099	1,00000	\$ 0,21099
CORTADORA DE CERAMICA	1,00000	\$ 0,50000	\$ 0,50000	0,78201	\$ 0,39101
SUBTOTAL A:					\$ 0,60200
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Ayudante de instalador de revestimiento en general	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,78201	\$ 2,00195
Instalador de revestimiento en general	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,78201	\$ 2,01759
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,78201	\$ 0,20019
SUBTOTAL B:					\$ 4,21973
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,1100	\$ 6,07143	\$ 0,66786	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0100	\$ 8,83929	\$ 0,08839	
Agua(100 m3)	m3	0,0032	\$ 0,96429	\$ 0,00309	
Cerámica Tipo Olympus antideslizante 30x30 de exportación	m2	1,0500	\$ 10,28571	\$ 10,80000	
Porcelana Blanca pared, emporador de cerámica	Kg	0,2000	\$ 0,38393	\$ 0,07679	
SUBTOTAL C:					\$ 11,63613
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,1100	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,02530
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0100	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,04600
Agua(100 m3)	m3	0,0032	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,01472
Cerámica Tipo Olympus antideslizante 30x30 de exportación	m2	1,0500	\$ 0,00414	\$ 0,08280	\$ 0,08694
Porcelana Blanca pared, emporador de cerámica	kg	0,2000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00092
SUBTOTAL D:					\$ 0,17388
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 16,63174
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 2,49476
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 19,12650
VALOR PROPUESTO					\$ 19,12650

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: D1156					
455					
DETALLE: Puerta de madera alistonada inc. Marco y tapamarco				UNIDAD : m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
COMPRESOR/SOPLETE	1,00000	\$ 0,70000	\$ 0,70000	5,33333	\$ 3,73333
SUBTOTAL A:					\$ 3,78333
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Carpintero de ribera	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	5,33333	\$ 13,75999
Ayudante de carpintero de ribera	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	5,33333	\$ 13,65332
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	5,33333	\$ 1,36533
SUBTOTAL B:					\$ 28,77864
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Puerta tamboarda	m2	1,0000	\$ 46,29630	\$ 46,29630	
Laca transparente brillante (madera) Wesco	Gal	0,0800	\$ 13,00000	\$ 1,04000	
Sellador para madera Wesco	Gal	0,0400	\$ 13,00000	\$ 0,52000	
Lija de agua 9x11	U	0,5000	\$ 0,07143	\$ 0,03572	
Marco de laurel	M	2,5000	\$ 7,14286	\$ 17,85715	
Barredera/tapamarco de laurel 235x8x1.2	U	2,5000	\$ 1,42857	\$ 3,57143	
Clavos de 2 " a 31/2"	Kg	0,0300	\$ 1,53571	\$ 0,04607	
Blancaola	L	0,3100	\$ 1,46429	\$ 0,45393	
Tacos fischer F-8	U	2,0000	\$ 0,17857	\$ 0,35714	
Bisagra dor.1/2"x1 5/16",con tornillos	U	2,0000	\$ 0,44643	\$ 0,89286	
Colepato	U	2,0000	\$ 0,01786	\$ 0,03572	
SUBTOTAL C:					\$ 71,10632
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Puerta tamboarda	m2	1,0000	\$ 0,00015	\$ 0,00300	\$ 0,00300
Laca transparente brillante (madera) Wesco	gal	0,0800	\$ 0,00092	\$ 0,01840	\$ 0,00147
Sellador para madera Wesco	gal	0,0400	\$ 0,00092	\$ 0,01840	\$ 0,00074
Lija de agua 9x11	u	0,5000	\$ 0,00002	\$ 0,00040	\$ 0,00020
Marco de laurel	m	2,5000	\$ 0,00276	\$ 0,05520	\$ 0,13800
Barredera/tapamarco de laurel 235x8x1.2	u	2,5000	\$ 0,00041	\$ 0,00820	\$ 0,02050
Clavos de 2 " a 31/2"	kg	0,0300	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00014
Blancaola	l	0,3100	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00143
Tacos fischer F-8	u	2,0000	\$ 0,00002	\$ 0,00040	\$ 0,00080
Bisagra dor.1/2"x1 5/16",con tornillos	u	2,0000	\$ 0,00005	\$ 0,00100	\$ 0,00200
Colepato	u	2,0000	\$ 0,00123	\$ -	\$ -
SUBTOTAL D:					\$ 0,16828
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 103,83657
C. INDIRECTO Y ES					15,00%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 119,41206
VALOR PROPUESTO					\$ 119,41206

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: D663					
749					
DETALLE: Ceramica de alto trafico con mortero monocomponente				UNIDAD : m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 3,21672	\$ 0,16084	1,00000	\$ 0,16084
CORTADORA DE CERAMICA	1,00000	\$ 0,50000	\$ 0,50000	0,59613	\$ 0,29807
SUBTOTAL A:					\$ 0,45891
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Ayudante de instalador de revestimiento en general	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,59613	\$ 1,52609
Instalador de revestimiento en general	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,59613	\$ 1,53802
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,59613	\$ 0,15261
SUBTOTAL B:					\$ 3,21672
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cemento Rocafuerte	Saco	0,1100	\$ 6,07143	\$ 0,66786	
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0100	\$ 8,83929	\$ 0,08839	
Agua(100 m3)	m3	0,0032	\$ 0,96429	\$ 0,00309	
Cerámica Tipo Olympus antideslizante 40x40 de exportación para piso	m2	1,0500	\$ 15,64286	\$ 16,42500	
Porcelana Blanca pared, emporador de cerámica	Kg	0,2000	\$ 0,38393	\$ 0,07679	
SUBTOTAL C:					\$ 17,26113
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cemento Rocafuerte	saco	0,1100	\$ 0,01150	\$ 0,23000	\$ 0,02530
Arena Homogenizada (0-5mm)	m3	0,0100	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,04600
Agua(100 m3)	m3	0,0032	\$ 0,23000	\$ 4,60000	\$ 0,01472
Cerámica Tipo Olympus antideslizante 40x40 de exportación para piso	m2	1,0500	\$ 0,00414	\$ 0,08280	\$ 0,08694
Porcelana Blanca pared, emporador de cerámica	kg	0,2000	\$ 0,00023	\$ 0,00460	\$ 0,00092
SUBTOTAL D:					\$ 0,17388
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 21,11064
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 3,16660
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 24,27724
VALOR PROPUESTO					\$ 24,27724

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
NOMBRE DEL PROPONENTE						
RUBRO: C023						
409						
DETALLE: Cerradura llave-seguro						
					UNIDAD :	U
PRELIMINARES						
A.- EQUIPO						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO	
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,50251	\$ 0,07513	1,00000	\$ 0,07513	
SUBTOTAL A:					\$ 0,07513	
B.- MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO	
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,52980	\$ 1,36688	
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,52980	\$ 0,13563	
SUBTOTAL B:					\$ 1,50251	
C.- MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO		
Cerradura dormitorio / pomo Kwikset Eclipse (Latón antiguo)	U	1,0000	\$ 18,75000	\$ 18,75000		
SUBTOTAL C:					\$ 18,75000	
D.- TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO	
Cerradura dormitorio / pomo Kwikset Eclipse (Latón antiguo)	u	1,0000	\$ 0,00005	\$ 0,00100	\$ 0,00100	
SUBTOTAL D:					\$ 0,00100	
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 20,32864	
C. INDIRECTO Y ES					15,00%	\$ 3,04930
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 23,37794	
VALOR PROPUESTO					\$ 23,37794	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C039					
DETALLE: Cerraduras de baño					
PRELIMINARES				UNIDAD :	
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
SUBTOTAL A:					\$ 0,05000
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	1,08108	\$ 2,78919
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	1,08108	\$ 0,27676
SUBTOTAL B:					\$ 3,06595
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cerradura de baño de pomo Lockset cromada	U	1,0000	\$ 10,71429	\$ 10,71429	
SUBTOTAL C:					\$ 10,71429
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cerradura de baño de pomo Lockset cromada	u	1,0000	\$ 0,00005	\$ 0,00100	\$ 0,00100
SUBTOTAL D:					\$ 0,00100
			TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 13,83124
			C. INDIRECTO Y ES	15,00%	\$ 2,07469
			COSTO TOTAL DEL RUBRO		\$ 15,90593
			VALOR PROPUESTO		\$ 15,90593

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: D108					
DETALLE: Cerradura llave-llave			UNIDAD :		
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
SUBTOTAL A:					\$ 0,05000
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
carpintero	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,93240	\$ 2,40559
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,93240	\$ 0,23869
SUBTOTAL B:					\$ 2,64428
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Cerradura principal / pomo Kwikset Eclipse (Latón antiguo)	U	1,0000	\$ 28,25000	\$ 28,25000	
SUBTOTAL C:					\$ 28,25000
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Cerradura principal / pomo Kwikset Eclipse (Latón antiguo)	u	1,0000	\$ 0,00005	\$ 0,00100	\$ 0,00100
SUBTOTAL D:					\$ 0,00100
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 30,94528
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 4,64179
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 35,58707
VALOR PROPUESTO					\$ 35,58707

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C025					
477					
DETALLE: Borde de losa h=0,20				UNIDAD : m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
SUBTOTAL A:					\$ 0,05000
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Ayudante de instalador de revestimiento en general	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,39216	\$ 1,00393
Instalador de revestimiento en general	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,39216	\$ 1,01177
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,39216	\$ 0,10039
SUBTOTAL B:					\$ 2,11609
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Ventana corrediza de Al/Vd. nat. malla	m2	1,0000	\$ 40,97321	\$ 40,97321	
Vidrio flotado bronce 6mm	m2	1,0000	\$ 12,05357	\$ 12,05357	
SUBTOTAL C:					\$ 53,02678
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Ventana corrediza de Al/Vd. nat. malla	m2	1,0000	\$ 0,02000	\$ 0,40000	\$ 0,40000
Vidrio flotado bronce 6mm	m2	1,0000	\$ 0,00345	\$ 0,06900	\$ 0,06900
SUBTOTAL D:					\$ 0,46900
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 55,66187
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 8,34928
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 64,01115
VALOR PROPUESTO					\$ 64,01115

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: D3569					
710					
DETALLE: Cielo raso fibra mineral Amstrong incluye estructura metalica				UNIDAD : m2	
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
SUBTOTAL A:					\$ 0,05000
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,36446	\$ 0,09330
Instalador de revestimiento en general	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,36446	\$ 0,94031
Ayudante de instalador de revestimiento en general	2,00000	\$ 2,56000	\$ 5,12000	0,36446	\$ 1,86604
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,36446	\$ 0,93302
SUBTOTAL B:					\$ 3,83267
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Perfiles cielo raso L-12	m2	1,0000	\$ 0,45893	\$ 0,45893	
Tumbado Yeso Anstrong Americano	m2	1,0000	\$ 8,48214	\$ 8,48214	
SUBTOTAL C:					\$ 8,94107
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Perfiles cielo raso L-12	m2	1,0000	\$ 0,00046	\$ 0,00920	\$ 0,00920
Tumbado Yeso Anstrong Americano	m2	1,0000	\$ 0,00253	\$ 0,05060	\$ 0,05060
SUBTOTAL D:					\$ 0,05980
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 12,88354
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 1,93253
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 14,81607
VALOR PROPUESTO					\$ 14,81607

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: C067					
728.1					
DETALLE: Pintura de cielo raso					
PRELIMINARES				UNIDAD :	m2
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
ANDAMIOS METALICOS	1,00000	\$ 0,60000	\$ 0,60000	0,31373	\$ 0,18824
SUBTOTAL A:					\$ 0,23824
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,31373	\$ 0,08031
Pintor	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,31373	\$ 0,80942
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,31373	\$ 0,80315
SUBTOTAL B:					\$ 1,69288
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Pintura de agua Permalátex	Gal	0,0500	\$ 13,03571	\$ 0,65179	
Lija de agua 9x11	U	0,2000	\$ 0,07143	\$ 0,01429	
SUBTOTAL C:					\$ 0,66608
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Pintura de agua Permalátex	gal	0,0500	\$ 0,00092	\$ 0,01840	\$ 0,00092
Lija de agua 9x11	u	0,2000	\$ 0,00002	\$ 0,00040	\$ 0,00008
SUBTOTAL D:					\$ 0,00100
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 2,59820
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 0,38973
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 2,98793
VALOR PROPUESTO					\$ 2,98793

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
NOMBRE DEL PROPONENTE					
RUBRO: D160					
728					
DETALLE: Pintura de caucho			UNIDAD : m2		
PRELIMINARES					
A.- EQUIPO					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO/H	REND. H/U	COSTO
Herramienta menor	0,05000	\$ 1,00000	\$ 0,05000	1,00000	\$ 0,05000
SUBTOTAL A:					\$ 0,05000
B.- MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	REND. H/U	COSTO
Maestro de obra	0,10000	\$ 2,56000	\$ 0,25600	0,32922	\$ 0,08428
Pintor	1,00000	\$ 2,58000	\$ 2,58000	0,32922	\$ 0,84939
Peon	1,00000	\$ 2,56000	\$ 2,56000	0,32922	\$ 0,84280
SUBTOTAL B:					\$ 1,77647
C.- MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO	
Pintura de agua Permalátex	Gal	0,0500	\$ 13,03571	\$ 0,65179	
Lija de agua 9x11	U	0,2000	\$ 0,07143	\$ 0,01429	
SUBTOTAL C:					\$ 0,66608
D.- TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO/KM	TARIFA	COSTO
Pintura de agua Permalátex	gal	0,0500	\$ 0,00092	\$ 0,01840	\$ 0,00092
Lija de agua 9x11	u	0,2000	\$ 0,00002	\$ 0,00040	\$ 0,00008
SUBTOTAL D:					\$ 0,00100
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 2,49355
C. INDIRECTO Y ES				15,00%	\$ 0,37403
COSTO TOTAL DEL RUBRO					\$ 2,86758
VALOR PROPUESTO					\$ 2,86758

Anexo 3 Importancia de Variables

