



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA

PARA UN PROGRAMA DE SOLUCIONES HABITACIONALES EN
BENEFICIO DE LOS GRUPOS VULNERABLES EN ECUADOR

TRABAJO FINAL DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN EDIFICACIÓN
ESPECIALIDAD: GESTIÓN

AUTORA: DIANA ESTELA PILAY PONCE

TUTOR: ANTONI MONTAÑANA AVIÑÓ

RESUMEN

El objeto de esta investigación es determinar la viabilidad económica y financiera de un programa de soluciones habitacionales ubicado en Ecuador en la provincia de Pichincha, dirigido a los grupos sociales que se encuentran en situación de pobreza, definiendo la factibilidad económica mediante el estudio de los egresos e ingresos relacionados a la construcción de un programa de vivienda, además de investigar sobre las opciones de financiación que actualmente ofrece el país, con el fin de incentivar que los promotores inviertan en este tipo de programas gubernamentales considerados como prioritarios, mostrando así, un mejor escenario para los promotores, los constructores y para los sectores más vulnerables de la sociedad ecuatoriana. Estableciendo como resultado la rentabilidad que podría obtener el sector de la construcción al invertir en el desarrollo de proyectos de este tipo.

PALABRAS CLAVES

Ecuador, Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, Viabilidad Económica, Viabilidad Financiera, Promoción Inmobiliaria, Soluciones Habitacionales, Horizonte Temporal, Rentabilidad, Alianzas Público-Privadas.

DEDICATORIA

A mi mamá DIANA ELIZABETH PONCE PINARGOTE por darme todo su amor y soporte incondicional, por estar conmigo a la distancia durante todos los días que estuve fuera de mi país Ecuador a través de mensajes, llamadas y videollamadas diarias, además de ayudarme económicamente para poder estudiar este máster en Europa y sobre todo por permitirme cumplir esta meta profesional.

A mi papá FELIX SIXTO PILAY TOALA por su confianza durante todas las etapas que tuve que atravesar para alcanzar el objetivo de culminar mi Máster en la Universidad de Valencia, por apoyarme económica y emocionalmente en esta fase de mi vida lejos de mi familia y mi país.

A mi novio CARLOS FRANCISCO PEÑAHERRERA ORTIZ por su apoyo incondicional mientras estuve estudiando el Máster en Europa y mientras realicé este Trabajo de Fin de Máster, además de su absoluta comprensión y confianza durante todos estos años.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento al tutor del presente Trabajo de Fin de Máster, Antoni Montañana Aviñó, por su calidad humana y profesional, quien supo guiarme en todo momento e hizo posible el desarrollo de esta investigación, gracias a los conocimientos impartidos durante sus clases en la Universidad Politécnica de Valencia, los pude aplicar a mi país Ecuador.



CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	SITUACIÓN ECONÓMICA EN ECUADOR.....	1
1.1.1.	CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS	1
1.1.2.	MONEDA	2
1.1.2.1.	DOLARIZACIÓN	2
1.1.3.	PRODUCTO INTERNO BRUTO	3
1.1.3.1.	SECTORES CON MAYOR APOORTE.....	3
1.1.3.2.	SECTORES QUE REGISTRAN MAYOR VARIACIÓN (POSITIVA Y NEGATIVA)	3
1.1.4.	QUINTILES POR INGRESOS EN ECUADOR.....	4
1.1.5.	EMPLEO	4
1.1.5.1.	SITUACIÓN DE DESEMPLEO.....	4
1.1.5.2.	ESTABILIDAD LABORAL.....	5
1.1.6.	POBREZA.....	6
1.1.6.1.	INFLACIÓN	6
1.1.6.2.	SALARIO BÁSICO.....	6
1.1.6.3.	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	7
1.2.	SITUACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.....	7
1.2.1.	LEY DE PLUSVALÍA	9
1.3.	PROGRAMA “PLAN TODA UNA VIDA”	10
1.4.	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	12
2.	OBJETIVOS	14
2.1.	OBJETIVO GENERAL.....	14
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
3.	REVISIÓN TEÓRICA	15
3.1.	COMPRA DEL SOLAR.....	15
3.1.1.	PRECIO DEL SOLAR	15
3.1.2.	GASTOS DOCUMENTALES	17
3.1.3.	IMPUESTOS.....	19
3.2.	CONSTRUCCIÓN	21
3.2.1.	COSTE DE CONSTRUCCIÓN.....	21
3.2.2.	FORMA DE PAGO.....	22
3.2.2.1.	ENTIDAD PÚBLICA → PROMOTOR – CONSTRUCTOR → OBRA	22
3.2.2.2.	PROMOTOR - CONSTRUCTOR → OBRA	23

3.2.2.3.	RITMO DE PAGO	24
3.2.3.	RETENCIÓN DE LA GARANTIA.....	25
3.2.4.	IMPUESTOS.....	25
3.2.5.	RETENCIÓN DE IMPUESTOS	25
3.3.	SUPERVISIÓN / FISCALIZACIÓN DE OBRA.....	26
3.4.	PERMISOS, CERTIFICADOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	27
3.4.1.	INFORMES Y CERTIFICADOS	27
3.4.1.1.	IRM INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA.....	27
3.4.1.2.	ICUS INFORME DE COMPATIBILIDAD DE USO DEL SUELO	28
3.4.1.3.	CERTIFICADO DE HIPOTECA Y GRAVÁMENES.....	29
3.4.1.4.	INFORME DE REPLANTEO VIAL.....	29
3.4.1.5.	BORDE SUPERIOR DE QUEBRADA O TALUD	29
3.4.2.	LMU-20 / ARQ-ORD EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD POR PARTE DE LA ENTIDAD COLABORADORA PREVIA A LA APROBACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE PROYECTOS NUEVOS.....	29
3.4.3.	LMU-20 / ESTRUCT-INST EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD PREVIA A LA APROBACIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL Y DE INSTALACIONES.....	30
3.4.4.	LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN.....	30
3.4.5.	LMU-20 / PH-ORD-ESP DECLARATORIA BAJO RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL (CERTIFICADO DE CONFORMIDAD).....	31
3.4.6.	LICENCIA DE HABITABILIDAD.....	31
3.4.7.	LUAE LICENCIA METROPOLITANA ÚNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	31
3.5.	SEGUROS, GARANTIAS E IMPUESTOS	32
3.5.1.	IMPUESTO PREDIAL.....	32
3.5.2.	IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPALES Y METROPLITANAS.....	32
3.5.3.	GARANTIA DE LA CONSTRUCCIÓN	33
3.5.4.	RESPONSABILIDAD CIVIL POR DEFECTOS CONSTRUCTIVOS	34
3.6.	GASTOS DE GESTIÓN	35
3.7.	GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN.....	35
3.8.	GASTOS FINANCIEROS.....	35
4.	MATERIAL Y MÉTODOS	36
4.1.	INVESTIGACIÓN / RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	36
4.1.1.	SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.....	36
4.1.2.	ALIANZAS PÚBLICO-PRIVADAS Y SUS OPCIONES DE FINANCIACIÓN	37
4.1.2.1.	CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL.....	38

4.1.2.2.	BANCO DE DESARROLLO DEL ECUADOR	40
4.1.2.3.	MUTUALISTA PICHINCHA	40
4.1.3.	INCENTIVOS DEL ESTADO	41
4.1.4.	NORMATIVA - LEYES	41
4.1.5.	TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA	45
4.2.	FLUJO DE CAJA.....	47
5.	RESULTADOS	48
5.1.	SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA.....	48
5.2.	SITUACIÓN DEL SOLAR	52
5.2.1.	UBICACIÓN	52
5.2.2.	EQUIPAMIENTOS Y ACCESIBILIDAD.....	53
5.2.3.	TRANSPORTE PÚBLICO	54
5.2.4.	IRM – INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA.....	55
5.3.	ESTUDIO DE MERCADO	56
5.3.1.	METODOLOGIA.....	56
5.3.2.	ESTUDIO MACRO	57
5.3.2.1.	SEGMENTACIÓN - HOMOGENIZACIÓN	57
5.3.2.2.	RESULTADOS	59
5.3.3.	ESTUDIO MICRO	61
5.3.3.1.	SEGMENTACIÓN - HOMOGENIZACIÓN	62
5.3.3.2.	RESULTADOS	64
5.3.4.	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	66
5.4.	ESTUDIO ECONÓMICO	67
5.4.1.	HORIZONTE TEMPORAL	67
5.4.2.	COMPRA DEL SOLAR.....	69
5.4.3.	CONSTRUCCIÓN	70
5.4.4.	SUPERVISIÓN / FISCALIZACIÓN DE OBRA.....	72
5.4.5.	PERMISOS, CERTIFICADOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES.....	72
5.4.6.	SEGUROS, GARANTIAS E IMPUESTOS	74
5.4.7.	GASTOS DE GESTIÓN	75
5.4.8.	GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN.....	76
5.4.9.	GASTOS FINANCIEROS.....	77
5.4.10.	ESTRUCTURA DE GASTOS.....	78
5.4.11.	INGRESOS POR VENTAS.....	79

5.4.12.	LIQUIDACIÓN DE IVA	81
5.4.13.	RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS	82
5.4.14.	RENTABILIDAD A PARTIR DEL CASH FLOW	83
5.5.	ESTUDIO FINANCIERO	85
5.5.1.	100% CAPITAL SOCIAL	86
5.5.2.	PRÉSTAMO HIPOTECARIO + CAPITAL SOCIAL.....	87
5.5.3.	PRÉSTAMO CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL + CAPITAL SOCIAL.....	89
5.5.4.	PRÉSTAMO BANCO DE DESARROLLO DEL ECUADOR + CAPITAL SOCIAL	90
5.5.5.	PRÉSTAMO MUTUALISTA PICHINCHA + CAPITAL SOCIAL	92
6.	PROPUESTAS PARA INCENTIVAR LOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES PRIORITARIOS	93
6.1.	PLANTEAMIENTO PROPUESTO.....	93
6.2.	ESCENARIO ACTUAL VS. ESCENARIO PROPUESTO	96
7.	BENEFICIOS.....	102
7.1.	BENEFICIOS PARA EL PAÍS: ECUADOR	102
7.1.1.	BENEFICIOS ECONÓMICOS.....	102
7.1.2.	BENEFICIOS SOCIALES	102
7.2.	BENEFICIOS PARA EL SECTOR: CONSTRUCCIÓN.....	103
7.2.1.	BENEFICIOS ECONÓMICOS.....	103
8.	CONCLUSIONES	103
9.	BIBLIOGRAFÍA	104
10.	INDICES	108
10.1.	INDICE DE GRÁFICOS	108
10.2.	INDICE DE ILUSTRACIONES.....	109
10.3.	INDICE DE TABLAS	111

1. INTRODUCCIÓN

En este apartado, se desarrollará la situación económica de Ecuador y del sector de la construcción en los últimos años, el déficit de vivienda que se registra y los planes que ha desarrollado el gobierno de la República para reducir la problemática, con el objeto de establecer la viabilidad de un programa de soluciones habitacionales de carácter social en este país.

1.1.SITUACIÓN ECONÓMICA EN ECUADOR

1.1.1. CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

La economía ecuatoriana, ha experimentado durante los últimos cinco años, variaciones permanentes en su crecimiento económico, a partir del comportamiento del PIB, indicador, que mide el valor o precio totales de todos los bienes y servicios finales producido por el Ecuador durante un año económico. Según datos del Banco Central del Ecuador, en el 2014, el crecimiento del país se ubicó en el 3,8%, en el 2015, 0,1%, para el 2016 en -1,6%, en el 2017 en 0,2% y para el 2018 se ubicó en el 0,9%.

Se observa que hasta el 2014, el Ecuador experimenta su nivel más alto en los cinco años, en donde alcanza un crecimiento del 3,8%, a partir de este año empieza una suerte de desaceleración o proceso recesivo de la economía y se ubica para el 2015 en 0,1, experimentando una caída brusca en su crecimiento del 3,7%. Este ritmo de desaceleración continúa y para el 2016, la economía ecuatoriana alcanza niveles recesivos y se ubica en -1,6%. Este descenso brusco que alcanza niveles de crecimiento negativo en la economía es comparable solamente con el PIB de 1999, cuando el Ecuador tuvo un crecimiento negativo.

En el 2017, la economía ecuatoriana experimenta una leve recuperación y se ubica con el 0,2%, si bien, las cifras no son muy halagadoras, pero al menos sale de la tendencia negativa. Para el 2018, el Banco Central, informa que la economía experimentó un crecimiento anual de 0,9, en una nota periodística del El Comercio, el mayor diario de circulación nacional, *“sostiene que en el primer trimestre de este año el PIB se ubicó en 1,6%, y luego sufre una desaceleración”*. (El Comercio, 2018)

El índice de actividades económicas es coyuntural, para el tercer trimestre del 2018, experimentó una variación mensual negativa de 3,9%. Esta variación, se explica según el Banco Central de Ecuador, por un descenso en la producción, comercialización y exportación de los productos tradicionales, como petróleo, camarón y otros, al mismo tiempo otros sectores como el transporte, servicios financieros, comercio, servicios hoteleros experimentaron reducción al finalizar el año.

Las proyecciones para finales del 2018 se mostraban halagadoras, pues el Banco Central anunciaba una variación con tendencia positiva del 1,3%, sin embargo, el crecimiento económico no fue el que se esperaba y más bien fue negativa con un 1,1%, lo que obligó a la autoridad económica a replantear sus predicciones.

Para lo que va del 2019, la tendencia no ha variado, a pesar de que se anuncia por parte del Banco Central y del Gobierno Nacional, la introducción de medidas económicas para estabilizar la economía, los resultados demuestran lo contrario, un aparato productivo muy debilitado, las importaciones superan ampliamente a las exportaciones, se estima que esto sucede porque es más barato importar ciertos productos que elaborarlo en el país, por los altos costos y por el peso de nuestra moneda con relación a la moneda de nuestro vecino como Colombia o Perú.

Para este año la situación no es nada alentadora, la Comisión Económica para América Latina, sostuvo que el *“crecimiento del país bajará del 1% al 0.4% en el 2019”* (La Hora, 2019) este informe fue replanteado, ya que en el análisis que hizo este organismo internacional, sobre la situación económica del país, era que, se perfilaba un crecimiento del 1%. Las predicciones del Fondo Monetario Internacional son más drásticas, pues estima que la economía del Ecuador se reducirá en -0,5%, mientras que el Banco Mundial se muestra más conservador y estima un estancamiento en el 0,2%; en todo caso, lo que se puede apreciar es que la situación económica del País se verá envuelta en serias dificultades durante el 2019.

1.1.2. MONEDA

1.1.2.1. DOLARIZACIÓN

Durante 1999, Ecuador sufrió una crisis financiera y económica, donde el pueblo ecuatoriano se vio afectado por el feriado bancario, medida tomada por el gobierno del presidente Jamil Mahuad, que consistía en que todas las operaciones financieras se suspendieran durante 5 días y se congelaran las cuentas de los ecuatorianos, lo que ocasionó inflación, quiebre y cierre de empresas, desempleo, pobreza, muertes, masiva migración, devaluación incontrolable de la moneda nacional el Sucre.

En enero del 2000, en medio de una enorme crisis económica, Jamil Mahuad, expresidente constitucional de la república del Ecuador, toma la decisión de ir hacia la dolarización, una medida de corte monetarista, con la que se anunciaba que se daría estabilidad a la economía nacional, a pesar de que meses antes, había mencionado que la política de dolarizar la economía ecuatoriana era un callejón sin salida. Ecuador se convirtió en el primer país de Latinoamérica que prescinde de su moneda nacional y adopta de manera oficial la moneda de Estados Unidos de Norte América.

La medida económica tomada por las autoridades económicas de entonces, fue una acción desesperada, una vez que por la presión de la demanda sobre la oferta de la divisa, el tipo de cambio del Sucre vs Dólar se volvía incontrolable al tiempo que se experimentaba un proceso inflacionario, la tasa de interés se disparaba, los precios de los productos de primera necesidad y de los servicios básicos subían sin ningún control y la moneda ecuatoriana cada día se devaluaba más y más, poniendo en un grave riesgo a la economía nacional.

Esta situación insostenible por la pérdida de credibilidad del Sucre como moneda nacional, por su constante devaluación, contribuyó para que en el Ecuador se origine una inestabilidad monetaria y al mismo tiempo se cree un debilitamiento al sistema financiero. El mayor impacto de este periodo de crisis tiene lugar en los sectores más vulnerables o sectores económicos menos favorecidos, quienes experimentaron un deterioro o pérdida de su poder de compra de sueldos y salarios, de sus pensiones del seguro social y un encarecimiento del precio de la canasta familiar.

En una nota periodística del diario el Universo, se sostiene que *“Nuestra dolarización (mixta) no es totalmente con moneda norteamericana (...) los billetes son norteamericanos, pero las monedas fraccionarias -en partes- es ecuatoriana”*. Evidentemente, la problemática que enfrenta la economía ecuatoriana con la dolarización tiene mucho que ver con la ausencia de una moneda o un papel moneda propio, lo cual, ante una emergencia económica no le permite realizar emisiones monetarias para solventarla.

Después de 19 años de dolarización, el país se enfrenta a un gran dilema, algunos sostienen la necesidad de permanecer en ella, mientras que otros sectores plantean la necesidad de una

salida urgente, pero más allá de ambos criterios, el problema radica en la escases de dólares, el Ecuador se enfrenta a una suerte de “economía dolarizada sin dólares”, las dos fuentes principales de ingresos de dólares o divisas se encuentran paralizadas, las importaciones superan ampliamente a las exportaciones y las remesas en los últimos años se han reducido; por tanto, el desafío del gobernante de turno es generar dólares para sostener la dolarización.

1.1.3. PRODUCTO INTERNO BRUTO

1.1.3.1. SECTORES CON MAYOR APORTE

Se estima que la economía del Ecuador se sostiene de estos seis pilares:

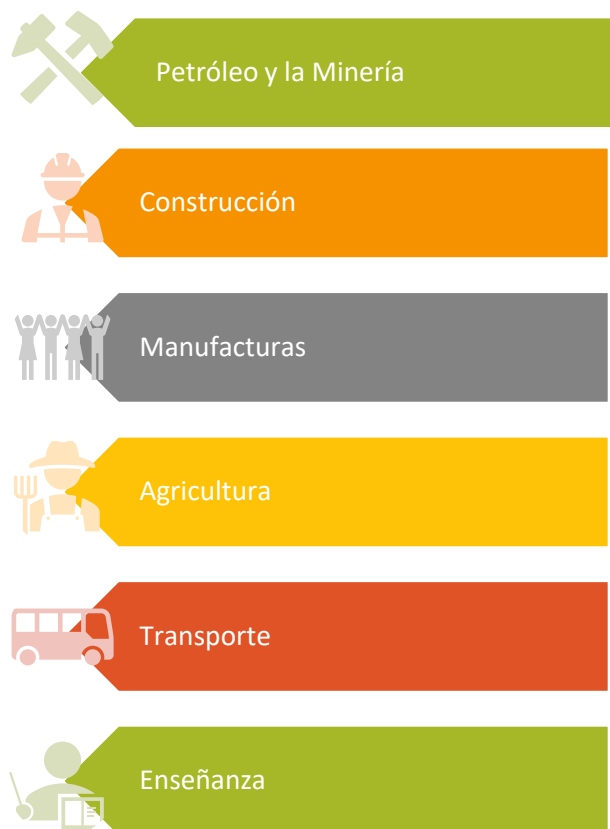


Gráfico 1: Sectores con mayor aporte al PIB
Elaborado: Elaboración Propia
Fuente: (INEC,2018)

1.1.3.2. SECTORES QUE REGISTRAN MAYOR VARIACIÓN (POSITIVA Y NEGATIVA)

El Comercio en su edición del 28 de septiembre de 2018, sostiene que los sectores económicos que registraron mejor desempeño fueron los servicios de electricidad, agua, enseñanza, servicios sociales, salud, pesca, alojamiento y comercio. Aquellas actividades que registraron contracción fueron las que tienen que ver con la refinación de petróleo, en tanto que “Es en el segundo trimestre en que el sector de la construcción refleja un crecimiento en relación al mismo trimestre del año anterior. Entre abril y junio del 2018, la construcción creció 1.1% y en el primer trimestre del año creció 0.8%”.

1.1.4. QUINTILES POR INGRESOS EN ECUADOR

En el Ecuador en los últimos cinco años, los niveles de vida de sus habitantes se han visto reducidos por causa de los bajos ingresos, se estima que de una población total que bordea los 17.096.789, la población en edad de trabajar es de aproximadamente 12.100.000, y agrupándola en cinco partes y dividiéndola para cinco quintiles, encontramos que del 100%, el 20% o el quintil uno, supera a los 1.600.000 habitantes, quienes viven con un aproximado de USD 1,5 al día, mientras que el quintil dos, agruparía a 3.500.000 personas, las cuales vivirían con USD 2,82 diarios.

En el quintil tres, estarían quienes tienen un ingreso que varía entre USD 100,00 y USD 394,00, alcanzando los 4.100.000 personas con un consumo promedio de USD 13,13 diarios, en el quintil cuatro, encontramos a las personas cuyos ingresos fluctuarían entre USD 394,00 y USD 600,00, en este grupo se encontrarían 2.100.000 habitantes con un consumo aproximado de USD 20,00 diarios, en el quintil cinco se ubicarían personas que tienen ingresos que fluctúan entre los USD 600,00 a USD 2.500,00 aquí se ubicarían un aproximado de 800.000 personas que podrían destinar al consumo diario USD 66,00.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en su informe de junio de 2018, la pobreza por ingresos, como sinónimo de carencia o ausencia o privación de necesidades básicas en el Ecuador se encontraba en el 24,5%, al tiempo que la extrema pobreza se ubicó en el 9%. Se desprende entonces que una persona es considerada pobre si percibe un ingreso per cápita de 84,72% y si su nivel de ingreso es de 47,74% esta persona sería considerada en situación de extrema pobreza. (El Comercio, 2018)

De tal manera, se podría afirmar que las personas que se encuentran en el primer quintil y que subsisten con un ingreso familiar per cápita de 1,5 dólares día, se encontrarían dentro de las personas consideradas en pobreza extrema, mientras que, en el quintil dos, sobreviven con 2,82 dólares día, estarían dentro del grupo de personas consideradas pobres desde el punto de vista de los ingresos. Es necesario destacar que los niveles de pobreza en el Ecuador varían en función de la ubicación geográfica, por tanto, la pobreza por ingreso en la zona rural es mucho más alta y alcanzó para junio del 2018 al 43%.

1.1.5. EMPLEO

1.1.5.1. SITUACIÓN DE DESEMPLEO

Según datos del Instituto de Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en un análisis de esta entidad en el 2018, da cuenta que, el 95,4% de la población ecuatoriana se encuentra empleada, mientras que la población desempleada se ubicaría en 4.6%. Es necesario indicar que dentro de la población a la que se considera empleada se hacen varias subdivisiones, entre ellas se tiene que el empleo adecuado alcanza el 42,3%, el inadecuado 52,9%, y el no clasificado 0,2%. El empleo inadecuado a su vez se subdivide en subempleo que alcanzaría el 19,8%, la denominación otro empleo inadecuado en 24,1% y empleo no remunerado el 9%.

En INEC, en su análisis estadístico del 2018, estima, además, que la población ecuatoriana desempleada alcanza el 4,6% y esta a su vez se subdivide en desempleo abierto que alcanzaría el 3,7%, y el desempleo oculto y que se ubicaría en 0.9%. De este análisis se desprende que en el Ecuador de una población económicamente activa aproximada de 8,2 millones de ecuatorianos, los 7,7 millones tendrían empleo, mientras que 0,50 millones se encontrarían desempleadas.

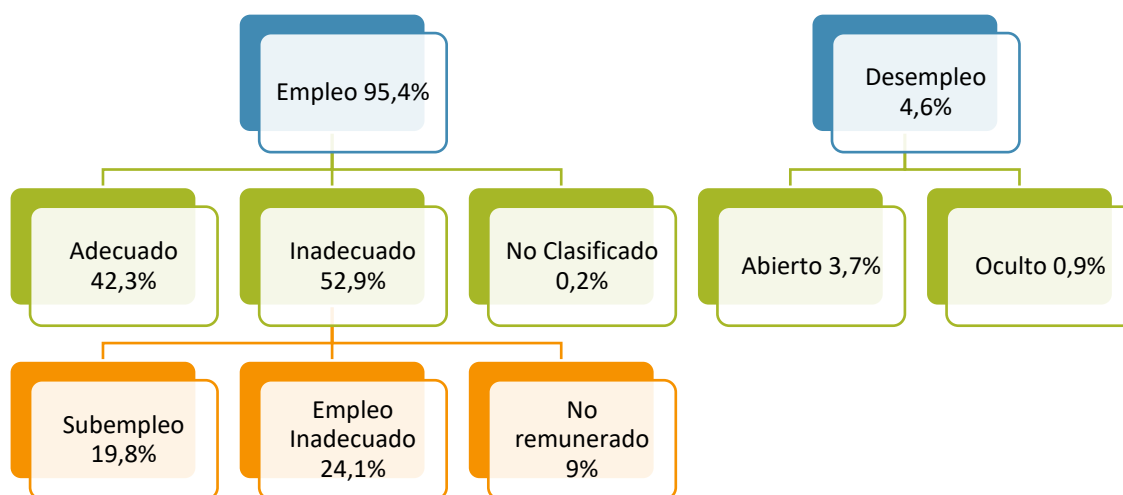


Gráfico 2: Estructura real del mercado laboral del Ecuador
 Elaborado: Elaboración Propia
 Fuente: (INEC,2018)

El Empleo adecuado y el inadecuado: Al hablar del empleo adecuado se está haciendo referencia a la actividad laboral en donde una persona trabaja las 40 horas por semana y percibe un salario básico unificado y todas las compensaciones de ley y los servicios sociales, mientras que el trabajo inadecuado hace referencia al sector de la población que labora menos de 40 horas por semana y recibe un salario inferior al salario básico unificado y no tiene acceso a las compensaciones de ley ni servicios de ley.

Desempleo: Para el caso ecuatoriano, al hablar de desempleo, se hace referencia a una parte de lo que sería el segmento del empleo inadecuado, esta categoría a mediados del 2018, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, alcanzaba un promedio nacional del 4,1% del total de la población económicamente activa (PEA). En la zona urbana se ubicó en 5,2% y en la zona rural alcanzó 2,0%.

1.1.5.2. ESTABILIDAD LABORAL

La estabilidad laboral, es el derecho más preciado para el conjunto de las masas trabajadoras del Ecuador y esto es básicamente por la escasa oferta de trabajo existente en el mercado laboral, por tanto, protegerse ante la posibilidad de la pérdida del puesto de empleo por la razón que fuere, es tarea de primer orden para el sector laboral y porque además en la legislación ecuatoriana no se contempla algún tipo de subsidio al desempleo, lo que implica que una persona que mantiene una relación de dependencia estable o adecuada, buscará obtener la figura de un nombramiento, que implica que cuenta con un empleo de forma indefinida.

En los últimos cinco años, el mercado laboral ecuatoriano ha experimentado un descenso, sobre todo en los llamados empleos adecuados, que implica que una persona que goza de un empleo adecuado o también denominado empleo de calidad es aquel que trabaja 40 horas semanales, un salario fijo y además todos los beneficios de ley, como aporte al seguro por el patrono, pagos de décimos, pago por desahucio y además indemnizaciones por despidos, entre otros.

Un estudio para medir el empleo, desempleo y subempleo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), señala que, hasta marzo del 2018 y marzo del 2019, el empleo adecuado pasó del 41,1% al 37,9%, con lo que se evidencia que tuvo una caída del empleo adecuado o empleo de calidad en el 3,2%, lo que revelaría que aproximadamente 261.767 personas perdieron su puesto de empleo y pasaron al desempleo o al empleo inadecuado o subempleo.

Para este 2019, el sector laboral se siente amenazado, ante la posibilidad de pérdidas de sus derechos laborales, una vez que el gobierno nacional encabezado por el presidente Lenín Moreno, ha entrado en negociaciones con el Fondo Monetario Internacional (FMI), en la que se ha firmado una carta de intención en donde es imperativo realizar cambios laborales para “generar empleo”, sin embargo, los sectores de la dirigencia laboral sostiene que estas reformas que están en la mesa de discusión, como la reducción de la rigidez laboral, que implica nuevos tipos de contrato en donde se establezca contratos de pruebas de dos años, reducción de costos de despidos o eliminación de las indemnizaciones por despidos, lejos de crear empleo lo que se vendría son retrocesos en derechos. (El Comercio, 2019)

1.1.6. POBREZA

1.1.6.1. INFLACIÓN

La inflación en el Ecuador en lo que va desde mediado del 2017 hasta finales del 2018, ha tenido un comportamiento con una variación negativa. Según el informe anual del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en su boletín informativo 2018, señaló que la inflación anual se ubicó en -0,57%, mientras que la inflación acumulada se situó en -0,19%.

El informe del INEC, 2018, señala que las zonas o ciudades del Ecuador que más aportaron a la variación del indicador económico fueron, las ciudades costeras como Guayaquil, Esmeraldas en -0.08% y -0,39% respectivamente, mientras que en las ciudades ubicadas en la sierra andina su comportamiento fue positivo de 0.05%.

La tendencia negativa de la inflación pone al Ecuador frente a una deflación, o un proceso deflacionario, desde el gobierno esta caída de los precios es vista con buenos ojos, pues se estima que una inflación negativa provoca una reducción de los precios de los productos. Siendo necesario comprender que la situación negativa del índice inflacionario puede darse por dos circunstancias, una por la sobreproducción en un momento determinado y otro por la falta de demanda, en este caso se observa que, ante una crisis económica en Ecuador, la tendencia negativa se debería a la incapacidad de demanda que tienen los ecuatorianos por falta de dinero circulante.

1.1.6.2. SALARIO BÁSICO

El salario básico unificado (SBU), entendido como el desembolso que realizan los empresarios o empleadores para pagar a sus empleados cada mes, en virtud de la existencia de un contrato laboral debidamente registrado en el Ministerio del trabajo, este salario mínimo es imperativo para las empresas, ya que, por ninguna razón debe ser inferior a lo establecido por la autoridad del trabajo, que para el Ecuador a partir de enero del 2019 alcanza los USD 394,00.

En Ecuador, el salario básico unificado sufre una variación por lo general, en los meses de enero y de julio, de tal manera, que el sueldo vigente hasta diciembre del año pasado fue aquel que se implementó en junio del 2018 y que bordeaba los USD 386,00, para el mes de enero de 2019, sufrió una variación del 2,073%, con lo cual, el sueldo que reciben en la

actualidad los trabajadores en general alcanza los USD 394,00, por decisión del Consejo Nacional de Trabajo y Salario.

La revisión salarial que dio como resultado el incremento del 2,073%, que equivale a USD 8,00 de aumento, es aplicable para todos los trabajadores, sean estos pequeña y mediana industria, trabajadores agrícolas e incluso las personas que se desempeñan en el sector del trabajo doméstico, artesanal y para aquellas personas que ganen por encima del SBU, el incremento será el igual, así también para todos los sectores económicos.

1.1.6.3. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

El nivel de endeudamiento del Ecuador, desde el 2007, año en que asumió la presidencia Rafael Correa, tuvo un comportamiento inusual, se estima que, en el 2006, el endeudamiento bordeaba los 10.000 millones y para el 2017, alcanzó un total de 65.749 millones, lo que para aquellos días significaba el 68,4% del PIB.

Según cifras de la comisión veedora que se conformó en el 2018, cuando tuvo lugar la auditoría o examen especial de la deuda solicitada por el presidente Lenín Moreno; el volumen incluía, deuda externa e interna, varios rubros, en lo que también constaba la preventa petrolera a la China que bordea los 10,372 millones de dólares y sin considerar los enormes movimientos de recursos vía deuda del 2018, puesto que la auditoría fue hasta diciembre del 2017.

Al mismo tiempo en esta discusión por el esclarecimiento del monto total de las obligaciones internas y externas del país, para que se haga público el total de la deuda, el gobierno nacional liderado por el presidente Moreno, ha aceptado que el monto se incrementaría a 58.980 millones de dólares, mientras que el presidente Correa, sostiene que la deuda del Ecuador que dejó al final de su periodo de gobierno ascendía a 27.871 millones de dólares.

Lo que va del 2019, no se tiene un dato cierto de a cuánto asciende la deuda pública del Ecuador, se mantiene un hermetismo por parte de las autoridades estatales, se anunció que se reformaría la ley que determina el endeudamiento en el 40% del PIB, que le permita seguir endeudándose, pero oficialmente no se lo ha hecho. Lo que se sabe es la información proporcionaba por el Observatorio de Política Fiscal, que sostiene que la deuda bordearía los 65 millones de dólares, que equivaldrían al 62% del PIB.

1.2. SITUACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

La construcción es una de las actividades productivas capaz de fortalecer el desarrollo económico de un país, al dinamizar los recursos económicos, generar plazas de trabajo e impulsar el desarrollo de las empresas productoras, empresas intermediarias e inmobiliarias.

Además, la construcción es un rubro fundamental dentro de la conformación del PIB total. Al hablar del sector de la construcción es necesario indicar que se refiere a la construcción de obras de ingeniería civil, como carreteras, obras de servicios públicos, construcción de edificios y viviendas, y otras actividades propias de la construcción, demolición y preparación de terrenos, acabados de edificios, instalaciones eléctricas.

En el caso específico de Ecuador, la construcción es uno de los sectores que más impulsa su economía, al generar más de medio millón de fuentes de empleo, y llegando a ocupar casi el 8,00% del PIB (Producto Interno Bruto). (Secretaría Nacional de Comunicación, 2018).

El VAB (Valor Agregado Bruto) del sector de la construcción tuvo una participación importante dentro del PIB, con un comportamiento variable, pero con una tendencia positiva, gracias a la inversión en este sector tanto de inmobiliarias como de promotores de vivienda, empresas constructoras, constructores independientes, entidades financieras y el gobierno.

En el 2002, se registró un importante incremento en el sector de la construcción en su aportación al PIB (Producto Interno Bruto) debido a la implementación de la dolarización, registrando un aumento en la demanda de adquisición de vivienda resultado del nivel de desconfianza de los ecuatorianos hacia los bancos y al incremento de remesas por la gran cantidad de ecuatorianos que migraron durante la crisis de 1999.

Durante la siguiente década, es decir del 2005 al 2015 el sector de la construcción se ubicó como el quinto sector con mayor crecimiento dentro del PIB (Producto Interno Bruto) con el 85,5%, de acuerdo con la medición PIB, realizada por el BCE (Banco Central del Ecuador).

Durante los siguientes años en el 2015 y 2016, como se puede observar en la Ilustración 1 el sector de la construcción sufrió un descenso notable, con tasas de variación en rojo entre diciembre de 2015 con un -6,3% y diciembre de 2016 con un 8,9%. Al igual que una reducción en la participación del PIB (Producto Interno Bruto Nacional) y los indicadores laborales.



Ilustración 1: Situación del Sector de la Construcción
Fuente: (El Telegrafo, 2017)

A partir de finales del 2015 este sector empezó una etapa de recesión, debido a la directa relación que existe con la inversión en obras de tipo públicas, la oferta y demanda de soluciones habitacionales, reducción que se debió a los bajos ingresos que atravesaba el Estado y por ende a los hogares ecuatorianos.

1.2.1. LEY DE PLUSVALÍA

Actualmente el sector de la construcción se encuentra en proceso de reactivación, una vez que se eliminó la llamada Ley de Plusvalía en marzo de 2018, ya que ésta fue una de las causantes del decrecimiento inminente que sufrió este sector desde su implementación, la misma que ya se encontraba afectada por la recesión.

La ley orgánica para evitar la especulación sobre el valor de la tierra y fijación de tributos conocida como la ley de plusvalía fue aprobada por la Asamblea Nacional el martes 27 de diciembre de 2016 y consistía en un impuesto del 75,00% a *“la ganancia extraordinaria en la transferencia de bienes inmuebles, incluidos los aportes de inmuebles realizados a fideicomisos o a sociedades, dedicadas a la promoción inmobiliaria y construcción”* (El Comercio, 2016) excluyendo al Estado, sus instituciones y a los constructores de viviendas de interés social.

Sin embargo, el sector productivo, específicamente sindicatos, gremios, asociaciones y profesionales de la construcción estuvieron en desacuerdo con la aprobación de esta ley, al considerar que imponer un gravamen por la venta de bienes inmuebles durante la crisis que estaba viviendo el país frenaría aún más esta actividad económica que ya estaba siendo afectada, como lo indicó la Cámara de la Construcción de Guayaquil:

“(...) la ley es inoportuna y más aún por la crisis económica que se vive en el país, así lo señaló Enrique Pita. “En la crisis por la que se atraviesa, no es el momento más adecuado para gravar actividades económicas, generándose mayor incertidumbre tributaria, e inseguridad jurídica para la inversión”.” (El Comercio, 2016)

Incluso el BCE (Banco Central del Ecuador) pronosticó un decremento del 10% en el sector de la construcción, y tras siete meses de vigencia de esta ley, los indicadores del BCE reflejaron que efectivamente existió un decremento del 7,3% en el primer trimestre de 2017 con respecto al 2016. (El Telegrafo, 2017)

Razón por la cual el presidente de la República de Ecuador, Lenin Moreno Garcés, se comprometió a revisar la aplicación de la llamada Ley de Plusvalía y a encontrar mejores estrategias para regular la especulación de la tierra.

Con estos antecedentes, el miércoles 21 de marzo de 2018 el gobierno dispuso la derogación de la ley de plusvalía en conformidad con el resultado de la consulta popular y referendo realizado a todos los ecuatorianos el 4 de febrero de 2018.

Una vez derogada la ley orgánica para evitar la especulación sobre el valor de la tierra y fijación de tributos, el sector de la construcción pudo reiniciar los proyectos que se encontraban paralizados, iniciar nuevos proyectos y sobre todo generar nuevas fuentes de trabajo.

En este momento el sector de la Construcción presenta un escenario de crecimiento que tomará tiempo, pese a los avances e incentivos a dicho sector, como la eliminación del anticipo al Impuesto a la Renta o la eliminación de la Ley de Plusvalía harán que el sector de la construcción mejore su desempeño, con una tendencia de recuperación que no será inmediata debido a los factores macroeconómicos que seguirán influyendo en los niveles de ingreso, en el mejor de los escenarios se estima una estabilización para el primer semestre del 2019. (Ekos, 2018)

Además, para el 2019 se plantean diferentes estrategias para incentivar en sector de la Construcción, con la implementación de préstamos hipotecarios VIES (Vivienda de Interés

Económico y Social), dirigido a personas con ingresos que van desde un salario básico hasta USD 1.500,00 y tasas preferenciales de interés de hasta un plazo de 30 años.

1.3.PROGRAMA “PLAN TODA UNA VIDA”

El Gobierno Nacional de la República de Ecuador crea el Plan Toda una Vida como acción política para fortalecer el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, que tiene entre sus principales objetivos disminuir el nivel de desigualdad, pobreza y crear una sociedad que sea justa, equilibrada y sobre todo solidaria.

Para cumplir con estos objetivos el Plan Toda una Vida se compone de 7 misiones de acuerdo con el siguiente listado:



Gráfico 3: Misiones del Plan Toda una Vida

Elaborado: Elaboración Propia

Fuente: (Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida, 2018)

Misión “**Casa Para Todos**”, es un programa dirigido en beneficio de los sectores vulnerables del país, razón por la cual el Gobierno Nacional tiene las puertas abiertas a los constructores del sector privado, para unirse a este tipo de planes gubernamentales prioritarios del Plan Toda una Vida, debido al beneficio que genera tanto para estos grupos sociales que van a adquirir una vivienda como al sector de la población que se va a ver beneficiada por la creación de plazas de trabajo.

De acuerdo con la Secretaría del Plan Toda una Vida la misión “**Casa Para Todos**”: “(...) constituye una intervención emblemática integral, que configura una propuesta de política pública que va más allá de la construcción de vivienda en su sentido estricto. Su piedra angular es la generación de condiciones que promuevan el acceso a vivienda segura, adecuada y digna, siendo éste el punto de partida para la mejora de las condiciones de vida de las personas y la consecución de su movilidad social ascendente. De esta manera, se busca reducir las brechas sociales de desigualdad social y asegurar el acceso universal a servicios básicos, en el marco de

la construcción de comunidades participativas, resilientes y emprendedoras.” (Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida, 2018)



Ilustración 2: Plan Casa para Todos
Fuente: (Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida, 2018)

En este contexto, el Gobierno Nacional de la República del Ecuador presenta un mejor escenario para el sector de la construcción y sobre todo a los que inviertan en proyectos de interés social, con la aplicación de estrategias como “... la derogación de la llamada Ley de Plusvalía y continúa con la eliminación de privilegios, la contratación directa y el acceso a créditos a través de la Corporación Financiera Nacional y BanEcuador.” (Secretaría Nacional de Comunicación, 2018)

El miércoles 29 de agosto de 2018, el presidente de la República de Ecuador, Lenín Moreno Garcés, participó en la inauguración de la edición XXIV de la Feria Internacional Quito Construcción, organizada por la CAMICON (Cámara de la Industria de la Construcción), e invitó a todos los constructores para que: “Súmense a este sueño nacional, los necesitamos para construir este patrimonio. Hagamos justicia para con los hermanos que necesitan un techo seguro”



Ilustración 3: XXIV edición de la Feria Internacional Quito Construcción
Fuente: (Secretaría Nacional de Comunicación, 2018)

Además, Lenín Moreno Garcés confirmó que, durante los 4 años de su gestión como presidente de la República del Ecuador a partir del mayo del 2017, propone construir 325.000 soluciones habitacionales, de los cuales 191.000 no tendrán costo, ya que estarán dirigidas a familias en situación de pobreza.

1.4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente una de las problemáticas por las que atraviesa Ecuador es la falta de vivienda, de los 3,8 millones de hogares el 45% viven en condiciones inadecuadas, de los cuales el 9% de estos hogares tienen déficits cuantitativos, es decir comparten la vivienda con otras familias o viven en unidades habitacionales improvisadas y el 36% sufren un déficit cualitativo, habitan en unidades de vivienda inseguras, construidas con materiales de mala calidad, no están equipadas con servicios básicos o sufren de hacinamiento. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2017)

A pesar de que el déficit afecta a los ecuatorianos de todos los quintiles de ingreso, este afecta a los hogares más pobres y vulnerables, eso quiere decir que afecta a los quintiles uno, dos y tres, con un déficit del 67% de los cuales el 14% es cuantitativo y el 53% es cualitativo.

Además, en los gráficos a continuación se puede observar los datos obtenidos en la última ENEMDU (Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo) realizada en el 2016:



Déficit habitacional cualitativo de la vivienda

Periodo	Nacional	Urbano	Rural
dic-16	33,6%	30,9%	40,0%

Notas:

Déficit cualitativo de vivienda.- Hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven.

Gráfico 4: Déficit habitacional cualitativo
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

En el Gráfico 4 se observa que el déficit habitacional cualitativo de la vivienda en el 2016 a nivel nacional es del 33,6% con una variación de menos del 3% con respecto al año siguiente, en el área urbana presenta un déficit del 30,9% y en el área rural el 40,0% de viviendas que presentan carencias habitacionales como servicios básicos, estructura deficiente o materiales de mala calidad.



Déficit habitacional cuantitativo de la vivienda

Periodo	Nacional	Urbano	Rural
dic-16	12,3%	7,7%	22,6%

Notas:

Déficit habitacional cuantitativo de la vivienda.- Número de viviendas cuyas condiciones habitacionales se consideran irrecuperables a partir de la combinación, materiales predominantes y el estado de los mismos, expresado como porcentaje del total de viviendas.

Vivienda irrecuperable.- aquella unidad habitacional que necesita ser reemplazada por una nueva.

Gráfico 5: Déficit habitacional cuantitativo

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

Como se indica en el Gráfico 5 el déficit habitacional cuantitativo de la vivienda en el área urbana es del 7,7% y en el área rural del 22,6% mientras que a nivel nacional es del 12,3% de viviendas que presentan condiciones habitacionales pésimas o comparten la vivienda con otros hogares.

“La incidencia del déficit de vivienda varía también según la localización de los hogares. Mientras que en las áreas urbanas el 37% de los hogares habita en viviendas inadecuadas, este número llega al 60% en las rurales. La dispersión geográfica de las viviendas rurales ha generado una elevada carencia de servicios básicos. El 55% de los hogares rurales carecen de conexión a una red de agua, y el 80% no cuentan con un sistema cloacal apropiado. Finalmente, el mapa del déficit de vivienda del país repite el de la distribución de la población total, con el 80% de los hogares localizados en seis provincias: El Oro, Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, Manabí y Pichincha.” (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2017)



Ilustración 4: Casa para Todos es la misión en Ecuador

Elaborado: Elaboración Propia

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010) (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

Con este antecedente, el gobierno de la República de Ecuador actualmente se encuentra en busca de reducir el déficit de vivienda en el país, es así que el Subsecretario de Hábitat y Asentamientos Humanos del MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) indicó *“que desde el MIDUVI se trabaja en la implementación de políticas urbanas que democratizen el acceso a la vivienda y a un hábitat digno y adecuado, así como al disfrute pleno de la ciudad, dentro de entornos seguros y amigables”* (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018) para cubrir con uno de sus objetivos, el de **reducir el déficit** de hogares conforme lo indicado en el Gráfico 5, **reduciendo del 12,3% al 9,9%** a nivel nacional para el 2021.

La Constitución de la República del Ecuador, en su título II Derechos, capítulo II Derechos del Buen Vivir, sección sexta Hábitat y Vivienda, artículo 30 señala que: *“Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.”*

Y en su título VII Régimen del Buen Vivir, capítulo I Inclusión y Equidad, sección cuarta Hábitat y Vivienda, artículo 375 indica que: *“El Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna, para lo cual:*

(...) Elaborará, implementará y evaluará políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal a la vivienda, a partir de los principios de universalidad, equidad e interculturalidad, con enfoque en la gestión de riesgos.

(...) Desarrollará planes y programas de financiamiento para vivienda de interés social, a través de la banca pública y de las instituciones de finanzas populares, con énfasis para las personas de escasos recursos económicos y las mujeres jefas de hogar. (...)” (Asamblea Nacional, 2008)

De igual manera en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, en su objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población, numeral 3.9 Garantizar el acceso a una vivienda adecuada, segura y digna señala: *“(...) Incentivar una oferta de vivienda social que cumpla con estándares de construcción y garantice la habitabilidad, la accesibilidad, la permanencia, la seguridad integral y el acceso a servicios básicos de los beneficiarios: transporte público, educación, salud, etc. (...)*”

El MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda), por medio de la Subsecretaría de Vivienda tiene como misión *“Implementar la política habitacional a través de la generación de regulaciones, programas, planes y proyectos de vivienda de interés social, con énfasis en la población urbana y rural de bajos ingresos, garantizando la sostenibilidad de los procesos en materia de vivienda.”* (Subsecretaría de Vivienda, 2019)

Los primeros programas habitacionales se están construyendo en las provincias de Manabí (Jaramijó, Portoviejo), Guayas (Guayaquil) y Pichincha (Quito), las mismas que forman parte de las 20.000 soluciones habitacionales planificadas para la Fase I, ya que estos lugares fueron identificados como los de mayor porcentaje de déficit de vivienda, *“(...) 60% de las viviendas se construye en la Costa, el 35 % en la Sierra, el 5% en la Amazonía.”* (El Telegrafo, 2018)

Razón por la cual se propone como alternativa a esta problemática **UN PROGRAMA DE SOLUCIONES HABITACIONALES** que permita a los ecuatorianos el acceso a una vivienda digna, adecuada y con costos accesibles, para los grupos sociales ubicados especialmente en el quintil dos y tres de ingresos de la **provincia de Pichincha**, para de esta manera mejorar su calidad de vida, mediante un programa de vivienda de tipo VIS (Vivienda de Interés Social) que garantice el derecho a la vivienda para los hogares con menos ingresos y que actualmente se encuentran valoradas dentro del segmento de precio de USD 40.000,00 hasta USD 70.000,00 a partir de finales del 2018.

2. OBJETIVOS

2.1.OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de viabilidad económica y financiera de un programa de soluciones habitacionales en beneficio de los grupos vulnerables ubicada en la provincia de Pichincha, Ecuador.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Estudiar la normativa y su aplicación para proyectos destinados a grupos de interés social.
- ✓ Establecer el presupuesto y tiempos necesarios para la ejecución de un programa habitacional.
- ✓ Estudiar el flujo de caja del proyecto, identificando los ingresos y egresos mensuales.
- ✓ Determinar la rentabilidad de un programa de soluciones habitacionales.
- ✓ Considerar los diferentes escenarios financieros a los que puede acceder el constructor para la ejecución del proyecto en Ecuador y determinar cuál es el más conveniente.
- ✓ Proponer diferentes alternativas para incentivar los programas de viviendas prioritarias en Ecuador.

3. REVISIÓN TEÓRICA

En este apartado, se detallarán todos los ingresos y egresos en los que debe incurrir el Promotor para el desarrollo de una promoción inmobiliaria en Ecuador, y determinar así la viabilidad del proyecto.

3.1.COMPRAS DEL SOLAR

3.1.1. PRECIO DEL SOLAR

En este apartado se tratará entre otros temas, el precio promedio del suelo urbano en el Distrito Metropolitano de Quito de la provincia de Pichincha, que de acuerdo con la CAMICON (Cámara de la industria de la Construcción), para el 2018 y 2019, después de realizar un estudio a la Ordenanza 196, donde se establece el valor de la tierra tanto en solares urbanos como en solares rurales, el mismo queda resumido en la siguiente tabla:

PROVINCIA	CANTON	VALORES SUELO URBANO		VALORES SUELO RURAL	
		ZONA	Valor del Suelo (USD/m ²)	ZONA	Valor del Suelo (USD/m ²)
PICHINCHA	DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (DMQ)	Quitumbe	100,42	Quitumbe	14,66
		Eloy Alfaro	128,57	Eloy Alfaro	3,44
		Centro	144,64	Centro	9,27
		Norte	314,35	Norte	41,00
		La Delicia	118,75	La Delicia	8,64
		Noroccidente	28,25	Noroccidente	1,54
		Norcentro	32,25	Norcentro	5,40
		Calderon	89,76	Calderon	10,24
		Tumbaco	192,56	Tumbaco	46,22
		Los chillos	60,15	Los chillos	13,77
		Aeropuerto	64,01	Aeropuerto	29,54

Tabla 1: Precio promedio del Suelo Urbano en el Distrito Metropolitano de Quito
Fuente: (CAMICON, Cámara de la Industria de la Construcción, 2018)

Estos datos son únicamente referenciales y en la práctica el valor del suelo dependerá de la plusvalía del sector y si está o no dotado de servicios básicos. De tal manera, que los valores

establecidos en la tabla 1 tienden a incrementarse hasta en un 30,0 %. Sin embargo, servirán de referencia al momento de seleccionar el solar con la mejor ubicación y el precio más conveniente.

En Ecuador los requisitos previos para la compra - venta de un bien inmueble, en este caso un solar, son los siguientes:

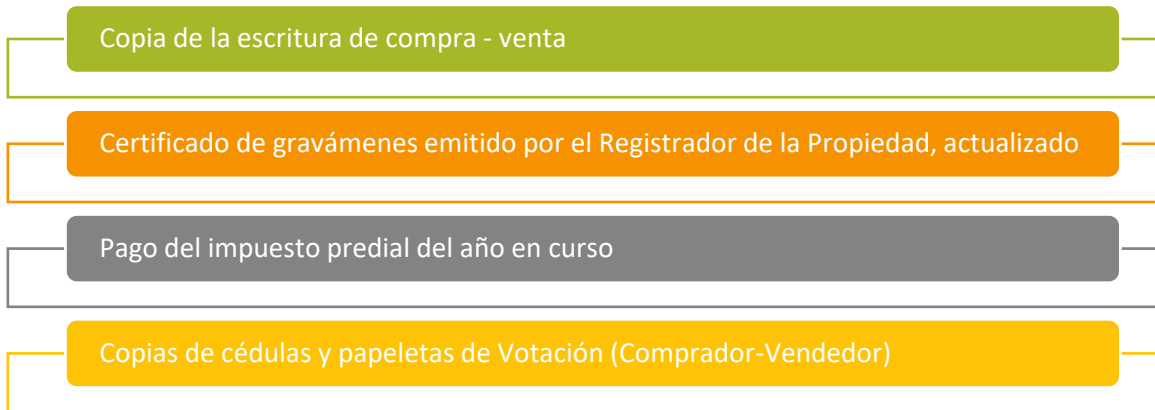


Gráfico 6: Requisitos – Compra Solar
Elaborado: Elaboración Propia

Al momento de realizar el acto de compra - venta las partes (Promotor-Vendedor) deben establecer el precio, método de pago del solar a ser adquirido y fecha de entrega del bien inmueble, generalmente el pago se lo realiza en dos cuotas, la primera como anticipo de pago del inmueble por un 30% del precio del solar junto con la promesa de compra - venta que deberá ser elevada a escritura pública, y el segundo pago por el resto del valor del solar junto con la entrega del solar al comprador. El trámite necesario para la adquisición del solar queda resumido a continuación:



Gráfico 7: Trámite – Compra Solar
Elaborado: Elaboración Propia

- Minuta. – El primer paso consiste en la elaboración de una minuta por parte de un abogado, que consiste en elaborar el borrador del contrato de compra - venta antes de su redacción definitiva.
- Transferencia de Dominio y pago de impuestos. – Se debe presentar la Transferencia de Dominio ante el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, donde el vendedor transfiere o traspasa al Promotor, el derecho de propietario o de dueño del solar.

Los impuestos descritos en el numeral 3.1.3 de este capítulo, se generan en la Transferencia de Dominio, y el contribuyente deberá pagarlos para continuar con el proceso de escrituración en la Notaría e inscripción en el Registro de la propiedad.

- Escritura. – Firma de la escritura en una Notaría Pública ante un notario.
- Inscripción de la Escritura. – Inscripción en el Registro de la Propiedad que corresponda de acuerdo con la ubicación del solar a ser adquirido.

3.1.2. GASTOS DOCUMENTALES

Al momento de realizar el acto de compra - venta del solar se grava al promotor gastos documentales tanto por escrituración como por inscripción del bien adquirido, conforme se detalla a continuación:

- **Notaría Pública.** – Se deberá acudir ante el Notario Público para realizar la promesa de compra - venta y para la firma de la escritura del solar a ser adquirido, para lo cual se debe pagar una tasa por el trámite notarial en base a la cuantía del contrato, la misma que es fija en todo Ecuador y puede ser consultada en la página web del Consejo de la Judicatura.



TABLA NOTARIAL

ACTO O CONTRATO	%	SBU	VALOR	IVA	TOTAL
PROMESA DE CONTRATO 0 5000	10	340	34	4,08	38,08
PROMESA DE CONTRATO 5000,01 A 10000	15	340	51	6,12	57,12
PROMESA DE CONTRATO 10000,01 30000	25	340	85	10,20	95,20
PROMESA DE CONTRATO 30000,01 60000	35	340	119	14,28	133,28
PROMESA DE CONTRATO 60000,01 90000	60	340	204	24,48	228,48
PROMESA DE CONTRATO 90000,01 150000	90	340	306	36,72	342,72
PROMESA DE CONTRATO 150000,01 300000	150	340	510	61,20	571,20
PROMESA DE CONTRATO 300000,01 600000	200	340	680	81,60	761,60
PROMESA DE CONTRATO 600000,01 2000000	250	340	850	102,00	952,00
PROMESA DE CONTRATO SOBRE 2 MILLONES**	100	340	340	40,80	380,80

Tabla 2: Tasas Notariales - Promesa de compra - venta
Fuente: (Consejo de la Judicatura, 2019)

En la Tabla 2 se puede observar el monto de la tasa a pagar al momento de realizar el acto de Promesa de compra - venta del solar, la misma que es fija, se calcula en base al monto total de venta del bien inmueble, y se grava al promotor.



TABLA NOTARIAL

ACTO O CONTRATO	%	SBU	VALOR	IVA	TOTAL
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 0 5000	10	340	34	4,08	38,08
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 5000,01 A 10000	15	340	51	6,12	57,12
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 10000,01 30000	25	340	85	10,20	95,20
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 30000,01 60000	35	340	119	14,28	133,28
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 60000,01 90000	60	340	204	24,48	228,48
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 90000,01 150000	90	340	306	36,72	342,72
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 150000,01 300000	150	340	510	61,20	571,20
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 300000,01 600000	200	340	680	81,60	761,60
TRANSFERENCIA DE DOMINIO 600000,01 EN ADELANTE	250	340	850	102,00	952,00
TRANSFERENCIA DE DOMINIO SOBRE 2 MILLONES**	100	340	340	40,80	380,80

Tabla 3: Tasas Notariales - Transferencia de Dominio
Fuente: (Consejo de la Judicatura, 2019)

De acuerdo con la Tabla 3, se establece el valor de la tasa al realizar una transferencia de dominio de un bien inmueble, se debe pagar una tasa fija en base al monto total de venta del bien inmueble, el mismo que se grava al promotor.

Del valor total establecido en la tabla notarial tanto para el acto de compra - venta como para la Transferencia de Dominio se debe sumar el 12% del IVA y USD 1,00 + IVA, por cada hoja que se adjunte a la Escritura como: copias de cédulas, papeletas de votación, pagos de impuestos.

- **Registro de la Propiedad.** - Se deberá acudir al Registro de la Propiedad para inscribir la escritura del solar adquirido y que se origine la transferencia de dominio, para lo cual se debe pagar una tasa por el trámite, la misma que es fija en todo Ecuador y puede ser consultada en la Ordenanza Metropolitana 0090 que "(...) fija la tabla de aranceles o tarifas por los servicios que presta el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito" (Municipio DMQ, 2011)

Rangos	Valor Inicial	Valor Final	Arancel o tarifa total de inscripción
1	\$ 01	\$ 1,60	\$ 1.40
2	\$ 1.61	\$ 3	\$ 1.80
3	\$ 3.01	\$ 4	\$ 2.25
4	\$ 4.01	\$ 6	\$ 2.80
5	\$ 6.01	\$ 10	\$ 3.75
6	\$ 10.01	\$ 14	\$ 4.50
7	\$ 14.01	\$ 20	\$ 5.25
8	\$ 20.01	\$ 30	\$ 6.50
9	\$ 30.01	\$ 40	\$ 8.20
10	\$ 40.01	\$ 80	\$ 11.25
11	\$ 80.01	\$ 120	\$ 12.50
12	\$ 120.01	\$ 200	\$ 17.25
13	\$ 200.01	\$ 280	\$ 22.30
14	\$ 280.01	\$ 400	\$ 26.00
15	\$ 400.01	\$ 600	\$ 33.70
16	\$ 600.01	\$ 800	\$ 37.00
17	\$ 800.01	\$ 1.200	\$ 44.25
18	\$ 1.200.01	\$ 1.600	\$ 58.90
19	\$ 1.600.01	\$ 2.000	\$ 74.55
20	\$ 2.000.01	\$ 2.400	\$ 80.00
21	\$ 2.400.01	\$ 2.800	\$ 85.00
22	\$ 2.800.01	\$ 3.200	\$ 90.00
23	\$ 3.200.01	\$ 3.600	\$ 95.00
24	\$ 3.600.01	\$ 10.000	\$ 100.00
25	\$ 10.000 en adelante se cobrará US\$ 100 más el 5% por el exceso de este valor		

Tabla 4: Tasas – Registro Escritura
Fuente: (Municipio DMQ, 2011)

En la Tabla 4 se observa el monto de la tasa a pagar al momento de inscribir la escritura de compra - venta en el Registro de la Propiedad, la misma que es fija, se calcula en base al monto total de venta del bien inmueble, y se grava al promotor.

En la realidad difícilmente un solar puede costar menos de USD 10.000,00 por lo que se debe considerar lo que establece el numeral 25, es decir se debe pagar USD 100,00 más el 0,5% del exceso (Precio de Compra – USD 10.000,00) más el 12% del IVA.

3.1.3. IMPUESTOS

Las Obligaciones Tributarias que se generan por la Transferencia de Dominio con el Municipio de Quito, requisitos previos para la firma de la escritura ante el Notario Público, son las siguientes:

- **Impuesto a la Utilidad y/o Plusvalía.** – Este impuesto se determina en la ley COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización), por la ganancia que obtiene el vendedor por la transferencia de dominio de una propiedad en predios urbanos, mientras que para una propiedad ubicada en predios rurales no se genera esta obligación.

Este impuesto se establece sobre el 10% sobre la plusvalía y utilidad generada por la transferencia de bienes inmuebles urbanos.

- **Impuesto a la Alcabala.** - Este impuesto se establece en la ley COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización), al Promotor que grava los actos jurídicos por la transferencia del derecho de propietario o de dueño del bien inmueble que será adquirido.

Corresponde al 1% sobre la base imponible, el valor contractual, es decir el valor de venta del solar y si este es menor que el valor catastral, se deberá utilizar este, más USD 1,80 por la emisión del comprobante.

- **Impuesto por registro del Consejo Provincial.** – Este impuesto se calcula de manera similar al impuesto a la Alcabala, para lo cual se toma en cuenta el 1% del valor del inmueble, más USD 1,80 por la emisión del comprobante respectivo.
- **CEM (Contribución Especial de Mejoras).** – Esta contribución se genera por el beneficio que ha adquirido el solar, por la construcción de una obra pública ejecutada por la Empresa Metropolitana de Obras Públicas como lo son: obras de alcantarillado, pavimentación, soterramiento, plazas, parques, jardines, sistemas de aguas potables, entre otras. La base de este tributo será en base al costo de la obra respectiva, proporcionado entre todos los beneficiarios.

Para este caso de estudio, **no aplica** este tipo de Contribución.

Para establecer un valor aproximado de los impuestos generados, se lo hace accediendo a la página web del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en la sección Portal Tributario y después haciendo clic en Calculadora Tributaria.

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA



Ilustración 5: Portal Tributario
Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2019)

Al hacer clic en Calculadora Tributaria, se despliega una ventana como se observa en la ilustración a continuación, donde se debe ingresar los datos del inmueble a ser adquirido tales como valor catastral del predio, precio de venta actualizado, porcentaje a transferirse, entre otras. Una vez ingresados la información solicitada, automáticamente se obtiene el monto aproximado a pagar por los Impuestos generados al realizar una Transferencia de Dominio.

The screenshot shows the 'CALCULADORA TRIBUTARIA TRANSFERENCIA DE DOMINIO' web application. It features a header with the Quito logo and the title 'CALCULADORA TRIBUTARIA TRANSFERENCIA DE DOMINIO'. Below the header is a section titled 'RECOMENDACIONES IMPORTANTES ANTES DE UTILIZAR LA CALCULADORA' with three bullet points. The main section is 'DATOS PARA CALCULO DE LA UTILIDAD Y ALCABALA', which contains several input fields and dropdown menus. A yellow arrow points to the 'Valor del predio conforme a catastro' field. At the bottom, there are buttons for '>>Calcular' and '>>Cancelar', and two summary boxes: 'VALOR A CANCELAR POR UTILIDAD' and 'VALOR A CANCELAR POR ALCABALA'. A second yellow arrow points to the 'VALOR A CANCELAR POR ALCABALA' box.

DATOS PARA CALCULO DE LA UTILIDAD Y ALCABALA	
Valor del predio conforme a catastro:	0 ?
(%) Porcentaje a transferirse:	100 ?
Precio estimado de la venta actual:	0 ?
(-) Valor del predio cuando fue adquirido por el vendedor:	0 ?
(-) Mejoras o valores invertidos en el predio:	0 ?
(+) Valor pagado por contribución especial de mejoras:	0 ?
Fecha aproximada de inscripción en el Registro de la Propiedad de la escritura a favor del vendedor:	2018 [enero] ?
Tarifas previstas en la ley:	[(10%) Tarifa General (segunda transferencia a parti)] ?
Avalúo Proporcional y/o total:	
BASE PARA EL CALCULO:	
UTILIDAD LIQUIDA:	
(%) Porcentaje deducible de tiempo transcurrido:	
Deducible de tiempo transcurrido:	
Base imponible:	
Impuesto causado para Alcabala:	
Rebaje (Art. 533 COOTAD):	

Ilustración 6: Calculadora Tributaria
Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2019)

3.2.CONSTRUCCIÓN

3.2.1. COSTE DE CONSTRUCCIÓN

Para determinar el coste de construcción referencial de un proyecto habitacional en Ecuador, el constructor puede recurrir a dos opciones: la primera es la experiencia en obras similares a las que vayan a ejecutarse o la segunda, que consiste en basarse en el coste del m2 de construcción publicado por la CAMICON (Cámara de la Industria de la Construcción), el mismo que:

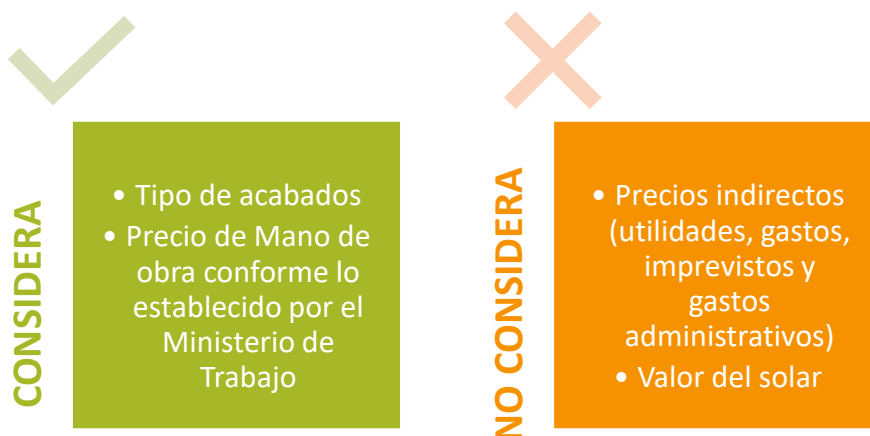


Gráfico 8: Consideraciones para el cálculo del precio de m2 de construcción
Elaborado: Elaboración Propia
Fuente: (CAMICON, Cámara de la Industria de la Construcción, 2019)

A continuación, se detalla el presupuesto referencial de una unidad habitacional con acabados medios - económicos y el coste directo del metro cuadrado de construcción conforme la CAMICON (Cámara de la Industria de la Construcción):

GASTOS PROCESO CONSTRUCTIVO			
1	Movimiento de tierras y obras preliminares	\$ 2.107,28	4,81%
2	Estructura	\$ 15.293,79	34,88%
3	Albañilería	\$ 8.083,58	18,44%
4	Instalaciones hidrosanitarias	\$ 3.335,44	7,61%
5	Instalaciones eléctricas	\$ 2.840,40	6,48%
6	Acabados	\$ 12.180,31	27,78%
	TOTAL USD	\$ 43.840,78	100,00%

Tabla 5: Vivienda Tipo con acabados medios-económicos
Fuente: (CAMICON, Cámara de la Industria de la Construcción, 2019)

Como se observa en la tabla de “Gastos Proceso Constructivo”, el gasto más representativo durante los primeros meses surge al levantar la estructura principal del edificio con un coste aproximado del 34,88 %, y durante los últimos meses de ejecución también existe otro gasto representativo para el Promotor - Constructor, al momento de realizar los acabados en la

construcción con un coste del 27,78 %. Es decir que alrededor del 65,00 % del coste total de la obra es por estructura y acabados, y el 35,00 % restante es para obras preliminares, instalaciones eléctricas, sanitarias y demás.

Este precio es referencial para una vivienda con un área construida de 128,00 m², es decir que el coste de construcción por m2 promedio es de **343,00 USD/m²**.

La mano de obra que se ha tomado en cuenta para el cálculo del precio referencial descrito anteriormente, son los costos horarios mínimos establecidos por el MDT (Ministerio de Trabajo) para el 2019, como se puede observar en el siguiente cuadro:

SALARIOS MÍNIMOS POR LEY				
	CATEGORÍAS OCUPACIONALES BASICOS	SUELDO	COSTO HORARIO	
		UNIFICADO 2019	Jornada diurna	Jornada nocturna
	Remuneración básica unificada mínima Construcción y servicios técnicos y arquitectónicos	394,00		
PRIMER A Y SEGU NDA CATEGORÍA	ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2			
	Peón	\$ 404,24	\$ 3,58	\$ 4,47
TERCERA CATEGORÍA	ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2			
	Albañil	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Operador de equipo liviano	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Pintor	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Pintor de exteriores	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Pintor empapelador	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Ferrero	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Carpintero	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Encofrador / Engrasador	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Carpintero de ribera	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Plomero	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Electricista	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Instalador de revestimiento en general	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Ayudante de perforador	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Cadenero	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Mampostero	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Enlucidor	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Hojalatero	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Técnico linero eléctrico	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
	Técnico en montaje de subestaciones	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53
Técnico eléctrico de construcción	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53	
Obrero especializado en la elaboración de prefabricados de hormigón	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53	
Parqueteros y colocadores de pisos	\$ 409,51	\$ 3,62	\$ 4,53	

Tabla 6: Salarios Mínimos por Ley
Fuente: (CAMICON, Cámara de la Industria de la Construcción, 2019)

Se debe tomar en cuenta que, para el caso de constructoras, promotores o personas naturales, éstas deben registrar el proyecto y a los trabajadores que se contraten a través de la página web del Ministerio del Trabajo, por cada una de las etapas de la obra o por la ejecución total de la obra, de acuerdo con el Reglamento de Trabajadores de la Construcción.

3.2.2. FORMA DE PAGO

3.2.2.1. ENTIDAD PÚBLICA → PROMOTOR – CONSTRUCTOR → OBRA

Si el Promotor-Constructor contrata con el Estado, los pagos por la ejecución de una obra se realizan mediante la contra presentación mensual de “planillas de avance de obra” a la Contratante, en las cuales se debe evidenciar el volumen de obra ejecutada que deberá ser pagado en cada periodo, conforme el cronograma de obra establecido entre las partes previo el inicio de la obra, y además deberá estar aprobado por la Fiscalización.



Gráfico 9: Procedimiento de pago – Planillas Mensuales
Elaborado: Elaboración Propia

De igual manera, se debe considerar que, de cada planilla mensual se deberá descontar la amortización del anticipo (entregado al inicio de la obra) al igual que cualquier otro cargo que se presente durante el periodo de dicha planilla, de acuerdo con lo establecido en el contrato.

3.2.2.2. PROMOTOR - CONSTRUCTOR → OBRA

En el supuesto que no se contrate con una empresa Pública, será el Superintendente o residente de obra quienes elaboren las planillas de avance de obra para el Promotor - Constructor, de tal forma que este pueda corroborar de forma concisa el volumen de obra realmente ejecutado y que tiene que ser pagado.



Gráfico 10: Procedimiento de pago
Elaborado: Elaboración Propia

El Promotor - Constructor realizará los pagos por la ejecución de la obra mensualmente y llevará el control mediante la “sábana de la planilla” que es una matriz en Excel donde el encargado de elaborar la planilla deberá detallar cada una de las actividades realizadas, su unidad, precio y cantidad; de esta manera la planilla será donde mes a mes se evidencie la ejecución y los gastos reales, sin olvidar que la ejecución debe estar acorde con el Cronograma de obra.

3.2.2.3. RITMO DE PAGO

El ritmo en el que se realizan los trabajos en obra es importante para culminar el proyecto dentro de los tiempos establecidos, con el fin de que esto no represente un costo extra para el Promotor-Constructor y que se cumpla con la entrega de las unidades de vivienda a cada uno de los beneficiarios-compradores.

El pago durante todo el proceso constructivo se realizará de forma mensual y conforme al cronograma de avance de obra establecido previo al inicio de la construcción, gracias a la experiencia y práctica de algunos constructores se estima que el ritmo de pago se lo efectúa de la siguiente manera en obra:

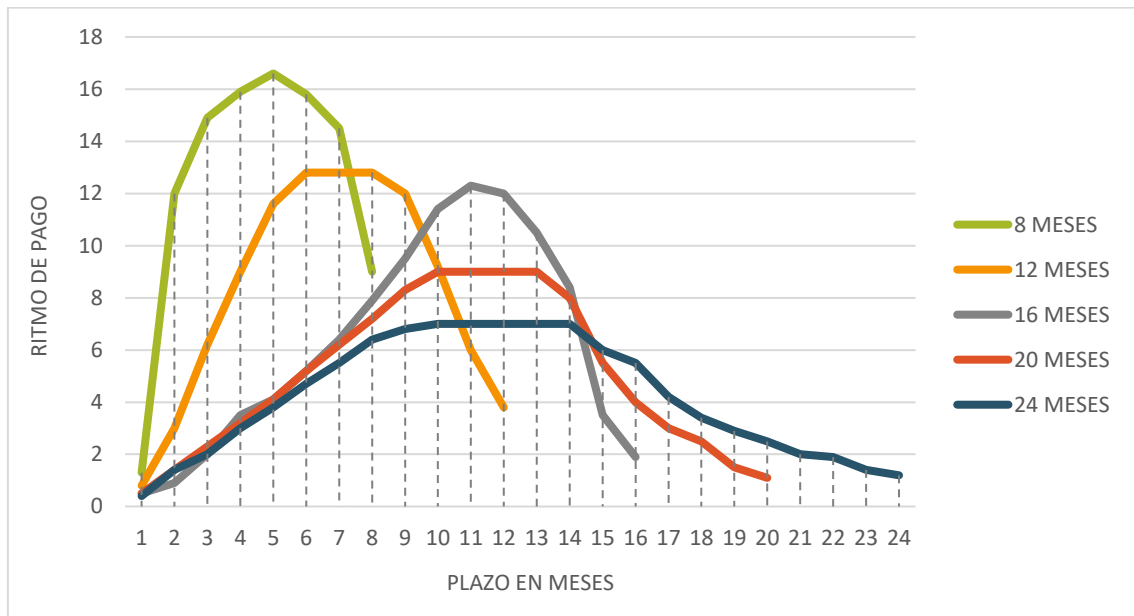


Gráfico 11: Ritmo de pago
Elaborado: Elaboración Propia

En el gráfico se observa diferentes ritmos de obra para diferentes periodos de ejecución, que van desde un plazo de 8 meses hasta un plazo de 24 meses, claramente se evidencia como se van desarrollando los costes en la ejecución de una obra, se observa como las actividades más fuertes o que representan mayor inversión, se las realiza gradualmente hasta alcanzar la tercera parte del plazo definido al inicio del proyecto, y a partir de éste, ya solo se realizan actividades menores o que no representan una mayor inversión en cuanto al coste total como instalaciones y acabados finales.

El progreso en la ejecución de la obra tendrá que cumplir las metas mensuales propuestas y establecidas en el cronograma de avance, y en caso de que existan retrasos, el Promotor podrá tomar las acciones que considere pertinentes a fin de evitar incumplimiento del cronograma,

como contratar más personal o contratar personal que sea más eficiente, considerando que esto no afecte al financiamiento inicial, y sobre todo el tiempo, calidad y costo del proyecto.

3.2.3. RETENCIÓN DE LA GARANTIA

La retención generalmente la realiza el promotor al constructor y consiste en retener cierta cantidad de dinero de los pagos mensuales que se realizan, por posibles defectos que pueda tener la construcción.

Para mayor seguridad en la calidad de los servicios y/o bienes contratados, de cada pago que se realice a los proveedores, el promotor-constructor puede retener un porcentaje que generalmente es del 5% al 10%, para poder subsanar errores, futuros problemas o inconvenientes, quedándose como garantía para el promotor-constructor, la misma que se devolvería en el lapso de 6 meses, una vez que haya terminado el plazo de ejecución de la obra o que los trabajos y/o materiales estén instalados y acabados, conforme a lo que quede establecido en cada uno de los contratos.

3.2.4. IMPUESTOS

Los pagos que se realizan durante la construcción de un proyecto tanto de bienes materiales o insumos de construcción, como de servicios profesionales y no profesionales gravan un impuesto al Promotor-Constructor del 12% de IVA (Impuesto al Valor Agregado).

Mediante la Resolución No. NAC-DGERCGC18-00000419 el SRI (Servicio de Rentas Internas) detalla el procedimiento para realizar la devolución del IVA (Impuesto al Valor Agregado) a empresas y/o personas naturales que ejecuten programas habitacionales de interés social y que se encuentren calificados por parte del ente rector MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda).

“Para la devolución de los valores objeto de devolución se considerará la totalidad del IVA pagado en la adquisición local de bienes y/o demanda de servicios usados directamente en la construcción de viviendas de interés social, declaradas sin derecho a crédito tributario, siempre y cuando estos valores se encuentren respaldados en comprobantes de venta que se encuentren a nombre del sujeto pasivo responsable del proyecto que ha sido calificado por el ente regulador (...)” (BDO Ecuador, 2018).

La solicitud de devolución se podrá hacer mensualmente a partir del inicio de la obra y por cada uno de los proyectos que tenga el promotor, llegando a alcanzar el 60% del IVA previo a la finalización de la obra, mientras que el 40% restante se establece como requisito que se devolverá con la presentación del informe de seguimiento final.

3.2.5. RETENCIÓN DE IMPUESTOS

De igual manera al momento de realizar los pagos por contratar los servicios de un profesional o por la compra de bienes, se deberá realizar la retención a la fuente, que de acuerdo con la definición del SRI (Servicio de Rentas Internas) indica que *“Toda persona jurídica o persona natural obligada a llevar contabilidad que pague o acredite en cuenta cualquier tipo de ingreso que constituya renta gravada para quien los reciba, actuará como agente de retención (...)”* (Servicio de Rentas Internas, 2019).

Las retenciones deben realizarse el momento del pago o crédito en cuenta, en los siguientes porcentajes:

SI LA EMPRESA . . .	RETENCIONES	
	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	IMPUESTO A LA RENTA
... contrata los servicios de un profesional	100 %	10 %
... contrata los servicios a personas naturales donde premia la capacidad intelectual	100 %	8 %
... contrata los servicios a personas naturales donde premia la mano de obra	70 %	2 %
... compra bienes (suministros, materiales, etc.) a personas naturales	30 %	1 %

*Tabla 7: Retención de Impuestos
Elaborado: Elaboración Propia
Fuente: (Servicio de Rentas Internas, 2019)*

La declaración de retenciones tanto del Impuesto a la Renta como del Impuesto al Valor Agregado se realiza de manera mensual por parte de las empresas con actividad económica en Ecuador.

3.3.SUPERVISIÓN / FISCALIZACIÓN DE OBRA

En Ecuador es la Fiscalización quien desempeña las funciones de Supervisión de Obra o Dirección Facultativa, la misma que debería iniciar junto con la idea del proyecto con el objeto de detectar cualquier irregularidad y evitar gastos innecesarios durante la ejecución de la obra, pero generalmente en Ecuador se contrata la fiscalización únicamente para el proceso constructivo.

Al tratarse de una obra de **contratación pública**, es obligatorio que exista una fiscalización, la misma que será designada o contratada por la entidad contratante (empresa pública) con el objeto de verificar e inspeccionar la ejecución de las obras en mención. El coste del contrato de fiscalización corresponde al 3% o 4% del monto contractual de la obra y se pagará de manera proporcional al pago realizado por la ejecución del proyecto (mensualmente).

Sin embargo, al momento de tratarse de una obra de **contratación privada** existen dos opciones y dependen de si el Promotor contrata a un Constructor o el Promotor es el mismo Constructor. En el primer caso el Promotor contratará a una Fiscalización, quien será la encargada de supervisar y verificar la ejecución del proyecto. Mientras que, en el segundo caso al ser el mismo Promotor el Constructor, no es necesario contratar a una Fiscalización, ya que es el mismo promotor, él que velará por el cabal cumplimiento de la ejecución del proyecto y de esta manera proteger su inversión, tanto técnica como económica.

De igual manera, al registrar la construcción para su aprobación en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, se debe solicitar tres inspecciones durante todo el proceso de construcción, la primera durante la etapa de cimentación, la segunda durante la etapa estructural y la tercera en la etapa de finalización de los trabajos. Las mismas que serán realizadas por la Agencia Metropolitana de Control, para la verificación del cumplimiento de la normativa, de las ordenanzas técnicas y administrativas, aplicables a las construcciones dentro

del Distrito Metropolitano de Quito, y que las obras de construcción se edifiquen de acuerdo con la información registrada en la licencia de construcción, y en el caso de que exista alguna irregularidad, el inspector municipal puede paralizar la obra, generar multas o solicitar el derrocamiento del proyecto.



*Ilustración 7: AMC (Agencia Metropolitana de Control) de Construcciones
Elaborado: Elaboración Propia
Fuente: (Agencia Metropolitana de Control, 2019)*

3.4.PERMISOS, CERTIFICADOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

3.4.1. INFORMES Y CERTIFICADOS

Previo al inicio de la ejecución de la obra, se requiere cumplir con los trámites descritos a continuación, siendo éstos los más comunes para los constructores conforme se indica en la Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito, cabe recalcar que los tiempos considerados son los mínimos y que éstos podrán variar de acuerdo con cada caso.

3.4.1.1. IRM INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

Este es el instrumento básico que permite tener toda la información referente, todos los datos catastrales, especificaciones, habitabilidad del suelo, propietario, ubicación, dimensiones del solar, alturas permitidas, retiros, advertencias viales, riesgos geográficos, prohibiciones y demás regulaciones para el solar conforme la ordenanza 172 y 156, las mismas que serán de cumplimiento obligatorio.

El IRM (Informe de Regulación Metropolitana) se obtiene directamente en la Administración zonal competente o en la página web del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, con un tiempo de entrega inmediato y su costo es gratuito.



Ilustración 8: Informe de Regulación Metropolitana
Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2019)

El IRM, es un documento importante al momento de realizar cualquier trámite en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, tales como: comprar o vender un bien inmueble, subdividir o edificar en un solar. Con esta información se puede determinar si el solar es o no apto para la construcción.

3.4.1.2. ICUS INFORME DE COMPATIBILIDAD DE USO DEL SUELO

Este informe permite detallar el tipo de actividades que se pueden desarrollar en el solar.

El ICUS se obtiene directamente en la página web del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, con un tiempo de entrega inmediato y su costo es gratuito.



Ilustración 9: Informe de Compatibilidad de Usos del Suelo
Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2019)

3.4.1.3. CERTIFICADO DE HIPOTECA Y GRAVÁMENES

Este es un documento de tipo público que permite cerciorarse si el inmueble está o no libre de hipotecas, gravámenes o embargos y prohibiciones de enajenar, además de una breve reseña histórica del bien y sus propietarios.

El Certificado de Hipoteca y Gravámenes se obtiene directamente en la Dirección Metropolitana de Catastro del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, con un tiempo de entrega mínimo de 5 días, con una vigencia de 90 días por un costo de USD 7,00.

3.4.1.4. INFORME DE REPLANTEO VIAL

El replanteo vial consiste en trazar en el sitio, las dimensiones del trazado vial aprobado, con las posibles afectaciones al solar.

El Informe de Replanteo Vial se obtiene directamente en la Administración Zonal correspondiente, con un tiempo de entrega mínimo de 5 días y su costo es gratuito.

3.4.1.5. BORDE SUPERIOR DE QUEBRADA O TALUD

Este será opcional y solo dependerá si el solar adquirido tiene una quebrada en sus límites o cercanías.

El Borde Superior de Quebrada o Talud se obtiene directamente en la Dirección Metropolitana de Catastro del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, con un tiempo de entrega mínimo de 20 días laborables y su costo es gratuito.

3.4.2. LMU-20 / ARQ-ORD EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD POR PARTE DE LA ENTIDAD COLABORADORA PREVIA A LA APROBACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS DE PROYECTOS NUEVOS

Este certificado es necesario previo al inicio de la construcción del proyecto, y para su obtención se debe acudir a la ECP (Entidad Colaboradora de Proyectos), con un tiempo de entrega mínimo de 15 días laborables y su costo dependerá de los m² del proyecto, como se observa en la siguiente tabla:

TARIFAS POR SERVICIO DE REVISIÓN DE PROYECTOS (m² de área bruta)


PROYECTO	VALOR	IVA 12%	TOTAL
ARQUITECTÓNICO	0,97	0,12	1,09
ESTRUCTURAL	0,49	0,06	0,55
PH	0,2425	0,03	0,27
SUBDIVISIÓN (70% SALARIO BÁSICO)	275,8	33,09	308,89
REESTRUCTURACIÓN (70% SALARIO BÁSICO)	275,8	33,09	308,89
MODIFICATORIO	0,291	0,03	0,33
AMPLIATORIO	0,97	0,12	1,09

Tabla 8: Tarifas por revisión de Planos Arquitectónicos
Fuente: (Entidad Colaboradora de Proyectos, 2019)

En el Certificado de Conformidad del Proyecto Técnico emitido por la ECP (Entidad Colaboradora de Proyectos), consta el cumplimiento de las normas administrativas y reglas

técnicas. Además, cabe recalcar que este certificado no autoriza el trabajo de intervención física en el Distrito Metropolitano de Quito.

3.4.3. LMU-20 / ESTRUCT-INST EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD PREVIA A LA APROBACIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL Y DE INSTALACIONES

El Certificado de Conformidad del Proyecto Técnico Estructural y de Instalaciones emitido por la ECP, en el que consta el cumplimiento de las normas administrativas y reglas técnicas, NEC-11, normas INEN, del proyecto técnico, con un tiempo de entrega mínimo de 15 días laborables y su costo dependerá de los m2 del proyecto, como se observa en la siguiente tabla:

TARIFAS POR SERVICIO DE REVISIÓN DE PROYECTOS (m2 de área bruta)



PROYECTO	VALOR	IVA 12%	TOTAL
ARQUITECTÓNICO	0,97	0,12	1,09
ESTRUCTURAL	0,49	0,06	0,55
PH	0,2425	0,03	0,27
SUBDIVISIÓN (70% SALARIO BÁSICO)	275,8	33,09	308,89
REESTRUCTURACIÓN (70% SALARIO BÁSICO)	275,8	33,09	308,89
MODIFICATORIO	0,291	0,03	0,33
AMPLIATORIO	0,97	0,12	1,09

Tabla 9: Tarifas por revisión de Planos Arquitectónicos
Fuente: (Entidad Colaboradora de Proyectos, 2019)

3.4.4. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Esta licencia se obtiene previo al inicio de la construcción del proyecto, por lo que es primordial acudir al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para solicitar la licencia de construcción, ya que esta entidad es la encargada de regular es tipo de licencias, la misma que se concederá en el plazo de 1 día, y a partir de éste se otorga tres años al constructor para el inicio de la ejecución del proyecto.

Este documento es el que habilita la autorización de la ejecución de una construcción nueva, de una reconstrucción, una remodelación y/o ampliaciones de un área superior a 40,00 m2 y tendrá validez por todo el tiempo que dure la construcción registrada.

Para obtener la licencia de construcción se deberá pagar un valor del 1x1000 sobre el valor de la construcción al Colegio de Arquitectos o al Colegio de Ingenieros (depende del profesional que opere como constructor) y un valor por concepto de garantía de ley a favor del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, el mismo que será establecido por la Administración Zonal del Municipio del DMQ en base a los m2 de construcción, sobre el coste del proyecto.

AREA TOTAL DE	CONSTRUCCION (m2.)	FONDO DE GARANTIA DE CONSTRUCCION
DESDE m2.	HASTA m2.	
1	240	3.00%
241	600	3.50%
601	En adelante	4.00%

Tabla 10: Calculo del Monto de la Garantía para Construcción
Fuente: (Consejo Metropolitano de Quito, 2005)

3.4.5. LMU-20 / PH-ORD-ESP DECLARATORIA BAJO RÉGIMEN DE PROPIEDAD HORIZONTAL (CERTIFICADO DE CONFORMIDAD)

La licencia para Declaratoria de Propiedad Horizontal es el documento que faculta para enajenar (vender o ceder el derecho o dominio que se tiene sobre una propiedad) individualmente a las edificaciones que contengan más de dos unidades independientes como viviendas, comercios, oficinas, garajes, bodegas, entre otros.

La misma se debe obtener en las respectivas Administraciones Zonales del Municipio de Distrito Metropolitano de Quito, y se lo debe tramitar una vez concedido el certificado de conformidad por parte de la entidad colaboradora previa a la aprobación de planos arquitectónicos de proyectos nuevos, con un tiempo de obtención mínimo de 15 días laborables y su costo variará conforme los m² del proyecto, como se detalla a continuación:

TARIFAS POR SERVICIO DE REVISIÓN DE PROYECTOS (m² de área bruta)

PROYECTO	VALOR	IVA 12%	TOTAL
ARQUITECTÓNICO	0,97	0,12	1,09
ESTRUCTURAL	0,49	0,06	0,55
PH	0,2425	0,03	0,27
SUBDIVISIÓN (70% SALARIO BÁSICO)	275,8	33,09	308,89
REESTRUCTURACIÓN (70% SALARIO BÁSICO)	275,8	33,09	308,89
MODIFICATORIO	0,291	0,03	0,33
AMPLIATORIO	0,97	0,12	1,09

Tabla 11: Tarifas por Propiedad Horizontal
Fuente: (Entidad Colaboradora de Proyectos, 2019)

3.4.6. LICENCIA DE HABITABILIDAD

La licencia de Habitabilidad se obtiene cuando el proyecto ha culminado y cumple con todos los requerimientos para su uso y funcionamiento, otorgada por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Este documento certifica que una construcción nueva, remodelación, recuperación o ampliación puede ser habitada.

El proceso consiste en que una vez que se hayan cumplido los controles exigidos se ingresa por ventanilla la solicitud de Licencia de Habitabilidad en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, quienes verifican los datos, elaboran la licencia y se devuelve la garantía de construcción entregada con la licencia de construcción, que se concederá en el plazo de 1 día.

3.4.7. LUAE LICENCIA METROPOLITANA ÚNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La Licencia Metropolitana única para el ejercicio de actividades económicas, es el acto administrativo con el que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, faculta a una persona sea profesional o persona natural, el desarrollo de actividades económicas en el campo de la construcción o comercial, en un establecimiento determinado dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

La obtención de la LUAE se realiza a través de tres procedimientos administrativos de emisión, en función de la Actividad Económica, previo al pago de impuestos y tasas generadas por funcionamiento de una actividad económica:

- Categoría 1 - Simplificado. - Se concederá en el plazo de 1 día
- Categoría 2 - Ordinario. - Se concederá en el plazo de 15 días
- Categoría 3 - Especial. - Se concederá en el plazo de hasta 180 días

La Renovación de la LUAE se debe hacer anualmente. Tanto la emisión como las renovaciones son gratuitas, únicamente entre sus requisitos se encuentra el pago de la patente municipal (para más detalle revisar el análisis del numeral 3.5.2.).

3.5.SEGUROS, GARANTIAS E IMPUESTOS

3.5.1. IMPUESTO PREDIAL

El pago del impuesto a los predios urbanos es obligatorio para todos aquellos que poseen un bien inmueble al Municipio donde este se encuentre ubicado, y serán estimados en base al valor del suelo, factores de incremento o decremento del valor del solar por aspectos topográficos, geométricos, accesibilidad a servicios como alcantarillado, energía eléctrica, agua potable, entre otros y además el valor de la edificación. Este impuesto grava el valor de los solares, edificaciones e instalaciones ya sean bienes urbanos o rurales. Para lo cual se tomará en cuenta que:

- La base imponible es el avalúo del solar y la construcción.
- Se obtiene al aplicar un porcentaje del 0,25 por mil. Éste se aplica de acuerdo con la Ordenanza de cada Consejo Municipal.
- La declaración anual se pagará a partir de la primera quincena de enero con un descuento del 10%, el mismo que se reduce gradualmente hasta el 1% en la segunda quincena de junio, y a partir de julio se paga con un 10% de recargo.



Ilustración 10: Impuesto Predial
Fuente: (Municipio DMQ, 2019)

- El pago del impuesto a los predios urbanos se lo realiza cada año, pero al tratarse de una edificación destinada a proyectos de vivienda popular, **quedará exento el pago** de este impuesto durante los primeros 5 años.

3.5.2. IMPUESTO DE PATENTES MUNICIPALES Y METROPOLITANAS

Conforme lo indicado en la Ordenanza No. 157 del Concejo Metropolitano de Quito: “El ejercicio impositivo del Impuesto de Patente es anual y comprende el lapso que va del 1ero de

enero al 31 de diciembre. Cuando la actividad económica se inicie en fecha posterior al 1ero de enero, el ejercicio impositivo se cerrará obligatoriamente el 31 de diciembre de cada año. El impuesto de Patente será de carácter declarativo para las personas jurídicas y las personas naturales obligadas a llevar contabilidad. Esta declaración corresponde al ejercicio impositivo correspondiente al cual se desarrolló la actividad económica. El impuesto será exigible, desde la fecha en que venza el plazo para presentar la respectiva declaración". Para lo cual se deberá considerar que:

- La base imponible para el cálculo de este impuesto será el patrimonio del declarante.
- Esta declaración de tipo impositiva será del 1,5 por mil sobre el patrimonio de las sociedades.
- Si el declarante realiza actividades económicas en más de un cantón, la base imponible para el Cantón Quito será por los ingresos obtenidos únicamente en Quito.
- La declaración anual se presentará y pagará a partir del 01 de junio hasta las fechas determinadas en la siguiente tabla, conforme el noveno dígito del RUC (Registro Único de Contribuyentes) de la persona jurídica o la persona natural obligada a llevar contabilidad:

Noveno dígito del RUC	Fecha de Vencimiento
1	10 de junio
2	12 de junio
3	14 de junio
4	16 de junio
5	18 de junio
6	20 de junio
7	22 de junio
8	24 de junio
9	26 de junio
0	28 de junio

Tabla 12: Impuesto de Patentes Municipales y Metropolitanas
Fuente: (Consejo Metropolitano de Quito, 2011)

3.5.3. GARANTIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Al obtener la licencia de construcción y para asegurar que tanto el promotor como el constructor de la obra, ejecuten el proyecto conforme los planos arquitectónicos registrados, se deberá pagar un valor por concepto de **garantía de ley** a favor del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

El coste de la garantía será establecido por la Administración Zonal del Municipio del DMQ y sobre el total de metros cuadrados de construcción y el coste total del proyecto.

AREA TOTAL DE	CONSTRUCCION (m2.)	FONDO DE GARANTIA DE CONSTRUCCION
DESDE m2.	HASTA m2.	
1	240	3.00%
241	600	3.50%
601	En adelante	4.00%

Tabla 13: Calculo del Monto de la Garantía para Construcción

Fuente: (Consejo Metropolitano de Quito, 2005)

Para la **devolución** del valor de dicha garantía, en razón al fiel cumplimiento de la edificación, se debe obtener a la par la licencia de Habitabilidad, la misma que certifica que la construcción cumple con las normas establecidas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y certifica que una construcción nueva, remodelación, recuperación o ampliación puede ser habitada.

3.5.4. RESPONSABILIDAD CIVIL POR DEFECTOS CONSTRUCTIVOS

La ley establece una responsabilidad civil si existiera defectos constructivos, durante los 10 años siguientes a la entrega de la obra, la misma que recae sobre defectos en la parte estructural como cimientos, paredes, losas y cubierta, más no en acabados como puertas, vidrios, grifería, pintura o barrederas, ya que la vida útil de los mismos es mucho menor.

Conforme lo indica el Código Civil, en su artículo 1937 indica "(...) Si el edificio perece o amenaza ruina, en todo o parte, en los diez años subsiguientes a su entrega, por vicio de la construcción, o por vicio del suelo que el empresario o las personas empleadas por él hayan debido conocer en razón de su oficio, o por vicio de los materiales, será responsable el empresario (...)". (Congreso Nacional y la Comisión de Legislación y Codificación, 2016)

El plazo para reclamar este tipo de defectos es el siguiente:

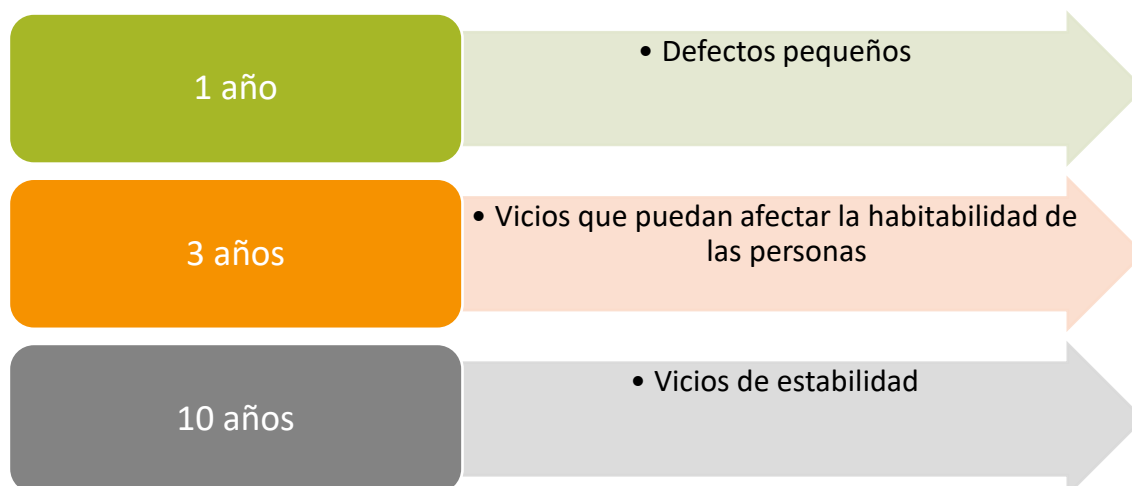


Gráfico 12: Vicios Ocultos

Elaborado: Elaboración Propia

Fuente: (Congreso Nacional y la Comisión de Legislación y Codificación, 2016)

De este modo al existir alguno de estos casos, el comprador del bien inmueble podrá iniciar una demanda civil en contra del constructor que incluye el pago de daños y perjuicios por la obra afectada.

3.6. GASTOS DE GESTIÓN

La EPV (Empresa Pública de Vivienda del Ecuador) dentro de sus alianzas público-privadas para este tipo de programas habitacionales entrega la gestión integral de todo el proyecto al promotor.

Los Gastos de Gestión o Administrativos, son los que surgen ya sea de forma directa o indirecta como consecuencia de las acciones que se llevan a cabo para la ejecución de cualquier proyecto, desde el anteproyecto, la adquisición del solar, durante la ejecución del proyecto y luego de finalizada la obra.

Estos gastos son los que involucran la administración del proyecto, tanto en oficina como en obra, generalmente en Ecuador corresponde a un rango entre el 8% y 15% aplicado sobre la inversión ejecutada durante las diferentes gestiones realizadas en un periodo determinado.

3.7. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN

La EPV (Empresa Pública de Vivienda del Ecuador) en sus alianzas público-privadas para la construcción de programas de vivienda de este tipo entrega al promotor la gestión incluyendo la comercialización del proyecto.

Los Gastos de Comercialización, son los que surgen como consecuencia de la venta del proyecto inmobiliario, incluyendo la comisión a vendedores, decoración y adecuación del departamento modelo, campaña publicitaria, stands y participación en ferias de vivienda, folletos, campañas de promoción (descuentos a primeros compradores, sorteos o regalos promocionales).

Estos gastos son los que involucran la publicidad y venta de las soluciones habitacionales, en Ecuador generalmente corresponde del 5% al 10% aplicado sobre el ingreso por ventas generados en un periodo determinado.

3.8. GASTOS FINANCIEROS

Los Gastos Financieros y operativos, son los que surgen por los diferentes servicios que ofrece una entidad financiera en Ecuador, algunos de ellos se detallan a continuación:

Gasto Financiero		Tarifa
Activación de cuenta		USD 0,0
Apertura de cuenta		USD 0,0
Emisión tabla de amortización		USD 0,0
Tasa de interés – crédito productivo	Corporativo	9,33 %
	Empresarial	10,21 %
	Pyme	11,83 %
Tasa de mora por crédito - % adicional de interés	De 1 a 15 días de retraso	5,0 % de la tasa de interés pactada
	De 16 a 30 días de retraso	7,0 % de la tasa de interés pactada
	De 31 a 60 días de retraso	9,0 % de la tasa de interés pactada
	Más de 60 días de retraso	10,0 % de la tasa de interés pactada

Gasto Financiero	Tarifa	
Avales	Locales	Hasta el 6% anual, mínimo \$75,00
	Emisión	2.5% anual (tasa máxima), mínimo \$100.0
Seguros	Construcción	2,5 x mil anual
	Equipo	7,0 x mil anual
	Maquinaria	7,0 x mil anual
Honorarios de profesionales y Notarios	Compra	USD 330,40
	Venta	USD 330,40
	Hipoteca	USD 330,40
Gestión de cobranza extrajudicial	Entre USD 6,38 hasta USD 43,99	

Tabla 14: Gastos Financieros

Fuente: (Junta de Regulación Monetaria Financiera, 2019)

4. MATERIAL Y MÉTODOS

En este apartado, se detallará la metodología de investigación aplicada en la recopilación de información para determinar la viabilidad de un proyecto inmobiliario de carácter social en Ecuador:

4.1. INVESTIGACIÓN / RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

4.1.1. SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Se realizó una consulta a la Cámara de la Industria de la Construcción y a profesionales en la materia, sobre el proceso de ejecución de un proyecto dirigido en beneficio de los sectores vulnerables de Ecuador y sobre cómo determinar su viabilidad, quienes indicaron algunas de las acciones que deben ser consideradas para la ejecución de un proyecto inmobiliario de esta índole, tales como:

- Determinar y realizar un estudio de realmente la necesidad que existe en la población ecuatoriana.
- Realizar un estudio de mercado para fijar los factores determinantes al momento de adquirir una vivienda y el segmento de mercado al cual se pretende alcanzar.
- Determinar el tipo de vivienda con mayor atractivo por su ubicación, precio y distribución residencial, que resulte conveniente para el público objetivo de la promoción inmobiliaria.
- Acceder al portal web del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para obtener la información técnica y legal necesaria, como un análisis detallado del IRM (Informe de Regulación Metropolitana) y tributos a ser cancelados por el promotor.
- Beneficios que actualmente ofrece el gobierno para los promotores que desarrollen este tipo de obras.
- Acceder al portal web del MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) para conocer los lineamientos para que un proyecto sea calificado como un programa habitacional de tipo social y/o público.

- Determinar los costes de producción y financieros que se generan por la ejecución de un programa de soluciones habitacionales.
- Realizar una evaluación financiera del proyecto, determinando los ingresos, egresos y la utilidad que un programa de esta índole puede generar al promotor.

De igual manera, señalaron que, para que un proyecto resulte viable sus costes deben encontrarse dentro de los siguientes rangos:

Costes	Porcentaje
Solar	15% - 19%
Construcción	60% - 65%
Honorarios Profesionales	10% - 11%
Otros Gastos	10%

Tabla 15: Costes en la Construcción
Elaborado: Elaboración Propia

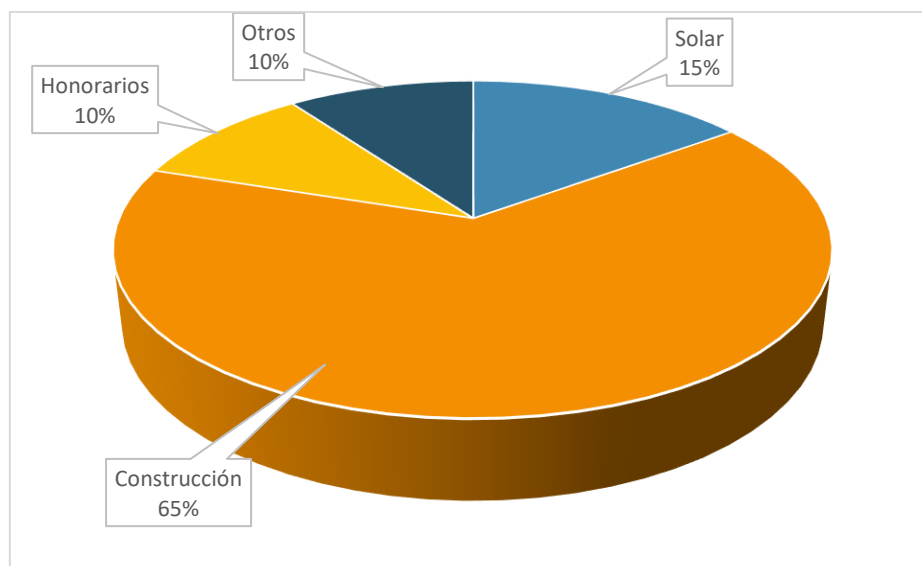


Gráfico 13: Costes en la Construcción
Elaborado: Elaboración Propia

Estos datos se obtienen gracias a la asesoría recibida por varios profesionales, y que, gracias a su larga trayectoria en este tipo de proyectos, pueden llegar a determinar si es o no viable y rentable para el Promotor. Para esto, el proyecto debe estar dentro de los rangos de inversión del 16% al 19% por la compra del solar, del 60% al 64% por la construcción del proyecto, del 10% al 11% por honorarios a profesionales y el 10% en otros gastos (gestión o administrativos, comercialización y financieros).

4.1.2. ALIANZAS PÚBLICO-PRIVADAS Y SUS OPCIONES DE FINANCIACIÓN

Se investigó sobre las alianzas que ofrece el Estado Ecuatoriano a los constructores y promotores, y se estableció que mediante la EPV (Empresa Pública de Vivienda del Ecuador) se proponen alianzas público-privadas para potenciar la construcción de este tipo de programas gubernamentales de vivienda prioritarios, para lo cual el promotor-constructor debe presentar ciertos requisitos mínimos como:



Gráfico 14: Requisitos mínimos para Alianzas público-privadas
 Elaborado: Elaboración Propia
 Fuente: (Mundo Constructor, 2018)

Las soluciones habitacionales serán construidas por los promotores privados que hayan cumplido con los requisitos descritos en el gráfico 14, y gracias a la aplicación de alianzas estratégicas que permitan ejecutar estas soluciones habitacionales en suelo privado o público, ya que “(...) no solo buscamos levantar paredes, lo que queremos es construir comunidades fraternas, generar más trabajo para las empresas constructoras, ingenieros, y arquitectos independientes, plomeros, carpinteros, albañiles(...)” de acuerdo a lo señalado por el presidente del Ecuador Lenín Moreno. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

En tal virtud, el Estado pone a disposición de los promotores, la disponibilidad de créditos y financiamiento para el desarrollo de este tipo de programas habitacionales en beneficio de la población con escasos recursos económicos a través de la Banca Pública, la cual se encuentra alineada al Plan Casa para Todos que promueve el presidente de la República de Ecuador, como se detalla a continuación:

4.1.2.1. CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL

La CFN (Corporación Financiera Nacional) ofrece cuatro líneas de financiamiento dirigidas a uno de los sectores de mayor crecimiento en Ecuador: la construcción, con el objetivo de que las pequeñas, medianas y grandes empresas puedan obtener los mejores beneficios. De tal forma, la Corporación Financiera Nacional ofrece:



Gráfico 15: Líneas de crédito - CFN
Elaborado: Elaboración Propia
Fuente: (Corporación Financiera Nacional B.P., 2018)

Para efecto de análisis de este documento, se desarrollará la línea de crédito de CFN Construye, la misma que se encuentra orientada para el financiamiento de la construcción de programas de vivienda para los grupos sociales en situación de pobreza en Ecuador después de cumplir ciertos requisitos y condiciones, tales como:

- Al menos el 51% o más de las viviendas deben ser vendidas por un precio máximo de USD 70.000,00 y el % restante puede venderse por un precio que no supere los USD 85.000,00.
- El valor por metro cuadrado no puede exceder lo establecido por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.
- Los solares deben ubicarse en zonas urbanas o urbano-marginales.
- Las viviendas deben ser entregadas con redes eléctricas soterradas.
- Además, deben tener conexión de 220V para permitir el uso de cocinas de inducción.

Con CFN Construye se ofrece un financiamiento para el constructor que incluye:

- Interés del 7,5 %
- Plazo de hasta 5 años
- Periodo de gracia hasta de 24 meses
- Financiamiento de hasta el 80 % del proyecto, incluyendo costos directos e indirectos. El solar debe contar como aporte del beneficiario.

4.1.2.2. BANCO DE DESARROLLO DEL ECUADOR

El BDE (Banco de Desarrollo del Ecuador) ofrece el proyecto ProHabitat, con el fin de incentivar el desarrollo de soluciones habitacionales de interés social y público, las viviendas a ofertar deben encontrarse con techos de hasta USD 70.000,00 y USD 90.000,00 respectivamente, para lo cual ha desarrollado el programa “Operaciones de financiamiento en banca de primer piso”, donde el constructor tendrá que cumplir con:

- Viabilidad Comercial-Financiera: El proyecto debe contar con los fondos o ingresos necesarios para su ejecución además de un estudio de factibilidad donde se indique la viabilidad financiera del proyecto determinada en el presupuesto.
- Viabilidad Legal: Es la transferencia de dominio a favor del beneficiario del préstamo de los inmuebles sobre los que va a ejecutarse el programa de viviendas.
- Viabilidad Socioambiental: El proyecto debe enfocarse en fomentar la vida en comunidad, la organización social y las buenas prácticas ambientales.
- Viabilidad Técnica: Contar con los permisos, licencias y autorizaciones, presupuesto, registro y aprobación de planos, necesarios previo al inicio de la construcción.
- Los solares deben estar ubicados en zonas urbanas, fuera de zonas protegidas o de riesgo

El financiamiento que el BDE ofrece para el constructor incluye:

- Interés desde el 6,5 %
- Plazo de hasta 5 años
- Periodo de gracia hasta de 36 meses
- Financiamiento de hasta el 80 % del proyecto, y el 20 % de contraparte estará a cargo del beneficiario.

4.1.2.3. MUTUALISTA PICHINCHA

Mutualista Pichincha ofrece el Crédito al Constructor, con el objeto de financiar las fases de construcción, comercialización y venta de programas habitacionales dirigido a constructores y promotores que presenten proyectos con viabilidad técnica, financiera y comercial, para lo cual se deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Viabilidad Técnica: Contar con todos los documentos y aprobaciones necesarios para el inicio de la construcción.
- Viabilidad Financiera: Contar con el presupuesto necesario para la ejecución completa del proyecto.
- Viabilidad Comercial: Contar con un estudio de mercado, donde se demuestre la viabilidad del proyecto.
- Antes del primer desembolso, debe constituirse como primera hipoteca el solar donde se ejecutará el proyecto a favor de la Mutualista.

Mutualista Pichincha ofrece para el financiamiento del constructor “Crédito de Vivienda de Interés”:

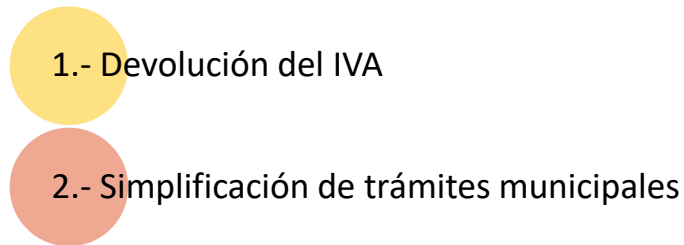
- Interés desde el 4,99 %
- Periodo de gracia hasta que el proyecto llegue al punto de recuperación del capital (PAY-BACK o plazo de recuperación).
- Beneficios Tributarios “De acuerdo al COOTAD, hay deducción en el pago del impuesto predial de los inmuebles que se financian con una Mutualista para ser construidos.

Además, el costo financiero es un gasto deducible del impuesto a la renta.” (Mutualista Pichincha, 2019)

- Optimización de tiempos *“Mutualista Pichincha puede financiar a sus compradores finales con “Crédito Hipotecario” que va sustituyendo progresivamente el “Crédito al Constructor” con flexibilidad.” (Mutualista Pichincha, 2019)*
- Financiamiento del 80 % del proyecto, incluyendo costos directos e indirectos.

4.1.3. INCENTIVOS DEL ESTADO

El presidente de la República de Ecuador mediante el proyecto de Ley Económico Emergente, formalizó con fecha 01 de marzo de 2019 los requisitos, procesos, beneficios y normativa de los Programas de Vivienda Social y Pública promovidos por el Gobierno Nacional, donde además se ofrece incentivos para dinamizar el sector de la construcción, en beneficio de los constructores, promotores e inmobiliarias que desarrollen este tipo de programas habitacionales gubernamentales prioritarios, tales como:



*Gráfico 16: Incentivos – Soluciones Habitacionales
Elaborado: Elaboración Propia
Fuente: (El Comercio, 2018)*

- Devolución del IVA. – El primer incentivo es de tipo tributario, la devolución del IVA Impuesto al Valor Agregado en un periodo máximo de 90 días, por realizar la compra de bienes y servicios empleados para el desarrollo de programas gubernamentales prioritarios.
Para la aplicación de este incentivo, se deberá contar con la aprobación tanto del SRI Servicio de Rentas Internas y el MIDUVI Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Simplificación de trámites municipales. – El tercer incentivo es de tipo administrativo, y se aplicará para los casos en lo que se requiera aprobación municipal para la construcción o edificación de estos programas de vivienda.
Para dicha aprobación el proyecto pasará por tres etapas: la etapa previa de revisión municipal, la calificación del anteproyecto y la obtención de los respectivos permisos municipales, en un plazo máximo de 10 días contados a partir del ingreso de la petición.

4.1.4. NORMATIVA - LEYES

Conforme a los *“Lineamientos Urbanísticos mínimos para el registro y calificación de planes masa para el programa Casa Para Todos”* emitido por la Subsecretaría de Vivienda y la

Subsecretaría de Hábitat y Espacio Público del MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) de la República de Ecuador, se estipula que:

Para la creación de un plan masa de este tipo, el promotor inmobiliario o la entidad requirente presentará el estudio de demanda social, el cual deberá ser verificado por la Subsecretaría de Hábitat y Espacio Público, memoria descriptiva del plan masa, planos junto con la ordenanza o normativa local vigente.

Conjuntos Habitacionales. - Estos se entenderán como unidades de viviendas identificables y legibles por sus habitantes. Desarrollada como una parte integral de la ciudad y que deben incluirse dentro de la estructura urbana existente. Por lo que sus diseños deben generar integración social, por lo que se deberá analizar la continuidad de la trama de la ciudad y su fácil accesibilidad.

El MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) mediante Acuerdo Ministerial 179 expide el *"Reglamento que establece las condiciones técnicas para la calificación de proyectos inmobiliarios de vivienda social"* donde considera que en cuanto a las condiciones técnicas para el desarrollo de proyectos habitacionales prioritarios es indispensable establecer los requisitos, normas mínimas y procedimientos, la cual es de aplicación en todo el territorio nacional tanto en zonas urbanas como rurales. De tal manera que el promotor cumplirá con los siguientes ítems:

- Nivel de articulación dentro de la trama vial existente,
- Integración funcional, espacial y compositiva del programa de soluciones habitacionales,
- El solar donde se implantará el proyecto debe contar con los servicios de infraestructura básica o de ser el caso la factibilidad para su obtención,
- Conectividad con la ciudad a través de vías de acceso al solar,
- Proximidad con servicios sociales y equipamientos públicos,
- Integración del proyecto al entorno inmediato.

En cuanto a las características del solar el contratista deberá cumplir con los requisitos descritos a continuación:

- El solar debe estar ubicado fuera de zonas de amenazas volcánicas, hidrológicas o con suelo inestable,
- No debe encontrarse en zonas de riesgo, lo cual debe estar validado por la SNGR (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos),
- De preferencia no tendrá pendiente superior al 20%,
- No estar en áreas de protección cultural o ambiental,
- Estar ubicado dentro de límites urbanos
- Tener un nivel freático no menor a 1m,
- El suelo debe tener una capacidad de resistencia acorde a la carga que recibirá con la construcción del proyecto habitacional.

La Subsecretaría de Vivienda del MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) de la República de Ecuador emite los *"Lineamientos mínimos para revisión y validación de tipologías de vivienda"* para el programa Casa para Todos, donde estipula que todo proyecto debe contar con los requisitos mínimos descritos a continuación:

Diseño Arquitectónico. -

- La vivienda tendrá como mínimo: 2 dormitorios, 1 baño completo, sala-comedor, cocina, zona de lavado y de secado,
- Área mínima de 49 m², sin contabilizar circulaciones horizontales, verticales exteriores ni espacios comunales,
- En los dormitorios el lado mínimo será de 2.20 m,
- Por cada unidad de vivienda debe haber zona de lavado y secado de ropa, y esta tendrá mínimo 1 piedra de lavar,
- Los baños deberán tener instalados todas las piezas sanitarias,
- En caso de que el baño no tenga iluminación y ventilación natural, se los dotará de ventilación mecánica,
- El área de ventanas deberá tener como porcentaje mínimo el 20% de iluminación y el 6% de ventilación con relación a la superficie útil de la zona a iluminar y ventilar respectivamente.
- La cocina deberá contar con espacio para refrigeradora, cocina, mesón con fregadero, área para manipulación de alimentos y para colocar un electrodoméstico como mínimo,
- Para el caso de edificios siempre tendrán escaleras conectadas con todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, en un rango de proximidad de 25 m como máximo a un punto servido del piso, las escaleras tendrán una sección mínima de 0,90 m. y en otra tipología de edificio será de 1,20 m, las escaleras contarán con 16 contrahuellas entre descansos,
- Las ventanas deben contar con vidrio de 4mm de espesor como mínimo y adicional en la región costa y oriente, estas deben incluir malla antimosquitos.
- La altura piso techo en vivienda, estimado será en Costa y Oriente de 2.50 m. y en Sierra de 2.30 m,

Diseño Estructural. -

- Todo el diseño se debe basar en la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) actual, caso contrario se debe anexar la Norma Internacional con la cual se desarrolló el proyecto,
- Según la región se debe asumir la capacidad portante del suelo,
- Se presentará una memoria de Cálculo Estructural en donde se detallen los parámetros y resultados de diseño para estructura y cimentación, conforme la Norma NEC vigente.

Diseño Eléctrico. -

- Todo diseño de Instalaciones Eléctricas debe ser avalado por un Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Civil,
- El proyecto debe regirse a la Norma Ecuatoriana NEC actual.

Diseño Hidrosanitario. -

- Deberá estar elaborado por ingenieros sanitarios, ingenieros civiles,
- Debe regirse a las Normas de Diseño NEC vigente (EX – IEOS).
- La red de agua potable deberá contar con su acometida respectiva,
- Las cajas de recolección de aguas servidas serán de 60x60x60 cm.

De acuerdo con la Ordenanza 3457 del Concejo Metropolitano de Quito, respecto a las Normas de Arquitectura y Urbanismo, se estipula que las edificaciones ya sean unifamiliares o multifamiliares, los inmuebles rehabilitados y las edificaciones protegidas, a construirse individualmente o en conjuntos, deberán cumplir con las condiciones mínimas de habitabilidad con el fin de otorgar seguridad y confort para sus habitantes, conforme la siguiente tabla:

Art.147 DIMENSIONES ÚTILES MÍNIMAS DE LOS LOCALES

LOCAL	LADO MINIMO m.	ÁREAS ÚTILES MÍNIMAS DE LOCALES m ² .		
		VIVIENDAS DE 1 DORM.	VIVIENDAS DE 2 DORM.	VIVIENDAS DE 3 o más DORM.
SALA – COMEDOR	2.70	13.00	13.00	16.00
COCINA	1.50	4.00	5.50	6.50
DORMITORIO PADRES	2.50	9.00	9.00	9.00
DORMITORIO 2	2.20		8.00	8.00
DORMITORIO 3	2.20			7.00
BAÑOS	1.20	2.50	2.50	2.50
SUBTOTAL AREA UTIL MINIMA		28.50	38.00	49.00
LAVADO SECADO	1.30	3.00	3.00	3.00
DORMITORIO DE SERVICIO	2.00	6.00	6.00	6.00

Tabla 16: Dimensiones mínimas
Fuente: (Consejo Metropolitano de Quito, 2003)

Acerca de los garajes necesarios para cada unidad habitacional y para visitas, el promotor - constructor se regirán de acuerdo con lo estipulado en la Ordenanza 3457, la misma que indica que:

REQUERIMIENTO MINIMO DE ESTACIONAMIENTOS PARA VEHICULOS LIVIANOS POR USOS		
USOS	N° DE UNIDADES DE VIVIENDA	N° DE UNIDADES PARA VISITAS
Viviendas igual o menor a 65m ² de AU	1 cada 2 viviendas	1 cada 12 viviendas
Viviendas mayores a 65m ² hasta de 120 m ² AU	1 cada vivienda	1 cada 10 viviendas
Viviendas mayores a 120 m ² AU	2 cada vivienda	1 cada 8 viviendas

Tabla 17: Parqueaderos mínimos
Fuente: (Consejo Metropolitano de Quito, 2003)

Además, la misma ordenanza señala que en todos los conjuntos habitacionales o edificaciones multifamiliares, que se rigen por propiedad horizontal, deberán contar con espacios de uso común, circulaciones peatonales y vehiculares, áreas verdes, jardines, juegos infantiles, recreo y garajes, los mismos que se ubicarán en sitios centralizados para que todos los propietarios tengan fácil acceso.

4.1.5. TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA

El MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) a través de la Secretaria de Hábitat y Vivienda plantea diferentes tipologías de vivienda, para el impulso de este tipo de programas habitacionales en beneficio de los grupos prioritarios, que van desde viviendas unifamiliares hasta multifamiliares de varios departamentos. Para el desarrollo de este trabajo, se han tomado de referencia 3 tipologías de 12 departamentos cada una, de acuerdo con el siguiente detalle:

Tipología 1.- Multifamiliar 12D 3 dormitorios Bloque Estructural 12,5 cm

El bloque de viviendas será de 3 pisos, con un total de 12 departamentos, 4 unidades por piso, con un área de 53,29 m² cada uno, y contará con sala, comedor, cocina, baño completo, 3 dormitorios y área de lavado y secado.



Ilustración 11: Planta Arquitectónica Departamento 53, 29 m²



Ilustración 12: Planta Baja Tipo - 4 departamentos

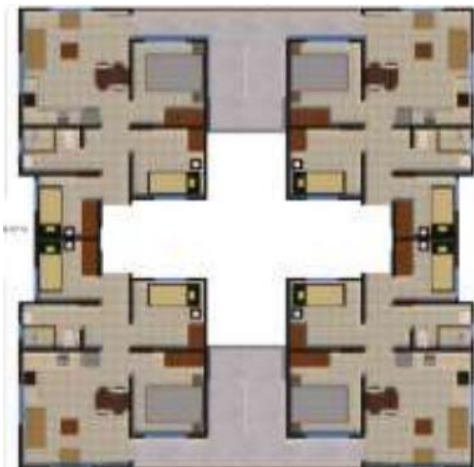


Ilustración 13: Planta Alta Tipo - 4 departamentos



Ilustración 14: Vista 3d - Edificio de 12 departamentos

Tipología 2.- Multifamiliar 12D 3 dormitorios Bloque Estructural 14 cm

El bloque de viviendas será de 3 pisos, con un total de 12 departamentos, 4 unidades por piso, con un área de 54,67 m² cada uno, y contará con sala, comedor, cocina, baño completo, 3 dormitorios y área de lavado y secado.



Ilustración 15: Planta Arquitectónica Departamento 54, 67 m²



Ilustración 16: Planta Baja Tipo - 4 departamentos

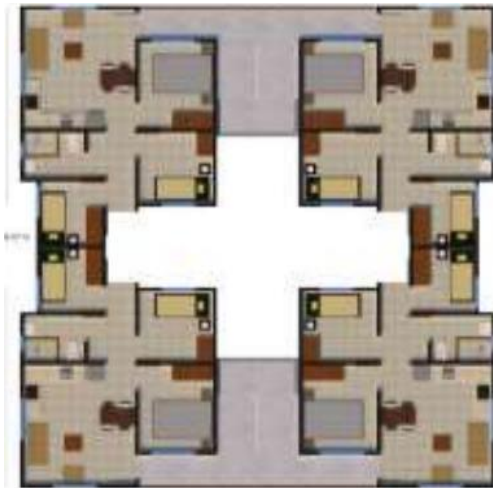


Ilustración 17: Planta Alta Tipo - 4 departamentos



Ilustración 18: Vista 3d - Edificio de 12 departamentos

Tipología 3.- Multifamiliar 12D 2 dormitorios Bloque Estructural 12,5 cm

El bloque de viviendas será de 3 pisos, con un total de 12 departamentos, 4 unidades por piso, con un área de 51,70 m² cada uno, y contará con sala, comedor, cocina, baño completo, 2 dormitorios y área de lavado y secado.



Ilustración 19: Planta Arquitectónica Departamento 51, 70 m²



Ilustración 20: Planta Baja Tipo - 4 departamentos



Ilustración 21: Planta Alta Tipo - 4 departamentos



Ilustración 22: Vista 3d - Edificio de 12 departamentos

Del planteamiento de estas tipologías, se puede destacar que el edificio nace a partir del departamento tipo o modulación tipo, optimizando los recursos al máximo y mejorando los tiempos de ejecución del proyecto.

Además, es importante tomar en cuenta que, al momento de seleccionar un solar, éste debe adaptarse a la edificación propuesta por el MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) como el no tener impedimento para construir en propiedad horizontal, uso de suelo de tipo residencial, altura mínima de 9,00 m para obtener los 3 pisos necesarios para las tipologías detalladas anteriormente.

4.2.FLUJO DE CAJA

Con la información obtenida en cada uno de los numerales descritos anteriormente se procedió a elaborar un flujo de caja en Excel donde se detalla cada uno de los ítems de una promoción inmobiliaria adaptados al país de estudio Ecuador.

En el libro de Excel se detalla la viabilidad económica y viabilidad financiera, del cual se desprende varias hojas de cálculo, las mismas que se describen a continuación:

DATOS	Se establecen los datos generales del proyecto y los factores que afectan económicamente a la promoción inmobiliaria que repercuten sobre el promotor tales como: impuestos, datos del solar, datos de construcción, supervisión o fiscalización, licencias, autorizaciones, seguros, impuestos, gastos de gestión y comercialización, ventas y datos financieros de cada una de las opciones de financiación a las que puede optar el promotor.
CASH FLOW	En esta hoja de Excel se especifica mes a mes los gastos del promotor, desde la adquisición del solar, los gastos generados por la construcción durante la ejecución del proyecto, al igual que los generados por la supervisión o fiscalización de la obra, por las licencias, seguros y otros, determinando en que mes se realiza cada desembolso (salidas) y en qué mes se perciben ingresos (entradas), obteniendo como resultado, el flujo de caja mensual para determinar las necesidades de tesorería del proyecto.

<p>ESTUDIO ECONÓMICO</p>	<p>Se detalla la cuenta de resultados del proyecto con las diferentes opciones de financiamiento disponibles en el país para los promotores de este tipo de proyectos con el fin de cubrir los déficits del flujo de caja y determinar con qué tipo de financiación se obtiene el mayor beneficio.</p> <p>Además, se establece la rentabilidad del proyecto a partir de la Cuenta de Resultados y del Cash Flow, mediante el cálculo de la VAN Valor Actual Neto y la TIR Tasa Interna de Retorno, y se determina el Pay-Back o plazo de recuperación de la inversión, es decir cuando se empiezan a obtener beneficios.</p>
<p>FICHAS DE VENTAS</p>	<p>Se crea una hoja de Excel para cada tipo de viviendas a ser vendidas, donde se indica la forma de pago, es decir los ingresos generados mes a mes durante la previsión del ritmo de ventas establecido para el proyecto.</p>
<p>OPCIONES DE FINANCIACIÓN</p>	<p>Para cada opción de financiación se crea una hoja de Excel, que nace del flujo de caja obtenido en el Cash Flow, con el fin de cubrir el déficit de tesorería calculado, con variantes como: aporte al capital social combinándolo con los diferentes tipos de préstamos a los que puede acceder el inversionista.</p>

Tabla 18: Hoja de Excel – Viabilidad Económica Financiera
Elaborado: Elaboración Propia

5. RESULTADOS

En este apartado se detalla el resultado del estudio para desarrollar un programa de viviendas en beneficio de los sectores más vulnerables de Ecuador, analizando la situación socioeconómica del país, la situación del solar donde se implantará el proyecto, el estudio de mercado realizado para establecer los costes y el estudio económico financiero para determinar la rentabilidad, los mismos que se encuentran desglosados a continuación:

5.1.SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA



Ilustración 23: República de Ecuador
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

La República de Ecuador de acuerdo con el último censo realizado en el 2010, indica que tiene una población de aproximadamente 14.483.499 habitantes, con una población femenina que alcanza el 50,40 % y una población masculina con un 49,60 %.



Ilustración 24: Población en Ecuador – Censo 2010
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

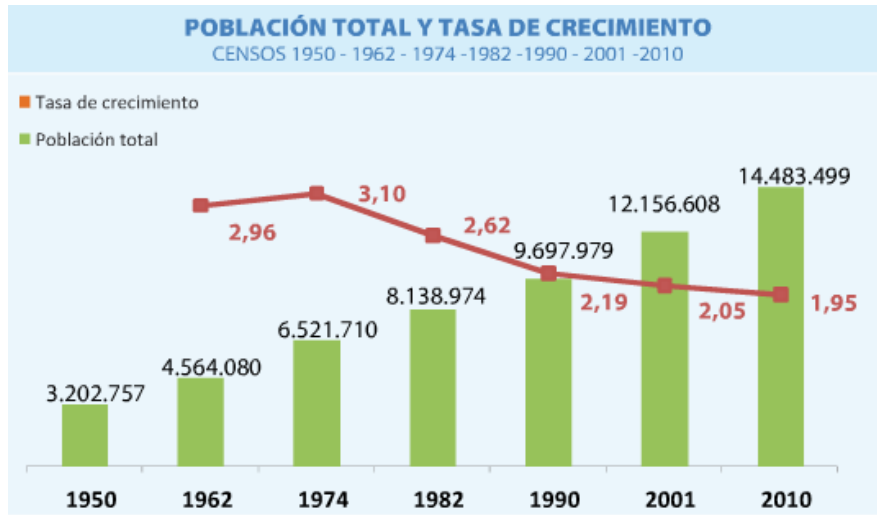


Gráfico 17: Población y Tasa de Crecimiento en Ecuador
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

En el gráfico anterior se observa que la población en Ecuador presenta un crecimiento notable con respecto a años anteriores, con una variación de 2.326.891 habitantes de acuerdo con el último censo realizado en el 2010 y al realizado durante el 2001, presentando una tasa de crecimiento anual de alrededor del 1,95 %.



Ilustración 25: Provincia de Pichincha
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

El programa de soluciones habitacionales propuesto va a ser construido en la provincia de Pichincha, una de las 24 provincias de la República de Ecuador, ubicada en la región sierra del país, en la ciudad de Quito, capital de la provincia de Pichincha y de Ecuador.

Su población presenta un acelerado crecimiento, debido a los constantes movimientos migratorios desde las zonas rurales hacia la capital, convirtiendo a la provincia de Pichincha en la segunda provincia con mayor población en Ecuador con una superficie de 9.535,91 km², después de la provincia del Guayas. En la provincia de Pichincha los datos estadísticos obtenidos son los siguientes:

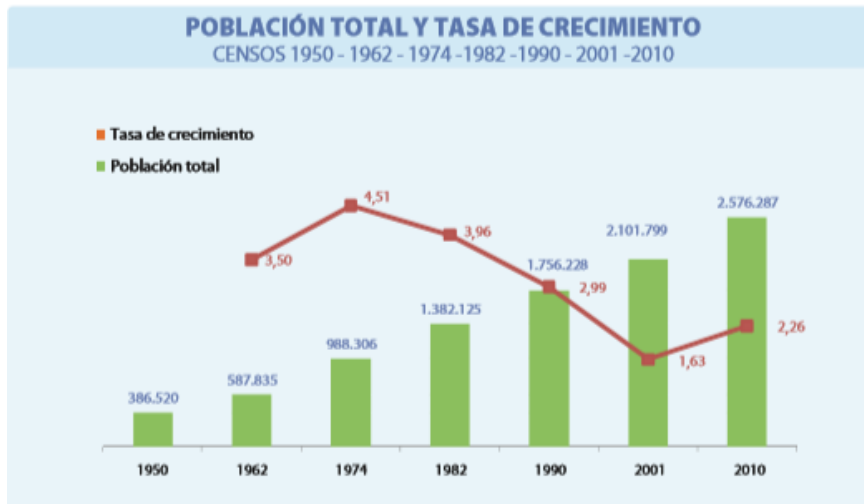


Gráfico 18: Población y Tasa de Crecimiento en Pichincha
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

En el gráfico anterior se observa que la población de la provincia de Pichincha presenta una tasa de crecimiento anual de alrededor del 2,26 % con respecto al anterior censo realizado en el país, ya que durante los últimos años fue y sigue siendo el destino migratorio preferido por los habitantes de otras provincias del país.

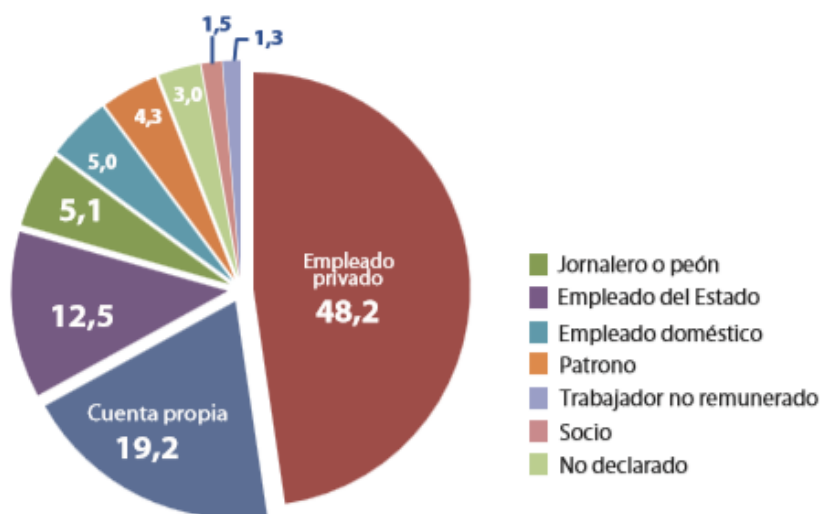


Gráfico 19: En que trabajan en Pichincha
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

Como se expresa en el gráfico, los habitantes de la provincia de Pichincha trabajan como empleados privados con un 48,2 %, seguido por el 19,20 % de la población que trabaja por cuenta propia, y del 12,5 % quienes son empleados del Estado, mientras que la minoría de los habitantes son trabajadores no remunerados, socios o jornaleros – peones, estos índices nos indican que la población en su mayoría tienen un trabajo estable y cuentan con los ingresos por lo que resulta más factible adquirir una vivienda.

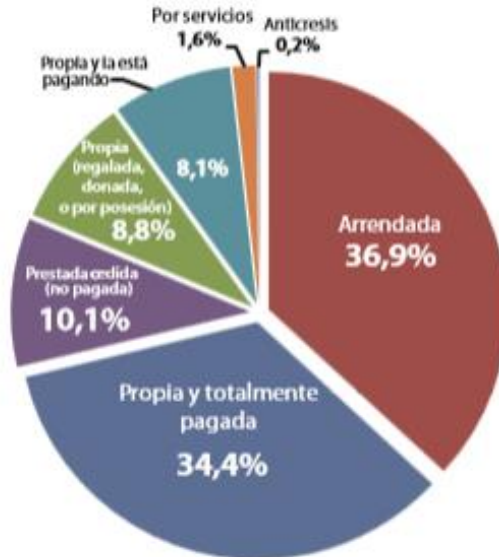


Gráfico 20: Tenencia de vivienda en Pichincha
Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

En cuanto a la tenencia de vivienda en la provincia, se observa que en su mayoría los habitantes poseen una vivienda arrendada con el 36,9 %, seguido de aquellos que tienen vivienda propia y totalmente pagada con el 34,4 %, es decir que cada vez más la población busca invertir en una vivienda de su propiedad, por medio de las ayudas que el Gobierno entrega para préstamos hipotecarios.

En este contexto, el segmento de mercado al que está dirigido este programa de soluciones habitacionales es para los sectores más vulnerables, para las familias con un nivel de ingresos bajo de la ciudad de Quito, en la provincia de **Pichincha**.

Además, en el “Fascículo provincial de Pichincha” acerca del último censo realizado en el 2010, hace referencia a algunos datos curiosos sobre la Provincia de Pichincha, tales como:

- “Por cada 100 mujeres existen 95 hombres.
- La mayor parte de la población se considera mestiza.
- La mayor parte de la población es casada.
- La mayoría de la población bebe el agua tal y como llega al hogar.
- La tecnología de la información y la comunicación más utilizada por la población es el teléfono celular.
- La población tiene un crecimiento considerable.
- La mayoría de la población no aporta o no está afiliada en el seguro social.” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010)

5.2.SITUACIÓN DEL SOLAR

Para establecer el lugar ideal para el desarrollo de un proyecto de soluciones habitacionales, es necesario cumplir con ciertos requisitos que satisfagan las necesidades de los involucrados, tanto de los futuros usuarios o compradores como de los constructores, promotores e inmobiliarias, tales como precio y ubicación.

5.2.1. UBICACIÓN

El proyecto se desarrollará en Ecuador, país ubicado en América del Sur, en la provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, Valle de los Chillos en el barrio Salvador Celi.



*Ilustración 26: Imágenes del Entorno
Elaborado: Elaboración Propia*

Actualmente el Valle de los Chillos tiene como objetivo servir de descarga para la excesiva aglomeración de bienes y servicios que existen en la ciudad de Quito, en la última década este sector ha tenido un crecimiento notable, debido a la oferta de vivienda unifamiliar y multifamiliar a precios asequibles, debido a su ubicación (la misma que se encuentra en las periferias de la ciudad); por esta razón la oferta de bienes inmuebles en este sector se vuelve atractiva para los usuarios, en especial para aquellos que desean adquirir por primera vez una vivienda propia y/o para aquellos que perciben bajos ingresos.

Además, se consideró las zonas de mayor plusvalía o que se valoricen en el tiempo, ya que al ofertar un programa de viviendas se debe buscar que este cubra con las necesidades y requerimientos de una familia promedio perteneciente al quintil dos y tres de ingresos, que cuente con equipamiento urbano existente y/o planificado (parques, escuelas, colegios, centros comerciales), dotación de los servicios básicos (luz, agua potable, telefonía, internet, transporte y vías conectoras con el resto de la ciudad), clima, vegetación y cualquier otro factor que pueda afectar el desarrollo del programa Habitacional.



Ilustración 27: Solar seleccionado
Elaborado: Elaboración Propia

Por este motivo se ha seleccionado un solar ubicado en el barrio Salvador Celi, para implantar el proyecto de soluciones habitacionales propuesto. Dicho solar es de propiedad privada y se encuentra ubicado en la Administración Zonal Los Chillos, en la parroquia de Conocoto, con No. de predio 226982, y una superficie de 980 m² según escritura pública, con uso de suelo Residencial Urbano 2 (RU2) y con un valor según el avalúo catastral de USD 90.016,92.

5.2.2. EQUIPAMIENTOS Y ACCESIBILIDAD

El Valle de los Chillos ha sido calificado como ciudad dormitorio ya que resulta necesario que sus habitantes se desplacen hasta la ciudad de Quito para trabajar, estudiar, realizar comercio, entre otros. Además de que, en esta zona predomina el uso de tipo residencial.

Esta zona se encuentra en proceso de consolidación como se puede apreciar en la Ilustración 28 por viviendas unifamiliares y multifamiliares, solares utilizados como comercios o mecánicas, el Centro de Revisión vehicular Administración Los Chillos, parques y canchas de uso múltiple.



Ilustración 28: Accesibilidad al solar
Elaborado: Elaboración Propia

En cuanto al solar seleccionado, se encuentra a solo cinco minutos de la Autopista General Rumiñahui vía exprés y arterial, que conecta con Centros Educativos, Centros Comerciales, Centros de Salud y Universidades, a tan solo 25 minutos en autobús y 15 minutos en automóvil.

La conexión del barrio Salvador Celi con la ciudad y Los Valles es por medio de la vía expresa Autopista General Rumiñahui, para lo cual existe un único acceso por la calle Isla Fernandina que conecta con la calle Isla Isabela, vía principal del sector, la misma que se conecta con varias vías secundarias, una de ellas es la calle Isla Santa Cruz, sobre la cual se encuentra ubicado el solar.

5.2.3. TRANSPORTE PÚBLICO

De acuerdo con el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Movilidad, indica que, en base a un estudio realizado sobre la distribución modal de los viajes en el Distrito Metropolitano de Quito y sus valles, el 61,3 % de los habitantes utilizan transporte público, mientras que el 23,0 % utiliza transporte privado, un 15,0 % lo hace andando y un 0,3 % en bicicleta.

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, con el fin de transportar a este 61,3 % de habitantes desde y hacia la ciudad de Quito y sus valles, implementó un sistema CM (Corredores Metropolitanos) mediante tres corredores exclusivos que se dirigen de norte a sur y conectan con las periferias de Quito, para el transporte masivo de los habitantes, como se puede observar en la siguiente ilustración:

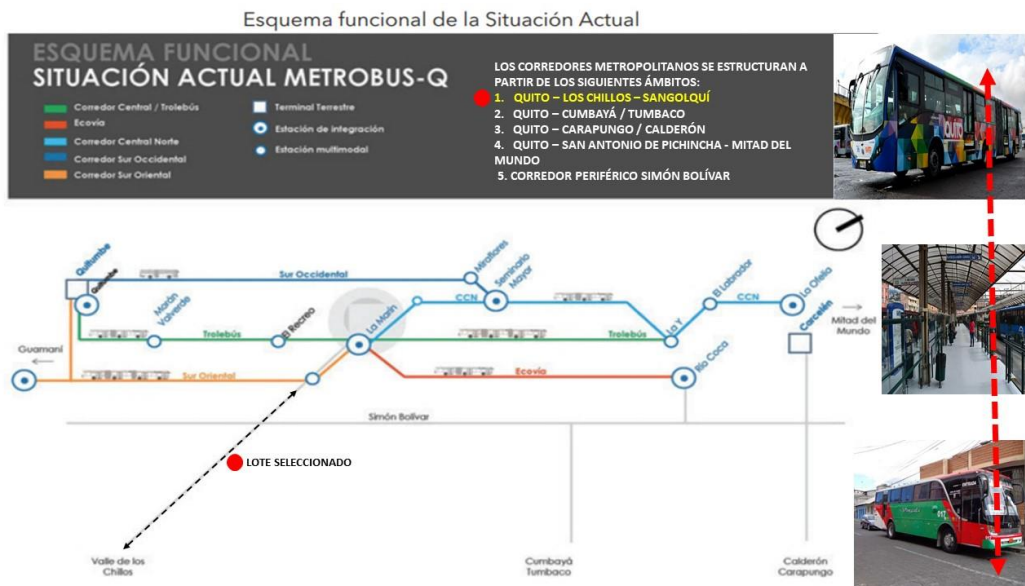


Ilustración 29: Transporte
 Elaborado: Elaboración Propia
 Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2017)

La ruta de acceso al barrio Salvador Celi de acuerdo con la ilustración sería el corredor metropolitano Quito - Los Chillos - Sangolquí, el mismo que conectaría al solar con la ciudad de Quito y el Valle de los Chillos en tan solo 25 minutos.

5.2.4. IRM – INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA

De acuerdo con el IRM (Informe de Regulación Metropolitana) del solar, obtenido en la página web del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito:


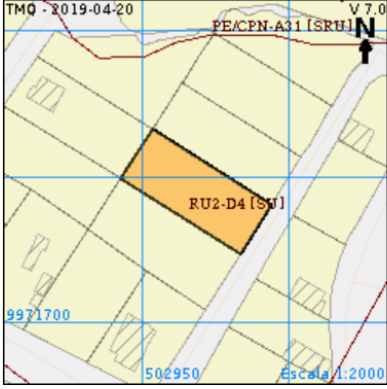
INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA		
Municipio del Distrito Metropolitano de Quito		
IRM - CONSULTA		
*INFORMACIÓN PREDIAL EN UNIPROPIEDAD		*IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO		
C.C./R.U.C.:	1002448817	
Nombre o razón social:	VARELA LOPEZ PEDRO SANTIAGO	
DATOS DEL PREDIO		
Número de predio:	226982	
Geo clave:	170110560017005000	
Clave catastral anterior:	20907 09 011 000 000 000	
En derechos y acciones:	NO	
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN		
Área de construcción cubierta:	0.00 m2	
Área de construcción abierta:	0.00 m2	
Área bruta total de construcción:	0.00 m2	
DATOS DEL LOTE		
Área según escritura:	980.00 m2	
Área gráfica:	975.74 m2	
Frente total:	20.14 m	
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 98.00 m2 [SU]	
Zona Metropolitana:	CHILLOS	
Parroquia:	CONOCOTO	
Barrio/Sector:	SALVADOR CELI	
Dependencia administrativa:	Administración Zonal los Chillos	
Aplica a incremento de pisos:		

Ilustración 30: IRM 1/3

Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2019)

Como se puede observar en la primera sección del IRM del solar, se encuentran los datos del propietario y los datos del solar, de los cuales podemos destacar, que el área según la escritura es de 980,00 m2 y de acuerdo con el área gráfica es de 975,74 m2, además que se encuentra ubicado en la zona metropolitana Los Chillos, parroquia Conocoto, barrio Salvador Celi.

CALLES				
Fuente	Calle	Ancho (m)	Referencia	Nomenclatura
SIREC-Q	PINZON	10	5 m estacas del urbanizador	Oe5
REGULACIONES				
ZONIFICACIÓN		RETIROS		
Zona: D4 (D303-80)		Frontal: 0 m		
Lote mínimo: 300 m2		Lateral: 0 m		
Frente mínimo: 10 m		Posterior: 3 m		
COS total: 240 %		Entre bloques: 6 m		
COS en planta baja: 80 %				
Forma de ocupación del suelo: (D) Sobre línea de fábrica		Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano		
Uso de suelo: (RU2) Residencial Urbano 2		Factibilidad de servicios básicos: SI		
AFECTACIONES/PROTECCIONES				
Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación

Ilustración 31: IRM 2/3

Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2019)

En la segunda sección del IRM del solar, se encuentran datos sobre las regulaciones que rigen sobre el solar, de las cuales debemos considerar que el uso de suelo es Residencial Urbano, que en planta baja se puede edificar hasta el 80,0 % de la superficie del solar, y en plantas superiores hasta el 240,0 % con respecto a la misma superficie, además la altura permitida

será de 12,0 m es decir de 3 pisos, de igual manera los retiros serán de 0 m frontal, 0 m lateral, 3 m posterior y entre bloques de 6 m.

AFECTACIONES/PROTECCIONES				
Descripción	Tipo	Derecho de vía	Retiro (m)	Observación
OBSERVACIONES				
Previo a iniciar algún proceso de habilitación o edificación en el lote, procederá a la rectificación de áreas conforme lo establece la Ordenanza No. 0126.				
:--:				
ZONA LOS CHILLOS - PARROQUIA CONOCOTO				
NO EXISTE AFECTACION POR PLANIFICACION VIAL. EL REPLANTEO VIAL SERA RESPONSABILIDAD DEL URBANIZADOR Y DEL PROFESIONAL, ASI COMO DE LA AFECTACION SI HUBIERE.				
NOTAS				
<ul style="list-style-type: none"> - Los datos aquí representados están referidos al Plan de Uso y Ocupación del Suelo e instrumentos de planificación complementarios, vigentes en el DMQ. - * Esta información consta en los archivos catastrales del MDMDQ. Si existe algún error acercarse a las unidades desconcentradas de Catastro de la Administración Zonal correspondiente para la actualización y corrección respectiva. - Este informe no representa título legal alguno que perjudique a terceros. - Este informe no autoriza ningún trabajo de construcción o división de lotes, tampoco autoriza el funcionamiento de actividad alguna. - "ETAM" es el "Error Técnico Aceptable de Medición", expresado en porcentaje y m², que se acepta entre el área establecida en el Título de Propiedad (escritura), y la superficie del lote de terreno proveniente de la medición realizada por el MDMQ, dentro del proceso de regularización de excedentes y diferencias de superficies, conforme lo establecido en el Artículo 481.1 del COOTAD; y, a la Ordenanza Metropolitana 0126 sancionada el 19 de julio de 2016. - Para iniciar cualquier proceso de habilitación de la edificación del suelo o actividad, se deberá obtener el IRM respectivo en la administración zonal correspondiente. - Este informe tendrá validez durante el tiempo de vigencia del PUOS. - Para la habilitación de suelo y edificación los lotes ubicados en área rural solicitará a la EPMAPS factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado. 				
<small>© Municipio del Distrito Metropolitano de Quito Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda 2011 - 2019</small>				

Ilustración 32: IRM 3/3

Fuente: (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2019)

En la tercera y última sección del IRM del solar, señala sobre todo las afectaciones o protecciones a las que hubiere lugar, en este caso en específico no existen afectaciones por planificación vial ni de ningún otro tipo.

5.3. ESTUDIO DE MERCADO

Se realizó un estudio de mercado en el área donde se va a desarrollar el programa de soluciones habitacionales por medio de la página Web Plusvalía, utilizada en Ecuador para la búsqueda de bienes inmuebles en venta o alquiler sobre todo el territorio ecuatoriano, con el fin de determinar la viabilidad de una promoción inmobiliaria y determinar el precio de venta promedio de vivienda.

5.3.1. METODOLOGIA

En cuanto a la metodología de trabajo aplicada a este estudio de mercado, se realizará un análisis macro a nivel de ciudad y un análisis micro a nivel de oferta delimitada en los alrededores donde se ubica el solar propuesto.

Una vez seleccionadas las promociones inmobiliarias, se aplicarán criterios de comparación entre los testigos de cada promoción, para obtener testigos similares en cuanto a tipología de vivienda, superficie, ubicación y precio, tomando en cuenta principalmente los lineamientos de la Subsecretaría de Vivienda del MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) para viviendas de interés social, la misma que indica que el área mínima de vivienda es de 51 m², y debe estar compuesta como mínimo de 2 dormitorios, 1 baño completo, sala, comedor, cocina, zona de lavado y de secado.

Además, se deberá considerar que el rango de venta estará entre los USD 25.000,00 y los USD 70.000,00 por unidad de vivienda, para que el programa de viviendas sea considerado como

un programa en beneficio de los grupos vulnerables de Ecuador, obteniendo los siguientes resultados promedios de acuerdo con el lugar donde se implantará el proyecto:

5.3.2. ESTUDIO MACRO

Se realizó un levantamiento de la oferta residencial existente a nivel de ciudad, tomando una muestra de 6 promociones inmobiliarias, dentro de un radio de 20 km:

No.	Nombre	Ubicación
1	Loma de Puengasi	Dacaosma
2	Magdalena	Proinmobiliaria Mandato
3	Dúplex Los Chillos	Transparencia Inmobiliaria
4	Metropolitan	Lujo Casa
5	La Armenia	Goldman
6	Armenia Departamentos	Inmoimpakto Inmobiliaria

Tabla 19: Promociones Inmobiliarias – Estudio Macro
Elaborado: Elaboración Propia

5.3.2.1. SEGMENTACIÓN - HOMOGENIZACIÓN

A las 6 promociones seleccionadas, se les aplicará criterios de segmentación y homogenización con el objeto de obtener testigos en las mismas condiciones y con características similares, obteniendo el siguiente resultado:

No.	Nombre	Promotor	No. dormitorios	No. Baños	No. Garajes	Superficie m2	Precio Total	Precio m2
1	Loma de Puengasi	Dacaosma	3	3	1	122	80.000,00	655,74
2	Magdalena	Proinmobiliaria Mandato	2	2	1	114	75.000,00	657,89
3	Dúplex Los Chillos	Transparencia Inmobiliaria	3	3	1	121	80.237,00	663,12
4	Dúplex Los Chillos	Transparencia Inmobiliaria	2	2	1	100	68.000,00	680,00
5	Metropolitan	Lujo Casa	2	1	1	65	60.500,00	930,77
6	La Armenia	Goldman	2	2	1	74	86.600,00	1.170,27
7	La Armenia	Goldman	3	2	1	87	90.987,00	1.045,83
8	Armenia Departamentos	Inmoimpakto Inmobiliaria	2	2	1	79,72	79.000,00	990,97
9	Armenia Departamentos	Inmoimpakto Inmobiliaria	2	2	1	85,86	83.000,00	966,69

Tabla 20: Promociones Inmobiliarias - Testigos
Elaborado: Elaboración Propia

De las promociones inmobiliarias seleccionadas, se tomaron como muestra los testigos con **2 dormitorios**, obteniendo el siguiente resultado:

No.	Nombre	Promotor	No. dormitorios	No. Baños	No. Garajes	Superficie m2	Precio Total	Precio m2
1	Magdalena	Proinmobiliaria Mandato	2	2	1	114	75.000,00	657,89
2	Dúplex Los Chillos	Transparencia Inmobiliaria	2	2	1	100	68.000,00	680,00
3	Metropolitan	Lujo Casa	2	1	1	65	60.500,00	930,77
4	La Armenia	Goldman	2	2	1	74	86.600,00	1.170,27
5	Armenia Departamentos	Inmoimpakto Inmobiliaria	2	2	1	79,72	79.000,00	990,97
6	Armenia Departamentos	Inmoimpakto Inmobiliaria	2	2	1	85,86	83.000,00	966,69

Tabla 21: Promociones Inmobiliarias – Testigos con 2 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

Como se observa en la tabla superior, de las promociones inmobiliarias analizadas en este estudio de mercado, únicamente cinco de ellas cuenta con departamentos de 2 dormitorios, un promedio de 1 a 2 baños completos y todos incluyen garaje.

Además, se analizaron los testigos con **3 dormitorios** de las promociones inmobiliarias estudiadas, obteniendo la siguiente tabla:

No.	Nombre	Promotor	No. dormitorios	No. Baños	No. Garajes	Superficie m2	Precio Total	Precio m2
1	Loma de Puengasi	Dacaosma	3	3	1	122	80.000,00	655,74
2	Dúplex Los Chillos	Transparencia Inmobiliaria	3	3	1	121	80.237,00	663,12
3	La Armenia	Goldman	3	2	1	87	90.987,00	1.045,83

Tabla 22: Promociones Inmobiliarias – Testigos con 3 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

Como se detalla en la anterior tabla, de las promociones inmobiliarias estudiadas, solo 3 de ellas ofertan departamentos con 3 dormitorios, un promedio de 2 a 1 baño completo y todas incluyen garaje.

5.3.2.2. RESULTADOS

- En el gráfico se observa que la superficie en m2 de los testigos que ofertan **2 dormitorios**, tienen una media de 86,43 m2 dentro del estudio Macro.

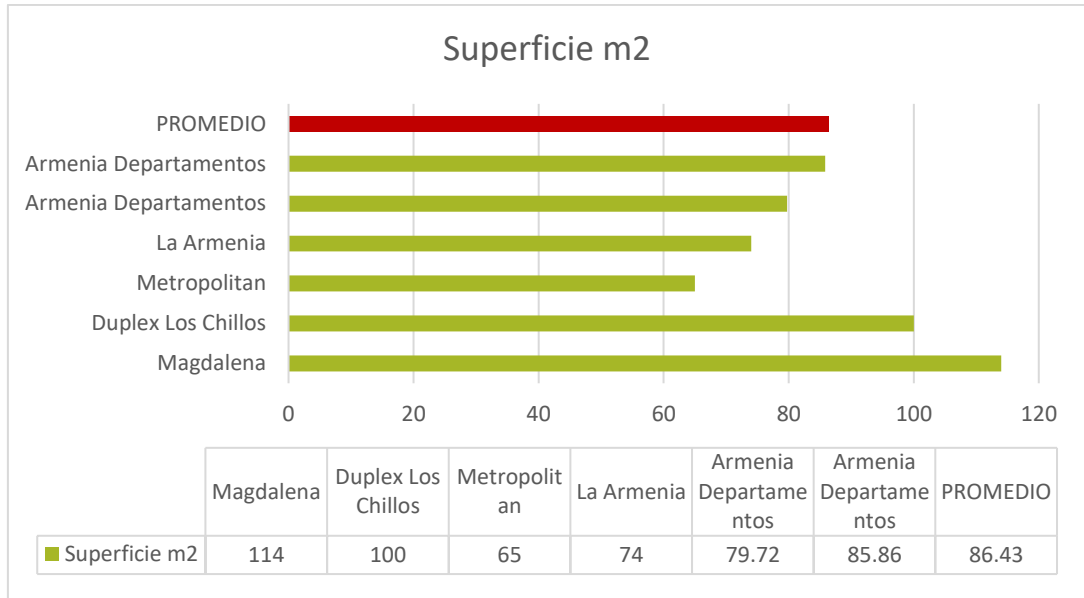


Gráfico 21: Superficie m2 – Testigos con 2 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En el siguiente gráfico se puede ver la superficie en m2 de los testigos que ofertan **3 dormitorios**, obteniendo una media de 110,00 m2 dentro del estudio Macro.

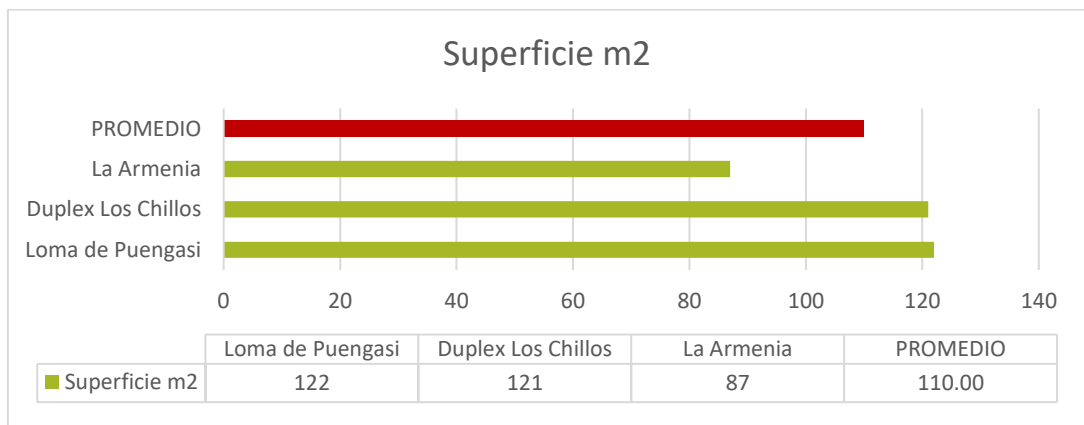


Gráfico 22: Superficie m2 – Testigos con 3 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En este gráfico se aprecia la comparativa del precio de venta de los testigos estudiados con la tipología de **2 dormitorios**, obteniendo una media de USD 75.350,00 dentro del estudio Macro.

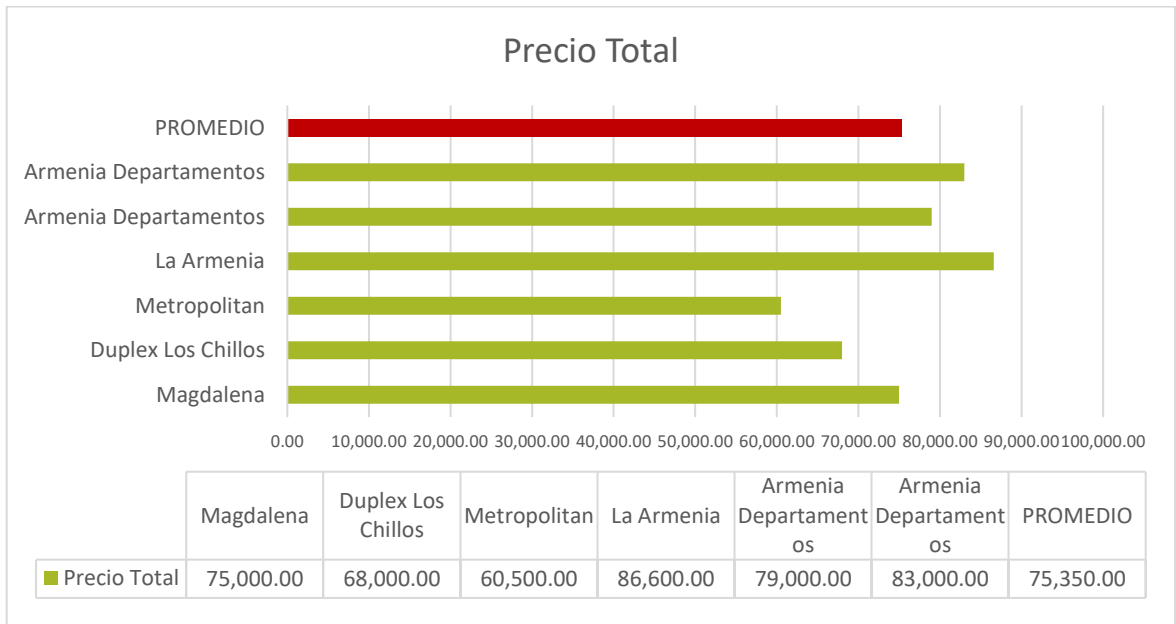


Gráfico 23: Precio Total – Testigos con 2 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En el gráfico a continuación se observa la comparativa del precio de venta de los testigos obtenidos con la tipología de **3 dormitorios**, obteniendo una media de USD 83.741,33 dentro del estudio Macro.

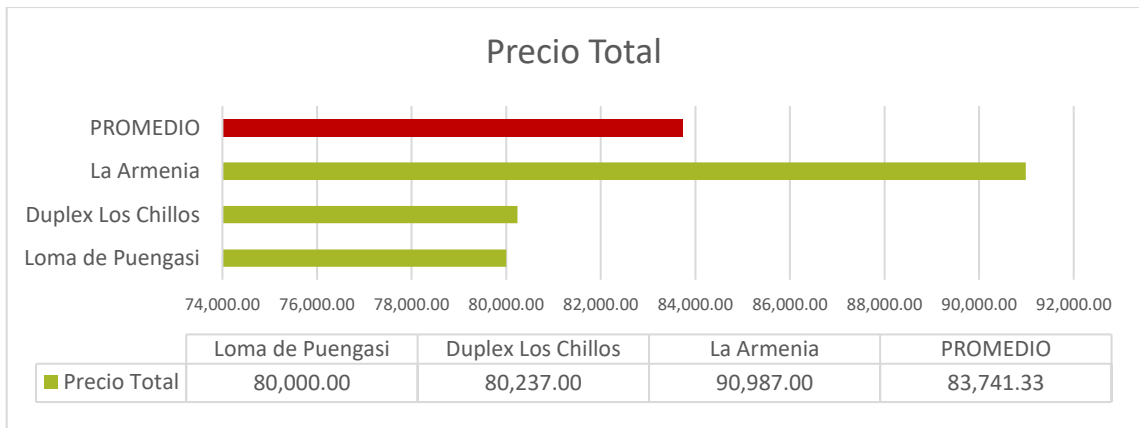


Gráfico 24: Precio Total – Testigos con 3 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En el gráfico se observa las promociones inmobiliarias que ofertan **2 dormitorios**, y al realizar la comparativa del precio por m2 se obtiene una media de 899,43 USD/m2 dentro del estudio Macro.

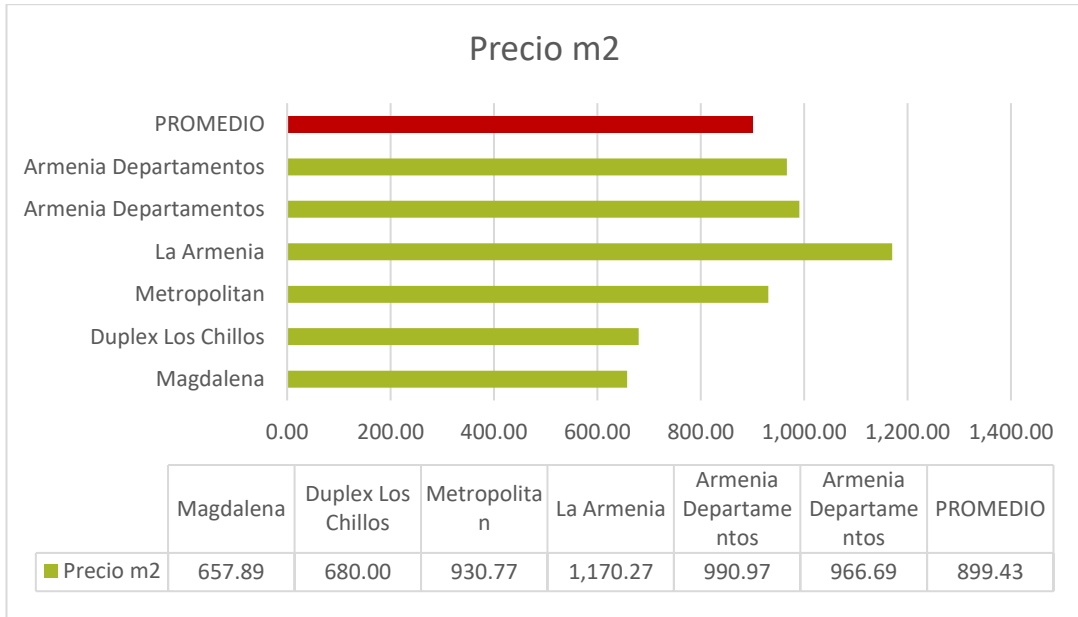


Gráfico 25: Precio m2 - Testigos con 2 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En el siguiente gráfico se puede ver las promociones inmobiliarias que ofertan **3 dormitorios**, y al momento de realizar la comparativa del precio por m2 se obtiene 788,23 USD/m2 como media de dentro del estudio Macro.

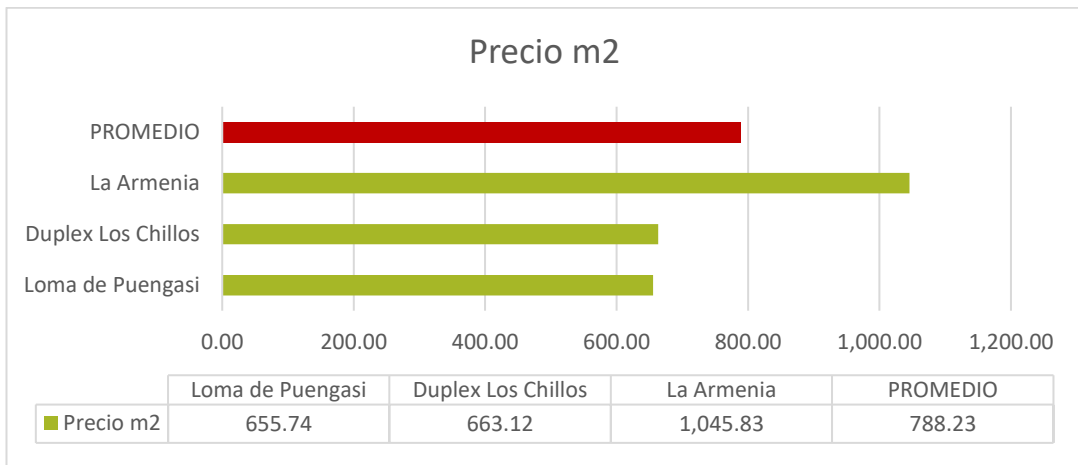


Gráfico 26: Precio m2 - Testigos con 3 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

5.3.3. ESTUDIO MICRO

Se realizó un estudio de mercado en el sector donde se encuentra ubicado el solar, para lo cual se realizó un levantamiento de la oferta residencial existente a nivel de oferta localizada dentro de un radio de 5 km:

No.	Nombre	Promotor
1	Los Chillos	Inmobiliaria Ideal
2	Puente 2	Ixoye Inmobiliaria
3	SM	Servicios Inmobiliarios
4	La Armenia	Construecuador S.A.
5	Altos de Pueblo Blanco	Pueblo Blanco del Valle

Tabla 23: Promociones Inmobiliarias – Estudio Micro
Elaborado: Elaboración Propia

5.3.3.1. SEGMENTACIÓN - HOMOGENIZACIÓN

A las promociones seleccionadas en el estudio micro, se les empleará criterios de segmentación y homogenización con el fin de obtener testigos con las mismas condiciones y características similares:

No.	Nombre	Promotor	No. dormitorios	No. Baños	No. Garajes	Superficie m2	Precio Total	Precio m2
1	Los Chillos	Inmobiliaria Ideal	2	1	1	68,00	58.000,00	852,94
2	Los Chillos	Inmobiliaria Ideal	2	1	1	60,00	52.096,00	868,27
3	Puente 2	Ixoye Inmobiliaria	2	2	1	75,00	69.942,00	932,56
4	Puente 2	Ixoye Inmobiliaria	2	1	0	49,00	43.868,00	895,27
5	SM	Servicios Inmobiliarios	2	1	1	80,00	65.500,00	818,75
6	SM	Servicios Inmobiliarios	3	2	1	95,00	78.400,00	825,26
7	La Armenia	Construecuador S.A.	3	2	1	80,00	78.500,00	981,25
8	La Armenia	Construecuador S.A.	2	2	1	79,00	66.000,00	835,44
9	Altos de Pueblo Blanco	Pueblo Blanco del Valle	3	2	1	104,00	89.900,00	864,42
10	Altos de Pueblo Blanco	Pueblo Blanco del Valle	3	2	1	117,00	90.580,00	774,19

Tabla 24: Promociones Inmobiliarias - Testigos
Elaborado: Elaboración Propia

De cada una de las 5 promociones inmobiliarias, se tomaron como muestra los testigos de acuerdo con el número de dormitorios de cada Departamento, obteniendo el siguiente resultado para los testigos de **2 dormitorios**:

No.	Nombre	Promotor	No. dormitorios	No. Baños	No. Garajes	Superficie m2	Precio Total	Precio m2
1	Los Chillos	Inmobiliaria Ideal	2	1	1	68,00	58.000,00	852,94
2	Los Chillos	Inmobiliaria Ideal	2	1	1	60,00	52.096,00	868,27
3	Puente 2	Ixoye Inmobiliaria	2	2	1	75,00	69.942,00	932,56
4	Puente 2	Ixoye Inmobiliaria	2	1	0	49,00	43.868,00	895,27
5	SM	Servicios Inmobiliarios	2	1	1	80,00	65.500,00	818,75
6	La Armenia	Construecuador S.A.	2	2	1	79,00	66.000,00	835,44

Tabla 25: Promociones Inmobiliarias – Testigos con 2 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

Como se observa en la tabla anterior de las promociones inmobiliarias tomadas en cuenta para este estudio de mercado, solo 5 de ellas cuenta con departamentos de 2 dormitorios, un promedio de 1 a 2 baños completos y la mayoría de ellos incluyen garaje.

De igual manera, una vez que se tomaron los testigos de acuerdo con el número de dormitorios de cada Departamento, se obtuvo la siguiente tabla para los testigos de **3 dormitorios**:

No.	Nombre	Promotor	No. dormitorios	No. Baños	No. Garajes	Superficie m2	Precio Total	Precio m2
1	SM	Servicios Inmobiliarios	3	2	1	95,00	78.400,00	825,26
2	La Armenia	Construecuador S.A.	3	2	1	80,00	78.500,00	981,25
3	Altos de Pueblo Blanco	Pueblo Blanco del Valle	3	2	1	104,00	89.900,00	864,42
4	Altos de Pueblo Blanco	Pueblo Blanco del Valle	3	2	1	117,00	90.580,00	774,19

Tabla 26: Promociones Inmobiliarias – Testigos con 3 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

En la tabla superior se demuestra que, de las promociones inmobiliarias estudiadas, únicamente 3 de ellas ofertan departamentos de 3 dormitorios, con 2 baños completos y todas incluyen garaje.

5.3.3.2. RESULTADOS

- En el gráfico se observa que la superficie en m2 de los testigos que ofertan **2 dormitorios**, tienen una media de 68,50 m2 dentro del estudio Micro.

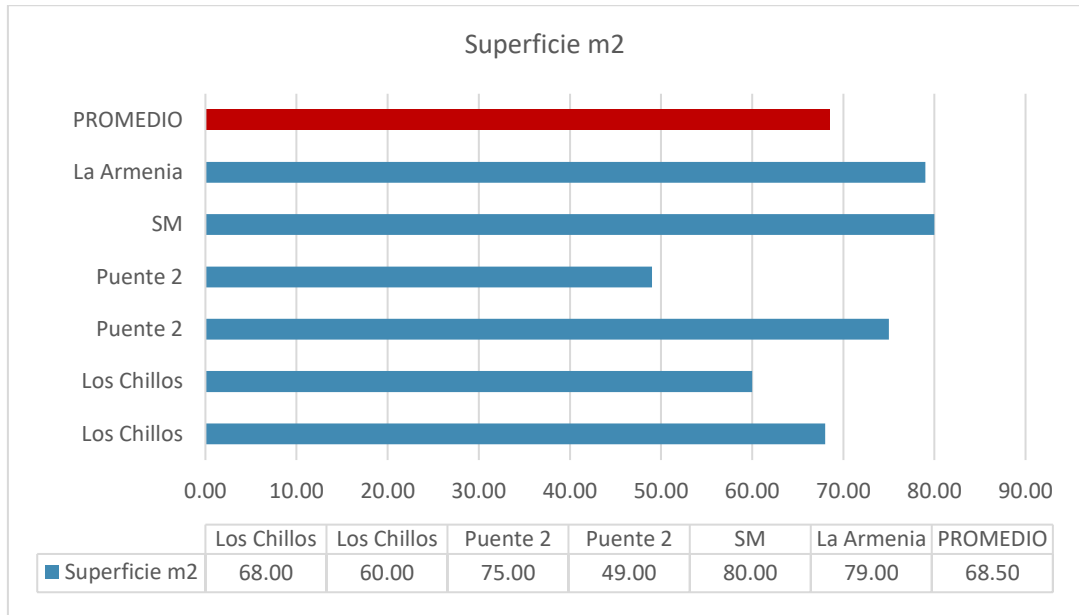


Gráfico 27: Superficie m2 – Testigos con 2 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En el siguiente gráfico se puede ver la superficie en m2 de los testigos que ofertan **3 dormitorios**, obteniendo una media de 99,00 m2 dentro del estudio Micro.

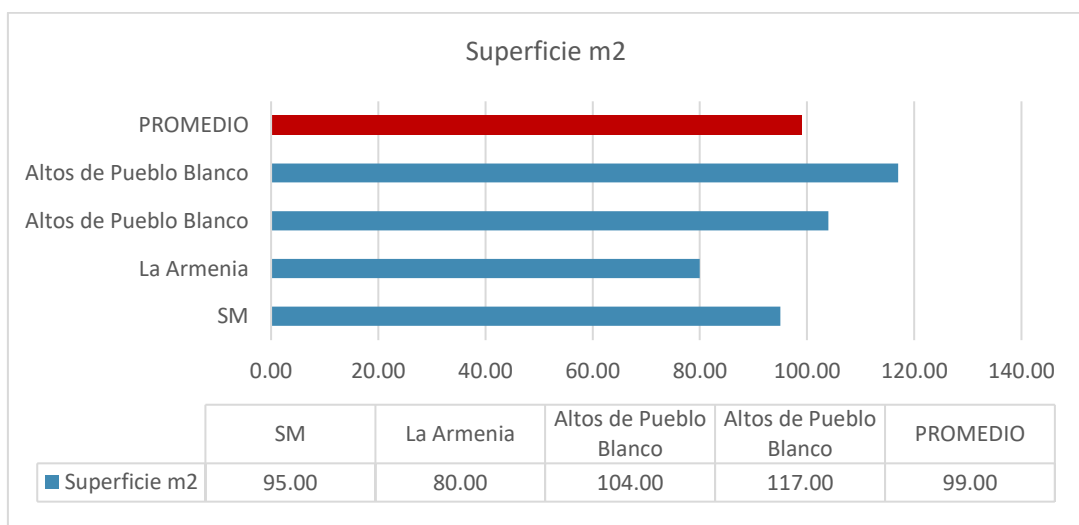


Gráfico 28: Superficie m2 – Testigos con 3 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En este gráfico se aprecia la comparativa del precio de venta de los testigos estudiados con la tipología de **2 dormitorios**, obteniendo una media de USD 59.234,33 dentro del estudio Micro.

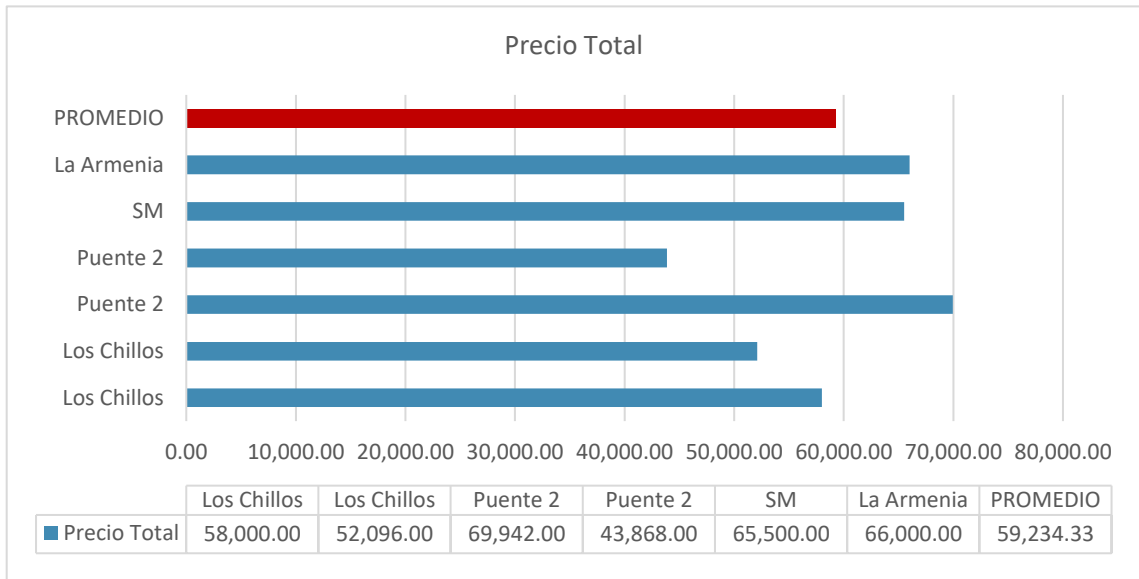


Gráfico 29: Precio Total – Testigos con 2 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En el gráfico a continuación se observa la comparativa del precio de venta de los testigos obtenidos con la tipología de **3 dormitorios**, obteniendo una media de USD 84.345,00 dentro del estudio Micro.

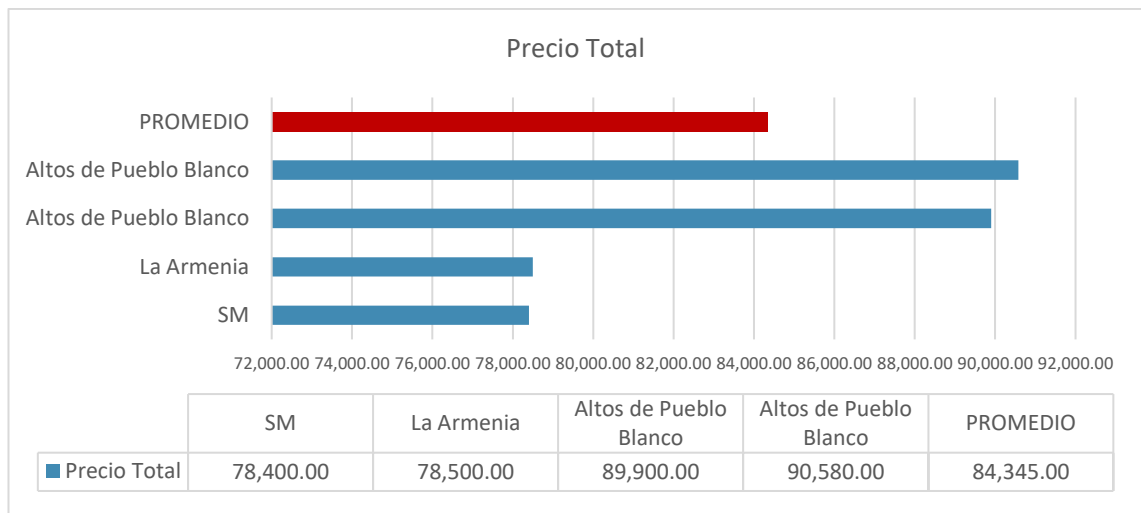


Gráfico 30: Precio Total – Testigos con 3 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En el gráfico se observa las promociones inmobiliarias que ofertan **2 dormitorios**, y al realizar la comparativa del precio por m² se obtiene una media de 867,20 USD/m² dentro del estudio Micro.

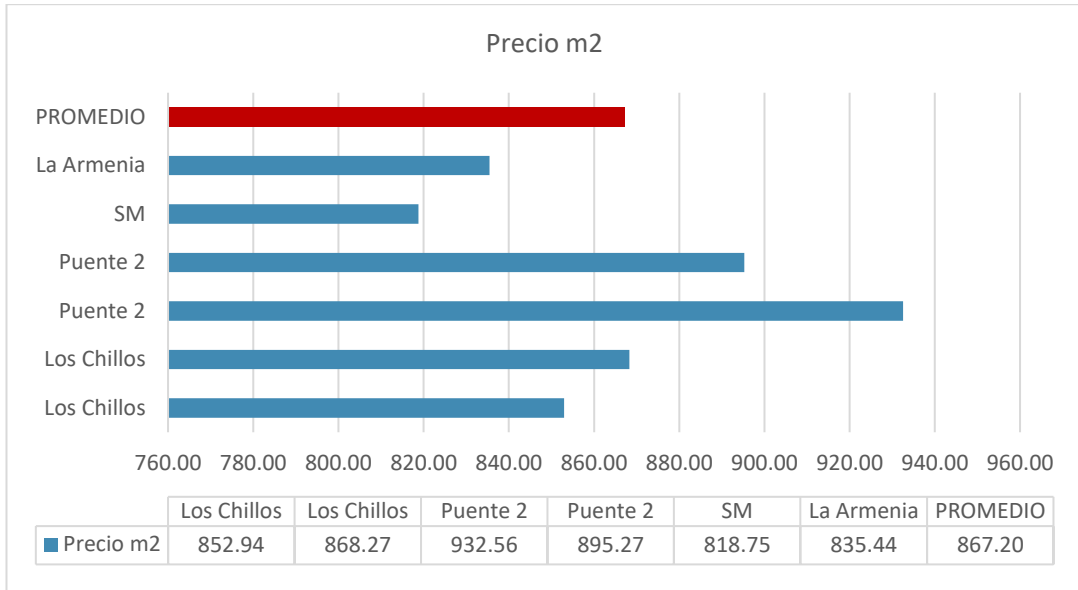


Gráfico 31: Precio m2 - Testigos con 2 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

- En el siguiente gráfico se puede ver las promociones inmobiliarias que ofertan **3 dormitorios**, y al momento de realizar la comparativa del precio por m2 se obtiene 861,28 USD/m2 como media de dentro del estudio Micro.

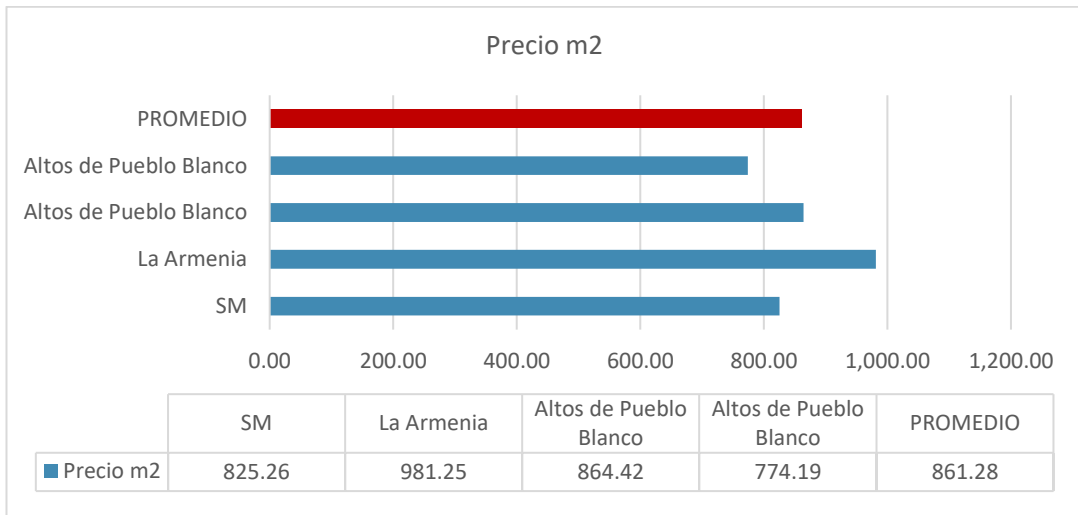


Gráfico 32: Precio m2 - Testigos con 3 dormitorios
Elaborado: Elaboración Propia

5.3.4. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

Las conclusiones obtenidas en el estudio de mercado realizado en los apartados anteriores son las descritas a continuación:

- **Ubicación:** El sector donde se encuentra ubicado el solar donde se implantará el programa de soluciones habitacionales, se caracteriza por tener una fuerte presencia inmobiliaria lo que estimula a que los precios sean más asequibles y se generen espacios no solo de viviendas sino también de inclusión.
- **Tipología:** De acuerdo con el estudio de mercado realizado la tipología que más se comercializa en el sector son los de 2 y 3 dormitorios, coincidiendo así con las tipologías de vivienda planteadas por el MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) a través de la Secretaria de Hábitat y Vivienda.
- **Superficie:** La superficie que predomina es la de 68,50 a 86,43 m² para las tipologías de 2 dormitorios y la de 99,0 m² a 110,00 para las tipologías de 3 dormitorios, en este caso se deberá optar por aplicar los m² establecidos por el MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) a través de la Secretaria de Hábitat y Vivienda de 53,29 m² y 54,67 m² para los departamentos de 3 dormitorios y de 51,70 m² para los departamentos de 2 dormitorios.
- **Precio de venta:** En cuanto al precio de comercialización de las tipologías con 2 dormitorios es de USD 59.234,33 a USD 75.350,00 y para las tipologías con 3 dormitorios es de USD 84.345,00 a USD 83.741,33, en este caso de igual manera se deberá analizar la oferta específica en la zona y optar por un precio que no sobrepase los USD 70.000,00, para que el programa habitacional sea considerado como vivienda de interés social y que sea más atractivo para las personas al ofrecer un precio competitivo en el mercado.
- **Precio por m²:** El precio de venta por m² se encuentra entre los 867,20 USD/m² y los 899,43 USD/m² para los departamentos de 2 dormitorios y entre los 861,28 USD/m² y los 788,23 USD/m² para los de 3 dormitorios, en este caso de estudio una vez analizado los m² de construcción, las características del inmueble, accesibilidad, precio de venta del bien inmueble, los requisitos para ser validado como una vivienda de interés social, y un promedio del precio obtenido en el estudio de mercado, el precio más conveniente por m² sería 854,035 USD/m².

5.4. ESTUDIO ECONÓMICO

En este apartado, se ejemplificará todos los ingresos y egresos que repercuten sobre el Promotor durante el desarrollo de una promoción inmobiliaria, mostrándose los resultados obtenidos del estudio en Excel, conforme a lo especificado en el apartado Nro. 3 “Revisión Teórica” de este documento.

5.4.1. HORIZONTE TEMPORAL

El Horizonte Temporal, es un método gráfico que representa el Cash Flow del proyecto y los tiempos estimados para cada uno de los ítems descritos anteriormente que se encuentran a cargo no solo del promotor sino también de las instituciones públicas, de las que dependen la mayoría de los trámites para la construcción de este tipo de programas habitacionales en beneficio de los sectores más vulnerables.

En la ilustración a continuación, se puede observar el Horizonte Temporal de un programa de soluciones habitacionales en Ecuador. Donde se muestra los tiempos necesarios para la ejecución del proyecto incluyendo los trámites administrativos y de operatividad.

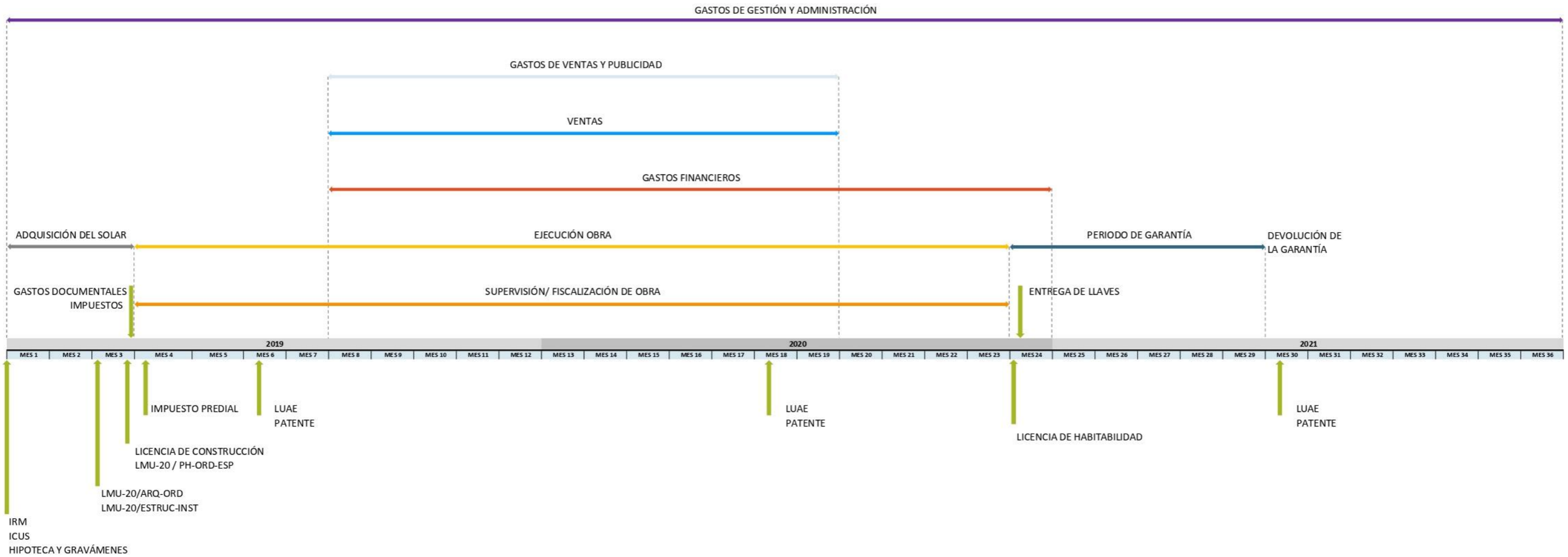


Ilustración 33: Horizonte Temporal
Elaborado: Elaboración Propia

El Horizonte Temporal, nos muestra mes a mes los gastos que repercuten para el promotor, para este caso de estudio se hizo el análisis de los tres primeros años, los costos van desde la adquisición del solar, la construcción del proyecto, por supervisión o fiscalización de la obra, impuestos, licencias, seguros, gastos administrativos, gastos de ventas y publicidad, entre otros; de tal manera que el promotor pueda determinar en qué mes debe realizar algún desembolso (salidas) y en qué mes se reciben los ingresos (entradas), con el fin de obtener el flujo de caja mensual del proyecto y determinar los desfases de tesorería.

5.4.2. COMPRA DEL SOLAR

En esta sección, se especificará los gastos generados para la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, relacionado con la compra del solar. Estos gastos los debe realizar el promotor durante los primeros meses, como se puede observar en la siguiente ampliación del horizonte temporal del proyecto:



Ilustración 34: Horizonte Temporal – Compra del Solar
Elaborado: Elaboración Propia

Como se mencionó anteriormente, el solar se encuentra ubicado en el barrio Salvador Celi del Distrito Metropolitano de Quito, con un precio de venta de USD 112.521,15, con una forma de pago del 30% en el primer mes, y 70% en el tercer mes.

Además, se debe adicionar los gastos documentales, generados por la escrituración e inscripción en el Registro de la Propiedad del solar; y los gastos por impuestos, que incluye las obligaciones tributarias por la transferencia de dominio del bien inmueble. Estos gastos se pagarán en el tercer mes, previo a la entrega del 70% del precio de venta.

En este contexto, los gastos generados para la ejecución de este proyecto, enfocado en la compra del solar es de USD 120.643,23, el mismo que se desglosa en la siguiente tabla:

1	COMPRA DEL SOLAR	
1.1	PRECIO DEL SOLAR	\$112.521,15
1.2	GASTOS DOCUMENTALES	\$5.868,06
1.3	IMPUESTOS	\$2.254,02
	TOTAL COMPRA DEL SOLAR	\$120.643,23
	TOTAL IVA GENERAL	\$704,17
	TOTAL RETENCIÓN IVA GENERAL	-\$704,17
	TOTAL LIQUIDACIÓN DE RETENCIÓN AL IVA	\$704,17

Tabla 27: Gastos - Compra del Solar
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.3. CONSTRUCCIÓN

En este apartado, se estudiarán los gastos que repercuten en la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, específicamente de la etapa constructiva. Estos gastos los tiene que realizar el promotor durante 20 meses (tiempo de ejecución del proyecto), como se detalla a continuación en la ampliación del horizonte temporal del proyecto:

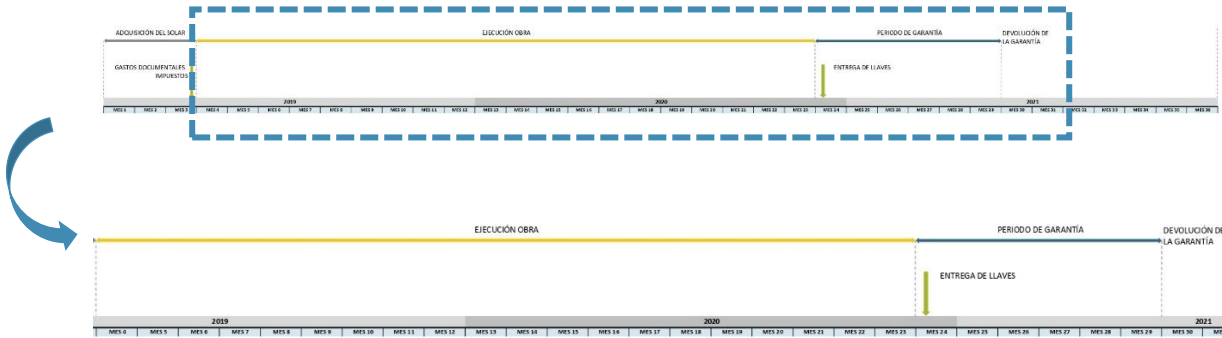


Ilustración 35: Horizonte Temporal – Construcción
Elaborado: Elaboración Propia

La construcción de la obra iniciará en el cuarto mes con un plazo de ejecución de 20 meses, y contará con un total de 24 unidades habitacionales, 12 viviendas tipo A (Multifamiliar 12d, 3 dormitorios, bloque estructural 12,5 cm) y 12 viviendas tipo B (Multifamiliar 12d, 2 dormitorios, bloque estructural 12,5 cm), 12 garajes (Ordenanza 3457) y 2 garajes de visita (Ordenanza 3457):

	VIVIENDA TIPO A	VIVIENDA TIPO B	GARAJES	GARAJES DE VISITA
UNIDADES	12	12	12	2
SUPERFICIE UNIDAD (m2)	53,3	51,7	25,0	25,0
SUPERFICIE TOTAL (m2)	639,48	620,40	300,00	50,00

Tabla 28: Superficies de la Construcción
Elaborado: Elaboración Propia

Para determinar el coste de construcción por m2, se consideró el precio referencial de la Cámara de la Industria de la Construcción de Pichincha de **343,00 USD/m²**, para una vivienda con acabados medios – económicos, obteniendo el siguiente detalle:

	VIVIENDA TIPO A	VIVIENDA TIPO B	GARAJES	GARAJES DE VISITA
COSTE DE CONSTRUCCIÓN DIRECTO (USD/m2):	\$343,00	\$343,00	\$135,00	\$135,00
COSTE DE CONSTRUCCIÓN DIRECTO + INDIRECTO (USD/m2):	\$394,45	\$394,45	\$155,25	\$155,25
COSTE DE CONSTRUCCIÓN UNIDAD (USD):	\$21.020,24	\$20.393,07	\$3.881,25	\$3.881,25
COSTE DE CONSTRUCCIÓN TOTAL (USD):	\$252.242,89	\$244.716,78	\$46.575,00	\$7.762,50

Tabla 29: Coste de Construcción
Elaborado: Elaboración Propia

En cuanto al ritmo de pago de la construcción, se ha tomado como referencia el tiempo de ejecución de la obra y la experiencia de promotores de Ecuador:

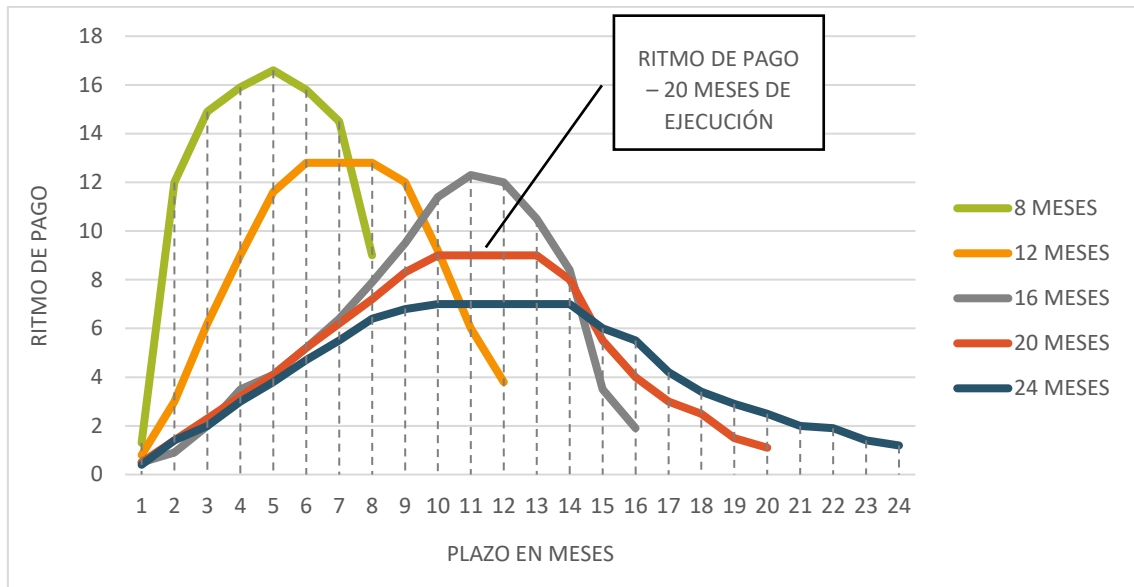


Gráfico 33: Ritmo de pago – Promoción Inmobiliaria
Elaborado: Elaboración Propia

Del coste mensual a pagar por la construcción del programa de soluciones habitacionales se descontará el 10% por concepto de retención de garantía, para mayor seguridad en cuanto a la calidad de los servicios y/o bienes contratados, la cual se devolverá 6 meses después de acabada la construcción; además se debe aplicar el IVA (Impuesto al Valor Agregado) del 12% a cada uno de los pagos.

En base a lo descrito anteriormente, los gastos generados en la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, durante la etapa constructiva es de USD 551.297,17, conforme el siguiente detalle:

2 CONSTRUCCIÓN		
2.1	OBRA	\$551.297,17
	VIVIENDA TIPO A	\$252.242,89
	VIVIENDA TIPO B	\$244.716,78
	GARAJES	\$46.575,00
	GARAJES DE VISITA	\$7.762,50
	RETENCIÓN AL IMPUESTO A LA RENTA	-\$11.025,94
	LIQUIDACIÓN DE RETENCIÓN AL IMPUESTO A LA RENTA	\$11.025,94
	RETENCIÓN OBRA / GARANTÍA	-\$55.129,72
	DEVOLUCIÓN RETENCIÓN OBRA/GARANTÍA	\$55.129,72
	TOTAL CONSTRUCCIÓN	\$551.297,17
	TOTAL IVA GENERAL	\$66.155,66
	TOTAL RETENCIÓN IVA GENERAL	-\$46.308,96
	TOTAL LIQUIDACIÓN DE RETENCIÓN AL IVA	\$46.308,96

Tabla 30: Gastos - Construcción
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.4. SUPERVISIÓN / FISCALIZACIÓN DE OBRA

En esta sección, se definirá los gastos generados durante la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, en cuanto a la supervisión o fiscalización de obra. Estos gastos contemplan el mismo tiempo de la ejecución de la Obra, como se detalla en la siguiente ampliación del horizonte temporal del proyecto:

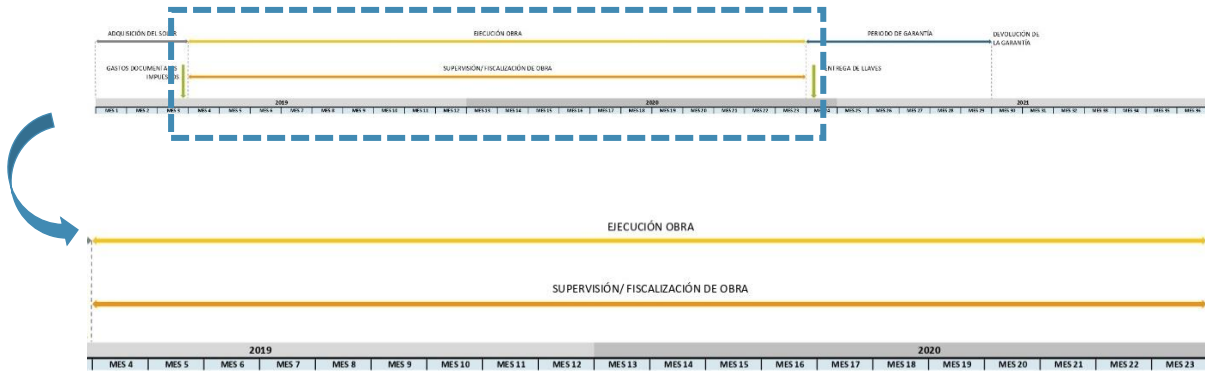


Ilustración 36: Horizonte Temporal – Supervisión / Fiscalización de Obra
Elaborado: Elaboración Propia

En este caso de estudio, al ser el promotor el mismo constructor, no es preciso contratar la supervisión o fiscalización de obra, ya que el promotor protegerá su inversión mediante el cabal cumplimiento tanto económico como técnico de la ejecución de la obra.

De tal manera, los gastos generados para la ejecución de este proyecto, en cuanto a la supervisión o fiscalización es de USD 0,00:

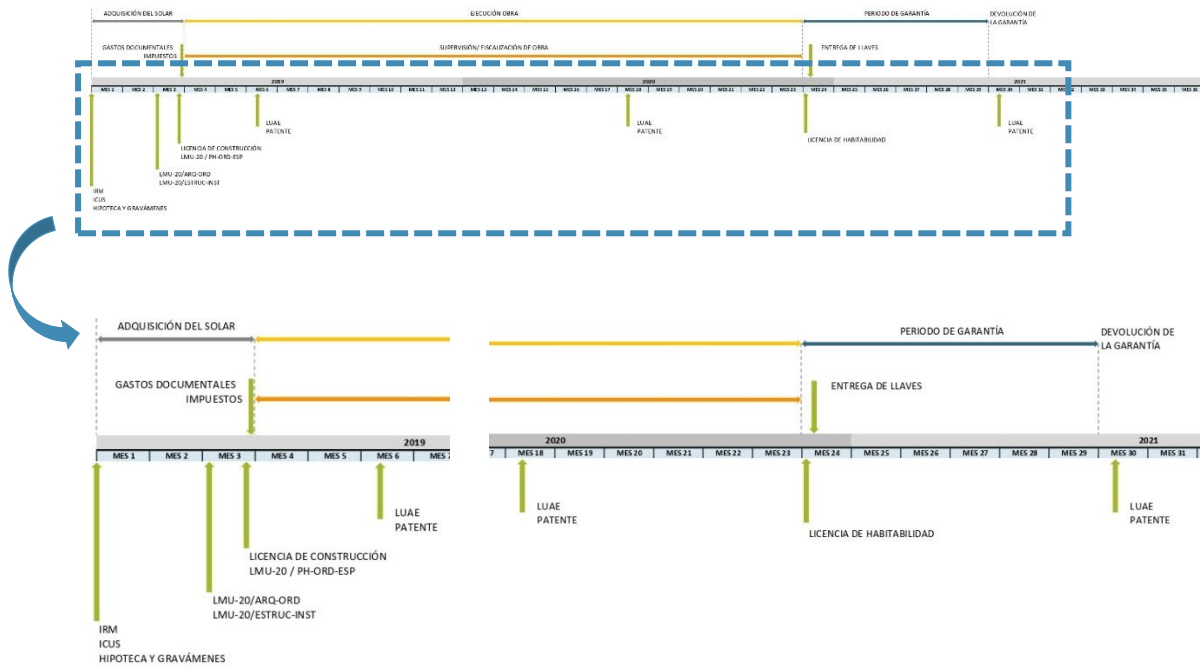
3 SUPERVISIÓN/ FISCALIZACIÓN DE OBRA	
3.1 SUPERVISIÓN/ FISCALIZACIÓN	-
TOTAL SUPERVISIÓN/ FISCALIZACIÓN DE OBRA	-
TOTAL IVA GENERAL	-

Tabla 31: Gastos – Supervisión / Fiscalización de Obra
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.5. PERMISOS, CERTIFICADOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En este apartado, se establecerá los gastos en la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, relacionado con los Permisos, Certificados, Licencias y Autorizaciones. Estos gastos los tiene que realizar el promotor previo al inicio de la construcción y una vez se realice la entrega de llaves, como se puede observar en la ampliación del horizonte temporal del proyecto:

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA



*Ilustración 37: Horizonte Temporal – Permisos, Certificados, Licencias y Autorizaciones
Elaborado: Elaboración Propia*

De acuerdo a la ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito, el promotor previo al inicio de la ejecución de la obra deberá cumplir con los tramites (numeral 3.4) para la obtención del Informe de Regulación Metropolitana, Informe de Compatibilidad de uso de suelo, certificado de Hipoteca y Gravámenes, durante el primer mes y en el tercer mes deberá tramitar el Informe de Replanteo Vial, Borde Superior de Quebrada, Certificados de Conformidad previa la aprobación de planos arquitectónicos, del proyecto estructural y de instalaciones, Licencia de Construcción y Declaratoria de Propiedad Horizontal.

Una vez haya concluido la ejecución de la obra el promotor deberá obtener la Licencia de Habitabilidad; otro gasto que repercute en el promotor es la obtención de la Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas, la misma que deberá ser cancelado anualmente durante el mes de junio por el desarrollo de las actividades económicas del promotor.

En base a lo mencionado anteriormente, los gastos en la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, por Permisos, Certificados, Licencias y Autorizaciones es de USD 3.792,19, de acuerdo con el siguiente detalle:

4 PERMISOS, CERTIFICADOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES		
4.1	IRM INFORME DE REGULACIÓN METROPOLITANA	-
4.2	ICUS INFORME DE COMPATIBILIDAD DE USO DEL SUELO	-
4.3	HIPOTECA Y GRAVÁMENES	\$7,00
4.4	INFORME DE REPLANTEO VIAL	-
4.5	BORDE SUPERIOR DE QUEBRADA O TALUD	-
4.6	LMU-20 / ARQ-ORD CERT. CONFORMIDAD ARQUIT. PROY. NUEVOS	\$1.561,58
4.7	LMU-20 / ESTRUC-INST CERT. CONFORMIDAD PROY. ESTRUCT. E INST.	\$788,84
4.8	LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN	\$22.603,18

4.9	LMU-20 / PH-ORD-ESP DECLARATORIA PROPIEDAD HORIZONTAL	\$478,40
4.10	LICENCIA DE HABITABILIDAD	-\$22.051,89
4.11	LUAE LICENCIA METROPOLITANA- EJERCICIO ACTIVID. ECONÓMICAS	\$405,08
TOTAL PERMISOS, CERTIFICADOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES		\$3.792,19
TOTAL IVA GENERAL		\$359,61
TOTAL RETENCIÓN IVA GENERAL		-\$10,56
TOTAL LIQUIDACIÓN DE RETENCIÓN AL IVA		\$10,56

Tabla 32: Gastos – Permisos, Certificados, Licencias y Autorizaciones
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.6. SEGUROS, GARANTIAS E IMPUESTOS

En esta sección, se especificará los gastos generados para la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, concretamente sobre seguros, garantías e impuestos. Los gastos se generan cada año durante la ejecución de todo el proyecto, como se detalla en la ampliación del horizonte temporal del proyecto:

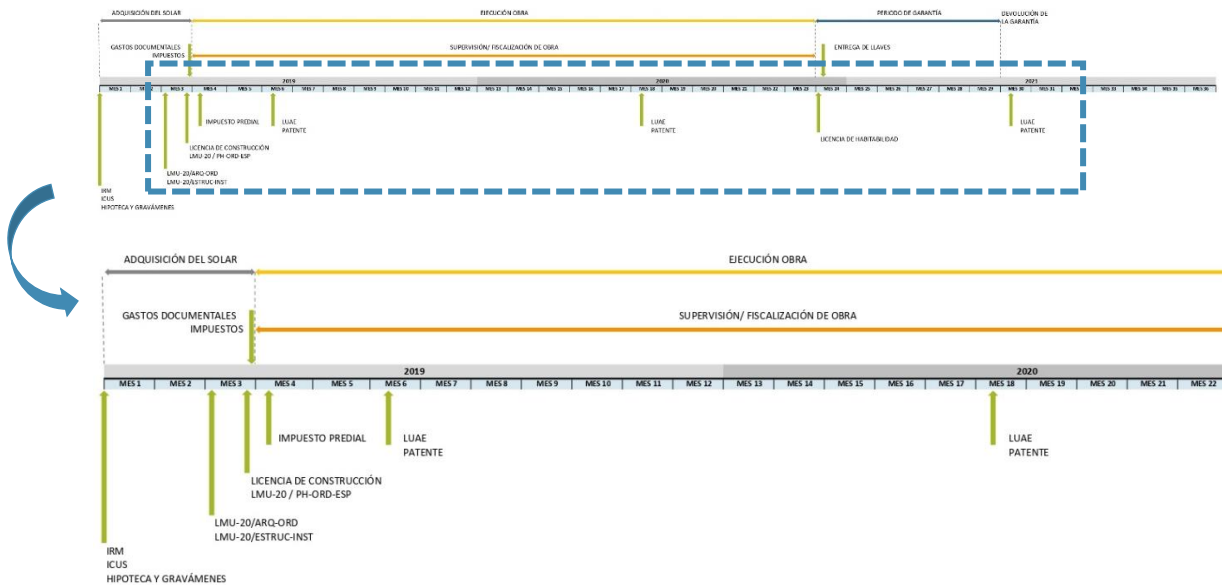


Ilustración 38: Horizonte Temporal – Seguros, Garantías e Impuestos
Elaborado: Elaboración Propia

En Ecuador es obligatorio el pago del impuesto Predial, a todos aquellos que sean dueños de un bien inmueble, este pago se lo realiza anualmente, y los descuentos varían de acuerdo con la premura con que se los pague durante el primer semestre o incremento si se lo paga durante el segundo semestre del año. Para este caso en específico, al ser una edificación destinada a viviendas para uso de grupos prioritarios, este impuesto queda exento durante los primeros 5 años, y a partir del sexto año el pago será obligatorio por parte de los propietarios del bien inmueble.

Además, el promotor deberá realizar la declaración del Impuesto de Patentes Municipales y Metropolitanas en junio de cada año; de igual manera otro gasto que se genera para el promotor es la Garantía de Construcción, que se paga al momento de obtener la Licencia de Construcción y será devuelta seis meses después de finalizada la obra. Estos dos pagos al ser

requisitos para la obtención de la Licencia Metropolitana Única para el ejercicio de Actividades Económicas y la Licencia de Construcción, respectivamente, fueron considerados en los gastos del apartado anterior.

En este contexto, los gastos generados para la ejecución de este proyecto, en cuanto a seguros, garantías e impuestos es de USD 0,00, conforme se especifica en la tabla a continuación:

5 SEGUROS, GARANTÍAS E IMPUESTOS	
5.1 IMPUESTO PREDIAL	-
TOTAL SEGUROS E IMPUESTOS	-
TOTAL IVA GENERAL	-

Tabla 33: Gastos – Seguros, Garantías e Impuestos
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.7. GASTOS DE GESTIÓN

En este apartado, se definirá los gastos que repercuten en la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, específicamente a los gastos de gestión. Los gastos de Gestión o Administrativos los tiene que realizar el promotor durante todas las etapas del proyecto, como se detalla a continuación en la ampliación del horizonte temporal del proyecto:

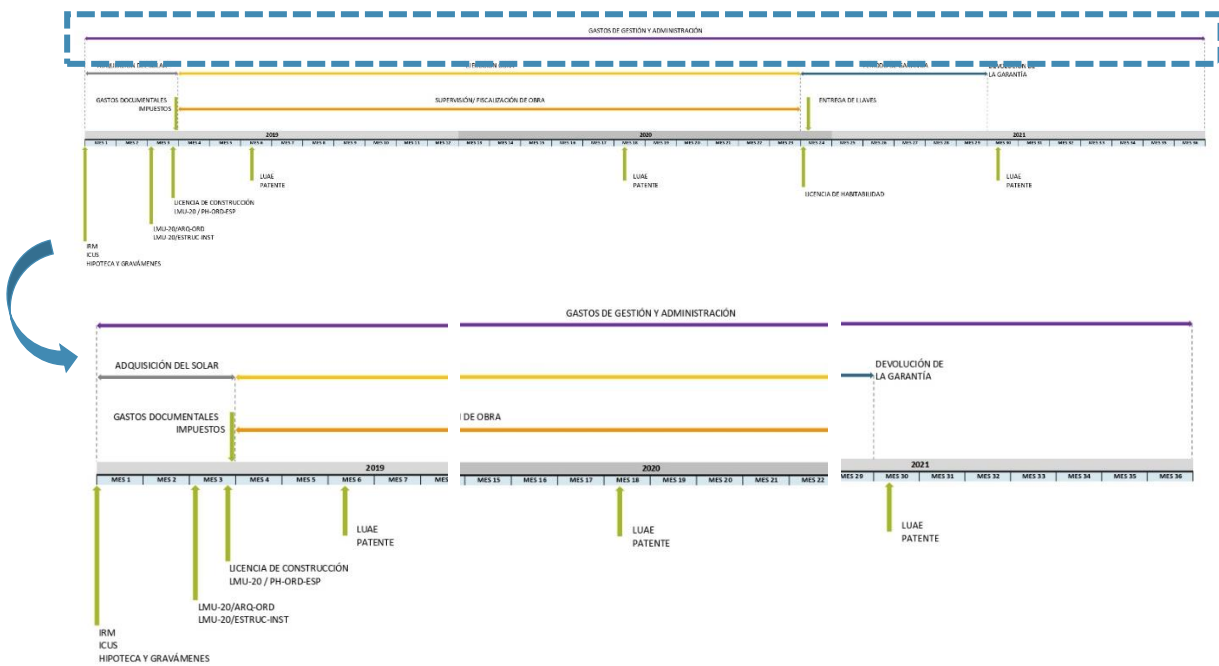


Ilustración 39: Horizonte Temporal – Gastos de Gestión
Elaborado: Elaboración Propia

Los gastos de Gestión involucran todas etapas del proyecto tanto en oficina como en obra y surgen por las acciones que se realizan para la ejecución completa de un proyecto y de toda empresa promotora. Se ha considerado el 5% como concepto de gastos Administrativos y el 6% para gastos de Gerencia.

En base a lo detallado, los gastos generados en la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, por gastos de Gestión es de USD 74.330,58, de acuerdo con el siguiente detalle:

6	GASTOS DE GESTIÓN	
6.1	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$33.786,63
6.2	GASTOS DE GERENCIA	\$40.543,96
	TOTAL GASTOS DE GESTIÓN	\$74.330,58
	TOTAL IVA GENERAL	\$8.919,67
	TOTAL RETENCIÓN IVA GENERAL	-\$8.919,67
	TOTAL LIQUIDACIÓN DE RETENCIÓN AL IVA	\$8.919,67

Tabla 34: Gastos – Gastos de Gestión
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.8. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN

En esta sección, se establecerá los gastos generados para la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, específicamente los gastos de comercialización. Estos gastos los debe realizar el promotor durante los meses de previsión de venta, como se puede observar en la siguiente ampliación del horizonte temporal del proyecto:

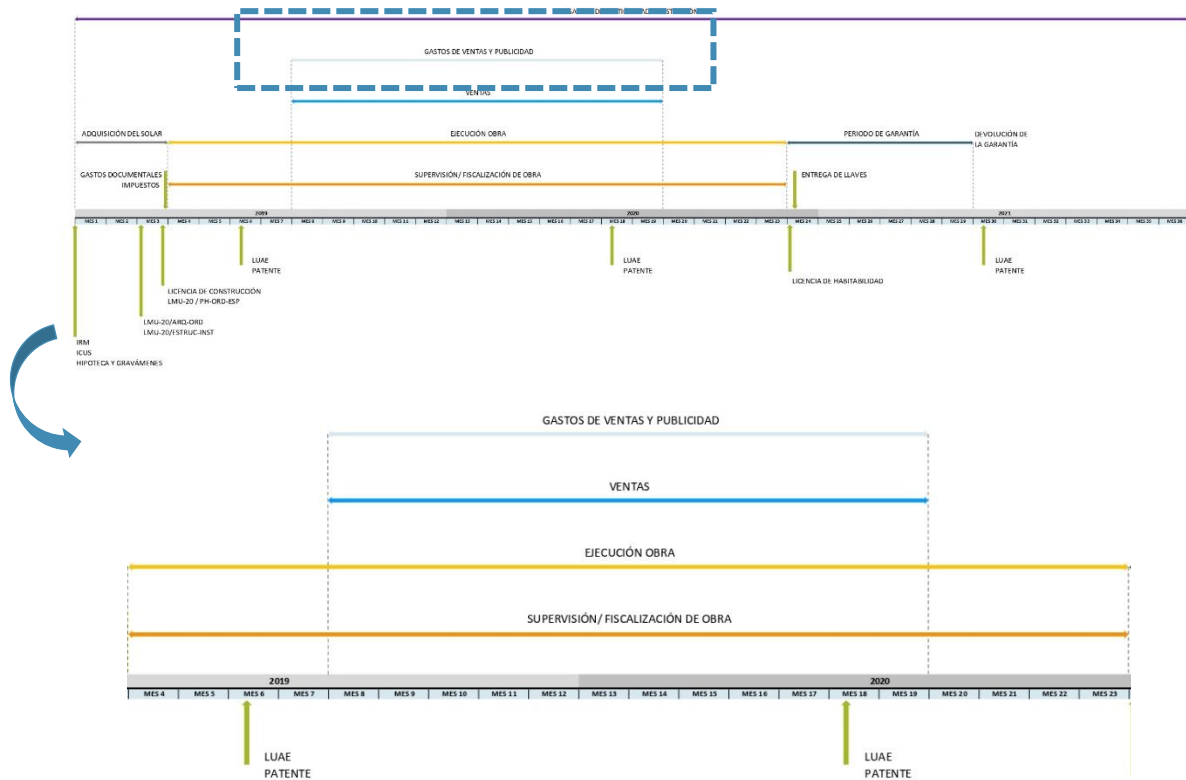


Ilustración 40: Horizonte Temporal – Gastos de Comercialización
Elaborado: Elaboración Propia

Los gastos de comercialización involucran tanto la publicidad como la venta de las unidades de vivienda e incluye campaña publicitaria, stands, participación en ferias, folletos, promociones,

comisión a vendedores y adecuación del departamento modelo. Se ha considerado el 3% como concepto de gastos de Ventas y el 4% para gastos de Publicidad (sobre las ventas).

En base a lo descrito anteriormente, los gastos generados para la ejecución de este proyecto, en cuanto a gastos de Comercialización es de USD 80.988,71, el mismo que se desglosa en la siguiente tabla:

7 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	
7.1 GASTOS DE VENTAS	\$34.709,45
7.2 GASTOS DE PUBLICIDAD	\$46.279,26
TOTAL GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	\$80.988,71
TOTAL IVA GENERAL	\$9.718,65
TOTAL RETENCIÓN IVA GENERAL	-\$9.718,65
TOTAL LIQUIDACIÓN DE RETENCIÓN AL IVA	\$9.718,65

Tabla 35: Gastos – Gastos de Comercialización
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.9. GASTOS FINANCIEROS

En este apartado, se estudiará los gastos que repercuten en la ejecución de un programa de soluciones habitacionales, relacionado con los gastos financieros. Estos gastos los tiene que realizar el promotor a partir del inicio de la previsión de ventas hasta la entrega de llaves, como se detalla a continuación en la ampliación del horizonte temporal del proyecto:

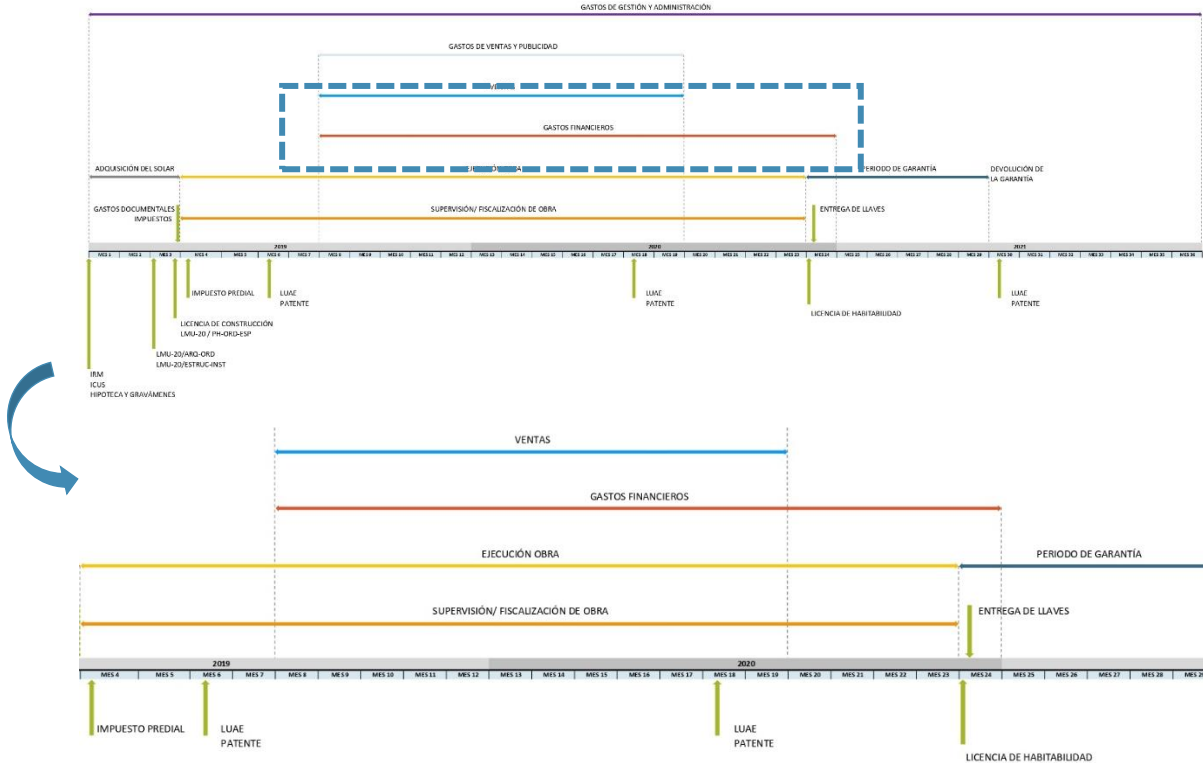


Ilustración 41: Horizonte Temporal – Gastos Financieros
Elaborado: Elaboración Propia

Los gastos financieros para considerar en este apartado serán los gastos por fianza o aval bancario, puesto que los gastos financieros generados por préstamos se estudiarán en el numeral 5.5 Estudio Financiero de esta tesis.

De acuerdo con el glosario de términos de la Superintendencia de Bancos del Ecuador, aval es el “Compromiso de una persona (natural o jurídica) de responder por la obligación de otra en caso de que ésta la incumpla. En un sentido más general, acto por el que una persona física o jurídica se responsabiliza de la conducta, las deudas o el cumplimiento de una obligación de otra persona. (...)” e indica que el avalista se obliga “(...) a realizar el pago de ésta si el avalado no lo realiza en tiempo y forma convenidos. Es una obligación solidaria, es decir, el avalista no puede excusarse de ella. El aval puede ser total o parcial.” (Superintendencia de Bancos, 2019)

De tal manera, este aval tiene como objeto asegurar al comprador-beneficiario que el dinero entregado al promotor inmobiliario por la compra de las viviendas de interés prioritario se depositará en una cuenta bancaria y se invertirá únicamente en la construcción del proyecto.

De tal manera, los gastos generados para la ejecución de este proyecto, por gastos financieros es de USD 13.905,37:

8 GASTOS FINANCIEROS		
8.1	AVAL DE ENTREGAS A CUENTA - VIVIENDA TIPO A	\$7.348,01
8.2	AVAL DE ENTREGAS A CUENTA - VIVIENDA TIPO B	\$6.557,36
TOTAL GASTOS FINANCIEROS		\$13.905,37

Tabla 36: Gastos – Gastos Financieros
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.10. ESTRUCTURA DE GASTOS

En esta sección, se expone un resumen de todos y cada uno de los gastos generados durante la ejecución de un programa de soluciones habitacionales de interés prioritario, como se detalla a continuación:

1.	COMPRA DEL SOLAR	\$120.643,23
2.	CONSTRUCCIÓN	\$551.297,17
3.	SUPERVISIÓN/ FISCALIZACIÓN DE OBRA	-
4.	PERMISOS, CERTIFICADOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	\$3.792,19
5.	SEGUROS E IMPUESTOS	-
6.	GASTOS DE GESTIÓN	\$74.330,58
7.	GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	\$80.988,71
8.	GASTOS FINANCIEROS	\$13.905,37
		\$844.957,25

Tabla 37: Estructura de Gastos
Elaborado: Elaboración Propia

A continuación, se puede observar cómo los gastos descritos anteriormente influyen porcentualmente en el total de gastos que debe realizar el promotor en una promoción inmobiliaria:

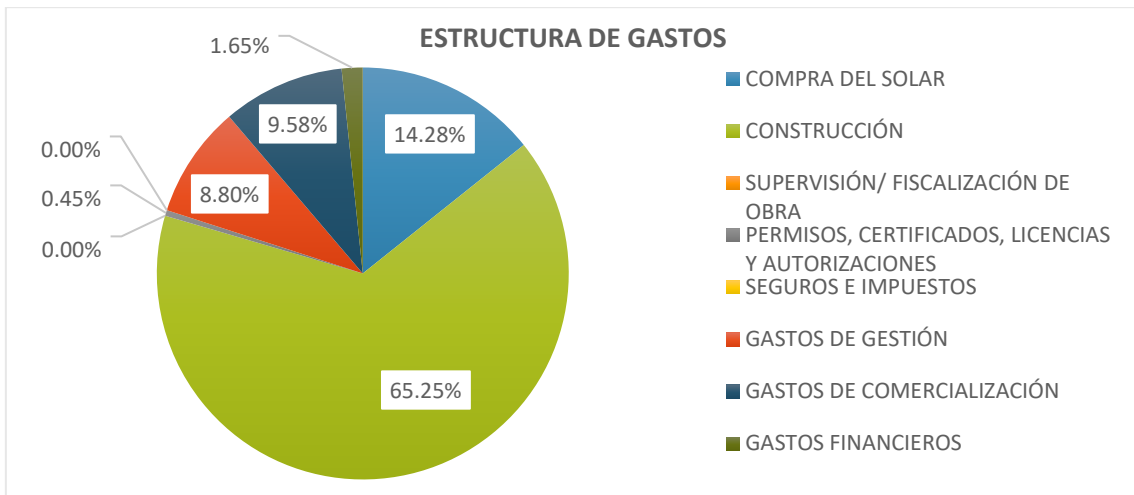


Gráfico 34: Estructura de Gastos
Elaborado: Elaboración Propia

Las partidas con mayor porcentaje de participación en el total de los gastos generados, es la Construcción con un 65,25%, la compra del solar con el 14,28%, gastos de comercialización con un 9,58%, gastos de Gestión con el 8,80% y gastos financieros con un 1,65%.

5.4.11. INGRESOS POR VENTAS

En esta sección, se determinará los ingresos percibidos por la venta del programa de soluciones habitacionales. Para lo cual se plantea una previsión de ventas en planos (durante la construcción del proyecto) como se puede observar en la siguiente ampliación del horizonte temporal del proyecto:

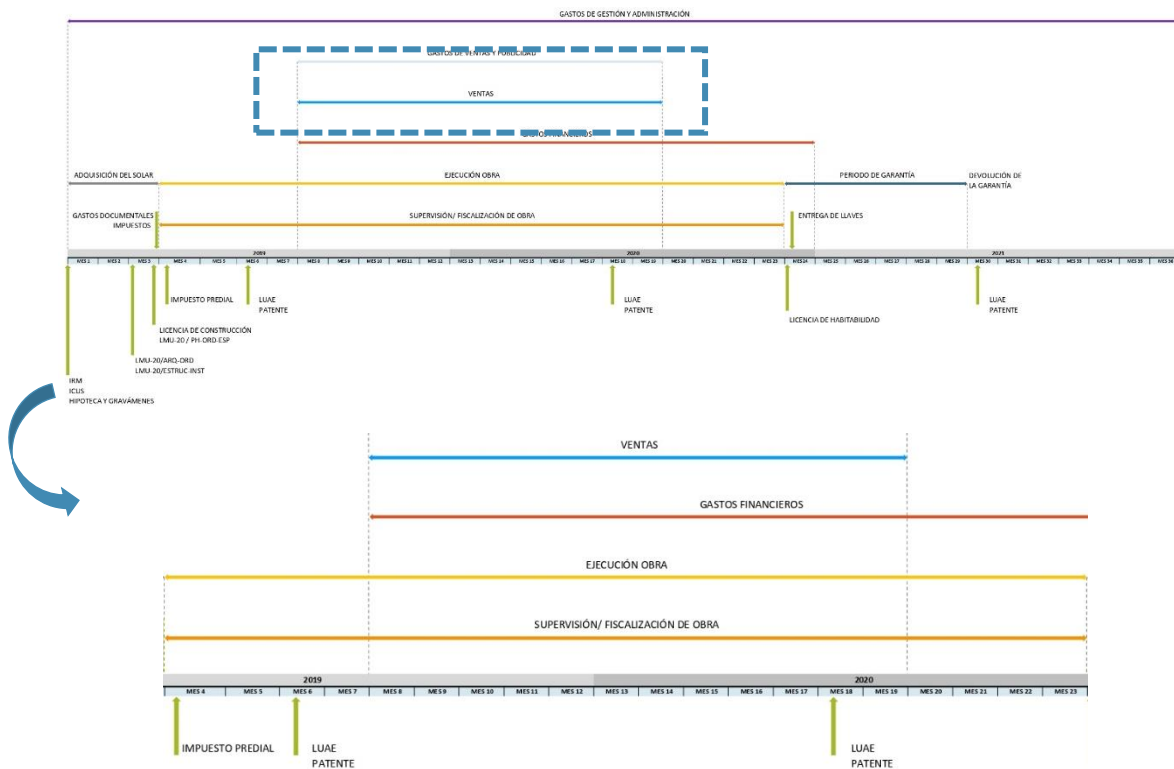


Ilustración 42: Horizonte Temporal – Ventas
Elaborado: Elaboración Propia

Para el cálculo del precio de venta de las unidades de vivienda, se tomó en cuenta que el rango de costo por departamento debe estar entre los USD 40.000,00 y los USD 70.000,00, para que el programa habitacional pueda ser considerado como un programa de vivienda en beneficio de los sectores vulnerables por el Gobierno de la República de Ecuador y a la vez el promotor pueda acceder a los beneficios otorgados por el Estado.

Con este antecedente, se realizó un estudio de mercado macro en un radio de 20km del terreno seleccionado, además de un estudio de mercado micro en un radio de 5km, obteniendo como resultado un referencial del precio de venta por m2 de 854,04 USD/m2.

	VIVIENDA TIPO A	VIVIENDA TIPO B	GARAJES	GARAJES DE VISITA
PRECIO DE VENTA POR m2 (USD/m2):	\$854,04	\$854,04	\$270,00	PROHIBIDO DE ENAJENAR
PRECIO DE VENTA UNIDAD (USD):	\$45.511,53	\$44.153,61	\$6.750,00	PROHIBIDO DE ENAJENAR
PRECIO DE VENTA TOTAL (USD):	\$546.138,30	\$529.843,31	\$81.000,00	PROHIBIDO DE ENAJENAR

Tabla 38: Precio de Venta
Elaborado: Elaboración Propia

Además, es importante considerar que, al tratarse de un programa habitacional en beneficio de los grupos vulnerables, la venta está exenta del IVA (Impuesto al Valor Agregado) que en Ecuador corresponde al 12%.

En este caso de estudio se analizó una previsión de ventas que se realizarán durante la etapa constructiva del proyecto (venta en planos), como se detalla a continuación:

	MESES											
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
VIVIENDA TIPO A	1			2	2	1	2		1	2	1	
VIVIENDA TIPO B		1	1	2			2	1			3	2
GARAJES	1	1		3		1	2	1	1	1		1
GARAJES DE VISITA	PROHIBIDO DE ENAJENAR											

Tabla 39: Previsión de Ventas
Elaborado: Elaboración Propia

Generalmente en Ecuador al momento de adquirir una vivienda, los compradores-beneficiarios realizan la compra sujetándose a la siguiente programación de pagos:

- Al momento de la firma de la promesa de compra - venta se entregará el 10 %.
- Durante el proceso constructivo se entregará el 20 %.
- Contra - Entrega con cualquier entidad financiera se entregará el 70 %.

De tal forma que las condiciones de pago por las ventas tanto de los departamentos como de los garajes es la siguiente:

	VIVIENDA TIPO A	VIVIENDA TIPO B	GARAJES	GARAJES DE VISITA
ENTRADA	10,00%	10,00%	25,00%	PROHIBIDO DE ENAJENAR
DURANTE PROCESO CONSTRUCTIVO	20,00%	20,00%	75,00%	PROHIBIDO DE ENAJENAR
CONTRA ENTREGA	70,00%	70,00%	-	PROHIBIDO DE ENAJENAR
	100,00%	100,00%	100,00%	PROHIBIDO DE ENAJENAR

Tabla 40: Programación de Pagos
Elaborado: Elaboración Propia

En base a lo detallado, los ingresos percibidos por la venta del programa de soluciones habitacionales son de USD 1.156.981,62, de acuerdo con el siguiente detalle:

9 VENTAS		
9.1	VIVIENDA TIPO A	\$546.138,30
	ENTRADA + APLAZADO + RESTO	\$546.138,30
	IVA GENERAL	EXENTO VIS-VIP
9.2	VIVIENDA TIPO B	\$529.843,31
	ENTRADA + APLAZADO + RESTO	\$529.843,31
	IVA GENERAL	EXENTO VIS-VIP
9.3	GARAJES	\$81.000,00
	ENTRADA + APLAZADO + RESTO	\$81.000,00
	IVA GENERAL	EXENTO VIS-VIP
9.4	GARAJES DE VISITA	PROHIBIDO DE ENAJENAR
	ENTRADA + APLAZADO + RESTO	PROHIBIDO DE ENAJENAR
	IVA GENERAL	EXENTO VIS-VIP
TOTAL VENTAS		\$1.156.981,62

Tabla 41: Ventas
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.12. LIQUIDACIÓN DE IVA

Los pagos que realiza el promotor durante la ejecución del proyecto de obras, bienes y servicios gravan un IVA (Impuesto al Valor Agregado) del 12%.

En este caso de estudio por tratarse de un programa de soluciones habitacionales dirigido a los grupos prioritarios de Ecuador, el Gobierno por medio del SRI (Servicio de Rentas Internas) y el MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) realiza la devolución de los valores objeto de IVA en su totalidad.

La devolución se la realiza mensualmente a partir del inicio del proyecto por un 60% del IVA, y una vez finalizada la obra el promotor deberá presentar un informe de seguimiento final para recibir el 40% del IVA restante.

En base a lo detallado, el promotor recibirá como concepto de devolución del IVA USD 85.857,75 de acuerdo con el siguiente detalle:

10 LIQUIDACIÓN DE IVA	
TOTAL IVA GENERAL	\$85.857,75
DECLARACIÓN MENSUAL DEL IVA GENERAL	-\$85.857,75
DEVOLUCIÓN DEL IVA POR EL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS	\$85.857,75
SALDO LIQUIDACIÓN DE IVA	

Tabla 42: Liquidación de IVA
Elaborado: Elaboración Propia

5.4.13. RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS

En este apartado, se determinará si el proyecto es viable económicamente a partir de los datos arrojados de la cuenta de resultados, por medio de un análisis a todo el proyecto sin financiación mediante criterios estáticos (ya que no toma en cuenta el tiempo), y se lo realizará a partir del primer mes con la compra del solar hasta el mes treinta y seis con el cierre del Cash Flow. La cuenta de resultados obtenida en este caso de estudio es la siguiente:

	PROYECTO SIN FINANCIACIÓN
TOTAL VENTAS	1.156.981,62
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	750.063,18
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	406.918,44
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	80.988,71
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	325.929,73
GASTOS FINANCIEROS	13.905,37
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	312.024,36
IMPUESTO DE SOCIEDADES	78.006,09
BENEFICIO NETO (BN)	234.018,27

Tabla 43: Cuenta de Resultados
Elaborado: Elaboración Propia

A partir de la Cuenta de Resultados se puede determinar la Rentabilidad del proyecto utilizando los siguientes criterios estáticos de rentabilidad o ratios:

RE (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII/Gexp+Gcom)	39,22%
MARGEN (BENEFICIO) SOBRE VENTAS (BAI/VENTAS)	26,97%
RF=RRP (BN/RECURSOS PROPIOS)	43,31%
REPERCUSIÓN SUELO/VENTAS (Pº SUELO/VENTAS)	9,73%
REPERCUSIÓN SUELO S/SUP. SOBRE RASANTE	\$89,31

Tabla 44: Rentabilidad a partir de la Cuenta de Resultados
Elaborado: Elaboración Propia

- **Rentabilidad de la Inversión:** Es la rentabilidad resultante sin considerar los impuestos y gastos financieros en relación con los gastos de explotación más los gastos comerciales es del **39,22%**, es decir que por cada USD 100,00 que invierta el promotor obtiene USD 39,22 de beneficio.
- **Margen o Beneficio sobre ventas:** El margen obtenido es del **26,97%**, lo que quiere decir es que de cada USD 100,00 recibidos por ventas el promotor obtiene USD 26,97

de beneficio. En Ecuador para que un proyecto de este tipo pueda considerarse rentable de acuerdo con lo indicado por los profesionales y entidades del sector investigados, esta debe ser mayor al 25,0%.

- **Rentabilidad Financiera:** Este criterio se utiliza al considerar que los socios han aportado recursos propios para la ejecución del proyecto, en este caso de estudio el resultado es del **43,31%**, es decir que por cada USD 100,00 de capital que la empresa invierta en el programa habitacional se obtiene USD 43,31 de beneficio.
- **Repercusión Suelo/Ventas:** Con este criterio se establece la cantidad de dinero recibido por ventas que se destina para la compra del solar, el resultado obtenido es de **9,73%**, lo que quiere decir es que de cada USD 100,00 recibidos por ventas USD 9,73 es para pagar el suelo.
- **Repercusión:** En este caso, se determina la incidencia del valor del suelo sobre los metros cuadrados construibles, obtenido como resultado que **USD 89,31** del precio del solar equivale a cada metro cuadrado de techo.

5.4.14. RENTABILIDAD A PARTIR DEL CASH FLOW

A partir del Flujo de Caja o Cash Flow obtenido se puede determinar si el proyecto es viable económicamente, y se analiza la rentabilidad mediante criterios dinámicos (ya que toma en cuenta el tiempo), y se puede apreciar la evolución económica a lo largo del tiempo (3 años) del proyecto, como se observa a continuación:

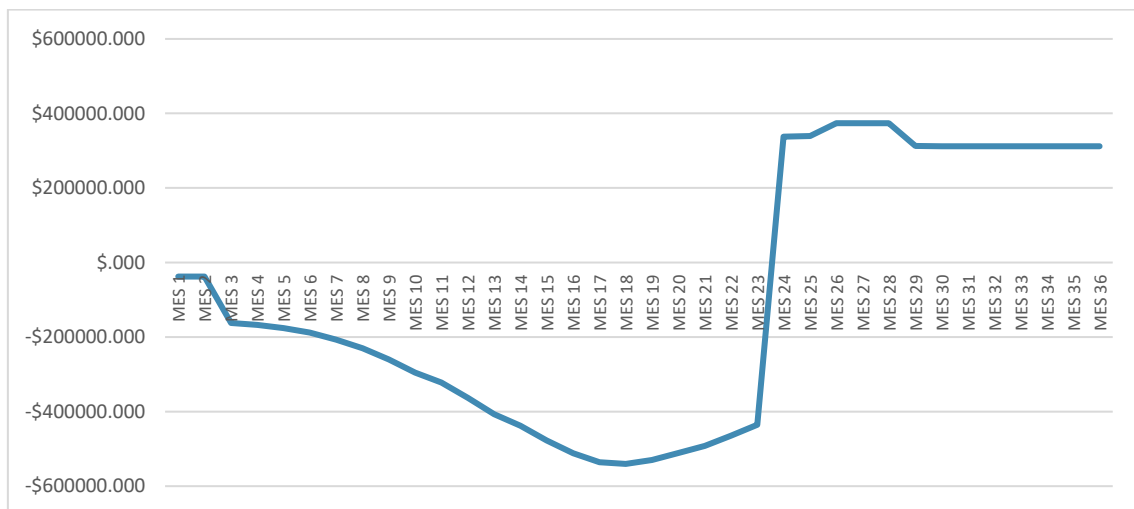


Gráfico 35: Cash Flow
Elaborado: Elaboración Propia

En el gráfico se puede observar el flujo de capital desde el primer mes hasta el mes 36, el mismo que inicia con valores negativos, hasta llegar al mes 24 donde empieza la recuperación de la inversión y en adelante los valores se vuelven positivos, con esta gráfica obtenemos el primer criterio dinámico:

- **Pay-Back:** Como se mencionó anteriormente, el periodo de recuperación del proyecto ocurre en el **mes 24**, lo que quiere decir que es el punto de equilibrio y los gastos se igualan a los ingresos, a partir de ese punto se considera que se empieza a recuperar la inversión, ya que el promotor recibe el 70% restante de las ventas realizadas, mes en el que también se realiza la entrega de llaves a los beneficiarios.

Además, se estudiará otros criterios dinámicos que determinen la rentabilidad del proyecto, para lo cual se analizará los resultados obtenidos para VAN, k y TIR:

- **VAN:** Es el valor actual neto, y calcula el beneficio neto llevado al momento cero o al momento presente, aplicando diferentes costes de financiación (k), para determinar cuándo se obtienen beneficios y cuándo pérdidas.

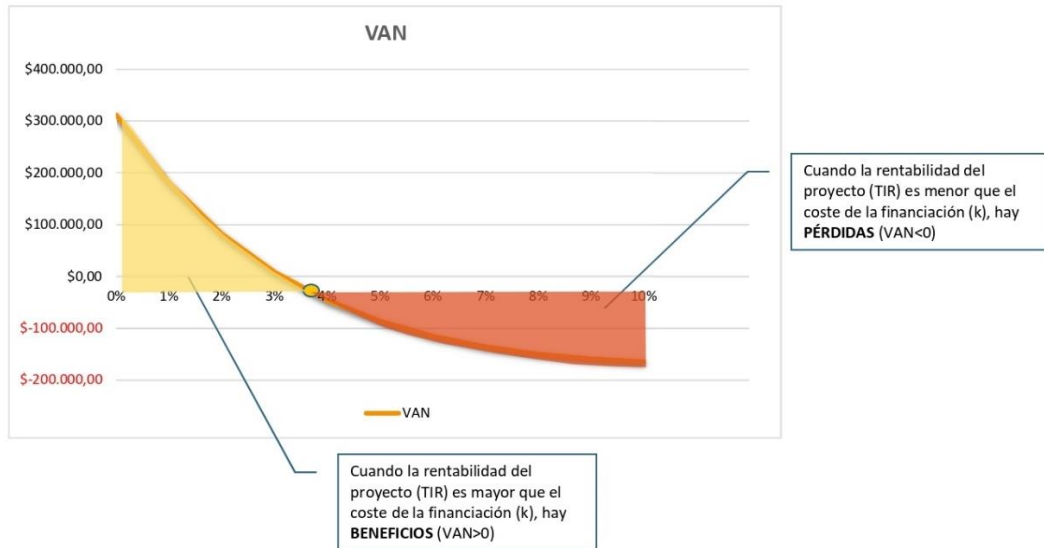


Gráfico 36: Representación Gráfica del VAN
Elaborado: Elaboración Propia

En el gráfico se observa que en el eje de la X representa la tasa de interés del financiamiento (k) y en eje de la Y, se representa el beneficio en dólares que puede llegar a obtener el promotor.

De tal forma se concluye que, el área sombreada de color amarillo representa al VAN cuando hay beneficios, es decir que la rentabilidad del proyecto (TIR) es mayor que el coste de financiación (k). Mientras que el área sombreada de color rojo representa al VAN cuando existen pérdidas, siendo la rentabilidad del proyecto (TIR) menor que el coste de financiación (k).

Por medio de esta representación gráfica el promotor puede determinar exactamente el coste de financiación (k) más conveniente, ya que mientras este incrementa, se reduce el beneficio para el promotor llegando a producirse pérdidas.

- **Coste de financiación (k):** Es la tasa de interés de financiamiento; para lo cual se realizó la siguiente tabla con el objeto de determinar cuál es el mejor coste de financiación para que exista beneficio al Promotor.

K	VAN
0%	\$312.024,36
1%	\$180.981,88
2%	\$82.423,76
3%	\$8.719,05
4%	\$-45.972,61

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA

K	VAN
5%	\$-86.126,52
6%	\$-115.175,51
7%	\$-135.755,08
8%	\$-149.889,92
9%	\$-159.136,16
10%	\$-164.690,03

Tabla 45: k del Proyecto
Elaborado: Elaboración Propia

Como se observa en la tabla, si el coste de financiación (k) es mayor o igual al 4,00%, esto generaría pérdidas para el promotor.

- **TIR:** Es la tasa interna de retorno, o el valor que hace que el VAN sea cero, y no existan ni ganancias ni pérdidas, lo que ayuda al promotor a establecer el coste de financiación que le ofrezca mejor beneficio, como se demuestra en el gráfico a continuación:

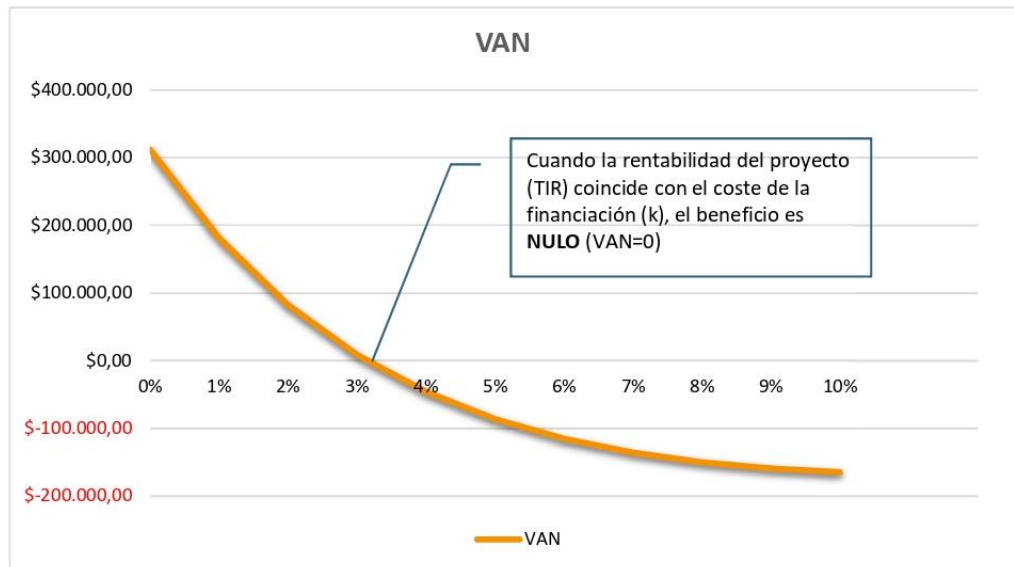


Gráfico 37: Representación Gráfica del TIR
Elaborado: Elaboración Propia

En el gráfico se establece que para que el VAN sea cero, la TIR mensual debe ser igual a **3,141%** y que el TIR anual sea de **44,928%**, de tal manera que el promotor debe apuntar a obtener un coste de financiación (k) menor que 3,141% para obtener una buena rentabilidad.

5.5. ESTUDIO FINANCIERO

Uno de los factores de vital importancia para un proyecto es el financiamiento, por lo que en este apartado se desarrollarán diferentes acciones correctoras a las que puede acceder el Promotor - Constructor de un programa de viviendas de interés gubernamental, con el objeto de cubrir el déficit de tesorería y obtener el mayor beneficio.

En tal razón, se optó por realizar el estudio de cinco diferentes métodos de financiación, considerando en su mayoría, a las alianzas público-privadas otorgadas por el Gobierno de la República del Ecuador y sus opciones de financiación, con el fin de determinar cuál de ellos brinda la mejor rentabilidad al Promotor - Constructor, conforme el siguiente detalle:

1. Financiación = 100% Capital Social.
2. Financiación = Préstamo Hipotecario + Capital Social.
3. Financiación = Préstamo Corporación Financiera Nacional + Capital Social.
4. Financiación = Préstamo Banco de Desarrollo del Ecuador + Capital Social.
5. Financiación = Préstamo Mutualista Pichincha + Capital Social.

Los resultados obtenidos después de la aplicación de los diferentes métodos de financiación son los siguientes:

5.5.1. 100% CAPITAL SOCIAL

En esta acción correctora los socios aportan el 100% del capital social mínimo para cubrir el desfase del Cash Flow y al final recuperarán la aportación realizada por cada uno de los socios además de dividendos por el 15,00% de lo aportado.

Al aplicar esta acción correctora, los socios deben aportar un total de USD 540.289,07, para cubrir el desfase de caja, la aportación se realizará una sola vez, es decir durante el primer mes, a fin de que solo por una vez se paguen los gastos de Notaria y Registro de la Propiedad.

A continuación, se puede ver la comparativa entre la gráfica del Cash-Flow sin financiar y la del Cash-Flow al considerar la aportación de los socios, reflejándose los ingresos y egresos obtenidos a partir del primer mes hasta el mes 36, en los dos casos:

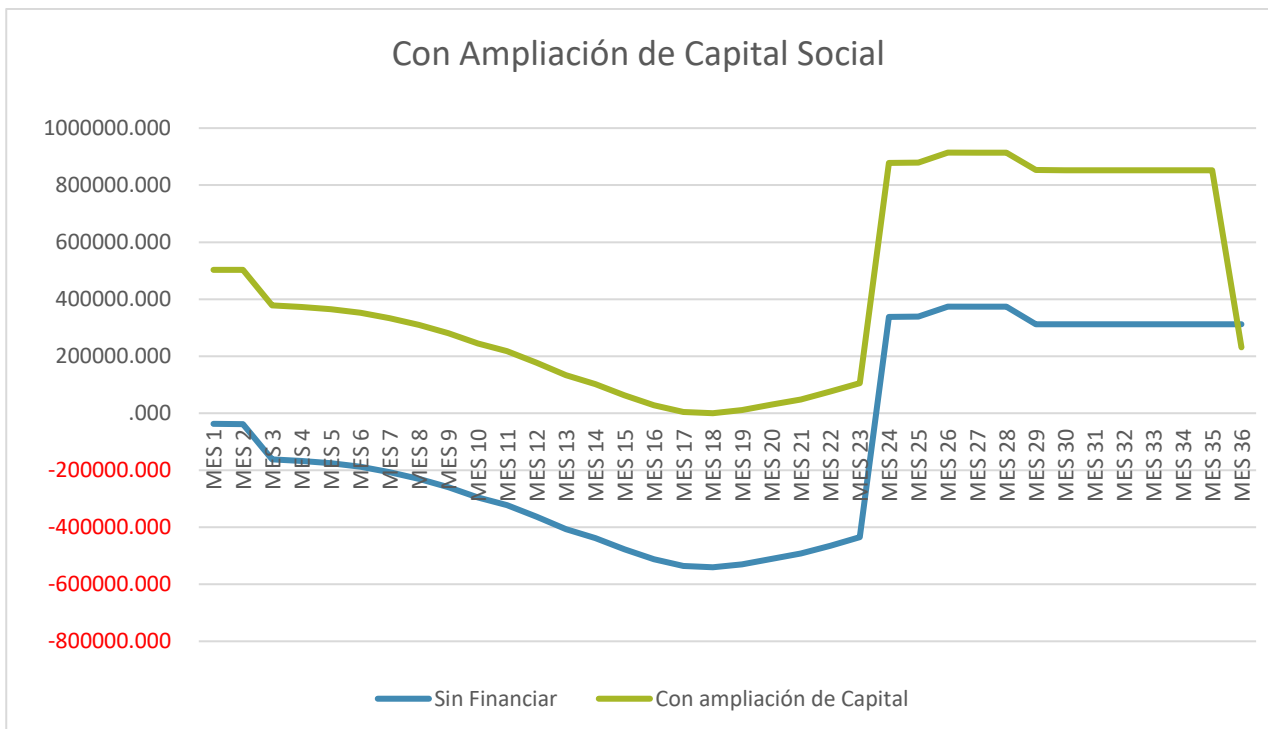


Gráfico 38: Cash-Flow / Acción Correctora 1
Elaborado: Elaboración Propia

En conclusión, se puede determinar que con la aplicación de esta acción correctora se ha solucionado el desfase de caja inicial, además de que los criterios de rentabilidad han mejorado, como se puede apreciar en la cuenta de resultados obtenida:

	PROYECTO SIN FINANCIACIÓN	100% CAPITAL SOCIAL ACC. CORREC 1
TOTAL VENTAS	1.156.981,62	1.156.981,62
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	750.063,18	750.063,18
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	406.918,44	406.918,44
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	80.988,71	80.988,71
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	325.929,73	325.929,73
GASTOS FINANCIEROS	13.905,37	95.029,93
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	312.024,36	230.899,80
IMPUESTO DE SOCIEDADES	78.006,09	57.724,95
BENEFICIO NETO (BN)	234.018,27	173.174,85
	K	0,400%
	VAN	\$255.114,80
	TIR	3,141 % > 0,4 %

Tabla 46: Cuenta de Resultados – 100% Capital Social
Elaborado: Elaboración Propia

En la Cuenta de Resultados de esta acción correctora, vemos que el coste de financiación (k) es del 0,40%, siendo menor al TIR obtenido inicialmente de 3,141% punto donde no se generaba beneficios ni existían pérdidas. Es decir que al tener un coste de financiación (k) mucho menor se determina que es beneficioso para el promotor, de tal manera que el Valor Actual Neto (VAN) obtenido es de USD 255.114,80 (Beneficio Neto llevado al presente).

5.5.2. PRÉSTAMO HIPOTECARIO + CAPITAL SOCIAL

En esta acción correctora se considera que, el promotor obtiene un préstamo hipotecario y los socios deben aportar el capital social mínimo para cubrir el desfase de caja que se produzca después de la concesión de la hipoteca. Además, se solicita a los socios que aporten los gastos producidos por la operación y además recibirán dividendos por el 20% de lo aportado.

Para aplicar esta acción correctora, se debe solicitar un préstamo hipotecario por el 70% del proyecto que corresponde a USD 753.187,13, y los socios deben aportar el 30% restante más los gastos financieros que esto origina, es decir USD, 176.697,65 para cubrir el desfase de caja resultante.

A continuación, se puede ver la comparativa entre la gráfica del Cash-Flow sin financiar y la del Cash-Flow al considerar el préstamo hipotecario + la aportación de los socios, reflejándose los ingresos y egresos obtenidos a partir del primer mes hasta el mes 36, en los dos casos:

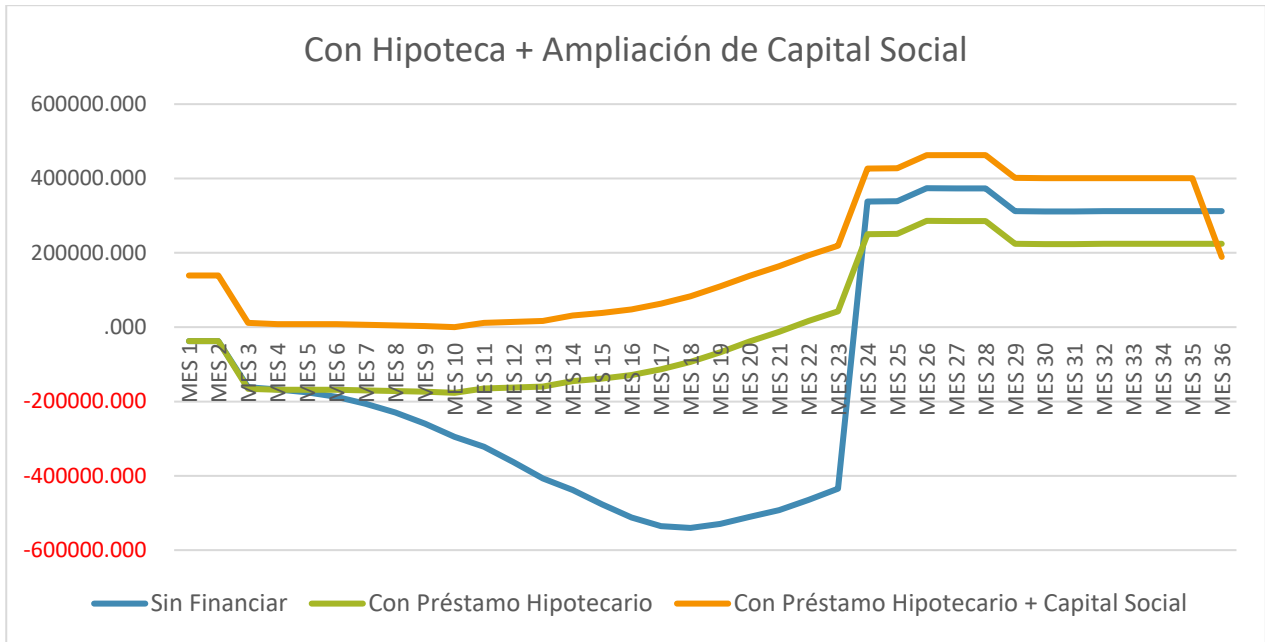


Gráfico 39: Cash-Flow / Acción Correctora 2
Elaborado: Elaboración Propia

En conclusión, se puede determinar que con la aplicación de esta acción correctora se ha solucionado el desfase de caja inicial, además de que los criterios de rentabilidad han mejorado, como se puede apreciar en la cuenta de resultados obtenida:

	PROYECTO SIN FINANCIACIÓN	HIPOTECARIO + CAPITAL SOCIAL ACC. CORREC 2
TOTAL VENTAS	1.156.981,62	1.156.981,62
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	750.063,18	750.063,18
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	406.918,44	406.918,44
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	80.988,71	80.988,71
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	325.929,73	325.929,73
GASTOS FINANCIEROS	13.905,37	137.199,25
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	312.024,36	188.730,47
IMPUESTO DE SOCIEDADES	78.006,09	47.182,62
BENEFICIO NETO (BN)	234.018,27	141.547,85
	K	1,359%
	VAN	\$142.338,10
	TIR	3,141 % > 1,359 %

Tabla 47: Cuenta de Resultados – Hipotecario + Capital Social
Elaborado: Elaboración Propia

En la Cuenta de Resultados de esta acción correctora, vemos que el coste de financiación (k) es del 1,359%, siendo menor que la TIR obtenida en un principio de 3,141% punto donde no se generaba beneficios ni existían pérdidas. Es decir que al obtener un coste de financiación (k) menor se determina que es beneficioso para el promotor, de tal manera que el Valor Actual Neto (VAN) obtenido es de USD 142.338,10 (Beneficio Neto llevado al presente).

5.5.3. PRÉSTAMO CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL + CAPITAL SOCIAL

En esta acción correctora se considera que el promotor obtiene el préstamo CFN Construye por medio de la Corporación Financiera Nacional, los socios deben aportar el capital social mínimo para cubrir el desfase de caja que se produzcan después de la concesión del préstamo. Además, se solicita a los socios que aporten los gastos producidos por la operación, los mismos que obtendrán dividendos del 20% de lo aportado.

Para aplicar esta acción correctora, se debe tomar en cuenta el análisis realizado en el numeral 4.1.2. "Alianzas Público-Privadas y sus opciones de Financiación", en este contexto el monto a ser solicitado por concepto del préstamo CFN Construye es del 80% del proyecto es decir de USD 860.785,29, y los socios deben aportar el 20% restante más los gastos financieros que esto origina, es decir USD 162.068,90 para cubrir el desfase de caja resultante.

A continuación, se puede ver la comparativa entre la gráfica del Cash-Flow sin financiar y la del Cash-Flow al considerar el préstamo CFN Construye + la aportación de los socios, reflejándose los ingresos y egresos obtenidos a partir del primer mes hasta el mes 36, en los dos casos:

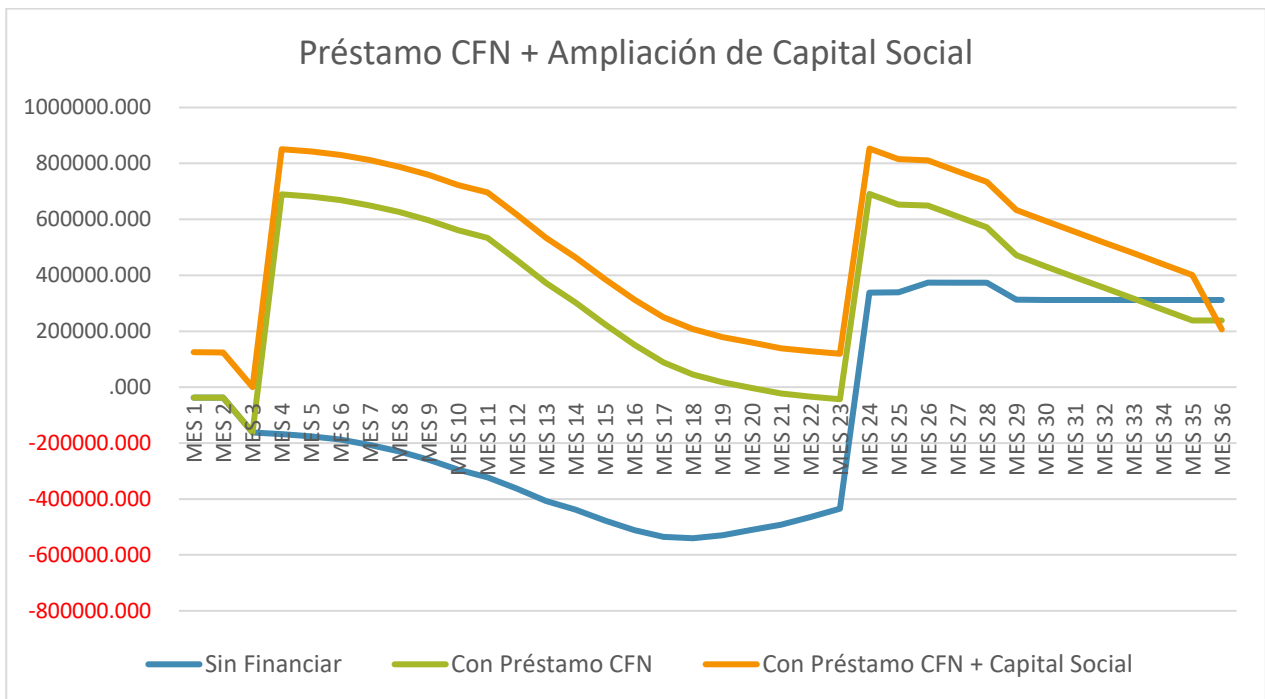


Gráfico 40: Cash-Flow / Acción Correctora 3
Elaborado: Elaboración Propia

En conclusión, se puede determinar que con la aplicación de esta acción correctora se ha solucionado el desfase de caja inicial, además de que los criterios de rentabilidad han mejorado, como se puede apreciar en la cuenta de resultados obtenida:

	PROYECTO SIN FINANCIACIÓN	PRÉSTAMO CFN + CAPITAL SOCIAL ACC. CORREC 3
TOTAL VENTAS	1.156.981,62	1.156.981,62
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	750.063,18	750.063,18
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	406.918,44	406.918,44
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	80.988,71	80.988,71
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	325.929,73	325.929,73
GASTOS FINANCIEROS	13.905,37	119.558,68
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	312.024,36	206.371,05
IMPUESTO DE SOCIEDADES	78.006,09	51.592,76
BENEFICIO NETO (BN)	234.018,27	154.778,29
	K	0,439%
	VAN	\$249.908,00
	TIR	3,141 % > 0,439 %

Tabla 48: Cuenta de Resultados – CFN Construye + Capital Social
Elaborado: Elaboración Propia

En la Cuenta de Resultados de esta acción correctora, vemos que el coste de financiación (k) es de 0,439%, siendo menor que la TIR obtenida inicialmente de 3,141% punto donde no se generaba beneficios ni existían pérdidas. Es decir que al obtener un coste de financiación (k) menor se determina que es beneficioso para el promotor, de tal manera que el Valor Actual Neto (VAN) obtenido es de USD 249.908,00 (Beneficio Neto llevado al presente).

5.5.4. PRÉSTAMO BANCO DE DESARROLLO DEL ECUADOR + CAPITAL SOCIAL

Con esta acción correctora se considera que el promotor obtiene el préstamo ProHabitat por medio del Banco de Desarrollo del Ecuador, para lo cual los socios deben aportar el capital social mínimo para cubrir el desfase de caja que se produzcan después de la concesión del préstamo. Además, se solicita a los socios que aporten los gastos producidos por la operación. Los dividendos de la operación para los socios son del 20% de lo aportado.

Para aplicar esta acción correctora, se debe tomar en cuenta el análisis realizado en el numeral 4.1.2. “Alianzas Público-Privadas y sus opciones de Financiación”, en este contexto el monto a ser solicitado por concepto del préstamo ProHabitat es del 80% del proyecto es decir de USD 860.785,29, y los socios deben aportar el 20% restante más los gastos financieros que esto origina, es decir USD 162.068,90 para cubrir el desfase de caja resultante.

A continuación, se puede ver la comparativa entre la gráfica del Cash-Flow sin financiar y la del Cash-Flow al considerar el préstamo ProHabitat + la aportación de los socios, reflejándose los ingresos y egresos obtenidos a partir del primer mes hasta el mes 36, en los dos casos:

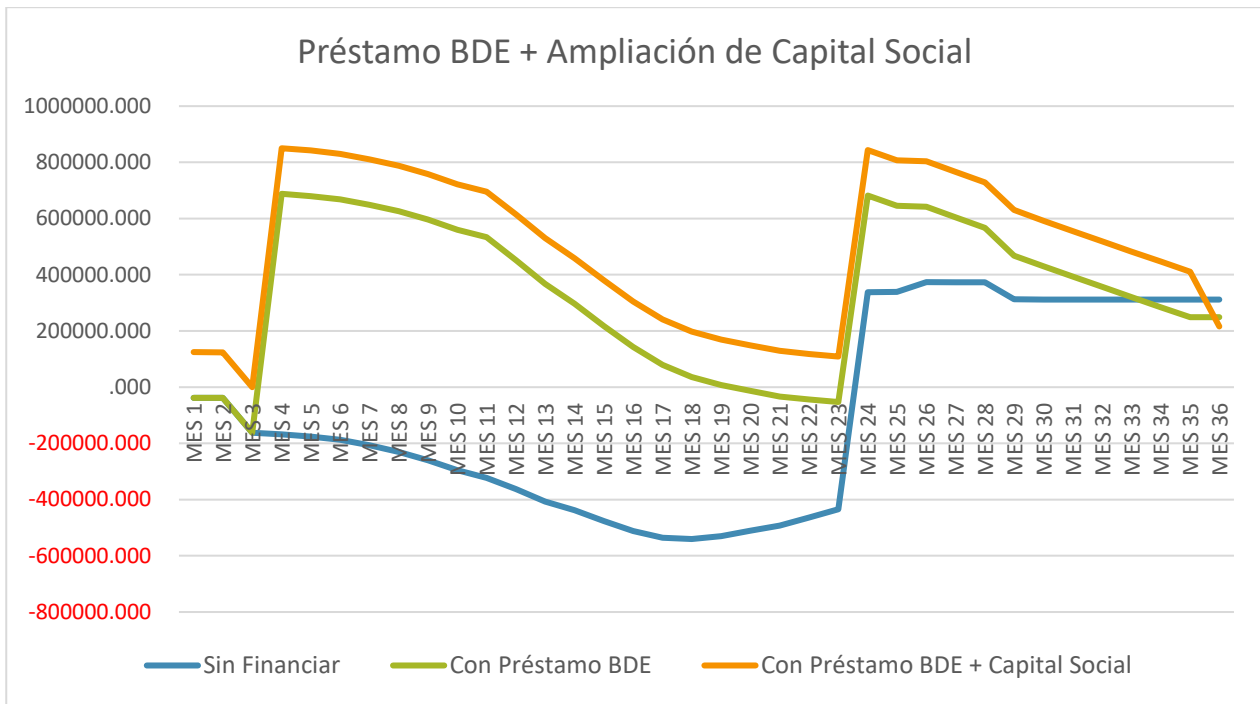


Gráfico 41: Cash-Flow / Acción Correctora 4
Elaborado: Elaboración Propia

En conclusión, se puede determinar que con la aplicación de esta acción correctora se ha solucionado el desfase de caja inicial, además de que los criterios de rentabilidad han mejorado, como se puede apreciar en la cuenta de resultados obtenida:

	PROYECTO SIN FINANCIACIÓN	PRÉSTAMO BDE + CAPITAL SOCIAL ACC. CORREC 4
TOTAL VENTAS	1.156.981,62	1.156.981,62
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	750.063,18	750.063,18
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	406.918,44	406.918,44
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	80.988,71	80.988,71
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	325.929,73	325.929,73
GASTOS FINANCIEROS	13.905,37	109.847,40
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	312.024,36	216.082,33
IMPUESTO DE SOCIEDADES	78.006,09	54.020,58
BENEFICIO NETO (BN)	234.018,27	162.061,75
	K	0,397%
	VAN	\$255.479,71
	TIR	3,141 % > 0,397 %

Tabla 49: Cuenta de Resultados – CFN Construye + Capital Social
Elaborado: Elaboración Propia

En la Cuenta de Resultados de esta acción correctora, vemos que el coste de financiación (k) es de 0,397%, siendo menor que la TIR obtenida inicialmente de 3,141%, punto donde no se generaba beneficios ni existían pérdidas. Es decir que al obtener un coste de financiación (k) menor es beneficioso para el promotor, de tal manera que el Valor Actual Neto (VAN) obtenido es de USD 255.479,71 (Beneficio Neto llevado al presente).

5.5.5. PRÉSTAMO MUTUALISTA PICHINCHA + CAPITAL SOCIAL

En esta acción correctora se considera que, el promotor obtiene el préstamo Crédito al Constructor por medio de la Mutualista Pichincha, los socios deben aportar el capital social mínimo para cubrir el desfase de caja que se produzcan después de la concesión del préstamo. Además, se solicita a los socios que aporten los gastos producidos por la operación. Los dividendos que recibirán los socios son del 20% de lo aportado.

Para aplicar esta acción correctora, se debe tomar en cuenta el análisis realizado en el numeral 4.1.2. “Alianzas Público-Privadas y sus opciones de Financiación”, en este contexto el monto a ser solicitado por concepto del préstamo Crédito al Constructor es del 80% del proyecto es decir de USD 860.785,29, y los socios deben aportar el 20% restante más los gastos financieros que esto origina, es decir USD 162.068,90, para cubrir el desfase de caja resultante.

A continuación, se puede ver la comparativa entre la gráfica del Cash-Flow sin financiar y la del Cash-Flow al considerar el préstamo Crédito al Constructor + la aportación de los socios, reflejándose los ingresos y egresos obtenidos a partir del primer mes hasta el mes 36, en los dos casos:

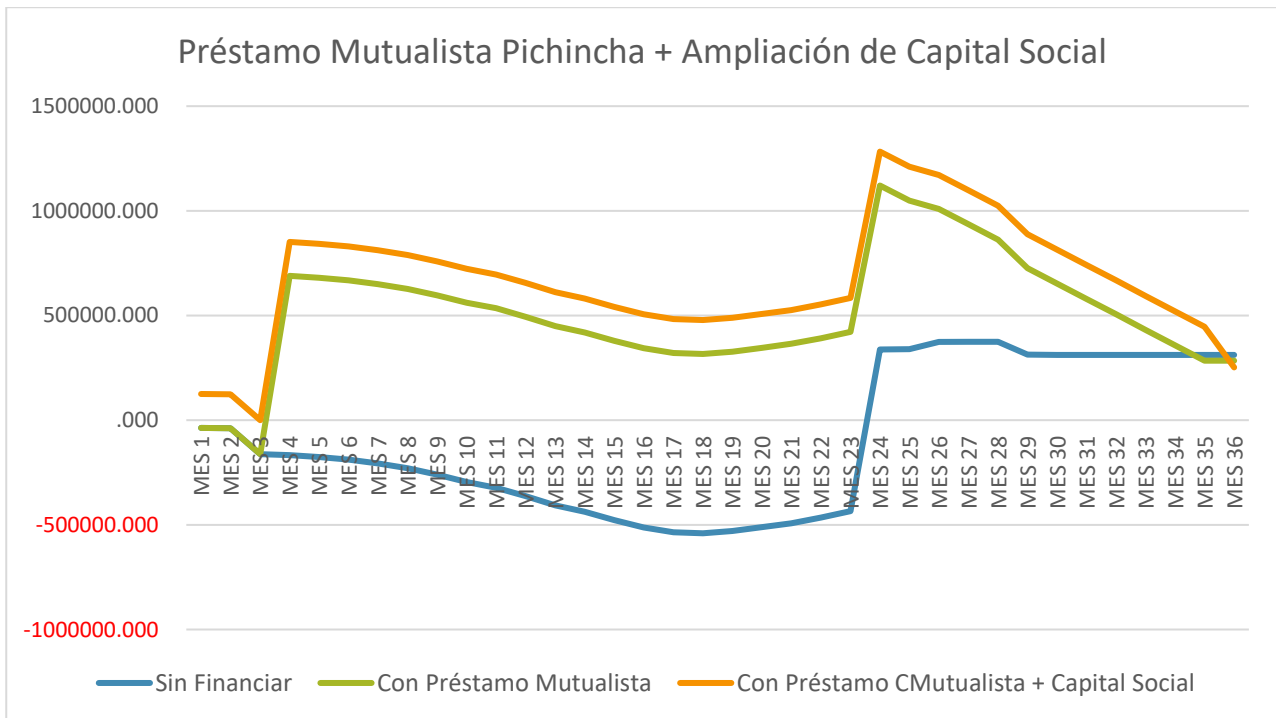


Gráfico 42: Cash-Flow / Acción Correctora 5
Elaborado: Elaboración Propia

En conclusión, se puede determinar que, con la aplicación de esta acción correctora se ha solucionado el desfase de caja inicial, además de que los criterios de rentabilidad han mejorado, como se puede apreciar en la cuenta de resultados obtenida:

	PROYECTO SIN FINANCIACIÓN	PRÉSTAMO BDE + CAPITAL SOCIAL ACC. CORREC 5
TOTAL VENTAS	1.156.981,62	1.156.981,62
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	750.063,18	750.063,18
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	406.918,44	406.918,44
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	80.988,71	80.988,71
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	325.929,73	325.929,73
GASTOS FINANCIEROS	13.905,37	74.147,58
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	312.024,36	251.782,15
IMPUESTO DE SOCIEDADES	78.006,09	62.945,54
BENEFICIO NETO (BN)	234.018,27	188.836,61
	K	0,188%
	VAN	\$284.475,86
	TIR	3,141 % > 0,188 %

Tabla 50: Cuenta de Resultados – CFN Construye + Capital Social
Elaborado: Elaboración Propia

En la Cuenta de Resultados de esta acción correctora, vemos que el coste de financiación (k) es de 0,188%, siendo menor que la TIR obtenida inicialmente de 3,141% punto donde no se generaba beneficios ni existían pérdidas. Es decir que al obtener un coste de financiación (k) menor resulta beneficioso para el promotor, de tal manera que el Valor Actual Neto (VAN) obtenido es de USD 284.475,86 (Beneficio Neto llevado al presente).

6. PROPUESTAS PARA INCENTIVAR LOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES PRIORITARIOS

En este apartado de desarrollarán propuestas para incentivar un Política de Viviendas de Interés Social por parte del Estado, por medio de acciones y medidas que ayuden a mejorar las alianzas público-privadas, que generen un estímulo para el Sector de la Construcción y sobre todo que se mitigue el actual problema de vivienda en Ecuador.

6.1. PLANTEAMIENTO PROPUESTO

En este sentido, se deberá considerar los criterios obtenidos en la investigación realizada a Promotores, Constructores, Colegios de Profesionales y Entidades especializadas, quienes son los actores claves para la formulación de propuestas factibles y realistas, que beneficien tanto al gremio como al Estado Ecuatoriano.

El planteamiento está enfocado en el sector Financiero, Promotor y Constructor, para el desarrollo estratégico prioritario de programas de Vivienda de Interés Público (VIP) y Vivienda de Interés Social (VIS), para lo cual se propone una serie de estímulos, de acuerdo con el gráfico detallado a continuación:

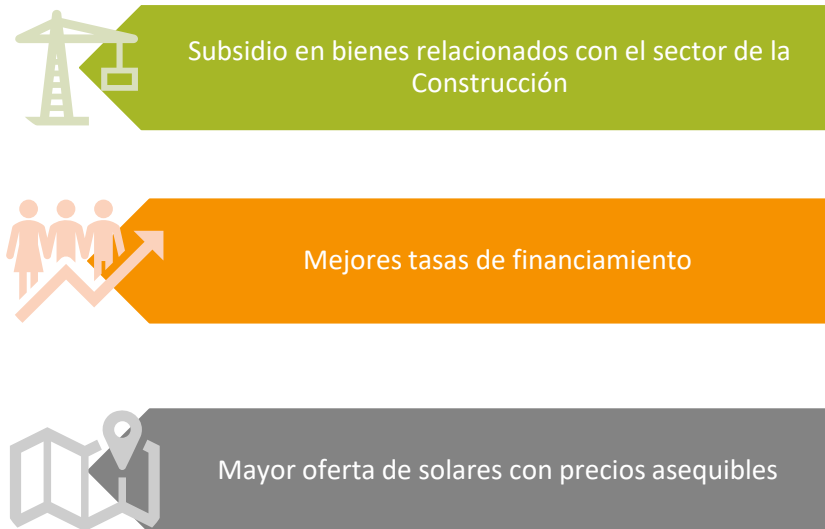


Gráfico 43: Modelo Propuesto - Incentivos
Elaborado: Elaboración Propia

- **Subsidio:** Con este mecanismo se busca que los Promotores-Constructores reduzcan los gastos generados durante la fase de construcción de la promoción inmobiliaria, los mismos que representan el 65% de la inversión total del proyecto.

Para lo cual se debe tomar en cuenta que, durante los primeros meses de ejecución, se genera uno de los mayores gastos hacia el constructor, al momento de levantar la estructura principal del edificio, con un aproximado del 34,88 % del coste total destinado a la Construcción del Proyecto, y el segundo surge durante los últimos meses, al momento de realizar los acabados en la obra, otro gasto representativo para el Promotor - Constructor, con un aproximado del 27,78 % sobre el coste total.

Para lo cual se propone generar un subsidio, siendo “(...) *aquella ayuda o auxilio económico extraordinario que es concedido por algún organismo oficial a una persona o agrupación (...)*” (definicionabc, 2011), el mismo que será otorgado por el Gobierno Nacional por la adquisición de bienes relacionados con la construcción y que sean utilizados en proyectos de interés social.

Considerando, que alrededor del 65% del coste total de construcción, corresponde a estructura y acabados, se apunta a la reducción de estos valores por medio de un **subsidio del 10%** para los materiales empleados en estas etapas.

Al aplicar este subsidio, no solo se reduciría los gastos de construcción para el promotor, sino que los beneficiarios del programa de soluciones habitacionales

también obtendrían mejores precios al momento de adquirir el bien inmueble. De tal manera, el promotor podría ofrecer un precio de venta menor en relación con el estándar actual de este tipo de viviendas, lo que favorecería a futuro al promotor ya que al ofertar un precio más conveniente se incrementaría la demanda y así un mayor volumen en ventas.

Para el acceso a este beneficio, el constructor deberá contar con una acreditación de “Programa de Interés Social o de Interés Público” otorgada por el ente rector, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), además de la presentación de facturas de los bienes adquiridos al Servicio de Rentas Internas “SRI” para sustentar el subsidio obtenido.

- **Financiación:** Otro mecanismo propuesto es mejorar las tasas de financiamiento otorgadas al Constructor y homogenizarla en cada una de las instituciones que ofrecen este servicio de créditos para la construcción de programas de vivienda prioritarios.

En base al estudio realizado se establece que las tasas de intereses que actualmente se ofrecen van desde el 7,5% con la línea de crédito CFN Construye de la Corporación Financiera Nacional, el 6,5% con el proyecto ProHabitat del Banco del Desarrollo del Ecuador y el 4,99% con el crédito al Constructor de la Mutualista Pichincha.

En tal virtud, se plantea que el Gobierno de la República de Ecuador, exija a todas las entidades financieras que otorguen este tipo de créditos al constructor de viviendas en beneficio de los grupos vulnerables con **una tasa de interés máxima anual del 4,5%**.

- **Mayor oferta de solares con precios asequibles:** Por último, se ha determinado que una de las mayores restricciones para el dinamismo en la implementación de soluciones habitacionales dirigida a los grupos vulnerables, es la disponibilidad de solares a un precio asequible y que cuente con todas las obras de urbanización necesarias.

En este caso de estudio se optó por un solar ubicado en las periferias de la ciudad de Quito, a pesar de que cuenta con todas las obras de adaptabilidad y urbanismo, pero el Valle de los Chillos (lugar donde se encuentra ubicado el solar) ha sido calificado como ciudad dormitorio al ser necesario que sus habitantes se desplacen hasta la ciudad de Quito para trabajar, estudiar, realizar comercio, ocio, entre otros, tomando 25 minutos en autobús y 15 minutos en automóvil para su traslado, mientras que en horas pico este tiempo llega a duplicarse.

Por esta razón, uno de los planteamientos es que a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) se consolide una **base de datos pública**, con la oferta de solares disponibles para el desarrollo de este tipo de programas habitacionales, los mismos que deben tener precios asequibles, una ubicación conveniente (cerca de equipamientos) y sobre todo que cuenten con obras de urbanización y adaptabilidad.

Además de una **reducción del 10%** en los trámites administrativos generados durante la compra - venta del solar tanto en Notarías como en el Registro de la Propiedad, únicamente si este, es destinado a la construcción de viviendas en beneficio de los grupos sociales más vulnerables.

6.2. ESCENARIO ACTUAL VS. ESCENARIO PROPUESTO

En este apartado se realizará una comparación, entre los resultados del estudio realizado para un programa habitacional de carácter social en el sistema actual y los resultados del escenario propuesto utilizando el planteamiento de estímulos económicos descritos anteriormente.

- **Subsidio:** Al aplicar el primer planteamiento propuesto se obtendría una reducción considerable en el coste total de construcción, ya que el promotor recibiría un **subsidio del 10%** por parte del Gobierno en la adquisición de materiales empleados en las etapas de estructura y acabados:

GASTOS PROCESO CONSTRUCTIVO TIPO					
ETAPA		ESCENARIO ACTUAL		ESCENARIO PROPUESTO	
1	Movimiento de tierras y obras preliminares	\$ 2.107,28	4,81%	\$ 2.107,28	5,13%
2	Estructura	\$ 15.293,79	34,88%	\$ 13.764,41	33,50%
3	Albañilería	\$ 8.083,58	18,44%	\$ 8.083,58	19,67%
4	Instalaciones hidrosanitarias	\$ 3.335,44	7,61%	\$ 3.335,44	8,12%
5	Instalaciones eléctricas	\$ 2.840,40	6,48%	\$ 2.840,40	6,91%
6	Acabados	\$ 12.180,31	27,78%	\$ 10.962,28	26,68%
TOTAL USD		\$ 43.840,78	100,00%	\$ 41.093,40	100,00%

Tabla 51: Coste total de construcción - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

De acuerdo con lo indicado en la tabla anterior, al existir una reducción en el coste total de construcción, esto también incidiría en el coste de construcción por m² de la siguiente manera:

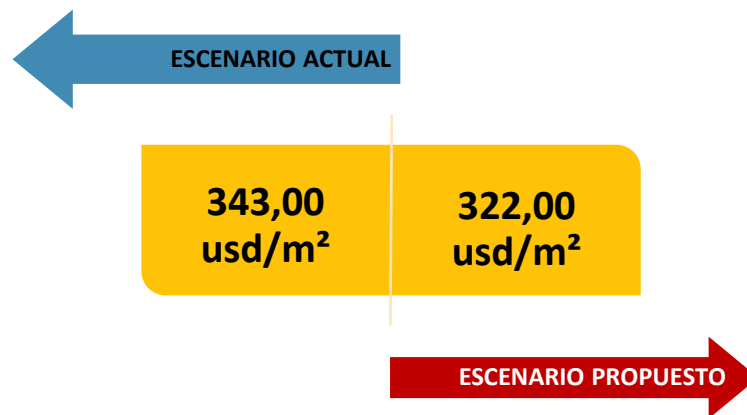


Gráfico 44: Coste por m² - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

Considerando que los costos de construcción del proyecto tuvieron un decremento, lo que significa un ahorro para el bolsillo del promotor, este a su vez puede ofrecer un mejor precio de venta de la promoción inmobiliaria como se detalla a continuación:

	ESCENARIO ACTUAL		ESCENARIO PROPUESTO	
	VIVIENDA TIPO A	VIVIENDA TIPO B	VIVIENDA TIPO A	VIVIENDA TIPO B
PRECIO DE VENTA POR m2 (USD/m2):	\$854,04	\$854,04	\$840,00	\$840,00
PRECIO DE VENTA UNIDAD (USD):	\$45.511,53	\$44.153,61	\$44.763,60	\$43.428,00
PRECIO DE VENTA TOTAL (USD):	\$546.138,30	\$529.843,31	\$537.163,20	\$521.136,00

Tabla 52: Precio de Venta - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

Se podría concluir que, con la aplicación del primer planteamiento, se beneficiarían tanto el promotor como los compradores de las unidades de vivienda. Para el caso del promotor, este tendría una reducción de los costos generados por la construcción del programa de soluciones habitacionales lo que conlleva a ofrecer precios más convenientes, beneficiando así al comprador y además aumentando la demanda y mejorando la previsión de ventas.

- **Financiación:** Para aplicar el segundo planteamiento propuesto de una homogenización en las **tasas de interés con una máxima anual del 4,5%**. Se determina que el mismo es aplicable para los tres últimos métodos de financiación o acciones correctoras analizadas en el numeral 5.5 Estudio Financiero:

1. Financiación = 100% Capital Social.
2. Financiación = Préstamo Hipotecario + Capital Social.
3. Financiación = Préstamo Corporación Financiera Nacional + Capital Social.
4. Financiación = Préstamo Banco de Desarrollo del Ecuador + Capital Social.
5. Financiación = Préstamo Mutualista Pichincha + Capital Social.

Los tres métodos señalados anteriormente forman parte de las alianzas público-privadas potenciadas por el Estado para que las empresas privadas inviertan en programas de viviendas gubernamentales prioritarios, con la creación de préstamos enfocados al CONSTRUCTOR de este tipo de viviendas. Lamentablemente cada entidad ofrece distintas tasas de interés, pero con la aplicación de esta propuesta, las tasas de interés serán fijas, como se aprecia a continuación

TASAS DE INTERÉS			
ENTIDAD	CRÉDITO	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO PROPUESTO
Corporación Financiera Nacional	CFN Construye	7,50%	4,50%
Banco de Desarrollo del Ecuador	ProHabitat	6,50%	4,50%
Mutualista Pichincha	Crédito al Constructor	4,99%	4,50%

Tabla 53: Tasas de interés - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

- **Mayor oferta de solares con precios asequibles:** Al aplicar el tercer planteamiento propuesto, el promotor podría acceder a una **base de datos pública**, y seleccionar el solar más conveniente para la ejecución de un proyecto de este tipo y analizar cual genera el mayor beneficio.

Una vez seleccionado el solar a ser adquirido, se plantea que durante en el proceso de compra – venta, el promotor obtenga una **reducción del 10%** en todos trámites administrativos (Notaria y Registro de la Propiedad) generados durante la compra del solar, debido a que está destinado para la implementación de un programa de viviendas en beneficio de los grupos vulnerables:

GASTOS (NOTARIA & REGISTRO DE LA PROPIEDAD)			
ENTIDAD	TRÁMITE	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO PROPUESTO
Notaria	Promesa de Compra - Venta	\$342,72	\$308,45
Notaria	Compra - Venta	\$342,72	\$308,45
Notaria	Por Adjuntos	\$16,80	\$15,12
Registro de la Propiedad	Registro	\$5.853,18	\$5.267,87

Tabla 54: Gastos Compra Venta - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

Una vez que se han aplicado los planteamientos propuestos se obtiene la siguiente cuenta de resultados, que nos servirá para realizar una comparación de la rentabilidad económica del proyecto entre un programa habitacional social en el sistema actual y utilizando el planteamiento de estímulos económicos propuestos:

	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO PROPUESTO
TOTAL VENTAS	1.156.981,62	1.139.299,20
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	750.063,18	715.605,07
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	406.918,44	423.694,13
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	80.988,71	79.750,94
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	325.929,73	343.943,18
GASTOS FINANCIEROS	13.905,37	13.676,85
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	312.024,36	330.266,33
IMPUESTO DE SOCIEDADES	78.006,09	82.566,58
BENEFICIO NETO (BN)	234.018,27	247.699,75

Tabla 55: Cuenta de Resultados Sin financiar - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

Como se puede observar la cuenta de resultados del escenario propuesto con respecto al escenario actual, al reducir los gastos se incrementa el beneficio para el promotor en aproximadamente un 6,0 %. Adicionalmente a partir de la cuenta de resultados se determina la Rentabilidad del proyecto utilizando los siguientes criterios estáticos:

	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO PROPUESTO
RE (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) $(BAII/Gexp+Gcom)$	39,22%	43,24%
MARGEN (BENEFICIO) SOBRE VENTAS $(BAI/VENTAS)$	26,97%	28,99%
RF=RRP $(BN/RECURSOS PROPIOS)$	43,31%	48,43%
REPERCUSIÓN SUELO/VENTAS $(P^o \text{ SUELO/VENTAS})$	9,73%	9,88%
REPERCUSIÓN SUELO S/SUP. SOBRE RASANTE	\$89,31	\$89,31

Tabla 56: Rentabilidad a partir Cuenta de Resultados Sin financiar - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

En la tabla anterior se evidencia que el proyecto obtuvo una mejor rentabilidad en el escenario propuesto que en el escenario actual; por ejemplo, por cada USD 100,00 invertidos el promotor llega a obtener USD 43,24 contra los USD 39,22 que recibiría sino se aplicaran los incentivos propuestos (Rentabilidad de la Inversión); el promotor además puede llegar a recibir USD 28,99 por cada USD 100,00 recibidos por ventas respecto a los USD 26,97 que recibía en un principio (Margen o beneficio sobre ventas) y también pueden llegar a tener USD 48,43 de beneficio por cada USD 100,00 de capital que invierte la empresa contra los 43,31 que recibía normalmente (Rentabilidad Financiera).

A continuación, se determinará la rentabilidad del Proyecto a partir del Cash Flow, el mismo que permite analizar la evolución económica del proyecto en los dos escenarios estudiados, como se observa en las siguientes gráficas:

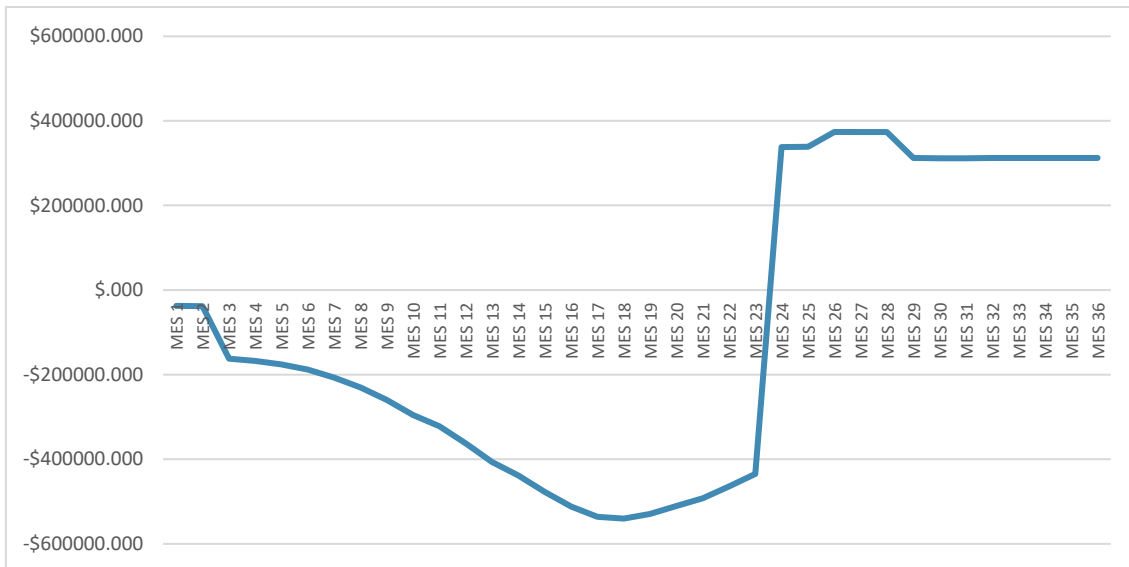


Gráfico 45: Cash Flow – Actual
Elaborado: Elaboración Propia

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA

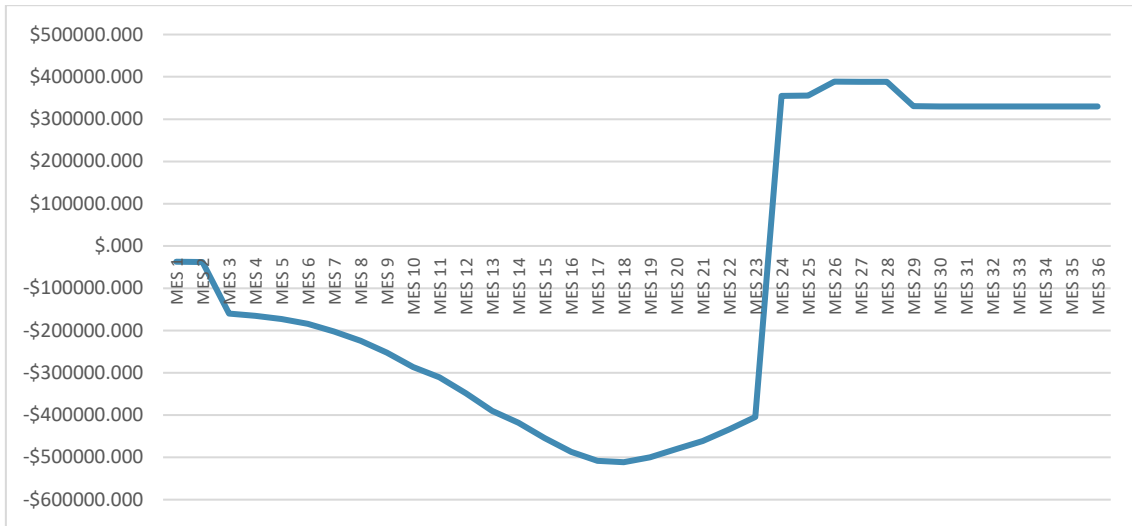


Gráfico 46: Cash Flow – Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

Como se muestra en las gráficas a pesar de que se han aplicado los planteamientos propuestos, el Payback (periodo de recuperación del proyecto) se mantiene en el **mes 24** tanto para un programa habitacional social en el sistema actual como para un programa utilizando el planteamiento de estímulos económicos propuestos.

De igual forma, se realizará una comparación de los criterios dinámicos obtenidos en los dos casos, lo que permitirá determinar la rentabilidad a partir del Cash Flow:

	ESCENARIO ACTUAL		ESCENARIO PROPUESTO	
	K	VAN	K	VAN
0%		\$312.024,36		\$330.266,33
1%		\$180.981,88		\$198.223,30
2%		\$82.423,76		\$98.618,88
3%		\$8.719,05		\$23.861,19
4%		-\$45.972,61		-\$31.863,28
5%		-\$86.126,52		-\$73.012,03
6%		-\$115.175,51		-\$103.006,70
7%		-\$135.755,08		-\$124.476,40
8%		-\$149.889,92		-\$139.442,85
9%		-\$159.136,16		-\$149.461,61
10%		-\$164.690,03		-\$155.729,98

Tabla 57: k del Proyecto - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO PROPUESTO
TIR MENSUAL	3,141%	3,392%
TIR ANUAL	44,928%	49,232%

Tabla 58: TIR del Proyecto - Actual Vs. Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA

De acuerdo con lo indicado en las tablas anteriores, la financiación que haga que el proyecto tenga mejores beneficios serán las menores a 3,392% (TIR mensual) para el caso del escenario propuesto, mientras que para el escenario actual serán las menores al 3,141% (TIR mensual).

Por último, se efectuará una comparación de los métodos de financiación incluidos dentro de las alianzas público-privadas potenciadas por el Gobierno Nacional, en los dos escenarios planteados; es decir entre un programa habitacional social en el sistema actual y un programa habitacional utilizando el planteamiento de estímulos económicos propuestos:

	ESCENARIO ACTUAL		
	PRÉSTAMO CFN + CAPITAL SOCIAL	PRÉSTAMO BDE + CAPITAL SOCIAL	PRÉSTAMO BDE + CAPITAL SOCIAL
	ACC. CORREC 3	ACC. CORREC 4	ACC. CORREC 5
TOTAL VENTAS	1.156.981,62	1.156.981,62	1.156.981,62
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	750.063,18	750.063,18	750.063,18
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	406.918,44	406.918,44	406.918,44
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	80.988,71	80.988,71	80.988,71
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	325.929,73	325.929,73	325.929,73
GASTOS FINANCIEROS	119.558,68	109.847,40	74.147,58
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	206.371,05	216.082,33	251.782,15
IMPUESTO DE SOCIEDADES	51.592,76	54.020,58	62.945,54
BENEFICIO NETO (BN)	154.778,29	162.061,75	188.836,61
K	0,439%	0,397%	0,188%
VAN	\$249.908,00	\$255.479,71	\$284.475,86
TIR	3,141 % > 0,439 %	3,141 % > 0,397 %	3,141 % > 0,188 %

Tabla 59: Cuenta de Resultados Con financiamiento - Actual
Elaborado: Elaboración Propia

	ESCENARIO PROPUESTO		
	PRÉSTAMO CFN + CAPITAL SOCIAL	PRÉSTAMO BDE + CAPITAL SOCIAL	PRÉSTAMO BDE + CAPITAL SOCIAL
	ACC. CORREC 3	ACC. CORREC 4	ACC. CORREC 5
TOTAL VENTAS	1.139.299,20	1.139.299,20	1.139.299,20
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+FISC+LICEN+SEGUR+GESTIÓN)	715.605,07	715.605,07	715.605,07
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	423.694,13	423.694,13	423.694,13
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	79.750,94	79.750,94	79.750,94
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS Y GASTOS FINANCIEROS (BAII)	343.943,18	343.943,18	343.943,18
GASTOS FINANCIEROS	90.263,80	90.541,10	70.786,68

BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (BAI)	253.679,38	253.402,08	273.156,50
IMPUESTO DE SOCIEDADES	63.419,84	63.350,52	68.289,13
BENEFICIO NETO (BN)	190.259,53	190.051,56	204.867,38
K	0,306%	0,310%	0,180%
VAN	\$285.871,16	\$285.372,36	\$303.749,82
TIR	3,392 % > 0,306 %	3,392 % > 0,31 %	3,392 % > 0,18 %

Tabla 60: Cuenta de Resultados Con financiamiento - Propuesta
Elaborado: Elaboración Propia

Conforme a los datos expuestos en las tablas superiores, se determina que con el escenario propuesto los promotores recibirían mayores beneficios dependiendo de la entidad financiera con lo que se haga el préstamo, pero todos serían mejores que los beneficios recibidos en el escenario actual, llegando a tener un Valor Actual Neto (VAN) o Beneficio Neto llevado al presente de USD 303.749,82 para el promotor.

En conclusión, al aplicar el planteamiento propuesto y al conseguir mejor rentabilidad, se generaría un estímulo importante para los promotores y constructores, de tal forma que se fomentaría la participación de un mayor número de empresas públicas del sector para el desarrollo de soluciones habitacionales en beneficios de los sectores vulnerables.

7. BENEFICIOS

Los beneficios que se generan al invertir en un programa de soluciones habitacionales para los grupos vulnerables en Ecuador son las siguientes:

7.1. BENEFICIOS PARA EL PAÍS: ECUADOR

7.1.1. BENEFICIOS ECONÓMICOS

- La gran oferta de este tipo de programas habitacionales genera un **EFFECTO MULTIPLICADOR DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA**, ya que al ser viviendas de interés social y de interés público, son construidas con fabricación 100% Nacional, dinamizando la industria y comercio de materiales de construcción.
- El deseo de comprar una **VIVIENDA PROPIA** se encuentra relacionado directamente con el **PODER ADQUISITIVO** de la familia, existiendo en Ecuador **MAYOR DEMANDA** por las viviendas de menor precio, es decir viviendas de interés social y de interés público, con acabado mínimos.

7.1.2. BENEFICIOS SOCIALES

- Durante los últimos años se ha **INCREMENTADO LA OFERTA** de este tipo de programas para **CUBRIR EL DÉFICIT HABITACIONAL** que existe en el país, en respuesta a los incentivos otorgados por el gobierno a los constructores y promotores inmobiliarios.
- Además, al reducir el déficit habitacional, se incrementa la **CALIDAD DE VIDA** y disminuye el **HACINAMIENTO**, un grave problema que afecta a los sectores más vulnerables en Ecuador.

- Con la ejecución de estos programas prioritarios para el Gobierno Nacional, se genera mayor número de **PLAZAS DE EMPLEO**, por el alto índice de mano de obra y profesionales a ser contratados.
- Al existir mayor oferta de este tipo de viviendas, se está incentivando a la población de bajos recursos a tener **ACCESO A UNA VIVIENDA** de interés social.

7.2. BENEFICIOS PARA EL SECTOR: CONSTRUCCIÓN

7.2.1. BENEFICIOS ECONÓMICOS

- **REACTIVACIÓN** del sector de la Construcción gracias a los incentivos otorgados por el Gobierno Nacional para fomentar la ejecución de programas habitacionales de tipo social.
- Participación importante del sector de la construcción en el **PIB TOTAL** (Producto Interno Bruto) que actualmente alcanza un promedio de casi el 8,00%.
- **CRECIMIENTO** de empresas promotoras y constructoras, ya que el Gobierno incentiva la participación de empresas privadas en la construcción de soluciones habitacionales de interés social (VIS) e interés público (VIP), por medio de alianzas público-privadas.

8. CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas del Estudio de viabilidad Económico y Financiero de la inversión en un programa de soluciones habitacionales para los grupos sociales en situación de pobreza en Ecuador son:

- El estado ecuatoriano a través de la Subsecretaría de Vivienda y de la Subsecretaría de Hábitat y Espacio Público del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, ha estipulado los **LINEAMIENTOS MÍNIMOS** con los que debe cumplir un proyecto para que pueda ser registrado y calificado para el programa Casa para Todos, además del **REGLAMENTO** con las condiciones técnicas para calificar como un programa de vivienda social.
- El promotor que desee invertir en este tipo de programas debe **DEMOSTRAR** que su proyecto se encuentra integrado funcional, espacial y compositivamente con el entorno, el solar seleccionado debe contar con todos los servicios básicos o de ser el caso la factibilidad para obtenerlos, cercanía a equipamientos públicos y fácil conectividad con la ciudad.
- Para el desarrollo de este tipo de programas, el promotor debe cumplir con los **REQUISITOS MÍNIMOS** establecidos por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, donde la vivienda debe contar como mínimo de 2 dormitorios, 1 baño completo, sala, comedor, cocina, área de lavado y secado; un área mínima de 49,00 m² y además su diseño debe contemplar lo estipulado en la Norma Ecuatoriana de la Construcción.
- Los **PLAZOS** necesarios para la ejecución de un proyecto habitacional destinado a grupos de interés social se dividen en tres fases; la **PRIMERA FASE** (previo a la construcción) tiene una duración de 3 a 4 meses en la cual se realiza la compra del solar, gastos documentales, obtención de licencias y pago de impuestos, los cuales son obligatorios para empezar con la construcción de la promoción inmobiliaria; la **SEGUNDA FASE** (durante la construcción) tiene una duración que dependerá de la magnitud del proyecto, para este caso de estudio se contempla la construcción de 12 unidades de vivienda tipo A, 12 unidades de vivienda tipo B, 12 unidades de garaje y 2 unidades de garaje de visita, con una duración de 20 meses; y la **TERCERA FASE**

(después de la construcción) tiene una duración de hasta máximo 6 meses en la cual se realiza la entrega de llaves, se cumple con el periodo de garantía y se realiza la devolución de la misma.

- El **PRESUPUESTO** necesario para la ejecución de un programa habitacional de este tipo dependerá de la ubicación y características del solar seleccionado, de las unidades de vivienda a ejecutarse y de los tramites a realizarse, de tal manera una promoción inmobiliaria de 24 departamentos y 14 garajes necesita un presupuesto de USD 845.000,00 aproximadamente, de los cuales el 14,28% corresponde a la compra del solar, el 65,25% a la construcción, el 0,45% a los gastos por permisos, certificados, licencias y autorizaciones, el 8,80% a los gastos de gestión, el 9,58% a los gastos de comercialización y el 1,65% a los gastos financieros.
- El Cash Flow o Flujo de Caja obtenido, muestra que durante las **DOS PRIMERAS FASES** (previo a la construcción y durante la construcción) el flujo de capital muestra valores negativos, pero al llegar a la **TERCERA FASE** (después de la construcción) en el mes 24 ocurre el **PAY-BACK** o periodo de recuperación del proyecto, al momento de la entrega de llaves y cuando el promotor recibe el 70% pendiente de las ventas previstas, y es partir de este mes cuando se considera que el promotor empieza a recuperar la inversión ya que los valores del flujo de caja ahora se registran en positivo.
- El proyecto se puede considerar **RENTABLE** ya que tiene un margen sobre ventas del 26,97%, ya que en Ecuador se considera que, al ser mayor al 25,00% este proyecto genera una buena utilidad para el promotor, además tiene una rentabilidad de la inversión del 39,22% y una rentabilidad financiera del 43,31%.
- Para financiar un programa de soluciones habitacionales de interés social en Ecuador, el promotor o constructor cuenta con varias alternativas desde invertir el capital social al 100%, pedir un préstamo hipotecario u optar por las alianzas público-privadas que ofrece el Gobierno Nacional a través de entidades financieras como la Corporación Financiera Nacional, el Banco de Desarrollo del Ecuador o la Mutualista Pichincha.
- Una vez realizado el estudio con todos los tipos de financiamiento descritos en el punto anterior, se determinó que la opción de financiación más conveniente, con el menor coste de financiación y que brinda mayor beneficio al promotor, es el **CRÉDITO AL CONSTRUCTOR** otorgado por la **MUTUALISTA PICHINCHA** ya que tiene un coste de financiación mensual del 0,188% y un Valor Actual Neto (VAN) o beneficio llevado al presente de USD 284.475,86.
- Al realizar nuevamente el estudio con la aplicación de las propuestas para Incentivar los Programas Gubernamentales Prioritarios en Ecuador, como lo son: el subsidio en los bienes relacionados con la etapa constructiva, la reducción en las tasas de financiamiento y precios asequibles para la adquisición de solares; se evidencia que el proyecto tuvo **MAYOR RENTABILIDAD**, con un margen sobre ventas del 28,99% superior al 26,97% obtenido en un principio, además de una rentabilidad de la inversión del 43,24% sobre el 39,22% inicial y una rentabilidad financiera del 48,43 sobre el 43,31% obtenido considerando la situación actual y beneficios que ofrece Ecuador.

9. BIBLIOGRAFÍA

Agencia Metropolitana de Control. (2019). Obtenido de agenciadecontrol: <http://agenciadecontrol.quito.gob.ec/>

- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador. En A. Nacional. Ecuador: Registro Oficial.
- BDO Ecuador. (6 de Noviembre de 2018). *BDO Ecuador*. Obtenido de [http://www.bdo.ec/es-es/noticias/2018/procedimiento-para-la-devolucion-del-impuesto-al-valor-agregado-\(iva\)-a-sociedades-y-personas-natura](http://www.bdo.ec/es-es/noticias/2018/procedimiento-para-la-devolucion-del-impuesto-al-valor-agregado-(iva)-a-sociedades-y-personas-natura)
- CAMICON, Cámara de la Industria de la Construcción. (2018). Costo Promedio del Suelo Urbano en el Distrito Metropolitano de Quito 2018-2019 USD/m2. *Construcción*, 27-29.
- CAMICON, Cámara de la Industria de la Construcción. (2019). Costo directo del metro cuadrado de construcción. *Construcción*, 97-100.
- Congreso Nacional y la Comisión de Legislación y Codificación. (2016). *Código Civil*. LexisFinder.
- Consejo de la Judicatura. (2019). Tabla Notarial.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2003). *Normas de Arquitectura y Urbanismo*. Quito.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2005). *Ordenanza Metropolitana de Quito No. 0144*.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2011). *Ordenanza No. 157*. Quito.
- Corporación Financiera Nacional B.P. (Agosto de 2017). *CFN*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/09/Ficha-Sectorial-Construccion.pdf>
- Corporación Financiera Nacional B.P. (2018). *CFN*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/nuevos-productos-y-mas-beneficios-para-el-constructor/>
- definicionabc. (Octubre de 2011). *definicionabc*. Obtenido de [definicionabc: http://www.definicionabc.com/social/subsidio.php](http://www.definicionabc.com/social/subsidio.php)
- Ecuadortv. (29 de Agosto de 2018). Obtenido de [www.ecuadortv.ec: http://www.ecuadortv.ec/noticias/actualidad/9/presidente-construccion-casas](http://www.ecuadortv.ec/noticias/actualidad/9/presidente-construccion-casas)
- Ekos. (Octubre de 2018). Obtenido de Revista Ekos: <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=11071>
- El Comercio. (28 de Diciembre de 2016). Obtenido de [www.elcomercio.com: https://www.elcomercio.com/actualidad/asamblea-aprobo-ley-plusvalia-ecuador.html](http://www.elcomercio.com/actualidad/asamblea-aprobo-ley-plusvalia-ecuador.html)
- El Comercio. (7 de Junio de 2018). Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/incentivos-impulsar-vivienda-interessocial-construccion.html>
- El Comercio. (28 de Septiembre de 2018). Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/economia-ecuador-desacelero-segundo-trimestre.html>
- El Comercio. (16 de Julio de 2018). Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuatorianos-cifras-pobreza-inec-2018.html>
- El Comercio. (14 de Noviembre de 2018). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/compra-viviendas-sociales-incentivos.html>

- El Comercio. (4 de Abril de 2018). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/deuda-contraloria-observaciones-veedores-deudapublica.html>
- El Comercio. (18 de Enero de 2019). Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/salario-minimo-sectores-ecuador-incremento.html>
- El Comercio. (25 de Marzo de 2019). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/acuerdo-fmi-reforma-laboral-economia.html>
- El Comercio. (16 de Abril de 2019). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/mercado-laboral-informalidad-ecuador-inec.html>
- El País. (14 de Julio de 2017). Obtenido de El País: https://elpais.com/internacional/2017/07/14/america/1499989552_044307.html
- El Telegrafo. (10 de Noviembre de 2011). *El Telegrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cartas/1/la-dolarizacion-ecuatoriana>
- El Telegrafo. (26 de Julio de 2017). Obtenido de [www.eltelegrafo.com.ec: https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/ley-de-plusvalia-agudizo-la-crisis-del-sector-aseguran-construtores](https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/ley-de-plusvalia-agudizo-la-crisis-del-sector-aseguran-construtores)
- El Telegrafo. (2018). Obtenido de [eltelegrafo: https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/politica/3/el-gobierno-convoca-al-sector-privado-a-plan-casa-para-todos](https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/politica/3/el-gobierno-convoca-al-sector-privado-a-plan-casa-para-todos)
- El Telégrafo. (21 de Mayo de 2018). Obtenido de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/endeudamiento-ecuador-ley-eliminacion>
- El Universo. (28 de Abril de 2018). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/opinion/2018/04/28/nota/6734814/deuda-seguira-creciendo>
- Entidad Colaboradora de Proyectos. (02 de 2019). *ECP*. Obtenido de <https://www.ecp.ec/tramites/>
- FRIEDRICH EBERT STIFTUNG ECUADOR. (Mayo de 2018). Obtenido de FRIEDRICH EBERT STIFTUNG ECUADOR: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/14525.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Obtenido de Ecuador en Cifras: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Fascículo Provincial Pichincha*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Ecuador en cifras.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Junio de 2018). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Junio-2018/Informe_Economia_laboral-jun18.pdf

- Junta de Regulación Monetaria Financiera. (Marzo de 2019). Obtenido de Junta de Regulación Monetaria Financiera.
- La Hora. (16 de Febrero de 2018). Obtenido de La Hora: https://issuu.com/la_hora/docs/diario_la_hora_loja_16_de_febrero_2_c7712e4a9e3229
- La Hora. (12 de Abril de 2019). Obtenido de La Hora: https://www.lahora.com.ec/tungurahua/noticia/1102235911/cepal-rebaja-crecimiento-de-ecuador-al-04_-del-pib-en-2019
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2018). *Habitat y Vivienda*. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/agenda-social-busca-reducir-el-deficit-habitacional/>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2018). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/casa-para-todos-convoca-al-sector-inmobiliario-y-de-la-construccion/>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivivienda. (Noviembre de 2017). Obtenido de Habitat y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/PROYECTO-PROGRAMA-NACIONAL-DE-VIVIENDA-SOCIAL-9nov-1.pdf>
- Mundo Constructor. (27 de Agosto de 2018). Obtenido de www.mundoconstructor.com: <https://www.mundoconstructor.com.ec/la-xxiv-feria-internacional-quito-construccion-busca-ser-un-catalizador-para-reactivar-al-sector-de-la-construccion/>
- Mundo Constructor. (17 de Julio de 2018). Obtenido de www.mundoconstructor.com: <https://www.mundoconstructor.com.ec/vivienda-social-una-solucion-en-desarrollo/>
- Mundo Constructor. (12 de Julio de 2018). Obtenido de www.mundoconstructor.com: <https://www.mundoconstructor.com.ec/lo-que-el-constructor-debe-saber-de-las-alianzas-publico-privadas-que-propone-la-empresa-publica-de-vivienda-del-ecuador/>
- Mundo Constructor. (21 de Febrero de 2018). Obtenido de www.mundoconstructor.com: <https://www.mundoconstructor.com.ec/gobierno-ecuatoriano-no-enviara-otra-ley-de-plusvalia/>
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2017). *Reestructuración de la Red de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Metropolitano de Quito*.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2019). Obtenido de Alcaldía de Quito: www.quito.gob.ec
- Municipio DMQ. (2011). *Ordenanza Metropolitana No. 0090*.
- Municipio DMQ. (Febrero de 2019). *Consulta de Obligaciones*. Obtenido de <http://consultas.quito.gob.ec/>
- Mutualista Pichincha. (2019). *Mutualista Pichincha*. Obtenido de <https://www.mutualistapichincha.com/credito-al-constructor>

- Red Econolatin. (2018). *Red Econolatin*. Obtenido de www.econolatin.com/coyuntura/pdf/Ecuador/Informe_economia_ecuador_diciembre_2018.pdf
- Revista Gestión. (26 de Junio de 2018). *Revista Gestión*. Obtenido de <https://revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-sector-constructor-un-termometro-de-la-economia-nacional>
- Secretaría Nacional de Comunicación. (30 de Agosto de 2018). Obtenido de www.comunicacion.gob.ec: <https://www.comunicacion.gob.ec/presidente-lenin-moreno-invito-a-construtores-a-sumarse-al-plan-casa-para-todos/>
- Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida. (2018). *Plan Toda una Vida, Intervención emblemática*. Quito.
- Servicio de Rentas Internas. (2019). Obtenido de SRI: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/retenciones-en-la-fuente>
- Subsecretaría de Vivienda. (2019). Obtenido de Habitat y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/subsecretariavivienda/>
- Superintendencia de Bancos. (2019). *Super de Bancos*. Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/>

10. INDICES

10.1. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Sectores con mayor aporte al PIB.....	3
Gráfico 2: Estructura real del mercado laboral del Ecuador	5
Gráfico 3: Misiones del Plan Toda una Vida.....	10
Gráfico 4: Déficit habitacional cualitativo	12
Gráfico 5: Déficit habitacional cuantitativo	13
Gráfico 6: Requisitos – Compra Solar.....	16
Gráfico 7: Trámite – Compra Solar.....	16
Gráfico 8: Consideraciones para el cálculo del precio de m2 de construcción.....	21
Gráfico 9: Procedimiento de pago – Planillas Mensuales	23
Gráfico 10: Procedimiento de pago	23
Gráfico 11: Ritmo de pago	24
Gráfico 12: Vicios Ocultos	34
Gráfico 13: Costes en la Construcción.....	37
Gráfico 14: Requisitos mínimos para Alianzas público-privadas.....	38
Gráfico 15: Líneas de crédito - CFN	39
Gráfico 16: Incentivos – Soluciones Habitacionales.....	41

Gráfico 17: Población y Tasa de Crecimiento en Ecuador.....	49
Gráfico 18: Población y Tasa de Crecimiento en Pichincha	50
Gráfico 19: En que trabajan en Pichincha	50
Gráfico 20: Tenencia de vivienda en Pichincha.....	51
Gráfico 21: Superficie m2 – Testigos con 2 dormitorios	59
Gráfico 22: Superficie m2 – Testigos con 3 dormitorios	59
Gráfico 23: Precio Total – Testigos con 2 dormitorios	60
Gráfico 24: Precio Total – Testigos con 3 dormitorios	60
Gráfico 25: Precio m2 - Testigos con 2 dormitorios.....	61
Gráfico 26: Precio m2 - Testigos con 3 dormitorios.....	61
Gráfico 27: Superficie m2 – Testigos con 2 dormitorios	64
Gráfico 28: Superficie m2 – Testigos con 3 dormitorios	64
Gráfico 29: Precio Total – Testigos con 2 dormitorios	65
Gráfico 30: Precio Total – Testigos con 3 dormitorios	65
Gráfico 31: Precio m2 - Testigos con 2 dormitorios.....	66
Gráfico 32: Precio m2 - Testigos con 3 dormitorios.....	66
Gráfico 33: Ritmo de pago – Promoción Inmobiliaria	71
Gráfico 34: Estructura de Gastos	79
Gráfico 35: Cash Flow.....	83
Gráfico 36: Representación Gráfica del VAN	84
Gráfico 37: Representación Gráfica del TIR.....	85
Gráfico 38: Cash-Flow / Acción Correctora 1	86
Gráfico 39: Cash-Flow / Acción Correctora 2	88
Gráfico 40: Cash-Flow / Acción Correctora 3	89
Gráfico 41: Cash-Flow / Acción Correctora 4	91
Gráfico 42: Cash-Flow / Acción Correctora 5	92
Gráfico 43: Modelo Propuesto - Incentivos	94
Gráfico 44: Coste por m2 - Actual Vs. Propuesta.....	96
Gráfico 45: Cash Flow – Actual.....	99
Gráfico 46: Cash Flow – Propuesta	100

10.2. INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Situación del Sector de la Construcción	8
Ilustración 2: Plan Casa para Todos.....	11

Ilustración 3: XXIV edición de la Feria Internacional Quito Construcción.....	11
Ilustración 4: Casa para Todos es la misión en Ecuador.....	13
Ilustración 5: Portal Tributario	20
Ilustración 6: Calculadora Tributaria	20
Ilustración 7: AMC (Agencia Metropolitana de Control) de Construcciones	27
Ilustración 8: Informe de Regulación Metropolitana.....	28
Ilustración 9: Informe de Compatibilidad de Usos del Suelo	28
Ilustración 10: Impuesto Predial	32
Ilustración 11: Planta Arquitectónica Departamento 53, 29 m2	45
Ilustración 12: Planta Baja Tipo - 4 departamentos.....	45
Ilustración 13: Planta Alta Tipo - 4 departamentos	45
Ilustración 14: Vista 3d - Edificio de 12 departamentos	45
Ilustración 15: Planta Arquitectónica Departamento 54, 67 m2	46
Ilustración 16: Planta Baja Tipo - 4 departamentos.....	46
Ilustración 17: Planta Alta Tipo - 4 departamentos	46
Ilustración 18: Vista 3d - Edificio de 12 departamentos	46
Ilustración 19: Planta Arquitectónica Departamento 51, 70 m2	46
<i>Ilustración 20: Planta Baja Tipo - 4 departamentos.....</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 21: Planta Alta Tipo - 4 departamentos</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 22: Vista 3d - Edificio de 12 departamentos.....</i>	<i>47</i>
Ilustración 23:República de Ecuador.....	48
Ilustración 24:Población en Ecuador – Censo 2010	49
Ilustración 25:Provincia de Pichincha.....	49
Ilustración 26: Imágenes del Entorno	52
Ilustración 27: Solar seleccionado.....	53
Ilustración 28: Accesibilidad al solar	53
Ilustración 29: Transporte	54
Ilustración 30: IRM 1/3.....	55
Ilustración 31: IRM 2/3.....	55
Ilustración 32: IRM 3/3.....	56
Ilustración 33: Horizonte Temporal	68
Ilustración 34: Horizonte Temporal – Compra del Solar.....	69
Ilustración 35: Horizonte Temporal – Construcción	70
Ilustración 36: Horizonte Temporal – Supervisión / Fiscalización de Obra.....	72

Ilustración 37: Horizonte Temporal – Permisos, Certificados, Licencias y Autorizaciones.....	73
Ilustración 38: Horizonte Temporal – Seguros, Garantías e Impuestos.....	74
Ilustración 39: Horizonte Temporal – Gastos de Gestión	75
Ilustración 40: Horizonte Temporal – Gastos de Comercialización	76
Ilustración 41: Horizonte Temporal – Gastos Financieros	77
Ilustración 42: Horizonte Temporal – Ventas	79

10.3. INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Precio promedio del Suelo Urbano en el Distrito Metropolitano de Quito	15
Tabla 2: Tasas Notariales - Promesa de compra - venta	17
Tabla 3: Tasas Notariales - Transferencia de Dominio	17
Tabla 4: Tasas – Registro Escritura	18
Tabla 5: Vivienda Tipo con acabados medios-económicos.....	21
Tabla 6: Salarios Mínimos por Ley.....	22
Tabla 7: Retención de Impuestos.....	26
Tabla 8: Tarifas por revisión de Planos Arquitectónicos	29
Tabla 9: Tarifas por revisión de Planos Arquitectónicos	30
Tabla 10: Calculo del Monto de la Garantía para Construcción.....	30
Tabla 11: Tarifas por Propiedad Horizontal	31
Tabla 12: Impuesto de Patentes Municipales y Metropolitanas	33
Tabla 13: Calculo del Monto de la Garantía para Construcción.....	34
Tabla 14: Gastos Financieros.....	36
Tabla 15: Costes en la Construcción.....	37
Tabla 16: Dimensiones mínimas.....	44
Tabla 17: Parqueaderos mínimos.....	44
Tabla 18: Hoja de Excel – Viabilidad Económica Financiera.....	48
Tabla 19: Promociones Inmobiliarias – Estudio Macro	57
Tabla 20: Promociones Inmobiliarias - Testigos.....	57
Tabla 21: Promociones Inmobiliarias – Testigos con 2 dormitorios	58
Tabla 22: Promociones Inmobiliarias – Testigos con 3 dormitorios	58
Tabla 23: Promociones Inmobiliarias – Estudio Micro	62
Tabla 24: Promociones Inmobiliarias - Testigos.....	62
Tabla 25: Promociones Inmobiliarias – Testigos con 2 dormitorios	63
Tabla 26: Promociones Inmobiliarias – Testigos con 3 dormitorios	63
Tabla 27: Gastos - Compra del Solar	69

Tabla 28: Superficies de la Construcción.....	70
Tabla 29: Coste de Construcción	70
Tabla 30: Gastos - Construcción	71
Tabla 31: Gastos – Supervisión / Fiscalización de Obra	72
Tabla 32: Gastos – Permisos, Certificados, Licencias y Autorizaciones.....	74
Tabla 33: Gastos – Seguros, Garantías e Impuestos	75
Tabla 34: Gastos – Gastos de Gestión	76
Tabla 35: Gastos – Gastos de Comercialización	77
Tabla 36: Gastos – Gastos Financieros	78
Tabla 37: Estructura de Gastos.....	78
Tabla 38: Precio de Venta.....	80
Tabla 39: Previsión de Ventas	80
Tabla 40: Programación de Pagos	81
Tabla 41: Ventas	81
Tabla 42: Liquidación de IVA	82
Tabla 43: Cuenta de Resultados	82
Tabla 44: Rentabilidad a partir de la Cuenta de Resultados	82
Tabla 45: k del Proyecto	85
Tabla 46: Cuenta de Resultados – 100% Capital Social.....	87
Tabla 47: Cuenta de Resultados – Hipotecario + Capital Social	88
Tabla 48: Cuenta de Resultados – CFN Construye + Capital Social	90
Tabla 49: Cuenta de Resultados – CFN Construye + Capital Social	91
Tabla 50: Cuenta de Resultados – CFN Construye + Capital Social	93
Tabla 51: Coste total de construcción - Actual Vs. Propuesta	96
Tabla 52: Precio de Venta - Actual Vs. Propuesta	97
Tabla 53: Tasas de interés - Actual Vs. Propuesta.....	97
Tabla 54: Gastos Compra Venta - Actual Vs. Propuesta.....	98
Tabla 55: Cuenta de Resultados Sin financiar - Actual Vs. Propuesta.....	98
Tabla 56: Rentabilidad a partir Cuenta de Resultados Sin financiar - Actual Vs. Propuesta.....	99
Tabla 57: k del Proyecto - Actual Vs. Propuesta.....	100
Tabla 58: TIR del Proyecto - Actual Vs. Propuesta	100
Tabla 59: Cuenta de Resultados Con financiamiento - Actual	101
Tabla 60: Cuenta de Resultados Con financiamiento - Propuesta	102