



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E
INMOBILIARIAS

Evaluación de Viabilidad de un Proyecto Inmobiliario Residencial en el
distrito de Socabaya, Arequipa

Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión y Dirección de Empresas
Constructoras e Inmobiliarias

Presentada por

Mariel Mayorca Barreda

Enero del 2017



Índice

Agradecimientos	V
Lista de Figuras	VI
Lista de Tablas	IX
INTRODUCCIÓN	X
CAPÍTULO I: CONCEPTO DEL PRODUCTO	1
CAPÍTULO II: PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA	3
2.1 Situación de la empresa	3
2.2 Objetivos de la empresa	4
2.3 Rentabilidad esperada	5
2.4 FODA de la empresa	6
2.4.1. Fortalezas	6
2.4.2. Oportunidades	6
2.4.3. Debilidades	7
2.4.4. Amenazas	7
2.5 Organigrama de la empresa	7
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE SITUACIÓN	9
3.1 Macro Entorno	9
3.1.1. Análisis del Entorno PESTE	9
3.1.1.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)	9
3.3.1.2. Fuerzas económicas y financieras (E)	10
3.3.1.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	16
3.3.1.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	21
3.3.1.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	22
3.1.2. Conclusiones del macro entorno	23
3.2. Micro Entorno	25
3.2.1 Investigación de Mercado	25
3.2.1.1 Datos socioeconómicos de la ciudad de Arequipa	25
3.2.1.2 Sector Construcción en Arequipa	26
3.2.1.3 Mercado Inmobiliario en Arequipa	27

3.2.1.3.1. Estudio de la Demanda	30
3.2.1.3.1.1. Demanda efectiva de vivienda	32
3.2.1.3.1.2. Demanda efectiva por tipo de vivienda	33
3.2.1.3.2. Estudio de la Oferta	34
3.2.1.3.2.1. Oferta de la Vivienda	34
3.2.1.4. Distrito de Socabaya	39
3.2.1.5. Conclusiones	41
3.2.2 Fuentes Primarias	42
3.2.2.1. Conclusiones	43
3.2.3 La Competencia	44
3.2.3.1. Competidores Directos	44
3.2.3.2.1. Los Sauces de Fernandini – Quimera Inmobiliaria	44
3.2.3.2.2. El Cortijo – Quimera Inmobiliaria	45
3.2.3.2.3. Los Huertos de Sachaca – JB Promotora e Inmobiliaria	47
3.2.3.2.4. Jardines del Palacio – Quimera Inmobiliaria	48
3.2.3.2.5. Villa Los Ángeles – Inmobiliaria Parma	50
3.2.3.2.6. Quintas residenciales – JB Promotora e Inmobiliaria	51
3.2.4. Conclusiones	52
CAPÍTULO IV: OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE MARKETING	53
4.1 Objetivos Cuantificables	54
4.2 Requerimiento Temporal para alcanzar los objetivos	54
CAPITULO V: SEGMENTACIÓN Y TARGETING	55
5.1 Segmentación	55
5.2 Targeting	57
5.2.1 Perfil del Target Primario	57
5.2.1.1 Beneficios que espera obtener según sus preferencias	58
5.2.1.2 Ubicación	58
5.2.1.3 Tamaño	58
5.2.1.4 Costumbres	59
5.2.1.5 Elementos Decisorios	59
5.2.2 Perfil del Target Secundario	59
5.2.2.1 Beneficios que espera obtener según sus preferencias	60
5.2.2.2 Ubicación	60
5.2.2.3 Costumbres	60
5.2.2.4 Elementos Decisorios	61

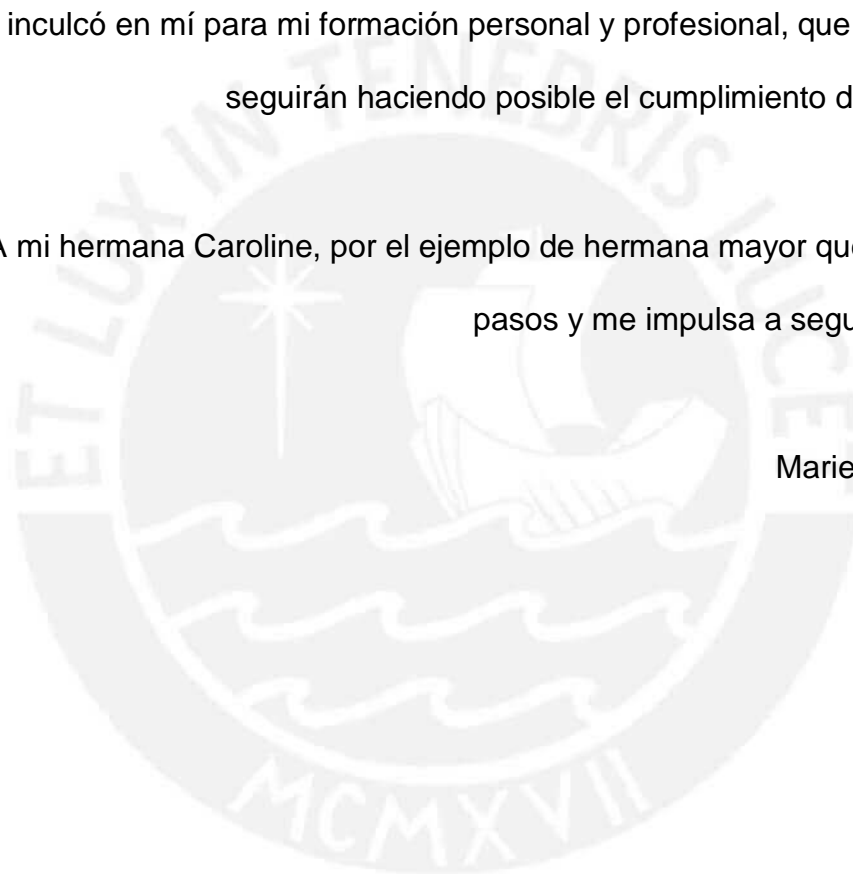
CAPÍTULO VI: POSICIONAMIENTO	62
6.1. Posicionamiento	62
CAPÍTULO VII: REASON WHY E INNOVACIÓN	64
7.1. Concepto del Value para el Marketing Plan	64
7.2. Por qué nos comprarían a nosotros antes que elegir a nuestra competencia	65
7.3. Elementos innovadores que se ajustan a nuestro target	66
CAPÍTULO VIII: MARKETING MIX	67
8.1 El producto	67
8.1.1 Diseño	67
8.1.2. Ingeniería	69
8.1.3. Innovaciones	70
8.1.4. Plan de producción	71
8.1.5. Costos y presupuestos	72
8.2. Precio	74
8.2.1. Elementos a tomar en cuenta para la fijación del precio	74
8.2.2. Fijación del precio	75
8.3 Mix de Promoción	77
8.3.1. Publicidad	78
8.3.2 Marketing Directo	79
8.3.3 Ventas Personales	80
8.4. Plaza	80
CAPÍTULO IX: PRESUPUESTO	81
9.1. Proyección de Egresos	81
9.2 .Proyección de Ingresos	83
9.3. Estado de Ganancias y Pérdidas	84
9.4 Estructura de Financiamiento	85
CAPÍTULO X: FLUJO DE CAJA	87
CAPÍTULO XI: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	95
CAPÍTULO XII: ALTERNATIVA VENTA DE LOTES	97
CAPÍTULO XIII: CONCLUSIONES FINALES	107
Referencias	110
Apéndice A: Competitividad de América del Sur	114
Apéndice B: Normas Legales para la Construcción	115
ANEXOS	116

Agradecimientos

A mi madre, Leslie, por su ejemplo de lucha y apoyo constante, a los valores que inculcó en mí para mi formación personal y profesional, que han hecho y seguirán haciendo posible el cumplimiento de mis metas.

A mi hermana Caroline, por el ejemplo de hermana mayor que orienta mis pasos y me impulsa a seguir creciendo.

Mariel Mayorca B.



Lista de Figuras

1. Figura 01: Mapa de Localización del Proyecto Inmobiliario. Fuente: Google Earth. Abril del 2016. Edición propia
2. Figura 02: Mapa de Localización del Terreno. Fuente: Google Earth. Abril del 2016. Edición propia
3. Figura 03: Aproximación al terreno de estudio. Fuente: Google Earth. Abril del 2016. Edición propia
4. Figura 04: Organigrama de la empresa inmobiliaria. Elaboración propia
5. Figura 05: Variación anual del PBI. Adaptado de “Estadística-Economía”. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2013.
6. Figura 06: Evolución mensual de los precios de construcción. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2013.
7. Figura 07: Síntesis estadística PEA ocupada en Perú. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2015.
8. Figura 08: Línea de pobreza extrema, según área de residencia 2014-2015. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2015.
9. Figura 09. PBI nacional vs. PBI construcción Arequipa. Fuente: “Información Económica”, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2012. Edición propia.
10. Figura 10. Demanda efectiva de viviendas. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.
11. Figura 11: Demanda efectiva de vivienda según rango de precios. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

12. Figura 12: Oferta de vivienda según sector urbano. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.
13. Figura 13: Oferta de vivienda según precios de venta. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.
14. Figura 14. Oferta total de viviendas y viviendas vendidas según precio de venta en m². Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.
15. Figura 15. Oferta total de viviendas y viviendas vendidas según el precio venta en unidades. Fuente: “II Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, por CAPECO.
16. Figura 16. Vista aérea 01 de la Urb. “Los Sauces de Fernandini”. Fuente: Elaboración Propia. 2016.
17. Figura 17. Vista satelital de condominio “El Cortijo”.. Fuente: Elaboración Propia. 2016.
18. Figura 18. Plano de lotización de “Los Huertos de Sachaca”. Fuente: Elaboración Propia. 2016.
19. Figura 19. Planos del condominio “Jardines del Palacio”. Fuente: Elaboración Propia. 2016.
20. Figura 20. Panel publicitario del condominio “Jardines del Palacio”. Fuente: Fotografía Propia. 2016.
21. Figura 21. Imagen de la Urbanización Villa Los Ángeles. Fuente: Inmobiliaria Parma. 2016.
22. Figura 22. Quintas residenciales construidas por JB Promotora e Inmobiliaria E.I.R.L.
23. Figura 23. Distribución de hogares según NSE 2015 – Perú Urbano. Fuente: APEIM
24. Figura 24: NSE por hogares - Arequipa. Fuente: APEIM y Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

25. Figura 25. Marketing Mix. Diseño del Producto. Elaboración Propia.
26. Figura 26. Imágenes renderizadas. Marketing Mix. Diseño del Producto. Elaboración Propia.
27. Figura 27. Imagen referencial de producto, Viaje MDI 2015 Santiago, Chile. Fotografía propia.
28. Figura 28. Proyección de egresos. Elaboración propia
29. Figura 29. Proyección de ingresos. Elaboración propia
30. Figura 30. Flujo de caja económico Alternativa venta de casas. Elaboración propia
31. Figura 31. Flujo de caja financiero Alternativa venta de casas. Elaboración propia
32. Figura 32. Precio Unitario de Construcción vs. Utilidad y VAN. Elaboración propia.
33. Figura 33. Precio de venta vs. Utilidad y VAN. Elaboración propia
34. Figura 34. Velocidad de ventas vs. VAN. Elaboración propia
35. Figura 35. Proyección de egresos por venta de lotes. Elaboración propia
36. Figura 36. Proyección de ingresos por venta de lotes. Elaboración propia
37. Figura 37. Flujo de caja económico. Elaboración propia
38. Figura 38. Flujo de caja financiero. Elaboración propia
39. Figura 39. Precio unitario de Habilitación Urbana vs Utilidad y VAN. Elaboración propia
40. Figura 40. Precio de venta de lotes vs Utilidad y VAN. Elaboración propia
41. Figura 41. Velocidad de ventas vs VAN financiero. Elaboración propia

Lista de Tablas

1. Tabla 01. Actividad edificadora en la provincia de Arequipa. Fuente: CAPECO, 2014.
2. Tabla 02. Distribución de la actividad edificadora según destinos. Fuente: CAPECO, 2014.
3. Tabla 03: Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO. Lima, Perú
4. Tabla 04: Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO. Lima, Perú.
5. Tabla 05: Distritos de preferencia. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.
6. Tabla 06: Estructura de la oferta total de casas. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.
7. Tabla 07: Estructura de la oferta total de departamentos. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.
8. Tabla 08: Premisas para elaboración de presupuesto. Elaboración Propia
9. Tabla 09: Premisas para estimación de ingresos. Elaboración propia
10. Tabla 10: Estado de Ganancias y Pérdidas. Elaboración propia
11. Tabla 11: División de egresos para estructura de financiamiento. Elaboración propia
12. Tabla 12: Puntos de equilibrio, fuentes de financiación. Elaboración propia
13. Tabla 13: Ratios financieros Alternativa Venta de Casas. Elaboración propia
14. Tabla 14: Flujo de caja Alternativa Venta de Casas. Elaboración propia
15. Tabla 15: Tabla 15: Precio base de venta de lotes. Elaboración propia
16. Tabla 16: Estado de Ganancias y Pérdidas Alternativa venta de lotes. Elaboración propia
17. Tabla 17: Flujo de caja Alternativa venta de lotes. Elaboración propia
18. Tabla 18: Ratios Financieros Alternativa venta de lotes. Elaboración propia

INTRODUCCIÓN

El crecimiento urbano y poblacional de la ciudad de Arequipa en los últimos 15 años, hace cada vez más complicado ubicar terrenos para construir nuevos proyectos de vivienda, existiendo una fuerte tendencia a la depredación de terrenos agrícolas que se encuentran más próximos al casco urbano de los distritos con mayor demanda en el mercado, como son Cayma, Sachaca y Cerro Colorado. Dicha situación genera que cada vez haya menos suelo disponible y menos áreas verdes, indispensables para brindar una buena calidad de vida a la población. Además de ello, existe en la ciudad una creciente densificación poblacional, creciente movimiento comercial y empresarial, sumado a infraestructura vial que no permite flujos adecuados de movilidad urbana, lo cual ocasiona una constante congestión en la ciudad.

Es por ello que el producto del presente proyecto ofrecerá una alternativa diferenciada de la oferta inmobiliaria actual, en un ambiente acogedor, rodeado de campiña y separado del bullicio de la ciudad.

Planteamiento y Justificación del Tema

La presente tesis está orientada a desarrollar la evaluación de viabilidad de un proyecto inmobiliario de un condominio privado, conformado por casas y áreas recreativas ubicado en una zona periurbana del Distrito de Socabaya en la ciudad de Arequipa, a veinte minutos del centro de la ciudad. El proyecto tiene como target a los potenciales clientes del nivel socio económico AB.

El proyecto de dará inicio a partir de la habilitación urbana de un terreno de 10,754 m² y desarrollo de casas como primera vivienda en un contexto campestre. El predio se caracteriza por contar con un alto potencial paisajístico hacia la campiña del distrito rodeado de andenería ancestral.

En años recientes, en la ciudad de Arequipa se han venido construyendo residencias en zonas similares tanto de primera vivienda como de casas de campo, por lo que el proyecto representa una interesante propuesta de un buen negocio.

El trabajo de evaluación de viabilidad comprende un estudio de mercado, que marcará las pautas para la definición del producto adecuado según las preferencias y necesidades del cliente objetivo.

Objetivos de la Tesis

- Encontrar la alternativa que rentabilice lo máximo posible la inversión a realizar en el terreno.

- Establecer nuevos patrones de primera vivienda en un contexto campestre en la ciudad de Arequipa, y que sean aceptados por el target.
- Identificar las pautas para iniciar un proceso de habilitación urbana residencial en zonas agrícolas, a partir de la consolidación de nuestro proyecto.
- Dar una alternativa de crecimiento a la ciudad alineada con su plan de desarrollo urbanístico.

Explicación del Método de Trabajo

La metodología a seguir para la elaboración de la tesis será de la siguiente manera:

1. Determinación del concepto del producto
2. Definición del Plan Estratégico de la Empresa que desarrollará el proyecto, considerando la constitución de una empresa inmobiliaria con la capacidad de idear una adecuada estrategia para conseguir financiamiento para la ejecución del proyecto.
3. Análisis del Macro Entorno: Político, Económico, Social, Tecnológico y Ecológico, y su influencia en el mercado inmobiliario local.
4. Análisis del Micro Entorno: Socio Económico, Estudio del Mercado Inmobiliario Local, Estudio de Competidores.
5. Elaboración del Plan de Marketing
6. Determinar el Marketing Mix alineado al target y objetivos de la empresa.
7. Elaboración del Presupuesto del proyecto
8. Evaluación Financiera para determinar la viabilidad del proyecto.

CAPÍTULO I: CONCEPTO DEL PRODUCTO

El proyecto se desarrollará como condominio privado sobre un terreno de 10,754 m², el cual se dividirá en lotes entre 260 m² y 440 m², con áreas de esparcimiento comunes. En cada lote se edificarán casas de tipologías similares con amplios jardines y dos pisos de altura edificada.

Las áreas exactas de lotes y diseño de tipologías de viviendas serán definidas a partir del resultado obtenido del estudio de mercado, para ofrecer un producto acorde con lo que busca el cliente objetivo y a precios de mercado.



Figura 01: Mapa de Localización del Proyecto Inmobiliario. Fuente: Google Earth. Abril del 2016.

Edición propia



Figura 02: Mapa de Localización del Terreno. Fuente: Google Earth. Abril del 2016. Edición propia



Figura 03: Aproximación al terreno de estudio. Fuente: Google Earth. Abril del 2016. Edición propia

CAPÍTULO II: PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

2.1 Situación de la empresa

El desarrollo de la presente Tesis de investigación está orientado a la evaluación de un proyecto inmobiliario residencial en el distrito de Socabaya en Arequipa, denominado Residencial Fundo La Pradera, el cual va a constituir la realización de un objetivo profesional como parte del desarrollo de la Maestría en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias.

En ese sentido, es pertinente aclarar que la Empresa actualmente no existe, pero el desarrollo de nuestra investigación está orientado a determinar en todo caso como debería ser la empresa que vamos a constituir para llevar a cabo el proyecto.

Entonces, podemos concluir que la Empresa será una empresa joven y recién constituida para atender en el rubro inmobiliario de Arequipa y que debería estar orientada al desarrollo de proyectos para la ejecución de obras de edificación residencial como casas y departamentos, con un alto aporte diferenciado de ingeniería, arquitectura y urbanismo, sobre la base de la experiencia y formación del personal técnico y profesional.

Sin embargo, dentro de la etapa de constitución de la empresa por efectos prácticos es importante que en el objeto social del testimonio de constitución se pueda describir en abundancia los fines de la empresa. Con la información recopilada, lo más abundante sería orientar el objeto social de la empresa dedicada a:

- La actividad inmobiliaria y de construcción en todas las modalidades de obras civiles, recreacionales, educativas y otras; construcción de edificios de departamentos, construcción de viviendas residenciales en ciudad, campo y playa, locales comerciales, centros de esparcimiento, administración de condominios, entre otros. Podrá realizar declaratorias de fábrica, demoliciones de fábrica, independizaciones, acumulaciones, otorgamiento de reglamentos internos y otros.
- Operaciones inmobiliarias, permuta, compraventa, alquiler, arrendamiento de propiedades inmuebles, así como también toda clase de operaciones inmobiliarias incluyendo el fraccionamiento y posterior lotización de parcelas destinadas a vivienda, urbanización, clubes de campo, explotaciones agrícolas o ganaderas y parques industriales, pudiendo tomar la venta o comercialización de operaciones inmobiliarias de terceros. Podrá inclusive realizar todas las operaciones sobre inmuebles que autoricen las leyes. También podrá dedicarse a administración de propiedades inmuebles, propias o de terceros.

2.2 Objetivos de la empresa

El objetivo primordial e inmediato de la empresa es desarrollar un proyecto inmobiliario residencial para ingresar al mercado de inmuebles con el proyecto “Fundo La Pradera” y formar parte de la oferta del rubro con un retorno sobre la inversión mayor al esperado en un tiempo no mayor a tres años. A partir de este objetivo primordial se enlazan una serie de objetivos que acompañarán la

sustentabilidad del negocio siendo lo primordial que el negocio sea rentable y sostenido en el tiempo.

La toma de decisiones de nuestros clientes para la compra de la vivienda tiene que basarse en la recepción de la mayor y mejor información posible para ellos. En ese sentido, uno de los objetivos primordiales es crear un equipo de ventas que sea capaz de transmitir adecuadamente la información y la *Unique Selling Proposition* (USP) a nuestros clientes.

Por tratarse de una empresa nueva debemos buscar el factor diferencial en nuestro producto inmobiliario en relación con los competidores. Se formará un equipo de fuerza de venta calificada y comprometida con el negocio. El inmueble a ofrecer a nuestros clientes debe significar calidad, debe brindar confort y un estilo de vida que supere expectativas.

La empresa debe buscar mantener un posicionamiento e imagen competitivos dentro del mercado inmobiliario arequipeño.

Desarrollar un ambiente de trabajo óptimo en el cual se fomenten los valores humanos del personal administrativo y técnico, en armonía con las políticas establecidas por los directivos de la empresa.

2.3 Rentabilidad esperada

Al ser el primer proyecto de la empresa y presentar un riesgo considerable de inversión por ser precursor en la periferia de la ciudad, el proyecto inmobiliario debe arrojar un margen sobre ventas mínimo de 15%.

Para que el proyecto sea considerado como viable por la empresa, se buscará la obtención de un retorno sobre la inversión del 20% como mínimo.

2.4 FODA de la empresa

2.4.1. Fortalezas:

Personal de dirección con conocimientos de mercado

Facilidad de toma de decisiones, flexibilidad.

Aliados estratégicos que conforman una cartera de contactos ideal para optimizar costos desde la formulación del proyecto inmobiliario, pasando por la etapa de diseño (cartera de profesionales) y finalmente la construcción del proyecto a nivel de proveedores y contratistas.

Contar con la disposición de terrenos estratégicamente ubicados.

2.4.2. Oportunidades:

Necesidad de crecimiento de viviendas en la ciudad de Arequipa.

Crecimiento económico del país, que no es ajeno a la construcción, tiene capitales privados a la espera de proyectos inmobiliarios interesantes de ser ejecutados.

Población económicamente activa de Arequipa dedicada al sector minería, cuyos ingresos los hacen posibles clientes.

Precios bajos de terrenos en el distrito de Socabaya.

Necesidad de la población de viviendas con ubicación campestre.

2.4.3. Debilidades:

La mayor debilidad que pueda presentar nuestra empresa es que somos una empresa nueva pudiendo dar una imagen débil en el mercado.

Capacidad financiera limitada.

Posible vulnerabilidad a presiones de competencia.

Experiencia en desarrollos inmobiliarios.

2.4.4. Amenazas:

Cambios en las necesidades y gustos del cliente.

Nuevos proyectos inmobiliarios en distritos más céntricos.

Consolidación de nuevas urbanizaciones que surgieron como invasiones que no van acorde al paisaje de campiña y ornato urbanístico deseado.

Nuevas disposiciones constructivas.

Autoconstrucción.

2.5 Organigrama de la empresa

La empresa está conformada por un Gerente, Supervisor de Proyecto y Obra, y Ejecutivos de ventas.

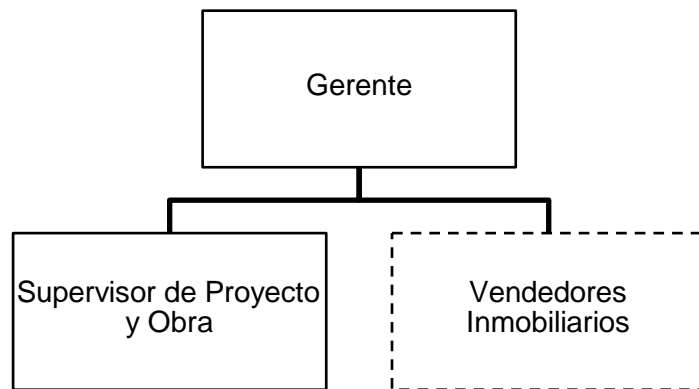


Figura 04: Organigrama de la empresa inmobiliaria. Elaboración propia

El Gerente estará encargado de la búsqueda de financiamiento, implementación y verificación del desarrollo del proyecto, generación de valor, aprobar contrataciones, supervisar a la fuerza de ventas y será el responsable de la gestión financiera de la empresa.

El Supervisor se encargará de llevar el seguimiento y control del proyecto desde la fase de anteproyecto hasta la ejecución de obra.

Los vendedores inmobiliarios ofrecerán el producto a los potenciales clientes desde los puntos de venta y realizarán visitas guiadas con ellos.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE SITUACIÓN

3.1 Macro Entorno

3.1.1. Análisis del Entorno PESTE

3.1.1.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

El Perú es una República Constitucional de representación democrática con un sistema multipartidario y, bajo la Constitución de 1993, el Presidente es Jefe de Estado y de Gobierno¹. En las últimas elecciones democráticas de 2016, el presidente Pedro Pablo Kuczynski Godard fue elegido como presidente de la República; este cuenta con el apoyo de un gabinete designado por él mismo, y un congreso unicameral; es decir, está conformado por una sola cámara legislativa que consta de 130 congresistas y son elegidos de acuerdo a la población electoral para un periodo de cinco (05) años, coincidiendo con el periodo presidencial.

En el Perú, el sector construcción no sólo considera el desarrollo de grandes proyectos de infraestructura sino también el desarrollo de proyectos urbanísticos con un objetivo social. Ello lo ejemplifican programas como MiVivienda y Techo Propio, programas dirigidos a familias cuyo ingreso mensual no exceda el valor de

¹ Embajada del Perú en Colombia. (2013). El Perú. Gobierno. 2013, de Embajada del Perú Sitio web: http://www.embajadadelperu.org.co/Peru_1.html

S/. 2, 444 para comprar y S/. 1, 915 para construir o mejorar su vivienda², cuyos precios máximos para obtener una vivienda son alrededor de los S/. 81,000³. Las modalidades de construcción consideran la adquisición, construcción y/o mejoramiento de la vivienda. En el caso del crédito MiVivienda, este consiste en facilitar créditos de vivienda entre los S/. 55,300 y S/. 395,000 en un plazo de pago de 10 a 20 años.⁴ Además, cabe resaltar que el gobierno ha considerado el Proceso de Registro de personas Elegibles a fin de que la población acceda a un bono familiar habitacional para poder adquirir su vivienda.

En relación con el sector construcción, este se encuentra regulado principalmente por las normas descritas en el Apéndice B.

3.3.1.2. Fuerzas económicas y financieras (E)

Según el Foro Económico Mundial, al 2017 el Perú es ocupa el tercer lugar dentro de los países de América del Sur en el ranking de Competitividad de las Naciones. Ver Apéndice A.

En cuanto al ámbito económico, el referente considerado para estudiar al Perú en este aspecto es la evaluación que el Banco Mundial realiza respecto de los últimos cinco años. En la última década, el Perú destacó como una de las economías de mejor crecimiento en la región, con una tasa de crecimiento anual

² Fondo Mi Vivienda. (2016). Techo Propio. 2016, de Fondo MIVIVIENDA S.A. Sitio web: <http://www.mivivienda.com.pe/portalweb/usuario-busca-viviendas/pagina.aspx?idpage=30>

³ Fondo Mi Vivienda . (2016). Adquisición de Vivienda. 2016, de Fondo MIVIVIENDA S.A. Sitio web: <http://www.mivivienda.com.pe/PORTALWEB/usuario-busca-viviendas/pagina.aspx?idpage=32>

⁴ Fondo Mi Vivienda . (2016). Nuevo Crédito MIVIVIENDA. 2016, de Fondo MIVIVIENDA S.A. Sitio web: <http://www.mivivienda.com.pe/PORTALWEB/usuario-busca-viviendas/pagina.aspx?idpage=20>

promedio de 5,9 por ciento en un entorno de baja inflación (2,9 por ciento en promedio). Un contexto externo poco favorable, algunas políticas macroeconómicas prudentes convergieron para dar lugar a este escenario de buen crecimiento con baja inflación.⁵

Este estudio revela un próspero avance económico del país, pues se satisfacen criterios como las tasas crecimiento altas, una baja inflación en comparación a toda la región Latinoamérica, estabilidad macroeconómica, reducción de la deuda externa y de la pobreza, así como mejoras significativas en cuanto a indicadores sociales.

En la última década, el Perú ha obtenido un crecimiento del 5.9%, lo que demuestra que las estrategias macroeconómicas se han utilizado de manera adecuada. Sumado a ello, un entorno propicio hizo que el país tenga un fuerte desempeño, lo que ha permitido que el ingreso per cápita sea superior al 50% en los últimos 10 años, después de tres décadas de retraso, debido no solo a una crisis interna, sino también a una crisis económica extranjera que afectó al país directa e indirectamente. En consecuencia, el desempeño que el Perú ha tenido desde el 2010 ha sido excelente en comparación a años anteriores. En suma, se destaca la recuperación respecto a la economía nacional por lo cual ha obteniendo tasas altas de rendimiento económico.

Con respecto a la inflación, el BCRP ha sabido mantener su política monetaria en los límites de riesgo prudentes a fin de que la economía nacional se

⁵ Banco Mundial. BIRF - AIF. (Octubre 05,2016). Perú Panorama general. 2017, de Grupo Banco Mundial Sitio web: <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>

mantenga bien este aspecto. Además, el Perú posee metas para poderse consolidar como una economía fuerte, con políticas fiscales, tratados con el mayor número de países europeos, asiáticos, así como a través una política monetaria prudente; de esta manera se contribuye al incremento de reservas.

En el 2000 las exportaciones reportaron un promedio de US\$ 6,300 millones y en el 2009, casi se quintuplicaron a un promedio de US\$ 28,800, todo en un periodo de 10 años. Las materias primas fueron los principales productos que logran exportar, con los principales destinos son las destinadas a China y Unión Europea (33%) y a Estados Unidos (13%). Sin embargo, pese a que el Perú exporta buena cantidad de estos productos, no está tan expuesto en cambio de precios como otros países de la Latinoamérica que exportan a los mismos destinos.

Al respecto, el Perú a fin de tener las mejores negociaciones frente al mundo y dadas las políticas de liberación comercial, el Perú ha logrado manejar el valor de su arancel promedio a 1,2%, por lo cual actualmente ha logrado establecer tratados de libre comercio con países como Estados Unidos, China, Chile, Corea del Sur, Japón, los países de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC), la Unión Europea (UE), México, Panamá y Costa Rica.⁶

Asimismo, se observa un avance en cuanto a la lucha contra la pobreza pues, al periodo 2016, el crecimiento del empleo y de los ingresos ha conseguido una notable reducción de los índices de pobreza. La pobreza moderada (4 dólares diarios en paridad del poder adquisitivo – PPA – de 2005) bajó, del 43 por ciento de la población en 2004 al 20 por ciento en 2014. La pobreza extrema (2,5 dólares

⁶ Banco Mundial. BIRF - AIF. (2012). Perú Panorama general. 2012, de Grupo Banco Mundial

diarios en PPA de 2005) bajó, del 27 por ciento al 9 por ciento en el mismo período. Sin embargo, aún existen diferencias muy marcadas entre las áreas tanto rurales como urbanas.

Actualmente el Perú cuenta con un nuevo gobierno a cargo de Pedro Pablo Kuczynski, quien a inicios de su mandato, en julio del 2016, sigue manteniendo las políticas macroeconómicas. El nuevo gobierno pretende brindar la igualdad de oportunidades a la grande, mediana y pequeña empresa, mediante ello la formalización pretende mejorar la calidad de vida de las zonas alejadas de las principales ciudades, donde sí se cuenta con los principales servicios de seguridad y oportunidades de empleo. Uno de los objetivos centrales del gobierno es, entonces, lograr reducir la diferencia entre distintos grupos y prevenir los conflictos sociales que actualmente se originan por motivos ambientales. En tal sentido se busca prevalecer la idea de inclusión social del Perú rural con el urbano.

El Perú, con 31 millones 488 mil 625 de personas⁷, posee yacimientos de cobre, plata, oro, plomo, zinc, gas natural, petróleo y urea, lo que prueba su variada geografía y los recursos que pueden favorecer a la economía. A pesar de la ralentización en el crecimiento de la economía mundial, la administración ha resistido las presiones al gasto fiscal y ha utilizado los ahorros generados por los precios de los *commodities*⁸ para invertir en infraestructura, pagar una porción de la deuda pública y aumentar los activos.

⁷ Diario Perú21. (2016, julio 11). INEI: Población peruana supera los 31 millones habitantes. 2016, julio 11, de Grupo El Comercio Sitio web: <http://peru21.pe/actualidad/inei-poblacion-peruana-supera-31-millones-habitantes-2251738>

⁸ Definimos **commodity** como todo bien que tiene valor o utilidad, y un muy bajo nivel de diferenciación o especialización. **Pero esto no significa que todos aquellos bienes que no tengan diferenciación sean commodities**, ya que por ejemplo, el agua del mar, no es un commodity pues no tiene un valor o utilidad.

El importante crecimiento que ha venido teniendo el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú en los últimos años ha permitido frenar el impacto del exterior. En la última década, el PBI del Perú se triplicó por el crecimiento económico del país, avanzando cada vez más, hacia una economía de ingresos medio-alto. Pese a ello, se ha contribuido a reducir la tasa nacional de pobreza en casi 13% en los últimos años hasta alrededor de 9% de su población total para el 2014.

El Perú ha logrado importantes avances en su desempeño macroeconómico en los últimos años con tasas de crecimiento del PBI muy dinámicas, tasas de cambio estables y baja inflación. De esta manera el país, acumuló un crecimiento promedio anual de 6% entre los años 2011 y 2013. Sin embargo, sufrió una caída en el año 2014 y a la actualidad se encuentra en un lento ascenso.

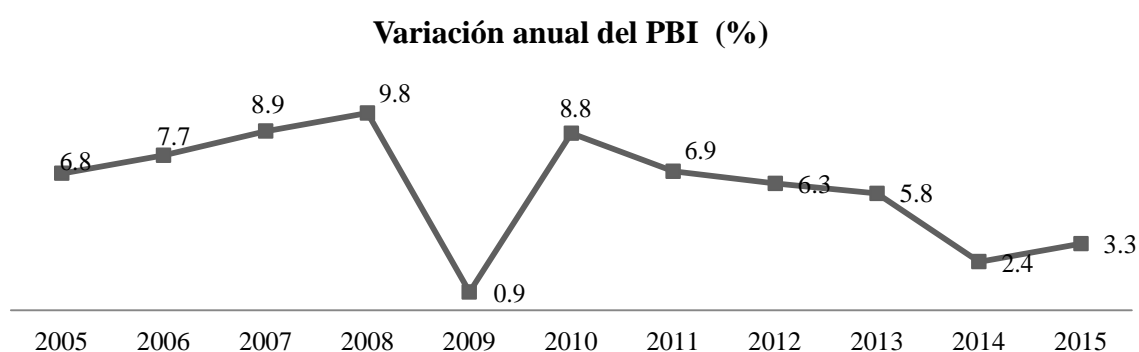


Figura 05: Variación anual del PBI. Adaptado de “Estadística-Economía”. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2013.

El impulso del crecimiento económico que el país tiene está relacionado con las políticas monetarias y fiscales aplicadas en las últimas dos décadas, pese a que el 2015 y 2016 el aparato estatal tuvo serios problemas de gestión. Con ellas se

Perez, A. . (Enero 26, 2015). ¿Qué son los Commodities?. 2017, de Finanzas y Economía. Sitio web: <http://www.finanzas.com/%C2%BFque-son-los-commodities>

redujo el nivel del endeudamiento y hubo un superávit fiscal. Todo este proceso ha ido de la mano con la liberación del mercado de mercancías y de trabajo, la apertura al comercio a través de múltiples y recientes tratados, la inversión extranjera directa y la maximización de los ingresos producto de los recursos naturales.

Las proyecciones del 2017 estiman un crecimiento económico similar a los niveles de 2016, recuperando gradualmente el impulso de la economía a promedio de 3,8 por ciento para 2017-2018. En los próximos dos o tres años, se espera la entrada en producción de proyectos mineros a gran escala y la mayor inversión pública y privada. Además, el país seguirá impulsando reformas estructurales, garantizando con ello la confianza de los inversionistas privados.

En 2017, el crecimiento se acelerará ligeramente debido a los mayores volúmenes de exportación minera a medida que varios proyectos mineros de envergadura ingresen en la etapa de producción. Las proyecciones son que el crecimiento se acercará al 4 por ciento en 2017, gracias a una recuperación de la inversión propiciada por la implementación de una serie de grandes proyectos de infraestructura pública. La mayor demanda interna contrarrestará la desaceleración gradual del crecimiento de las exportaciones a medida que la producción minera alcance un nuevo nivel.⁹

Actualmente, con la ligera alza del poder adquisitivo de la población, existe una tendencia de aspiración a una mejor calidad de vida, y además, el incremento de precios de los materiales de construcción no se torna una preocupación tan grande como la de años anteriores. Esto es a consecuencia de que existe la oferta y

⁹ Marco Macroeconómico Multianual 2016-2018. Ministerio de Economía y Finanzas (2016), Sesión de Consejo de Ministros. Sitio web: http://www.mef.gob.pe/macro_entorno

demanda para atender dicho mercado. Por ello puede concluirse que el crecimiento de la economía peruana en términos macro se proyecta de buena forma, a pesar el crecimiento aletargado del 2016, lo que provocará que las personas accedan a créditos hipotecarios con tasas flexibles. Esta demanda, a su vez, provocará un continuo incremento de precios en materiales de construcción (“CAPECO: se acabó la era de materiales baratos de construcción”, 2012). Seguidamente, en la Figura 1 se muestra la evolución mensual de los precios de construcción, donde se puede observar la tendencia al incremento de los precios de construcción, dada la proyección que se tiene de nuevas construcciones.

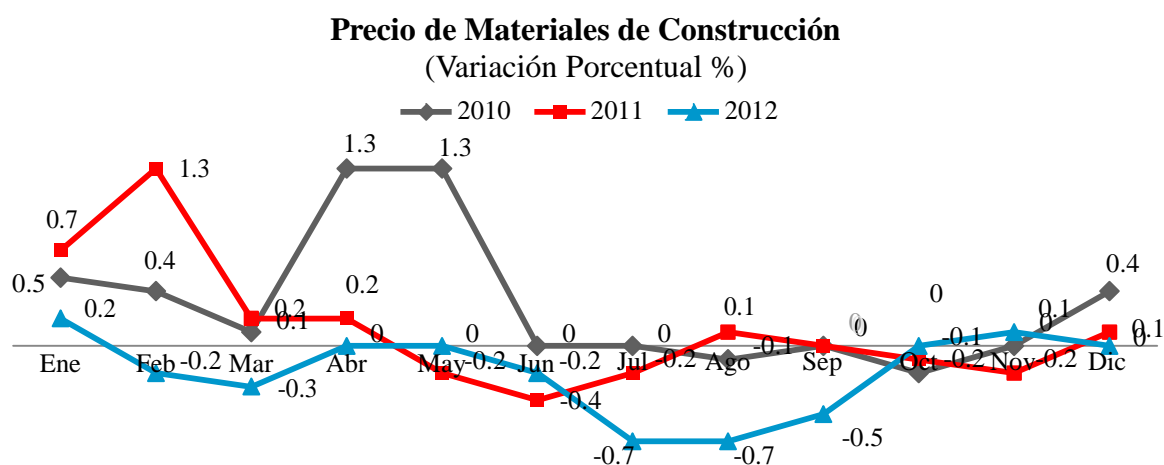


Figura 06: Evolución mensual de los precios de construcción.. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2013.

3.3.1.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) instauró el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como un indicador social estadístico, cuyo objetivo es medir el desarrollo integral del ser humano, identificando avances y tareas pendientes. Se mide el progreso medio de un país a través de tres indicadores básicos: (a) la esperanza de vida al nacer, (b) la educación y (c) la renta real. El índice final es un promedio de estos tres factores. El IDH se sitúa entre los valores 0 y 1, siendo este último valor el indicador del máximo desarrollo humano al que se puede aspirar.¹⁰

El Perú ocupa el puesto 84 de un total de 187 países, según el informe difundido por el Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial de la Cámara de Comercio de Lima (CCL), el cual fue expuesto en diciembre del 2015. En dicho informe, el Perú mostró un Índice de Desarrollo Humano de 0,734 ubicándose dentro de los países con Desarrollo Humano (DH) alto. Asimismo, superó al grupo de países subdesarrollados al cual pertenecía anteriormente. Sin embargo, aún queda mucho por mejorar en los niveles de desarrollo de la región.

Actualmente, el Perú posee una PEA del 71,4% del total de la población. De esta cifra, el 95,8% se encuentra en situación ocupada, siendo la tendencia que todos los miembros de una familia trabajen.¹¹ La PEA comprende entre los 18 a 65 siguientes años de edad, siendo el 95.62% correspondiente a la PEA ocupada.

En cuanto a la estructura del mercado laboral a nivel nacional, el 34,3% de la PEA se desempeña de manera independiente, seguido del 29,6% que laboran para

¹⁰ Pampillón, R.. (Octubre 16, 2009). ¿QUÉ ES EL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)? 2009, de EconomyWeblog Sitio web: <http://economy.blogs.ie.edu/archives/2009/10/%C2%BFque-es-el-indice-de-desarrollo-humano-idh.php>

¹¹ INEI. (2016). INEI: Población Económicamente activa. Capítulo 03. 2016. Sitio web: <http://inei.gob.pe/libro1105/cap03>

la microempresa (empresas conformadas por dos a nueve trabajadores) y de un 11% que se constituyen como trabajador familiar no remunerado. Seguidamente, el 9% labora en el sector público y el 7,3% labora para la mediana o grande empresa (empresas de 50 a más trabajadores), el 6% trabaja para la pequeña empresa (de 10 a 49 trabajadores) y por último, el 2,4% son trabajadores del hogar.

**PERU: PEA OCUPADA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO,
TAMAÑO DE EMPRESA Y CATEGORÍA DE OCUPACIÓN,
2015**

Miles de personas

Principales Indicadores	Miles de personas	%
PEA Ocupada	15,746.20	100
Lima Metropolitana	4,947.00	31.4
Resto Urbano	6,879.40	43.7
Rural	3,919.80	24.9
Tamaño de Empresa		
De 1 a 10	10,963.20	69.6
De 11 a 50	1,153.90	7.3
51 y más	3,449.60	21.9
No especificado	179.60	1.1
Categoría de Ocupación		
Empleador/patrono	683.10	4.3
Asalariado 2/	7,542.80	47.9
Trabajador Independiente	5,398.60	34.3
Trabajador familiar no remunerado 3/	1,738.20	11
Trabajador del hogar	383.60	2.4

Nota: Información preliminar

1/ No incluye Lima Metropolitana

2/ Comprende empleado y obrero

3/ Incluye otros

Figura 07: Síntesis estadística PEA ocupada en Perú. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2015.

Dentro del contexto de los datos socio económicos estudiados, es necesario precisar información respecto al acceso a la vivienda en el país. Se tiene que en el Perú existen 6'400,131 viviendas, dentro de las cuales el 66.26% se ubican en la categoría de vivienda propia totalmente pagada, seguido por el 15.31% que pertenecen a la categoría de viviendas alquiladas y un 4.58% corresponde a viviendas propias en proceso de ser pagadas en cuotas.

Del total de viviendas del Perú, el 89.85% cuenta con servicio de agua todos los días, mientras que el 74.09% cuenta con alumbrado eléctrico. Además, el 46.66% de hogares en el Perú no cuenta con teléfono fijo, celular, televisión por cable o Internet. Por su parte, el 14.74% de los hogares a nivel nacional no cuentan con televisión, radio, lavador, refrigerador, equipo de sonido, congeladora, ni computadora.

Asimismo, cabe señalar que, al periodo 2015, el gasto real promedio per cápita mensual fue de S/. 673.00, incrementándose en un 0,2% en comparación al 2014. Por ámbito geográfico, se observa que el gasto real promedio per cápita aumentó en la Sierra rural en 1,5%, seguido de Lima Metropolitana con 1,0% y Costa urbana con 0,2%. En cambio, en la Sierra urbana disminuyó en 1,0%, en la Costa rural y Selva rural en 0,4% en cada caso, en la Selva urbana se mantuvo en los mismos niveles del año anterior. Al desagregar el indicador del gasto per cápita por deciles, se observa que entre los años 2014 y 2015 existe un incremento significativo desde el primer decil de gasto hasta el sexto decil. El primer decil registró el mayor crecimiento en el gasto con un incremento de 2,4%, el segundo

decil incrementó en 1,9%, el tercer decil incrementó 1,6% y el decil 10 se incrementó en 0,9%.¹²

Debe notarse, a nivel nacional, entre los años 2014 y 2015, la línea de pobreza extrema presentó un incremento de 4,6%, pasando de S/. 161 a S/. 169 soles. A nivel de regiones naturales el mayor incremento se presenta en la Selva donde crece 5,2%; por dominios geográficos se observa la misma tendencia, siendo mayor este incremento en la Selva urbana con 5,9%, seguido de Lima Metropolitana con 5,4%. Entre dichos años, la línea de pobreza extrema se incrementó en el área urbana en 4,5% y en el área rural en 4,2%. La línea de pobreza extrema del área rural representa el 80,8% de la del área urbana.

A nivel de región natural para el año 2015, el valor de la línea de pobreza en la Costa ascendió a S/. 183 soles per cápita mensual, en la Sierra a S/.150 soles y en la Selva a S/. 155 soles. Comparando con el año 2014, se observa que las tres regiones presentan un incremento, siendo mayor en la Selva que crece en 5,2%, seguido de la Costa con 4,5% y Sierra con 4,2%.

¹² INEI. (2015). Evolución de la pobreza Monetaria 2009-2015. Informe Técnico. Sitio Web: <http://www.inei.gob.pe/libro1347>

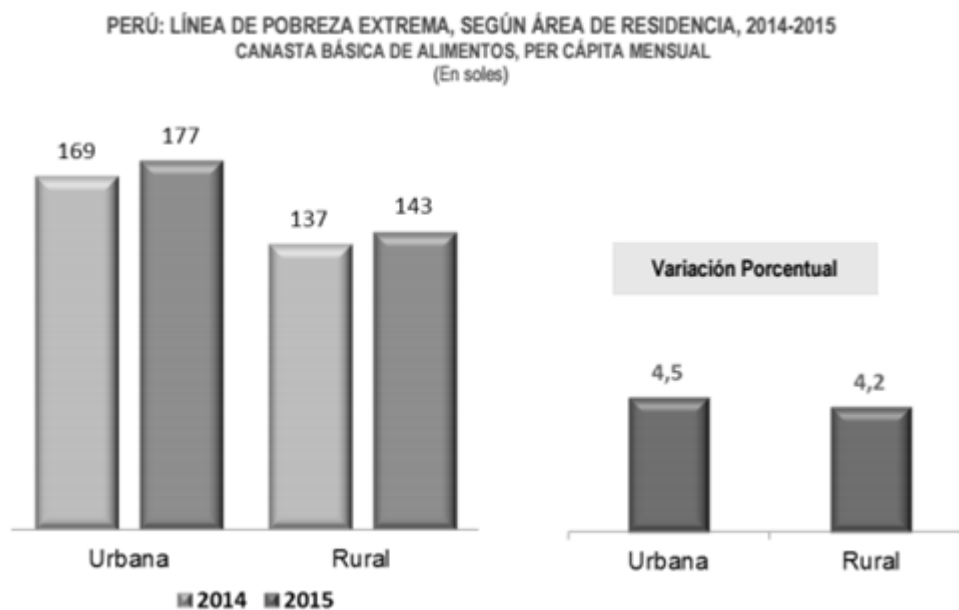


Figura 08: Línea de pobreza extrema, según área de residencia 2014-2015. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015.

3.3.1.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

El monto recibido por el Gobierno Regional de Arequipa por concepto de canon, sobre canon y regalías mineras es de S/. 35'035,123 soles, según el Concejo Regional de Ciencia Tecnología e Innovación (CONCYTEC). El 20% de dicho monto es destinado a la Universidad Nacional de la Región para la investigación científica y tecnológica, las cuales no vienen siendo aprovechadas en la magnitud esperada. La inversión privada debe jugar también un rol importante en el incentivo y promoción de la investigación científica y tecnológica.

Según CONCYTEC (2011), la inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PBI Regional se divide en agricultura (5.91%), pesca (0.54%), minería (8.14%), manufactura (20.48%), construcción (3.21%) y servicios (61.72%).

Por lo señalado, se presentan grandes oportunidades para la inversión extranjera en el país. Además, por su ubicación estratégica en América del Sur, Arequipa está privilegiada por contar con el litoral regional más extenso con 528 km de litoral al océano Pacífico, lo que le favorece su conexión con todo el mundo. Ésta realidad será más alentadora con la carretera Interoceánica, que establece una interconexión entre Perú y Brasil. Esto también favorece a la inversión extranjera en sectores como construcción, transporte, tecnología de información y otros (Andina, 2012). Sin embargo, a pesar de las oportunidades mencionadas en el contexto económico, el Perú muestra poca competitividad en el entorno tecnológico, lo que representa un desafío importante dentro del Plan de Competitividad 2015-2016, que busca revertir esta situación y mejorar la política actual en torno a ciencia e innovación. Esto implicará un financiamiento adecuado para dicho propósito.

Koskela (1992) afirmó que en la industria de la construcción civil, es muy importante la adecuada capacitación de los operarios, pues con ello se puede obtener una mayor productividad, una buena calidad en el producto final y, también, ejecutar correctamente una tarea a la primera oportunidad, evitando desperdicios de materiales y retrabajos (Universidad Nacional Mayor de San Marcos [UNMSM], 2011). Según el Ministerio de Vivienda, la cantidad de cursos para trabajos técnicos y operativos a nivel nacional en el 2010 fue de 2,868. De estos el 8.6% fueron para Arequipa.

3.3.1.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Para el proyecto se considera la normativa ambiental peruana dentro del marco legislativo nacional, enmarcada por la Constitución Política del Perú y la Ley General del Ambiente. Para los estudios de impacto ambiental, se tiene en cuenta la Ley 27446 del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su modificatoria, el Decreto Legislativo N° 1078. Estas leyes son aplicables en todo proyecto de inversión pública o privada en cuyas actividades, proceso constructivo u obras en general, puedan causar impactos en el ambiente.

En la actualidad, la cuestión ecológica viene siendo uno de los requisitos importantes dentro de todos los sectores económicos, incluido el sector construcción. Por ello, en Arequipa, ante la creciente necesidad de construcción, se está empezado a apostar por viviendas sostenibles que aprovechan la fuerte radiación solar durante todo el año y que garantiza la reserva de grandes cantidades de energía (“Arequipa reúne los requisitos suficientes”, 2012). Por otro lado, se debe precisar que una de las principales características de una edificación sostenible es su aislamiento térmico y ahorro en consumo de agua, lo que constituye una de las principales necesidades de las viviendas arequipeñas.

3.1.2. Conclusiones del macro entorno

1. Es importante la gran oportunidad que presenta el Perú, al ser considerado como un país en ascenso y parte de los mercados emergentes líderes, con bases sólidas, marcos de política sensatos y políticas macroeconómicas

prudentes. La ocurrencia de estos factores genera crecimiento sostenido con menor vulnerabilidad.

2. El mercado potencial para el sector es propicio para una serie de inversiones, con bases sólidas en calidad, satisfacción al cliente y responsabilidad ambiental.
3. La ubicación geográfica de Arequipa es estratégica a fin de poder acceder a mayores obras civiles como urbanas, lo que constituye una oportunidad para hacer de la ciudad un modelo a seguir por otras ciudades del país.
4. El rápido crecimiento de la población resalta la importancia y responsabilidad que el sector construcción tiene a fin de mejorar las infraestructuras y vivienda.
5. La presencia de empresas nacionales e internacionales obligan a estar a la vanguardia con los métodos y sistemas modernos de infraestructura e insumos que presenta el sector. Esto con el fin de que la región sea la principal productora y consumidora de lo que produce.
6. La región Arequipa es principalmente minera, lo cual representa una gran oportunidad para el desarrollo inmobiliario, sobre todo a partir del año 2017 que el precio de los metales comienza a elevarse luego de una dura caída. La fuerza laboral que la minería mueve, es cada vez mayor, lo cual trae mayores ingresos e inclusive flujos migratorios hacia la ciudad de Arequipa.

3.2. Micro Entorno

Para el estudio del micro entorno se empleará la metodología de investigación de mercado de Phillip Kotler, la cual consta de recopilación y análisis de datos secundarios y primarios. Como datos secundarios se considerará fundamentalmente información recabada del III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa, CAPECO. Como datos primarios se considerará el comportamiento del mercado inmobiliario en Arequipa a partir de la observación y muestreo.

3.2.1 Investigación de Mercado

3.2.1.1 Datos socioeconómicos de la ciudad de Arequipa

La provincia de Arequipa, según estimación del Instituto Nacional de Estadística e informática al 2015, cuenta con una población de 969,284 habitantes, siendo esta cifra el 75% del total de la población del departamento; lo cual demuestra la concentración de la población en la capital del departamento principalmente movidos por las actividades económicas que se encuentran más dinamizadas en dicha ciudad.

Según el Índice de Competitividad Regional del Perú, Arequipa ocupa el segundo lugar, por detrás de Lima y Callao. Este índice deviene de 5 pilares: Economía, Gobierno, Personas, Infraestructura y Empresas.

3.2.1.2 Sector Construcción en Arequipa

El PBI del sector construcción en Arequipa presenta valores mayores al 6% del PBI del sector construcción nacional (ver Figura 01). Esto se ha dado principalmente por el “boom” inmobiliario que ha tenido la ciudad en los últimos siete años con la construcción de nueva infraestructura pública y privada, nuevos centros comerciales y edificaciones de uso residencial.

Además de ello, este crecimiento se ha dado a pesar de que en la zona del sur los programas sociales no han venido presentando tal dinamismo como en el resto del país. En el caso del Fondo MiVivienda, en los últimos cuatro años el Estado destinó para él US\$2,700 millones, pero solo el 9% fue destinado para el sur y el 3% para Arequipa (MiVivienda, 2015).

PBI Construcción Nacional vs. PBI Construcción Arequipa (Millones de S/.)

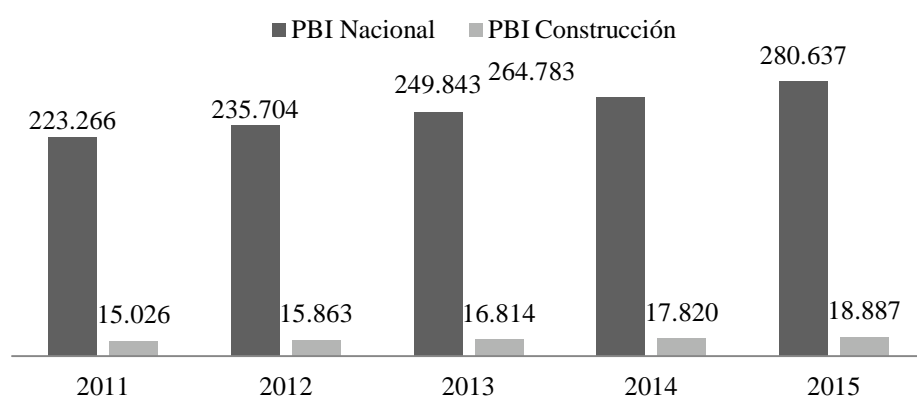


Figura 09. PBI nacional vs. PBI construcción Arequipa. Fuente: “Información Económica”, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2012c. Edición propia.

3.2.1.3 Mercado Inmobiliario en Arequipa

En este punto se analizará el comportamiento del mercado inmobiliario en la ciudad de Arequipa en los últimos años.

De acuerdo al III Estudio del Mercado de Edificaciones Urbanas en la provincia de Arequipa (CAPECO, 2014), la actividad edificadora en Arequipa provincia se incrementó en 29.28% en comparación con el año 2011, año en que se elaboró el II Estudio. Siendo más específicos, en el 2011 se edificaron 611,961 m² y en el 2014, 791,129 m².

Con respecto al mercado inmobiliario, los m² edificados son en un 61.44% destinados para fines comercializables, equivalente a 486,048 m², principalmente en vivienda.

Los m2 construidos correspondientes a la oferta de edificaciones, equivalen al 31.74% del total de m2 edificados, es decir, 251,091 m2; y finalmente, las edificaciones vendidas en términos de m2, equivalen al 29.70%. Ver Tabla 01

**ACTIVIDAD EDIFICADORA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA
2014**

Concepto	2014 (m2)	%
Oferta de Edificaciones	251,091.00	31.74
Edificaciones Vendidas	234,957.00	29.70
Edificaciones no Comercializables	305,081.00	38.56
Total Actividad Edificadora	791,129.00	100.00

Tabla 01. Actividad edificadora en la provincia de Arequipa. Fuente: CAPECO, 2014.

De acuerdo al estudio de CAPECO, para inicios del 2014, se construyeron en total 791,129m2, repartidos en distintos usos como se muestra en la Tabla 02.

**DISTRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD EDIFICADORA SEGÚN
DESTINOS 2014**

DESTINO	2014	
	m2	%
Vivienda	597,460.00	75.52
Locales Comerciales	16,279.00	2.06
Oficinas	21,799.00	2.76
Otros destinos	155,591.00	19.66
Total	791,129.00	100.00

Tabla 02. Distribución de la actividad edificadora según destinos. Fuente: CAPECO, 2014.

Según datos de CAPECO, la demanda se eleva a 22,000 viviendas para Arequipa y la oferta inmobiliaria solo tiene la capacidad de cubrir el 18.18% (4000 viviendas), por lo que esta brecha se presenta como una oportunidad para maximizar la rentabilidad inmobiliaria (ver Figura 02).

**Demanda efectiva de viviendas
(unidades de vivienda)**

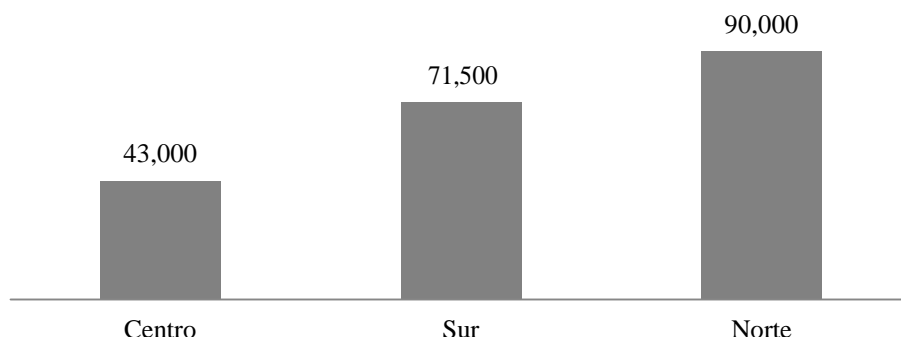


Figura 10. Demanda efectiva de viviendas. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

A continuación se presenta la configuración de los programas de crédito hipotecario para los distintos niveles socioeconómicos. Esta distribución es fundamental, ya que con ella se pueden identificar los canales para llegar al mercado potencial existente en Arequipa.

Tabla 03

Programas de Crédito Hipotecario por Nivel Socioeconómico

Programas	Nivel Socioeconómico				
	A	B	C	D	E
Crédito Hipotecario Comercial	A	B			
Programa MiVivienda		B	C+		
Programa Techo Propio			C	D	
Programa BANMAT			C-	D	
Programa T.P. Deuda Cero				D	E+
Programa La Calle de Mi Barrio				D-	E
Programa MiBarrio				D-	E
Programa Mejorando Mi Pueblo				D-	E

Tabla 03: Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO. Lima, Perú.

En la Tabla 04 se observa que en el año 2014, 31,627 hogares no habían satisfecho sus expectativas de consumo en el mercado de edificaciones urbanas. Este número representa el 94.89% del total de hogares considerados como demandantes efectivos de vivienda, tal como se precisa en dicha tabla. Si se considera el precio de la vivienda, se tiene un 18.60% del total de la demanda insatisfecha que se concentra en viviendas de más de US\$ 80,000 (CAPECO, 2014).

Tabla 04

Distribución de la Demanda Insatisfecha

Precio de la Vivienda (US\$)	Demanda Efectiva	Oferta Inmediata	Demanda Insatisfecha	Participación por Rango
	Hogares	Viviendas	Hogares	%
Hasta 4000	1,101	0	1,101	3.48
4001 - 8000	2,060	0	2,060	6.51
8000 - 10000	1,268	0	1,268	4.01
10001 - 15000	2,535	0	2,535	8.02
15001 - 20000	2,060	0	2,060	6.51
20001 - 25000	1,127	0	1,127	3.56
25001 - 30000	1,261	35	1,226	3.88
30001 - 40000	1,109	57	1,052	3.33
40001 - 50000	1,275	56	1,219	3.85
50001 - 60000	3,507	5	3,502	11.07
60001 - 70000	2,792	77	2,715	8.58
70001 - 80000	5,982	104	5,878	18.59
Más de 80000	7,250	1,366	5,884	18.60
Total	33,327	1,700	31,627	100.00

Tabla 04: Fuente: "III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa", CAPECO. Lima, Perú.

3.2.1.3.1. Estudio de la Demanda

Entre los factores de la demanda se encuentran los siguientes:

- Decisión de compra: Hoy por hoy los compradores tienen mayor disposición a comprar productos inmobiliarios en Arequipa dado el crecimiento económico que existe.

- Renta disponible: Presenta tres factores fundamentales que repercuten en el nivel de renta disponible, los cuales son:
 - a. Empleo: Si va creciendo y es estable, genera el ascenso o el mantenimiento de la renta disponible y la demanda.
 - b. Inflación: Cuanto más bajo sea su nivel, más puede crecer la renta real disponible.
 - c. Impuestos: Mientras más bajos sean sus niveles sobre la renta y sobre los intereses pagados por la primera vivienda, mayores serán la renta y la demanda.

- Factores demográficos. Deviene de la cantidad de hogares que se crea cada año dentro de la economía. Este tipo de factores también toma en cuenta el número de personas en edad de trabajar (entre 16 y 64 años) y, especialmente, el de personas jóvenes, que son los que crean los hogares luego de casarse o en otros casos permanecen solteros (CAPECO).

3.2.1.3.1.1. Demanda efectiva de vivienda

De acuerdo al estudio de CAPECO, para inicios del 2014, la demanda efectiva en Arequipa ascendía a 33,327 hogares, distribuidos en tres niveles socioeconómicos. El estrato socioeconómico que presenta mayor incidencia en la demanda es el nivel medio, con el 56.24% y equivalente a 18,743 hogares.

En comparación con datos del 2011, en el 2014 el porcentaje de hogares demandantes efectivos de vivienda se incrementó de 19.80% a 21.36%.

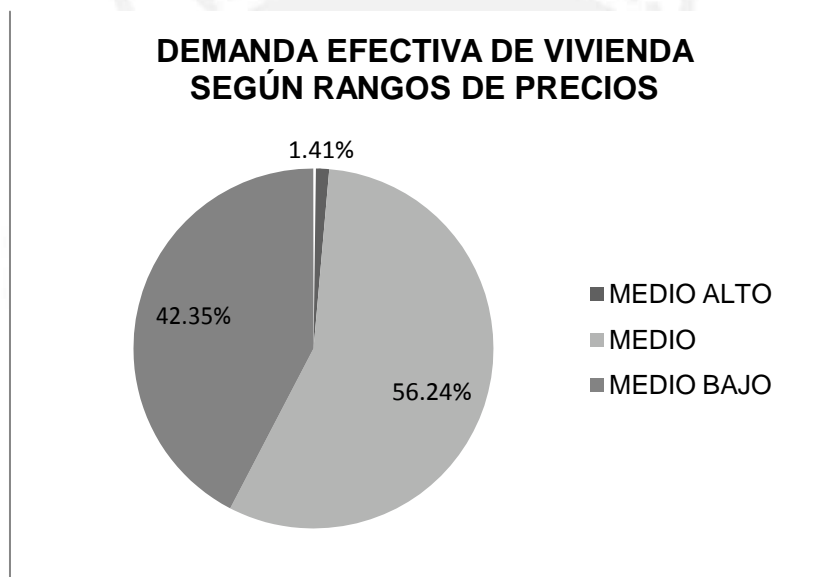


Figura 11: Demanda efectiva de vivienda según rango de precios. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

Si bien es cierto que los hogares demandantes a inicios del 2014 fueron de 33,327, se tiene que el 94.90% de ellos no satisfacen sus expectativas para la adquisición de un inmueble residencial. En términos de precios de vivienda, el

45.42% de la demanda insatisfecha se encuentra dentro del rango de precios intermedios (US\$ 30,001.00 a US\$ 80,000.00).

En cuanto a la preferencia de los demandantes, el 34.45% valora con alta prioridad la cercanía al centro de trabajo. Con mayor relevancia se tiene que las viviendas cuenten con tres dormitorios, según el 51.42% de los demandantes. El 52.89% prefieren la opción de contar con dos baños.

La preferencia de los hogares demandantes efectivos en términos de ubicación por distrito, es en un 14.15% por el distrito de Cayma, por su emplazamiento céntrico y la imagen de buen estatus.

DISTRITOS DE PREFERENCIA	
Distritos	Participación %
Cayma	14.15
José Luis Bustamante y Rivero	10.50
Cerro Colorado	9.79
Yanahuara	9.22
Sachaca	8.45
Alto Selva Alegre	6.30
Mariano Melgar	5.36
Characato	5.24
Paucarpata	4.28
Otros	26.76
TOTAL	100.00

Tabla 05: Distritos de preferencia. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

3.2.1.3.1.2. Demanda efectiva por tipo de vivienda

A pesar de existir mayor oferta de departamentos, la orientación de los demandantes efectivos se inclina principalmente por la compra de casas en un

42.21%, seguida por la compra de un lote con habilitación urbana en un 34.32% y finalmente, como tercera opción se ubica la compra de departamento en un 17.89%.

3.2.1.3.2. estudio de la Oferta

Entre los factores de oferta se miden las expectativas de las empresas constructoras. Arequipa está atravesando un proceso de crecimiento económico y, por lo tanto, existe una creciente demanda de productos inmobiliarios. En general, en la provincia de Arequipa existe una mayor demanda insatisfecha de vivienda.

En el caso de Arequipa, a pesar de la desaceleración de la economía a nivel nacional en el último año, existe una mirada positiva hacia su crecimiento económico porque depende de múltiples actividades (no solo del turismo y el comercio) como la minería y la apertura de la carretera Interoceánica, agricultura, entre otros.

3.2.1.3.2.1. Oferta de la Vivienda

De acuerdo al estudio de CAPECO al 2014, se contabilizaron 1,997 unidades de vivienda para fines comercializables, equivalentes a 225,246 m². Con respecto a las tipologías de vivienda, las viviendas multifamiliares vienen siendo la unidad habitacional con mayor presencia dentro de la oferta, con 1,877 departamentos frente a 120 casas. Esto demuestra una tendencia a la baja en cuanto a la oferta de casas, que en el 2011 representaba el 30% de la oferta y ahora solamente el 6%.

Los motivos principales son que los terrenos urbanos son cada vez más escasos y sus precios cada vez más altos, por lo que es más rentable edificar en altura.

Por otro lado, los departamentos representan el 94% de la oferta total. Esta condición se vio influenciada por la construcción de proyectos residenciales en grandes habilitaciones urbanas nuevas.

La distribución de las unidades de vivienda en oferta, muestra que el distrito con mayor concentración de m² edificados corresponde a Cerro Colorado, con 53,334 m²; seguido del distrito de Cayma, con 46,947 m². El tercer lugar lo ocupó el distrito del Cercado, con 40,409 m².

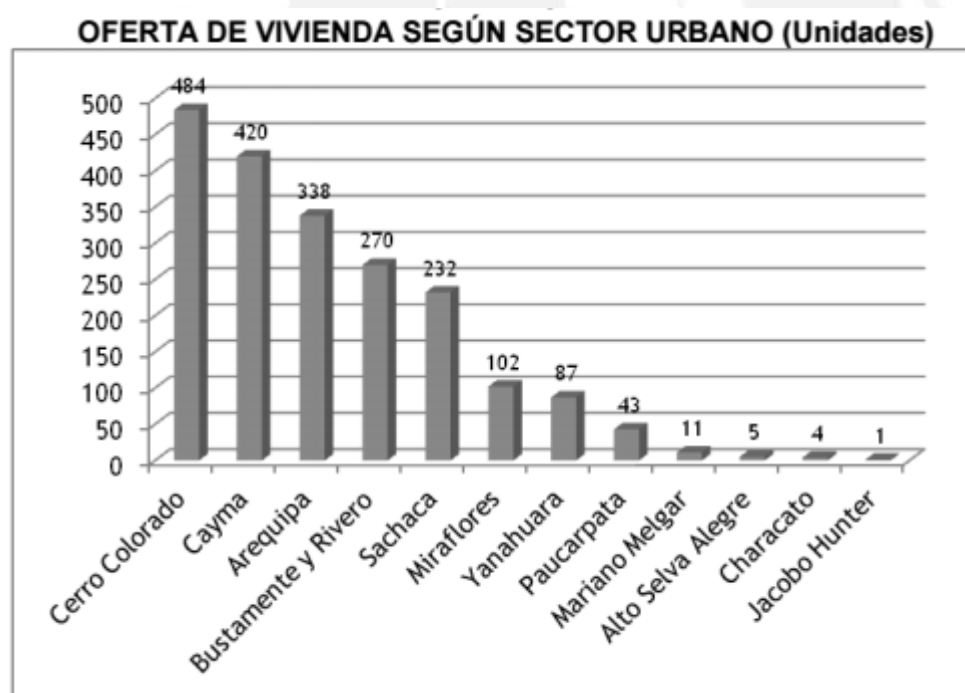


Figura 12: Oferta de vivienda según sector urbano. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

Sobre los rangos de precios de la oferta de vivienda, se dan en su mayoría en rangos de precios altos, por encima de US\$ 80,000.00 con 1,655 unidades, equivalentes al 82.87%. Dentro del rango de precios altos, los precios con mayor incidencia se ubican en el intervalo comprendido entre US\$ 120,001.00 y US\$ 150,000.00, con 476 unidades.

Dentro del rango de precios intermedios, los precios con mayor incidencia se ubican entre US\$ 70,001.00 y US\$ 80,000.00, con 108 unidades.

OFERTA DE VIVIENDA SEGÚN PRECIOS DE VENTA (US\$)

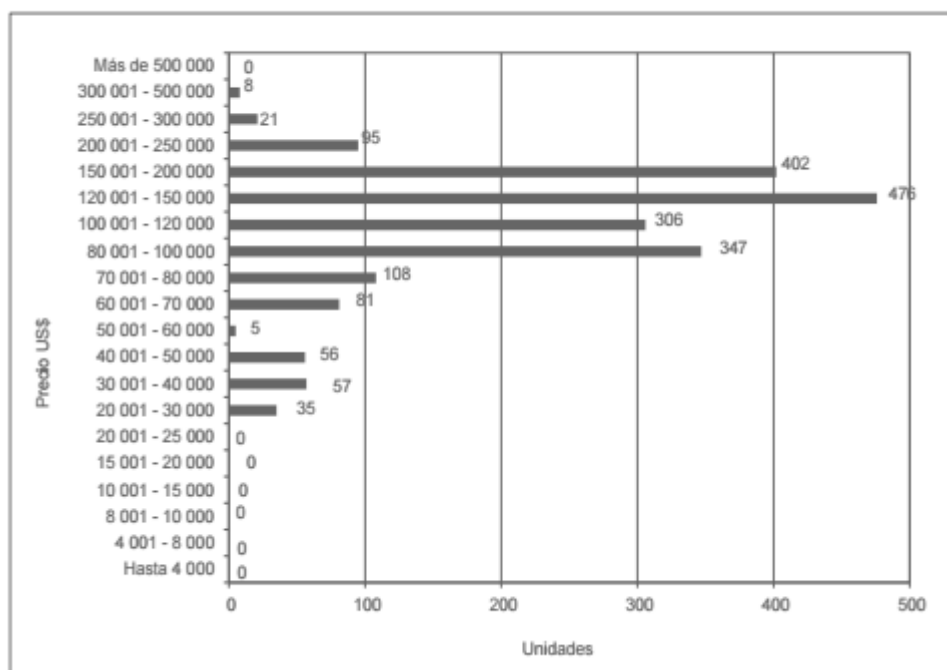


Figura 13: Oferta de vivienda según precios de venta. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

Asimismo, el estudio de CAPECO reveló que el distrito que tiene el precio promedio máximo por casa con US\$ 250,000.00 es Yanahuara y en cuanto a

departamentos, Cayma es el distrito que tiene el precio promedio máximo con US\$ 170,965.00. Ver tablas 6 y 7.

ESTRUCTURA DE LA OFERTA TOTAL DE CASAS

SECTOR URBANO	ESTRUCTURA DE LA OFERTA TOTAL DE CASAS			
	UNIDADES	PRECIO MEDIO (US\$ DÓLARES)	ÁREA PROMEDIO M2	PRECIO POR M2 (US\$ DÓLARES)
4. Cayma	100	35 643	35,6	1 009
6. Characato	4	150 000	185,0	811
7. Jacobo Hunter	1	175 000	360,0	486
12. Sachaca	12	229 333	199,2	1 143
15. Yanahuara	3	250 000	192,0	1 302
TOTAL	120	65 344	63,6	1 019

Tabla 06: Estructura de la oferta total de casas. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

ESTRUCTURA DE LA OFERTA TOTAL DE DEPARTAMENTOS

SECTOR URBANO	ESTRUCTURA DE LA OFERTA TOTAL DE DEPARTAMENTOS			
	UNIDADES	PRECIO MEDIO (US\$ DÓLARES)	AREA PROMEDIO M2	PRECIO POR M2 (US\$ DÓLARES)
1. Arequipa	338	144 170	119,6	1209
2. Alto Selva Alegre	5	83 000	98,4	840
3. Bustamante y Rivero	270	119 564	109,6	1 093
4. Cayma	320	170 965	135,6	1 261
5. Cerro Colorado	484	112 848	110,2	1 000
8. Mariano Melgar	11	99 636	98,5	1 011
9. Miraflores	102	82 989	96,6	864
10. Paucarpata	43	103 129	115,6	900
12. Sachaca	220	104 966	105,2	984
15. Yanahuara	84	150 673	135,2	1 165
TOTAL	1 877	128 129	115,9	1 091

Tabla 07: Estructura de la oferta total de departamentos. Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

Es importante analizar el comportamiento de la oferta de viviendas y las viviendas vendidas de acuerdo a los rangos de precios existentes en el mercado. En la Figura 14 se puede contrastar el comportamiento de la oferta y las unidades vendidas. Comenzando por el rango de US\$ 80,000 hasta US\$ 200,000, se tienen resultados dispares, ya que las unidades ofertadas son mayores a las vendidas. Dentro de esta oferta, el 0.5% corresponde a casas, lo cual nos indica que hay una sobre oferta de departamentos que no está siendo absorbida por la demanda.

En el rango de US\$200,000 a US\$300,000 se tienen resultados parejos entre la oferta y unidades vendidas. De estas unidades, el 12.07% equivale a casas, lo que representa un rango de precios a considerar para la planificación de los proyectos inmobiliarios e implica mayores oportunidades de vender las viviendas en el menor tiempo posible.

Oferta total de viviendas y viviendas vendidas según precio de venta (m2)

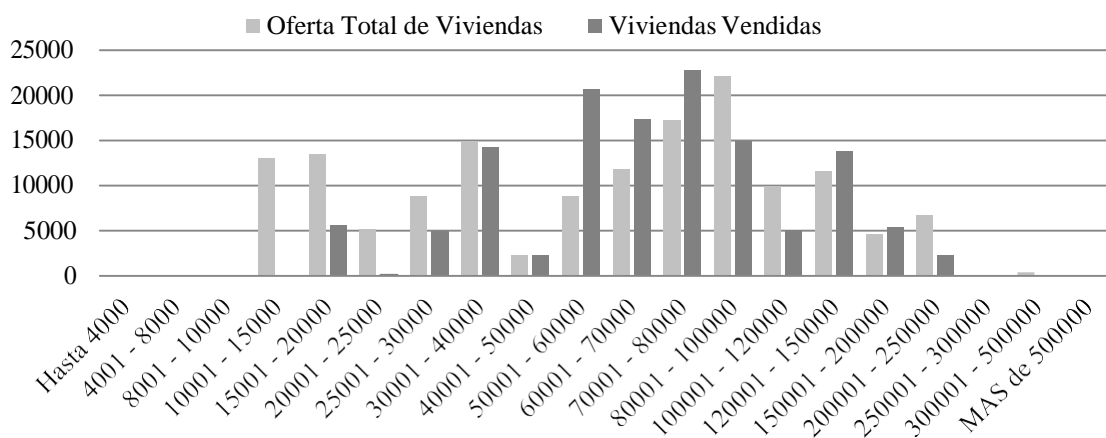


Figura 14. Oferta total de viviendas y viviendas vendidas según precio de venta en m². Fuente: “III Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, CAPECO.

Realizando una comparación entre el estudio de CAPECO 2011 y el del año 2014, se obtiene que se está dando una tendencia al incremento de la oferta y venta de unidades con precios entre US\$120,000 a US\$250,000 dólares.

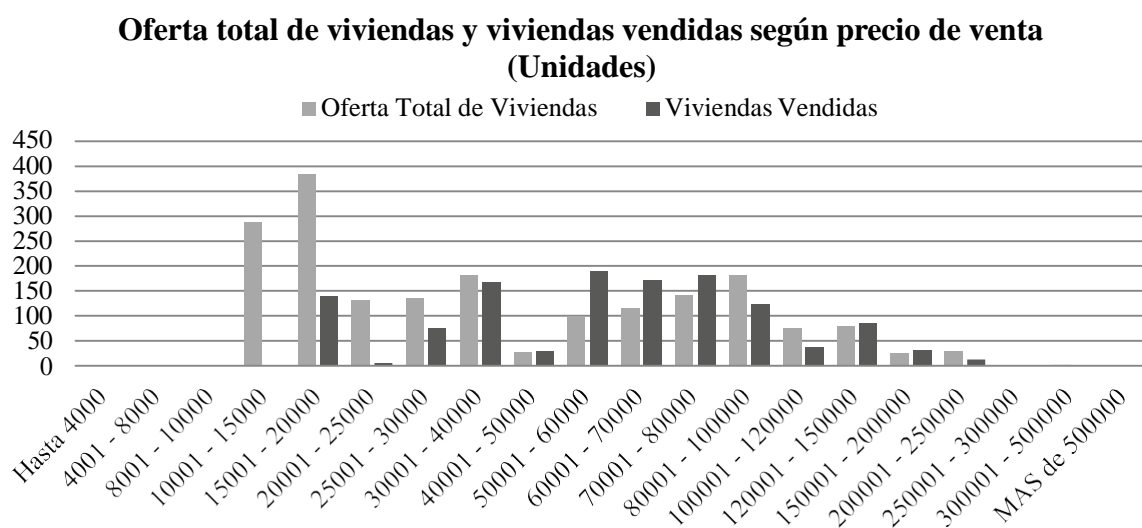


Figura 15. Oferta total de viviendas y viviendas vendidas según el precio venta en unidades. Fuente: “II Estudio del Mercado de las Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa”, por CAPECO.

3.2.1.4. Distrito de Socabaya

Socabaya es uno de los 29 distritos que conforman la provincia de Arequipa, ubicado al sur este de la ciudad y a una distancia de 10 kilómetros del distrito del

Cercado. Fue constituido legalmente en 1955, con la denominación de “pueblo”. Limita por el Norte con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero (JLByR), por el Sur con el distrito de Yarabamba, por el Este con los distritos tradicionales campestres de Sabandía, Characato, y Mollebaya; y por el oeste, con el distrito Jacobo D. Hunter.

Según el censo poblacional del INEI al 2007, el distrito de Socabaya contaba con una población de 73,493 habitantes, siendo el sexto distrito con mayor población de la ciudad, en una superficie de 18.64km² urbana y rural.

El crecimiento demográfico de Socabaya se dio en mayor proporción en el transcurso de las últimas cinco décadas, contando con contrastes urbanos por una planificación poco eficiente. El distrito presenta dos zonas claramente demarcadas por barreras naturales (Río Socabaya y el relieve geográfico) y antrópicas (zona agrícola), teniendo una zona urbana moderna con contrastes y una zona tradicional rodeada de campiña.

La zona urbana presenta barrios de clase media en la zona conocida como “Lara” a los que se accede directamente desde la avenida principal del distrito. Un hito importante en el recorrido de dicha avenida es la presencia del Arequipa Golf Club, único campo de golf en la ciudad. Cabe señalar que las zonas áridas y cerros del sector se fueron urbanizando y en la mayoría de casos se fueron invadiendo, presentando en la actualidad urbanizaciones medianamente consolidadas de clase media baja a baja.

Para llegar a la zona tradicional, se debe acceder por la avenida principal Av. Salaverry y atravesando el Río Socabaya. Esta zona aún conserva características típicas de la antigua Arequipa, con una plaza principal pintoresca y construcciones con sillar. Es conocida como el pueblo tradicional de Socabaya, donde las principales actividades son la agricultura y ganadería.

El terreno de estudio se ubica en la zona tradicional del distrito, rodeado de campiña, en un área de 10,000 m² y se accede a él por la continuación de la Av. Salaverry.

3.2.1.5. Conclusiones

- A nivel de preferencias de los hogares demandantes por viviendas, estos se inclinan por adquirir viviendas en distritos como Cayma o José Luis Bustamante y Rivero por su ubicación céntrica y de cualidades residenciales.
- Si bien existe mayor oferta de departamentos, aún existe preferencia de los hogares demandantes por la opción de comprar una casa, seguida de la compra de lotes con servicios.
- El nivel socioeconómico al que irá dirigido el presente proyecto se ubicará entre A2 y B2, según los niveles establecidos por APEIM.
- La población del distrito de Socabaya es superior a los 70,000 habitantes distribuidos en un área de 18.64 kilómetros cuadrados.
- En la zona tradicional y de campiña del distrito de Socabaya no se han desarrollado proyectos inmobiliarios de vivienda a la fecha.

- La ubicación del terreno de estudio presenta cualidades que pueden ser valoradas por el cliente objetivo del nivel socioeconómico mencionado, por la tranquilidad del lugar y su potencial paisajístico.

3.2.2 Fuentes Primarias

Realizado un recorrido de campo por los nuevos desarrollos inmobiliarios de la ciudad de Arequipa, se obtuvieron los siguientes datos:

- Presencia de nuevos conjuntos residenciales multifamiliares en los distritos de Cerro Colorado y Cercado.
- Presencia de nuevos edificios de vivienda multifamiliar en los distritos de Cayma, Yanahuara, José Luis Bustamante y Rivero, Cercado.
- Presencia de nuevas habilitaciones urbanas en el distrito de Sachaca, Cayma, Cerro Colorado y Socabaya.
- La movilidad urbana presenta cada vez mayor congestión en las principales avenidas que comunican a los distritos, enfatizándose en las zonas que circundan los centros comerciales.
- Un hecho importante es el masivo flujo vehicular que ocasionan los buses, vans y camionetas que acuden día a día a la mina Cerro Verde y retornan en la hora pico de la tarde.
- Los niveles de contaminación son altamente perceptibles, por la condición geográfica de la ciudad, emisión de humos provocados por el parque automotor,

sumado a la alta radiación que no puede difuminarse con vegetación porque es escasa. Según recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), una ciudad debería contar con un rango de 7 a 8 árboles por habitante, mientras que en Arequipa el índice es de 0.1 árboles.

- No se detectaron desarrollos inmobiliarios a un radio de 1000 metros de la zona de estudio. El más cercano se ubica a 2000 metros y será estudiado en el análisis de los competidores.
- En los distritos de Sabandía, Characato y Pueblo de Yumina se observó que hay presencia de nuevas residencias unifamiliares con características de alto nivel, construidas de manera individual en zonas agrícolas y rodeadas de campiña, mostrando una tendencia del nivel socio económico medio alto y alto por salir de la ciudad para residir en zonas campestres.

3.2.2.1. Conclusiones

- La ubicación predominante de los nuevos desarrollos inmobiliarios está dada en los distritos de Cayma, Cerro Colorado, Cercado y JLByR, lo cual nos brinda información sobre los lugares de preferencia del mercado.
- La zona de estudio no cuenta con desarrollo inmobiliario por estar ubicada en la campiña sur de la ciudad, fuera del casco urbano.
- Los niveles de contaminación en la ciudad son alarmantes, sin embargo, la zona de estudio se encuentra exenta de ello y esta condición puede ser favorable para la decisión de compra del cliente.

- La presencia de casas de características similares y en zonas similares a la del proyecto nos da un acercamiento al hecho de que en la actualidad, existe un segmento en la población arequipeña que empieza a valorar residir en la periferia de la ciudad, rodeados de campiña y buen paisaje.

3.2.3 La Competencia

3.2.3.1. Competidores Directos

Ya que la zona de estudio no presenta más que un proyecto de desarrollo inmobiliario residencial, se tomará también como competidores directos a proyectos similares ubicados en distintos distritos de la ciudad de Arequipa.

3.2.3.2.1. Los Sauces de Fernandini – Quimera Inmobiliaria

Producto

Urb. privada con un solo ingreso vehicular a través de la Av. Fernandini, distrito de Sachaca. Cuenta con pistas adoquinadas.

Ubicación cercana a vías principales para movilización a cualquier distrito de la ciudad.

Área verde común de más de 2,000 metros cuadrados.

El producto ofrecido son lotes de 250m² a 450m²

Precio

El precio por metro cuadrado es de \$700 dólares, teniendo un costo aproximado entre \$175,000 a \$315,000 dólares por lote.

Plaza

Las ventas se realizan en la oficina de la empresa inmobiliaria.

Promoción

Mediante la página web de la empresa y correo electrónico, además de contar con banners publicitarios en la Av. Fernandini.



Figura 16. Vista aérea 01 de la Urb. "Los Sauces de Fernandini". Fuente: Quimera Inmobiliaria. 2016.

3.2.3.2.2. Cortijo – Quimera Inmobiliaria

Producto

Ubicado en la Av. Aviación, distrito de Cerro Colorado, cuenta con un área de 76,000 m² y más de 40,000 m² de jardines, cuenta con espejos de agua ornamentales y cerco perimétrico de más de 1200 metros construido en sillar, una caseta de seguridad

y área de servicio, el portón está hecho en madera y fierro, adicionalmente tiene una amplia área social reservada para gimnasio y canchas de tenis. El producto ofrecido son lotes de 350m² para vivienda unifamiliar.

Precio

El precio por metro cuadrado es de \$700 dólares, teniendo un costo aproximado de \$245,000 dólares por lote.

Plaza

Las ventas se realizan en la oficina de la empresa inmobiliaria.

Promoción

Mediante la página web de la empresa y correo electrónico.



Figura 17. Vista satelital de condominio "El Cortijo". Fuente: Elaboración Propia. 2016.

3.2.3.2.3. Los Huertos de Sachaca – JB Promotora e Inmobiliaria

Producto

Ubicado en la Av. Fernandini, el producto a la venta son 27 lotes urbanos en un recinto cerrado, con áreas que van desde 300.00m² hasta 1477.00m². Se consideran servicios Individuales de agua, desagüe, electricidad y telefónicos subterráneos y con detalles ornamentales así como también con accesos controlados con vigilancia permanente.

Precio

El precio por metro cuadrado es de \$720 a \$1000 dólares, dependiendo del área, ubicación y características de cada lote.

Plaza

Las ventas se realizan en la oficina de la empresa inmobiliaria.

Promoción

Mediante la redes sociales, correo electrónico y paneles publicitarios en el ingreso al terreno.

El precio por metro cuadrado es de \$750 dólares, teniendo un costo promedio de \$210,000 dólares por lote.

Plaza

Las ventas se realizan en la oficina de la empresa inmobiliaria y a su vez programan citas para que los clientes visiten el terreno.

Promoción

Mediante la página web de la empresa, banners publicitarios en redes sociales y correo electrónico, paneles publicitarios.

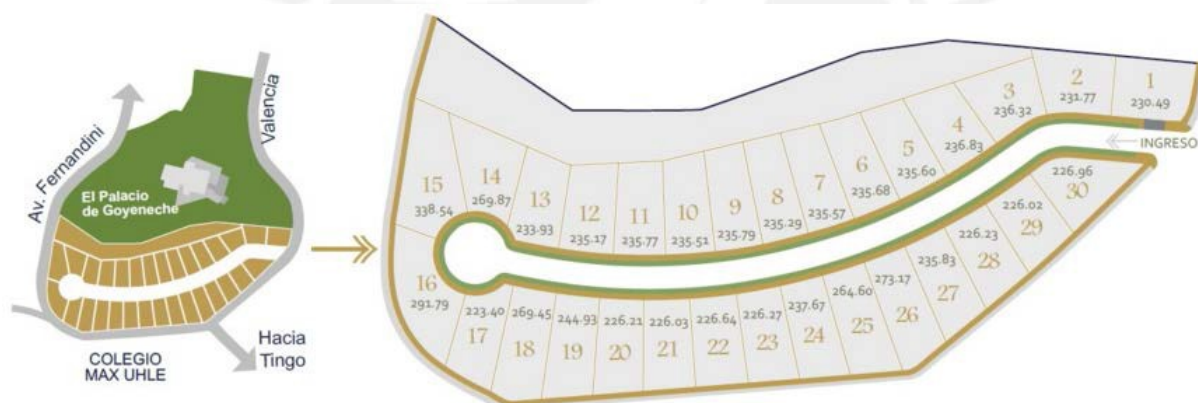


Figura 19. Planos del condominio "Jardines del Palacio". Fuente: Quimera Inmobiliaria. 2016.



Figura 20. Panel publicitario del condominio “Jardines del Palacio”. Fuente: Propia

3.2.3.2.5. illa Los Ángeles – Inmobiliaria Parma

Producto

Ubicado en la Urb. Lara, distrito de Socabaya, es un proyecto en ejecución que consta de cuatro bloques o etapas en un terreno de 60,000m². Cada bloque presenta de 25 a 30 lotes que oscilan entre los 160 m² y 180 m², con un ancho típico de 8.00 metros. El proyecto contará con piscina, zona de mini golf, cancha de tenis, cancha de frontón y fulbito de grass artificial, gimnasio y parque.

Precio

El precio por metro cuadrado es de \$400 dólares, teniendo como precio promedio \$72,000.00 dólares por lote.

Plaza

Las ventas se realizan en la oficina de la empresa inmobiliaria y caseta de ventas en el terreno.

Promoción

Mediante red social *Facebook* y paneles publicitarios en el ingreso a la urbanización Lara.



Figura 21. Imagen de la Urbanización Villa Los Ángeles. Fuente: Inmobiliaria Parma. 2016.

3.2.3.2.6. Quintas residenciales – JB Promotora e Inmobiliaria

Producto

Ubicadas en los distritos de Cayma y Yanahuara, su producto son casas de alrededor de 170m² construidos, en lotes exclusivos de 120m², además de 30 a 40 m² de área libre común. Todas las casas son de una misma tipología.

Precio

El precio por casa es de \$270,000 a \$300,000 dólares.

Plaza

Las ventas se realizan en la oficina de la empresa inmobiliaria.

Promoción

Mediante paneles publicitarios, redes sociales y correo electrónico.



Figura 22: Quintas residenciales construidas por JB Promotora e Inmobiliaria E.I.R.L.

3.2.4. Conclusiones

- El precio de terrenos en los proyectos de la competencia ubicados en Cerro Colorado y Sachaca es en promedio de \$600 dólares por metro cuadrado, en un

área promedio de 350 m², lo cual está generando que algunos clientes inviertan en comprar el lote y aún no puedan iniciar la construcción.

- Los proyectos analizados cuentan con amplias áreas verdes y ambientes sociales de uso común, condición no deberá pasarse por alto en el presente proyecto.
- Los productos de la competencia se abocan a la venta de lotes. Una estrategia de value y posicionamiento para nuestro proyecto es el de ofrecer las viviendas terminadas.
- El único proyecto ubicado en el mismo distrito que nuestro proyecto es la Urb. Villa Los Ángeles. Sin embargo, su público objetivo es del nivel socio económico B a B- a diferencia de nuestro proyecto cuyo target es del nivel B a B+. Si bien es cierto que ofrecen varios espacios recreativos comunes, las áreas de los lotes son reducidas. En este proyecto se sacrifica el tamaño de lote para ofrecer mayor cantidad de unidades inmobiliarias así como mayores áreas comunes.
- El competidor más fuerte que vende casas en quintas residenciales es JB Promotora e Inmobiliaria, cuyo producto suele ser de dimensiones reducidas y precios por m² construido desde \$1600. Su precio elevado se da en función a la ubicación de las quintas, que suelen ser entre los distritos de Cayma y Yanahuara, siendo estos distritos altamente valorizados, con precios de terreno que superan los \$1000 dólares por metro cuadrado.

CAPÍTULO IV: OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE MARKETING

4.1 Objetivos Cuantificables

Lograr un óptimo acercamiento al target de manera que se consiga vender las casas con una velocidad de ventas de 1 unidad por mes.

Idear estrategias para que el proyecto se inserte dentro de las preferencias del cliente inmobiliario arequipeño.

Diseñar el producto adecuado para el público objetivo, con características atractivas y precios que el mercado arequipeño pueda absorber.

Obtener un margen sobre ventas mínimo de 15% y un retorno sobre la inversión del 20% como mínimo.

4.2 Requerimiento Temporal para alcanzar los objetivos

Se estima que el proyecto tendrá un horizonte temporal de 3 a 4 años y se ejecutará en dos etapas.

La primera etapa consistirá en la habilitación urbana del área total del terreno, subdivisión e independización de lotes.

La segunda etapa consistirá en la construcción de las casas en los 26 lotes habilitados. La construcción se realizará conforme al ritmo de ventas.

CAPITULO V: SEGMENTACIÓN Y TARGETING

5.1 Segmentación

La segmentación de mercado para el presente estudio se basará en la distribución de niveles socioeconómicos de la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM), la cual se fundamenta en indicadores del INEI.



DISTRIBUCIÓN DE HOGARES SEGÚN NSE 2015 - PERÚ URBANO

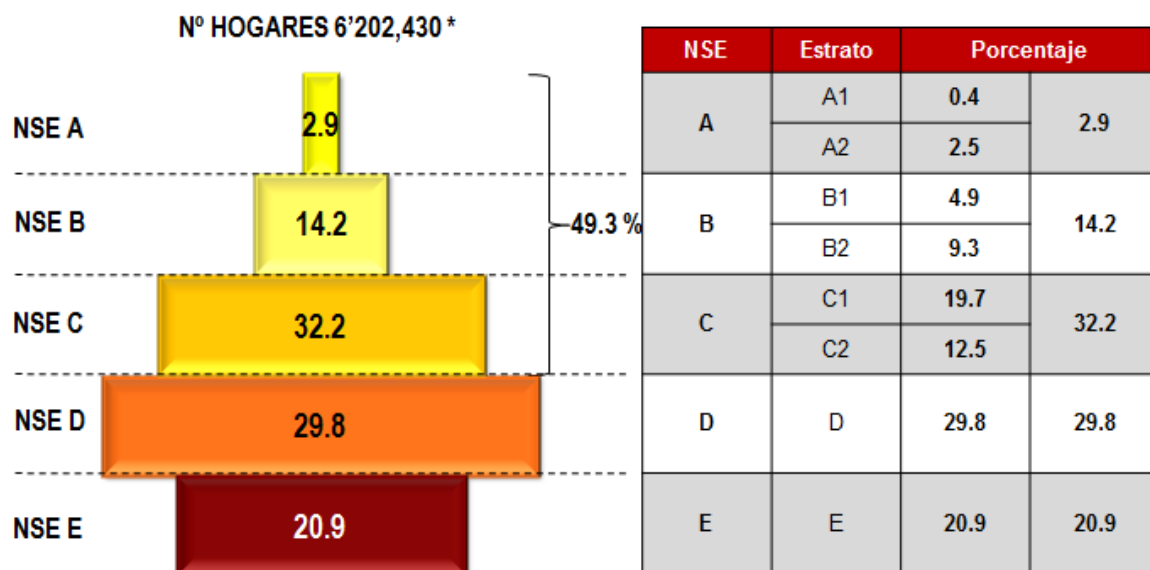


Figura 23: Distribución de hogares según NSE 2015 – Perú Urbano. Fuente: APEIM

Como se puede apreciar en la Figura 03, son cinco los niveles socioeconómicos principales. Sin embargo, el Nivel A se subdivide en A1 y A2, con

la denominación de alto y medio alto, respectivamente. Del mismo modo sucede con el nivel B y C, subdividiéndose en B1, B2, C1 y C2.

Para la ciudad de Arequipa se tiene la siguiente distribución de la población por nivel socio económico:

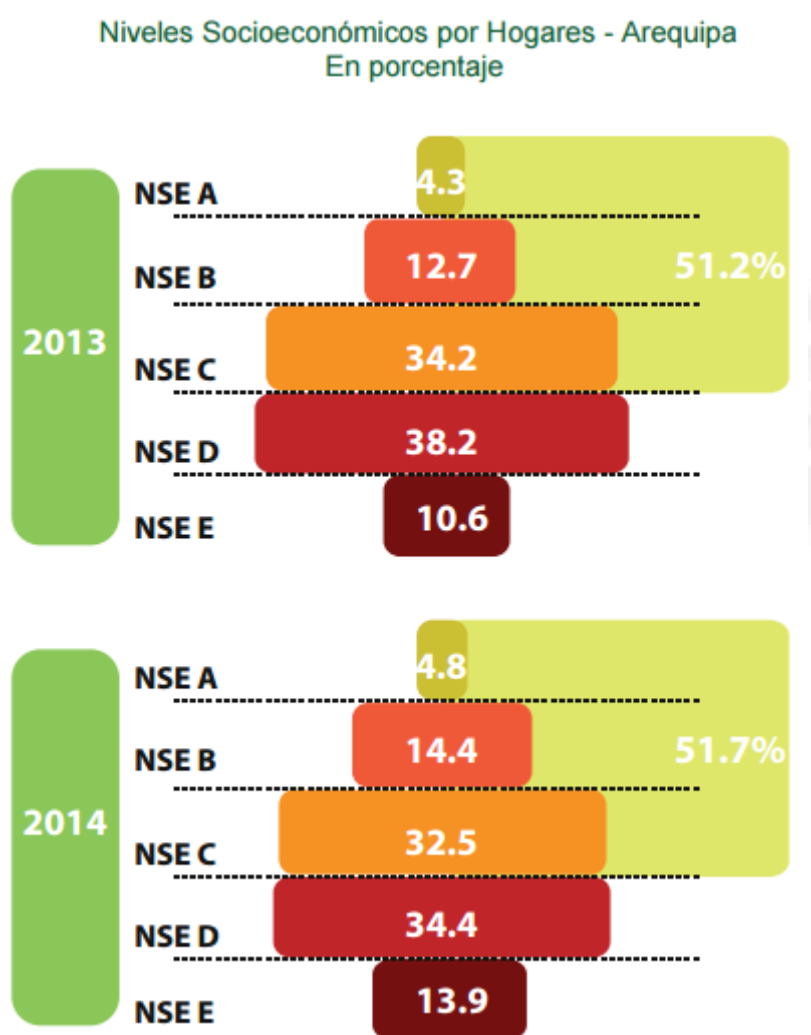


Figura 24: NSE por hogares - Arequipa. Fuente: APEIM y Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

De acuerdo a la figura 05, se observa que existe una tendencia a la disminución de la pobreza en Arequipa, y los hogares de niveles B y A se vienen incrementando.

Para la segmentación Geográfica del proyecto se considerará a la población del NSE B ubicados en los distritos de Cayma, Yanahuara, Cercado, J.L.B.yR., Cerro Colorado y Sachaca.

5.2 Targeting

Considerando la segmentación del mercado de acuerdo al nivel socio económico de la población, se enfocará el presente proyecto para el nivel B, con estilos de vida sofisticados, progresistas y modernas.

Este segmento tiene ingresos mayores a US\$ 3,000.00 mensuales, contando con servicios de agua, desagüe, telefonía, cable, internet y vehículo propio.

5.2.1 Perfil del Target Primario

Se considera al target primario como familias constituidas por padre, madre de edad media e hijos pequeños, que busquen un ambiente tranquilo y saludable donde criar a sus hijos, fuera del bullicio de la ciudad y con la libertad de poder disfrutar al aire libre sin preocupaciones.

5.2.1.1 Beneficios que espera obtener según sus preferencias

- Casa propia con jardín
- Terreno amplio
- Ambientes interiores amplios
- Estacionamiento techado
- Seguridad
- Buen paisaje
- Aire puro y clima acogedor

5.2.1.2 Ubicación

El target primario se encuentra ubicado en principalmente en los distritos de José Luis Bustamante y Rivero, Cercado, Socabaya, Paucarpata, seguido de los distritos de Cayma, Yanahuara y Sachaca.

5.2.1.3 Tamaño

La cantidad de hogares en total que representa nuestro target es de 2,800 familias, del estrato socio económico medio alto y medio según el III Estudio de Mercado de Edificaciones Urbanas en la Provincia de Arequipa, CAPECO. Dichos hogares vienen a ser la demanda efectiva, es decir que tienen capacidad de pago para la adquisición de vivienda en el mercado formal.

5.2.1.4 Costumbres

- Disfrutaban de actividades al aire libre.
- Disfrutaban pasar tiempo de calidad con sus hijos.
- Disfrutaban del campo.
- Padre y madre aportan económicamente al hogar.
- Sus domingos son día familiar.

5.2.1.5 Elementos Decisorios

- Ubicación de la casa
- Distancia a avenidas principales
- Distancia a centro laboral, colegios, centros comerciales
- Diferencia de precios entre la opción de compra de una casa en comparación a un departamento.
- Número de dormitorios
- Seguridad
- Área construida
- Jardín

5.2.2 Perfil del Target Secundario

Se considera al target secundario a matrimonios de edad media a adultos mayores, cuyos hijos – en caso los tuvieran – son ya independientes; por lo tanto

buscan un ambiente tranquilo y saludable donde disfrutar sus años de retiro y vida matrimonial en general, y a su vez tener espacios donde recibir y compartir la visita de sus familiares, especialmente sus nietos.

5.2.2.1 Beneficios que espera obtener según sus preferencias

- Tranquilidad
- Buen paisaje
- Seguridad
- Áreas verdes
- Clima acogedor

5.2.2.2 Ubicación

El target secundario se encuentra ubicado en los distritos de José Luis Bustamante y Rivero, Cercado y Socabaya (zona de Lara).

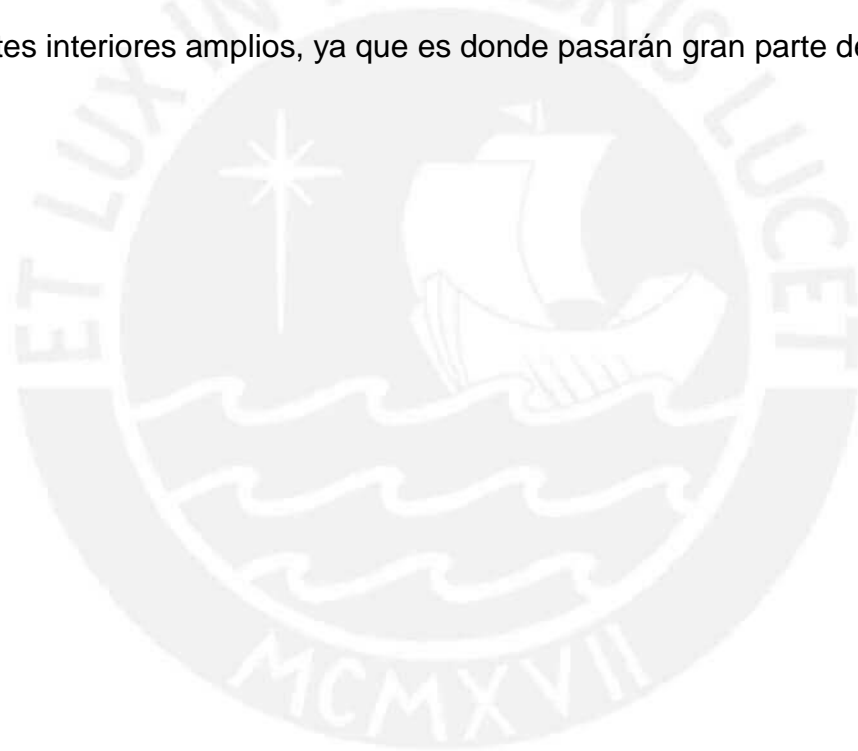
5.2.2.3 Costumbres

- Disfrutan de actividades de recreación pasiva.
- Disfrutan del campo.
- Pasan su tiempo libre en el hogar.

- Sus domingos son día familiar.

5.2.2.4 Elementos Decisorios

- Microclima cálido
- Distancia a centros de salud, centros de abasto y bancos.
- Área construida
- Ambientes interiores amplios, ya que es donde pasarán gran parte de su tiempo.



CAPÍTULO VI: POSICIONAMIENTO

6.1. Posicionamiento

Luego de realizar la segmentación e identificar a nuestro target, se orientará el posicionamiento del proyecto a:

Producto:

El posicionamiento que se busca alcanzar con el proyecto se basa en ofrecer un producto totalmente diferenciado de la competencia, con mayores virtudes que pueda valorar el cliente objetivo.

Entre las características diferenciales para nuestro posicionamiento están la ubicación del producto, pues a diferencia de la competencia nuestro producto ofrece un lugar tranquilo a las afueras de la ciudad, rodeado de áreas verdes, paisajes y con buen clima todo el año. Cabe mencionar que por la sequedad del clima en la ciudad y su geomorfología, existen altos índices de contaminación y acumulación de polvo. En cambio, en la campiña de Socabaya no existe esta condición, el clima es más cálido, libre de polvo y contaminación.

Otro plus del producto es el ofrecer casas construidas, listas para habitar. A pesar de los precios de mercado, abundante oferta de departamentos con precios asequibles por los distintos segmentos, hemos visto que la población tiende a tener preferencia por la compra de una casa. Es decir, de tener la posibilidad financiera, la opción de compra sería por casas. En ese sentido, nuestro proyecto ofrece un

producto poco visto en la ciudad de Arequipa, con características y condiciones ambientales únicas.

Empresa:

Otro punto a mencionar es que durante el desarrollo de la presente tesis se ha puesto de manifiesto que la investigación está orientada a una empresa recién constituida, motivo por el cual la idea de posicionamiento sería la siguiente:

Nuestros clientes deben identificarnos como una empresa joven pero al mismo tiempo muy confiable. Nuestro posicionamiento descansa principalmente en la capacidad profesional de nuestro equipo. Esta capacidad profesional nos debe ayudar a ser percibidos como innovadores en diseño de arquitectura en zonas campestres alineadas con un recurso paisajístico y protección del medio ambiente y las costumbres.

Una empresa nueva permitirá a nuestros clientes ser atendidos de manera directa y personal por los profesionales que diseñan el proyecto y por los profesionales que gestionan el proyecto. El trato directo generará también confianza y marca a su vez una diferenciación con la competencia.

CAPÍTULO VII: REASON WHY E INNOVACIÓN

7.1. Concepto del Value para el Marketing Plan

Un concepto importante a tomar en cuenta para definir el concepto del Value en nuestro marketing Plan es tener en claro que es lo que representa la compra de una vivienda para una familia de nuestro Target. En ese sentido creemos que la adquisición de la vivienda representa el cumplimiento de una meta, es el ideal familiar, es la satisfacción de una necesidad de seguridad y finalmente es la realización de un sueño. Por lo tanto, podemos concluir que la parte emocional representa una variable de poder que puede definir la compra e inclinar la balanza a favor de nuestro producto, es decir que la satisfacción no debe ser solamente física, sino que también emocional.

La ubicación del proyecto crea un beneficio al cliente puesto que les permite vivir en un lugar tranquilo, donde pueden descansar sin la bulla de la ciudad y donde pueden disfrutar de la riqueza paisajística sin estar alejados de la ciudad.

7.2. Por qué nos comprarían a nosotros antes que elegir a nuestra competencia

De acuerdo a nuestro análisis consideramos que hay dos tipos de razones por las que nuestro target debería decidir su opción de compra de nuestro producto. Estas razones son de carácter físico y de carácter emocional.

Las razones de carácter físico del por qué nuestro target nos elegiría a nosotros antes que a la competencia se basa en el diseño del producto, pues estamos ofreciendo casas por un precio 20% más bajo que la oferta de casas actual. Todas las casas tendrán un jardín y terrazas, y disfrutarán de paisajes y buen clima todo el año. Y lo que es oportuno también es dejar en claro que no se están alejando mucho de la ciudad, pues en 20 minutos pueden estar en el Centro de Arequipa, sin mencionar centros comerciales, centros de abastos, etc. ubicados en distritos cercanos a los que se puede llegar en menos de 15 minutos.

En este punto podemos hacer la conexión con las razones emocionales que tendrán los clientes en comprarnos a nosotros, pues van a sentir que sus beneficios serán mayores a sus sacrificios y descartando de sus pensamientos el temor a equivocarse en la compra.

Nuestros clientes contarán con suficiente información y de manera personalizada, siendo posible también que los mismos emprendedores del proyecto podrán atender a los clientes y cerrar ventas, generando una mayor confianza de garantía en el cliente.

7.3. Elementos innovadores que se ajustan a nuestro target

Para poder tener un aporte esencial respecto a lo que consideramos innovador, es tener la certeza de lo que la competencia no está ofreciendo. En ese sentido, nuestros clientes tomarán como innovador todo aquello que no tengan a su alcance en otros proyectos inmobiliarios, lo cual puede variar desde algo muy simple hasta algo complejo. Los elementos innovadores del proyecto son los siguientes:

- Elección de la distribución interior de ambientes dentro de la tipología típica.
- Elección de los acabados.
- El producto de casas en un contexto campestre. No se ha identificado proyectos inmobiliarios de casas unifamiliares de primera vivienda y retirados de la ciudad en terrenos habilitados y lotizados en el campo. Se encontró que se ofrecen lotes habilitados y en otras zonas de la ciudad se ofrecen departamentos o casas tipo quintas residenciales pero con concepto de producto diferente. Es por ello que consideramos que nuestra oferta es innovadora, con mejores comodidades y mayor riqueza espacial.

CAPÍTULO VIII: MARKETING MIX

8.1 El producto

El proyecto se llevará a cabo en un terreno de 10,754.34 m², enmarcado por la campiña de Socabaya. La idea general del producto es el de casas de primera vivienda con mejores comodidades y mayor riqueza espacial en comparación con la oferta que se pueda encontrar en otros distritos.

El diseño del producto es una pieza clave por la que el target decidirá residir en nuestro proyecto, retirado de la ciudad, existiendo a su vez proyectos en lugares más céntricos. Nuestro proyecto considera no solamente la habilitación y lotización, sino que también la construcción de casas unifamiliares, siendo estas el producto final.

8.1.1 Diseño

El producto que ofreceremos es de viviendas unifamiliares en lotes de 260 m² a 440 m² dentro de un condominio privado que garantice la seguridad de sus habitantes.

El condominio contará con áreas verdes y todas las casas contarán con amplios jardines y visuales hacia el paisaje campestre.

El área construida promedio por casa será de 170m² + 20m² de terrazas y cada una contará con retiro frontal de dos metros, dos pisos de altura, con un área máxima de ocupación de 50% del área total del lote. Todo ello con la finalidad de guardar armonía con el entorno inmediato y de conservar el concepto de vivir rodeado de áreas verdes inclusive dentro del condominio.



Figura 25: Marketing Mix. Diseño del Producto. Elaboración Propia.

Las tipologías de viviendas serán tres, todas con un mismo lenguaje arquitectónico y con los mismos acabados, procurando uniformizar al máximo los detalles constructivos para optimizar la producción en obra.



Figura 26: Imágenes renderizadas. Marketing Mix. Diseño del Producto. Elaboración Propia

El diseño de las tipologías es versátil, ya que cada cliente podrá personalizar la distribución interior de sus ambientes de acuerdo a su preferencia.

Acabados: Piso laminado en sala comedor y dormitorios, cocina con piso porcelanato, tablero posformado, muebles de melamine, Closets de melamine en dormitorios, piso porcelanato en baños.

8.1.2. Ingeniería

La obra civil del proyecto incluirá obras de drenaje pluvial y control de filtraciones debido al tipo de terreno, además de estar rodeado de terrenos agrícolas que aportarán humedad a nuestro proyecto.

Las obras de edificación serán con sistema convencional porticado de concreto armado y muros de albañilería confinada.

La obra de habilitación urbana comprenderá la construcción e instalación de una sub estación eléctrica con caseta de material noble.

8.1.3. Innovaciones

La innovación de nuestro proyecto se da en las tipologías de las casas y su ubicación campestre, condición que cada vez se pierde más en la ciudad.



Figura 27: Imagen referencial de producto, Viaje MDI 2015 Santiago, Chile. Fotografía propia.

En proyectos ejecutados en los últimos cinco años de condominios residenciales – también llamados “Quintas residenciales” - cuyos productos fueron la venta de casas unifamiliares en los distritos de Cayma y Yanahuara para un nivel B y B+, se observó que el común denominador en el producto inmobiliario eran

ambientes interiores reducidos, ancho de lotes de máximo 10 metros, área de lotes que no superan los 150 m² y poco sentido de privacidad al estar cada casa pegada a la otra, además de áreas verdes reducidas.

En proyectos actuales vemos que las empresas inmobiliarias no están dedicando sus esfuerzos a la construcción de casas, sino más bien a habilitaciones urbanas para venta de lotes y con mayor incidencia la construcción de departamentos.

Por lo tanto, nuestro producto es innovador para la ciudad al apostar por dicha ubicación, contar con lotes de mínimo 13 metros de ancho, 3 tipologías distintas de casas, creando una nueva área urbana residencial con características de primera.

8.1.4. Plan de producción

El proyecto se ejecutará en dos etapas, con una duración total de 3 años.

La primera etapa consistirá en la habilitación urbana del área total del terreno, subdivisión e independización de lotes.

La siguiente etapa consistirá en construir las 26 casas conforme se vayan realizando las ventas. Se procurará que las casas ofertadas en pre venta sean en lo posible, las ubicadas más lejanas al ingreso principal del condominio, con visuales hacia el noreste y además, en ubicaciones intercaladas.

8.1.5. Costos y presupuestos

Se considera en primer lugar la elaboración del expediente técnico incluyendo el proyecto de habilitación urbana y de edificaciones.

GASTOS PROYECTOS

HABILITACIÓN URBANA	PARCIAL	IGV	TOTAL
Levantamiento Topográfico	2,000	360	2,360
Factibilidades de Agua, Desagüe y Energía Eléctrica	1,200	216	1,416
Estudio de Suelos	1,700	306	2,006
Proyecto de Lotización	1,200	216	1,416
Proyecto de Redes Eléctricas	5,377	968	6,345
Proyecto de Redes Sanitarias	5,377	968	6,345
Diseño de pavimentos y veredas	3,226	581	3,807
Copias Planos	300	54	354
TOTAL GASTOS DE PROYECTO H.U.	20,381	3,669	\$ 24,049

PROYECTOS - CONSTRUCCION CASAS	PARCIAL	IGV	TOTAL
Estudio de Impacto Vial	900	162	1,062
Estudio de Impacto Ambiental	900	162	1,062
Honorarios Arquitectura	4,851	873	5,724
Honorarios Estructuras	3,234	582	3,816
Honorarios Instalaciones Eléctricas	2,021	364	2,385
Honorarios Instalaciones Sanitarias	2,021	364	2,385
Otras especialidades	1,213	218	1,431
Copias Planos	600	108	708
TOTAL PROYECTO CONSTRUCCION		2,833	\$ 18,573

El costo de H.U. incluye la construcción de cerco perimétrico, pista interior de adoquín, acceso asfaltado al terreno, áreas verdes, veredas, movimiento de tierras, Instalaciones de agua y desagüe, obras de drenaje y sub drenaje, Instalaciones eléctricas. (Ver Anexo 1).

Seguidamente, se calculó el costo de la ejecución de obra considerando la habilitación urbana y construcción de 26 casas con un ratio de \$380 dólares por metro cuadrado a construir, a nivel de costo directo. (Ver Anexo 2 para determinación del ratio por metro cuadrado).

CONSTRUCCIÓN	P.Parcial	IGV	TOTAL
Demoliciones previas	13,000	2,340	15,340
Costo de movimiento masivo de suelo interna	76,141	13,705	89,846
Costo de movimiento masivo de suelo externa	10,800	1,944	12,744
Habilitación Urbana - Costo Directo	334,868	60,276	395,144
Construcción de viviendas en lotes - CD	1,853,562	333,641	2,187,203
Gastos Generales			
Gestión directa de obra	213,000	-	213,000
Administración de obra, gastos oficina	68,651	12,357	81,008
Utilidad del constructor	160,186	28,833	189,019
Construcción de viviendas en lotes - CI			
Contratista - Seguro CAR	23,837	4,291	28,128
Gastos de supervisión externa de obra	102,950	-	102,950
Conexiones Domiciliarias	5,400	972	6,372
TOTAL CONSTRUCCION	2,862,395	458,360	\$ 3,320,755

Por lo tanto, el costo total referencial de la obra será de \$ 3,320,755 dólares.

8.2. Precio

Se considera que el precio de las viviendas, por su ubicación periurbana y valor del terreno será considerablemente más bajo que lo que costaría una vivienda de similares características en distritos como Cayma, Sachaca o Cerro Colorado.

La idea general del precio es estar ligeramente por debajo de la competencia directa para que junto con las características del producto, el target pueda tomar su decisión de compra.

8.2.1. Elementos a tomar en cuenta para la fijación del precio

Se ha visto que en la década del 2000 se dio una fuerte tendencia por la venta de casas en condominios denominados “Quintas residenciales” para el sector B y B+ en lotes de 130m² en promedio, especialmente en los distritos de Cayma y Yanahuara; sin embargo, según la oferta inmobiliaria actual de la ciudad de Arequipa, se tiene como tendencias la venta de departamentos y lotes en nuevas urbanizaciones. Un lote promedio para el sector AB se encuentra en torno a los \$180,000 dólares, con un área promedio de 250m²; mientras que una casa de 180m² techados de estreno en promedio tiene un costo aproximado de \$280,000 dólares.

En nuestro proyecto, se tomarán estos aspectos en cuenta además de los siguientes:

- El costo del terreno es más bajo por su ubicación y uso actual.

- Se venderán lotes con áreas similares o mayores a los de la competencia, con la ventaja de que el precio por m² será menor.
- Nuestro proyecto incluye no solo la venta de los lotes, sino de casas terminadas, listas para habitar, en una ubicación inmejorable y a un precio menor que la competencia.

8.2.2. Fijación del precio

Para fijar el precio de nuestro producto, empezamos por analizar los precios de la competencia. Se realizaron dos simulaciones para hallar el ratio por metro cuadrado construido de los productos competidores.

La primera simulación es sobre el precio de una casa ubicada en una Quinta Residencial, considerando los datos del competidor JB Promotora e Inmobiliaria E.I.R.L. Se tuvo como resultado que una casa promedio en una “Quinta” tiene como precio promedio por metro cuadrado construido el monto de \$1,605.88 dólares americanos.

SIMULACIÓN PRECIO DE UNA CASA - PROYECTO COMPETIDOR EN QUINTA RESIDENCIAL (Cayma o Yanahuara)

ÍTE M	DESCRIPCIÓN	METRADO	Ratio P.U. \$/m ²	Parcial	
1.00	Área construida	170.00	900.00	153,000.00	
2.00	Área de terreno	150.00	800.00	120,000.00	Ratio P.U. \$/m² construido
PRECIO DE UNA CASA				\$ 273,000.00	\$ 1,605.88

La segunda simulación se estimó en el escenario que un cliente adquiriera un lote en una de las urbanizaciones estudiadas y construya de manera independiente su vivienda. Se tuvo como resultado que el ratio por metro cuadrado promedio que le costaría su vivienda terminada es de \$1,600.00 dólares americanos.

SIMULACIÓN PRECIO DE UNA CASA EN PROYECTO COMPETIDOR : COMPRA DE LOTE Y CONSTRUCCIÓN INDEPENDIENTE (Sachaca)

ÍTE M	DESCRIPCIÓN	METRADO	Ratio P.U. \$/m2	Parcial		
1.00	Área construida	200.00	550.00	110,000.00		
2.00	Área de lote	280.00	750.00	210,000.00	Ratio	P.U.
					\$/m2 construido	
					\$	
	PRECIO DE UNA CASA			\$ 320,000.00	1,600.00	

Teniendo los precios promedio en ambos escenarios es que fijaremos los precios de las casas en el proyecto "Fundo La Pradera". Primeramente, por la ubicación y valor del terreno, consideraremos castigar el precio por m2 en un 15%, de \$1600 a \$1300.

ESTIMACIÓN DE PRECIO DE CASA TÍPICA EN "FUNDO LA PRADERA"

Metrado	US\$/m ²	Tipo de Area	% Precio	Precio		
175	1100	Area Construida (AC)	100%	192,500.00		
20	275	Area de Terraza (At)	25%	5,500.00		
					Ratio P.U. \$/m2	
220	132	Area Libre (AL)	12%	29,040.00	construido	
		PRECIO PROMEDIO DE UNA CASA		227,040.00	1300	

Asimismo, se aplicará ajuste de precios hedónicos para cada casa, dependiendo de su ubicación dentro del proyecto y del momento en que se construyan, siendo las mejor ubicadas las mejor valoradas, con incremento de precios de hasta 4%.

Porcentajes de influencia en la variación del precio de venta

Ubicación	Frontal	4.00%
	Interior	0.00%
Etapa	1° Etapa	0.00%
	2° Etapa	2.00%

FIJACIÓN DE PRECIO AJUSTADO

Etapa	Ubicación	Área Construida (AC) m ²	Área Terraza (At) m ²	Área libre (AL) m ²	Área del Lote (AT) m ²	Total Lote	Precio de Venta Final US\$	Factor de Etapa (FE) %	Ubicación (FU) %
1° Etapa	Frontal	175.00	20.00	205.50	305.00 m2		232,826	100.0%	104.0%

En tal sentido, los precios de las 26 viviendas oscilarán entre \$218,500 y \$243,000 USD. (Ver precios de casas en el Anexo 02).

8.3 Mix de Promoción

8.3.1. Publicidad

El proyecto tiene el nombre de Residencial “Fundo La Pradera” en alusión directa a los atributos de la zona, como lo son los paisajes, las áreas verdes, la tranquilidad de la zona y el buen clima todo el año. En sintonía con estos atributos se desarrolló el mensaje que debemos hacer llegar al potencial cliente.

Los vendedores serán capacitados para transmitir el pitch de ventas ideado para el proyecto:

“Múdate a la casa de tus sueños, por el doble de terreno y a un precio menor que cualquier casa semejante”.

Es importante considerar que el mensaje a comunicar debe estar acompañado del logo de la Empresa y una vista 3D de las casas, el teléfono de contacto y principalmente la ubicación de la sala de ventas.

Dentro de los Medios a utilizar destacamos el Anuncio en periódicos y revistas, con un tamaño de media página a color publicada semanalmente y que despierte el interés del Target.

El uso de medios digitales es muy importante y en estos tiempos cobra importante relevancia por el impacto que ocasiona, el bajo costo y la cantidad de visitas o personas a las que podemos llegar. Entre los medios digitales a utilizar será la elaboración de una página web de la empresa con dominio propio y el uso de las Redes Sociales, especialmente en Facebook e Instagram.

Se utilizará el *Search Engine Optimization* SEO, como herramienta para la optimización de motores de búsqueda en google, permitiendo que nuestra publicidad aparezca por delante de otras páginas de la competencia.

Contaremos también con publicidad estática en la zona del proyecto especialmente en las vías de acceso al Distrito viniendo desde Arequipa y La Joya.

8.3.2 Marketing Directo

Se solicitará al banco con el que trabajemos, una relación de sus clientes VIP con buen record crediticio para generar una base de datos propia y empezar a direccionar nuestra publicidad y trabajar conjuntamente con el banco para gestionar la pre aprobación de créditos hipotecarios.

De esta manera, nuestra aproximación al cliente sería mediante brochures y cartas que indiquen sobre el crédito pre aprobado.

Se habilitará un chat online para atender las consultas de nuestros potenciales clientes en tiempo real.

También se contará con un perfil de Whatsapp para tener mayor aproximación y facilidad de comunicación con los clientes, por ser una herramienta de uso constante.

8.3.3 Ventas Personales

Para las ventas personales se utilizará la caseta de ventas en el terreno. Cada vendedor deberá tener la capacidad de analizar a los clientes, para resaltar los atributos del proyecto que se ajusten a sus exigencias. Mientras más información se obtenga del cliente, el vendedor podrá dar su mensaje en la dirección adecuada.

Conforme se vayan construyendo las casas, los vendedores podrán invitar a los clientes a realizar un recorrido por la urbanización y por la casa que se encuentre más desarrollada para brindarles una experiencia real.

8.4. Plaza

El punto de venta principal será en módulos arrendados en los centros comerciales más concurridos por nuestro target. Esto nos servirá para atraer a los clientes al terreno del proyecto. Estarán ubicados en:

- Mall Aventura Plaza - Porongoche
- Parque Lambramani

Desde estos puntos se programarán visitas al terreno los días sábado. Se alquilará una van para llevar a los clientes desde dichos centros comerciales hasta la ubicación del proyecto, haciendo énfasis en el recorrido sobre los centros de abasto, hospitales, centros de esparcimiento, comisaría más cercanos al terreno.

Asimismo, en el terreno se contará con una caseta de ventas y letrero con vista 3D del proyecto.

CAPÍTULO IX: PRESUPUESTO

9.1. Proyección de Egresos

En la estimación de egresos se incluirá el valor del terreno, cuyo costo actual por metro cuadrado es de \$50.00 como terreno rústico, a precio de mercado.

Se incluye también el monto por la ejecución de la obra y expediente técnico hallados en el anexo 6. Además de ello, se considera el concepto de otros gastos que abarcará gastos financieros, imprevistos, gastos legales, etc.

Premisas para elaboración de presupuesto

Premisas	
Costo del terreno \$/m2	50.00
Costo de construcción de viviendas por m2 sin IGV	\$470
Costo de construcción Habilitación Urbana por m2 sin IGV	\$44
Plazo de ejecución de obras	25 meses
Gastos de publicidad	32 meses

Tabla 08: Premisas para elaboración de presupuesto. Elaboración Propia

Ejecución del proyecto:

En cuanto a la ejecución del proyecto, se considera la compra del terreno en el mes 1, además del inicio en la elaboración del expediente de habilitación urbana,

seguido de la solicitud de licencia. Cabe señalar que el aporte del inversionista será empleado para todos los trabajos a realizar del mes 1 al mes 12, incluyendo el costo del terreno.

La habilitación urbana se ejecutará en seis meses, del mes 4 al mes 9. Una vez independizados los lotes, se podrá iniciar a trabajar con un banco que brinde los créditos hipotecarios a nuestros clientes y que nos otorgue una línea de crédito para los siguientes trabajos.

En ese sentido, es a partir del mes 12 que se podrá iniciar la construcción de las casas. El banco abrirá una cuenta bajo su custodia en la que todo ingreso por venta de casas sea utilizado exclusivamente para la construcción. En los meses en que el proyecto se quede sin caja, allí el banco cubrirá dichos gastos como crédito paralelo. La construcción de las 26 casas se realizará en 18 meses.

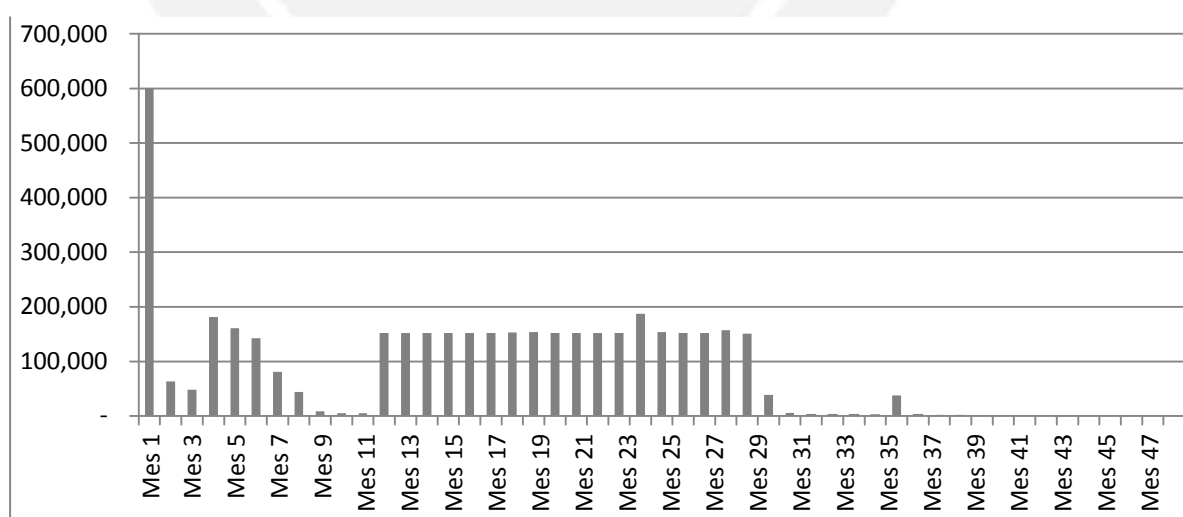


Figura 28: Proyección de egresos. Elaboración propia

9.2 .Proyección de Ingresos

Los ingresos del proyecto serán por la venta de las casas terminadas, con los precios hallados en el anexo 2.

Premisas para estimación de ingresos

Premisas	
Velocidad de ventas (casas/mes)	0.75
Monto de separaciones Casas (Dólares)	1,000
Cuota Inicial	25%
Pago cuota inicial calculada desde la separación (Número de días)	30
Pago Saldo precio de venta calculada desde la separación(Núm. de días)	60
Retención del Banco sobre saldo de precio de venta	5%
Plazo de devolución de la retención del Banco (Número de días después de terminada la construcción)	60

Tabla 09: Premisas para estimación de ingresos. Elaboración propia

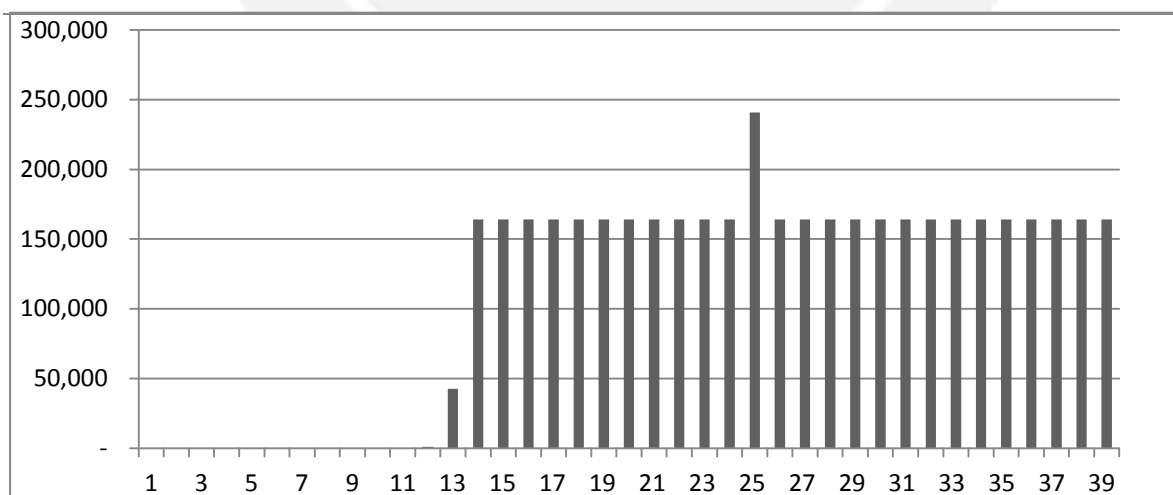


Figura 29: Proyección de ingresos. Elaboración propia

Los ingresos por venta de casas se darían a partir del mes 12, debido a la estructura de financiamiento proyectada. El banco con el que trabajemos aceptará financiar el proyecto sobre los lotes independizados como hipoteca. No se realizará antes ya que el banco no otorga créditos sobre bien futuro. Lo máximo que podrían financiar hipotecando el terreno, es el 50% del valor del mismo aproximadamente, monto insuficiente para llevar a cabo el proyecto.

Se considera que el banco retendrá el 5% del monto por crédito hipotecario de cada cliente, para ser luego devuelto en 60 días de terminada la construcción.

Teniendo ingresos totales por \$ 5,912,300 y egresos totales de \$ 4,516,441, se obtiene un margen bruto de \$ 1,395,858 dólares.

9.3. Estado de Ganancias y Pérdidas

EGRESOS	Sin IGV	IGV	TOTAL
Terreno, alcabala y gastos notariales	560,133	-	560,133
Proyecto de Habilitación Urbana	20,381	3,669	24,049
Proyectos - Construcción	15,740	2,833	18,573
Licencias - Habilitación Urbana	1,050	9	1,059
Licencias - Construcción	33,613	-	33,613
Costo Directo de Construcción	2,293,770	412,879	2,706,649
Gastos Generales de Construcción	281,651	12,357	294,008
Costos Indirectos de la Construcción	126,787	4,291	131,078
Utilidad de la Constructora	160,186	28,833	189,019
Titulación	7,000	-	7,000
Gastos Administrativos	36,400	1,008	37,408
Publicidad	103,900	5,742	109,642
Gastos Bancarios	13,780	2,480	16,260
Otros Egresos	245,247	-	245,247
Gestión Utilidad	-	-	-
Gastos Financieros	40,515	-	40,515
Pago diferencial del IGV	-	-	102,188
TOTAL EGRESOS US\$	3,940,152	474,101	4,516,441

INGRESOS	Sin IGV	IGV	TOTAL
Venta Casas	5,336,011	576,289	5,912,300
TOTAL INGRESOS US\$	5,336,011	576,289	5,912,300
UTILIDADES y MARGENES (Expresado en Dólares Americanos)			
Total de Ingresos		5,912,300	
Total de egresos		(4,516,441)	
Utilidad antes de Impuestos		1,395,858	
Margen bruto		23.61%	
Impuesto a la renta		411,778	
Utilidad después de impuestos		984,080	
Margen neto sobre ventas		18.44%	
Margen neto sobre costos		24.98%	
Margen neto sobre inversión		71.29%	

Tabla 10: Estado de Ganancias y Pérdidas. Elaboración propia

9.4 Estructura de Financiamiento

Egresos Considerados	Monto US\$	% Incid.	Aporte del Inversionista % Incid	Volumen Preventas % Incid.	Monto a Financiar US\$ % Incid.
Terreno, alcabala y gastos notariales	560,133	12.40%	100%	0%	0%
Proyecto de Habilitación Urbana	24,049	0.53%	100%	0%	0%
Proyectos - Construcción	18,573	0.41%	100%	0%	0%
Licencias - Habilitación Urbana	1,059	0.02%	100%	0%	0%
Licencias - Construcción	33,613	0.74%	100%	0%	0%
Costo Directo de Construcción	2,706,649	59.93%	19%	26%	55%
Gastos Generales de Construcción	294,008	6.51%	19%	26%	55%
Costos Indirectos de la Construcción	131,078	2.90%	19%	26%	55%
Utilidad de la Constructora	189,019	4.19%	19%	26%	55%

Titulación	7,000	0.15%	0%	0%	100%
Gastos Administrativos	37,408	0.83%	100%	0%	0%
Publicidad	109,642	2.43%	50%	0%	50%
Gastos Bancarios	16,260	0.36%	100%	0%	0%
Otros Egresos	245,247	5.43%	0%	0%	100%
Gestión Utilidad	-	0.00%	0%	0%	100%
Gastos Financieros	40,515	0.90%	0%	0%	100%
Pago diferencial del IGV	102,188	2.26%	0%	0%	100%
<hr/>					
Sub total		4,516,441			
Porcentajes de Incidencias		100.00%			

Tabla 11: División de egresos para estructura de financiamiento. Elaboración propia

Puntos de Equilibrio, fuentes de financiación

Descripción	Montos (US\$)	
Aporte previo Promotor/Inversionista	1,380,296	30.56%
Monto a financiar por Preventas	863,396	19.12%
Monto a financiar por ventas o línea de financiamiento	2,272,749	50.32%
Sub Total	4,516,441	100.00%
<hr/>		
Costo promedio de casas	227,396	US\$
Costo promedio de financiamiento por casas	116,154	US\$
<hr/>		
Punto de equilibrio total	19.86	casas
Punto de equilibrio del financiamiento por preventas	3.80	casas
Punto de equilibrio del financiamiento por ventas o línea de crédito	10.0	casas

Tabla 12: Puntos de equilibrio, fuentes de financiación. Elaboración propia

El objetivo de la empresa será conseguir el financiamiento de un inversionista que pueda aportar el 31% de la inversión total del proyecto, que será retribuido con una tasa de interés atractiva. Este porcentaje abarca la compra del terreno, proyectos y la ejecución de la habilitación urbana, hasta la independización de los lotes e inscripción en registros públicos.

La construcción de las casas será financiada por la venta de las mismas.

Al vender 20 casas se conseguirá el punto de equilibrio total, lo cual quiere decir que a partir de ese momento, se habrá cubierto por completo la inversión del proyecto.

Al aportar el inversionista el 31% de la inversión total del proyecto, se le retribuirá con un interés del 13% anual.

CAPÍTULO X: FLUJO DE CAJA

El flujo de caja económico nos muestra el rendimiento del proyecto considerando los egresos e ingresos mensuales, sin incluir el financiamiento y devolución. El proyecto tiene una duración de 49 meses, y el punto de equilibrio entre egresos e ingresos se da en el mes 37, lo cual quiere decir que se habrá recuperado la totalidad de la inversión realizada y los flujos siguientes serán positivos.

Se puede apreciar que en el mes 12 el flujo tiene un descenso significativo debido al inicio de la construcción de las casas; y, a partir del mes 15 se empieza a recuperar la inversión con el inicio de las ventas.

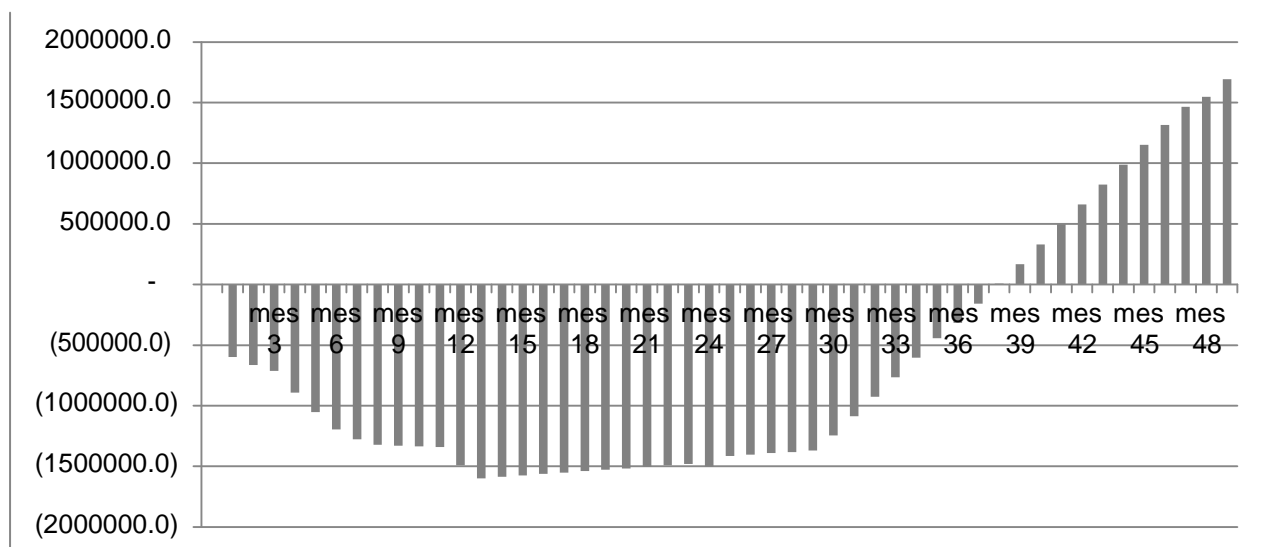


Figura 30: Flujo de caja económico Alternativa venta de casas. Elaboración propia

El flujo de caja financiero se desarrolló de tal manera que en ningún mes el proyecto se quede sin caja.

Se considera que el inversionista aportará su participación en el mes 1, lo cual será empleado desde ese mes hasta el mes 11.

Al inicio de la construcción de las casas, se accederá a la línea de financiamiento bancario para cubrir los costos de los siguientes meses hasta que las ventas puedan absorber por sí mismas dichos costos.

A partir del mes 30 se empezará a pagar al inversionista, en 10 cuotas iguales. Por lo tanto a partir del mes 40 el flujo se compone principalmente por ingresos de ventas.

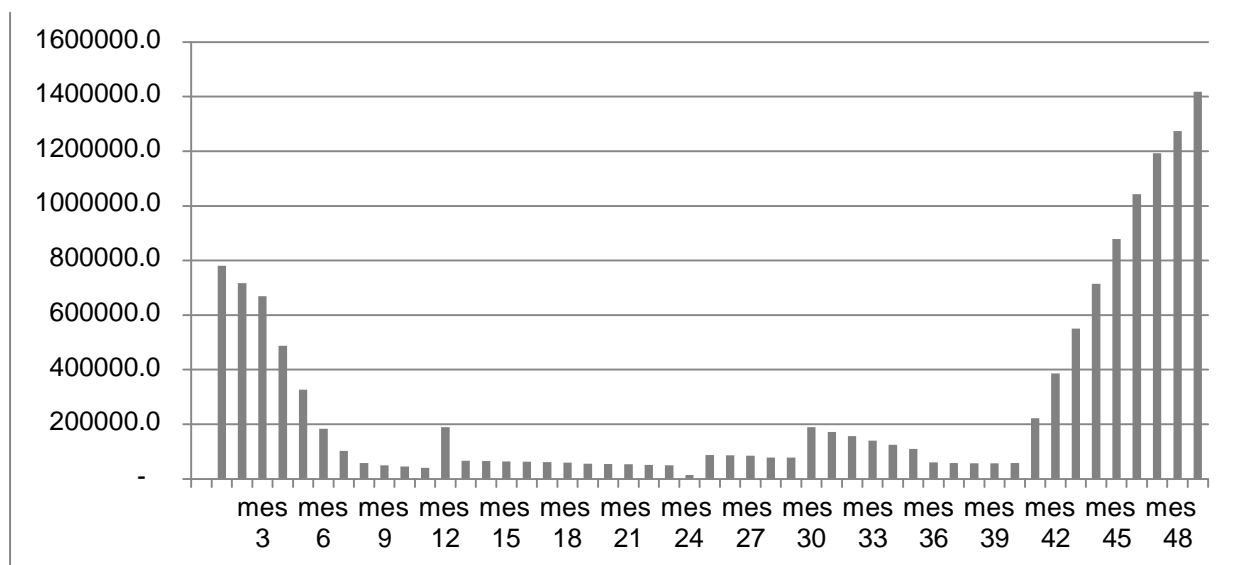


Figura 31: Flujo de caja financiero Alternativa venta de casas. Elaboración propia

Flujo Económico

TIR mensual	2.21%
TIR anual	29.94%
VAN	711,066

Flujo Financiero

VAN con financiamiento propio y devolución	953,919
VAN con financiamiento (final de la construcción)	101,474
Diferencial de VAN Financiero menos VAN Económico	242,854
COK anual	13.0%
COK mensual	1.02%

Tabla 13: Ratios financieros Alternativa Venta de Casas. Elaboración propia

FLUJO DE CAJA (CONTINÚA)

(Expresado en Dólares Americanos)

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8
INGRESOS	-	-	-	-	-	-	-	-
EGRESOS	600,094	63,574	48,153	181,338	161,070	142,469	80,970	44,200
Saldo Mensual	(600,094)	(63,574)	(48,153)	(181,338)	(161,070)	(142,469)	(80,970)	(44,200)
Saldo Acumulado	(600,094)	(663,668)	(711,822)	(893,160)	(1,054,230)	(1,196,699)	(1,277,670)	(1,321,870)
<hr/>								
Financiamiento Bancario								
Gastos Financieros		9.00%	-	-	-	-	-	-
		0.72%						
Amortización Financiamiento Bancario								
<hr/>								
Aporte Inversionistas	(1,380,296)	1,380,296	-	-	-	-	-	-
Devolución de aportes del inversionista								
Aporte Inversionista Acumulado	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296
<hr/>								
Saldo Mensual	780,203	(63,574)	(48,153)	(181,338)	(161,070)	(142,469)	(80,970)	(44,200)
Saldo de Caja	780,203	716,628	668,475	487,137	326,067	183,597	102,627	58,427

FLUJO DE CAJA (CONTINÚA)

(Expresado en Dólares Americanos)

	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18
INGRESOS	-	-	-	831	42,637	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152
EGRESOS	8,312	4,777	4,777	151,845	151,845	151,845	151,845	151,845	151,845	153,030
Saldo Mensual	(8,312)	(4,777)	(4,777)	(151,014)	(109,208)	12,306	12,306	12,306	12,306	11,121
Saldo Acumulado	(1,330,182)	(1,334,958)	(1,339,735)	(1,490,750)	(1,599,958)	(1,587,652)	(1,575,345)	(1,563,039)	(1,550,733)	(1,539,611)
Financiamiento Bancario				300,000						
Gastos Financieros	9.00%	-	-	-	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)
	0.72%									
Amortización Financiamiento Bancario										
Aporte Inversionistas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolución de aportes del inversionista										
Aporte Inversionista Acumulado	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296
Saldo Mensual	(8,312)	(4,777)	(4,777)	148,986	(122,866)	(1,351)	(1,351)	(1,351)	(1,351)	(2,536)
Saldo de Caja	50,115	45,338	40,561	189,547	66,681	65,330	63,980	62,629	61,278	58,742

FLUJO DE CAJA (CONTINÚA)
(Expresado en Dólares Americanos)

	mes 19	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	mes 25	mes 26	mes 27	mes 28
INGRESOS	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	240,898	164,152	164,152	164,152
EGRESOS	153,600	151,845	151,845	151,845	151,845	187,093	153,600	151,845	151,845	157,312
Saldo Mensual	10,551	12,306	12,306	12,306	12,306	(22,941)	87,298	12,306	12,306	6,839
Saldo Acumulado	(1,529,060)	(1,516,754)	(1,504,447)	(1,492,141)	(1,479,835)	(1,502,776)	(1,415,478)	(1,403,172)	(1,390,866)	(1,384,026)
Financiamiento Bancario										
Gastos Financieros	9.00%	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)
	0.72%									
Amortización Financiamiento Bancario										
Aporte Inversionistas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolución de aportes del inversionista										
Aporte Inversionista Acumulado	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296	1,380,296
Saldo Mensual	(3,106)	(1,351)	(1,351)	(1,351)	(1,351)	(36,598)	73,640	(1,351)	(1,351)	(6,818)
Saldo de Caja	55,637	54,286	52,935	51,584	50,233	13,635	87,275	85,925	84,574	77,756

FLUJO DE CAJA (CONTINÚA)

(Expresado en Dólares Americanos)

	mes 29	mes 30	mes 31	mes 32	mes 33	mes 34	mes 35	mes 36	mes 37	mes 38
INGRESOS	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152
EGRESOS	150,694	38,874	5,381	3,626	3,626	3,626	2,918	37,666	3,755	2,000
Saldo Mensual	13,457	125,278	158,771	160,526	160,526	160,526	161,234	126,486	160,397	162,152
Saldo Acumulado	(1,370,569)	(1,245,291)	(1,086,521)	(925,995)	(765,469)	(604,944)	(443,710)	(317,224)	(156,828)	5,324
Financiamiento Bancario										
Gastos Financieros	9.00%	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	(13,657)	-	-
Amortización Financiamiento Bancario	0.72%									
Aporte Inversionistas							-	-	-	-
Devolución de aportes del inversionista			(162,569)	(162,569)	(162,569)	(162,569)	(162,569)	(162,569)	(162,569)	(162,569)
Aporte Inversionista Acumulado	1,380,296	1,380,296	1,217,728	1,055,159	892,591	730,022	567,453	404,885	242,316	79,748
Saldo Mensual	(200)	111,621	(17,455)	(15,700)	(15,700)	(15,700)	(14,992)	(49,740)	(2,172)	(417)
Saldo de Caja	77,556	189,177	171,722	156,022	140,321	124,621	109,629	59,889	57,717	57,300

FLUJO DE CAJA

	mes 39	mes 40	mes 41	mes 42	mes 43	mes 44	mes 45	mes 46	mes 47	mes 48	mes 49
INGRESOS	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	163,875	149,385	81,010	144,965
EGRESOS	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Mensual	162,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	163,875	149,385	81,010	144,965
Saldo Acumulado	167,475	331,627	495,779	659,930	824,082	988,233	1,152,385	1,316,260	1,465,645	1,546,655	1,691,620
Financiamiento Bancario											
Gastos Financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización Financiamiento Bancario											
Aporte Inversionistas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolución de aportes del inversionista	(162,569)	(162,569)									
Aporte Inversionista Acumulado	(82,821)	(245,390)									
Saldo Mensual	(417)	1,583	164,152	164,152	164,152	164,152	164,152	163,875	149,385	81,010	144,965
Saldo de Caja	56,883	58,466	222,618	386,769	550,921	715,073	879,224	1,043,099	1,192,484	1,273,494	1,418,459

Tabla 14: Flujo de caja Alternativa Venta de Casas. Elaboración propia

CAPÍTULO XI: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad se elaboró en base a tres variables:

- Variación del Costo de Construcción
- Variación del Precio de Ventas
- Variación de la Velocidad de Ventas

El siguiente gráfico nos muestra que con un costo directo de construcción de 550 dólares, tendremos van igual a cero y utilidad alrededor de \$200,000 dólares. El proyecto contempla un costo de construcción de 380 dólares, siendo poco probable que se incremente en 45% hasta los 550 dólares mencionados.

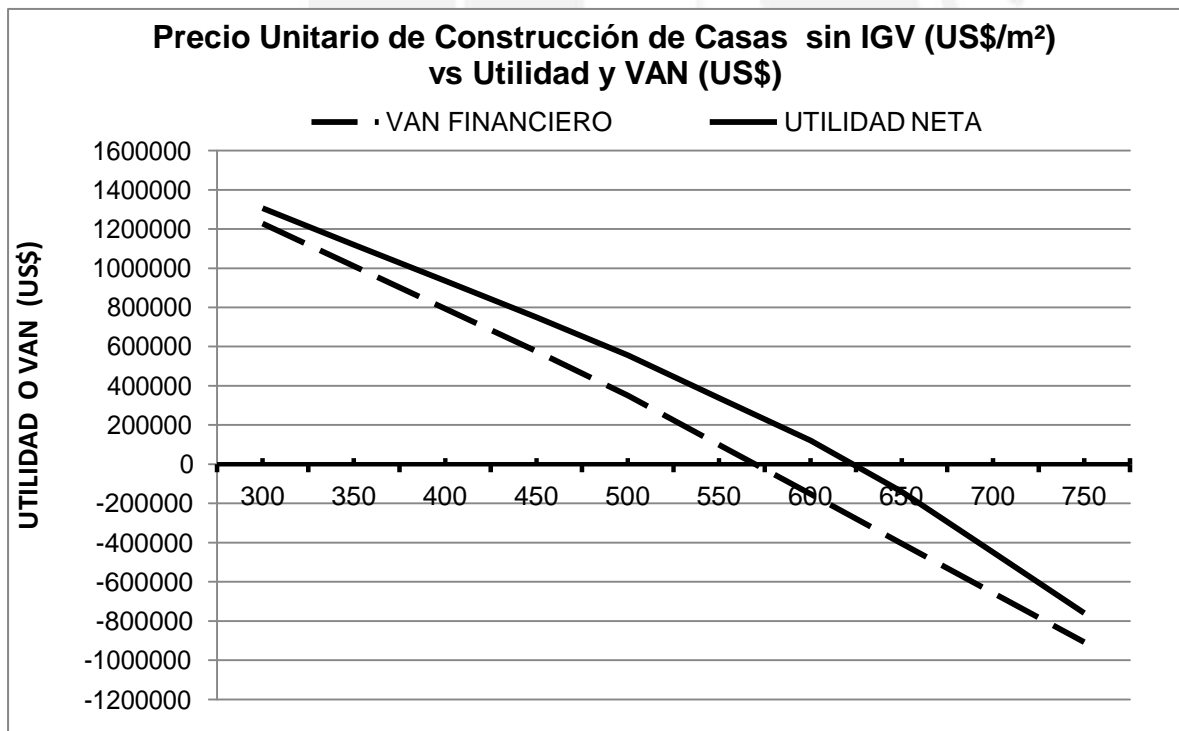


Figura 32: Precio Unitario de Construcción vs. Utilidad y VAN. Elaboración propia

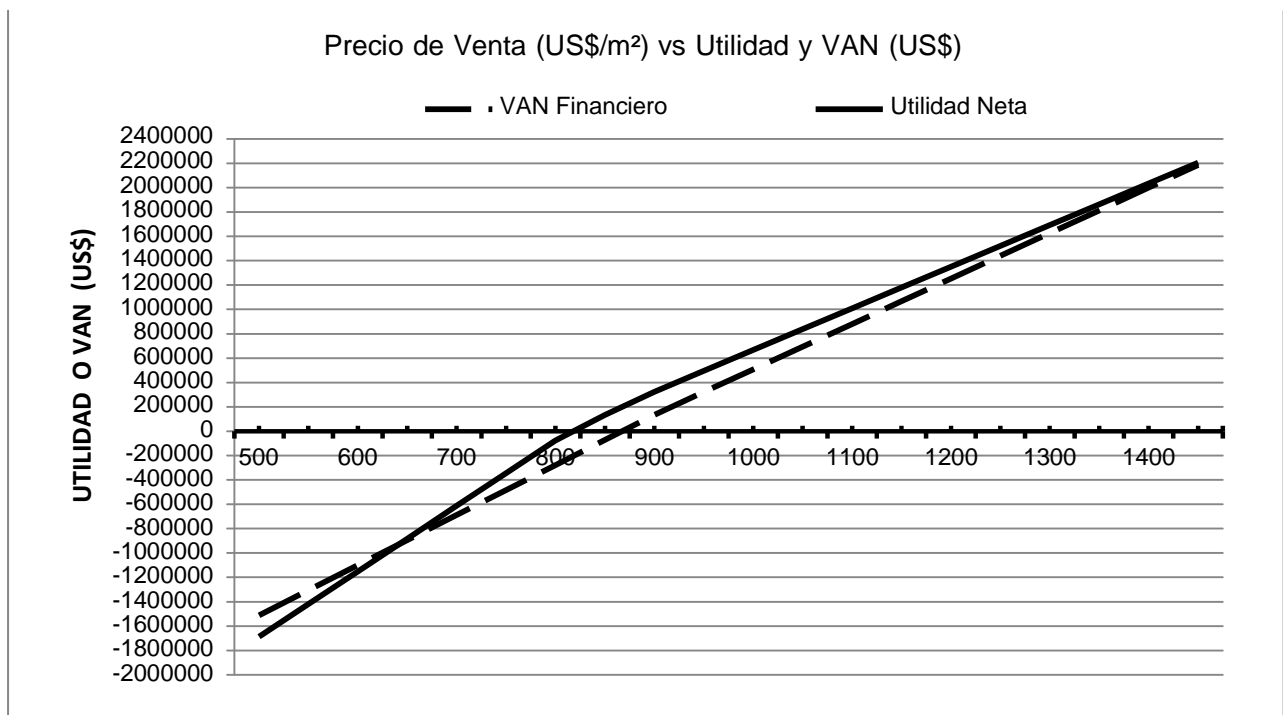


Figura 33: Precio de venta vs utilidad y VAN. Elaboración propia

Nuestro precio de venta es de \$1,100 dólares por metro cuadrado. Para que la utilidad y VAN lleguen a cero, el precio tendría que bajar a 850 dólares, lo cual no representa un precio de mercado vigente.

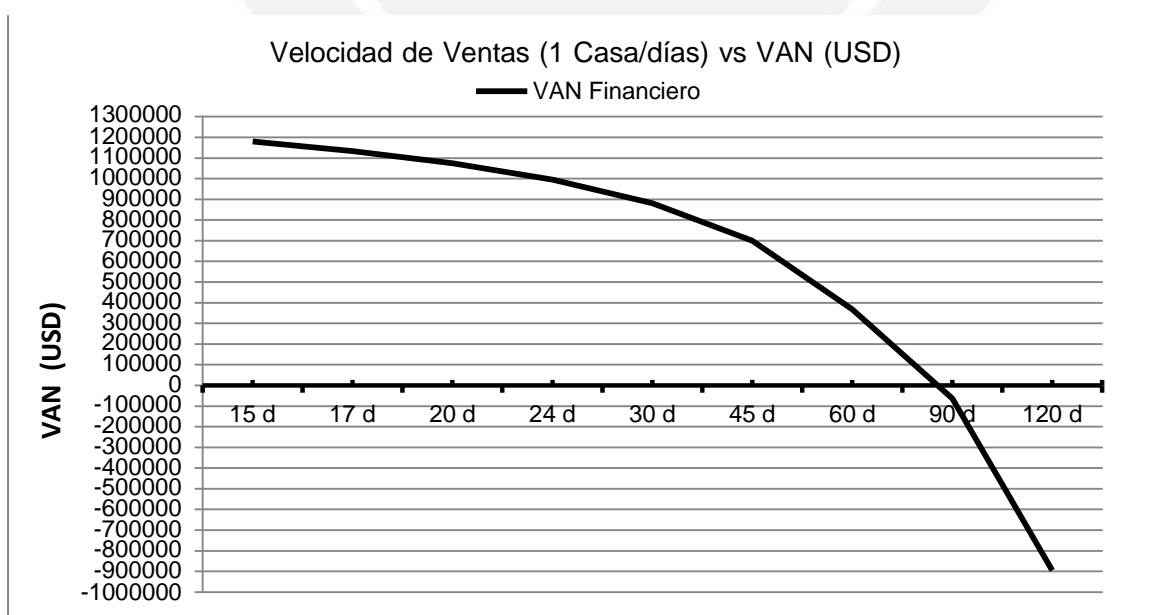


Figura 34: Velocidad de ventas vs VAN. Elaboración propia

La velocidad de ventas considerada es de 0.75 casas por mes o 1 casa cada 45 días. El VAN se mantiene positivo hasta una velocidad de ventas de 1 casa cada 80 días.

El proyecto es viable con la opción de venta de casas, con un VAN financiero de \$900,000 dólares, una TIR del 29.9% anual y una duración del proyecto de 4 años.

CAPÍTULO XII: ALTERNATIVA VENTA DE LOTES

Como segunda alternativa, se realizó la evaluación financiera del proyecto considerando la venta de lotes solamente, teniendo los siguientes resultados:

➤ Proyección de Egresos

Los ingresos consistirán en la compra del terreno, proyectos, licencias, ejecución de la habilitación urbana, gastos administrativos, legales, publicidad y ventas.

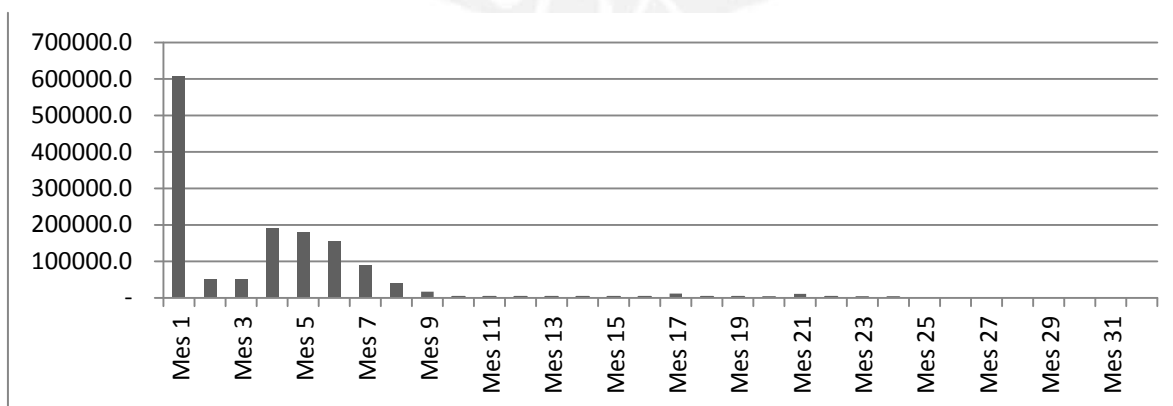


Figura 35: Proyección de egresos por venta de lotes. Elaboración propia

➤ Proyección de Ingresos

Precio Base de Venta de Lotes		
US\$/m ²	Tipo de Area	% Precio
320	Lote residencial	100%

Tabla 15: Precio base de venta de lotes. Elaboración propia

Considerando la misma ponderación para determinar los precios de venta de cada lote que en los precios de casas, por ubicación y etapa, es que los precios oscilarán entre \$320.00 y \$333.00 dólares por metro cuadrado de lote habilitado.

Asimismo, se considera una velocidad de ventas conservadora de 1.5 lotes por mes.

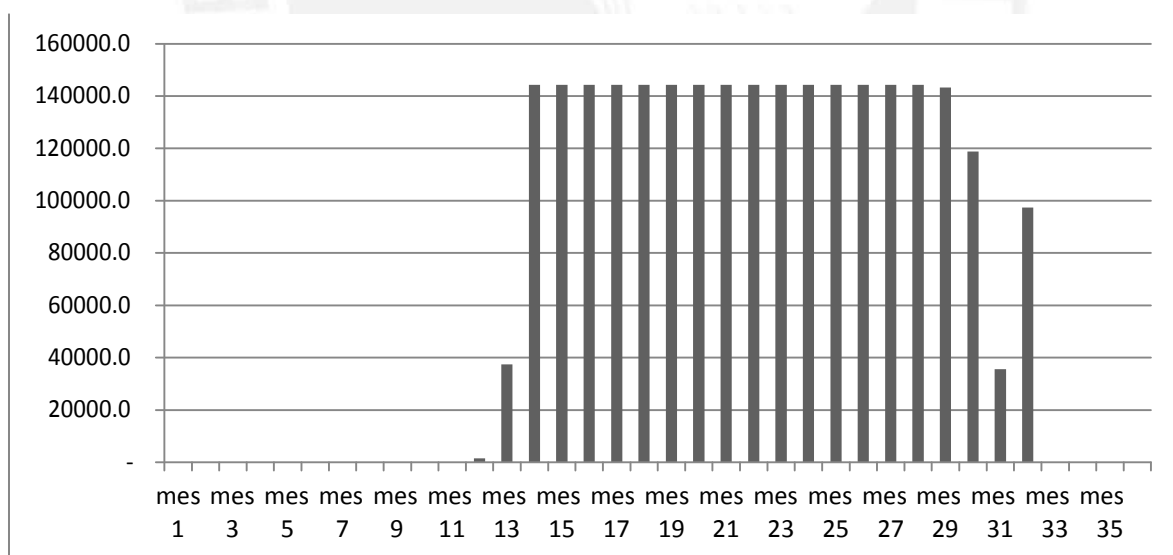


Figura 36: Proyección de ingresos por venta de lotes. Elaboración propia

➤ Estado de Ganancias y Pérdidas

EGRESOS	Sin IGV	IGV	TOTAL
Terreno, alcabala y gastos notariales	558,724	-	558,724
Proyecto de Habilitación Urbana	20,381	3,669	24,049
Proyectos - Construcción	2,200	396	2,596
Licencias - Habilitación Urbana	1,050	9	1,059
Licencias - Construcción	22,361	-	22,361
Costo Directo de Construcción	471,436	84,858	556,294
Gastos Generales de Construcción	75,944	2,935	78,879
Costos Indirectos de la Construcción	33,314	629	33,943
Utilidad de la Constructora	32,608	5,870	38,478
Titulación	6,600	-	6,600
Gastos Administrativos	34,800	1,080	35,880
Publicidad	80,900	5,058	85,958
Gastos Bancarios	9,739	1,753	11,492
Otros Egresos	228,507	-	228,507
TOTAL EGRESOS US\$	1,578,564	106,256	1,684,820
INGRESOS	Sin IGV	IGV	TOTAL
Venta Lotes	2,598,857	-	2,598,857
TOTAL INGRESOS US\$	2,598,857	-	2,598,857
UTILIDADES y MARGENES (Expresado en Dólares Americanos)			
Total de Ingresos		2,598,857	
Total de egresos		(1,684,820)	
Utilidad antes de Impuestos		914,037	
Margen bruto		35.17%	
Impuesto a la renta		269,641	
Utilidad después de impuestos		644,396	
Margen neto sobre ventas		24.80%	
Margen neto sobre costos		40.82%	
Margen neto sobre inversión		38.25%	

Tabla 16: Estado de Ganancias y Pérdidas Alternativa venta de lotes. Elaboración propia

➤ Flujo de Caja

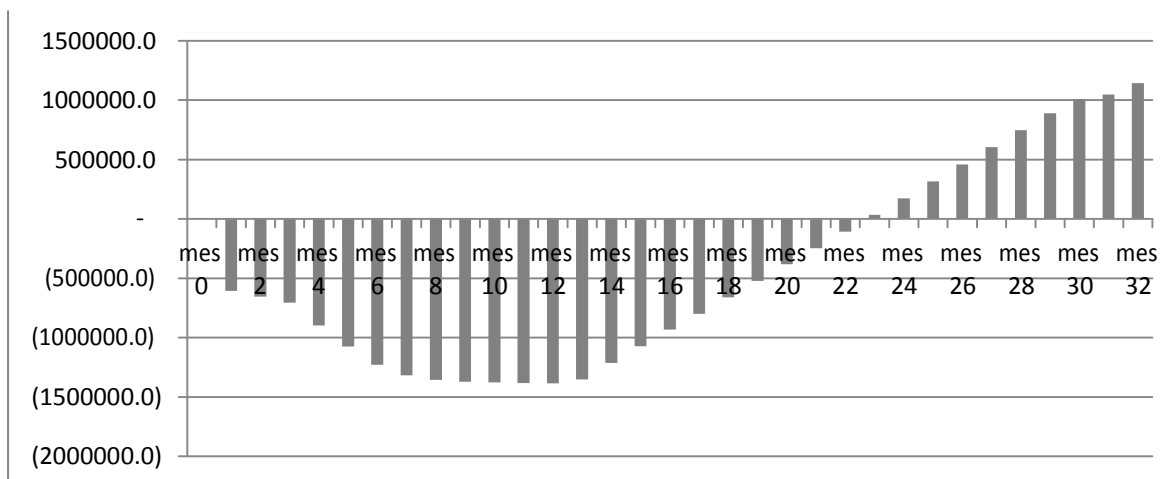


Figura 37: Flujo de caja económico. Elaboración propia

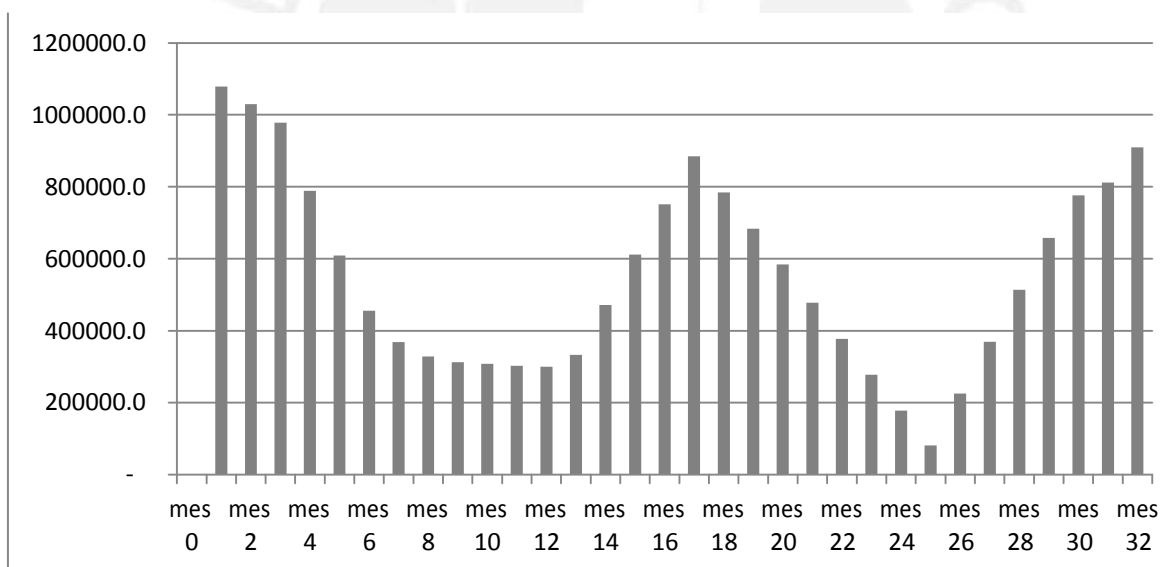


Figura 38: Flujo de caja financiero. Elaboración propia

FLUJO DE CAJA VENTA DE LOTES (CONTINÚA)

(Expresado en Dólares Americanos)

	mes 0	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9
INGRESOS		-	-	-	-	-	-	-	-	-
EGRESOS		606,488	48,728	51,559	189,526	179,816	152,731	87,550	39,556	16,307
Saldo Mensual		(606,488)	(48,728)	(51,559)	(189,526)	(179,816)	(152,731)	(87,550)	(39,556)	(16,307)
Saldo Acumulado		(606,488)	(655,216)	(706,776)	(896,302)	(1,076,117)	(1,228,848)	(1,316,398)	(1,355,954)	(1,372,261)
Financiamiento Bancario										
Gastos Financieros	9.00%						-	-	-	-
	0.72%									
Amortización Financiamiento Bancario										
Aporte Inversionistas	1,684,820	1,684,820								
Devolución de aportes del inversionista	1,684,820									
Aporte Inversionista Acumulado		1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820
Saldo Mensual		1,078,332	(48,728)	(51,559)	(189,526)	(179,816)	(152,731)	(87,550)	(39,556)	(16,307)
Saldo de Caja		1,078,332	1,029,604	978,045	788,518	608,703	455,972	368,422	328,866	312,559

FLUJO DE CAJA (CONTINÚA)

(Expresado en Dólares Americanos)

	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	mes 19
INGRESOS	-	-	1,500	37,484	144,312	144,312	144,312	144,312	144,312	144,312
EGRESOS	4,733	4,733	4,733	4,733	4,733	4,733	4,733	11,341	4,733	4,733
Saldo Mensual	(4,733)	(4,733)	(3,233)	32,750	139,578	139,578	139,578	132,970	139,578	139,578
Saldo Acumulado	(1,376,995)	(1,381,728)	(1,384,961)	(1,352,211)	(1,212,633)	(1,073,055)	(933,477)	(800,507)	(660,929)	(521,351)
Financiamiento Bancario										
Gastos Financieros 9.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.72%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización Financiamiento Bancario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aporte Inversionistas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolución de aportes del inversionista	-	-	-	-	-	-	-	-	(239,770)	(239,770)
Aporte Inversionista Acumulado	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,684,820	1,445,050	1,205,281
Saldo Mensual	(4,733)	(4,733)	(3,233)	32,750	139,578	139,578	139,578	132,970	(100,192)	(100,192)
Saldo de Caja	307,826	303,092	299,859	332,609	472,187	611,765	751,343	884,313	784,122	683,930

FLUJO DE CAJA

(Expresado en Dólares Americanos)

	mes 20	mes 21	mes 22	mes 23	mes 24	mes 25	mes 26	mes 27	mes 28	mes 29
INGRESOS	144,312	144,312	144,312	144,312	144,312	144,312	144,312	144,312	144,312	143,312
EGRESOS	4,403	10,483	4,923	4,403	4,403	1,495	-	-	-	-
Saldo Mensual	139,909	133,829	139,389	139,909	139,909	142,817	144,312	144,312	144,312	143,312
Saldo Acumulado	(381,442)	(247,614)	(108,225)	31,683	171,592	314,409	458,720	603,032	747,343	890,655
<hr/>										
Financiamiento Bancario										
Gastos Financieros 9.00% 0.72%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización Financiamiento Bancario										
<hr/>										
Aporte Inversionistas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Devolución de aportes del inversionista	(239,770)	(239,770)	(239,770)	(239,770)	(239,770)	(239,770)				
Aporte Inversionista										
Acumulado	965,511	725,741	485,971	246,201	6,431	(233,330)				
<hr/>										
Saldo Mensual	(99,861)	(105,941)	(100,381)	(99,861)	(99,861)	(96,953)	144,312	144,312	144,312	143,312
Saldo de Caja	584,069	478,127	377,746	277,885	178,023	81,070	225,381	369,693	514,004	657,316

FLUJO DE CAJA

(Expresado en Dólares Americanos)

	mes 30	mes 31	mes 32
INGRESOS	118,823	35,609	97,457
EGRESOS	-	-	-
Saldo Mensual	118,823	35,609	97,457
Saldo Acumulado	1,009,477	1,045,086	1,142,544
Financiamiento Bancario			
Gastos Financieros	9.00%		
	0.72%		
Amortización Financiamiento Bancario			
Aporte Inversionistas	-	-	-
Devolución de aportes del inversionista			
Aporte Inversionista Acumulado	-	-	-
Saldo Mensual	118,823	35,609	97,457
Saldo de Caja	776,139	811,748	909,205

Tabla 17: Flujo de caja Alternativa venta de lotes. Elaboración propia

Flujo Económico

TIR mensual	3.27%
TIR anual	47.18%
VAN	676,251

Flujo Financiero

VAN con financiamiento y devolución	802,639
VAN con financiamiento (final de la construcción)	355,140
<hr/>	
Diferencial de VAN Financiero menos VAN Económico	126,388
<hr/>	
COK anual	13.0%
COK mensual	1.02%

Tabla 18: Ratios Financieros Alternativa venta de lotes. Elaboración propia

El proyecto es viable con la opción de venta de lotes, con un VAN financiero de \$800,000 dólares, una TIR del 47% anual y una duración del proyecto de 2 años y medio.

➤ Análisis de Sensibilidad

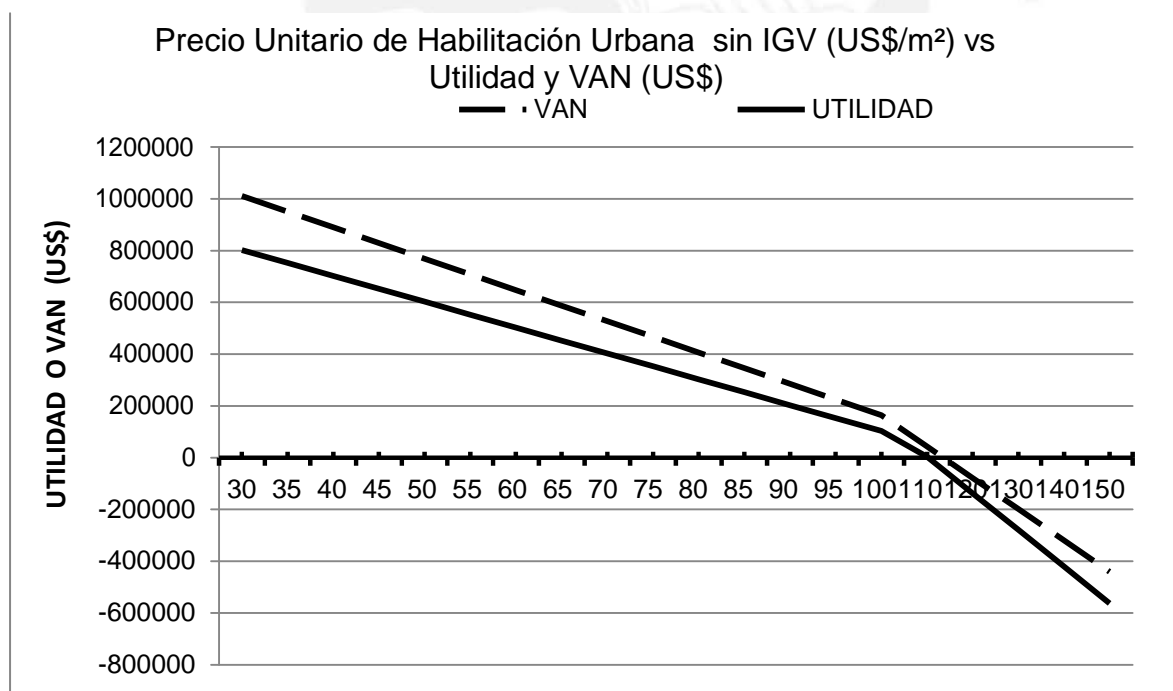


Figura 39: Precio unitario de Habilitación Urbana vs Utilidad y VAN. Elaboración propia

El precio unitario de Habilitación Urbana estimado es de \$43.3 dólares. Para que el VAN sea cero, el precio tendría que superar los \$110.0 dólares. Para que se pierda la utilidad, el precio unitario debería subir a \$110.0 dólares por metro cuadrado de lote habilitado.

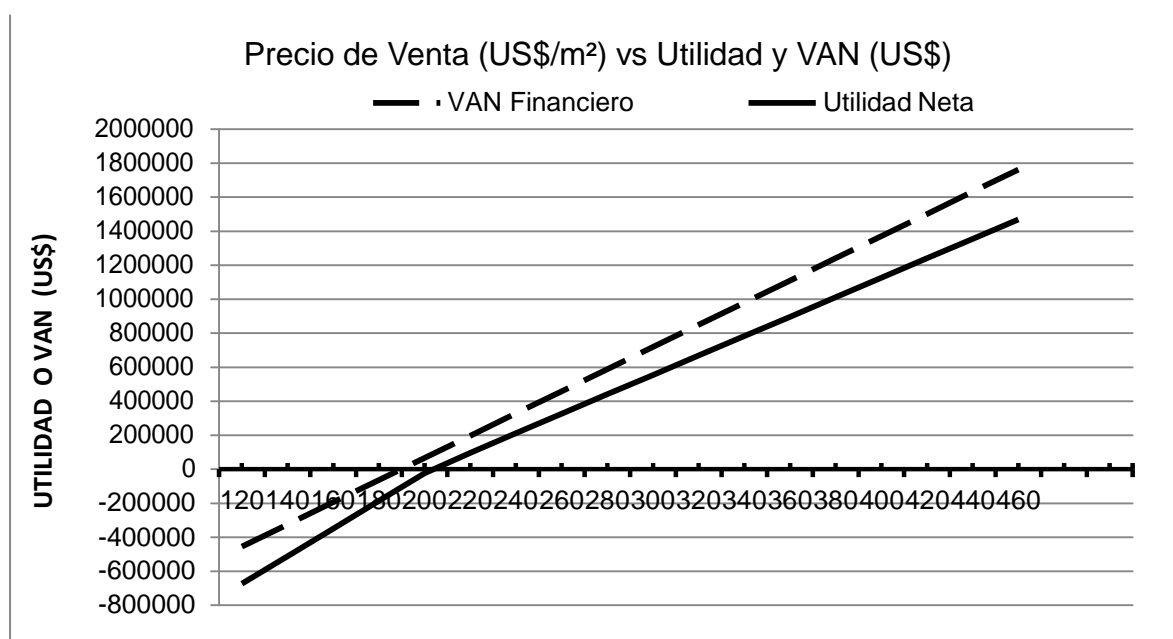


Figura 40: Precio de venta de lotes vs Utilidad y VAN. Elaboración propia

Para que el VAN sea cero, el precio de venta de lotes tendría que llegar a los \$190.0 dólares por metro cuadrado, muy por debajo de los precios de mercado actuales. La utilidad se perdería si el precio de venta baja a \$180.0 dólares por metro cuadrado.

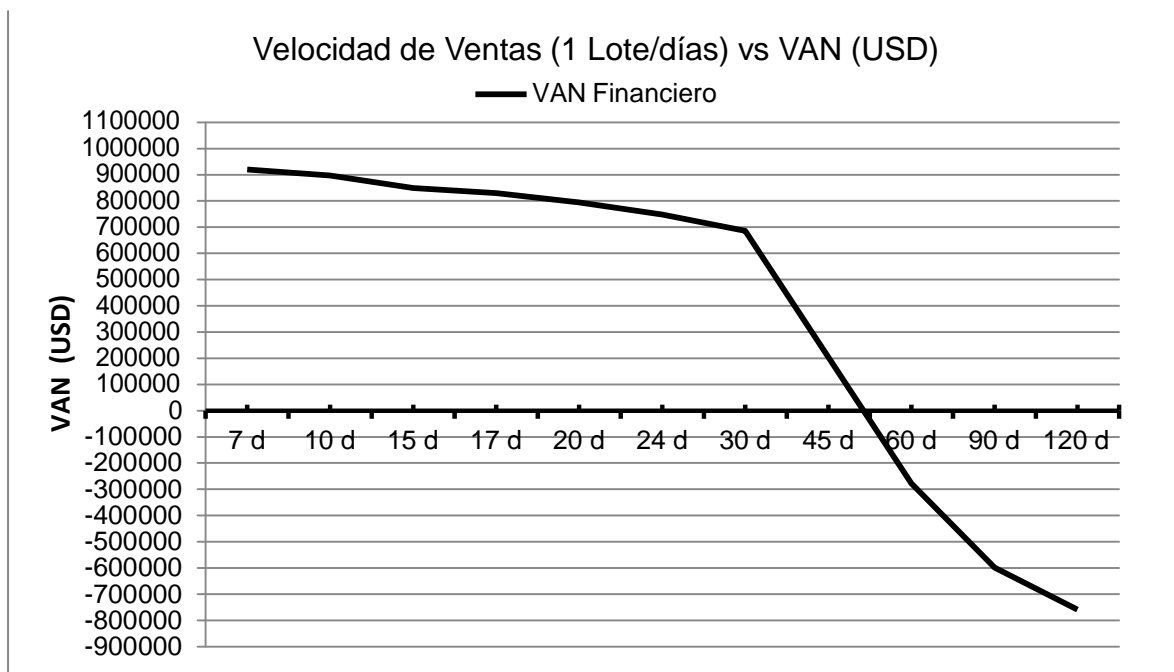


Figura 41: Velocidad de ventas vs VAN financiero. Elaboración propia

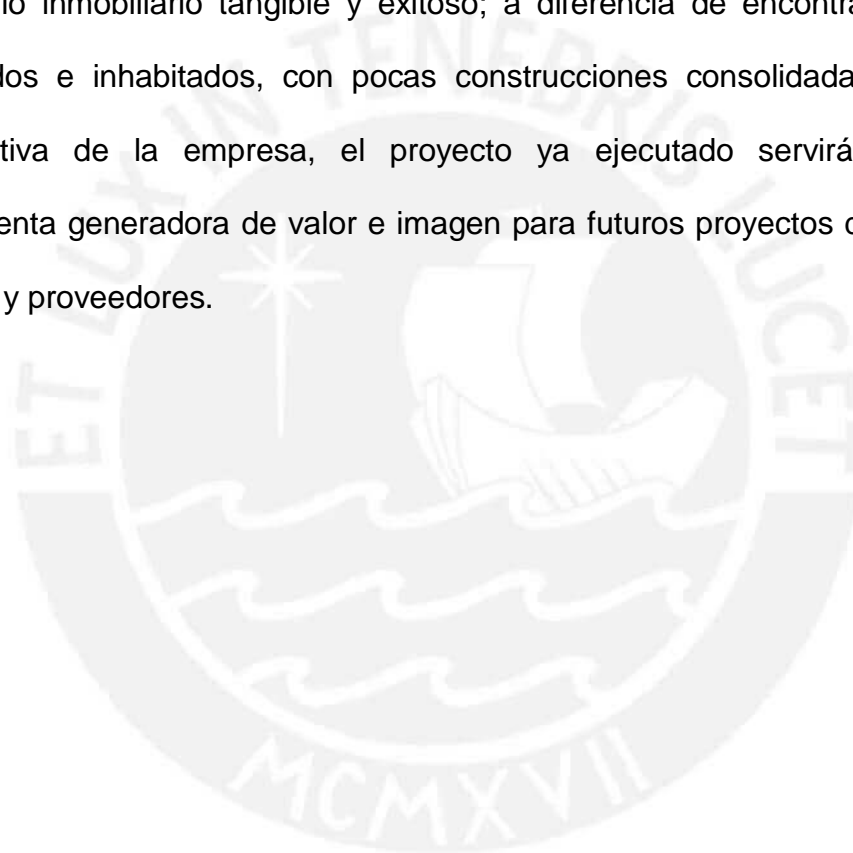
La velocidad de ventas estimada es de 1.5 lotes al mes, es decir, 1 lote cada 20 días. Para que el VAN sea cero, se tendría que vender un lote cada 50 días.

CAPÍTULO XIII: CONCLUSIONES FINALES

- En la ciudad de Arequipa es cada vez más escasa la oferta inmobiliaria de casas para el segmento B y B+, ya que los terrenos en distritos con mayor demanda están altamente valorizados, dándose la tendencia a la construcción de departamentos. Sin embargo, gran parte de la población demandante efectiva tiene mayor preferencia por adquirir una casa frente a un departamento, que finalmente, por temas financieros no pueden concretar su primera opción al ser cada vez más costosa por el precio de los terrenos.

- El proyecto residencial “Fundo La Pradera” presenta al mercado Arequipeño un producto innovador con precios por debajo de la oferta inmobiliaria actual de venta de casas, con áreas y espacios que difícilmente se pueden encontrar en los distritos con mayor demanda. Es por ello que nuestra principal ventaja competitiva vienen a ser las características paisajísticas, climatológicas y valor actual del terreno.
- El análisis financiero arroja un VAN económico y financiero positivo tanto para la alternativa de venta de casas como de lotes. En el caso de venta de casas, el VAN es mayor y la TIR es menor debido a la duración del proyecto de cuatro años. En el caso de venta de lotes, el VAN es menor y la TIR mayor debido a que la duración del proyecto es de dos años y medio.
- El proyecto muestra una sensibilidad conservadora con respecto a la velocidad de ventas, pudiendo vender hasta 1 vivienda cada 3 meses consiguiendo rentabilidad y VAN positivo en el caso de venta de casas; y en el caso de venta de lotes, cada 50 días.
- Finalmente, concluyo en que la alternativa más viable que otorgaría a la empresa una mayor presencia en el mercado y crecimiento sostenido para futuros proyectos es la opción de venta de casas terminadas. Se tiene una mayor utilidad y rentabilidad, además de iniciar el desarrollo inmobiliario en un paisaje con alto potencial donde ninguna empresa aún ha apostado. Al cambiar

el paisaje urbano en el sector, se abre un abanico de posibilidades para posteriores proyectos en la misma zona sin mencionar la plusvalía que ganará el suelo aledaño, que tranquilamente puede ser adquirido durante la ejecución del proyecto para una futura inversión. Desde la perspectiva del cliente, al ver una urbanización exclusiva consolidada con casas, los invitaría a tomar una decisión de compra en un proyecto futuro de la zona, pues podrán constatar un desarrollo inmobiliario tangible y exitoso; a diferencia de encontrar solo lotes habilitados e inhabitados, con pocas construcciones consolidadas. Desde la perspectiva de la empresa, el proyecto ya ejecutado servirá como una herramienta generadora de valor e imagen para futuros proyectos de cara a los clientes y proveedores.



Referencias

1. Cerro Verde, Antamina y Las Bambas estarán entre las cinco operaciones de cobre más grandes del mundo. (2016). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/minem-cerro-verde-antamina-y-bambas-estaran-entre-cinco-operaciones-cobre-mas-grandes-mundo-2176196>
2. Andina. (2014). *Consumidores peruanos prefieren adquirir terrenos antes que departamentos o casas*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/Espanol/noticia-consumidores-peruanos-prefieren-adquirir-terrenos-antes-departamentos-o-casas-385802.aspx#.UI6b-tlyK5z>
3. ComexPerú: El 2017 será el mejor año para la industria cuprífera peruana. (2017). *La República*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/comexperu-2017-mejor-ano-industria-cuprifera-peruana-2179700>
4. Aurum Consultoría & Mercado. (2014). *Informe Perspectivas Económicas, 2014 Región Arequipa*.
5. Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2015). *Síntesis de Actividad Económica 2015- BCR -Arequipa*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2011/Sintesis-Arequipa-12-2015.pdf>
6. Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2015). *Síntesis Económica de Arequipa: Enero-2015*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2015/sintesis-arequipa-01-2015.pdf>

7. Banco Mundial (2016). *Perú Panorama General*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
8. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN]. (2010). *Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Recuperado http://www.vivienda.gob.pe/popup/Documentos_pdf/Plan_Bicentenario.pdf
9. Construirán cuatro megacentros más en Arequipa. (2012). *El Búho*. Recuperado de <http://elbuho.pe/tema/inversiones-arequipa/>
10. D'Alessio, F. A. (2008). *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia*. México: Pearson.
11. Departamento Intersindical de Estadística y Estudios Socioeconómicos [DIEESE]. (2013). *Estudio del Sector Construcción 2012*. Recuperado de <http://www.dieese.org.br/estudosetorial/2012/estPesq65setorialConstrucaoCivil2012.pdf>
12. Perspectivas para la Región Arequipa: crecimiento, sostenibilidad y proyecciones. (2015). Cámara de Comercio. Recuperado de <http://www.ey.com/pe/es/newsroom/newsroom-am-perspectivas-region-arequipa-crecimiento-sostenibilidad-proyecciones>
13. Fondo Mi Vivienda. (2016). Techo Propio. 2016, de Fondo MIVIVIENDA S.A. Sitio web: <http://www.mivivienda.com.pe/portalweb/usuario-busca-viviendas/pagina.aspx?idpage=30>
14. Cuatro razones que explican la desaceleración del sector inmobiliario en Arequipa. (2016). Recuperado de <http://gestion.pe/inmobiliaria/cuatro-razones-desaceleracion-sector-inmobiliario-arequipa-2161491>

15. Fondo Mi Vivienda . (2016). Adquisición de Vivienda. 2016, de Fondo MIVIVIENDA S.A. Sitio web: <http://www.mivivienda.com.pe/PORTALWEB/usuario-busca-viviendas/pagina.aspx?idpage=32>
16. Huaco, I. (2011). *La Arequipa de mis sueños*. Recuperado de <http://elbuho.pe/2011/08/14/la-arequipa-de-mis-suenos/>
17. Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2007). *Censos Nacionales 2007 XI de Población y VI de Vivienda*. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/censos2007>
18. Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015a). *Características de la Población Económicamente*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1049/cap02.pdf>
19. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012b). *Metodología de los índices unificados de precios de la construcción*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/web/Metodologias/Attach/7145.pdf><http://www.inei.gob.pe/web/Metodologias/Attach/7145.pdf>
20. Mall consolidaron a Arequipa como ciudad de grandes inversiones. (2011). *Mi Querida Arequipa*. Recuperado de <http://miqueridaarequipa.com/mall-consolidaron-a-arequipa-como-ciudad-de-grandes-inversiones/>
21. Municipalidad Provincial de Arequipa. (2016). *Plan de Desarrollo Metropolitano Arequipa 2016 – 2025*.
22. Ministerio de Trabajo, Promoción y Empleo [MINTRA]. (2011a). *Diagnostico socio económico laboral de la región Arequipa*. Recuperado

- de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/osel/2011/Arequipa/Estudios/Diagnostico_Arequipa012011.pdf
23. Ministerio de Trabajo, Promoción y Empleo [MINTRA]. (2011b). *Informe Estadístico Mensual*. Recuperado de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/iem/IEM_187.pdf
24. Banco Mundial. BIRF - AIF. (Octubre 05,2016). Perú Panorama general. 2017, de Grupo Banco Mundial Sitio web: <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
25. Municipalidad Provincial de Arequipa [MPA]. (2002). *Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015*. Recuperado de http://www.caparequipa.org/attachments/324_Plan%20Director%20de%20Arequipa%20Metropolitana.pdf
26. Municipalidad Provincial de Arequipa [MPA]. (2009). *Plan de Rutas de Transporte 2010 - 2020*. Recuperado de http://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/transportes/proyecto/plan_rutas.pdf
27. Peruanos prefieren terrenos que comprar casas o departamentos. (2011). *Gestión*. Recuperado de <http://e.gestion.pe/128/imprensa/pdf/2011/11/10/22231.pdf>
28. Silvia Mendoza. (2010). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/494742/noticia-como-hecho-casa-boom-autoconstruccion-peru>.
29. Kotler. Armstrong. (2013) *Fundamentos de Marketing*. Pearson, edición en español.

Apéndice A: Competitividad de América del Sur

Competitividad de América del Sur – WorldEconomicForum

Pilares	Argentina		Bolivia		Brasil		Chile		Colombia		Ecuador		Paraguay		Perú		Uruguay		Venezuela	
	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P
Requerimientos Básicos	110	3.9	113	3.8	103	4.0	37	5.1	85	4.3	81	4.4	111	3.9	77	4.4	48	4.9	134	3.1
Instituciones	130	3.0	133	2.9	120	3.2	35	4.5	112	3.3	113	3.3	131	3.0	106	3.4	32	4.7	138	2.2
Infraestructura	85	3.7	102	3.2	72	4.0	44	4.7	84	3.7	71	4.0	122	2.6	89	3.6	47	4.5	121	2.6
Ambiente Macroeconómico	130	2.9	110	4.0	126	3.5	32	5.4	53	5.0	83	4.4	60	4.9	33	5.4	94	4.3	135	2.4
Salud y Educación Primaria	63	5.9	101	5.3	99	5.3	71	5.7	90	5.4	68	5.8	106	5.0	98	5.3	56	5.9	91	5.4
Mejoradores de Eficiencia	82	3.9	120	3.4	61	4.2	31	4.8	48	4.4	95	3.7	105	3.6	57	4.3	60	4.2	116	3.5
Educación Superior y Entrenamiento	40	5.0	100	3.8	84	4.1	28	5.2	70	4.4	73	4.3	107	3.4	80	4.1	48	4.8	53	4.7
Eficiencia del mercado	135	3.3	134	3.4	128	3.7	44	4.6	100	4.1	124	3.8	91	4.2	65	4.4	63	4.4	138	2.9
Eficiencia del Mercado Laboral	130	3.3	136	3.1	117	3.7	52	4.4	81	4.1	123	3.6	107	3.8	61	4.3	121	3.6	138	2.8
Desarrollo del Mercado Financiero	127	3.0	76	3.9	93	3.6	23	4.8	25	4.8	113	3.4	72	4.0	26	4.7	51	4.2	124	3.1
Preparación Tecnológica	69	4.1	111	3.0	59	4.4	39	5.1	64	4.3	90	3.5	104	3.2	88	3.6	36	5.2	107	3.1
Tamaño del Mercado	28	4.9	82	3.4	8	5.7	44	4.5	35	4.7	62	3.9	90	3.2	48	4.4	87	3.3	41	4.6
Factores de Sofisticación e Innovación	87	3.4	132	2.8	72	3.6	56	3.7	63	3.6	102	3.3	126	3.0	108	3.3	80	3.5	133	2.8
Sofisticación de los Negocios	88	3.7	126	3.2	63	4.0	56	4.1	59	4.0	87	3.7	117	3.4	78	3.8	82	3.7	136	3.0
Innovación	81	3.2	135	2.4	100	3.1	63	3.4	79	3.3	107	3.0	132	2.5	119	2.8	83	3.2	128	2.6
Índice de Competitividad Global	104	3.8	121	3.5	81	4.1	33	4.6	61	4.3	91	4.0	117	3.7	67	4.2	73	4.2	130	3.3

Nota. (P) Puntaje; (R) Ranking. Tomado de "The Global Competitiveness Report 2016- 2017", por World Economic Forum (WEF), 2017. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

Apéndice B: Normas Legales para la Construcción

1. Decreto Legislativo N° 1017, 2008. Ley de Contrataciones del Estado.
2. Reglamento del D.L. N° 1017. D.S. N° 184-2008-EF (01.01.2009).
3. Fórmulas Polinómicas. D.S. N° 011-79-VC. (03.03.1979).
4. Ley 27444, 2001. Ley de Procedimiento Administrativo General
5. Ley 29060, 2007. Ley del Silencio Administrativo.
6. Ley 28411, 2004. Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
7. Normas que Regulan la Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa. Resolución N° 195-88-CG. (18.07.1988).
8. Ley 27785, 2002. Ley del Sistema Nacional de Control.
9. Ley 26872, 1997. Ley de Conciliación.
10. Reglamento de la Ley de Conciliación. D.S. N° 014-2008-JUS. (30.08.2008).
11. Decreto Legislativo que norma el Arbitraje. D.L. N° 1071. (28.06.2008).
12. Código Civil, Capítulo de Contrato de Obra.

ANEXOS

1. Presupuesto de Obra – Habilitación Urbana

PRESUPUESTO DE OBRA HABILITACIÓN URBANA

PART.	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	P.U.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.
1	<u>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</u>					
1.01	Obras Provisionales					65,000.00
01.01.01	Movilización y desmovilización de equipos	glb	1.00	38,000.00	38,000.00	
01.01.02	Agua para la obra	mes	6.00	500.00	3,000.00	
01.01.03	Caseta, almacén, SSHH	mes	6.00	1,000.00	6,000.00	
01.01.04	Guardianía en obra	mes	6.00	1,800.00	10,800.00	
01.01.05	Seguridad y señalización permanente en obra	mes	6.00	1,200.00	7,200.00	
1.02	Obras Preliminares					259,386.75
01.02.01	Extracción de árboles	und	12.00	122.25	1,467.00	
01.02.02	Demoliciones	glb	1.00	48,200.00	48,200.00	
01.02.03	Limpieza permanente en obra	mes	6.00	1,500.00	9,000.00	
01.02.04	Trazo y replanteo durante la obra	mes	6.00	4,000.00	24,000.00	
01.02.05	Nivelación de manzanas	m2	10,754.34	0.90	9,678.91	
01.02.06	Lotización y colocación de hitos	und	9,254.34	18.05	167,040.84	
2	<u>MATRIZ Y CONEXIONES DOMICILIARIAS - ALCANTARILLADO</u>					
2.01	Movimiento de Tierras					16,344.37
02.01.01	Excavación de buzón	m3	18.86	44.70	843.04	
02.01.02	Excav. C/maquina sin interf. Hasta h=1.50m	m	1.97	10.41	20.50	
02.01.03	Excav. C/maquina sin interf. H=1.51 hasta 2.00m	m	32.57	13.57	442.02	
02.01.04	Excav. C/maquina sin interf. H=2.01 hasta=2.5m	m	14.67	16.28	238.88	
02.01.05	Excav. C/maquina sin interf. H= 2.51m hasta= 3.00m	m	20.24	20.35	411.81	
02.01.06	Excav. C/maquina sin interf. H= 3.51m hasta= 4.00m	m	22.31	37.88	845.27	
02.01.07	Entibado y desentibado corrido hasta hprom= 1.51 - 2.00m	m	32.57	15.72	512.06	
02.01.08	Entibado y desentibado corrido hasta hprom=2.01 - 3.0m.	m	34.91	17.65	616.16	
02.01.09	Entibado y desentibado corrido hasta hprom=3.01 - 4.0m	m	22.31	32.09	716.07	
02.01.10	Refine y nivelación de fondo de zanja h=1.50m	m	121.78	4.19	510.25	
02.01.11	Cama de arena manual e=0.10m zanja p/tub 8"	m	121.78	6.29	765.98	
02.01.12	Relleno y compact. C/mat. Propio hprom=1.50m	m	1.97	11.75	23.14	
02.01.13	Relleno y compact. C/mat. Propio hprom=1.51m-2.00m	m	32.57	15.67	510.43	
02.01.14	Relleno y compact. C/mat. Propio hprom=2.01m-2.50m	m	14.67	18.80	275.86	

02.01.15	Relleno y compact. C/mat. propio hprom=2.51m-3.00m	m	20.24	23.51	475.76
02.01.16	Relleno y compact. C/mat. propio hprom=3.51m-4.00m	m	22.31	81.34	1,815.06
02.01.17	Relleno y compact. C/mat. propio hprom=4.00m-5.00m	m	30.01	137.61	4,129.61
02.01.18	Eliminación de Material excedente (carg + v)d = 1 km	m3	389.33	8.20	3,192.47
2.02	Instalación de Tubería de Alcantarillado (No incluye suministro)				1,419.92
02.02.01	Inst. de tuberías corrugada desagüe pvc uf dn=200mm (8") ISO 4435:2005 SN4	m	121.78	11.66	1,419.92
2.03	Pruebas Hidráulicas				731.88
02.03.01	Prueba hidráulica para tub/ corrugada de desagüe D=200MM(8") ISO 4435:2005 SN4	m	121.78	6.01	731.88
2.04	Buzones, Tapones y Empalmes (No Incluye Suministro de Concreto)				27,951.60
02.04.01	Buzón tipo "I", terreno normal D=1.20, hasta H=2.00m	und	3.00	1,161.92	3,485.76
02.04.02	Buzón tipo "I", terreno normal D=1.20, hasta H=3.00m	und	5.00	1,500.84	7,504.20
02.04.03	Buzón tipo "II", terreno normal D=1.50, hasta H=5.00m	und	5.00	2,553.56	12,767.80
02.04.04	Empalme de tubería PVC a buzón + dado de concreto (0.50X0.50X0.50m)	und	28.00	149.78	4,193.84
2.05	Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado				26,152.80
02.05.01	Excav. C/maquina sin interf. Hasta h=1.50m	m	16.49	10.41	171.66
02.05.02	Excav. C/maquina sin interf. H=1.51 hasta 2.00m	m	34.70	13.57	470.81
02.05.03	Excav. C/maquina sin interf. H=2.01 hasta=2.5m	m	24.25	16.28	394.79
02.05.04	Excav. C/maquina sin interf. H= 2.51m hasta= 3.00m	m	25.19	20.35	512.51
02.05.05	Excav. C/maquina sin interf. H= 3.51m hasta= 4.00m	m	28.67	37.88	1,085.83
02.05.06	Refine y Nivelación de Zanjas T- Normal p/tub. Dn 200 para toda profundidad	m	139.44	4.19	584.23
02.05.07	Cama de Apoyo para Tub. D=6", E=0.10m	m	139.44	6.29	877.05
02.05.08	Entibado y desentibado corrido hasta hprom=2.01 - 3.0m.	m	49.44	17.65	872.53
02.05.09	Entibado y desentibado corrido hasta hprom=3.01 - 4.0m	m	28.67	25.42	728.66
02.05.10	Instal. Tubería PVC Ø 160mm (6")		139.44	11.16	1,556.09
02.05.11	Relleno y compact. C/mat. Propio hprom=1.50m	m	16.49	11.75	193.76
02.05.12	Relleno y compact. C/mat. Propio hprom=1.51m-2.00m	m	34.70	15.67	543.67
02.05.13	Relleno y compact. C/mat. Propio hprom=2.01m- 2.50m	m	24.25	18.80	455.90
02.05.14	Relleno y compact. C/mat. propio hprom=3.51m- 4.00m	m	25.19	23.51	592.10
02.05.15	Relleno y compact. C/mat. propio hprom=3.51m- 4.00m	m	28.67	81.34	2,331.61
02.05.16	Instalacion de Niples de Ø 200 a 160mm (cachimba)	und	72.00	81.85	5,893.20
02.05.17	Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado	und	72.00	123.45	8,888.40

3	<u>MATRIZ Y CONEXIONES DOMICILIARIAS- AGUA POTABLE</u>				
3.01	Movimiento de Tierras				5,069.58
03.01.01	Excav. Zanja (Maq)P/Tub. T- Normal Deleznable Dn 100-160 de 1.01m A 1.50m Profundidad.	m	127.10	10.41	1,323.07
03.01.02	Refine y Nivelación De Zanjas T-Normal P/Tub. Dn 200 para Toda Profundidad.	m	130.10	4.19	545.10
03.01.03	Cama de Apoyo de Arena Gruesa E=0.10m	m	130.10	6.29	818.30
03.01.04	Relleno Comp. Zanja P/Tub. Dn 110-160 de 1.01m A 1.50m Profundidad. (Mat. De Préstamo)	m	130.10	13.20	1,717.27
03.01.05	Eliminación de material excedente Dmedia = 1 km	m3	81.20	8.20	665.84
3.02	Instalación de Tubería de Agua Potable (No Incluye Suministro)				1,538.48
03.02.01	Inst. Tubería Pvc-Uf Npt C-7.5 Agua Potable Dn 110 Mm (Incluye Anillo)	m	127.10	7.24	920.18
03.02.02	Inst. Tubería Pvc-Uf Npt C-7.5 Agua Potable Dn 160 Mm (Incluye Anillo)	m	50.00	9.54	477.00
03.02.03	Inst. Tubería Pvc-Uf Npt C-7.5 Agua Potable Dn 200 Mm (Incluye Anillo)	m	10.00	14.13	141.30
3.03	Pruebas Hidráulicas y Desinfección de Tuberías				777.80
03.03.01	Prueba Hidráulica + Desinfección de Tubería. Dn 110mm	m	127.10	3.96	503.30
03.03.02	Prueba Hidráulica + desinfección de Tubería. Dn 160mm	m	50.00	4.47	223.50
03.03.03	Prueba Hidráulica + Desinfección de Tubería. Dn 200mm	m	10.00	5.10	51.00
3.04	Instalación de Accesorio PVC Agua Potable				7,729.72
03.04.01	Suministro e Instalación Cruz Pvc/ Agua Dn 160x200mm, Uf, C-10	und	1.00	1,094.00	1,094.00
03.04.02	Suministro e Instalación Tee Pvc/Agua, Dn 110x110mm, Uf, C-10	und	6.00	241.18	1,447.08
03.04.03	Suministro e Instalación Tee Pvc/Agua, Dn 160x200mm, Uf, C-10	und	1.00	560.22	560.22
03.04.04	Suministro e Instalación de codo Pvc/Agua, 90°X160mm, Uf, C-10	und	1.00	275.96	275.96
03.04.05	Suministro e instalación de codo Pvc/Agua 90°X110 MM, UF, C-10	und	5.00	137.83	689.15
03.04.06	Suministro e Instalación de codo Pvc/Agua 45 °X110 MM, UF, C-10	und	4.00	128.16	512.64
03.04.07	Suministro e instalación de codo Pvc/Agua 22.5 °X110 MM, UF, C-10	und	8.00	118.48	947.84
03.04.08	Suministro e instalación reducción Pvc/Agua, Dm 200 X 160 MM, UF, C-10	und	1.00	280.73	280.73
03.04.09	Suministro e Instalación Reducción Pvc/Agua, Dm 160 A 110 Mm, Uf, C-10	und	1.00	171.74	171.74
03.04.10	Suministro e Instalación Tapón Pvc/Agua, 200mm, Uf, C-10	und	1.00	102.00	102.00
03.04.11	Suministro e Instalación Tapón Pvc/Agua, 110 Mm, Uf, C-10	und	1.00	57.00	57.00
03.04.12	Instalacion de accesorios de PVC	und	32.00	49.73	1,591.36
3.05	Anclajes y Apoyos				7,827.60

3.05.01	Anclaje de Concreto F'c=140 Kg/Cm2 para Accesorios	und	44.00	177.90	7,827.60	
3.06	Suministro e Instalación de Válvulas					12,293.65
03.06.01	Suministro e Instalación de Válvula Compuerta H°D°, Dn 160mm, Uf, Iso 7259	und	1.00	1,045.81	1,045.81	
03.06.02	Suministro e Instalación de Válvula Compuerta H°D°, Dn 110mm, Uf, Iso 7259	und	8.00	866.81	6,934.48	
03.06.03	Sum. e Inst. de Grifo Contra Incendios Tipo Poste de 02 Bocas Dn 100mm	und	2.00	2,156.68	4,313.36	
3.07	Conexiones Domiciliarias					10,194.91
03.07.01	Excavación Manual De Zanjas para Conexión Domiciliaria de Agua Potable	m	89.30	19.91	1,777.87	
03.07.02	Refine e Nivelación En Terreno Normal	m	89.30	4.19	374.15	
03.07.03	Cama de Apoyo E=0.10m	m	89.30	6.29	561.67	
03.07.04	Relleno Compactado C/Material Propio en Conex. Domiciliaria	m	89.30	13.20	1,178.70	
03.07.05	Suministro e instalación de conexiones p/agua DN 1/2" X DN 110mm	und	28.00	225.09	6,302.52	
4	<u>PAVIMENTACIÓN, SARDINELES Y VEREDAS</u>					546,048.11
4.01	Movimiento de Tierras					
04.01.01	Corte Hasta Nivel de Subrasante	m3	6,856.24	5.49	37,640.76	
04.01.02	Carguío y Transporte de Material de Préstamo	m3	6,856.24	16.02	109,836.97	
04.01.03	Relleno Compactado con Material de Préstamo	m3	6,856.24	39.22	268,901.74	
04.01.04	Eliminación de Material Propio	m3	8,570.30	15.13	129,668.64	
4.02	Pavimentos					61,920.00
04.02.01	Compactación de Terraplén con Mejoramiento Afirmado de 10 cm	m2	2,150.00	7.42	15,953.00	
04.02.02	Sub-Base Afirmado de 15 cm	m2	2,150.00	10.49	22,553.50	
04.02.03	Base Afirmado de 15 cm Compactado en dos Capas	m2	2,150.00	10.49	22,553.50	
04.02.04	Supervisión de Imprimación Asfáltica (No Incluye Suministro)	m2	2,150.00	0.20	430.00	
04.02.05	Supervisión para Colocación de Carpeta Asfáltica en Caliente E=2" (No Incluye Suministro)	m2	2,150.00	0.20	430.00	
4.03	Concreto en Veredas					41,308.00
04.03.01	Conformación de Subrasante Veredas	m2	780.00	5.12	3,993.60	
04.03.02	Colocación de Afirmado en vereda	m2	780.00	8.01	6,247.80	
04.03.03	Excavación Manual para Sardinles de Veredas	m	1,560.00	2.98	4,648.80	
04.03.04	Encofrado y Desencofrado para Veredas	m2	702.00	11.21	7,869.42	
04.03.05	Sardineles de Vereda de 20 cm	m	1,560.00	5.54	8,642.40	
04.03.06	Concreto para Veredas de H=10 cm F'c=175 Kg/Cm2	m2	780.00	8.64	6,739.20	
04.03.07	Juntas de Veredas	m	62.72	3.75	235.22	
04.03.08	Curado de Veredas	m2	780.00	3.53	2,753.40	
04.03.09	Encofrado y Desencofrado para Rampas	m2	2.98	14.03	41.80	
04.03.10	Concreto para Rampas de H=10 cm F'c=175 Kg/Cm2	m2	5.73	20.28	116.14	

04.03.11	Curado de Rampas	m2	5.73	3.53	20.22	
4.04	Sardinel Peraltado					1,712.98
04.04.01	Excavación manual para Sardinel Peraltado	m2	36.23	2.98	107.98	
04.04.02	Encofrado y Desencofrado de Sardinel	m2	21.74	27.37	595.02	
04.04.03	Acero Fy= 4200 kg/cm2	m	135.83	5.31	721.24	
04.04.04	Concreto para Sardinel de 15 x 40cm F'c=210 Kg/Cm2	m	36.23	7.97	288.74	
5	<u>CANALETAS</u>					
5.01	Movimiento de Tierras					6,031.58
05.01.01	Excavación de Zanjas	m	256.22	10.41	2,667.24	
05.01.02	Perfilado	m	256.22	4.19	1,073.56	
05.01.03	Eliminación de Material Excedente	m3	122.96	18.63	2,290.78	
5.02	Concreto Simple					4,886.28
05.02.01	Solado F'c=100kg/cm2 de 2"	m2	178.85	27.32	4,886.28	
5.03	Concreto Armado					27,387.13
05.03.01	Acero Fy=4200kg/cm2	kg	2,590.75	5.31	13,756.90	
05.03.02	Encofrado	m2	230.60	27.37	6,311.45	
05.03.03	Concreto F'c=210kg/cm2	m3	56.37	105.77	5,962.10	
05.03.04	Curado	m2	384.33	3.53	1,356.68	
5.04	Tapa de Canal					5,196.13
05.04.01	Tapa de Concreto	m	256.22	20.28	5,196.13	
6	<u>ORNAMENTACIÓN DE ÁREAS VERDES</u>					
6.01	Pisos					14,637.00
06.01.01	Sembrado de Grass Americano en bloques	m2	697.00	21.00	14,637.00	
6.02	Bancas					1,900.00
06.02.01	Bancas simples de concreto	und	2.00	950.00	1,900.00	
6.03	Carpintería De Madera					2,000.00
06.03.01	Pérgolas simples, Incl. suministro, instalac. y anclaje	und	1.00	2,000.00	2,000.00	
6.04	Otros					440.00
06.04.01	Basureros basculantes	und	2.00	220.00	440.00	
7	<u>CERCO PERIMÉTRICO</u>					
7.01	Movimiento de Tierras					4,402.50
07.01.01	Excavación de Zanjas	m	153.00	10.41	1,592.73	
07.01.02	Relleno compactado	m	76.50	12.51	957.02	
07.01.03	Eliminación de Material Excedente	m3	99.45	18.63	1,852.75	
7.02	Concreto Simple					2,786.64
07.02.01	Solado F'c=100kg/cm2 de 2"	m2	102.00	27.32	2,786.64	
7.03	Concreto Armado					40,890.78
07.03.01	Acero Fy=4200kg/cm2	kg	3,672.00	3.52	12,925.44	
07.03.02	Encofrado	m2	306.00	27.37	8,375.22	
07.03.03	Concreto F'c=175kg/cm2	m3	61.20	312.00	19,094.40	
07.03.04	Curado	m2	306.00	1.62	495.72	
7.04	Albañilería y acabados					45,543.00
07.04.01	Muro de Ladrillo de Soga Caravista	m2	714.00	55.00	39,270.00	
07.04.02	Tarrajeo exterior sobrecimientos y columnas	m2	306.00	20.50	6,273.00	

7.05	Estructuras metálicas					34,144.50
07.05.01	Reja metálica	m2	663.00	51.50	34,144.50	
8	<u>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</u>					
8.01	Conexiones Domiciliarias	glb	1.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00
8.02	Postes de alumbrado y cableado	und	20.00	2,500.00	50,000.00	50,000.00
8.03	Sub estación eléctrica	glb	1.00	185,000.00	185,000.00	185,000.00
9	<u>OTROS</u>					
9.01	Construcción de caseta de guardianía, administración y espera	glb	1.00	43,890.00	43,890.00	43,890.00

COSTO DIRECTO S/.	1,640,543.69
COSTO DIRECTO \$	504,782.67
COSTO S/. X m2	140.77
COSTO \$ x m2	43.31

2. Presupuesto de Construcción de 01 casa

PRESUPUESTO DE OBRA - CONSTRUCCIÓN DE 01 CASA EN RESIDENCIAL FUNDO LA PRADERA

<u>Ítem</u>	<u>Descripción</u>	<u>Unid.</u>	<u>Metrado</u>	<u>Precio (S/.)</u>	<u>Parcial (S/.)</u>	<u>Total (S/.)</u>
01.00	<u>OBRAS PRELIMINARES</u>					444.96
01.01	Limpieza de terreno manual	m2	120.00	2.33	279.36	
01.02	Trazado y replanteo con equipo	m2	120.00	1.38	165.60	
03.00	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					2,638.30
03.01	Excavacion zanjas para cimientos	m3	36.59	23.83	872.11	
03.02	Excavacion zapatas	m3	3.30	27.24	89.89	
03.03	Relleno compactado con material de préstamo Nivelacion y compactacion terreno	m3	8.60	55.65	478.59	
03.04	c/compactadora	m2	120.00	3.64	436.32	
03.05	Eliminacion de material excedente	m3	42.90	17.75	761.39	
04.00	<u>CONCRETO SIMPLE</u>					10,693.23
04.01	Concreto cimientos corridos 1:6 C:H + 30%P.G	m3	23.72	151.25	3587.60	
04.02	Concreto sobrecimiento C:H 1:8 25%pm E=0.15m	m3	9.05	196.08	1774.52	
04.03	Encofrado y desencofrado sobrecimiento	m2	102.63	23.20	2380.61	
04.04	Falso piso de 4" con mezcla 1:6 C:H	m2	125.00	23.60	2950.50	
05.00	<u>CONCRETO ARMADO</u>					44,755.98
05.01	Concreto en zapatas fc=210 kg/cm2	m3	1.99	242.83	483.22	
05.02	Acero grado 60 zapatas	kg	89.55	3.43	307.34	
05.03	Concreto en Placas fc=210 kg/cm2	m3	5.65	319.57	1804.11	

05.04	Encofrado y desencofrado normal en Placas	m2	73.69	33.89	2497.26
05.05	Acero grado 60 placas	kg	620.99	3.43	2131.25
05.06	Concreto en columnas fc=210 kg/cm2	m3	9.72	319.57	3105.76
05.07	Encofrado y desencofrado normal en columnas	m2	138.98	34.28	4764.64
05.08	Acero grado 60 columnas	kg	1360.59	3.43	4669.54
05.09	Concreto en vigas fc=210 kg/cm2	m3	13.19	319.57	4213.88
05.10	Acero grado 60 vigas	kg	1252.67	3.43	4299.16
05.11	Concreto en losa aligerada fc=210 kg/cm2	m3	15.92	319.57	5088.23
05.12	Encofrado y desencofrado normal en losa	m2	175.00	23.98	4195.80
05.13	Acero grado 60 losa	kg	796.10	3.43	2732.22
05.14	Ladrillo de arcilla techo 0.30x0.30x0.15	und	1280.00	1.60	2042.88
05.15	Concreto en escalera fc=210 kg/cm2	m3	2.82	328.37	926.01
05.16	Encofrado y desencofrado normal en escalera	m2	10.36	50.86	526.87
05.17	Acero grado 60 en escalera	kg	282.00	3.43	967.82
06.00	<u>ALBAÑILERIA</u>				25,331.70
06.01	Muro de ladrillo kk sogá	m2	410.90	41.81	17177.75
06.02	Muro de ladrillo kk cabeza	m2	146.54	55.64	8153.95
07.00	<u>TARRAJEO, ENLUCIDOS Y MOLDURAS</u>				26,346.37
07.01	Tarrajeo fino en muros	m2	1114.88	20.24	22569.61
07.02	Tarrajeo en columnas	m2	141.90	19.85	2816.46
07.03	Bruñas	m	213.40	4.50	960.30
08.00	<u>CIELORRASO</u>				3,872.40
08.01	Cieloraso con mezcla C:A 1:5	m2	175.00	22.13	3872.40
09.00	<u>PISOS</u>				19,170.34
09.01	Contrapiso E=48 mm Base 3 cm. Mezc 1:5	m2	205.00	24.95	5114.34
09.01	Piso de cerámico color	m2	20.00	50.00	1000.00
09.02	Piso de Porcelanato	m2	60.00	70.00	4200.00
09.03	Piso laminado	m2	90.00	98.40	8856.00
10.00	<u>ZOCALOS</u>				19,420.00
10.01	Zocalo de madera	m	185.00	82.00	15170.00
10.01	Zocalo de cerámico	m2	85.00	50.00	4250.00
11.00	<u>REVESTIMIENTO DE GRADAS Y ESCALERAS</u>				364.17
11.01	Revestimiento de gradas y escalera	m2	16.36	22.26	364.17
12.00	<u>CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO</u>				1,163.02
12.01	Cubierta de ladrillo pastelero	m2	87.00	13.37	1163.02
13.00	<u>CARPINTERIA DE MADERA Y MELANINE</u>				22,160.00
13.01	Puertas de madera Cedro	m2	11.00	900.00	9900.00
13.02	Puertas de closets	m2	3.00	420.00	1260.00
13.02	Cocina	und	1.00	5500.00	5500.00
13.02	Closets	und	1.00	5500.00	5500.00
14.00	<u>VIDRIOS Y CRISTALES</u>				14,900.00

14.01	Ventanas	m2	38.50	250.00	9625.00
14.02	Mamparas	m2	21.10	250.00	5275.00
15.00	<u>PINTURA</u>				15,516.36
15.01	Pintur latex	m2	1149.36	13.50	15516.36
16.00	<u>APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</u>				7,154.28
16.01	Inodoro	pza	5.00	299.59	1497.95
16.02	Lavatorio	pza	2.00	259.29	518.58
16.03	Ovalines	pza	5.00	251.20	1256.00
16.04	Tinas	pza	3.00	350.00	1050.00
16.05	Tablero para baños	pza	3.00	500.00	1500.00
16.06	Jaboneras	pza	4.00	12.70	50.80
16.07	Toallera	pza	4.00	16.20	64.80
16.08	Papelera	pza	4.00	15.40	61.60
16.09	colocación de aparatos sanitarios	pza	15.00	63.77	956.55
16.10	colocación de accesorios sanitarios	pza	11.00	18.00	198.00
	INSTALACIONES SANITARIAS				18,725.86
01.00	Tuberia PVC D=2"	pza	75.00	49.92	3744.00
02.00	Tuberia PVC D = 3"	pza	10.00	56.62	566.20
03.00	Tuberia PVC D = 4"	pza	40.00	65.43	2617.20
04.00	Tuberia PVC D = 8"	pza	10.00	136.80	1368.00
05.00	Tuberia PVC D = 1/2"	pza	43.00	50.00	2150.00
06.00	Tuberia PVC D = 1"	pza	8.00	52.32	418.56
07.00	Tuberia PVC D = 1 1/4"	pza	6.00	35.00	210.00
08.00	Tuberia PVC D = 3/4"	pza	52.00	43.20	2246.40
09.00	Tuberia CPVC D = 1/2"	pza	48.00	50.00	2400.00
10.00	Trampas de ducha	pza	6.00	23.00	138.00
11.00	Cajas de registro	pza	3.00	121.05	363.15
12.00	Trampas de lavatorio	pza	3.00	23.00	69.00
13.00	Sumideros de 2"	pza	5.00	28.21	141.05
14.00	Registros de bronce	pto	3.00	31.59	94.77
15.00	Yees	pza	15.00	12.38	185.70
16.00	Codos de 45 D = 2"	pza	12.00	15.18	182.16
17.00	Codos de 45 D = 4"	pza	9.00	7.26	65.34
18.00	Codos 90 D = 1/2"	pza	29.00	1.3	37.70
19.00	Codos de 90 D = 1"	pza	2.00	4.70	9.40
20.00	Codos de 90 D = 1 1/4"	pza	1.00	7.33	7.33
21.00	Codos de 90 D = 3/4"	pza	18.00	2.15	38.70
22.00	Tees	pza	15.00	7.33	109.95
23.00	Sombreros de ventilación	pza	5.00	12.65	63.25
24.00	Alcantarillado	glb	1.00	1500.00	1500.00
	INSTALACIONES ELECTRICAS				20,684.65
01.00	Tablero de distribución	pza	1.00	352.80	352.80
02.00	Salida para lampara	pto	13.00	63.59	826.67

03.00	Interruptor unipolar de 1 y 2 dados	pza	6.00	67.19	403.14
04.00	Interruptor unipolar de 3 dados	pza	6.00	160.44	962.64
05.00	Interruptor simple, doble	pza	6.00	67.19	403.14
06.00	Interruptor de 3 vías	pza	12.00	67.19	806.28
07.00	Salida para luz braquete	pto	8.00	63.59	508.72
08.00	Tomacorriente monofasico doble con toma a tierra	pza	38.00	83.57	3175.66
09.00	Pozo de puesta a tierra	pto	1.00	250.00	250.00
10.00	Salida para cocina trifasica	pto	1.00	275.37	275.37
11.00	Caja de pase de 100x500 mm	pza	8.00	47.15	377.20
12.00	Salida para telefono	pto	2.00	51.81	103.62
13.00	Salida para intercomunicador	pto	1.00	122.96	122.96
14.00	Salida para antena T.V.	pto	6.00	32.35	194.10
15.00	Calentador electrico	pza	1.00	500.00	500.00
16.00	Campanilla con transformador	pza	1.00	480.00	480.00
17.00	Tuberia empotrada por piso	m	285.00	25.11	7156.35
18.00	Cables de 20 A	m	720.00	3.00	2160.00
19.00	Cables de 30 A	m	24.00	3.00	72.00
20.00	Cables de 50 A	m	18.00	3.00	54.00
21.00	Medidor de luz	und	1.00	1500.00	1500.00

COSTO DIRECTO S/.	253,341.62
--------------------------	-------------------

COSTO DIRECTO \$	77,951.27
-------------------------	------------------

COSTO S/. X m2	1,235.81
-----------------------	-----------------

COSTO \$ x m2	380.25
----------------------	---------------

3. Simulación de Crédito Hipotecario

SIMULACIÓN DE CRÉDITO HIPOTECARIO	
PRECIO INMUEBLE \$	222,000.00
CUOTA INICIAL \$	66,600.00
CRÉDITO HIPOTECARIO \$	155,400.00
TASA ANUAL	12.0%
TASA MENSUAL	0.9489%
PLAZO MESES	240.00
CUOTA MENSUAL \$	1,645.10
CUOTA MENSUAL S/.	5,428.83
INGRESO MÍNIMO CONYUGAL S/.	18,096.11

4. Cálculo del WACC

INVERSIÓN		
Terreno	560132.86	13%
Construcción	3,405,049	80%
Indirectos	265,498	6%
Total Inversión	4,230,680	100.0%

FINANCIAMIENTO		
Inversionista	1,380,296	23.3%
Línea crédito Banco (teórica)	2,272,749	38.4%
Pre - Ventas	2,272,749	38.4%
Total Financiam.	5,925,794	100.0%

$$WAAC = (1 - t)Kd\left(\frac{D}{T}\right) + Ke\left(\frac{E}{T}\right)$$

t	29.5%
Kd	9.0%
D/T	38%
E/T	62%
Ke	17%

WAAC	13%
-------------	------------

5. Cuadro de precios – Venta de casas

Etapa	Ubicación	Lotes	Area Construida (AC)	Area Terraza (At)	Area libre (AL)	Area Total del Lote (AT)	Valor de Venta Terreno	Valor de Venta Fábrica	IGV	Precio de Venta Final	Factor de Etapa (FE)	Ubicación (FU)	Factor de Venta Final (AT)	Precio de Venta Ajustado (AT)	Precio de Venta por m ² Total
			m ²	m ²	m ²	m ²	US\$	US\$	US\$	US\$	%	%	%	US\$/m ²	US\$/m ²
1°	Frontal	1	175.00	20.00	192.31	291.81	83,424	125,136	22,525	231,085	100.0%	104%	104%	1,144	792
1°	Interior	2	175.00	20.00	195.94	295.44	80,817	121,226	21,821	223,864	100.0%	100%	100%	1,100	758
1°	Interior	3	175.00	20.00	198.18	297.68	80,924	121,386	21,850	224,160	100.0%	100%	100%	1,100	753
1°	Interior	4	175.00	20.00	202.10	301.60	81,111	121,666	21,900	224,677	100.0%	100%	100%	1,100	745
1°	Interior	5	175.00	20.00	200.50	300.00	81,035	121,552	21,879	224,466	100.0%	100%	100%	1,100	748
1°	Interior	6	175.00	20.00	202.75	302.25	81,142	121,713	21,908	224,763	100.0%	100%	100%	1,100	744
1°	Interior	7	175.00	20.00	200.09	299.59	81,015	121,523	21,874	224,412	100.0%	100%	100%	1,100	749
1°	Interior	8	175.00	20.00	200.77	300.27	81,048	121,571	21,883	224,502	100.0%	100%	100%	1,100	748
1°	Interior	9	175.00	20.00	201.79	301.29	81,096	121,644	21,896	224,636	100.0%	100%	100%	1,100	746
1°	Interior	10	175.00	20.00	333.34	432.84	87,365	131,047	23,589	242,001	100.0%	100%	100%	1,100	559
1°	Interior	11	175.00	20.00	340.84	440.34	87,722	131,584	23,685	242,991	100.0%	100%	100%	1,100	552
1°	Interior	12	175.00	20.00	189.36	288.86	80,504	120,756	21,736	222,996	100.0%	100%	100%	1,100	772
1°	Interior	13	175.00	20.00	185.08	284.58	80,300	120,450	21,681	222,431	100.0%	100%	100%	1,100	782
1°	Interior	14	175.00	20.00	176.17	275.67	79,875	119,813	21,566	221,254	100.0%	100%	100%	1,100	803
1°	Interior	15				338.85					100.0%	100%	100%		

			175.00	20.00	239.35		82,886	124,329	22,379	229,594				1,100	678
1°	Frontal	16	175.00	20.00	205.50	305.00	84,053	126,079	22,694	232,826	100.0%	104%	104%	1,144	763
1°	Frontal	17	175.00	20.00	213.81	313.31	84,449	126,673	22,801	233,923	100.0%	104%	104%	1,144	747
1°	Frontal	18	175.00	20.00	214.37	313.87	84,475	126,713	22,808	233,997	100.0%	104%	104%	1,144	746
1°	Frontal	19	175.00	20.00	183.91	283.41	83,024	124,536	22,416	229,976	100.0%	104%	104%	1,144	811
1°	Interior	20	175.00	20.00	212.48	311.98	81,606	122,408	22,033	226,047	100.0%	100%	100%	1,100	725
1°	Frontal	21	175.00	20.00	191.04	290.54	83,364	125,045	22,508	230,917	100.0%	104%	104%	1,144	795
1°	Interior	22	175.00	20.00	249.83	349.33	83,385	125,078	22,514	230,978	100.0%	100%	100%	1,100	661
1°	Interior	23	175.00	20.00	201.25	300.75	81,070	121,606	21,889	224,565	100.0%	100%	100%	1,100	747
1°	Interior	24	175.00	20.00	188.04	287.54	80,441	120,661	21,719	222,821	100.0%	100%	100%	1,100	775
1°	Interior	25	175.00	20.00	163.25	262.75	79,260	118,889	21,400	219,549	100.0%	100%	100%	1,100	836
1°	Interior	26	175.00	20.00	158.10	257.60	79,014	118,521	21,334	218,869	100.0%	100%	100%	1,100	850
			4,550	520	5,440	8,027	2,134,404	3,201,606	576,289	5,912,300					

6. Detalle de gastos – Alternativa 01 Venta de casas

DETALLE DE GASTOS**(Expresado en Dólares Americanos)**

TERRENO	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Terreno	m ²	10,754	50	537,717	537,717		537,717
Pago Alcabala	glb			15,783	15,783		15,783
Estudio Legal Títulos	glb			1,613	1,613		1,613
Gastos Notariales	glb			2,600	2,600		2,600
Gastos Registrales	glb			2,420	2,420		2,420
TOTAL TERRENO					560,133	-	560,133
GASTOS PROYECTOS Habilitación Urbana	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Levantamiento Topográfico	glb	1	2,000	2,000	2,000	360	2,360
Factibilidades de Agua, Desagüe y Energía Eléctrica	glb	1	1,200	1,200	1,200	216	1,416
Estudio de Suelos	glb	1	1,700	1,700	1,700	306	2,006
Proyecto de Lotización	glb	1	1,200	1,200	1,200	216	1,416
Proyecto de Redes Eléctricas	m ²	10,754	0.50	5,377	5,377	968	6,345
Proyecto de Redes Sanitarias	m ²	10,754	0.50	5,377	5,377	968	6,345
Diseño de pavimentos y veredas	m ²	10,754	0.30	3,226	3,226	581	3,807
Copias Planos	unid	75	4	4	300	54	354
TOTAL GASTOS DE PROYECTO H.U.					20,381	3,669	24,049
PROYECTOS - CONSTRUCCION	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Estudio de Impacto Vial	glb	1	900	900	900	162	1,062
Estudio de Impacto Ambiental	glb	1	900	900	900	162	1,062
Honorarios Arquitectura	m ²	404	12.00	4,851	4,851	873	5,724
Honorarios Estructuras	m ²	404	8.00	3,234	3,234	582	3,816
Honorarios Instalaciones Eléctricas	m ²	404	5.00	2,021	2,021	364	2,385
Honorarios Instalaciones Sanitarias	m ²	404	5.00	2,021	2,021	364	2,385
Otras especialidades	m ²	404	3.00	1,213	1,213	218	1,431
Copias Planos	unid	120	5	600	600	108	708
TOTAL GASTOS PROYECTO CONSTRUCCION					15,740	2,833	18,573
GASTOS LICENCIAS Habilitación Urbana	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Certificado de Zonificación y Vías	glb	1	200	200	200		200
Aprobación Proyecto de Habilitación Urbana	glb	1	400	400	400		400
Recepción de obras de H. U	glb	1	400	400	400		400
Publicación El Peruano	glb	1	50	50	50	9	59
TOTAL GASTOS DE LICENCIAS H.U.					1,050	9	1,059
GASTOS LICENCIAS CONSTRUCCION	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Licencia de demolición, mov de tierras	glb	1	1,250	1,250	1,250		1,250
Conformidad de demolic, mov de tierras	glb	1	250	250	250		250
Certificado de Nomenclatura de Calles	glb	1	350	350	350		350
Copias certificadas de planos aprobados	unid	80	6	480	480		480
Certificado de Parámetros Urbanísticos	glb	1	80	80	80		80
Revisión de Anteproyecto	glb	1	2,500	2,500	2,500		2,500
Licencia de Obra Nueva	m ²	5,120	2.47	12,641	12,641		12,641
Conformidad de obra de edificación y declaratoria fabrica	glb	1	3,120	3,120	3,120		3,120
Certificado de Numeración	lote	27	60	1,620	1,620		1,620
Inscripción inmuebles en municipalidad distrital	lote	27	60	1,620	1,620		1,620
Copias certificadas de planos para lotes	lote	27	200	5,400	5,400		5,400
Pago a SERPAR	glb	10,754	0.4	4,302	4,302		4,302
TOTAL GASTOS LICENCIAS CONSTRUCCION					33,613	-	33,613
CONSTRUCCION	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Demoliciones previas	glb	1	13,000	13,000	13,000	2,340	15,340
Costo de movimiento masivo de suelo interna	m ³	6,453	12	76,141	76,141	13,705	89,846
Costo de movimiento masivo de suelo externa	m ³	720	15	10,800	10,800	1,944	12,744
Habilitación Urbana - Costo Directo	m² Prom		40.4				
Area de entrada	m ²	50	320.00	16,000	16,000	2,880	18,880
Area de veredas	m ²	480	30.00	14,400	14,400	2,592	16,992

Area de asfalto y sardineles (externa e interna)	m ²	2,400	45.00	108,000	108,000	19,440	127,440
Areas de parques	m ²	348	15.00	5,218	5,218	939	6,157
Cerco perimetrico	m	510	75.00	38,250	38,250	6,885	45,135
Instalaciones Sanitarias	glb	1	58,000	58,000	58,000	10,440	68,440
Instalaciones electricas	glb	1	95,000	95,000	95,000	17,100	112,100
Construcción de viviendas en lotes - Costo Directo	m²		Prom	176.4			
Construcción casas, excavación y cimientos	m ²	4,550	380	1,729,000	1,729,000	311,220	2,040,220
Construcción área de terraza	m ²	520	114	59,280	59,280	10,670	69,950
Construcción áreas libres	m ²	5,440	12	65,282	65,282	11,751	77,033
Gastos Generales							
Gestión directa de obra -ingenieros, prevencionistas	mes	25	8,520	213,000	213,000		213,000
Administración de obra -gastos oficina, transporte, caja chica	glb	3.00%	2,288,370	68,651	68,651	12,357	81,008
Utilidad del constructor	glb	7%	2,288,370	160,186	160,186	28,833	189,019
Construcción de viviendas en lotes - Costo Indirecto							
Contratista - Seguro CAR	glb	0.010	2,288,370	23,837	23,837	4,291	28,128
Gastos de supervisión externa de obra	mes	25	4,118	102,950	102,950		102,950
Conexiones Domiciliarias							
Medidores de Agua	lote	27	80	2,160	2,160	389	2,549
Medidores de Luz	lote	27	120	3,240	3,240	583	3,823
TOTAL CONSTRUCCION						2,862,395	458,360
							3,320,755
TITULACION	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Levantamiento hipoteca terreno	glb	1	600	600	600		600
Inscripción Declaratoria de Fábrica	lote	28	180	5,040	5,040		5,040
Independización y reglamento interno	glb	1	800	800	800		800
Otros Gastos							
Certificados Registrales Inmobiliarios	unid	28	20	560	560		560
TOTAL TITULACION					7,000	-	7,000
GASTOS ADMINISTRATIVOS	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Gastos Legales	mes	28	500	14,000	14,000		14,000
Gastos Contabilidad	mes	28	600	16,800	16,800		16,800
Gastos Varios, transporte, oficinas, etc	mes	28	200	5,600	5,600	1,008	6,608
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS					36,400	1,008	37,408
PUBLICIDAD	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Estudio de Mercado	glb	1	5,000	5,000	5,000	900	5,900
Material de venta /brochures, planos, maquetas, etc.)	glb	1	1,800	1,800	1,800	324	2,124
Caseta venta	glb	1	4,200	4,200	4,200	756	4,956
Publicidad en medios	mes	32	600	19,200	19,200	3,456	22,656
Letrero	unid	2	850	1,700	1,700	306	2,006
Vendedores Inmobiliarios	mes	36	2,000	72,000	72,000		72,000
TOTAL PUBLICIDAD					103,900	5,742	109,642
GASTOS BANCARIOS	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Comisión Cartas Fianza	lote	9	682	6,140	6,140	1,105	7,245
Gastos Financieros							
Proyecto bancario de estructuración financiera	glb	1	2,500	2,500	2,500	450	2,950
Tasación	glb	1	100	100	100	18	118
Inspecciones de Avance de Obra	mes	18	280	5,040	5,040	907	5,947
TOTAL GASTOS BANCARIOS					13,780	2,480	16,260
OTROS EGRESOS (Especificar)	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Pago diferencial del IGV						102,188	102,188
Amortización financiamiento bancario				259,485			259,485
Devolución a inversionista				245,390			245,247
TOTAL OTROS EGRESOS					-	102,188	606,921
TOTAL DE EGRESOS					3,654,391	576,289	4,735,412