



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E
INMOBILIARIAS**

**ESTUDIO DE VIABILIDAD DE UN PROYECTO MULTIFAMILIAR EN LA AV.
LAMBRAMANI – AREQUIPA**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y
DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS**

AUTORES

Adriana Sánchez Ríos
Oscar Antonio Sucasaca Cáceres

ASESOR

Alfredo Martin Luna Briceño

Junio, 2021

RESUMEN EJECUTIVO

El sector inmobiliario se ha incrementado significativamente en el Perú, con un auge bastante positivo, Arequipa no es la excepción, la demanda de viviendas en esta región se ha visto incrementada por factores como el déficit habitacional, mayores facilidades crediticias, que genera un mayor ingreso en las familias.

Desarrollamos el macro entorno y micro entorno factores que consideramos importantes que pueden afectar de manera indirecta en el desarrollo del proyecto, y más aún en este contexto covid que venimos viviendo.

Realizamos un análisis de los diferentes competidores que apuntan a productos similares al nuestro y poder entender las estrategias que presentan, el producto que ofrecen y conocer su posicionamiento en el mercado.

A través de encuestas, obtuvimos datos de consumidores, para poder conocer las decisiones que son importantes para ellos, el valor que le dan al producto, destacando entre sus preferencias la Calidad, y el servicio.

Presentamos una segmentación del mercado que fue obtenida del análisis de mercado, obteniendo que el público potencial está integrado por los ascendentes, realistas, conservadores y optimistas con preferencias, gustos, necesidades, estilos de vida, que son atendidos por la competencia y que tenemos oportunidad de mercado.

Identificamos el comportamiento de los compradores y sus características, que nos permitirán identificar y desarrollar productos nuevos y como promocionarlos logrando atraer a nuestro mercado objetivo.

Luego de conocer las preferencias del mercado objetivo, procedimos a realizar la cabida de nuestro producto, considerando el certificado de parámetros urbanos, basado en sus preferencias.

Analizamos las oportunidades y amenazas, entre ellos identificamos el bono mi vivienda verde, que es un incentivo del gobierno, pero de acuerdo al estudio del mercado y en conjunto con el análisis económico y financiero no representa un beneficio de ahorro significativo para el comprador, este análisis se ira detallando en el desarrollo de la tesis.

Otro punto que consideramos como oportunidad son los incentivos emitidos por la municipalidad de Arequipa como la ORDENANZA 1136: Ordenanza de Promoción de Edificaciones Sostenibles en el Área Metropolitana de Arequipa y de Creación del Programa correspondiente en el Distrito de Arequipa en la que solicita una certificación internacional siendo elegida para el trabajo de tesis la certificación EDGE, que nos permite obtener el beneficio del incremento de altura, y para el cliente en la vida útil del edificio la utilización de accesorios que contribuyan con el ahorro energético, precios más atractivos que permitan la optimización en la construcción a través de la utilización de nuevas tecnologías.

Se analizaron dos escenarios, siendo el más rentable el segundo cuyo análisis económico-financiero se resume de la siguiente manera, los ingresos por venta de departamentos y estacionamientos son de \$6,324,078 y los egresos son de \$5,106,777. La utilidad neta es de \$922,918, por lo tanto, la rentabilidad sobre la inversión ROI es de 17.41%. ROS sobre las ventas es de 13.48% y sobre el capital anual ROE es de 25.22% y del análisis financiero, el VAN es de \$522,533 y una TIR anual de 44.29%

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
RESUMEN EJECUTIVO	ii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	2
1. JUSTIFICACION	2
2. OBJETIVO GENERAL.....	2
3. OBJETIVO ESPECIFICO.....	2
4. METODOLOGIA DE TRABAJO.....	3
CAPÍTULO I: ANALISIS DE SITUACIÓN Y SU PROYECCIÓN TEMPORAL. 4	
1. MACROENTORNO.....	4
1.1. SITUACIÓN MUNDIAL	5
1.2. SITUACIÓN DE PERÚ	11
1.3. SITUACIÓN DE AREQUIPA	22
1.4. CONCLUSIONES	24

2. MICROENTORNO	26
2.1. METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN	26
2.2. EL GOBIERNO Y SU INFLUENCIA	27
2.3. INTERMEDIARIOS DE MARKETING	30
2.4. UBICACIÓN	30
2.5. LA COMPETENCIA.....	39
2.6. Clientes	55
2.7. ACTORES RELEVANTES	58
2.8. Conclusiones del Microentorno	60
2.9. Pronóstico de la Situación futura	61
CAPÍTULO II: PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA	62
1. CONCEPTO DE LA EMPRESA PRODUCTO.....	62
2. PLAN ESTRATEGICO.....	62
2.1. ANTECEDENTES	62
2.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	63
2.3. SECTOR/RUBRO	64
2.4. FIGURA SOCIETARIA.....	64
2.5. ORGANIGRAMA	65
2.6. ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA	66
2.7. FODA DE LA EMPRESA	67

2.8. ESTRATEGIA DEL NEGOCIO	68
CAPÍTULO III: PLAN DE MARKETING	71
1. OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATEGICO DE MARKETING	71
1.1. OBJETIVOS CUANTIFICABLES	71
1.2. REQUERIMIENTO TEMPORAL PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS.....	71
2. Segmentación.....	72
2.1. Tipos de segmentación adecuada para el caso en estudio	72
2.2. Variable demográfica.....	73
2.3. Variable Socioeconómicas.....	76
2.4. Variable Psicográficas	78
2.5. Conclusiones respecto a la segmentación.....	80
3. Targeting.....	82
3.1. Mercado meta principal	83
3.2. Mercado meta secundario	83
4. Encuesta.....	84
4.1. Tipos de Encuesta	84
4.2. Tamaño de la muestra	86
4.3. Organización de la encuesta	87
4.4. Resultados.....	88
5. Posicionamiento.....	100

5.1. FODA del caso de estudio	100
5.2. Proposición del Posicionamiento	101
6. Elementos diferenciadores	102
7. Elementos innovadores	103
8. Reason why.....	103
8.1. Maximización de los Beneficios.....	104
CAPÍTULO IV MARKETING MIX	107
1. MARKETING MIX (P1) – PRODUCTO	107
1.1. CONCEPTOS GENERALES DEL PRODUCTO	107
1.2. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	120
1.3. INGENIERIA	129
1.4. INNOVACIONES	131
2. MARKETING MIX (P2) – PRECIO.....	135
2.1. Concepto general del precio	135
2.2. Elementos a tomar en cuenta para la fijación del precio	136
2.3. Cuota y forma de Pago.....	142
2.4. Financiamiento.....	143
2.5. Valor para los compradores	144
3. MARKETING MIX (P3) - PROMOCIÓN	144
3.1.PROMOCIÓN DESCRIPCION GENERAL.....	144

3.2. Mix de promoción.....	147
3.3. Como maximizar el valor	152
4. MARKETING MIX (P4) – PLAZA.....	152
4.1. Descripción general de plaza	152
4.2. Espacios Físicos.....	152
4.3. Espacios Virtuales.....	153
4.4. Canales de Distribución	153
4.5. COMO MAXIMIZAR EL VALUE	154
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....	155
1. RESUMEN DEL PROYECTO	155
2. PRECIO DEL TERRENO	155
3. ANÁLISIS ECONÓMICO	156
3.1. INGRESOS.....	156
3.2. EGRESOS.....	156
3.3. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	157
3.4. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS	157
3.5. ESTADO DEL IGV.....	159
4. ANÁLISIS FINANCIERO	160
4.1. VELOCIDAD DE VENTA	160
4.2. CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO	162

4.3. CONSIDERACIONES EN EL FLUJO DE CAJA.....	163
4.4. FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	164
4.5. FLUJO DE CAJA DEL IGV	167
4.6. FLUJO DE CAJA FINANCIERO	168
4.7. OPTIMIZACIÓN TRIBUTARIA	168
5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	169
5.1. Selección de las variables	169
5.2. VAN.....	171
5.3. TIR	173
5.4. NECESIDAD DE CAPITAL.....	174
5.5. Discusión de Resultados	175
CONCLUSIONES	177
BIBLIOGRAFÍA	180

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Estado de la evolución del Covid y proyecciones	4
Gráfico 2: Proyección del crecimiento económico mundial.....	6
Gráfico 3: Variaciones Mundiales del PBI durante el 2020	7
Gráfico 4: Índice de Actividad en países de la región de Latinoamérica	8
Gráfico 5: Variación del PBI en Latinoamérica.....	9
Gráfico 6: Variaciones del precio del Cobre.....	9
Gráfico 7: Variaciones en exportaciones	10
Gráfico 8: Evolución de las Reservas Internacionales.....	11
Gráfico 9: Variación del PBI en Perú	12
Gráfico 10: Evolución del Consumo Interno de Cemento	12
Gráfico 11: Variación de la Recaudación de IGV	13
Gráfico 12: Variación de la Inversión Pública.....	14
Gráfico 13: Expectativas empresariales de recuperación	14
Gráfico 14: PBI por sector económico.....	15
Gráfico 15: Variación de puestos de trabajo según planillas electrónicas	15
Gráfico 16: Puestos de trabajo formales en el sector privado.....	16
Gráfico 17: Variación de inversiones en el sector privado	17
Gráfico 18: Variación de la Inversión Pública.....	17

Gráfico 19: Crecimiento del PBI en latinoamérica	18
Gráfico 20: Evolución del ahorro interno	18
Gráfico 21: Evolución de las tasas de interés referenciales	19
Gráfico 22: Evolución de créditos a empresas privadas	20
Gráfico 23: Tasas de interés en los créditos hipotecarios	20
Gráfico 24: Ratio de dolarización del crédito	21
Gráfico 25: Expectativas del tipo de cambio	21
Gráfico 26: Bono del Buen Pagador	27
Gráfico 27: Criterios para certificación del Bono Verde	28
Gráfico 28: Ubicación de la Provincia de Arequipa	31
Gráfico 29: Mapa de Arequipa Metropolitana y Principales Distritos de Arequipa	31
Gráfico 30: Vista Aérea del Centro Histórico de Arequipa	32
Gráfico 31: Mirador de Yanahuara	33
Gráfico 32: Catedral e Arequipa tallada en Sillar	33
Gráfico 33: Ubicación del Proyecto en Relación a la Plaza de Armas de Arequipa	34
Gráfico 34: Equipamiento Urbano Cerca al Terreno	35

Gráfico 35: 1.- Mall Parque Lambramani, 2.- Universidad Continental, 3.- Parque, 4.- Parroquia San Juan de la Cruz de Lambramani, 5.-Centro Histórico Plaza de Armas 6.- Hospital Goyeneche.....	36
Gráfico 36: Contexto Inmediato del Terreno	37
Gráfico 37: Ubicación del Terreno	38
Gráfico 38: Vista del Terreno	38
Gráfico 39: Plano de Ubicación de edificios cercanos al proyecto.....	41
Gráfico 40: Plano de Ubicación de edificios cercanos al proyecto.....	46
Gráfico 41: Análisis fotográfico	47
Gráfico 42: Análisis fotográfico	48
Gráfico 43: Comparativa de la evolución histórica de los desembolsos de vivienda verde en Perú y Arequipa.....	57
Gráfico 44: Desembolsos mensuales utilizando el Fondo MiVivienda Verde en Arequipa.....	57
Gráfico 45: Preferencias en bancos de los NSE A/B de Arequipa para financiar la compra de un departamento	58
Gráfico 46: Preferencias de los NSE A/B para informarse en la compra de un nuevo departamento	59
Gráfico 47: Esquema de Grupo Aureum.....	63
Gráfico 48: Organigrama Aureum Inmobiliaria	65
Gráfico 49: Preferencia por Distritos en Arequipa	73

Gráfico 50: Distribución de las edades en Arequipa.....	74
Gráfico 51: Porcentaje de hogares según número de miembros.....	76
Gráfico 52: Composición de Estratos Socioeconómicos en Arequipa	77
Gráfico 53: Distribución de Ingresos Netos Mensuales.....	78
Gráfico 54: Segmentación comportamental y Actitudinal.....	80
Gráfico 55: Ingresos anuales para NSE A y B.....	81
Gráfico 56: Niveles socioeconómicos.....	83
Gráfico 57: Ventajas y Desventajas de diferentes tipos de encuesta	85
Gráfico 58: Preferencias de Distritos en Arequipa	88
Gráfico 59: Preferencias de Espacios dentro de departamento.....	89
Gráfico 60: Preferencias en la combinación de número de dormitorios y servicios higiénicos	90
Gráfico 61: Preferencia de áreas de departamentos	91
Gráfico 62: Preferencia de la inclusión de un vestíbulo de ingreso para desinfección	91
Gráfico 63: Preferencias de áreas comunes en viviendas multifamiliares.....	92
Gráfico 64: Puntaje de áreas comunes	92
Gráfico 65: Preferencias en números de estacionamientos de carros y bicicletas	93
Gráfico 66: Preferencias de entidades financieras	94

Gráfico 67: Preferencias de lugares cercanos a la vivienda.....	95
Gráfico 68: Puntaje de lugares cercanos	95
Gráfico 69: Aspectos de mayor relevancia al momento de elegir una vivienda. 96	
Gráfico 70: Preferencias en precio a pagar por departamentos	97
Gráfico 71: Preferencias en precios dispuestos a pagar vs área esperada de los departamentos	98
Gráfico 72: Preferencias en búsqueda de viviendas.....	99
Gráfico 73: Proposición de Posicionamiento.....	101
Gráfico 74: Plano de ubicación del Terreno	109
Gráfico 75: Certificado de Parámetros Urbanísticos	110
Gráfico 67: Planta Típica	124
Gráfico 77: Regresión Lineal del análisis Valor-Precio	140
Gráfico 78: Pitch de Ventas	146
Gráfico 79: Modelo de Brochure	149
Gráfico 80: Modelo de sitio web.....	150
Gráfico 81: Flujo de Caja.....	166
Gráfico 82: Movimiento del IGV en el flujo de caja	168
Gráfico 83: Resultados de análisis de Montecarlo del VAN	171
Gráfico 84: Sensibilidad del VAN.....	172
Gráfico 85: Resultados de análisis de Montecarlo del TIR	173

Gráfico 86: Sensibilidad del TIR	174
Gráfico 87: Resultados de análisis de Montecarlo del Aporte de Capital	174
Gráfico 88: Resultados de análisis de Montecarlo del VAN	175



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de Zonificación que reciben bono de altura.....	29
Tabla 2: Características del Producto de Proyectos similares en la Ciudad de Arequipa (I).....	42
Tabla 3: Características del Producto de Proyectos similares en la Ciudad de Arequipa (II)	43
Tabla 4: Características del Producto de Proyectos similares en la Ciudad de Arequipa (III).....	44
Tabla 5: Características del Producto de Proyectos similares en la Ciudad de Arequipa (IV).....	45
Tabla 6: Características del Producto la competencia directa (I).....	49
Tabla 7: Características del Producto la competencia directa (II).	50
Tabla 8: Características del Producto la competencia directa (III).	51
Tabla 9: Características del Producto la competencia directa (IV).....	52
Tabla 10: Análisis de Estrategia de la Competencia.....	53
Tabla 11: Población censada de 12 y más años de edad, por estado civil o conyugal	75
Tabla 12: Resumen de Variables para segmentación.....	81
Tabla 13: Fórmulas para el cálculo del tamaño de la muestra	86
Tabla 14: FODA del Proyecto	100

Tabla 15; Requerimientos del Bono Verde Grado III+.....	111
Tabla 16: Requisitos de la Ordenanza 1136.....	113
Tabla 17: Requisitos de la Certificación EDGE	113
Tabla 18: Coincidencias entre los requisitos de la Ordenanza 1136 y Certificación EDGE y el Bono Verde Grado III+	115
Tabla 19: Diferencias entre requisitos Ordenanza 1136 y Certificación EDGE y el Bono Verde Grado III+.....	117
Tabla 20: Requisitos de la Ordenanza 1136 y Certificación EDGE sin Bono Verde Grado III+	118
Tabla 21: Cuadro comparativo de programas de sostenibilidad.....	120
Tabla 22: Parámetros Edificatorios del Proyecto.....	121
Tabla 23: Cabida Multifamiliar Lambrani.....	122
Tabla 24: Programa Arquitectónico.....	122
Tabla 25: Cuadro de áreas de departamento	126
Tabla 26: Costos de Arquitectura.....	128
Tabla 27: Costos de Ingeniería.....	131
Tabla 28: Desagregado de Costos del Proyecto.....	134
Tabla 29: Atributos	136
Tabla 30: Atributos seleccionados	138
Tabla 31: Tabla de calificación de atributos	139

Tabla 32: Resultado de precio.....	140
Tabla 33: Criterios de calificación interno.....	141
Tabla 34: Precios finales por departamento.....	141
Tabla 35: Cuota e ingresos para departamento medio	143
Tabla 36: Cuota más económica referencial para departamento más económico	143
Tabla 33: Resumen de Tipologías de Departamentos.....	155
Tabla 38: Terrenos de Referencia	155
Tabla 39: Resumen de Ingresos	156
Tabla 40: Resumen de Egresos	156
Tabla 41: Estructura de Financiamiento	157
Tabla 42: Estructura de Aportes Propios	157
Tabla 43: Estructura de Costos	158
Tabla 44: Indicadores Económicos	158
Tabla 45: Resumen de Estructura de Costos e IGV por crédito fiscal.....	160
Tabla 46: Flujo de Caja	165
Tabla 47: Resultados Financieros	167
Tabla 48: Conciliación de IGV	168
Tabla 49: Variables utilizadas en el análisis de Montecarlo	170
Tabla 50: Valores Sensibilizados de los Resultados Financieros	176

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto consiste en el estudio de viabilidad de un proyecto multifamiliar en la región Arequipa, en la que identificamos un déficit habitacional para el nicho con el que deseamos trabajar.

El sector inmobiliario en la ciudad de Arequipa ha ido evolucionando, juntamente con la tecnología para poder atender la demanda de vivienda en la Región.

El mercado inmobiliario es variable en el contexto que se viene viviendo debido a la pandemia de la Covid 19, la incertidumbre política, conflictos sociales, son factores que pueden influir de manera positiva o negativa, es por ello que depende de las oportunidades que se puedan presentar para tener una propuesta de innovación que le dé un valor no por el precio sino por el producto que se ofrecerá.

Para el desarrollo de proyecto realizamos estudios para conocer que resultaba atractivo en el mercado, en relación a la competencia y poder planificar una estrategia de venta.

Delimitamos el público objetivo, analizado el contexto, el sitio, diseño del producto, estrategia de precios, la manera de cómo dar a conocer la empresa los servicios que brindaremos que nos diferenciaran de los demás competidores, y finalmente realizamos el análisis financiero y análisis de rentabilidad.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

1.JUSTIFICACIÓN

2. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la factibilidad de un proyecto inmobiliario de tipo vivienda multifamiliar, destinado para el nivel socioeconómico A- y B, en un área urbana nueva para el mercado inmobiliario en la provincia de Arequipa, en la que aplicaremos estrategias que maximicen el valor tomando en consideración la coyuntura de la COVID 19.

3. OBJETIVO ESPECIFICO

- Proponer medidas para mitigar los riesgos de ser una empresa nueva insertada en el mercado.
- Realizar un análisis del entorno macro y micro de la situación social, política y económica, de la situación que atraviesa actualmente el país.
- Realizar la segmentación del mercado utilizando la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) como fuente de datos.
- Definir nuestro producto identificando sus atributos, maximizando el valor buscando diferenciación y bajo costo al mismo tiempo.
- Aplicar la ventaja de altura con la ordenanza municipal 1136 de Arequipa que Indica que para adquirir este bono el edificio debe de certificarse como EDGE.
- Ofrecer un producto diferenciado en la zona, centrándose en la generación de espacios de vivencia y confort dentro de la vivienda.

4.METODOLOGÍA DE TRABAJO

El método del trabajo se explica de la siguiente manera.

- Analizar la oferta y demanda y competencia en la región Arequipa.
- Análisis de Situación (macro entorno y micro entorno)
- Segmentación del mercado aplicando la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) como fuente de datos y uso de software.
- Utilización de encuestas para la ponderación de los atributos del proyecto.
- Aplicación de las herramientas EDGE para crear un diseño sostenible que aplique para los criterios de la ordenanza 1136.
- Diseño del proyecto y los departamentos en función a los criterios de sostenibilidad y los resultados de la encuesta.
- Aplicación del análisis FODA para determinar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de nuestro proyecto.
- Aplicación de indicadores financieros tales como la rentabilidad, tasa interna de retorno y valor actual neto para evaluar el proyecto.
- Aplicación del análisis de Montecarlo mediante el software @Risk o Crystall Ball para análisis de sensibilidad.

CAPÍTULO I: ANALISIS DE SITUACIÓN Y SU PROYECCIÓN TEMPORAL

1. MACROENTORNO

A fines del 2019 y 2020 se da la pandemia del Coronavirus, siendo el epicentro de propagación la ciudad China de Wuhan.

El 11 de marzo de 2020 la OMS declara a la covid 19 como pandemia proliferándose por todo el mundo teniendo a EEUU, Brasil, India, Rusia como focos importantes de contagios EEUU, Brasil, India, Rusia Sudáfrica, Perú, como los principales focos de contagio.

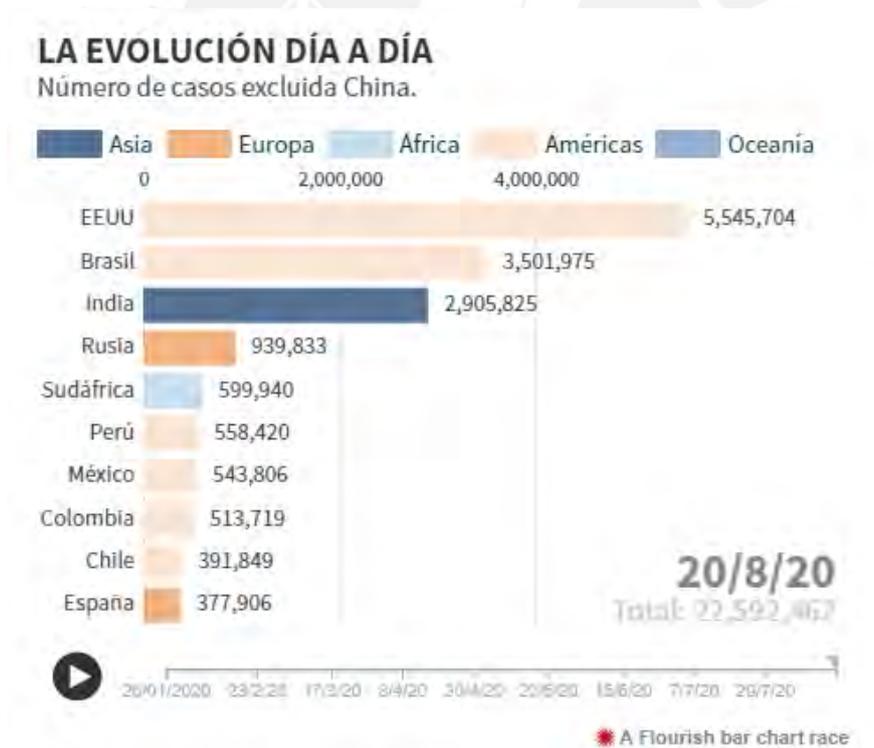


Gráfico 1: Estado de la evolución del Covid y proyecciones

Fuente: Mapa del coronavirus: expansión en cifras del Covid-19 en el mundo, El Mundo. España, 28 de Julio de 2020

Si bien el virus pudo ser contenido en China, se proliferó por el mundo aceleradamente, causando un gran impacto desfavorable en la economía mundial,

llevando a varios países a un colapso en el sistema sanitario, por no contar con suficientes medios para manejar la situación.

“El director general de la OMS advirtió que el colapso en el sistema sanitario debido a la pandemia del coronavirus aumentaría las muertes de pacientes con otras enfermedades”.

“El rápido aumento de la demanda de instalaciones y profesionales sanitarios amenazaba con dejar los sistemas de salud sobrecargados e incapaces de funcionar eficazmente.” (Infosalud, 2020). Es así que se ha visto fallecimientos en calles y sobresaturación de campos santos que llevo a la creación de fosas comunes como lo es el caso de Nueva York en la isla Hart.

1.1. SITUACIÓN MUNDIAL

En el corte del primer trimestre de este año, se observa cifras bastante optimistas en relación a la recuperación económica, en diciembre del año pasado en el caso de la economía norteamericana se proyectaba un crecimiento de 4% ahora se reportó 6.5%, en China subió de 8.1% a 8.4%. Estas dos economías que son las más grandes del mundo son las que impulsarán el crecimiento global.

En la economía europea se vio un ligero descenso, en América Latina el crecimiento económico es inferior a otras regiones, pero este año tuvo un leve crecimiento.

A pesar de las circunstancias causadas por la crisis ocasionada por la pandemia del coronavirus, se pronostica un crecimiento económico para este año un crecimiento económico mundial del 5.4% a 5.8% para este 2021 y se mantendrá la tasa de crecimiento en 4.0% para el 2022.

Crecimiento mundial

(Variaciones porcentuales anuales)

	PPP*	2020	2021		2022	
			RI Dic	RI Mar	RI Dic	RI Mar
Economías desarrolladas	42,5	-4,7	4,6	5,2	3,1	3,3
De las cuales						
1. Estados Unidos	16,0	-3,5	4,0	6,5	3,3	3,3
2. Eurozona	12,0	-6,6	5,8	4,7	3,3	3,8
3. Japón	4,0	-4,8	2,4	2,7	2,0	2,2
4. Reino Unido	2,3	-9,9	5,7	4,5	2,2	3,3
5. Canadá	1,4	-5,4	4,0	4,9	3,5	3,8
6. Otros	6,8	-4,1	4,6	4,6	3,1	3,1
Economías en desarrollo	57,5	-2,2	5,9	6,2	4,5	4,5
De las cuales						
1. China	18,6	2,3	8,1	8,4	5,7	5,7
2. India	6,7	-8,0	10,5	11,0	6,5	6,5
3. Rusia	3,1	-3,1	3,2	3,4	2,4	2,7
4 América Latina y el Caribe	7,3	-6,9	3,8	4,1	2,7	2,7
5. Otros	17,9	-4,0	4,2	4,8	4,5	4,5
Economía Mundial	100,0	-3,3	5,4	5,8	4,0	4,0

* Base 2020 para RI Marzo

Fuente: FMI, Consensus Forecast.

Gráfico 2: Proyección del crecimiento económico mundial

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

En diciembre del año pasado el banco central norteamericano esperaba un crecimiento económico de 4.2%, para este año espera un crecimiento de 6.5% y para el próximo año se pretende elevarlo a 3.3%, en EEUU la inflación se incrementa de 1.8% a 2.4%, esta situación resulta preocupante en mercados internacionales, el rendimiento del tesoro americano subió a 5 y a 10 años afectando el rendimiento de los bonos en el mundo.

A diferencia de la crisis del 2008 y 2009 en EEUU existe un paquete fiscal y estímulos, esto no solo por parte del banco central sino por un programa fiscal del gobierno.

A nivel económico el Perú tuvo una rápida recuperación en el segundo trimestre del año pasado a pesar de haber tenido una de las peores caídas económicas mundiales registrando en abril del 2020 una caída del 40%, en el segundo trimestre una caída de 30% esto se dio por el rígido confinamiento que tuvo el país debido a la pandemia del coronavirus, convirtiendo al Perú en uno de los países que aplicó uno de las medidas más rígidas en el mundo.

PBI real, 2020

Var. % anual

	T1	T2	T3	T4
Alemania	-2,2	-11,3	-4,0	-3,7
Francia	-5,6	-18,6	-3,7	-4,9
Italia	-5,8	-18,2	-5,2	-6,6
España	-4,2	-21,6	-9,0	-9,1
Reino Unido	-2,2	-21,0	-8,7	-7,8
Estados Unidos	0,3	-9,0	-2,8	-2,4
Argentina ^{1/}	-5,2	-19,1	-10,2	-4,4
Brasil	-0,3	-10,9	-3,9	-1,1
Chile	0,2	-14,2	-9,0	0,0
Colombia	0,7	-15,8	-8,5	-3,6
México	-1,4	-18,7	-8,6	-4,3
Perú	-3,7	-30,0	-9,0	-1,7

^{1/} Las variaciones porcentuales anuales del cuarto trimestre se estimaron usando series mensuales a diciembre de 2020.

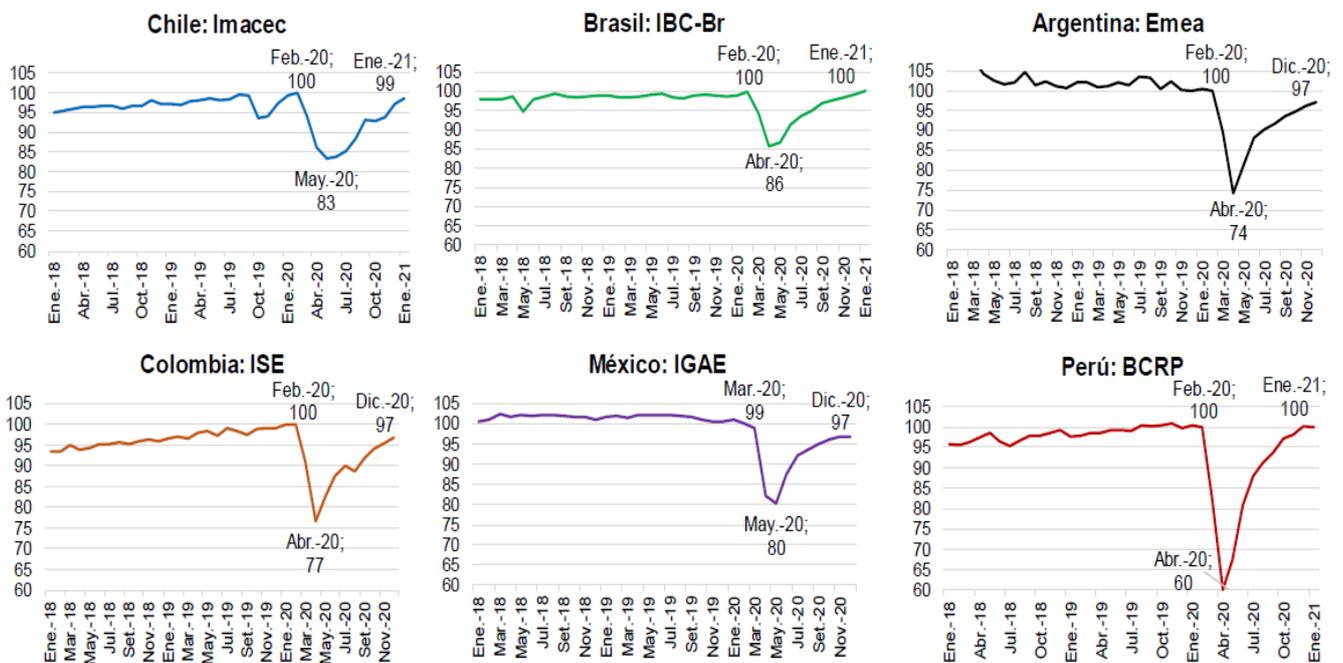
Fuente: Reserva Federal de St. Louis, Eurostat, bancos centrales.

Gráfico 3: Variaciones Mundiales del PBI durante el 2020

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Se evidencia una buena recuperación económica en los países de la región según el informe de resultados de crecimiento económico, el Perú no fue la excepción ya que a

fin del 2020 nuestro país tuvo un crecimiento económico, pero solo a nivel de producto mas no a nivel de empleo y pobreza.



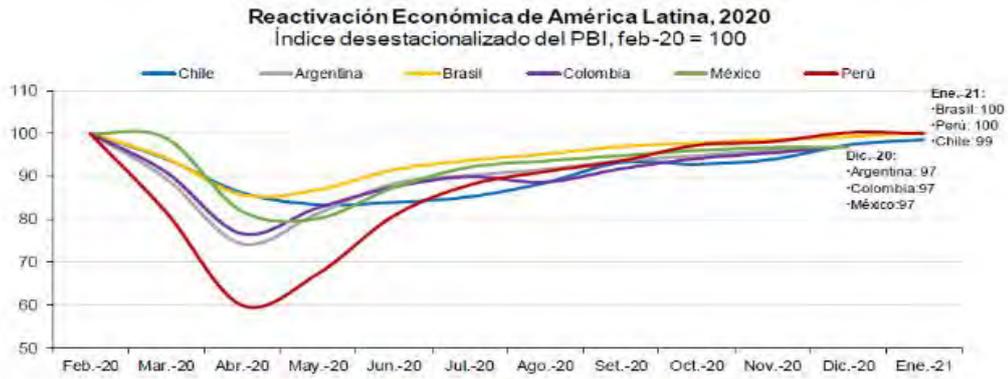
Actividad en relación al nivel de febrero 2020	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	México	Perú
Diciembre de 2020	97	99	97	97	97	100
Enero de 2021	--	100	99	--	--	100

Fuente: instituto de estadística y bancos centrales de cada país.

6

Gráfico 4: Índice de Actividad en países de la región de Latinoamérica

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR



Var. % anual del PBI, 2020

1T	0,2	0,7	-5,2	-0,3	-1,4	-3,7
2T	-14,2	-15,8	-19,1	-10,9	-18,7	-30,0
3T	-9,0	-8,5	-10,2	-3,9	-8,6	-9,0
4T	0,0	-3,6	-4,4	-1,1	-4,3	-1,7
Año	-5,8	-6,8	-10,0	-4,1	-8,2	-11,1

Nota: las variaciones del cuarto trimestre y el dato anual de Argentina se estimaron usando series mensuales a diciembre de 2020.
Fuente: institutos de estadística y bancos centrales de cada país.

Gráfico 5: Variación del PBI en Latinoamérica

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

EL Perú a nivel de los países de la región, se recuperó rápidamente, alcanzó los niveles pre pandemia como los que tenía en febrero de 2020.



Promedio al 11 de marzo. Variación en lo que va del año es respecto al promedio de diciembre de 2020.
Fuente: Reuters.

Gráfico 6: Variaciones del precio del Cobre

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

El cobre alcanzo niveles semejantes a los de agosto del 2011 impulsado por actividades intensivas de cobre (planes de infraestructura, previstos en EUA, autos eléctricos entre otros).

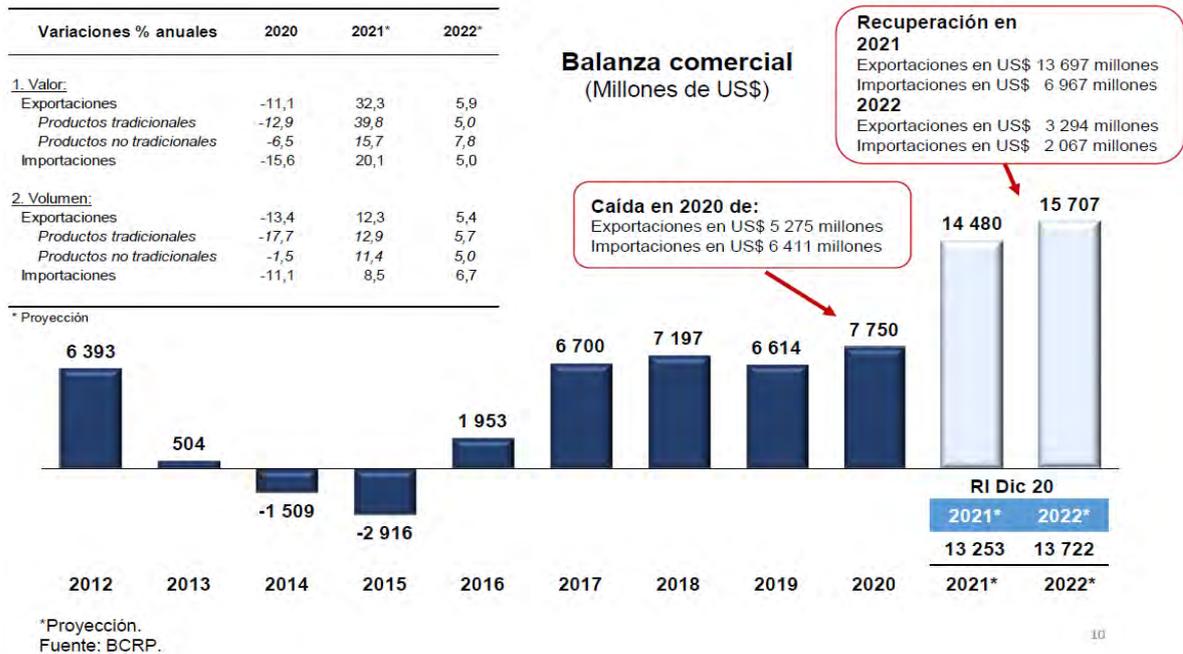


Gráfico 7: Variaciones en exportaciones

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Las reservas internacionales dan un nivel históricamente alto, comparadas con el 2019, antes de la pandemia teníamos casi 68 mil 300 millones de dólares a la fecha tenemos más de 81 mil millones, estas reservas cubren la deuda externa a corto plazo este y el próximo año.

Vale considerar que al bajar la tasa de interés a 0.25% se tiene una línea que solo se da a los países que tienen fundamentos macroeconómicos sólidos por parte del fondo monetario internacional que es una línea de 11 mil millones.

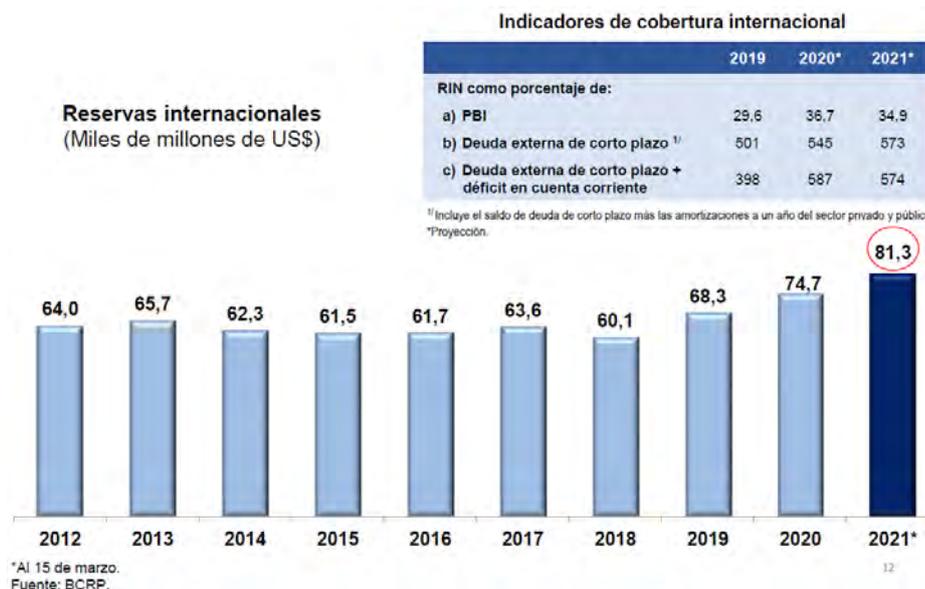


Gráfico 8: Evolución de las Reservas Internacionales

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

La sólida posición que tiene el Perú se ve reflejada en la acumulación de reservas internacionales, que permite a la economía contar con una alta capacidad para poder responder ante cualquier contingencia adversa.

1.2. SITUACIÓN DE PERÚ

El primer trimestre del 2021 tuvimos una recuperación económica lenta debido al confinamiento que se dio en el mes de febrero se espera mejorar esta actividad en el primer trimestre del próximo año.

Debido a la pandemia del coronavirus la capacidad de ahorro doméstico fue la más alta de los últimos 30 años, se espera que el gasto pueda aplicarse nuevamente una vez recuperada la confianza sanitaria teniendo como estrategia el aceleramiento de la vacunación.

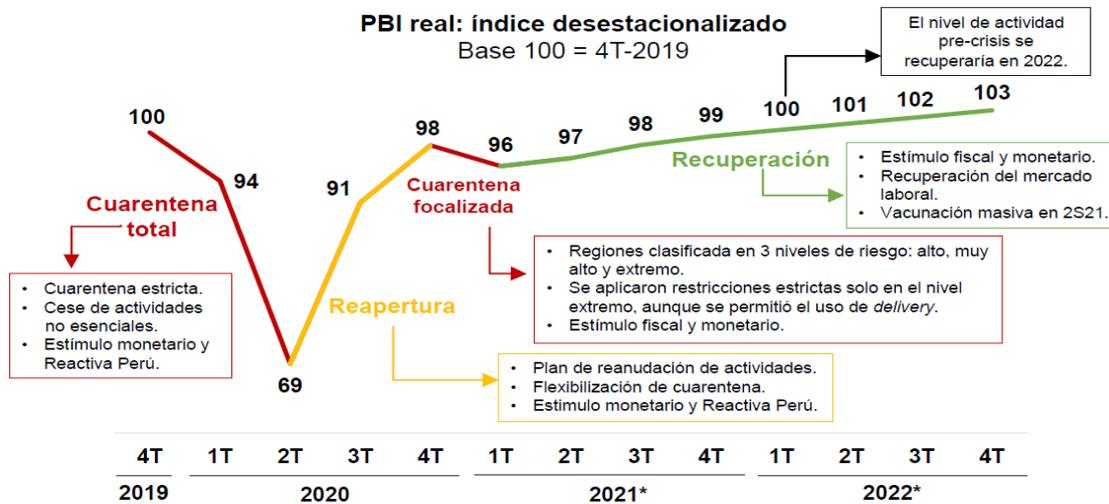
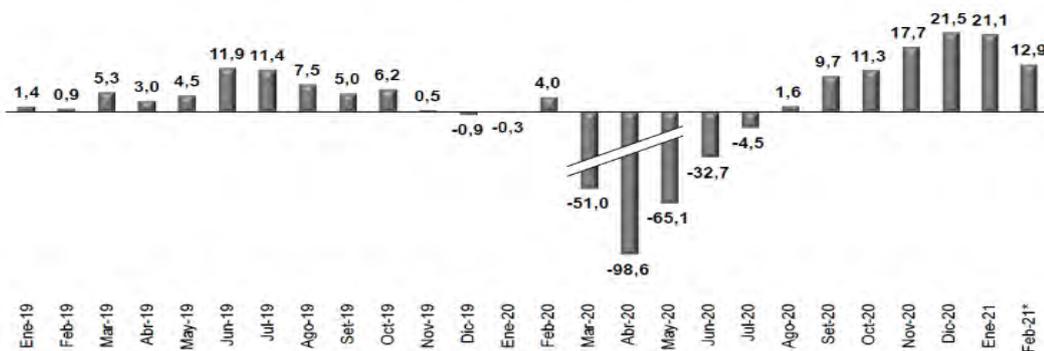


Gráfico 9: Variación del PBI en Perú

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Según los análisis del BCR este primer trimestre se esperaba crecer 1.5% el siguiente 40% frente a la caída de 30% del segundo trimestre del año pasado, el PBI tendrá una recuperación este año más se pronostica que la recuperación del empleo formal se recuperará el segundo semestre del próximo año.

Consumo interno de cemento, 2019-2021
Var. % anual



*Preliminar.

Fuente: INEI y empresas cementeras.

Gráfico 10: Evolución del Consumo Interno de Cemento

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Se vio la reactivación económica en el sector construcción debido a los reportes de consumo de cemento desde el mes de febrero a pesar del confinamiento dado, básicamente por obras de construcción formal que consume el cemento a granel, contrario a lo que se dio en obras de construcción informales cuyo consumo es el cemento embolsado.



Fuente: SUNAT.

Gráfico 11: Variación de la Recaudación de IGV

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

El IGV se recuperó en ventas domésticas teniendo en diciembre un crecimiento del 2.2%, en enero, 4.4% y en febrero 8.8 % esto demuestra que el gasto privado se está recuperando de una manera importante, comparándose con los niveles pre pandemia.

La inversión pública se recuperó en octubre y desde noviembre se ve un crecimiento positivo.



Gráfico 12: Variación de la Inversión Pública

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Debido a la reactivación económica la inversión pública tuvo una reactivación económica en febrero.

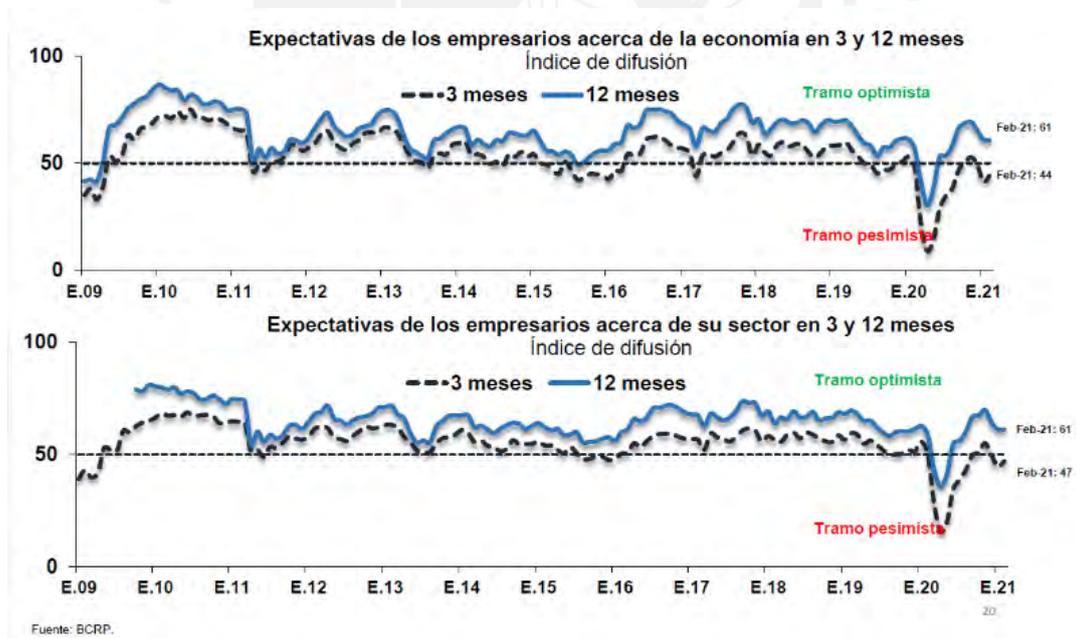


Gráfico 13: Expectativas empresariales de recuperación

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

El confinamiento, los temas políticos y la lenta vacunación debilitó expectativas empresariales, pero tuvieron una recuperación en comparación al año pasado.

PBI POR SECTORES ECONÓMICOS
(Variaciones porcentuales reales)

	2020	2021*		2022*	
		RI Dic.20	RI Mar.21	RI Dic.20	RI Mar.21
PBI primario	-7,7	9,5	7,4	4,6	5,7
<i>del cual:</i>					
Minería metálica	-13,5	14,4	11,0	4,8	6,9
PBI no primario	-12,1	12,0	11,7	3,8	4,2
Manufactura	-17,3	16,9	18,1	2,0	2,0
Electricidad y agua	-6,1	7,9	7,5	2,3	2,3
Construcción	-13,9	17,4	17,4	3,8	3,8
Comercio	-16,0	18,4	18,0	3,3	3,3
Servicios	-10,3	9,5	8,9	4,3	4,8
Producto Bruto Interno	-11,1	11,5	10,7	4,0	4,5

*Proyección
Fuente: BCRP

Gráfico 14: PBI por sector económico

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

El PBI primario para el 2021, tuvo un menor crecimiento básicamente por la minería, por el cobre, se esperaba 14.4%, ahora se espera 11% pronosticando que el 2022 se tendrá un crecimiento básicamente en este material.

El PBI no primario se mantiene como el 2020 y se espera que el 2022 tenga un crecimiento de 4.5%.



Miles de puestos de trabajo	E.20	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Total nacional	5 276	5 212	5 406	4 969	4 708	4 747	4 868	4 970	5 076	5 199	5 277	5 270
Sector privado	3 807	3 724	3 924	3 516	3 248	3 271	3 356	3 435	3 524	3 623	3 687	3 673
Sector público	1 469	1 488	1 482	1 453	1 460	1 476	1 512	1 535	1 552	1 575	1 590	1 597

Fuente: SUNAT.

Gráfico 15: Variación de puestos de trabajo según planillas electrónicas

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Se presenta la data de diciembre donde se ve que la caída de empleo formal en este mes fue de 6.3% frente a la que se tuvo mayo que fue del 12.1% esto en el sector privado.

Los sectores donde se tiene mayor contacto humano aún se encuentran deteriorados refiriéndonos básicamente a alojamiento y restaurantes teniendo una expectativa aun negativa por las medidas aun restrictivas que se tienen.

Puestos de trabajos formales en el sector privado

Planilla electrónica

(Miles de puestos)

Según sectores económicos

	Diciembre				Año			
	2019	2020	Var. Miles	Var. %	2019	2020	Var. Miles	Var. %
Total	3 918	3 673	-245	-6,3	3 800	3 565	-235	-6,2
Del cual:								
Agropecuario 1/	540	558	18	3,4	451	481	31	6,8
Pesca	20	20	0	1,0	20	19	-1	-5,1
Minería	108	102	-6	-5,6	108	102	-6	-5,4
Manufactura	466	436	-29	-6,3	476	440	-36	-7,5
Electricidad	16	14	-2	-12,2	15	14	-1	-7,5
Contrucción	216	216	0	0,1	214	182	-32	-14,8
Comercio	632	599	-32	-5,1	624	592	-32	-5,1
Servicios	1 888	1 657	-231	-12,3	1 869	1 689	-180	-9,6
Nota:								
Total excluyendo sector agropecuario	3 378	3 115	-263	-7,8	3 349	3 084	-265	-7,9

1/ Incluye procesamiento y conservación de frutas y vegetales

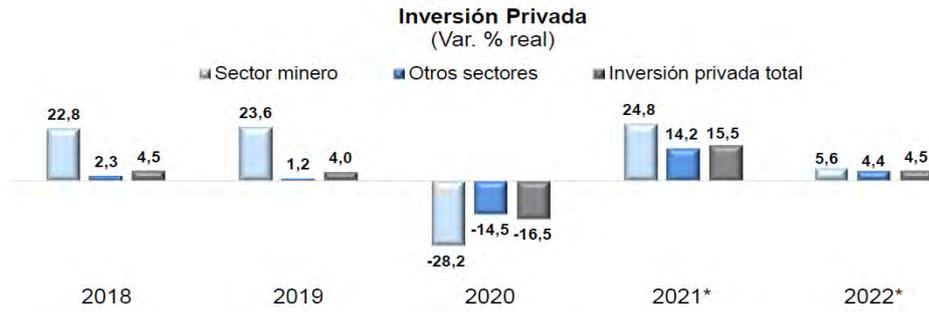
Fuente: Sunat

Gráfico 16: Puestos de trabajo formales en el sector privado

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

El sector construcción tuvo una rápida recuperación casi al mismo ritmo que se tenía previo a la pandemia.

El sector que tuvo mayor caída fue el de servicios con 12%, una vez se reduzcan los temores sanitarios y se reinicien las actividades como restaurantes y hotelería el empleo en servicio ira mejorando aspirando a tener los niveles antes de pandemia.



Inversión Privada
(como % del PBI real)

	2018	2019	2020	2021*	2022*
Inversión privada	18,2	18,5	17,4	18,1	18,1
Sectores mineros	2,3	2,7	2,2	2,5	2,5
Otros sectores	15,9	15,7	15,1	15,6	15,6

*Proyección
Fuente: MINEM y BCRP.

27

Gráfico 17: Variación de inversiones en el sector privado

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Según el reporte del BCR este 2021 se espera retomar los proyectos de inversión privada en 15.5% y para el 2020 se espera que la inversión crezca en 4.5%



*Proyección.
Fuente: BCRP.

Gráfico 18: Variación de la Inversión Pública

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Referente a la inversión pública esta disminuyó 17.7% en el 2020 por las paralizaciones que se dieron por la pandemia. Se espera que en los siguientes años se vea su reactivación con obras de reconstrucción y ejecución de sus planes de infraestructura.

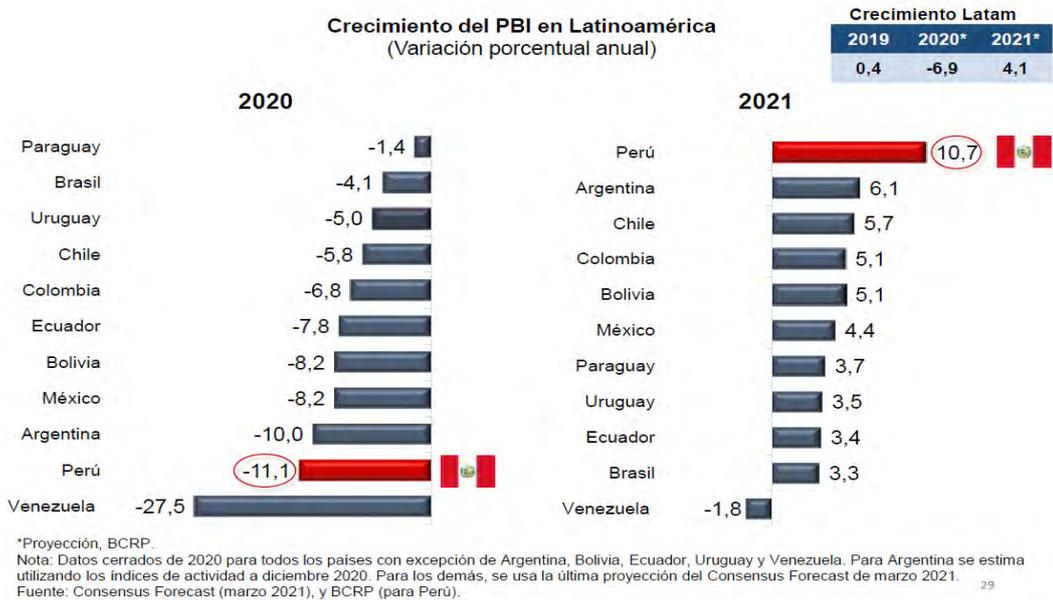


Gráfico 19: Crecimiento del PBI en Latinoamérica

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

A nivel de Sudamérica la economía peruana tuvo una rápida recuperación a pesar de haber tenido una gran caída a nivel económico, además de Venezuela en Sudamérica y México, pero se espera que la recuperación sea de 10.7 % este año.

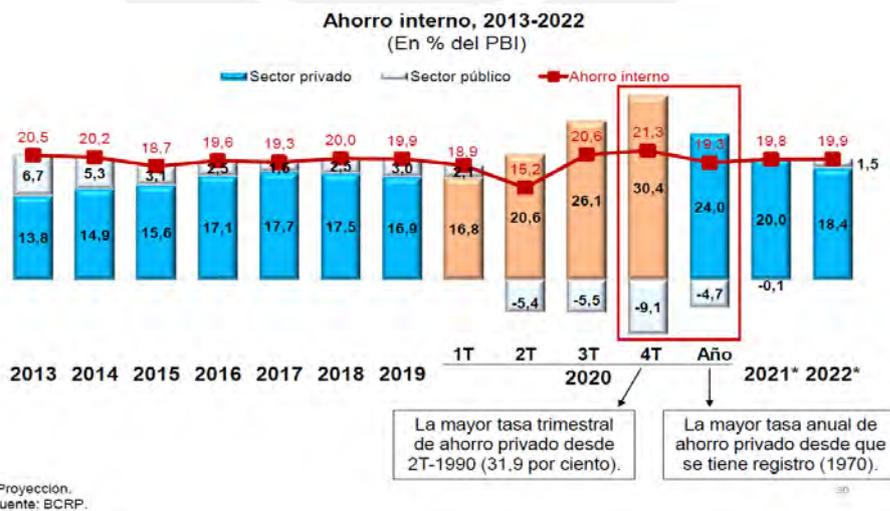


Gráfico 20: Evolución del ahorro interno

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

En el 2020 el ahorro privado se elevó al 30.4% del PBI obteniendo el nivel más alto registrado de los últimos 30 años, se prevé que una vez que se mejore las condiciones sanitarias y se recupere la confianza económica este nivel de ahorro será fundamental para dinamizar el consumo privado.

Referente a la política monetaria

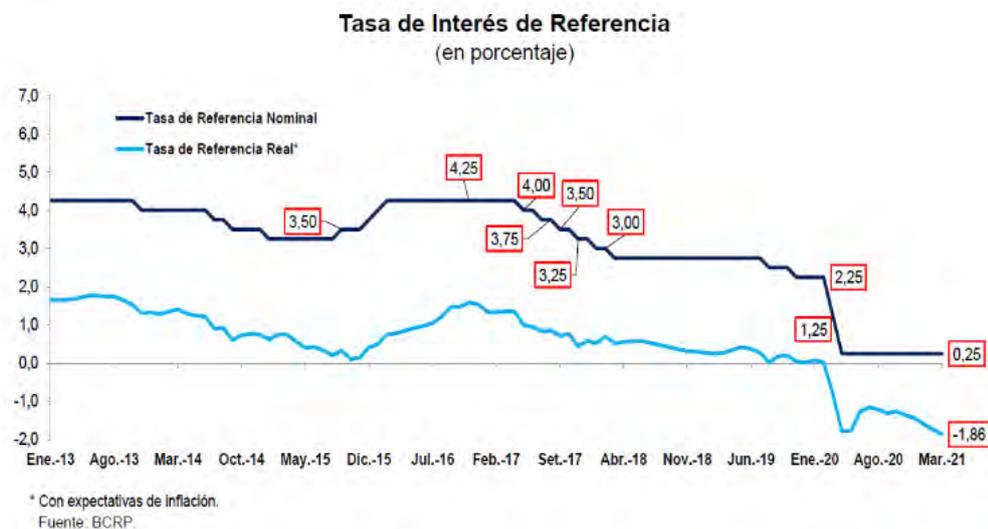
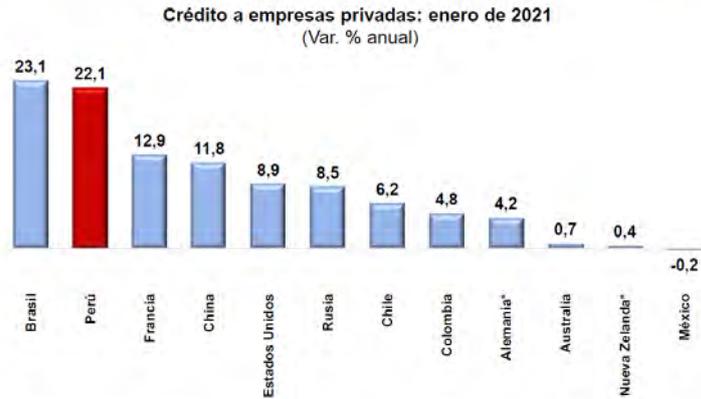


Gráfico 21: Evolución de las tasas de interés referenciales

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Debido a la pandemia de la covid 19 se dio una tasa de interés de 0.25% que se mantiene desde abril del 2020 y se espera que siga vigente por los próximos 18 meses.

El alto grado de credibilidad del BCRP le ha permitido actuar de manera contracíclica, incentivando un aumento significativo del crédito al sector privado.



*Información a diciembre de 2020.
Fuente: Bancos Centrales.

Gráfico 22: Evolución de créditos a empresas privadas

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

La credibilidad que se tiene en el BCR permitió el incentivo de créditos al sector privado.

Las tasas de interés de los créditos hipotecarios se encuentran en sus niveles más bajos de las últimas dos décadas.



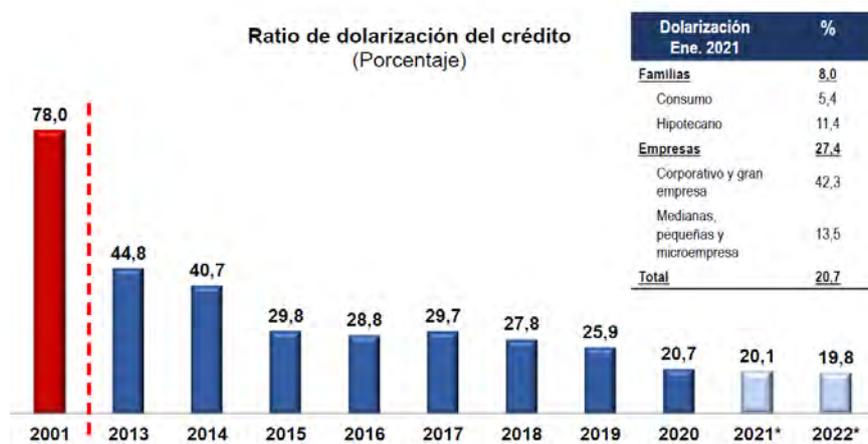
*Al 11 de marzo de 2021.
Fuente: SBS.

41

Gráfico 23: Tasas de interés en los créditos hipotecarios

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

La tasa de interés hipotecario, está por debajo de 6% y se espera que siga bajando para poder dinamizar la construcción de viviendas.



* Proyección.
Fuente: BCRP.

Gráfico 24: Ratio de dolarización del crédito

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Se ha visto una desdolarización del crédito actualmente se encuentra en un 20% y se espera que esto continúe, se observa que en el caso de familias y micro empresas la desdolarización es bastante baja y sigue alta en las grandes empresas y créditos corporativos.

Los agentes esperan un tipo de cambio promedio de 3,53 soles por dólar para fines de 2021 y de 3,48 soles por dólar para fines de 2022.

ENCUESTA DE EXPECTATIVAS MACROECONÓMICAS: TIPO DE CAMBIO
En soles por dólar

	RI Jun 20	RI Set 20	RI Dic 20	RI Mar 21*
Sistema Financiero				
2021	3,37	3,40	3,43	3,50
2022	--	--	3,40	3,43
Analistas Económicos				
2021	3,40	3,50	3,54	3,56
2022	--	--	3,50	3,53

* Encuesta realizada al 28 de febrero.
Fuente: BCRP.

Gráfico 25: Expectativas del tipo de cambio

Fuente: Reporte de inflación – marzo 2021 BCR

Las expectativas del tipo de cambio se espera que se corrija después de las elecciones, se espera tener un tipo de cambio promedio de 3.56 soles por cada dólar.

1.3. SITUACIÓN DE AREQUIPA

Arequipa es un potencial mercado para negocios inmobiliarios además de estar dentro de las ciudades con mayor oferta inmobiliaria después de Lima, Piura e Ica ciudades que registran el 23% y 17% de la totalidad de anuncios emitidos.

Eduardo Gonzales Prada gerente de Urbania, indica que Arequipa a pesar de tener el 14% de la oferta, tiene un gran potencial en el mercado inmobiliario, debido a la dinámica comercial, entretenimiento, y su excelente nivel de calidad de vida.

En el 2019 según datos obtenidos de la Cámara de Comercio Arequipa se tenía 62 proyectos para departamentos ,27 en el Cercado y 35 en Cerro Colorado con unos precios que van desde S/. 199 000 hasta S/. 268.533.

El área de este producto ofertado oscilaba entre 38.31 m² a 170 m², con 1 a 3 habitaciones y los departamentos dúplex cuyo costo se eleva a S/. 780,000.

En Arequipa existe una importante demanda de viviendas para los niveles A- y B, sobre todo en la zona de cercado orientada a parejas jóvenes que pretenden formar un nido y para familias conformadas ya que buscan una ubicación céntrica, cerca de sus centros de labor y que pueda tener acceso a otros servicios.

Según el análisis realizado por la cámara de Comercio de Arequipa, la construcción de viviendas se vio reducida por la caída de los ingresos que percibían los trabajadores mineros que eran los potenciales compradores, percibiendo utilidades por

encima de los 100 mil soles, lo que provocó que alrededor de 10000 personal tuvieran excelentes ingresos e iniciaran compras de terrenos y luego departamentos.

Pero la realidad de Arequipa, según estudios realizados por CAPECO, es que existen más de 100 mil familias potenciales para la compra de viviendas.

Hasta el año pasado se tenía 36 mil 510 familias que tenían el dinero para adquirir el inmueble, las constructoras solo ofrecían 1400 viviendas, presentándose una demanda insatisfecha.

CAPECO indica que el 30% de grupos familiares cuentan con menos de 80 mil soles incluyendo el financiamiento para poder adquirir una vivienda cuyos precios oscilan entre los 190 mil a 800mil soles.

Jhon Mesias desarrollador inmobiliario propuso que para reactivar este sector se tienen que aplicar estrategias como reducir espacios y crear nuevas tendencias en arquitectura, hasta hace 3años los departamentos median entre 100 a 130 m² ahora están entre los 70 y 100 m², lo que provocó una baja en el precio, indica también que el precio por m² de terreno bajo de 1000 dólares a 700 dólares aproximadamente, pero condicionado por los distritos.

Destaca la incursión del modelo de integración entre la cocina comedor y sala, que permite ahorrar costos reduciendo divisiones de muros esto, además que en la actualidad las familias buscan acabados sofisticados, tendencias modernas lo que obliga a una mayor competencia.

En Arequipa la oferta de vivienda entre casas y departamentos era de 1800 unidades con una colocación del 90%, debido a la paralización económica ocasionada por

la pandemia del coronavirus, el 2020 a pesar de los esfuerzos y propuestas para repotenciar el sector inmobiliario, solo se colocó el 25% del producto, debido a que la población cambio de prioridades de compra, por lo que acceder a una vivienda les resultaba menos urgente, a esto se sumaba la retracción de los bancos para realizar préstamos.

Lenin Carpio Chacón director de CAPECO, informó que el precio de las viviendas se verá reducida debido a que el precio de los inmuebles nuevos cayó en 5% promedio a nivel nacional, pero pronostica que en Arequipa esta caída llegaría hasta a un 8%, debido a la crisis que se viene viviendo el Gobierno plantea estimular la compra de viviendas por lo que planteo el reajuste de los programas de subsidio para adquirir propiedades incrementando los bonos y reduciendo las tasas.

1.4. CONCLUSIONES

El Perú fue uno de los primeros países en América Latina en imponer una de las cuarentenas más rígidas del mundo a mediados de marzo del 2020 para poder frenar la pandemia ocasionada por la covid 19, esta medida no impidió que el país pasara por su peor crisis en los últimos 100 años debido a la ruptura de los flujos comerciales a nivel mundial, en lo nacional el detener la pandemia condujo al aislamiento social que llevo al corte de los circuitos económicos, el PBI cayo significativamente , calculando que el 60% de la actividad económica del país fue paralizada y que se trabajó al 40% de los factores económicos, esto implicó que muchos perdieran su trabajo y que se disminuyeran los niveles de ingreso.

La población económicamente activa fue bastante castigada sobre todo los que están en la población informal, aproximadamente en un 70%, inclusive los del sector formales perdieron su empleo, si bien se implementó medidas de apoyo y de apertura económica se vio que el PBI del Perú cayó significativamente en el segundo trimestre.

La pandemia contribuyó a la mejora tecnológica a nivel de comunicación no solo a nivel personal sino empresarial.

Se puso al descubierto la precaria situación sanitaria que llevo al colapso en el ámbito de salud a nuestro país.

La reactivación económica permitió activar la economía, viendo un incremento en la industria de la construcción y con ello un gran movimiento inmobiliario.

La incertidumbre por los escándalos de corrupción en el gobierno aminora la confianza al consumidor, quien posterga sus decisiones de compra al no sentir confianza de poder mantener su puesto de trabajo por lo que se ve forzado a reducir sus expectativas de gastos.

El rubro de construcción tuvo una activación optima a partir de agosto del 2020 y en la actualidad esta recuperación puede ser comparada con la actividad que se tenía a fines del 2019.

2. MICROENTORNO

2.1. METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

Para realizar el análisis para nuestro proyecto, nos valimos de fuentes primarias y secundarias, siendo las fuentes primarias los datos obtenidos en las visitas que se hizo a las salas de venta de la competencia.

Como fuente secundaria se utilizó datos recabados de encuestadoras, Mi vivienda, Capeco.

2.1.1.1. FUENTES PRIMARIAS

Conformada por visitas a salas de venta, proyectos en ejecución o con el producto ya concluido para tener conocimiento de lo que ofertan las empresas inmobiliarias que forman parte de nuestra competencia.

Identificamos el producto de las empresas: Alferza, Bengala, Arqte, Residencial Ferroviarios, Alqamari, Cumbres y Alemán Constructores.

Encuestas realizadas por nosotros.

2.1.1.2. FUENTES SECUNDARIAS.

Analizamos los estudios realizados por ENAHO, Mi Vivienda y Capeco, obteniendo que en Arequipa se tiene una demanda efectiva de 36510 viviendas en el año 2016 y estimativamente de 32228 en el año 2020.

2.2. EL GOBIERNO Y SU INFLUENCIA

2.2.1. DISPOSICIONES LEGALES RELEVANTES

El gobierno Central promueve bonos para poder acceder a la compra de viviendas, como el bono del buen Pagador Sostenible del Nuevo Crédito mi Vivienda, que permite acceder a un descuento de hasta S/. 15,000.



Gráfico 26: Bono del Buen Pagador
Fuente: Fondo Mi Vivienda

El proceso para acceder a este bono se iniciaría certificando el producto como sostenible por el fondo Mi Vivienda de acuerdo al grado al que se pretende acceder, debe de cumplir las características descritas en el siguiente cuadro.



*Gráfico 27: Criterios para certificación del Bono Verde
Fuente: Fondo Mi vivienda 2020*

El gobierno Municipal Provincial de Arequipa Promueve la construcción sostenible mediante la ordenanza 1136.

2.2.1.1. Ordenanza 1136

A finales del 2018 se emitió en la ciudad de Arequipa la Ordenanza 1136 que tiene por objeto establecer las condiciones y requisitos necesarios para incentivar la construcción de edificaciones sostenibles.

Según el artículo 11. Bono de altura, de acuerdo a la zona donde se ubica el proyecto: Residencial de Densidad Media tipo 2, puede acceder al beneficio de un bono

de 1 piso adicional como se observa en la siguiente tabla, siempre y cuando, el proyecto adquiriera un certificado internacional tipo EDGE, BREEAM y LEED. Adicionalmente de satisfacer las condiciones de diseño que estipula la ordenanza.

Tabla 1: Tipos de Zonificación que reciben bono de altura

ZONIFICACIÓN	BONO DE ALTURA
11.1. Residencial de Densidad Media tipo 2 (RDM-2)	(01) piso ¹
11.2. Residencial de Densidad Alta tipo 1 (RDA-1)	(01) piso ¹
11.3. Comercio Zonal (CZ)	(01) piso ²
11.4. Comercio Sectorial (CS)	(01) piso ²
11.5. Educación Básica (E-1)	(01) piso ¹
11.6. Educación Universitaria (E-3)	(01) piso ¹

Notas:

(1) Desarrollo sujeto al área libre mínima normativa aplicable.

(2) Proporcionalmente al desarrollo del coeficiente de edificación aplicable.

Fuente: Ordenanza 1136, Arequipa 28 de Diciembre de 2018

2.2.2. ACTITUD DEL ESTADO FRENTE AL PRODUCTO

Debido a la coyuntura política el gobierno aumento el subsidio para adquirir y construir viviendas y poder reimpulsar este rubro que se vio bastante afectado debido a la pandemia de la covid 19.

El Gobierno con el afán de estimular la compra de viviendas reajusto los programas de subsidio para poder tener acceso a propiedades, es así que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento tiene previsto beneficiar a más de 100.000 familias, ofreciendo programas para que se pueda tener acceso a la compra de viviendas, dentro de estos programas encontramos el Bono Verde, que permite tener acceso a viviendas con tasas de fondeo de 5.%, 6.0% 7.1%, y que tenga criterios de sostenibilidad cumpliendo los procedimientos para poder certificarse como proyecto del programa mi vivienda sostenible.

2.3. INTERMEDIARIOS DE MARKETING

Empresas de marketing, estudios de mercado, asesoría de ventas.

- REMAX: Vende bienes inmuebles y brinda asesoría.
- MBS Consulting, empresa dedicada a la consultoría de negocios con sede en Lima y Arequipa, brindan servicios de Asesoría, Capacitación y Formación y Consultorías específicas.
- Aurum Consultoría & Mercado, empresa dedicada a la consultoría e investigación de mercado con sedes en Arequipa y Lima.
- Goma de Mascar, dedicada al desarrollo de marketing digital y corporativo. Ha trabajado con empresas como Marcan, Cosapi, etc.

2.4. UBICACIÓN

El proyecto en estudio se ubicará en la región, provincia y distrito de Arequipa.

Es la cuarta región más poblada del Perú después de Lima, Piura y La Libertad.

Se ubica al sur del País, a 1011.8 km de la capital del Perú, Lima.

Limita por el norte con Ayacucho, Apurímac y Cusco, al este con Puno, al sureste con Moquegua y al oeste con Océano Pacífico y al noroeste con Ica, es la sexta región más extensa con una superficie de 63 345 km² después de Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Cusco y Puno.



Gráfico 28: Ubicación de la Provincia de Arequipa
Fuente: Elaboración Propia con imágenes de Google

Arequipa es la cuarta región más poblada después de Lima Piura y La Libertad, según datos del INEI, Arequipa es la segunda ciudad con mayor crecimiento poblacional es decir más de 23 000 habitantes por año.

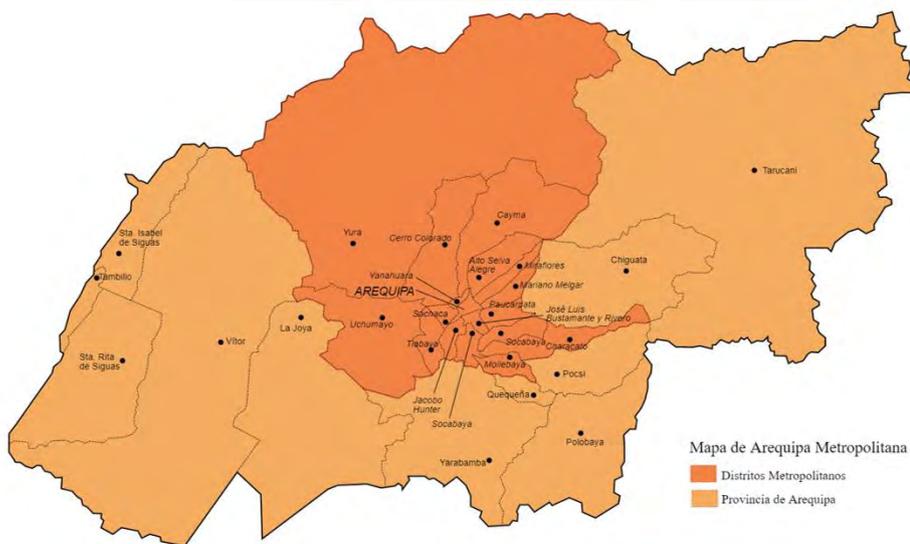


Gráfico 29: Mapa de Arequipa Metropolitana y Principales Distritos de Arequipa
Fuente: Elaboración Propia con imágenes de Google

La región Arequipa se compone de 8 provincias, el proyecto se ubica en la provincia del mismo nombre, conformada por 29 distritos y una población de 1,013.961.00 Habitantes.

Desde la ciudad se puede apreciar el imponente Misti, levantado sobre una campiña, en Yanahuara se encuentran callejones de estilo Andaluz, y en Sachaca se puede encontrar una aldea en un cerro pétreo.

Destaca el sillar en su arquitectura, que fue utilizado en templos, conventos, casonas.



*Gráfico 30: Vista Aérea del Centro Histórico de Arequipa
Fuente: Elaboración propia, con imágenes de Google*

Arequipa cuenta con 330 días de sol lo que hace posible que esta energía pueda ser utilizada como renovable.

Es conocida como la ciudad blanca ya que en buena medida está construida en sillar una piedra volcánica de color blanco.



Gráfico 31: Mirador de Yanahuara
Fuente: Elaboración propia, con imágenes de Google

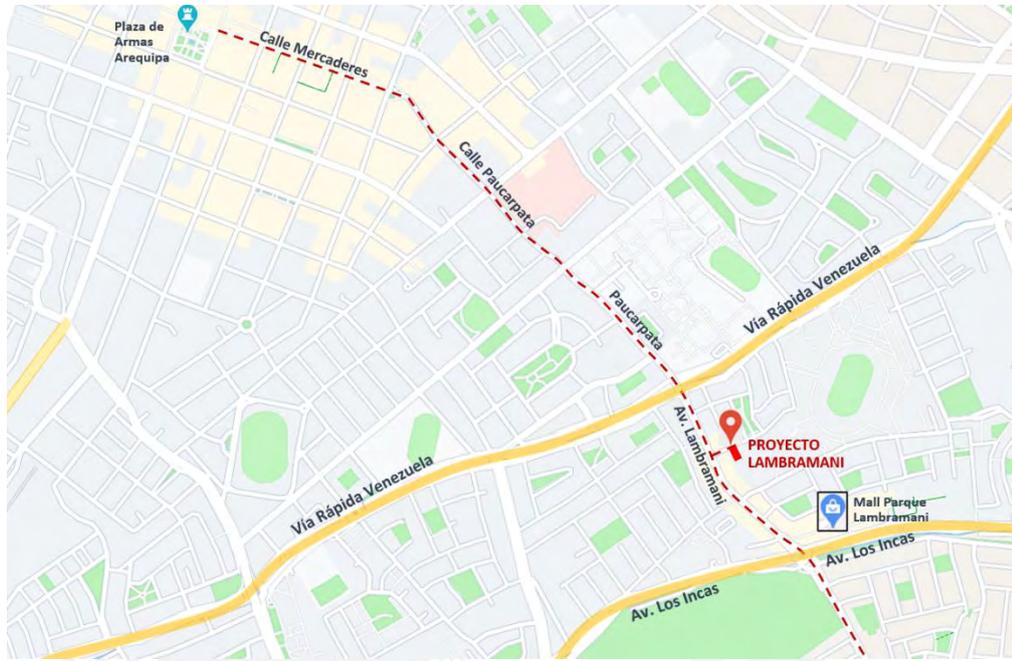


Gráfico 32: Catedral e Arequipa tallada en Sillar
Fuente: Elaboración propia, con imágenes de Google

2.4.1. Ubicación en el Entorno

Para ubicar el terreno en el entorno, tomamos como hitos la Plaza de Armas de Arequipa y el Mall Parque Lambramani, tienen una vía longitudinal que los une, que va

cambiando de nombre hasta llegar a la Av. Lambramani, que conecta con la calle Lambramani lugar donde se ubica nuestro terreno.



*Gráfico 33: Ubicación del Proyecto en Relación a la Plaza de Armas de Arequipa
Fuente: Elaboración propia, con imágenes de Google Maps*

2.4.2. Equipamiento Urbano

El terreno se ubica en un lugar privilegiado, tiene acceso a varios servicios como hospitales, colegios, universidades, recreación, cajeros electrónicos, comercio en general.

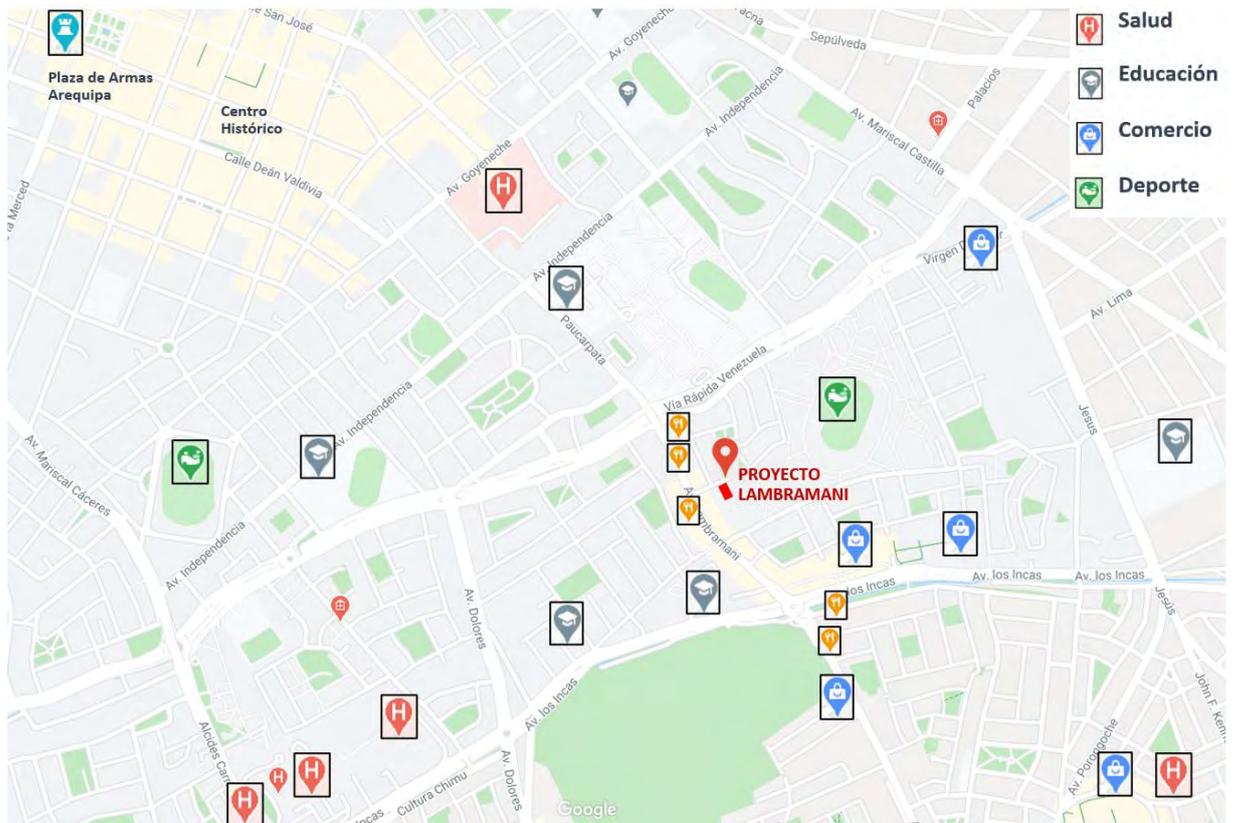


Gráfico 34: Equipamiento Urbano Cerca al Terreno
 Fuente: Elaboración propia, con imágenes de Google Maps

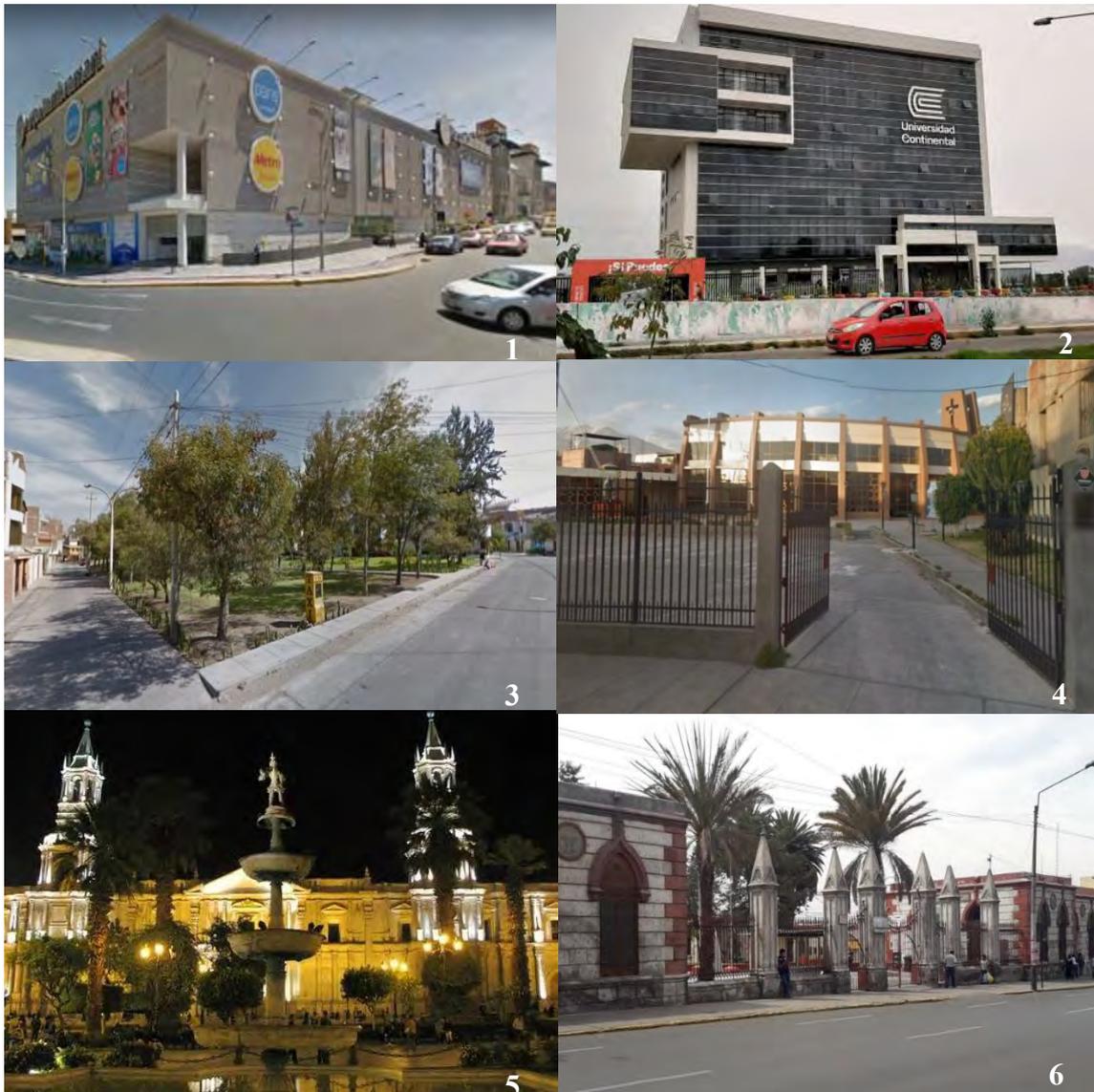


Gráfico 35: 1.- Mall Parque Lambramani, 2.- Universidad Continental, 3.- Parque, 4.- Parroquia San Juan de la Cruz de Lambramani, 5.-Centro Histórico Plaza de Armas 6.- Hospital Goyeneche
Fuente: Elaboración propia

2.4.3. Contexto de Vías y Terreno

Cerca al terreno se ubican las vías de primer orden: La Vía Rápida Venezuela y la Av. Los Incas, que conectan a la ciudad de Arequipa de norte a sur, lo que nos permite tener acceso a cualquier punto de la ciudad.



Gráfico 36: Contexto Inmediato del Terreno
 Fuente: Elaboración propia, con imágenes de Google Maps

2.4.4. Ubicación del Terreno

El terreno se ubica en la Urbanización Lambramani en la calle del mismo nombre, es una zona privilegiada ya que se encuentra en un área cuyas viviendas oscilan entre los 2 y 3 niveles que nos permitirá poner la pauta en el tipo de edificación.

Se encuentra a 10 m de un parque con abundante vegetación, con acceso a varios servicios e infraestructura vehicular.

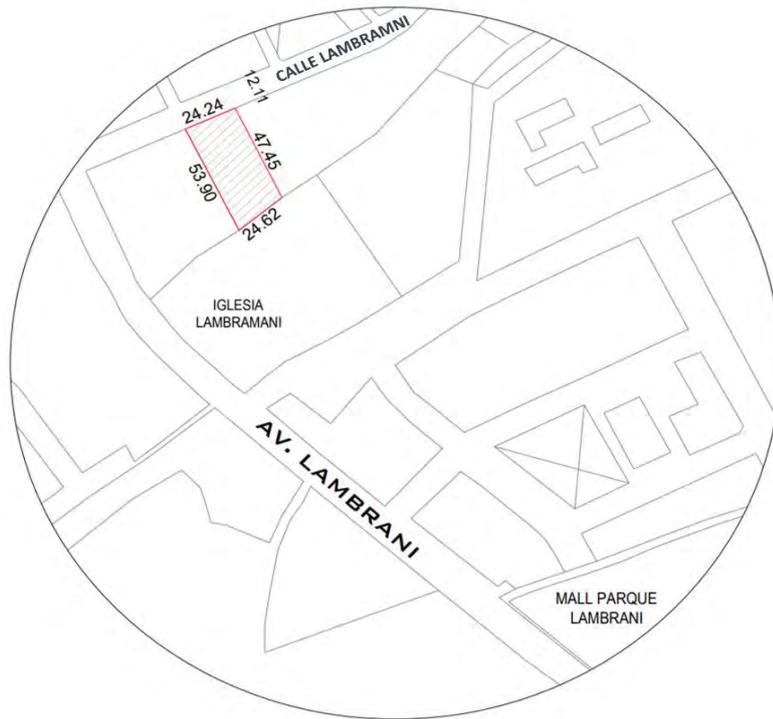


Gráfico 377: Ubicación del Terreno
Fuente: Elaboración propia



Gráfico 388: Vista del Terreno
Fuente: Elaboración propia

2.5. LA COMPETENCIA

2.5.1. Análisis de la Competencia Existente en la ciudad

El mercado inmobiliario en la ciudad de Arequipa es menos dinámico que el mercado limeño, los proyectos con características similares al que se desea proponer se encuentran dispersos en toda la ciudad, motivo por el cual, se iniciara el estudio de la competencia haciendo una revisión general de los proyectos en la ciudad, para posteriormente identificar a nuestros competidores directos, seleccionando los que geográficamente se encuentren cerca a nuestra ubicación y tengan características semejantes.

Es necesario conocer la estrategia, comunicación, y características de nuestros competidores que ofrecen opciones similares a nuestro producto, dentro de estas tenemos, la ubicación, precio, diferenciales en acabados, estilo de área comunes, tiempo de entrega, características solicitadas por el target entre otros.

Para ello consideraremos.

- Recopilación de información de los competidores.
- Tener claro los servicios que brinda las inmobiliarias de la competencia.
- Tener en cuenta los modelos de procesos de otros competidores.
- Ponernos en el caso del cliente y experimentar el servicio que ofrece nuestra competencia.
- Conocer las opiniones del consumidor acerca de los servicios que le brinda la competencia.

A continuación, detallaremos la ubicación, principales características y beneficios que brinda la competencia.

2.5.1.1. Ubicación de los competidores

En Arequipa no tenemos repertorio similar al producto que pretendemos ofrecer, mucho menos cerca a nuestro terreno, por lo que tuvimos que buscar en otros distritos e identificar al producto competidor.



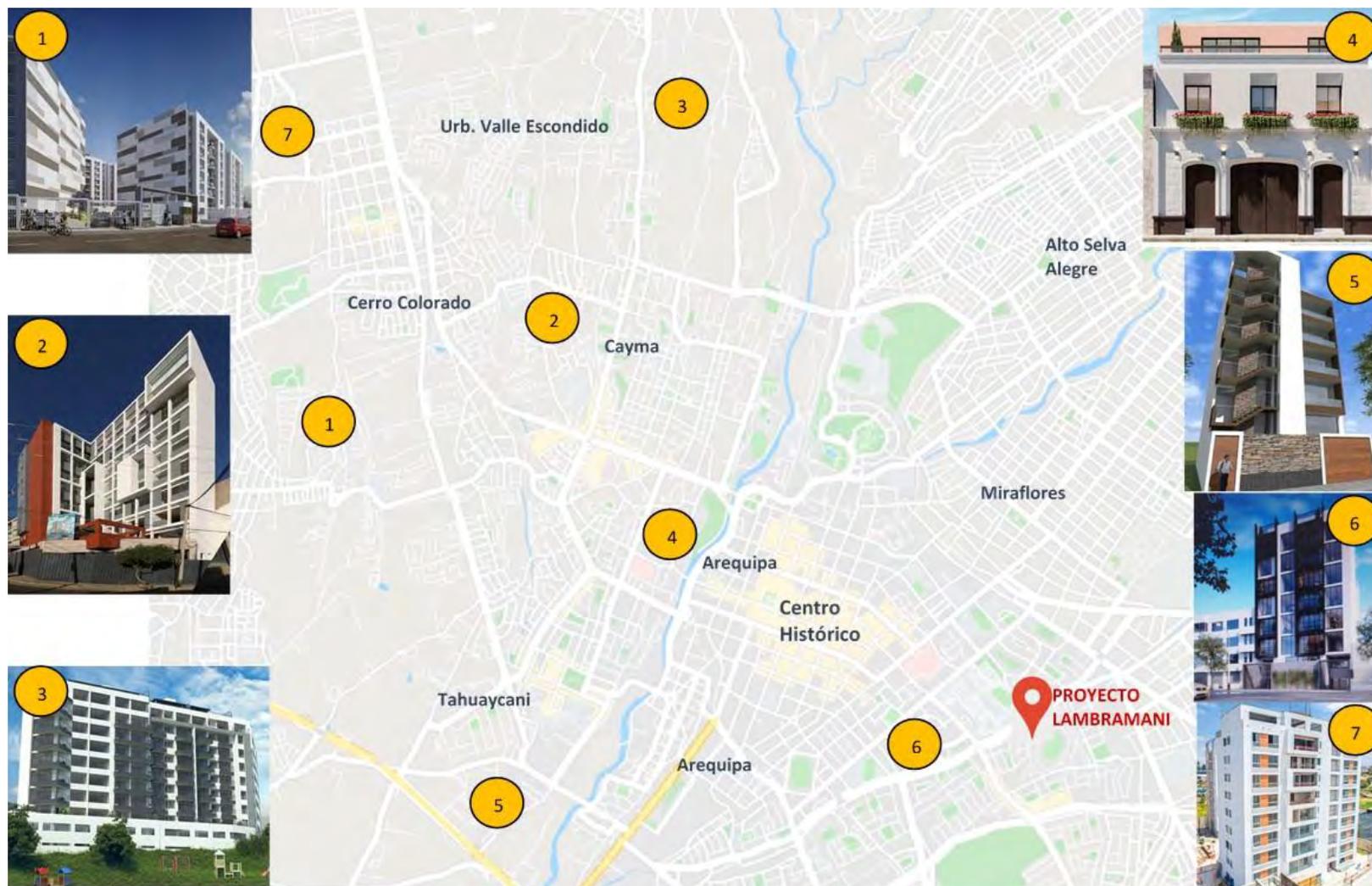


Gráfico 39: Plano de Ubicación de edificios cercanos al proyecto
 Fuente: Elaboración propia con planos de Arequipa

Proyecto	RESIDENCIAL EMMEL II	VIVE 500	LUXUS	RESIDENCIAL TERRA
IMAGEN REFERENCIAL				
Inmobiliaria	ALFERZA	BENGALA	AROTE	ALQAMARI Inmobiliaria
PRODUCTO				
LUGARES CERCANOS	En un radio de 500 metros existen gimnasios, centro comerciales, edificios de oficinas, el centro histórico, vías principales y supermercados	En un radio de 500 metros posee gimnasio, centros comerciales, colegios, vías principales y supermercados	En un radio de 500 metros existen parques, en un radio de 1000 metros aparecen gimnasios, centros comerciales y vías principales,	En un radio de 500 metros parque, colegios, vías principales parques, está en una urbanización tranquila.
UBICACIÓN	Calle Beaterío, Cercado	Av. Aviación, Cerro Colorado	Los Arces, Cayma	Urb. Valle Escondido, Cayma
ÁREAS COMUNES	Parrilla, piscina, juegos de niños y salón multiusos	Juegos de niños, parque interno y salón multiusos	Parrilla y parque interno	Posee una terraza en el techo y juegos para niños.
DISTRIBUCIÓN INTERNA	Departamentos de 2 Dormitorios y 3 Dormitorios con 2 a 3 baños, cocina cerrada, calidad de acabos medio alto	Departamentos de 2 Dormitorios y 3 Dormitorios, con 2 a 3 baños, cocina abierta o cerrada, balcón medio y casi todos los departamentos cuentan con un área de estar, calidad de acabados medio	Departamentos de 3 Dormitorios, calidad de acabados muy alto	Departamentos de 3 y 4 dormitorios con 3 a 4 baños, con salón de estar y balcón, con calidad de acabados alto.
Estacionamiento	1	1	2	1
Pisos	5	6	7	8
PRECIO				
PRECIOS CONSULTADOS				
Departamento (S/.)				
Estacionamiento (S/.)				
Departamento (\$)	\$122.459.00	\$104.054.05	\$215.000.00	\$158.500.00
Estacionamiento (\$)	\$9.000.00	\$28.000.00	\$20.000.00	\$18.400.00
Área (m2)	91.26	85.00	165.00	120.30
Depósito (\$)	No	No	No	\$9.330.70
Precio Departamento/m2 (USD/m2)	\$1.341.87	\$1.224.17	\$1.303.03	\$1.317.54
Etapas de venta cuando se consultó	Pre-venta en construcción	Venta	Venta	Venta
FACILIDADES DE PAGO				
Bono verde	No	Si	No	
Entidad financiera	Interbank	Pichincha	No	BBVA

Tabla 2: Características del Producto de Proyectos similares en la Ciudad de Arequipa (I)

Fuente: Elaboración propia, Arequipa

Proyecto	EDIFICIO ARRAYANES	VILLA VERDE 2	LAS CUMBRES DEL MIRADOR	LAS CONDES
IMAGEN REFERENCIAL				
Inmobiliaria	Intermediario: REMAX	CUMBRES	ALEMAN CONSTRUCTORES	ALEMAN CONSTRUCTORES
PRODUCTO				
LUGARES CERCANOS	En un radio de 500 metros parque, colegios, vías principales parques y una universidad, está en una urbanización tranquila	En un radio de 500 metros existen colegios, supermercados y parques	En un radio de 500 metros posee gimnasio, centros comerciales, colegios, vías principales y supermercados.	En un radio de 500 metros existen colegios, supermercados y parques
UBICACIÓN	Arrayanes	Challapampa, Cerro Colorado	Cerro Colorado	Cercado Calle Sanchez Trujillo
ÁREAS COMUNES		Posee parrilla, gimnasio, cine, juegos de niños, parque interno y salón multiusos.	Gimnasio, área de juegos para niños, piscina, zona de parrillas, estacionamiento de bicicletas	Posee parrilla, sala de usos múltiples, estacionamiento de bicicletas
DISTRIBUCIÓN INTERNA		Posee habitaciones de 3 y 4 dormitorios con 2 a 3 baños, con área de estudio, depósito, estar, cocina cerrada y balcón, calidad de acabos medio.	Posee habitaciones de 1,2,3 dormitorios con 2 a 3 sshh, departamentos duplex que cuentan con sala de estar adicional, todos los departamentos cuentan con sala	Posee habitaciones de 1,2,3 dormitorios con 1,2 y 3 sshh, todos los departamentos cuentan con sala comedor, cocina abierta, balcón, calidad de acabos medio bajo.
Estacionamiento	1	1	81	12
Pisos	5	10	8	7
PRECIO				
PRECIOS CONSULTADOS				
Departamento (S/.)		S/335,000.00	S/330,000.00	S/402,000.00
Estacionamiento (S/.)				
Departamento (\$)	\$97,000.00	\$95,714.29	\$94,285.71	\$114,857.14
Estacionamiento (\$)	\$10,000.00	\$7,222.22	\$11,756.76	\$11,756.76
Área (m2)	97.00	104.00	87.00	90.00
Depósito (\$)	No	Dentro del departamento	Si	No
Precio Departamento/m2 (USD/m2)	\$1,000.00	\$920.33	\$1,083.74	\$1,276.19
Etapas de venta cuando se consultó	Preventa	Venta	Venta	Pre venta
FACILIDADES DE PAGO				
Bono verde	No	Si	Si	No
Entidad financiera	No	BPC	PICHINCHA	PICHINCHA

Tabla 3: Características del Producto de Proyectos similares en la Ciudad de Arequipa (II)
Fuente: Elaboración propia, Arequipa

Proyecto	RESIDENCIAL EMMEL II	VIVE 500	LUXUS	RESIDENCIAL TERRA
IMAGEN REFERENCIAL				
Inmobiliaria	ALFERZA	BENGALA	AROTE	ALOAMARI Inmobiliaria
VELOCIDAD DE VENTA				
Fecha de consulta	10/02/2020		20/08/2020	08/05/2020
Fecha de inicio (estimado)	27/05/2019		13/05/2019	16/05/2018
Fecha de inicio de obra (estimado)	09/01/2020		20/02/2019	25/11/2018
N° dep. total	82	48	8	47
Restantes	36	3	6	9
Tiempo en pre-venta	8.63	26.60	15.50	24.10
Tiempo de venta en construcción	1.07	10.33	18.23	17.67
Velocidad de Venta	5.33	1.69	0.13	1.58
CUOTA				
Interés anual *	8.70%	8.77%	8.05%	6.83%
Interés mensual calculado	0.70%	0.70%	0.65%	0.55%
Inicial	10%	10%	10%	10%
valor a financiar	S/385,745.85	S/327,770.26	S/677,250.00	S/499,275.00
plazo (años)	20	20	20	20
Cuota máxima	S/3,316.22	S/2,831.21	S/5,567.16	S/3,759.32
Ingresos aproximados mínimos	S/6,632.44	S/5,662.43	S/11,134.31	S/7,518.63
PROMOCIÓN				
Publicidad	Publicidad en redes sociales, sitios web y diarios	Publicidad en redes sociales, sitios web y diarios	Publicidad en redes sociales y sitios web	Publicidad en redes sociales, sitios web y diarios
Ventas Personales	Venta con departamento tipo de otro proyecto	Venta en caseta de venta y departamento piloto	Venta en departamento existente	Venta en departamento existente
Relaciones Públicas - Publicity Marketing Directo	Ferias inmobiliarias	Ferias inmobiliarias	No aplicaron	No aplicaron
Promoción de Ventas	En el mes del día del padre ofrecieron un descuento del 30% en la cochera	Semi amoblamiento, 50% de cuota inicial y participar en un sorteo	Segundo estacionamiento a un precio especial	
PLAZA				
	Periódico el pueblo, el comercio	Caseta de ventas	Periódico el pueblo, el comercio	Caseta de ventas
	Urbana, adondevivir	Periódico el pueblo, el comercio	Facebook	Periódico el pueblo, el comercio
	Facebook	Urbana, adondevivir		Urbana, adondevivir
		Facebook		Facebook

Tabla 4: Características del Producto de Proyectos similares en la Ciudad de Arequipa (III)
Fuente: Elaboración propia, Arequipa

Proyecto	EDIFICIO ARRAYANES	VILLA VERDE 2	LAS CUMBRES DEL MIRADOR	LAS CONDES
IMAGEN REFERENCIAL				
Inmobiliaria	Intermediario: REMAX	CUMBRES	ALEMAN CONSTRUCTORES	ALEMAN CONSTRUCTORES
VELOCIDAD DE VENTA				
Fecha de consulta	02/02/2020	30/08/2020	26/04/2021	26/04/2021
Fecha de inicio (estimado)	05/06/2019	15/04/2018	26/11/2016	30/04/2020
Fecha de inicio de obra (estimado)	05/08/2019	15/04/2018	10/09/2019	26/04/2021
N° dep. total	6	288	121	26
Restantes	6	10	10	6
Tiempo en preventa	8.07	28.93	53.73	12.03
Tiempo de venta en construcción	2.03	0.00	19.80	0.00
Velocidad de Venta	0.00	9.61	2.07	1.66
CUOTA				
interés anual *	7.08%	7.08%	9.32%	9.90%
interés mensual calculado	0.57%	0.57%	0.75%	0.79%
inicial	10%	10%	10%	10%
valor a financiar	S/305,550.00	S/301,500.00	S/297,000.00	S/361,800.00
plazo (años)	20	20	20	20
Cuota máxima	S/2,343.34	S/2,312.28	S/2,662.35	S/3,368.11
Ingresos aproximados mínimos	S/4,686.68	S/4,624.56	S/5,324.70	S/6,736.22
PROMOCIÓN				
Publicidad	Publicidad en redes sociales y sitios web	Carteles en Avenidas Principales, sitios web Redes sociales y diarios	Publicidad en redes sociales y sitios web	Publicidad en redes sociales y sitios web
Ventas Personales	Venta en departamento existente	Venta en caseta de venta y departamento tipo	Caseta de venta y departamento tipo	Caseta de venta y departamento tipo
Relaciones Públicas - Publicity	No aplicaron	Ferias Inmobiliarias	Ferias Inmobiliarias	Ferias Inmobiliarias
Marketing Directo	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron
		Descuentos para miembros de la Marina de Guerra del Perú y para la PNP		
PLAZA				
	Periódico el pueblo, el comercio	Caseta de ventas	Caseta de ventas	Caseta de ventas
	Urbana, adondevivir	Periódico el pueblo, el comercio	Periódico el pueblo, el comercio	Periódico el pueblo, el comercio
	Facebook	Urbana, adondevivir	Facebook/ youtube	Facebook/ youtube
		Facebook	Facebook/ youtube	Facebook/ youtube

Tabla 5: Características del Producto de Proyectos similares en la Ciudad de Arequipa (IV)
Fuente: Elaboración propia, Arequipa

2.5.2. Competencia Directa

2.5.2.1. Productos de Segundo Uso

En la avenida Lambramani y sus inmediaciones no se ha encontrado proyectos inmobiliarios nuevos, pero se encontraron departamentos y viviendas de segundo uso en venta.

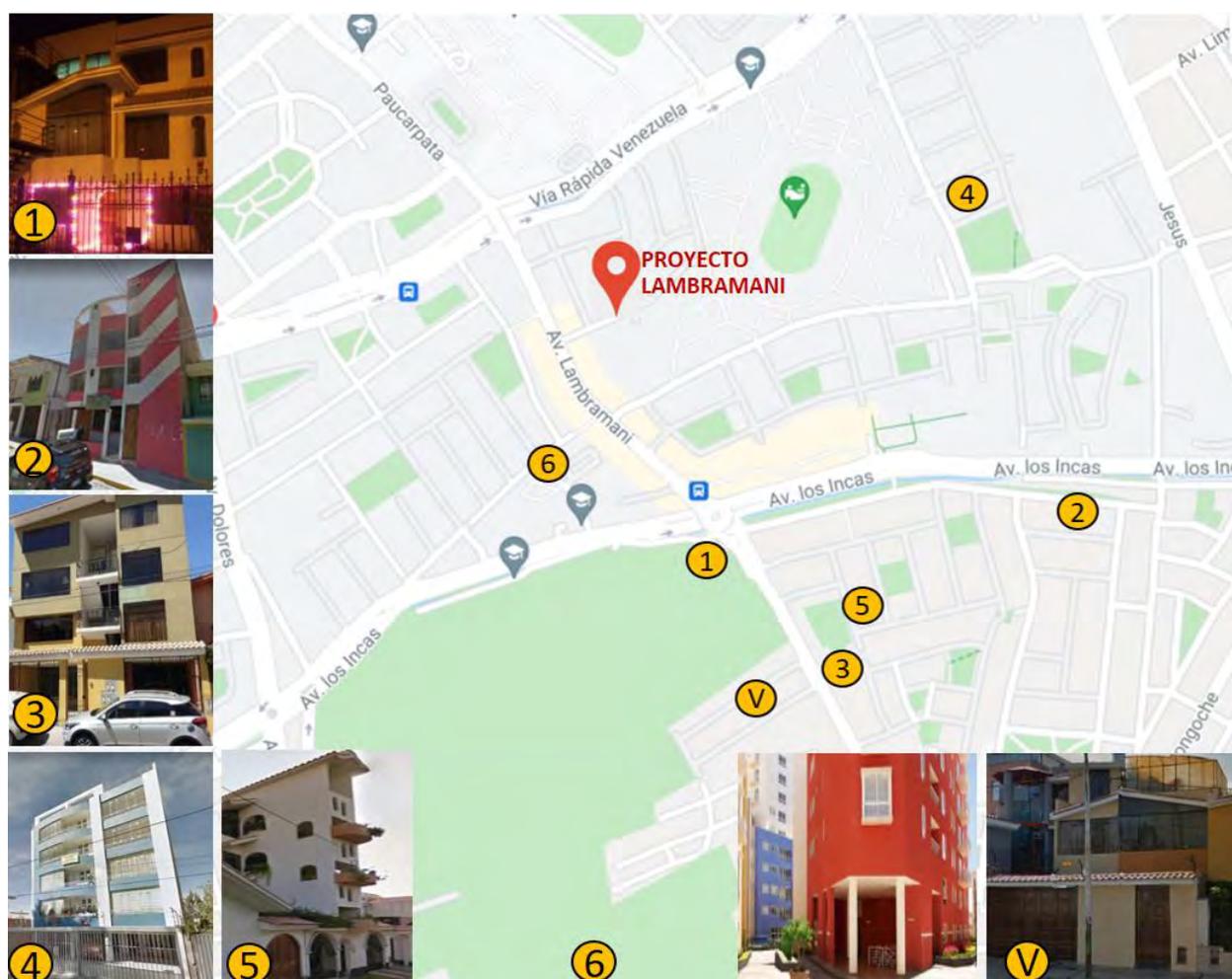


Gráfico 40: Plano de Ubicación de edificios cercanos al proyecto
Fuente: Elaboración propia con planos de Arequipa

2.5.2.2. Proyectos Inmobiliarios

Consideramos el análisis de los proyectos Residencial Emmel II y Las Condes productos que se encontraban en preventa y construcción.

Residencial Emmel



Gráfico 41: Análisis fotográfico

Fuente: Elaboración propia con datos de la inmobiliaria.

Residencial Las Condes

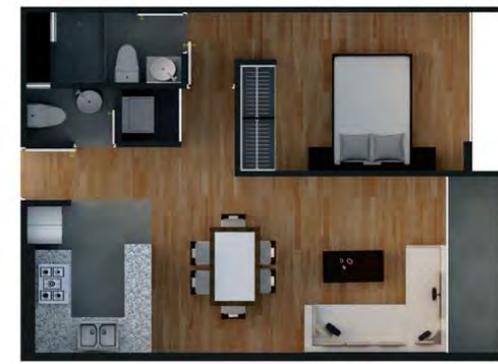


Gráfico 42: Análisis fotográfico
Fuente: Elaboración propia con datos de la inmobiliaria.

2.5.2.3. Resumen de las Características de la Competencia Directa

Proyecto	Departamento 1	Departamento 2	Departamento 3	Vivienda 1
IMAGEN REFERENCIAL				
Inmobiliaria PRODUCTO	PROPIETARIO	MAS INMOBILIARIA AOP	GRUPO CORRALES	PROPIETARIO
LUGARES CERCANOS	En un radio de 500 metros se encuentran centros comerciales, restaurantes, institutos superiores.	En un radio de 500 metros se encuentran centros comerciales, restaurantes, tiendas de souvenir.	En un radio de 500 metros se encuentran centros comerciales, restaurantes, iglesias, parques.	En un radio de 500 metros se encuentran centros comerciales, restaurantes, iglesias, parques.
UBICACIÓN	Esquina Av. Venezuela con Av. Lambramani	Parque Lambramani	Urb. Santa María de Lambramani	Urb. Santa María de Lambramani
AREAS COMUNES	No presenta	No presenta	No presenta	No presenta
DISTRIBUCIÓN INTERNA	3 Dormitorios, 2 baños, closet empotrado endos sshh, cocina cerrada con reposteros altos y bajos, lavandería /acabados desgastados	2 Dormitorios, 2 baños, 1 Estacionamiento, sala-comedor, cocina americana, lavandería en la azotea , cuarto de almacen /acabados de calidad intermedia , bien conservados.	2 dormitorios, 2 baños, sala comedor, cocina con reposteros, área de lavandería, lcoset empotrado de melamina, muebles de cocina altos y bajos con tablero de granito, piso de porcelanto y laminado/ acabados de calidad intermedia / bien conservados	4 Dormitorios, 5 baños, Escritorio, Hall, Terraza 2 estacionamientos, comedor , cocina cerrada, comedor de diario, patio, lavandería, despensa, deposito, cuarto de servicio/ acabados de tipo intermedio, variable en estado de conservación.
Estacionamiento	1	1	NO	2
N° de pisos	3	4	4	2
Nivel de piso en venta	2	3	3	
PRECIO				
Departamento (S/.)				
Estacionamiento (S/.)	Incluido en precio de venta	incluido en precio de venta	incluido en precio de venta	incluido en precio de venta
Departamento (\$)	\$ 95,000.00	\$ 96,000.00	\$ 98,000.00	\$ 259,000.00
Estacionamiento (\$)	incluido en precio de venta	incluido en precio de venta	incluido en precio de venta	incluido en precio de venta
Área (m2)	86	86	91	240
Depósito (\$)	No incluye	No incluye	No incluye	No incluye
Precio Departamento/m2 (USD/m2)	\$ 1,104.65	\$ 1,116.28	\$ 1,076.92	\$ 1,079.17
Etapas de venta cuando se consultó	Venta	Venta	Venta	Venta
FACILIDADES DE PAGO				
Bono verde	No	No	No	No
Entidad financiera	Al contado con el propietario	Al contado con el propietario	Al contado con el propietario	Al contado con el propietario

Tabla 6: Características del Producto la competencia directa (I).

Fuente: Elaboración propia, Arequipa

Proyecto	Departamento 4	Departamento 5	Departamento 6	LAS CONDES	RESIDENCIAL EMMEL II
IMAGEN REFERENCIAL					
Inmobiliaria	ZEMBRAR	REMAX	PROPIETARIO	ALEMAN CONSTRUCTORES	ALFERZA
PRODUCTO					
LUGARES CERCANOS	En un radio de 500 metros se encuentran centros comerciales, restaurantes, estadios, parques	En un radio de 500 metros se encuentran centros comerciales, restaurantes, parques, institutos superiores, centros de salud, universidades	En un radio de 500 metros se encuentran centros comerciales, restaurantes, parques, institutos superiores,	En un radio de 500 metros existen colegios, supermercados y parques	En un radio de 500 metros existen gimnasios, centro comerciales, edificios de oficinas, el centro histórico, vías principales y supermercados
UBICACIÓN	Cooperativa Universitaria	Urbanización Santo Domingo	Condominio Márcan	Cercado Calle Sanchez Trujillo	Calle Beaterio, Cercado
AREAS COMUNES	No presenta	Ascensor, area de lavandería	Ascensor, caseta de guardiana, piscin	Posee parrilla, sala de usos multiples, estacionamiento de bicicletas	Parrilla, piscina, juegos de niños y salón multiusos
DISTRIBUCIÓN INTERNA	3 Dormitorios, 2 baños, sala, comedor, cocina, lavandería, closet empotrados de melamina, muebles de cocina altos y bajos, tablero de granito piso de porcelanato y laminado, sshh con porcelanato en piso y pared / acabados en buen estado de conservación.	3 Dormitorios, 2 baños, 1 en sshh de habitación principal sala, comedor, cocina americana, lavandería, cocina con muebles altos y bajos / acabados piso de porcelanato en area social y deservicio, piso laminado en habitaciones., acabdos de baja calidad en buen etado de conservación	Dúplex: 3 Dormitorios, 3 baños, sala, comedor, cocina, lavandería, cuarto de servicio.	Posee habitaciones de 1,2,3 dormitorios con 1,2 y 3 sshh, todos los departamentos cuentan con sala comedor, cocina abierta, balcón, calidad de acabos medio bajo.	Departamentos de 2 Dormitorios y 3 Dormitorios con 2 a 3 baños, cocina cerrada, calidad de acabos medio alto
Estacionamiento		NO	NO	1	12
N° de pisos		5	4	7	5
Nivel de piso en venta		4	4	2	
PRECIO					
Departamento (S/.)				S/402,000.00	
Estacionamiento (S/.)		incluido en precio de venta	incluido en precio de venta		
Departamento (\$)	\$	115,000.00	\$	85,000.00	\$
Estacionamiento (\$)		incluido en precio de venta	incluido en precio de venta	incluido en precio de venta	
Área (m2)		117	70	120	90.00
Depósito (\$)	No incluye	No incluye	No incluye	No	No
Precio Departamento/m2 (USD/m2)	\$	982.91	\$	1,214.29	\$
Etapa de venta cuando se consultó	Venta	Venta	Venta	Pre venta	Pre-venta en construcción
FACILIDADES DE PAGO					
Bono verde	No	No	No	No	No
Entidad financiera	Al contado con el propietario	Al contado con el propietario	Al contado con el propietario	PICHINCHA	Interbank

Tabla 7: Características del Producto la competencia directa (II).

Fuente: Elaboración propia, Arequipa

Proyecto	Departamento 1	Departamento 2	Departamento 3	Vivienda 1
IMAGEN REFERENCIAL				
Inmobiliaria	PROPIETARIO	MAS INMOBILIARIA AOP	GRUPO CORRALES	PROPIETARIO
VELOCIDAD DE VENTAS				
Fecha de consulta	20/02/2020	20/02/2020	10/03/2020	10/03/2020
Fecha de inicio (estimado)	Antigüedad 18 años	8 años	10 años	15 años
Fecha de inicio de obra (estimado)				
N° dep. total	1	1	1	1
Restantes				
Tiempo en preventa				
Tiempo de venta en construcción				
Velocidad de Venta	Variable entre 5 y 8 meses	Variable entre 5 y 8 meses	Variable entre 5 y 8 meses	Variable entre 5 y 8 meses
CUOTA				
interés anual *				
interés mensual calculado				
inicial				
valor				
plazo (años)				
Cuota mínima	Pago al contado	Pago al contado	Pago al contado	Pago al contado
Ingresos aproximados mínimos				
PROMOCIÓN				
Publicidad	Síos web	Síos web	Síos web	Síos web
Ventas Personales	Visita en la misma propiedad ofertada	Visita en la misma propiedad ofertada	Visita en la misma propiedad ofertada	Visita en la misma propiedad ofertada
Relaciones Públicas - Publicity	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron
Marketing Directo	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron
Promoción de Ventas	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron
PLAZA				
	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir
	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir
		facebook	facebook	

Tabla 8: Características del Producto la competencia directa (III).

Fuente: Elaboración propia, Arequipa

Proyecto	Departamento 4	Departamento 5	Departamento 6	LAS CONDES	LAS CONDES
IMAGEN REFERENCIAL					
Inmobiliaria	ZEMBRAR	REMAX	PROPIETARIO	ALEMAN CONSTRUCTORES	ALFERZA
VELOCIDAD DE VENTAS					
Fecha de consulta	11/08/2020	04/01/2021	04/01/2021	26/04/2021	10/02/2020
Fecha de inicio (estimado)	8 años	1	4	30/04/2020	27/05/2019
Fecha de inicio de obra (estimado)				26/04/2021	09/01/2020
N° dep. total	1	1	1	26	82
Restantes				6	36
Tiempo en preventa				12.03	8.63
Tiempo de venta en construcción				0.00	1.07
Velocidad de Venta	Variable entre 5 y 8 meses	Variable entre 5 y 8 meses	Variable entre 5 y 8 meses	1.66	5.33
CUOTA					
Interés anual *				9.90%	8.70%
Interés mensual calculado				0.79%	0.70%
inicial				10%	10%
valor				S/372,137.14	S/396,767.16
plazo (años)				20	20
Cuota mínima	Pago al contado	Pago al contado	Pago al contado	S/3,464.34	S/3,410.97
Ingresos aproximados mínimos				S/6,928.68	S/6,821.94
PROMOCIÓN					
Publicidad	Sitios web	Sitios web	Sitios web	Publicidad en redes sociales y sitios web	Publicidad en redes sociales, sitios web y diarios
Ventas Personales	Visita en la misma propiedad ofertada	Visita en la misma propiedad ofertada	Visita en la misma propiedad ofertada	Caseta de venta y departamento tipo	Venta con departamento tipo de otro proyecto
Relaciones Públicas - Publicity	No aplicaron	Ferias inmobiliarias	No aplicaron	Ferias Inmobiliarias	Ferias inmobiliarias
Marketing Directo	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron
Promoción de Ventas	No aplicaron	No aplicaron	No aplicaron		En el mes del día del padre ofrecieron un descuento del 30% en la cochera
PLAZA					
	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir	Caseta de ventas	Periódico el pueblo, el comercio
				Periódico el pueblo, el comercio	Urbania, adondevivir
	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir	Urbania, a donde vivir		Facebook
	facebook	facebook		Facebook/ youtube	

*Tabla 9: Características del Producto la competencia directa (IV).
Fuente: Elaboración propia, Arequipa*

2.5.3. Estrategia Detectada de los Competidores Directos

Tabla 10: Análisis de Estrategia de la Competencia

	Inmobiliaria	Precio USD	Área (m2)	Precio/m2	Cantidad de Dormitorios	NSE	Target según ciclo de vida	Certificaciones
Departamento 1	PROPIETARIO	\$95,000.00	86	\$1,104.65	3 D y 2 SSHH	B	Familias constituidas	No Posee
Departamento 2	MAS INMOBILIARIA AQP	\$96,000.00	86	\$1,116.28	2 D y 2 SSHH	B	Familias constituidas	No Posee
Departamento 3	GRUPO CORRALES	\$98,000.00	91	\$1,076.92	2 D y 2 SSHH	B	Familias constituidas	No Posee
Vivienda 1	PROPIETARIO	\$259,000.00	240	\$1,079.17	4 D y 5 SSHH	A-/B+	Familias constituidas	No Posee
Departamento 4	REMAX	\$115,000.00	117	\$982.91	3 D y 2 SSHH	B-	Familias constituidas	No Posee
Departamento 5	ZEMBRAR	\$85,000.00	70	\$1,214.29	3 D y 2 SSHH	B	Familias constituidas	No Posee
Departamento 6	PROPIETARIO	\$173,000.00	120	\$1,441.67	3 D y 3 SSHH	A-	Familias constituidas	No Posee
Las Condes	ALEMAN CONSTRUCTORES	\$114,857.14	90	\$1,276.19	2-3 D y 2-3 SSHH	B	Parejas jóvenes y familias	Bono Verde
Residencial Emmel II	ALFERZA	\$122,459.00	91.26	\$1,341.87	2-3 D y 2-3 SSHH	A-/B+	Parejas jóvenes y familias	No Posee

Fuente: Elaboración Propia

2.5.4. Conclusiones de la Competencia Directa

- De la investigación realizada se concluye que los competidores directos son las viviendas y departamentos de segundo uso existentes cercanos al terreno y 2 proyectos nuevos Residencial Emmel II y Las Condes.
- Del estudio de mercado se encontró que, de la competencia directa, el proyecto Residencial Emmel II fue el que tuvo una velocidad de ventas más elevada.
- Los precios por m² de los proyectos investigados están en un rango de 982 dólares hasta 1441 dólares.
- El ticket de los departamentos de segundo uso es variable, hay un grupo que oscila entre 85 mil y 98 mil dólares que es menor al promedio de los departamentos nuevos (115 mil a 122 mil dólares), y otros que los equiparan en precio, pero son de áreas más grandes.
- En líneas generales, a excepción de algunos de los departamentos de segundo uso que se encuentran en edificios con otros atributos, los departamentos de segundo uso tienen un precio menor por metro cuadrado, pero los mismos no poseen una diferencia muy alta.
- El ingreso neto del hogar para poder acceder a los departamentos oscila en el rango de S/. 5,000 y S/. 10,000, considerando una cuota del 40% del ingreso neto.
- De manera referencial obtuvimos que el precio promedio por m² de la competencia directa es de \$1,194.00, para departamentos que tienen un área promedio de 93 m² (sin considerar la vivienda), por lo tanto, nos servirá como referente de los valores en los cuales puede oscilar nuestro producto a nivel económico, calidad, y áreas.
- Los productos que corresponden a proyectos inmobiliarios y que componen nuestros competidores directos utilizan herramientas virtuales similares para promocionar y

ofrecer su producto, tienen publicidad por Facebook, brindan un brochure, no manejan visitas virtuales, muestran buena calidad en las imágenes en 3D, Residencial Emmel y las condesas están presentes en el Periódico El Pueblo, Urbania y Adondevivir, y solo el edificio Las Condes presenta caseta de venta.

- De los productos revisados concluimos que el NSE al que apuntan está entre el A y el B, los de segundo uso apuntan a familias constituidas mientras que los de primer uso apuntan a familias que recién se inician, además que los de segundo uso en su mayoría poseen precios más competitivos debido a la menor calidad de acabados, no presentan un diseño moderno y contemporáneo.
- De la competencia directa, para nuestro target destacan los de Residencial Emmel, Las Condes y el Departamento 6 que se ubica en el Condominio Marcan debido a que poseen áreas comunes tales como: parrillas, piscina, etc. lo que explica su precio más elevado a diferencia de los demás productos de segundo uso.

2.6. Clientes

2.6.1. Estado de la Demanda

Una de las conclusiones del "IV Estudio De Mercado De Edificaciones Urbanas En La Provincia De Arequipa 2016" realizado por CAPECO es que la oferta había bajado dado que en el año 2014 se ofrecieron 791,129 m² mientras que en el 2016 se ofertaron 652,703 m². Por lo tanto, de manera conservadora se consideró una oferta similar al 2016 durante los años posteriores, lo que también se sustenta en que entre los años 2016 a 2018 la actividad inmobiliaria no fue tan elevada, de lo que se puede tomar como indicador que entre los años 2016-2018 no hubo ningún proyecto de Vivienda que utilizaran los bonos verdes, como se indica en el ítem referente al histórico de Viviendas Verdes, mientras

que en 2019 se presentaron 120 desembolsos de este tipo siendo un repunte y el año 2020 teniendo una baja generalizada por la pandemia del COVID-19.

Por lo tanto, considerando la demanda y oferta encontrada en el estudio de CAPECO, así como el crecimiento proyectado por el INEI que se incluyó en el análisis demográfico, se tiene que en los próximos 5 años se tendrá de 29,655 a 25,036 unidades de demanda efectiva insatisfecha en la ciudad de Arequipa.

Gráfico 43: Proyección de la demanda insatisfecha efectiva en Arequipa

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Demanda Efectiva según CAPECO	36510	35457	34392	33316	32228	31102	29964	28815	27655	26483
Oferta de unidades	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1447
Demanda Insatisfecha	35063	34010	32945	31869	30781	29655	28517	27368	26208	25036

Fuente: Elaboración propia en base a estudio de CAPECO 2016

2.6.2. Histórico de Viviendas Verdes

De acuerdo al Fondo Mi Vivienda, la ciudad de Arequipa a diferencia del país, recién ha empezado a utilizar el bono de vivienda verde a partir del año 2019 como se observa en la siguiente gráfica.



Gráfico 43: Comparativa de la evolución histórica de los desembolsos de vivienda verde en Perú y Arequipa

Fuente: Elaboración propia en base a boletines mensuales del Fondo Mi Vivienda, 2020

Asimismo, de acuerdo a la información recabada, se observa que el mismo bono solo ha sido usado en 4 distritos de la ciudad de Arequipa de donde destaca el distrito de Cerro Colorado.

Gráfico 45: Desembolsos mensuales utilizando el Fondo MiVivienda Verde en Arequipa

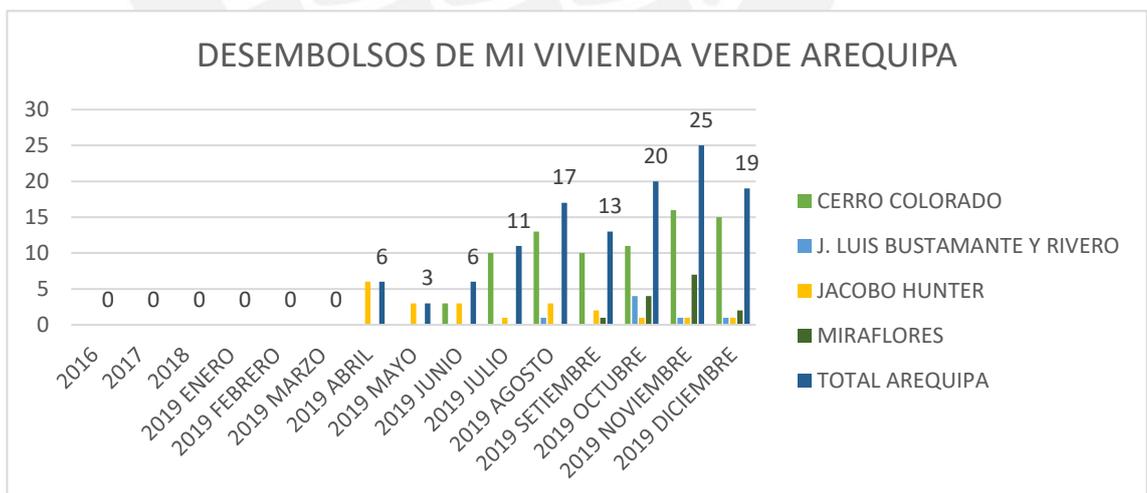


Gráfico 44: Desembolsos mensuales utilizando el Fondo MiVivienda Verde en Arequipa

Fuente: Elaboración propia en base a boletines mensuales del Fondo Mi Vivienda, 2020

2.7. ACTORES RELEVANTES

2.7.1. Financiera

De acuerdo al estudio conducido por Aurum Consultoría & Mercado, en los sectores A y B, los usuarios preferirían utilizar las siguientes entidades para financiar la compra de un departamento.

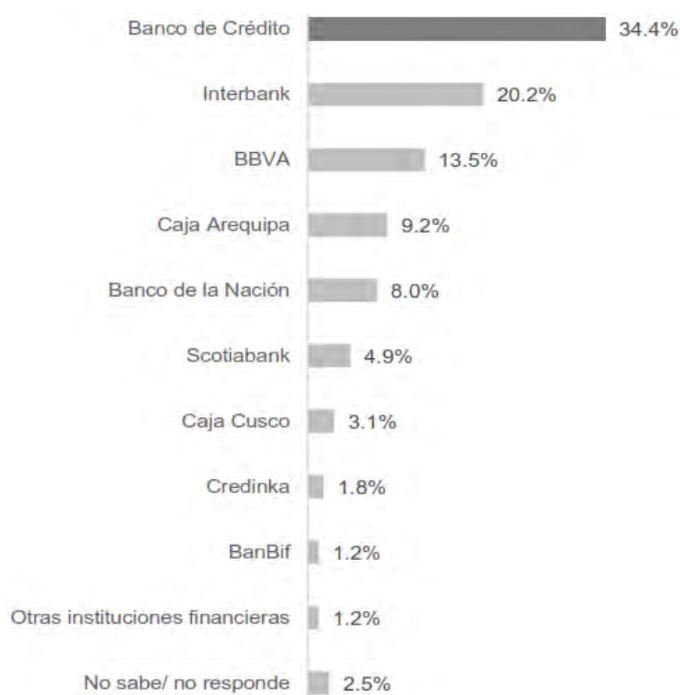
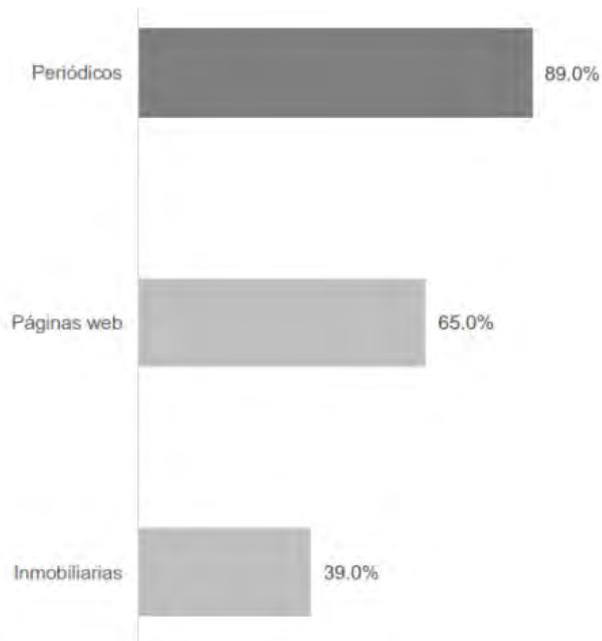


Gráfico 45: Preferencias en bancos de los NSE A/B de Arequipa para financiar la compra de un departamento

Fuente: Aurum Consultoría & Mercado, Arequipa Diciembre de 2019

2.7.2. Medios de comunicación

De acuerdo al estudio de Aurum Consultoría & Mercado, en Arequipa se buscaría información para adquirir un nuevo departamento consultando en primer lugar a periódicos, en segundo lugar, páginas web y en tercer lugar de portales inmobiliarios.



*Gráfico 46: Preferencias de los NSE A/B para informarse en la compra de un nuevo departamento
Fuente: Aurum Consultoría & Mercado, Arequipa diciembre de 2019*

Asimismo, dentro del grupo de periódicos, El Pueblo resulta ser el que se toma de referencia (84.3%) seguido de El Correo (37.6%). Del mencionado estudio se concluye que referente a las páginas web tiene mayor incidencia la plataforma de google, seguida de portales inmobiliarios teniendo mayor presencia para los usuarios REMAX.

2.7.3. Locales

El proyecto se encuentra en un área residencial, los vecinos colindantes inmediatos al proyecto son los siguientes: por la derecha una vivienda, por la izquierda una institución educativa para niños, por la parte posterior colinda con propiedades de la parroquia Lambramani.

2.7.4. General

En general la empresa goza de una buena reputación en el mercado local, sin embargo, esto es como empresa constructora, en el caso de inmobiliaria, al no tener desarrollos anteriores, aun no tiene una imagen definida.

2.7.5. Clientes

En este caso nos referimos al consumidor final del producto, que es vivienda y se ha considerado que sea una persona de clase media ubicada entre el sector A-B, por la ubicación elegida.

2.8. Conclusiones del Microentorno

Se han encontrado disposiciones del gobierno local que resultan importantes en materia de edificaciones sostenibles que serán aprovechadas en el desarrollo del presente proyecto.

Del análisis realizado de los competidores directos, se ha encontrado que Residencial Emmel II, y Las Condes tienen precios por m² que oscilan entre 1341 dólares y 1276 dólares respectivamente. De acuerdo al tipo de publicidad que presentan, se observa que todos están dirigidos a parejas jóvenes y familias entre los sectores A/B. Finalmente, se ha constatado que solo Las Condes, posee certificación del Bono Verde.

Referente al producto de vivienda de segundo uso, se encuentra que sus precios están por debajo a los proyectos inmobiliarios, los que oscilan entre 892 dólares hasta 1441 dólares por m² (el más costoso).

En las inmediaciones del proyecto no existen productos nuevos, solo se comercializan departamentos existentes, lo cual puede ser una ventaja competitiva.

El proyecto posee una excelente ubicación, encontrando que los clientes valoran que el proyecto sea céntrico y que se encuentra bastante cerca de Universidades, Malls, vías rápidas, etc. por lo tanto esta es una ventaja sobre la cual se tendrá que enfatizar bastante en la parte de promoción.

2.9. Pronóstico de la Situación futura

El rubro inmobiliario se verá retraído durante este año, no se tendrá un crecimiento como el que se esperaba, por lo que la venta de viviendas no será como otros años. Sumado a ello se tiene cierta retracción para los préstamos por parte de las entidades financieras.

Lenie Carpio director de CAPECO Arequipa indico que al reiniciar la actividad económica fueron pocos los proyectos inmobiliarios que retomaron su actividad mayormente por la falta de insumos a mediados del 2020.

A nivel mundial existe una tendencia clara de que las construcciones sean sostenibles y se estima que esto seguirá por lo tanto es probable que a futuro se generen más y mejores programas para fomentar este tipo de edificaciones, sumado al interés del gobierno de impulsar el sector construcción como método para dinamizar la economía.

La demanda en Arequipa se mantendrá vigente por más tiempo, resultando ser atractivo a diferencia del mercado limeño en la que ya se puede ver una saturación, pero aun así la ciudad posee una demanda importante (100 mil familias potenciales según CAPECO).

La situación política actual del país se mantiene en incertidumbre generando una gran inestabilidad resultando perjudicial para el desarrollo de cualquier proyecto debido a que los precios se encuentran oscilantes y las inversiones tienden a retraerse.

CAPÍTULO II: PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

1. CONCEPTO DE LA EMPRESA PRODUCTO

Un marketing plan no necesariamente es para un producto o un proyecto inmobiliario, sino que puede ser el plan estratégico de marketing de una empresa, el desarrollo de la marca o de un servicio que damos como el diseño del proyecto.

En la última década la economía peruana se vio incrementada, factor que fue notorio en el ámbito inmobiliario y de construcción.

El desarrollo inmobiliario en la actualidad promueve la conservación del medio ambiente con productos ecológicos y amigables con el medio ambiente promoviendo el ahorro energético dentro del edificio mediante el uso de energía fotovoltaica a través de paneles solares y, como respuesta a la ausencia de áreas verdes en la ciudad, se promueve las terrazas ajardinadas y jardines verticales entre otros.

Identificamos la ausencia en la capacidad de diseño proponiendo innovar en este punto para satisfacer las necesidades del target, como espacios inclusivos dentro de la vivienda que no son considerados por la competencia y la implementación de áreas verdes dentro del edificio, lo que se desarrollará a mayor detalle en los siguientes puntos.

2. PLAN ESTRATEGICO

2.1. ANTECEDENTES

Se posee un predio en la zona de Lambramani sobre el cual se desea realizar un desarrollo inmobiliario con miras a potenciar el valor del predio. Para la ejecución del mencionado proyecto se constituirá una empresa inmobiliaria según se describe a continuación.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Para el desarrollo inmobiliario planteado se pretende abrir la empresa llamada Aureum Inmobiliaria S.A.C. la cual estará conformada por los dos autores de la presente tesis, quienes junto a la empresa Aureum Constructores S.A.C. conformará el grupo Aureum. Este planteamiento se da con el objetivo de independizar la constructora ya existente y crear la inmobiliaria, que además corresponde una organización distinta entre ambas empresas.



*Gráfico 47: Esquema de Grupo Aureum
Fuente: Elaboración Propia*

Para el apalancamiento se toma en consideración que el terreno de estudio le pertenece a la empresa Aureum Constructores S.A.C. asimismo, los autores de la presente tesis pueden dar un apalancamiento de 650,000 dólares para los aportes propios.

2.3. SECTOR/RUBRO

Aureum Constructores S.A.C. es una empresa contratista que posee proyectos tanto en el sector público como privado, se especializa en proyectos de carreteras y edificaciones estatales.

La empresa Aureum Inmobiliaria S.A.C. se dedicará a la construcción, gerenciamiento, promoción y venta de edificios completos con uso residencial y/o comercial orientado al nivel socioeconómico A/B.

2.4. FIGURA SOCIETARIA

Para el desarrollo del proyecto se conformarán las siguientes sociedades.

En primer lugar, se realizará una sociedad con la empresa Aureum Constructores S.A.C. mediante una asociación en participación, participando esta última como asociado y la inmobiliaria como asociante.

En segundo lugar, se utilizará el capital de los autores para los gastos preoperativos dado que es mayor al estimado para esta etapa.

Finalmente, se iniciará el proyecto cuando se alcance la preventa necesaria o la activación bancaria (lo que ocurra primero). Acabado el proyecto, se repartirán las utilidades entre las empresas asociadas.

2.5. ORGANIGRAMA

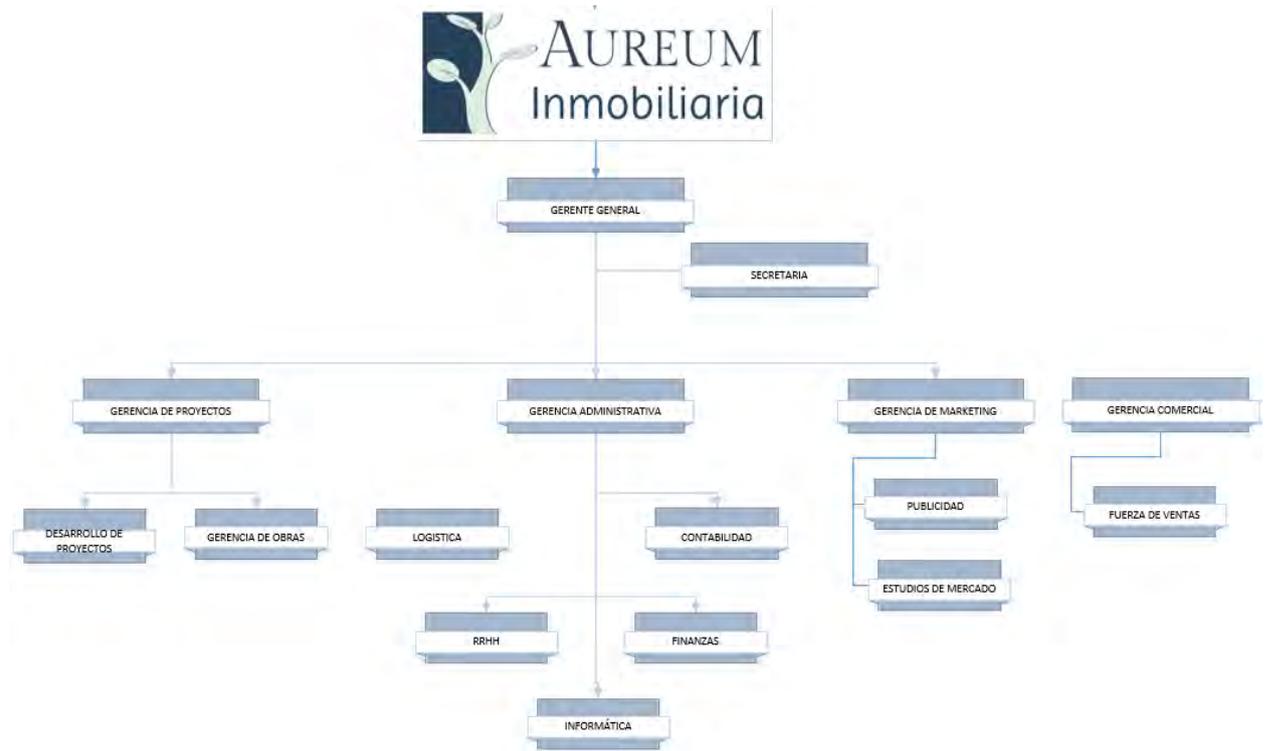


Gráfico 48: Organigrama Aureum Inmobiliaria
Fuente: Elaboración Propia

Se plantea que la empresa tenga cuatro gerencias en su estructura, las cuales son como se observan:

Gerencia de proyectos: Se encargará de los proyectos que ejecutará la empresa, estando encargada del desarrollo de nuevos proyectos y el control de los que ya se encuentran en ejecución

Gerencia administrativa: Se encargará de llevar el control de todas las actividades que son de soporte para el desarrollo de la empresa, en donde se encontrará el área de logística, el área de contabilidad, gestión de recursos humanos, las finanzas de la empresa y el área de informática de la empresa.

Gerencia de Marketing: Se verán las actividades de publicidad de los proyectos y la empresa y en segundo lugar los estudios de mercado necesario para el desarrollo de nuevos proyectos.

Gerencia Comercial: Se encargará de gestionar las ventas de las unidades inmobiliarias, esto se logrará mediante capacitaciones al personal, brindándoles herramientas para promocionar los productos y estructuras de comisiones por venta realizada.

2.6. ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA

2.6.1. MISIÓN

Desarrollar proyectos que mejoren la calidad de vida de nuestros clientes, en un marco de sostenibilidad, con un diseño de alta calidad, que satisfaga las necesidades y expectativas del mercado.

2.6.2. VISIÓN

Promover el desarrollo ordenado y sostenible de la ciudad de Arequipa, consolidándonos como sinónimo de proyectos de vivienda con gran calidad arquitectónica, innovación permanente y altamente enfocados en la construcción de proyectos sostenibles.

2.6.3. VALORES

- Honestidad
- Responsabilidad
- Calidad
- Pasión

- Competitividad

2.6.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Iniciar en el mercado con un proyecto de mediana envergadura el cual sea pionero en la zona donde se pretende intervenir.
- Consolidarse en el mercado como empresa joven que sea sinónimo de calidad y sostenibilidad.
- Mantenerse vigente en el mercado actual capacitando constantemente a todo el personal en las nuevas herramientas tecnológicas que surgen día a día.
- Desarrollar un Plan de Marketing que se adecue al perfil de nuestro comprador y permita la rápida venta de los departamentos.
- Analizar la satisfacción de cliente, concluida la venta a fin de identificar el grado de satisfacción del cliente y con ello se pueda seguir mejorando el producto.

2.7. FODA DE LA EMPRESA

A través del análisis FODA, podremos identificar las oportunidades que puedan generarse a partir de una empresa nueva.

2.7.1. Amenazas

- Actual inestabilidad del mercado peruano y mundial.
- Aumento de costo de materiales por desabastecimiento.
- Confinamientos que podría entorpecer las actividades.

2.7.2. Fortalezas

- El grupo económico posee un terreno, lo que permitiría reducir la inversión inicial para emprender un proyecto.
- Quienes plantean el desarrollo de la empresa son personas con experiencia en la construcción.
- Ser parte de un grupo económico, lo que brindará respaldo.
- Red de contactos previos.

2.7.3. Debilidades

- Bajo Know How en ventas por ser una empresa nueva.
- Baja experiencia en el área comercial.
- Carencia de personal clave para puestos estratégicos de la empresa

2.7.4. Oportunidades

- Normativa y disposiciones que favorecen el desarrollo de proyectos sostenibles.
- Mercado con baja oferta de proyectos inmobiliarios.
- Existe una demanda insatisfecha importante en la ciudad de Arequipa.

2.8. ESTRATEGIA DEL NEGOCIO

Aureum Inmobiliaria tiene como estrategia principal consolidarse en el mercado Arequipeño, para ello, empleará la estrategia de alta segmentación, definiendo claramente el nicho en el que se desarrollará que es el sector A-/B de la ciudad de Arequipa, en los distritos de Arequipa, José Luis Bustamante, Yanahuara y Cayma.

En segundo lugar, la empresa también empleará la estrategia de diferenciación del producto dentro del mismo nicho, se ha identificado la ausencia en la capacidad de diseño proponiendo innovar en este punto con el fin de satisfacer las necesidades del target, como espacios inclusivos dentro de la vivienda que no son incluidos por la competencia, lo que brindará mayor libertad, usos e independencia dentro del departamento, diseño que cumpla con estándares de viviendas sostenibles y la implementación de áreas verdes dentro del edificio.

El perfil de comprador al cual apuntamos es de un nivel socioeconómico A- y B, el producto que eligen pretende reflejar la imagen que ellos desean mostrar.

Estará orientado a público entre 30 y 45 años conformado por personas solas, parejas que desean iniciar un nido y familias ya conformadas.

El producto deberá de ser moderno, contemporáneo, amigable con el ambiente ya que se certificará con EDGE.

La fachada deberá de reflejar una arquitectura contemporánea, así como presentará elementos verticales ajardinados.

Departamentos entre 69 y 95 m² contendrá 2 o 3 habitaciones, 2 o 3 sshh, estudio, amplios closets, cocina abierta o cerrada.

Todos los departamentos tendrán acceso a las áreas comunes conformada por un parque interno con juegos para niños, salón multiuso y área para parrillas.

El proyecto dotara de estacionamientos vehiculares y de bicicletas.

En la etapa previa a la adquisición de un terreno para un desarrollo inmobiliario se realizará un estudio de mercado minucioso, donde se buscarán las siguientes características:

- Precio del terreno menor al estimado de acuerdo al potencial del mismo.
- Que se encuentre ubicado en los distritos y zonas que comprendan el nicho elegido en el mercado y le resulte atractivo al target.
- Minimizar la inversión inicial en el proyecto utilizando figuras como asociaciones en participación y similares o permuta, lo que maximiza la rentabilidad del proyecto.

Finalmente, mantener un control documentario y de seguimiento permanente de los resultados que se obtengan en los proyectos de manera que se pueda identificar continuamente fuentes de mejora y reducción de costos innecesarios que den paso a maximizar la rentabilidad.



CAPÍTULO III: PLAN DE MARKETING

1. OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATEGICO DE MARKETING

1.1. OBJETIVOS CUANTIFICABLES

- Tener una rentabilidad igual o superior a la calculada.
- Cumplir con la velocidad de venta esperada que es de 2.8 departamentos/mes.
- Se debe de obtener el crecimiento de venta del proyecto a lo largo de su desarrollo.
- Cumplir con los tiempos de entrega.
- Diferenciar nuestro producto de la competencia por las características particulares que presentara.
- Mostrar calidad en nuestro producto, seguridad y compromiso para conseguir la fidelización de los clientes.
- Satisfacer la necesidad del target bajo la premisa de calidad y garantía en el producto sin elevar los costos de mercado.

1.2. REQUERIMIENTO TEMPORAL PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS

Se estima que el desarrollo del proyecto tendrá un horizonte temporal de 2 a 3 años, para lo cual previamente se realizarán las siguientes actividades:

Realizaremos una encuesta para obtener datos estadísticos para poder identificar el NSE del target, ingresos mensuales, grado de educación, preferencias particulares, entre otros.

Visitar proyectos inmobiliarios cercanos, pero solo se tiene viviendas que no son nuevas y que se encuentran a la venta tanto en departamentos como en chalet.

Conversar con expertos en el tema inmobiliario y de construcción para la optimización en tiempo y recursos.

Seguidamente se dará inicio al proyecto, la primera etapa se ocupará de los trámites y el desarrollo del proyecto hasta su aprobación, la segunda etapa la ejecución del mismo y en paralelo las ventas de los departamentos y finalmente, la tercera etapa corresponderá a la etapa de postventa de los departamentos.

2. Segmentación

El mercado arequipeño es un mercado con menos dinamismo que el de Lima, y con una exploración menos profunda, a pesar de ello, desde el 2016 al 2018, según Giselle Postigo, gerente del portal Adondevivir la oferta de inmuebles incrementó un 21%, causado porque las tasas bancarias se han reducido entre 4% y 5% en comparación al 2010. (PeruInforma, 2018)

Para poder analizar este mercado, como explica Kotler en su libro Fundamentos del Marketing, dado que los compradores difieren en sus deseos, recursos, ubicaciones, actitudes y prácticas de compras, es decir, los compradores, que conforman el mercado, representan un grupo grande y heterogéneo, es necesario dividirlos en grupos más pequeños para que el producto pueda llegar con mayor eficiencia y sea más efectivo.

2.1. Tipos de segmentación adecuada para el caso en estudio

Se parte de la premisa de que no existe una forma única para segmentar el mercado, aun así, existen algunas que son utilizadas con más frecuencia y que se pueden aplicar al análisis inmobiliario que son la segmentación demográfica, en la que agrupamos las variables geográficas, de edad, estado civil y números de miembros del hogar, las

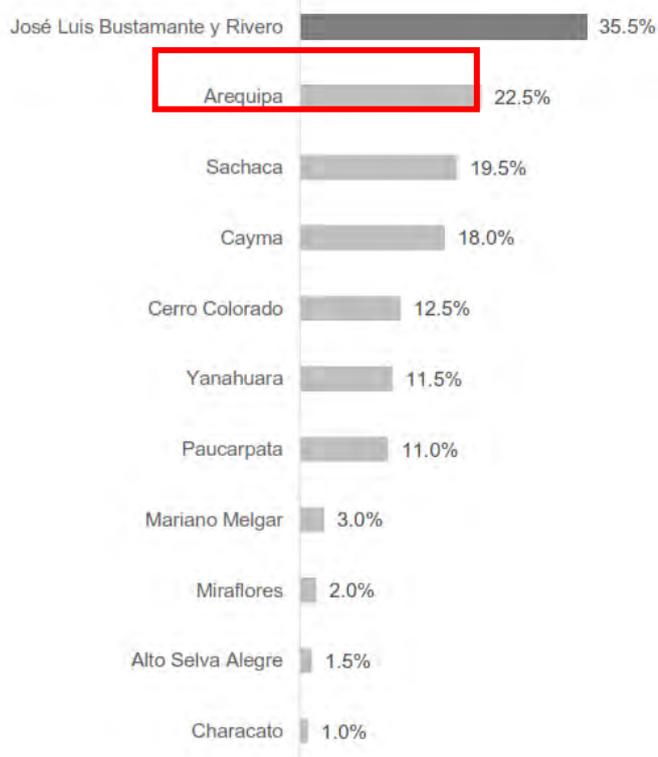
socioeconómicas en donde se indicará el nivel socioeconómico, ingreso mensual y las psicográficas donde se analizará el comportamiento y actitud de ellos.

2.2. Variable demográfica

2.2.1. Geográficas

El proyecto se ubica al este del centro histórico de la ciudad, ubicado dentro del distrito de Cercado o también llamado de Arequipa, que hasta la fecha mantiene una importancia preponderante en la ciudad y está prácticamente al borde con el distrito de José Luis Bustamante y Rivero; de acuerdo al Estudio de Demanda Inmobiliaria, en los sectores A/B1 los nuevos hogares de estos sectores desearían vivir en los siguientes distritos:

Gráfico 49: Preferencia por Distritos en Arequipa

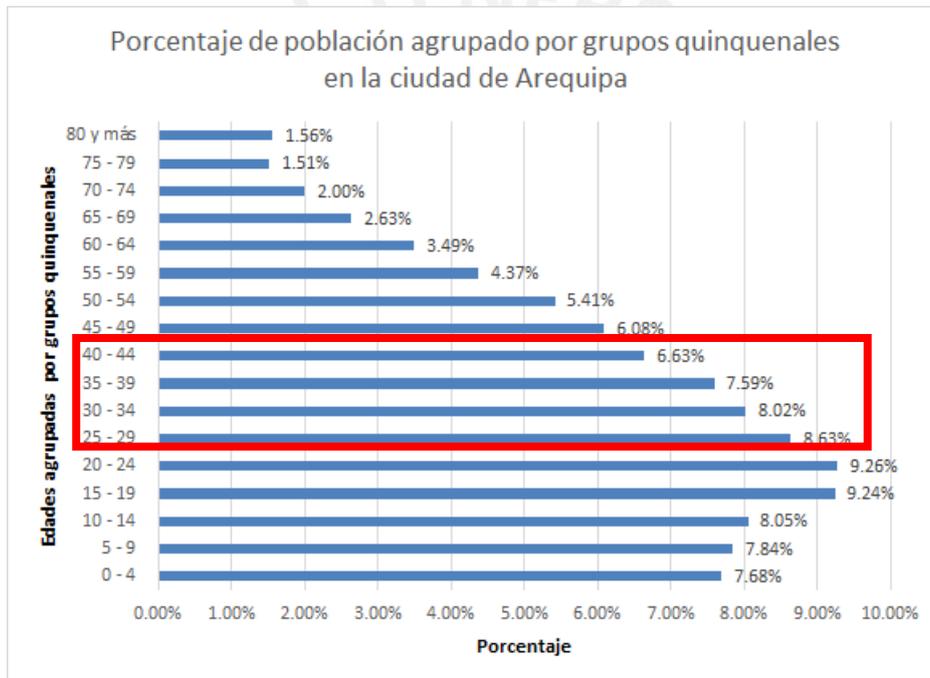


Fuente: Aurum Consultoria & Mercado

2.2.2. Edad

En la ciudad de Arequipa, en el año 2015 se observa que existe una población bastante joven, como se ve en la figura 26, la mayor cantidad de arequipeños se agrupan entre los 15 a 24 años, que representan los dos un 19.50% de la población total de la ciudad, esto, visto a futuro, puede interpretarse como que la demanda de vivienda se alzar  durante los próximos años conforme este grupo crezca y posea ingresos propios suficientes para adquirir su vivienda, en nuestro caso particular.

Gráfico 50: Distribución de las edades en Arequipa



Fuente: Adaptación de la base de datos del INEI 2015

2.2.3. Estado Civil

De acuerdo al censo del 2017 “Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda”, la ciudad de Arequipa, existe un grupo de 40.4% de personas que se encuentran solteras, lo que representa un porcentaje bastante grande, asimismo las personas casadas y convivientes en conjunto representan 50.1%, existiendo porcentajes

bastante reducidos en los otros grupos (viudos, separados y divorciados), como se observa en la tabla siguiente.

Tabla 11: Población censada de 12 y más años de edad, por estado civil o conyugal

Departamento	Total	Estado civil o conyugal											
		Conviviente		Separado/a		Casado/a		Viudo/a		Divorciado/a		Soltero/a	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	23 196 391	6 195 795	26.7	968 413	4.2	5 959 966	25.7	940 437	4.1	209 707	0.9	8 922 073	38.5
Amazonas	281 605	101 010	35.9	10 764	3.8	58 463	20.8	10 606	3.8	1 067	0.4	99 695	35.4
Áncash	850 507	229 254	27.0	39 001	4.6	227 030	26.7	41 487	4.9	5 245	0.6	308 490	36.3
Apurímac	315 006	79 062	25.1	11 175	3.5	100 139	31.8	17 704	5.6	1 466	0.5	105 460	33.5
Arequipa	1 118 223	250 661	22.4	50 181	4.5	309 910	27.7	43 096	3.9	12 771	1.1	451 604	40.4
Ayacucho	479 120	115 178	24.0	18 097	3.8	138 518	28.9	25 287	5.3	2 341	0.5	179 699	37.5
Cajamarca	1 026 734	370 348	36.1	40 892	4.0	212 902	20.7	44 523	4.3	4 490	0.4	353 579	34.4
Prov. Const. del Callao	799 608	189 871	23.7	36 433	4.6	211 132	26.4	29 367	3.7	10 969	1.4	321 836	40.2
Cusco	950 323	259 300	27.3	33 281	3.5	256 243	27.0	48 422	5.1	6 285	0.7	346 792	36.5
Huancavelica	266 825	50 463	18.9	9 595	3.6	92 872	34.8	17 663	6.6	1 171	0.4	95 061	35.6
Huánuco	551 601	167 729	30.4	24 264	4.4	121 456	22.0	25 209	4.6	2 806	0.5	210 137	38.1
Ica	662 444	160 641	24.2	34 005	5.1	187 216	28.3	25 344	3.8	5 534	0.8	249 704	37.7
Junín	969 059	257 814	26.6	41 221	4.3	245 855	25.4	43 436	4.5	5 730	0.6	375 003	38.7
La Libertad	1 379 613	406 104	29.4	61 556	4.5	318 589	23.1	56 609	4.1	10 000	0.7	526 755	38.2
Lambayeque	935 564	223 492	23.9	40 696	4.3	267 365	28.6	37 122	4.0	6 324	0.7	360 565	38.5
Lima	7 782 282	1 855 203	23.8	328 242	4.2	2 041 209	26.2	283 433	3.6	108 667	1.4	3 165 528	40.7
Loreto	623 029	244 876	39.3	16 311	2.6	105 332	16.9	19 282	3.1	2 569	0.4	234 659	37.7
Madre de Dios	105 503	45 640	43.3	4 529	4.3	14 564	13.8	2 429	2.3	675	0.6	37 666	35.7
Moquegua	142 211	34 172	24.0	6 576	4.6	40 484	28.5	5 551	3.9	1 622	1.1	53 806	37.8
Pasco	196 780	56 937	28.9	9 310	4.7	45 855	23.3	8 954	4.6	977	0.5	74 747	38.0
Piura	1 410 686	359 877	25.5	58 604	4.2	411 984	29.2	54 720	3.9	6 250	0.4	519 251	36.8
Puno	944 083	251 628	26.7	37 835	4.0	255 730	27.1	55 948	5.9	4 119	0.4	338 823	35.9
San Martín	608 404	218 362	35.9	19 014	3.1	138 581	22.8	19 030	3.1	3 006	0.5	210 411	34.6
Tacna	269 027	67 405	25.1	14 305	5.3	62 100	23.1	9 296	3.5	2 885	1.1	113 036	42.0
Tumbes	171 351	52 821	30.8	9 449	5.5	44 033	25.7	5 635	3.3	850	0.5	58 563	34.2
Ucayali	356 803	147 947	41.5	13 077	3.7	52 404	14.7	10 284	2.9	1 888	0.5	131 203	36.8
Provincia de Lima 1/	7 060 760	1 649 140	23.4	293 178	4.2	1 863 751	26.4	252 911	3.6	103 948	1.5	2 897 832	41.0
Región Lima 2/	721 522	206 063	28.6	35 064	4.9	177 458	24.6	30 522	4.2	4 719	0.7	267 696	37.1

1/ Comprende los 43 distritos que conforman la provincia de Lima.

2/ Comprende las provincias de Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochiri, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda, Lima 2017

2.2.4. Miembros del hogar

De acuerdo a la encuesta nacional de hogares (Enaho), en la ciudad de Arequipa existe una marcada preponderancia de los hogares conformados por 4 miembros (30.1%) seguido por las de 3 miembros (19.2%), como se observa en el siguiente gráfico.

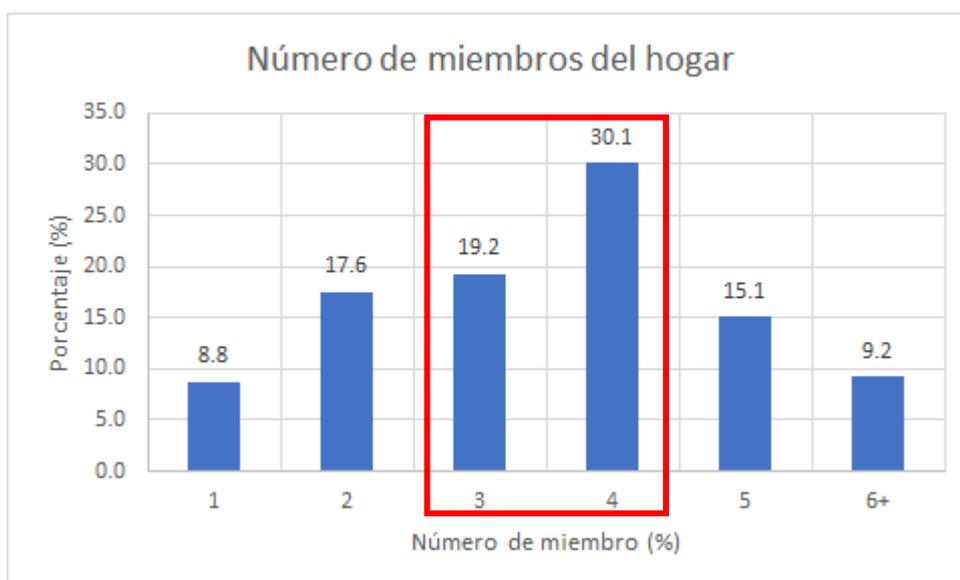


Gráfico 51: Porcentaje de hogares según número de miembros
Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta Nacional de Hogares Enaho 2018

2.3. Variable Socioeconómicas

2.3.1. Nivel Socioeconómico

Según la Asociación Mexicana de agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI), el Nivel Socioeconómico es la regla, basada en un modelo estadístico, que permite agrupar y clasificar a los hogares de acuerdo a su capacidad para satisfacer las necesidades de sus integrantes. (AMAI, 2020)

En el caso de Perú la misma es calculada por la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM) la que utiliza las siguientes variables:

- Nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar.
- Sistema de salud al que está afiliado.

- Material predominante y pisos y paredes.
- Conexión del baño.
- Bienes y servicios, como auto de uso particular y servicio doméstico pagado.
- Equipamiento del hogar computadora/laptop, refrigeradora, lavadora, etc.
- Servicios públicos como teléfono fijo, televisión por cable e internet. (APEIM, 2019).

En el caso de la ciudad de Arequipa, de la encuesta nacional de hogares, ENAHO, se obtuvo información referente a los niveles socioeconómicos en toda la provincia, que se resumen en el gráfico siguiente, como se puede observar los niveles A y B representan en su conjunto el 15.7% de la población.

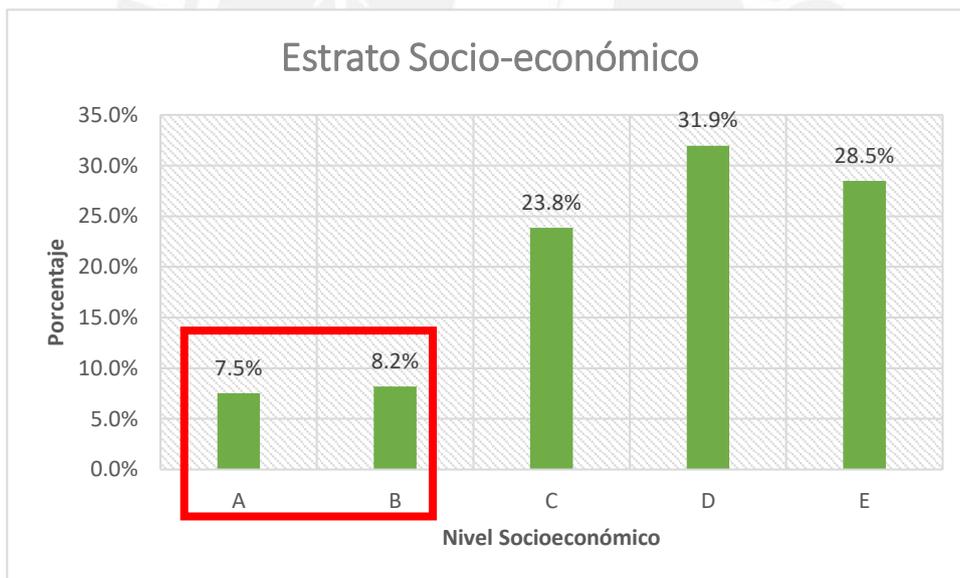


Gráfico 52: Composición de Estratos Socioeconómicos en Arequipa
Fuente: Elaboración propia adaptado de Enaho 2018, Lima 2018

2.3.2. Ingreso Mensual

Según la ENAHO, en la ciudad de Arequipa, los ingresos anuales netos por hogar son como se observa en el gráfico 53, en el que se ve que la mayor parte se agrupa entre los 12'000 y 48'000 soles anuales, aproximándose mensualmente a valores entre 1000-

4000 soles, lo que representa el 55.22% de la población, siendo este el grupo más representativo, en nuestro caso de acuerdo a las cuotas que podría alcanzar nuestros departamentos nos orientaremos al grupo que representa ingresos de entre 5000 y 9000 soles que representa el 16.9% del total.



Gráfico 53: Distribución de Ingresos Netos Mensuales
Fuente: Elaboración propia adaptado de Enaho 2018, Lima 2018

2.4. Variable Psicográficas

2.4.1. Comportamiento y actitud

Según Aurum Consultores, en su estudio realizado el 2016 referente al comportamiento de los consumidores arequipeños, se pueden agrupar en cuatro tipos de comportamiento y actitud: Los realistas, los conservadores, los optimistas y los ascendentes.

- Los Optimistas

Pertencen en su mayoría al NSE A/B y proceden de distintos grupos etarios. Realizan sus compras en supermercados y centros comerciales, consumen los que está de

moda y les gusta conocer a las empresas que están detrás de los bienes y servicios que consumen. La mayor parte se ubica en los distritos de Yanahuara y Cerro Colorado. No usarían crédito en caso sus ingresos disminuyeran o no tuvieran.

- Ascendentes

Aproximadamente dos tercios en los NSE A/B y C, gran parte en NSE C. Utilizarían crédito para mantener nivel de gasto. Normalmente están a la moda y les gusta conocer a las empresas que les proveen servicios y bienes. Más del 50% tiene menos de 35 años. Residen principalmente en Cayma, José Luis Bustamante y Rivero y Paucarpata.

- Conservadores

En su mayoría residen entre los NSE C y D, tienen más de 35 años. No utiliza ni usaría crédito en caso se queden sin ingresos. No tienen posibilidad de ahorrar. Presentan fidelidad a ciertas marcas. Residentes principalmente de Socabaya y Alto Selva Alegre.

- Los Realistas

En su mayoría son NSE D y E, de distintos grupos etarios. Cambiarían su estilo de vida si sus ingresos disminuyeran. No cuentan con ahorros para cubrir todos sus gastos. Dejarían de comprar en centros comerciales y supermercados. Tampoco suelen comprar bienes y servicios de moda, tampoco les interesa conocer en profundidad los productos ni las empresas detrás de los mismos. Residen principalmente en Cerro Colorado, Mariano Melgar, Paucarpata y Sachaca.

Segmentación comportamental y actitudinal

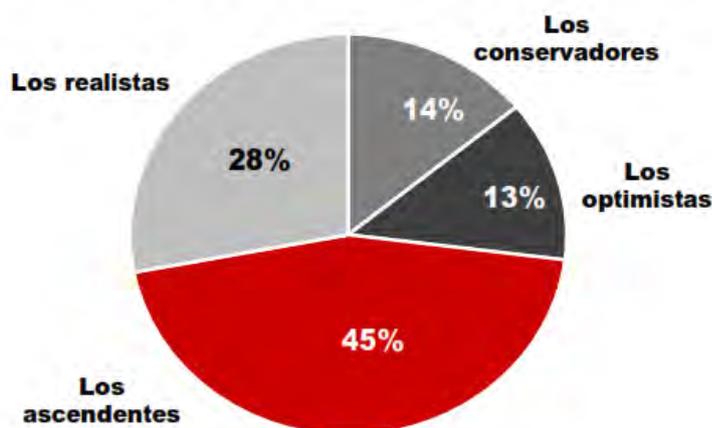


Gráfico 54: Segmentación comportamental y Actitudinal

Fuente: El consumidor Arequipeño, Aurum Consultoría y Mercado, Arequipa 2016

2.5. Conclusiones respecto a la segmentación

De la información recopilada se integraron algunas variables con la finalidad de identificar más detalladamente los mercados. En primera instancia y dada la ubicación del predio, se observa que el mercado objetivo se deberá encontrar en la franja entre NSE A/B, lo que representa el 14.72% de la población.

Siendo este el nivel socioeconómico, se encuentra que, el consumidor objetivo estaría en los grupos de los ascendentes y los optimistas, según su comportamiento y actitudes.

Asimismo, según la clasificación anteriormente descrita, el grupo se ubicaría en edades de grupos jóvenes, es decir, entre 25-45 años, lo que, a día de hoy representaría un 25.91% de la población existente.

El rango elegido permite que existan familias de dos miembros y hasta aproximadamente cuatro, ya que son personas que están en proceso de formar una familia o ya la han formado.

Para determinar los ingresos de las personas que se encuentran en el NSE analizado, se interceptó los datos de los niveles socioeconómicos con los ingresos registrados, como se observa en el gráfico 55.

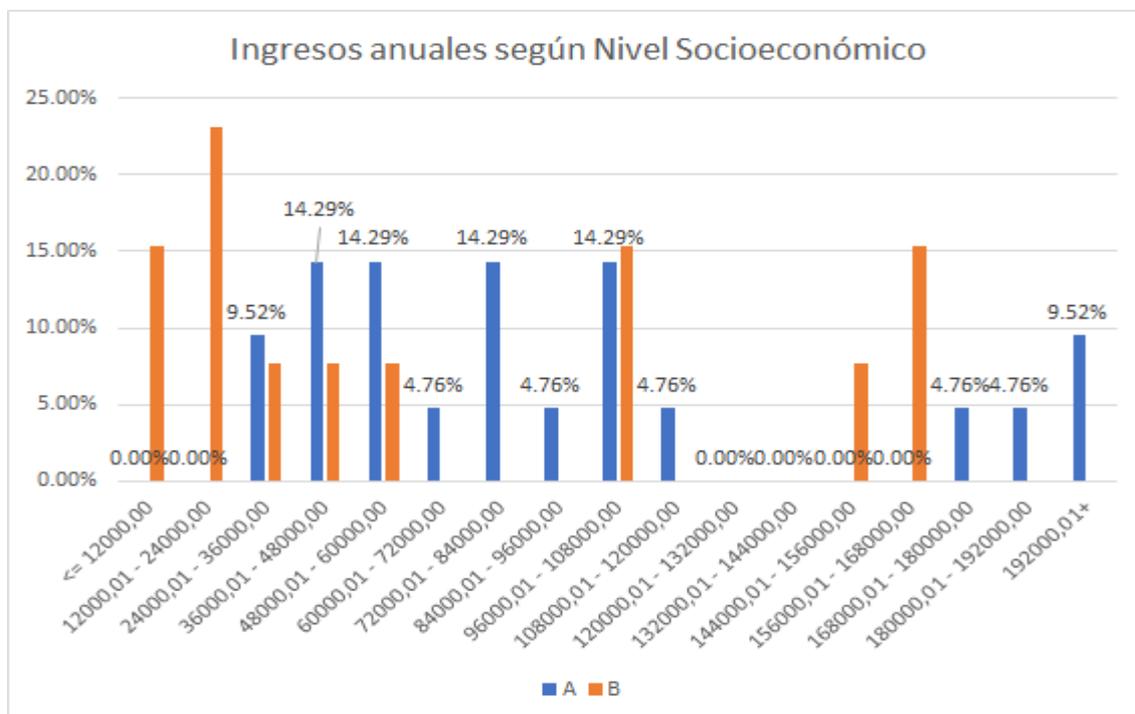


Gráfico 55: Ingresos anuales para NSE A y B
Fuente: Elaboración propia adaptado de Enaho 2018, Lima 2018

Como se observa en el gráfico, el sector A posee bastante representación entre los ingresos anuales de 36'000 y 108'000 soles lo que podría entenderse como ingresos mensuales de entre 3000 y 9000 soles, que representa un 66.67% de la muestra mientras que en el sector B, existen resultados más dispersos y que entre los ingresos de 12'000 y 108'000 soles se tendría un 61.54% de la población total, que serían ingresos entre 1000 y 9000 soles.

Resumiendo, se tiene lo siguiente:

Tabla 12: Resumen de Variables para segmentación

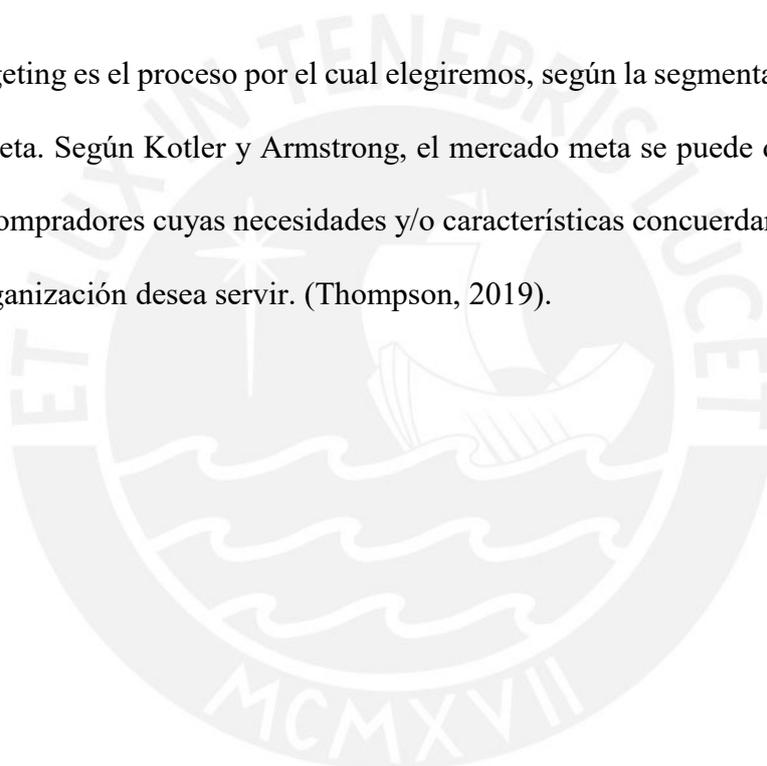
RESUMEN DE VARIABLES UTILIZADAS PARA LA SEGMENTACIÓN	
NSE	A/B
Edad	25 a 45 años
Ingreso del hogar	S/. 5000 a S/. 8000

RESUMEN DE VARIABLES UTILIZADAS PARA LA SEGMENTACIÓN	
Miembros del hogar	2 a 4 miembros
Estado Civil	Soltero
	Casado o conviviente
	Casado o conviviente con hijos
Comportamiento y actitud	Optimista y ascendente

Fuente: *Elaboración propia*

3. Targeting

El targeting es el proceso por el cual elegiremos, según la segmentación realizada, el mercado meta. Según Kotler y Armstrong, el mercado meta se puede definir como el conjunto de compradores cuyas necesidades y/o características concuerdan con las que la empresa u organización desea servir. (Thompson, 2019).



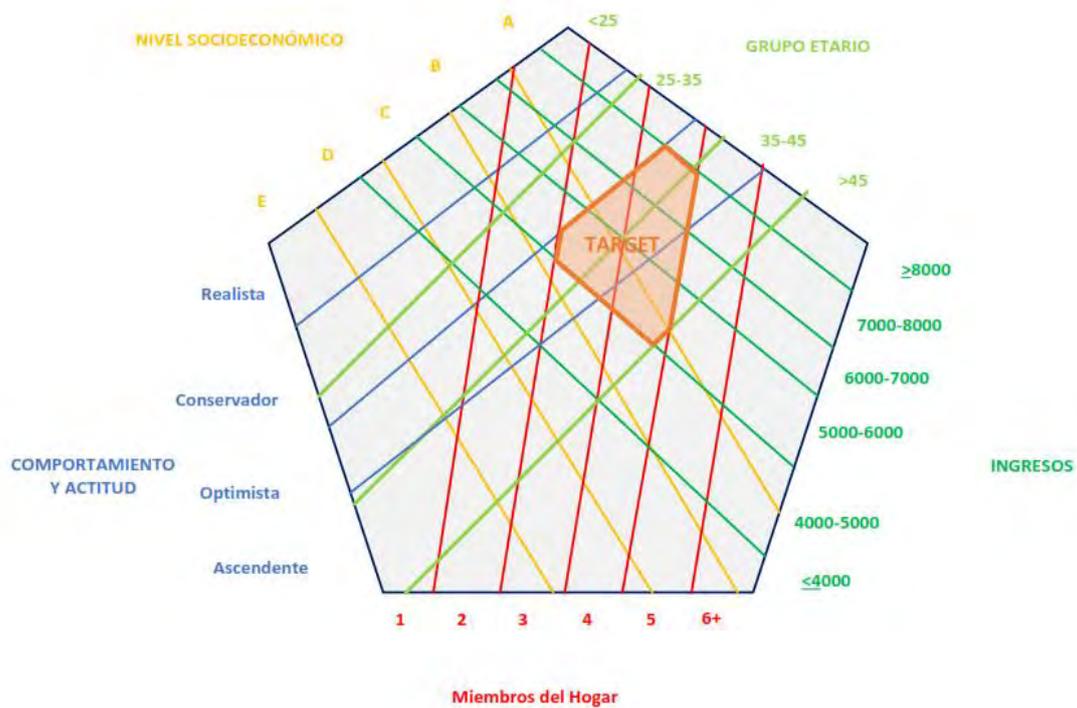


Gráfico 56: Niveles socioeconómicos
Fuente: Elaboración propia

3.1. Mercado meta principal

El mercado meta principal corresponde a hogares en inicio de nido principalmente de un NSE A- y B, donde los padres de familia estén en un rango de 30 a 45 años con uno a dos hijos e ingresos del hogar netos entre 5000 y 8000 soles, cuyo comportamiento y actitud sea del grupo ascendente.

3.2. Mercado meta secundario

El mercado meta secundario corresponde a hogares compuestos por personas jóvenes de entre 25-35 años que se ubiquen en el grupo de los optimistas o ascendentes, que se encuentren solteros o inicio de nido, con un nivel socioeconómico B, e ingresos de entre 5000 y 6000 soles.

4. Encuesta

Según la RAE, la encuesta se define como el “conjunto de preguntas tipificadas dirigida a una muestra representativa de grupos sociales, para averiguar estados de opinión [...]”. Esto permite generar información que puede aplicarse en diversos ámbitos. Esta metodología de investigación comprende desde la etapa en que se construye la investigación hasta el análisis y presentación de resultados.

Se planteó la realización de una encuesta principalmente por dos motivos, en primer lugar, porque la ciudad de Arequipa, debido a que tienen un mercado más reducido que el de Lima, no posee variedad de estudios.

En segundo lugar, en vista de la situación coyuntural en la que se encuentra el mundo por la COVID-19, las propuestas de innovación corresponden a mejoras en vivienda acorde a las nuevas necesidades de la población, lo que se explicará en la parte de innovación. Referente a esta situación coyuntural y la posible variación de los atributos que valora el mercado, es que se requiere realizar una encuesta.

4.1. Tipos de Encuesta

Las encuestas se pueden clasificar de acuerdo a diferentes criterios, tomando en cuenta el modo de administración, se pueden agrupar en personales, mediante llamadas telefónicas o mediante páginas web o correo. Las ventajas y desventajas de ellas se agrupan en el siguiente cuadro.

Tipo	Ventajas	Inconvenientes
Entrevista personal <i>"Buenas"</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Alto grado de respuesta - Puede ser más largo, más rico y más complejo - Permite la utilización de representaciones (tarjetas, dibujos) - Permite el contacto directo, aclaraciones y la adaptación a la persona entrevistada - Disponibilidad inmediata de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coste económico más elevado. - Necesita tiempo - Influencia del entrevistador sobre el entrevistado - En general mediatización de aquél - Información menos anónima
Entrevista telefónica <i>"Rápidas"</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Rapidez en la obtención de la información - Permite el acceso a lugares de difícil acceso y/o lejanos - Disponibilidad inmediata de la información - Centralización y control constante de las entrevistas. Sistema CATI - Coste bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades de comprensión y de registro en la formulación de las preguntas - Las preguntas deben ser muy sencillas y el cuestionario corto - Mayor grado de no respuesta y fácil interrupción de la entrevista - Dificultades de acceso y representatividad
Correo o web <i>"Baratas"</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La más económica - Permite el acceso a lugares de difícil entrada y/o lejanos - Evita la influencia por la acción del entrevistador - Garantía de anonimato que favorece evitar las respuestas deseables socialmente - Permite obtener informaciones que el entrevistado debe consultar o la información solicitada es abundante 	<ul style="list-style-type: none"> - Alto grado de no respuesta - Lentitud de respuesta - Sesgo por el tipo de persona predispuesta a contestar - Influencia de terceras personas en el sentido de la respuesta - Control escaso - Las preguntas y el cuestionario deben ser muy sencillas - Se puede romper fácilmente la lógica de ordenación de las preguntas en el cuestionario

Gráfico 57: Ventajas y Desventajas de diferentes tipos de encuesta
Fuente: Metodología de la Investigación Social Cuantitativa, Barcelona 2015

En el caso particular del presente estudio se ha optado por la utilización de encuestas en páginas web, esto a través de cuestionarios online, lo que nos permitirá alcanzar a un número elevado de personas sin generar un gasto muy elevado.

En lo referente a los inconvenientes que presenta este tipo de encuesta, para disminuir el sesgo se han planteado preguntas neutrales de manera que no influya en el usuario, para la falta de respuestas se plantea el uso de un incentivo y la obligatoriedad

de las respuestas y finalmente para el control escaso de las respuestas se plantea el uso de preguntas de control.

4.2. Tamaño de la muestra

El muestreo que se realice se trata de hacer de manera que alcance la mayor representatividad en la estimación de los parámetros poblaciones. En la determinación del tamaño muestral se considera la amplitud del universo, en donde se distingue si es finita o infinita si pasa las 100,000 personas. En el caso nuestro, de acuerdo a los porcentajes de los niveles socioeconómicos de ENAHO y la cantidad de pobladores de Arequipa se supera el margen de 100,000 por lo que se considerará un universo infinito. También se considera la máxima indeterminación ($P \times Q = 50\% \times 50\%$), usando un intervalo de confianza del 90% y un error muestral del 6%, aplicando las fórmulas del muestreo aleatorio simple (MAS) como se ve en la siguiente tabla, lo que nos arroja una población de 188 personas. La decisión tomada se sustenta en que para la cantidad de departamentos que se puede obtener de un proyecto de este tipo es bastante pequeño en comparación al universo total del mercado meta, por lo tanto, la confiabilidad y error muestral obtenido sigue siendo un indicador muy bueno de lo que podría satisfacer al mercado meta.

Tabla 13: Fórmulas para el cálculo del tamaño de la muestra

Tamaño en función del error		Población	
		Infinita	Finita
Parámetro	Media	$n = \frac{z^2 \times \sigma^2}{e^2}$	$n = \frac{z^2 \times \sigma^2 \times N}{(N-1) \times e^2 + z^2 \times \sigma^2}$
	Proporción	$n = \frac{z^2 \times P \times Q}{e^2}$	$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{(N-1) \times e^2 + z^2 \times P \times Q}$

Fuente: Metodología de la Investigación Social Cuantitativa (López-Roldán & Fachelli, 2015)

4.3. Organización de la encuesta

Tipos de preguntas

Para la construcción de la encuesta se agruparon las preguntas de acuerdo a la temática que abarcan y a su vez de acuerdo a su función.

- Preguntas filtro: que se utilizaron para seleccionar a los entrevistados que componen el segmento meta del mercado (nivel socioeconómico, comportamiento, etc.).
- Preguntas de control y consistencia: se aplicaron para verificar la congruencia de las respuestas (preguntas de resumen, número de habitaciones y tipología de departamentos, etc.).
- Pregunta sobre temas delicados: referente a ingresos, estado civil, opiniones los cuales fueron abarcados de forma transversal.
- Preguntas en batería: referente a una temática particular sobre la cual se desea indagar.

Orden de las preguntas

El orden de las preguntas según su temática es como sigue:

- Preguntas de Nivel Socioeconómico (filtro y tema delicado)
- Comportamiento del consumidor (filtro y tema delicado)
- Preguntas de precio y promoción (batería)
- Ubicación y características (batería)
- Atributos del edificio (batería y control)
- Características del departamento (batería y control)
- Resumen Final (control)

4.4. Resultados

Se realizó la encuesta de preferencias respecto a viviendas en la ciudad de Arequipa, del total de las personas encuestadas, se aplicaron algunos filtros para presentar los resultados que se muestran a continuación, predominando el ingreso de las personas el cual se consideró que sea más de 4000 ya que en el grupo de encuestados se presenta un grupo numeroso de personas solteras y se tomó como principal referente que los encuestados sean capaces de cubrir las cuotas del financiamiento bancario.

Las respuestas analizadas que se presentan se han agrupado de acuerdo a las 4 P del marketing mix, es decir, producto, precio, plaza y promoción.

4.4.1. Producto

Respecto al producto se analizaron las preferencias haciendo una distinción entre las características del departamento y del edificio.

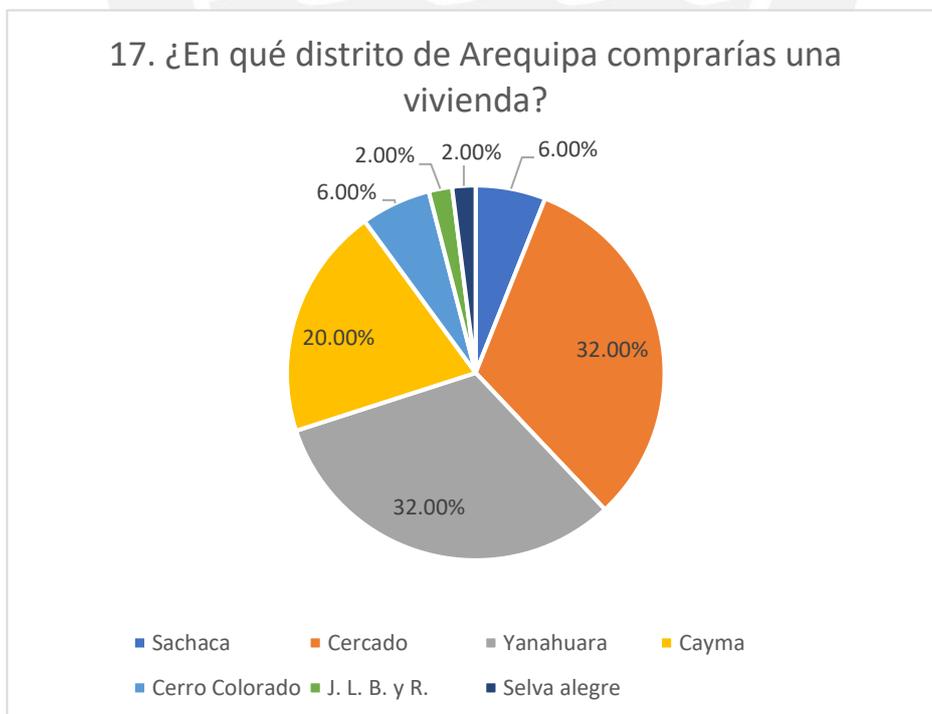


Gráfico 58: Preferencias de Distritos en Arequipa
Fuente: Elaboración Propia

La primera característica analizada se refiere a las preferencias del distrito, donde se obtuvieron resultados bastante equiparables, donde se obtiene que los principales lugares en preferencias son los distritos de Yanahuara (32%), Cercado (32%) y Cayma (20%)

Referente al departamento se realizó la consulta de espacios, es decir los ambientes que podía poseer un departamento, el sistema de calificación fue de nada importante a muy importante, a dichas respuestas se les dio pesos ponderados. Las opciones entre las que se eligieron fueron ambientes de estudio, recreación, servicio y depósito, siendo el de mayor preferencia el ambiente de estudio o trabajo (30%).

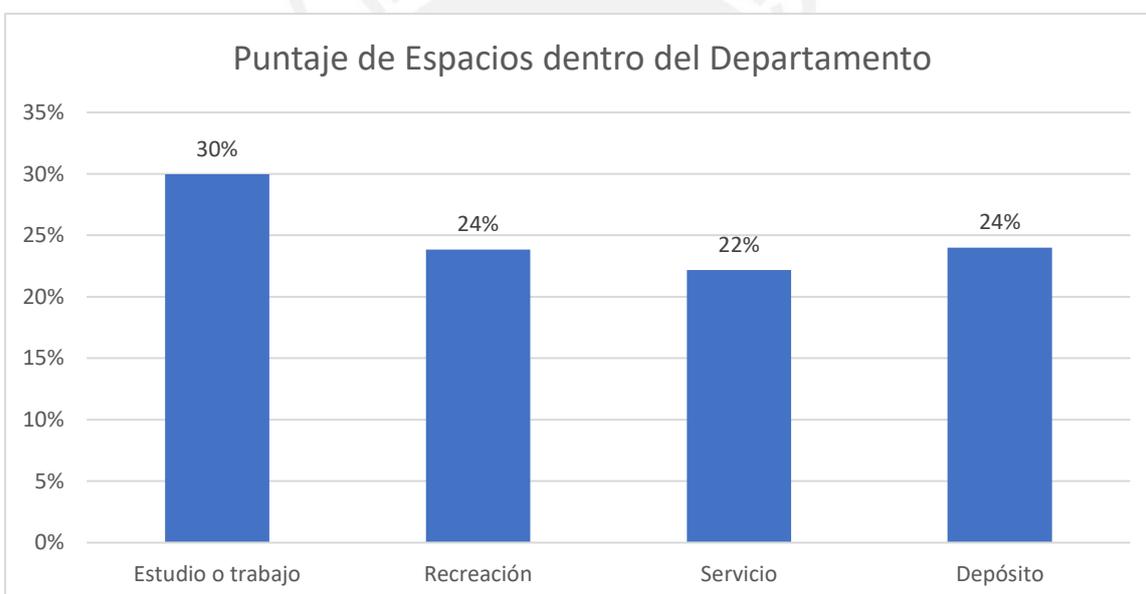


Gráfico 59: Preferencias de Espacios dentro de departamento
Fuente: Elaboración Propia

Además de ello, se consultó la cantidad de dormitorios y servicios higiénicos que tendría la vivienda de su preferencia, ambas respuestas se cruzaron y se obtuvieron las combinaciones de dormitorios y servicios higiénicos preferidos por las personas. Es importante resaltar que, del total de respuestas, la mayor parte prefiere que el departamento tenga 3 habitaciones (71.93%). Respecto a la combinación de resultados, se encuentran dos grupos representativos en las preferencias de los encuestados, en primer

lugar, con 35.09% 3 dormitorios con 3 baños y en segundo lugar 31.58% 3 dormitorios con 2 baños, lo que demuestra que para que el proyecto tenga mayor participación en el mercado es conveniente que posea bastantes departamentos de 3 dormitorios.

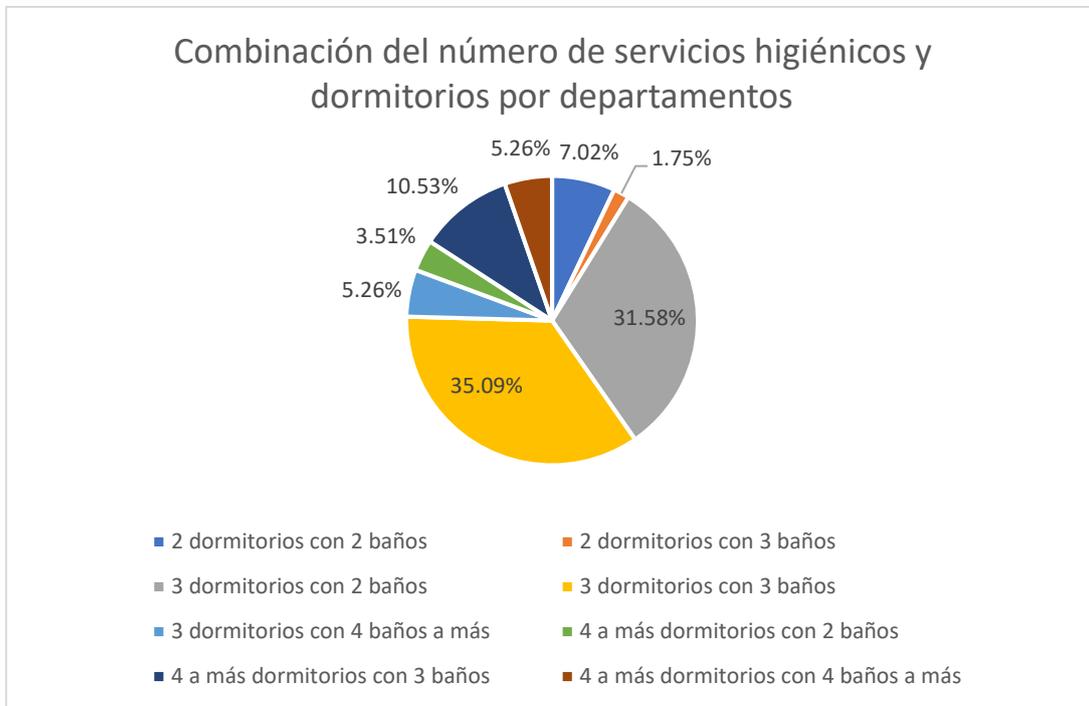


Gráfico 60: Preferencias en la combinación de número de dormitorios y servicios higiénicos
Fuente: Elaboración Propia.

Respecto a las áreas de los departamentos, se encontró que los que generan mayor interés son los que oscilan entre 80-100 m² (40.35%), 100-120 m² (35.09%) y 40-60 m² (17.54%).

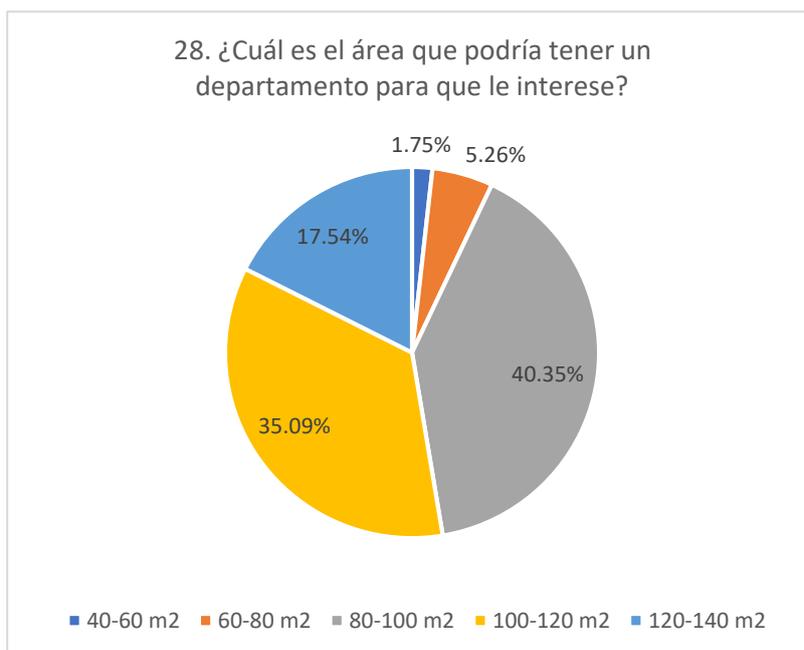


Gráfico 61: Preferencia de áreas de departamentos
Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, en lo que respecta a las acciones contra el COVID, se consultó referente medidas que se han impulsado para su prevención, en este caso se consultó acerca de la importancia de la existencia de un vestíbulo de desinfección, siendo un 70% las personas que consideraron que sí es importante.

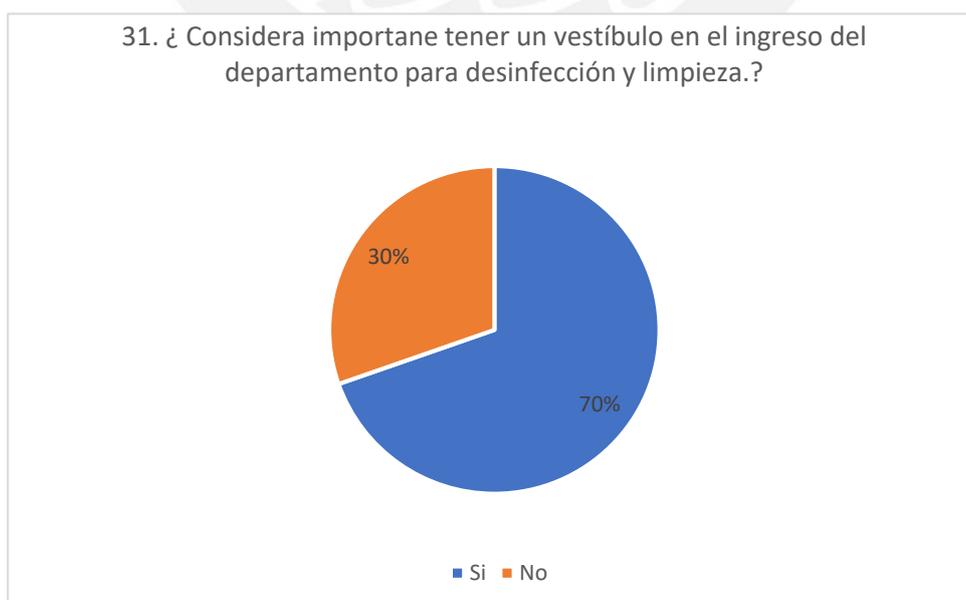


Gráfico 62: Preferencia de la inclusión de un vestíbulo de ingreso para desinfección
Fuente: Elaboración Propia

Referente a las características del edificio, se consultó por las áreas comunes de preferencia, a estos resultados se les realizó una ponderación, en la que se puede observar que el usuario valora en primer lugar un parque interno (151), en segundo lugar, desearía un área de parrillas (135) y en tercer lugar un salón multiusos (133), por lo tanto es correcto enfatizar en las áreas verdes como se planteó inicialmente respecto al producto estándar planteado para la nueva empresa.

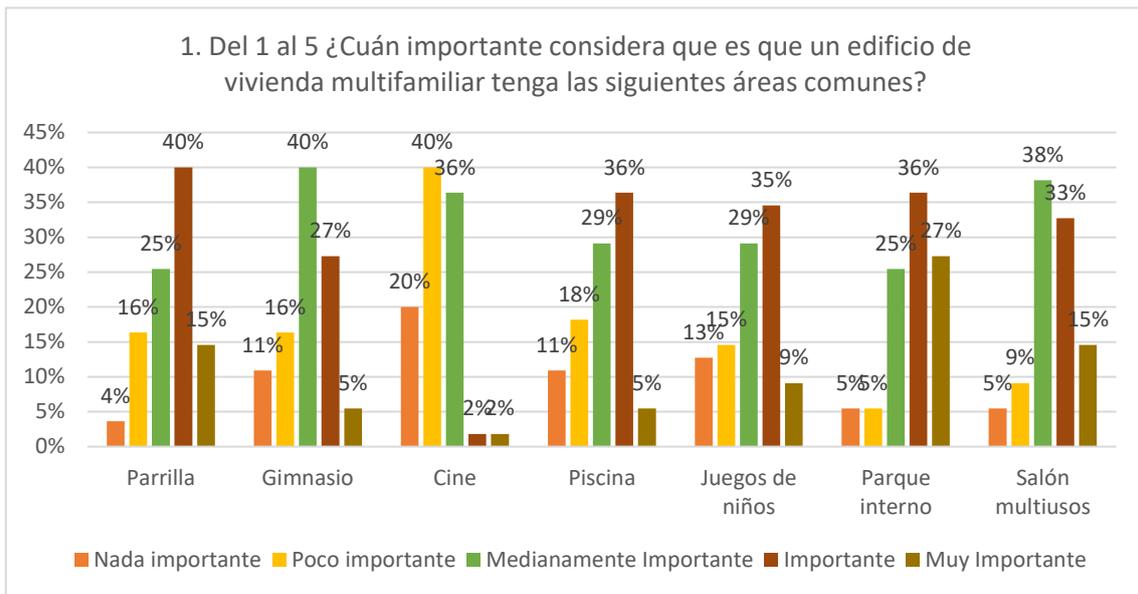


Gráfico 63: Preferencias de áreas comunes en viviendas multifamiliares
Fuente: Elaboración Propia

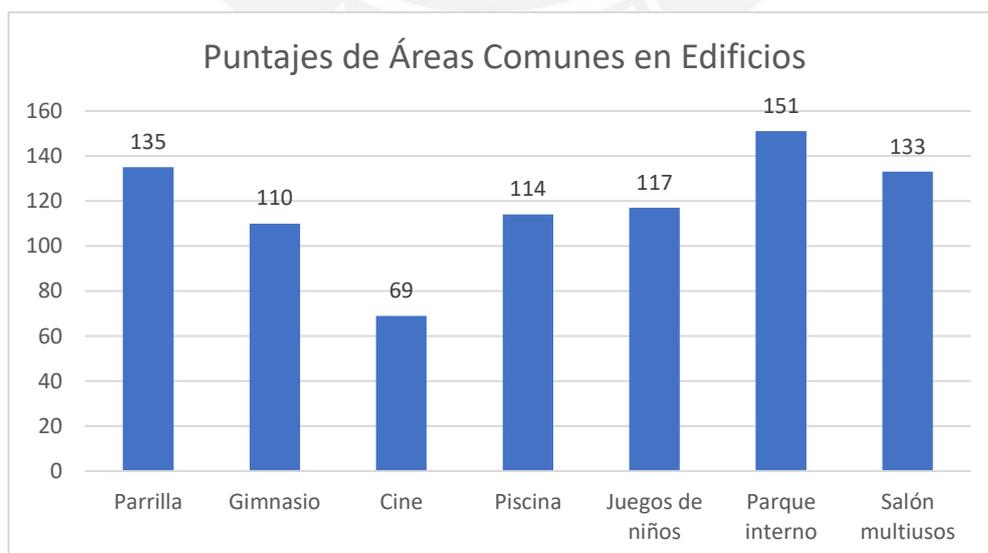


Gráfico 64: Puntaje de áreas comunes
Fuente: Elaboración Propia

Referente a los estacionamientos de autos y bicicletas, se encontró que para los primeros se tiene una preferencia de dos por departamento (casi la mitad de los encuestados) y un segundo grupo que prefiere que se tenga solo uno por departamento.

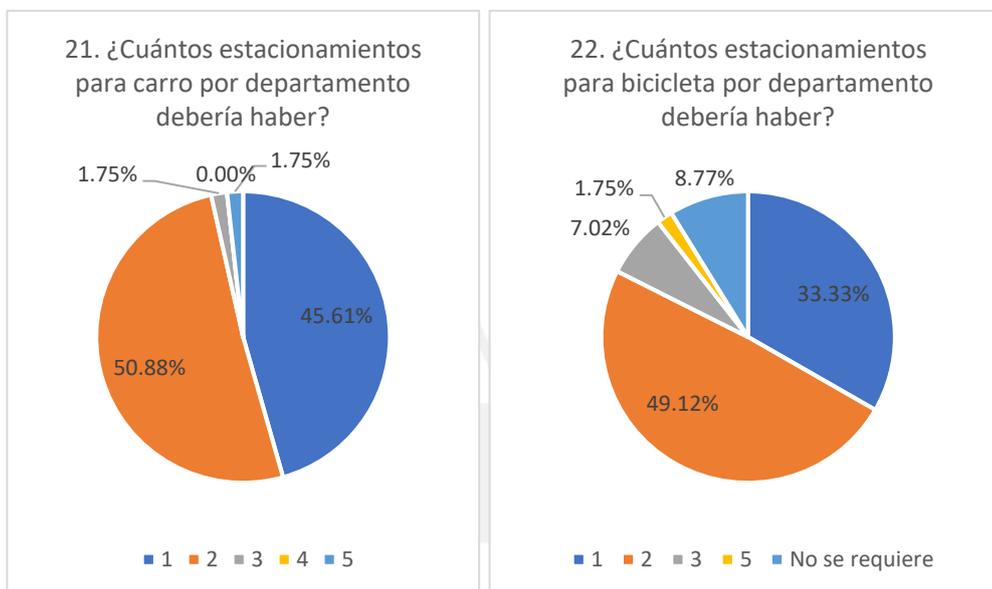


Gráfico 65: Preferencias en números de estacionamientos de carros y bicicletas
Fuente: Elaboración Propia.

4.4.2. Promoción

Referente a la promoción se tomó en cuenta aquellas preguntas que nos permitan identificar qué características son importantes para el target y sobre las cuales se debería enfatizar a la hora de hacer campañas de publicidad y similares.

Se consultó respecto a que entidades prefieren los posibles clientes, estando entre los tres principales el BBVA (26.32%), BCP (4.56%) e Interbank (22.81%), por lo tanto, estratégicamente, la empresa tratará de financiar el proyecto con alguna de estas entidades bancarias.

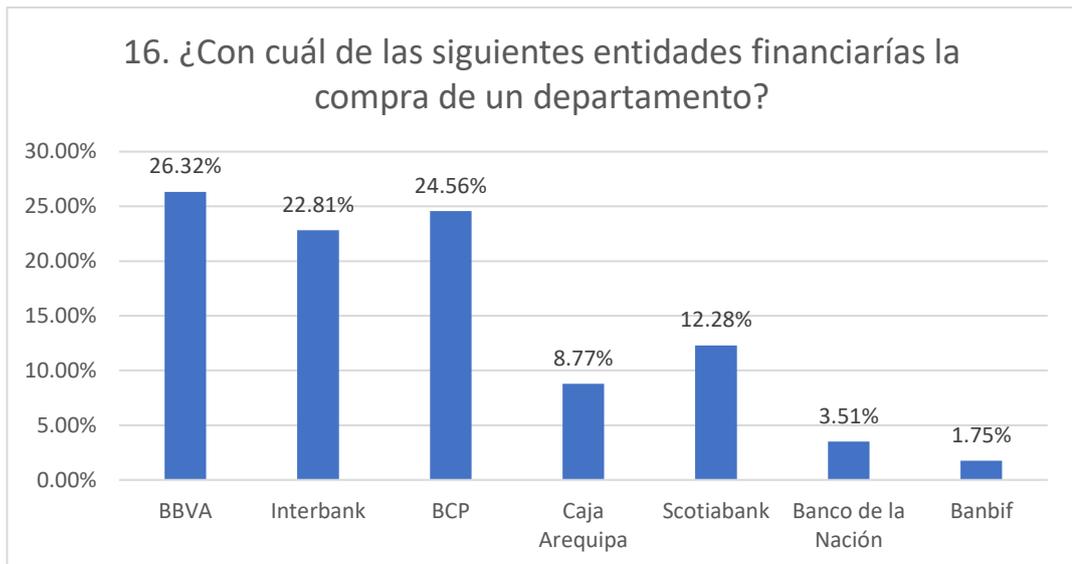


Gráfico 66: Preferencias de entidades financieras
Fuente: Elaboración Propia

Se consultó al target si sería importante considerar un espacio de estudio o trabajo y su profesión les permite realizar teletrabajo, respondiendo el 86% siendo este punto bastante relevante y que sería conveniente enfatizar en este punto en la etapa de promoción.

Se consultó acerca de la preferencia de los lugares que se encuentran cerca al proyecto; los resultados fueron debidamente ponderados, obteniendo como resultado la gran preferencia que tienen por los parques, como segunda y tercera opción optan por los centros comerciales y centros de trabajo (empatados), la cercanía a vías principales lo ven como cuarta opción y la cercanía a colegios como último punto.

Por lo tanto, en la promoción se enfatizará la cercanía que tienen estos lugares al proyecto.

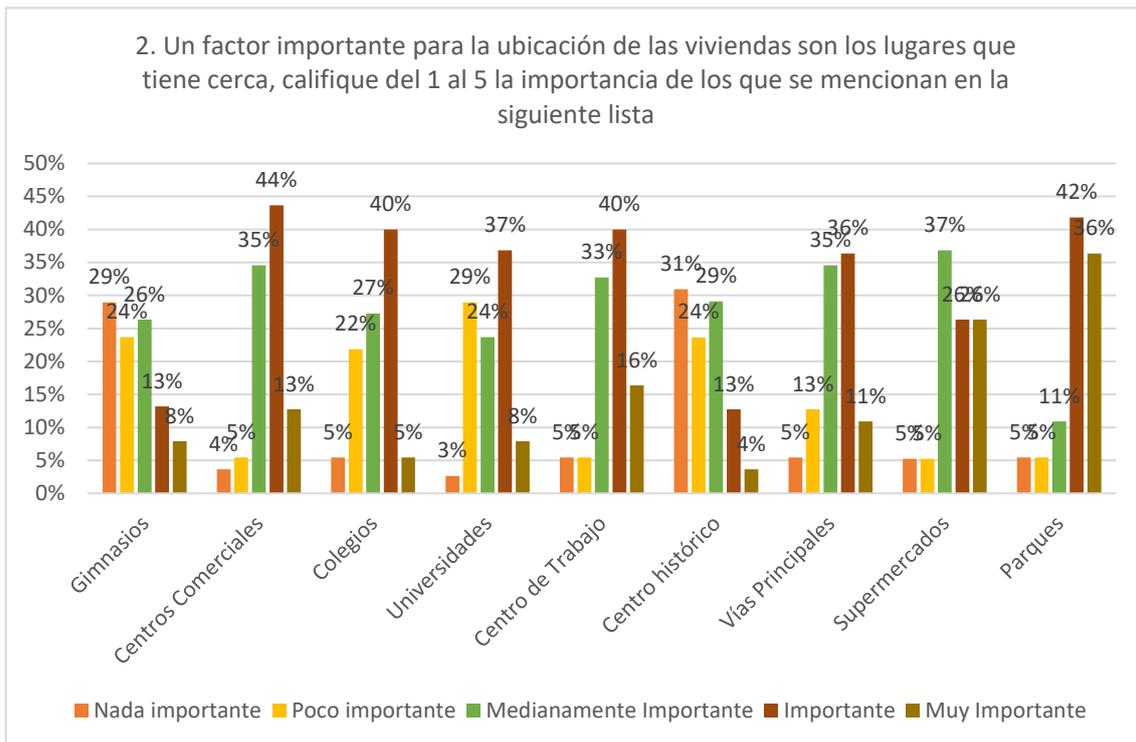


Gráfico 67: Preferencias de lugares cercanos a la vivienda
Fuente: Elaboración Propia

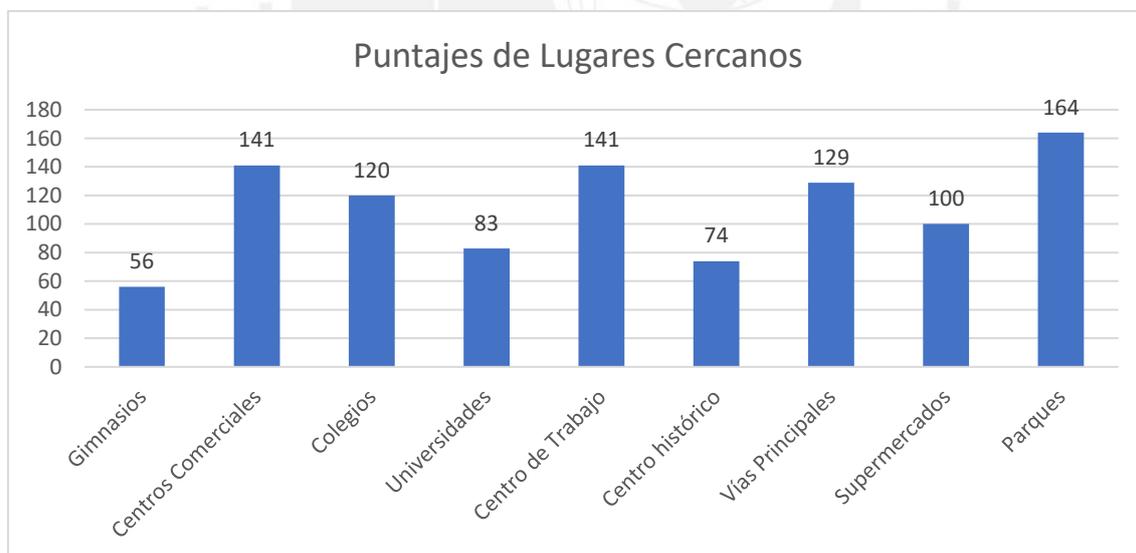
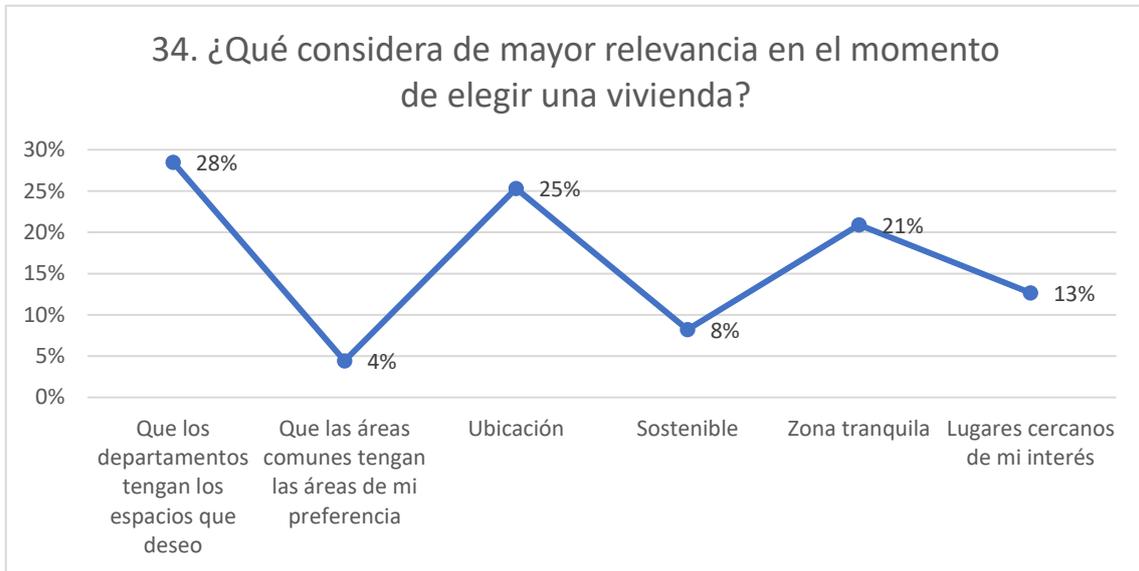


Gráfico 68: Puntaje de lugares cercanos
Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, se analizaron los diversos tipos de atributos de manera que se pueda identificar cuáles son los de mayor relevancia para el target, se encontró que le da mayor importancia a que los departamentos tengan los ambientes de su preferencia, en segundo

lugar, muestra interés por la ubicación y en tercer lugar que sea una zona tranquila, por lo tanto, de todas las características del proyecto que pueden interesar a los clientes, se debe de enfatizar en estos tipos de atributos.

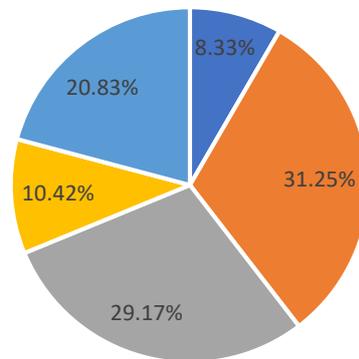


*Gráfico 69: Aspectos de mayor relevancia al momento de elegir una vivienda
Fuente: Elaboración Propia*

4.4.3. Precio

Se consultó el rango de precios que estarían dispuestos a pagar los encuestados, de donde se observó una distribución más o menos pareja, viendo que el primer grupo estaría dispuesto a pagar entre 80 mil y 100 mil dólares (31.25%) y un segundo grupo pagaría entre 100 mil a 120 mil dólares (29.17%).

2. Si fuese a comprar un departamento, ¿entre qué rango de precios estaría dispuesto a pagar?



■ 40'000-60'000 dólares ■ 80'000-100'000 dólares ■ 100'000-120'000 dólares
■ 120'000-140'000 dólares ■ Más de 140'000 dólares

Gráfico 70: Preferencias en precio a pagar por departamentos
Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, se compararon los resultados con el área deseada por el cliente, obteniendo el siguiente gráfico respecto al cual se encontró que el grupo más grande es de aquellos que comprarían una vivienda de entre 80 a 100 m² y pagarían entre 80 mil a 100 mil dólares (14.29%), en segundo lugar, optarían por un departamento de 100 mil a 120 mil dólares con 80 a 100 m². De este análisis se observa que el área de 80 a 100 m² es el que posee mayor influencia en este target y los precios pueden oscilar desde 80 mil hasta 120 mil dólares.

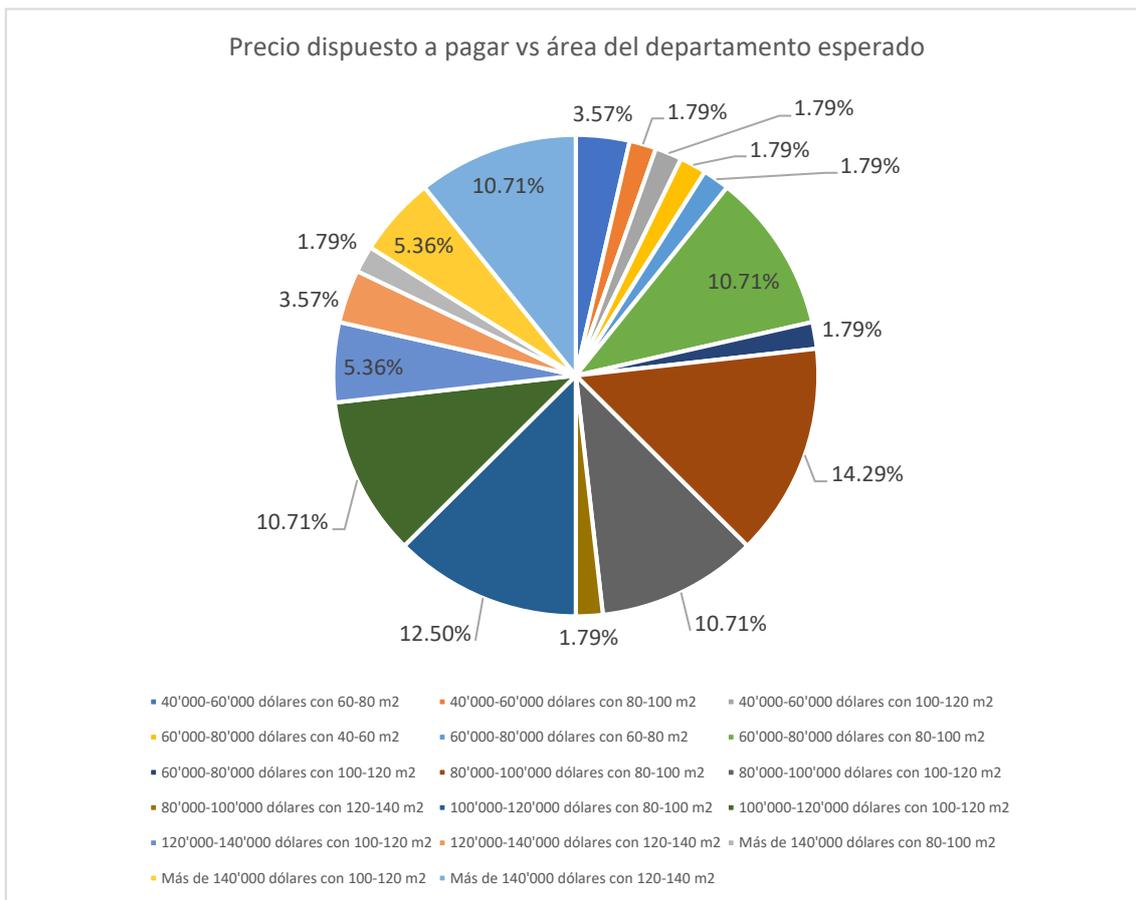
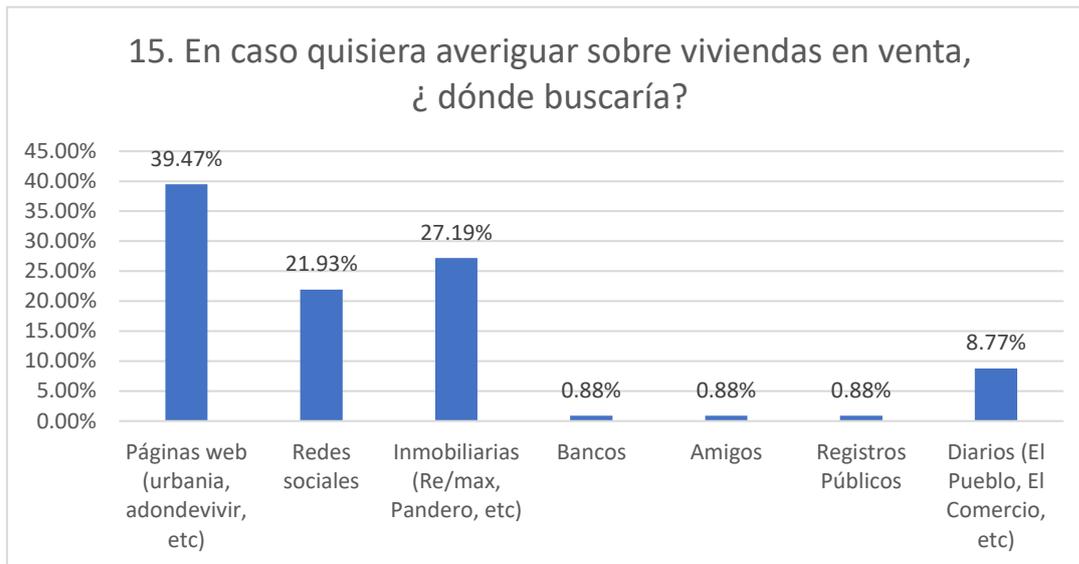


Gráfico 71: Preferencias en precios dispuestos a pagar vs área esperada de los departamentos
Fuente: Elaboración Propia

4.4.4. Plaza

Finalmente, respecto a los canales donde se puede promocionar el proyecto, se encontró que los de mayor uso para los encuestados son las páginas web (urbanía, adondevivir, etc) con 39.47%, inmobiliarias (como Re/max) con 27.19% y redes sociales (21.93%), por lo que, será importante situar el proyecto en estos portales web de manera que tengan el mayor alcance posible.



*Gráfico 72: Preferencias en búsqueda de viviendas
Fuente: Elaboración Propia*

4.4.5. Análisis de Resultados

- Se observa que existe una clara tendencia por los departamentos de 3 dormitorios, con dos o tres baños, dado que en este aspecto no hay una inclinación definitiva.
- En la encuesta resalta que hay una marcada diferencia por la preferencia de áreas verdes (por ejemplo, como parque interno) por lo que se debe incidir en este punto.
- Estratégicamente el proyecto se financiará con los bancos BBVA, BCP o Interbank en vista de la aceptación que tienen los mismos según la encuesta.
- Existe un gran porcentaje de los encuestados que indican que pueden realizar teletrabajo, considerando como punto de gran interés el área de estudio o trabajo, esta preferencia es coincidente con los resultados de la encuesta y es un punto importante a considerar en el diseño del departamento.
- A los encuestados les interesa que el proyecto se encuentre situado cerca a parques, por lo que deberemos enfatizar en esta característica (dado que el terreno sí presenta cercanía a este espacio requerido).

- El área deseada por los encuestados es en su mayoría de 80 – 100 m² y un porcentaje representativo se encuentra dispuesto a pagar desde 80 mil dólares hasta 120 mil dólares.

5. Posicionamiento

5.1. FODA del caso de estudio

Tabla 14: FODA del Proyecto

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Ubicado en una Zonificación de Residencia Media.</p> <p>Área del terreno que permite el desarrollo de un proyecto de mediana envergadura.</p> <p>Ubicación estratégica para promover la inversión inmobiliaria en la zona.</p> <p>Ubicación frente a un parque.</p> <p>Zona céntrica.</p> <p>Proyecto diseñado en base a los resultados de una encuesta propia.</p>	<p>Empresa nueva en el sector inmobiliario.</p> <p>No se cuentan con personal clave para el área comercial.</p> <p>No se encuentra en las zonas que se han configurado como las de mayor demanda de la ciudad para el segmento objetivo.</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Gran demanda insatisfecha en el sector objetivo</p> <p>Bono de edificación de la Municipalidad</p> <p>Proyectos de implementación de ciclovías en las inmediaciones del proyecto.</p> <p>Baja oferta de proyectos inmobiliarios en el mercado.</p>	<p>Competencia de empresas consolidadas.</p> <p>Existen proyectos en zonas con alta demanda dentro de la ciudad.</p> <p>Desaceleración del crecimiento de la ciudad por conflictos sociales y políticos.</p> <p>Aumento del costo de los materiales por inestabilidad sanitaria y política.</p> <p>Emergencia Sanitaria por el COVID-19.</p>

Fuente: Elaboración propia

5.2. Proposición del Posicionamiento

“Alta calidad de vida en Lambramani”

Proyecto sostenible, con una ubicación estratégica en la ciudad, en el encontraras el ambiente ideal para vivir, con amplios departamentos a precios justos, áreas comunes como salas de juego y salón multiuso, además de gozar de jardines interiores y fachadas verdes.

Gráfico 73: Proposición de Posicionamiento
Fuente: Elaboración propia

Se pretende crear una estrategia que tiene como objetivo posicionar al proyecto frente a sus competidores, captar la atención del cliente potencial a fin que pueda identificar los elementos diferenciadores que son una fuente de generación de valor.

Nuestros atributos principales de posicionamiento son:

- Ubicación estratégica en la ciudad se encuentra en una zona estratégica con acceso a los diferentes servicios
- Proyecto sostenible, contempla la utilización de energía solar
- Proyecto con una distribución optima evitando el desperdicio de espacios en circulaciones innecesarias.
- Precios más competitivos
- Seguridad ya que es una zona transitable e iluminada.
- Áreas comunes que se diferencia de lo típico que se ofrece en el mercado.

- Proyecto con arquitectura moderna
- Al trabajar con la ordenanza 1136 y al ser un edificio con certificación Edge se tendrá 31 estacionamiento vehiculares y estacionamientos de bicicletas.
Áreas comunes como salón de usos múltiples, área de juegos para niños, áreas verdes que tendrán pastorales.
- El posicionamiento que deseamos tener en la mente del mercado es:

6. Elementos diferenciadores

La diferenciación del proyecto será de acuerdo a lo siguiente:

- Espacios de estudio, estar y balcones.
- Trámites municipales como un plus de la oferta sin considerar un costo adicional.
- Estacionamiento para Bicicletas.
- Utilización de materiales que optimicen la construcción.
- Se tendrá un lobby amplio con iluminación natural, con vista a áreas verdes, servirá para albergar a los visitantes.
- Entregar los departamentos con muebles altos y bajos, closet, campana extractora en cocina.
- Azotea con zona de parrillas y área verde.
- Atención personalizada a los clientes.
- Caseta de venta, y caseta de venta itinerante.
- Que la propia inmobiliaria financie los estacionamientos para minimizar la inicial.
- Áreas de recreación en espacios exteriores.
- Ascensores de bajo consumo.
- Edificio inclusivo ya que cuenta con plataforma de minusválidos.
- Utilización de puertas ecológicas (verde).

- Cámaras de Vigilancia Externa (seguridad)

7. Elementos innovadores

En este grupo encontramos lo siguiente:

- Concebir el edificio con certificación Edge amigable con el medio ambiente que contribuye con el ahorro energético
- Uso de paneles solares para la iluminación de áreas comunes, que no son utilizados frecuentemente en proyectos inmobiliarios, pero su uso se está introduciendo en Arequipa.
- Optimización de consumo de agua y electricidad con equipos y accesorios ahorradores, como luces led.
- Riego Tecnificado.
- Materiales que minimizan el impacto ecológico.
- Jardines verticales, (fachadas verdes).

8. Reason why

El Reason Why se entiende como las razones por las cuales las personas eligen nuestro producto, que son aquellos elementos que consideran valiosos como beneficios funcionales y emocionales.

El target elegiría a nuestro proyecto en lugar que a la competencia porque nuestro producto aprovecha mejor la distribución arquitectónica en el interior del departamento, ofreciendo la misma cantidad espacios en un área de menor tamaño permitiendo tener un producto con un costo más económico, accesible a su bolsillo.

Se promoverá el ahorro energético, mediante la utilización de paneles solares que proveerán de energía a las áreas comunes, se implementara las unidades de vivienda y áreas comunes con aparatos sanitarios ahorradores y luces led.

8.1. Maximización de los Beneficios

8.1.1. Beneficios ofrecidos

Entregar al cliente un excelente producto y servicio, desde el momento que se interesa por adquirir el producto hasta el día de la entrega.

8.1.2. Beneficios funcionales:

Excelente ubicación, se encuentra en una zona residencial donde prima la tipología de vivienda tipo chalet a 11 metros se encuentra un parque arborizado, a estos atributos se suma su ubicación céntrica en la ciudad ya que pocos minutos se encuentran centros comerciales, dos universidades, centros de salud, centro histórico de Arequipa, avenidas principales y vías expresas.

El proyecto se encuentra en una urbanización perpendicular a una vía principal de la ciudad.

Nuestro producto será un proyecto verde, que es una cualidad que conformará el posicionamiento del proyecto y coincide con las tendencias actuales a nivel mundial que está presente en la mente de quienes conforman nuestro mercado objetivo.

Acabados y diseño, que indica que serán modernos con calidades acorde a los requerimientos del segmento.

Áreas comunes, zona de juegos, parque interior, salón multiusos y área de parrillas en la terraza.

Seguridad, el edificio tendrá vigilancia permanentemente, será parte del servicio que se ofrecerá para los usuarios.

Estacionamientos, se encontrarán en el sótano y se proveerá estacionamiento vehicular y de bicicletas, estas últimas para que el target haga propio el compromiso con el medio ambiente.

Equipamiento en cocina, encimera, horno, campana extractora, dormitorios equipados con armarios empotrados.

8.1.3. Beneficios emocionales:

Satisfacción de tener una vivienda propia, de acuerdo al estilo de vida que el target lo requiere.

Crear conciencia en el target de las cualidades y beneficios del producto generando una satisfacción emocional positiva.

Áreas verdes y comunes que satisfagan sus necesidades de recreación.

Espacios que le permiten interactuar con el exterior, permitiendo tener una sensación de libertad en caso de confinamiento.

Elevador para personas con capacidades limitadas.

8.1.4. Beneficio Económico

Ahorro económico durante la vida útil del edificio, se implementará con aparatos sanitarios de bajo consumo de agua y ahorro eléctrico mediante la utilización de focos led y paneles solares.

Ascensor de bajo consumo eléctrico.

Financiamiento de estacionamientos directamente con la inmobiliaria a tasa de descuento.

Cocina implementada.

8.1.5. Valor del producto

Crear valor consiste en entender las necesidades de los clientes y conforme a ello diseñar el producto.

En nuestro caso el valor es la calidad de vida y la ubicación estratégica del terreno ubicada en una urbanización tranquila, cercana a vías que lo conectan con la ciudad.

Es un producto moderno con espacios que ofrece la competencia, pero en un área más reducida, optimizando costos permitiendo al target acceder al producto.

Es un edificio sostenible en el tiempo y contribuirá con el medio ambiente.

8.1.6. Porque nos comprarían a nosotros antes que a nuestra competencia

Nuestro producto es diferente a la competencia ya que desde el momento que el target muestra interés en adquirir la vivienda, se le dará una atención personalizada, brindándole asesoramiento no solo financiero sino técnico.

Nuestro producto está pensado en que todos los miembros de la familia puedan disfrutar de ellos, y que puedan cumplir su ciclo vital sin problemas.

Nuestro producto presenta una ubicación estratégica, tiene acceso a servicios y vías de tránsito vehicular y peatonal.

Ofrecemos un producto dotado de áreas de esparcimiento, zona de parrillas en la azotea, sala de usos múltiples, sala de juegos para niños, y áreas verdes.

CAPÍTULO IV MARKETING MIX

1. MARKETING MIX (P1) – PRODUCTO

1.1. CONCEPTOS GENERALES DEL PRODUCTO

1.1.1. PRODUCTO - DESCRIPCION GENERAL

De acuerdo al estudio de mercado se pudo identificar las características del producto que le interesa al target.

Características del producto

Producto ofertado: Se considera departamentos de dos y tres dormitorio por nivel con áreas entre 70 m² y 93 m², cuenta con amplios balcones, espacios ventilados e iluminados.

Cada departamento posee walking closet y sshh en habitaciones principales, dormitorios secundarios con sshh compartido, sala comedora, cocina cerrada y de tipo americana, servicio higiénico social, estacionamiento vehicular y de bicicletas.

Acabados: Se considerará piso laminado en habitaciones y áreas sociales, porcelanato en cocina, terrazas y lavandería, cerámica habitación de servicio.

Encimera de mármol en sshh, granito en cocinas, melamina para closet y muebles de cocina.

Producto que incluye el uso de parámetros, materiales, equipos y diseño que garanticen el ahorro de agua y energía eléctrica.

1.1.2. COMO MAXIMIZAR EL VALOR

El valor del producto es maximizado por el valor que le atribuye el target que pertenece a un nivel socio económico medio alto, que considera como un potencial la ubicación del terreno, además de encontrarse frente a un parque con amplia área verde, cerca de centros comerciales, y vías de acceso que conectan a vías principales.

Para darle un valor agregado al producto incluimos áreas de uso común como: salas de juego para niños, sala de usos múltiples, área de parrillas estos requerimientos los tomamos de las encuestas realizadas al target al que apuntamos.

Incluimos la utilización de paneles fotovoltaicos que permitirá economizar la energía dentro del edificio.

1.1.3. GENERALIDADES URBANISTICAS

El terreno se ubica en la urbanización Lambramani Perpendicular a la avenida Lambramani, Cercado de Arequipa, cuenta con un área de 1220 m².

Según el certificado de parámetros urbanos la zona se ubica en un área calificada como zona residencial de Densidad Media (RDM 2), permitiendo construir hasta una altura de 5 niveles, y considerar un 35% de área libre.

El proyecto considerará certificarse como Edge lo que permite acceder a un nivel adicional.

Los lotes que circundan el terreno son viviendas tipo chalet de dos y tres niveles, permitiéndonos poner la pauta en lo que concierne a edificación multifamiliar en la zona.

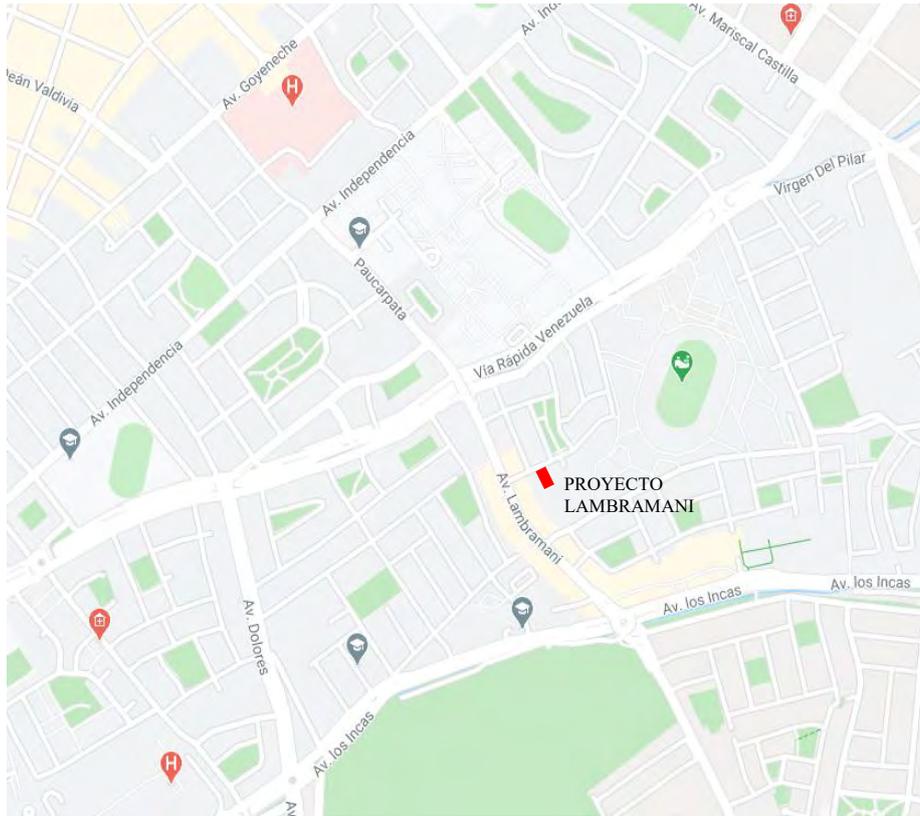


Gráfico 74: Plano de ubicación del Terreno
Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2020

El terreno se ubica frente a un parque con abundante área verde, que le da un valor adicional al terreno.

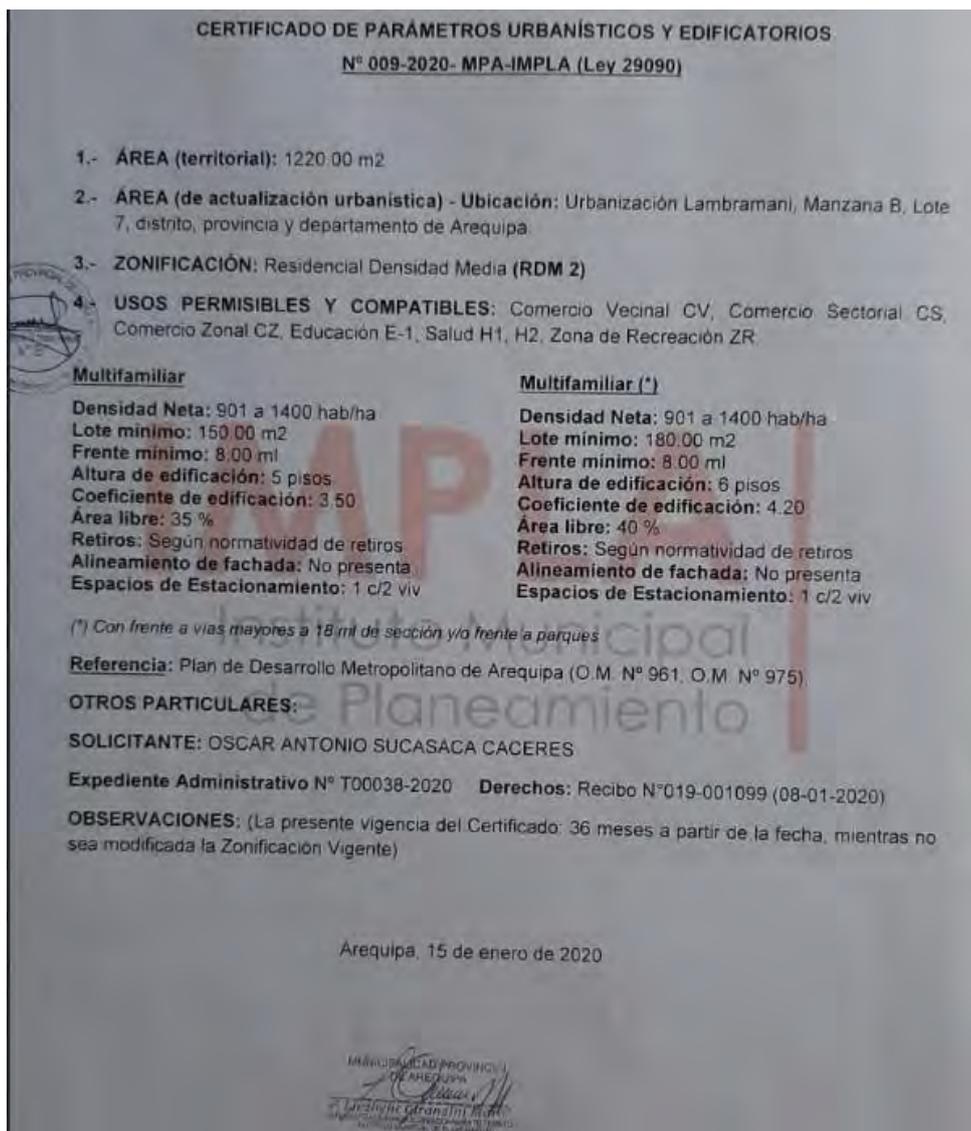


Gráfico 75: Certificado de Parámetros Urbanísticos
 Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2020

1.1.4. ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DEL PRODUCTO

El producto analizado contempla el uso de los beneficios que emite el Estado a fin de promover la construcción de viviendas sostenibles. Estos beneficios se pueden agrupar según su fuente en los siguientes:

- Emitido por la Municipalidad Provincial de Arequipa (ordenanza 1136)
- Emitido por el Fondo Mi Vivienda (bono buen pagador sostenible y bono verde).

1.1.4.1. Fondo Mi Vivienda

El fondo Mi Vivienda posee un programa de certificación que evalúa los siguientes aspectos: Agua, Energía, Bioclimática, Materiales, Residuos y Sostenibilidad Urbana del proyecto evaluando a su vez subítems en cada uno. Se puede aspirar a tres grados de beneficios, que varían desde el grado I hasta el grado III, en el cual el grado III es el que ofrece los mejores beneficios y debido a que se desean maximizarlos se optó por este grado.

El grado III ofrece el bono del buen pagador sostenible (BBP) que consiste en la entrega de un bono para el pago de la cuota inicial del proyecto y con ello reducir el monto de financiación y una tasa de fondeo de 5% para el crédito hipotecario del usuario.

De los requerimientos solicitados por el Bono Verde grado III, se resume a continuación los que se tomaron en consideración para el proyecto.

Tabla 15; Requerimientos del Bono Verde Grado III+

PROGRAMA MIVIVIENDA SOSTENIBLE GRADO III+ (OPCIONES ELEGIDAS)	
Ítem	Descripción
CONSUMO DE AGUA	Equipos sanitarios de bajo consumo (grifería, inodoros, duchas) (1.1 a 1.4)
	Instalación de Tanque de Reserva (1.5)
	Instalación de Medidores independientes (1.7)
	Planta de tratamiento de Aguas residuales para riego de áreas verdes (1.8)
CONSUMO ENERGÉTICO	Instalación de iluminación de bajo consumo en unidades de vivienda y áreas comunes (2.1 y 2.2)
	Instalación de Sensores de Movimiento en áreas comunes (2.3)
	Instalación de sistema de generación de energía eléctrica para áreas comunes interiores (2.5) con techo de paneles eléctricos
	Instalación de sistema fotovoltaico para iluminación de áreas comunes exteriores (2.6) con luminarias y lámparas solares
	Instalación de calentadores eficientes a gas natural (2.8) (obligatorio para zona 5)
	Instalación de Red de gas natural (2.10), se dejará la red preparada para ser conectada dado que aún no llegan las redes de gas a esta zona en Arequipa

PROGRAMA MIVIVIENDA SOSTENIBLE GRADO III+ (OPCIONES ELEGIDAS)	
Ítem	Descripción
CONFORT BIOCLIMÁTICO	Instalación de Tecnología Bioclimática (3.0), Zona 5, se tienen las estrategias priorizadas: ganancias internas, protección de vientos, inercia térmica y control de radiación, estrategias para exterior, techo y fachadas
MATERIALES	Uso de Ecomateriales (4.0) Productos y sistemas de bajo impacto ambiental o ecológico, reciclados o reciclables con certificación. Empleado en el 100% de las partidas constructivas vinculadas. Productos aplicables: Cementos, Cementos Adicionados, Agregados, Bloque y Ladrillos producidos con material de reciclaje, Acero reciclado, Maderas y/o Bambú, Pintura sin plomo., Instalaciones Sanitarias con uniones en Termo fusión, Instalaciones Eléctricas con certificaciones, Sist. constructivos con aislamiento térmico, Sistema de ventilación mixto (natural y mecánico de bajo consumo) u otros con certificaciones nacional o internacional. Aplica con aisladores y disipadores sísmicos.
RESIDUOS	Plan de Manejo de Residuos y reciclaje
SOSTENIBILIDAD URBANA	Plan Ampliado de Comunicaciones
	Instalación de fibra óptica (para instalaciones de comunicaciones)
	Espacio para estacionamiento movilidad sostenible (estacionamiento con una superficie al mayor al 5% del área neta de estacionamiento) cumplir con DS N° 010-2018-VIVIENDA o DS N° 012-2019-VIVIENDA
	Área para servicio comunal (techo verde con planta de tratamiento de aguas grises)

Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2021

1.1.4.2. Ordenanza 1136

La ordenanza 1136 es una disposición emitida por la Municipalidad Provincial de Arequipa que tiene como objetivo fomentar el uso de Viviendas Sostenibles, para ello, a quienes cumplan con los requerimientos solicitados se les otorga los siguientes beneficios:

- Artículo 9: Celeridad en procesos administrativos
- Artículo 10: Se puede reducir la cantidad de estacionamientos (1 cada 3 departamentos)
- Artículo 11: Bono de altura, 1 piso, 10% de flexibilidad en el área del terreno

Asimismo, ello conlleva el cumplimiento de los siguientes requisitos:

Tabla 16: Requisitos de la Ordenanza 1136

ORDENANZA 1136	
Ítem	Descripción
RETIROS	Además de los retiros reglamentarios, los que no sean utilizados para áreas peatonales o estacionamiento, deben ser verdes
CERCO FRONTAL	Si se tiene un cerco perimétrico, por lo menos el 50% debe ser traslúcido (vidrio o reja)
INGRESO ESTACIONAMIENTO	Solo un ingreso
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	Se puede usar hasta un 50% del frente de lote para estacionamientos (en esta área se incluye el ingreso) y se usarán huellas
BICICLETEROS	Mínimo 1c/4 viviendas para proyectos residenciales
TECHO VERDE	Ocupar al menos el 40% de área no utilizada (se considera utilizada por paneles solares, termas, etc) en forma adyacente a la fachada y priorizando largo sobre ancho
CONTENEDORES SEGREGADOS	En cada edificio sistema de contenedores segregados en 4 contenedores (residuos orgánicos, vidrio, plástico, y papel y cartón)
CERTIFICACIÓN EXTERNA	Considerar certificación internacional (EDGE)

Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2021

Asimismo, respecto a la certificación Externa, se consideró la certificación EDGE, que solicita que se alcance un 20% de ahorro respecto a una línea base y cuyas características se han resumido a continuación:

Tabla 17: Requisitos de la Certificación EDGE

CERTIFICACIÓN EDGE	
Ítem	Descripción
CONSUMO DE ENERGÍA (ahorro del 36.44%)	HME02 Pintura reflectiva/tejas para techo: reflectividad solar (albedo) de 0.7 al considerarse un techo verde (según el manual de Edge)
	HME03 Pintura reflectiva para paredes externas: reflectividad solar (albedo) de 0.55 al usar pinturas blancas en las paredes externas y colores claros (valor promedio)
	HME09 Ventilación natural en dormitorio, sala de estar y cocina según las medidas geométricas que indica la guía
	HME13 Caldera de alta eficiencia para agua caliente, según características del proyecto, de gas natural
	HME16 Bombillas ahorradoras de energía - Espacios inter, utilizan bombillas CFL, LED o T5 en todos los espacios habitables
	HME18 Controles de iluminación para áreas comunes y externas, sensores de movimiento
	HME17 Bombillas ahorradoras de energía - Áreas comunes y espacios externos

CERTIFICACIÓN EDGE	
Ítem	Descripción
	HME20 Energía solar fotovoltaica - 5 % del uso total de energía
CONSUMO DE AGUA (ahorro del 21.79%)	HMW01* Cabezales de ducha de bajo flujo - 8 lts. /min
	HMW02* Grifos de bajo flujo para cocina - 6 l/min
	HMW03* Grifos de bajo flujo en todos los baños - 6 L/min
	HMW04* Descarga doble para inodoros en todos los baños - 6 L en la primera descarga y 3 L en la segunda descarga
ENERGÍA INCORPORADA EN FABRICACIÓN DE MATERIALES (ahorro del 43.00%)	HMM01* Losas de piso y entrepiso, Losa aligerada con bloques de poliestireno, espesor de 250 mm y 18 kg/m ² de acero
	HMM02* Construcción de cubierta, Losa aligerada de concreto con bloques de poliestireno
	HMM03* Paredes externas (Bloques de concreto huecos de peso mediano en 30% y grosor 120 mm y bloques de concreto macizo y pesado en 70% y grosor de 250 mm)
	HMM04* Paredes internas (Bloques de concreto huecos de peso mediano en 70% y grosor 120 mm y bloques de concreto macizo y pesado en 30% y grosor de 250 mm)
	HMM05* Acabado de piso 80% madera laminada y 20% de porcelanato y cerámica
	HMM06* Marcos de ventana (material de aluminio)

Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2021

1.1.4.3. Análisis Comparativo

Se observa que existen bastantes coincidencias entre ambos programas y que la certificación EDGE posee una propuesta muy por encima del límite inferior (Energía 36.44%, Agua 21.79% y Energía en Materiales 43% todos en comparación con el mínimo de 20%). Las coincidencias se agruparon como se observa a continuación.

Tabla 18: Coincidencias entre los requisitos de la Ordenanza 1136 y Certificación EDGE y el Bono Verde Grado III+

COINCIDENCIAS			
ORDENANZA 1136 + CERTIFICACIÓN EDGE		PROGRAMA MIVIVIENDA SOSTENIBLE GRADO III+	
Ítem	Descripción	Ítem	Descripción
BICICLETEROS	Mínimo 1c/4 viviendas para proyectos residenciales	SOSTENIBILIDAD URBANA	Espacio para estacionamiento movilidad sostenible (estacionamiento con una superficie al mayor al 5% del área neta de estacionamiento) cumplir con DS N° 010-2018-VIVIENDA o DS N° 012-2019-VIVIENDA
TECHO VERDE	Ocupar al menos el 40% de área no utilizada (se considera utilizada por paneles solares, termas, etc) en forma adyacente a la fachada y priorizando largo sobre ancho		Área para servicio comunal (techo verde con planta de tratamiento de aguas grises)
CONTENEDORES SEGREGADOS	En cada edificio sistema de contenedores segregados en 4 contenedores (residuos orgánicos, vidrio, plástico, y papel y cartón)	RESIDUOS	Plan de Manejo de Residuos y reciclaje
CONSUMO DE ENERGÍA	HME02 Pintura reflectiva/tejas para techo: reflectividad solar (albedo) de 0.7 al considerarse un techo verde (según el manual de Edge)	CONFORT BIOCLIMÁTICO	Instalación de Tecnología Bioclimática (3.0), Zona 5, se tienen las estrategias priorizadas: ganancias internas, protección de vientos, inercia térmica y control de radiación, estrategias para exterior, techo y fachadas
	HME03 Pintura reflectiva para paredes externas: reflectividad solar (albedo) de 0.55 al usar pinturas blancas en las paredes externas y colores claros (valor promedio)		
	HME09 Ventilación natural en dormitorio, sala de estar y cocina según las medidas geométricas que indica la guía		
	HME13 Caldera de alta eficiencia para agua caliente, según características del proyecto, de gas natural	CONSUMO DE ENERGÉTICO	Instalación de calentadores eficientes a gas natural (2.8) (obligatorio para zona 5)
	HME16 Bombillas ahorradoras de energía - Espacios interiores, utilizan bombillas CFL, LED o T5 en todos los espacios habitables	CONSUMO DE ENERGÉTICO	Instalación de iluminación de bajo consumo en unidades de vivienda (2.1)
	HME18 Controles de iluminación para áreas comunes y externas, sensores de movimiento		Instalación de Sensores de Movimiento en áreas comunes (2.3)

COINCIDENCIAS			
ORDENANZA 1136 + CERTIFICACIÓN EDGE		PROGRAMA MIVIVIENDA SOSTENIBLE GRADO III+	
Ítem	Descripción	Ítem	Descripción
	HME17 Bombillas ahorradoras de energía - Áreas comunes y espacios externos		Instalación de iluminación de bajo consumo en áreas comunes (2.2)
	HME20 Energía solar fotovoltaica - 5 % del uso total de energía		Instalación de sistema de generación de energía eléctrica para áreas comunes interiores (2.5) con techo de paneles eléctricos
			Instalación de sistema fotovoltaico para iluminación de áreas comunes exteriores (2.6) con luminarias y lámparas solares
CONSUMO DE AGUA	HMW01* Cabezales de ducha de bajo flujo - 8 lts. /min	CONSUMO DE AGUA	Equipos sanitarios de bajo consumo (grifería, inodoros, duchas) (1.1 a 1.4)
	HMW02* Grifos de bajo flujo para cocina - 6 l/min		
	HMW03* Grifos de bajo flujo en todos los baños - 6 L/min		
	HMW04* Descarga doble para inodoros en todos los baños - 6 L en la primera descarga y 3 L en la segunda descarga		
ENERGÍA INCORPORADA EN FABRICACIÓN DE MATERIALES	HMM01* Losas de piso y entrepiso, Losa aligerada con bloques de poliestireno, espesor de 250 mm y 18 kg/m2 de acero	MATERIALES	Uso de Ecomateriales (4.0) Productos y sistemas de bajo impacto ambiental o ecológico, reciclados o reciclables con certificación. Empleado en el 100% de las partidas constructivas vinculadas. Productos aplicables: Cementos, Cementos Adicionados, Agregados, Bloque y Ladrillos producidos con material de reciclaje, Acero reciclado, Maderas y/o Bambú, Pintura sin plomo., Instalaciones Sanitarias con uniones en Termo fusión, Instalaciones Eléctricas con certificaciones, Sist. constructivos con aislamiento térmico, Sistema de ventilación mixto (natural y mecánico de bajo consumo) u otros con certificaciones nacional o internacional. Aplica con aisladores y disipadores sísmicos.
	HMM02* Construcción de cubierta, Losa aligerada de concreto con bloques de poliestireno		
	HMM03* Paredes externas (Bloques de concreto huecos de peso mediano en 30% y grosor 150 mm y bloques de concreto macizo y pesado en 70% y grosor de 250 mm)		
	HMM04* Paredes internas (Bloques de concreto huecos de peso mediano en 70% y grosor 150 mm y bloques de concreto macizo y pesado en 30% y grosor de 300 mm)		
	HMM05* Acabado de piso 80% madera laminada y 20% de porcelanato y cerámica		
	HMM06* Marcos de ventana (material de aluminio)		

Asimismo, se identificaron las siguientes diferencias entre ambos programas:

Tabla 19: Diferencias entre requisitos Ordenanza 1136 y Certificación EDGE y el Bono Verde Grado III+

DIFERENCIAS			
ORDENANZA 1136 + CERTIFICACIÓN EDGE		PROGRAMA MIVIVIENDA SOSTENIBLE GRADO III+	
Ítem	Descripción	Ítem	Descripción
ARQUITECTURA	Además de los retiros reglamentarios, los que no sean utilizados para áreas peatonales o estacionamiento, deben ser verdes	SOSTENIBILIDAD	Instalación de Tanque de Reserva (1.5)
	Si se tiene un cerco perimétrico, por lo menos el 50% debe ser traslúcido (vidrio o reja)		Instalación de Medidores independientes (1.7)
	Solo un ingreso		Planta de tratamiento de Aguas residuales para riego de áreas verdes (1.8)
	Se puede usar hasta un 50% del frente de lote para estacionamientos (en esta área se incluye el ingreso) y se usarán huellas		Instalación de Red de gas natural (2.10), se dejará la red preparada para ser conectada dado que aún no llegan las redes de gas a esta zona en Arequipa
			Plan Ampliado de Comunicaciones
			Instalación de fibra óptica (para instalaciones de comunicaciones)

Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2021

Se distingue que en efecto se presentan bastantes puntos en los que ambas certificaciones tienen requisitos similares. También se observa que el programa Mi Vivienda Verde Sostenible tiene requisitos más complejos que la ordenanza 1136 y la certificación EDGE.

Por lo tanto, se hará un segundo análisis retirando el programa Mi Vivienda Sostenible del análisis, por lo tanto, minimizar los requerimientos técnicos aplicados en el proyecto.

Tabla 20: Requisitos de la Ordenanza 1136 y Certificación EDGE sin Bono Verde Grado III+

ORDENANZA 1136+EDGE	
Ítem	Descripción
RETIROS	Además de los retiros reglamentarios, los que no sean utilizados para áreas peatonales o estacionamiento, deben ser verdes
CERCO FRONTAL	Si se tiene un cerco perimétrico, por lo menos el 50% debe ser traslúcido (vidrio o reja)
INGRESO ESTACIONAMIENTO	Solo un ingreso
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	Se puede usar hasta un 50% del frente de lote para estacionamientos (en esta área se incluye el ingreso) y se usarán huellas
BICICLETEROS	Mínimo 1c/4 viviendas para proyectos residenciales
TECHO VERDE	Ocupar al menos el 40% de área no utilizada (se considera utilizada por paneles solares, termas, etc) en forma adyacente a la fachada y priorizando largo sobre ancho
CONTENEDORES SEGREGADOS	En cada edificio sistema de contenedores segregados en 4 contenedores (residuos orgánicos, vidrio, plástico, y papel y cartón)
CERTIFICACIÓN EXTERNA	Considerar certificación internacional (EDGE)
CONSUMO DE ENERGÍA (ahorro del 29.21%)	HME02 Pintura reflectiva/tejas para techo: reflectividad solar (albedo) de 0.7 al considerarse un techo verde (según el manual de Edge)
	HME03 Pintura reflectiva para paredes externas: reflectividad solar (albedo) de 0.55 al usar pinturas blancas en las paredes externas y colores claros (valor promedio)
	HME09 Ventilación natural en dormitorio, sala de estar y cocina según las medidas geométricas que indica la guía
	HME16 Bombillas ahorradoras de energía - Espacios inter, utilizan bombillas CFL, LED o T5 en todos los espacios habitables
	HME18 Controles de iluminación para áreas comunes y externas, sensores de movimiento.
	HME17 Bombillas ahorradoras de energía - Áreas comunes y espacios externos
	HMW01* Cabezales de ducha de bajo flujo - 8 lts. /min

ORDENANZA 1136+EDGE	
Ítem	Descripción
CONSUMO DE AGUA (ahorro del 21.79%)	HMW02* Grifos de bajo flujo para cocina - 6 l/min
	HMW03* Grifos de bajo flujo en todos los baños - 6 L/min
	HMW04* Descarga doble para inodoros en todos los baños - 6 L en la primera descarga y 3 L en la segunda descarga
ENERGÍA INCORPORADA EN FABRICACIÓN DE MATERIALES (ahorro del 43.00%)	HMM01* Losas de piso y entrepiso, Losa aligerada con bloques de poliestireno, espesor de 250 mm y 18 kg/m ² de acero
	HMM02* Construcción de cubierta, Losa aligerada de concreto con bloques de poliestireno
	HMM03* Paredes externas (Bloques de concreto huecos de peso mediano en 30% y grosor 120 mm y bloques de concreto macizo y pesado en 70% y grosor de 250 mm)
	HMM04* Paredes internas (Bloques de concreto huecos de peso mediano en 70% y grosor 120 mm y bloques de concreto macizo y pesado en 30% y grosor de 250 mm)
	HMM05* Acabado de piso 80% madera laminada y 20% de porcelanato y cerámica
	HMM06* Marcos de ventana (material de aluminio)

Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2021

Se observa que con la presente propuesta se redujeron los siguientes requisitos:

- 1- EDGE
 - a. HME13 Caldera de alta eficiencia para agua caliente, según características del proyecto, de gas natural
 - b. HME20 Energía solar fotovoltaica - 5 % del uso total de energía
- 2- Mi Vivienda Sostenible
 - a. Instalación de Tanque de Reserva (1.5)
 - b. Instalación de Medidores independientes (1.7)
 - c. Planta de tratamiento de Aguas residuales para riego de áreas verdes (1.8)
 - d. Instalación de Red de gas natural (2.10)
 - e. Instalación de fibra óptica (para instalaciones de comunicaciones)

1.1.4.4. Análisis Económico

La reducción de estos costos repercutirá en el costo del proyecto por lo que se evaluarán ambos escenarios, para estos se considerará del estudio de mercado las tasas

que nos brindaron en dos proyectos de la misma empresa, siendo uno de ellos con bono verde y el otro sin bono verde.

Tabla 21: Cuadro comparativo de programas de sostenibilidad

	Ordenanza 1136 (Incluyendo certificación Edge)	Ordenanza 1136 (Incluyendo certificación EDGE) + Bono verde	Diferencia
Costo de Construcción	\$3,629,212.65	\$3,738,693.46	\$109,480.80
Costo por departamento	\$68,475.71	\$70,541.39	\$2,065.68
Precio en dólares	\$111,354.88	\$111,354.88	
Precio en soles	S/ 389,742.08	S/ 389,742.08	
interés anual	9.90%	9.32%	0.58%
interés mensual	0.79%	0.75%	
inicial	20%	20%	
plazo (años)	20	20	
Cuota	S/2,901.70	S/2,794.09	S/107.62

Como se observa, las adiciones por el Bono Verde aumentan el costo de la construcción aproximadamente 109 mil dólares, lo que se traduce en un aumento en el costo por departamento de 2,065 dólares. En cambio, respecto a las ventajas, se observa que la tasa con bono verde y sin bono verde varía solamente en 0.58% lo que significa una mejora en la cuota de S/. 107.62 soles, por lo tanto, después de realizar el presente cálculo observamos que el bono verde no entrega ventajas significativas por el contrario encarece el proyecto, por lo tanto, se opta por trabajar únicamente con los requisitos para la ordenanza 1136 y la certificación Edge.

1.2. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

1.2.1. CONCEPTO GENERAL

El proyecto Lambramani integrará el edificio con el exterior de manera que se le dará un uso armonizado pero inclusivo.

El edificio es concebido como sostenible, planteamos acreditarlo con certificación EDGE permitiendo al target economizar en agua, energía eléctrica y contar con espacios verdes y jardines verticales.

Todos los departamentos poseen balcones a solicitud del target debido a la situación que se vive por la covid 19, el consumidor requiere de espacios que conecten con el aire libre y le permita realizar otras actividades como parrillas o actividad física en un espacio que sirva de umbral entre el interior y el exterior.

Se consideró áreas que pueden servir como espacios de uso común o que el propietario pueda destinarle alguna función en específico como estudio.

El proyecto será un edificio multifamiliar de 6 niveles, un semi sótano con 5 departamentos, área de recepción y áreas comunes, dos sótanos para estacionamientos vehiculares y de bicicletas.

El área techada del edificio es de 7945.14 m² de estos 2022.09 m² corresponde al área de sótanos.

Tabla 22: Parámetros Edificatorios del Proyecto

Parámetros Edificatorios del Proyecto	
Usos	Residencial
Altura Máxima de Edificación	7 pisos por Certificación Edge
Cantidad de Departamentos	53
Departamentos por piso	8
Estacionamientos vehiculares	31

Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2020

Tabla 23: Cabida Multifamiliar Lambrani

CABIDA MULTIFAMILIAR LAMBRANI - AREQUIPA											
PISO	AREAS TECHADAS								A VENDIBLE	A COMUNES	A TOTAL
	DEPARTAMENTOS										
	X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08			
SEMISÓTANO	88.21				82.52	84.92	81.92	89.14	426.71	360.94	787.65
1	92.88	69.30	90.25	79.23	78.57	81.91	89.53	88.45	670.12	117.53	787.65
2	92.88	90.04	90.25	79.23	78.57	81.91	89.53	88.45	690.86	96.79	787.65
3	92.88	90.04	90.25	79.23	78.57	81.91	89.53	88.45	690.86	96.79	787.65
4	92.88	90.04	90.25	79.23	78.57	81.91	89.53	88.45	690.86	96.79	787.65
5	92.88	90.04	90.25	79.23	78.57	81.91	89.53	88.45	690.86	96.79	787.65
6	92.88	90.04	90.25	79.23	78.57	81.91	89.53	88.45	690.86	96.79	787.65
AZOTEA											
SUB TOTAL									4,551.13	962.42	5,513.55

AREA DE SOTANOS	1,178.00
AREA CONSTRUIDA TOTAL	6,691.55

DEPARTAMENTOS	53
ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS	18
ESTACIONAMIENTOS DEL PROYECTO	31

Fuente: Elaboración propia

1.2.2. PROGRAMA ARQUITECTONICO

Tabla 24: Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO		
VIVIENDA MULTIFAMILIAR		
NIVEL	ZONA	AMBIENTE
SOTANOS	Sótano 1	Cisterna
		Depósitos
		Estacionamiento vehicular
		Estacionamiento bicicletas
	Sótano 2	Depósitos
		Estacionamiento vehicular
SEMISOTANO	Áreas comunes	Lobby
		Sala de usos Múltiples
		área de juegos para niños
		SSHH mujeres
		SSHH varones
		SSHH discapacitados
	Dep. Tipo 1	Sala comedor
		Cocina
		Lavandería
		Dormitorio 1+ SSHH y Walking closet

PROGRAMA ARQUITECTONICO			
VIVIENDA MULTIFAMILIAR			
NIVEL	ZONA	AMBIENTE	
		Dormitorio 2	
		SSHH 1	
		SSH social	
		Estudio	
	Dep. Tipo 2	Sala comedor	
		Cocina	
		Lavandería	
		Dormitorio 1+ SSHH y Walking closet	
		Dormitorio 2	
		SSHH 1	
		Estudio	
	Dep. Tipo 3	Sala comedor	
		Cocina	
		Lavandería	
		Dormitorio 1+ SSHH y Walking closet	
		Dormitorio 2	
		SSHH 1	
		Estudio	
	DEPARTAMENTOS PISO 1-PISO 6	Dep. Tipo 1	Sala comedor
			Cocina
			Lavandería
SSHH social			
Dormitorio 1+ SSHH y Walking closet			
Dormitorio 1			
Dormitorio 2			
SSHH 1			
Estudio			
Dep. Tipo 2		Sala comedor	
		Cocina	
		Lavandería	
		Sshh social	
		Dormitorio 1+ SSHH y Walking closet	
		Dormitorio 1	
		Dormitorio 2	
		SSHH 1	

PROGRAMA ARQUITECTONICO		
VIVIENDA MULTIFAMILIAR		
NIVEL	ZONA	AMBIENTE
	Dep. Tipo 3	Estudio
		Sala comedor
		Cocina
		Lavandería
		Dormitorio 1+ SSHH y Walking closet
		Dormitorio 1
		SSHH 1
		Estudio

Fuente: Elaboración propia, Arequipa 2020

El programa arquitectónico contiene las necesidades requeridas por el target, que fue obtenida a través de una encuesta.



PLANTA TIPICA – NIVEL 01 A NIVEL 06

Gráfico 76: Planta Tipica
Fuente: Elaboración propia

1.2.3. BENEFICIOS

Ubicación del terreno: considerada como uno de los grandes beneficios que ofrece nuestro producto, se encuentra en una zona residencial, frente a un parque arborizado, a unas cuantas cuabras se encuentran vías principales de tránsito vehicular que conectan con la ciudad, está dotada de servicios como bancos, restaurantes, centros comerciales. Etc.

Áreas comunes: presenta espacios como salas de juego, sala de usos múltiples, jardines interiores y una terraza para uso común con amplio jardín y área de parrillas.

Estacionamientos para bicicletas siendo un gran atractivo para los compradores que ven esta movilidad como un transporte alternativo que evita la contaminación ambiental y el compartir espacios de transporte cerrados que puede generar contagios por la covid 19.

Departamentos: Compuestos por dos y tres dormitorios, dos y tres servicios higiénicos, balcones en todos los departamentos orientados a los jardines verticales interiores y a la avenida principal.

Sostenibilidad: Edificio donde se promueve el ahorro energético, al ser un edificio con certificación EDGE permitirá el ahorro de energía eléctrica y servicio de agua, gracias a la implementación de equipos ahorradores y de bajo consumo, se implementará el uso de sistemas de riego tecnificado, paneles solares para la electrificación de áreas comunes, jardines verticales entre otros.

1.2.4. CARACTERISTICAS

El proyecto contempla un total de 53 departamentos, 31 estacionamientos para vehículos y 14 estacionamientos para bicicletas.

Tabla 25: Cuadro de áreas de departamento

TIPO DE DEPARTAMENTO	CANTIDAD
3D y 3SSHH	31
3D y 2SSHH	6
2D y 2SSHH	16
TOTAL	53

Fuente: Elaboración propia

Las características por nivel son las siguientes:

Sótano 2: Cisterna de consumo de agua, cuarto de máquinas, depósitos, estacionamiento vehicular y de bicicletas, hall de ascensor, escalera de evacuación.

Sótano 1: Estacionamiento, depósitos, hall de ascensores, escalera de evacuación.

Semisótano: 05 departamentos, sala de usos múltiples, sala de juegos para niños, área verde, lobby, recepción, hall de ascensores.

Nivel 1 al 6: departamentos de 02 y 03 dormitorios, hall de ascensores, escalera de evacuación.

Nivel azotea: Zona de parrillas, horno artesanal, área verde.

Espacios de departamentos

Departamentos de 02 dormitorios: Conformada por una cocina tipo americana equipada con muebles altos y bajos incluye mueble de cocina, horno y campana extractora, lavandería, sala-comedor, dormitorio principal con closet y baño principal con mueble, habitación secundaria con closet empotrado, sshh secundario, área de estar o estudio, balcón.

Departamentos de 03 dormitorios: Conformada por una cocina tipo americana, equipada con muebles altos y bajos, incluye cocina, horno, campana extractora, lavandería, sala comedora, dormitorio principal con sshh, closet, 02 dormitorio secundario con closet y

espacio de estudio, sshh secundario y de visitas. Los sshh constan con mueble en sshh principal y secundario, área de estar o estudio y balcón.

Departamentos de 03 dormitorios: Cocina cerrada o kitchenet equipada con muebles altos y bajos incluye mueble de cocina, horno, campana extractora, lavandería, sala-comedor, dormitorio principal con sshh, closet, 02 dormitorio secundario con closet y espacio de estudio, sshh secundario y social, Los sshh constan con mueble en sshh principal y secundario, área de estar o estudio y balcón.

Acabados

Sala, comedor, áreas de circulación, dormitorios, área de estar o estudio: Piso Laminado 7mm.

Cocina: Piso de porcelanato de 60x60. En pared, zócalo de porcelanato de 60 x 10. Empaste y pintura de muros y cielo raso.

Área de Lavandería: Piso y pared de porcelanato 60 x 60 con zócalo de 60 x 60 h= 1.20 m en lavandería y Contra zócalos cerámico h=10 cm. Empaste y pintura de muros y cielo raso.

SSHH Principal: Se colocará piso de porcelanato de 60x60 con zócalo de 60 x 60 modelo similar al piso a una altura h=2.10m, mueble de melanina 18mm, mesa de mármol, aparatos sanitarios color blanco (inodoros con bajo consumo de agua) y griferías con reductores de caudal. Empaste y pintura de muros y cielo raso.

Baños Secundarios y visita: Se colocará piso de porcelanato de 60x60 con zócalo de 60 x 60 modelo similar al piso a una altura h=2.10m, mueble de melamina 18mm, con mesa de mármol, aparatos sanitarios color blanco (inodoros con bajo consumo de agua) y griferías con reductores de caudal. Empaste y pintura de muros y cielo raso.

Balcón: Se colocará piso de porcelanato de 45x45. Con contra zócalo h=10cm del mismo material. empaste y pintura de muros.

Áreas comunes

Cisternas: Impermeabilizadas piso, pared y techos.

Cuarto de máquinas, con piso acabado semipulido y solaqueo con cal nieve en muros y cielo rasos.

Cuarto de basura: Piso cerámico 60 x 60 con zócalo de 60 x 30 h= 1.20 m y pintura blanca en muros y techos.

Depósitos: Piso acabado semipulido y solaqueo con cal nieve en muros y cielo rasos.

Estacionamiento vehicular, bicicletas y circulación vehicular: pisos acabado frotachado y solaqueo con cal nieve en muros y cielos rasos, pintura de tráfico donde corresponda. o Ingreso peatonal.

Lobby, Hall de ascensores, corredor, área de usos múltiples: piso porcelanato 60x60, contra zócalo de porcelanato h=0.10m, empaste y pintura de muros y cielo raso, detalle de drywall sobre recepción.

Área de parrillas, horno artesanal, piso porcelanito 60x60, contra zócalo de porcelanato h=0.10m, jardines, maceteros, sol y sombras; empaste y pintura de muros.

Escalera de Evacuación: Pisos, pasos y contrapasos de cemento pulido con cantonera de aluminio y contra zócalo de cemento pulido de h=0.10. Solaqueo y pintura de muros y cielo raso.

Tabla 26: Costos de Arquitectura

	Descripción	Costo S/.	(S/.) / m2	%	Costo \$	(\$) / m2
1	Obras Preliminares y Provisionales / SST	424,784.83	53.46	4.32%	117,995.79	14.85
2	Estructuras	3,718,112.96	467.97	37.79%	1,032,809.16	129.99
3	Arquitectura	3,641,842.49	458.37	37.82%	1,011,622.91	127.33
4	Instalaciones Sanitarias	502,502.27	63.25	5.11%	139,583.96	17.57
5	Instalaciones Eléctricas	746,208.06	93.92	7.58%	207,280.02	26.09
6	Instalaciones de Data y Comunicaciones	28,182.12	3.55	0.29%	7,828.37	0.99
7	Instalaciones Agua Contra incendio	188,203.80	23.69	1.91%	52,278.83	6.58
8	Instalaciones Mecánicas	244,470.00	30.77	2.48%	67,908.33	8.55
9	Detección de ACI	42,835.50	5.39	0.44%	11,898.75	1.50
10	Ascensores (02 und) y Plataforma de Minusválidos	277,705.51	34.95	2.82%	77,140.42	9.71
11	Seguridad y evacuación	23,768.20	2.99	0.24%	6,602.28	0.83
12	Red Interior de Gas GLP		-	0.00%	-	-
	Costo Directo	S/ 9,838,615.73	S/ 1,238.32	100.00%	\$2,732,948.81	\$343.98

Fuente: Elaboración propia

1.3. INGENIERIA

1.3.1. CONCEPTO GENERAL

A nivel estructural: El proyecto se concibe considerando que Arequipa es una región altamente sísmica, por lo que la estructura se conformará a través del sistema de dual (muros de corte y columnas).

A nivel de instalaciones:

Se utilizará paneles fotovoltaicos para la iluminación de áreas comunes, así como la implementación de iluminación led para el interior de los departamentos y para las áreas comunes.

Se dotará de sistemas de comunicación, puntos de internet y de tv- cable.

En instalaciones sanitarias se considerará un adecuado sistema de drenaje pluvial, Arequipa es una ciudad lluviosa, se trabajará con tuberías de poli fusión para agua fría y caliente, sistema de bombeo de agua para cisternas.

El edificio agrupará núcleos de áreas húmedas optimizando la distribución de las instalaciones sanitarias.

A nivel de instalaciones de gas se dejará la conexión de gas para su abastecimiento a futuro, ya que se tiene proyectado que la red de gas de la ciudad pasará por el área donde se emplaza el terreno.

1.3.2. BENEFICIOS

La edificación se basa en las normas que corresponden del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Para lograr un óptimo desarrollo a nivel de ingeniería se tomó como punto de partida el proyecto arquitectónico, logrando así una armonía entre la arquitectura y la ingeniería del proyecto cumpliendo los criterios de diseño exigidos por la norma vigente.

La estructura del edificio está diseñada en concreto armado, la estructura está dispuesta de la forma que no interfería en el desarrollo de espacios para la distribución de estacionamientos, se utilizó un sistema de losas aligeradas.

Algo que interesa al target es el ofrecimiento de un certificado de garantía por 05 años.

Algo que interesa al target es el ofrecimiento de un certificado de garantía por 05 años.

1.3.3. COSTOS

El costo a nivel de ingeniería incluye, estudio de suelos, Estructura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, asciende a un costo de 1,721,325.90 dólares.

Tabla 27: Costos de Ingeniería

	Descripción	Costo S/.	(S/.) / m2	%	Costo \$	(\$) / m2
1	Obras Preliminares y Provisionales / SST	424,784.83	53.46	4.33%	117,995.79	14.85
2	Estructuras	3,718,112.96	467.97	37.92%	1,032,809.16	129.99
3	Arquitectura	3,641,842.49	458.37	37.15%	1,011,622.91	127.33
4	Instalaciones Sanitarias	502,502.27	63.25	5.13%	139,583.96	17.57
5	Instalaciones Eléctricas	711,707.51	89.58	7.26%	197,696.53	24.88
6	Instalaciones de Data y Comunicaciones	28,182.12	3.55	0.29%	7,828.37	0.99
7	Instalaciones Agua Contra incendio	188,203.80	23.69	1.92%	52,278.83	6.58
8	Instalaciones Mecánicas	244,470.00	30.77	2.49%	67,908.33	8.55
9	Detección de ACI	42,835.50	5.39	0.44%	11,898.75	1.50
10	Ascensores (02 und) y Plataforma de Minusválidos	277,705.51	34.95	2.83%	77,140.42	9.71
11	Seguridad y evacuación	23,768.20	2.99	0.24%	6,602.28	0.83
12	Red Interior de Gas GLP	-	-	0.00%	-	-
	Costo Directo	S/ 9,804,115.18	S/ 1,233.98	100.00%	\$2,723,365.33	\$342.77

Fuente: Elaboración propia

1.4. INNOVACIONES

1.4.1. CONCEPTO GENERAL

En el área de innovación consideraremos la utilización de paneles fotovoltaicos, el edificio se concebirá como ecológico por los sistemas de ahorro energético, la inclusión obligatoria de jardines interiores, balcones en todos los departamentos, espacio que permite interactuar con el exterior y con otros miembros de la unidad, así como realizar actividades que no estén dentro de la vivienda, si no en un espacio de transición entre el interior y el exterior.

Estas áreas son espacios solicitados dada la experiencia de confinamiento vivida por la covid 19.

El espacio interior fue concebido centrándonos en la distribución interior como un espacio modificable sin tener que afectar instalaciones y sobre todo que sean espacios que se adapte a los cambios físicos por los que pasa la persona como el envejecer y la dependencia.

Los paneles fotovoltaicos serán distribuidos en la azotea, servirán para abastecer de energía eléctrica en las áreas comunes, contribuyendo en el ahorro del costo de mantenimiento del edificio.

El proyecto será concebido como una unidad ecológica, se trabajará con el bono de altura por la ordenanza 1136.

Para las propuestas a considerar se tomó como referente opiniones vertidas por profesionales de la arquitectura referente a los cambios que se darían en la vivienda debido a la pandemia, las cuales citamos a continuación.

El arquitecto jefe del Ayuntamiento de Barcelona, Xavier Matilla, opina.

“Ahora, dentro de nuestras viviendas, deberíamos hacer una reflexión obligada de cómo vivimos. ¿Por qué los lavabos, que deberían ser las estancias más ventiladas de los pisos, son interiores? ¿Por qué se han reducido los espacios comunitarios a la mínima expresión al igual que la superficie de los pisos?”, se pregunta. Cuestiones cuyas respuestas le llevan a defender que las viviendas deben dejar de verse desde una lógica económica para priorizar sobre todo su calidad. (ANGULO, 2020)

Maria Rubert ganadora del premio nacional de urbanismo de España el 2004, señala “que quizás haya llegado el momento de modificar la manera de construir y diseñar las casas para pensar también en su distribución interior. [...] “Hay que buscar soluciones para, dentro de ellas, poder estar también en el exterior” [...] “No estamos nunca en nuestras casas y ahora, sin poder salir, nos damos cuenta de las incomodidades que nos provocan”. (ANGULO, 2020)

Debido a la coyuntura vivida por la covid 19 concebimos el proyecto con el fin de dar máxima libertad al diseño y construcción, se desea pasar de la vivienda actual rígida a una vivienda versátil, capaz de alterar su distribución de acuerdo a las necesidades de la familia sin necesidad de hacer mucha obra o cambiar instalaciones so servicios.

Consideran tener alguna habitación que pueda adaptarse a personas con movilidad reducida que la vivienda sea adaptable para los cambios que uno puede tener a lo largo de su ciclo vital envejecimiento y dependencia.

Considerar espacios integrados como comedor, cocina, estar con el fin de que las tareas del hogar sean integrada y visibles y puedan ser compartidas con todos los miembros de la familia.

EL espacio destinado a habitación debe ser un espacio no solo para dormir sino un lugar donde se pueda estudiar o trabajar, dada la covid 19 se incrementó el teletrabajo por eso nuestra vivienda debe incluir nuevas funciones como esta.

Priorizar zonas exteriores o de transición con en el exterior como terrazas y balcones siendo espacios para vivir, serán áreas que conecten con el exterior abiertas al aire libre y al resto de vecinos

Se pretende que lo planteado influya en el producto inmobiliario que se conoce actualmente y que puede impulsar algo nuevo, creando valor por lo que es y no por el precio que tiene, considerando además un antes y un después de la pandemia apuntando a tener una visión mejorada del producto que actualmente se maneja.

1.4.2. BENEFICIOS

En el proceso constructivo se utilizará lozas aligeradas que nos permite optimizar costos a nivel de la estructura del edificio.

consideramos como un excelente beneficio el ahorro energético por departamento que será a través de la utilización de luminarias tipo led, ahorro de agua por la utilización de aparatos y accesorios sanitarios de bajo consumo, además del abastecimiento de energía fotovoltaica para las áreas comunes.

Otro beneficio es que se obtiene es al considerar la ordenanza 1136 que nos permite construir un piso adicional.

1.4.3. COSTOS Y PRESUPUESTO

A continuación, presentamos el análisis de costos del proyecto.

Tabla 28: Desagregado de Costos del Proyecto

I.	INGRESOS	CON IGV	PORCENTAJE
1.00	DEPARTAMENTOS	5,983,078	94.61%
2.00	ESTACIONAMIENTOS	341,000	5.39%
	INGRESO TOTAL DEL PROYECTO US\$	6,324,078	100.00%
II.	EGRESOS	CON IGV	PORCENTAJE
1.00	VALOR DEL TERRENO	1,044,320	23.19%
2.00	LICENCIAS	4,334	0.10%
3.00	PROYECTO	55,792	1.05%
4.00	CONSTRUCCION	3,641,200	68.52%
5.00	POST-CONSTRUCCION	50,670	0.97%
6.00	GASTOS DE MARKETING	86,966	1.64%
7.00	GASTOS ADMINISTRATIVOS PROMOTOR	165,297	3.11%
8.00	GASTOS FINANCIEROS BANCARIOS	70,396	1.42%
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO US\$	5,118,975	100.00%

Fuente: Elaboración propia

2. MARKETING MIX (P2) – PRECIO

2.1. Concepto general del precio

2.1.1. Precio- descripción general

Las características particulares de cada tipología de departamento sirvieron para la determinación del precio, siendo las siguientes:

- Número de habitaciones
- Área de departamentos
- Altura en la que se ubica y posición en cada nivel
- Visuales, tamaño de balcones, etc.

Partiendo de las características particulares y atributos de cada departamento se evaluó el costo de construcción teniendo así la diferenciación en porcentaje de cada unidad, además de este análisis se utilizó datos del estudio de mercado para tener en consideración el costo por m² en la zona de emplazamiento y en productos que tengas características similares a la nuestra., de esa evaluación obtuvimos que el costo por metro cuadrado de nuestro producto es de \$ 1311.

2.1.2. Como maximizar el valor

El precio determina la rentabilidad del Producto, ya que es un factor importante que determina la demanda del producto en el mercado.

No debemos considerar solo gastos y utilidades sino también atributos que diferencien el producto, como el ofrecer un valor similar de las marcas competidoras a un precio inferior, satisfaciendo de esta manera las necesidades del target, esto puede generar mayor fidelidad de los mismos.

El precio induce a una comparación entre productos y marcas competidoras. Otorga alta visibilidad como elemento constitutivo del producto y genera mayor o menor fidelidad de los mismos.

Las características particulares de cada tipología de departamento sirvieron para la determinación del precio, siendo las siguientes:

- Número de habitaciones
- Área de departamentos
- Altura en la que se ubica y posición en cada nivel
- Visuales, tamaño de balcones, etc.

Partiendo de las características particulares y atributos de cada departamento se evaluó el costo de construcción teniendo así la diferenciación en porcentaje de cada unidad, además de este análisis se utilizó datos del estudio de mercado para tener en consideración el costo por m² en la zona de emplazamiento y en productos que tengan características similares a la nuestra.

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

2.2.1. Comparación de atributos respecto a otros proyectos

Para la fijación del precio de los departamentos se utiliza la comparación de atributos de otros departamentos existentes respecto a los del proyecto. Los atributos elegidos son una adaptación de los enunciados por Schovelin y Roca¹ como los más importantes, que se resumen a continuación:

Tabla 29: Atributos

¹ Un modelo para seleccionar atributos de un edificio residencial que maximiza el precio de venta (Schovelin & Roca, 2016)

NOMBRE DE VARIABLE INDEPENDIENTE
Facilidad de accesibilidad desde y hacia la ciudad (1 = alta, 2 = media, 3 = baja)
Grado de homogeneidad del sector (1 = alta, 2 = medio, 3 = bajo)
Cercanía supermercado (1 = menos de tres cuadras)
Cercanía a colegios o escuela (1 = seis cuadras o menos)
Cercanía a hospitales o clínicas (1 = cinco cuadras o menos)
Cercanía a <i>pubs</i> (1 = dos cuadras o menos)
Cercanía a plazas o parques (1 = dos cuadras o menos)
Cercanía a empresas con fuentes de contaminación (0 = no, 1 = sufre efectos directos)
Grado de urbanización del sector (pavimentación, alcantarillado, iluminación). (1 = buena, 2 = mediana, 3 = baja)
Belleza del sector (1 = feo sin bellezas naturales, 2 = con algunos entornos verdes, 3 = con entornos verdes, 4 = con entornos verdes y cuerpos de agua lejanos, 5 = con entornos verdes y cuerpos de agua mayores, 6 = hermoso)
Cantidad de modelos de departamentos (cantidad)
Posee gimnasio (1 = si, 0 = no)
Posee piscina (1 = si, 0 = no)
Posee bodega (1 = si, 0 = no)
Posee ascensor (1 = si, 0 = no)
Posee juegos infantiles (1 = si, 0 = no)
Posee sala de eventos o multiuso (1 = si, 0 = no)
Número de departamentos por planta (cantidad)
Superficie de los departamentos sin terraza (en m)
Número de dormitorios por departamento + estar (cantidad)
Número de baños por departamento (cantidad)
Posee calefacción central (1 = si, 0 = no)
Posee cocina completa (1 = si, 0 = no)
Posee cocina abierta (1 = si, 0 = no)
Posee dependencia de servicio con baño incluido (1 = si, 0 = no)
Calidad de construcción (1 = aluminio simple, alfombra recubrimiento básico, 2 = aluminio simple, alfombra y cerámico recubrimiento bueno, 3 = aluminio simple o doble, piso flotante o cerámico recubrimiento bueno, 4 = aluminio doble o PVC simple, piso flotante o cerámico, recubrimiento muy bueno. 5 = PVC doble, piso flotante, recubrimiento excelente)
Superficie promedio de habitaciones (medida en m ²)
Terraza (en m ²)

Fuente: Un modelo para seleccionar atributos de un edificio residencial que maximiza el precio de venta, Concepción 2016

De ellos se escogieron los siguientes, que están ordenados de acuerdo a la encuesta realizada procurando darle, un peso proporcional a los resultados encontrados.

Tabla 30: Atributos seleccionados

Atributo	Expectativas de los atributos	Peso
UBICACIÓN	Ubicación céntrica, vías importantes cerca, zona tranquila, lugares importante cercanos	30.00%
EDIFICIO SOSTENIBLE	Certificación EDGE, LEED, BREEM	10.00%
ÁREAS COMUNES	En orden de importancia se tiene: Juegos de niños, salón multiusos, parrilla, Gimnasio, Piscina, Cine	10.00%
ESPACIOS DENTRO DEL DEPARTAMENTO	En orden de importancia se tiene: Estudio, depósito, estar, recreación, servicio, balcón	25.00%
ESTACIONAMIENTO	2 estacionamientos, 1 Estacionamiento, Sin estacionamiento	5.00%
CALIDAD DE ACABADOS	Desde calidad alta hasta calidad baja	10.00%
FINANCIAMIENTO BANCO	Sí financia, bonos, orden de importancia de bancos (BCP, Interbank, BBVA y sigue bajando)	10.00%
	Resultado	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Con esto se realizó la fijación del precio por métodos comparables, como se observa en la siguiente gráfica.

Tabla 31: Tabla de calificación de atributos

Expectativas de los atributos	Peso	UBICACIÓN				EDIFICIO SOSTENIBLE				ÁREAS COMUNES				ESPACIOS DENTRO DEL DEPARTAMENTO				ESTACIONAMIENTO				CALIDAD DE ACABADOS				FINANCIAMIENTO BANCO			
		N1	C1	C2	C5	N1	C1	C2	C5	N1	C1	C2	C5	N1	C1	C2	C5	N1	C1	C2	C5	N1	C1	C2	C5	N1	C1	C2	C5
Ubicación céntrica, vías importantes cerca, zona tranquila, lugares importante cercanos	30.00%	6	9	9	6																								
Certificación EDGE, LEED, BREEM	10.00%					6	3	3	3																				
En orden de importancia se tiene: Juegos de niños, salón multiusos, parrilla, Gimnasio, Piscina, Cine	10.00%									6	6	6	6																
En orden de importancia se tiene: Estudio, depósito, estar, recreación, servicio, balcon	25.00%													9	6	6	9												
2 Estacionamientos, 1 Estacionamiento, Sin estacionamiento	5.00%																	6	6	6	6								
Desde calidad alta hasta calidad baja	10.00%																					6	9	6	9				
Sí financia, bonos, orden de importancia de bancos (BCP, Interbank, BBVAy sigue bajando)	10.00%																									9	9	9	9
Resultado	100.00%	1.8	2.7	2.7	1.8	0.6	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	2.3	1.5	1.5	2.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

CALIFICACIÓN PONDERADA							
ATRIBUTO	UBICACIÓN	EDIFICIO SOSTENIBLE	ÁREAS COMUNES	ESPACIOS DENTRO DEL	ESTACIONAMIENTO	CALIDAD DE ACABADOS	FINANCIAMIENTO BANCO
PROYECTO PROPIO	1.8	0.6	0.6	2.25	0.3	0.6	0.9
RESIDENCIAL EMMEL II	2.7	0.3	0.6	1.5	0.3	0.9	0.9
LAS CONDES	2.7	0.3	0.6	1.5	0.3	0.6	0.9
RESIDENCIAL TERRA	1.8	0.3	0.6	2.25	0.3	0.9	0.9

Fuente: Elaboración propia

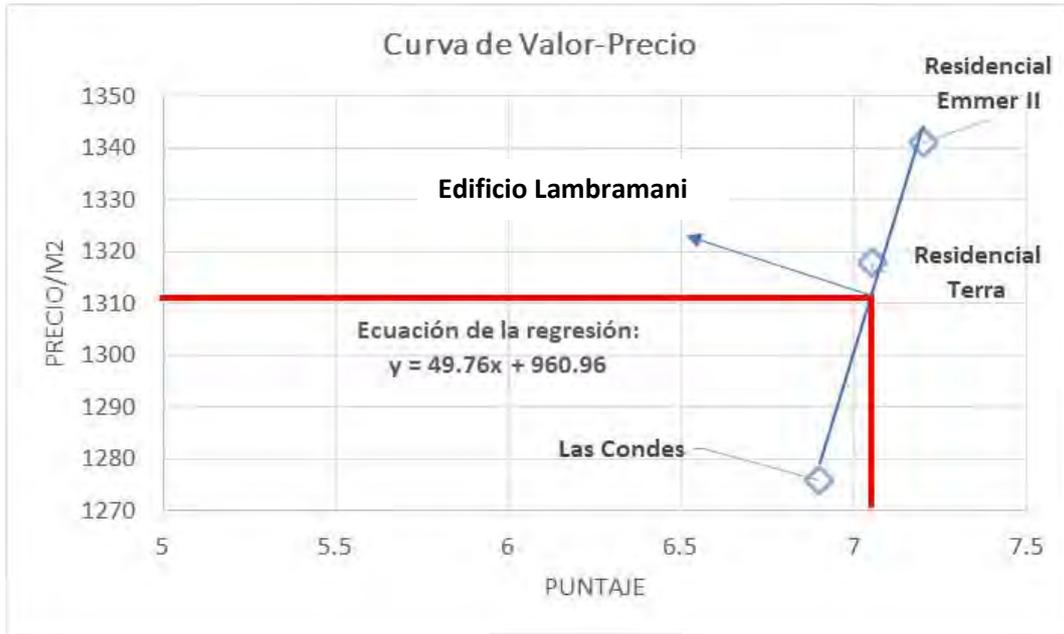


Gráfico 77: Regresión Lineal del análisis Valor-Precio

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32: Resultado de precio

COMPETIDOR	TOTAL	PRECIO US\$/M2
PROYECTO PROPIO	7.05	1311
COMPETIDOR 1 (RESIDENCIAL EMMEL II)	7.20	1341
COMPETIDOR 2 (LAS CONDES)	6.90	1276
COMPETIDOR 5 (RESIDENCIAL TERRA)	7.05	1318

Fuente: Elaboración propia

Con lo que se obtuvo el precio por m2 siendo 1311 dólares por m2 al compararlo con otros proyectos.

2.2.2. Atributos de cada departamento

Se consideraron los atributos de cada departamento según la siguiente tabla, los cuales fueron ponderados para definir los precios de cada departamento.

Tabla 33: Criterios de calificación interno

Atributo y criterio de calificación

Número de baños 1.02 para 3SSHH, 0.98 2SSHH en 3D, en 2D, 1.00

Altura en la que se ubica y posición en cada nivel, desde 1.03 hasta 0.97 (inferiores más costosos)

Visuales desde 0.98 (atrás y sótano), 1.00 (al medio) y 1.02 (a la calle)

Tamaño del Balcón (solo para 3D hay variación) 1.01 grande 0.99 pequeño, .98 si no tiene

Fuente: Elaboración propia

Partiendo de las características particulares y atributos de cada departamento se evaluó el costo de construcción teniendo así la diferenciación en porcentaje de cada unidad, además de este análisis se utilizó datos del estudio de mercado para tener en consideración el costo por m² en la zona de emplazamiento y en productos que tengas características similares a la nuestra.

De esta evaluación se obtuvo el siguiente cuadro resumen.

Tabla 34: Precios finales por departamento

DPTO	ÁREA (M2)	SSHH	ALTURA	VISUALES	BALCÓN	FACTOR FINAL	PRECIO SOLO CONSIDERANDO ÁREA	PRECIO PONDERADO
S-01	88.21	1.02	1.03	0.98	0.98	1.0090	\$115,643.31	\$116,683.66
101	92.88	1.02	1.02	1.02	0.99	1.0506	\$121,765.68	\$127,926.53
201	92.88	1.02	1.01	1.02	0.99	1.0403	\$121,765.68	\$126,672.34
301	92.88	1.02	1	1.02	0.99	1.0300	\$121,765.68	\$125,418.16
401	92.88	1.02	0.99	1.02	0.99	1.0197	\$121,765.68	\$124,163.98
501	92.88	1.02	0.98	1.02	0.99	1.0094	\$121,765.68	\$122,909.80
601	92.88	1.02	0.97	1.02	0.99	0.9991	\$121,765.68	\$121,655.62
102	69.30	1.02	1.02	1.02	1.01	1.0718	\$90,852.30	\$97,377.32
202	90.04	1.02	1.01	1.02	1.01	1.0613	\$118,042.44	\$125,279.86
302	90.04	1.02	1	1.02	1.01	1.0508	\$118,042.44	\$124,039.47
402	90.04	1.02	0.99	1.02	1.01	1.0403	\$118,042.44	\$122,799.07
502	90.04	1.02	0.98	1.02	1.01	1.0298	\$118,042.44	\$121,558.68
602	90.04	1.02	0.97	1.02	1.01	1.0193	\$118,042.44	\$120,318.28
103	90.25	1.02	1.02	1	1.01	1.0508	\$118,317.75	\$124,328.76
203	90.25	1.02	1.01	1	1.01	1.0405	\$118,317.75	\$123,109.86
303	90.25	1.02	1	1	1.01	1.0302	\$118,317.75	\$121,890.95
403	90.25	1.02	0.99	1	1.01	1.0199	\$118,317.75	\$120,672.04
503	90.25	1.02	0.98	1	1.01	1.0096	\$118,317.75	\$119,453.13

DPTO	ÁREA (M2)	SSHH	ALTURA	VISUALES	BALCÓN	FACTOR FINAL	PRECIO SOLO CONSIDERANDO ÁREA	PRECIO PONDERADO
603	90.25	1.02	0.97	1	1.01	0.9993	\$118,317.75	\$118,234.22
104	79.23	1.02	1.02	1	1.01	1.0508	\$103,870.53	\$109,147.57
204	79.23	1.02	1.01	1	1.01	1.0405	\$103,870.53	\$108,077.49
304	79.23	1.02	1	1	1.01	1.0302	\$103,870.53	\$107,007.42
404	79.23	1.02	0.99	1	1.01	1.0199	\$103,870.53	\$105,937.35
504	79.23	1.02	0.98	1	1.01	1.0096	\$103,870.53	\$104,867.27
604	79.23	1.02	0.97	1	1.01	0.9993	\$103,870.53	\$103,797.20
S-05	82.52	1.02	1.03	0.98	0.98	1.0090	\$108,183.72	\$109,156.97
105	78.57	1	1.02	1	1	1.0200	\$103,005.27	\$105,065.38
205	78.57	1	1.01	1	1	1.0100	\$103,005.27	\$104,035.32
305	78.57	1	1	1	1	1.0000	\$103,005.27	\$103,005.27
405	78.57	1	0.99	1	1	0.9900	\$103,005.27	\$101,975.22
505	78.57	1	0.98	1	1	0.9800	\$103,005.27	\$100,945.16
605	78.57	1	0.97	1	1	0.9700	\$103,005.27	\$99,915.11
S-06	84.92	1	1.03	0.98	0.98	0.9892	\$111,330.12	\$110,129.09
106	81.91	1	1.02	1	1	1.0200	\$107,384.01	\$109,531.69
206	81.91	1	1.01	1	1	1.0100	\$107,384.01	\$108,457.85
306	81.91	1	1	1	1	1.0000	\$107,384.01	\$107,384.01
406	81.91	1	0.99	1	1	0.9900	\$107,384.01	\$106,310.17
506	81.91	1	0.98	1	1	0.9800	\$107,384.01	\$105,236.33
606	81.91	1	0.97	1	1	0.9700	\$107,384.01	\$104,162.49
S-07	81.92	1	1.03	0.98	0.98	0.9892	\$107,397.12	\$106,238.52
107	89.53	1	1.02	0.98	1	0.9996	\$117,373.83	\$117,326.88
207	89.53	1	1.01	0.98	1	0.9898	\$117,373.83	\$116,176.62
307	89.53	1	1	0.98	1	0.9800	\$117,373.83	\$115,026.35
407	89.53	1	0.99	0.98	1	0.9702	\$117,373.83	\$113,876.09
507	89.53	1	0.98	0.98	1	0.9604	\$117,373.83	\$112,725.83
607	89.53	1	0.97	0.98	1	0.9506	\$117,373.83	\$111,575.56
S-08	89.14	0.98	1.03	0.98	0.98	0.9694	\$116,862.54	\$113,289.79
108	88.45	0.98	1.02	0.98	0.99	0.9698	\$115,957.95	\$112,457.40
208	88.45	0.98	1.01	0.98	0.99	0.9603	\$115,957.95	\$111,354.88
308	88.45	0.98	1	0.98	0.99	0.9508	\$115,957.95	\$110,252.36
408	88.45	0.98	0.99	0.98	0.99	0.9413	\$115,957.95	\$109,149.83
508	88.45	0.98	0.98	0.98	0.99	0.9318	\$115,957.95	\$108,047.31
608	88.45	0.98	0.97	0.98	0.99	0.9223	\$115,957.95	\$106,944.78
							\$5,966,531.43	\$5,983,078.29

Fuente: Elaboración propia

2.3. Cuota y forma de Pago

De acuerdo a las características del mercado meta, se calculó la cuota que se pagaría y los ingresos aproximados considerando una cuota normal.

Tabla 35: Cuota e ingresos para departamento medio

	Cuota con tasa normal
Precio en dólares	\$111,354.88
Precio en soles	S/ 389,742.08
interés anual *	9.32%
interés mensual	0.75%
inicial	20%
valor a financiar	S/311,793.66
plazo (años)	20
Cuota	S/2,794.09
Ingresos aproximados máximos	S/5,588.17

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36: Cuota más económica referencial para departamento más económico

	Cuota con tasa normal
Precio en dólares	\$97,377.32
Precio en soles	S/ 350,558.35
interés anual *	9.90%
interés mensual	0.79%
inicial	20%
valor a financiar	S/280,446.68
plazo (años)	20
Cuota	S/2,610.76
Ingresos aproximados máximos	S/5,221.53

Fuente: Elaboración propia

Debido al monto de los departamentos ($\leq 50\%$ Para valores de vivienda mayores a S/218,100), es factible que la cuota represente hasta el 50% de los ingresos del cliente, por lo tanto, el ingreso mínimo de un usuario tendría que ser mayor a 5,221.53 soles como se observa en la tabla anterior, esto nos permite considerar que los departamentos estarían aptos para ingresos mínimos netos de 5000 soles.

2.4. Financiamiento

Referente al financiamiento, se trabajará con bancos que den confianza a los clientes, con preferencia para trabajar con el BCP dado que es el que más conocen los usuarios.

2.5. Valor para los compradores

En el caso del precio, se optó por ofrecer una ventaja para el financiamiento del proyecto con el bono verde que les permite a los usuarios tener una cuota mejorada y también financiar su estacionamiento.

Como ticket, consideramos que el proyecto es más competitivo que otros, por ejemplo, el caso de Residencial Emmel II si departamento medio está a \$122,459.00 mientras el nuestro está a \$ 112,888.27.

Asimismo, se propone como un pago adicional, financiar a través de la propia inmobiliaria la compra de los estacionamientos en un plazo de hasta 3 años para completar los pagos.

Finalmente, para maximizar el valor, a los clientes se ofrece asumir los costos y realizar todos los trámites de las licencias que se requieran para que adquieran los departamentos, ofreciendo la facilidad para tener mayor control sobre su tiempo.

3. MARKETING MIX (P3) - PROMOCIÓN

3.1. PROMOCION DESCRIPCION GENERAL

La promoción nos permitirá transmitir los atributos de nuestro producto a los clientes potenciales, de esta manera facilitaremos la información necesaria resaltando el valor del producto y poder captar su interés.

Dentro de la promoción describiremos lo siguiente.

3.1.1. Pitch

Definición: El pitch de ventas servirá para transmitir y comunicar lo necesario y poder llegar al target identificado y así poder posicionar nuestro proyecto dentro del mercado llamando la atención de nuestros clientes.

Como implementar el Pitch de ventas

Para implementar el pitch de ventas debemos considerar lo siguiente.

- Información del proyecto: nombre, ubicación, cantidad de departamentos, áreas de recreación, tipos de acabado e instalaciones requeridas, dar a conocer quién es la inmobiliaria, mostrar sus productos y dar a conocer su experiencia.
- Resaltar lo que nos diferencia de la competencia, exponer los atributos que capten al target identificado, mostrando la funcionalidad, las diferentes áreas comunes destacando que es un edificio amigable con el medio ambiente.
- Mostrar los beneficios de su ubicación, como el lugar estratégico donde se emplaza, cercanía a varios servicios y equipamiento urbano.

LAMBRAMANI

Alta calidad de vida



Vive en el corazón de Arequipa y disfruta de una alta calidad de vida en un edificio sostenible y moderno, donde encontrarás lo que necesitas gracias a su excelente conectividad, cerca de tu zona de trabajo, zonas comerciales, centros de educación, zonas recreativas. Disfrutarás además de los ambientes sociales diseñados especialmente para ti.

Gráfico 78: Pitch de Ventas
Fuente: Elaboración Propia

3.1.2. Posicionamiento y Branding

3.1.2.1. Branding

Se obtendrá posicionamiento dándole un valor al nombre de la empresa, convirtiéndola en una ventaja competitiva a lo largo del tiempo.

Se ofrecerá la experiencia de gozar de alta calidad de vida, crearemos una marca memorable, convirtiéndonos en un referente en el sector ofreciendo un servicio diferenciado.

3.1.2.2. Atributos a promocionar

Financiamiento de estacionamiento.

Estacionamiento para tu bici.

Vivienda ecológica.

Áreas de Recreación externa.

Salón de usos múltiples.

Zona de parrillas y techo verde.

Acabados de calidad superior al promedio.

Ahorro en consumo.

Espacios grandes.

Vigilancia permanente.

Hacer los trámites.

Cocina implementada.

3.1.2.3. Posicionamiento

El posicionamiento estará directamente vinculado al slogan y el pitch que resumen el reason why del producto, que se centra en vender un estilo de vida, con una excelente ubicación y áreas de esparcimiento acorde a las necesidades encontradas.

3.2. Mix de promoción

3.2.1. Publicidad

La publicidad se hará a través de diferentes medios:

- Periódicos: El Comercio y el Pueblo, la publicidad se hará en estos medios de manera semanal los fines de semana.
- Ferias virtuales.
- Redes sociales: Facebook principalmente, creando un fanpage y haciendo 2 publicaciones como mínimo por semana.

- Sitio web del proyecto
- Portales Inmobiliarios: Urbania y adondevivir
- Paneles publicitarios: Publicidad en anuncios en avenidas principales de ciudad, como la av. Víctor Andrés Belaunde y Av. Daniel Alcides Carrión desde la etapa de preventa.
- Brochures con la información del proyecto que estarán en la caseta de ventas y en el sitio web.

3.2.2. Relaciones publicas

Referente a las relaciones públicas se incidirá que la empresa forma parte del grupo Aureum y trabajará de la mano con la Constructora Aureum que es una empresa arequipeña con 20 años en el mercado. Asimismo, se buscará participar en entrevistas en radios y programas locales.

3.2.3. Marketing directo

La información del proyecto se repartirá a través de los diferentes medios de publicidad, poniendo especial énfasis en los siguientes:

Brochure: En donde se resumirán las características del edificio y de cada departamento explicando sus beneficios principales. Se tiene atributos y ventajas como el ahorro que se tendrá al ser una vivienda sostenible, la ubicación, etc. Tomaremos de base el brochure de Vive500. La información consignada será la que se indicó en el marketing plan.

Gráfico 79: Modelo de Brochure



Fuente: Elaboración propia en base a la información obtenida del estudio de mercado, Arequipa 2020

Sitio web / Redes sociales: En donde se habilitarán links para descargar el brochure, así como consultas y cotizaciones directas con el encargado de las redes sociales y sitios web, en el sitio web se habilitará un apartado para realizar visitas virtuales.

Como referencia se tomará el sitio web de la empresa Alemán Constructores, que destaca por su simplicidad explicando los atributos del proyecto, imágenes variadas, la clásica imagen de la familia feliz, se le añadirá un apartado de recorrido virtual.

Gráfico 80: Modelo de sitio web



Fuente: Elaboración propia en base a la información recabada en el estudio de mercado

Páginas inmobiliarias: Se colocarán links hacia la página principal y también se brindará toda la información que permiten incluir estos portales.

3.2.4. Ventas directas

3.2.4.1. Organización de venta

Estará a cargo de dos personas, uno por cada turno, para la venta, persuasión y seguimiento del estado de los posibles compradores y las viviendas. Es muy importante que ambos vendedores sean capaces de transmitir el pitch de venta de manera que llegue correctamente al posible cliente.

Además, informarán semanalmente las apreciaciones que se presenten en la interacción directa con los posibles compradores mediante reuniones con el gerente de proyecto.

3.2.4.2. Método de Ventas

Para la gestión de los clientes, los vendedores deberán llevar un registro de ellos, anotando el departamento que le interesa, datos de cuanto pagaría en la inicial, y fechas

futuras para contactarlo, se registrar a través de que medio se enteró del proyecto, se utilizará el brochure, folletos, maquetas, etc. como material de apoyo.

3.2.4.3. Etapas de Ventas

- **CAPTACIÓN DE PROSPECTOS:** Consiste en registrar información de posibles compradores (Características, Intereses y Financiamiento).
- **PLAN DE ALIMENTACIÓN DE PROSPECTOS:** Coordinar nuevas comunicaciones y fechas de compra probables.
- **CIERRE:** Se dejará de hacer seguimiento a los clientes cuando se concrete la compra, o comunique que se ha realizado una adquisición con otra promotora. También en los casos que manifieste que ya no desee comprar o que ya no lo sigan llamando.

3.2.4.4. Vendedores

Debe poseer cualidades que permitan transmitir confianza, que sean capaces de persuadir a los probables compradores, tener buena presencia, con un sistema de trabajo bajo sueldo fijo más comisiones por ventas.

3.2.4.5. Promociones de venta

Se utilizará la promoción de ventas principalmente en la etapa de preventa del proyecto, ofreciendo descuentos y algunos beneficios adicionales (como equipamiento de cinas). A los que realicen la compra en un determinado periodo de tiempo se les hará participar en un sorteo para que recibir el departamento totalmente amoblado.

3.3. Como maximizar el valor

El valor se maximizará desde dos frentes, el primero es darle más énfasis a aquellos aspectos que le interesan al target a través de las encuestas. En segundo lugar, el mejoramiento continuo de la promoción a través de la información que se obtenga por parte de los vendedores.

4. MARKETING MIX (P4) – PLAZA

4.1. Descripción general de plaza

Se abarcarán los siguientes aspectos: la presencia virtual, que toma más relevancia en el contexto actual de pandemia, la especificación de los espacios físicos para venta y los usos que se darán a los tipos de canales de distribución (directo e indirecto).

4.2. Espacios Físicos

4.2.1. Caseta de Ventas

La caseta de ventas será construida con materiales de fácil desmontaje, se ubicará en la parte frontal del terreno. La caseta de ventas debe estar correctamente implementada, en ella se ofrecerá folletos, brochures y productos para publicitar el proyecto y la empresa a los clientes, se mostrará planos, vistas 3d y maquetas para poder explicar con la mayor claridad el proyecto, estará debidamente equipada con computadores y equipos que permitan realizar consultas y registrar la información que se genere.

4.2.2. Departamento Piloto

Se implementará un departamento piloto en la parte frontal del proyecto, enfatizando en los acabados, de manera que consolide la experiencia del cliente y pueda proyectar la imagen del departamento y su funcionalidad.

4.3. Espacios Virtuales

4.3.1. Ferias Inmobiliarias

Dada la coyuntura actual se están desarrollando ferias virtuales inmobiliarias, en las cuales participaremos con el presente proyecto, brindando la mayor información posible y promoviendo el uso de la sala de recorrido virtual, de esta manera se pretende captar a los posibles clientes.

4.3.2. Sitios webs y redes sociales

Se desarrollará el sitio web de la empresa en donde se publicitará el presente proyecto y se alojará una sala de ventas virtual que permitirá realizar un recorrido virtual de los departamentos, asimismo se crearán páginas en redes sociales, priorizando Facebook seguida por y finalmente a través de portales inmobiliarios como urbania, adondevivir, etc.

4.4. Canales de Distribución

El proyecto poseerá canales de distribución directos e indirectos.

Los canales de distribución directos corresponden principalmente a los que realizará la empresa directamente a través de su personal de ventas ya sea en los espacios físicos o virtuales.

Los canales indirectos serán de boca a boca por parte de las recomendaciones que darán los clientes. es importante consolidar la imagen de la empresa y el proyecto frente a los clientes y los portales inmobiliarios.

4.5. COMO MAXIMIZAR EL VALUE

Se maximizará el valor con una sala de venta virtual, donde el cliente pueda realizar un recorrido virtual y pueda apreciar el material de venta, esta sala debe ser interactiva donde se pueda explicar el proyecto de acuerdo a nuestro proceso de atención al cliente mediante un guion de venta establecido, en este se pueden incluir la mención de las estrategias de promoción.

En el caso de la sala de ventas, el objetivo es que se encuentre correctamente implementada de manera que se le aclaren todas las dudas o consultas al cliente y sea bastante visual, por lo que deberá contar con pantallas que tenga rendes, vistas 3-D y maquetas.

CAPÍTULO IV: ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

1. RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto consta de 53 unidades inmobiliarias y 53 estacionamientos. Las áreas de los departamentos típicos se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 37: Resumen de Tipologías de Departamentos

TIPO DE DEPARTAMENTO	CANTIDAD
3D y 3SSHH	31
3D y 2SSHH	6
2D y 2SSHH	16
TOTAL	53

Fuente: Elaboración Propia

2. PRECIO DEL TERRENO

Para estimar el precio del terreno se tomó en consideración lotes cercanos, considerando los precios que se tienen.

Tabla 38: Terrenos de Referencia

Proyecto	Ubicación	Precio (USD)	Metrage (m2)	Precio por m2	Características
1	Urb. Camino Real 2da Etapa A-15	80000.00	102.3	782.01	Posee una frentera de 6.00 ml., lado 17.00 ml., dentro de urbanización privada con parques y veredas
2	URB. PRIVADA, AV. DOLORES - JLByR.	120000.00	149.36	803.43	Terreno en urbanización privada
3	Cooperativa Universitaria, Lambamani	245000.00	300	816.67	Terreno en urbanización privada, 12 ml de frentera y 25 ml de lado
			Promedio	800.70	

Fuente: Elaboración Propia

Por lo tanto, dado que estos son los proyectos más cercanos al lote analizado, se tomará el precio por m2 del terreno como 800 dólares/m2.

3. ANÁLISIS ECONÓMICO

3.1. INGRESOS

El precio por m² del proyecto es de 1311 dólares y los estacionamientos por 10000 dólares cada uno. Los ingresos se resumen a continuación:

Tabla 39: Resumen de Ingresos

I.	INGRESOS		PORCENTAJE
	DEPARTAMENTOS	5,983,078	94.61%
	ESTACIONAMIENTOS	341,000	5.39%
	INGRESO TOTAL DEL PROYECTO	6,324,078	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

3.2. EGRESOS

Los egresos del proyecto se resumen en la siguiente tabla, es importante resaltar que la presente tabla se calculó en función a información de anteriores proyectos de los cuales se tenía su análisis de costos.

Tabla 40: Resumen de Egresos

II.	EGRESOS		PORCENTAJE
	VALOR DEL TERRENO	1,044,320	20.40%
	CONSTRUCCION	3,641,200	71.13%
	COSTOS INDIRECTOS	433,455	8.47%
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO	5,118,975	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

3.3. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

La estructura de financiamiento es como se observa a continuación:

Tabla 41: Estructura de Financiamiento

<u>ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO</u>	MONTO	PORCENTAJE
PREVENTA	1,896,522.93	37.05%
APORTES PROPIOS	1,626,204.73	31.77%
LÍNEA DE CRÉDITO BANCARIA	1,596,247.27	31.18%
TOTAL	5,118,974.93	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 42: Estructura de Aportes Propios

<u>APORTES PROPIOS</u>	MONTO	PORCENTAJE
TERRENO	1,044,320	64.22%
OTROS GASTOS	581,885	35.78%
TOTAL	1,626,205	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

3.4. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

Los estados de pérdidas y ganancias de las propuestas del proyecto son como se presentan a continuación:

Tabla 43: Estructura de Costos

EDIFICIO LAMBRAMANI ESTRUCTURA DE COSTOS					
I.	INGRESOS	SIN IGV	IGV	CON IGV	PORCENTAJE
1.00	DEPARTAMENTOS	5,489,063	494,016	5,983,078	94.61%
2.00	ESTACIONAMIENTOS	312,844	28,156	341,000	5.39%
	INGRESO TOTAL DEL PROYECTO	US\$ 5,801,907	522,172	6,324,078	100.00%
II.	EGRESOS	SIN IGV	IGV	CON IGV	PORCENTAJE
1.00	VALOR DEL TERRENO	1,044,320		1,044,320	23.19%
2.00	LICENCIAS	4,334		4,334	0.10%
3.00	PROYECTO	47,281	8,511	55,792	1.05%
4.00	CONSTRUCCION	3,085,762	555,437	3,641,200	68.52%
5.00	POST-CONSTRUCCION	43,577	7,093	50,670	0.97%
6.00	GASTOS DE MARKETING	73,700	13,266	86,966	1.64%
7.00	GASTOS ADMINISTRATIVOS PROMOTOR	140,082	25,215	165,297	3.11%
8.00	GASTOS FINANCIEROS BANCARIOS	64,083	6,313	70,396	1.42%
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO	US\$ 4,503,140	615,835	5,118,975	100.00%
	UTILIDAD BRUTA	1,298,767			
	IGV POR PAGAR AL FISCO	-			
	IGV CREDITO FISCAL	93,664			
	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	1,298,767			
	IMPUESTO A LA RENTA	383,136			
	UTILIDAD NETA	915,631			
	UTILIDAD NETA (DESC. CRÉDITO FISCAL)	821,967			

Fuente: Elaboración Propia

De los resultados obtenidos, se analizaron los principales indicadores económicos del proyecto, los cuales se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 44: Indicadores Económicos

INDICADOR ECONÓMICO	PORCENTAJE
ROI	17.89%
ROS	14.48%
ROE	56.30%
ROE ANUAL	25.02%

Fuente: Elaboración Propia

3.5. ESTADO DEL IGV

El Impuesto General a las Ventas (IGV) es un impuesto equivalente al 18% del importe base que grava el valor agregado en diferentes actividades económicas realizadas. En el grupo de actividades gravadas se encuentra la venta de bienes inmuebles que realizan los constructores de los mismos, presentándose un caso particular ya que a pesar de que el IGV grava por un 18%, los bienes inmuebles tributariamente se consideran que contienen dentro de ellos el terreno el cual no está afecto al IGV. Por lo tanto, se considera una incidencia del 50% del IGV sobre el importe del bien inmueble.

La situación anteriormente descrita ocasiona que el IGV de los egresos sea mayor al de los ingresos, ocasionado un “sobrepago” de este impuesto, lo que genera crédito fiscal a la empresa.

En segundo lugar, debido a que el IGV se paga mensualmente, los ingresos altos debido a la venta de los inmuebles generan que se pague de manera prematura un IGV el cual debería compensarse con el crédito fiscal, pero al ser los egresos posteriores, se genera más crédito fiscal, este último caso se observará al construir el flujo de caja.

Tabla 45: Resumen de Estructura de Costos e IGV por crédito fiscal

EDIFICIO LAMBRAMANI ESTRUCTURA DE COSTOS						
I.	INGRESOS		SIN IGV	IGV	CON IGV	PORCENTAJE
	INGRESO TOTAL DEL PROYECTO	US\$	5,801,907	522,172	6,324,078	100.00%
II.	EGRESOS		SIN IGV	IGV	CON IGV	PORCENTAJE
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO	US\$	4,503,140	615,835	5,118,975	100.00%
	UTILIDAD BRUTA		1,298,767			
	IGV POR PAGAR AL FISCO		-			
	IGV CREDITO FISCAL		93,664			
	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		1,298,767			
	IMPUESTO A LA RENTA		383,136			
	UTILIDAD NETA		915,631			
	UTILIDAD NETA (DESC. CRÉDITO FISCAL)		821,967			

Fuente: Elaboración Propia

4. ANÁLISIS FINANCIERO

El análisis financiero nos permite visualizar el comportamiento de los ingresos y egresos en el tiempo, lo que nos permite estimar en cuanto tiempo se recuperará la inversión, los plazos de pago de gratificaciones, entre otros. Para ello se trabajará en periodos mensuales y se calcularán los indicadores financieros VAN (valor actual neto) y TIR (tasa interna de retorno).

4.1. VELOCIDAD DE VENTA

La velocidad de ventas se estableció en función a los resultados del estudio de mercado, tomando en cuenta los competidores que se establecieron en el capítulo de Marketing Mix que eran los que tenían un producto más parecido al nuestro y con un target parecido al nuestro.

- Residencial Emmel II: 5.3
- Las Condes: 1.6
- Residencial Terra: 1.6

Se identificó como competidor principal al proyecto Residencial Emmel II, de quien se pretende tener su misma velocidad de ventas, sin embargo, también se encontraron otros proyectos los cuales han tenido una velocidad de ventas menor, por lo tanto, se ha tomado la velocidad de venta promediando los tres valores, que resulta en 2.8 unidades por mes. Motivo por el que se tomó este valor se sustentan en los siguientes párrafos.

Como punto de partida, de los tres competidores con mayor semejanza, se encuentra que el único que posee ventajas de bono verde es el proyecto Las Condes, por lo tanto, respecto a Terra y Residencial Emmel el proyecto tiene las ventajas del bono verde que hará que su cuota sea mejor económicamente que la de los otros como se analizó en el capítulo de precio.

El precio del proyecto se encuentre entre residencial Emmel (bastante cercano) y Terra, es importante destacar que de la misma manera, las áreas se encuentran entre ambas opciones (nuestro proyecto contempla el uso de áreas un poco más grande porque prioriza la calidad de vida del usuario), por lo que comparativamente con Terra el ticket nuestro es mucho menor que el de ellos y respecto a Emmel nos encontramos cerca, lo que sustenta porque nuestra velocidad de ventas sería mayor a la de Residencial Terra pero menor a Emmel.

Se considera la velocidad de ventas como el promedio a efectos del cálculo de la factibilidad mas no implica que el flujo de caja será igual al mismo dado que lo normal es que en la etapa de preventa la velocidad sea menor (como Las Condes) y durante la construcción la misma aumente.

4.2. CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO

El proyecto será ejecutado por una empresa nueva en el mercado, por lo tanto, se calculó la tasa de descuento con la que se trabajará, la que se fundamenta en el cálculo del costo promedio ponderado de capital (CPPC).

La fórmula es como se observa a continuación:

$$CPPC = \frac{Deuda}{Deuda + Capital} \times Kd \times (1 - T) + \frac{Capital}{Deuda + Capital} \times Ke$$

Donde:

Kd es la tasa de descuento de deuda (préstamo), que es 9% según nuestra investigación de mercado.

Ke es la tasa del de descuento del capital

T es la tasa de impuesto (29.5% en Perú)

Deuda y capital son los componentes de cómo se financia la empresa.

De la anterior fórmula, la tasa de descuento del capital a su vez se puede calcular en base a la siguiente fórmula.

$$Ke = R_f + \beta_L \times (R_m - R_f)$$

$R_m - R_f$ corresponde a la prima de riesgo por invertir en el país comparado con un mercado sin riesgo, que se puede tomar como base el mercado de Estados Unidos. La prima de riesgo, se tomó de referencia del sitio web Damodaran en el año 2019 dado que la prima de riesgo del 2020 subió vertiginosamente en abril (278 puntos) y está estabilizándose en agosto (146 puntos), según el Banco Central de Reserva del Perú. Por lo tanto, el valor fue de 167 puntos.

Asimismo, según el sitio web Damodaran, la rentabilidad libre de riesgo (Rf) en estados unidos para el 2019 en el mercado del Real Estate fue de 5.20%.

Beta corresponde a un factor aplicado a la empresa cuando recibe apalancamiento, el cual se puede calcular con la siguiente fórmula.

$$\beta_L = \beta_U \times \left(1 + (1 - T) \times \frac{Deuda}{Capital}\right)$$

Finalmente, el valor de beta sin apalancar (β_U), según Damodaran es 2.96 para Real Estate.

Del presente análisis se obtiene que el valor del CPCC será de 9.45%, que representa la tasa mínima de descuento que se podría aspirar. En vista del presente resultado se plantea que la tasa de descuento del proyecto sea el inmediato superior al presente resultado, quedando en 10.00%.

4.3. CONSIDERACIONES EN EL FLUJO DE CAJA

Para el diseño del flujo de caja se distribuyeron los costos y gastos identificados en el Estado de Pérdidas y Ganancias en las diferentes etapas del proyecto, como sigue:

Referente a los ingresos, se asumió que inician en la etapa de preventa, estos se componen de la venta de departamentos, que a su vez se subdividió en separación, inicial y monto a financiar con el banco. Del mínimo solicitado por el banco en preventa y la velocidad de venta depende la duración de la etapa de venta y preventa. Asimismo, a efectos de que el modelo sea dinámico se calculó un promedio del precio de venta de departamentos.

Referente a los egresos, los gastos asociados al terreno y adquisición de licencias se ubicaron en el mes cero del proyecto.

Los gastos de diseño del proyecto se ubicaron en la etapa preoperativa del proyecto.

La construcción, resulta ser el costo de mayor incidencia en la estructura de costos del proyecto, se subdividió en un monto de adelanto al constructor y el resto que se paga según el avance de obra. El primero se colocó un mes antes de iniciada la construcción y el resto durante toda su duración considerando valorizaciones por el mismo monto.

La postconstrucción comprende los servicios relacionados a los tramites de independización y similares después de terminada la construcción, los cuales fueron ubicados en esa etapa y también en paralelo el servicio post venta que se le dio una duración de un año.

Se consideraron los gastos administrativos del promotor desde el inicio del proyecto hasta finalizada la construcción o venta y los gastos financieros bancarios que se dieron en el inicio de la ejecución de la construcción.

Finalmente, en impuesto a la renta se consideró que se realizaba el pago al final de los trámites de independización o la venta de departamentos, el que sea primero.

Referente al flujo de caja financiero, se tomó en consideración los efectos de un eventual préstamo (en caso el proyecto lo requiera). Aunque es importante resaltar que, como se ve en la estructura de financiamiento, se planea financiar el proyecto con aportes propios la etapa previa a la activación del proyecto.

4.4. FLUJO DE CAJA ECONÓMICO

Se presentan los resúmenes de los flujos de caja, con el detallado de cada propuesta se encuentra en la parte de los anexos.

4.4.1. Flujo de Caja de la Propuesta

Tabla 46: Flujo de Caja

INGRESOS	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
TOTAL INGRESO MES	\$6,324,078.29					\$5,600.00	\$31,608.72	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25		
TOTAL INGRESOS DISPONIBLES MES	\$6,324,078.29												
EGRESOS	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
TOTAL DE EGRESOS	\$5,502,111.17	\$1,048,653.97	\$20,835.37	\$20,835.37	\$20,835.37	\$20,835.37	\$11,464.55	\$11,464.55	\$21,091.37	\$37,302.14	\$37,302.14	\$375,584.51	
FLUJO DE CAJA ECONOMICO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Flujo de Caja		-\$1,048,653.97	-\$20,835.37	-\$20,835.37	-\$20,835.37	-\$11,464.55	-\$11,464.55	-\$21,091.37	-\$37,302.14	-\$37,302.14	-\$375,584.51		
Flujo de Caja Acumulado		-\$1,048,653.97	-\$1,069,489.34	-\$1,090,324.72	-\$1,111,160.09	-\$1,131,995.46	-\$1,143,460.01	-\$1,154,924.55	-\$1,176,015.93	-\$1,213,318.07	-\$1,250,620.21	-\$1,626,204.73	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$333,702.25	
\$1,707,719.96	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$334,102.25	\$333,702.25	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
\$400,568.68	\$340,172.52	\$340,172.52	\$340,172.52	\$340,172.52	\$340,172.52	\$340,172.52	\$340,172.52	\$340,172.52	\$340,172.52	\$340,172.52	\$11,464.55	\$11,464.55	\$11,464.55
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
\$1,307,151.28	-\$6,070.27	-\$6,070.27	-\$6,070.27	-\$6,070.27	-\$6,070.27	-\$6,070.27	-\$6,070.27	-\$6,070.27	-\$6,070.27	-\$6,070.27	\$322,637.70	\$322,637.70	\$322,237.70
-\$319,053.44	-\$325,123.71	-\$331,193.98	-\$337,264.25	-\$343,334.52	-\$349,404.79	-\$355,475.06	-\$361,545.32	-\$367,615.59	-\$373,685.86	-\$379,756.13	-\$385,826.40	-\$391,896.67	-\$397,966.94
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
\$326,644.48	\$280,886.85												
\$326,644.48	\$280,886.85												
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
\$10,451.85	\$6,598.80	\$6,598.80	\$389,735.04	\$3,034.33	\$3,034.33	\$3,034.33	\$3,034.33	\$3,034.33	\$3,034.33	\$3,034.33	\$3,034.33	\$3,034.33	
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
\$316,192.63	\$274,288.06	-\$6,598.80	-\$389,735.04	-\$3,034.33	-\$3,034.33	-\$3,034.33	-\$3,034.33	-\$3,034.33	-\$3,034.33	-\$3,034.33	-\$3,034.33	-\$3,034.33	
\$910,019.88	\$1,184,307.94	\$1,177,709.14	\$787,974.10	\$784,939.77	\$781,905.44	\$778,871.10	\$775,836.77	\$772,802.44	\$769,768.10	\$766,733.77	\$763,699.44	\$760,665.11	

Fuente: Elaboración Propia

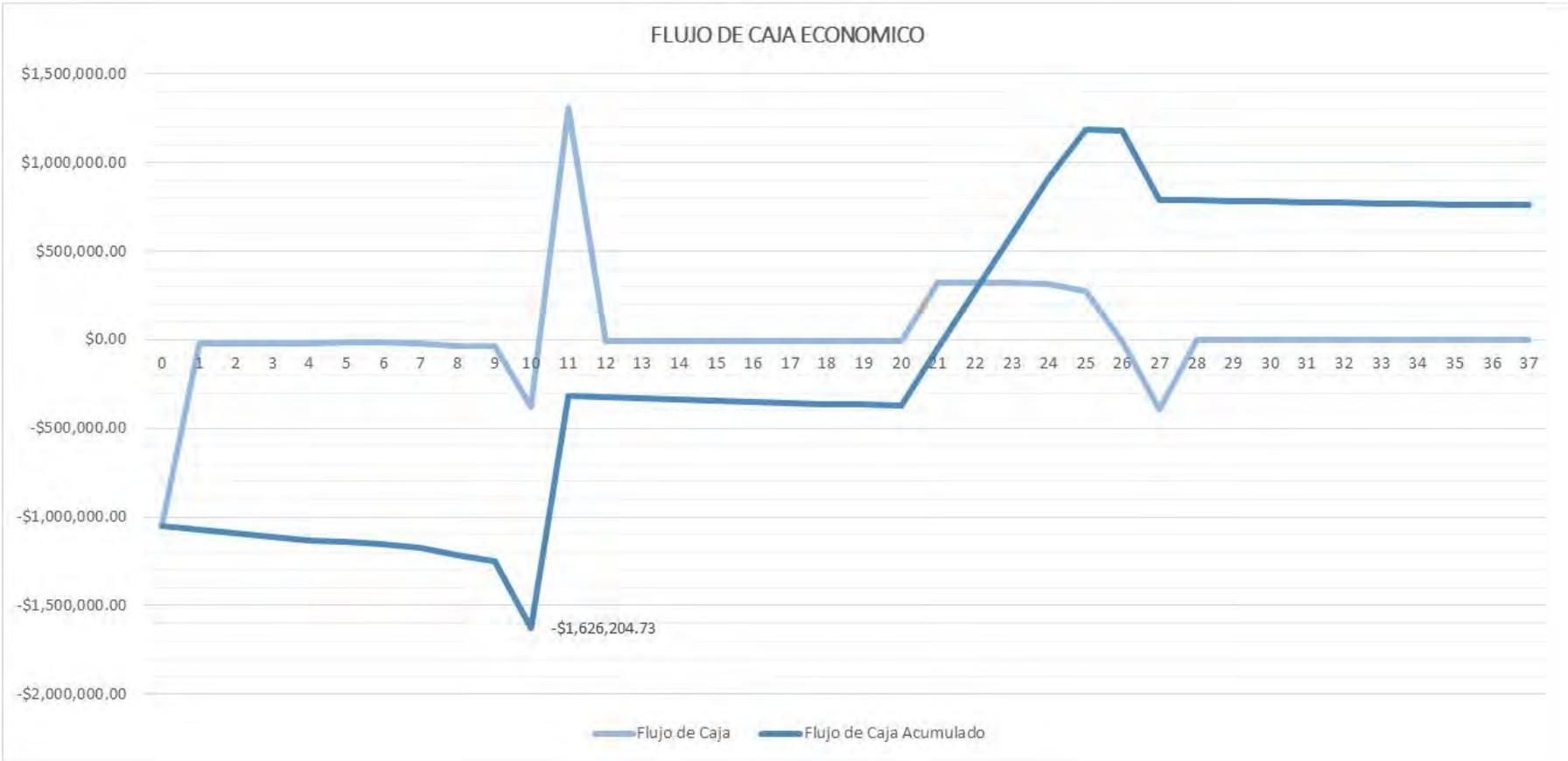


Gráfico 81: Flujo de Caja
 Fuente: Elaboración Propia

4.4.2. Análisis de Resultados

Los resultados del análisis financiero se resumen a continuación:

Tabla 47: Resultados Financieros

EVALUACIÓN FINANCIERA	
VAN	\$ 514,234.21
TIR mensual	3.07%
TIR anual	43.70%
Necesidad de Capital	\$1,626,204.73

Fuente: Elaboración Propia

Se observa que la TIR es superior a la tasa de descuento del promotor, por lo tanto, el VAN es mayor a cero en ambos casos, lo que resulta siendo positivo para el proyecto.

Asimismo, se observa que la propuesta 2, que corresponde a la aplicación de la ordenanza 1136 es mayor \$75,793 que la propuesta 1 que incorpora los requisitos del Bono Verde.

Respecto al TIR se observa que los resultados son bastante superiores a la tasa de descuento fijada para el proyecto, lo cual es positivo porque implica que el proyecto presenta una alta rentabilidad.

Finalmente, la necesidad de capital de la propuesta 2 es menor al de la propuesta 1 y se observa que este monto está dentro del aporte que pueden brindar los socios participantes de la empresa.

4.5. FLUJO DE CAJA DEL IGV

Como se sustentó en el análisis económico del proyecto, respecto al IGV, es posible que se generen créditos fiscales dentro del proyecto, esto por dos motivos principales, el primero por el tratamiento del IGV de ventas de inmuebles y el segundo

por las diferencias que se pueden generar temporalmente entre los ingresos y los egresos del proyecto. La situación descrita se muestra a continuación.

MOVIMIENTO DE IGV	TOTAL	5	6	7	8
IGV DE INGRESOS	\$507,327.27			26,802.20	26,802.20
IGV DE EGRESOS	\$674,471.44		IGV ingreso>IGV	1,730.00	1,730.00
DIFERENCIA	-\$167,144.17	1,730.00	1,730.00	25,072.20	25,072.20
DIFERENCIA ACUMULADA	-	14,367.79	16,097.79	8,974.41	34,046.60
CRÉDITO FISCAL ACUMULADO		14,367.79	16,097.79		
IGV POR PAGAR AL ESTADO				8,974.41	25,072.20

La diferencia acumulada cambia a positivo, consumiendo el crédito fiscal acumulado y obligando a pagar IGV

Monto Total a Pagar de

Gráfico 82: Movimiento del IGV en el flujo de caja
Fuente: Elaboración Propia

Los resultados de la situación observada, así como el sustento se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 48: Conciliación de IGV
Conciliación entre estado de pérdidas y ganancia y flujo de caja económico:

utilidad neta según estado de pérdidas y ganancia	915,630.68
utilidad neta según flujo de caja económico	760,665.11
diferencia por explicar	154,965.57
<u>explicación de la diferencia:</u>	
1. crédito fiscal en exceso según EPyG	93,663.55
2. IGV por pagar al estado según movimiento de IGV	61,302.02
Total	154,965.57
Conciliación	(0.00)

Fuente: Elaboración Propia

4.6. FLUJO DE CAJA FINANCIERO

El flujo de caja financiero es el mismo que el económico dado que no sea requerido utilizar un préstamo.

4.7. OPTIMIZACIÓN TRIBUTARIA

Para mitigar los efectos generados por el movimiento de IGV, se plantea anticipar algunas compras para generar crédito fiscal anticipadamente o aplazando los desembolsos.

5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad nos permite analizar diferentes escenarios del proyecto modificando algunas variables lo que nos permitirá analizar la rentabilidad con mayor seguridad.

Con la finalidad de realizar el análisis de sensibilidad del proyecto se utilizará el método de Monte Carlo que, mediante la sustitución de algunas variables en un rango de valores (con distribuciones normales, uniformes, triangulares, etc.), calculará posibles resultados y nos brindará un análisis estadístico acerca del desempeño del proyecto.

Para poder desarrollar el método, se utilizará el software Crystal Ball el cual funciona como un complemento de Excel.

5.1. Selección de las variables

Del proyecto se sensibilizarán las siguientes variables: duración preoperativa, duración de la construcción, trámite de independización, variación de costos, precio/m², precio estacionamiento y velocidad de ventas. Estas son las que se identificaron que podían variar dado que el resto son valores fijados por nosotros.

De acuerdo al tipo de variable se consideraron rangos de variación de cada uno, así como el tipo de distribución que tendrá la información, lo que se resume en la siguiente tabla:

Tabla 49: Variables utilizadas en el análisis de Montecarlo

Nº	VARIABLES	CONDICIÓN INICIAL	TIPO DE DISTRIBUCIÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	SUSTENTO
1	DURACIÓN PRE-OPERATIVA (meses)	4	Distribución uniforme discreta	3	6		Se consideró una distribución uniforme discreta debido a que el sistema de cálculo como propia limitante tiene que trabajar en plazos de tiempo enteros, dado que de otra manera no es capaz de asignar los recursos adecuadamente en el flujo de caja
2	DURACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN (meses)	11	Distribución uniforme discreta	10	12		
3	TRÁMITE DE INDEPENDIZACIÓN (meses)	4	Distribución uniforme discreta	3	6		
4	VARIACIÓN DE COSTOS (%)	0%	Normal	-5%	10%	4.11%	Se hizo una distribución normal dado que refleja mejor el comportamiento de la realidad, el valor medio es el ratio calculado del presupuesto y se calculó la desviación estándar basado en presupuesto de proyectos anteriores en los que se participó y se tiene sus ratios
5	PRECIO/M2 (\$)	1311	Normal	-4.79%	4.79%	4.79%	Se hizo una distribución normal dado que refleja mejor el comportamiento en la realidad, el valor medio es el precio/m2 calculado según el estudio de marketing y la desviación estándar está basado en el estudio de mercado
6	PRECIO ESTACIONAMIENTO (\$)	11000	Triangular	10000	12000		Se hizo una distribución triangular debido a la escasez de información y debido a que la presente variable no representa un porcentaje significativo en el Estado de Pérdidas y Ganancias.
7	VELOCIDAD DE VENTAS (und/mes)	2.8	Triangular	1.6	5		Se hizo una distribución triangular dado que el universo no es tan grande (pocos competidores comparables durante el estudio de mercado) y presenta alta variabilidad, el valor medio fue el calculado y los máximos y mínimos son los que se encontraron en el mercado.

Fuente: Elaboración propia

5.2. VAN

5.2.1. Resultado del VAN

Se analizó VAN del proyecto, cuyo resultado se presenta a continuación.

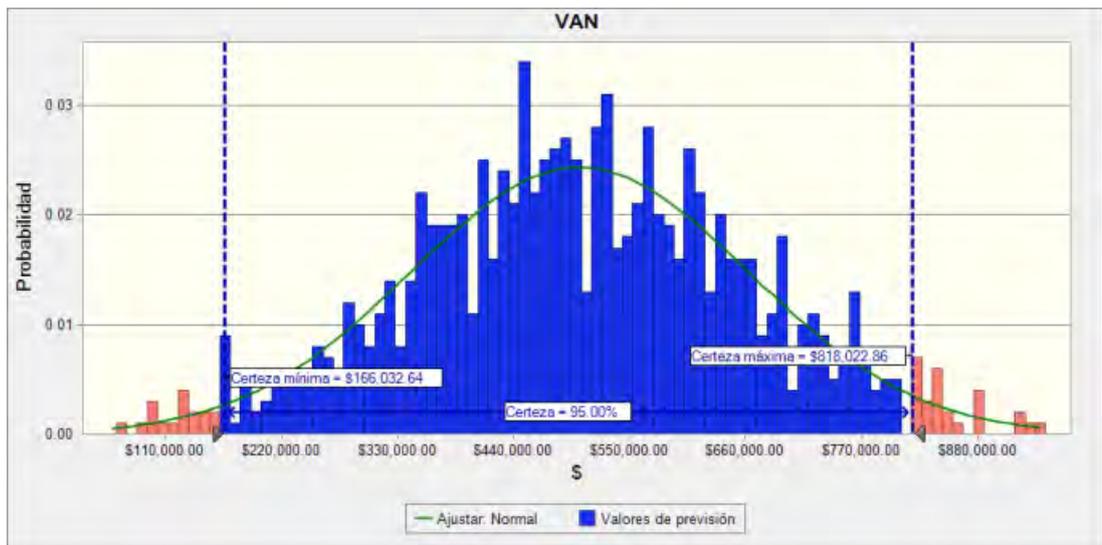


Gráfico 83: Resultados de análisis de Montecarlo del VAN
Fuente: Elaboración propia

Del análisis de sensibilidad se observa que los resultados se ubican entre - \$38,721.79 a \$944,689.13, esto significa que el proyecto no llega a entregar un VAN negativo por lo tanto podemos concluir que el proyecto es sólido dado que, en las condiciones menos favorables, el mismo sigue siendo positivo, aunque es importante considerar que esto se da para una cierta tasa de descuento del inversionista. Asimismo, es importante también considerar que el VAN puede aumentar hasta un 83.71% por encima del caso base lo cual es un indicador bastante positivo.

5.2.2. Sensibilidad del VAN

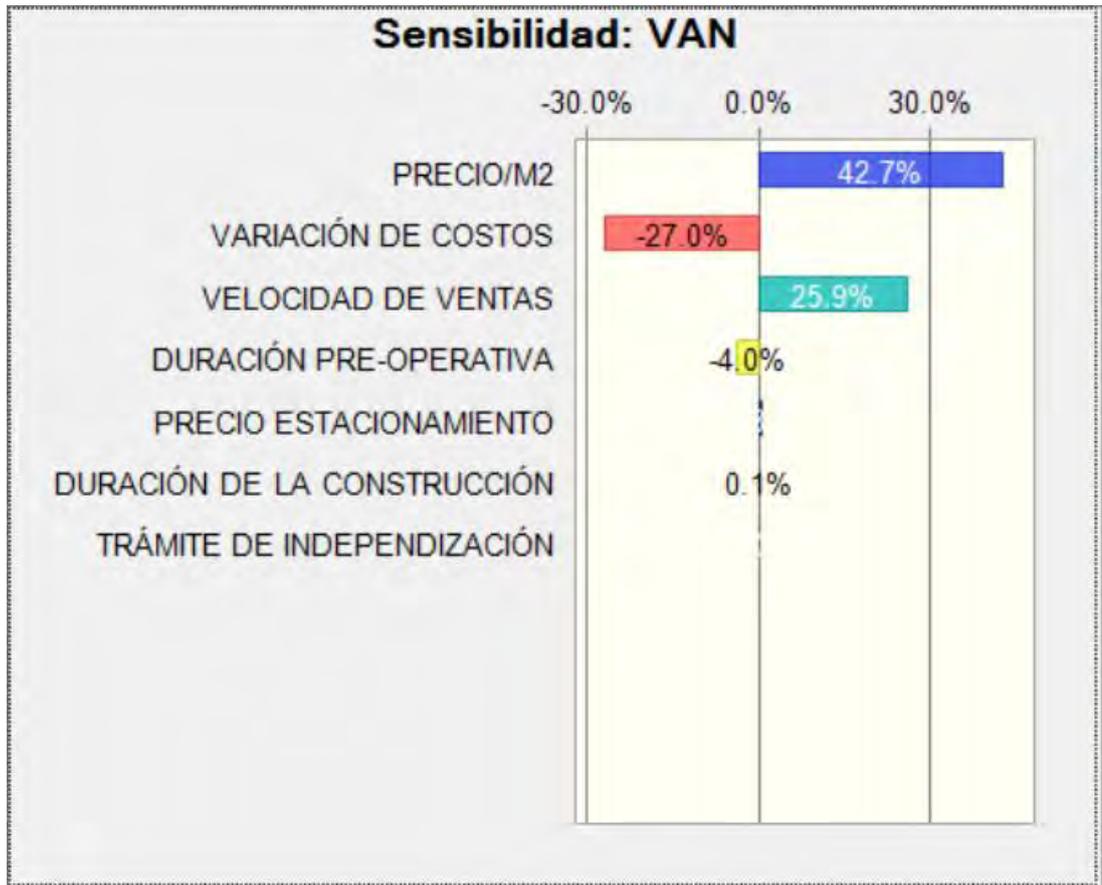


Gráfico 84: Sensibilidad del VAN
Fuente: Elaboración propia

De las iteraciones realizadas se encontró que, para el caso del VAN, las variables más representativas (representan 95.6% de la influencia) son: el precio por m2 (42.7%), la variación del costo de construcción en (27.0%) y la velocidad de venta (25.9%). Es importante resaltar que, para este parámetro, el precio de venta es el de mayor influencia, sin embargo, no se encuentra muy por encima de otros factores, lo cual es importante porque nos indica que, si bien es cierto, es de gran importancia este factor, los otros dos factores preponderantes también poseen un grado de influencia.

5.3. TIR

5.3.1. Resultado de la TIR

De la TIR anual se obtuvo los siguientes resultados.

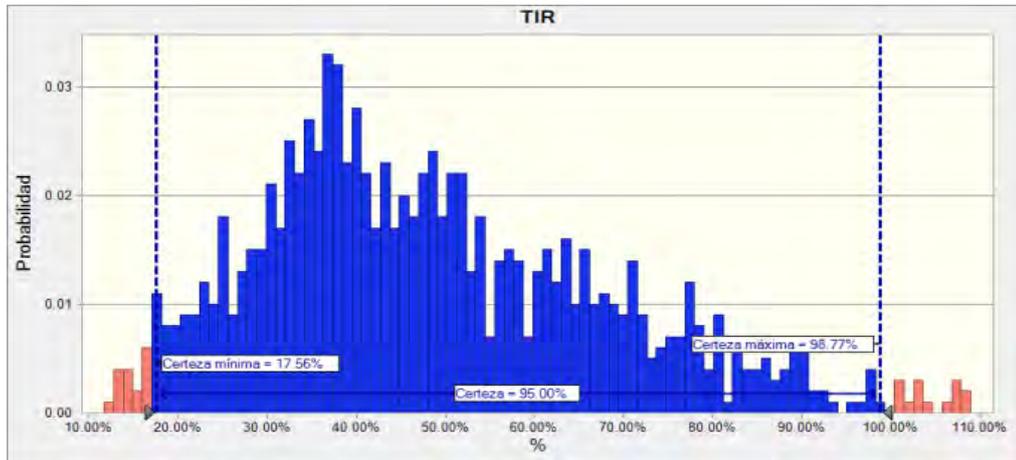


Gráfico 85: Resultados de análisis de Montecarlo del TIR
Fuente: Elaboración propia

Considerando al 100% de confiabilidad, se tiene un rango entre 11.73% a 153.47% lo que implica que en la situación más crítica el proyecto la rentabilidad sigue siendo igual o superior a la esperada, lo que también es un buen indicador del proyecto.

5.3.2. Sensibilidad de la TIR

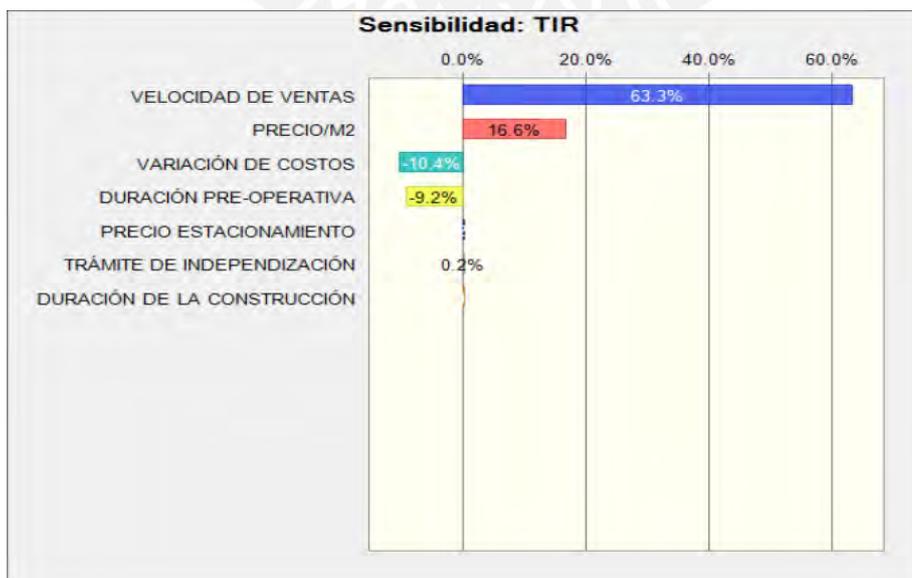


Gráfico 86: Sensibilidad del TIR
Fuente: Elaboración propia

De las iteraciones realizadas se encontró que, para el caso de la TIR, las variables más representativas (representan 90.3% de la influencia) son: la velocidad de ventas (63.3%), el precio de venta/m² (16.6%) y la variación del costo de construcción en (10.4%). Se observa que, en este caso, la velocidad de ventas es una variable de mucha importancia, por lo que su variación puede afectar notoriamente este indicador financiero.

5.4. NECESIDAD DE CAPITAL

5.4.1. Resultado de la necesidad de capital

Se obtuvo el siguiente resultado:

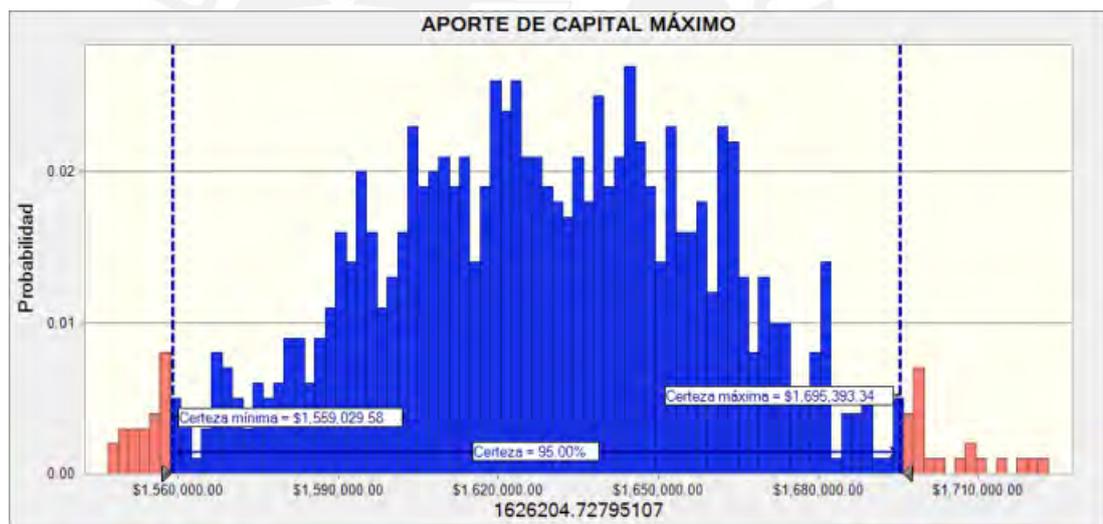


Gráfico 87: Resultados de análisis de Montecarlo del Aporte de Capital
Fuente: Elaboración propia

Al 95% de certeza, los valores se ubican entre es de \$1,546,854.23 a \$1,796,244.82, lo que implica que difícilmente se reducirá mucho la necesidad de capital dado que el caso base es de \$1,626,204.73. En el caso del incremento, se observa que es mucho mayor el rango al que puede crecer, esto nos permite tener una mejor estimación acerca del capital propio que se podría llegar a requerir.

5.4.2. Sensibilidad de la necesidad de Capital

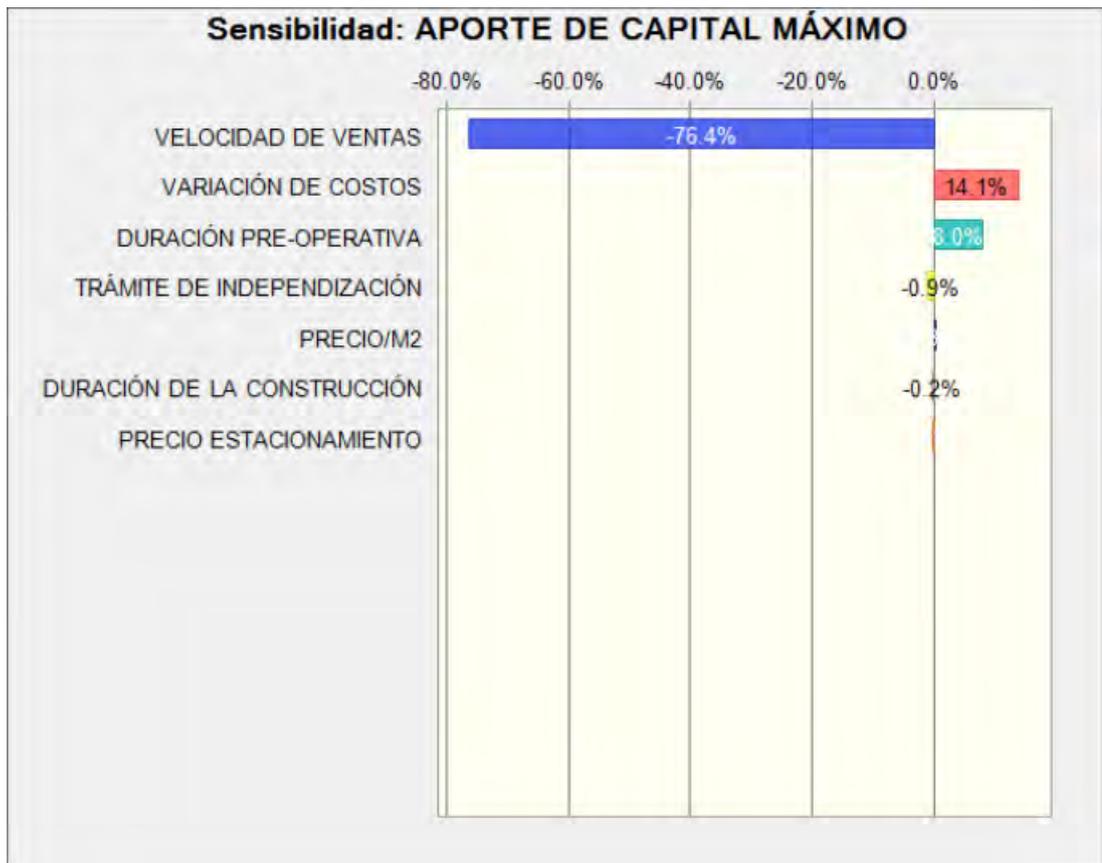


Gráfico 88: Resultados de análisis de Montecarlo del VAN
Fuente: Elaboración propia

Se observa que este parámetro es el de mayor importancia (76.4%) que depende principalmente de la velocidad de ventas, lo cual es bastante entendible dado que la demora aplazaría el inicio de los desembolsos lo que ocasionaría que se tenga más gastos acumulados que se tengan que sustentar con capital propio.

5.5. Discusión de Resultados

De los resultados obtenidos, se ha encontrado que el proyecto presenta una gran solidez dado que, a pesar de someterse a muchos escenarios, el mismo sigue entregando resultados positivos, lo cual confiere mucha seguridad al mismo y cuyos resultados se resumen a continuación:

Tabla 50: Valores Sensibilizados de los Resultados Financieros

	Aporte máximo de TIR anual	VAN	
VALOR BASE	\$1,626,204.73	43.70%	\$514,234.21
MÍNIMO	\$1,546,854.23	11.73%	\$38,721.79
MÁXIMO	\$1,796,244.82	153.47%	\$944,689.13

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el VAN depende en general de las diferentes variables de una manera más equilibrada, mientras que la TIR depende sobre todo de la velocidad de venta, lo que implica que será importante controlar dicho parámetro para un buen desempeño del proyecto, esto también se debe a que la variabilidad en las velocidades de venta es mayor que la del precio/m² lo que ocasiona que genere más fluctuaciones en los resultados.

Los resultados de VAN y TIR del proyecto son resultados alentadores dado que presentan mucha solidez al someterlos a análisis de diversos escenarios y en general están bastante por encima de las expectativas de rentabilidad de la empresa.

CONCLUSIONES

Del análisis realizado, respecto a la factibilidad del proyecto, se concluye que el proyecto sí es factible de ejecutar dado que en las condiciones analizadas arroja un valor positivo de TIR y VAN para los requerimientos de rentabilidad solicitados por los inversionistas, el banco y también al someterlo a diversos escenarios, los resultados se mantienen positivos.

De lo anterior se desprende que, a pesar de mantenerse los resultados positivos, es recomendable que el proyecto se desarrolle en una situación de estabilidad para asegurar un buen desempeño y dada la inestabilidad actual presente en el país debido a que atravesamos por diversas coyuntura, principalmente de índole política, donde se presentan opciones altamente polarizadas, como la pandemia ocasionada por el COVID-19 el cual está lejos de superarse y es importante tomar medidas para que al desarrollar este proyecto sea afectado mínimamente.

Del análisis de sensibilidad se desprende que las variables de mayor incidencia son el precio por metro cuadrado y la velocidad de venta, lo que implica que son las variables que se deben controlar y tratar de optimizar a fin de maximizar la rentabilidad del proyecto. Asimismo, es importante resaltar que el análisis de Monte Carlo identifica numéricamente cuales son las variables más relevantes del proyecto y su incidencia de una manera más precisa al realizar bastantes iteraciones, lo que minimiza el sesgo que podemos tener quienes hacemos el análisis del proyecto.

Del análisis de los programas del Estado para incentivar la construcción de viviendas sostenibles se concluye que la más óptima es la ORDENANZA 1136.

Las tasas del mercado para proyectos con y sin bono verde poseen valores similares según los resultados que hemos obtenido en el estudio de mercado, por lo tanto, el proyecto solo considerará la ordenanza 1136 para su diseño.

- Los resultados financieros para el caso base estudiado son de \$514,234.21 del VAN, 43.70% de TIR anual y una necesidad de financiamiento de \$1,626,204.73.
- Para una empresa nueva, es factible determinar la tasa de descuento de los inversionistas y del capital propio a través del uso del cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC en inglés), la que resulta en 9.43% para el proyecto analizado y que la empresa optó por dejarlo en 10.0%.
- Del estudio realizado se observa que existe menos información de mercado en las regiones del Perú con respecto a Lima. Esto ocasiona que realizar un análisis de este tipo sea más complicado y aumenta el margen de incertidumbre, para ello como solución se ha propuesto trabajar con dos fuentes principales de información, en primero lugar con la encuesta nacional de hogares (ENAHO) y, en segundo lugar, realizar una encuesta sobre gustos y preferencias, lo que permitió complementar este déficit de información existente.
- La encuesta permitió que, en un lugar que se cuenta con poca información debido a que es un mercado que aún no representa un movimiento económico alto, no se hacen frecuentemente estudios de mercado, lo que provoca que sea más complicado identificar la preferencia de clientes potenciales, poder definir parámetros de preferencias y validar hipótesis del proyecto, que a su vez permitirían moldear la estrategia de marketing acorde a dichos resultados.
- El proyecto podría alcanzar una mayor rentabilidad si es que se permitiera aumentar la altura máxima de edificación, lo que sería una buena manera de

impulsar el sector inmobiliario en Arequipa el cual no termina de despegar adecuadamente en la mencionada ciudad.



BIBLIOGRAFÍA

(IPE), I. P. (18 de 04 de 2020). *IPE*.

Alvarez Gamero, T. J. (2018). *INFLUENCIA DE LOS MEDIOS SOCIALES EN LA FORMACIÓN DE CONCIENCIA AMBIENTAL EN AREQUIPA METROPOLITANA*. Arequipa: UNSA.

AMAI. (01 de Enero de 2020). *Qué es NSE*. Obtenido de NSE: <https://nse.amai.org/nse/>

ANGULO, S. (29 de 03 de 2020). *LA VANGUARDIA*. Obtenido de Urbanismo contra las epidemias:
<https://www.lavanguardia.com/local/barcelona/20200329/48147954705/urbanismo-pandemias-coronavirus-tejido-urbano.html>

APEIM. (2019). *Niveles Socioeconómicos 2019*. Lima: APEIM.

Aquino, M. (20 de 08 de 2020). *Perú entra en recesión técnica tras contracción de 30,2% entre abril y junio*. Obtenido de REUTERS:
<https://lta.reuters.com/articulo/idLTAKBN25G2BB>

Bravo Alarcón, F. (2017). *Movidas ambientales en el Perú*. 1-6. Lima, Perú: Desco.

Bravo, F. (05 de Junio de 2013). *¿Existe una conciencia ambiental en el Perú?* Obtenido de Puntoedu: <https://puntoedu.pucp.edu.pe/opinion/existe-una-conciencia-ambiental-en-el-peru/>

CARIBE, C. E. (17 de 03 de 2020). *CEPAL*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/covid-19-tendra-graves-efectos-la-economia-mundial-impactara-paises-america-latina>

Castillo, N. (2019 de Agosto de 24). *Lima 2019: ¿Cuál ha sido el impacto de los juegos en la cancha económica?* Obtenido de El Comercio:

<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/lima-2019-sido-impacto-juegos-cancha-economica-noticia-666622-noticia/?ref=ecr>

Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C. (Abril de 2019).

Perú: Población 2019. *Market Report*. Lima, Lima, Perú: CPI.

COTA, I. (20 de 08 de 2020). *La economía de Perú cae en un 30,2%, su peor registro de la historia*. Obtenido de EL PAIS: <https://elpais.com/economia/2020-08-21/la-economia-de-peru-cae-en-un-302-su-peor-registro-de-la-historia.html>

FMI. (12 de Enero de 2020). *FMI*. Obtenido de FMI: <https://www.imf.org/external/spanish/index.htm>

FMI. (10 de Abril de 2020). *La respuesta del FMI a la COVID-19*. Obtenido de Preguntas y respuestas: <https://www.imf.org/es/About/FAQ/imf-response-to-covid-19#Q1>

FONDO MIVIVIENDA. (12 de Enero de 2020). *Bono del Buen Pagador*. Obtenido de FONDO MIVIVIENDA: <https://www.mivivienda.com.pe/PORTALWEB/usuario-busca-viviendas/pagina.aspx?idpage=22>

Gozzer, S. (26 de 04 de 2020). *BBC NEW MUNDO*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52267326>

GRÁFICOS, E. M. (28 de JULIO de 2020). *EL MUNDO*. Obtenido de <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2020/03/02/5e5cd4ebfc6c83632e8b4644.html>

Infosalud. (30 de 03 de 2020). *Infosalud.com*. Obtenido de <https://www.infosalud.com/actualidad/noticia-oms-advierte-colapso-sanitario->

coronavirus-puede-aumentar-muertes-enfermedades-tratables-
20200330172909.html

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Anuario de Estadísticas Ambientales 2018*. Lima: INEI.

IPSOS. (2018). *Estadística Poblacional 2018*. Lima: IPSOS.

La República. (29 de Diciembre de 2019). *Economía de Arequipa cae 4.4% y es la última en el sur*. Obtenido de La República:
<https://larepublica.pe/economia/2019/12/29/economia-de-arequipa-cae-44-y-es-la-ultima-en-el-sur-lrsd/>

López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Malpartida Tabuchi, J. (17 de Agosto de 2019). *El 54% de peruanos informados sobre Tía María está en contra de proyecto [ENCUESTA]*. Obtenido de El Comercio:
<https://elcomercio.pe/peru/tia-maria-54-peruanos-informados-proyecto-encuesta-noticia-ecpm-666239-noticia/>

MIVIVIENDA, F. (12 de Enero de 2020). *Mivivienda Verde*. Obtenido de FONDO MIVIVIENDA: <https://www.mivivienda.com.pe/PortalWEB/usuario-busca-viviendas/pagina.aspx?idpage=450>

MUNDIAL, B. (17 de 04 de 2020). *BANCO MUNDIAL*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/03/17/world-bank-group-increases-covid-19-response-to-14-billion-to-help-sustain-economies-protect-jobs>

- Núñez del Prado, H. (07 de Setiembre de 2014). *Situación ambiental de la ciudad Arequipa*. Obtenido de El Buho: <https://elbuho.pe/2014/09/situacion-ambiental-de-la-ciudad-arequipa/>
- PeruInforma. (03 de Abril de 2018). *Arequipa, es segunda ciudad de Perú donde las personas buscan comprar un inmueble*. Obtenido de Perú Informa: <http://www.peruinforma.com/arequipa-segunda-ciudad-peru-donde-las-personas-buscan-comprar-inmueble/>
- Redacción Diario Correo. (07 de Enero de 2020). *Omar Candia tiene 5 días para apelar sentencia de 6 años por compra de cámaras*. Obtenido de Correo: <https://diariocorreo.pe/edicion/arequipa/omar-candia-tiene-5-dias-para-apelar-sentencia-de-6-anos-anos-por-compra-de-camaras-929327/>
- Redacción Gestión. (12 de DICIEMBRE de 2019). *La percepción de peruanos sobre inmigración extranjera*. Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/economia/empresas/percepcion-de-peruanos-sobre-inmigracion-extranjera-noticia/>
- Schovelin, R., & Roca, J. (2016). Un modelo para seleccionar atributos de un edificio residencial que maximiza el precio de venta. *Obras y Proyectos no.19*, 61-72.
- Thompson, I. (Julio de 2019). *El Mercado Meta*. Obtenido de Promonegocios.net: <https://www.promonegocios.net/mercado/meta-mercado.html>
- Vilca Begazo, R. (03 de Diciembre de 2019). *Sin terrenos baratos no se resolverá el déficit de viviendas en Arequipa*. Obtenido de Encuentro: <http://encuentro.pe/destacadas/sin-terrenos-baratos-no-se-resolvera-el-deficit-de-viviendas-en-arequipa/>