



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



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Maestría en Gestión y Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

Proyecto de vivienda Multifamiliar en Casuarinas Sur, distrito de Santiago de Surco, en Lima -Perú; desarrollado a partir de encontrar el Mayor y Mejor Uso al terreno.

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

Sara Karina Cabrera Raffo

Abril, 2014

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

### OBJETIVOS

- Objetivo General
- Objetivos Específicos

### CAPITULO I: ANÁLISIS SITUACIONAL

1. MACROENTORNO
  - 1.1 Situación Macroeconómica Internacional
  - 1.2 Situación Macroeconómica Nacional

## 2. MICROENTORNO

2.1 El mercado Inmobiliario en Lima Metropolitana

2.2 Demanda de vivienda

2.3 Oferta de Viviendas

2.4 Ritmo de ventas

2.5 Actividad edificadora en Lima Metropolitana

2.6 Demanda Efectiva

2.7 Demanda Insatisfecha

2.8 Interés por Adquirir vivienda

2.9 Capacidad económica de la Demanda

## 3. CRÉDITO HIPOTECARIO

## 4. CONCLUSIONES

### CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Introducción al concepto de Mayor y Mejor Uso

2.2 Definición de Mayor y Mejor Uso

2.3 Aplicación

## CAPITULO III: POSICIONAMIENTO

- 3.1 Mercado Objetivo
- 3.2 La oferta Inmobiliaria en Surco
- 3.3 La oferta Inmobiliaria en Casuarinas y su problemática
- 3.4 El Cliente
  - 3.4.1 Variables Demográficas
  - 3.4.2 Variables Socioeconómicas
  - 3.4.3 Variables Piscográficas
  - 3.4.4 El cliente objetivo

## CAPITULO IV: ESTUDIO DE MERCADO

- 4.1 Importancia del estudio de mercado
- 4.2 Tablas comparativas de proyectos actuales
- 4.3 Fichas de proyectos
- 4.4 Tabla informativa de proyecto similar a Proyecto 2 y Ficha del Proyecto
- 4.5 Tabla comparativa referencial de casas en venta
- 4.6 Tabla comparativa de terrenos estudiados
- 4.7 Calificación de la Oferta
- 4.8 Conclusiones

## CAPITULO V: MARKETING PLAN

- 5.1 Segmentación
- 5.2 Targeting
- 5.3 Posicionamiento
- 5.4 Diferenciación
- 5.5 Value - Reason Why

## CAPITULO VI: EL TERRENO

- 6.1 Generalidades
- 6.2 Ubicación y Descripción
- 6.3 Topografía
- 6.4 Accesibilidad
- 6.5 Análisis del Entorno
- 6.6 Servicios y Equipamiento
- 6.7 Atributos y Desventajas del terreno
  - 6.7.1 Atributos
  - 6.7.2 Desventajas
- 6.8 FODA del Terreno

## CAPITULO VII: ALTERNATIVAS DE PROYECTOS

### 7.1 Proyecto 1

7.1.1 Certificado de Parámetros Urbanísticos

7.1.2 Descripción del Proyecto

7.1.3 Descripción del Producto

7.1.4 Cuadro de Áreas - Cabida

7.1.5 Perfil económico preliminar

7.1.6 Evaluación económica financiera del proyecto

7.1.6.1 Flujo de caja del proyecto

7.1.6.2 Indicadores Económicos

7.1.6.3 Punto de equilibrio Análisis de sensibilidad

### 7.2 Proyecto 2

7.2.1 Certificado de Parámetros Urbanísticos

7.2.2 Descripción del Proyecto

7.2.3 Descripción del Producto

7.2.4 Cuadro de Áreas - Cabida

7.2.5 Perfil económico preliminar

7.2.6 Evaluación económica financiera del proyecto

- 7.2.6.1 Precio de venta
- 7.2.6.2 Ingresos por ventas y Egresos del Proyecto
- 7.2.6.3 Flujo de caja del proyecto
- 7.2.6.4 Indicadores Económicos
- 7.2.6.5 Punto de equilibrio Análisis de sensibilidad

### 7.3 Proyecto 3

- 7.3.1 Descripción del Proyecto
- 7.3.2 Descripción del Producto
- 7.3.3 Cuadro de Áreas - Cabida
- 7.3.4 Perfil económico preliminar
- 7.3.5 Evaluación económica financiera del proyecto
  - 7.3.5.1 Precio de venta
  - 7.3.5.2 Ingresos por ventas y Egresos del Proyecto
  - 7.3.5.3 Flujo de caja del proyecto
  - 7.3.5.4 Indicadores Económicos
  - 7.3.5.5 Punto de equilibrio Análisis de sensibilidad

## CAPITULO VIII: ANALISIS Y SELECCIÓN DEL PROYECTO

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

- ANEXO 1. PARAMETROS URBANISTICOS
- ANEXO 2. TABLAS ESTUDIO DE MERCADOS
- ANEXO 3. PLANOS DE ALTERNATIVAS DE PROYECTOS
- ANEXO 4. PRESUPUESTO DE OBRA
- ANEXO 5. FLUJO DE CAJA
- ANEXO 6. Inciso 7.2 del Art. 7 del D.A. N 20-2011-MS



## INTRODUCCIÓN

Surco es uno de los distritos con mayor crecimiento de oferta inmobiliaria en Lima durante el año 2013, sin embargo uno de los problemas existentes es la disponibilidad y costos accesibles de terrenos a fin de poder atender una demanda de vivienda cada vez más creciente en nuestra ciudad de Lima.

Para la presente tesis se busca aprovechar la propiedad (ya existente) de un terreno en Surco, para lo cual se realizará un estudio integral de los aspectos del mercado, aspectos técnicos, legales y sociales a fin de generar alternativas de proyecto inmobiliario en las que se obtenga “el Mayor y Mejor uso del terreno” debiendo este proyecto contener un producto capaz de satisfacer las necesidades del consumidor, y a su vez superar las restricciones técnicas, normativas y legales del terreno, proponiendo soluciones factibles y viables de intervenciones urbanas en alianzas con los involucrados (vecinos – autoridades - empresas de servicios, etc.) que aporten valor al proyecto y que se logre generar la rentabilidad adecuada para los accionistas o promotores.

Uno de los posibles problemas a enfrentar consecuencia de que el terreno ya cuenta con una ubicación específica, es el tema limítrofe que existía entre el distrito aledaño de San Juan de Miraflores, el mismo que ha sido clarificado durante el año 2013, cuando los respectivos alcaldes firmaron el acta con el acuerdo de clarificación de límites entre ambos distritos, sin embargo este problema ha quedado en la mente de los posibles compradores y concededores

de la zona, lo que conlleva a un riesgo existente a tomar en cuenta en el desarrollo del proyecto, pero sobre todo desde el ángulo de la seguridad y el estatus que busca el público objetivo al que apuntan las alternativas de proyecto que se plantearan en la presente tesis.

Por otro lado, existe el problema de enfrentamiento con los vecinos que se resisten a que esta zona del distrito se siga consolidando, lo que enriquece el tema a afrontar puesto que en la presente tesis se consideran los costos correspondientes a algunas alternativas de intervención urbana que aporten valor no solo al proyecto si no al entorno urbanístico, mediante la gestión con autoridades y vecinos. Una de ellas contempla la explotación de uno de los principales atributos del terreno “vista panorámica”, planteando ideas innovadoras que refuercen este concepto.

Finalmente, la problemática referida a la parte legal (parámetros) y técnica (atributos físicos del terreno como la pendiente, el “Cul de sac” y las vistas) serán la esencia y motor desde donde se partirá para encontrar soluciones que incrementen el valor del proyecto, haciendo así uso y aplicación del concepto “Mayor y Mejor Uso de un terreno”.

Con la aplicación del concepto de Mayor y Mejor Uso (Highest and Best Use) a un caso real, se aplicará los criterios de:

- Legalmente permisible
- Físicamente posible
- Financieramente posible
- Máxima productividad

Con esta aplicación se observarán las bondades y limitaciones del concepto frente a las alternativas tradicionales de evaluación que en muchos casos solo evalúan una sola alternativa (Parámetros Urbanísticos) sin realizar mayores esfuerzos para generar modificaciones que pudieran generar mayor valor para los clientes, accionistas y vecinos.



## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Elaborar opciones de un proyecto inmobiliario en el cual se aplique el concepto de Mayor y Mejor Uso del terreno, que permita a una nueva empresa Inmobiliaria invertir en la construcción de un proyecto inmobiliario de vivienda en Casuarinas Sur, distrito de Surco; generando el mayor valor tanto para los clientes, accionistas y vecinos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el mercado inmobiliario de vivienda en Casuarinas y sus zonas aledañas.
- Definir la zona de estudio donde se desarrollará el proyecto, considerando la problemática en relación a los aspectos políticos demarcatorios del distrito y la intervención urbana que se fomentará para dar paso al proyecto y volverlo más factible y rentable.
- Analizar los aspectos normativos y legales de la zona y en particular del terreno.
- Definir el producto a ofrecer.
- Determinar y definir el perfil del segmento objetivo.
- Analizar la oferta y demanda de viviendas en la Zona.

- Analizar la oferta de terrenos de la zona para encontrar el valor del terreno que se posee.
- Analizar la rentabilidad y viabilidad económica de las diferentes alternativas de proyectos, considerando las variables sensibilidad para cada una de ellas



## CAPITULO I

### ANÁLISIS SITUACIONAL

En el presente capítulo se describirán los aspectos macroeconómicos internacionales y del Perú durante el 2013, así como las principales proyecciones para el 2014.

#### **1. MACROENTORNO**

##### 1.1. Situación Macroeconómica Internacional

Durante el año 2013 el crecimiento mundial fue 3,0%, ligeramente menor al año 2012 (3,1%), debido principalmente a la desaceleración de EE.UU. (pasó de 2.8% en el 2012 a 1.9% en el 2013), a que la Zona Euro continuó en recesión y al estancamiento de la economía China (se mantuvo en 7,7%).

Para el año 2014 el Fondo Monetario Internacional (FMI) pronostica un mejor escenario para el mundo, con un crecimiento de 3.7%, sustentado en un repunte de la economía de EE.UU. (regresaría a un

crecimiento de 2.8%) y a que la Zona Euro estaría pasando de la recesión (-0.4% en el 2013) a la recuperación (1.0% para el 2014). Cabe señalar, que los BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) seguirán siendo los líderes en términos de crecimiento económico durante el 2014. Asimismo, el aumento de la demanda externa de las economías en desarrollo permitirá un crecimiento de las economías emergentes y en desarrollo.

En el caso de EE.UU. el mayor crecimiento se basa en la expectativa de una mayor demanda interna final y también a que, gracias al último acuerdo presupuestario de diciembre de 2013, se ha reducido el recorte de gastos del gobierno, restaurando al presupuesto unos US\$ 63,000 millones durante dos años. Sin embargo, esto no hace más que postergar la solución al serio problema fiscal que tiene EE.UU.

Teniendo en cuenta que la economía estadounidense ha venido recuperándose en los últimos meses y que la tasa de desempleo ha venido disminuyendo (se encuentra alrededor del 7%), el gobierno ha decidido aplicar el llamado “tapering”, es decir, retirar gradualmente los estímulos sobre la economía (mensualmente, el gobierno “inyecta” US\$85,000 millones para activar la economía norteamericana).

Se espera que el gobierno retire en promedio US\$ 10,000 mensuales, en función a cómo se vaya desarrollando la economía.

Finalmente, otra razón para esperar un crecimiento de la economía de EE.UU, es que el gobierno espera seguir manteniendo las tasas de interés a corto plazo a niveles históricamente bajos (el Banco Central de los EE.UU, la FED, mantiene tasas de corto plazo de entre 0% y 0,25%).

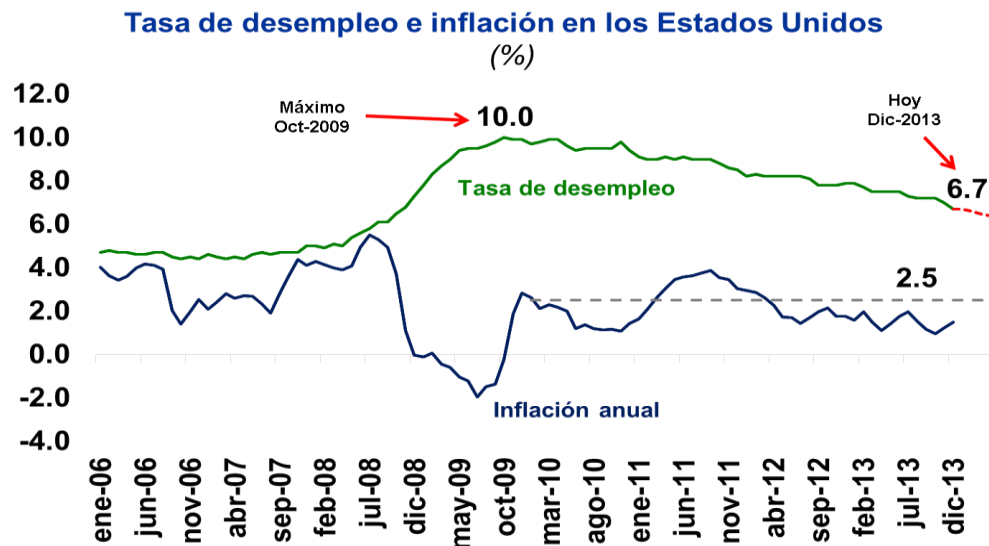


Gráfico 1 – Tasa de desempleo e Inflación en los Estados Unidos

Fuente: SIM, Sistema de Información Macroconsult, febrero 2,014.



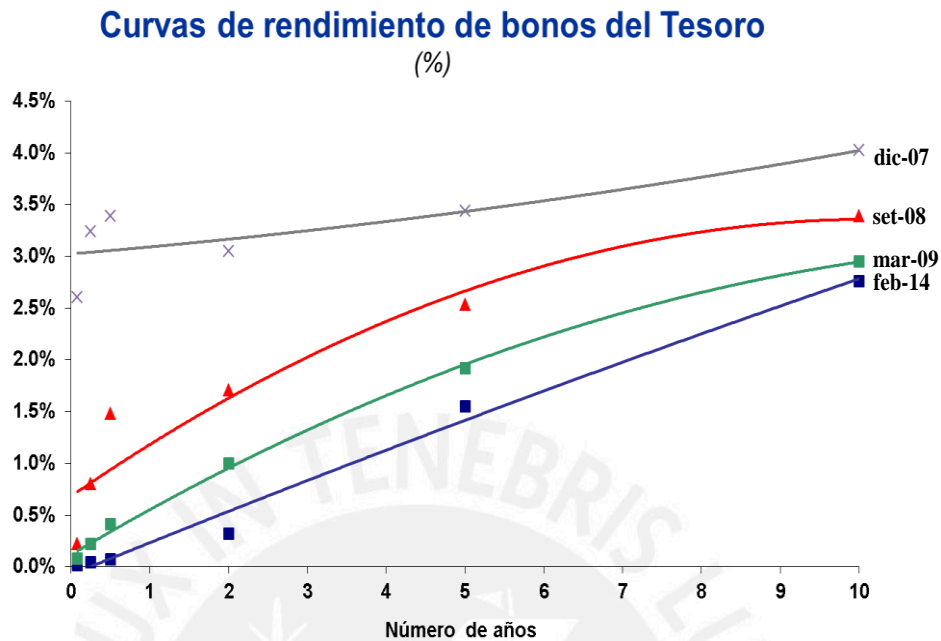


Gráfico 2 – Curvas de rendimiento de bonos del Tesoro

Fuente: SIM, Sistema de Información Macroconsult, febrero 2,014.

En cuanto a la zona Euro, después de 2 años de recesión, se prevé un crecimiento de 1.0% para el 2014, aunque se espera que sea desigual entre los diferentes países que la conforman. Es probable, que las economías que tienen problemas fiscales o de endeudamiento, tengan crecimientos más moderados que el resto.

En China, si bien en el segundo semestre del 2013 hubo un fuerte repunte, este se debió principalmente a la aceleración de la inversión. Sin embargo, esto no es sostenible ya que el gobierno, para poder controlar la inflación, está aplicando políticas para incrementar las tasas de interés y de esa manera controlar el crecimiento del crédito.

Debido a esto, se espera que el crecimiento para el 2014 sea de 7,5% (ligeramente inferior al 7,7% del 2013). Cabe indicar que el crecimiento de China tiene impacto directo en los países exportadores de materias primas de América Latina, como es el caso del Perú.

**Últimas proyecciones del FMI**  
Se proyecta un saludable repunte del crecimiento de las economías avanzadas que también beneficiará a los mercados emergentes.  
(variación porcentual)

	2012	2013	Proyecciones		Diferencia con el informe WEO de octubre de 2013	
			2014	2015	2014	2015
<b>Producto mundial</b>	3,1	3,0	3,7	3,9	0,1	0,0
<b>Economías avanzadas</b>	1,4	1,3	2,2	2,3	0,2	-0,2
Estados Unidos	2,8	1,9	2,8	3,0	0,2	-0,4
Zona del euro	-0,7	-0,4	1,0	1,4	0,1	0,1
Alemania	0,9	0,5	1,6	1,4	0,2	0,1
Francia	0,0	0,2	0,9	1,5	0,0	0,0
Italia	-2,5	-1,8	0,6	1,1	-0,1	0,1
España	-1,6	-1,2	0,6	0,8	0,4	0,3
Japón	1,4	1,7	1,7	1,0	0,4	-0,2
Reino Unido	0,3	1,7	2,4	2,2	0,6	0,2
Canadá	1,7	1,7	2,2	2,4	0,1	-0,1
Otras economías avanzadas	1,9	2,2	3,0	3,2	-0,1	-0,1
<b>Economías de mercados emergentes y en desarrollo</b>	4,9	4,7	5,1	5,4	0,0	0,1
África subsahariana	4,8	5,1	6,1	5,8	0,1	0,1
Sudáfrica	2,5	1,8	2,8	3,3	-0,1	0,0
América Latina y el Caribe	3,0	2,6	3,0	3,3	-0,1	-0,2
Brasil	1,0	2,3	2,3	2,8	-0,2	-0,4
México	3,7	1,2	3,0	3,5	0,0	0,0
Comunidad de Estados Independientes	3,4	2,1	2,6	3,1	-0,8	-0,7
Rusia	3,4	1,5	2,0	2,5	-1,0	-1,0
Excluido Rusia	3,3	3,5	4,0	4,3	-0,1	-0,1
Economías en desarrollo de Asia	6,4	6,5	6,7	6,8	0,2	0,2
China	7,7	7,7	7,5	7,3	0,3	0,2
India <sup>1</sup>	3,2	4,4	5,4	6,4	0,2	0,1
ASEAN-5 <sup>2</sup>	6,2	5,0	5,1	5,6	-0,3	0,0
Europa central y oriental	1,4	2,5	2,8	3,1	0,1	-0,2
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	4,1	2,4	3,3	4,8	-0,3	0,7

Fuente: FMI, *Perspectivas de la economía mundial* (informe WEO), enero de 2014.  
<sup>1</sup>En India, los datos y las previsiones se presentan sobre la base del ejercicio, y el crecimiento del producto se basa en el PIB a precios de mercado.  
<sup>2</sup>Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia y Vietnam.

Gráfico 3 - Últimas Proyecciones del FMI

Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI), Enero 2014.

En general, las condiciones en los mercados financieros mundiales seguirán siendo más restrictivas, dando lugar a un aumento de los costos de endeudamiento a nivel internacional, especialmente dada la reciente volatilidad en los mercados emergentes.

Por otra parte, se prevé que los precios de las materias primas bajarán ligeramente, en particular los de las materias primas no combustibles, que registrarán disminuciones de alrededor del 6% durante el año.

Por ejemplo, en los grandes países exportadores de materia prima de América Latina (Brasil, Chile, Colombia, Perú y Uruguay) el crecimiento se mantendrá por debajo del 4% y será más lento que otros años. Mientras que repuntará la demanda mundial, disminuirán los precios de la materia prima y las condiciones financieras serán más restrictivas. Mientras que Venezuela y Argentina serán afectadas negativamente, en Brasil las condiciones serán menos desfavorables.

El panorama es muy incierto. Cada uno de los cambios que se viene dando en las políticas mundiales puede plantear obstáculos que generen volatilidad en nuestra economía. Por lo tanto, las autoridades económicas necesitarán marcos que sean flexibles, ágiles y resistentes para superar los shocks que puedan surgir.

“Sigue siendo necesario recomponer los márgenes de política fiscal y utilizar la política monetaria y los tipos de cambio flexibles para absorber shocks cuando sea posible. En algunos países también sería útil reforzar los marcos de política económica a mediano plazo.

Asimismo, será esencial prestar atención especial a las señales de tensión en los sistemas financieros. Y por último, es preciso poner en marcha reformas estructurales en el ámbito de la educación, la infraestructura y los mercados de trabajo y de productos —en toda la región, incluido Estados Unidos— para avanzar a un ritmo de crecimiento más vigoroso y sostenible a largo plazo.” (Alejandro Werner, *Dialogo a Fondo*, página principal del FMI, Enero 2014).

## 1.2. Situación Macroeconómica Nacional

El 2013 fue un año de cambios importantes que afectaron el entorno de negocios en el Perú. Pero aun así, a pesar de mostrar una desaceleración respecto a los últimos años, la economía peruana creció a una buena tasa de 5% y mantuvo sólidos balances macroeconómicos.



Gráfico 4 - Evolución del PBI en los últimos 10 años

Fuente: INEI-2013

A inicios de año, las economías avanzadas como Estados Unidos y la Zona Euro continuaban aplicando políticas monetarias expansivas extraordinarias para ayudar a reactivar sus economías. Esto favoreció a las economías emergentes, como la peruana, generando excelentes condiciones de financiamiento y altos precios de metales.

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, cuatro sectores contribuyeron con el 50% del crecimiento del PBI. El primero fue Comercio, con una expansión de 5.8%. Luego el sector Construcción subió 8.5% (impulsado por la edificación de viviendas, centros comerciales, autopistas, y obras de infraestructura como el Tren Eléctrico y Vía Parque Rímac). Además destacaron los sectores Servicios a empresas, con un crecimiento de 6.9% y Transportes y Comunicaciones, con una expansión de 5.3%.

Sin embargo, a fines del 2T2013 todo cambió. La recuperación de la economía norteamericana generó la expectativa de que la Reserva Federal empezaría a reducir el estímulo monetario. Además, la economía china mostró señales de desaceleración, debido al esfuerzo de las autoridades para moderar la rápida expansión del crédito y la inversión, y así hacer más sostenible el crecimiento de ese país.

Como consecuencia, el entorno de negocios se deterioró para países emergentes: hubo una fuerte salida de capitales, aumentaron los costos de financiamiento externo, los precios de los metales

cayeron fuertemente y las monedas locales perdieron valor frente al dólar.

A este cambio en el entorno mundial se le sumó el deterioro en el entorno local. Uno de los aspectos más resaltantes fue la mayor fiscalización del Estado en el ámbito laboral, en el mercado de la salud privada y en otros mercados. Esto incrementó los costos de muchas empresas locales.

En consecuencia, los márgenes de las empresas se deterioraron, lo que hizo que postergaran sus decisiones de inversión e implementaran estrategias agresivas de reducción de costos. Una muestra de ello es la rápida desaceleración de la inversión privada que prácticamente no creció en el 4T2013. Además, el cambio en el entorno internacional redujo el crecimiento de las economías en la región y eso hizo que cayeran nuestras exportaciones no tradicionales. Por ello, el ritmo de crecimiento del empleo formal se desaceleró, sobre todo en provincias.

Esta desaceleración afectó de manera importante a los micros y pequeñas empresas y a los trabajadores menos calificados.

Ante la desaceleración, las autoridades implementaron un conjunto de medidas para impulsar el gasto privado (inversión y consumo). Dentro de ellas, se creó un equipo técnico que impulsó la ejecución de

grandes proyectos de inversión privada. Esta acción por parte del Poder Ejecutivo complementó el fuerte aumento del gasto público en remuneración aplicado durante todo el año. Por su parte, durante la segunda mitad del 2013, el BCR redujo encajes y bajó la tasa de interés de referencia para dinamizar el crédito en soles. Estas medidas contribuyeron a la recuperación de la confianza observada a fines de año y a sostener un buen ritmo de crecimiento del consumo.

A pesar de estos vientos en contra, durante el 2013 la economía peruana logró crecer a una buena tasa de 5%, más alta que la mayoría de países en la región, y mantuvo sólidos balances macroeconómicos (fiscales y externos), así como una tasa de inflación baja y estable.

Según el FMI, nuestro país ocupó el puesto 42 en el *ranking* de países de mayor crecimiento para el año 2013. Los cinco primeros lugares fueron ocupados por países cuyo PBI fue de tasas superiores al 10%, mientras que los 18 líderes ostentaron ritmos superiores al 7%.

Para el 2014, según el informe de la ONU titulado “Situación y perspectivas de la economía mundial 2014” el Perú se convertiría en la segunda economía en América Latina y el Caribe con mayor crecimiento, debido a que crecerá 6,1%, sólo por debajo de Panamá (6,9%), atribuido a políticas macroeconómicas acertadas, a la fuerte demanda interna y a la recuperación gradual de las economías desarrolladas. Otras instituciones, como APOYO por ejemplo, proyectan un crecimiento más moderado de alrededor del 5%.

Además proyecta que en el 2014 Perú caería hasta el puesto 46 a nivel mundial y destaca que los 20 países de mayor crecimiento mostrarán expansiones que exceden el 7% también.

## Peru

### Key indicators, 2012

Population (millions).....	29.4
GDP (US\$ billions).....	199.0
GDP per capita (US\$).....	6,530
GDP (PPP) as share (%) of world total.....	0.39

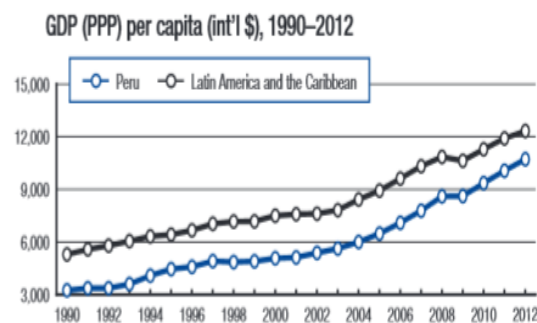


Gráfico 5 – Perú Indicadores

Fuente: 2013, World Economic Forum

Desde el punto de vista de la competitividad, “The Global Competitiveness Report 2013-2014”, muestra que el Perú se encuentra dentro de los 10 países top de América Latina. Sin embargo, aún se encuentra lejos en el ranking mundial, ubicándose en el puesto 61, mejorando en 6 puestos vs el reporte del año anterior. Este informe muestra el grado de competitividad de un país tomando en cuenta 3 variables: i) Tecnología; ii) Innovación y iii) Educación y Capacitación.

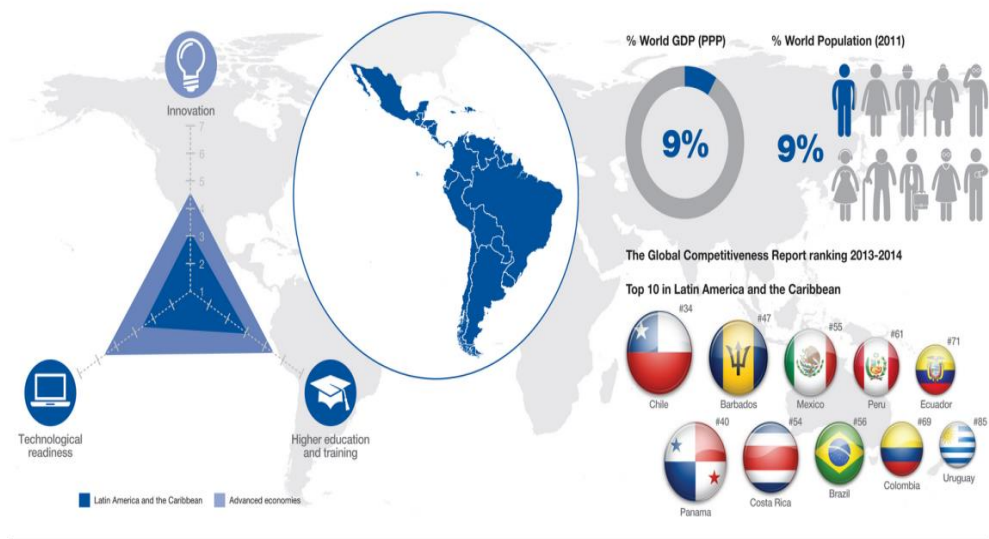


Lamentablemente, en tanto el gobierno y el sector privado no inviertan en estos 3 aspectos claves, el Perú seguirá postergando su evolución hacia un país desarrollado.

The Global Competitiveness Report 2013–2014  
Latin America and the Caribbean



A skills and innovation gap holds back Latin America's productivity potential.



Sources: World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2013-2014; International Monetary Fund, World Economic Outlook April 2013; World Bank, World Development Indicators; authors' calculations. Note: Values of the GCR pillars. Range 1 to 7.

Gráfico 6 – The Global Competitiveness Report 2013 -2014, Latin America and the Caribbean

Fuente: 2013, World Economic Forum

En el gráfico 5 se muestra que el Perú ha venido incrementando su ingreso por capital año a año, reduciendo la brecha con el ingreso por capital de América Latina y el Caribe. Sin embargo, aún estamos lejos de alcanzar el nivel logrado en América Latina

Cuando analizamos la información con más detalle, identificamos que las principales fortalezas son el ambiente macroeconómico, el desarrollo del mercado financiero y el tamaño del mercado, mientras que las principales oportunidades de mejora se encuentran en la innovación, el desarrollo de nuestras instituciones e infraestructura y la salud y educación primaria.

### Global Competitiveness Index

	Rank (out of 148)	Score (1-7)
GCI 2013-2014 .....	61	4.3
GCI 2012-2013 (out of 144).....	61	4.3
GCI 2011-2012 (out of 142).....	67	4.2
<b>Basic requirements (40.0%).....</b>	<b>72</b>	<b>4.5</b>
Institutions .....	109	3.4
Infrastructure .....	91	3.5
Macroeconomic environment .....	20	5.9
Health and primary education.....	95	5.4
<b>Efficiency enhancers (50.0%).....</b>	<b>57</b>	<b>4.2</b>
Higher education and training.....	86	4.0
Goods market efficiency .....	52	4.4
Labor market efficiency .....	48	4.5
Financial market development .....	40	4.5
Technological readiness.....	86	3.4
Market size.....	43	4.5
<b>Innovation and sophistication factors (10.0%).....</b>	<b>97</b>	<b>3.4</b>
Business sophistication .....	74	3.9
Innovation.....	122	2.8

### Stage of development

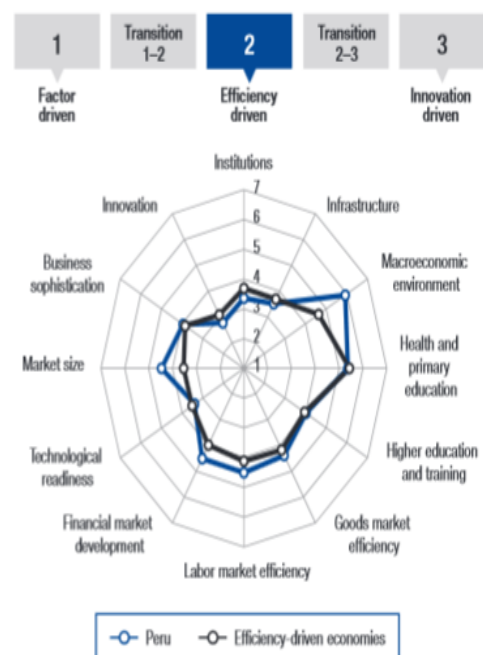
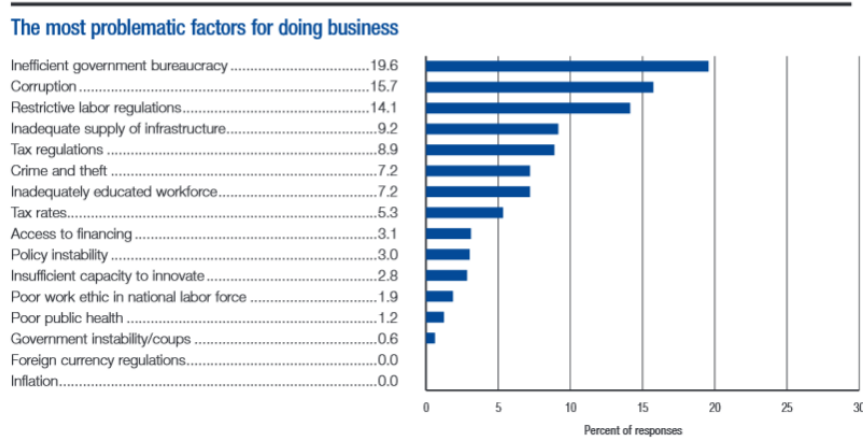


Gráfico 7 – Global Competitiveness Index

(Fuente: 2013, World Economic Forum)

Finalmente, los principales problemas para realizar negocios en el Perú se dan por la burocracia gubernamental, la corrupción y las

restrictivas normas laborales. En tanto estos temas no sean resueltos por el gobierno, será más difícil para las empresas peruanas ser competitivas.



Note: From the list of factors above, respondents were asked to select the five most problematic for doing business in their country and to rank them between 1 (most problematic) and 5. The bars in the figure show the responses weighted according to their rankings.

312 | The Global Competitiveness Report 2013-2014

## Gráfico 8 – Factores negativos para los hacer negocios

Fuente: 2013, World Economic Forum

## 2. MICROENTORNO

### 2.1 El Mercado Inmobiliario Lima Metropolitana

En el 2013, los precios por m<sup>2</sup> se moderaron en todas las zonas de Lima, excepto en la zona Este. Si bien en el 2012 se registró un aumento de precios en las distintas zonas de Lima en un promedio de 26%, en el 2013 fue de 12%, ubicándose por debajo de dicha cifra, denotándose a su vez una gran dispersión a nivel de distritos.

Las zonas con oferta destinada a segmentos de ingresos medios (zona Este) fueron las que registraron mayor incremento. Mientras que en las zonas Top y Moderna (\*) el alza fue notablemente menor a la del año 2012 (véase Gráfico 9).

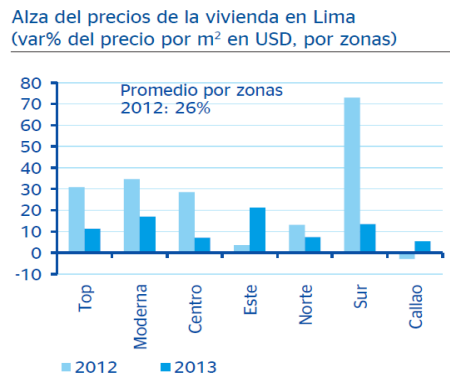


Gráfico 9 - Alza de Precios de la Vivienda en Lima\*

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

Si se observa el Gráfico 9 se puede notar que por distritos se percibe que las alzas más notables corresponden a las zonas de Lima con ingresos medios como San Miguel, Jesús María, etc.

Como en años anteriores el comportamiento fue distinto (zonas de mayor valor registraban mayores alzas), las variaciones registradas en el año 2013 permitieron una menor dispersión del precio entre las distintas áreas de Lima.

1( \*) Según la clasificación efectuada por CAPECO, que ha agrupado los distritos de Lima en zonas: Lima Top (Miraflores, San Isidro, La Molina, Surco y San Borja), Lima Moderna (Jesús María, Lince, Magdalena, Pueblo Libre, San Miguel, Barranco y Surquillo), Lima Centro (Cercado, Breña, La Victoria, Rímac y San Luis), Lima Este (Ate, Cieneguilla, Chaclacayo, Lurigancho y Santa Anita), Lima Norte (Carabayllo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra y San Martín de Porres), Lima Sur (Lurín, Pachacamac, San Juan de Miraflores, Villa el Salvador y Villa María del Triunfo), y Callao (Bellavista, Callao, Carmen de la Legua y La Punta).

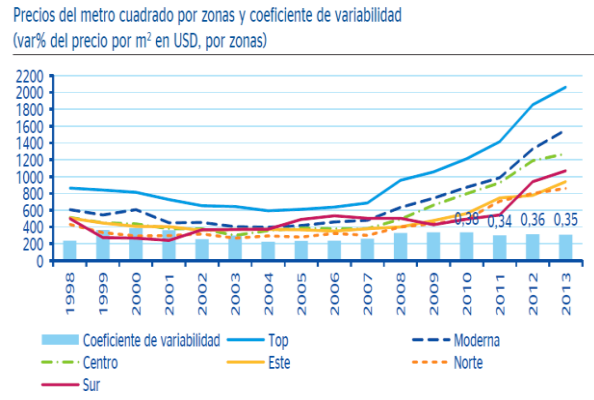


Gráfico 10 - Precios del metro cuadrado por zonas y coeficiente de variabilidad

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

Según CAPECO el aumento de precio en las zonas de precios altos registrado para julio 2013 fue de 11.4%, mientras que el BCR registra que a fines de 2013 el aumento del precio del m<sup>2</sup> en dólares fue del 6%.

Además registró que el precio promedio del m<sup>2</sup> para el 2013 fue de USD 1,474. Según esta cifra disminuyó la capacidad de acceso a una vivienda, para el habitante promedio. Y es que el precio de la vivienda no ha sido únicamente determinado por los ingresos promedio si no que la demanda de viviendas en Lima ha sido influida por los cambios en la distribución socioeconómica de las familias que evidencian un mayor crecimiento de las clases medias (población antes clasificada como parte de la pobreza que pasó en 2013 a formar parte de la clase

media). Con ello, se generó alza de precios y disminuyó la accesibilidad a la vivienda (véase Gráfico 11).

Ratio de accesibilidad: precio de una vivienda de 100 metros<sup>2</sup> / PIB per cápita (índice 2010=100)

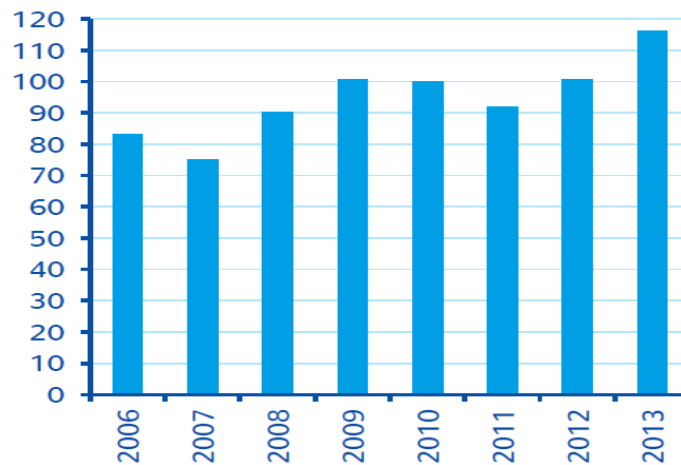
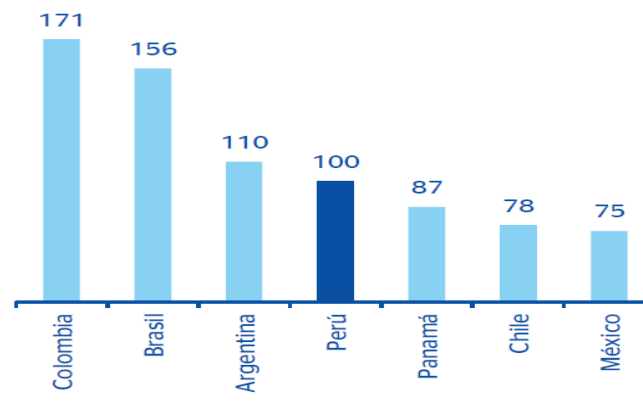


Gráfico 11 - Ratio de accesibilidad: precio de vivienda de 100m<sup>2</sup>/ PIB per cápita

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

Hasta fines de 2013 la asequibilidad en Perú se encuentra en lugar intermedio, mientras que el precio por m<sup>2</sup> fue el más bajo.

Latam: Ratio de asequibilidad (años para recuperar inversión, índice Perú=100)



Latam: precio del m<sup>2</sup> de una vivienda ajustado por diferencias en poder adquisitivo (Índice Perú=100)\*

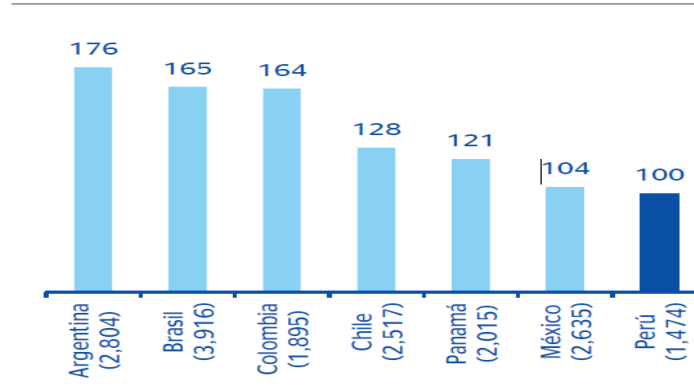


Gráfico 12 y 13 - Ratio de asequibilidad y precio del m<sup>2</sup> de una vivienda en Latam, ajustado por poder adquisitivo

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

Para los especialistas, a pesar de la tendencia al alza, los precios de la vivienda están aún dentro de los niveles de equilibrio. Para medir ello, se utiliza un indicador, que es el PER (price earning ratio) cuya definición es:

Razón entre el precio de venta de una vivienda y el ingreso por el alquiler anual de la misma. El PER refleja el número de años que tendría que alquilarse la propiedad para recuperar el valor del inmueble.

Bajo esta definición es que el informe del BBVA muestra la situación del Perú respecto de Latinoamérica con el siguiente Gráfico 14. Al ubicarnos entre el 12,5 y 25,0 nos encontramos próximos al equilibrio (según la Global Propertie Guide) y más altos a nivel región.

Ello se relaciona a las perspectivas de crecimiento del país. Si bien la tasa es relativamente alta, es producto del efecto adelantado que se

percibe sobre la evolución del precio, el mismo que se espera evolucionará consistentemente.

Este ratio es calculado por el BCRP solo para las viviendas que se venden en las zonas de ingresos altos, las mismas que han experimentado un aumento de precios más acelerado en los últimos años.

PER y crecimiento esperado en Latam  
(años para recuperar inversión y var% real anual)

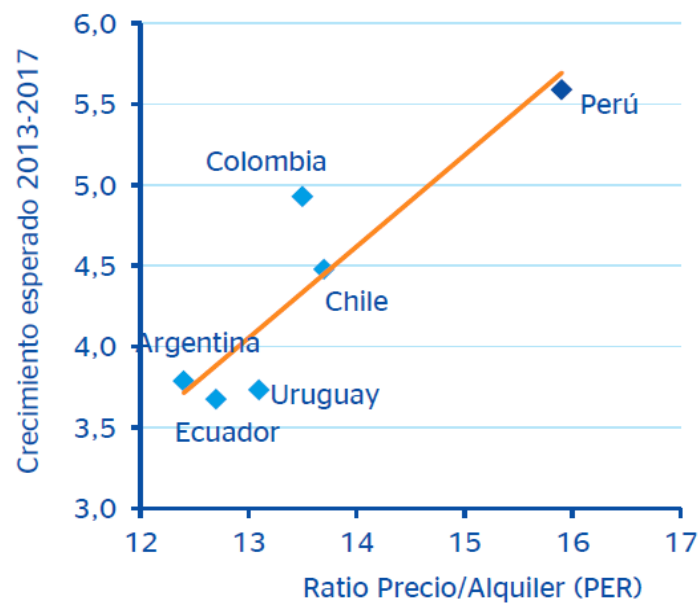


Gráfico 14 - PER y crecimiento esperado en Latam

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

La proyección del BBVA para los años posteriores al 2012 es que los precios en las zonas de valores intermedios mantendrán un mayor



dinamismo, sobre todo en aquellas que se encuentran adyacentes a los distritos de viviendas con valores altos o de elevado movimiento comercial.

## 2.2 Demanda de Vivienda

En el 2013 el comportamiento de la demanda sufrió un cambio en relación a los años anteriores.

Antes el número de nuevas viviendas demandadas estuvo impulsado por el crecimiento del número de hogares y por los cambios en las preferencias generados por el aumento del ingreso promedio. Esto generaba que las familias buscaran su independencia dejando de alquilar o vivir con familiares y pasando a hacerse propietarios. Es por ello, que por un buen tiempo, el número de viviendas demandadas era mayor al crecimiento del número de familias. Luego, a medida que se ha satisfecho la demanda, las adquisiciones de vivienda han empezado a guardar relación con el crecimiento demográfico. A ello respondería la desaceleración en la venta de viviendas nuevas. En 2013, el número de nuevas familias de nivel medio, medio-alto y alto ascendió a 25,8 mil (ver Gráfico 15).

Lima: crecimiento de los hogares por NSE (miles)

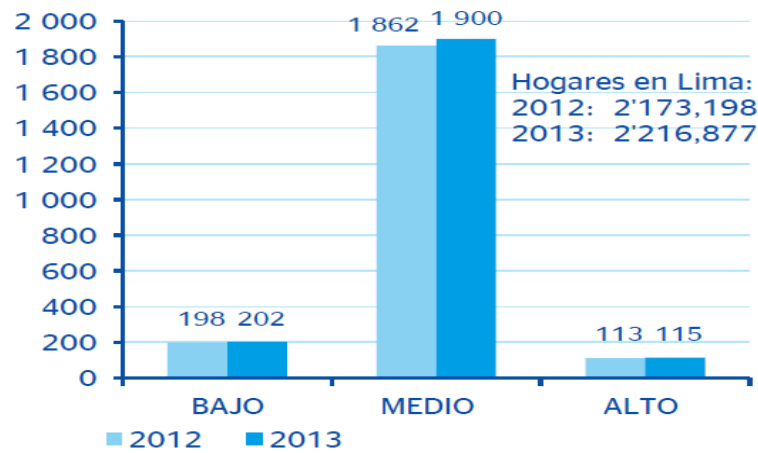


Gráfico 15 - Lima: crecimiento de los hogares por NSE (miles)

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

En 2013, la demanda de viviendas de valor intermedio mostró un importante incremento. El desplazamiento de la demanda de viviendas desde aquellas de bajo valor (menores a USD 80 mil) hacia las de valor medio (entre USD 80 mil a USD 150 mil) está en línea con los cambios en la distribución socioeconómica de las familias que evidencian un mayor crecimiento de las clases medias y de los ingresos de las familias.

En el Gráfico 16 se observa la evolución en los niveles socioeconómicos que han sucedido los últimos años en donde en el 2013 los sectores medios y medios-altos han crecido, mientras que los sectores de menor poder adquisitivo han reducido su participación en la población total. La expansión de la clase media ha traído consigo un

mayor poder adquisitivo que se ha manifestado en cambios en los hábitos de consumo, lo que incluye la demanda por vivienda.

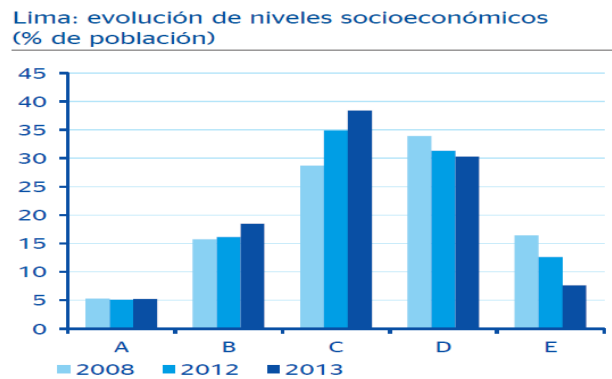


Gráfico 16 - Lima: evolución de niveles socioeconómicos

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

En el 2013 la demanda no se ha mostrado por número de viviendas si no por el precio que los compradores están dispuestos a pagar por una vivienda. Véase Gráfico 17, donde se lee un mayor interés por adquirir viviendas comprendidas en un rango de precio que va entre USD 80 mil y USD 150 mil dólares.

### 2.3 Oferta de Vivienda

En 2013 la construcción residencial fue mayor en los distritos de valor medio y alto. Es decir, que la mayor actividad edificadora en las zonas de Lima se concentró en una mayor oferta dirigida a la clase media y media-alta.

Sin embargo, a nivel total, hubo una disminución del ritmo de ventas, lo que también se vio reflejado en el stock de unidades disponibles.

En el Gráfico 17 se lee como disminuyó la oferta comercial de unidades de vivienda nueva (unidades vendidas más unidades disponibles de proyectos iniciados en el lapso de un año) de entre USD 40 mil y USD 80 mil dólares y cómo aumentó un aproximado de 25%, la oferta de nuevas viviendas de entre USD 80 mil a USD 150 mil dólares.

Lima: oferta comercial de nueva vivienda  
(número de viviendas, ago-2012 a jul-2013)

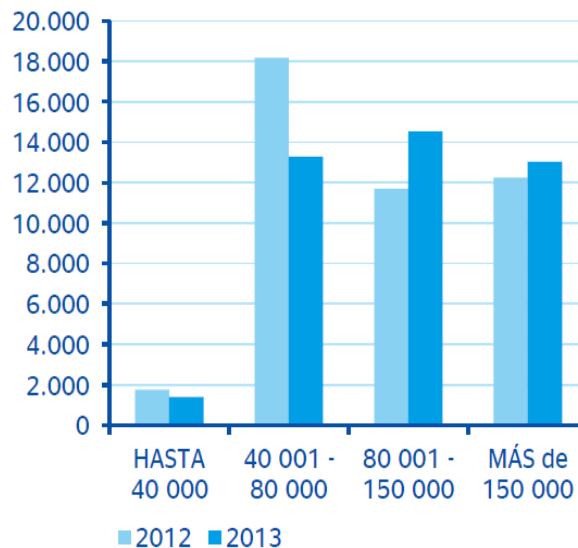


Gráfico 17 - Oferta comercial de nueva vivienda

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

Los proyectos de construcción residencial entonces, se dirigieron a familias de ingreso medios, medios-altos y altos, en mayor proporción, es decir a distritos asociados a Lima Moderna y Lima Top. Siendo Surco donde se concentró mayor dinamismo.

Lima: oferta comercial de nueva vivienda  
(número de unidades, precios en USD)

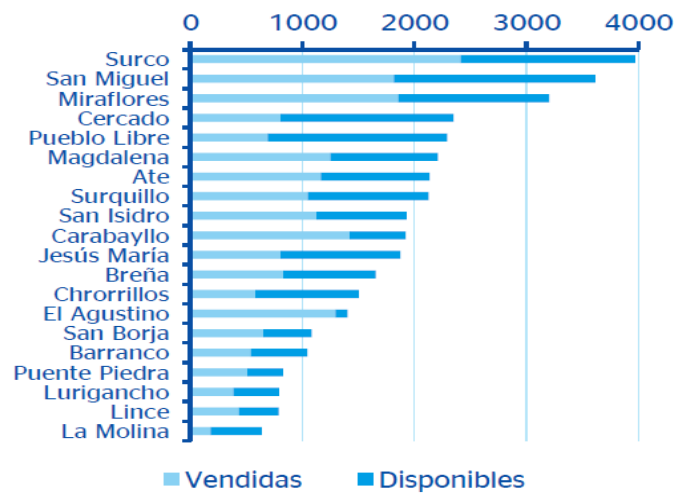


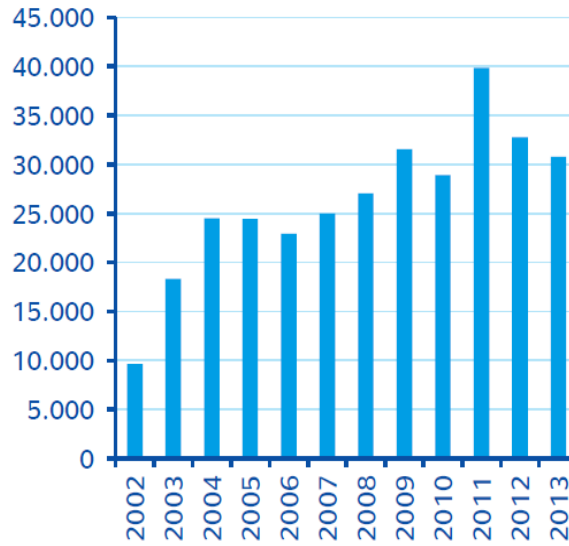
Gráfico 18 - Oferta Comercial de nueva vivienda

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

## 2.4 Ritmo de Ventas

En el 2013 se registró en Lima Metropolitana un menor dinamismo de la actividad residencial porque disminuyó el ritmo de ventas de nueva vivienda pasando de 40,000 unidades vendidas en 2012 a 30,000; pero las viviendas de valor medio aumentaron el ritmo de ventas sobretodo en relación a su demanda.

Lima: ventas de viviendas nuevas  
(unidades vendidas entre ago-2012 y jul-2013)



Lima: venta de viviendas iniciadas en el año  
(unidades iniciadas entre ago-2012 y jul-2013 )

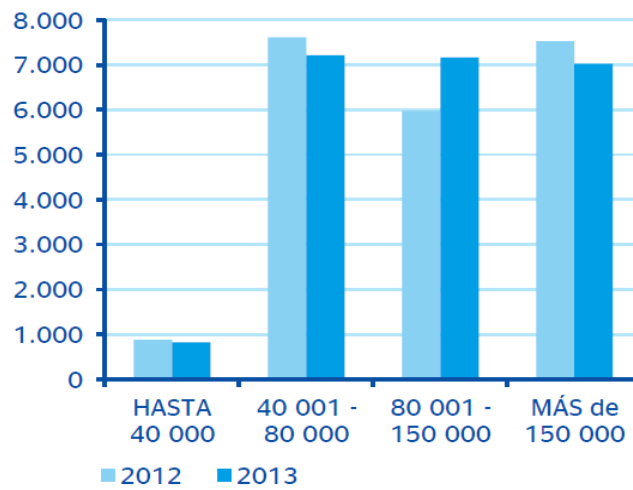


Gráfico 19 - ventas de viviendas nuevas e iniciadas en el año

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

## 2.5 Actividad Edificadora en Lima Metropolitana

Bajo el contexto de la oferta y demanda antes descritas, la actividad edificadora con fin residencial disminuyó ligeramente en el 2013, con lo que disminuyó el retraso en las ventas de viviendas (57% frente a 59% al año 2012). Disminuyeron las unidades disponibles para la venta como las unidades en retraso, las unidades disponibles para la venta a julio de 2013 ascendían a un poco más de 20 mil viviendas (Véase Gráfico 20).

Tabla 1  
Lima: actividad edificadora con fin residencial: casas y departamentos  
(unidades construidas para la venta)

	2011	2012	2013	Var % 2012/2011	Var % 2013/2012
Viviendas iniciadas	39.870	44.215	42.511	10,9	-3,9
Vendidas	21.441	21.990	22.220	2,6	1,0
Unidades disponibles	18.429	22.225	20.291	20,6	-8,7
Del cual: en retraso*	7.501	12.957	11.480	72,7	-11,4

\* Estuvieron a la venta por un período no menor a seis meses y se mantenían a la venta al momento de la encuesta.  
Fuente: CAPECO y BBVA Research

### Gráfico 20 - Actividad edificadora con fin residencial

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

De estas unidades, el 43% comenzaron a ser ofrecidas entre febrero y julio de 2013 y el restante 57% con anterioridad a esa fecha (Véase Gráfico 21).

Lima: unidades disponibles y retraso de ventas  
(Unidades y %)

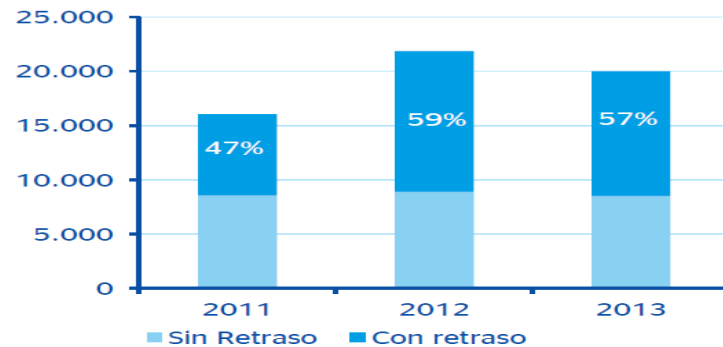


Gráfico 21 - Unidades disponibles y retraso de ventas

Fuente: Informe Análisis Económico de la Situación Inmobiliaria 2013, BBVA Research

El resultado del censo de obras en proceso de construcción, realizado en julio de 2013, reportó una actividad edificadora de Lima Metropolitana y el Callao superior en 2,45% al año 2012, ascendiendo a un metraje construido total de 6 107 315 m<sup>2</sup>.

“...la mayor proporción del área edificada se produce con fines comercializables con el 78,59% equivalente a 4 800 161 m<sup>2</sup> cuyo destino mayoritario resulta la vivienda. La oferta de edificaciones obtuvo la mayor la mayor participación porcentual dentro de las categorías con un total de 2 404 68 m<sup>2</sup> representados con 39,37%. En cuanto a las edificaciones vendidas obtuvieron el año 2013 el 39,22% con 2 395 493 m<sup>2</sup>.” (\*)

Fuente: (\*) XVIII Estudio 2013 Mercado de Edificaciones, CAPECO



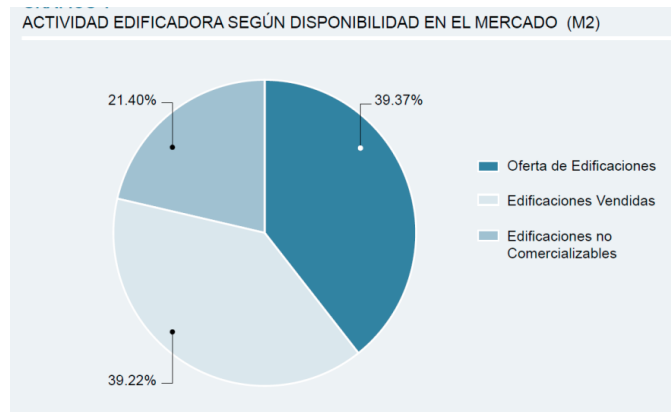


Gráfico 22: Actividad Edificadora según disponibilidad en el Mercado

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

Para el 2013 la actividad edificadora según destino (considerando la oferta de edificaciones, las edificaciones vendidas y las no comercializables), se comportó de la siguiente manera:

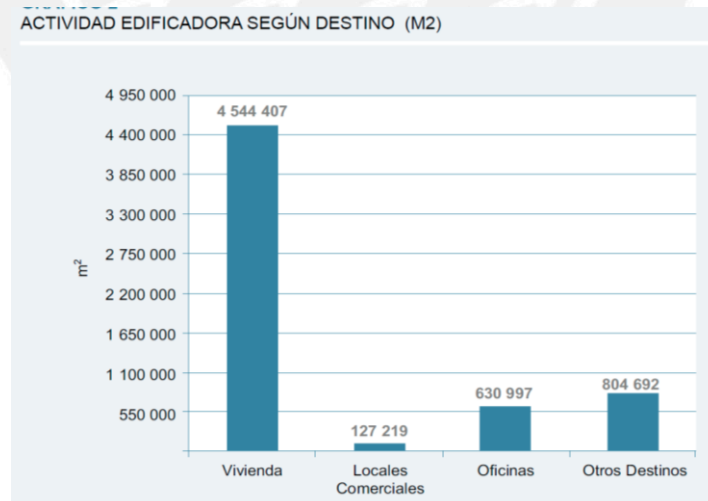


Gráfico 23 Actividad Edificadora según Destino

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

A su vez, ese 39.37% correspondiente únicamente a la oferta de edificaciones se compuso de la siguiente forma:

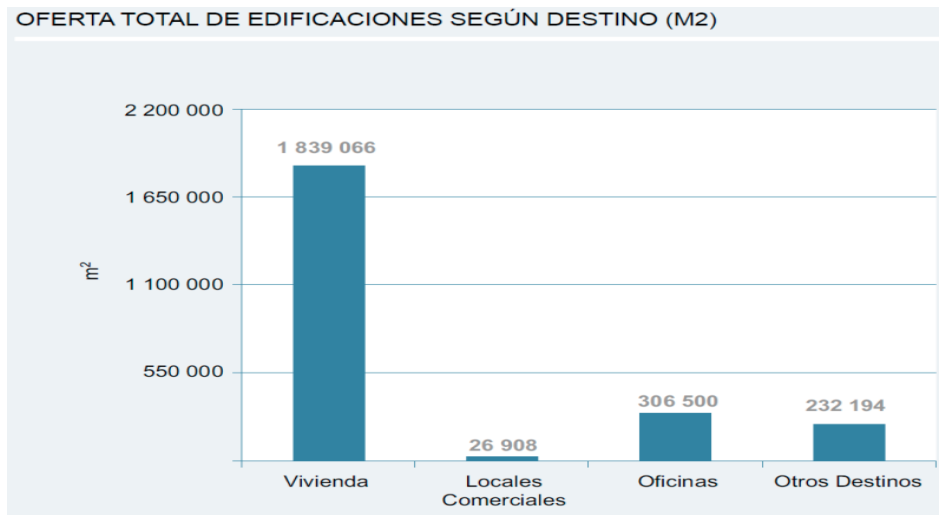


Gráfico 24.-. Oferta Total de Edificaciones según destino

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

**TABLA R.3: OFERTA TOTAL DE EDIFICACIONES SEGÚN DESTINO 2012-2013**

DESTINO	Año 2012		Año 2013	
	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	%
Vivienda	1 992 282	88,77	1 839 066	76,48
Locales Comerciales	23 530	1,05	26 908	1,12
Oficinas	82 142	3,66	306 500	12,75
Otros destinos	146 345	6,52	232 194	9,65
Total	2 244 299	100,00	2 404 668	100,00

Gráfico 25: Oferta Total de Edificaciones según destino 2012-2013

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

De la oferta de vivienda es el tipo multifamiliar el que resultó más representativo en los resultados del 2013 para Lima Metropolitana y Callao. Los 19 914 departamentos registrados frente a las 377 casas representaron el 98,14% del total de las unidades mientras que en área el 97,30% de la oferta total de vivienda. Además estas unidades se conformaron como oferta inmediata en un 98.63%, siendo la oferta futura un porcentaje mínimo frente al universo de la oferta de departamentos.

**TABLA R.4: OFERTA DE VIVIENDA**

TIPO DE VIVIENDA	OFERTA INMEDIATA		OFERTA FUTURA		OFERTA TOTAL	
	UNIDADES	%	UNIDADES	%	UNIDADES	%
CASAS	364	1,8	13	4,7	377	1,9
DEPARTAMENTOS	19 648	98,2	266	95,3	19 914	98,1
TOTAL	20 012	100,0	279	100,0	20 291	100,0

**Gráfico: 26 - Oferta de Vivienda**

*Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.*

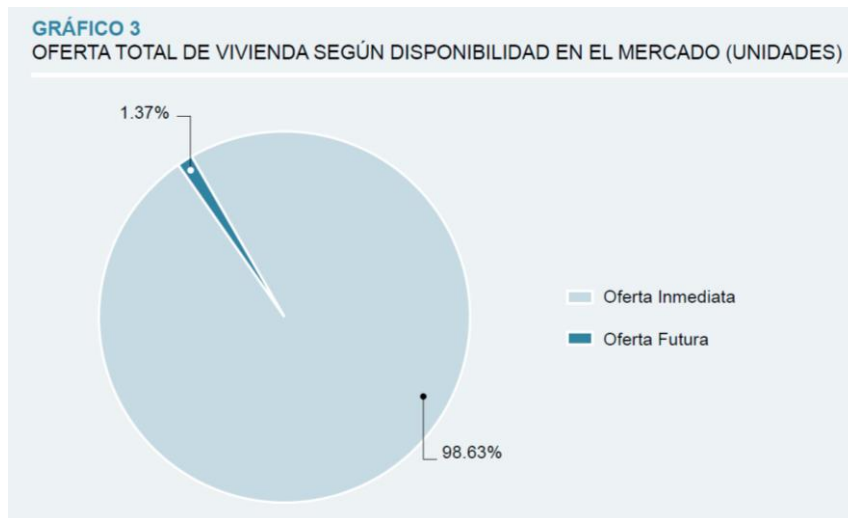


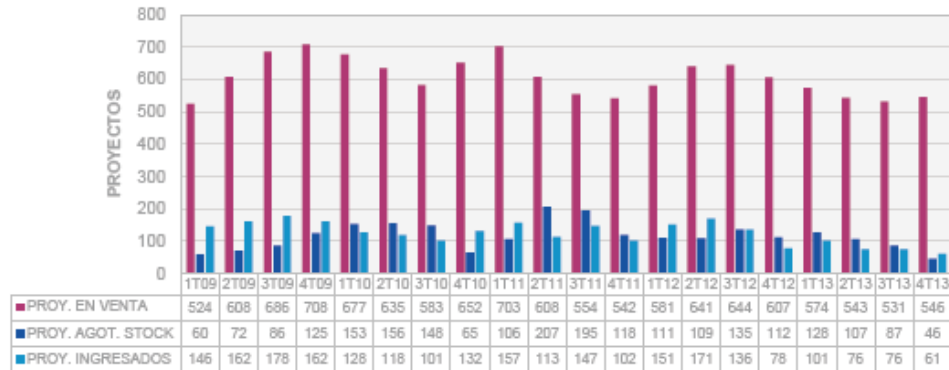
Gráfico: 27 - Oferta Total de Vivienda según disponibilidad en el Mercado

*Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.*

Según el INCOIN de TINSA, durante el 4T2013 la oferta total de vivienda -multifamiliar nueva- en Lima Metropolitana fue de 12,970 unidades disponibles al cierre del 3T2013 más ingresadas en el 4T2013), -38.9% más que el año anterior con 23,975 en un periodo similar. Al cierre del trimestre el total disponible -para la compra- en el mercado es de 11,162 unidades inmobiliarias.

Solamente durante el 4to Trimestre del 2013 la oferta inmobiliaria de vivienda –multifamiliar nueva- fue de 10,092 unidades (unidades vendidas más unidades disponibles, menos las unidades paralizadas y reingresadas para este trimestre) y estuvo principalmente dirigida al segmento NSEB (\*) con un 64.9% de participación.

PROYECTOS OFERTADOS POR TRIMESTRE



EVOLUCIÓN DEL STOCK DISPONIBLE POR TRIMESTRE

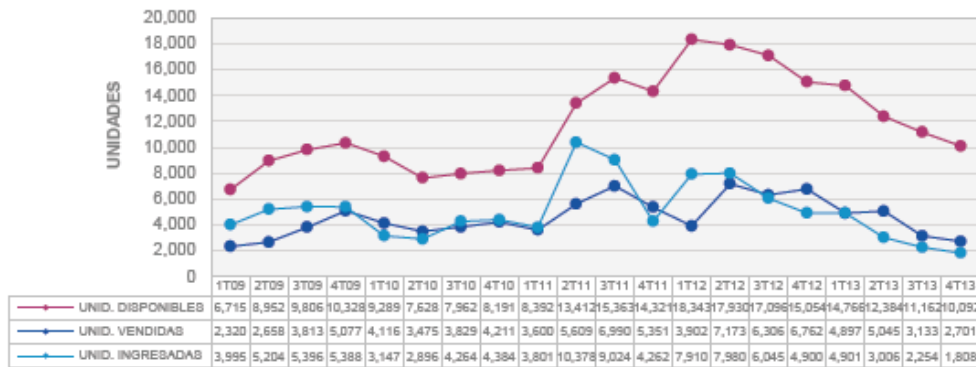


Gráfico 28 – Proyectos ofertados y Evolución del stock

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

En los siguientes cuadros se puede apreciar una descripción general de la oferta inmobiliaria para el 4T 2013, según TINSA.

(\*)NSE: Referencialmente, entre otras variables, se considera para el presente informe lo siguiente: NSE A: unidades con un valor de S/.590, 000 a más; NSE AB: unidades con un valor de S/.370, 000 a S/. 590,000; NSE B: unidades con un valor de S/144,000 a S/.370, 000; NSE C: unidades con un valor de S/.50, 000 a S/144,000; y NSE D, unidades con un valor de hasta S/.50, 000.

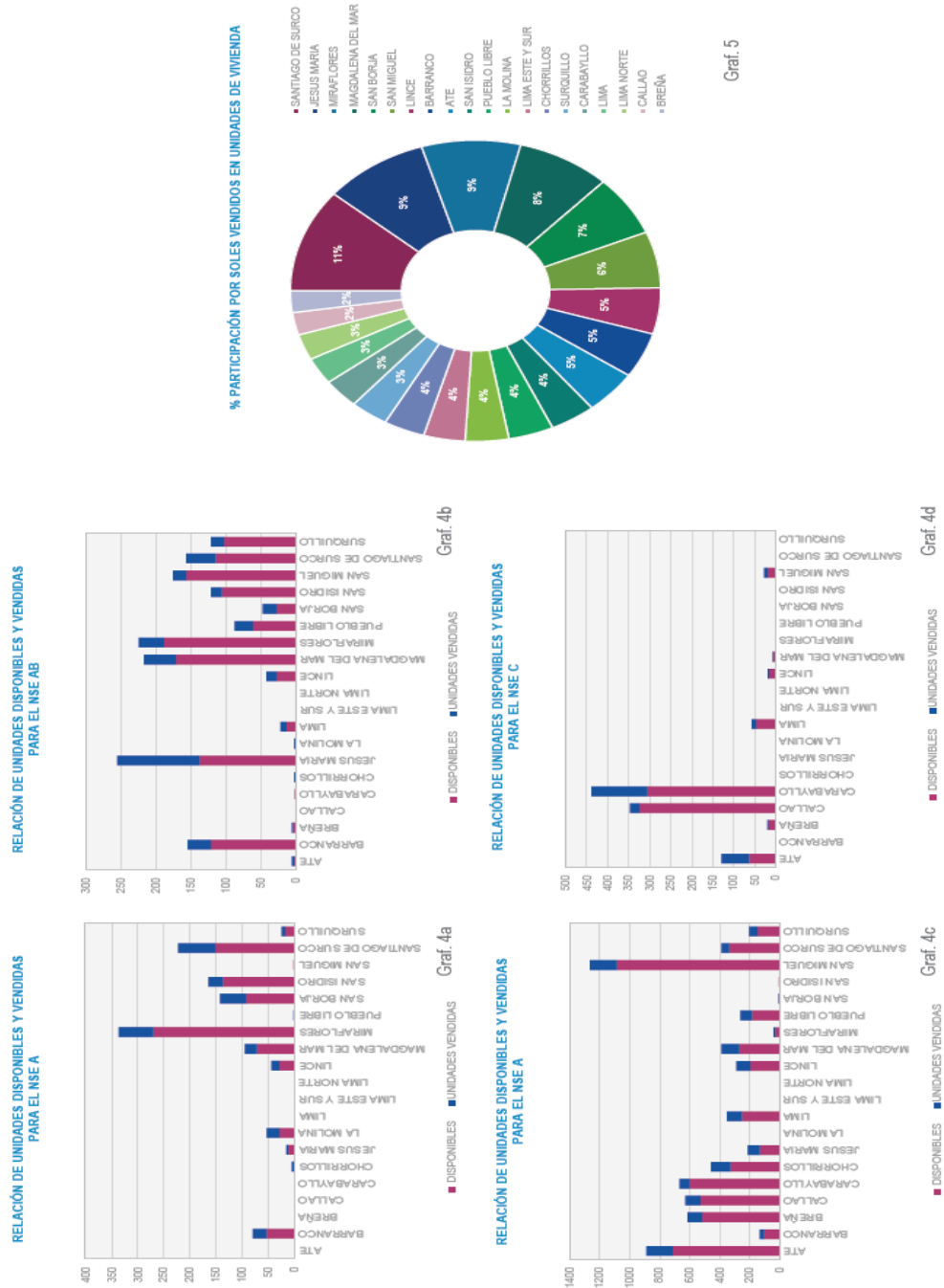


Gráfico 29: Relación de Unidades Disponibles y Vendidas

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

DISTRITO	PROYECTOS				UNIDADES DE VIVIENDA				VELOCIDAD VENTAS MENSUAL				MESES PARA AGOTAR STOCK	
	# PROY. AGOTARON STOCK 4T13	PROY. INICIARON VENTAS 4T13	# PROYECTOS EN VENTA		# UNID. INGRESADAS 4T13	# UNID. DISPONIBLES		# UNID. VENDIDAS		VEL. DE VENTAS (U/MES)		% ABSOR. MENSUAL		
			3T13	4T13		3T13	4T13	3T13	4T13	3T13	4T13	3T13		4T13
ATE	4	0	21	17	0	1023	780	120	243	42.0	62.1	8%	6%	16.5
BARRANCO	3	7	15	19	141	227	281	87	87	29.0	59.5	9%	16%	6.2
BREÑA	0	1	19	20	108	531	540	46	99	20.0	28.0	3%	4%	22.8
CALLAO	1	0	8	7	0	975	854	336	121	107.2	38.6	8%	4%	25.2
CARABAYLLO	0	2	15	15	320	966	905	132	204	52.2	54.1	5%	5%	20.5
CHORRILLOS	0	2	9	11	17	450	332	112	135	27.9	47.3	5%	10%	9.9
JESUS MARIA	3	3	17	17	124	363	283	144	204	90.2	53.9	18%	11%	9.0
LA MOLINA	2	2	10	10	11	46	31	24	26	7.8	6.8	11%	12%	8.4
LIMA	4	0	11	7	0	429	312	79	117	22.3	34.9	4%	8%	12.3
LINCE	6	4	15	13	215	178	267	69	126	27.0	37.4	11%	10%	10.5
MAGDALENA DEL MAR	5	5	50	50	144	564	519	277	189	159.8	52.3	19%	7%	13.5
MIRAFLORES	0	9	62	71	181	419	488	213	112	103.1	118.8	16%	20%	5.1
PUEBLO LIBRE	0	1	27	28	12	339	246	212	105	221.6	37.5	40%	11%	9.4
SAN BORJA	8	6	50	48	47	149	123	93	73	47.6	37.5	20%	19%	5.2
SAN ISIDRO	0	0	36	36	0	288	245	145	43	56.2	18.5	13%	6%	15.5
SAN MIGUEL	0	3	38	41	136	1337	1265	307	208	105.9	76.1	6%	5%	19.3
SANTIAGO DE SURCO	3	11	72	80	105	663	603	145	165	95.9	82.6	12%	11%	9.3
SURQUILLO	2	4	25	27	67	283	268	152	82	48.7	24.4	11%	7%	14.4
LOS OLIVOS	3	0	8	5	0	31	21	18	11	6.2	3.2	13%	10%	10.0
PUENTE PIEDRA	0	1	8	9	180	637	699	98	118	33.6	29.2	5%	4%	28.0
RIMAC	0	0	2	2	0	48	25	56	23	0.0	3.7	0%	8%	13.1
SAN MARTIN DE PORRES	1	0	3	2	0	122	100	55	22	22.9	5.4	13%	4%	22.6
EL AGUSTINO	0	0	4	4	0	632	544	138	88	52.5	21.6	7%	3%	29.2
LURIGANCHO	1	0	4	3	0	213	165	105	48	26.4	11.8	8%	6%	18.0
VILLA EL SALVADOR	0	0	2	2	0	147	115	53	32	22.1	7.9	11%	5%	18.7
CHACLACAYO	0	0	2	2	0	101	81	17	20	5.9	4.9	5%	5%	20.5
LM	46	61	533	546	1,808	11,162	10,092	3,133	2,701	1,297	958.0	9.10%	7.5%	13.4

Tabla 1: Proyectos, Unidades de Vivienda y Velocidad de Ventas Mensual

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

## 2.6 Demanda Efectiva

La demanda efectiva de vivienda del 2013 fue un total de 431 881 hogares, cifra superior al año anterior en 13,443 hogares.

Velocidad de Venta significa un 19.48% sobre la totalidad de hogares residentes del área urbana de Lima (19.25% en el 2012), concentradas principalmente en el sector medio y medio bajo, según se puede apreciar en la Tabla 2

PRECIO DE LA VIVIENDA EN US\$	PRECIO DE LA VIVIENDA EN SOLES	ESTRATO					TOTAL
		ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO	MEDIO BAJO	BAJO	
		nº	nº	nº	nº	nº	
		HOGARES	HOGARES	HOGARES	HOGARES	HOGARES	
HASTA 4 000	HASTA 10 800	0	0	0	0	1 556	1 556
4 001 - 8 000	10 801 - 21 600	0	0	0	0	2 489	2 489
8 001 - 10 000	21 601 - 27 000	0	0	0	0	3 111	3 111
10 001 - 15 000	27 001 - 40 500	0	0	0	0	12 756	12 756
15 001 - 20 000	40 501 - 54 000	0	0	0	49 772	7 156	56 928
20 001 - 25 000	54 001 - 67 500	0	0	0	47 608	0	47 608
25 001 - 30 000	67 501 - 81 000	0	0	0	31 378	0	31 378
30 001 - 40 000	81 001 - 108 000	0	0	0	41 116	0	41 116
40 001 - 50 000	108 001 - 135 000	0	0	0	36 788	0	36 788
50 001 - 60 000	135 001 - 162 000	0	0	19 482	2 164	0	21 646
60 001 - 70 000	162 001 - 189 000	0	0	10 390	0	0	10 390
70 001 - 80 000	189 001 - 216 000	0	0	23 379	0	0	23 379
80 001 - 100 000	216 001 - 270 000	0	0	80 526	0	0	80 526
100 001 - 120 000	270 001 - 324 000	0	0	45 458	0	0	45 458
120 001 - 150 000	324 001 - 405 000	0	561	11 689	0	0	12 250
150 001 - 200 000	405 001 - 540 000	0	2 806	0	0	0	2 806
MÁS DE 200 000	Más de 540 001	574	1 122	0	0	0	1 696
TOTAL	TOTAL	574	4 489	190 924	208 826	27 068	431 881

Tabla 2 – Demanda Efectiva según precio de la vivienda y estrato socio-económico

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

## 2.7 Demanda Insatisfecha

Para el año 2013, la demanda insatisfecha fue de 411 869 hogares, es decir, un 95.37% (en el 2012 fue 94.77%). Esta cifra fue superior en 15 303 hogares vs el 2012. De este demanda, la mayor concentración (37.81%) se da en las viviendas de precios menores a USD30,000, según se puede apreciar en la Tabla 3.



PRECIO DE LA VIVIENDA EN US\$	PRECIO DE LA VIVIENDA EN SOLES	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA	PARTICIP.
		EFFECTIVA	INMEDIATA	INSATISFECHA	POR RANGO
		HOGARES	VIVIENDAS	HOGARES	%
Hasta 4 000	HASTA 10 800	1 556	0	1 556	0.38
4 001 - 8 000	10 801 - 21 600	2 489	0	2 489	0.60
8 000 - 10 000	21 601 - 27 000	3 111	0	3 111	0.76
10 001 - 15 000	27 001 - 40 500	12 756	0	12 756	3.10
15 001 - 20 000	40 501 - 54 000	56 928	1	56 927	13.82
20 001 - 25 000	54 001 - 67 500	47 608	5	47 603	11.56
25 001 - 30 000	67 501 - 81 000	31 378	81	31 297	7.60
30 001 - 40 000	81 001 - 108 000	41 116	484	40 632	9.87
40 001 - 50 000	108 001 - 135 000	36 788	883	35 905	8.72
50 001 - 60 000	135 001 - 162 000	21 646	1 560	20 086	4.88
60 001 - 70 000	162 001 - 189 000	10 390	2 029	8 361	2.03
70 001 - 80 000	189 001 - 216 000	23 379	1 608	21 771	5.29
80 001 - 100 000	216 001 - 270 000	80 526	2 848	77 678	18.86
100 001 - 120 000	270 001 - 324 000	45 458	2 147	43 311	10.52
MAS DE 120 000	Más de 324 001	16 752	8 366	8 386	2.04
TOTAL	TOTAL	431 881	20 012	411 869	100.00

Tabla 3 – Demanda Insatisfecha según precio de la vivienda

*Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.*

## 2.8 Interés por adquirir vivienda

Debido a la mayor capacidad adquisitiva, año a año el interés de los hogares por adquirir vivienda va subiendo. Es así, que en el 2013, el porcentaje fue de 60.26% (53.80% para el 2012).

PRECIO DE LA VIVIENDA EN US\$	PRECIO DE LA VIVIENDA EN SOLES	TENENCIA DE LA VIVIENDA						TOTAL
		ALQUILADA	PROPIA A PLAZOS	PROPIA PAGADA	USADA CON AUTORIZAC. DEL PROPIET.	OCUPADA DE HECHO	OTRAS	
		%	%	%	%	%	%	
HASTA 4 000	HASTA 10 800	40.00	0.00	20.00	40.00	0.00	0.00	100.00
4 001 - 8 000	10 801 - 21 600	50.00	0.00	37.50	0.00	12.50	0.00	100.00
8 001 - 10 000	21 601 - 27 000	40.00	0.00	30.00	30.00	0.00	0.00	100.00
10 001 - 15 000	27 001 - 40 500	29.27	2.44	31.71	36.59	0.00	0.00	100.00
15 001 - 20 000	40 501 - 54 000	37.68	0.00	49.28	8.70	2.90	1.45	100.00
20 001 - 25 000	54 001 - 67 500	22.73	2.27	59.09	15.91	0.00	0.00	100.00
25 001 - 30 000	67 501 - 81 000	34.48	0.00	51.72	13.79	0.00	0.00	100.00
30 001 - 40 000	81 001 - 108 000	34.21	10.53	34.21	15.79	5.26	0.00	100.00
40 001 - 50 000	108 001 - 135 000	32.35	5.88	61.76	0.00	0.00	0.00	100.00
50 001 - 60 000	135 001 - 162 000	29.41	5.88	52.94	5.88	5.88	0.00	100.00
60 001 - 70 000	162 001 - 189 000	37.50	0.00	62.50	0.00	0.00	0.00	100.00
70 001 - 80 000	189 001 - 216 000	5.56	0.00	94.44	0.00	0.00	0.00	100.00
80 001 - 100 000	216 001 - 270 000	20.97	1.61	62.90	12.90	1.61	0.00	100.00
100 001 - 120 000	270 001 - 324 000	11.43	0.00	82.86	5.71	0.00	0.00	100.00
120 001 - 150 000	324 001 - 405 000	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00
150 001 - 200 000	405 001 - 540 000	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00
MÁS DE 200 000	Más de 540 001	16.67	0.00	83.33	0.00	0.00	0.00	100.00
TOTAL	TOTAL	25.43	2.42	60.26	10.15	1.55	0.19	100.00

Tabla 4 – Demanda Insatisfecha según precio y tenencia de la vivienda

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

## 2.9 Capacidad Económica de la Demanda

Según el cuadro 4.25, un 52.89% de los demandante efectivos no realiza pagos por conceptos de alquiler o cuota mensual de crédito hipotecario. Sólo un 5.57% paga montos superiores a los US\$ 300.

EL MERCADO DE EDIFICACIONES URBANAS EN LIMA METROPOLITANA Y EL CALLAO													
DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA SEGÚN PRECIO Y PAGO DE LA VIVIENDA ACTUAL													
JULIO DE 2013													
CUADRO 4.25													
PRECIO DE LA VIVIENDA EN US\$	PRECIO DE LA VIVIENDA EN SOLES		PAGO DE ARRIENDO O CUOTA MENSUAL DEL CRÉDITO DE LA VIVIENDA (US DÓLARES)										TOTAL
			N.I	NO PAGA	HASTA 50	51 - 100	101 - 200	201 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 1000	1001 - 1500	
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
HASTA 4000	HASTA 10 800		20.00	40.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
4 001 - 8 000	10 801 - 21 600		12.50	37.50	0.00	37.50	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
8 001 - 10 000	21 601 - 27 000		10.00	50.00	10.00	20.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
10 001 - 15 000	27 001 - 40 500		17.07	53.66	2.44	9.76	17.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
15 001 - 20 000	40 501 - 54 000		15.94	47.83	4.35	13.04	14.49	4.35	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
20 001 - 25 000	54 001 - 67 500		25.00	52.27	2.27	4.55	9.09	4.55	0.00	2.27	0.00	0.00	100.00
25 001 - 30 000	67 501 - 81 000		20.69	44.83	0.00	17.24	10.34	3.45	3.45	0.00	0.00	0.00	100.00
30 001 - 40 000	81 001 - 108 000		18.42	52.63	2.63	5.26	2.63	2.63	7.89	5.26	0.00	2.63	100.00
40 001 - 50 000	108 001 - 135 000		20.59	47.06	0.00	5.88	20.59	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	100.00
50 001 - 60 000	135 001 - 162 000		35.29	35.29	0.00	5.88	0.00	11.76	0.00	11.76	0.00	0.00	100.00
60 001 - 70 000	162 001 - 189 000		25.00	37.50	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	12.50	0.00	100.00
70 001 - 80 000	189 001 - 216 000		33.33	61.11	0.00	0.00	0.00	0.00	5.56	0.00	0.00	0.00	100.00
80 001 - 100 000	216 001 - 270 000		19.35	64.52	0.00	1.61	1.61	6.45	4.84	1.61	0.00	0.00	100.00
100 001 - 120 000	270 001 - 324 000		31.43	60.00	0.00	0.00	2.86	0.00	2.86	0.00	2.86	0.00	100.00
120 001 - 150 000	324 001 - 405 000		60.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
150 001 - 200 000	405 001 - 540 000		20.00	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
MÁS DE 200 000	Más de 540 001		16.67	66.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.67	100.00
TOTAL	TOTAL		23.58	52.89	1.29	5.72	7.59	3.37	3.01	1.64	0.60	0.32	100.00

Tabla 5 – Demanda Insatisfecha según precio y pago de la vivienda

Fuente: XVIII Estudio 2013, *El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013*, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

En cuanto a la forma de pago, la mayor concentración se da entre 6-10 años. Sin embargo, existe un 15.62% que paga al contado, según se aprecia en la Tabla 6.

EL MERCADO DE EDIFICACIONES URBANAS EN LIMA METROPOLITANA Y EL CALLAO									
DISTRIBUCIÓN DE LA FORMA DE PAGO DE LA VIVIENDA SEGÚN PRECIO DE LA VIVIENDA									
JULIO DE 2013									
CUADRO 4.28									
PRECIO DE LA VIVIENDA EN US\$	PRECIO DE LA VIVIENDA EN SOLES	FORMA DE PAGO (PLAZO EN AÑOS)							TOTAL
		N.I.	CONTADO	HASTA 5	6 A 10	11 A 15	16 A 20	MÁS DE 20	
		%	%	%	%	%	%	%	
HASTA 4 000	HASTA 10 800	37.50	37.50	12.50	12.50	0.00	0.00	0.00	100.00
4 001 - 8 000	10 801 - 21 600	20.00	20.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
8 001 - 10 000	21 601 - 27 000	35.71	28.57	28.57	7.14	0.00	0.00	0.00	100.00
10 001 - 15 000	27 001 - 40 500	10.87	10.87	34.78	30.43	10.87	2.17	0.00	100.00
15 001 - 20 000	40 501 - 54 000	13.75	13.75	18.75	45.00	5.00	3.75	0.00	100.00
20 001 - 25 000	54 001 - 67 500	25.86	24.14	13.79	27.59	5.17	3.45	0.00	100.00
25 001 - 30 000	67 501 - 81 000	14.29	17.14	20.00	22.86	20.00	5.71	0.00	100.00
30 001 - 40 000	81 001 - 108 000	5.00	5.00	17.50	35.00	17.50	20.00	0.00	100.00
40 001 - 50 000	108 001 - 135 000	8.11	8.11	10.81	51.35	21.62	0.00	0.00	100.00
50 001 - 60 000	135 001 - 162 000	15.00	15.00	15.00	20.00	20.00	15.00	0.00	100.00
60 001 - 70 000	162 001 - 189 000	20.00	20.00	10.00	20.00	10.00	20.00	0.00	100.00
70 001 - 80 000	189 001 - 216 000	10.00	10.00	10.00	25.00	20.00	20.00	5.00	100.00
80 001 - 100 000	216 001 - 270 000	11.43	11.43	4.29	21.43	24.29	24.29	2.86	100.00
100 001 - 120 000	270 001 - 324 000	25.53	25.53	0.00	6.38	8.51	27.66	6.38	100.00
120 001 - 150 000	324 001 - 405 000	37.50	37.50	6.25	0.00	12.50	6.25	0.00	100.00
150 001 - 200 000	405 001 - 540 000	44.44	44.44	0.00	0.00	0.00	11.11	0.00	100.00
MÁS DE 200 000	Más de 540 001	4.00	4.00	1.33	1.33	88.00	1.33	0.00	100.00
TOTAL	TOTAL	15.66	15.62	12.17	26.84	14.96	13.27	1.48	100.00

Tabla 6 – Demanda Insatisfecha según precio y pago de la vivienda

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

Según la Tabla 7, el ahorro mensual promedio de los hogares tiene una gran dispersión.

EL MERCADO DE EDIFICACIONES URBANAS EN LIMA METROPOLITANA Y EL CALLAO															
DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA SEGÚN PRECIO Y AHORRO MENSUAL DEL HOGAR															
JULIO DE 2013															
CUADRO 4.27															
PRECIO DE LA VIVIENDA EN US\$	PRECIO DE LA VIVIENDA EN SOLES	AHORRO MENSUAL PROMEDIO (US DÓLARES)													TOTAL
		N.I.	NO AHORRA	HASTA 30	31 - 50	51 - 70	71 - 100	101 - 150	151 - 200	201 - 300	301 - 500	501 - 700	701 - 1 000	MÁS DE 1 000	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
HASTA 4 000	HASTA 10 800	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	20.00	20.00	20.00	0.00	0.00	100.00
4 001 - 8 000	10 801 - 21 600	25.00	37.50	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	12.50	0.00	0.00	0.00	100.00
8 001 - 10 000	21 601 - 27 000	10.00	20.00	10.00	20.00	0.00	20.00	10.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
10 001 - 15 000	27 001 - 40 500	12.20	17.07	12.20	9.76	0.00	24.39	12.20	4.88	2.44	2.44	0.00	2.44	0.00	100.00
15 001 - 20 000	40 501 - 54 000	4.35	8.70	1.45	21.74	0.00	21.74	18.84	8.70	4.35	2.90	2.90	2.90	1.45	100.00
20 001 - 25 000	54 001 - 67 500	11.36	13.64	0.00	15.91	0.00	25.00	20.45	4.55	4.55	2.27	0.00	2.27	0.00	100.00
25 001 - 30 000	67 501 - 81 000	6.90	13.79	3.45	3.45	0.00	27.59	13.79	13.79	0.00	13.79	0.00	3.45	0.00	100.00
30 001 - 40 000	81 001 - 108 000	13.16	15.79	2.63	5.26	0.00	13.16	15.79	7.89	10.53	10.53	5.26	0.00	0.00	100.00
40 001 - 50 000	108 001 - 135 000	8.82	11.76	5.88	5.88	0.00	8.82	17.65	20.59	8.82	5.88	2.94	0.00	2.94	100.00
50 001 - 60 000	135 001 - 162 000	11.76	23.53	0.00	11.76	0.00	11.76	17.65	17.65	0.00	0.00	0.00	5.88	0.00	100.00
60 001 - 70 000	162 001 - 189 000	50.00	37.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.50	0.00	0.00	0.00	100.00
70 001 - 80 000	189 001 - 216 000	22.22	16.67	0.00	0.00	0.00	0.00	22.22	0.00	11.11	5.56	0.00	5.56	16.67	100.00
80 001 - 100 000	216 001 - 270 000	14.52	12.90	0.00	6.45	0.00	17.74	4.84	8.06	8.06	8.06	3.23	0.00	16.13	100.00
100 001 - 120 000	270 001 - 324 000	20.00	20.00	0.00	2.86	0.00	2.86	11.43	2.86	0.00	2.86	8.57	5.71	22.86	100.00
120 001 - 150 000	324 001 - 405 000	20.00	30.00	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00	10.00	0.00	100.00
150 001 - 200 000	405 001 - 540 000	20.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
MÁS DE 200 000	Más de 540 001	16.67	16.67	0.00	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.67	0.00	16.67	100.00
TOTAL	TOTAL	13.48	15.76	1.63	8.53	0.00	15.19	13.66	8.27	5.69	5.76	2.77	2.44	6.82	100.00

Tabla 7 – Demanda Insatisfecha según precio y pago de la vivienda

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

También existe una gran dispersión en cuanto a la cuota inicial a pagar, según el Tabla 8.

EL MERCADO DE EDIFICACIONES URBANAS EN LIMA METROPOLITANA Y EL CALLAO													
MÁXIMO VALOR DE LA CUOTA INICIAL QUE EL HOGAR PODRÁ APORTAR SEGÚN EL PRECIO DE LA VIVIENDA													
JULIO DE 2013													
CUADRO 4.29													
PRECIO DE LA VIVIENDA EN US\$	PRECIO DE LA VIVIENDA EN SOLES	VALOR DE LA CUOTA INICIAL (US DÓLARES)											TOTAL
		N.I	HASTA 500	501 - 1 000	1 001 - 1 500	1 501 - 2 000	2 001 - 3 000	3 001 - 5 000	5 001 - 7 500	7 501 - 10 000	10 001 - 20 000	MÁS DE 20 000	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
HASTA 4 000	HASTA 10 800	60.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
4 001 - 8 000	10 801 - 21 600	25.00	37.50	0.00	12.50	0.00	12.50	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
8 001 - 10 000	21 601 - 27 000	40.00	20.00	20.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00	100.00
10 001 - 15 000	27 001 - 40 500	12.20	7.32	14.63	12.20	26.83	7.32	17.07	0.00	2.44	0.00	0.00	100.00
15 001 - 20 000	40 501 - 54 000	15.94	2.90	11.59	5.80	31.88	8.70	15.94	1.45	2.90	0.00	2.90	100.00
20 001 - 25 000	54 001 - 67 500	31.82	0.00	9.09	4.55	15.91	9.09	22.73	0.00	6.82	0.00	0.00	100.00
25 001 - 30 000	67 501 - 81 000	17.24	3.45	3.45	3.45	10.34	27.59	24.14	3.45	3.45	0.00	3.45	100.00
30 001 - 40 000	81 001 - 108 000	2.63	2.63	5.26	0.00	5.26	15.79	42.11	13.16	10.53	2.63	0.00	100.00
40 001 - 50 000	108 001 - 135 000	8.82	5.88	5.88	0.00	8.82	8.82	41.18	0.00	11.76	8.82	0.00	100.00
50 001 - 60 000	135 001 - 162 000	11.76	0.00	11.76	5.88	5.88	0.00	11.76	29.41	5.88	17.65	0.00	100.00
60 001 - 70 000	162 001 - 189 000	25.00	0.00	12.50	0.00	0.00	0.00	12.50	25.00	0.00	25.00	0.00	100.00
70 001 - 80 000	189 001 - 216 000	11.11	0.00	0.00	0.00	5.56	5.56	11.11	0.00	27.78	38.89	0.00	100.00
80 001 - 100 000	216 001 - 270 000	16.13	0.00	8.06	0.00	4.84	0.00	4.84	1.61	33.87	27.42	3.23	100.00
100 001 - 120 000	270 001 - 324 000	40.00	0.00	0.00	0.00	2.86	5.71	2.86	0.00	2.86	42.86	2.86	100.00
120 001 - 150 000	324 001 - 405 000	60.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	100.00
150 001 - 200 000	405 001 - 540 000	80.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
MÁS DE 200 000	Más de 540 001	50.00	0.00	0.00	0.00	16.67	0.00	0.00	0.00	16.67	16.67	0.00	100.00
TOTAL	TOTAL	20.30	2.03	7.04	2.37	10.62	7.60	17.29	4.07	11.94	15.13	1.61	100.00

Tabla 8 – Demanda Insatisfecha según precio y pago de la vivienda

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

Mientras que la cuota mensual a pagar se concentra en el rango de US\$ 100 – 500 según la Tabla 9.

EL MERCADO DE EDIFICACIONES URBANAS EN LIMA METROPOLITANA Y EL CALLAO														
DISTRIBUCIÓN DE LA CUOTA MENSUAL MÁXIMA A PAGAR SEGÚN PRECIO DE LA VIVIENDA														
JULIO DE 2013														
CUADRO 4.32														
PRECIO DE LA VIVIENDA EN US\$	PRECIO DE LA VIVIENDA EN SOLES	CUOTA MENSUAL MÁXIMA (US\$)											TOTAL	
		N.I.	HASTA 25	26 - 50	51 - 75	76 - 100	101 - 150	151 - 200	201 - 300	301 - 500	501 - 1000	MÁS DE 1000		
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
HASTA 4 000	HASTA 10 800	0.00	20.00	20.00	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	100.00
4 001 - 8 000	10 801 - 21 600	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	12.50	50.00	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
8 001 - 10 000	21 601 - 27 000	30.00	0.00	10.00	10.00	20.00	20.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	100.00
10 001 - 15 000	27 001 - 40 500	4.88	0.00	2.44	4.88	34.15	14.63	26.83	2.44	7.32	2.44	0.00	0.00	100.00
15 001 - 20 000	40 501 - 54 000	0.00	0.00	15.94	5.80	13.04	11.59	37.68	14.49	0.00	1.45	0.00	0.00	100.00
20 001 - 25 000	54 001 - 67 500	11.36	0.00	0.00	18.18	4.55	2.27	20.45	34.09	6.82	2.27	0.00	0.00	100.00
25 001 - 30 000	67 501 - 81 000	3.45	0.00	0.00	13.79	3.45	6.90	27.59	37.93	3.45	3.45	0.00	0.00	100.00
30 001 - 40 000	81 001 - 108 000	2.63	0.00	0.00	2.63	7.89	7.89	15.79	26.32	36.84	0.00	0.00	0.00	100.00
40 001 - 50 000	108 001 - 135 000	5.88	0.00	0.00	0.00	2.94	11.76	26.47	23.53	17.65	11.76	0.00	0.00	100.00
50 001 - 60 000	135 001 - 162 000	17.65	0.00	0.00	0.00	0.00	11.76	17.65	17.65	17.65	17.65	0.00	0.00	100.00
60 001 - 70 000	162 001 - 189 000	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.50	25.00	12.50	25.00	0.00	0.00	100.00
70 001 - 80 000	189 001 - 216 000	11.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.56	11.11	38.89	33.33	0.00	0.00	100.00
80 001 - 100 000	216 001 - 270 000	11.29	0.00	0.00	0.00	3.23	0.00	3.23	11.29	35.48	35.48	0.00	0.00	100.00
100 001 - 120 000	270 001 - 324 000	5.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.86	31.43	37.14	2.86	0.00	100.00
120 001 - 150 000	324 001 - 405 000	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	0.00	100.00
150 001 - 200 000	405 001 - 540 000	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00	0.00	100.00
MÁS DE 200 000	Más de 540 001	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.67	0.00	0.00	33.33	0.00	100.00
TOTAL	TOTAL	9.70	0.07	2.32	4.24	5.52	5.27	16.15	20.03	19.87	16.00	0.85	0.00	100.00

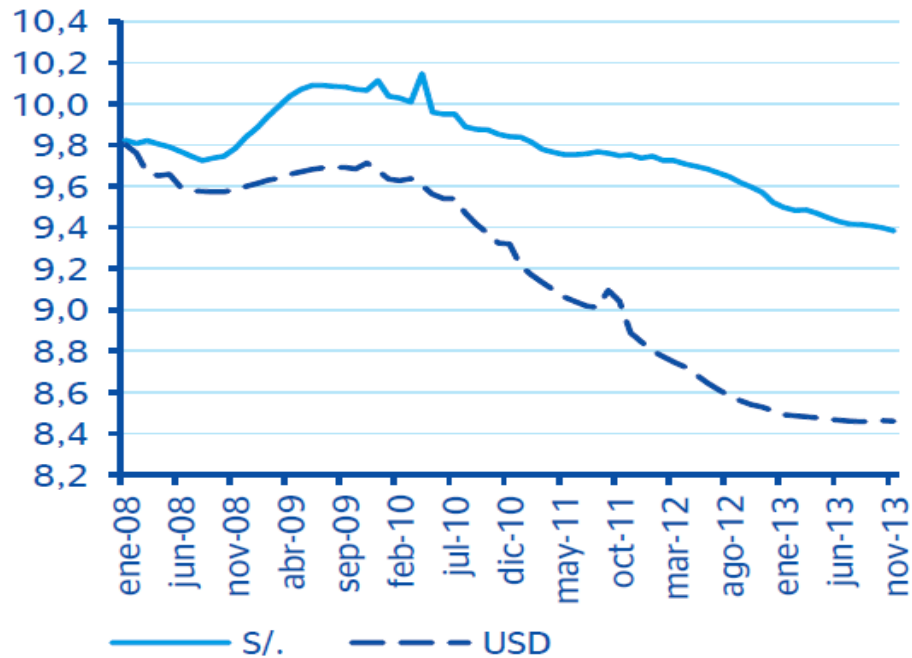
Tabla 9 – Demanda Insatisfecha según precio y pago de la vivienda

Fuente: XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013, CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción), 2013.

### 3. CRÉDITO HIPOTECARIO

En general, los créditos hipotecarios siguen creciendo a tasas importantes, aunque mostrando una desaceleración, según se puede apreciar en la Gráfica 29, lo cual es consistente con la desaceleración de la venta de viviendas.

### Tasas de interés de créditos hipotecarios (%)



Gráfica 29 – Tasas de interés de créditos hipotecarios

Fuente: Informe Situación Inmobiliaria Perú 2013, Análisis Económico, BBVA Research 201.

En el 2013, el crecimiento fue de 18%, alcanzando la banca, a octubre de ese año, un saldo de S/. 28,000 millones.

Asimismo, el nivel de las tasas de los créditos hipotecarios se ha mantenido en niveles bajos (menores a 10% en promedio) debido a la liquidez de los bancos y a la baja morosidad (menor a 1% en los últimos 2 años), según se puede apreciar en los gráficos 29 y 30.



### Nivel de morosidad del saldo de los créditos hipotecarios (%)

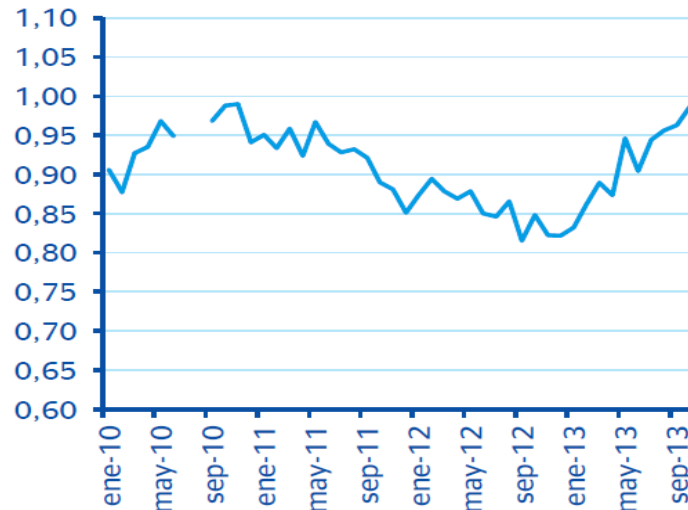


Gráfico 30 – Nivel de morosidad del saldo de los créditos

Fuente: Informe Situación Inmobiliaria Perú 2013, Análisis Económico, BBVA Research 2013

Para algunos especialistas en el 2014 los créditos hipotecarios tenderán a costar más por lo que es buen momento para tomar una hipoteca. Respecto de las tasa de interés, algunos especialistas estiman que “éstas subirán en el corto y mediano plazo a una magnitud de 1 a 2.5 puntos porcentuales, en promedio” (Gerardo Freiberg, Gerente General del fondo Mivivienda, diario Gestión, 5 de marzo de 2,014), para otros especialistas las tasas se mantendrán estables o guardarán un crecimiento moderado, ya que la mayor competencia en el mercado local obligará a los bancos a ofrecer mejores condiciones a sus clientes.

## Conclusiones

1. Si bien el ambiente macroeconómico es incierto para la región, para Perú es favorable siempre que las empresas apuesten por la innovación como una oportunidad de mejora.
2. Los precios seguirán con tendencia al alza pero aún están en equilibrio, esperándose una evolución consistente relacionada a la perspectiva de crecimiento, a los mayores ingresos.
3. La desaceleración de la demanda relacionada al crecimiento demográfico de la clase media sigue en evolución por lo que la demanda de vivienda de valor medio continuará. Tal como ha venido ocurriendo, esta demanda no estará medida por las unidades si no por el valor que el cliente está dispuesto a pagar.
4. La oferta de construcción es mayor en zonas de valor medio y alto, siendo en Lima Moderna, principalmente Surco en donde se ha desarrollado.
5. El crecimiento del crédito hipotecario continúa aunque desacelerado respecto de años anteriores, para algunos especialistas este año el crecimiento será moderado.

6. La desaceleración de la construcción se acentúa por factores como la exigencia del mercado con el mayor conocimiento del cliente quien está más informado, las trabas burocráticas municipales que retrasan el inicio de las obras, la falta de planificación urbana y el elevado costo de los terrenos que han pasado a significar más del 30% del costo total de un proyecto.
7. Sin embargo, predomina la buena proyección según reflejo del PBI Construcción, gracias a las mejoras salariales, la buena intermediación de los bancos, la creciente brecha entre la oferta y la demanda, las que auguran un crecimiento moderado del mercado inmobiliario para el 2014.
8. En base a lo antes expresado, sigue siendo un buen momento para las inversiones inmobiliarias, siempre que se den mayores facilidades crediticias para la calificación de las familias a un crédito hipotecario e incentivos en tema de ahorros, con menores costos de cartas fianzas.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 **Introducción al concepto de Mayor y Mejor Uso**

Para la evaluación de un terreno, los compradores o futuro inversionistas generalmente valúan sus atributos basándose únicamente en las posibilidades que ofrecen los parámetros urbanísticos del mismo, pero existe una evaluación más compleja basada en el mayor y mejor uso de un terreno que deberíamos considerar al momento de evaluar un terreno o decidimos por realizar una inversión inmobiliaria. Esta evaluación considera cuatro variables fundamentales que serán descritas en el desarrollo del presente capítulo.

#### 2.2 **Definición de Mayor y Mejor Uso**

##### MAYOR Y MEJOR USO

Definición.- “es el más probable y razonable valor de una propiedad inmueble (sea esta un terreno o una edificación), entre los usos legalmente permitidos, físicamente posibles y económicamente factibles;

generado por las fuerzas del mercado (oferta y demanda) que interactúan en un medio competitivo en el cuál se definirá aquel uso que tenga mayor rentabilidad para el futuro o posible comprador” (Dictionary of Real Estate Appraisal, 4th ed., pg. 135).

Es decir que un adecuado estudio económico de las fuerzas del mercado pueden llevarnos a un certero análisis e interpretación del Mayor y Mejor Uso de un terreno o propiedad edificada (construida) o a edificar.

Un análisis más alto y mejor uso nos indica que el valor de la propiedad es directamente proporcional a la utilización de la propiedad.

Es importante considerar que son las fuerzas del mercado las que también dan forma al valor comercial de las propiedades.

El Mayor y Mejor Uso de una propiedad nos proporciona las bases para una investigación profunda de las posturas competitivas de los participantes en el mercado. Desde ahí se determinan los comparables que deben ser analizados.

El Mayor y Mejor Uso entonces, puede entenderse como la base donde recae el valor comercial, ya que ambos se ven sujetos a las mismas fuerzas de mercado interactuantes y en ambos casos el uso o aprovechamiento de la propiedad es fundamental para su obtención.

Un comprador estará siempre interesado en adquirir la propiedad que le proporcione mayor rentabilidad y en un mercado “ideal” este valor deberá coincidir con el valor comercial de la propiedad.

El ejercicio fundamental está en poder reproducir las condiciones imperantes que afectan a la propiedad en cuestión, especialmente en sus aspectos de oferta y demanda. El valor de una propiedad debe basarse en la alternativa que produzca el Mayor y Mejor Uso del que pudieran sugerir las propiedades adyacentes y comparables.

La información relevante sobre la oferta de la zona y la demanda, las tendencias del mercado, la capacidad de adaptación de la propiedad y los usos legalmente permitidos de la propiedad nos ayudarán a entender cuál es el Mayor y Mejor Uso de un terreno. Debe tenerse en cuenta que el Mayor y Mejor Uso no es necesariamente el que responda al resultado económico-financiero del proyecto.

Para la aplicación de este concepto se deben considerar los 4 variables fundamentales que buscará el inversionista para la adquisición de un terreno, y estas son: legalmente permitido, físicamente factible, económicamente viable y máxima productividad. Por lo tanto, según las siguientes definiciones, estas serán las pruebas que debemos establecer para determinar el Mayor y Mejor Uso de un terreno.

Legalmente permitido:

Las restricciones legales corresponden a las normas establecidas que figuran en el Certificado de Parámetros que se debe obtener para cada predio (zonificación, densidad e intensidad de la construcción, limitaciones por subdivisión de predio, estacionamientos, servidumbres, alturas, etc.).

Dentro de esta variable cabe considerar dos posibles problemáticas reales:

La posibilidad de un terreno que no esté debidamente zonificado, en razón de las condiciones actuales de mercado o las tendencias del mismo. En este caso se deberán tomar en cuenta las contingencias para lograr una adecuada determinación de Mayor y Mejor Uso (trámites legales posibles de efectuar para lograr un cambio en los parámetros).

Las mejoras actuales a un terreno no correspondan a lo legalmente permitido. En este caso deberán tomarse en cuenta las mismas contingencias antes mencionadas.

Entonces en este caso el ejercicio está en poder obtener el Mayor y Mejor Uso mediante un cuidadoso análisis de ingresos generados bajo las condiciones normadas en el pasado y en la actualidad, lo que se verá traducido en las cabidas.

#### Físicamente factible

Aquí se analizan las restricciones físicas del terreno, como la topografía, las condiciones del suelo, la existencia de agua en el subsuelo, el tamaño y la forma del terreno, siempre considerando que se seleccionaran las características óptimas que ayudarán a lograr el Mayor y Mejor Uso del terreno para un determinado proyecto. Esto se verá reflejado en las diferentes cabidas y como resultado se obtendrán una serie de variables de diseño que se logren desarrollar en un mismo terreno.



### Financieramente factible

Luego de definir lo legal y físicamente aceptable, se procede a evaluar los aspectos que podrían generar valor potencial respecto de los costos de desarrollo, operación y comercialización.

Aquí se considera el valor del terreno como un principal punto de análisis, y el valor de la edificación, además de los costos antes mencionados.

Todas las alternativas resultado de diferentes cabidas, que produzcan un rendimiento positivo (normalmente evaluado a través del Valor Presente Neto o por medio de la Tasa Interna de Retorno) deben ser consideradas como viables.

### Mayor Valor o Máxima Productividad

Esta variable está referida a elegir entre las alternativas financieramente viables la que mayor Valor Actual Neto otorgue al proyecto.

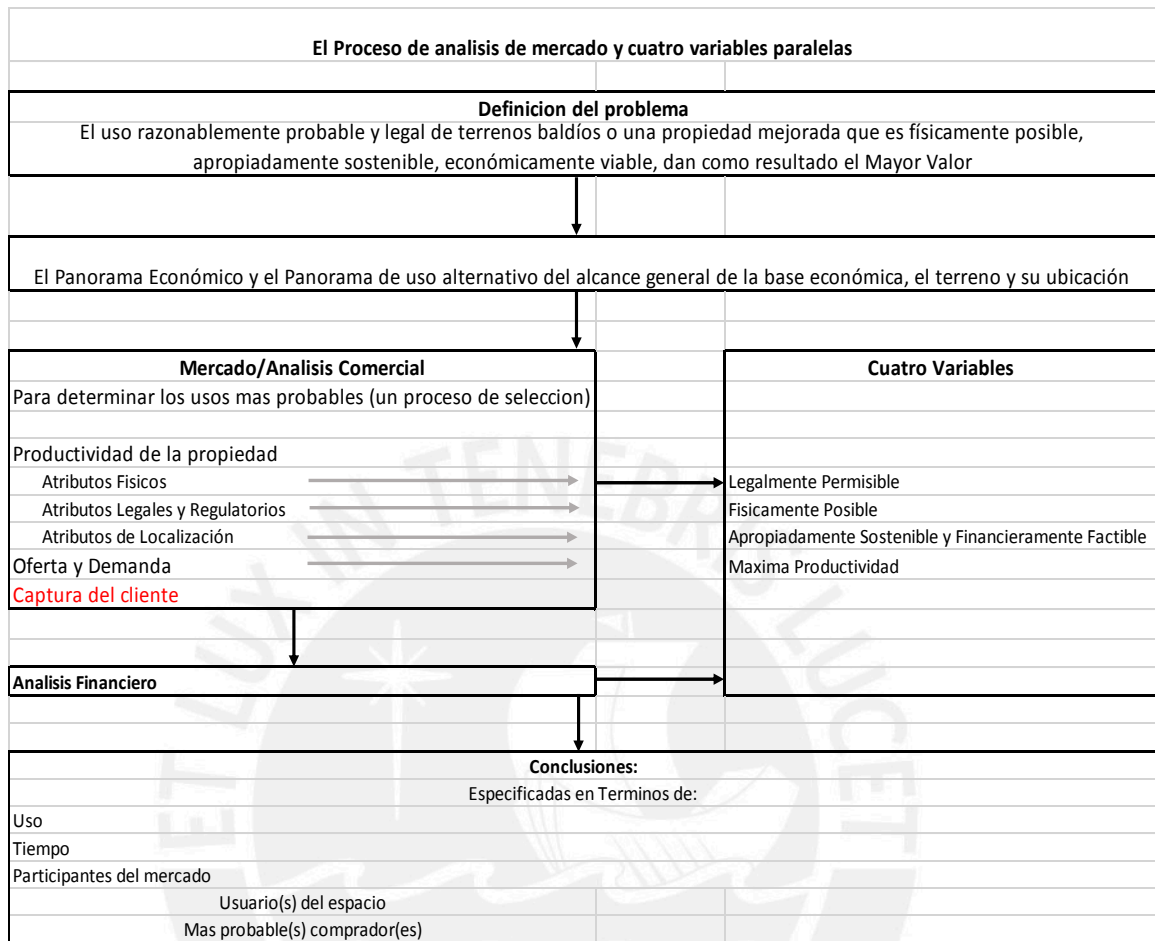


Gráfico 31, de Elaboración Propia, en base a la información contenida en la fuente:

*Fuente: Highest and best use analysis, Chapter 12, Real Estate Division, SAUDER School of Business, Appraisal Institute of Canada and the Appraisal Institute, 2010.*

### 2.3 Aplicación

El análisis que se realiza en la búsqueda del Mayor y Mejor Uso, nos permitirá comparar fácilmente el costo de desarrollar una propiedad en el valor potencial de mercado de la misma. Si el valor de mercado debe ser más alto que el costo para desarrollarla, a continuación, se puede

obtener una buena idea de qué porcentaje de los beneficios se puede esperar.

Conseguir el análisis de mayor y mejor uso realmente puede cambiar de opinión acerca de lo que teníamos planeando hacer con nuestra propiedad. Esto nos ayuda a disminuir el riesgo del negocio y conocer qué es lo que debemos construir para lograr la máxima productividad de nuestra propiedad.

En la presente tesis busco llegar a una respuesta para una decisión de inversión real sobre un terreno de mi propiedad, mediante el ejercicio de la comparación de algunas soluciones técnicas que consideren las 4 variables que definen al Mayor y Mejor Uso del terreno y las combinaciones de las mismas. Comprometiendo incluso la variable legal, mediante la respuesta positiva o negativa a los parámetros asignados en el tiempo para un mismo terreno y enfrentando dicha situación mediante la consideración de los costos de esta batalla asumida, buscando así que resulte un proyecto tal que además de la rentabilidad nos ofrezca la posibilidad de éxito mediante una adecuada campaña comercial, convenciéndome como inversionista y propietaria de que finalmente deberé optar por la alternativa que otorgue el Mayor y Mejor Uso al terreno.

## CAPITULO III

### POSICIONAMIENTO

#### 3.1 **Mercado Objetivo**

El mercado objetivo al que se dirige el proyecto es a la población del NSE B+ / A- con accesibilidad a ser calificados para un crédito hipotecario y que esté interesado en vivir en Surco, especialmente en el sector de Casuarinas, encontrando en el lugar un valor agregado basado en todos los atributos del terreno.

Este público debe valorar la zona como altamente residencial, lo que le ofrecerá privacidad y tranquilidad como principal requisito pero a su vez como una ubicación estratégica asequible a los múltiples servicios educativos y comerciales que ofrece el entorno, a pesar de no hallarse sobre una avenida importante,. Adicionalmente, debe valorar las amplias e impresionantes posibilidades visuales que le ofrece el terreno, los

parques de esta zona de Surco como parte de un paisaje verde que se tiende ante las lomas de Casuarinas y Lima en el horizonte que se mostrará como una gran panorámica ante las ventanas de su vivienda.

### 3.2 La oferta Inmobiliaria en Surco

Durante el 4T 2013 la oferta inmobiliaria de SANTIAGO DE SURCO fue de 768 unidades (unidades disponibles más unidades vendidas) y estuvo principalmente dirigida al NSEB. El total disponible a la venta al cierre del 4T 2013 fue de 603 unidades (Graf 4).

La distribución de la oferta del trimestre por NSE se dio de la siguiente manera:

NSEA: (25.2%) 152 unidades.

NSEAB: (19.1%) 115 unidades.

NSEB: (55.7%) 336 unidades.

NSEC: No se registró oferta inmobiliaria.

NSED: No se registró oferta inmobiliaria.

NSE: Referencialmente, entre otras variables, se considera para el presente informe lo siguiente:

NSEA; unidades con un valor de S/. 490,000 a más;

NSEAB: unidades con un valor de S/.370,000 a S/. 590,000;

NSEB: unidades con un valor de S/144,000 a S/. 370,000;

NSEC: unidades con un valor de S/. 50,000 a S/. 144,000;

NSED, unidades con un valor de hasta S/.50,000.

% PARTICIPACIÓN POR NSE DE LAS UNIDADES DISPONIBLES

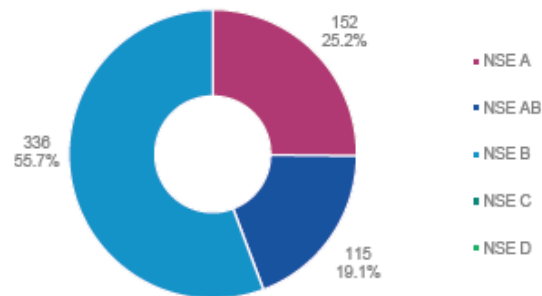


Gráfico 32 – Participación por NSE de las unidades disponibles

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

Durante el 4T 2013 la relación entre las unidades inmobiliarias disponibles y la oferta total fue de 0.79; la misma que por sectores fue la siguiente:

El Sector 28 con 0.85 (218 unds: 256 unds).

El Sector 34 con 0.86 (85 unds: 99 unds).

El Sector 35 con 0.89 (72 unds: 81 unds).

El Sector 36 con 0.69 (25 unds: 36 unds).

El Sector 37 con 1.00 (6 unds: 6 unds).

El Sector 38 con 0.70 (51 unds: 73 unds).

El Sector 39 con 0.69 (85 unds: 123 unds).

EVOLUCION DEL STOCK DISPONIBLE POR TRIMESTRE

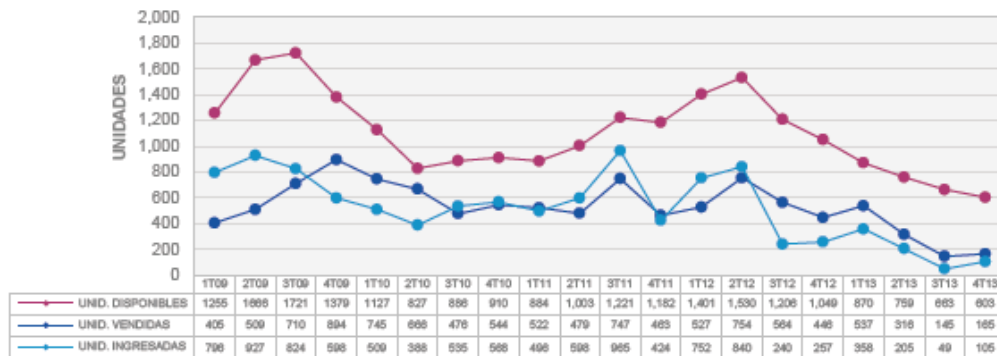


Gráfico 33 – Evolución del Stock Disponible por Trimestre

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

### Oferta por Tipología

Durante el 4T 2013, la relación entre la oferta de unidades inmobiliarias vendidas y la oferta total fue la siguiente:

La tipología de 1 dormitorio con 0.17 (2 unds: 12 unds), Graf 5c;

La tipología de 2 dormitorios con 0.17 (29 unds: 175 unds), Graf 5c;

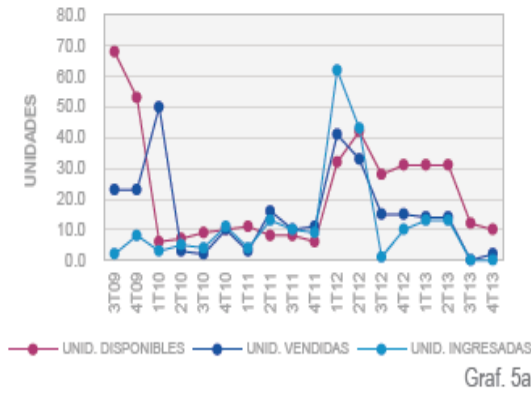
La tipología de 3 dormitorios con 0.23 (127 unds: 564 unds), Graf 5c;

La tipología de 4 dormitorios con 0.50 (7 unds: 14 unds), Graf 5c;

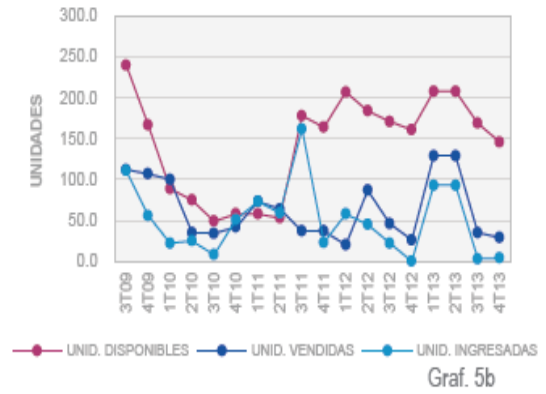
La tipología de 5 dormitorios con 0.00 (0 unds: 3 unds), Graf 5c;

La tipología más ofertada y con mejor rendimiento en cuanto a ventas fue la de 4 dormitorios.

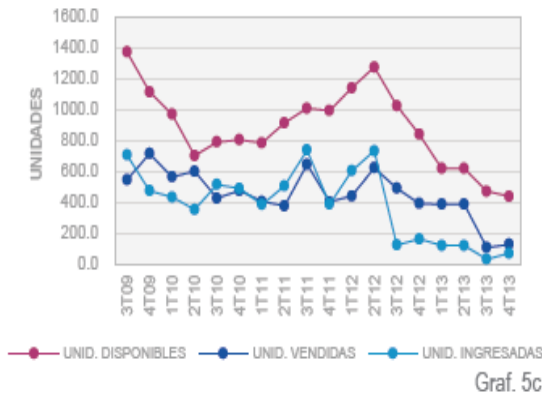
EVOLUCIÓN DE LA OFERTA Y VENTA PARA LA TIPOLOGÍA DE 1 DORMITORIO



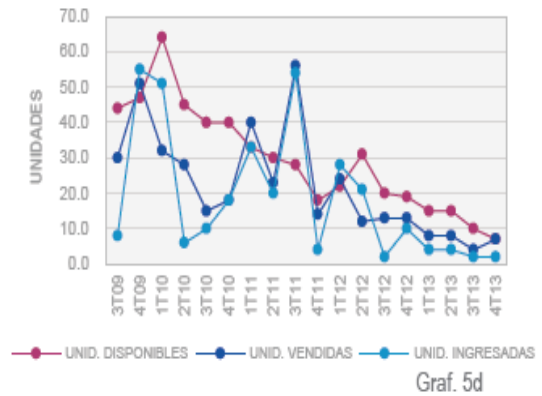
EVOLUCIÓN DE LA OFERTA Y VENTA PARA LA TIPOLOGÍA DE 2 DORMITORIOS



EVOLUCIÓN DE LA OFERTA Y VENTA PARA LA TIPOLOGÍA DE 3 DORMITORIOS



EVOLUCIÓN DE LA OFERTA Y VENTA PARA LA TIPOLOGIA DE 4 DORMITORIOS



EVOLUCIÓN DE LA OFERTA Y VENTA PARA LA TIPOLOGÍA DE 5 DORMITORIOS

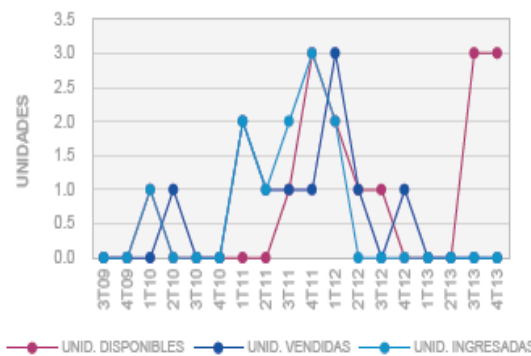


Gráfico 34 –Evolución de la Oferta y Venta

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA



% PARTICIPACIÓN POR TIPOLOGÍA DE LAS UNIDADES DISPONIBLES

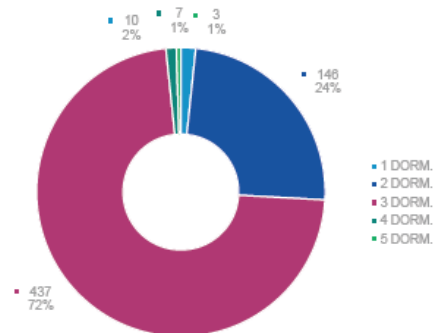


Gráfico 35 – Participación por Tipología de las Unidades Disponibles

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

Cómo se puede observar en las gráficas, son las tipologías de 2, 3 y 5 dormitorios en el 4T las que presentaron mayor evolución y las que ocupan el mayor porcentaje de participación entre las unidades disponibles.

#### Ventas por NSE

Durante el 4T 2013 el comportamiento de la oferta por NSE fue el siguiente:

NSEA: Las ventas presentan constante del 0.0% (de 0 a 71 unidades).

NSE AB: Las ventas presentan constante del 0.0% (de 0 a 42 unidades).

NSE B: Las ventas presentan constante del 0.0% (de 0 a 52 unidades).

NSE C: No se presentó oferta inmobiliaria.

NSED: No se presentó oferta inmobiliaria.

Hasta el 4T 2013 se vendieron en total 1,163 unidades inmobiliarias y entraron 717 unidades al mercado.

La relación entre unidades vendidas y unidades ingresadas durante el 2013 fue de 1.62 y la relación, entre unidades vendidas y cantidad ofertada total (768 unidades) en el mismo periodo fue de 0.21.

INDICADORES DE LOS ASPECTOS COMERCIALES DE LAS TIPOLOGÍAS POR NSE							
SECTOR	TIPOLOGIA	VALOR TOTAL (S/.)			VALOR m <sup>2</sup> (Soles/m <sup>2</sup> )		
		P.P.	MINIMO	MAXIMO	P.P.	MINIMO	MAXIMO
NSE A	2 DORM.	715,286	617,336	1,211,100	5,952	4,413	6,252
	3 DORM.	916,384	595,385	2,266,000	5,153	2,600	8,362
	4 DORM.	1,397,624	651,000	2,221,233	5,694	3,077	8,486
	5 DORM.	2,024,473	2,024,473	2,024,473	4,868	4,868	4,868
NSE AB	1 DORM.	469,740	445,020	545,233	4,838	4,422	5,855
	2 DORM.	480,137	374,318	557,433	4,437	3,146	5,421
NSE B	3 DORM.	501,253	378,500	589,400	4,180	1,747	5,426
	1 DORM.	214,300	197,000	296,000	4,121	3,498	4,121
	2 DORM.	233,952	163,645	364,000	3,186	2,513	4,733
	3 DORM.	264,471	145,400	369,000	3,349	1,552	4,011
PROMEDIO DISTRITAL		474,434	145,400	2,266,000	3,956	1,552	8,486

Gráfico 36– Indicadores de los Aspectos Comerciales de las Tipologías por NSE

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

INDICADORES DE LOS ASPECTOS COMERCIALES DE LAS TIPOLOGÍAS POR NSE							
SECTOR	TIPOLOGÍA	VALOR TOTAL (S/.)			VALOR m2 (Soles/m2)		
		P.P.	MINIMO	MAXIMO	P.P.	MINIMO	MAXIMO
28	2 DORM.	207,758	88,155	660,833	2,878	2,260	5,560
	3 DORM.	349,623	145,400	1,470,132	3,770	2,302	6,659
	PROMEDIO SECTOR	298,630	88,155	1,470,132	3,449	2,260	6,659
34	2 DORM.	279,545	220,000	400,400	3,675	3,385	4,991
	3 DORM.	305,236	253,104	574,939	3,542	3,197	4,853
	PROMEDIO SECTOR	289,519	220,000	574,939	3,624	3,197	4,991
35	1 DORM.	214,300	214,300	214,300	4,121	4,121	4,121
	3 DORM.	260,246	247,500	292,243	3,243	2,997	3,699
	PROMEDIO SECTOR	257,056	214,300	292,243	3,304	2,997	4,121
36	2 DORM.	406,000	406,000	406,000	3,932	3,932	3,932
	3 DORM.	590,395	299,500	925,223	4,278	2,600	8,045
	4 DORM.	1,069,500	1,053,400	1,069,500	5,570	5,570	7,265
	PROMEDIO SECTOR	621,348	299,500	1,069,500	4,367	2,600	8,045
37	3 DORM.	623,413	507,354	930,500	4,178	2,605	5,426
	PROMEDIO SECTOR	623,413	507,354	930,500	4,178	2,605	5,426
38	2 DORM.	647,575	364,000	1,211,100	5,526	3,686	6,252
	3 DORM.	1,087,542	349,000	2,266,000	5,368	3,476	8,362
	4 DORM.	1,759,867	1,248,100	2,221,233	5,474	4,739	8,486
	PROMEDIO SECTOR	1,010,013	349,000	2,266,000	5,406	3,476	8,486
39	2 DORM.	459,622	265,880	750,120	4,004	3,146	5,222
	3 DORM.	646,456	199,500	1,611,435	4,209	1,552	6,915
	4 DORM.	1,586,148	651,000	1,586,148	7,681	3,358	7,681
PROMEDIO SECTOR	650,917	199,500	1,611,435	4,242	1,552	7,681	
40	2 DORM.	338,568	338,568	338,568	4,733	4,733	4,733
	3 DORM.	899,246	327,250	1,714,096	5,466	3,095	6,476
	4 DORM.	1,269,245	1,144,645	1,391,049	5,045	4,625	5,464
	5 DORM.	2,024,473	2,024,473	2,024,473	4,868	4,868	4,868
	PROMEDIO SECTOR	1,041,446	327,250	2,024,473	5,332	3,095	6,476
41	1 DORM.	469,740	445,020	682,212	4,838	4,422	5,811
	3 DORM.	733,312	520,859	2,002,640	5,129	3,351	6,027
PROMEDIO SECTOR	696,705	445,020	2,002,640	5,089	3,351	6,027	
PROMEDIO DISTRITAL		474,434	83,452	2,266,000	3,956	1,552	8,486

Gráfico 37 – Indicadores de los Aspectos Comerciales de las Tipologías por NSE

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

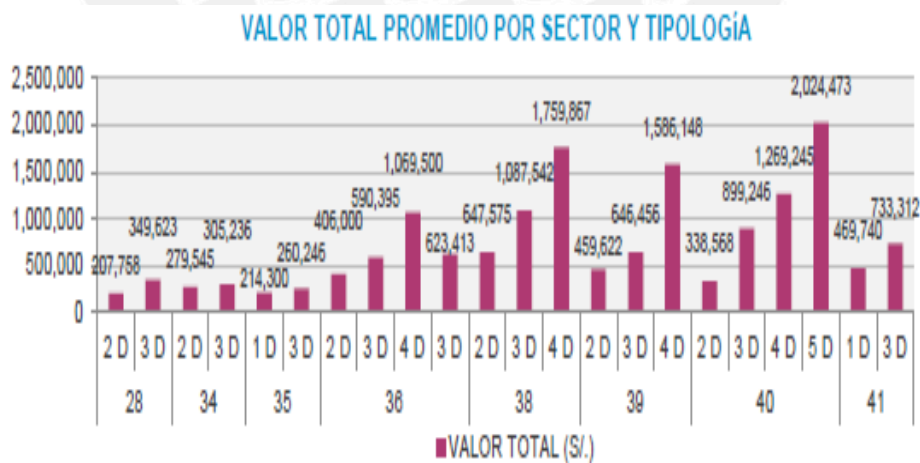


Gráfico 38 – Valor Total Promedio por Sector y Tipología

Fuente: INCOIN 4T 2013, TINSA

El terreno materia de la presente tesis se ubica en el sector 39, según la clasificación de TINSA en el INCOIN (Véanse Gráficos 39 y 40). “Santiago de Surco se dividió en 9 Sectores... debido a que es el distrito con mayor número de proyectos destinados a distintos grupos socioeconómicos.....El Sector 39 por el límite distrital con San Juan de Miraflores, desde el colegio Inmaculada hasta la urbanización Casuarinas y por las avenidas Tomasal, Tambo Real y Primavera....”

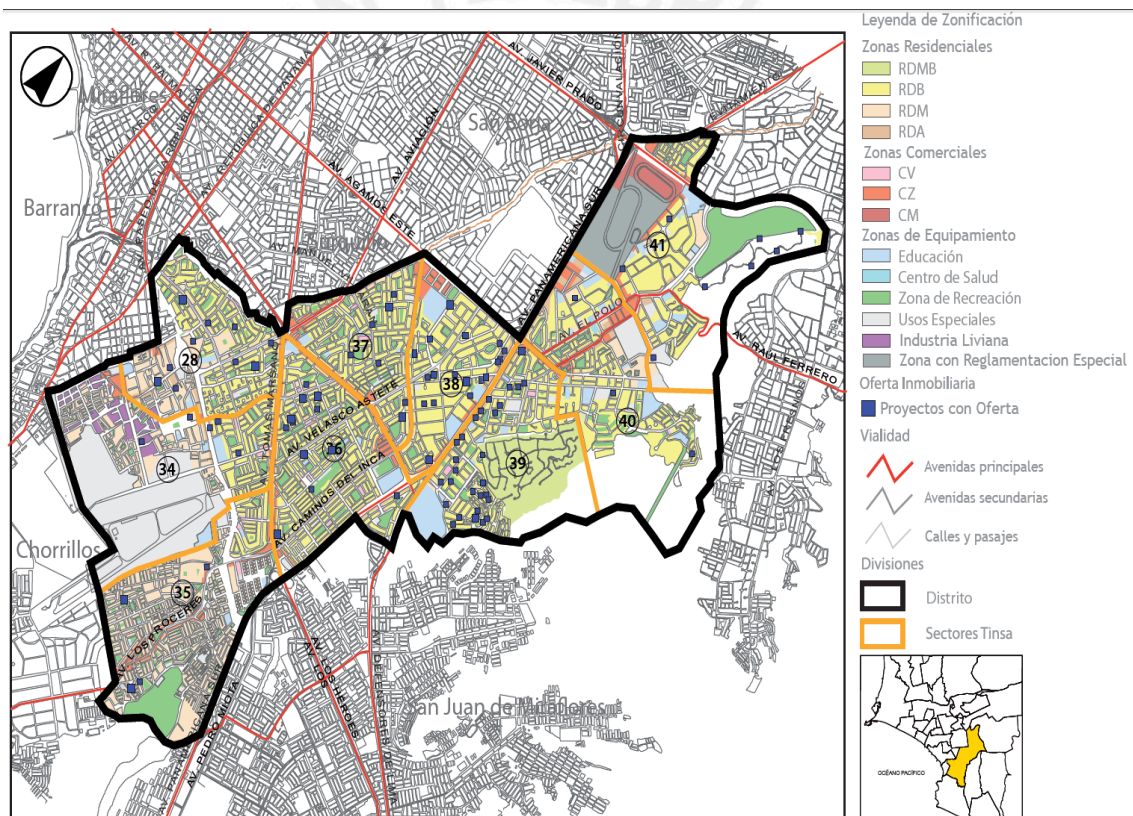


Gráfico 39: Zonificación del Distrito de Santiago de Surco

Fuente: INCOIN 4T 2013.

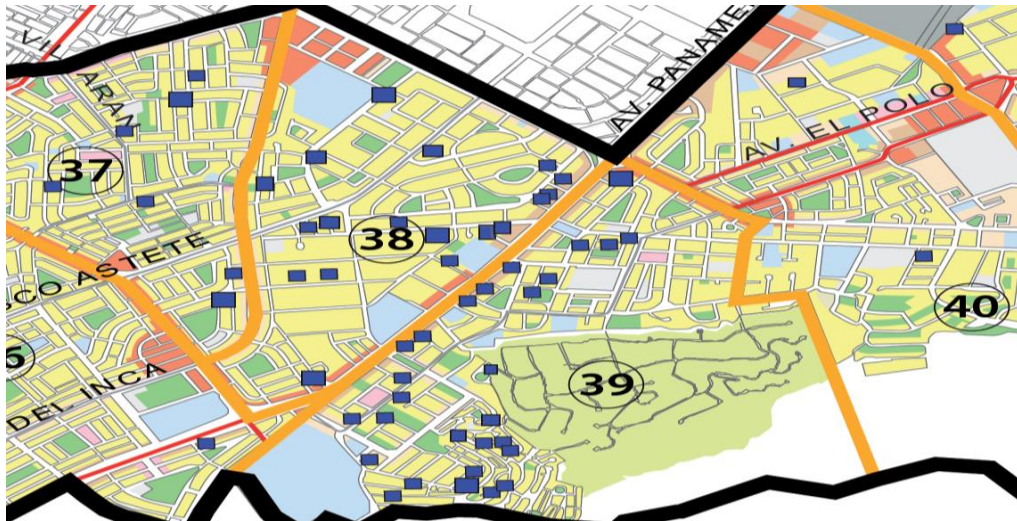


Gráfico 40: Sectores

Fuente: INCOIN 4T 2013

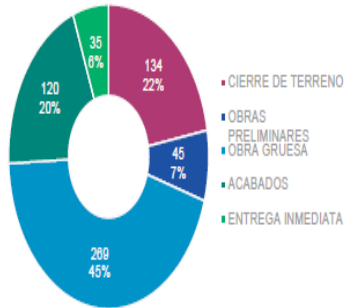
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PROYECTOS CON OFERTA INMOBILIARIA

SECTOR	STOCK INICIAL DE LOS PROYECTOS DISPONIBLES			PROMEDIO POR PROYECTO DE LAS UNIDADES DISPONIBLES			PROMEDIO POR PROYECTO DE LAS UNIDADES VENDIDAS			VELOCIDAD DE VENTA PROMEDIO DEL TRIMESTRE POR PROYECTO		
	PROMEDIO POR PROY.	MIN.	MAX.	AREA UTIL (INTERIOR)	PRECIO (S/)	SOLES/M2	AREA UTIL (INTERIOR)	PRECIO (S/)	SOLES/M2	VEL. VENT. PROMEDIO (U/MES)	% DE ABSORCION MENSUAL	MESES PARA AGOTAR STOCK PROM.
28	50	6	306	83.7	298,630	3,449	111.8	462,651	4,138	1.3	7.6%	13.2
34	91	18	160	79.0	289,519	3,624	85.3	344,082	4,036	1.5	6.2%	16.0
35	128	96	160	78.1	257,056	3,304	82.9	276,527	3,336	2.0	4.9%	20.4
36	9	4	27	132.7	621,348	4,367	130.2	530,285	4,072	0.4	14.1%	7.1
37	8	6	10	155.9	623,413	4,178	-	-	-	-	-	-
38	15	5	38	178.4	1,019,013	5,406	173.6	997,960	5,748	0.7	14.2%	7.1
39	15	6	36	146.3	650,917	4,742	148.7	696,362	4,684	1.0	17.8%	5.6
40	24	5	76	192.5	1,041,446	5,332	169.8	894,516	5,269	1.2	17.0%	5.9
41	99	20	192	138.9	696,705	5,089	121.4	632,847	5,212	1.9	16.7%	6.0
TOTAL	32	4	306	109.8	474,434	3,956	137.6	656,061	4,768	1.0	10.8%	9.3

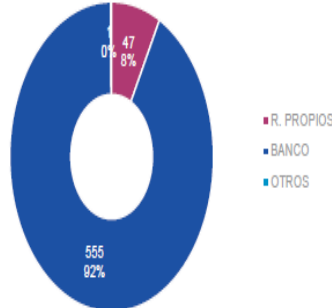
Gráfico 41: Indicadores de superficie

Fuente: INCOIN 4T 2013

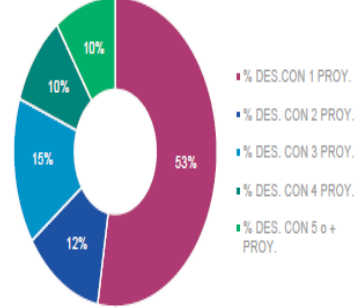
% DE PARTICIPACIÓN DE LAS UNIDADES DISPONIBLES SEGÚN AVANCE DE OBRA



% DE PARTICIPACIÓN DE LAS UNIDADES DISPONIBLES SEGÚN FINANCIAMIENTO



% DE PARTICIPACIÓN SEGÚN CANTIDAD DE PROYECTOS POR DESARROLLADOR



INDICADORES DE LOS ASPECTOS FÍSICOS DE LAS TIPOLOGÍAS POR NSE											
SECTOR	TIP.	SUPERFICIE ÚTIL O INTERIOR			SUPERFICIE EXTERNA O ÁREA LIBRE			SUPERFICIE OCUPADA			DENSIDAD
		S.P.	MIN.	MAX.	S.P.	MIN.	MAX.	S.P.	MIN.	MAX.	
NSE A	2 DORM.	112.4	98.9	255.0	140.6	0.0	65.1	140.6	99.1	255.0	42.9
	3 DORM.	172.5	101.0	443.0	188.3	0.0	327.0	188.3	108.0	496.0	36.2
	4 DORM.	226.3	106.0	541.7	283.7	0.0	162.0	283.7	145.0	668.1	41.4
	5 DORM.	398.6	379.8	417.5	447.8	49.2	49.2	447.8	427.8	467.8	56.9
NSE AB	1 DORM.	97.1	64.0	123.3	97.1	0.0	23.3	97.1	84.6	123.3	49.8
	2 DORM.	107.3	75.0	148.4	114.4	0.0	61.0	114.4	75.0	206.8	30.1
NSE B	3 DORM.	120.9	90.0	198.7	125.3	0.0	93.0	125.3	90.0	290.1	24.2
	1 DORM.	52.0	52.0	84.6	52.0	0.0	0.0	52.0	52.0	84.6	26.9
	2 DORM.	73.1	56.5	115.3	73.7	0.0	26.5	73.7	56.5	115.3	20.4
PROMEDIO DISTRITAL	3 DORM.	79.6	49.0	129.2	82.5	0.0	57.0	82.5	49.0	156.0	18.6
	PROMEDIO DISTRITAL	109.8	49.0	541.7	116.5	0.0	327.0	117	49.0	668.1	30.5

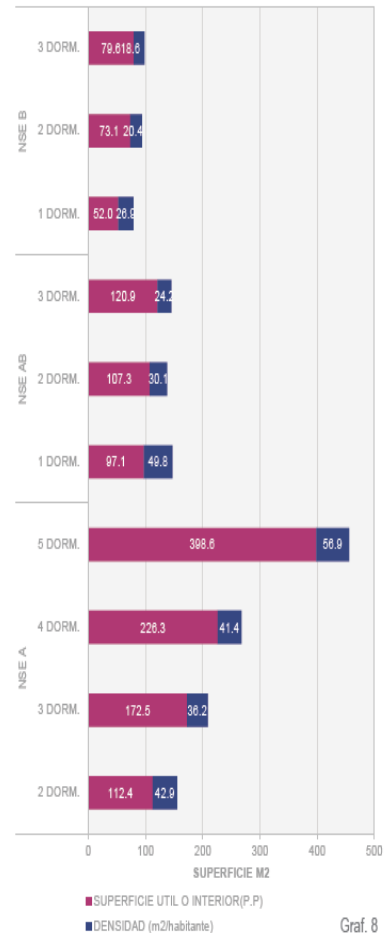
Tab. 5

INDICADORES DE LOS ASPECTOS FÍSICOS DE LAS TIPOLOGÍAS POR SECTOR											
SECTOR	TIP.	SUPERFICIE ÚTIL O INTERIOR			SUPERFICIE EXTERNA O ÁREA LIBRE			SUPERFICIE OCUPADA			DENSIDAD
		P.P.	MIN.	MAX.	P.P.	MIN.	MAX.	P.P.	MIN.	MAX.	
28	2 DORM.	71.9	36.0	122.0	71.9	0.0	51.2	71.9	36.0	152.1	20.4
	3 DORM.	90.3	49.0	239.1	91.4	0.0	98.1	91.4	49.0	337.3	23.4
	PROMEDIO SECTOR	83.7	36.0	239.1	84.4	0.0	98.1	84.4	36.0	337.3	22.7
	2 DORM.	75.8	59.0	98.4	77.4	0.0	26.5	77.4	60.0	108.0	22.7
34	3 DORM.	83.9	73.0	127.0	99.7	0.0	57.0	99.7	73.0	156.0	20.6
	PROMEDIO SECTOR	79.0	59.0	127.0	86.0	0.0	57.0	86.0	60.0	156.0	21.7
35	1 DORM.	52.0	52.0	52.0	52.0	0.0	0.0	52.0	52.0	52.0	10.4
	3 DORM.	80.0	73.0	94.0	81.1	0.0	10.0	81.1	73.0	104.0	19.7
	PROMEDIO SECTOR	78.1	52.0	94.0	79.1	0.0	10.0	79.1	52.0	104.0	18.1
36	2 DORM.	103.3	103.3	103.3	103.3	0.0	0.0	103.3	103.3	103.3	25.8
	3 DORM.	132.4	84.2	280.0	155.3	0.0	93.0	155.3	101.0	280.0	26.7
	4 DORM.	150.0	146.0	150.0	270.0	0.0	120.0	270.0	146.0	270.0	27.1
	PROMEDIO SECTOR	132.7	84.2	280.0	162.4	0.0	120.0	162.4	101.0	280.0	26.7
37	3 DORM.	155.9	102.0	295.0	173.8	0.0	107.0	173.8	102.0	402.1	32.8
	PROMEDIO SECTOR	155.9	102.0	295.0	173.8	0.0	107.0	173.8	102.0	402.1	32.5
38	2 DORM.	111.6	88.0	255.0	132.4	0.0	62.0	132.4	88.0	255.0	39.8
	3 DORM.	192.0	81.0	411.8	208.2	0.0	327.0	208.2	81.0	496.0	36.7
	4 DORM.	287.5	192.0	428.0	368.5	0.0	162.0	368.5	249.0	477.0	50.3
	PROMEDIO SECTOR	178.4	81.0	428.0	198.2	0.0	327.0	198.2	81.0	496.0	38.5
39	2 DORM.	110.7	56.9	148.4	124.1	0.0	40.3	124.1	56.9	206.8	29.4
	3 DORM.	146.9	90.0	394.0	159.7	0.0	134.0	159.7	90.0	398.0	29.9
	4 DORM.	206.5	106.0	268.0	206.5	0.0	120.0	206.5	183.0	369.0	35.3
	PROMEDIO SECTOR	146.3	56.9	394.0	159.0	0.0	134.0	159.0	56.9	398.0	30.3
40	2 DORM.	68.7	68.7	68.7	76.9	8.2	8.2	76.9	76.9	76.9	17.2
	3 DORM.	160.3	88.0	246.3	167.2	0.0	57.1	167.2	88.0	303.4	34.2
	4 DORM.	251.3	212.7	254.6	251.3	0.0	0.0	251.3	212.7	254.6	40.3
	5 DORM.	398.6	379.8	417.5	447.8	49.2	49.2	447.8	427.8	467.8	56.9
	PROMEDIO SECTOR	192.5	68.7	417.5	204.0	0.0	57.1	204.0	76.9	467.8	35.4
41	1 DORM.	97.1	90.5	127.1	97.1	0.0	0.0	97.1	90.5	127.1	53.9
	3 DORM.	146.6	101.0	443.0	145.6	0.0	138.1	145.6	101.0	461.9	41.2
	PROMEDIO SECTOR	138.9	90.5	541.7	138.9	0.0	138.1	138.9	90.5	668.1	45.9
PROMEDIO DISTRITAL	109.8	36.0	541.7	116.5	0.0	327.0	116.5	36.0	668.1	30.5	

P.P.: Promedio Ponderado.  
MIN.: Valor Mínimo encontrado en la muestra.  
MAX.: Valor Máximo encontrado en la muestra.

Tab. 6

ÁREA PROMEDIO Y ÁREA OCUPADA POR HABITANTE SEGÚN TIPOLOGÍA Y NSE



Graf. 8

## Gráfico 42: Unidades Inmobiliarias vendidas

Fuente: INCOIN 4T 2013

SECTOR	STOCK INICIAL POR TIPOLOGIA DE LOS PROYECTOS CON OFERTA EN EL 4T13		VEL. VTA. ACUMULADA (U/MES)	% DE ABSORCION MENSUAL ACUMULADA
28	1 DORM.	14	1.4	9.6%
	2 DORM.	169	6.4	3.8%
	3 DORM.	479	24.9	5.2%
	4 DORM.	4	0.3	7.1%
	ACUMULADO	666	32.04	4.9%
34	1 DORM.	36	1.8	5.0%
	2 DORM.	227	10.8	4.8%
	3 DORM.	99	3.9	3.9%
	ACUMULADO	362	16.53	4.6%
35	1 DORM.	14	0.5	3.6%
	3 DORM.	242	8.3	3.4%
	ACUMULADO	256	8.75	3.4%
36	2 DORM.	9	0.4	4.9%
	3 DORM.	96	8.5	8.9%
	4 DORM.	3	0.1	2.6%
	ACUMULADO	108	9.03	8.4%
37	2 DORM.	1	0.1	11.2%
	3 DORM.	23	0.8	3.7%
	ACUMULADO	24	0.96	4.0%
38	1 DORM.	2	0.3	14.4%
	2 DORM.	33	1.5	4.5%
	3 DORM.	177	11.5	6.5%
	4 DORM.	8	0.8	9.5%
	ACUMULADO	220	14.03	6.4%
39	1 DORM.	1	0.1	7.1%
	2 DORM.	15	2.1	14.1%
	3 DORM.	288	25.0	8.7%
	4 DORM.	20	0.5	2.7%
	ACUMULADO	324	27.73	8.6%
40	2 DORM.	1	0.0	0.0%
	3 DORM.	106	6.9	6.5%
	4 DORM.	8	1.5	18.6%
	5 DORM.	4	0.1	3.6%
	ACUMULADO	119	8.49	7.1%
41	1 DORM.	57	1.7	3.0%
	3 DORM.	428	13.4	3.1%
	4 DORM.	12	0.6	4.7%
	ACUMULADO	497	15.71	3.2%
SANTIAGO DE SURCO		2,576	134.2	5.2%



Gráfico 43: Proyectos con Oferta en el 4T13

Fuente: INCOIN 4T 2013

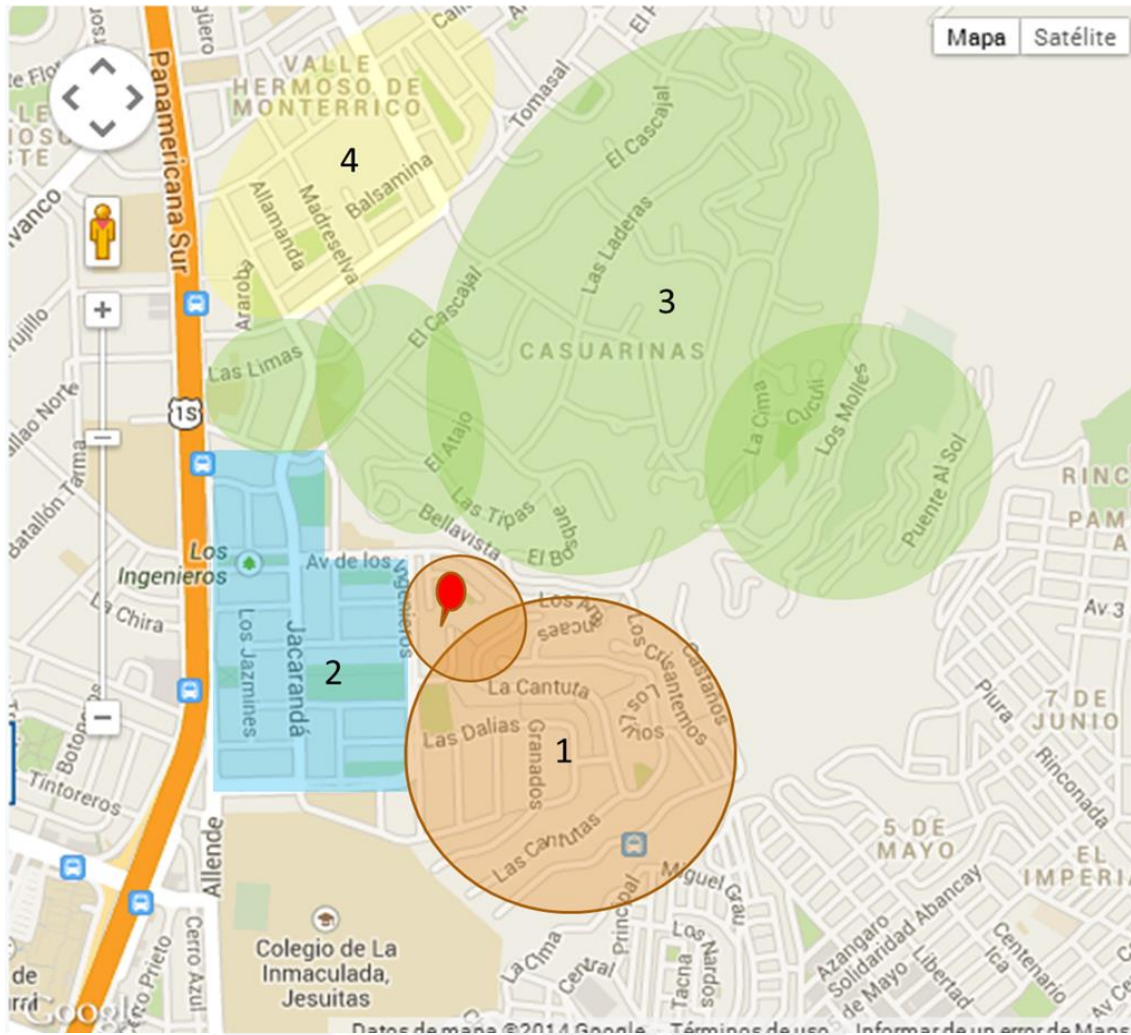
### 3.3 Casuarinas, análisis de su conformación, la oferta inmobiliaria y la problemática de cada subsector

Con la finalidad de exponer mi análisis sobre el Sector circundante al terreno, plateo una división propia, subdividiéndolo por zonas diferenciadas por la tipología de sus viviendas (las que conforman un perfil urbano diferente), el comportamiento de sus habitantes y sus distintas problemáticas.

Esta diferenciación responde también, de alguna manera, a la conformación física de la loma del cerro y a su distribución vial y a los precios de los terrenos y de las viviendas que mediante el estudio de Mercado he llegado a conocer.

La gestión administrativa del distrito subdivide y nombran las zonas de Casuarinas de la siguiente manera: casuarinas alta, baja, sur, norte. Según mi propia división, se puede distinguir 4 zonas, las mismas que están trazadas en el siguiente Gráfico y que he denominado según mi planteamiento de la siguiente manera:





1. Zona de Loma Terreno
2. Zona Plana Av. Ingenieros
3. Zona Exclusiva Anexa
4. Zona de Referencia

El terreno en cuestión se ubica en el subsector al que denominé Zona de Loma Terreno. Esta Zona podría dividirse a su vez en dos subzonas Baja y Alta.

Debido a que en la Zona de Loma Terreno Baja la oferta inmobiliaria no es tan amplia es importante recoger información de la Zona Loma Alta, la zona Plana circundante a Av. Ingenieros y de las otras dos zonas para poder desarrollar el Estudio de Mercado y mediante la extrapolación de precios poder tener la referencia que me ayude a establecer la política de precios para el proyecto a desarrollar.

#### 1. Zona de Loma Terreno

La Zona de Loma Terreno se ubica desde la Avenida Ingenieros, el Colegio Inmaculada y Casuarinas privado (o Zona Exclusiva Anexa, como le he denominado yo) y sube hacia la cúspide de la loma de Casuarinas llegando al límite con el distrito de San Juan de Miraflores, pero es necesario dividirla en dos porque la tipología de vivienda y el estilo de vida se va diferenciando a medida se va ascendiendo.

Es decir, la zona de Loma Baja Terreno hoy en día no presenta mayor oferta inmobiliaria, la densidad edificatoria es menor y el perfil urbano no se ve saturado de multifamiliares, además que el NSE y estilo de vida es mayor que en la zona Alta (A-, B+). La Zona Alta se encuentra en proceso de consolidación y a medida se va ascendiendo se está saturando de proyectos multifamiliares que están siendo ocupados por población de un estilo de vida y NSE menor (B-). Todo este proceso de consolidación se ha dado en los últimos años en respuesta a las mejores condiciones de seguridad

que se implantaron en la zona cuando empezaron a establecer allí casetas de seguridad ciudadana con el fin de controlar la inseguridad de años anteriores.

Esta inseguridad se daba porque los límites entre San Juan de Miraflores y Surco no estaban definidos y la población de San Juan usaba la loma para trasladarse desde su distrito hacia la parte Lima Central, pero algunas personas de mal vivir aprovechaban para cometer actos de vandalismo al paso por el lugar. Hoy en día el panorama es distinto pues la actividad constructiva ha generado mayor movimiento y vida en por estas calles. Finalmente, es una zona que requiere de intervención urbana pues está conformada por pasajes peatonales que van por toda la loma, por lo que se requiere una inversión, tratamiento y mantenimiento urbanístico importante, mediante el equipamiento urbano y embellecimiento con jardines.

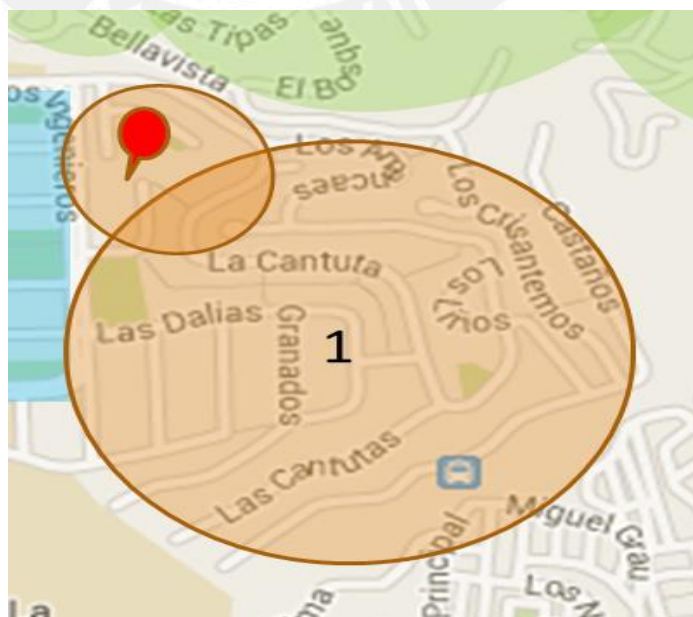




Imagen 5 – Zona baja consolidada, zona alta en consolidación

*Fuente: propia*

2. Zona Plana Ingenieros.- zona de viviendas sobre terreno plano, ubicado alrededor de la Av. Jacarandá y delimitado por toda la Av. Ingenieros hasta llegar a la Av. El Cascajal hacia un lado y hasta el colegio Inmaculada por el otro lado. Hacia esta zona se dirige toda la visual del terreno como primer plano. Es una zona que está cambiando su perfil urbano pasando de contar con viviendas de uno o dos pisos a proyectos inmobiliario de 3 a 4 pisos. Sin embargo, aún conserva buen número de viviendas unifamiliares y cuenta con calles cerradas con rejas por los problemas de

seguridad que se sufrieron en el pasado cuando los límites entre Surco y San Juan de Miraflores no estaban definidos.



Imagen 6 – Zona Plana Ingenieros, con sus vivienda unifamiliares aún sobre la Av. Ingenieros

*Fuente: propia*

3. **Zona Exclusiva Anexa.**- zona que limitada con Casuarinas Sur hacia un lado, con la Av. Tomasal y Jacaranda hacia el lado opuesto y que se extiende hasta la parte alta de la loma limítrofe con San Juan de Miraflores y hasta la Calle sin salida Los Centinelas.

Conformada por viviendas unifamiliares para gente de NSE A+, viviendas de gran opulencia y tratamiento paisajístico, edificadas por arquitectos de renombre, es una zona que en años anteriores era privada pues contaba con los que hasta hoy son múltiples accesos vigilados y casetas de seguridad, pero que hoy

en día se comunica mediante la vía Los Crisantemos con Casuarinas Sur, razón por la cual los antiguos habitantes están decidiendo vender sus propiedades y mudarse a otros sectores de Lima.

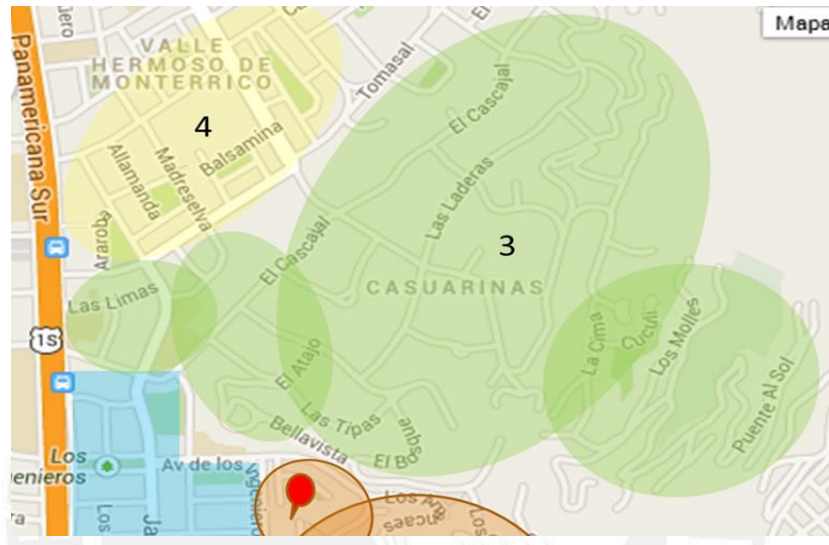


Gráfico 44 – Zona Exclusiva Anexa

*Fuente: Propia*



Imagen 7 – Vista del paisaje que se trabaja en las viviendas de Casuarinas Exclusiva

*Fuente Propia*



Imagen 8 – Calle Crisantemos cruce con Bellavista, división entre Zona Exclusiva y Zona Terreno Alta

*Fuente: propia*

4. Zona de Referencia.- esta zona plana que va desde la Av. Tomasal hacia la Av. Panamericana Sur se ha tomado en consideración sólo como una referencia para efectos del estudio de mercado. Si bien el NSE es similar al de la Zona Plana Ingenieros, sólo servirá para considera los proyectos que allí he ubicado, como referencia.



Gráfico 45 – Zona de referencia

*Fuente: Propia en base a Google Earth*

### 3.4 El Cliente

Para conocer a nuestro cliente objetivo, es necesario conocer los parámetros bajo los cuales se estila clasificar a la población y estos son: demográficos, socioeconómicos y psicográficos.

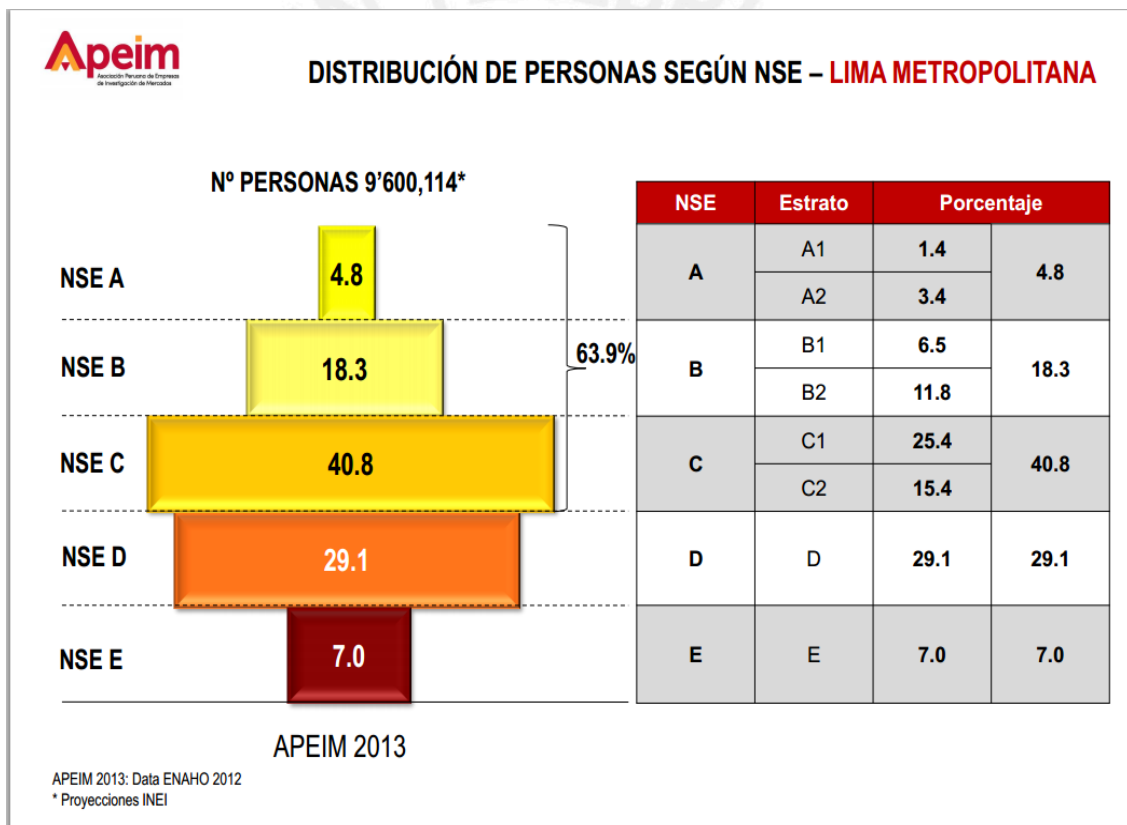
Los demográficos nos datan de su geografía, edad, género, núcleo familiar, ciclo de familia, tenencia de la vivienda y estado civil. Luego está la data del NSC, el ingreso familiar y su ocupación laboral y finalmente el estilo de vida como variable psicográfica.



### 3.4.1 Variables Demográficas

Número de personas

Para tener una idea de nuestra magnitud demográfica, es importante conocer la cantidad de población con la que cuenta Lima y cómo se distribuye según los distintos NSE y esto se muestra en la gráfica:



Gráfica 46: Distribución de Personas según NSE

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013

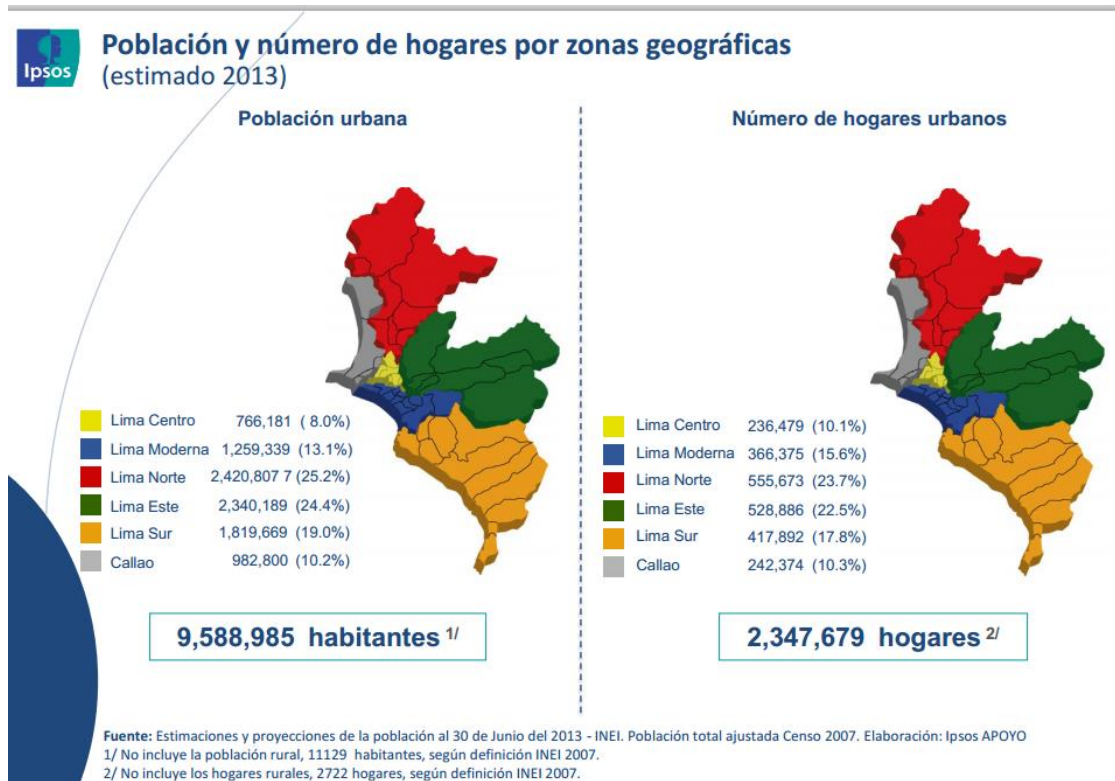


Gráfico 47 – Población y número de hogares pro zonas geográficas

Fuente: Estadística Poblacional 2013, IGM, IPSOS - APOYO

### Ubicación Geográfica

La Población de Lima Metropolitana al 2013 se divide entre las 5 Limas y El Callao tal como se observa en la Gráfica, en donde Lima Norte es la más poblada con 2 240,807 habitantes que representan el 25.2% de la población, siguiendo Lima Este con el 24.4% y luego Lima Sur y Lima Moderna.

En cuanto a los hogares urbanos, Lima Norte a la cabeza representa el 23.7%.



### Población y número de hogares por distritos (estimado 2013)

Código postal	Distritos	Población estimada 2013 <sup>1/</sup>	% respecto a Lima	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Densidad (Hab/Km <sup>2</sup> )	Hogares estimados 2013 <sup>2/</sup>	% de hogares respecto a Lima
<b>TOTAL LIMA CENTRO</b>		<b>766,181</b>	<b>8.0</b>	<b>49.3</b>	<b>15,541.2</b>	<b>236,479</b>	<b>10.1</b>
5	Breña	78,291	0.8	3.2	24,465.9	25,140	1.1
13	La Victoria	178,958	1.9	8.7	20,569.9	57,360	2.4
1	Lima	281,861	2.9	22	12,811.9	88,428	3.8
25	Rímac	169,617	1.8	11.9	14,253.5	49,696	2.1
30	San Luis	57,454	0.6	3.5	16,415.4	15,854	0.7
<b>TOTAL LIMA MODERNA</b>		<b>1,259,339</b>	<b>13.1</b>	<b>164.4</b>	<b>7,660.2</b>	<b>366,375</b>	<b>15.6</b>
4	Barranco	31,298	0.3	3.3	9,484.2	10,944	0.5
11	Jesús María	71,439	0.7	4.6	15,530.2	20,915	0.9
12	La Molina	162,237	1.7	65.8	2,465.6	38,505	1.6
14	Lince	52,054	0.5	3	17,351.3	18,027	0.8
17	Magdalena del Mar	54,476	0.6	3.6	15,132.2	15,964	0.7
21	Miraflores	83,649	0.9	9.6	8,713.4	31,855	1.4
18	Pueblo Libre	76,743	0.8	4.4	17,441.6	22,912	1.0
41	San Borja	111,688	1.2	10	11,168.8	32,643	1.4
27	San Isidro	55,792	0.6	11.1	5,026.3	20,397	0.9
32	San Miguel	135,226	1.4	10.7	12,637.9	38,684	1.6
33	Santiago de Surco	332,725	3.5	34.8	9,561.1	87,878	3.7
34	Surquillo	92,012	1.0	3.5	26,289.1	27,651	1.2

Fuente: Estimaciones y proyecciones de la población al 30 de Junio del 2013 - INEI. Población total ajustada Censo 2007. Elaboración: Ipsos APOYO  
 1/ No incluye la población rural, según definición INEI 2007  
 2/ No incluye los hogares rurales, según definición INEI 2007

Gráfico 48 – Población y número de hogares por distritos

Fuente: Estadística Poblacional 2013, IGM, IPSOS – APOYO

En cuanto a la distribución de población y hogares por distrito, Surco es el distrito más poblado de Lima.

Por otro lado, el estudio de APEIM presenta una distribución de NSE por ubicación geográfica, según consta en el gráfico.



**DISTRIBUCIÓN DE NIVELES POR ZONA APEIM – LIMA METROPOLITANA**

(%) HORIZONTALES

Zona	TOTAL	Niveles Socioeconómicos				
		NSE "A"	NSE "B"	NSE "C"	NSE "D"	NSE "E"
Total	100	5.2	18.5	38.4	30.3	7.6
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	100	0.8	9.4	42.9	38.3	8.6
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100	2.5	24.6	44.5	24.4	4.0
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100	1.2	14.7	38.0	37.7	8.3
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	100	1.5	15.4	44.8	31.5	6.9
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100	2.1	14.1	37.8	37.8	8.3
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100	14.8	43.8	26.9	12.5	2.0
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100	35.4	35.9	21.2	5.9	1.6
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100	2.4	18.2	36.2	35.0	8.2
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100	0.0	6.7	39.0	42.1	12.2
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	100	1.3	15.3	40.5	29.3	13.6
Otros	100	5.0	10.0	70.1	10.0	5.0

APEIM 2013: Data ENAHO 2012

Gráfico 49: Distribución de Niveles por Zona APEIM 2012

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013



**DISTRIBUCIÓN DE ZONAS APEIM POR NIVELES – LIMA METROPOLITANA**

(%) VERTICALES

Zona	Niveles Socioeconómicos					Muestra	Error (%)*
	NSE "A"	NSE "B"	NSE "C"	NSE "D"	NSE "E"		
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	2,888	1.8
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	1.6	5.4	11.9	13.5	12.1	267	6.0
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	6.8	18.7	16.3	11.3	7.4	325	5.4
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	2.6	8.6	10.7	13.5	11.8	264	6.0
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	2.7	7.8	11.0	9.8	8.5	225	6.5
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	4.3	8.3	10.6	13.5	11.8	270	6.0
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	17.1	14.2	4.2	2.5	1.6	122	8.9
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	58.2	16.6	4.7	1.7	1.8	170	7.5
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	3.5	7.5	7.2	8.8	8.2	186	7.2
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	0.0	4.1	11.4	15.6	18.0	291	5.7
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	2.5	8.4	10.7	9.8	18.2	750	3.6
Otros	0.6	0.4	1.2	0.2	0.4	18	23.1

APEIM 2013: Data ENAHO 2012

Gráfico 50- Distribución de Zonas APEIM por niveles

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013



LIMA METROPOLITANA - PERSONAS

		Lima Metropolitana							
		TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Sexo	Hombre	48.0%	43.1%	47.7%	48.2%	49.2%	46.4%	48.6%	48.5%
	Mujer	52.0%	56.9%	52.3%	51.8%	50.8%	53.6%	51.4%	51.5%
¿ Qué edad tiene en año cumplidos ? ( En años ) (agrupado)	<= 12	19.2%	13.3%	15.2%	18.7%	17.7%	20.4%	21.4%	27.3%
	13 - 17	8.7%	7.4%	7.9%	8.3%	7.7%	9.2%	9.5%	10.4%
	18 - 25	14.5%	13.8%	14.1%	14.6%	14.6%	14.5%	14.8%	13.9%
	26 - 30	7.4%	8.0%	7.6%	7.3%	6.9%	7.9%	7.4%	6.9%
	31 - 35	6.6%	5.9%	4.6%	7.1%	7.1%	7.1%	7.0%	7.2%
	36 - 45	13.7%	11.9%	14.5%	13.5%	13.5%	13.4%	13.5%	14.6%
	46 - 55	12.2%	18.5%	15.6%	11.9%	12.1%	11.7%	10.5%	8.1%
	56+	17.8%	21.1%	20.5%	18.6%	20.2%	15.8%	15.9%	11.7%
¿Cuál es su estado civil o conyugal?	Conviviente	17.4%	4.6%	7.8%	16.3%	14.8%	18.8%	25.2%	30.0%
	Casado (a)	28.8%	45.7%	39.5%	30.9%	32.8%	27.6%	18.8%	12.5%
	Viudo (a)	4.6%	2.9%	3.9%	5.3%	5.3%	5.2%	4.5%	4.6%
	Divorciado (a)	.7%	1.6%	1.5%	.6%	.6%	.6%	.4%	.1%
	Separado (a)	8.4%	3.9%	5.7%	7.4%	7.5%	7.3%	11.6%	13.0%
	Soltero (a)	40.0%	41.3%	41.5%	39.5%	39.0%	40.5%	39.4%	39.9%

Gráfico 51: Edad

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013

Sobre la clasificación poblacional por edades el estudio de 2013 de APEIM, nos muestra que el mayor porcentaje poblacional se encuentra entre las edades de 18-25 años (si consideramos a la masa infantil como un solo grupo menor a los 12 años), con un 14.5% sobre el total poblacional, seguido del grupo de 36 a 45 años. De manera similar el porcentaje de población mayor a los 56 años es muy fuerte. Esto muestra que las edades extremas conforman una masa poblacional importante.

A su vez, se observa que la distribución entre los NSE que van de 18 a 45 años es relativamente pareja, mientras que en el rango entre 46 a 55 y 56 a más la distribución aumenta marcadamente a medida es más alto el NSE.

**Perú: Pirámide de población, 2013 y 2021**

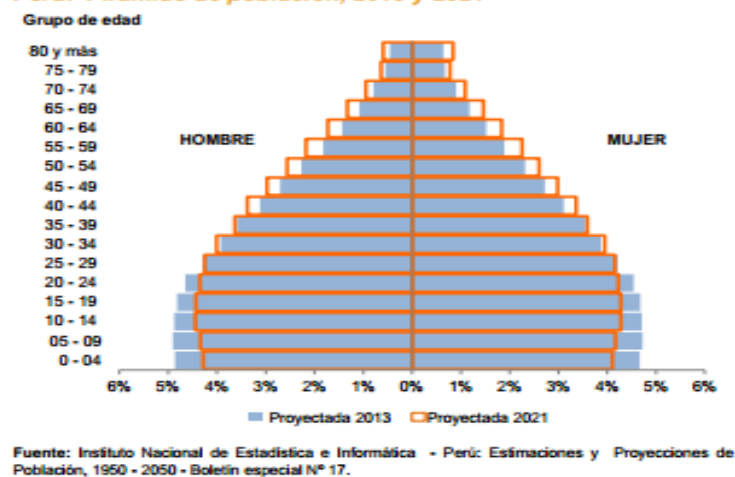


Gráfico 52 – Pirámide Población 2013 y 2021

*Fuente: Estado de la Población Peruana 2013, INEI*

La Pirámide de Población 2013 y 2021 que se observa en el Gráfico del informe del INEI muestra una tendencia al envejecimiento relativo de la población, aunque en términos absolutos la población joven y en edad de trabajar seguirá siendo la más numerosa. Asimismo, se advierte un aumento en la proporción de personas mayores, el cual está creciendo a un ritmo continuo, como consecuencia del aumento de la esperanza de vida en todas las edades. Por ello, cada vez es mayor la proporción de las personas de cada generación que superan el umbral de los 60 años.

### Edad del jefe del hogar

Mientras que el INEI basándose en el censo realizado en el año 2007 registró que la edad de los jefes del hogar se concentró entre los 26 a 40 años, IPSOS APOYO informó en su estudio “Perfil Jefe Hogar 2012” que la edad promedio del jefe del hogar hoy en día es de 48 años.

Respuestas	TOTAL %	Nivel Socioeconómico				
		A %	B %	C %	D %	E %
De 18 a 24 años	3	1	2	2	5	6
De 25 a 39 años	30	22	22	23	37	42
De 40 a 54 años	36	36	36	38	35	33
De 55 a 70 años	25	36	31	30	17	17
Más de 70 años	6	5	9	7	6	2
Promedio (años)	47	50	51	49	45	41

Gráfico 53 - Edad del Jefe de Hogar

*Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)*

### Edad de los cónyuges

El INEI en el Censo de 2007 registra que un mayor porcentaje de cónyuges (73%) se registra entre los 31 a 36 años.

### Edad de los miembros del hogar

La data registra desde 201 hasta 2012 predominan los hogares con dos miembros mayores de edad y que este porcentaje se distribuye de manera casi uniforme en todos los NSE, excepto el B que está por debajo de la muestra (36) y el E que está por encima (50).

En cuanto a los menores de edad, predominan los hogares con ningún miembro y las familias con 3 o 4 miembros menores de edad representa el menor porcentaje sobre todo en los NSE A y B.

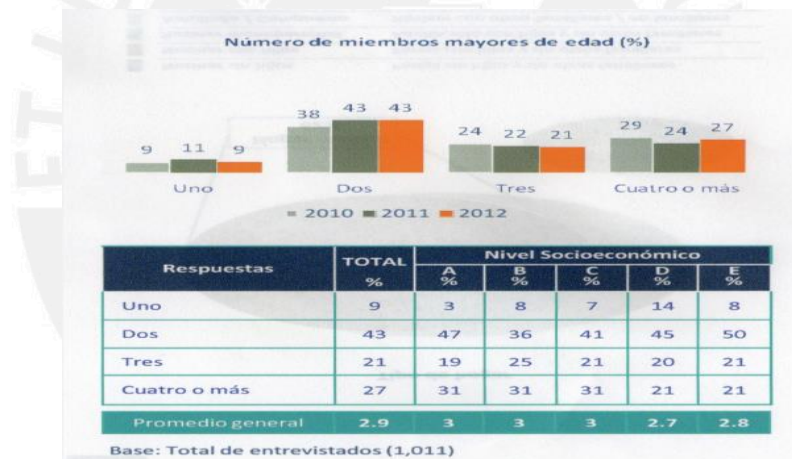


Gráfico 54 - Número de Miembros mayores de edad (%)

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)



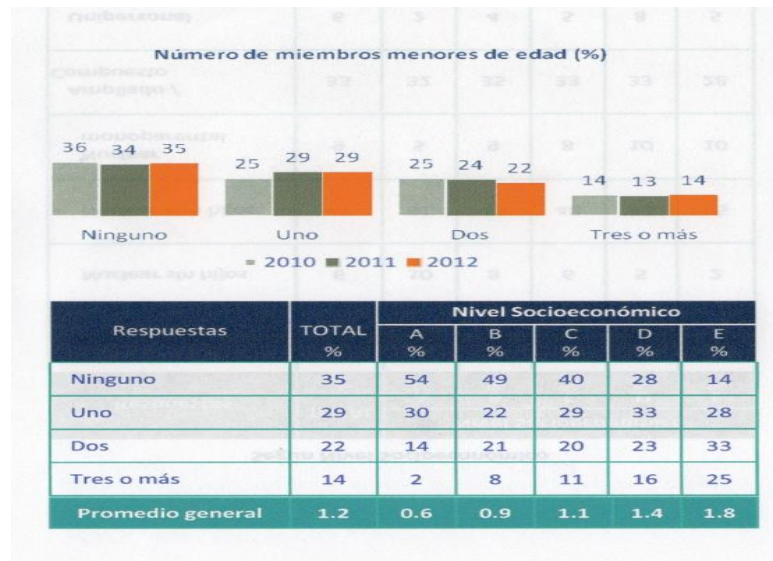


Gráfico 55 - Número de Miembros mayores de edad (%)

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)

### Género

“Las mujeres representan el 49,9% del conjunto de la población, aunque su peso relativo varía dependiendo del grupo de edad. Así, mientras que hasta los 44 años el porcentaje de mujeres es levemente inferior al de los varones en todas las edades, de los 45 años en adelante se invierte esta situación y a medida que avanza en la edad, se produce una tendencia creciente de población femenina. De esta forma, las mujeres representan el 50,2% a partir de los 45 años y más de edad, y el 58,4% a los 80 años y más de edad”.

(Fuente: Estado de la Población Peruana 2013, INEI)

Perú: Porcentaje de mujeres respecto a hombres por edades, 2013



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950 - 2050 - Boletín de Análisis Demográfico N° 36.

Gráfico 56 – Porcentaje de mujeres respecto a hombres por edades

Fuente: Estado de la Población Peruana 2013, INEI

### Núcleo Familiar

En Lima el número de miembros del hogar predominante, según registro de APOYO 2011 fue el de 4 miembros con 31.7%, seguido de 3 miembros con 24.9%.

Para el 2012 la composición fue como se muestra en el siguiente gráfico:

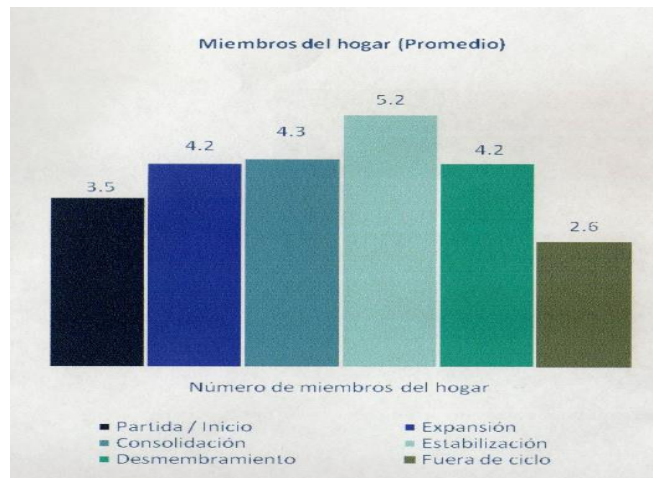


Gráfico 57- Miembros del hogar (Promedio)

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)

Evolución del número de miembros del hogar

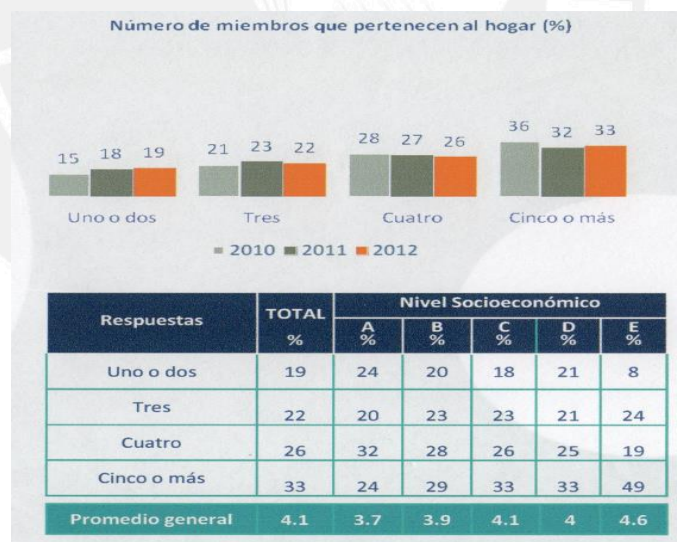


Gráfico 58 – Número de miembros que pertenecen al hogar (%)

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)

### Tipo de Hogar según su composición

También se clasifica el núcleo familiar según su composición, arrojando 6 tipologías tal como se ve en el Gráfico 59, donde predomina el hogar nuclear con hijos con un 42%.

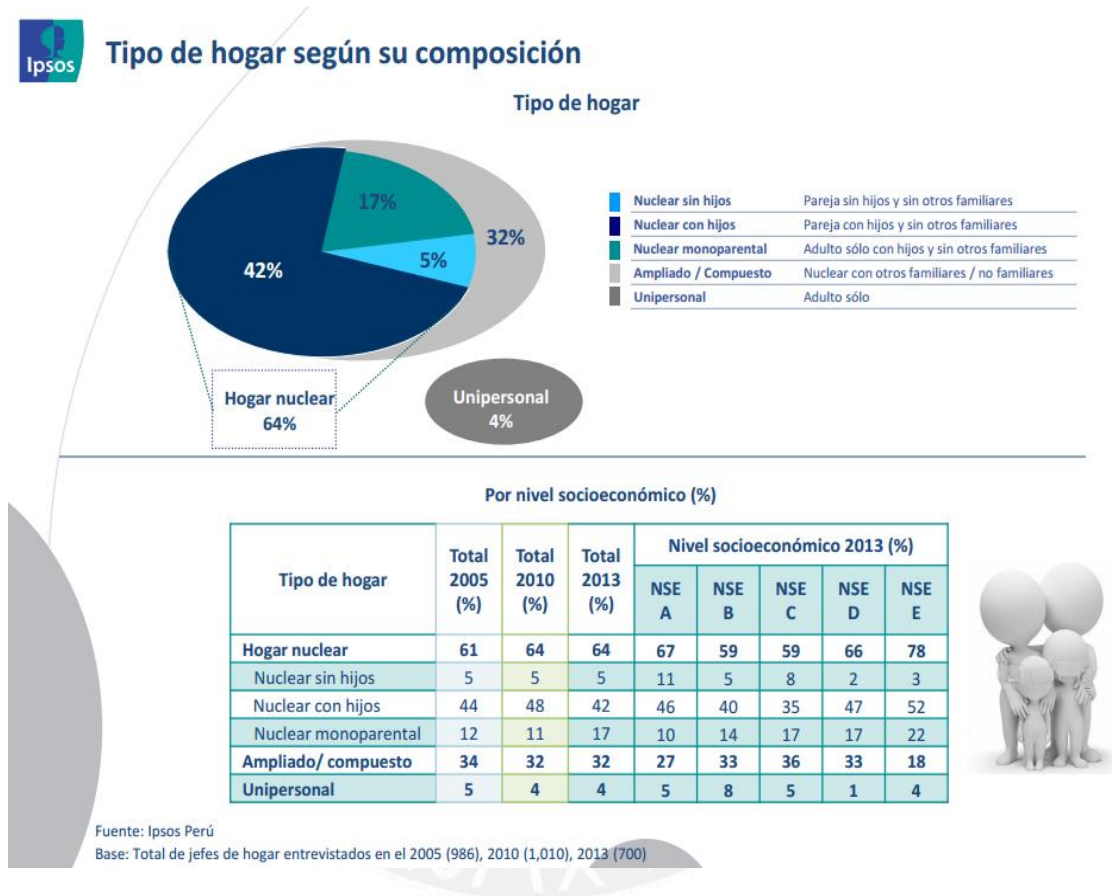


Gráfico 59 – Tipo de hogar según su composición

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2013, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)

### Ciclo de vida familiar

El Tipo de hogar se puede clasificar según el ciclo de vida del hogar y su NSE.

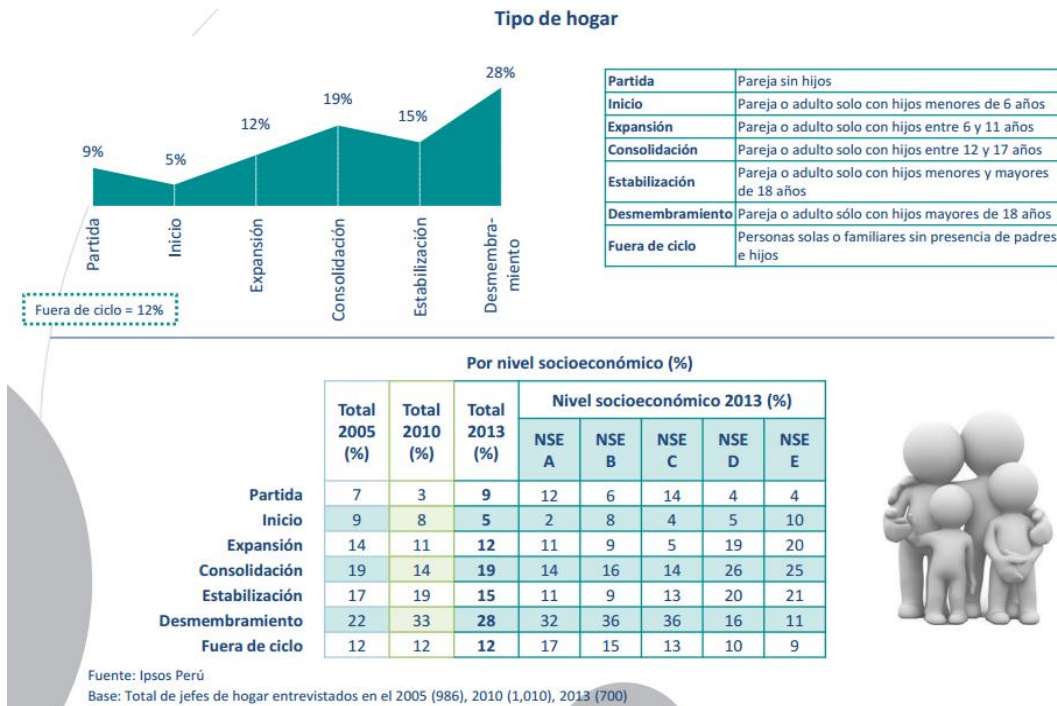


Gráfico 60 – Tipo de hogar según ciclo de vida

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2013, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO

Distribución de NSE según tipo de hogar

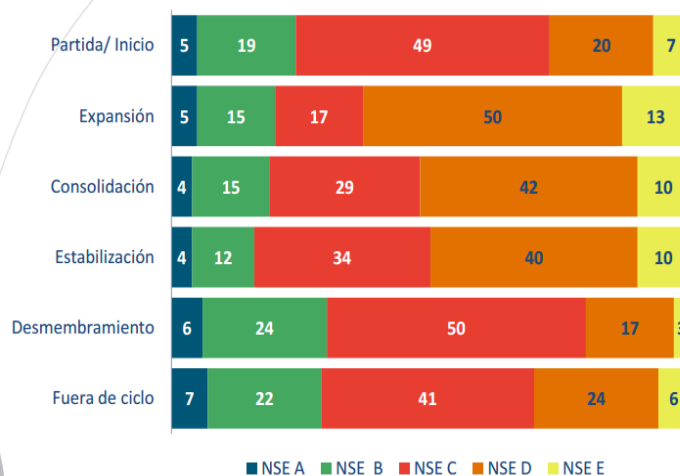


Gráfico 61 - Distribución de NSE según tipo de hogar

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2013, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO

Sobre el tamaño del hogar predominan los hogares en etapa de estabilización y los que más contribuyen con el ingreso familiar promedio son los que se ubican en la etapa de desmembramiento.

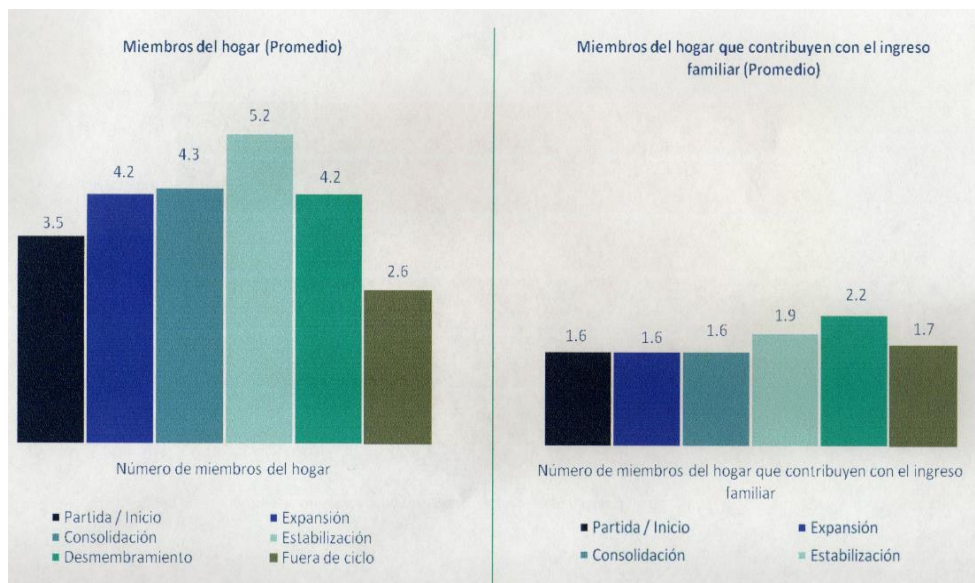


Gráfico 62 – Miembros del Hogar

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO

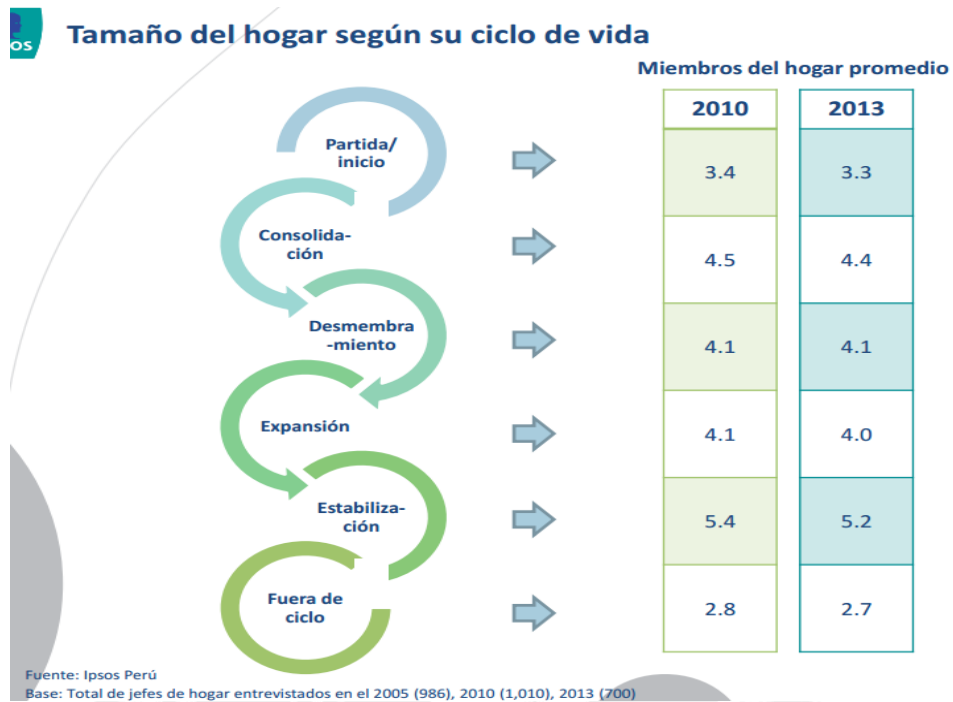


Gráfico 63 – Tamaño del hogar según su ciclo de vida

Fuente: *Perfiles Socioeconómicos Lima Metropolitana 2013, IPSOS – APOYO, 2013*

En el Gráfico 63 se puede ver la evolución del tamaño del hogar según su ciclo de vida desde 2010 a 2013, en donde el rango de miembros del hogar promedio disminuye en todos los ciclos, manteniéndose igual únicamente en la etapa de desmembramiento.

### 3.4.2 Variables Socioeconómicas

#### Niveles de ingreso y gastos familiares

Los niveles de ingreso mensual para cada NSE deben considerarse sin dejar de lado el gasto familiar mensual, un alto ingreso no significa una gran capacidad de consumo. La data que se considera generalmente en los estudios proviene de los datos declarados por las familias, en donde hay que tener en cuenta que las familias más pobres cuentan con mayores deudas y créditos que las familias más pudientes.



#### LIMA METROPOLITANA – INGRESOS Y GASTOS

##### PROMEDIOS

	Lima Metropolitana							
	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Grupo 1 : Alimentos – <b>gasto promedio</b>	S/. 662	S/. 913	S/. 826	S/. 705	S/. 742	S/. 646	S/. 514	S/. 449
Grupo 2 : Vestido y Calzado – <b>gasto promedio</b>	S/. 87	S/. 186	S/. 137	S/. 84	S/. 92	S/. 71	S/. 55	S/. 44
Grupo 3 : Alquiler de vivienda, Combustible, Electricidad y Conservación de la Vivienda – <b>gasto promedio</b>	S/. 213	S/. 483	S/. 336	S/. 207	S/. 230	S/. 171	S/. 130	S/. 84
Grupo 4 : Muebles, Enseres y Mantenimiento de la vivienda – <b>gasto promedio</b>	S/. 100	S/. 592	S/. 148	S/. 68	S/. 76	S/. 57	S/. 41	S/. 38
Grupo 5 : Cuidado, Conservación de la Salud y Servicios Médicos – <b>gasto promedio</b>	S/. 151	S/. 363	S/. 253	S/. 141	S/. 156	S/. 119	S/. 86	S/. 61
Grupo 6 : Transportes y Comunicaciones – <b>gasto promedio</b>	S/. 192	S/. 943	S/. 331	S/. 149	S/. 166	S/. 124	S/. 66	S/. 47
Grupo 7 : Esparcimiento, Diversión, Servicios Culturales y de Enseñanza – <b>gasto promedio</b>	S/. 234	S/. 901	S/. 406	S/. 208	S/. 240	S/. 159	S/. 86	S/. 61
Grupo 8 : Otros bienes y servicios – <b>gasto promedio</b>	S/. 93	S/. 232	S/. 140	S/. 87	S/. 96	S/. 74	S/. 57	S/. 50
<b>PROMEDIO GENERAL DE GASTO FAMILIAR MENSUAL</b>	<b>S/. 2,861</b>	<b>S/. 7,123</b>	<b>S/. 4,125</b>	<b>S/. 2,774</b>	<b>S/. 3,019</b>	<b>S/. 2,396</b>	<b>S/. 1,795</b>	<b>S/. 1,427</b>
<b>PROMEDIO GENERAL DE INGRESO FAMILIAR MENSUAL*</b>	<b>S/. 3,599</b>	<b>S/. 11,099</b>	<b>S/. 5,308</b>	<b>S/. 3,376</b>	<b>S/. 3,648</b>	<b>S/. 2,957</b>	<b>S/. 2,045</b>	<b>S/. 1,436</b>

\* Ingreso estimado en base al gasto - INEI

#### Gráfico 64 – Promedio de Ingresos y Gastos

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM



Educación

Sobre la educación del jefe del hogar, IPSOS – APOYO registró la siguiente información para del 2012, en donde se puede apreciar que entre el 2011 y 2012 no hay grandes avances en cuanto a educación pues se mantiene el rango en todos los niveles educativos (Gráfico 64).

Según el NSE destaca la oportunidad que tiene el NSE A de lograr la educación superior completa (100%), mientras que el NSE B alcanza a la mitad de este rango (Gráfico 64).

Debe considerarse que los resultados considerar ambos géneros para jefe del hogar.

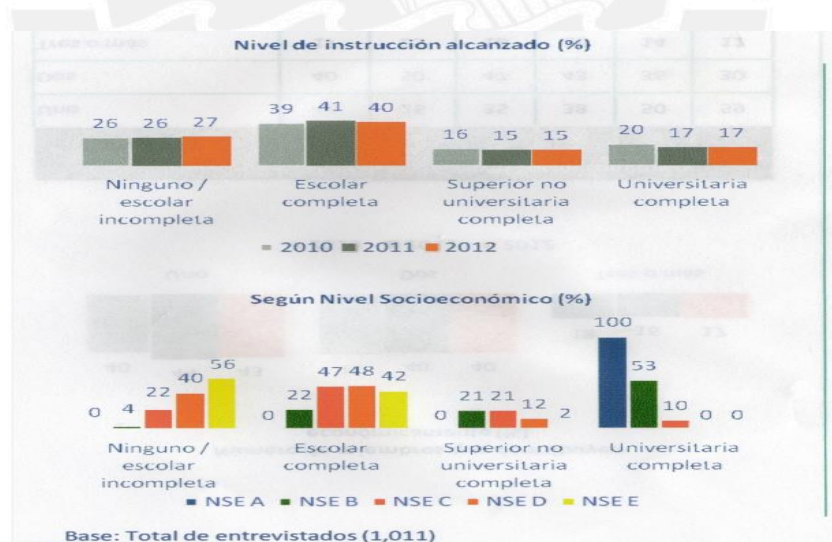


Gráfico 65 – Nivel de Instrucción alcanzado

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO

Respuestas	TOTAL %	Nivel Socioeconómico				
		A %	B %	C %	D %	E %
Ninguno / Inicial	0	0	0	0	0	4
Escolar incompleta	27	0	4	22	40	52
Primaria incompleta	7	0	0	4	10	14
Primaria completa	8	0	3	6	11	16
Secundaria incompleta	13	0	1	11	19	22
Escolar completa	40	0	22	47	48	42
Secundaria completa	31	0	9	36	39	40
Superior no universitaria incompleta	5	0	4	5	8	1
Superior universitaria incompleta	4	0	9	6	1	1
Superior no universitaria completa	15	0	21	21	12	2
Universitaria completa	17	100	53	10	0	0
Universitaria completa	15	80	47	10	0	0
Posgrado	2	20	6	1	0	0
Años de estudio (promedio)	11.5	18.1	14.8	11.7	9.6	8.4

Gráfico 66 - Nivel Socio Económico

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)

Ocupación laboral

PEA según género y rangos de edad 2011

GÉNERO Y EDAD	TOTAL		PEA			
	Abs.	%	Ocupada		Desocupada	
			Abs.	%	Abs.	%
<b>Hombres</b>	<b>2.719,1</b>	<b>56,3%</b>	<b>2.627,4</b>	<b>96,6%</b>	<b>91,7</b>	<b>3,4%</b>
14 a 24 años	512,3	10,6%	481,1	93,9%	31,2	6,1%
25 a 44 años	1.366,0	28,3%	1.332,2	97,5%	33,8	2,5%
45 a 54 años	473,3	9,8%	457,9	96,7%	15,4	3,3%
55 a más años	367,4	7,6%	356,2	96,9%	11,3	3,1%
<b>Mujeres</b>	<b>2.114,7</b>	<b>43,7%</b>	<b>1.990,2</b>	<b>94,1%</b>	<b>124,6</b>	<b>5,9%</b>
14 a 24 años	436,4	9,0%	383,3	87,8%	53,1	12,2%
25 a 44 años	1.059,1	21,9%	1.006,6	95,0%	52,5	5,0%
45 a 54 años	374,8	7,8%	360,2	96,1%	14,7	3,9%
55 a más años	244,4	5,1%	240,1	98,2%	4,3	1,8%
<b>TOTAL</b>	<b>4.833,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.617,5</b>	<b>95,5%</b>	<b>216,3</b>	<b>4,5%</b>

Fuente: Encuesta de Hogares Especializadas de Niveles de Empleo 2011- MTPE / Dirección de Investigación Socioeconómico Laboral (DISEL) / ENAHO 2011  
Elaboración: Ipsos APOYO

Gráfico 67 – PEA según el género y rangos de edad 2011

Fuente: Estadística Poblacional 2013, IGM, IPSOS - APOYO

Según el informe de IPSOS\_APOYO, la situación laboral se mantiene en rangos similares desde 2010, y es proporcional entre los diferentes NSE.

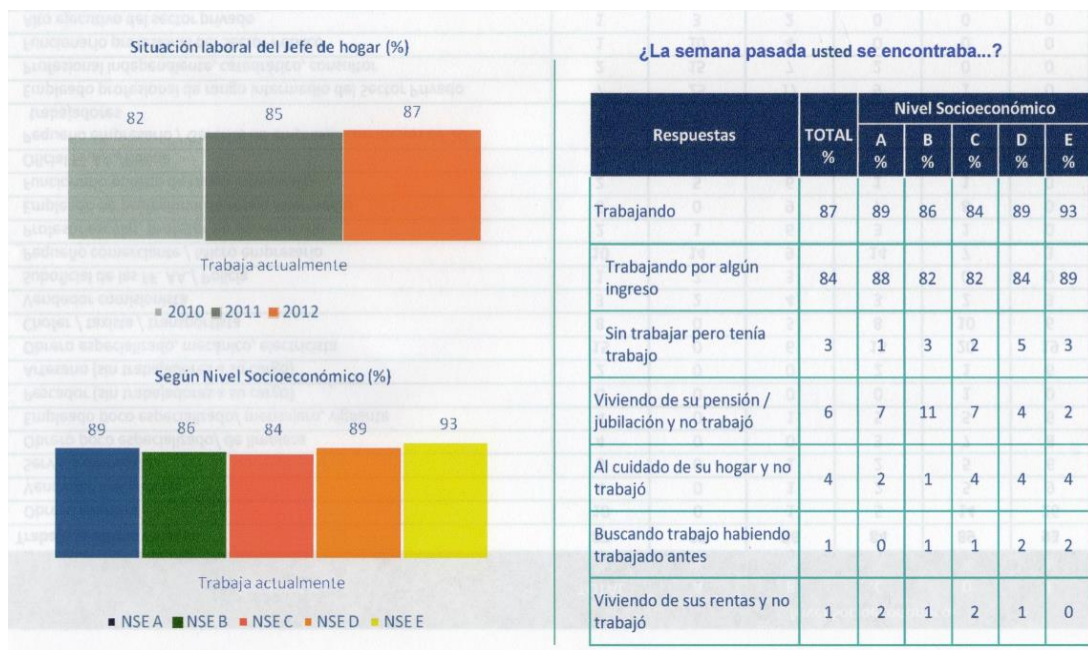


Gráfico 68 – Situación laboral del Jefe de Hogar

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)

El trabajo del jefe del hogar se muestra en el Gráfico siguiente, destacando las labores de pequeño comerciante y obrero en el promedio poblacional.

**Trabajo del Jefe de hogar**

Respuestas	TOTAL %	Nivel Socioeconómico				
		A %	B %	C %	D %	E %
<b>Trabajó la última semana</b>	<b>87</b>	<b>89</b>	<b>86</b>	<b>84</b>	<b>89</b>	<b>93</b>
Obrero eventual	10	0	1	5	14	26
Vendedor ambulante	4	0	1	2	5	9
Servicio doméstico	3	0	1	2	5	6
Obrero poco especializado/ de limpieza	4	0	0	3	7	8
Empleado poco especializado/ mensajero, vigilante	4	0	1	5	5	6
Pescador (sin trabajadores a su cargo)	0	0	0	0	1	0
Artesano (sin trabajadores a su cargo)	2	0	0	2	1	6
Obrero especializado, mecánico, electricista	15	0	6	15	20	19
Chofer / taxista / transportista	8	0	5	8	10	6
Vendedor comisionista	3	2	4	3	2	3
Suboficial de las FF. AA./ Policía	1	2	3	1	0	0
Pequeño comerciante / Micro empresario	10	14	9	14	7	3
Profesor escolar, profesor no universitario	2	1	6	3	1	0
Empleado no profesional de rango intermedio	6	0	9	7	8	0
Funcionario público de rango intermedio	2	5	6	1	1	0
Oficial FF.AA./Policía	0	0	1	1	0	1
Pequeño empresario / Gerente de empresas con menos de 20 trabajadores	1	6	2	1	0	0
Empleado profesional de rango intermedio del Sector Privado	7	25	17	9	1	0
Profesional independiente, catedrático, consultor	2	15	7	2	0	0
Funcionario profesional del Sector Público	1	10	4	0	0	0
Alto ejecutivo del sector privado	1	3	2	0	0	0
Gerente en empresa con más de 20 trabajadores	0	5	1	0	0	0
<b>No trabajó la última semana</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

Base: Total de entrevistados (1,011)

Ipsos Public Affairs 30

Gráfico 69 – Trabajo del Jefe de Hogar

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)

Las fuentes de ingreso de todos los aportantes del hogar están divididas principalmente entre trabajos independientes y dependientes, siendo el trabajo dependiente el que destaca entre los NSE A y B.

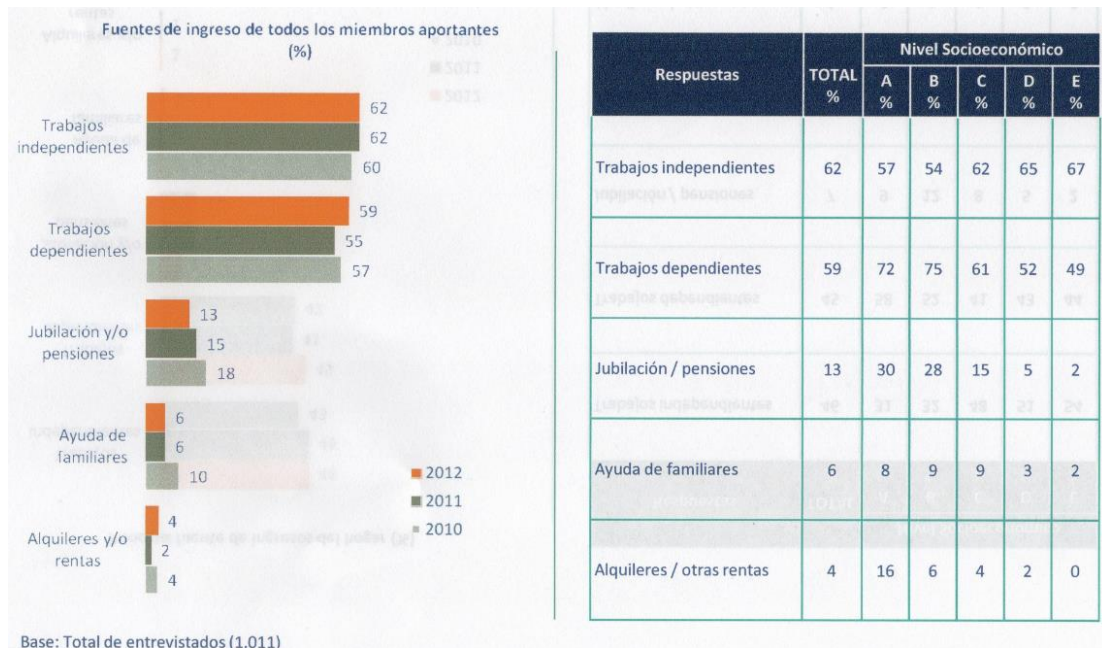


Gráfico 70 – Fuentes de ingreso de todos los miembros aportantes

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)

		Lima Metropolitana							
		TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Situación Laboral	Independiente 1/	17.4%	7.0%	11.5%	17.2%	16.7%	18.2%	21.7%	25.3%
	Dependiente 2/	43.0%	51.1%	46.4%	42.8%	43.5%	41.5%	40.3%	39.5%
	No Trabaja/No remunerado 3/	35.8%	34.3%	37.2%	36.3%	36.3%	36.3%	34.9%	32.9%
	Dueño PYME 4/	3.8%	7.7%	4.9%	3.6%	3.4%	4.0%	3.0%	2.3%

1/ Sin trabajadores remunerados a su cargo

2/ Incluye empleados, obreros y trabajadores del hogar

3/ No trabajan o son trabajadores no remunerados

4/ Empleador o patrono

Gráfico 71 – Situación Laboral

Fuente: Niveles Socioeconómicos 2013, APEIM

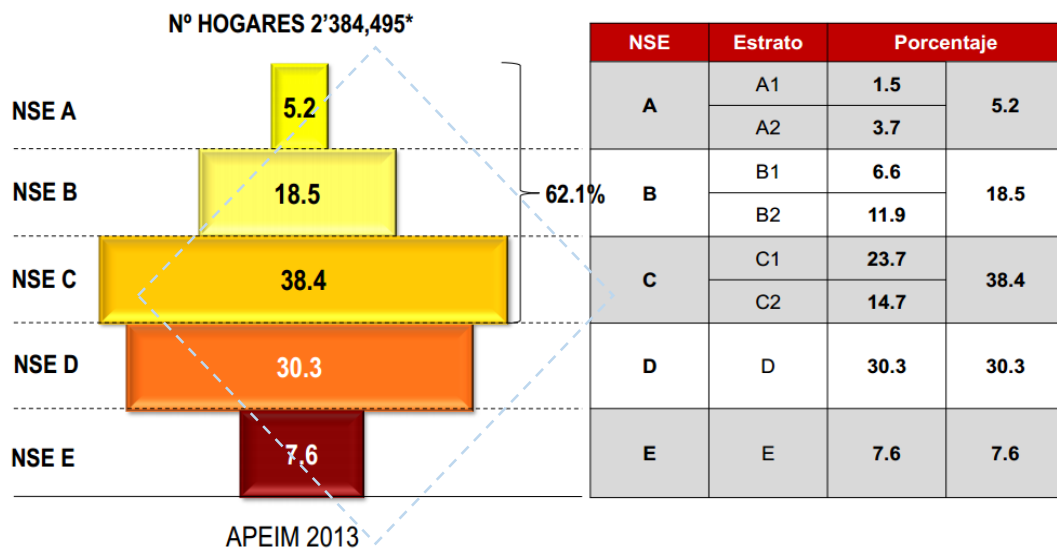
El informe APEIM nos muestra una información consolidada y actualizada al 2013, donde se percibe que en Lima Metropolitana predomina el trabajo dependiente como promedio para todos los NSE, pero que lamentablemente el porcentaje de desempleados o trabajadores no remunerados aún condiciona a un porcentaje considerable de población.

### 3.4.3 Variables Psicológicas

Nivel Socioeconómico



#### DISTRIBUCIÓN DE HOGARES SEGÚN NSE – LIMA METROPOLITANA



APEIM 2013: Data ENAHO 2012  
\* Estimaciones APEIM según ENAHO 2012

Gráfico 72 – Distribución de Hogares según NSE

Fuente: Niveles Socioeconómicos 2013, APEIM

La distribución de NSE en Lima Metropolitana se asemeja a un rombo: la mayor parte de la población se encuentra en los niveles medios y los niveles extremos (A, B y E) representan sólo la tercera parte.

La evolución de los NSE se ha venido dando como se muestra en la gráfica siguiente:

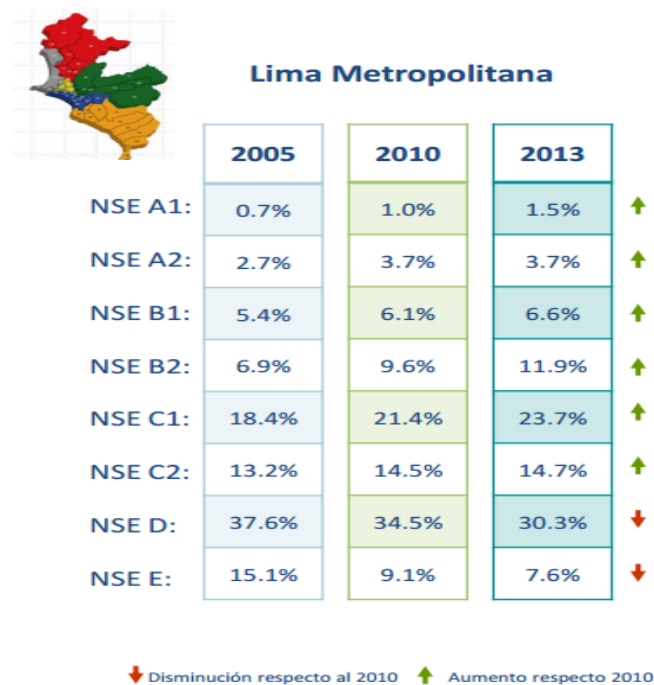


Gráfico 73 – La evolución de los NSE

Fuente: *Estadística Poblacional 2013, IGM, IPSOS – APOYO*

Existe muchas otras variables, además de las que líneas arriba se han detallado, que nos ayudan a identificar el perfil del NSE de los hogares de Lima al cual estamos refiriendo o atendiendo, como son las que se muestran en los siguientes gráficos:



Gráfico 74 –Algunas características del hogar, Distribución de niveles para cada variable (%)

Fuente: Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing, IPSOS APOYO)





LIMA METROPOLITANA - HOGARES

		Lima Metropolitana							
		TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Tipo de vivienda	Casa independiente	78.2%	60.9%	67.9%	79.7%	78.0%	82.7%	83.7%	86.3%
	Departamento en edificio	15.4%	35.7%	29.6%	14.7%	17.0%	10.8%	7.6%	.0%
	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	2.5%	.0%	.2%	.5%	.2%	1.0%	5.9%	6.6%
	Vivienda en quinta	3.6%	3.4%	2.2%	5.1%	4.8%	5.5%	2.4%	3.8%
	Otros	.4%	.0%	.0%	.0%	.1%	.0%	.4%	3.3%
El material predominante en las paredes exteriores es :	Ladrillo o bloque de cemento	84.2%	100.0%	99.1%	94.5%	96.6%	90.8%	77.0%	15.0%
	Adobe	4.6%	.0%	.0%	2.3%	1.6%	3.5%	7.0%	20.8%
	Tapia / quinchá (caña con barro) / piedra con barro / madera	7.3%	.0%	.4%	1.6%	.8%	2.9%	8.8%	51.3%
	Piedra o sillar con cal o cemento	.4%	.0%	.6%	.3%	.1%	.6%	.3%	1.2%
	Estera	.2%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.1%	2.2%
	Otro material	3.3%	.0%	.0%	1.4%	.9%	2.2%	6.8%	9.4%
El material predominante en los pisos es :	Cemento	52.5%	.9%	11.9%	55.7%	45.0%	73.6%	85.1%	46.9%
	Tierra	6.0%	.0%	.0%	.7%	.1%	1.6%	6.6%	47.3%
	Losetas, terrazos o similares	21.0%	14.0%	39.6%	28.3%	33.9%	18.9%	6.4%	.8%
	Parquet o madera pulida	12.5%	67.5%	31.5%	7.3%	10.4%	2.0%	.3%	.0%
	Láminas asfálticas, vinílicos o similares	6.7%	15.1%	16.2%	7.0%	9.8%	2.4%	.5%	.0%
	Madera (entablados)	.9%	1.2%	.5%	.7%	.7%	.7%	.8%	2.9%
Otro material	.4%	1.2%	.2%	.2%	.0%	.6%	.2%	2.0%	
El material predominante en los techos es:	Concreto armado	70.6%	99.0%	97.3%	81.4%	87.6%	71.0%	52.1%	3.7%
	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	22.1%	.0%	1.4%	13.7%	9.1%	21.4%	37.9%	68.0%
	Tejas	.2%	.0%	.0%	.2%	.3%	.0%	.2%	.9%
	Caña o estera con torta de barro	1.2%	.0%	.0%	1.3%	.7%	2.3%	1.4%	3.7%
	Madera	3.8%	1.0%	1.0%	2.8%	2.0%	4.3%	6.0%	9.3%
	Estera / paja, hojas de palmera	1.4%	.0%	.0%	.2%	.0%	.5%	1.8%	9.8%
Otro material	.8%	.0%	.3%	.4%	.3%	.6%	.7%	4.6%	

Gráfico 75- Variables de Hogares en Lima Metropolitana

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013



LIMA METROPOLITANA - HOGARES

		Lima Metropolitana							
		TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
La vivienda que ocupa su hogar es :	Propia, totalmente pagada	56.7%	75.6%	63.3%	56.7%	59.9%	51.6%	51.8%	46.9%
	Cedida por otro hogar o institución	17.9%	4.3%	12.1%	21.6%	19.8%	24.5%	19.3%	16.8%
	Alquilada	13.7%	12.1%	19.3%	13.8%	14.6%	12.6%	12.8%	4.7%
	Propia, por invasión	10.1%	.0%	1.6%	7.4%	5.3%	10.7%	14.9%	31.6%
	Otras formas	1.6%	8.0%	3.7%	.5%	.4%	.7%	1.1%	.0%
El abastecimiento de agua en su hogar procede de :	Red pública, dentro de la vivienda	87.0%	98.9%	98.4%	95.3%	96.9%	92.7%	78.5%	43.3%
	Red pública, fuera de la vivienda pero dentro del edificio	4.0%	1.1%	.9%	1.6%	.8%	2.9%	8.7%	6.6%
	Camión - sistema u otro similar	3.6%	.0%	.0%	1.3%	1.0%	1.8%	5.2%	20.0%
	Pilón de uso público / pozo / río, acequia, manantial o similar	3.2%	.0%	.5%	1.1%	1.2%	1.1%	4.4%	18.0%
	Otra	2.2%	.0%	.2%	.7%	.2%	1.5%	3.2%	12.1%
El servicio higiénico que tiene su hogar esta conectado a :	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	87.4%	99.7%	99.0%	96.4%	98.1%	93.8%	79.8%	36.3%
	Red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro del Letrina	4.3%	.3%	.6%	1.7%	1.0%	2.9%	9.9%	6.4%
	Pozo séptico	1.3%	.0%	.1%	.5%	.4%	.5%	2.1%	5.8%
	Pozo ciego o negro	2.7%	.0%	.3%	.9%	.4%	1.8%	3.2%	16.8%
	Río, acequia o canal	2.7%	.0%	.0%	.3%	.0%	.8%	3.5%	19.4%
	Otra	.4%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.5%	2.6%
NO TIENE	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.4%	
Tipo de alumbrado del hogar : Electricidad	1.3%	.0%	.0%	.1%	.0%	.2%	1.1%	12.1%	
El servicio electrico de su hogar es	Electricidad	99.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	99.7%	97.5%
	Con medidor exclusivo	70.4%	91.8%	78.6%	69.4%	71.7%	65.6%	64.0%	67.2%
	Con medidor uso colectivo	29.5%	8.2%	21.4%	30.6%	28.3%	34.4%	35.7%	32.8%
Otro	.1%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.3%	.0%	

Gráfico 76 - Otras variables Socio Económicas

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013



LIMA METROPOLITANA - HOGARES

		Lima Metropolitana							
		TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Combustible que usan en el hogar para cocinar : Mayor Frecuencia	Gas (GLP)	91.5%	83.8%	88.6%	94.7%	94.0%	96.0%	91.5%	87.2%
	Leña	.3%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.4%	2.6%
	Carbón	1.4%	.0%	.3%	.7%	.2%	1.5%	2.6%	4.4%
	Gas Natural	3.7%	4.8%	8.2%	3.4%	4.7%	1.3%	1.8%	.0%
	Electricidad	1.9%	11.4%	2.9%	1.0%	.9%	1.1%	1.1%	.5%
	kerosene	.4%	.0%	.0%	.2%	.2%	.1%	1.0%	.6%
	Otro	.8%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	1.6%	4.7%
	No cocinan	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%
Su hogar tiene : Teléfono (fijo)	Si	54.8%	96.3%	80.8%	65.4%	73.4%	52.5%	28.2%	15.4%
Su hogar tiene : Celular	Si	88.8%	95.8%	96.9%	90.3%	90.7%	89.6%	83.6%	77.2%
Su hogar tiene : TV. cable	Si	55.2%	95.7%	81.0%	60.2%	64.1%	53.9%	35.4%	19.0%
Su hogar tiene : Internet	Si	38.7%	94.7%	74.4%	43.0%	51.2%	29.7%	11.0%	2.2%
Computadora	Tiene	46.8%	98.2%	89.4%	54.5%	64.6%	38.2%	13.7%	1.8%
Lavadora	Tiene	45.2%	97.9%	88.7%	53.0%	63.6%	35.8%	9.7%	5.7%
Microondas	Tiene	38.3%	92.1%	81.4%	42.1%	51.7%	26.6%	6.3%	4.7%
Refrigeradora	Tiene	76.1%	99.0%	98.7%	89.3%	92.6%	84.0%	55.1%	22.1%
Servicio doméstico pagado	Tiene	7.5%	76.9%	14.8%	1.9%	2.3%	1.3%	.0%	.0%
Auto, camioneta para uso particular	Tiene	12.0%	85.4%	30.8%	4.5%	5.4%	3.2%	.5%	.0%
Radio	Tiene	53.4%	70.4%	57.4%	55.1%	54.9%	55.4%	46.3%	51.3%
TV. a color	Tiene	94.9%	100.0%	99.4%	99.1%	99.1%	99.0%	89.5%	80.3%
TV. blanco y negro	Tiene	4.8%	1.4%	2.5%	3.5%	3.5%	3.6%	7.6%	8.9%
Equipo de sonido	Tiene	55.1%	72.9%	78.4%	60.2%	64.1%	53.9%	38.9%	22.3%
DVD	Tiene	73.2%	86.2%	86.9%	80.6%	82.9%	76.8%	58.0%	53.3%
Video grabadora	Tiene	5.1%	14.4%	8.7%	5.2%	5.8%	4.2%	2.0%	1.7%

Gráfico 77 - Otras variables Socio Económicas

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013



LIMA METROPOLITANA - HOGARES

		Lima Metropolitana							
		TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Combustible que usan en el hogar para cocinar : Mayor Frecuencia	Gas (GLP)	91.5%	83.8%	88.6%	94.7%	94.0%	96.0%	91.5%	87.2%
	Plancha	Tiene	84.8%	99.0%	98.6%	94.1%	96.7%	89.9%	69.3%
Licuadora	Tiene	83.3%	95.9%	96.5%	91.1%	92.0%	89.7%	70.8%	52.7%
Cocina a gas	Tiene	93.0%	90.0%	97.6%	96.0%	95.3%	97.1%	88.6%	86.4%
Cocina a kerosene	Tiene	2.5%	.0%	.8%	2.2%	2.6%	1.7%	3.7%	4.7%
Máquina de coser	Tiene	17.5%	33.5%	24.1%	21.4%	24.4%	16.4%	8.0%	7.7%
Bicicleta	Tiene	30.8%	45.4%	38.4%	33.5%	37.6%	26.7%	23.1%	18.2%
Auto, camioneta	Tiene	17.1%	89.6%	38.7%	10.5%	12.2%	7.7%	3.0%	1.2%
Motocicleta	Tiene	1.5%	1.0%	1.9%	1.5%	1.0%	2.3%	1.4%	.5%
Triciclo	Tiene	1.3%	.0%	.3%	1.2%	.8%	2.0%	2.2%	1.8%
Mototaxi	Tiene	2.4%	.0%	1.3%	1.9%	1.4%	2.7%	3.6%	4.5%
Camión	Tiene	.1%	.0%	.1%	.0%	.0%	.0%	.4%	.0%

Gráfico 78 - Otras variables Socio Económicas

Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013



LIMA METROPOLITANA - PERSONAS

		Lima Metropolitana							
		TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
En el mes anterior ¿Donde lo usó con mayor frecuencia?	Hogar	45.3%	63.1%	62.5%	48.1%	52.6%	38.7%	19.4%	2.9%
	Trabajo	14.0%	25.3%	19.8%	13.4%	14.8%	10.4%	5.8%	2.0%
	Establecimiento educativo	2.3%	.6%	.9%	2.5%	2.4%	2.6%	3.6%	5.8%
	Cabina pública	30.1%	1.6%	9.5%	27.6%	22.0%	39.5%	61.5%	83.1%
	Otro	8.3%	9.4%	7.3%	8.4%	8.1%	8.9%	9.6%	6.2%
Usó el Internet para (Respuesta Múltiple)	Obtener información	92.4%	94.9%	95.3%	92.1%	92.6%	90.8%	88.8%	90.3%
	Comunicarse (e-mail, chat, etc.)	82.8%	90.3%	87.1%	82.2%	83.0%	80.7%	78.1%	69.8%
	Comprar productos y/o servicios	5.4%	19.5%	8.3%	3.5%	4.6%	1.3%	1.5%	.1%
	Operaciones de banca electrónica	7.6%	26.3%	12.9%	4.8%	5.6%	3.1%	1.4%	.1%
	Educación formal y actividades de capacitación	9.2%	15.9%	13.6%	7.9%	9.2%	5.3%	4.7%	5.2%
	Transacciones (interactuar) con organizaciones estatales/autoridades públicas	7.6%	20.6%	10.5%	6.2%	7.2%	4.3%	3.1%	1.8%
	Actividades de entretenimiento	68.7%	65.6%	67.9%	68.1%	68.8%	66.5%	71.7%	71.6%
Afiliación al sistema de salud	ESSALUD ( antes IPSS )	38.3%	52.9%	54.2%	44.9%	48.3%	39.2%	23.1%	10.3%
	Seguro Privado de Salud	4.9%	45.3%	9.8%	1.9%	2.2%	1.3%	.4%	.0%
	Entidad Prestadora de Salud	2.6%	17.9%	6.9%	1.0%	1.5%	.0%	.2%	.1%
	Seguro de FFAA / Policiales	5.0%	8.9%	13.5%	4.8%	6.2%	2.5%	.4%	.2%
	Seguro integral de salud (SIS)	12.1%	1.0%	2.3%	9.2%	7.2%	12.7%	19.5%	32.2%
	Seguro universitario	.9%	.8%	2.0%	.9%	1.2%	.4%	.2%	.0%
	Seguro escolar privado	.4%	.9%	1.4%	.2%	.3%	.0%	.1%	.0%
	Otro sistema de prestaciones de salud	.4%	1.1%	.7%	.4%	.4%	.4%	.1%	.1%
No Afiliado Salud	41.0%	10.4%	23.5%	39.1%	35.9%	44.3%	56.2%	57.1%	

Gráfico 79 - Otras variables Socio Económicas

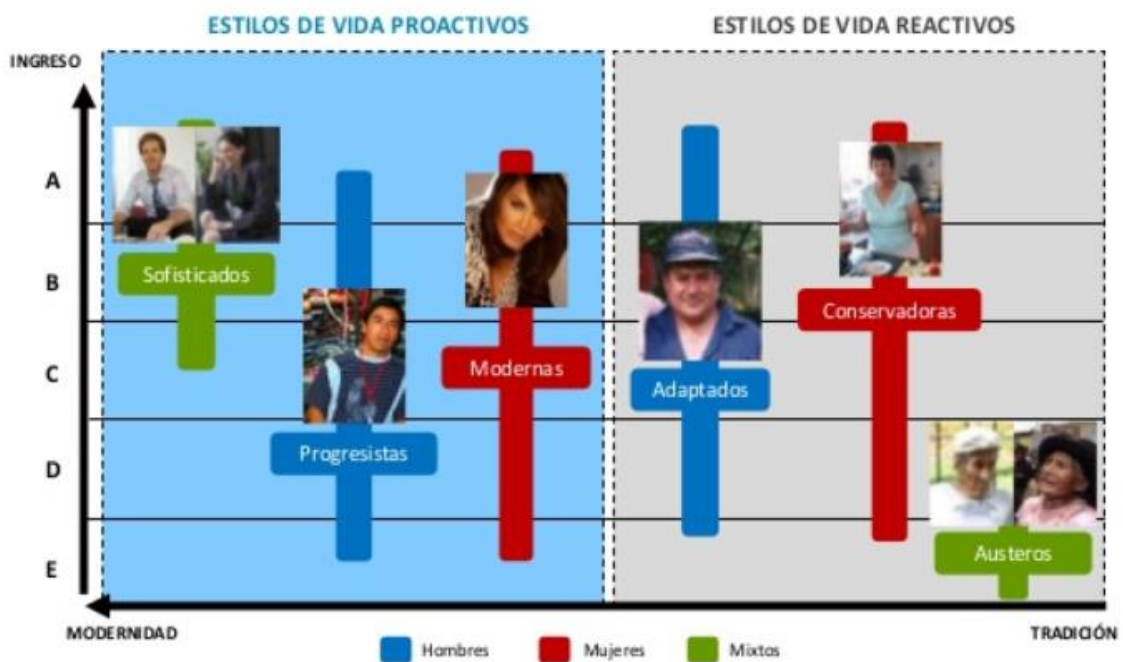
Fuente: NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2013, APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado), 2013

Estilos de vida

Existe en Perú otra forma de clasificar a la población, además de los NSE y esta está relacionada al estilo de vida que llevan las personas y no las familias. Algunos especialistas han agrupado a las personas según su manera de actuar, de ser y de decidir. Además porque comparten características similares en cuanto a sus motivaciones, de que gustan, lo que consumen, sus conductas, sus expectativas y proyecciones de vida, y en cuanto a lo que poseen y a los servicios de los cuales hacen uso. Todo ello se puede percibir cuando uno analiza sus costumbres, sus actitudes, comportamientos y sus valores.

La importancia de este análisis radica en que estas serán las pautas para acercarse más a ellos pues entendiendo los criterios de decisión de compra de un cliente y comunicándote en el momento indicado y de la forma correcta con él, logramos acercarnos más y por ende a una venta exitosa.

El Estudio Arellano Marketing ha determinado que en nuestra sociedad tenemos 6 estilos de vida para agrupar, tal como se muestra en la gráfica 80.



Gráfica 80 – Estilos de Vida

Fuente: Arellano Marketing



Gráfico 81 – Composición de estilos de vida

Fuente: Diario Perú 21, julio 2011

SOFISTICADOS	PROGRESISTAS	MODERNAS
<b>8%</b>	<b>21%</b>	<b>27%</b>
Hombres y Mujeres	Hombres	Mujeres
Jovenes de mediana edad		
NSE B-C	Todos los NSE (+ en D)	Todos los NSE (+ en C)
Mayor nivel de instrucción	Nivel de instrucción promedio	
Innovadores	Trabajadores	Trabajadoras
Paradigma: Modernidad	compras utilitarias y racionales	hedonisticas en su gasto
Pagan mas por disfrutar y diferenciarse	evaluan costo beneficio	marca=calidad y estatus
No temen al cambio y a lo nuevo	bueno, bonito y barato	placer al comprar, valoran la experiencia
Aspiran a ser admirados	abierto a lo nuevo	interes en apariencia
Valoran e invierten en la imagen, marca, modas	mayor consumidor de cerveza	simplificar labores del hogar
Precio=calidad	evidencia su crecimiento profesional	abiertas al mundo
Evaluan ambientes y servicio	avance y modernidad = ser ganador	compran light y saludable
Muy enterado de tendencias	buscan el valor en lo sencillo, real y consistente	visitan malls y tiendas por departamento
leen mucho diario	buscan sistemas de pago seguros	practicidad y soluciones modernas
sobreexpuestos a publicidad	tv, radio y diario economicoy deportivo	eligen tv a detalle, varian radios
gustan del "humor inteligente"	addmiran la superacion de la gente	periodicos y revistas con tips y regalos
triunfadores	musica de moda	al tanto de tendencias
tecnologicos	esperan las rebajas	son exigentes y expectativas de compra
ADAPTADOS	CONSERVADORAS	RESIGNADOS
<b>20%</b>	<b>19%</b>	<b>7%</b>
Hombres	Mujeres	Hombres y Mujeres
Todos los NSE (+ en C)	Todos los NSE (+ en D)	NSE D-E
		Menor educación del promedio
Respetan tradicion	Tradicionalistas	Resignados a su situación
buscan marco = valor	compran por necesidad familiar	buscan barato y sacar provecho
temen equivocarse y ser juzgados	prefieren rendimiento y calidad	compran lo indispensable
machistas	no atraidas por la novedad	sacrifican esfuerzo por ahorrar
compran productos reconocidos	buscan economizar	compra racional, por necesidad
fieles a la marca	buscan sentirse queridas	van a los mercados
alta percepcion del riesgo	valoran sensacion de abundancia	viven el dia y viven fiado
compras rapidas y egoexpresivas	casa calida, tiempo con familia	tradicionales en su consumo
establecimientos modernos	facilitar labores del hogar	no importa la marca
aman su rutina	mas tiempo en casa, mas ven tv	dsifrutan de la comida no saludable
valoran el estatus y la gente de lucha	radio tradicional, las que menos leen diario	valoran ser incluidos
valoran intimidad familiar	admiran los solidos valores de las personas	esperan oportunidades financieras
leen diario no mucha tv ni radio	regateo y yapa	mucha tv y radio, el que menos leen diario
promociones sin riesgo	prefieren ver gente parecida a ellas	gustan del 2 x1 y testimoniales

### Gráfica 82 Estilos de Vida

Fuente: elaboración propia (en base a información contenida en el informe “Planificar 2013, ¿Cómo son los estilos de vida?”, Arellano Marketing, Oct. 2012).

#### 3.4.4 El cliente objetivo

De acuerdo a lo antes descrito, nuestro cliente será el sofisticado, del NSE A-B, entre los 25 a 45 años, quienes valoran la calidad del producto ofrecido, que se consideran exitosos y busquen diferenciarse. Quienes aprecian una ciudad rodeada de verde, el paisaje, innovadores y que aprecien el diseño. Personas de situación laboral segura, o empresarios exitosos.

Este cliente debe valorar todos los beneficios de la ubicación del proyecto, como colegios, centros comerciales, parques, con acceso fácil a transporte. Debe encontrar el valor agregado de una zona segura y céntrica.

Este cliente busca vivienda de 100m<sup>2</sup> a 180m<sup>2</sup> con una distribución eficiente, con 2 a 3 dormitorios, busca espacios iluminados y área de servicio completa. Buscan como mínimo un estacionamiento. Además de acabados de buena calidad.

El precio que buscan oscila entre \$1400 a 1900\$ el m<sup>2</sup>.

## CAPITULO IV

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 4.1 **Importancia del estudio de mercado**

La importancia del estudio de mercado está en conocer a la competencia y a los posibles productos sustitutos. El principal objetivo es conocer la oferta específica de la zona y de sus áreas de influencia para entender la velocidad de ventas y la política de precios en función a las características y campañas publicitarias de cada proyecto.

Para el estudio es importante considerar las diferencias entre las zonas, tal como se detalla en el punto 3.3 del Capítulo III.

Adicionalmente se ha hecho un estudio de mercado de la zona para conocer el precio actual de los terrenos, puesto que al contar con el terreno es necesario definir a qué precio se podría vender en la actualidad y con este dato elaborar los flujos de caja de cada alternativa de proyecto trabajada.

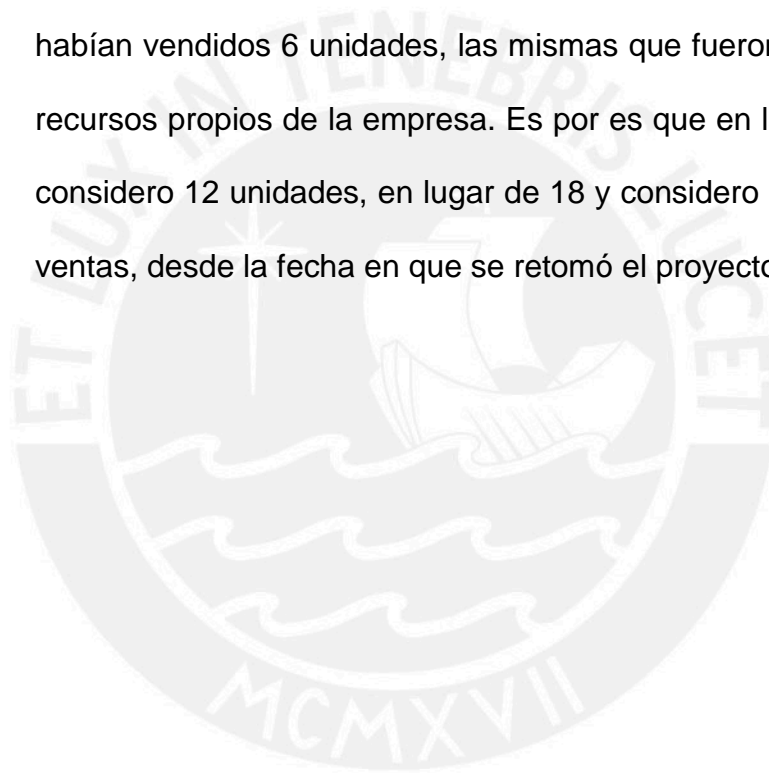
Finalmente, a manera de referencia se han estudiados algunas casas en venta.



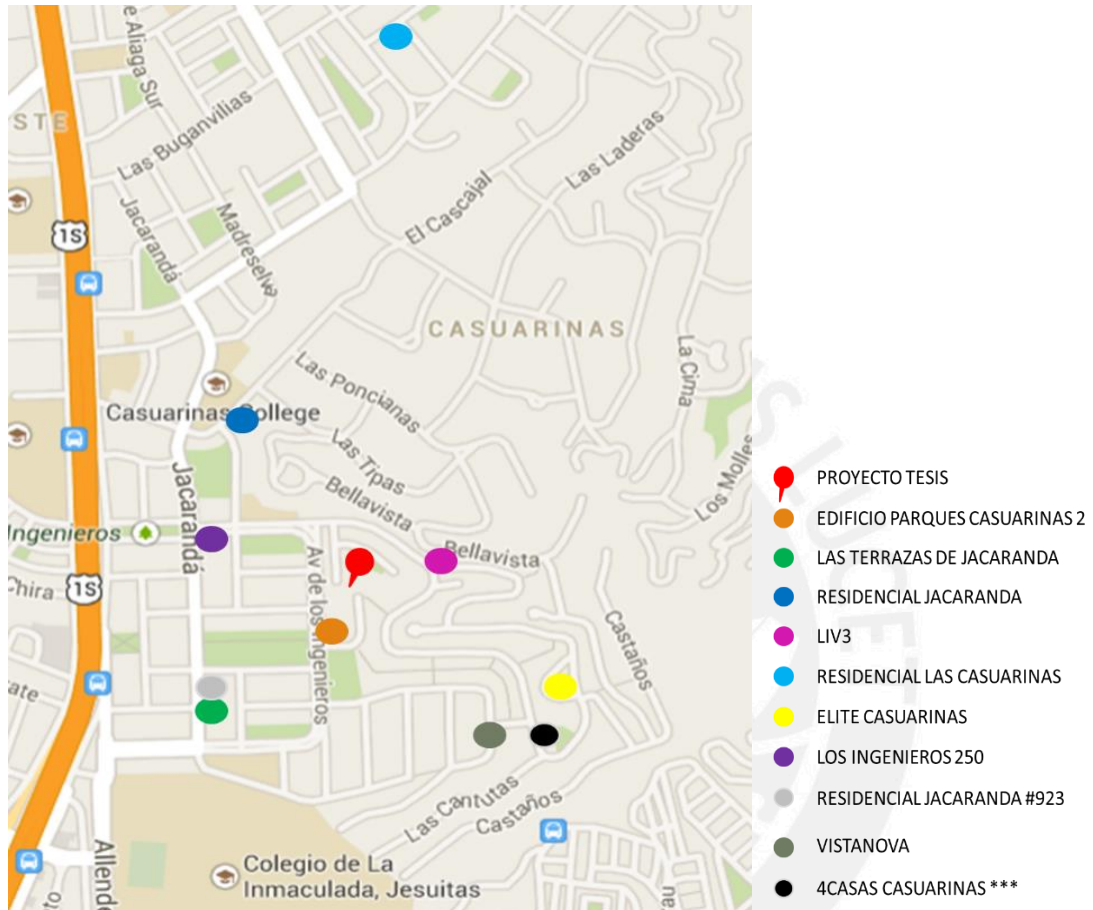
Algunas consideraciones:

- Para el presente estudio he elaborado dos tablas, la primera en donde considero los proyectos que tienen mayor avance de obra y cuentan con características similares y la segunda que contiene proyectos de menor avance y/o etapa de preventa.
- Se ha tomado en cuenta el proyecto Parque Casuarinas a pesar de encontrarse al 95% de avance obra, pues por su ubicación es un referente ideal, además de que aún cuenta con un porcentaje importante pendiente de venta.
- Se ha considerado el proyecto Liv3 de la Empresa Armas Doomo, porque a pesar de estar conformado por 43 unidades en tres torres, cada una de las torres, tendrá un comportamiento distinto, ya que funcionarán como edificios independientes de 13 o 15 departamentos.
- Primero lo presento en la Tabla 10 como “un todo” (43 unidades) por cuanto la información obtenida no es al detalle, sobretodo en el tema de las ventas de estacionamientos, los mismos que son integrados físicamente y no separados por torre. Luego lo incluyo en la Tabla 2, sólo con las 13 unidades de su torre central.

- Cabe agregar también que a las unidades vendidas en el proyecto Liv3, que son 18 a la fecha, se le ha restado las 6 unidades para la data contenida en las tablas, pues estas 6 unidades son las que en un inicio vendió la empresa, cuando aún no se había fusionado con Armas y antes de que pararan la obra para reformular y realizar la fusión. La obra estuvo parada por unos 8 meses, luego de que se habían vendidos 6 unidades, las mismas que fueron edificadas con recursos propios de la empresa. Es por es que en las Tablas 1 y 2, considero 12 unidades, en lugar de 18 y considero como tiempo de ventas, desde la fecha en que se retomó el proyecto (junio 2013).



Ubicación de proyectos analizados:



Fuente: Elaboración propia.

## 4.2 Tablas comparativas de proyectos



Proyecto	EDIFICIO PARQUES CASUARINAS 2	ELITE CASUARINAS	LIV3	RESIDENCIAL LAS CASUARINAS
FOTO				
Datos	Av. Los Ingenieros #565 esquina c/Las Hiedras	Jr. Los Lirios, Mz G1 Lote 25	Calla Las Violetas con Cantutas	Las Laderas de las Casuarinas # 124-126
const./inmob	MYR CONTRATISTAS GENERALES S.A.	INNOVANDUM	ARMAS DOOMO	ROS & AM
web	<a href="http://www.myrconstructora.com">http://www.myrconstructora.com</a>	<a href="http://innovandum.com/">http://innovandum.com/</a>	<a href="http://www.armasdoomo.com.pe">www.armasdoomo.com.pe</a>	
TELF	346 4946	2780368	219 9900	4491730
N de dpto	302	302	302	301
Area de departamento	138.00	130.10	151.80	150.12
Precio total	740,560	671,224	644,000	769,540
Precio m2	5,366	5,159	4,242	5,126
Precio cochera	35,000	40,000	47,000	45,000
Pisos	6	9	8	5
Nro dep.	10	13	43	20
Nro de torres	1	1	3	2
Vendidos.	6	9	12	6
Ofertados	4	4	31	14
% dep vend	60%	69%	28%	30%
nro cocheras	12	26	56	20
Coch vend	7	18	18	6
Coch ofert	5	8	38	14
% obra	95%	80%	70%	60%
Ventas cochera/depart	117%	200%	150%	100%
Aceptación producto (-1,1,2,3)	1	2	3	3
Tiempo ventas	10	12	10	8
Ventas mensuales	0.6	0.8	1.2	0.8
Fecha de entrega	abr-14	may-14	sep-14	jul-14
Arq Edif. /Dpto	B/B	B/B	B/B+	B/B
Zona	B	C	B	B+
nro dormitorios	3	3	3	3
nro baños	2.5	2.5	2.5	3.5
Dtiro y baño de servicio	si	si	si	si
ascensor	si	si	si	si
sala comedor	si	si	si	si
dorm princip	si	si	si	si
dorm secund	si	si	si	si
sh princ	si	si	si	si
sh secundar	si	si	si	si
cocina	si	kitich	si	si
griferia	Trebol	T rébol	Trebol	Vainsa
sanitarios	Trebol	Vainsa o Casinelli	Trebol	trébol
puertas principal	Contraplacada MDF blanca	madera machiembrada con marco de cajón Mohena	contraplacada enchapada en cedro, marco cajon	madera maciza
puertas interiores	Contraplacada MDF blanca	madera contraplacada con marco de cajón Mohena	contraplacada enchapada en cedro, marco cajon	contraplacada mdf
closets	melamine blancos	melamine blanco	melamine blancos	melamine blanco
muebles cocina	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	
ventanas	vidrio 6mm con perfil aluminio	vidrio crudo incoloro de 6mm y 8mm	crystal templado 6mm	vidrio templado exterior y crudointerior 6mm
calidad de acabados	C	B	B+	B+
areas comunes	no	no	no	no
lobby	si	no	si	si
atención	C	B-	A	B
folletos	B	C	A	A
aviso en periódicos	si	no	si	si
letrero	si	no	si	si
publicidad tv	no	no	si	no
publicidad internet	si	si	si	si
piloto	no	no	no	no
caseta	si	si	si	si
banco en caseta	no	no	no	no
banco	BCP	HSBC	IBK	BCP
campana publicitaria	C	C	B	B

Tabla 17 – Tabla Comparativa 1 (véase en Anexo 2)

Fuente: Elaboración Propia







Proyecto	LIV3	LAS TERRAZAS	RESIDENCIAL JACARANDA	LOS INGENIEROS 250	RESIDENCIAL JACARANDA #923	VISTANOVA
FOTO						
Datos	Calle Las Violetas con Cantutas	Av. Jacaranda #935	Calle Cascajal #234	Av. Ingenieros #250	Av. Jacaranda #923	Las Delias con Las Margaritas
const/ inmob	ARMAS DOOMO	ARLIMA SAC	OCTAVIO PEDRAZA E HIJOS	PROMOTORA P Y G	CONSORCIO INVERSIONES V. HERMOSO	
web	<a href="http://www.armasdoomo.com.pe">www.armasdoomo.com.pe</a>	<a href="http://www.arlima.com.pe/">www.arlima.com.pe/</a>	<a href="http://www.octaviopedraza.com">www.octaviopedraza.com</a>	<a href="http://www.promotorapvg.com/">http://www.promotorapvg.com/</a>		
TELF	29 9900	3583791	2730735	6678057	6619669	4001030
N de dpto	302	302	203	301	302	301
Área de departamento	151.80	134.00	162.13	135.000	141.74	114.00
Precio total	644,000	700,700	951,587	662,000	640,150	660,000
Precio m2	4,242	5,229	5,869	4,904	4,516	5,789
Precio cochera	47,000	36,000	40,000	37,000	34,000	35,000
Pisos	8	4	5	5	5	6
Nro dep.	13	8	15	10	8	11
Nro de torres	1	1	1	1	1	1
Vendidos.	4	4	6	3	1	7
Ofertados	9	4	9	7	7	7
% dep vend	31%	50%	40%	30%	13%	64%
nro cocheras	16	12	12	14	9	23
Coch vend	6	4	6	7	1	7
Coch ofert	12	8	6	7	8	16
% obra	70%	50%	40%	15%	0%	0%
Ventas cochera/depart	100%	100%	100%	233%	100%	100%
Aceptación producto (-1,12,3)	3	3	3	3	3	2
Tiempo ventas	10	8	4	3	1	3
Ventas mensuales	0.4	0.5	15	10	10	2.3
Fecha de entrega	sep-14	sep-14	feb-15	dic-14	abr-15	dic-04
Arg Edif. /Dpto	B/B+	B/B	B+/B	C/C	B-/B	B/B
Zona	B	B	B+	B	B	B
nro dormitorios	3	3	3	3	3	2.5
nro baños	2.5	2.5	3.5	2.5	2.5	2.5
Dirio y baño de servicio	si	si	si	si	si	si
ascensor	si	si	si	si	si	si
sala comedor	si	si	si	si	si	si
dorm princip	si	si	si	si	si	si
dorm secund	si	si	si	si	si	si
sh princ	si	si	si	si	si	si
sh secundar	si	si	si	si	si	si
cocina	si	si	si	si	si	si
griferia	Trebol	fv	Vainsa minimalista	Trebol	Trebol	fv
sanitarios	Trebol	fv	One piece Vainsa / Top piece trebol	Trebol	Trebol	fv
puertas principal	contraplacada enchapada en cedro, marco cajon	contraplacada c cedro	mdf contraplacada en chape cedro	mdf contraplacada marco pino	machihembrada maciza cedro	contraplacada c cedro
puertas interiores	contraplacada enchapada en cedro, marco cajon	mdf pintadas al duco	mdf contraplacada al duco	mdf contraplacada al duco	contraplacada madera	mdf pintadas al duco
closets	melamine blancos	mdf cpoliuretano	melamine blanco	melamine almendra	melamine blanco	mdf cpoliuretano
muebles cocina	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito
ventanas	crystal templado 6mm	crystal templado 6mm	crystal templado 6mm	viridio 6mm con aluminio	crystal doble templado de 6mm y 6mm	crystal templado 6mm
calidad de acabados	B+	B+	B+	B	B+	B+
areas comunes	no	no	no	no	no	no
lobby	si	si	no	si	si	no
atención	A	B	A	B	A	C
folletos	A	B	B+	C	B-	B-
aviso en periódicos	si	no	si	no	si	no
letterero	si	si	si	si	si	si
publicidad tv	si	no	no	no	no	no
publicidad internet	si	si	si	si	si	no
piloto	no	no	no	no	no	no
caseta	si	si	si	si	si	si
banco en caseta	no	no	no	no	no	no
banco	IBK	BBVA	IBK	BBVA	TODOS	GNB
campana publicitaria	B	C	B	C	B-	C

Tabla 18 – Tabla Comparativa 2 (véase en Anexo 2)

Fuente: Elaboración Propia

PROYECTO	PRECIO SOLES/ M2	CALIDAD DE LA ZONA	CALIDAD DE ACABADOS	CALIDAD DE ARQUITECTURA		CAMPANA PUBLICITARIA	% DE VENTAS	% DE AVANCE DE OBRA	VENTAS MENSUALES	TIEMPO DE VENTA EN MESES	CARACTERÍSTICAS
				EDIFICIO	DEPARTAMENTO						
LIV3	S/. 4,242.42	B	B+	B	B+	B	30.8%	70%	0.4	10	BIEN UBICADO, BUENA CAMPAÑA P.
LAS TERRAZAS	S/. 5,229.10	B	B+	B	B	C	50.0%	50%	0.5	8	STANDARD
RESIDENCIAL JACARANDA	S/. 5,869.28	B+	B+	B+	B	B	40.0%	40%	1.5	4	BUEN PROYECTO Y PRODUCTO
LOS INGENIEROS 250	S/. 4,993.70	B	B	C	C	C	30.0%	15%	1.0	3	POCOS ATRIBUTOS
RESIDENCIAL JACARANDA #923	S/. 4,516.37	B	B+	B-	B	B-	12.5%	0%	1.0	1	STANDARD
VISTANOVA	S/. 5,789.47	B	B+	B	B	C	63.6%	0%	2.3	3	ATRIBUTO VISTA
PROMEDIO	S/. 5,091.73	B	B+	B	B	B	37.8%	11.2%	6.7	26.5	

Cuadro resumen de Tablas de Estudio de Mercado

Elaboración propia

### Gráficas comparativas

Del Cuadro Resumen de Estudio de Mercado, se elaboraron las siguientes gráficas:

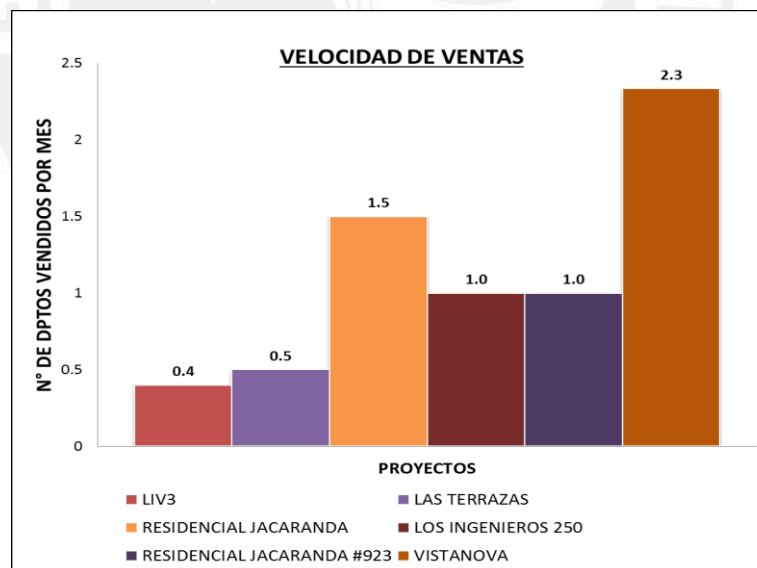
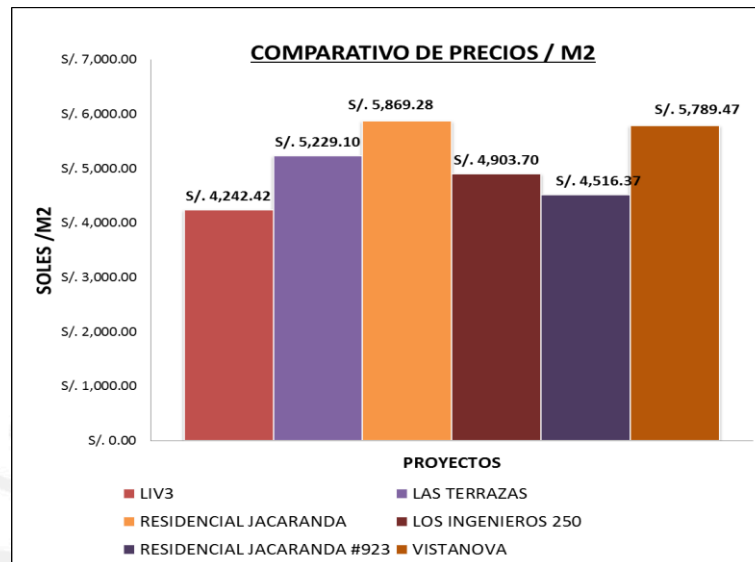


Gráfico 83 - Comparativo de Precios y Velocidad de Ventas

Fuente de Elaboración propia

Sobre los precios por m<sup>2</sup>, los proyectos Vistanova y Residencial Jacarandá son los de precio más alto.

Sobre la velocidad de ventas, el proyecto Vistanova presenta alta ventaja sobre los demás proyectos con una velocidad de 2.3 ventas mensuales.

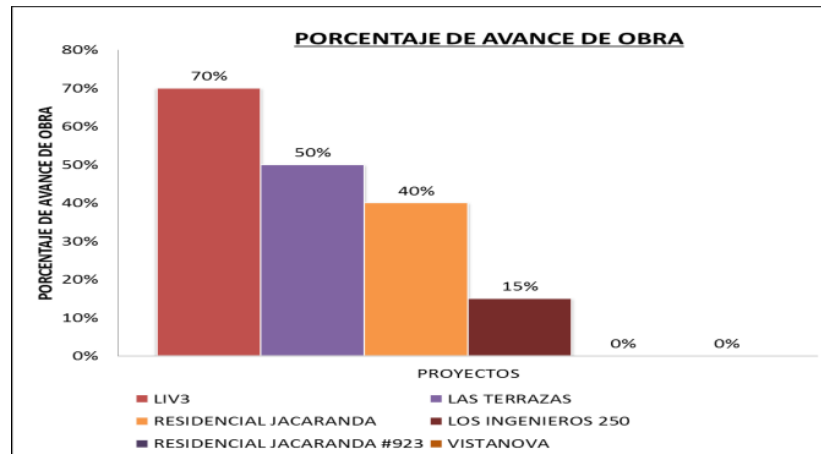


Gráfico 84 - Porcentaje de Avance de Obra

*Fuente de Elaboración propia*

Sobre el avance de obra, como se mencionó antes Liv3 es considerado sólo referencial, luego la comparación se puede dividir en dos grupos más Las Terrazas y residencial Jacaranda y el resto de proyectos que recién o aún están por iniciar.



### 4.3 Fichas de proyectos

UBICACION		ESTATUS		IMAGEN 3D	
		AVANCE DE OBRA	95%		
		AVANCE DE VENTAS	60%		
AVANCE DE OBRA - INTERIORES		CARACTERISTICAS TECNICAS		PLANTA DEPARTAMENTO	
		Precio m2	5,366		
		Precio cochera	35,000		
		Pisos	6		
		Nro dep.	10		
		Tiempo ventas	10		
		Ventas mensuales	0.6		
		Fecha de entrega	abr-14		
		VENTAJAS			
		VISTA A DOS PARQUES			
		ESQUINA= BUENA ILUMINACION			
		DEPARTAMENTO	302		
		DESCRIPCION			
		nro dormitorios	3		
		nro baños	2.5		
		Dtiro y baño de servicio	si		
		ascensor	si		

**PARQUES CASUARINAS 2**

FICHA 1 de Proyecto Estudio de Mercado Parque Casuarinas 2

Fuente: Elaboración Propia

UBICACION		ESTATUS		IMAGEN 3D	
		AVANCE DE OBRA	80%		
		AVANCE DE VENTAS	69%		
AVANCE DE OBRA - INTERIORES		CARACTERISTICAS TECNICAS		PLANTA DEPARTAMENTO	
		Precio m2	5,59		
		Precio cochera	40,000		
		Pisos	9		
		Nro dep.	13		
		Tiempo ventas	12		
		Ventas mensuales	0.1		
		Fecha de entrega	may-14		
		VENTAJAS			
		SU WEB ATRAE			
		POSIBLE AUTOMATIZACION			
		DEPARTAMENTO	302		
		DESCRIPCION			
		nrodormitorios	3		
		nrobaños	2.5		
		Dtiro y bañodeservicio	si		
		ascensor	si		

**ELITE CASUARINAS**

FICHA 2 de Proyecto Estudio de Mercado Elite Casuarinas 2

Fuente: Elaboración Propia

UBICACION		ESTATUS		IMAGEN 3D	
		AVANCE DE OBRA	70%		
		AVANCE DE VENTAS	28%		
AVANCE DE OBRA - INTERIORES		CARACTERISTICAS TECNICAS		PLANTA DEPARTAMENTO	
		Precio m2	4,242		
		Precio cochera	47,000		
		Pisos	8		
		Nro dep.	43		
		Tiempo ventas	10		
		Ventas mensuales	0.1		
		Fecha de entrega	sep-14		
		VENTAJAS			
		MAGNITUD DEL PROYECTO			
		RESPALDO DE MARCA			
		DEPARTAMENTO	302		
		DESCRIPCION			
		nro dormitorios	3		
		nro baños	2.5		
		Diño y baño de servicio	si		
		ascensor	si		

**LIV 3**

FICHA 3 de Proyecto Estudio de Mercado LIV 3

Fuente: Elaboración Propia

UBICACION		ESTATUS		IMAGEN 3D	
		AVANCE DE OBRA	60%		
		AVANCE DE VENTAS	30%		
AVANCE DE OBRA - INTERIORES		CARACTERISTICAS TECNICAS		PLANTA DEPARTAMENTO	
		Precio m2	5,126		
		Precio cochera	45,000		
		Pisos	5		
		Nro dep.	20		
		Tiempo ventas	8		
		Ventas mensuales	0.1		
		Fecha de entrega	Jul-14		
		VENTAJAS			
		UBICACION			
		A CABADOS			
		DEPARTAMENTO	302		
		DESCRIPCION			
		nro dormitorios	3		
		nro baños	3.5		
		Diño y baño de servicio	si		
		ascensor	si		

**RESIDENCIAL LAS CASUARINAS**

FICHA 4 de Proyecto Estudio de Mercado Residencial Las Casuarinas

Fuente: Elaboración Propia

**UBICACION**

**ESTATUS**

AVANCE DE OBRA	50%
AVANCE DE VENTAS	50%

**CARACTERISTICAS TECNICAS**

Precio m2	5,229
Precio cochera	36,000
Pisos	4
Nro dep.	8
Tiempo ventas	8
Ventas mensuales	0.1
Fecha de entrega	sep-14

**VENTAJAS**

BUE NO S ACABADOS / ACENSOR DIRECTO  
 EMPRESA CHICA PERO DE EXPERIENCIA EN LA ZONA

**IMAGEN 3D**

**PLANTA DEPARTAMENTO**

**AVANCE DE OBRA - INTERIORES**

**DEPARTAMENTO** 302

**DESCRIPCION**

nro dormitorios	3
nro baños	2.5
Dtiro y baño de servicio	si
ascensor	si

LAS TERRAZAS

FICHA 5 de Proyecto Estudio de Mercado Las Terrazas

Fuente: Elaboración Propia

**UBICACION**

**ESTATUS**

AVANCE DE OBRA	15%
AVANCE DE VENTAS	30%

**CARACTERISTICAS TECNICAS**

Precio m2	4,904
Precio cochera	37,000
Pisos	5
Nro dep.	10
Tiempo ventas	3
Ventas mensuales	0.1
Fecha de entrega	dic-14

**VENTAJAS**

UBICACION (RELATIVAMENTE)

**IMAGEN 3D**

**PLANTA DEPARTAMENTO**

**AVANCE DE OBRA**

**DEPARTAMENTO** 301

**DESCRIPCION**

nro dormitorios	3
nro baños	2.5
Dtiro y baño de servicio	si
ascensor	si

LOS INGENIEROS #250

FICHA 6 de Proyecto Estudio de Mercado Los Ingenieros #250

Fuente: Elaboración Propia

UBICACION		ESTATUS		IMAGEN 3D	
		AVANCE DE OBRA	0%		
		AVANCE DE VENTAS	13%		
DEPARTAMENTO		CARACTERISTICAS TECNICAS		PLANTA DEPARTAMENTO	
DESCRIPCION		Precio m2	4,516		
nro dormitorios	3	Precio cochera	34,000		
nro baños	2.5	Pisos	5		
Dtiro y baño de servicio	si	Nro dep.	8		
asensor	si	Tiempo ventas	1		
		Ventas mensuales	0.0		
		Fecha de entrega	abr-15		
AVANCE DE OBRA - INTERIORES		VENTAJAS			
		VELOCIDAD DE VENTAS			
		ACABADOS			
		TODOS LOS BANCOS			

**RESIDENCIAL JACARANDA 923**

FICHA 7 de Proyecto Estudio de Mercado Residencial Jacaranda 923 -

Fuente: Elaboración Propia

UBICACION		ESTATUS		IMAGEN 3D	
		AVANCE DE OBRA	0%		
		AVANCE DE VENTAS	64%		
DEPARTAMENTO		CARACTERISTICAS TECNICAS		PLANTA DEPARTAMENTO	
DESCRIPCION		Precio m2	5,789		
nro dormitorios	2.5	Precio cochera	35,000		
nro baños	2.5	Pisos	6		
Dtiro y baño de servicio	si	Nro dep.	11		
asensor	si	Tiempo ventas	3		
		Ventas mensuales	0.0		
		Fecha de entrega	dic-04		
AVANCE DE OBRA		VENTAJAS			
		VISTA			

**VISTANOVA**

FICHA 8 de Proyecto Estudio de Mercado Vistanova

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4 Tabla informativa de un proyecto similar al Proyecto 2 (planteado en esta tesis)

La Tabla 19 es una referencia muy importante pues refiere a lo ofertado en la zona, proyecto 4Casas Casuarinas, que contiene un producto similar al producto planteado en el Proyecto 2 de la presente tesis.

Si bien el producto es muy parecido, guarda una diferencia y es que este proyecto se ubica en lomas un poco más altas que el proyecto planteado, sin embargo sigue estando dentro del entorno casi inmediato.

En la tabla 19 he considerado adicionalmente las características del Proyecto 2 con la finalidad de exponer el comparativo de lo que se ofrece en ambos proyectos. Antes, procedo a presentar una ficha resumen de las características del proyecto 4 Casas Casuarinas.

<b>UBICACION</b>	<b>ESTATUS</b>	<b>IMAGEN 3D</b>
	AVANCE DE OBRA	0%
	AVANCE DE VENTAS	0%
<b>AVANCE DE OBRA</b>	<b>CARACTERISTICAS TECNICAS</b>	
	Precio promedio m2	
	Precio cochera	
	Pisos	3
	Nro casas	4
	Tiempo ventas	3
	Ventas mensuales	0.0
	Fecha de entrega	oct-14
	<b>VENTAJAS</b>	<b>PLANTA DEPARTAMENTO</b>
	EXCLUSIVO	
	DIFERENTE	
	ACABADOS	
	<b>CASA</b>	4
	DESCRIPCION	
	Nro dormitorios	4
	Nro baños	4
	Piso y baño de servicio	SI
	Ascensor	NO

### 4CASAS CASUARINAS

#### FICHA 9 de Proyecto 4Casas Casuarinas

Fuente: Elaboración propia





Proyecto	4 CASAS CASUARINAS				PROYECTO 2
FOTO					
Ubicación	Las Cantutas esquina con Amancaes				
const / inmob	Javier Molina				
web	http://www.4casascasuarinas.com				
TELF	948413199				
Area terreno	210	168	173	200	200
N de UNIDAD	<b>casa 1</b>	<b>casa 2</b>	<b>casa 3</b>	<b>casa 4</b>	<b>CASA</b>
Area techada	320	257	259	324	200
Precio total \$	706,000	561,000	547,000	694,000	<b>420,000</b>
Precio m2 (\$)	2,206	2,163	2,112	2,142	<b>2,100</b>
Area libre	152	121	122	142	120
Area ocupada	472	378	381	466	320
Precio cochera	INC 2 COCHERAS	INC 2 COCHERAS	INC 2 COCHERAS	INC 2 COCHERAS	INC 2 COCHERAS
Pisos	3	3	3	3	4
Nro de Casas	4	4	4	4	2
Nro de torres	1	1	1	1	1
Vendidos	0	0	0	0	0
Ofertados	4				2
% dep vend	0%	0%	0%	0%	0%
nro cocheras	10				5
Coch vend	0	0	0	0	0
Coch ofert	0	0	0	0	0
% obra	5%	5%	5%	5%	
Ventas cochera/depart	0%	0%	0%	0%	0%
Aceptación producto	3	3	3	3	0
Tiempo ventas	3	3	3	3	0
Ventas mensuales	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fecha de entrega	oct-14	oct-14	oct-14	oct-14	ene-00
Arq Casa	A	A	A	A	A
Zona	B-	B-	B-	B-	B
nro dormitorios	4	3	3	4	4
nro baños	4	3	3	4	4
Dirio y baño de servicio	SI	SI	SI	SI	SI
sala comedor	SI	SI	SI	SI	SI
dorm princip	SI	SI	SI	SI	SI
dorm secund	SI	SI	SI	SI	SI
sh princ	SI	SI	SI	SI	SI
sh secundar	SI	SI	SI	SI	SI
grifería	vainsa minimalista / kiplen	vainsa minimalista / kiplen	vainsa minimalista / kiplen	vainsa minimalista / kiplen	vainsa o similar minimalista
sanitarios	trebol	trebol	trebol	trebol	fv
puertas principal	maciza cedro	maciza cedro	maciza cedro	maciza cedro	maciza cedro marco cajon
puertas interiores	maciza cedro	maciza cedro	maciza cedro	maciza cedro	contraplacada madera
closets	melamine blanco de diseño	melamine blanco de diseño	melamine blanco de diseño	melamine blanco de diseño	melamine blanco de diseño
muebles cocina	altos y bajos melamine blanco	altos y bajos melamine blanco	altos y bajos melamine blanco	altos y bajos melamine blanco	madera o melamine blanco c poliuretano
tablero cocina	cuarzo	cuarzo	cuarzo	cuarzo	cuarzo
ventanas	crystal templado 6mm u 8mm	crystal templado 6mm u 8mm	crystal templado 6mm u 8mm	crystal templado 6mm u 8mm	crystal templado 6mm u 8mm
calidad de acabados	A				A
areas comunes	1 ESTACIONAMIENTO VISITA		1 ESTACIONAMIENTO VISITA		1 para las dos viviendas
atención	B	B	B	B	A
folletos	C	C	C	C	A
aviso en periódicos	NO	NO	NO	NO	si
letrero	SI	SI	SI	SI	si
publicidad tv	NO	NO	NO	NO	no
piloto	NO	NO	NO	NO	no
caseta	NO	NO	NO	NO	si
báncos	BBVA	BBVA	BBVA	BBVA	todos
campana publicitaria	C	C	C	C	B+

Tabla 19- informativa de un proyecto similar al Proyecto 2 (Proyecto 4 casas) y comparativo con Proyecto 2

Fuente: Elaboración Propia



Ficha 10 de Proyecto 4Casas Casuarinas

*Fuente: Elaboración Propia*

## Comentarios

El Proyecto 4Casas ha sido considerado por cuanto representa el comparativo adecuado al Proyecto 2 planteado en la presente tesis, ya que ofrece casi el mismo producto, con similares características de ubicación, físicas, de planteamiento arquitectónico, y es que se guía de los mismos parámetros que norman al terreno de esta tesis.

Por todo lo antes mencionado, este proyecto es la guía comparativa más adecuada para poder establecer un precio de venta similar y considerarlo en el Flujo de Caja del Proyecto 2 para desarrollar el respectivo análisis económico financiero de esta propuesta.

Si bien el proyecto 4Casas consiste en 4 unidades de vivienda, se ha escogido la casa 4 para poder hacer el comparativo más concreto. Es decir, la casa 4 cuenta con un terreno de 200m<sup>2</sup>, en el terreno de la tesis tenemos aproximadamente 400m<sup>2</sup> de área de terreno, con una simple división concluimos que para Proyecto 2, cada unidad contará con 200m<sup>2</sup> aproximados, siendo la primera similitud importante en cuanto a la descripción del producto.

Otra similitud, además de la ubicación, es la similitud de producto, se trata de casas verticales de 3 pisos, en el caso de Proyecto 2 se plantea de 4 pisos, pero se propone también la verticalidad para no generar que una casa compita con otra en caso de haber optado por un planteamiento más horizontal, donde se generarían diferencias en vistas y áreas libres al ocupar diferentes niveles de piso.

Otra similitud se da en el tipo de acabados que se propone en Proyecto 2, los que, al igual que en el proyecto 4Casas, serán de tipo A y la última similitud se da en el área libre que ofrecerán las casas de Proyecto 2, que son 120m<sup>2</sup> aproximados, mientras que en las unidades de 4casas van de 120 a 150m<sup>2</sup>.

Al analizar el precio de venta del m<sup>2</sup> del proyecto 4Casas, vemos que el m<sup>2</sup> de estas unidades va de \$2,100 a \$2,200, siendo 2,161\$/m<sup>2</sup> el precio promedio de las 4 casas. En el caso específico de la casa 4, es de \$2,141/m<sup>2</sup>.



Para Proyecto 2 se trabajará con un precio de \$2,200 o su equivalente en soles S/6,160.

4.5 Tabla 20 comparativa referencial de casas en venta

<b>CROQUIS</b>			
Ubicación	Las Poncianas, cdra 3.	Zona IPAE	Los Amancaes
contacto	Lucy de Rosas - Jenny Rossel	olx	2711636
Area	400.00	727.00	400.00
Precio total	2,600,000	3,366,000	1,973,800
Precio m2 en S/	6,500	4,630	4,935
Pisos	2	3	2
comentario	diseñada por arq. reconocido	acabados C	acabados B+
antigüedad	10 años - recién remodelada	15 años	7 años - recién remodelada
zona	zona A	zona B	zona B-
<b>FOTO</b>			

La tabla comparativa de casas cumple la finalidad de tener un referente en cuanto al valor de una casa en la zona. Si bien el producto no es similar al que se plantea en el Proyecto 2, me da una idea para poder establecer la política de precios para las unidades del proyecto en mención y me ayuda a conocer cuánto está dispuesto a pagar este segmento por vivir en la zona.

Lo que se puede apreciar al analizar estos valores por m2 construido es que el valor del m2 en Las Poncianas corresponde a su ubicación (se ubica en la zona que en Cap. III he denominado “Zona Exclusiva Anexa”), mientras que el terreno ubicado en Los Amancaes

tiene un alto valor si tomamos en cuenta que éste se ubica en las alturas de la lomas, donde por la cercanía a San Juan y el alejamiento de las vías Jacarandá e Ingenieros, el valor debería ser menor.

Cabe mencionar que el área de terreno de cada casa analizada en esta tabla es similar entre sí (aproximadamente 1000m<sup>2</sup>).

Finalmente, en el análisis tomo en cuenta que si bien estas casas ofrecen el doble de área techada que se ofrece en el producto del proyecto 2, la antigüedad de su construcción contrarresta de alguna manera este factor, así hayan sido recientemente remodeladas.

Entonces, tomando en cuenta estas consideraciones, el valor del m<sup>2</sup> de una unidad NO nueva tipo CASA, no debería exceder en demasía al valor promedio del m<sup>2</sup> que se lee en dicha tabla (promedio de S/5,355).

Para una unidad nueva, de concepto y construcción moderna, además de tecnología domótica corresponde un valor mayor.

#### 4.6 Comparativa de terrenos estudiados

He desarrollado también un estudio de mercado de los terrenos de la zona con la finalidad de analizarlos y según este análisis asignar un valor adecuado al terreno con el que ya se cuenta, para efectos de lograr un adecuado flujo de caja.




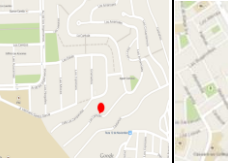






CROQUIS					
Ubicación	Las Poncianas	Las Dalías	Calle Las Cantutas	Calle Las Cantutas c/ Psje La Rosal	CALLE EL TOMASAL
const./inmob	R&R	NEGOCIOS INTERNACIONALES 3004 SAC			MONHOUSE EIRL BIENES RAICES
contacto	Lucy de Rosas - Jenny Rossel	Angie Marin	Juan Cueva		
web/correo	<a href="http://www.adondevivir.com/propiedades/terreno-en-zona-exclusiva-de-casuarinas-1133514.html">www.adondevivir.com/propiedades/terreno-en-zona-exclusiva-de-casuarinas-1133514.html</a>	<a href="http://www.adondevivir.com/inmobiliarias/angie-marin-85976.html">www.adondevivir.com/inmobiliarias/angie-marin-85976.html</a>	<a href="mailto:juanc2211@hotmail.com">juanc2211@hotmail.com</a>		<a href="http://www.adondevivir.com/propiedades/casa-como-terreno-en-casuarinas-baia-surco-zona-el-1008737">www.adondevivir.com/propiedades/casa-como-terreno-en-casuarinas-baia-surco-zona-el-1008737</a>
tel/fcel	349 3387 / 348 2637 / 99818*8037	958468111	943828051	992696596	4790443 / 953529492
Área	1,000	885	821	601	1,050
Precio total	3,892,000	3,469,200	1,940,023	1,670,780	4,339,650
Precio m2 en S/	3,892	3,920	2,363	2,780	4,133
Precio m2 en \$	1,400	1,410	850	1,000	1,487
FOTO					

Tabla 21 Comparativa Proyecto 2

Fuente de Elaboración propia

De la tabla 21 comparativa de terrenos se desprende que:

- Si bien los terrenos en Las Poncianas y El Tomasal no se ubican en el entorno inmediato al terreno materia de esta tesis, los he considerado en la tabla a manera de referencia, no solo por la cercanía a la zona sino porque de alguna manera estos precios pueden ser considerados como un límite más alto al momento de asignarle el valor al m<sup>2</sup> del terreno en cuestión. Entonces, el valor del m<sup>2</sup> que usaré en esta tesis será el promedio entre los otros tres terrenos.

- Si bien el valor del m<sup>2</sup> del terreno ubicado en Las Dalias es aparentemente alto, este valor corresponde a su ubicación (cerca de vías Los Ingenieros y Av. Jacarandá), la misma que es similar a la ubicación del terreno materia de esta tesis, no solo por la cercanía entre ambos terrenos, si no por las características topográficas de ambos (loma baja).
- Entonces, considerando el valor más bajo que corresponde a un terreno ubicado en las lomas más altas de Casuarinas Sur (cerca del populoso San Juan de Miraflores), el valor promedio a utilizar para el terreno sería de \$1,087/m<sup>2</sup>. Pero no dejaré de lado la confianza que tengo en que esta zona tiene gran potencial pues se está consolidando cada vez más, y me acercaré más al valor del m<sup>2</sup> en el terreno de Las Dalias, trabajaré con un valor de \$1,100/m<sup>2</sup>.



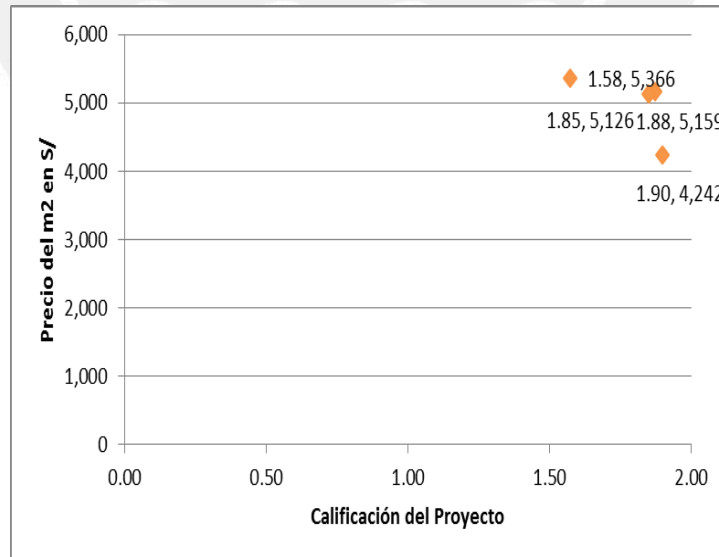
Al igual que las tablas comparativas de proyectos he dividido en dos grupos los proyectos según su porcentaje de avance y otras características en común.

Escala de Calificación				
mb	b	r	m	mm
4	3	2	1	0

Evaluación de Proyectos																		
	% de calificación	15%	8%	15%	8%	5%	3%	5%	2.5%	2.5%	2.5%	10%	10%	10%	2.5%	2.5%	100%	
Item	Proyecto	Por Ubicación	Nivel avance venta	Nivel avance construcción	Entorno (Servicios y equipamiento urbano)	Cantidad de Unidades	Entorno (Paisaje)	características físicas	Funcionalidad Edificio	acabados edificio	Fachada	Vistas	Distribución (Unidad)	Acabados (Unidad)	publicidad	atención/información	Total	Precio (S/ x m <sup>2</sup> )
1	DIFICIO PARQUES CASUARINAS	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	2.00	4.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.58	5,366
2	ELITE CASUARINAS	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	1.88	5,159
3	LIV3	4.00	1.00	3.00	3.00	1.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	1.90	4,242
3	RESIDENCIAL LAS CASUARINAS	4.00	2.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	1.85	5,126

Tabla 22 de Calificación de Proyectos (véase Anexos)

Fuente: Elaboración Propia



Matriz 1 de Calificación de Proyectos (véase Anexos)

Fuente: Elaboración Propia

**Comentarios de la Matriz 1:**

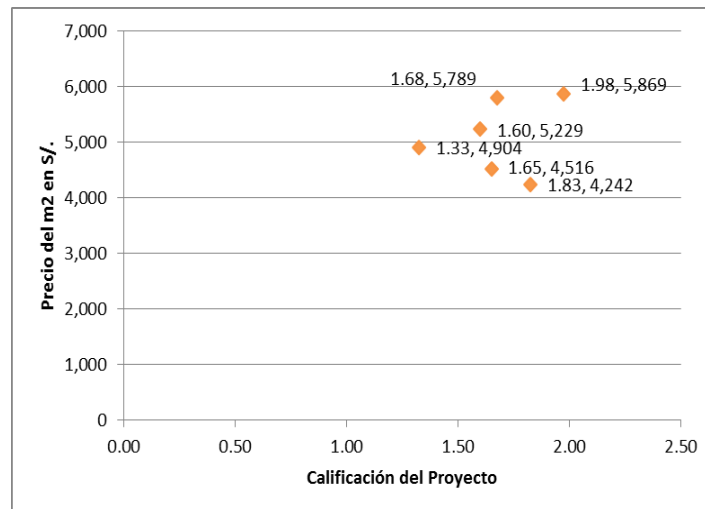
- El precio del m2 en el proyecto Parque Casuarinas es costoso para su baja ponderación
- El precio del m2 de los proyectos Elite y Residencial Las Casuarinas se encuentran en similares coordenadas a pesar de que la ubicación y entorno de Residencial Casuarinas son marcadamente superiores.
- El precio del m2 en el proyecto Liv3 es económico a pesar de la buena ponderación de sus atributos.

Escala de Calificación				
mb	b	r	m	mm
4	3	2	1	0

Evaluación de Proyectos																			
Item	Proyecto	% de calificación	15%	8%	15%	8%	5%	3%	5%	2.5%	2.5%	2.5%	10%	10%	10%	2.5%	2.5%	100%	Precio (S/ x m2)
		por Ubicación	Nivel avance venta	Nivel avance construcción	Entorno (Servicios y equipamiento urbano)	Cantidad de Unidades	Entorno (Paisaje)	características físicas	Funcionalidad Edificio	acabados edificio	Fachada	Vistas	Distribución (Unidad)	Acabados (Unidad)	publicidad	atención/información	Total		
1	LIV3	4.00	1.00	3.00	3.00	1.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	1.83	4,242
2	LAS TERRAZAS	3.00	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	1.60	5,229
3	RESIDENCIAL JACARANDA	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	1.98	5,869
3	LOS INGENIEROS 250	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.33	4,904
4	RESIDENCIAL JACARANDA #923	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	3.00	4.00	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	1.65	4,516
5	VISTANOVA	4.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.68	5,789	

Tabla 23 de Calificación de Proyectos (véase Anexos)

Fuente: Elaboración Propia



### Matriz 2 de Calificación de Proyectos (véase Anexos)

*Fuente: Elaboración Propia*

#### Comentarios de la Matriz 2:

- El precio del m2 en el proyecto Residencial Jacaranda corresponde a su calificación como proyecto. El valor del m2 del proyecto se ubica favorablemente en tales coordenadas de la gráfica, no solo por sus atributos como ubicación, avance de ventas, acabados, etc., sino también por el avance de obra.
- El precio del m2 en el proyecto Los Ingenieros es alto a pesar de su baja ponderación y de estar en una etapa de preventa.
- El precio del m2 en el proyecto Liv3 sigue siendo económico, así se evalúe a este proyecto como una sola torre, esto se debe principalmente a su ubicación, características físicas y publicidad.
- El precio del m2 en el proyecto del proyecto Vistanova corresponde a sus atributos, sin embargo el precio del m2 podría estar más económico pues está muy cerca al precio del m2 del proyecto



Residencial Jacarandá, cuando este último cuenta con mayores y mejores atributos.

- Finalmente al calificar los atributos que se ofrecen en el Proyecto 1, se llega a un valor de 1.80, sustentado en la ubicación, entorno con servicios, paisaje del entorno, vistas principalmente y atributos físicos y de acabados del proyecto, en segundo orden. De acuerdo a ese valor y con el promedio del valor del m<sup>2</sup> de ambas tablas, el precio del m<sup>2</sup> para Proyecto 1 debería encontrarse en un rango desde S/4,950 a S/5,200. Siendo estos valores conservadores respecto de la data que registra el INCOIN 4T 2013, en el Gráfico 36, correspondiente al Capítulo III de la presente tesis.

#### 4.8 Conclusiones

- En base a las unidades de vivienda estudiadas, el precio de venta con el que se trabajará será S/5,110/m<sup>2</sup>.
- En base al proyecto único referente, un buen precio para comercializar una vivienda del Proyecto 2 sería de \$2,200.
- En base a los terrenos estudiados, el precio de venta del m<sup>2</sup> para nuestro terreno será \$1,100/m<sup>2</sup>.
- Es importante rescatar que actualmente hay empresas y profesionales que apuestan por esta zona como una zona de consolidación, una

zona que puede convertirse en lo que hoy es Casuarinas privado o lo que denominé Zona Exclusiva Anexa, lo que hará que aumente la plusvalía de las propiedades allí ubicadas. Y que a pesar del cambio de parámetros están entrando al mercado competitivo del lugar con un nuevo producto, diferente al que se ha venido ofreciendo en los últimos años.



## CAPITULO V

### MARKETING PLAN

#### 5.1 Segmentación

De acuerdo al análisis de segmentación desarrollado en el Capítulo II, donde consideramos las variables Demográficas, Socioeconómicas y Psicográficas, y además de la clasificación de Arellano Marketing para Lima (véase Gráfico 86), podemos identificar a nuestro segmento objetivo y este es el Sofisticado.



Gráfico 86– El Consumidor de las nuevas Limas

Fuente: Gestión

VARIABLES:

Geográfica: Lima Moderna

NSE: A y B

Ocupación laboral: profesionales, científicos e intelectuales

Tenencia de vivienda: alquilada

Estado civil: todos

Ciclo de Familia: todos, excepto inicio o fuera de ciclo

Estilo de vida: Sofisticado

Lima Moderna

Para entender mejor al segmento de Lima Moderna, algunos datos adicionales importantes a considerar:

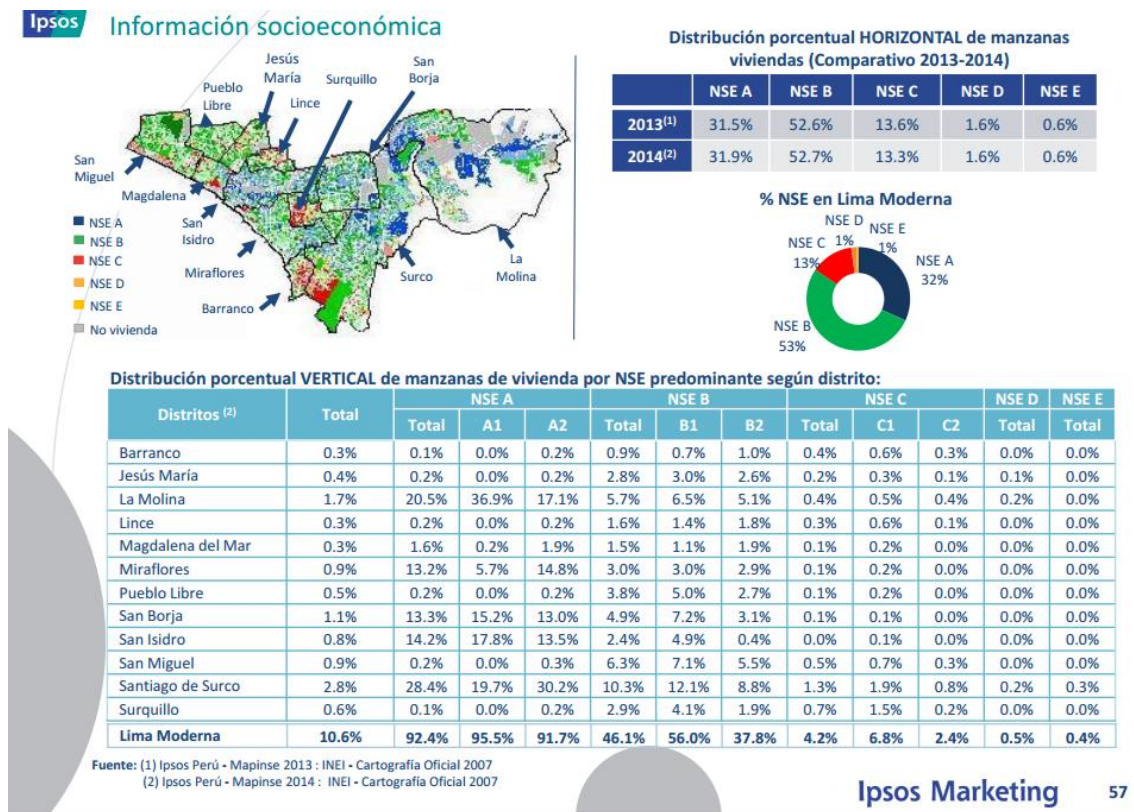


Gráfico 87 - Información Socio-Económica

Fuente: Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014, Ipsos Perú

En la Gráfica 87 podemos observar cuáles son los distritos que conforman la Lima Moderna, dentro de los cuales está el de Surco, donde se ubica el proyecto materia de la tesis. Lima Moderna está conformada en su mayoría por población de NSE B con 53% y luego por NSE A con 32%.

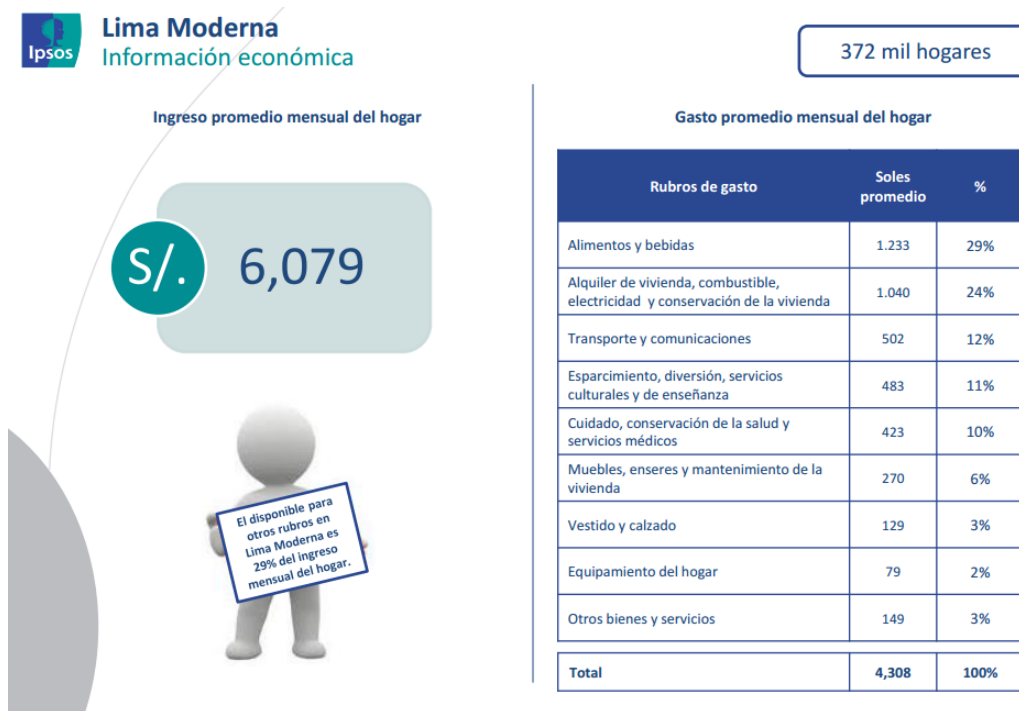


Gráfico 88 – Lima Moderna Información Económica

Fuente: *Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014, Ipsos Perú*

El ingreso promedio mensual registrado para Lima Moderna es de S/6,079 y el gasto más representativo del hogar es el de alimentos y vivienda.

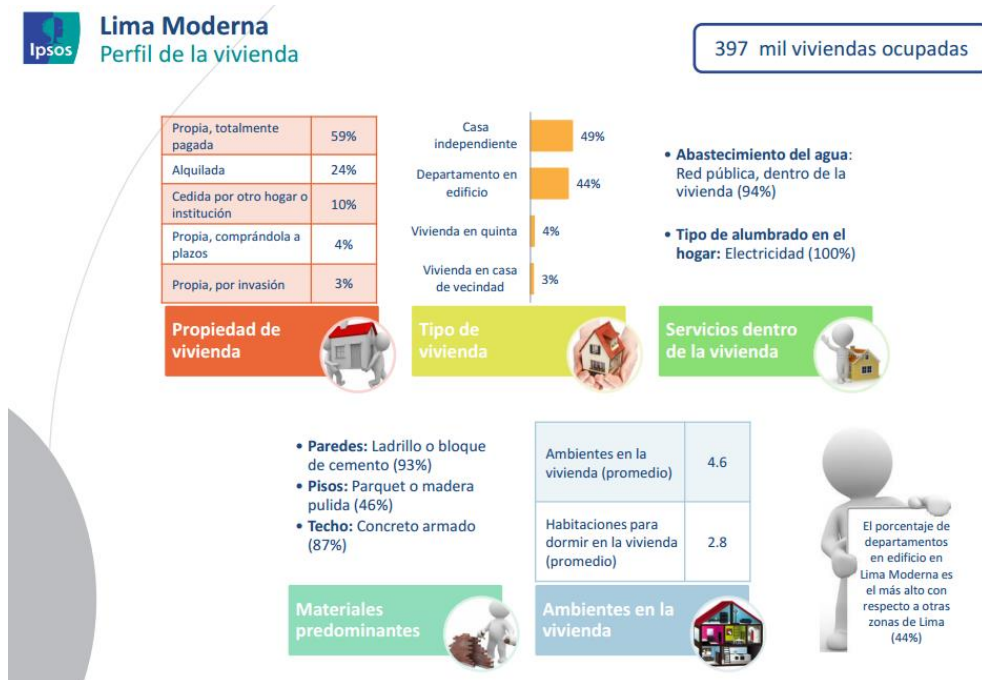


Gráfico 89 – Lima Moderna Perfil de la Vivienda

Fuente: Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014, Ipsos Perú, 2013

Es importante tomar en cuenta que las casa independiente y el departamento se registran en un porcentaje relativamente similar, y que el 59% de la vivienda es propia totalmente pagada y cuenta con servicios de agua y alumbrado casi al 100%, además de que el promedio de dormitorios es de 2.8 ambientes.

**Ipsos** Lima Moderna  
Perfil del hogar

372 mil hogares



Base : 236 hogares de Lima Moderna  
Fuente: Ipsos Perú (IGM – Perfiles socioeconómicos 2013)

**Perfil del hogar (Comparativo 1995-2014)**

Indicadores	1995	2000*	2005	2014
Promedio de miembros por hogar	4.4	4.3	3.9	3.6
Promedio de miembros del hogar mayores de edad	3.5	3.2	3.0	2.8
Promedio de miembros del hogar menores de edad	0.9	1.1	0.9	0.8
Promedio de hogares por vivienda	1.2	1.1	1.1	1.3
Tipo de hogar según su composición	**	**	**	Hogar nuclear con hijos (41%)
Tipo de hogar según su ciclo de vida	**	**	Desmembramiento (34%)	Desmembramiento (32%)

Fuente: Ipsos Perú (Perfiles zonales 1995, 2000, 2005)  
\*En el 2000, Lima Moderna estaba dividido en 2 zonas: Zona Sur Oeste y Zona Sur Este  
\*\*No existen datos de esos años

Ipsos Marketing 61

Gráfico 90- Lima Moderna Perfil del Hogar -

Fuente: Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014, Ipsos Perú, 2013

El Perfil del Hogar debe considerarse para conocer a nuestro segmento, considerar por ejemplo que el 74% de los jefes del hogar trabajan y que el mayor porcentaje se encuentran entre los 40 a 54 años de edad, son casados y tienen universidad completa. Mientras que el ama de casa tiene una edad promedio de 41 años, el 84% tiene hijos y el 41% tiene trabajo permanente.



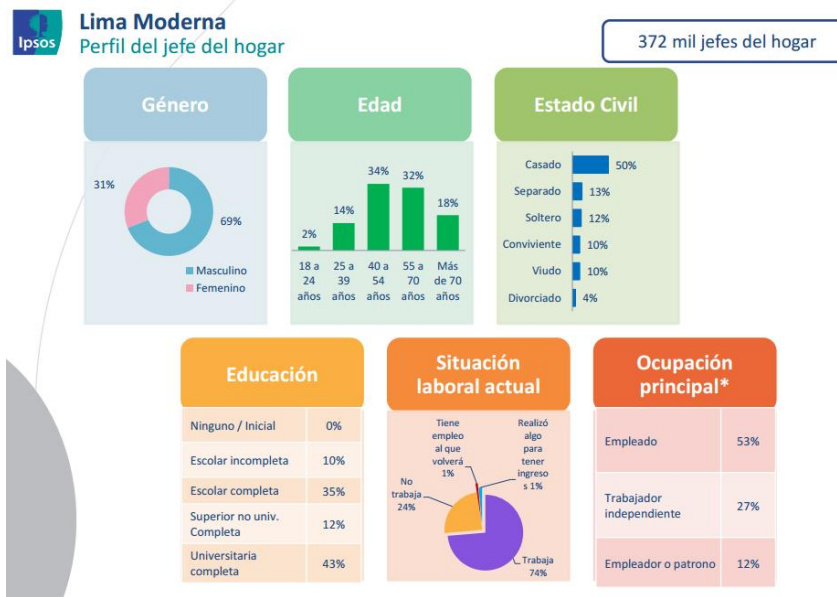


Gráfico 91 – Lima Moderna Perfil del Jefe del Hogar

Fuente: Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014, Ipsos Perú, 2013



Gráfico 92 –Lima Moderna Perfil del ama de casa

Fuente: Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014, Ipsos Perú, 2013

**Lima Moderna**  
Perfil del adulto joven (21 a 35 años)

316 mil adultos jóvenes



Gráfico 93 –Lima Moderna Perfil del adulto joven (21 a 35 años)

Fuente: *Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014, Ipsos Perú, 2013*

El 51% de los adultos jóvenes de Lima Moderna vive en casa de sus padres, el 50% trabaja.

Es necesario saber cómo comunicarnos con nuestro segmento, por eso tener en cuenta el uso de medios nos llevará a poder crear el canal adecuado para llegar a ellos.

## Perfil del usuario de medios



6 de cada 10 radioyentes escucha RPP con mayor frecuencia, un 28% también escucha frecuentemente Ritmo romántica y radio Planeta.



El 10% considera que Planeta es la mejor emisora musical, pero si se trata de la mejor radio del Perú, el 18% elige a RPP.



Los televidentes acostumbran a ver en promedio 2 horas televisión de señal abierta días de semana y 3 horas los fines de semana. El 41% considera que el mejor canal de señal abierta es América TV.



El 92% tiene televisión de paga o cable en su hogar y de ellos, el 9% considera que TNT es el mejor canal de cable.



El 36% de lectores de diarios suele leer de lunes a viernes en el horario de 9 am a 12 pm y el 53% lo hace en su hogar.



La sección que leen con mayor frecuencia es la primera plana (58%) y la sección que prefieren es la de deportes. (18%).

### Gráfico 94 – Lima Moderna Perfil del Usuario de medios

*Fuente: Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014, Ipsos Perú, 2013*

## Los sofisticados

Segmento mixto, con un nivel de ingresos más altos que el promedio. Son muy modernos, educados, liberales, cosmopolitas y valoran mucho la imagen personal. Son innovadores en el consumo y cazadores de tendencias. Le importa mucho su estatus, siguen la moda y son asiduos consumidores de productos “light”.



Gráfico 95 Sofisticados ¿Qué desean como consumidores?

Fuente: *¿Cómo son los estilos de Vida?, Planificar 2012, Arellano Marketing Investigación y Consultoría, Octubre 2012.*



Gráfico 96 –Sofisticados ¿Qué se les podría ofrecer?

Fuente: *¿Cómo son los estilos de Vida?, Planificar 2012, Arellano Marketing Investigación y Consultoría, Octubre 2012.*

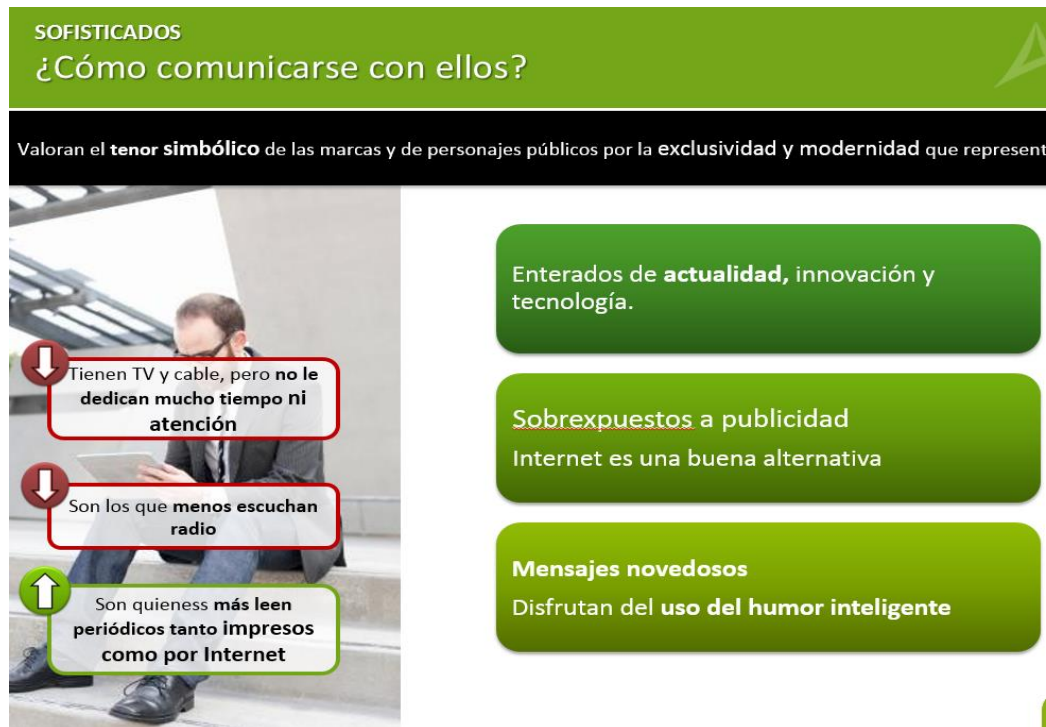


Gráfico 97 – Sofisticados ¿Cómo comunicarse con ellos?

Fuente: ¿Cómo son los estilos de Vida?, Planificar 2012, Arellano Marketing Investigación y Consultoría, Octubre 2012.

## 5.2 Targeting

### Identificación del Mercado Meta

DEMOGRAFICA	GEOGRAFICA	LIMA MODERNA: SURCO
	EDAD	25 A 40 AÑOS
	NUCLEO FAMILIAR	NUCLEAR CON HIJOS (4 A 5 MIEMBROS), 2 PADRES Y 2 A 3 HIJOS
	CICLO DE FAMILIA	EXPANSION, CONSOLIDACION, ESTABILIZACION
	TENENCIA DE VIVIENDA	ALQUILADA
	ESTADO CIVIL	SOLTERO, CASADO, CONVIVIENTE O VIUDO
SOCIOECONOMICA	NSE	B+, A-
	INGRESO FAMILIAR	S/7,000
	OCUPACION LABORAL	PROFESIONALES (independientes, dependientes o empresarios)
PSICOGRAFICA	ESTILO DE VIDA	SOFISTICADOS

Fuente: Elaboración Propia

Mercado meta principal.- familias de Lima Moderna, con jefe del hogar profesional independiente, dependiente o empresario, de 25 a 40 años, con hijos pequeños, de NSE A- o B+, con ingresos familiares promedio de S/6,200; que vivan en vivienda alquilada o no propia, con estilo de vida sofisticado y capaz de acceder a un crédito hipotecario.

Mercado meta secundario.- de las mismas características antes descritas, pero con un hijo pequeño.

Mercado meta terciario.- de las mismas características que el secundario pero con posibilidad de expandir la familia.

### 5.3 Posicionamiento

Si bien actualmente existe una gran oferta de proyectos multifamiliares en la zona, se estima que por las nuevas normativas contenidas en los parámetros esta competencia tenderá a disminuir pues las constructoras e inmobiliarias apostarán por retirar sus inversiones hacia otras zonas de Lima, lo que impulsaría a realizar la inversión considerando los gastos que se desprenderán de trámites y abogados para lograr la aprobación del proyecto multifamiliar bajo los parámetros anteriores del terreno, siempre y cuando resulte rentable en el ejercicio final de la presente tesis.

De todas formas, si se optase por la inversión en vivienda bifamiliar bajo los nuevos parámetros, seríamos una de las pocas viviendas ubicadas en la zona, pues prácticamente ya no quedan terrenos disponibles en el sector inmediato, si no que estos están ubicados sobre las altas lomas; mientras que el ubicarnos en las lomas más bajas nos acerca a las avenidas, haciendo que el acceso sea más fácil tanto peatonal como vehicularmente, pero a su vez seguiríamos contando con las vistas que nos ofrece el terreno por ubicarse sobre una loma en donde el frente se abre hacia un parque y las viviendas más próximas guardan una distancia considerable con el frente del terreno, todos estos serían factores de diferenciación a explotar, además de la calidad de servicio y exclusividad que se ofrecerá al contar con pocas unidades de vivienda.

Ubicación:

Frente a parque, loma con vista 180 grados hacia el distrito verde (múltiples parques en todo el entorno) y la ciudad en general en días despejados (Surco generalmente ofrece buen clima). Fácil y rápido acceso desde la Avenida Jacarandá y Av. Ingenieros.

Exclusividad: pocas unidades

Seguridad: el terreno al estar ubicado en cul de sac, se puede gestionar con vecinos una caseta de seguridad al ingreso a calle Las Hiedras.

#### 5.4 Diferenciación

Además de las variables consideradas en el posicionamiento, nos diferenciará contar con espacios comunes de área social, con que la competencia no cuenta.

Generaríamos concurso de techos entre vecinos que se ubican por delante del terreno sobre Avenida Ingenieros mejorando sobremanera la vista inmediata con lo que agregaríamos valor a la gran vista de la ciudad que ya ofrece el terreno. Además gestionaríamos con el Municipio y vecinos el mantenimiento del parque inmediato al pasaje pues los demás parques circundantes se encuentran en excelente estado de mantenimiento.

Finalmente se priorizaran los acabados de calidad, de últimas tendencias y bajo mantenimiento. Además de ofrecer la posibilidad de domotizar las viviendas en caso el comprador lo solicite, cobrando un adicional.

#### 5.5 Value - Reason Why

Serían varios los factores determinantes para lograr la satisfacción del cliente:



- Ubicación: la ubicación del terreno es estratégica por las razones antes expuestas (cercanía a colegios y centros comerciales, a vías importantes, a parques, sobre loma, en calle cerrada)
- Exclusividad: pocas unidades de vivienda
- Seguridad: alternativa de caseta de seguridad en calle cerrada, complementaria a las casetas que ya se ubican sobre las lomas más altas
- Sofisticación: domótica, que se gestionaría y ofrecería desde la preventa en planos (por algunas consideraciones constructivas a tomar en cuenta antes de ejecutar). El factor diseño es algo que este segmento valora por lo que la arquitectura debe ser muy bien resuelta y los muebles incluirían diseño diferente al standard.
- Valor agregado: área social en el caso de multifamiliar de más de dos viviendas, a diferencia de la competencia que no lo ofrecen, en el caso de la alternativa bifamiliar se incluye en los costos de postventa servicio de asesoría en decoración.

## CAPITULO VI

### EL TERRENO

#### 6.1 Generalidades

El terreno a analizar del cual se tiene propiedad es un sob-lote producto de una reciente subdivisión de lote matriz, se encuentra sin construcción alguna, es un polígono de forma irregular, se ubica en una calle sin salida (cul de sac) sobre una loma de moderada pendiente y tiene dos frentes en esquina (ambos dan a Pasaje). Los frentes que no forman a esquina (fondo y lateral derecha) colindan con propiedad de terceros. La propiedad de terceros viene a ser el resto de lote matriz, el mismo que no se ha tomado como materia de la presente tesis.

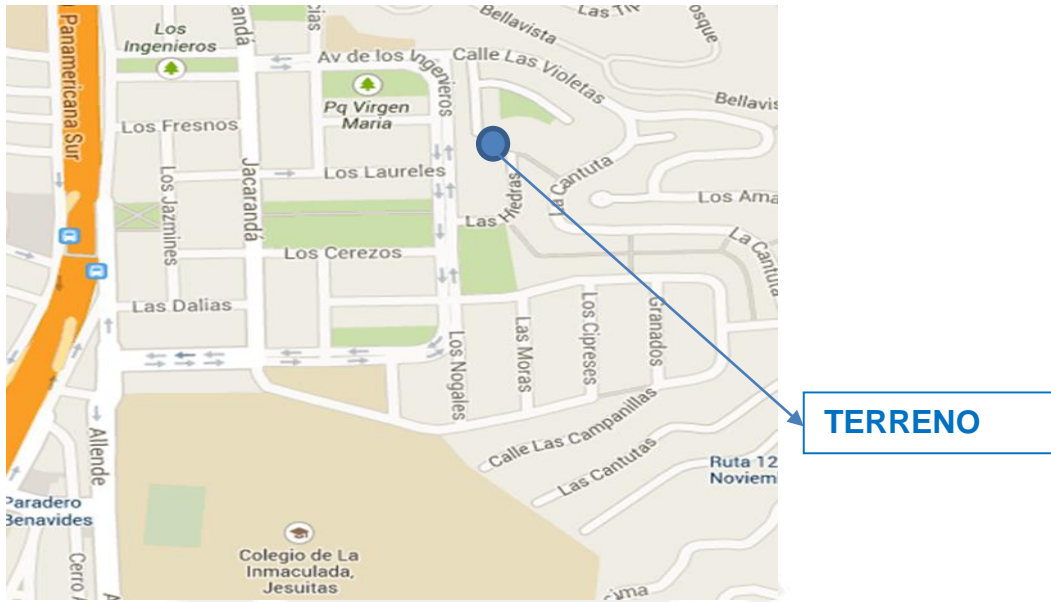


Gráfico 98.- Ubicación del Terreno

Fuente: Google Maps. Elaboración Propia.

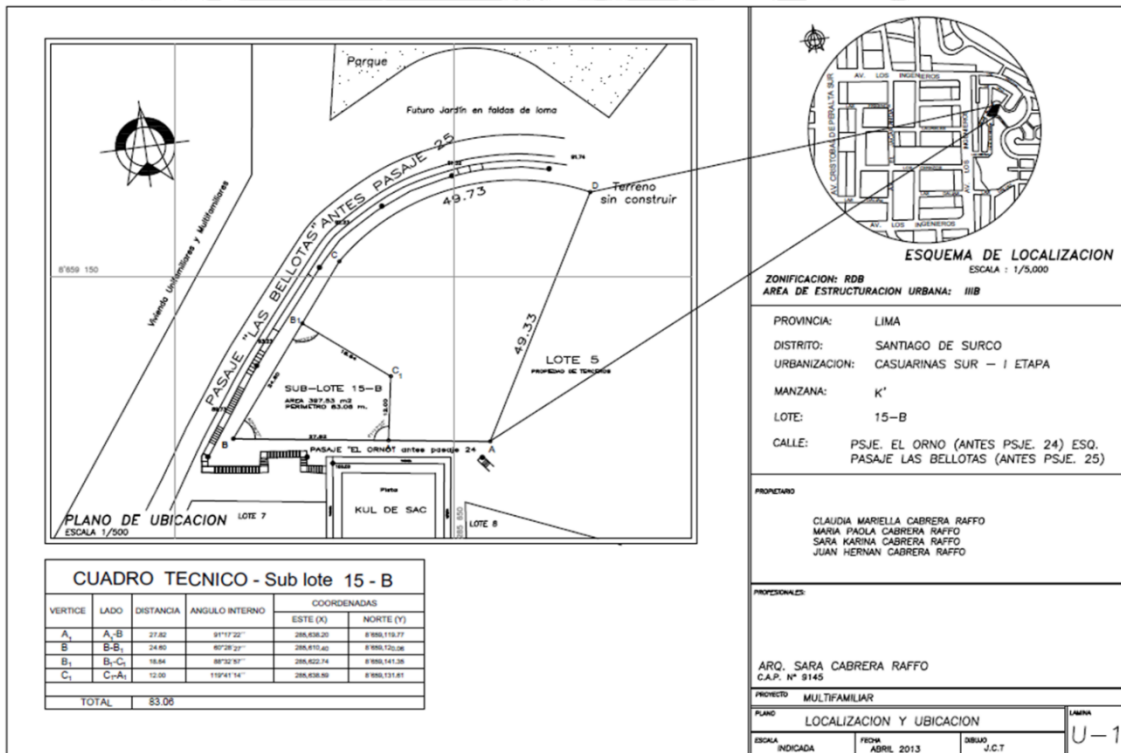


Gráfico 99.- Relación con lote Matriz – Ubicación y Localización

Fuente: Elaboración Propia.

## 6.2 Ubicación y Descripción

El terreno se ubica en el encuentro del Pasaje “El Orno” con Pasaje “Las Bellotas”, se accede a él por la Calle Las Hiedras que se ubica a su vez a la altura de la cuadra 4 de Avenida Ingenieros.

Las Hiedras es una calle curva en pendiente que termina en un “Cul de sac”, está a la altura del Parque Caballero, un gran parque que se ubica entre la Avenida Jacarandá (cuadra 7) y la Avenida Ingenieros. Frente al Parque Caballero se ubica el Supermercado Plaza Veá.

La dirección del terreno es: Pasaje El Orno (antes Pasaje 24) esquina con Pasaje Las Bellotas (antes Pasaje 25), Mz. K', SubLote 15B, Urbanización Casuarinas Sur, I Etapa, distrito de Santiago de Surco, provincia de Lima.

El área del terreno es de 397.53m<sup>2</sup>, su perímetro es de 86.06ml y sus medidas perimétricas son:

- POR EL FRENTE: 27.82 ml.
- POR LA DERECHA: 12.00 ml.
- POR EL FONDO: 18.64 ml.
- POR LA IZQUIERDA: 24.60 ml.



Vista del Pasaje Las Bellotas, desde la calle de acceso denominada Las Hiedras; hacia el fondo se accede a la parte baja del terreno.



Vista del Pasaje Las Bellotas, desde el lado opuesto de la imagen izquierda. Se observa el frontis del edificio colindante al terreno.

### Imagen 05 – Vistas del Pasaje Las Bellotas desde dos ángulos

*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*

## 6.3 Topografía

El terreno se ubica entre la cota de Nivel NSNM=+90.00 y la cota de Nivel NSNM=+100.00.

Se accede por el Cul de sac que entrega por el sur del terreno a una plataforma plana sobre la cota 99.50 y luego la pendiente desciende hacia el oeste hasta llegar a la cota 90.

La cota más baja de terreno se ubica justamente donde coinciden ambos pasajes peatonales.

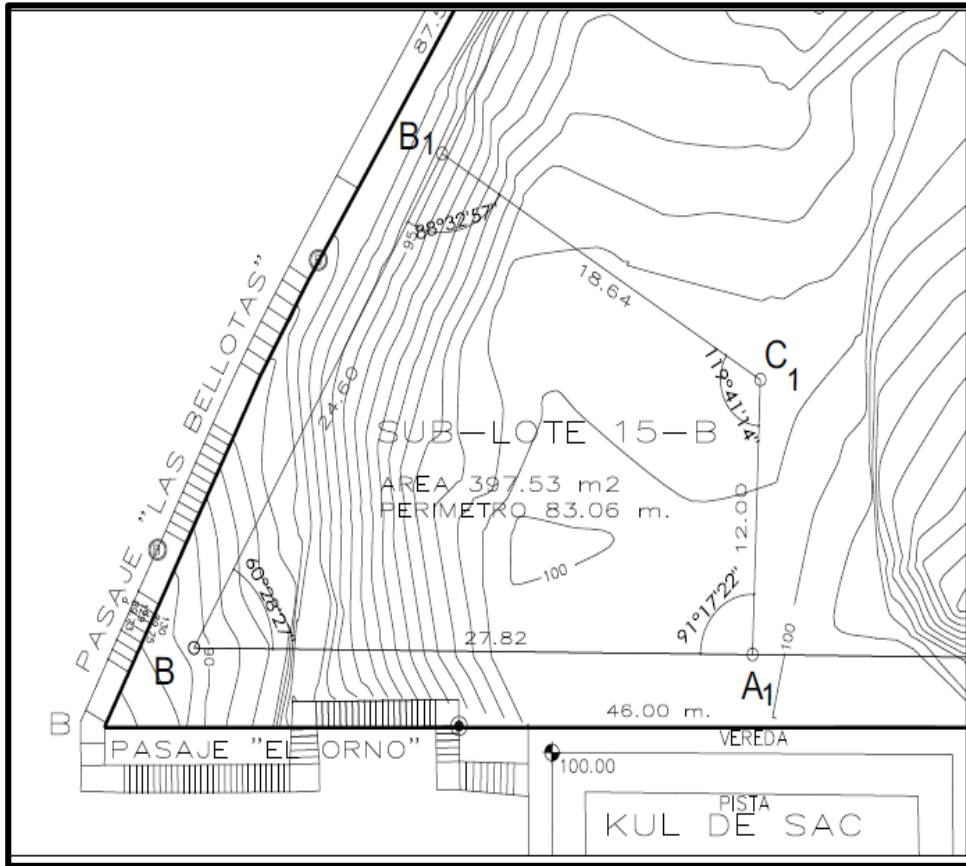


Gráfico 100.- Topografía del Terreno y Medidas Perimétrales

Fuente: *Elaboración Propia*



Imagen 6 - Parte alta del terreno, plataforma plana a MSNM=+100 por donde se ingresa

Fuente: *Carpeta Fotográfica propia*



Imagen 7 – Pendiente del terreno, desde la plataforma plana a MSNM=+100 por donde se ingresa, hasta el punto más bajo del terreno a NMSN=+90

*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*



Imagen 8– Perfil Urbano donde se distingue el terreno

*Fuente: Carpeta fotográfica propia*

#### 6.4 Accesibilidad

Las vías de acceso circundantes al terreno permiten conectar fácilmente con los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, La Molina, Ate, El Agustino, san Juan de Miraflores, Chorrillos, Villa. Estas vías son:

- Av. Panamericana Sur
- Av. Primavera
- Av. Benavides
- Av. Velasco Astete
- Av. Caminos del Inca
- Av. Aviación
- Av. Tomás Marsano
- Av. República de Panamá
- Av. Javier Prado (que conecta con Av. Panamericana Sur).



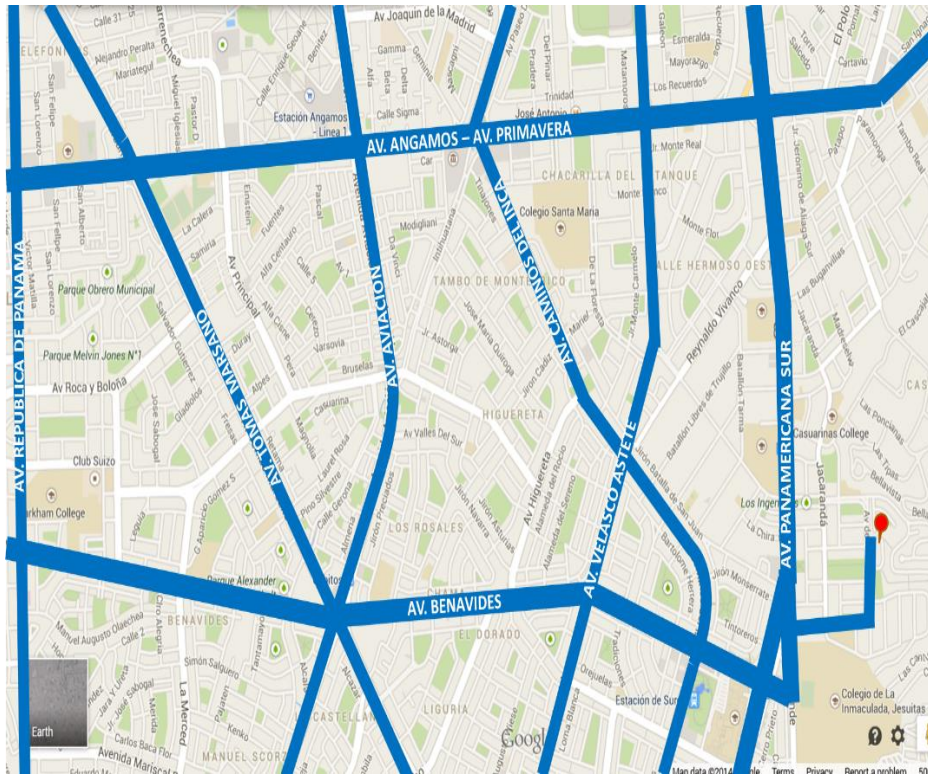


Gráfico 101.- Accesibilidad

Fuente: Google Earth. Elaboración Propia



Imagen 9 - Vista de Av. Los Ingenieros, de doble sentido, con berma central importante, poco transitada, no recorrida por servicio de transporte público.



Imagen 10 - Calle Las Hiedras, calle de acceso al terreno, vista tomada desde la Av. Los Ingenieros.

## 6.5 Análisis del Entorno

El entorno inmediato al terreno es 100% urbanas con edificaciones existentes en un 60%, un 20% de edificaciones nuevas (en estreno), un 10% en construcción y un 10% en terrenos disponibles. Este último 20% se ubica principalmente sobre las lomas de Casuarinas y el 20% de edificaciones en estreno se reparte entre la parte baja y alta de la loma.

Como ya se detalló en el Capítulo III donde se describen las zonas del entorno, el 60% de edificaciones existentes, corresponden a viviendas unifamiliares en su mayoría.

En general las viviendas de toda esta zona se orientan al NSE A y B. Excepto las que dan a la Avenida Panamericana Sur que atienden también al NSE C.

En general las características constructivas de las viviendas existentes son de estructuras aporricadas y acabados de tipo A y B.

Como ya se mencionó Casuarinas está el proceso de consolidación en toda la parte alta de las lomas que van ascendiendo hasta limitar con el distrito de San Juan de Miraflores, por ello en general, en la zona predomina la oferta de vivienda multifamiliar.

## 6.6 Servicios y Equipamiento

Del entorno inmediato, se observa lo siguiente:

- **Infraestructura y Servicios:** La zona del entorno cuenta con pistas y veredas en buen estado. La zona inmediata al terreno cuenta con servicios básicos de luz, agua, desagüe y comunicaciones, la parte alta de la loma que se encuentra en proceso de consolidación.
- **Seguridad:** la zona cuenta con servicio de patrullaje por parte del personal de Serenazgo Municipal y con casetas de seguridad a lo largo de toda la loma, además en el Parque Caballero se cuenta hoy en día con una importante y moderna base Central de Vigilancia y Monitoreo de Serenazgo Municipal.



Imagen 11 – Caseta de seguridad y Centro de Control de Serenazgo en punto estratégico de Parque caballero, sobre Av. Jacarandá.

*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*

- Educación: el entorno del terreno cuenta con una múltiple oferta educativa (Trener, Casuarinas, Inmaculada, Franco Peruano, San José de Monterrico, Regina Pacis, Magister Markham, Santa Margarita, Pío XII, Salkantay, Weberbauer, etc) no sólo de colegios, sino de nidos y Universidades importantes como la Universidad Ricardo Palma, y el Instituto Pedagógico Nacional, Esan, Centrum, UPC y Universidad de Lima.



Imagen 12- Colegio Inmaculada y Colegio Casuarinas

*Fuente: Propia*

- Comercio: el terreno está muy próximo a una amplia zona comercial, la que cuenta con múltiples servicios (peluquerías, banco, farmacias, correo postal, panadería, etc.) y se ubica sobre la Av. Jacarandá, sobre la misma vía encontramos un Supermercado Plaza Vea. Pero no solamente es esta oferta la que circunda la zona, desde el terreno es muy fácil acceder a dos importantes nodos comerciales de Surco, uno es el de La Encalada con Av. Primavera y el otro es el del final de la Av. Benavides en el encuentro con Av. Caminos del Inca. Además el terreno está próximo a los grifos que se ubican al final de la Av. Benavides y de una manera directa y fácil se puede llegar al Centro Comercial Jockey Plaza, ubicado en la Av. Javier Prado.



Imagen 13 – Comercio de la zona, Supermercado Plaza Vea

*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*

- Parques: como se puede observar en la Imagen 14, en el entorno del terreno se ubican grandes e importantes parques, estando uno muy próximo, incluso se puede acceder mediante el Pasaje que delimita el terreno. El Parque San Demetrio, el Parque Caballero y el Parque Virgen María embellecen la vista del paisaje que se puede admirar desde la ubicación del terreno.

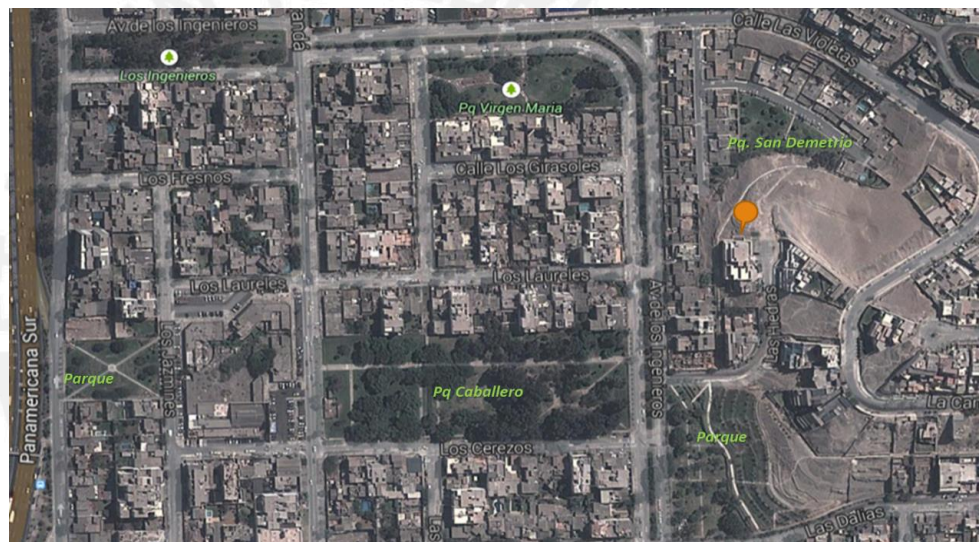


Imagen 14 – Vista de los parques más próximos al terreno

Fuente: Elaboración propia en base al Google Earth

Todos estos parques se presentan en muy buen estado de conservación. Únicamente la franja que se ubica en la parte baja de la loma es la que requiere sembrado y mantenimiento.

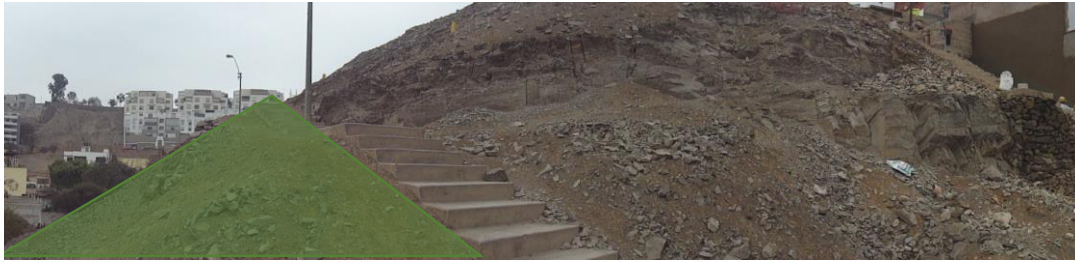


Imagen 15.- Franja izquierda a escalera donde se requiere sembrado de jardines. La parte derecha de la imagen corresponde al terreno.

*Fuente: Carpeta Fotográfica Propia*

También es importante nombrar el Parque de la Amistad que se ubica cerca de la zona, sobre la Av. Benavides y ofrece múltiples actividades de Recreación y Cultura.

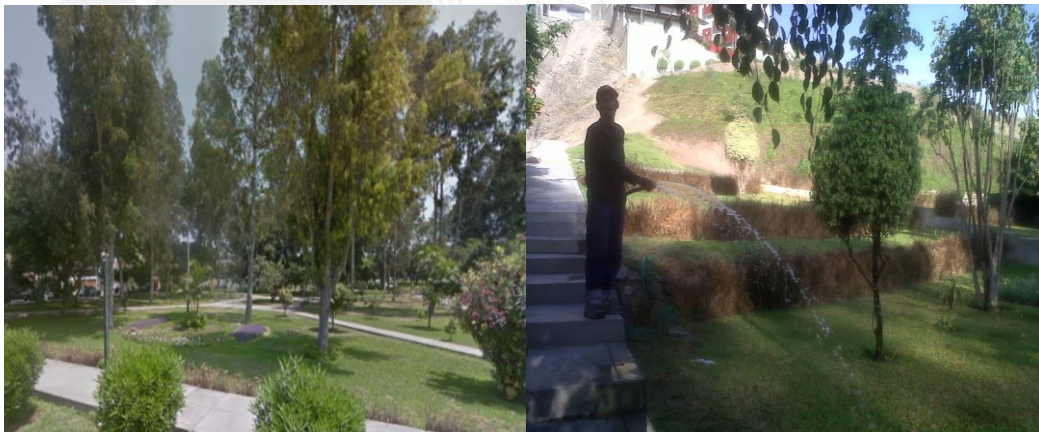


Imagen 16.- Parque Caballero y Parque sobre Calle Las Hiedras, el Municipio tiene especial interés en mantenerlos en buen estado, pues recrean a una importante masa de la población de Surco.

*Fuente: Carpeta Fotográfica Propia*



Imagen 17.- Vista del Parque San Demetrio desde la ubicación del terreno y algo más lejos se ve el Parque Virgen María.

Fuente: Carpeta Fotográfica Propia.

- Salud, Cultura, otros: además del Parque de la Amistad antes mencionado, también está cerca del Museo de Historia Natural y el Museo de Oro, por el lado de la establecimientos de salud, el terreno está cerca de la Clínica Mesón de Santé y por el lado del deporte el Centro Deportivo Angamos y Deporcentro.

## 6.7 Atributos y Desventajas del terreno

### 6.7.1 Atributos:

- Vista.- el terreno por su configuración física y su ubicación ofrece la posibilidad de una vista 180 grados de la ciudad, de Casuarinas y Surco en un primer plano y de toda la ciudad en



un plano más amplio, incluso se puede divisar hasta el horizonte sobre el mar en días despejados, para lo cual ayuda el buen clima que tiene Surco la mayor parte del tiempo.



Imagen 18 - Vista diurna de la ciudad desde las lomas de Casuarinas

*Fuente: Internet*



Imagen 19 - Vista nocturna de la ciudad desde las lomas de Casuarinas

*Fuente: Internet*



Imagen 20 – Vista desde el terreno, como se puede apreciar es una vista del distrito verde en donde nos ubicamos.

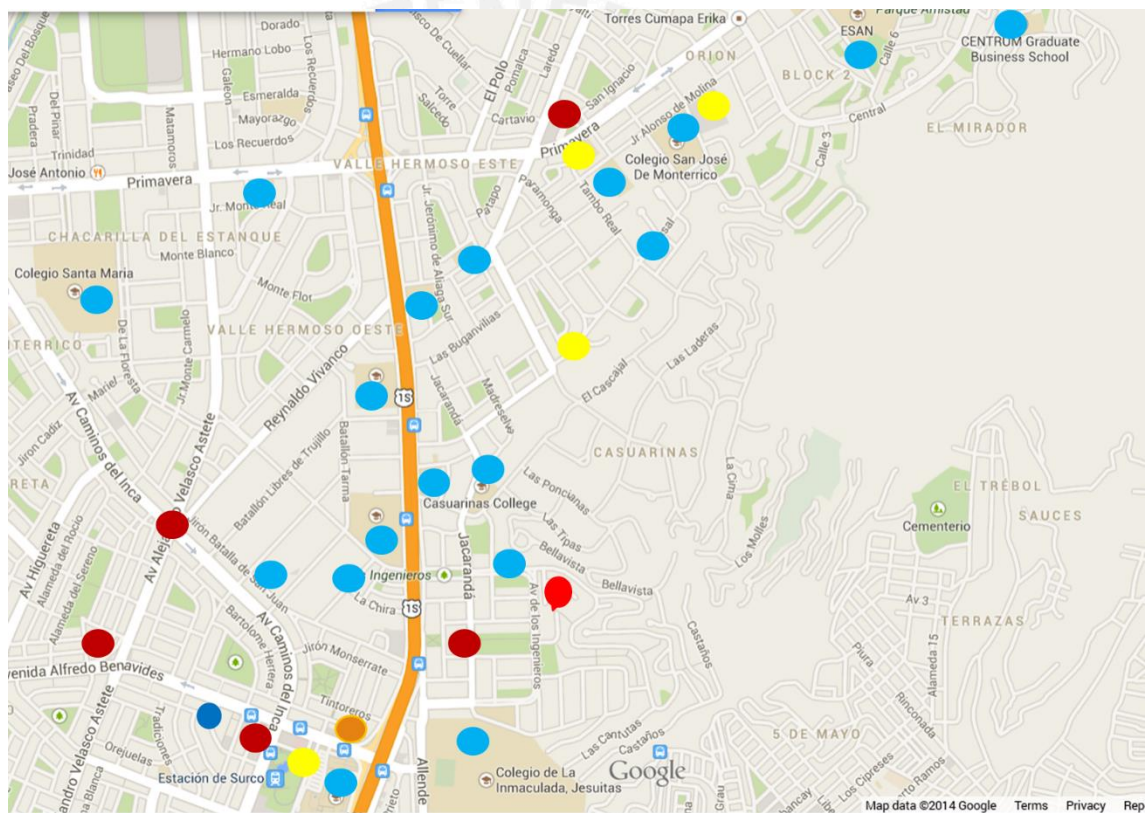
*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*



Imagen 21 – Vista Panorámica desde el terreno, uno llega a apreciar buena parte de la ciudad.

*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*

- Entorno.- el entorno cuenta con una amplia oferta de servicios, pero tal como he señalado antes, la oferta de colegios y comercio es principalmente la que le aporta mucho valor.



- Educación ●
- Comercio ●
- Salud ●
- Parroquia, deporte y cultura ●
- Grifos ●

Imagen 22.- Equipamiento del entorno

Fuente: Elaboración Propia (en base a imagen del Google Earth)

- La ubicación.- en Lima Moderna, donde se mueve el segmento buscado para este proyecto, céntrico, cerca de todo y de fácil acceso a las principales vías de la ciudad.
- Entorno Verde.- por los múltiples Parques que lo circundan y por estar en el distrito más verde de Lima ofrece una calidad de vida que otros distritos no ofrecen.



Vista del Parque San Demetrio (ubicado a los pies de la loma), toma desde abajo. Hacia el fondo se observa el terreno. Al parque se puede acceder a pie desde el Pasaje Las Bellotas.

Imagen 23 – Vista del Parque San Demetrio

*Fuente propia*

- Seguridad.- las últimas decisiones municipales sobre el tema de seguridad que antes representaba un problema han terminado favoreciendo enormemente a la zona, generando

poco a poco esa sensación de seguridad que el vecino de siempre estaba esperando.

- Lugar semi-exclusivo, residencial.- el entorno inmediato es residencial, tranquilo, cerca de una vía poco transitada por transporte público lo que vuelve el lugar semi-exclusivo.

Finalmente el hecho de que la zona alta de la loma se esté terminado de consolidar, no solamente origina un cambio en el perfil urbano, sino que además eleva el valor de la tierra, le da vida y seguridad y despierta el interés del Municipio por atender la vía pública.



Imagen 24 – Proceso de cambio del perfil urbano (abril 2013)

*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*

### 6.7.2 Desventajas:

- con propuesta de caseta al pie de calle Las Hiedras y con una campaña de comunicación sobre el tema, ambos dentro de la campaña publicitaria que se ejecute para el proyecto.
- Vista inmediata.- si bien la vista ofrece un paisaje maravilloso, hay una vista inmediata que es la de los techos de las viviendas que se ubican debajo de la loma del terreno sobre la Av. Ingenieros, vista que es factible de mejorar mediante el lanzamiento de un concurso de techos, promovido mediante la gestión con los vecinos y la Municipalidad.



Imagen 25 – Vista desde el terreno, nótense los techos inmediatos

*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*



Imagen 26 – Vista desde el terreno, nótese el aporte del paisaje verde

*Fuente: propia*

- Parámetros actuales.- muy restrictivos para terrenos sobre pendiente, estos ofrecen poca posibilidad de construcción básicamente por la densidad normada actualmente, esto se combate con la gestión ante la Municipalidad de Surco en un inicio y con la Municipalidad de Lima en caso de apelación, utilizando los argumentos de alturas por colindancia.

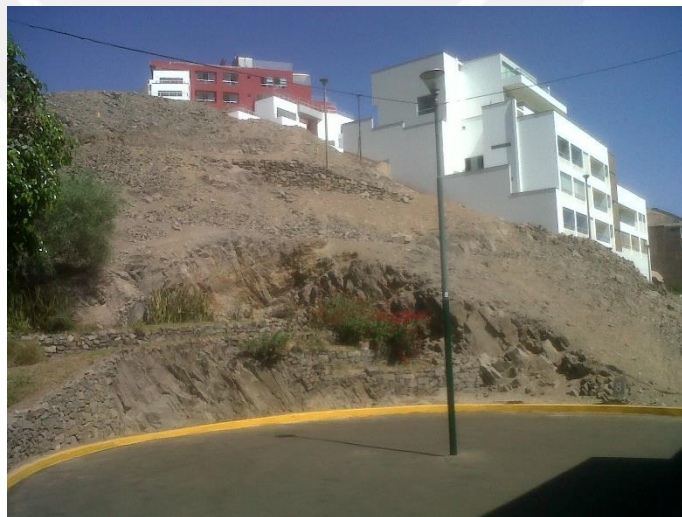


Imagen 27 - Vista del terreno desde la parte baja de la loma, se observan las construcciones colindantes y sus alturas.

*Fuente: Carpeta Fotográfica propia*

- Poca exposición del terreno.- respecto de la visibilidad desde la Avenida Ingenieros y Jacarandá hacia el terreno, poco conveniente para realizar campaña publicitaria, es decir que los carteles no serán muy fácil de ser vistos desde abajo y tendrá que hacerse esfuerzo por hacernos notar desde ambas vías.

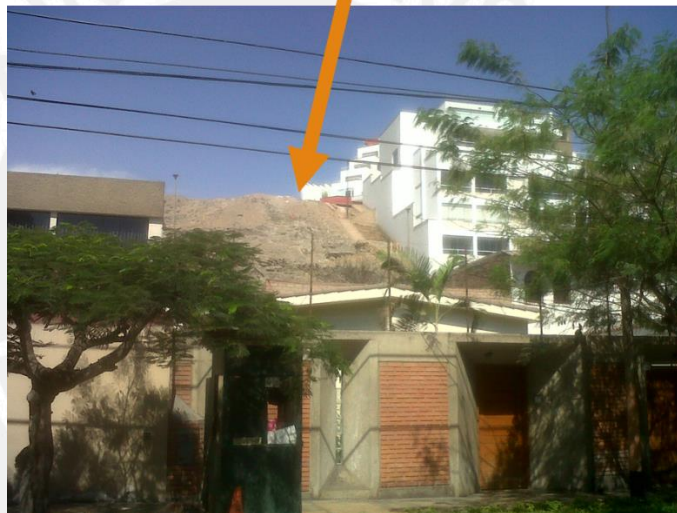


Imagen 28 - Vista del terreno desde la Av. Los Ingenieros, por delante del terreno se ubican casas unifamiliares que tiene acceso tanto a la Av. Los Ingenieros como a la parte posterior, donde se ubican otro Cul de sac, el del Condominio San Demetrio.

*Fuente: propia*

- Tráfico en la zona.- esto se da principalmente en horas punta por los colegios que en esta zona de Surco se ubican, lo que es una realidad en casi todos los distritos de Lima. Se puede



combatir reforzando la campaña en los otros aspectos que agregan valor.

- Cul de sac.- al contar con un único acceso vehicular hacia el terreno, es posible generar molestia a los vecinos, sobretodo en época de obra. Ello se combatirá con la información a tiempo sobre las intervenciones urbanas que se realizarán junto con el proyecto, pero sobretodo con las previsiones que se tomaran en cuenta para un adecuado desarrollo durante la etapa de ejecución.
- Se propondrá una garita de seguridad, la misma que agregará valor reforzando el concepto de seguridad y exclusividad con el que contará el proyecto.



Imagen 29.- Vista del Cul de sac

*Fuente: Carpeta fotográfica propia*



Imagen 30.- Vista del Cul de sac

*Fuente: Carpeta fotográfica propia*

Finalmente, la necesidad de intervenciones urbanas en el terreno es mínima pero esto debe gestionarse tanto con vecinos como con el Municipio, se trata de limpieza de terrenos, sembrado de jardines en pequeñas áreas públicas aún sin mantenimiento.



Imagen 31 – Vistas del Pasaje Las Bellotas, denota la necesidad de intervención urbana, la misma que se ejecutará junto con el proyecto y se gestionará con el Municipio para la gestión de recursos y mantenimiento.

*Fuente: Carpeta fotográfica propia*



## CAPITULO VII

### ALTERNATIVAS DE PROYECTOS

Luego de haber descrito el terreno a detalle en el Capítulo VI, donde se menciona la pendiente como principal condicionante físico del terreno, podemos proceder a describir los proyectos alternativos que se evaluaron para desarrollar el concepto de mayor y mejor uso del terreno, en el tiempo. El primer proyecto se presenta como referencial, con las condicionantes que en su momento se consideraron para la evaluación de la compra del terreno.

7.1 Proyecto 1

7.1.1 Certificado de Parámetros Urbanísticos (véase Anexo No.1).

Cod. Catastral: 40158108

### Municipalidad de Santiago de Surco

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO  
 SUB-GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO  
**CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS  
 Y EDIFICATORIOS Nro. 206 - 2,006**

Fecha de Expedición:	21.02.2006	Fecha de Caducidad:	21.08.2007
Solicitante	SARA KARINA CABRERA RAFFO	Expediente	003025-2006-21
Urbanización	Casuarinas Sur	Urbanización	Casuarinas Sur
Av./Calle/Jirón/Paseje	Paje El Orno (antes Paje, 24 o SAN) con Paje Las Bellotas (antes Paje, 25 o SAN), Mz. K', Lote N° 15 (*)	Área del Lote según Habilitación Urbana	1,893.00 m <sup>2</sup> .

El predio antes mencionado se encuentra regido bajo los siguientes parámetros normativos:

Zonificación	R-2	Área de Estructuración Urbana	III B
--------------	-----	-------------------------------	-------

Criterios y parámetros contemplados en el Plan Urbano del Distrito de Surco 2,004-2,010, aprobado mediante Ord. N° 181-MSS.

Usos permisibles	Unifamiliar / Bifamiliar / Multifamiliar
Usos compatibles	---
Lote mínimo con fines de habilitación ó Subdivisión	300 m <sup>2</sup> .
Frente mínimo de lote para habilitación ó Subdivisión	10 mt.
Lote mínimo dentro de quinto	180 m <sup>2</sup> .
Área libre mínima	40% $\Rightarrow 35\%$
Área neta mínima por vivienda	110 m <sup>2</sup>
Altura máxima	3 pisos (10.50 ml.) =
Retiro frontal exigido por la Municipalidad	0.00 ml. frente al Paje El Orno. 0.00 ml. frente al Paje Las Bellotas. 3.00 ml. respecto al eje del Paje El Orno. 3.00 ml. respecto al eje del Paje Las Bellotas.
Alineamiento de Fachada	1.5 estacionamientos por cada unidad de vivienda de hasta 120 m <sup>2</sup> de área techada, para unidades de vivienda mayores se exigirá 1 estacionamiento adicional por el área excedente comprendida en el rango de 10 m <sup>2</sup> y 100 m <sup>2</sup> de área techada.
Estacionamiento por Vivienda	
Otros particulares	

3/2006

- El predio materia de trámite tiene acceso vehicular por la Calle 2 (ahora Ca. Las Hiedras - Cuid de Sac), según el Plano IP 084-99-MML-DMDU-DHU, aprobado mediante Resolución N° 092-99-MML-DMDU de fecha 14.09.99, correspondiente a la Recepción de Obras de Habilitación Urbana de Tipo Progresiva de la Urb. Casuarinas Sur.
- La emisión del presente Certificado está sujeta a lo estipulado en la Ordenanza N° 181-MSS, publicada en el Boletín Oficial Peruano el 19-10-2004 y 22-03-2004, correspondiente a la Aprobación del Plan Urbano Distrital de

**SURCO**  
Distrito Piura

7.1.2 Descripción del Proyecto

El primer anteproyecto corresponde a un diseño basado en los parámetros del terreno otorgados en el año 2007, los cuales normaban una Zonificación R-2 y área de estructuración IIIB; entonces tal como señalan en el mismo, permitían 40% de área

libre, unidades de 110 mínimo, 3 pisos, no exigía retiros y 1.5 estacionamientos. Con ello se decidió la compra, pues resultaron 5 unidades con 8 estacionamientos. Además de todas formas, se consideraron retiros y retranques en la parte baja de la pendiente por un tema de diseño y de ir paralelo a la pendiente. (Véase en la sección ANEXOS, el Anexo 1).

Este edificio consiste en 5 plantas, 3 plantas sobre el nivel de cota topográfica MSNM=+99.50 (el que en proyecto será NPT= -.50 con respecto del nivel de vereda NPT= 0.00) y 2 plantas por debajo de este nivel. Para efectos de entender mejor su descripción vamos a denominarlos “primer, segundo, tercer...piso”...pues hoy en día el sótano no está permitido por la norma en esta zona.

La primera planta está ocupada por parte de un departamento y la segunda planta por su complemento y una zona de área social. Luego la tercera planta, que está a nivel de ingreso, está ocupada por el estacionamiento y una terraza de uso común. El cuarto piso por dos departamentos y el quinto por dos dúplex cuyo segundo piso se desarrolla en la azotea, que para ese entonces no tenía restricción.

El edificio se desarrolla a través de un ingreso peatonal que conduce mediante un pasadizo que baja en la pendiente al hall de escalera y ascensor, eje central del diseño. Este desarrollo

se ubica en la tercera planta del edificio, la misma que está a nivel de ingreso al proyecto, sobre la cota 99.50 (Véanse planos en ANEXO 2).

Cabe mencionar que los planos que se presentan para este planteamiento responden a un anteproyecto que con ciertos ajustes llegarían a cumplir con las áreas mínimas de unidad que se exigía para ese entonces, pues se observarían algunas pequeñas diferencias susceptibles de ser ajustadas.

### 7.1.3 Descripción del Producto

#### PRIMER PISO

A nivel -6.40 m consiste en el primer piso del departamento 101, este departamento es tipo dúplex y cuenta con área techada conformada por dormitorio 2, baño, estar, estudio, hall y dormitorio principal con walking closet y baño incorporados. Estos ambientes tienen un área techada de 87.60m<sup>2</sup>.

Además en este piso se ubica el área de circulación zona común del edificio conformada por la escalera y el ascensor. El área libre está conformada por jardín y terraza a un nivel de -6.75, ocupan un área no techada de 80.04 m<sup>2</sup> y cuenta con piscina.

- Área techada aproximada : 87.60 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada : 160.64 m<sup>2</sup>.

#### SEGUNDO PISO:

A nivel -3.80 m se desarrolla el 2do piso del departamento 101, el mismo que consta de sala, comedor, terraza, baño de visita, cocina con reposteros altos y bajos, patio-lavandería, cuarto y baño de servicio.

- Área techada aproximada : 47.00 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada : 47.00 m<sup>2</sup>.

Hacia el otra ala de este piso, se ubica el espacio de uso común destinado a salón social, el mismo que cuenta con baño y que conforman un área de 31.35m<sup>2</sup> y que al igual que el dúplex orienta toda su visual hacia el frontis que da al Pasaje Las Bellotas y se abre al horizonte.

El área común de ascensor y escalera ocupa 24.30 m<sup>2</sup> techados.



### TERCER PISO:

A nivel -0.50 m. se desarrolla el estacionamiento techado de 184.48m<sup>2</sup> y una zona de depósitos de 24.77 m<sup>2</sup>, el área común de escalera y ascensor que ocupan 26.20m<sup>2</sup> y la terraza no techada es de 31.35m<sup>2</sup>. Además están las áreas no techadas conformadas por los jardines de 23.46m<sup>2</sup> y los pasadizos de 14.82m<sup>2</sup>.

- Área techada aproximada : 235.45 m<sup>2</sup>.
- Área libre : 69.63 m<sup>2</sup>.

Si sumamos el área no techada del primer y tercer piso, se cumple con el área libre exigida por la norma 159.67 (40%).

### CUARTO PISO:

A nivel +2.60 m se desarrollarán 2 departamentos tipo flat, ambos con frente al Pasaje, cuya distribución es la siguiente:

#### Departamento 201

Sala, comedor, cocina con reposteros altos y bajos, lavandería, sala de estar, dormitorio secundario con closet con baño familiar, dormitorio principal con walking closet y baño completo incorporado.

- Área techada aproximada : 108.36 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada : 108.36m<sup>2</sup>.

Este departamento ofrece vista hacia ambos pasajes desde sus dormitorios y sala.

#### Departamento 202

Sala, comedor, baño de visita, cocina con reposteros altos y bajos, lavandería, cuarto y baño de servicio, hall, dos dormitorios con closet con baño familiar, dormitorio principal con closet y baño completo incorporado. La vista de este departamento hacia el Pasaje Las Bellotas se da desde la sala y dormitorio principal.

- Área techada aproximada : 109.43 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada : 109.43 m<sup>2</sup>.

El área común de circulación ocupa 24.30m<sup>2</sup>.

#### QUINTO PISO

A nivel +4.80 m. se desarrollarán 2 departamentos tipo dúplex, ambos con frente a calle tal como en el cuarto piso, cuya distribución es la siguiente:

### Departamento 301

Sala, comedor, cocina con reposteros altos y bajos, lavandería, hall con escalera al segundo piso del dúplex, dormitorio secundario con closet con baño familiar, dormitorio principal con walking closet y baño completo incorporado.

- Área techada aproximada : 108.36 m2.
- Área ocupada aproximada : 108.36m2.

Este departamento ofrece vista hacia ambos pasajes desde sus dormitorios y sala.

### Departamento 302

Sala, comedor, baño de visita, cocina con reposteros altos y bajos, lavandería, cuarto y baño de servicio, hall con escalera a segundo piso de dúplex, dos dormitorios con closet con baño familiar, dormitorio principal con closet y baño completo incorporado. La vista de este departamento hacia el Pasaje Las Bellotas se da desde la sala y dormitorio principal.

- Área techada aproximada : 109.43 m2.
- Área ocupada aproximada : 109.43 m2.

## AZOTEA

A nivel +7.10 m. se desarrollarán los segundos pisos de los 2 departamentos tipo dúplex, ambos con frente a calle, cuya distribución es la siguiente:

### Departamento 301

Sala de estar con baño techada y tendal techados. Sin techar una terraza y patio con 67.06m<sup>2</sup>.

- Área techada aproximada : 41.33 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada : 108.36 m<sup>2</sup>.

### Departamento 302

Estar con baño y hall, más un baño para terraza. Además la terraza sin techar de 71.48m<sup>2</sup>.

- Área techada aproximada : 37.95 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada : 109.43 m<sup>2</sup>.

## ESTRUCTURA Y ACABADOS

### ESTRUCTURA:

Estructura mixta: muros y pórticos de concreto

#### ACABADOS:

Los acabados en general serán con materiales de buena calidad, definiéndose de la siguiente manera:

Muros y cielo rasos: Tarrajado, imprimado y pintado.

Pisos: Listón de 10x60 cm. en sala-comedor, pasadizo y dormitorios en madera Pumaquiro.

Cerámicos: Celima o similar, en Lavandería, Cuarto y baño de servicio 20.00 \$/m<sup>2</sup>. Porcelanato de promedio 25\$ a 30\$ en el resto de ambientes.

Carpintería de Madera: Puerta Contraplacada Enchapada en Madera, laqueada, con marcos de madera 1.1/2"x3" c/relleno interior de honeycomb

Melamine: Reposteros altos y bajos de cocina en melamine blanca o almendra con canto grueso. Tablero post formado color a escoger. Closets en melamine blanca o almendra, con maletero y puertas con canto grueso. Una cajonera en dormitorio principal, y repisas en segundo dormitorio, tercer dormitorio.

Vidrios: Ventanas interiores con vidrio crudo de 6 mm. y ventanas exteriores con vidrio templado de 6mm. Mamparas con vidrio templado de 8mm.

Sanitarios: Inodoros One Piece marca Trébol o similar. Tablero de MDF enchapado en madera cedro acabado natural. Ovalín chico en baño compartido y baño de visita.

Grifería: Marca Vainsa línea clásica o similar. Agua caliente en baño principal y familiar, cocina, lavandería y cuarto de servicio. Tablero de granito lavadero de acero inoxidable empotrado sin escurridor marca Record en cocina.

Instalaciones Eléctricas: Tablero eléctrico con interruptores termomagnéticos. Accesorios, tomacorrientes e interruptores en color blanco o hueso. Portero eléctrico e intercomunicador.

Áreas Comunes: Pasadizos y escaleras enchapados con porcelanato de alto tránsito. Cisterna y Bombas de presión constante. Alarma y Cerco Eléctrico. Opcional: Sistema Centralizado de Gas Natural.

Exclusiones: Los acabados no incluyen listelos de cerámicos, accesorios de baño tipo jaboneras, toalleros, tapas de inodoro, puertas de ducha. No se incluye terma, artefactos de iluminación, cortinas ni en general artículos de decoración.

Esquema de proyecto 1

302		301	AZOTEA
302		301	5TO PISO
202		201	4TO PISO
ESTACIONAMIENTOS Y DEPOSITOS			3ER PISO - INGRESO
101		AREA COMUN ZONA SOCIAL	
101			1ER PISO



Imágen 32 - Imágen 3D Proyecto 1 desde el Pasaje Las Bellotas

*Fuente Elaboración propia*



Imagen 33- Imágenes 3D Proyecto 1

Fuente Elaboración propia

Elevaciones y Cortes

Para apreciar elevaciones y cortes, véase planos en Anexo 3.

PROYECTO 1	AREA TECHADA		AREA TECHADA VENDIBLE	A COMUN TECHADA	OTRAS AREAS TECHADAS	A TECHADA TOTAL
NIVELES	UNIDAD 1	UNIDAD 2		ESCALERA	SOCIAL, ESTACION Y DEP	
1ER PISO	87.60		87.60			87.60
2DO PISO	47.00		47.00	31.35	24.30	102.65
3ER PISO			0.00	26.20	209.56	235.76
4TO PISO	108.36	109.43	217.79	24.30		242.09
5TO PISO	108.36	109.43	217.79	24.30		242.09
6TO PISO	37.16	26.35	63.51	24.30		87.81
TOTAL			633.69			998.00

	AREA
<b>DEPOSITOS (3ER PISO)</b>	
DEP. 1	2.44
DEP. 2	2.80
DEP. 3	2.64
DEP. 4	2.64
DEP. 5	2.64
CIRCULACION Y MUROS	10.19
<b>TOTAL</b>	<b>23.35</b>

	A TECHADA	A. LIBRE	A. OCUPADA
DPTO 101	134.60	80.04	214.64
DPTO 201	108.36		
DPTO 202	109.43		
DPTO 301	145.52	71.20	216.72
DPTO 302	135.78	83.08	218.86
	<b>633.69</b>		

	AREA
<b>ESTACIONAMIENTOS</b>	
EST. 1	11.80
EST. 2	11.80
EST. 3	12.00
EST. 4	12.00
EST. 5	12.50
EST. 6	12.35
EST. 7	12.26
EST. 8	12.10
PATIO DE MANIOBRAS	89.40
<b>TOTAL</b>	<b>186.21</b>

Cuadro 1 – Cuadro de áreas según cabida Proyecto 1

Fuente Elaboración propia



#### 7.1.4 Perfil económico preliminar

Según la información del proyecto contenida en la Tabla 24, podemos tener una idea preliminar de la rentabilidad a obtener en este Proyecto 1, obteniendo finalmente el ROS y el ROI.

TERRENO		UNIDAD
Terreno	397.53	m <sup>2</sup>
Costo x m <sup>2</sup>	2,520	Soles
Costo Terreno	1,001,776	Soles
PROYECTO		UNIDAD
Altura	6	Pisos
Área Libre	40%	
Área Vendible	633.69	m <sup>2</sup>
Área Construida	998.00	m <sup>2</sup>
Precio x M <sup>2</sup>	4,760.00	Soles
Estacionamientos	8	1.5 X Vivienda
Estac Visitas		
Est Totales	8	
Precio x Est.	28,000.00	
Área Estacionam	186.21	m <sup>2</sup>
Valor Venta	3,240,364.40	Soles

Tabla 24 - Información de Proyecto 1

*Fuente Elaboración propia*

			% VENTAS	TC	
	DÓLARES	SOLES		SOLES x M2	DÓLARES x M2
Terreno	357,777.00	1,001,775.60	30.9%	2,520.00	900.00
Alcabala	10,336.88	28,943.27	0.9%	72.81	26.00
<b>TOTAL COSTO TERRENO</b>	<b>368,113.88</b>	<b>1,030,718.87</b>	<b>31.8%</b>	<b>2,592.81</b>	<b>926.00</b>
Honorarios Diseño	9,980.00	27,944.00	0.9%	28.00	10.00
Construcción	449,100.00	1,257,480.00	38.8%	1260.00	450.00
GG + UT	53,892.00	150,897.60	4.7%	151.20	54.00
Incremento + Imprevistos	22,455.00	62,874.00	1.9%	63.00	22.50
Conexiones (Inc. Gas) y seguro obra	4,491.00	12,574.80	0.4%	12.60	4.50
Post Venta	4,491.00	12,574.80	0.4%	12.60	4.50
<b>TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN</b>	<b>534,429.00</b>	<b>1,496,401.20</b>	<b>46.2%</b>	<b>1,499.40</b>	<b>535.50</b>
Gastos Publicidad y Ventas	34,718.19	97,210.93	3.0%	97.41	34.79
Gastos Legales	5,344.29	14,964.01	0.5%	14.99	5.36
Gastos Municipales y RRPP	10,688.58	29,928.02	0.9%	29.99	10.71
Honorarios Gerencia	26,721.45	74,820.06	2.3%	74.97	26.78
<b>TOTAL COSTO PROMOTORA</b>	<b>77,472.51</b>	<b>216,923.03</b>	<b>6.7%</b>	<b>217.36</b>	<b>77.63</b>
Gastos Financieros	-	-	0.0%	-	-
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>989,995.39</b>	<b>2,771,987.10</b>	<b>85.5%</b>	<b>2,777.54</b>	<b>991.98</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>1,157,273.00</b>	<b>3,240,364.40</b>	<b>100.0%</b>		
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>167,277.61</b>	<b>468,377.30</b>	<b>14.5%</b>		
<b>IMPUESTO RENTA ( 30%)</b>	<b>50,183.28</b>	<b>140,513.19</b>			
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>117,094.33</b>	<b>327,864.11</b>	<b>10.1%</b>		
<b>CREDITO FISCAL</b>					
IGV (18%) de La Construcción	68,506.78				
IGV (18%) de Otros Costos	10,187.38				
<b>TOTAL DE CREDITO FISCAL</b>	<b>78,694.16</b>				
<b>IGV</b>					
IGV (50% de 18%)	95,554.65				
<b>IGV POR PAGAR</b>	<b>16,860.49</b>				
<b>UTILIDAD NETA DESPUES DE IGV</b>	<b>100,233.83</b>	<b>280,654.73</b>	<b>8.7%</b>		
<b>Rentabilidad</b>					
Sobre Ventas (ROS)				8.7%	
Sobre Inversión Total (ROI)				9.4%	
Sobre Capital Propio (ROE)				10.1%	
Sobre Capital Propio anual (ROE anual)	1.4			7.0%	

Tabla 25 - Perfil Económico Preliminar de Proyecto 1

Fuente Elaboración propia

### 7.1.5 Evaluación económica financiera del proyecto

Mediante el conocimiento de los ingresos y egresos de este proyecto, se desarrolló el flujo de caja y se obtuvieron resultados para evaluar la viabilidad del proyecto, luego se desarrolló el

análisis de sensibilidad para determinar las variables más incidentes en los resultados y así analizar las contingencias y los riesgos del proyecto. El precio de venta que se usó en ese momento fue de S/4,760 el m<sup>2</sup>.

<b>INGRESOS</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
<b>INGRESO POR VENTAS</b>	
# de Meses de Ventas	13
Area Vendible Total (m2)	633,69
Precio x m2 (US\$)	\$1,700
Total de Ventas	\$1,157,273
Velocidad de Ventas (%)	100%
Cuotas Iniciales 10%	\$115,727
Desembolso de Crédito Hipot. Retenido hasta Independización	\$1,031,546
	\$10,000
<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>\$1,157,273</b>

<b>EGRESOS</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
<b>COSTO DEL TERRENO</b>	
Terreno	\$357,777
<b>COSTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>	
# de Meses de Construcción	11
Desarrollo de la Construcción	100%
Casco, Acabados, GG, Util. Acumulado	\$534,429
<b>OTROS COSTOS</b>	
Gastos Publicidad y Ventas	\$34,718
Gastos Legales	\$5,344
Gastos Municipales y RRPP	\$10,689
Honorarios Gerencia	\$26,721
Alcabala (3% de Precio de Terreno)	\$10,337
Honorarios Diseño	\$9,980
<b>TOTAL EGRESO</b>	<b>\$989,995</b>

<b>IGV POR PAGAR (EGRESO)</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
Crédito Fiscal Mensual	\$78,694
Crédito Fiscal Acumulado	
IGV de las Ventas	\$95,555
IGV de las Ventas Acumuladas	
<b>TOTAL IGV POR PAGAR</b>	<b>\$16,860</b>

Tabla 26 – Ingresos y Egresos de Proyecto 1

Fuente: elaboración propia

#### 7.1.6.1 Flujo de caja del proyecto

El flujo se puede ver en el Anexo 5.

### 7.1.6.2 Indicadores Económicos

Del flujo de caja se obtuvieron los siguientes resultados:

TIR ECONOMICA PROYECTO	
TIR mensual =	2.27%
TIR anual =	31%
VAN ECONOMICO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$48,156

NECESIDAD FINANCIERA		
INVERSION TOTAL	989,995	100.0%
APORTE PROPIO	989,995	100.0%
APORTE BANCO	0	0.0%
TASA DEL BANCO	10.0%	anual

TIR FINANCIERO PROYECTO	
TIR mensual =	2.27%
TIR anual =	31%
VAN FINANCIERO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$48,156

Cuadro 2 - Indicadores Económicos Proyecto 1

Fuente Elaboración propia

### 7.1.6.3 Punto de equilibrio Análisis de sensibilidad

VAN US\$	Costo del terreno en to del terreno en US\$				
	CoK	800xm2	900xm2	1000xm2	1100xm2
10%		91,890	61,677	31,464	1,250
12%		85,279	54,795	24,311	-6,172
14%		78,899	48,156	17,413	-13,330
16%		72,737	41,746	10,755	-20,236
18%		66,783	35,554	4,324	-26,905

Costo x m2 

\$900
\$1,104

 máximo a pagar por el m2 de terreno para que el Van sea cero


Cuadro 3 – Análisis de Sensibilidad Proyecto 1

Fuente: Elaboración propia

## 7.2 Proyecto 2

### 7.2.1 Certificado de Parámetros Urbanísticos

\*Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático\*

 **MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO**

Gerencia de Desarrollo Urbano  
Subgerencia de Planeamiento Urbano y Catastro

**Carta N° 534 - 2014-SGPUC-GDU-MSS**

Santiago de Surco, **17 MAR. 2014**

Señora:  
**SARA KARINA CABRERA RAFFO**  
Jr. San Tadeo No. 212, Dpto. 201  
Urb. Las Violetas

**REF.: DOCUMENTO SIMPLE N° 208076-2014**

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita, información de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del predio ubicado en el Sub-Lote 15-B, Mz. K', de la Urb. Casuarinas Sur – I Etapa, Distrito de Santiago de Surco.

Al respecto le informo lo siguiente:

- De la revisión de la documentación que obra en el Área de Certificaciones se verifica que el predio ubicado en el Psje. El Orno y Psje. Las Bellotas, Mz. K', Sub-Lote 15-B de la Urb. Casuarinas Sur (con código catastral: 40-1581-08), le corresponde los siguientes Parámetros Urbanísticos y Edificatorios:

ZONIFICACIÓN	: RDB (RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA)
ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO-ESTRUCTURACIÓN	: III-B1

- Usos permisibles : Unifamiliar y Multifamiliar (Max. 02 unidades de vivienda). (1)
- Usos compatibles : Ninguno
- Lote mínimo normativo : 300 m2.
- Frente mínimo de lote : 15 ml.
- Área libre mínima (% del lote) : 35 %
- Área neta mínima por unidad de vivienda : 120 m2.
- Coeficientes máximos y mínimos de edificación : (2)
- Densidad neta : (2)
- Altura máxima de Edificación : 3 pisos (10.50 ml.) (3) (4)
- Retiro frontal exigido por la Municipalidad : 0.00 m. frente al Pj. Las Bellotas.  
0.00 m. frente al Pj. El Orno.
- Alineamiento de Fachada : Deberá respetar las secciones de vías aprobadas en la Habilitación Urbana, más los retiros establecidos.
- Requerimiento de Estacionamientos : 2 estacionamientos por cada unidad de vivienda + 10% para visitas. (5)

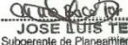
**BASE NORMATIVA:**  
Decreto de Alcaldía N° 20-2011-MSS (27.08.2011), N° 23-2011-MSS (06.11.2011), N° 03-2012-MSS (29.02.2012) y N° 02-2013-MSS (25.01.2013), Reglamento de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del Área de Tratamiento Normativo III; Ordenanza N° 912-MVL (03.03.2006) Plano de Zonificación Distrital; Ordenanza N° 265-MSS (19.06.2006) Plano de Alturas de Edificación; Ley N° 29090 (25.09.2007), modificada por las Leyes N° 29300 (17.02.2008), N° 29476 (18.12.2009) y N° 29566 (27.07.2010) y sus Reglamentos; Reglamento Nacional de Edificaciones.

**NOTAS:**

- De acuerdo al Art. 19° del D.A. N° 20-2011-MSS (27.08.2011).
- Está regulado mediante el área libre, la unidad de vivienda y la altura de edificación permitida (D.A. N° 20-2011-MSS, Artículo 6°).
- No se permitirá la utilización de techos ni azoteas. (Inciso 19.3 del Art. 19° del D.A. N° 20-2011-MSS)
- Deberá respetar lo establecido en el inciso 7.2 del Art. 7° del D.A. N° 20-2011-MSS.
- El requerimiento total de estacionamientos, deberá redondearse la fracción del cálculo al inmediato superior. (Art. 5° del D.A. N° 23-2011-MSS)

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente, Municipalidad de Santiago de Surco

  
**JOSE LUIS TELLO BACA**  
Subgerente de Planeamiento Urbano y Catastro

JTB/scl/rpn.  
Jr. Bolognesi 275, Plaza Mayor de Santiago de Surco. T. 411-5560 www.munisurco.gob.pe

Nota: Es necesario establecer las diferencias de parámetros, para lo cual he desarrollado el siguiente cuadro, en donde se puede observar que el principal cambio se da en la densidad, que va en relación a la zonificación, en el número de unidades de vivienda y en el número de estacionamientos, además de otros.

CUADRO COMPARATIVO DE PARAMETROS		
ORDENANZA/DA	092-09-MSS/181-04-MSS	D.A. N 20-2011-MSS
ZONIFICACION	R-2	RDB
AREA DE ESTRUCTURACION	IIIB	III-B1
USOS	UNI-BI-MULTIFAMILIAR	UNI-MULTIFAMILIAR (2 UNDS.)
FRENTE MINIMO	10ML	15ML
A. LIBRE	40%	35%
ALTURA MAXIMA	3 PISOS (10.5 M.)	3 PISOS (10.50 M.)
RETIRO MINIMO FRONTAL	0.00	0.00
ESTACIONAMIENTO	1.5 por Unidad	2.0 por unidad + 10% visita
AREA DE LOTE NORMATIVA	300	300
AREA MINIMA DE VIVIENDA	110	120

Cuadro 4 – Cuadro comparativo de parámetros

*Fuente: Elaboración propia*

Además, en esta solución se considerará el D.A. N 20-2011-MSS (Véase ANEXO 6), donde se considera la Gráfica 01. Esta gráfica será el punto de partida para poder calcular tanto en corte y en planta el área posible de edificar, buscando cumplir así con las dos principales variable del Mayor y Mejor Uso, Legalmente Permisible y Físicamente posible, a diferencia del proyecto anterior en donde principalmente se enfocó el tema a lo “Físicamente posible”, descuidando la variable “Legalmente Posible”.

Hoy el Municipio es bastante más exigente con el cumplimiento de la normativa para los terrenos ubicados en esta zona básicamente por un tema de densidad y alturas, entonces es necesario explicar el proceso de aplicación de la normativa en el diseño, antes de entrar a la descripción del proyecto 2.

Luego de pasar por consulta en el Área de Licencias, se nos indicó que si bien el terreno se encuentra con dos frentes en esquina, este es un caso particular pues por el tipo de pendiente el terreno califica (según el Decreto de Alcaldía antes mencionado) como “Terreno de dos frentes” y la gráfica que le corresponde es la siguiente:

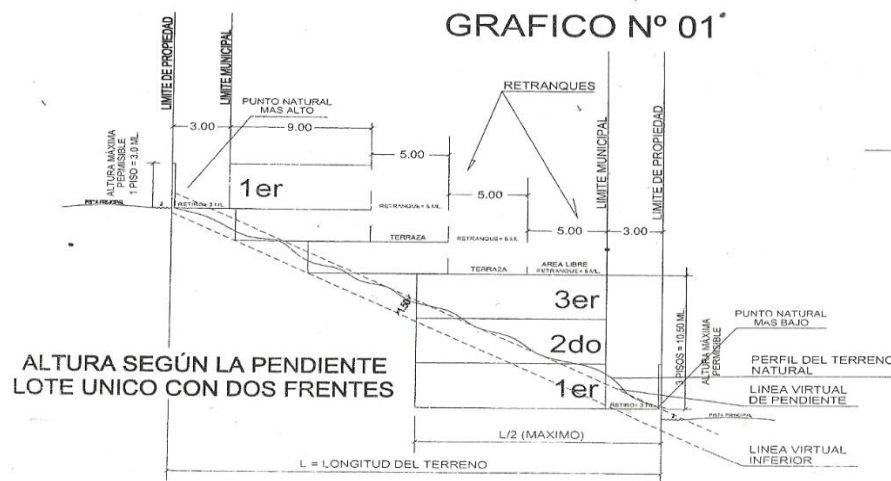


Gráfico 100 – Corte según Decreto de Alcaldía para terrenos en pendiente moderada con doble frente

Fuente: D.A. N 20-2011-MSS (véase Anexo 6)

Esto es, que en interpretación del terreno materia de esta tesis, la gráfica sería la siguiente:

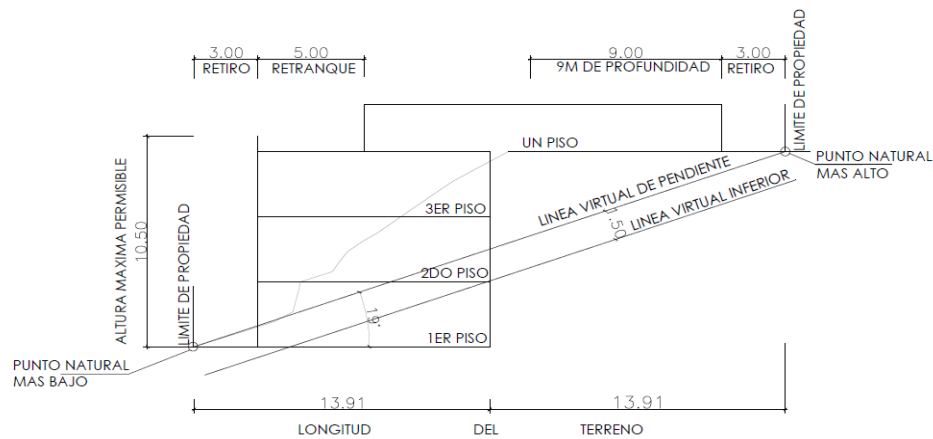


Gráfico 101 – Aplicación de parámetro en corte de terreno, según D.A. N 20-2011-MSS

*Fuente: elaboración propia*

Como se ve en la gráfica 94, se está cumpliendo con los retiros, los retranques, las alturas y las profundidades de construcción; partiendo de trazar la línea virtual de pendiente desde el punto más bajo sobre el límite de propiedad hasta el punto más alto sobre el otro límite de propiedad.

Sin embargo, las normas no son tan claras ni entran a detalle como para tener una única respuesta de trazado y hay otra manera de interpretar la línea virtual de la pendiente. Aquí estoy evaluando la variable “Físicamente posible” en conjugación con la variable “Legalmente permisible”.

La segunda interpretación para el trazado de la línea virtual de pendiente es la siguiente:



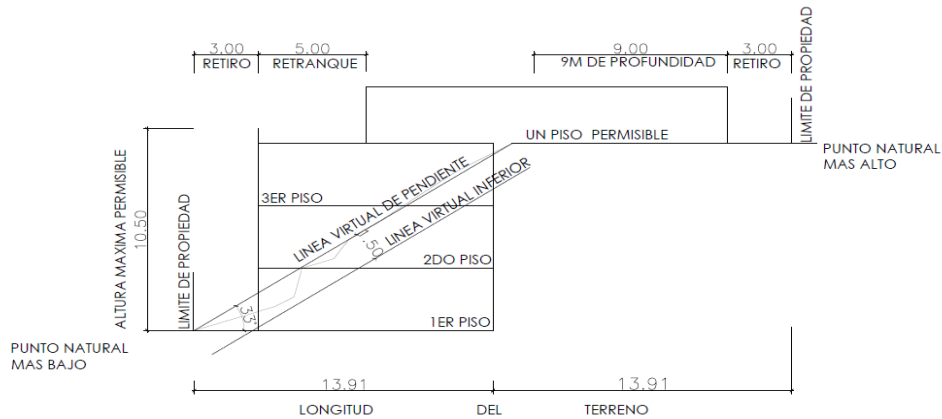


Gráfico 102 – Aplicación de parámetro en corte de terreno, según D.A. N 20-2011-MSS

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el Gráfico 95 y se ha ubicado uno de los puntos extremos de la línea virtual de pendiente, sobre el inicio de la pendiente y no sobre el límite de propiedad, como en el caso anterior, lo que ha arrojado un ángulo de pendiente igual a 33 grados; diferente a la gráfica anterior, donde el ángulo fue de 19 grados. Con ello nos encontramos entre la aplicación de uno u otro artículo de la norma, pues la distinción entre pendiente moderada y suave pendiente se da justamente en los 20 grados de pendiente.

Como se ha demostrado esta parte de la normativa no es clara y entonces queda a interpretación del profesional de turno a cargo de las Licencias el validar la interpretación que el diseñador decidió asumir. Sin embargo, para efectos de esta tesis y aplicación al proyecto 2, vamos a asumir que al cumplir con una profundidad

de edificaciones =  $L/2$ , estamos cumpliendo con la normativa. En todo caso, ambos Gráficos están cumpliendo con profundidad =  $L/2$ .

Finalmente todas estas aplicaciones se van a trasladar a la planta para definir el área física y normativamente posible de edificar.

En este proyecto no se va a llegar a profundizar en el diseño pues al poder edificar únicamente dos unidades de vivienda (según parámetros actuales), prácticamente lo que se va a comercializar son dos casas y el diseño de estas corresponde a una ventana infinita de posibilidades.

Para efectos de la tesis, en este proyecto 2, haremos un ejercicio de áreas y zonificaciones, y estos serán planteados para, en conjugación con el estudio de mercado, poder establecer una política de precios.

### 7.2.2 Descripción del Proyecto 2

Este proyecto consiste en 4 plantas, 3 plantas sobre el nivel de cota 90.00 y 1 planta por encima del nivel de ingreso (véase corte en gráfica 93), tal como exige la norma.

La primera planta está ocupada por los 5 estacionamientos que exige la norma, se respetan los 3 metros de retiro tanto en la

parte baja de la loma como en la parte alta colindando con propiedad de terceros, se respetan los 5 metros de retranque y se cumple con el área libre sobrepasando el 35% normado, pues se tienen aproximadamente 200m<sup>2</sup> de área no techada resultado de los retiros y retranques.

En cuanto a los usos de esta zonificación (véase Gráfico 103), el retiro delantero de 3m se utilizará como área verde, el retiro posterior a patios de servicio, los 5 metros de retranque serán las terrazas de ambas casas, en donde habrá piscina y zona de parrilla. El área posible de techar (113.26m<sup>2</sup>), resultante de este ejercicio de trazado de líneas normadas, será dividida en las dos unidades de vivienda, en donde se ubicará el área social de cada una de ellas y hacia la parte posterior la zona de servicios.

En los tres primeros pisos posibles de edificar sobre el nivel más bajo de pendiente, se consigue techar un área de 109.38m<sup>2</sup>, una vez aplicadas las normas de trazado, que permiten edificar hasta L/2. En el caso del primer piso, vale la pena la inversión de excavación hasta L/2 (véase corte en Gráfico 96) porque así logramos contar con ese piso adicional y utilizar toda el área edificable posible para ganar mayor área vendible. Esta área posible de edificar será dividida en dos partes iguales, una para cada unidad de vivienda.

De todo lo antes descrito, llego a la conclusión de que cada unidad de vivienda contará con 4 pisos de 220.07 m<sup>2</sup> techados, área muy por encima del metraje mínimo para cada unidad de vivienda, exigido por la norma. No se considera azotea pues la norma no lo permite.

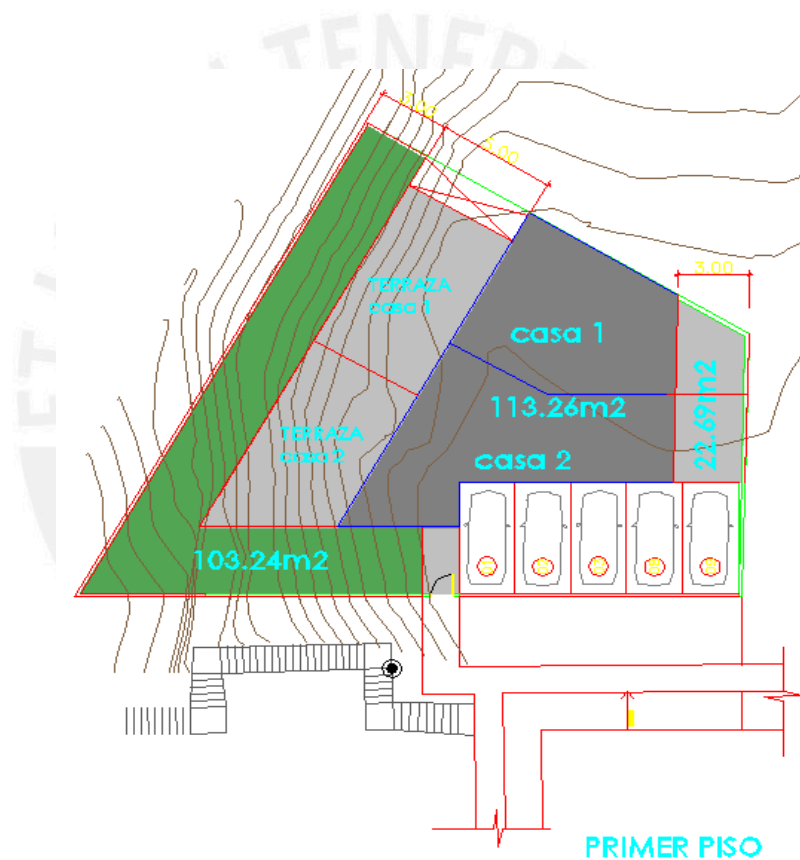


Gráfico 103-Cabida de Proyecto 2 (2 unidades de vivienda tipo casa)

Fuente: *Elaboración propia*

### 7.2.3 Descripción del Producto

#### CUARTO PISO

A nivel +0.00 m (o nivel de ingreso al terreno = cota 100) se ubicara el estacionamiento que tendrá un área de 61.07m<sup>2</sup> y capacidad para 5 automóviles. Asimismo se contará un área de ingreso de uso común de 4.75m<sup>2</sup> y un área libre de 103.24m<sup>2</sup> destinada a jardines del primer piso.

En este piso área techada de cada casa será de 56.63m<sup>2</sup>, donde se desarrollará sala, comedor y cocina. Las terrazas (no techadas) serán de 44.35m<sup>2</sup> y sus patios (no techados) serán de 11.35m<sup>2</sup>. Con lo que el área ocupada de cada casa en este piso será de m<sup>2</sup>.

#### PRIMER, SEGUNDO Y TERCER PISO:

En estos niveles se ubicará el área privada conteniendo 3 o 4 dormitorios con baño incorporado, el estar, escritorio, gimnasio y un área social se ubicarían en el primer piso para disfrutar de los jardines y en el piso tres hacia la parte posterior se ubicaría la zona de servicio conformada por dormitorio y baño de servicio, lavandería y cuarto de planchado con acceso hacia la cocina ubicada en el cuarto piso.

Los jardines tendrán un área de 51.62 m<sup>2</sup> para cada casa y el área techada será de 54.69 m<sup>2</sup> en cada piso para cada casa, con lo que el área ocupada de cada una de las casas en estos pisos será de 215.69m<sup>2</sup> (Véase cuadro de áreas).

## ESTRUCTURA Y ACABADOS

### ESTRUCTURA:

La estructura del edificio estará resuelta mediante muros y pórticos de concreto armado y muros confinados de soga de ladrillo King Kong y techos aligerados.

### ACABADOS:

Los acabados en general serán con materiales de alta calidad, definiéndose de la siguiente manera:

Muros y cielo rasos: Tarrajado, imprimado y pintado.

Pisos: Listón de madera.

Porcelanato: importado o similar en cocina y baños de 30.00 \$/m<sup>2</sup>.

Cerámico nacional blanco o similar, formato grande en Lavandería,

Cuarto y baño de servicio 15.00 \$/m<sup>2</sup>.

Carpintería de Madera: Puertas de madera maciza en cedro.

Melamine: Reposteros altos y bajos de cocina en melamine blanca o almendra con canto grueso. Tablero de granito o cuarzo color a escoger. Closets en melamine blanca o almendra, con maletero y puertas con canto grueso. Cajoneras en dormitorio principal, y otros dormitorios.

Vidrios: Ventanas interiores con vidrio templado de 6 mm. Y ventanas exteriores con vidrio templado de 6mm. Mamparas con vidrio templado de 10mm.

Sanitarios: Inodoros One Piece marca Trébol o similar. Tablero de Mármol en baño principal. Ovalín en otros baños y baño de visita.

Tina de polvo de mármol.

Grifería: Marca Vainsa línea mimimalista o similar. Agua caliente en baño principal y familiar, cocina, lavandería y cuarto de servicio. Tablero de acero inoxidable de dos pozas y escurridor marca Record en cocina.

Instalaciones Eléctricas: Tablero eléctrico con interruptores termomagnéticos. Accesorios, tomacorrientes e interruptores en color blanco o hueso. Portero eléctrico e intercomunicador.

Áreas Comunes: Ingreso enchapados con porcelanato de alto tránsito. Cisterna y Bombas de presión constante. Alarma y Cerco Eléctrico. Opcional: Sistema Centralizado de Gas Natural.

Exclusiones: Los acabados incluyen listelos decorativos, accesorios de baño tipo jaboneras, toalleros, tapas de inodoro, puertas de ducha. No se incluye terma, artefactos de iluminación, cortinas ni en general artículos de decoración.

Esquema de Proyecto 2

CASA 1			CASA 2
CASA 1			CASA 2
CASA 1			CASA 2
CASA 1			CASA 2

*Fuente Elaboración propia*



Imagen 34 - Imágenes 3D de Proyecto 2

*Fuente Elaboración propia*



7.2.4 Cuadro de Áreas - Cabida

PROYECTO DOS	AREA TECHADA	AREA LIBRE			AREA OCUPADA	AMBAS CASAS	TOTAL PISO
	JARDIN	PATIO	TERRAZA	AREA INGRESO		(x 2)	
CUARTO PISO	56.63		11.35	44.35		112.33	224.66
TERCER PISO	54.69					54.69	
SEGUNDO PISO	54.69					54.69	
PRIMER PISO	54.69	51.62				106.31	
<b>TOTAL</b>	<b>220.7</b>	<b>51.62</b>	<b>11.35</b>	<b>44.35</b>		<b>328.02</b>	
AREA POR CASA			107.32				
AREA COMUN INGRESO					4.75		
SUBTOTAL			112.07				
ESTACIONAMIENTOS	1		12.21				
	2		12.21				
	3		12.21				
	4		12.21				
	VISITA		12.21				
TOTAL			61.05				
TOTAL AREA LIBRE			173.12				

Cuadro 5 – Cuadro de Áreas Proyecto 2 según cabida

Fuente. Elaboración propia

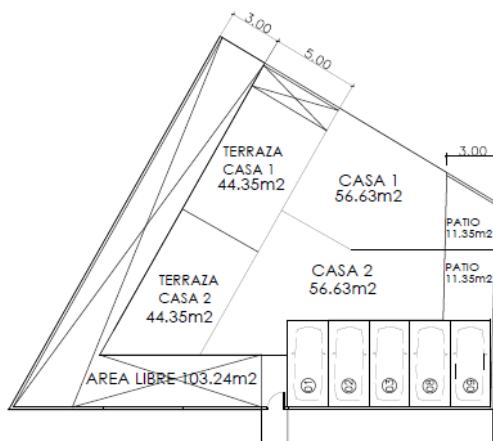


Gráfico 104 – CABIDA CUARTO PISO

Fuente: Elaboración propia

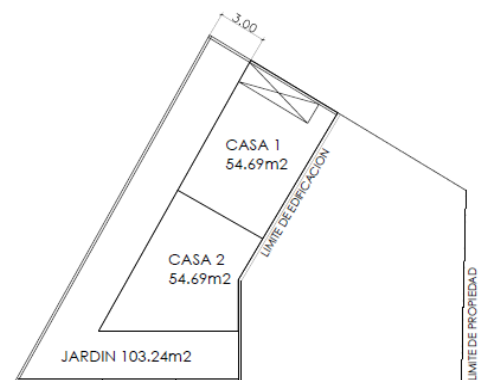


Gráfico 105 – CABIDA PRIMER AL TERCER PISO

Fuente: Elaboración propia

### 7.2.5 Perfil económico preliminar

Según la información del proyecto contenida en la Tabla 27 podemos tener una idea preliminar de la rentabilidad a obtener en este Proyecto 2, obteniendo finalmente el ROS y el ROI. Pero para ello es necesario también conocer cómo se determinó el costo de la construcción, el que será detallado más adelante.

TERRENO		UNIDAD
Terreno	397.53	m <sup>2</sup>
Costo x m <sup>2</sup>	3,080	Soles
Costo Terreno	1,224,392	Soles

PROYECTO		UNIDAD
Altura	4	Pisos
Área Libre	35%	
Área Vendible	442.00	m <sup>2</sup>
Área Construida	442.00	m <sup>2</sup>
Precio x M <sup>2</sup>	6,160.00	Soles
Estacionamientos	4	2 X Vivienda
Estac Visitas	1	
Est Totales	5	
Precio x Est.		
Área Estacionamiento		m <sup>2</sup>
Valor Venta	2,722,720.00	Soles

Tabla 27 - Información de Proyecto 2

Fuente: elaboración propia

	TC		2.1	
	DÓLARES	SOLES	% VENTAS	SOLES x M2 DÓLARES x M2
Terreno	437,283.00	1,224,392.40	45.0%	3,080.00
Alcabala	12,722.06	35,621.77	1.3%	89.61
<b>TOTAL COSTO TERRENO</b>	<b>450,005.06</b>	<b>1,260,014.17</b>	<b>46.3%</b>	<b>3,169.61</b>
Honorarios Diseño	4,420.00	12,376.00	0.5%	28.00
Construcción	265,283.98	742,795.14	27.3%	1680.53
GG + UT	31,834.08	89,135.42	3.3%	201.66
Incremento + Imprevistos	13,264.20	37,139.76	1.4%	84.03
Conexiones (Inc. Gas) y seguro obra	2,652.84	7,427.95	0.3%	16.81
Post Venta	2,652.84	7,427.95	0.3%	16.81
<b>TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN</b>	<b>315,687.94</b>	<b>883,926.22</b>	<b>32.5%</b>	<b>1,999.83</b>
Gastos Publicidad y Ventas	29,172.00	81,681.60	3.0%	184.80
Gastos Legales	3,156.88	8,839.26	0.3%	20.00
Gastos Municipales y RRPP	6,313.76	17,678.52	0.6%	40.00
Honorarios Gerencia	15,784.40	44,196.31	1.6%	99.99
<b>TOTAL COSTO PROMOTORA</b>	<b>54,427.03</b>	<b>152,395.70</b>	<b>5.6%</b>	<b>344.79</b>
Gastos Financieros	-	-	0.0%	-
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>824,540.03</b>	<b>2,308,712.09</b>	<b>84.8%</b>	<b>5,223.33</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>972,400.00</b>	<b>2,722,720.00</b>	<b>100.0%</b>	
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>147,859.97</b>	<b>414,007.91</b>	<b>15.2%</b>	
<b>IMPUESTO RENTA ( 30% )</b>	<b>44,357.99</b>	<b>124,202.37</b>		
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>103,501.98</b>	<b>289,805.54</b>	<b>10.6%</b>	
<b>CREDITO FISCAL</b>				
IGV (18%) de La Construcción	40,467.05			
IGV (18%) de Otros Costos	7,339.31			
<b>TOTAL DE CREDITO FISCAL</b>	<b>47,806.36</b>			
<b>IGV</b>				
IGV (50% de 18%)	80,289.91			
<b>IGV POR PAGAR</b>	<b>32,483.55</b>			
<b>UTILIDAD NETA DESPUES DE IGV</b>	<b>71,018.43</b>	<b>198,851.60</b>	<b>7.3%</b>	
<b>Rentabilidad</b>				
Sobre Ventas (ROS)				7.3%
Sobre Inversión Total (ROI)				6.8%
Sobre Capital Propio (ROE)				8.6%
Sobre Capital Propio anual (ROE anual)	1.1			7.9%

Tabla 28 – Perfil Económico Preliminar de Proyecto 2

Fuente: elaboración propia

## 7.2.6 Evaluación económica financiera del proyecto

### 7.2.6.1 Precio de venta

El precio de venta para este proyecto fue estimado en el Capítulo Estudio de Mercado y se estableció que será de \$2,200/m<sup>2</sup> o su equivalente en soles S/6,160, tal como se considera en los flujos. (Véase Flujos en ANEXO 5).

### 7.2.6.2 Ingresos por ventas y Egresos del Proyecto

Con el precio mencionado por m<sup>2</sup> y un área vendible de 442m<sup>2</sup>, el ingreso por ventas sería de S/2, 722,720.00 o \$972,400.

<b>INGRESOS</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
<b>INGRESO POR VENTAS</b>	
# de Meses de Ventas	10
Area Vendible Total (m <sup>2</sup> )	442.00
Precio x m <sup>2</sup> (US\$)	\$2,200
Total de Ventas	\$972,400
Velocidad de Ventas (%)	100%
Cuotas Iniciales 10%	\$97,240
Desembolso de Crédito Hipot.	\$865,160
Retenido hasta Independización	\$10,000
<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>\$972,400</b>

<b>EGRESOS</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
<b>COSTO DEL TERRENO</b>	
Terreno	\$437,283
<b>COSTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>	
# de Meses de Construcción	8
Desarrollo de la Construcción	100%
Casco, Acabados, GG, Util. Acumulado	\$315,688
<b>OTROS COSTOS</b>	
Gastos Publicidad y Ventas	\$29,172
Gastos Legales	\$3,157
Gastos Municipales y RRPP	\$6,314
Honorarios Gerencia	\$15,784
Alcabala (3% de Precio de Terreno)	\$12,722
Honorarios Diseño	\$4,420
<b>TOTAL EGRESO</b>	<b>\$824,540</b>

<b>IGV POR PAGAR (EGRESO)</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
Crédito Fiscal Mensual	\$47,806
Crédito Fiscal Acumulado	
IGV de las Ventas	\$80,290
IGV de las Ventas Acumuladas	
<b>TOTAL IGV POR PAGAR</b>	<b>\$32,484</b>

Tabla 29 -de Ingresos y Egresos de Proyecto 2

Fuente: elaboración propia

Dentro de los egresos, se considera el costo de construcción, además del costo del terreno con lo que la estructura es la siguiente, evaluado y determinado en el capítulo IV Estudio de Mercado.

#### Costo de Construcción

Para obtener este costo se hizo el metrado y se presupuestó el costo de la especialidad más representativa en este tipo de proyectos, en este caso el de estructuras, el que considero más importante porque el terreno se ubica en pendiente. Haciendo ello, obtuve un buen punto de partida para poder estimar el resto de especialidades que conforman el presupuesto.

El estimado de costo directo de construcción se hace en base a ratios que se manejan en el medio, a investigación con los especialistas y los conocimientos de la experiencia profesional. Para este proyecto el presupuesto de estructuras se calculó en un monto aproximado de S/ 259,978.00. Con lo que la estructura del Presupuesto por especialidades fue la siguiente:

PARTIDA	DESCRIPCION	%	SUBTOTAL
00.00.01	ESTRUCTURAS	35%	259,978.00
00.00.02	ARQUITECTURA	40%	297,117.71
00.00.03	INSTALACIONES SANITARIAS	11%	81,707.37
00.00.04	INSTALACIONES ELECTRICAS	13%	96,563.26
00.00.05	OTROS VARIOS	1%	7,427.94
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>742,794.29</b>
		\$ 2.8	265,283.67
	AREA CONSTRUIDA		442
	VALOR DEL M2	\$	<b>600.19</b>

Cuadro 6 - Presupuesto de Obra Proyecto 2

Fuente: Elaboración propia

En el 1% he considerado además de imprevistos, los costos de las intervenciones urbanas referidas al mejoramiento del entorno inmediato y la gestión con vecinos.

Por lo tanto el costo de construcción del m2 resultó en \$600.19, monto empleado en los flujos.

#### 7.2.6.3 Flujo de caja del proyecto

Para el flujo de caja se ha considerado aporte propio al 100% por lo que no habrá financiamiento con banco y se ha asumido que las dos ventas se realicen en el momento

de la preventa ya que finalmente este proyecto será casi “a solicitud”.

Se ha considerado una tasa de descuento anual de 14%.

Véase Flujo de caja en Anexo 5.

#### 7.2.6.4 Indicadores Económicos

Con el flujo de caja proyectado, los resultados son los siguientes:

TIR ECONOMICA PROYECTO		
TIR mensual =		1.16%
TIR anual =		15%
VAN ECONOMICO PROYECTO		
Tasa Descuento anual =		14%
Tasa Descuento mens. =		1.10%
VAN =		\$3,668
NECESIDAD FINANCIERA		
INVERSION TOTAL	824,540	100.0%
APORTE PROPIO	824,540	100.0%
APORTE BANCO	0	0.0%
TASA DEL BANCO	10.0%	anual

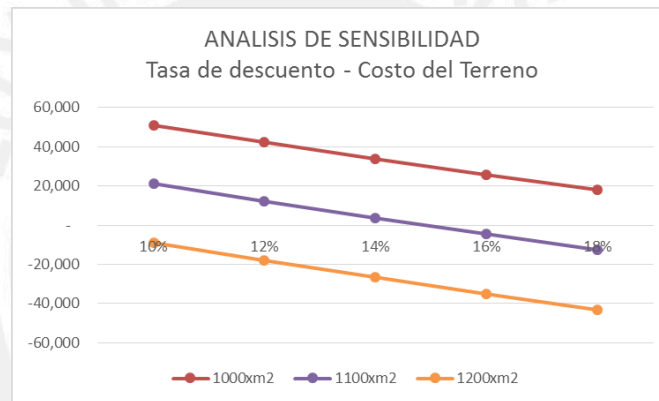
Cuadro 7 - Indicadores Económicos Proyecto 2

Fuente: elaboración propia

7.2.6.5 Punto de Equilibrio y Análisis de Sensibilidad

Sensibilidad a la Tasa de Descuento y el Costo del terreno

VAN US\$	Costo del terreno en US\$			
	CoK	1000xm2	1100xm2	1200xm2
10%		50,971	21,104	-8,763
12%		42,306	12,225	-17,856
<b>14%</b>		33,956	<b>3,668</b>	-26,619
16%		25,902	-4,584	-35,070
18%		18,131	-12,547	-43,226



Costo x m2 

\$1,100
\$1,059

 máximo a pagar por el m2 de terreno para que el Van sea cero

Cuadro 8 y Gráfico 106 – Análisis de Sensibilidad a la Tasa de descuento y Costo del terreno Proyecto 2

Fuente: elaboración propia

El proyecto 2 muestra que el proyecto es rentable, aunque se encuentra muy cercano al punto de equilibrio (VAN cercano a cero).

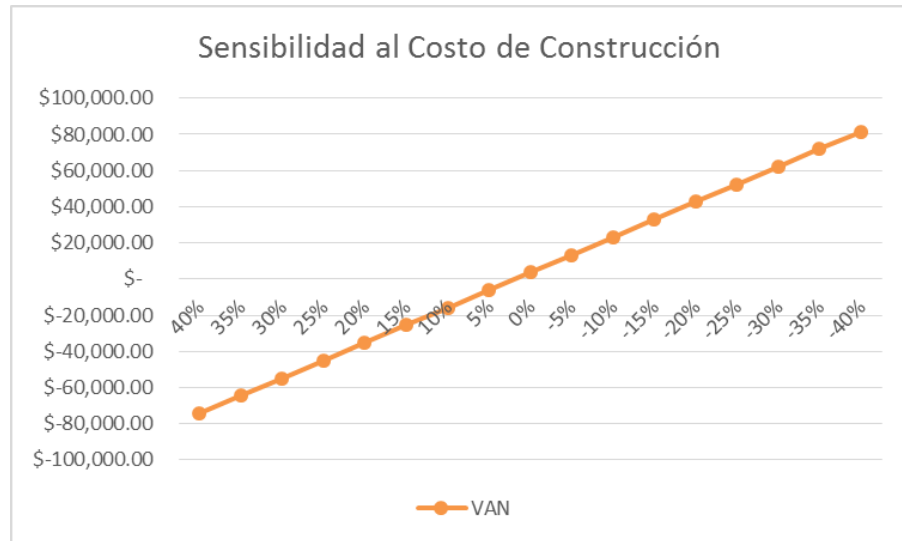


Es por ello, que vemos que en el análisis de sensibilidad, cuando se asigna un costo del terreno de US\$ 1,200 xm2 el proyecto muestra un VAN negativo (para todas las simulaciones de tasa de descuento), mientras que cuando se asigna un costo del terreno de US\$ 1,000 xm2 el VAN es positivo (para todas las simulaciones de tasa de descuento).

Respecto del punto de equilibrio referido a la variable Costo del terreno, \$1,058 es el monto máximo a pagar por el m2 de terreno para que el van sea cero.

#### Sensibilidad al costo de construcción

Costo de Construcción con Variación	VAN (\$)	TIR	Costo de Construcción (\$)
40%	-74,295.98	-4%	840.27
35%	-64,550.45	-1%	810.26
30%	-54,804.93	1%	780.25
25%	-45,059.41	3%	750.24
20%	-35,313.88	6%	720.23
15%	-25,568.36	8%	690.22
10%	-15,822.84	10%	660.21
5%	-6,077.31	13%	630.20
0%	3,668.21	15%	600.19
-5%	13,413.74	17%	570.18
-10%	23,159.26	20%	540.17
-15%	32,904.78	22%	510.16
-20%	42,650.31	24%	480.15
-25%	52,395.83	27%	450.14
-30%	62,141.36	29%	420.13
-35%	71,886.88	31%	390.12
-40%	81,632.40	34%	360.11

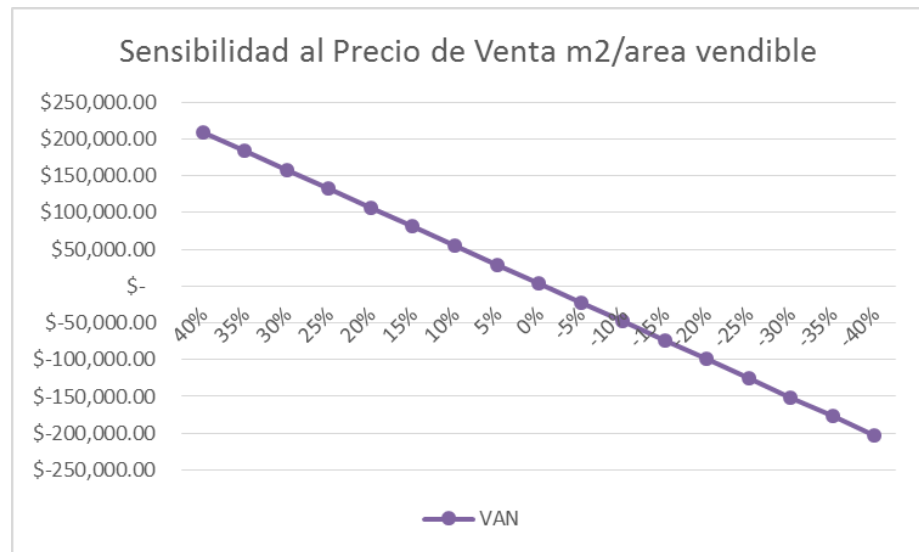


Cuadro 9 y Gráfico 107 – Sensibilidad al Costo de Construcción del Proyecto 2

Fuente: elaboración propia

Sensibilidad al Precio de venta del m2

Precio de venta m2 con Variación	VAN (\$)	TIR	Precio de Venta m2 (\$)
40%	209,773.71	66%	3,080.00
35%	184,010.52	60%	2,970.00
30%	158,247.33	53%	2,860.00
25%	132,484.15	46%	2,750.00
20%	106,720.96	40%	2,640.00
15%	80,957.77	34%	2,530.00
10%	55,194.59	27%	2,420.00
5%	29,431.40	21%	2,310.00
0%	3,668.21	15%	2,200.00
-5%	-22,094.97	9%	2,090.00
-10%	-47,858.98	3%	1,980.00
-15%	-73,623.83	-3%	1,870.00
-20%	-99,388.68	-9%	1,760.00
-25%	-125,153.52	-15%	1,650.00
-30%	-150,918.37	-21%	1,540.00
-35%	-176,683.22	-27%	1,430.00
-40%	-202,448.06	-33%	1,320.00



Cuadro 10 y Gráfico 108 – Sensibilidad al Precio de venta del m<sup>2</sup>

### Proyecto 2

*Fuente: elaboración propia*

Además de las variables críticas costo de terreno y tasa de descuento, este proyecto es sensible al costo del m<sup>2</sup> de construcción y al precio de venta del m<sup>2</sup>.

El proyecto se ubica tan cercano al equilibrio que cuando el costo de construcción sube en un 5% o el precio de venta baja en un 5%, el proyecto deja de ser rentable.

Al combinar ambas variables, observo que variaciones del 15% sobre el precio de venta hace que el proyecto sea rentable, incluso si hubiera variaciones del 40% adicional en el costo de construcción.

VAN Económico	Precio de Venta																
	-40%	-35%	-30%	-25%	-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
3.668,21	1,320	1,430	1,540	1,650	1,760	1,870	1,980	2,090	2,200	2,310	2,420	2,530	2,640	2,750	2,860	2,970	3,080
-40%	-132,245	-106,482	-80,718	-54,955	-29,192	-3,429	22,334	48,098	73,861	99,624	125,387	151,150	176,914	202,677	228,440	254,203	279,966
-35%	-144,019	-115,256	-89,492	-63,729	-37,966	-12,203	13,560	39,323	65,087	90,850	116,613	142,376	168,139	193,903	219,666	245,429	271,192
-30%	-149,794	-124,030	-98,267	-72,503	-46,740	-20,977	4,786	30,549	56,313	82,076	107,839	133,602	159,365	185,129	210,892	236,655	262,418
-25%	-158,570	-132,805	-107,041	-81,277	-55,514	-29,751	-3,988	21,775	47,539	73,302	99,065	124,828	150,591	176,354	202,118	227,881	253,644
-20%	-167,346	-141,581	-115,816	-90,051	-64,288	-38,525	-12,762	13,001	38,764	64,528	90,291	116,054	141,817	167,580	193,344	219,107	244,870
-15%	-176,121	-150,356	-124,592	-98,827	-73,062	-47,299	-21,536	4,227	29,990	55,754	81,517	107,280	133,043	158,806	184,570	210,333	236,096
-10%	-184,897	-159,132	-133,367	-107,602	-81,837	-56,073	-30,310	-4,547	21,216	46,980	72,743	98,506	124,269	150,032	175,795	201,559	227,322
-5%	-193,672	-167,908	-142,143	-116,378	-90,613	-64,848	-39,084	-13,321	12,442	38,205	63,969	89,732	115,495	141,258	167,021	192,785	218,548
0%	-202,448	-176,683	-150,918	-125,154	-99,389	-73,624	-47,859	-22,095	3,668	29,431	55,195	80,958	106,721	132,484	158,247	184,011	209,774
5%	-211,862	-185,459	-159,694	-133,929	-108,164	-82,399	-56,635	-30,870	-5,106	20,657	46,421	72,184	97,947	123,710	149,473	175,236	201,000
10%	-222,393	-194,234	-168,470	-142,705	-116,940	-91,175	-65,410	-39,645	-13,880	11,883	37,646	63,410	89,173	114,936	140,699	166,462	192,226
15%	-232,925	-204,141	-177,245	-151,480	-125,715	-99,951	-74,186	-48,421	-22,656	3,109	28,872	54,636	80,399	106,162	131,925	157,688	183,452
20%	-243,456	-214,672	-186,021	-160,256	-134,491	-108,726	-82,961	-57,197	-31,432	-5,667	20,098	45,862	71,625	97,388	123,151	148,914	174,677
25%	-253,987	-225,203	-196,419	-169,032	-143,267	-117,502	-91,737	-65,972	-40,207	-14,442	11,322	37,087	62,851	88,614	114,377	140,140	165,903
30%	-264,525	-235,734	-206,950	-178,166	-152,042	-126,277	-100,513	-74,748	-48,983	-23,218	2,547	28,312	54,076	79,840	105,603	131,366	157,129
35%	-275,196	-246,265	-217,481	-188,698	-160,818	-135,053	-109,288	-83,523	-57,759	-31,994	-6,229	19,536	45,301	71,066	96,829	122,592	148,355
40%	-285,867	-256,797	-228,013	-199,229	-170,445	-143,829	-118,064	-92,299	-66,534	-40,769	-15,004	10,760	36,525	62,290	88,055	113,818	139,581

Cuadro 11 – Sensibilidad al Precio de Ventas y Costo de Construcción

Proyecto 2

Fuente: Elaboración propia

### 7.3 Proyecto 3

Esta propuesta arquitectónica respeta los parámetros actuales en su mayoría, pero no en cuanto a la densidad y las alturas pues se considera la posibilidad de apelación ante la Comisión de Licencias de Surco y de Lima, de ser necesario, para lograr ejecutarlo tal como se describirá a continuación.

Cabe mencionar que el proceso de aprobación de anteproyecto y apelación ante el Municipio de Surco y de Lima, de ser necesario, demoraría 6 meses, tiempo que está normado para este tipo de procesos y que según la entrevista llevada a cabo con la arquitecta funcionaria de la Municipalidad Jefa del Área de Licencias, es factible de realizar.

Esta será la tercera alternativa considerando los riesgos que ello supone.

#### 7.3.1 Descripción del Proyecto

El anteproyecto corresponde a un diseño basado en algunos de los parámetros del terreno otorgados en el año 2013, como es el 35% de área libre, unidades de 120m<sup>2</sup> mínimo, 2 estacionamientos por unidad de vivienda más estacionamiento visita y retranques. Pero, sino considera retiros de 3m si no que adapta el mismo perfil usado por la

propiedad colindante con Pasaje El Orno, el mismo que se pega al frontis.

Con la finalidad de lograr la mayor área vendible posible se consideran 5 plantas, 3 por encima del nivel de ingreso y 2 por debajo, tal como se permitía edificar años atrás en esta zona. Cada planta cuenta con un departamento flat, contando con 5 unidades de vivienda con vista a la calle y con 9 estacionamientos.

El edificio se desarrolla a través de un ingreso peatonal que conduce mediante un pasadizo al hall de escalera y ascensor, eje central del diseño. Este desarrollo se ubica en la tercera planta, la misma que está a nivel de ingreso al edificio, sobre la cota MSNM=+99.50, lo que viene a ser nuestra cota NPT=-.50 en el proyecto (Véase planos en ANEXO 3).

### 7.3.2 Descripción del Producto

#### PRIMER PISO

#### DEPARTAMENTO 101

El departamento 101 se ubica en el primer piso a NPT= -6.05, con un área techada conformada por sala comedor, baño de visita, cocina, lavandería, cuarto y baño de servicio, dormitorio principal con closet y baño

incorporado, dormitorio 2 y 3 y baño compartido. Estos ambientes tienen un área techada de 120.44m<sup>2</sup>.

El área libre de este departamento está conformada por una terraza para la sala, una para dormitorio principal, otra para dormitorio secundario y un patio en zona lavandería, que ocupan un área no techada de 24.64 m<sup>2</sup>.

Además en este piso se ubica el área de circulación zona común del edificio conformada por la escalera y el ascensor y un depósito de servicio que tiene un área de 25.87m<sup>2</sup>.

- Área techada aproximada : 120.44 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada: 145.08 m<sup>2</sup>.

#### SEGUNDO PISO:

En el 2do piso, sobre NPT=-3.45 se desarrolla el departamento 201, el mismo que consta de sala comedor, baño de visita, cocina, lavandería, cuarto y baño de servicio, dormitorio principal con closet y baño incorporado, dormitorio 2 y 3 y baño compartido. Estos ambientes tienen un área techada de 120.44m<sup>2</sup>.

Además en este piso se ubica el área de circulación zona común del edificio conformada por la escalera y el

ascensor y un baño de servicio que tiene un área de 25.87m<sup>2</sup>.

- Área techada aproximada : 120.44 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada : 120.44 m<sup>2</sup>.

#### TERCER PISO:

A nivel -0.50 m. se desarrolla el estacionamiento para 9 unidades y su respectivo patio de maniobras no techado, unos estacionamientos cuentan con techo y otros no, además se tienen dos depósitos techados y un jardín sin techar. El área común de escalera y ascensor ocupan 25.87 y el pasadizo 15.30m<sup>2</sup>.

En este piso el departamento 301, consta de sala comedor, baño de visita, cocina, lavandería, cuarto y baño de servicio, dormitorio principal con closet y baño incorporado, dormitorio 2 y 3 y baño compartido. Estos ambientes tienen un área techada de 120.44m<sup>2</sup>. Adicionalmente este departamento cuenta con un balcón en el dormitorio principal de 2.64m<sup>2</sup>.

- Área techada aproximada : 120.44 m<sup>2</sup>.
- Área libre : 123.08 m<sup>2</sup>.



Si sumamos el área no techada del primer y tercer piso tenemos un área de 156.01 m<sup>2</sup> con lo que se supera el área libre exigida por la norma (35%).

#### CUARTO PISO:

A nivel +2.10 (respecto del cero de la vereda en la calle) se desarrolla el departamento 401, que consiste en sala, comedor, cocina con reposteros altos y bajos, lavandería, sala de estar, dormitorio secundario con closet con baño familiar, dormitorio principal con walking closet y baño completo incorporado. Luego está toda la terraza sin techo que tiene un área de 116.16m<sup>2</sup>.

- Área techada aproximada : 121.73 m<sup>2</sup>.
- Área ocupada aproximada : 237.89 m<sup>2</sup>.

Además está el área de circulación que ocupa 21.33m<sup>2</sup>.

#### QUINTO PISO

A nivel +4.80 m. se desarrolla el departamento 501, cuya distribución es la siguiente: sala, comedor, cocina con reposteros altos y bajos, lavandería, sala de estar, dormitorio secundario con closet con baño familiar,

dormitorio principal con walking closet y baño completo incorporado.

Área techada aproximada : 121.73 m<sup>2</sup>.

Área ocupada aproximada : 121.73 m<sup>2</sup>.

Además está el área de circulación que ocupa 21.33m<sup>2</sup>.

#### AZOTEA

No se considera azotea pues la norma no lo permite.

#### ESTRUCTURA Y ACABADOS

##### ESTRUCTURA:

Estructura mixta de muros y pórticos de concreto armado las vigas de 15x50 son vigas peraltadas, con algunos muros portantes de albañilería.

##### ACABADOS:

Los acabados en general serán con materiales de buena calidad, definiéndose de la siguiente manera:

Muros y cielo rasos: Tarrajado, imprimado y pintado.

Pisos: Listón de 10x60 cm. en sala-comedor, pasadizo y dormitorios en madera Pumaquiro.

Cerámicos: Celima o similar, en Lavandería, Cuarto y baño de servicio 20.00 \$/m<sup>2</sup>. Porcelanato de promedio 25\$ a 30\$ en el resto de ambientes.

Carpintería de Madera: Puerta Contraplacada Enchapada en Madera, laqueada, con marcos de madera 1.1/2"x3" c/relleno interior de honeycomb

Melamine: Reposteros altos y bajos de cocina en melamine blanca o almendra con canto grueso. Tablero post formado color a escoger. Closets en melamine blanca o almendra, con maletero y puertas con canto grueso. Una cajonera en dormitorio principal, y repisas en segundo dormitorio, tercer dormitorio.

Vidrios: Ventanas interiores con vidrio crudo de 6 mm y ventanas exteriores con vidrio templado de 6mm. Mamparas con vidrio templado de 8mm.

Sanitarios: Inodoros One Piece marca Trébol o similar. Tablero de MDF enchapado en madera cedro acabado natural. Ovalín chico en baño compartido y baño de visita.

Grifería: Marca Vainsa línea clásica o similar. Agua caliente en baño principal y familiar, cocina, lavandería y cuarto de servicio. Tablero de granito lavadero de acero inoxidable empotrado sin escurridor marca Record en cocina.

Instalaciones Eléctricas: Tablero eléctrico con interruptores termomagnéticos. Accesorios, tomacorrientes e interruptores en color blanco o hueso. Portero eléctrico e intercomunicador.

Áreas Comunes: Pasadizos y escaleras enchapados con porcelanato de alto tránsito. Cisterna y Bombas de presión constante. Alarma y Cerco Eléctrico. Opcional: Sistema Centralizado de Gas Natural.

Exclusiones: Los acabados no incluyen listelos de cerámicos, accesorios de baño tipo jaboneras, toalleros, tapas de inodoro, puertas de ducha. No se incluye terma, artefactos de iluminación, cortinas ni en general artículos de decoración.

A diferencia de los anteriores esquemas de proyecto 1 y 2, este esquema se plantea en corte para mejor entendimiento

Esquema de proyecto 3

	501	
	401	
301	ESTACIONAMIENTO	A LIBRE
	201	
	101	

*Fuente: elaboración propia*



Imagen 35 y 36 – Imágenes 3D de Proyecto 3

*Fuente: Elaboración propia*

Elevaciones y Cortes

Para apreciar las elevaciones y cortes véase planos en Anexo 3.

## 7.3.3 Cuadro de áreas

	A TECHADA	A. LIBRE	A. OCUPADA
DPTO 101	120.44	24.64	145.08
DPTO 201	120.44		120.44
DPTO 301	120.44		120.44
DPTO 401	121.73	116.16	237.89
DPTO 501	121.73		121.73
	<b>604.78</b>		

## Cuadro 12 - Áreas por departamento

Fuente: Elaboración propia

	A. TECHADA VENDIBLE	A. COMUN TECHADA	ESTACIONAMIENTOS Y DEP	AREA TECHADA TOTAL
PRIMER PISO	120.44	25.87		146.31
SEGUNDO PISO	120.44	25.87		146.31
TERCER PISO	120.44	50.82	68.22	239.48
CUARTO PISO	121.73	21.33		143.06
QUINTO PISO	121.73	21.33		143.06
	<b>604.78</b>	<b>145.22</b>		<b>818.22</b>

## Cuadro 13 – Área techada a construir

Fuente: Elaboración propia

	AREA TECHADA	AREA NO TECHADA
<b>DEPOSITOS (3ER PISO)</b>		
DEP. 1	4.05	
DEP. 2	3.55	
<b>TOTAL</b>	<b>7.60</b>	
<b>ESTACIONAMIENTOS</b>		
EST. 1	12.25	
EST. 2	12.25	
EST. 3	12.04	
EST. 4	12.04	
EST. 5	12.04	
EST. 6		13.05
EST. 7		13.05
EST. 8		13.05
EST. 9		13.05
PATIO DE MANIOBRAS		60.22
JARDIN		19.31
TERRAZAS		21.75
<b>TOTAL</b>	<b>60.62</b>	<b>153.48</b>

Cuadro 14 – Áreas estacionamientos, depósitos y otros, techadas y no techadas

Fuente: Elaboración propia

### 7.3.4 Perfil económico preliminar

TERRENO		UNIDAD
Terreno	397.53	m <sup>2</sup>
Costo x m <sup>2</sup>	3,080	Soles
Costo Terreno	1,224,392	Soles
PROYECTO		UNIDAD
Altura	3	Pisos
Área Libre	35%	
Área Vendible	604.78	m <sup>2</sup>
Área Construida	818.22	m <sup>2</sup>
Precio x M <sup>2</sup>	5,110.00	Soles
Estacionamientos	8	1.5 X Vivienda
Estac Visitas	1	
Est Totales	9	
Precio x Est.	37,000.00	
Área Estacionam	173.04	m <sup>2</sup>
Valor Venta	3,423,425.80	Soles

Tabla 30 - Información de Proyecto 3

Fuente Elaboración propia

	DÓLARES	SOLES	% VENTAS	TC SOLES x M2	TC DÓLARES x M2
Terreno	437,283.00	1,224,392.40	35.8%	3,080.00	1,100.00
Alcabala	12,722.06	35,621.77	1.0%	89.61	32.00
<b>TOTAL COSTO TERRENO</b>	<b>450,005.06</b>	<b>1,260,014.17</b>	<b>36.8%</b>	<b>3,169.61</b>	<b>1,132.00</b>
Honorarios Diseño	8,182.20	22,910.16	0.7%	28.00	10.00
Construcción	431,521.05	1,208,258.93	35.3%	1476.69	527.39
GG + UT	51,782.53	144,991.07	4.2%	177.20	63.29
Incremento + Imprevistos	21,576.05	60,412.95	1.8%	73.83	26.37
Conexiones (Inc. Gas) y seguro obra	4,315.21	12,082.59	0.4%	14.77	5.27
Post Venta	4,315.21	12,082.59	0.4%	14.77	5.27
<b>TOTAL COSTO CONSTRUCCIÓN</b>	<b>513,510.04</b>	<b>1,437,828.12</b>	<b>42.0%</b>	<b>1,757.26</b>	<b>627.59</b>
Gastos Publicidad y Ventas	36,679.56	102,702.77	3.0%	125.52	44.83
Gastos Legales	41,080.80	115,026.25	3.4%	140.58	50.21
Gastos Municipales y RRPP	10,270.20	28,756.56	0.8%	35.15	12.55
Honorarios Gerencia	25,675.50	71,891.41	2.1%	87.86	31.38
<b>TOTAL COSTO PROMOTORA</b>	<b>113,706.07</b>	<b>318,376.99</b>	<b>9.3%</b>	<b>389.11</b>	<b>138.97</b>
Gastos Financieros	-	-	0.0%	-	-
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>1,085,403.37</b>	<b>3,039,129.45</b>	<b>88.8%</b>	<b>3,714.32</b>	<b>1,326.54</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>1,222,652.07</b>	<b>3,423,425.80</b>	<b>100.0%</b>		
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>137,248.70</b>	<b>384,296.35</b>	<b>11.2%</b>		
<b>IMPUESTO RENTA ( 30% )</b>	<b>41,174.61</b>	<b>115,288.91</b>			
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>96,074.09</b>	<b>269,007.45</b>	<b>7.9%</b>		
<b>CREDITO FISCAL</b>					
IGV (18%) de La Construcción	65,825.24				
IGV (18%) de Otros Costos	15,778.35				
<b>TOTAL DE CREDITO FISCAL</b>	<b>81,603.60</b>				
<b>IGV</b>					
IGV (50% de 18%)	100,952.92				
<b>IGV POR PAGAR</b>	<b>19,349.33</b>				
<b>UTILIDAD NETA DESPUES DE IGV</b>	<b>76,724.76</b>	<b>214,829.33</b>	<b>6.3%</b>		
<b>Rentabilidad</b>					
Sobre Ventas (ROS)					6.3%
Sobre Inversión Total (ROI)					8.5%
Sobre Capital Propio (ROE)					7.1%
Sobre Capital Propio anual (ROE anual)	1.4				4.9%

Tabla 31- Perfil Económico Proyecto 3

Fuente: Elaboración propia

### 7.3.5 Evaluación económica financiera del proyecto

#### 7.3.5.1 Precio de venta

El precio de venta para este proyecto fue estimado en el Capítulo Estudio de Mercado y se



estableció que será de S/5,110; tal como se considera en los flujos.

### 7.3.5.2 Ingresos por ventas y Egresos del Proyecto

Con el precio mencionado por m<sup>2</sup> y un área vendible de 604.78m<sup>2</sup>, el ingreso por ventas sería de S/3, 423,425.80.

<b>INGRESOS</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
<b>INGRESO POR VENTAS</b>	
# de Meses de Ventas	13
Area Vendible Total (m <sup>2</sup> )	604.78
Precio x m <sup>2</sup> (US\$)	\$1,825
Total de Ventas	\$1,222,652
Velocidad de Ventas (%)	100%
Cuotas Iniciales 10%	\$122,265
Desembolso de Crédito Hipot.	\$1,090,387
Retenido hasta Independización	\$10,000
<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>\$1,222,652</b>
<b>EGRESOS</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
<b>COSTO DEL TERRENO</b>	
Terreno	\$437,283
<b>COSTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>	
# de Meses de Construcción	11
Desarrollo de la Construcción	100%
Casco, Acabados, GG, Util.	\$513,510
Acumulado	
<b>OTROS COSTOS</b>	
Gastos Publicidad y Ventas	\$36,680
Gastos Legales	\$41,081
Gastos Municipales y RRPP	\$10,270
Honorarios Gerencia	\$25,676
Alcabala (3% de Precio de Terreno)	\$12,722
Honorarios Diseño	\$8,182
<b>TOTAL EGRESO</b>	<b>\$1,085,403</b>
<b>IGV POR PAGAR (EGRESO)</b>	
DESCRIPCION	TOTAL
Crédito Fiscal Mensual	\$81,604
Crédito Fiscal Acumulado	
IGV de las Ventas	\$100,953
IGV de las Ventas Acumuladas	
<b>TOTAL IGV POR PAGAR</b>	<b>\$19,349</b>

Tabla 32 – Tabla de Ingresos y Egresos de Proyecto 3

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los egresos, se considera el costo del terreno, además del costo de construcción.

Para el caso de Gastos Legales, se ha asumido un mayor costo por el tema de la solicitud de Parámetros, en donde estarían incluidos los honorarios del profesional que llevaría el caso.

#### Costo de Construcción

Para obtener este costo se hizo el metrado y se presupuestó el costo de la especialidad más representativa en este tipo de proyectos, en este caso el de estructuras, el que considero como uno de los más importantes debido a que se ubica sobre pendiente (véase esquemas de estructuración del proyecto 3 en Anexo 3).

PROPIO	PARTIDA	UNIDAD	PARCIAL	Punitario soles	Costo Parcial
	<b>ESTRUCTURAS</b>				
	<b>1 OBRAS PROVISIONALES</b>		1	15000	15000
	<b>2 TRABAJOS PRELIMINARES</b>		1	2500	2500
	<b>3 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
3010122	EXCAV.ZANJAS Y ZAPATA Rt<=4kg/cm2	M3	213.05	36.41	7757.07
3010450	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	M3	577.28	18.2	10506.5
	<b>4 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				
4010118	SOLADO PARA ZAPATAS e=4", 1:12 CEM/HORM	M2	179.44	24	4306.56
	<b>5 OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				
5010200	ZAPATAS.- CONCRETO 210 KG/CM2	M3	118.43	290	34344.82
5010210	ZAPATAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	51.96	54.89	2852.08
5010220	ZAPATAS-ACERO	KG	2013.32	5	10066.58
5010820	COLUMNAS.- CONCRETO 210 KG/CM2	M3	120.4	450	54180.23
5010840	COLUMNAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	784.7	53	41589.1
5010841	COLUMNAS- ACERO	KG	8721.88	5	43609.38
5011000	VIGAS.- CONCRETO 210 KG/CM2	M3	22.97	331	7603.9
5011020	VIGAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	76.58	56.7	4341.8
5011021	VIGAS - ACERO	KG	4086.04	5	20430.21
5011280	LOSA ALIGERADA H=0.20m - CONCRETO 210 KG/CM2	M3	64.71	312.86	20245.17
5011300	LOSA ALIGERADA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	488	36	17568
5011320	LOSA ALIGERADA - ACERO	KG	2530.16	5	12650.81
5011333	LOSA ALIGERADA.- LADRILLO 15X30X30	UND	5989.27	2.36	14134.68
5011600	ESCALERAS.- CONCRETO 210 KG/CM2	M3	12	464	5568
5011620	ESCALERAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	60	77.91	4674.6
5011621	ESCALERAS- ACERO	KG	1407.6	5	7038
	<b>9 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>				
9010120	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1/4 E=1.5 CM (*)	M2	358.52	60	21511.44
				<b>TOTAL</b>	<b>362,478.93</b>

Tabla 33 - Presupuesto Estructuras Proyecto 3

Fuente: Elaboración propia

### Presupuesto de Obra

Con el presupuesto de estructuras, estimé el resto de especialidades que conforman el presupuesto. Para este proyecto el presupuesto de estructuras se calculó en un monto aproximado de S/ 362,478.93; en este caso el monto es equivalente al 30% de la conformación del presupuesto, puesto

que las especialidades de Sanitarias y Eléctricas requieren de mayor participación en un presupuesto para proyecto multifamiliar.

Con lo que el Presupuesto de Obra por especialidades fue el siguiente:

PARTIDA	DESCRIPCION	%	SUBTOTAL
00.00.01	ESTRUCTURAS	30%	362,478.93
00.00.02	ARQUITECTURA	40%	483,305.24
00.00.03	INSTALACIONES SANITARIAS	14%	169,156.83
00.00.04	INSTALACIONES ELECTRICAS	15%	181,239.47
00.00.05	OTROS VARIOS	1%	12,082.63
	<b>TOTAL</b>	100%	<b>1,208,263.10</b>
		\$ 2.8	431,522.54
	AREA CONSTRUIDA		818.22
	VALOR DEL M2	\$	<b>527.39</b>

Tabla 34 - Presupuesto de Obra -Proyecto 3

Fuente: elaboración propia

Por lo tanto el costo de construcción del m2 resultó en \$527.39, el mismo que se ha considerado en los flujos (Véase Flujo en el Anexo 5)

### 7.3.5.3 Flujo de caja del proyecto

Para el flujo de caja se ha considerado aporte propio al 100% por lo que no habrá financiamiento con banco y se ha asumido que las cinco ventas se realizarán durante 9 meses a partir de la preventa, iniciando con una unidad en dicha etapa y luego dejando un mes alternadamente. Se ha considerado una tasa de descuento anual de 14%.

Véase Flujo de caja en Anexo 5.

### 7.3.5.4 Indicadores Económicos

Del flujo de caja y considerando todas las variables descritas anteriormente, los resultados de este proyecto son los siguientes:

TIR ECONOMICA PROYECTO	
TIR mensual =	1.31%
TIR anual =	17%
VAN ECONOMICO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$16,086

NECESIDAD FINANCIERA		
INVERSION TOTAL	1,085,403	100.0%
APORTE PROPIO	1,085,403	100.0%
APORTE BANCO	0	0.0%
TASA DEL BANCO	10.0%	anual

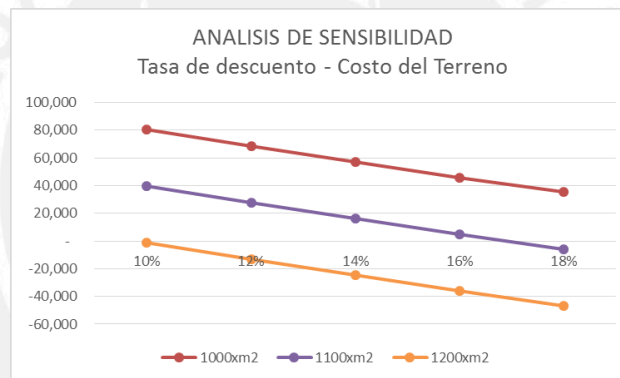
Cuadro 15 - Indicadores Económicos de Proyecto 3

Fuente: elaboración propia

### 7.3.5.5 Punto de equilibrio y Análisis de sensibilidad

Sensibilidad a la Tasa de descuento y el Costo del Terreno.

VAN US\$	Costo del terreno en US\$			
	CoK	1000xm2	1100xm2	1200xm2
10%		80,734	39,789	-1,157
12%		68,639	27,694	-13,252
<b>14%</b>		57,032	<b>16,086</b>	-24,859
16%		45,885	4,939	-36,006
18%		35,172	-5,774	-46,719



Costo x m2 

\$1,100
\$1,197

 máximo a pagar por el m2 de terreno para que el Van sea cero

Cuadro 16 y Gráfico 109 - Análisis de Sensibilidad a la Tasa de descuento y Costo del Terreno Proyecto 3

Fuente: elaboración propia

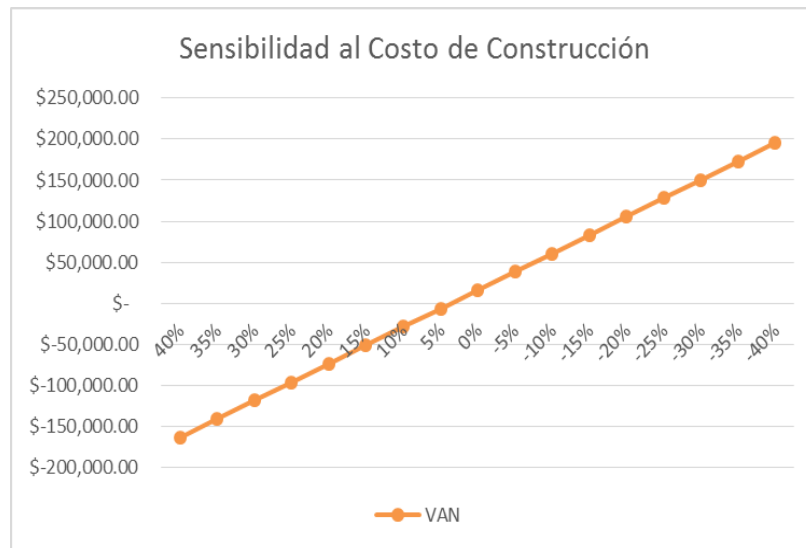
Los resultados económicos financieros del proyecto 3 muestran que el proyecto es rentable, y se encuentra más lejano al punto de equilibrio (VAN cercano a cero) que el proyecto 2.

Cuando se asigna un costo del terreno de US\$ 1,200 xm<sup>2</sup> el proyecto muestra un VAN negativo (para todas las simulaciones de tasa de descuento), mientras que cuando se asigna un costo del terreno de US\$ 1,000 xm<sup>2</sup> el VAN es positivo (para todas las simulaciones de tasa de descuento). Con una tasa de descuento de 18% y un costo de terreno de 1100xm<sup>2</sup> el proyecto muestra también VAN negativo.

Respecto del punto de equilibrio referido a la variable Costo del terreno, \$1,197 es el monto máximo a pagar por el m<sup>2</sup> de terreno para que el van sea cero.

#### Sensibilidad al Costo de Construcción

Var. Costo de Construcción	VAN (\$)	TIR	Costo de Construcción (US\$xm <sup>2</sup> )
40%	-163,173.27	-14%	738.35
35%	-140,765.82	-11%	711.98
30%	-118,358.37	-7%	685.61
25%	-95,950.92	-3%	659.24
20%	-73,543.47	1%	632.87
15%	-51,136.02	5%	606.50
10%	-28,728.57	9%	580.13
5%	-6,321.12	13%	553.76
0%	16,086.33	17%	527.39
-5%	38,493.78	21%	501.02
-10%	60,901.23	25%	474.65
-15%	83,308.68	29%	448.28
-20%	105,716.13	33%	421.91
-25%	128,123.58	38%	395.54
-30%	150,531.03	42%	369.17
-35%	172,938.48	46%	342.80
-40%	195,345.93	50%	316.43



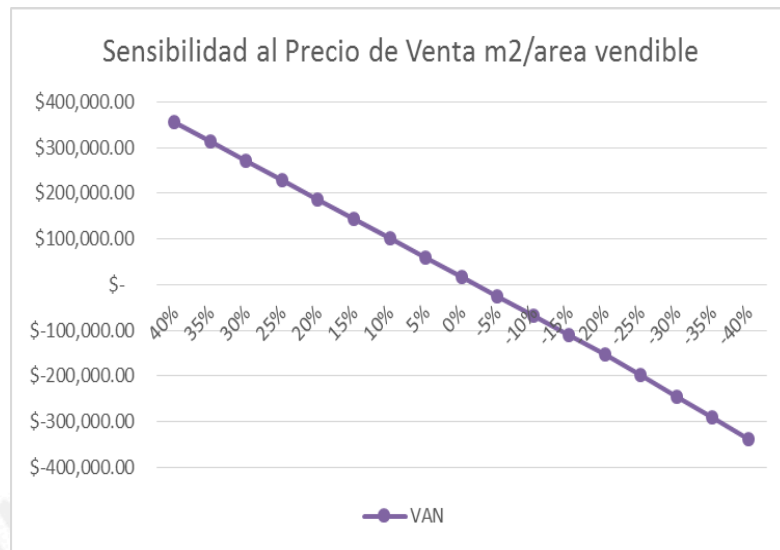
Cuadro 17 y Gráfico 110 – Sensibilidad al Costo de Construcción del Proyecto 3

Fuente: elaboración propia

Sensibilidad al Precio de Venta del m2

Precio de venta m2 con Variación	VAN (\$)	TIR	Precio de Venta m2 (\$)
40%	355,257.02	79%	2,555.00
35%	312,892.69	71%	2,463.75
30%	270,528.36	63%	2,372.50
25%	228,158.55	56%	2,281.25
20%	185,762.74	48%	2,190.00
15%	143,366.94	40%	2,098.75
10%	100,971.13	32%	2,007.50
5%	58,529.83	25%	1,916.25
0%	16,086.33	17%	1,825.00
-5%	-26,357.17	9%	1,733.75
-10%	-68,834.09	2%	1,642.50
-15%	-111,340.79	-6%	1,551.25
-20%	-153,847.48	-14%	1,460.00
-25%	-198,816.33	-22%	1,368.75
-30%	-244,859.14	-30%	1,277.50
-35%	-290,901.94	-38%	1,186.25
-40%	-336,944.75	-46%	1,095.00





Cuadro 18 y Gráfico 111 – Sensibilidad al precio de Venta del m<sup>2</sup> Proyecto 3

Además de las variables críticas costo de terreno y tasa de descuento, el proyecto 3 es sensible al costo del m<sup>2</sup> de construcción y al precio de venta del m<sup>2</sup>.

El proyecto se ubica tan cercano al equilibrio que cuando el costo de construcción sube en un 5% o el precio de venta baja en un 5%, el proyecto deja de ser rentable. Sin embargo si el precio de construcción baja 5% o el precio de venta sube 5%, logra mejores resultados que Proyecto 2. Al combinar ambas variables, observo que variaciones a partir del 20% sobre el precio de venta hace que el proyecto siga siendo rentable, incluso si hubiera variaciones del 40% adicional en el costo de construcción.

VAN Económica	Precio de Venta																
	-40%	-30%	-20%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%			
16,036.33	1,095	1,186	1,278	1,369	1,460	1,551	1,643	1,734	1,825	1,916	2,008	2,099	2,190	2,281	2,373	2,464	2,555
316.43	-140,799	-98,385	-55,969	-13,615	28,749	71,114	113,478	155,827	198,176	240,525	282,874	325,222	367,571	409,920	452,269	494,618	536,967
342.80	-163,632	-121,189	-78,745	-36,301	6,144	48,588	90,745	132,902	175,059	217,216	259,373	301,530	343,687	385,844	427,901	469,958	512,015
369.17	-186,469	-144,022	-101,575	-59,128	-16,681	25,767	67,924	110,081	152,238	194,395	236,552	278,709	320,866	363,023	405,180	447,337	489,494
395.54	-209,307	-166,860	-124,413	-81,966	-39,519	2,027	45,284	87,441	129,598	171,755	213,912	256,069	298,226	340,383	382,540	424,697	466,854
421.91	-232,145	-189,698	-147,251	-104,804	-62,357	-19,910	22,463	64,620	106,777	148,934	191,091	233,248	275,405	317,562	359,719	401,876	444,033
448.28	-255,035	-212,588	-170,141	-127,694	-85,247	-42,745	-302	42,111	84,268	126,425	168,582	210,739	252,896	295,053	337,210	379,367	421,524
474.65	-277,925	-235,478	-193,031	-150,584	-108,137	-65,690	-23,138	19,308	61,465	103,622	145,779	187,936	230,093	272,250	314,407	356,564	398,721
501.02	-300,815	-258,368	-215,921	-173,474	-131,027	-88,570	-45,983	-3,324	38,919	81,076	123,233	165,390	207,547	249,704	291,861	334,018	376,175
527.39	-323,705	-281,258	-238,811	-196,364	-153,917	-111,460	-68,834	-26,357	16,086	58,243	100,400	142,557	184,714	226,871	269,028	311,185	353,342
553.76	-346,595	-304,148	-261,701	-219,254	-176,707	-134,210	-91,732	-49,225	-6,746	35,697	78,141	120,298	162,455	204,612	246,769	288,926	331,083
580.13	-369,485	-327,038	-284,591	-241,704	-199,157	-156,660	-114,613	-72,122	-29,516	12,864	55,308	97,751	140,195	182,639	225,082	267,525	309,968
606.50	-392,375	-349,928	-307,481	-264,934	-222,387	-179,840	-137,287	-94,681	-52,074	-10,007	32,475	74,919	117,362	159,806	202,249	244,692	287,135
632.87	-415,265	-372,718	-330,271	-287,724	-245,177	-202,630	-159,983	-117,436	-74,929	-32,904	9,503	52,086	94,529	136,972	179,415	221,858	264,301
659.24	-438,155	-395,608	-353,161	-310,614	-268,067	-225,520	-182,383	-139,736	-95,001	-55,802	-13,295	29,212	71,655	114,100	156,543	198,986	241,429
685.61	-461,045	-418,508	-376,061	-333,517	-290,970	-248,470	-205,923	-162,676	-124,721	-78,699	-56,192	-36,184	4,821	51,267	93,710	136,153	178,596
711.98	-483,935	-441,388	-400,941	-358,494	-315,947	-273,390	-230,840	-188,293	-150,741	-104,638	-82,530	-60,421	-38,263	2,923	44,366	86,809	129,252
738.35	-506,825	-464,278	-423,831	-381,384	-338,837	-296,280	-253,733	-211,186	-176,761	-130,718	-84,675	-39,481	3,025	45,333	86,039	127,172	

Cuadro 19 – Sensibilidad al Precio de Ventas y Costo de Construcción  
 Proyecto 3  
 Fuente: Elaboración propia

## CAPITULO VIII

### ANALISIS Y SELECCIÓN DEL PROYECTO

Es importante considerar el Cuadro Comparativo de Resultados, para analizar los resultados esperados en el momento de la compra del terreno versus los resultados actuales de cada alternativa de proyecto:

<b>CUADRO RESUMEN COMPARATIVO DE RESULTADOS</b>			
PROYECTO	Proy 1	Proy 2	Proy 3
Descripción		2 casas	5 dptos
VAN Económico (US\$)	48,156	3,668	16,086
TIR Económico	31.0%	14.9%	16.9%
VAN Financiero (US\$)	48,156	3,668	16,086
TIR Financiero	31.0%	14.9%	16.9%
Sobre Ventas (ROS)	8.7%	7.3%	6.3%
Sobre Inversión Total (ROI)	9.4%	6.8%	8.5%
Sobre Capital Propio (ROE)	10.1%	8.6%	7.1%
Sobre Capital Propio anual (ROE anual)	7.0%	7.9%	4.9%
<b>DATA</b>			
Costo Terreno	900.00	1,100.00	1,100.00
Costo construcción	450.00	600.19	527.39

Cuadro 17 - Cuadro Resumen Comparativo de Resultados

*Fuente: Elaboración propia.*

Si uno se basara en los indicadores resultado de los análisis económico financieros de los proyectos trabajados, decidiría de primera base invertir en aquel que me ofrece mayor VAN y TIR, en este caso el Proyecto 3 (sin considerar los resultados del Proyecto 1 pues este proyecto es referencial, ya que corresponde al momento de la compra del terreno); sin embargo, el ejercicios de análisis de todas las variables involucradas en este emprendimiento indica que además de los resultados económico-financieros (que en este caso son similares entre Proyecto 2 y 3), la decisión debe enfocarse desde el punto de vista de las variables que definen el Mayor y Mejor Uso del terreno, donde debemos considerar variables adicionales como el uso del tiempo, el riesgo, sin dejar de lado la innovación.

RESULTADOS DE PROYECTO 2	
<b>TIR ECONOMICA PROYECTO</b>	
TIR mensual =	1.16%
TIR anual =	15%
<b>VAN ECONOMICO PROYECTO</b>	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$3,668

Cuadro 18 – Resultados de Proyecto 2

*Fuente: Elaboración propia.*

RESULTADOS DE PROYECTO 3	
<b>TIR ECONOMICA PROYECTO</b>	
TIR mensual =	1.31%
TIR anual =	17%
<b>VAN ECONOMICO PROYECTO</b>	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$16,086

Cuadro 19 - Resultado de Proyecto 3

*Fuente: Elaboración propia.*

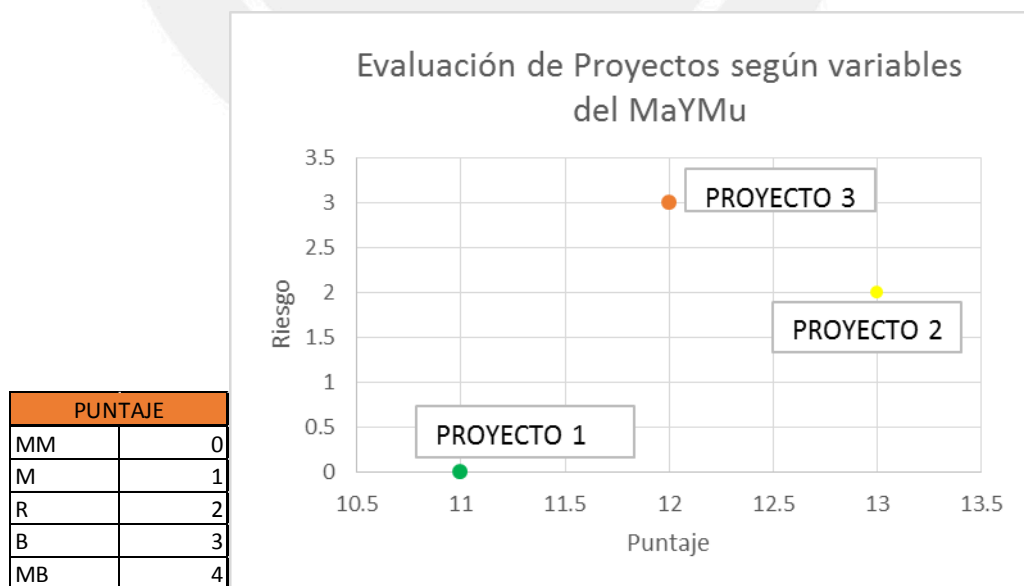
Considerando las cuatro variables del Mayor y Mejor Uso he desarrollado una tabla de calificación de atributos del proyecto, que con una simple mirada indica la posición en que se encuentra cada proyecto desarrollado, dentro de un pequeño marco de posibilidades y respecto del riesgo.

El riesgo es una quinta variable que ha sido necesario de utilizar en relación al tiempo de demora del proyecto 3.

PROYECTO	DESCRIPCION	VARIABLES DEL MAYOR Y MEJOR USO				PUNTAJE	RIESGO
		Legalmente Permisible	Fisicamente Posible	Financieramente Factible	Maxima Productividad		
PROYECTO 1	DESARROLLADO PARA TOMAR LA DECISION DE COMPRA DEL TERRENO	1	3	4	3	11	0
PROYECTO 2	DESARROLLADO CON LOS PARAMETROS ACTUALES	4	4	3	2	13	2
PROYECTO 3	DESARROLLADO EN LA BUSQUEDA DEL MAYOR Y MEJOR USO	2	3	4	3	12	3

Tabla 34 – Tabla de Calificación de Proyectos

Fuente: Elaboración propia.



Matriz de evaluación de Proyectos según variables del Mayor y Mejor Uso

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados económico financieros son tan cercanos, que en base a esta última calificación de las cuatro variables del Mayor y Mejor Uso de un terreno, antes mencionadas, y en combinación con el riesgo resulta que la mejor alternativa es invertir en el Proyecto 2 (conformado por dos casas), explotando el concepto innovador de la propuesta (producto diferente a lo que se oferta en la zona) y evitando el confrontar la parte legal normativa (Parámetros) que me implicaría optar por el Proyecto 3, en el cual invertiría 6 meses de tiempo en trámites que no necesariamente contarán con una respuesta positiva por parte de las Municipalidades de Surco o de Lima.

## CONCLUSIONES

- Gracias a la situación favorable de nuestra economía, los profesionales que queremos incursionar e invertir en hacer empresa en nuestro país, podemos apostar por realizar este objetivo, pues nos encontramos aún en un buen momento del ciclo económico en la construcción.
- La brecha entre la oferta y la demanda de vivienda y la búsqueda de mejores condiciones crediticias indican que el campo inmobiliario es un sector aún con potencial.
- Contar con una propiedad en un distrito que cuenta con amplia oferta de vivienda para el segmento medio alto y alto, Surco, nos indica que debemos centrarnos en la búsqueda por la innovación y la diferenciación de nuestro producto para atraer a nuestro segmento (los sofisticados) y lograr las ventas necesarias asegurando la rentabilidad esperada.

- La estrategia comercial aplicada al proyecto debe impulsar los atributos del terreno y del producto, como son la ubicación (servicios y entorno verde), las vistas panorámicas de la ciudad, el paisajismo del lugar, las mejoras en seguridad, intervenciones urbanas y la consolidación de Casuarinas Sur.
- El valor de nuestro producto debe ser competitivo respondiendo a las tendencias del mercado actual.
- Para todo proyecto de inversión, es importante realizar un análisis de sensibilidad para medir la rentabilidad del mismo. Las variables a considerar pueden ser el costo del terreno, la tasa de descuento, así como el costo de construcción y el precio de venta. Eso permite tener una idea más clara del rango en que se puede mover la rentabilidad del proyecto.
- El estudio de mercado me permite visualizar cuales son los factores de éxito de la competencia y medir su velocidad de ventas, le precio del m<sup>2</sup> de las unidades de vivienda, de los estacionamientos y depósitos. Me permite medir además los atributos físicos y funcionales de cada propuesta, su campaña publicitaria ay el servicios que brindan, considerando además la etapa del ciclo de vida del proyecto en que se encuentra el proyecto de la competencia.



- El costo de la construcción y de la gerencia del proyecto son variables importantes en el estudio. El presupuesto de obra debe responder a un buen cálculo y a los costos reales del mercado (materiales y mano de obra). Los gastos legales, los de intervenciones urbanas del entorno, y la gestión con los vecinos, además de la publicidad son considerado en el análisis. Estimando correctamente los egresos y en contraposición con los ingresos, se ha realizado un adecuado análisis económico financiero con el que podemos medir la rentabilidad esperada bajo las condiciones descritas en el desarrollo de la presente tesis.
- Antes de tomar una decisión de inversión llevada únicamente por una única variable, normativa o física por ejemplo, debemos conjugar las 4 variables que nos proporcionan la oportunidad de lograr el Mayor y Mejor Uso del terreno.

## BIBLIOGRAFIA

### Libros:

- Real Estate Division, SAUDER School of Business, Appraisal Institute of Canada and the Appraisal Institute. “Highest and Best Use Analysis”, Chapter 12. Canadá, 2010.
- ARELLANO, Rolando. BURGOS, David. Ciudad de los Reyes, de los Chávez, de los Quispe...Planeta Perú. Lima-Perú 2010.

### Tesis:

- MARTINEZ RUIS, Angélica. Comportamiento de la plusvalía en inmuebles con obsolescencia funcional, Tesina para obtener la especialización en evaluación inmobiliaria. Unidad Profesional Tecamachalco, sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela superior de Ingeniería y Arquitectura, Instituto Politécnico Nacional. Estado de Méjico, 2008.
- ALFARO, María Jesús. Desarrollo de un proyecto inmobiliario y validación del Planeamiento Estratégico de una empresa inmobiliaria en un área geográfica y mercado específico. Lima-Perú, 2013. 279 pags. Tesis (Magister) Centrum MDI.

- MORENA HIERRO, Susana. Estudio del Mejor y Mayor Uso del Hotel Petit Canigó, Resumen Tesina Master en Valoraciones Inmobiliarias, Universidad Politécnica de Cataluña. Cataluña-España, Setiembre 2004.

#### Informes y Estudios:

- TINSA. INCOIN (Informe de Coyuntura Inmobiliaria) 4to. Trimestre de 2013 - Lima Metropolitana y Callao. Lima-Perú, 2013.
- TINSA. INCOIN (Informe de Coyuntura Inmobiliaria) 3er. Trimestre de 2013 - Lima Metropolitana y Callao. Lima-Perú, 2013.
- APEIM (Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado). Niveles Socioeconómicos 2013. Lima-Perú, 2013.
- IPSOS – APOYO Opinión y Mercado. Estadística Poblacional 2013, IGM (Informe Gerencial de Marketing). Lima-Perú, 2013.
- Ipsos Perú. Perfiles Zonales Lima Metropolitana 2014. Lima-Perú, 2013.
- Ipsos Perú. Perfiles Socioeconómicos Lima Metropolitana 2013. Lima-Perú, 2013.
- IPSOS – APOYO. Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2012, IGM Informe Gerencial de Marketing. Lima-Perú, 2012.
- IPSOS – APOYO. Niveles Socio económicos de Lima Metropolitana 2013, IGM Informe Gerencial de Marketing. Lima-Perú, 2013.

- CAPECO (Cámara Peruana de la Construcción). XVIII Estudio 2013, El Mercado de Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y El Callao 2013. Lima-Perú, 2013.
- Informe Situación Inmobiliaria Perú 2013, Análisis Económico, BBVA Research 2013.
- FOSS, Wayne. Highest and Best Use Decisions. Foss Consulting Group, 2010.
- SIM, Sistema de Información Macroconsult. Lima-Perú, Febrero 2,014.

Internet:

- Arellano Marketing, investigación y consultoría. Los nuevos limeños – La página del empresario que crece – Progresar Nro.19. Lima-Perú, 26-05-2011.
- Arellano Marketing, investigación y consultoría. ¿Cómo atender a los sofisticados? Lima-Perú, 23 de Febrero 2012.
- INEI. Estado de la Población Peruana 2013. Lima-Perú, 2013.
- Arellano Marketing Investigación y Consultoría. Planificar 2012. ¿Cómo son los estilos de Vida? Lima-Perú, Octubre 2012.

# Municipalidad de Santiago de Surco

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO  
SUB-GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO

## CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS Nro. 206 - 2,006

Fecha de Expedición: 21.02.2006

Fecha de Caducidad: 21.08.2007

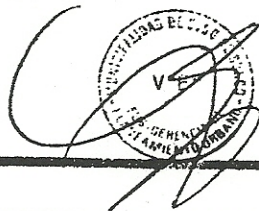
- Solicitante : SARA KARINA CABRERA RAFFO
- Expediente : 003025-2006-21
- Urbanización : Casuarinas Sur
- Av./Calle/Jirón/Pasaje : Psje. El Orno (antes Psje. 24 o S/N) con Psje. Las Bellotas (antes Psje. 25 o S/N), Mz. K', Lote N° 15 (")
- Área del Lote según Habilitación Urbana : 1,893.00 m<sup>2</sup>.

El predio antes mencionado se encuentra regido bajo los siguientes parámetros normativos:

- Zonificación : R-2 RDB
- Área de Estructuración Urbana : III B III B 1

Criterios y parámetros contemplados en el Plan Urbano del Distrito de Santiago de Surco 2,004-2,010, aprobado mediante Ord. N° 181-MSS.

- Usos permisibles : Unifamiliar / Bifamiliar / Multifamiliar
  - Usos compatibles : —
  - Lote mínimo con fines de habilitación ó Subdivisión : 300 m<sup>2</sup>.
  - Frente mínimo de lote para habilitación ó Subdivisión : 10 ml.
  - Lote mínimo dentro de quinta : 180 m<sup>2</sup>.
  - Área libre mínima : 40% → 35%
  - Área neta mínima por vivienda : 110 m<sup>2</sup> =
  - Altura máxima : 3 pisos (10.50 ml) =
  - Retiro frontal exigido por la Municipalidad : 0.00 ml. frente al Psje. El Orno.  
0.00 ml. frente al Psje. Las Bellotas.  
3.00 ml. respecto al eje del Psje. El Orno.  
3.00 ml. respecto al eje del Psje. Las Bellotas.
  - Alineamiento de Fachada : 1.5 estacionamientos por cada unidad de vivienda de hasta 120 m<sup>2</sup> de área techada, para unidades de vivienda mayores se exigirá 1 estacionamiento adicional por el Área excedente comprendida en el rango de 10 m<sup>2</sup> y 100 m<sup>2</sup> de área techada.
  - Estacionamiento por Vivienda : 3/2000 ----
  - Otros particulares
1. El predio materia de trámite tiene acceso vehicular por la Calle 2 (ahora Ca. Las Hiedras - Cuid de Sac), según el Plano N° 084-99-MML-DMDU-DHU, aprobado mediante Resolución N° 092-99-MML-DMDU de fecha 14.09.99, correspondiente a la Recepción de Obras de Habilitación Urbana de Tipo Progresiva de la Urb. Casuarinas Sur.
  2. La emisión del presente Certificado está sujeta a lo estipulado en la Ordenanza N° 181-MSS, publicada en el Libro "Ley Peruana" el 06.03.2004 y 22.03.2004, correspondiente a la Aprobación del Plan Urbano Distrital de





**MUNICIPALIDAD DE  
SANTIAGO DE SURCO**

Gerencia de Desarrollo Urbano  
Subgerencia de Planeamiento Urbano y Catastro

**Carta N° 534 - 2014-SGPUC-GDU-MSS**

Santiago de Surco, **17 MAR. 2014**

Señora:  
**SARA KARINA CABRERA RAFFO**  
Jr. San Tadeo No. 212, Dpto. 201  
Urb. Las Violetas

**REF.: DOCUMENTO SIMPLE N° 208076-2014**

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita, información de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del predio ubicado en el Sub-Lote 15-B, Mz. K', de la Urb. Casuarinas Sur – I Etapa, Distrito de Santiago de Surco.

Al respecto le informo lo siguiente:

1. De la revisión de la documentación que obra en el Área de Certificaciones se verifica que el predio ubicado en el Psje. El Orno y Psje. Las Bellotas, Mz. K', Sub-Lote 15-B de la Urb. Casuarinas Sur (con código catastral: 40-1581-08), le corresponde los siguientes Parámetros Urbanísticos y Edificatorios:

ZONIFICACIÓN	: RDB (RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA)
ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO-ESTRUCTURACIÓN	: III-B1

- Usos permisibles : Unifamiliar y Multifamiliar (Max. 02 unidades de vivienda). (1)
- Usos compatibles : Ninguno
- Lote mínimo normativo : 300 m<sup>2</sup>.
- Frente mínimo de lote : 15 ml.
- Área libre mínima (% del lote) : 35 %
- Área neta mínima por unidad de vivienda : 120 m<sup>2</sup>.
- Coeficientes máximos y mínimos de edificación : (2)
- Densidad neta : (2)
- Altura máxima de Edificación : 3 pisos (10.50 ml.) (3) (4)
- Retiro frontal exigido por la Municipalidad : 0.00 m. frente al Pj. Las Bellotas.  
0.00 m. frente al Pj. El Orno.
- Alineamiento de Fachada : Deberá respetar las secciones de vías aprobadas en la Habilitación Urbana, más los retiros establecidos.
- Requerimiento de Estacionamientos : 2 estacionamientos por cada unidad de vivienda + 10% para visitas. (5)

**BASE NORMATIVA:**

Decreto de Alcaldía N° 20-2011-MSS (27.08.2011), N° 23-2011-MSS (06.11.2011), N° 03-2012-MSS (29.02.2012) y N° 02-2013-MSS (25.01.2013), Reglamento de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del Área de Tratamiento Normativo III; Ordenanza N° 912-MML (03.03.2006) Plano de Zonificación Distrital; Ordenanza N° 265-MSS (19.06.2006) Plano de Alturas de Edificación; Ley N° 29090 (25.09.2007), modificada por las Leyes N° 29300 (17.02.2008), N° 29476 (18.12.2009) y N° 29566 (27.07.2010) y sus Reglamentos; Reglamento Nacional de Edificaciones.

**NOTAS:**

- 1- De acuerdo al Art. 19° del D.A. N° 20-2011-MSS (27.08.2011).
- 2- Está regulado mediante el área libre, la unidad de vivienda y la altura de edificación permitida (D.A. N° 20-2011-MSS, Artículo 6°).
- 3- **No se permitirá la utilización de techos ni azoteas.** (Inciso 19.3 del Art. 19° del D.A. N° 20-2011-MSS)
- 4- Deberá respetar lo establecido en el inciso 7.2 del Art. 7° del D.A. N° 20-2011-MSS.
- 5- El requerimiento total de estacionamientos, deberá redondearse la fracción del cálculo al inmediato superior. (Art. 5° del D.A. N° 23-2011-MSS)

Sin otro particular, quedo de usted.





Atentamente,







**Municipalidad de Santiago de Surco**

**JOSE LUIS TELLO BACA**  
Subgerente de Planeamiento Urbano y Catastro

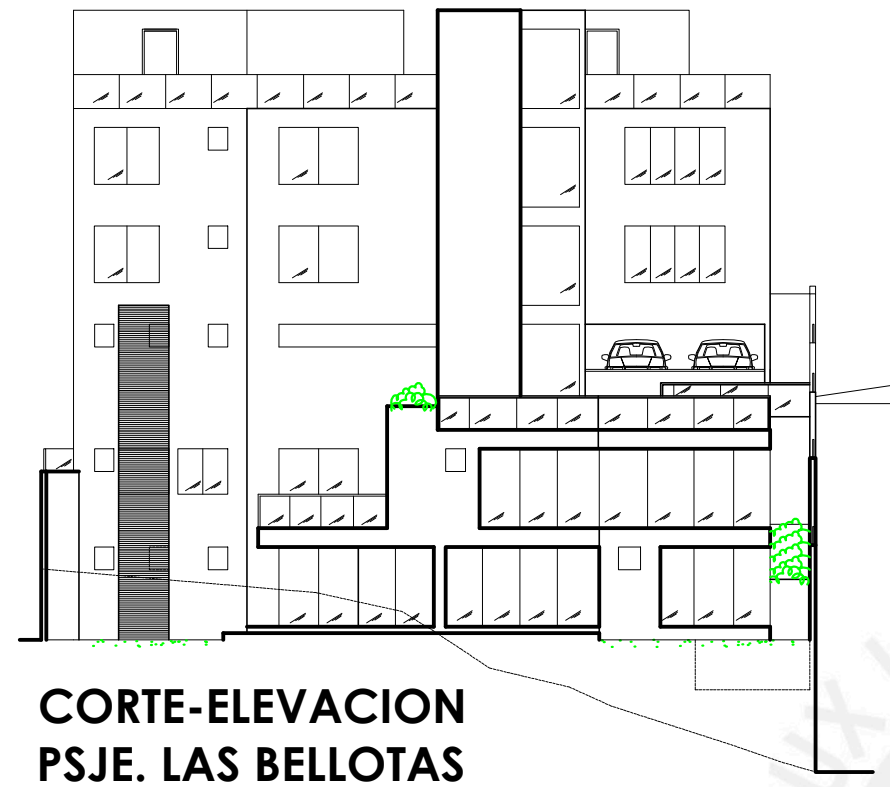
JTB/scf/rpn.

Jr. Bolognesi 275, Plaza Mayor de Santiago de Surco. T. 411-5560 www.munisurco.gob.pe

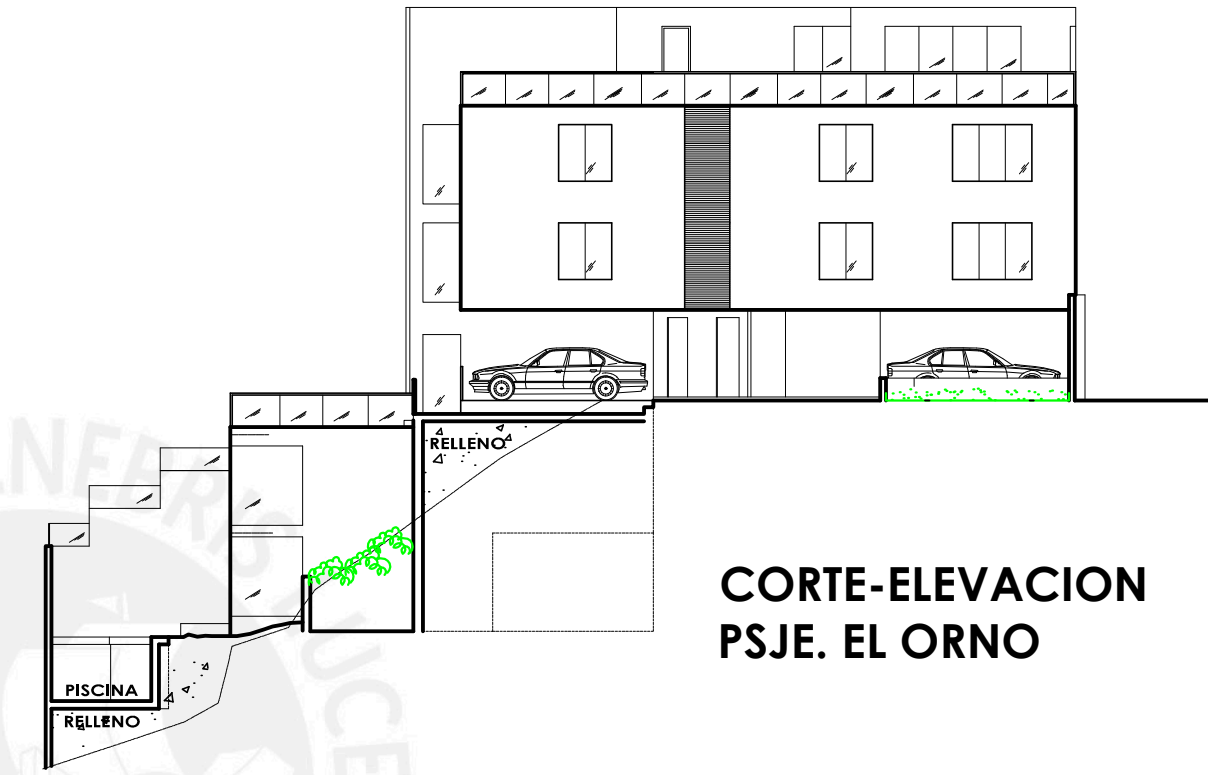
Proyecto	EDIFICIO PARQUES CASUARINAS 2	ELITE CASUARINAS	LIV3	RESIDENCIAL LAS CASUARINAS
FOTO				
Datos	Av. Los Ingenieros #565 esquina c/Las Hiedras	Jr. Los Lirios, Mz G1, Lote 25	Calla Las Violetas con Cantutas	Las Laderas de las Casuarinas #124-126
const / inmob	MYR CONTRATISTAS GENERALES S.A.	INNOVANDUM	ARMAS DOOMO	ROS & AM
web	<a href="http://www.myrconstructora.com">http://www.myrconstructora.com</a>	<a href="http://innovandum.com/">http://innovandum.com/</a>	<a href="http://www.armasdoomo.com.pe">www.armasdoomo.com.pe</a>	
TELF	346 4946	2780368	219 9900	4491730
N de dpto	302	302	302	301
Area de departamento	138.00	130.10	151.80	150.12
Precio total	740,560	671,224	644,000	769,540
Precio m2	5,366	5,159	4,242	5,126
Precio cochera	35,000	40,000	47,000	45,000
Pisos	6	9	8	5
Nro dep.	10	13	43	20
Nro de torres	1	1	3	2
Vendidos.	6	9	12	6
Ofertados	4	4	31	14
% dep vend	60%	69%	28%	30%
nro cocheras	12	26	56	20
Coch vend	7	18	18	6
Coch ofert	5	8	38	14
% obra	95%	80%	70%	60%
Ventas cochera/depart	117%	200%	150%	100%
Aceptación producto (-1,1,2,3)	1	2	3	3
Tiempo ventas	10	12	10	8
Ventas mensuales	0.6	0.8	1.2	0.8
Fecha de entrega	abr-14	may-14	sep-14	jul-14
Arq Edif. /Dpto	B/B	B/B	B/B+	B/B
Zona	B	C	B	B+
nro dormitorios	3	3	3	3
nro baños	2.5	2.5	2.5	3.5
Dtrio y baño de servicio	si	si	si	si
ascensor	si	si	si	si
sala comedor	si	si	si	si
dorm princip	si	si	si	si
dorm secund	si	si	si	si
sh princ	si	si	si	si
sh secundar	si	si	si	si
cocina	si	kitch	si	si
griferia	Trebol	Trébol	Trebol	Vainsa
sanitarios	Trebol	Vainsa o Casinelli	Trebol	trébol
puertas principal	Contraplacada MDF blanca	madera machiembrada con marco de cajón Mohena	contraplacada enchapada en cedro, marco cajon	madera maciza
puertas interiores	Contraplacada MDF blanca	madera contraplacada con marco de cajón Mohena	contraplacada enchapada en cedro, marco cajon	contraplacada mdf
closets	melamine blancos	melamine blanco	melamine blancos	melamine blanco
muebles cocina	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito
ventanas	vidrio 6mm con perfil aluminio	vidrio crudo incoloro de 6mm y 8mm	crystal templado 6mm	vidrio templado exterior y crudointerior 6mm
calidad de acabados	C	B	B+	B+
areas comunes	no	no	no	no
lobby	si	no	si	si
atención	C	B-	A	B
folletos	B	C	A	A
aviso en periódicos	si	no	si	si
letrero	si	no	si	si
publicidad tv	no	no	si	no
publicidad internet	si	si	si	si
piloto	no	no	no	no
caseta	si	si	si	si
banco en caseta	no	no	no	no
banco	BCP	HSBC	IBK	BCP
campana publicitaria	C	C	B	B

Proyecto	LIV3	LAS TERRAZAS	RESIDENCIAL JACARANDA	LOS INGENIEROS 250	RESIDENCIAL JACARANDA #923	VISTANOVA
FOTO						
Datos	Calla Las Violetas con Cantutas	Av. Jacaranda #935	Calle Cascajal #234	Av. Ingenieros #250	Av. Jacarandá #923	Las Dalias con Las Margaritas
const / inmob	ARMAS DOOMO	ARLIMA SAC	OCTAVIO PEDRAZA E HIJOS	PROMOTORA P Y G	CONSORCIO INVERSIONES V. HERMOSO	
web	<a href="http://www.armasdoomo.com.pe">www.armasdoomo.com.pe</a>	<a href="http://www.arlima.com.pe/">www.arlima.com.pe/</a>	<a href="http://www.octaviopedraza.com">www.octaviopedraza.com</a>	<a href="http://www.promotorapyg.com/">http://www.promotorapyg.com/</a>		
TELF	219 9900	3583791	2730735	6678057	6619669	4001030
N de dpto	302	302	203	301	302	301
Area de departamento	151.80	134.00	162.13	135.00	141.74	114.00
Precio total	644,000	700,700	951,587	662,000	640,150	660,000
Precio m2	4,242	5,229	5,869	4,904	4,516	5,789
Precio cochera	47,000	36,000	40,000	37,000	34,000	35,000
Pisos	8	4	5	5	5	6
Nro dep.	13	8	15	10	8	11
Nro de torres	1	1	1	1	1	1
Vendidos.	4	4	6	3	1	7
Ofertados	9	4	9	7	7	7
% dep vend	31%	50%	40%	30%	13%	64%
nro cocheras	18	12	12	14	9	23
Coch vend	6	4	6	7	1	7
Coch ofert	12	8	6	7	8	16
% obra	70%	50%	40%	15%	0%	0%
Ventas cochera/depart	150%	100%	100%	233%	100%	100%
Aceptación producto (-1,1,2,3)	3	3	3	3	3	2
Tiempo ventas	10	8	4	3	1	3
Ventas mensuales	0.4	0.5	1.5	1.0	1.0	2.3
Fecha de entrega	sep-14	sep-14	feb-15	dic-14	abr-15	dic-04
Arq Edif. /Dpto	B/B+	B/B	B+/B	C/C	B-/B	B/B
Zona	B	B	B+	B	B	B
nro dormitorios	3	3	3	3	3	2.5
nro baños	2.5	2.5	3.5	2.5	2.5	2.5
Dtrio y baño de servicio	si	si	si	si	si	si
ascensor	si	si	si	si	si	si
sala comedor	si	si	si	si	si	si
dorm princip	si	si	si	si	si	si
dorm secund	si	si	si	si	si	si
sh princ	si	si	si	si	si	si
sh secundar	si	si	si	si	si	si
cocina	si	si	si	si	si	si
griferia	Trebol	fv	Vainsa minimalista	Trébol	Trébol	fv
sanitarios	Trebol	fv	One piece Vainsa / Top piece trebol	Trébol	Trébol	fv
puertas principal	contraplacada enchapada en cedro, marco cajon	contraplacada c cedro	mdf contraplacada enchape cedro	mdf contraplacada marco pino	machihembrada maciza cedro	contraplacada c cedro
puertas interiores	contraplacada enchapada en cedro, marco cajon	mdf pintdas al duco	mdf contraplacada al duco	mdf contraplacada al duco	contraplacada madera	mdf pintdas al duco
closets	melamine blancos	mdf c/poliuretano	melamine blanco	melamine almendra	melamine blanco	mdf c/poliuretano
muebles cocina	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito	altos y bajos melamine tablero granito
ventanas	crystal templado 6mm	crystal templado 6mm	crystal templado 6mm	viridio 6mm con aluminio	crystal doble templado de 8mm y 6mm	crystal templado 6mm
calidad de acabados	B+	B+	B+	B	B+	B+
areas comunes	no	no	no	no	no	no
lobby	si	si	no	si	si	no
atención	A	B	A	B	A	C
folletos	A	B	B+	C	B-	B-
aviso en periódicos	si	no	si	no	si	no
letrero	si	si	si	si	si	si
publicidad tv	si	no	no	no	no	no
publicidad internet	si	si	si	si	si	no
piloto	no	no	no	no	no	no
caseta	si	si	si	si	si	si
banco en caseta	no	no	no	no	no	no
banco	IBK	BBVA	IBK	BBVA	TODOS	GNB
campana publicitaria	B	C	B	C	B-	C

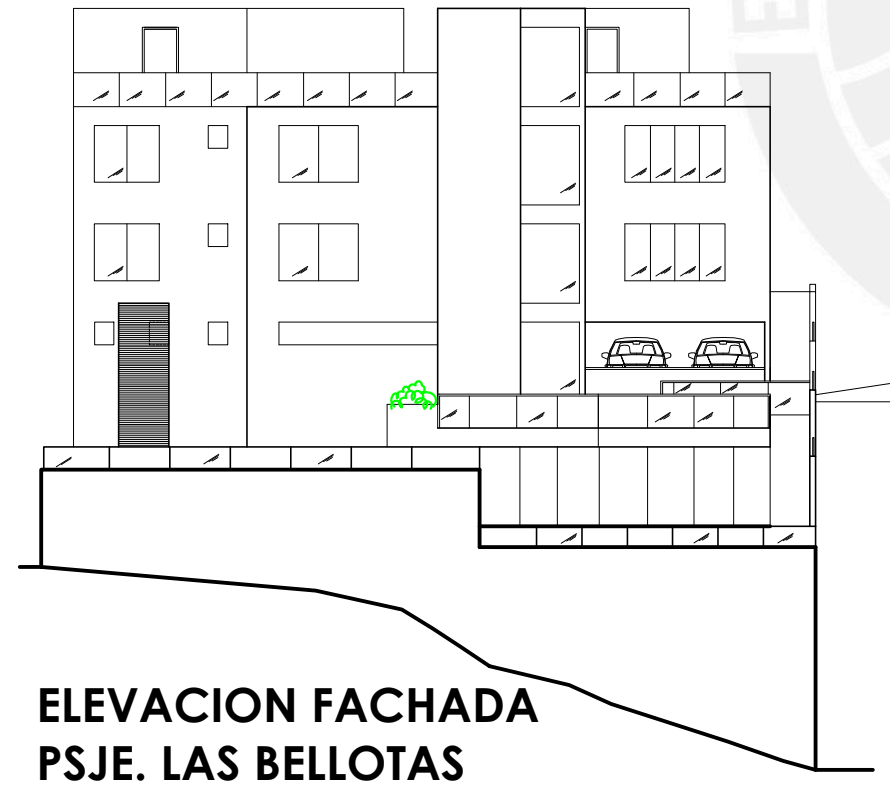




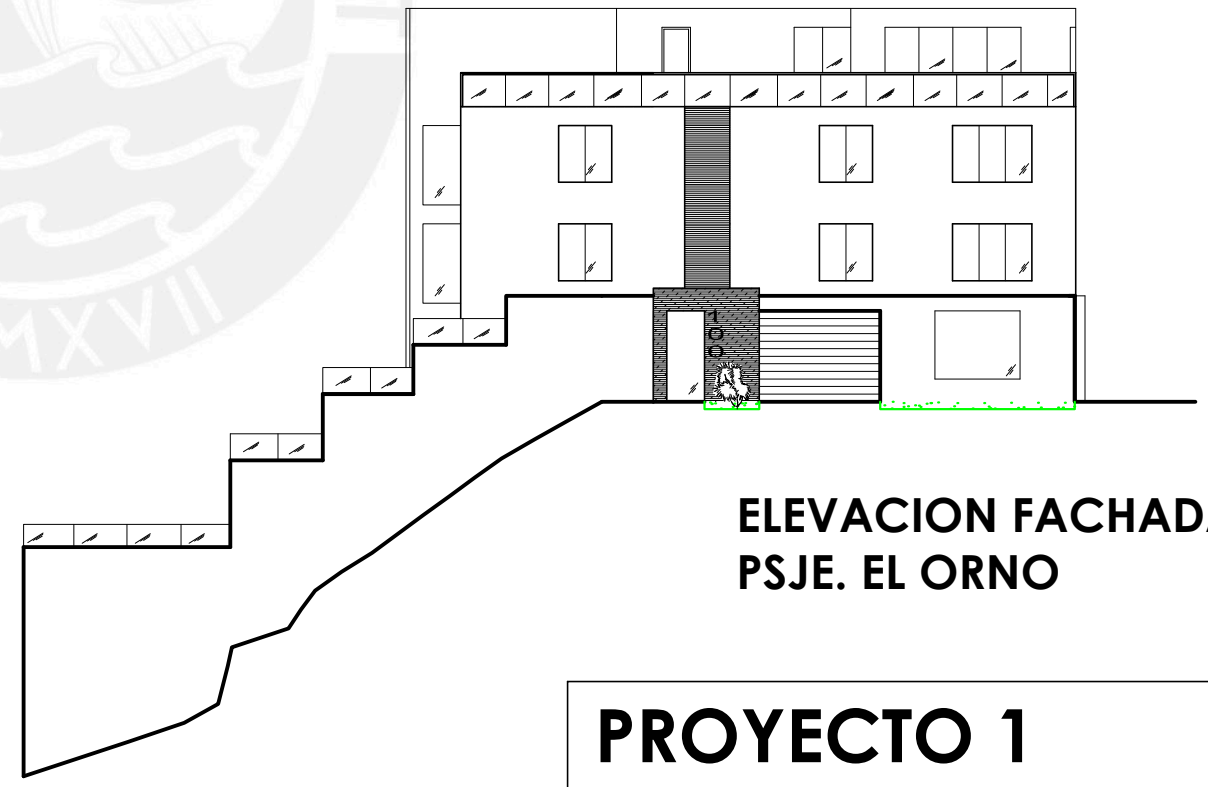
**CORTE-ELEVACION  
PSJE. LAS BELLOTAS**



**CORTE-ELEVACION  
PSJE. EL ORNO**



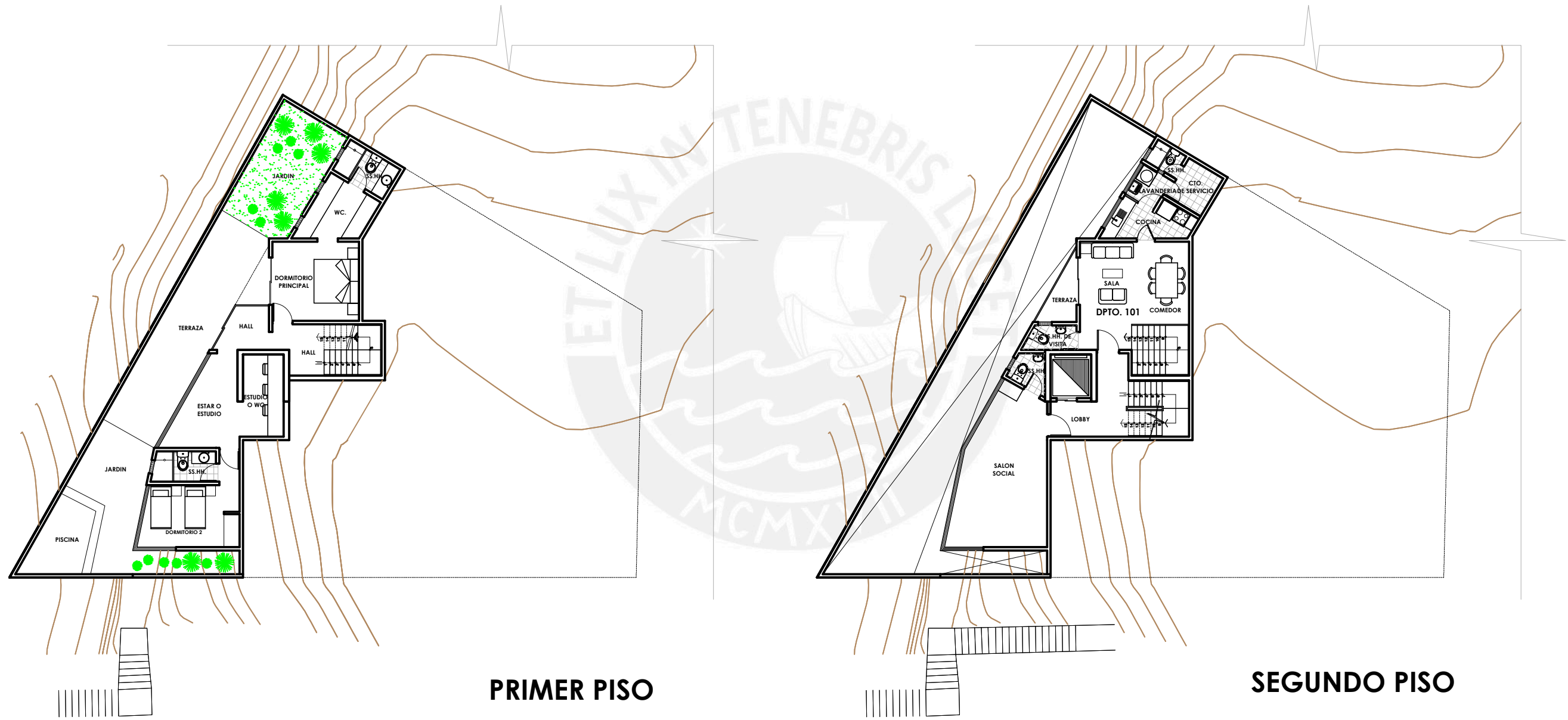
**ELEVACION FACHADA  
PSJE. LAS BELLOTAS**



**ELEVACION FACHADA  
PSJE. EL ORNO**

**PROYECTO 1  
CORTES Y ELEVACIONES**

ESC. 1/200



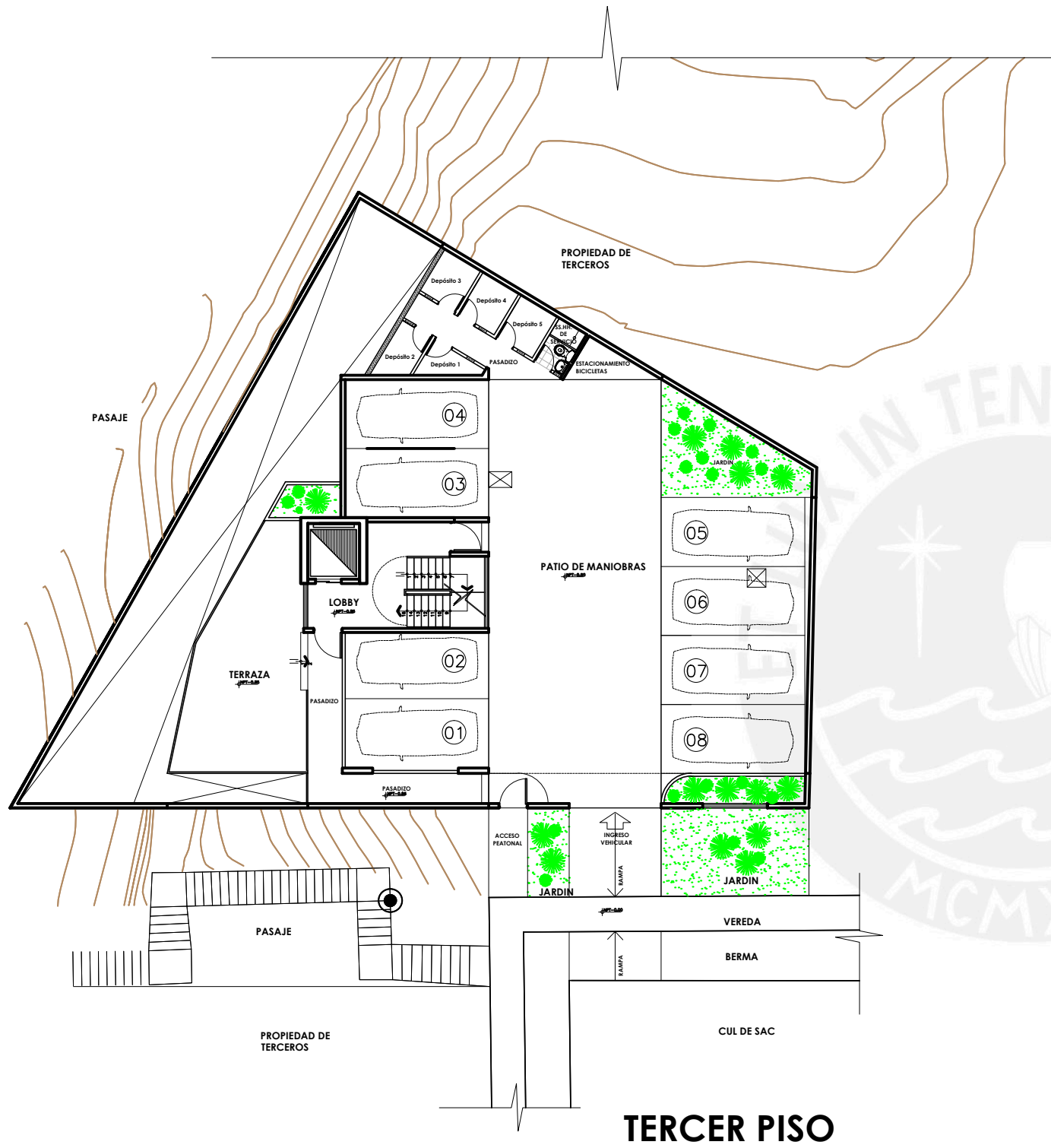
PRIMER PISO

SEGUNDO PISO

# PROYECTO 1

## PLANTA 1ER Y 2DO PISO

ESC. 1/200



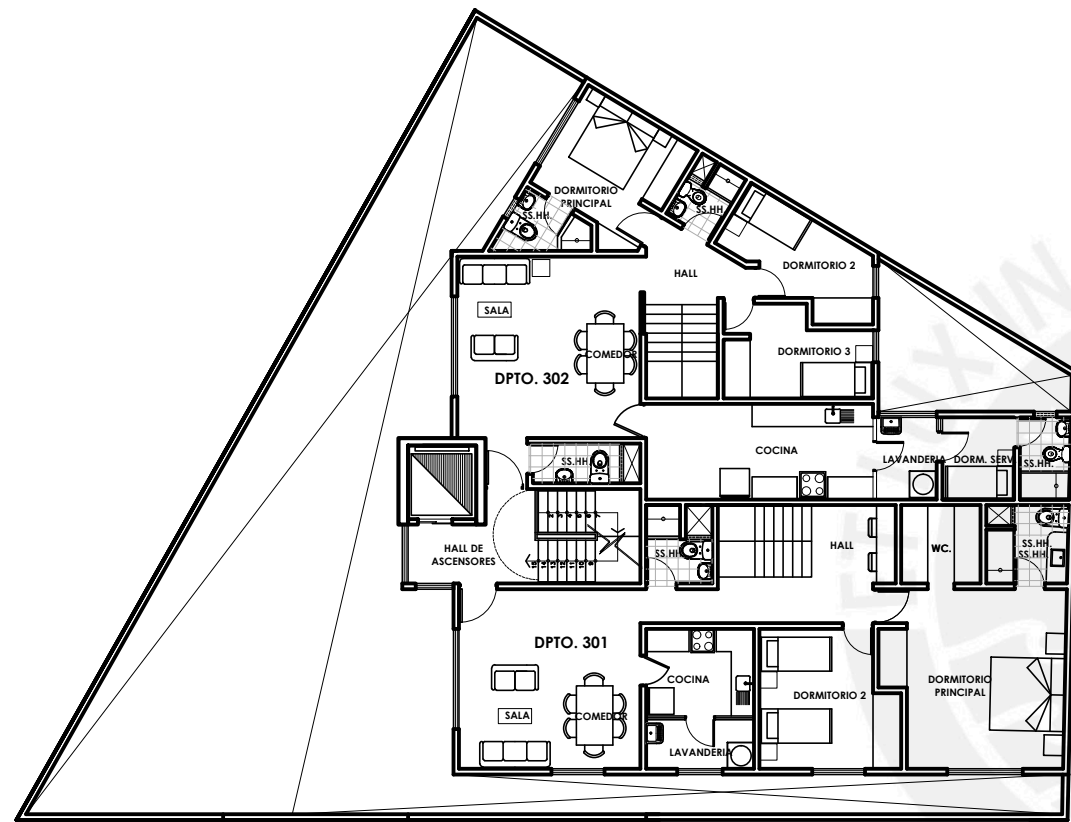
TERCER PISO



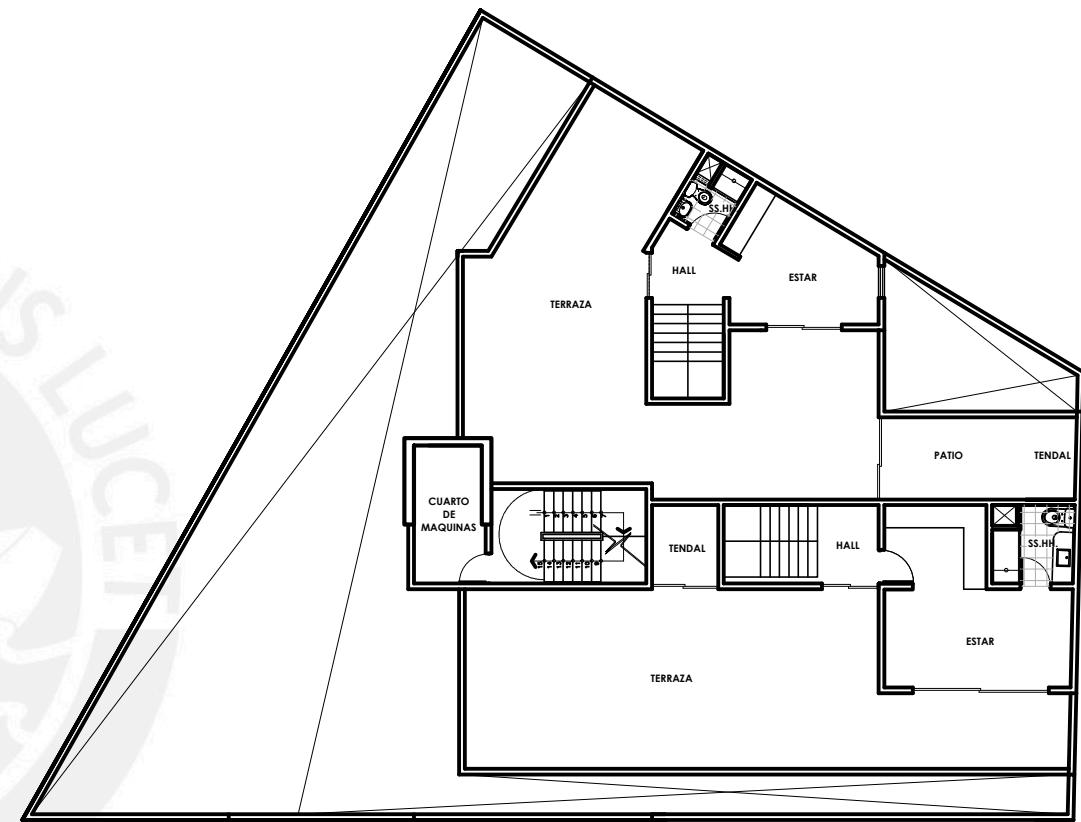
CUARTO PISO

# PROYECTO 1 PLANTA 3ER Y 4TO PISO

ESC. 1/200



QUINTO PISO

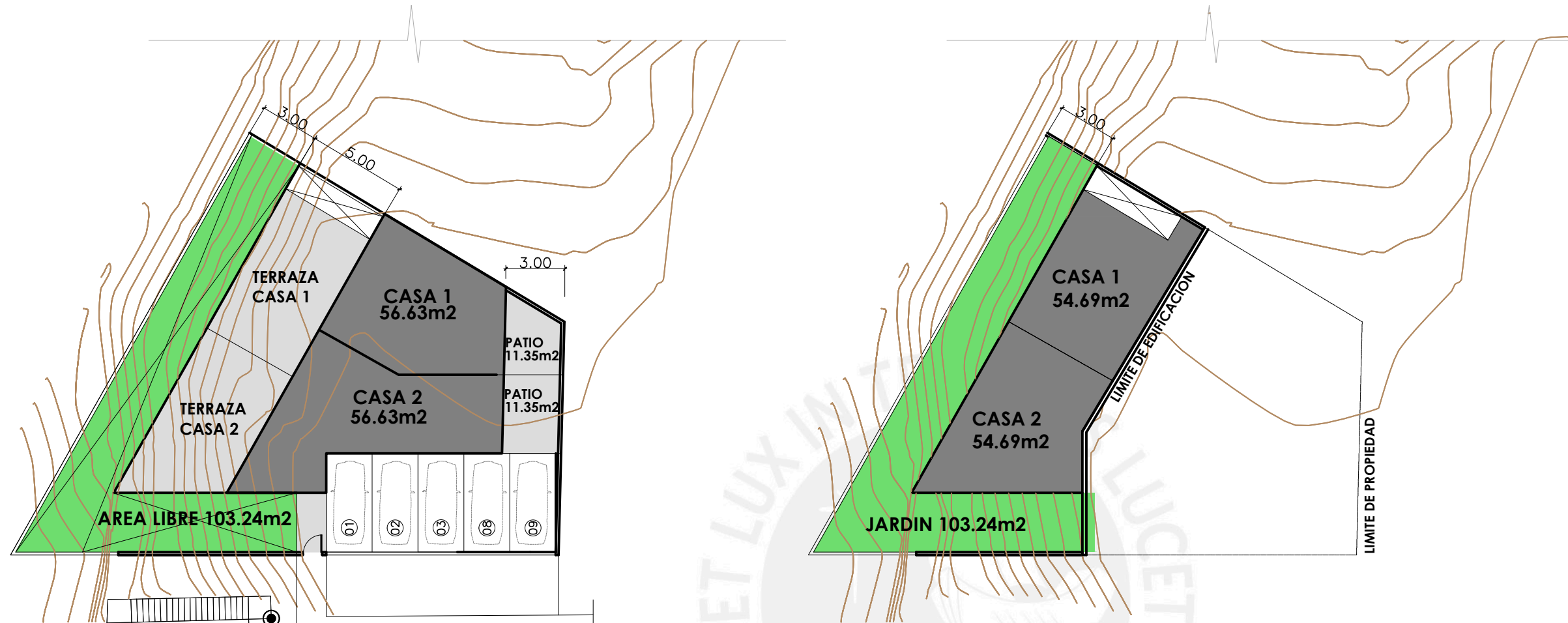


SEXTO PISO - AZOTEA

# PROYECTO 1

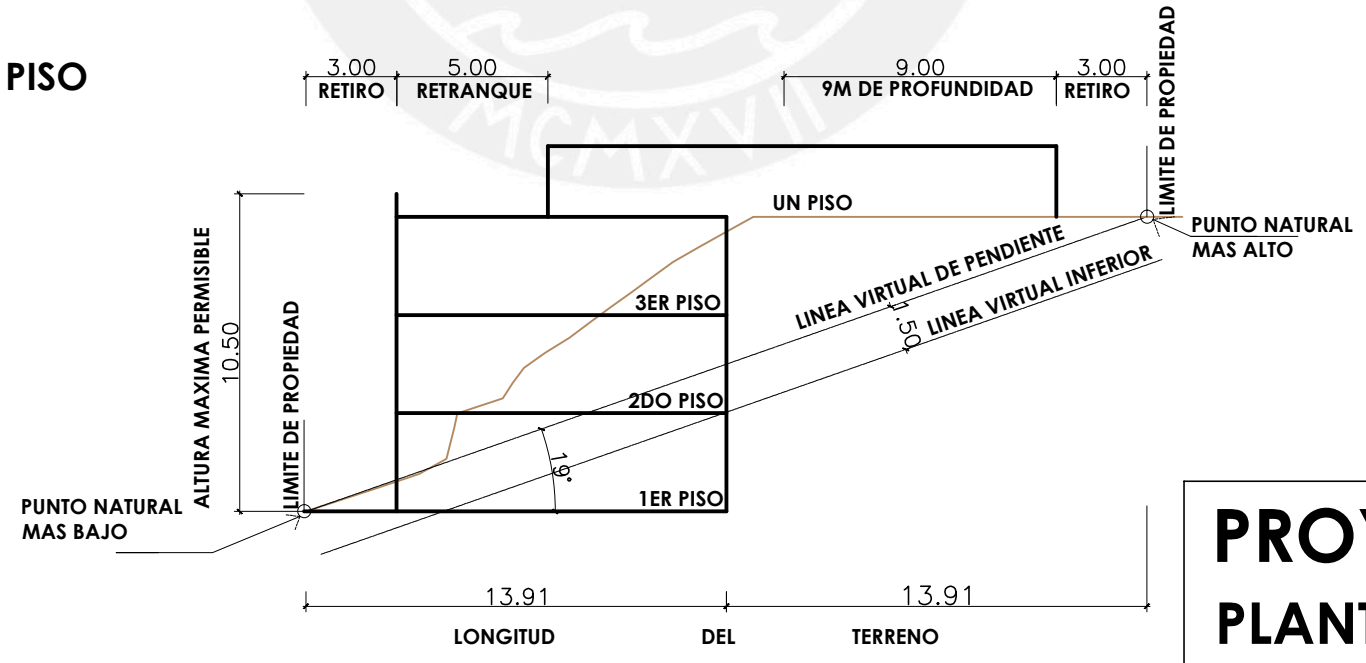
## PLANTA 5TO Y 6TO PISO

ESC. 1/200



CUARTO PISO

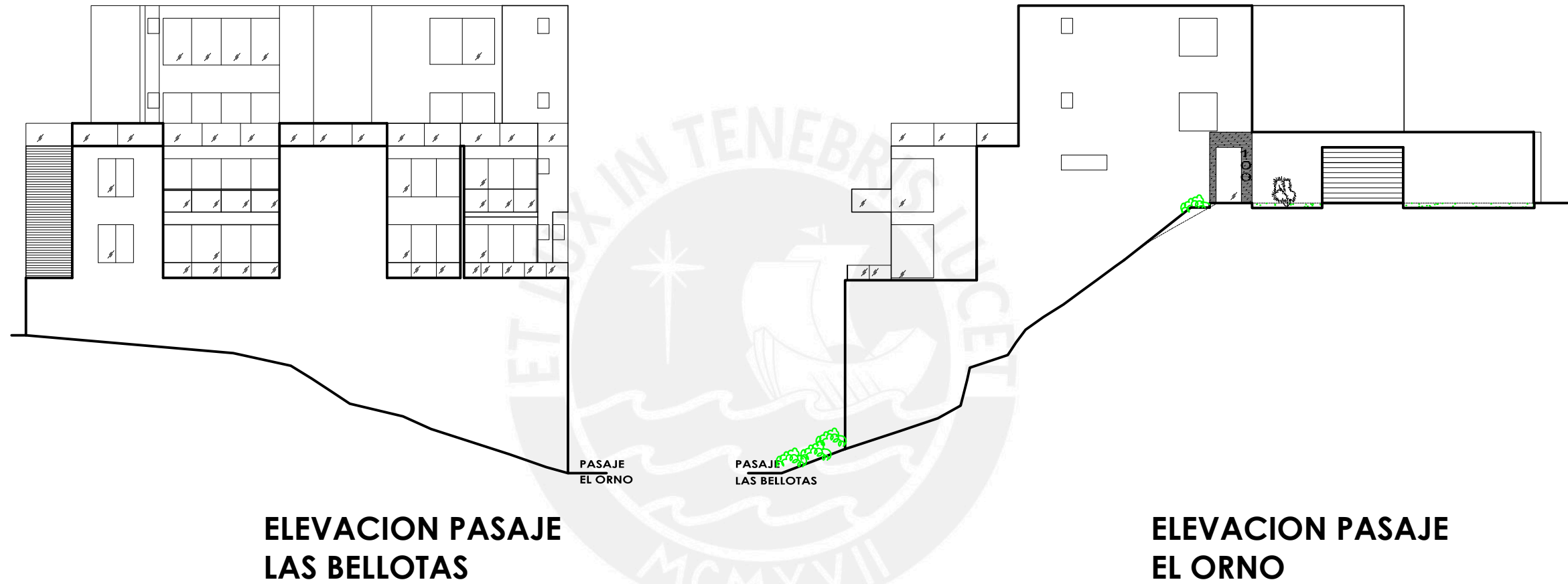
1ER, 2DO Y 3ER PISO



CORTE ADAPTADO A NORMA

# PROYECTO 2 PLANTAS Y CORTE

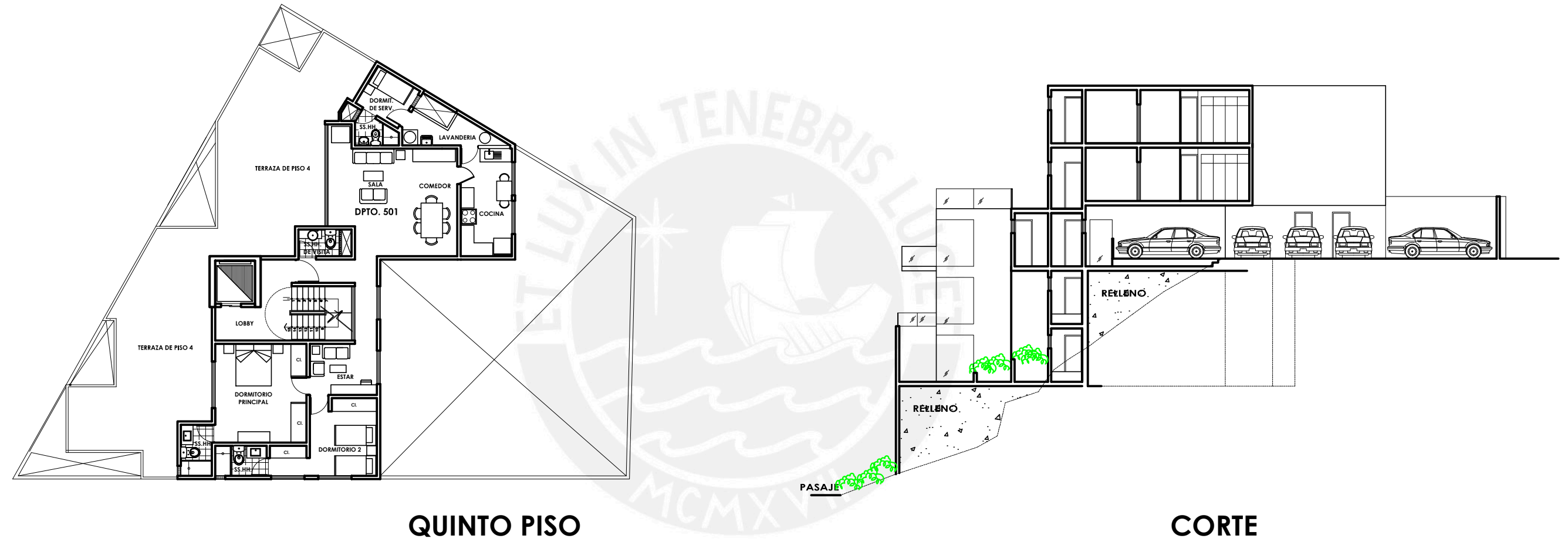
ESC. 1/250



## **PROYECTO 3**

### **ELEVACIONES**

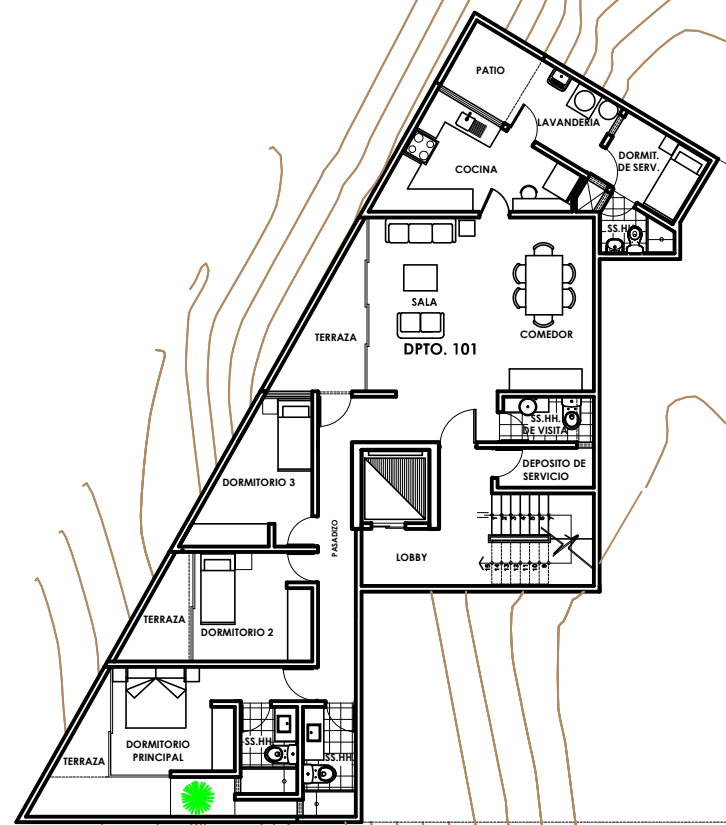
ESC. 1/200



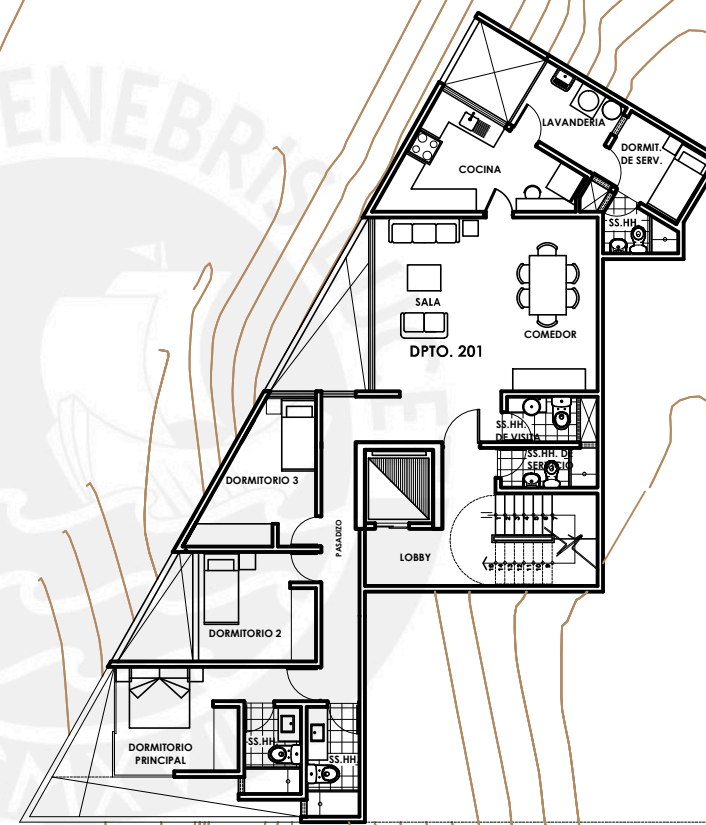
# PROYECTO 3

## PLANTA 5TO PISO Y CORTE

ESC. 1/200



PRIMER PISO

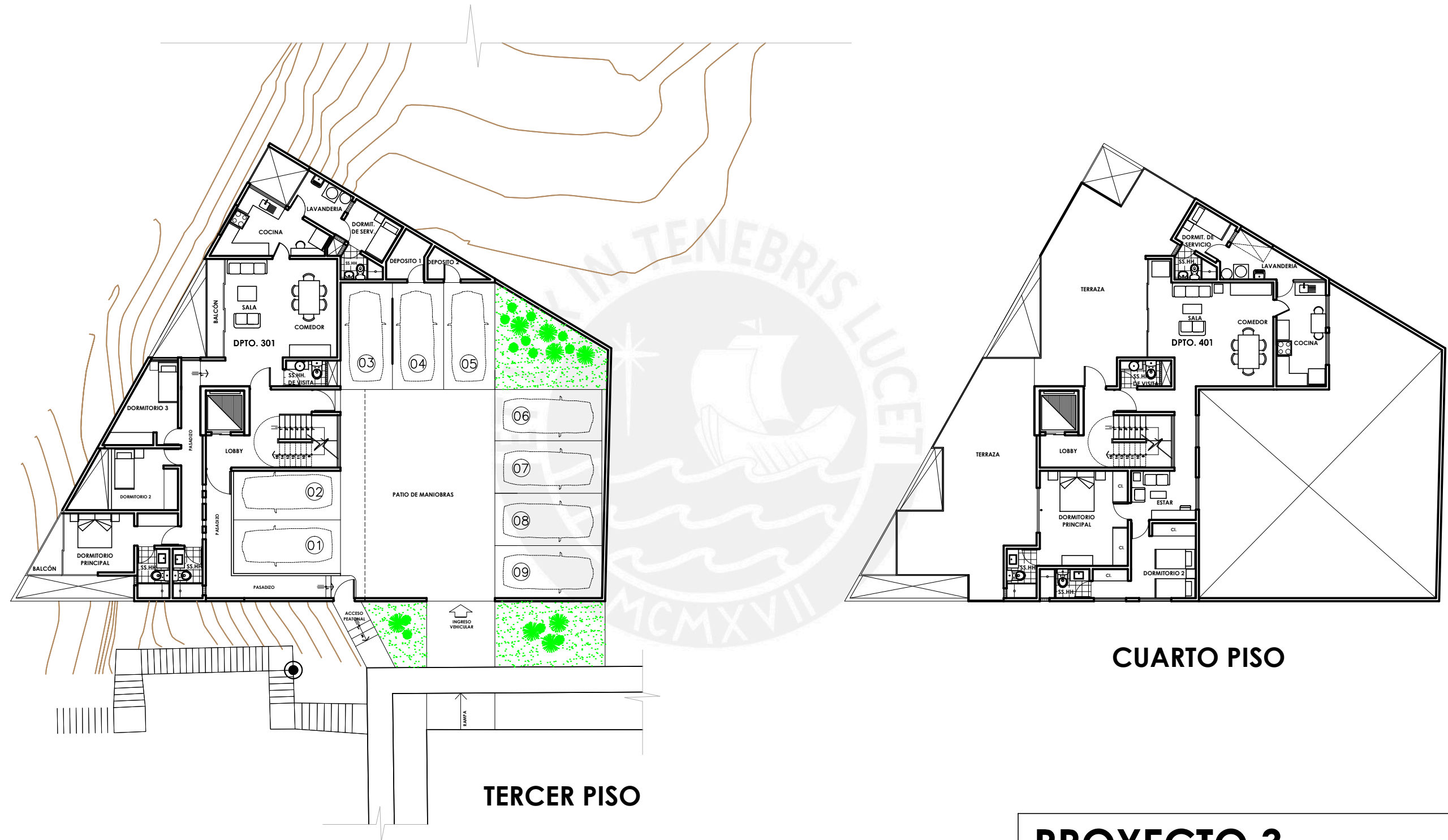


SEGUNDO PISO

# PROYECTO 3 PLANTA 1ER Y 2DO PISO

ESC. 1/200



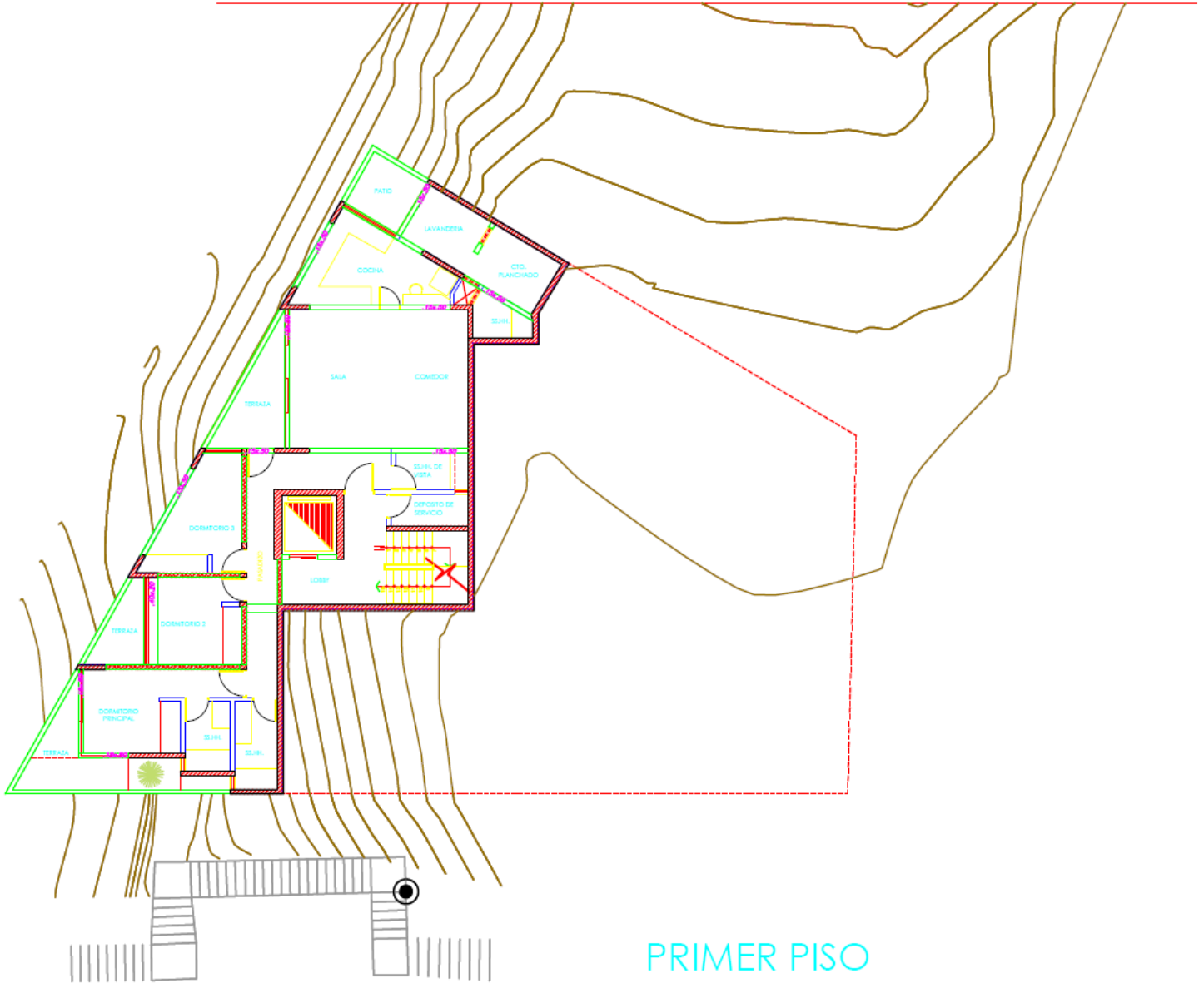


TERCER PISO

CUARTO PISO

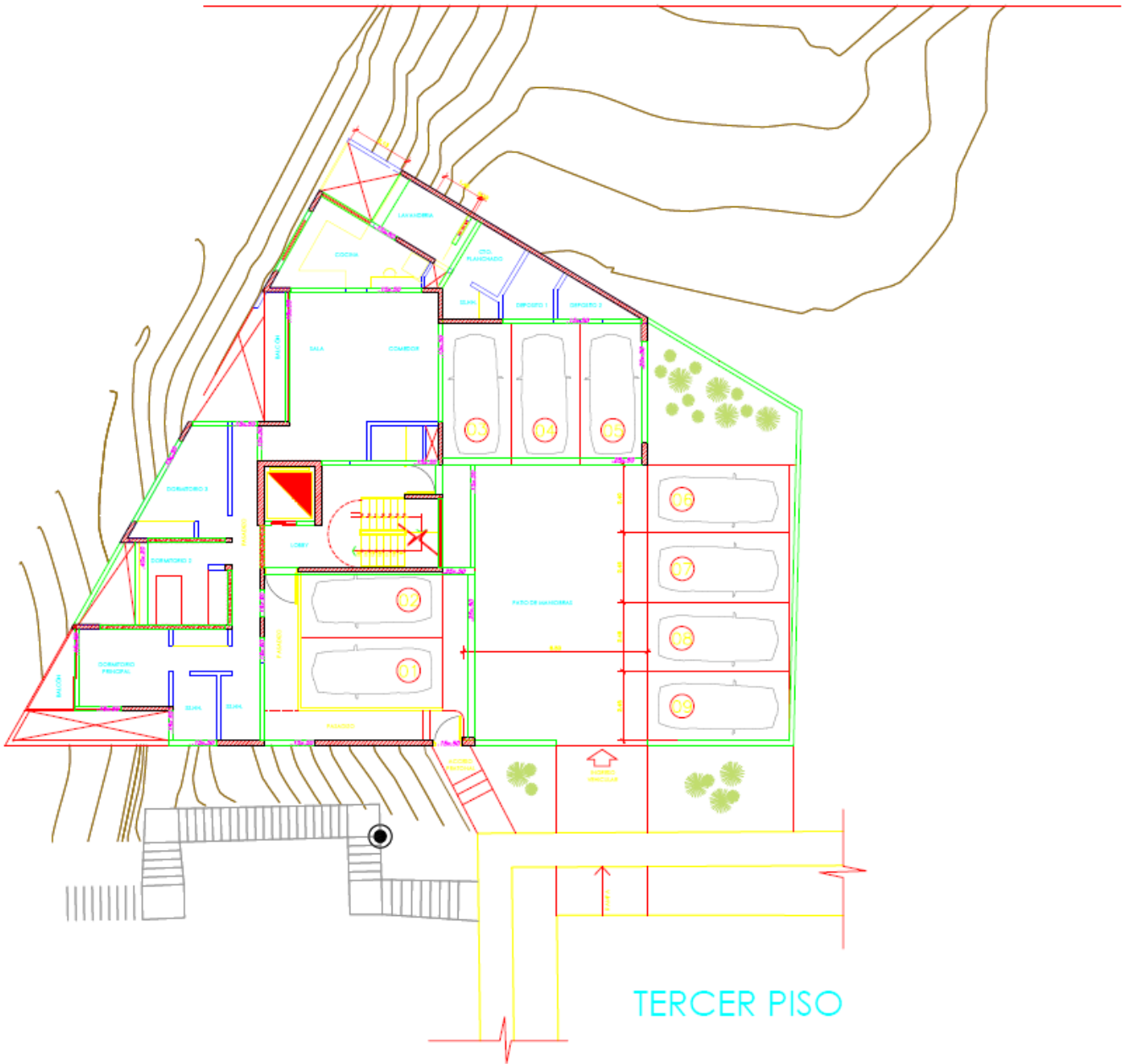
**PROYECTO 3**  
**PLANTA 3ER Y 4TO PISO**

ESC. 1/200

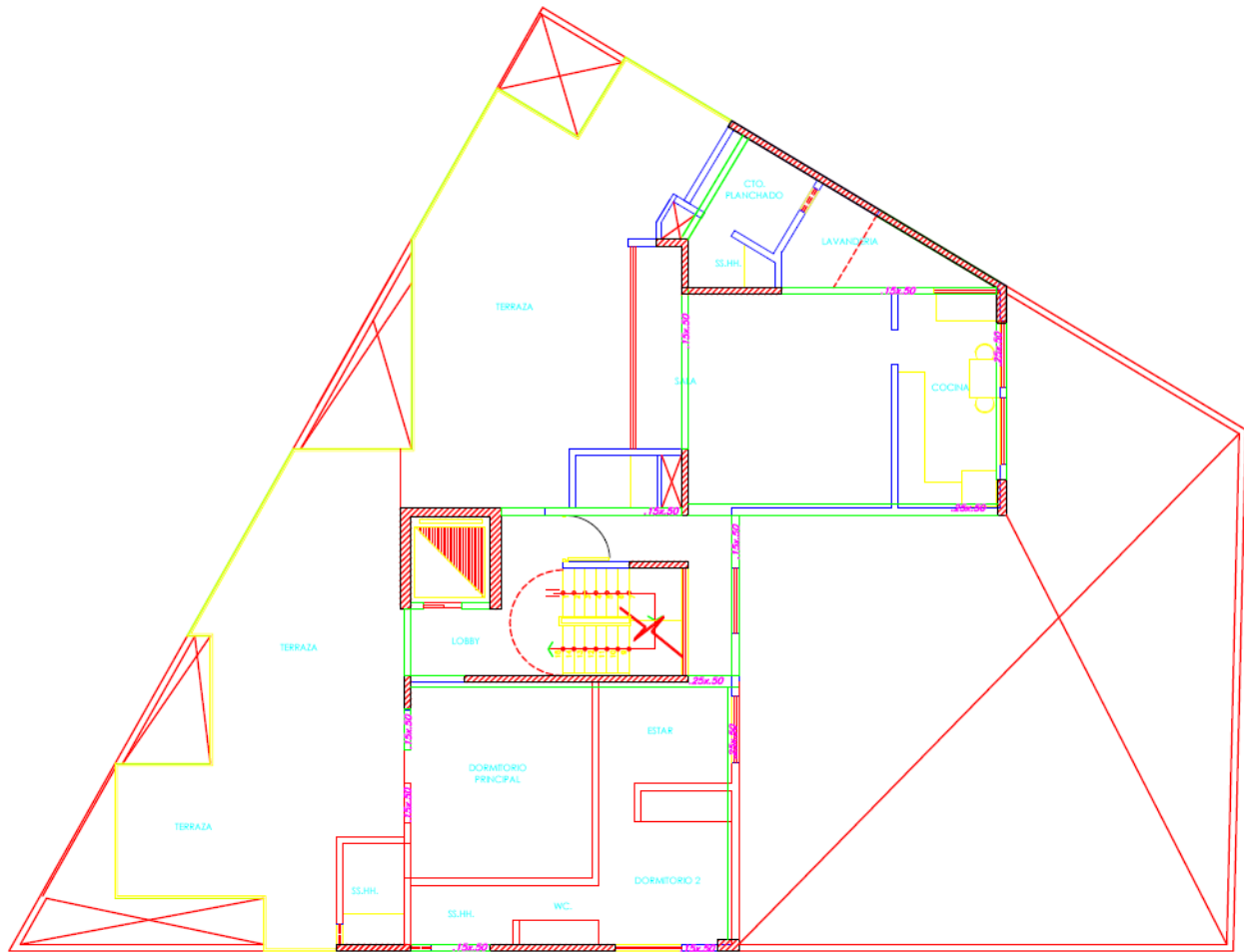


## ESTRUCTURACION PROYECTO 3 – 1ER PISO



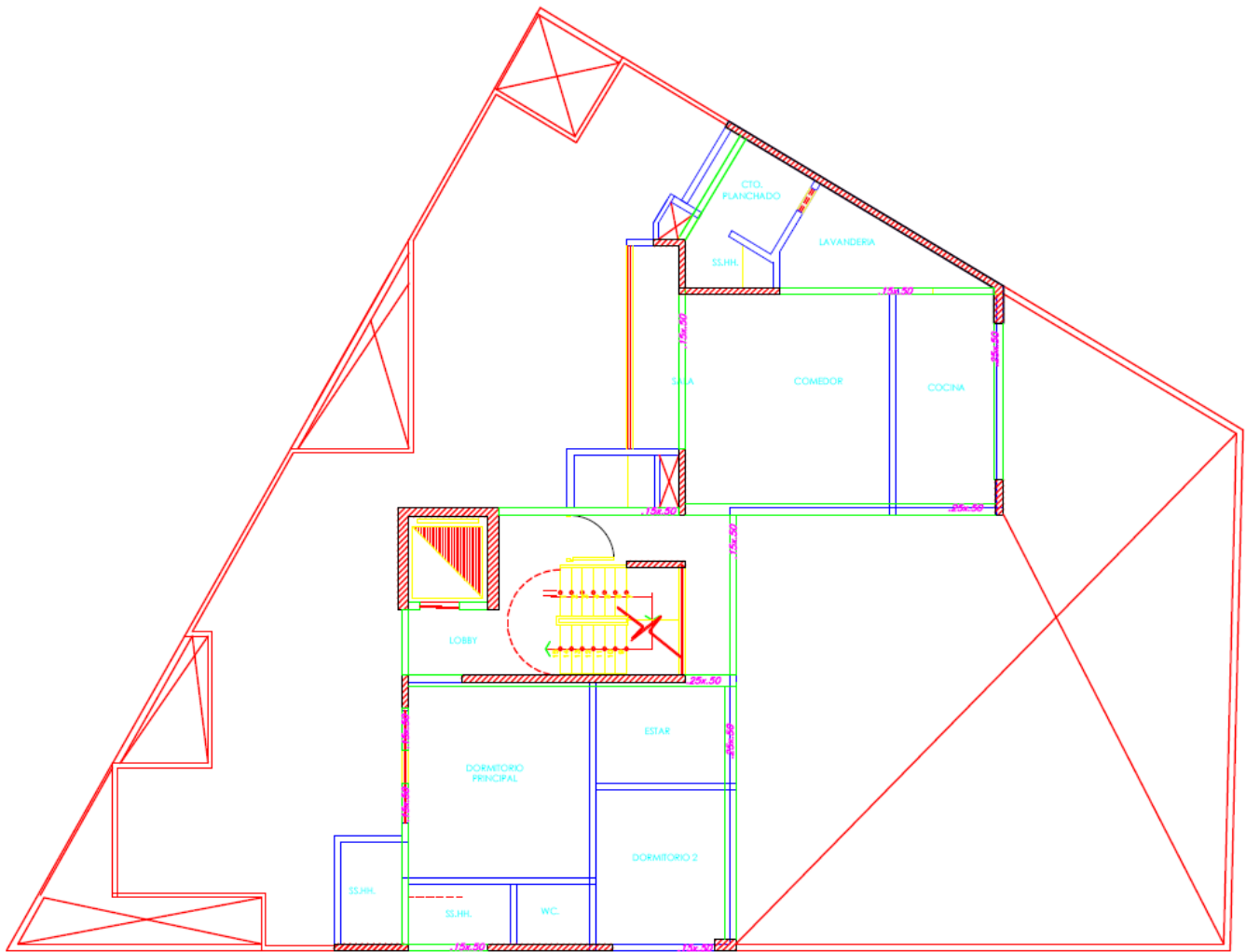


### ESTRUCTURACION PROYECTO 3 – 3ER PISO



## CUARTO PISO

### ESTRUCTURACION PROYECTO 3 – 4TO PISO



## QUINTO PISO

### ESTRUCTURACION PROYECTO 3 – 5TO PISO

**RESUMEN DE METRADO**

**Proyecto : PROYECTO 3**

**Propietario : PROYECTO 3**

PROPIO	PARTIDA ESTRUCTURAS	UNIDAD	PARCIAL	P. U. soles	Costo Parcial
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		1.00	15000.00	15000.00
<b>02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		1.00	2500.00	2500.00
<b>03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
03010122	EXCAV.ZANJAS Y ZAPATA Rt<=4kg/cm2	M3	213.05	36.41	7757.07
03010450	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	M3	577.28	18.20	10506.50
<b>04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				
04010118	SOLADO PARA ZAPATAS e=4", 1:12 CEM/HORM	M2	179.44	24.00	4306.56
<b>05</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				
05010200	ZAPATAS.- CONCRETO 210 KG/CM2	M3	118.43	290.00	34344.82
05010210	ZAPATAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	51.96	54.89	2852.08
05010220	ZAPATAS-ACERO	KG	2013.32	5.00	10066.58
05010820	COLUMNAS.- CONCRETO 210 KG/CM2	M3	120.40	450.00	54180.23
05010840	COLUMNAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	784.70	53.00	41589.10
05010841	COLUMNAS- ACERO	KG	8721.88	5.00	43609.38
05011000	VIGAS.- CONCRETO 210 KG/CM2	M3	22.97	331.00	7603.90
05011020	VIGAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	76.58	56.70	4341.80
05011021	VIGAS - ACERO	KG	4086.04	5.00	20430.21
05011280	LOSA ALIGERADA H=0.20m - CONCRETO 210 KG/CM2	M3	64.71	312.86	20245.17
05011300	LOSA ALIGERADA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	488.00	36.00	17568.00
05011320	LOSA ALIGERADA - ACERO	KG	2530.16	5.00	12650.81
05011333	LOSA ALIGERADA.- LADRILLO 15X30X30	UND	5989.27	2.36	14134.68
05011600	ESCALERAS.- CONCRETO 210 KG/CM2	M3	12.00	464.00	5568.00
05011620	ESCALERAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	60.00	77.91	4674.60
05011621	ESCALERAS- ACERO	KG	1407.60	5.00	7038.00
<b>09</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>				
09010120	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1/4 E=1.5 CM (*)	M2	358.52	60.00	21511.44
<b>TOTAL</b>					<b>362478.92</b>

FLUJO DE CAJA PROYECTO 1	
PROYECTO	CASUARINAS
DISTRITO	SURCO
UBICACIÓN	Las Hiedras

INGRESOS	DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
			MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>INGRESO POR VENTAS</b>																				
# de Meses de Ventas	13																			
Area Vendible Total (m2)	633.69																			
Precio x m2 (US\$)	\$1,700																			
Total de Ventas	\$1,157,273			\$231,455	\$0	\$0	\$231,455	\$0	\$0	\$231,455	\$0	\$0	\$231,455	\$0	\$0	\$231,455	\$0	\$0	\$0	\$0
Velocidad de Ventas (%)	100%			20.00%	0.00%	0.00%	20.00%	0.00%	0.00%	20.00%	0.00%	0.00%	20.00%	0.00%	0.00%	20.00%	0.00%	0.00%	20.00%	0.00%
Cuotas Iniciales 10%	\$115,727			\$23,145	\$206,309		\$23,145	\$206,309		\$23,145	\$206,309		\$23,145	\$206,309		\$23,145	\$206,309		\$23,145	\$10,000
Desembolso de Crédito Hipot.	\$1,031,546																			
Retenido hasta Independización	\$10,000																			
<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>\$1,157,273</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$23,145</b>	<b>\$206,309</b>	<b>\$0</b>	<b>\$23,145</b>	<b>\$206,309</b>	<b>\$0</b>	<b>\$23,145</b>	<b>\$206,309</b>	<b>\$0</b>	<b>\$23,145</b>	<b>\$206,309</b>	<b>\$0</b>	<b>\$23,145</b>	<b>\$206,309</b>	<b>\$0</b>	<b>\$23,145</b>	<b>\$10,000</b>

EGRESOS	DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
			MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>COSTO DEL TERRENO</b>																				
Terreno	\$357,777	357,777																		
<b>COSTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>																				
# de Meses de Construcción	11																			
Desarrollo de la Construcción	100%					9.0%	15.0%	15.0%	13.0%	13.0%	9.0%	8.0%	6.0%	5.0%	4.0%	3.0%				
Casco, Acabados, GG, Util.	\$534,429					\$48,099	\$80,164	\$80,164	\$69,476	\$69,476	\$48,099	\$42,754	\$32,066	\$26,721	\$21,377	\$16,033				
Acumulado	\$0	\$0	\$0	\$0	\$48,099	\$128,263	\$208,427	\$277,903	\$347,379	\$395,477	\$438,232	\$470,298	\$497,019	\$518,396	\$534,429					
<b>OTROS COSTOS</b>																				
Gastos Publicidad y Ventas	\$34,718			\$6,943.64	\$6,944	\$6,944	\$6,944	\$6,944												
Gastos Legales	\$5,344	\$5,344																		
Gastos Municipales y RRPP	\$10,689	\$10,689																		
Honorarios Gerencia	\$26,721		\$26,721																	
Alcabala (3% de Precio de Terreno)	\$10,337	\$10,337																		
Honorarios Diseño	\$9,980	\$4,990	\$4,990																	
<b>TOTAL EGRESO</b>	<b>\$989,995</b>	<b>\$389,137</b>	<b>\$31,711</b>	<b>\$6,944</b>	<b>\$6,944</b>	<b>\$55,042</b>	<b>\$87,108</b>	<b>\$87,108</b>	<b>\$69,476</b>	<b>\$69,476</b>	<b>\$48,099</b>	<b>\$42,754</b>	<b>\$32,066</b>	<b>\$26,721</b>	<b>\$21,377</b>	<b>\$16,033</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>

IGV POR PAGAR (EGRESO)	DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
			MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>Crédito Fiscal Mensual</b>																				
Crédito Fiscal Mensual	\$78,694	\$815	\$4,076	\$1,059	\$1,059	\$7,225	\$11,335	\$11,335	\$8,906	\$8,906	\$6,166	\$5,481	\$4,110	\$3,425	\$2,740	\$2,055	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Crédito Fiscal Acumulado</b>																				
Crédito Fiscal Acumulado	\$815	\$4,891	\$5,951	\$7,010	\$14,235	\$25,570	\$36,905	\$45,811	\$54,717	\$60,882	\$66,363	\$70,473	\$73,899	\$76,639	\$78,694	\$78,694	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>IGV de las Ventas</b>																				
IGV de las Ventas	\$95,555	\$0	\$0	\$1,911	\$17,035	\$0	\$1,911	\$17,035	\$0	\$1,911	\$17,035	\$0	\$1,911	\$17,035	\$0	\$1,911	\$17,035	\$0	\$0	\$826
<b>IGV de las Ventas Acumuladas</b>																				
IGV de las Ventas Acumuladas	\$0	\$0	\$0	\$1,911	\$18,946	\$18,946	\$20,857	\$37,892	\$37,892	\$39,803	\$56,837	\$56,837	\$58,748	\$75,783	\$75,783	\$77,694	\$94,729	\$94,729	\$95,555	\$0
<b>TOTAL IGV POR PAGAR</b>	<b>\$16,860</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$11,936</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$4,099</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$826</b>	<b>\$0</b>

FLUJO DE CAJA ECONOMICO ADI	DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
			MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>Total de Ingresos</b>																				
Total de Ingresos	\$1,157,273	\$0	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$10,000	\$0
<b>Total de Egresos</b>																				
Total de Egresos	\$1,006,856	\$389,137	\$31,711	\$6,944	\$18,880	\$55,042	\$87,108	\$87,108	\$69,476	\$69,476	\$48,099	\$42,754	\$32,066	\$26,721	\$21,377	\$16,033	\$4,099	\$0	\$51,009	\$0
<b>Ingresos - Egresos</b>																				
Ingresos - Egresos	\$150,417	(\$389,137)	(\$31,711)	\$16,202	\$187,429	(\$55,042)	(\$63,963)	\$119,201	(\$69,476)	(\$46,330)	\$158,211	(\$42,754)	(\$8,920)	\$179,588	(\$21,377)	\$7,113	\$202,210	\$0	(\$41,009)	\$0
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	<b>\$150,417</b>	<b>(\$389,137)</b>	<b>(\$420,848)</b>	<b>(\$404,646)</b>	<b>(\$217,217)</b>	<b>(\$272,259)</b>	<b>(\$336,222)</b>	<b>(\$217,021)</b>	<b>(\$286,496)</b>	<b>(\$332,827)</b>	<b>(\$174,616)</b>	<b>(\$217,370)</b>	<b>(\$226,291)</b>	<b>(\$46,703)</b>	<b>(\$68,080)</b>	<b>(\$60,968)</b>	<b>\$141,243</b>	<b>\$141,243</b>	<b>\$100,234</b>	<b>\$100,234</b>

IMPUESTO A LA RENTA (EGRESO)	DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
			MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>Utilidad antes de impuestos</b>																				
Utilidad antes de impuestos	\$167,278																			
<b>Impuesto a la Renta</b>																				
Impuesto a la Renta	\$50,183																			\$50,183
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$50,183</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$50,183</b>

FLUJO DE CAJA ECONOMICO DDI	DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
			MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>Total de Ingresos</b>																				
Total de Ingresos	\$1,157,273	\$0	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$23,145	\$206,309	\$0	\$10,000	\$0
<b>Total de Egresos</b>																				
Total de Egresos	\$1,057,039	\$389,137	\$31,711	\$6,944	\$18,880	\$55,042	\$87,108	\$87,108	\$69,476	\$69,476	\$48,099	\$42,754	\$32,066	\$26,721	\$21,377	\$16,033	\$4,099	\$0	\$51,009	\$0
<b>Flujo de Caja Económico</b>																				
Flujo de Caja Económico	\$100,234	(\$389,137)	(\$31,711)	\$16,202	\$187,429	(\$55,042)	(\$63,963)	\$119,201	(\$69,476)	(\$46,330)	\$158,211	(\$42,754)	(\$8,920)	\$179,588	(\$21,377)	\$7,113	\$202,210	\$0	(\$41,009)	\$0
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACUMULADO</b>	<b>\$100,234</b>	<b>(\$389,137)</b>	<b>(\$420,848)</b>	<b>(\$404,646)</b>	<b>(\$217,217)</b>	<b>(\$272,259)</b>	<b>(\$336,222)</b>	<b>(\$217,021)</b>	<b>(\$286,496)</b>	<b>(\$332,827)</b>	<b>(\$174,616)</b>	<b>(\$217,370)</b>	<b>(\$226,291)</b>	<b>(\$46,703)</b>	<b>(\$68,080)</b>	<b>(\$60,968)</b>	<b>\$141,243</b>	<b>\$141,243</b>	<b>\$100,234</b>	<b>\$100,234</b>

TIR ECONOMICA PROYECTO	
TIR mensual =	2.27%
TIR anual =	31%
VAN ECONOMICO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
<b>VAN =</b>	<b>\$48,156</b>

VAN US\$	Costo del terreno en to del terreno en US\$			
	800m2	900m2	1000m2	1100m2
10%	91,890	61,677	31,464	1,250
12%	85,279	54,795	24,311	-6,172
14%	78,899	48,156	17,413	-13,330
16%	72,737	41,746	10,755	-20,236
18%	66,783	35,554	4,324	-26,905



NECESIDAD FINANCIERA		
INVERSION TOTAL	989,995	100.0%
APORTE PROPIO	989,995	100.0%
APORTE BANCO	0	0.0%
TASA DEL BANCO	10.0%	anual

Costo x m<sup>2</sup> \$900  
 \$1,104 máximo a pagar por el m<sup>2</sup> de terreno para que el Van sea cero

FLUJO DE CAJA FINANCIERO																				
DESCRIPCION	TOTAL	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
Flujo de Caja Económico	\$100,234	(\$389,137)	(\$31,711)	\$16,202	\$187,429	(\$55,042)	(\$63,963)	\$119,201	(\$69,476)	(\$46,330)	\$158,211	(\$42,754)	(\$8,920)	\$179,588	(\$21,377)	\$7,113	\$202,210	\$0	-\$41,009	\$0
Deuda	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Interés Bancario (10% Anual)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Escudo Fiscal	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Flujo de Caja de la deuda	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Flujo de Caja Financiero	\$100,234	(\$389,137)	(\$31,711)	\$16,202	\$187,429	(\$55,042)	(\$63,963)	\$119,201	(\$69,476)	(\$46,330)	\$158,211	(\$42,754)	(\$8,920)	\$179,588	(\$21,377)	\$7,113	\$202,210	\$0	-\$41,009	\$0
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACUMULADO</b>	<b>\$100,234</b>	<b>(\$389,137)</b>	<b>(\$420,848)</b>	<b>(\$404,646)</b>	<b>(\$217,217)</b>	<b>(\$272,259)</b>	<b>(\$336,222)</b>	<b>(\$217,021)</b>	<b>(\$286,496)</b>	<b>(\$332,827)</b>	<b>(\$174,616)</b>	<b>(\$217,370)</b>	<b>(\$226,291)</b>	<b>(\$46,703)</b>	<b>(\$68,080)</b>	<b>(\$60,968)</b>	<b>\$141,243</b>	<b>\$141,243</b>	<b>\$100,234</b>	<b>\$100,234</b>

TIR FINANCIERO PROYECTO	
TIR mensual =	2.27%
TIR anual =	31%
VAN FINANCIERO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	12%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$48,156

Flujo de Caja económico		(\$389,137)	(\$31,711)	\$16,202	\$187,429	(\$55,042)	(\$63,963)	\$119,201	(\$69,476)	(\$46,330)	\$158,211	(\$42,754)	(\$8,920)	\$179,588	(\$21,377)	\$7,113	\$202,210	\$0	(\$41,009)	\$0
Aporte Financiamiento Bancario		\$389,137	\$31,711																	
Período de repago		\$0	\$0	\$16,202	\$187,429	(\$55,042)	(\$63,963)	\$119,201	(\$69,476)	(\$46,330)	\$158,211	(\$42,754)	(\$8,920)	\$179,588	(\$21,377)	\$7,113	\$202,210	\$0	(\$41,009)	\$0
<b>Saldo acumulado de caja</b>			<b>\$0</b>	<b>\$16,202</b>	<b>\$203,631</b>	<b>\$148,589</b>	<b>\$84,627</b>	<b>\$203,828</b>	<b>\$134,352</b>	<b>\$88,022</b>	<b>\$246,232</b>	<b>\$203,478</b>	<b>\$194,558</b>	<b>\$374,145</b>	<b>\$352,768</b>	<b>\$359,881</b>	<b>\$562,091</b>	<b>\$562,091</b>	<b>\$521,082</b>	<b>\$521,082</b>



FLUJO DE CAJA	
PROYECTO	CASUARINAS
DISTRITO	SURCO
UBICACIÓN	Las Hiedras

DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
		MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>INGRESOS</b>																			
<b>INGRESO POR VENTAS</b>																			
# de Meses de Ventas	10																		
Area Vendible Total (m2)	442.00																		
Precio x m2 (US\$)	\$2,200																		
Total de Ventas	\$972,400			\$486,200	\$486,200	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Velocidad de Ventas (%)	100%			50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Cuotas Iniciales 10%	\$97,240			\$48,620	\$48,620														
Desembolso de Crédito Hipot.	\$865,160						\$37,403	\$68,972	\$53,188	\$47,353	\$41,039	\$28,412	\$25,255	\$18,941	\$544,596				
Retenido hasta Independización	\$10,000														\$10,000				
<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>\$972,400</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$48,620</b>	<b>\$48,620</b>	<b>\$0</b>	<b>\$37,403</b>	<b>\$68,972</b>	<b>\$53,188</b>	<b>\$47,353</b>	<b>\$41,039</b>	<b>\$28,412</b>	<b>\$25,255</b>	<b>\$18,941</b>	<b>\$554,596</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>

DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
		MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>EGRESOS</b>																			
<b>COSTO DEL TERRENO</b>																			
Terreno	\$437,283	437,283																	
<b>COSTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>																			
# de Meses de Construcción	8																		
Desarrollo de la Construcción	100%					10.0%	20.0%	15.0%	15.0%	13.0%	9.0%	8.0%	6.0%	4.0%					
Casco, Acabados, GG, Util.	\$315,688					\$31,569	\$63,138	\$47,353	\$47,353	\$41,039	\$28,412	\$25,255	\$18,941	\$12,628					
Acumulado	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$31,569	\$94,706	\$142,060	\$189,413	\$230,452	\$258,864	\$284,119	\$303,060	\$315,688					
<b>OTROS COSTOS</b>																			
Gastos Publicidad y Ventas	\$29,172			\$5,834.40	\$5,834	\$5,834	\$5,834	\$5,834											
Gastos Legales	\$3,157	\$3,157																	
Gastos Municipales y RRPP	\$6,314	\$6,314																	
Honorarios Gerencia	\$15,784		\$15,784																
Alcabala (3% de Precio de Terreno)	\$12,722	\$12,722																	
Honorarios Diseño	\$4,420	\$2,210	\$2,210																
<b>TOTAL EGRESO</b>	<b>\$824,540</b>	<b>\$461,686</b>	<b>\$17,994</b>	<b>\$5,834</b>	<b>\$5,834</b>	<b>\$37,403</b>	<b>\$68,972</b>	<b>\$53,188</b>	<b>\$47,353</b>	<b>\$41,039</b>	<b>\$28,412</b>	<b>\$25,255</b>	<b>\$18,941</b>	<b>\$12,628</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>

DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
		MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>IGV POR PAGAR (EGRESO)</b>																			
Crédito Fiscal Mensual	\$47,806	\$482	\$2,408	\$890	\$890	\$4,937	\$8,983	\$6,960	\$6,070	\$5,261	\$3,642	\$3,237	\$2,428	\$1,619	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Crédito Fiscal Acumulado	\$482	\$482	\$2,889	\$3,779	\$4,669	\$9,606	\$18,589	\$25,549	\$31,620	\$36,880	\$40,522	\$43,760	\$46,188	\$47,806	\$47,806	\$47,806	\$47,806	\$47,806	\$47,806
IGV de las Ventas	\$80,290	\$0	\$0	\$4,014	\$4,014	\$0	\$3,088	\$5,695	\$4,392	\$3,910	\$3,389	\$2,346	\$2,085	\$1,564	\$45,792	\$0	\$0	\$0	\$0
IGV de las Ventas Acumuladas	\$0	\$0	\$0	\$4,014	\$8,029	\$8,029	\$11,117	\$16,812	\$21,204	\$25,114	\$28,502	\$30,848	\$32,934	\$34,498	\$80,290	\$80,290	\$80,290	\$80,290	\$80,290
<b>TOTAL IGV POR PAGAR</b>	<b>\$32,484</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$235</b>	<b>\$3,125</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$29,124</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>

DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
		MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO ADI</b>																			
Total de Ingresos	\$972,400	\$0	\$0	\$48,620	\$48,620	\$0	\$37,403	\$68,972	\$53,188	\$47,353	\$41,039	\$28,412	\$25,255	\$18,941	\$554,596	\$0	\$0	\$0	\$0
Total de Egresos	\$857,024	\$461,686	\$17,994	\$6,070	\$8,959	\$37,403	\$68,972	\$53,188	\$47,353	\$41,039	\$28,412	\$25,255	\$18,941	\$12,628	\$29,124	\$0	\$0	\$0	\$0
Ingresos - Egresos	\$115,376	(\$461,686)	(\$17,994)	\$42,550	\$39,661	(\$37,403)	(\$31,569)	\$15,784	\$5,834	\$6,314	\$12,628	\$3,157	\$6,314	\$6,314	\$525,472	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	<b>\$115,376</b>	<b>(\$461,686)</b>	<b>(\$479,680)</b>	<b>(\$437,130)</b>	<b>(\$397,469)</b>	<b>(\$434,872)</b>	<b>(\$466,441)</b>	<b>(\$450,656)</b>	<b>(\$444,822)</b>	<b>(\$438,508)</b>	<b>(\$425,880)</b>	<b>(\$422,724)</b>	<b>(\$416,410)</b>	<b>(\$410,096)</b>	<b>\$115,376</b>	<b>\$115,376</b>	<b>\$115,376</b>	<b>\$115,376</b>	<b>\$115,376</b>

DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
		MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>IMPUESTO A LA RENTA (EGRESO)</b>																			
Utilidad antes de impuestos	\$147,860																		
Impuesto a la Renta	\$44,358														\$44,358				
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$44,358</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$44,358</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>

DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Preventa			Construcción						Independización					
		MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO DDI</b>																			
Total de Ingresos	\$972,400	\$0	\$0	\$48,620	\$48,620	\$0	\$37,403	\$68,972	\$53,188	\$47,353	\$41,039	\$28,412	\$25,255	\$18,941	\$554,596	\$0	\$0	\$0	\$0
Total de Egresos	\$901,382	\$461,686	\$17,994	\$6,070	\$8,959	\$37,403	\$68,972	\$53,188	\$47,353	\$41,039	\$28,412	\$25,255	\$18,941	\$12,628	\$73,482	\$0	\$0	\$0	\$0
Flujo de Caja Económico	\$71,018	(\$461,686)	(\$17,994)	\$42,550	\$39,661	(\$37,403)	(\$31,569)	\$15,784	\$5,834	\$6,314	\$12,628	\$3,157	\$6,314	\$6,314	\$481,115	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACUMULADO</b>	<b>\$71,018</b>	<b>(\$461,686)</b>	<b>(\$479,680)</b>	<b>(\$437,130)</b>	<b>(\$397,469)</b>	<b>(\$434,872)</b>	<b>(\$466,441)</b>	<b>(\$450,656)</b>	<b>(\$444,822)</b>	<b>(\$438,508)</b>	<b>(\$425,880)</b>	<b>(\$422,724)</b>	<b>(\$416,410)</b>	<b>(\$410,096)</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>

TIR ECONOMICA PROYECTO	
TIR mensual =	1.16%
TIR anual =	15%
VAN ECONOMICO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$3,668

VAN US\$	Costo del terreno en US\$		
	CoK	1000xm2	1100xm2
10%	50,971	21,104	-8,763
12%	42,306	12,225	-17,856
14%	33,956	3,668	-26,619
16%	25,902	-4,584	-35,070
18%	18,131	-12,547	-43,226

NECESIDAD FINANCIERA		
INVERSION TOTAL	824,540	100.0%
APORTE PROPIO	824,540	100.0%
APORTE BANCO	0	0.0%
TASA DEL BANCO	10.0%	anual

Costo x m2 \$1,100  
 \$1,059 máximo a pagar por el m2 de terreno para que el Van sea cero

FLUJO DE CAJA FINANCIERO																				
DESCRIPCION	TOTAL	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
Flujo de Caja Económico	\$71,018	(\$461,686)	(\$17,994)	\$42,550	\$39,661	(\$37,403)	(\$31,569)	\$15,784	\$5,834	\$6,314	\$12,628	\$3,157	\$6,314	\$6,314	\$481,115	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Deuda	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Interes Bancario (10% Anual)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Escudo Fiscal	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Flujo de Caja de la deuda	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Flujo de Caja Financiero	\$71,018	(\$461,686)	(\$17,994)	\$42,550	\$39,661	(\$37,403)	(\$31,569)	\$15,784	\$5,834	\$6,314	\$12,628	\$3,157	\$6,314	\$6,314	\$481,115	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACUMULADO</b>	<b>\$71,018</b>	<b>(\$461,686)</b>	<b>(\$479,680)</b>	<b>(\$437,130)</b>	<b>(\$397,469)</b>	<b>(\$434,872)</b>	<b>(\$466,441)</b>	<b>(\$450,656)</b>	<b>(\$444,822)</b>	<b>(\$438,508)</b>	<b>(\$425,880)</b>	<b>(\$422,724)</b>	<b>(\$416,410)</b>	<b>(\$410,096)</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>	<b>\$71,018</b>

TIR FINANCIERO PROYECTO	
TIR mensual =	1.16%
TIR anual =	15%
VAN FINANCIERO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$3,668

Flujo de Caja económico		(\$461,686)	(\$17,994)	\$42,550	\$39,661	(\$37,403)	(\$31,569)	\$15,784	\$5,834	\$6,314	\$12,628	\$3,157	\$6,314	\$6,314	\$481,115	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Aporte		\$461,686	\$17,994																	
Financiamiento Bancario																				
Período de repago																				
Saldo final de caja		\$0	\$0	\$42,550	\$39,661	(\$37,403)	(\$31,569)	\$15,784	\$5,834	\$6,314	\$12,628	\$3,157	\$6,314	\$6,314	\$481,115	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Saldo acumulado de caja</b>			<b>\$0</b>	<b>\$42,550</b>	<b>\$82,212</b>	<b>\$44,808</b>	<b>\$13,240</b>	<b>\$29,024</b>	<b>\$34,858</b>	<b>\$41,172</b>	<b>\$53,800</b>	<b>\$56,957</b>	<b>\$63,270</b>	<b>\$69,584</b>	<b>\$550,699</b>	<b>\$550,699</b>	<b>\$550,699</b>	<b>\$550,699</b>	<b>\$550,699</b>	<b>\$550,699</b>



FLUJO DE CAJA PROYECTO 3	
PROYECTO	CASUARINAS
DISTRITO	SURCO
UBICACIÓN	Las Hiedras

INGRESOS	DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Trámites Legales/Municipales			Preventa			Construcción								
			MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17
<b>INGRESO POR VENTAS</b>																				
# de Meses de Ventas	13																			
Area Vendible Total (m2)	604.78																			
Precio x m2 (US\$)	\$1,825																			
Total de Ventas	\$1,222,652																			
Velocidad de Ventas (%)	100%																			
Cuotas Iniciales 10%	\$122,265																			
Desembolso de Crédito Hipot.	\$1,090,387																			
Retenido hasta Independización	\$10,000																			
<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>\$1,222,652</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$24,453</b>	<b>\$0</b>	<b>\$24,453</b>	<b>\$218,077</b>	<b>\$24,453</b>	<b>\$218,077</b>	<b>\$24,453</b>	<b>\$218,077</b>	<b>\$24,453</b>	<b>\$218,077</b>	<b>\$0</b>

EGRESOS	DESCRIPCION	TOTAL	Inversión			Trámites Legales/Municipales			Preventa			Construcción									
			MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
<b>COSTO DEL TERRENO</b>																					
Terreno	\$437,283	437,283																			
<b>COSTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>																					
# de Meses de Construcción	11																				
Desarrollo de la Construcción	100%																				
Casco, Acabados, GG, Util.	\$513,510																				
Acumulado	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
<b>OTROS COSTOS</b>																					
Gastos Publicidad y Ventas	\$36,680																				
Gastos Legales	\$41,081	\$10,000.00	\$10,000.00	\$5,000.00	\$5,000.00	\$5,000.00	\$5,000.00	\$1,080.80	\$7,335.91	\$7,336	\$7,336	\$7,336	\$7,336	\$7,336	\$7,336	\$7,336	\$7,336	\$7,336	\$7,336	\$7,336	
Gastos Municipales y RPPP	\$10,270																				
Honorarios Gerencia	\$25,676					\$10,000	\$10,000	\$5,675.50													
Alcabala (3% de Precio de Terreno)	\$12,722	\$12,722																			
Honorarios Diseño	\$8,182						\$4,091.10	\$4,091.10													
<b>TOTAL EGRESO</b>	<b>\$1,085,403</b>	<b>\$460,005</b>	<b>\$10,000</b>	<b>\$5,000</b>	<b>\$5,000</b>	<b>\$5,000</b>	<b>\$15,000</b>	<b>\$29,361</b>	<b>\$10,847</b>	<b>\$7,336</b>	<b>\$7,336</b>	<b>\$58,687</b>	<b>\$84,362</b>	<b>\$84,362</b>	<b>\$66,756</b>	<b>\$66,756</b>	<b>\$61,621</b>	<b>\$51,351</b>	<b>\$25,676</b>	<b>\$20,540</b>	<b>\$15,405</b>

IGV POR PAGAR (EGRESO)																				
DESCRIPCION	TOTAL	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
Crédito Fiscal Mensual	\$81,604	\$1,525	\$1,525	\$763	\$763	\$2,288	\$2,288	\$1,031	\$1,119	\$1,119	\$7,702	\$10,993	\$10,993	\$8,557	\$8,557	\$7,899	\$6,583	\$3,291	\$2,633	\$1,975
Crédito Fiscal Acumulado		\$1,525	\$3,051	\$3,814	\$4,576	\$6,864	\$9,153	\$10,183	\$11,302	\$12,421	\$20,123	\$31,116	\$42,108	\$50,666	\$59,223	\$67,122	\$73,705	\$76,996	\$79,629	\$81,604
IGV de las Ventas	\$100,953	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$2,019	\$0	\$2,019	\$18,006	\$2,019	\$18,006	\$2,019	\$18,006	\$2,019	\$18,006	\$0	\$18,006
IGV de las Ventas Acumuladas		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$2,019	\$2,019	\$4,038	\$22,045	\$24,064	\$42,070	\$44,089	\$62,095	\$64,114	\$82,121	\$82,121	\$100,127
<b>TOTAL IGV POR PAGAR</b>	<b>\$19,349</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$5,125</b>	<b>\$0</b>	<b>\$13,399</b>

FLUJO DE CAJA ECONOMICO ADI																				
DESCRIPCION	TOTAL	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
Total de Ingresos	\$1,222,652	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$24,453	\$0	\$24,453	\$218,077	\$24,453	\$218,077	\$24,453	\$218,077	\$24,453	\$218,077	\$0	\$218,077
Total de Egresos	\$1,104,753	\$460,005	\$10,000	\$5,000	\$5,000	\$15,000	\$29,361	\$10,847	\$7,336	\$7,336	\$58,687	\$84,362	\$84,362	\$66,756	\$66,756	\$61,621	\$51,351	\$30,801	\$20,540	\$28,804
Ingresos - Egresos	\$117,899	(\$460,005)	(\$10,000)	(\$5,000)	(\$5,000)	(\$15,000)	(\$29,361)	(\$10,847)	\$17,117	(\$7,336)	(\$34,234)	\$133,715	(\$59,909)	\$151,321	(\$42,303)	\$156,456	(\$26,898)	\$187,277	(\$20,540)	\$189,273
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	<b>\$117,899</b>	<b>(\$460,005)</b>	<b>(\$470,005)</b>	<b>(\$475,005)</b>	<b>(\$480,005)</b>	<b>(\$495,005)</b>	<b>(\$524,366)</b>	<b>(\$535,214)</b>	<b>(\$518,097)</b>	<b>(\$525,433)</b>	<b>(\$559,666)</b>	<b>(\$425,951)</b>	<b>(\$485,861)</b>	<b>(\$334,540)</b>	<b>(\$376,843)</b>	<b>(\$220,387)</b>	<b>(\$247,285)</b>	<b>(\$60,008)</b>	<b>(\$80,548)</b>	<b>\$108,725</b>

IMPUESTO A LA RENTA (EGRESO)																				
DESCRIPCION	TOTAL	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
Utilidad antes de impuestos	\$137,249																			
Impuesto a la Renta	\$41,175																			
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>\$41,175</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>

FLUJO DE CAJA ECONOMICO DDI																				
DESCRIPCION	TOTAL	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
Total de Ingresos	\$1,222,652	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$24,453	\$0	\$24,453	\$218,077	\$24,453	\$218,077	\$24,453	\$218,077	\$24,453	\$218,077	\$0	\$218,077
Total de Egresos	\$1,145,927	\$460,005	\$10,000	\$5,000	\$5,000	\$15,000	\$29,361	\$10,847	\$7,336	\$7,336	\$58,687	\$84,362	\$84,362	\$66,756	\$66,756	\$61,621	\$51,351	\$30,801	\$20,540	\$28,804
Flujo de Caja Económico	\$76,725	(\$460,005)	(\$10,000)	(\$5,000)	(\$5,000)	(\$15,000)	(\$29,361)	(\$10,847)	\$17,117	(\$7,336)	(\$34,234)	\$133,715	(\$59,909)	\$151,321	(\$42,303)	\$156,456	(\$26,898)	\$187,277	(\$20,540)	\$189,273
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO ACUMULADO</b>	<b>\$76,725</b>	<b>(\$460,005)</b>	<b>(\$470,005)</b>	<b>(\$475,005)</b>	<b>(\$480,005)</b>	<b>(\$495,005)</b>	<b>(\$524,366)</b>	<b>(\$535,214)</b>	<b>(\$518,097)</b>	<b>(\$525,433)</b>	<b>(\$559,666)</b>	<b>(\$425,951)</b>	<b>(\$485,861)</b>	<b>(\$334,540)</b>	<b>(\$376,843)</b>	<b>(\$220,387)</b>	<b>(\$247,285)</b>	<b>(\$60,008)</b>	<b>(\$80,548)</b>	<b>\$108,725</b>

TIR ECONOMICA PROYECTO	
TIR mensual =	1.31%
TIR anual =	17%
VAN ECONOMICO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$16,086

VAN US\$	Costo del terreno en US\$		
	1000xm2	1100xm2	1200xm2
CoK	80,734	39,789	-1,157
10%	80,734	39,789	-1,157
12%	68,639	27,694	-13,252
14%	57,032	16,086	-24,859
16%	45,885	4,939	-36,006
18%	35,172	-5,774	-46,719

NECESIDAD FINANCIERA		
INVERSION TOTAL	1,085,403	100.0%
APORTE PROPIO	1,085,403	100.0%
APORTE BANCO	0	0.0%
TASA DEL BANCO	10.0%	anual

Costo x m2 

\$1,100
\$1,197

 máximo a pagar por el m2 de terreno para que el Van sea cero

FLUJO DE CAJA FINANCIERO																				
DESCRIPCION	TOTAL	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
Flujo de Caja Económico	\$76,725	(\$460,005)	(\$10,000)	(\$5,000)	(\$5,000)	(\$15,000)	(\$29,361)	(\$10,847)	\$17,117	(\$7,336)	(\$34,234)	\$133,715	(\$59,909)	\$151,321	(\$42,303)	\$156,456	(\$26,898)	\$187,277	(\$20,540)	\$189,273
Deuda	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Interes Bancario (10% Anual)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Escudo Fiscal	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Flujo de Caja de la deuda	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Flujo de Caja Financiero	\$76,725	(\$460,005)	(\$10,000)	(\$5,000)	(\$5,000)	(\$15,000)	(\$29,361)	(\$10,847)	\$17,117	(\$7,336)	(\$34,234)	\$133,715	(\$59,909)	\$151,321	(\$42,303)	\$156,456	(\$26,898)	\$187,277	(\$20,540)	\$189,273
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO ACUMULADO</b>	<b>\$76,725</b>	<b>(\$460,005)</b>	<b>(\$470,005)</b>	<b>(\$475,005)</b>	<b>(\$480,005)</b>	<b>(\$495,005)</b>	<b>(\$524,366)</b>	<b>(\$535,214)</b>	<b>(\$518,097)</b>	<b>(\$525,433)</b>	<b>(\$559,666)</b>	<b>(\$425,951)</b>	<b>(\$485,861)</b>	<b>(\$334,540)</b>	<b>(\$376,843)</b>	<b>(\$220,387)</b>	<b>(\$247,285)</b>	<b>(\$60,008)</b>	<b>(\$80,548)</b>	<b>\$108,725</b>

TIR FINANCIERO PROYECTO	
TIR mensual =	1.31%
TIR anual =	17%
VAN FINANCIERO PROYECTO	
Tasa Descuento anual =	14%
Tasa Descuento mens. =	1.10%
VAN =	\$16,086

Flujo de Caja económico	(\$460,005)	(\$10,000)	(\$5,000)	(\$5,000)	(\$15,000)	(\$29,361)	(\$10,847)	\$17,117	(\$7,336)	(\$34,234)	\$133,715	(\$59,909)	\$151,321	(\$42,303)	\$156,456	(\$26,898)	\$187,277	(\$20,540)	\$189,273
Aporte	\$460,005	\$10,000	\$5,000	\$5,000	\$15,000	\$29,361	\$10,847												
Financiamiento Bancario																			
Período de repago																			
Saldo final de caja	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$17,117	(\$7,336)	(\$34,234)	\$133,715	(\$59,909)	\$151,321	(\$42,303)	\$156,456	(\$26,898)	\$187,277	(\$20,540)	\$189,273
<b>Saldo acumulado de caja</b>		<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$17,117</b>	<b>\$9,781</b>	<b>(\$24,453)</b>	<b>\$109,262</b>	<b>\$49,353</b>	<b>\$200,674</b>	<b>\$158,371</b>	<b>\$314,827</b>	<b>\$287,929</b>	<b>\$475,206</b>	<b>\$454,665</b>	<b>\$643,939</b>







## Municipalidad de Santiago de Surco

### 7.1. Condicionante General:

En zonas residenciales, los pisos tendrán un mínimo de 2.30 metros de altura libre y un máximo de 3.00 metros (incluido el espesor de la losa estructural del techo). Asimismo se podrá aceptar hasta 4.00 metros de altura en un solo piso de la edificación, cuando el diseño arquitectónico de los espacios lo amerite, no debiendo sobrepasar la altura máxima en metros lineales establecidas en el Cuadro N° 01.

### 7.2. Altura máxima según la pendiente del terreno:

La altura según la pendiente del terreno, se aplicara de la siguiente manera:

- a) En terrenos con pendiente pronunciada (terrenos en ladera) mayores a 20% de pendiente<sup>2</sup>, medirán su altura máxima de edificación de la manera siguiente:

#### a.1. Terrenos con doble frente:

La altura de edificación se medirá verticalmente desde el punto natural mas alto del terreno hasta el mas bajo, sobre la línea de propiedad de los dos frentes, creando una línea virtual de rasante del terreno; paralela a ella, a una distancia de 1.50 metros lineales se proyectara una línea virtual inferior de pendiente, con la que se definirá la profundidad de los pisos de la edificación.

La edificación ubicada en el punto natural mas bajo mantendrá la altura en pisos o su equivalente en metros lineales normada desde la línea de propiedad hasta una profundidad de edificación equivalente a L/2 (la mitad de la longitud del terreno); en el frente ubicado en el punto natural mas alto se edificará un solo piso desde la línea de propiedad hasta una profundidad de 9.00 metros lineales -respetando un retiro reglamentario de 3.00 metros lineales desde el limite de su propiedad si es calle y 5.00 metros lineales si es avenida. El resto de la edificación mantendrá un retranque de 5.00 metros lineales desde el alineamiento de fachada de la edificación ubicada en la cota menor, formando terrazas continuas (sin ningún tipo de cobertura) a través de plataformas de cimentación, sin sobrepasar la línea virtual inferior paralelas a la línea virtual de la pendiente natural del terreno; por ningún motivo estos se nivelaran con el alineamiento de fachada de las edificaciones ubicadas en cualquiera de las cotas (mayor o menor) del terreno (Gráfico N° 01 del Anexo N° 1). Así mismo, se aplicará el inciso "d" dependiendo del caso.

#### a.2. Terrenos con un solo frente:

Se mantendrá la altura de edificación detallada en el ítem anterior (a.1.), considerando además, un retiro posterior de 5.00 metros lineales desde el limite de su propiedad. (Gráfico N° 03 del Anexo N° 1). Así mismo, se aplicará el inciso "d" dependiendo del caso.

a.3. Terrenos con un solo frente colindante con un predio nivelado en su punto natural más bajo: La altura máxima de edificación se tomará a partir del punto natural más alto del terreno desde la línea de propiedad, a partir del cual, la edificación mantendrá un (1) piso o su equivalente a 3.00 metros lineales respetando un retiro frontal de 3.00 metros lineales si esta ubicado frente a calle y 5.00 metros lineales si esta frente avenida. El predio colindante nivelado con el punto natural mas bajo, aplicara lo dispuesto en el ítem c del presente artículo. (Gráfico N°04 del Anexo N° 1). Así mismo, se aplicará el inciso "d" dependiendo del caso.

- b) En terrenos con pendiente moderada menores a 20% de pendiente, la altura máxima de edificación normativa se tomara a partir del punto natural mas bajo del terreno desde la línea de propiedad -respetando un retiro municipal de 3.00 metros lineales si esta ubicado frente a calle y 5.00 metros lineales si esta frente avenida- la edificación se nivelara el punto natural mas bajo, y podrá edificar hasta el máximo de su longitud, sin sobrepasar la altura normativa. En el punto natural mas alto del

<sup>2</sup> El Artículo 2° de la Norma TH.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, señala que son Habilitaciones en Laderas aquellas que se realizan en terrenos con pendientes mayores a 20% de pendiente, las cuales se registrarán por las normas técnicas correspondientes a la naturaleza de la habilitación urbana a realizarse y las disposiciones contenidas en la presente norma técnica.



## Municipalidad de Santiago de Surco

terreno y sobre el nivel de vereda mantendrá en todos los casos un piso o su equivalente a tres (3) metros lineales, hasta un máximo de profundidad de nueve (9) metros lineales respetando un retiro municipal de 3.00 metros lineales si está ubicado frente a calle y 5.00 metros lineales si esta frente avenida. (Grafico N°05 del Anexo N° 1). Así mismo, se aplicará el inciso "d" dependiendo del caso.

- c) En los casos de **terrenos que se encuentre nivelados con el punto natural mas bajo**, la altura máxima de edificación se medirá desde la plataforma de cimentación. El muro de contención deberá elevarse mínimo 2.20 ml. del nivel del punto natural mas alto del terreno y este deberá de ser muro ciego. (Grafico N° 02 del Anexo N°1).
- d) En los casos de terrenos que cuenten con uno o más frentes con pendiente moderada o pronunciada, la altura máxima de edificación normativa se tomara a partir del punto natural más bajo del terreno desde la línea de propiedad, siguiendo la pendiente de la Vía (Jirón, Calle o Pasaje).

Para la evaluación de las consideraciones normativas contenidas en el presente artículo, deberá presentarse en el Expediente de Anteproyecto y Proyecto, un Plano Topográfico suscrito por el profesional de la especialidad, con sus rasantes respectivas (cota mas alta, intermedia y mas baja), a la misma escala del proyecto arquitectónico.

En ningún caso se permitirá la construcción de sótanos y semisótanos en terrenos con pendiente pronunciada y/o moderada.

### 7.3. Otros Criterios referenciales

#### 7.3.1. Concepto Colindancia de Alturas

Se tendrá en cuenta el Concepto de Colindancia de Alturas establecido en el Anexo N° 2 de la Ordenanza N° 912-MML, precisándose de la siguiente manera:

- a) La colindancia estará referida a edificaciones existentes de mayor altura normada y que se encuentren debidamente autorizadas, el resultado del incremento en altura deberá medirse en metros lineales, incluye la azotea.
- b) Con la finalidad de homogenizar el perfil urbano del Distrito, los predios con zonificaciones Residencial de Densidad Baja (RDB) y Residencial de Densidad Media (RDM), mantendrán la altura normada a nivel de alineamiento de fachada que corresponde a cada zonificación, existe o no edificación, pudiendo edificarse los pisos superiores permitidos (como resultado de la aplicación del Concepto Colindancia de Alturas) a partir de un retranque de 3.00 ml. desde este alineamiento, el mismo que no deberá tener ningún tipo de cobertura, conforme se detalla en el Anexo N° 2 sobre Esquema de Alturas y Estacionamiento en Retiro Municipal.
- c) Para la aplicación de este Concepto, las edificaciones a evaluar, deberán estar ubicadas en los lotes contiguos (derecho y/o izquierdo) que dan frente a la vía donde se ubica el lote materia del incremento en altura de edificación, se tomará en cuenta la altura existente de la edificación inmediatamente adyacente o que consignent un retiro lateral reglamentario al lote materia del cálculo.
- d) En los lotes que colinden lateralmente con una edificación de mayor altura que la normativa, se podrá edificar hasta el promedio entre la altura existente autorizada y la normativa.
- e) En caso de lotes en esquina, que colinden con edificaciones existentes de mayor altura que la normativa en ambos lados y autorizadas, el incremento en altura de edificación será el promedio de ambos; de colindar por un solo lado con una edificación de mayor altura será el resultado del promedio de la altura en metros lineales existente y la normativa para el predio.

No aplica el concepto de Colindancia en Altura en zonas señaladas en el inciso 7.2 del Artículo 7° y el artículo 19° del presente Reglamento.





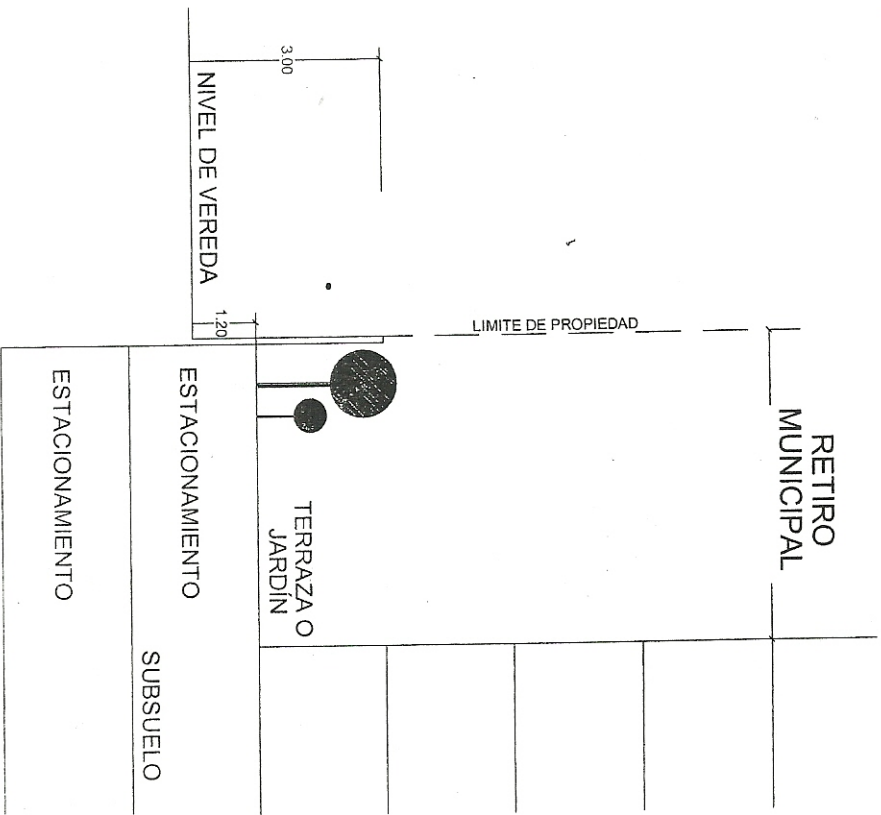


CASO N° 02-B

Los predios que colindan lateralmente con dos edificaciones existentes de mayor altura que la normada, podrán edificar hasta el promedio entre las dos alturas existentes.

(Inciso B.12.2. del Anexo N°02 de la Ordenanza N°912-MML)

ALTURA EXISTENTE	ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	ALTURA EXISTENTE
	h	
	<b>ALTURA NORMATIVA</b> SEGÚN PLANO DE ALTURAS DE EDIFICACIÓN (Pisos y su equivalente en metros lineales)	





## Municipalidad de Santiago de Surco

### 7.3.2. Zonas Residenciales de Densidad Baja (RDB) y/o de Densidad Media (RDM)

Aquellos lotes zonificados como Residencial de Densidad Baja (RDB) y/o de Densidad Media (RDM) -a excepción de aquellos ubicados en vías de acceso único, o, con pendiente pronunciada y/o moderada, o, con características similares señaladas en el inciso 7.2. y el artículo 19° del presente reglamento-, con una altura máxima de edificación de:

- a) **Tres (3) pisos**, podrán desarrollar hasta Cuatro (4) pisos en lotes que se ubiquen frente a parque (cualquiera de los lados del lote) y/o frente a vía con más de 22.00 m. de sección existente.
- b) **Cuatro (4) pisos**, podrán desarrollar hasta Cinco (5) pisos en lotes que se ubiquen frente a parque (lote en esquina) y/o frente a vía con más de 22.00 m. de sección existente.

### 7.3.3. Según la condición del Lote

- a) Sobre los lotes calificados como Residencial de Densidad Alta (RDA) con frente a la futura vía expresa del Paseo de la República, sólo podrá edificarse hasta 10 pisos, según lo establecido en el Plano de Alturas vigente, siempre que el acceso peatonal y vehicular sea a través de la vía lateral de servicio del Paseo de la República y que esta vía esté debidamente habilitada y ejecutada conforme a la normatividad vigente, permitiendo el acceso a la edificación desde alguna de las vías colectoras existentes: Av. Los Próceres, Av. Surco, Av. Ayacucho, Av. La Castellana, Av. La Merced o Av. República de Panamá.

De no cumplirse con la condición antes indicada, sólo se podrá edificar hasta la altura normativa correspondiente a los lotes de uso residencial del entorno.

- b) Los proyectos de conjuntos residenciales multifamiliares ubicados con frente a las Avs. Paseo de la República, Panamericana Sur y Santiago de Surco, que cumplan con dejar un área libre mayor a la normativa (a partir del 70% del Área del Terreno), además, ejecuten áreas verdes concentradas para uso de recreación y esparcimiento, como mínimo en el 50% del área libre (no utilizar grass block), podrán edificar hasta una altura adicional equivalente al 50% de la altura normativa metros lineales y pisos, y, sobre esta altura podrán considerar azoteas bajo las condiciones de diseño establecidos en el presente reglamento.

### Artículo 8.- COMPATIBILIDADES DE USO

Los lotes ubicados en zonas destinadas a uso residencial en el Área de Tratamiento Normativo III NO SON COMPATIBLES CON EL USO COMERCIAL, salvo las siguientes excepciones:

- a) Para fines de Licencia de Funcionamiento, las actividades comerciales establecidas como uso conforme en el Índice de Usos en las zonas residenciales (RDB, RDM y RDA), se permitirá el uso de la unidad de vivienda para el ejercicio profesional individual del residente del lote, el uso de oficinas administrativas y/o actividades productivas en micro industrias caseras artesanales según lo establecido en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, ocupando dicha actividad un máximo de 40 m<sup>2</sup>, manteniéndose el uso predominante residencial, a puerta cerrada, sin atención al público, sin anuncio o publicidad exterior, con estacionamiento al interior del lote y con las condicionantes adicionales indicadas en el Reglamento para la Ubicación de Actividades Urbanas y el Cuadro de Niveles Operacionales.
- b) En la Sección de Tratamiento Diferenciado IIIC, los lotes calificados con zonificación Residencial de Densidad Media (RDM) y Residencial de Densidad Alta (RDA) ubicados en esquina con frente a avenida colectora o de mayor jerarquía o vías locales iguales o mayor a 22 metros lineales de sección existente de uso vehicular, podrán optar por la actividad comercial hasta el 100% del área del primer piso, respetando las compatibilidades indicadas en el Índice de Uso para la Ubicación de