



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS
Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

UNIVERSIDAD DEL ISTMO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN
EDIFICIO DE APARTAMENTOS EN ZONA 15**

Virginia María Ramos Gálvez
Guatemala, Diciembre de 2018



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS
Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias
UNIVERSIDAD DEL ISTMO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN
EDIFICIO DE APARTAMENTOS EN ZONA 15**

PROYECTO DE GRADUACIÓN
Facultad de Arquitectura y Diseño

Por

Virginia María Ramos Gálvez

Al conferírsele el título de:

**MASTER EN DIRECCIÓN DE
EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS**

Guatemala, Diciembre de 2018



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA (ETSAM)
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA ARQUITECTÓNICAS
UNIVERSIDAD DEL ISTMO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI)

**FORMULARIO DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE
TRABAJO FINAL**

**MASTER EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS E INMOBILIARIAS (MDI)
CURSO 2018 – OCTAVA PROMOCIÓN GUATEMALA**

COMUNICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO PARA EL TRABAJO FINAL

NOMBRE DEL ALUMNO:

Virginia María Ramos Gálvez

DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DE REFERENCIA:

ramos131044@unis.edu.gt

TÍTULO Y BREVE EXPLICACIÓN DEL TRABAJO FINAL:

Título del Trabajo Final:

**Análisis de factibilidad para la creación de un edificio de apartamentos
Ubicado en Zona 15, Ciudad de Guatemala**

Se desarrollará un edificio de apartamentos en zona 15, Vista Hermosa en la ciudad de Guatemala. Zona 15 cuenta con una gran demanda de vivienda en el sector, por lo que se ofrece un edificio de apartamentos muy bien ubicado ya que es una zona céntrica donde tendrá, a poca distancia, diferentes establecimientos de comercio, centros educativos y universidades.

El proyecto plantea tener apartamentos de una, dos y tres habitaciones con las que tendrán acceso a parqueos, área social, gimnasio.



FIRMA DEL ALUMNO

FIRMA DIRECTOR MDI GUATEMALA

COORDINACIÓN DE POSGRADO

FECHA PROPUESTA:

FECHA ACEPTACIÓN:

NOTA: LA FIRMA DEL DIRECTOR DEL MDI LOCAL EN EL FORMULARIO SE CONSIDERARÁ COMO LA ACEPTACIÓN AL TRABAJO PROPUESTO POR EL ALUMNO. ESTE FORMULARIO SE INCLUIRÁ, ESCANEADO, EN EL CD EN EL QUE EL ALUMNO ENTREGARÁ SU TRABAJO FINAL, EN ARCHIVO PDF Y CON LAS FIRMAS INCLUIDAS DEL ALUMNO Y DEL DIRECTOR DEL MDI.



Índice

1. RESUMEN EJECUTIVO	6
2. INTRODUCCIÓN	7
3. ANÁLISIS MACROECONÓMICO	9
3.1 Análisis internacional	9
3.1.1 Escenario Económico Internacional	9
3.1.2 PIB MUNDIAL	10
3.1.3 PIB América Latina y el Caribe.....	10
3.2 Análisis de Guatemala.....	12
3.2.1 División Geográfica	12
3.2.2 PIB en Guatemala.....	13
3.2.3 Industria de la construcción	14
3.2.4 Cambio de Dólar.....	16
4. ANÁLISIS MICROECONOMICO	16
4.1 Población del departamento de Guatemala	16
4.1.1 Densidad de Población.....	17
4.1.2 Población por Sexo	18
4.1.3 Población por número Etario	18
4.2 Estadística social	19
4.2.1 Pobreza	19
4.2.2 Índice de Criminalidad.....	20
4.3 Estadísticas ambientales	21
4.3.1 Transito.....	21



4.3.2	Contaminación	23
4.4	Valor del suelo	23
5.	ANÁLISIS JURÍDICO	24
5.1	Planteamiento de la Sociedad	24
5.2	Estudio de Terreno	25
5.3	Licencias y Permisos	26
5.3.1	Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala (DGACG)	26
5.3.2	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).....	26
5.3.3	Consejo Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) 27	
5.3.4	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)...	27
5.3.5	Municipalidad de Guatemala.....	27
5.3.6	Fondo de Hipotecas Aseguradas (FHA)	28
5.3.7	Registro General de la Propiedad (RGP).....	28
6.	ANÁLISIS FISCAL.....	28
6.1	Principales tributos de Guatemala.....	28
6.1.1	Impuesto sobre renta (ISR)	28
6.1.2	Impuesto al valor Agregado (IVA).....	29
6.1.3	Impuesto de Solidaridad	30
6.1.4	Impuesto Único Sobre Inmueble (IUSI)	30
6.1.5	Método 70 – 30	31
7.	RECUSOS HUMANOS	31
7.1	CULTURA ORGANIZACIONAL.....	31



7.1.1	Visión.....	32
7.1.2	Misión	32
7.1.3	Valores.....	32
7.1.4	FODA Empresarial.....	32
7.2	Organigrama del Equipo Humano	33
7.3	DESCRIPTOR DE IMPUESTOS.....	34
8.	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....	35
8.1	Antecedentes.....	35
8.2	Proyecto.....	36
8.2.1	Ubicación.....	36
9.	ANÁLISIS URBANÍSTICO.....	36
10.	ESTUDIO DE MERCADO	36
10.1	Análisis del sitio.....	36
10.1.1	Ubicación Macro	36
8.2.2	Propuesta	37
8.3	Análisis FODA	40
9.	ANÁLISIS URBANISTICO.....	41
9.1	Plan de Ordenamiento Territorial (POT).....	41
9.2	Acceso al Terreno.....	44
9.3	Accesos a servicios básicos.....	46
10.	ESTUDIO DE MERCADO	47
10.1	Análisis del Sitio	47
10.1.1	Ubicación Macro	47



8.3.2	Ubicación Micro	48
8.3.3	Clima y temperatura	49
8.3.4	Aspecto demográfico	50
8.3.5	Aspectos Socioeconómicos y culturales	51
8.3.6	Población Económicamente Activa	52
8.4	Análisis de Área de Influencia	53
8.5	Análisis de la competencia	54
8.5.2	Presentación de Competencias	56
8.6	Análisis Comparativo	59
8.6.2	Apartamentos de 2 dormitorios	59
8.6.3	Apartamentos de 3 Dormitorios	62
11.	PLAN DE MARKETING Y FLUJO DE VENTAS	66
11.1	Definición de Producto	66
11.2	Nivel del Producto	67
11.3	Estrategia del Producto	69
11.4	Diseño de la Identidad	70
11.4.1	Nombre	70
11.4.2	Eslogan	71
11.4.3	Publicidad	72
11.5	Canales de Distribución	73
11.6	Estrategia de Ventas	73
11.7	Promoción	74
12.	ANÁLISIS FINANCIERO	75



12.1	Análisis de Terreno	75
12.2	Costo de Construcción	76
12.3	Supervisión	77
12.4	Inversión del Proyecto	77
12.5	Ingresos por Ventas	78
12.6	Vialidad Económica	81
12.7	Vialidad Financiera	82
12.8	Estado de Resultados	85
12.9	Análisis de Sensibilidad.....	86
13.	RESUMEN	88
14.	CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	89
15.	REFERENCIAS	90
16.	ANEXOS	91



1. RESUMEN EJECUTIVO

Guatemala es un país que tiene una tasa muy alta de crecimiento de población urbana y debido a como ha crecido y adaptándose a su topografía, ya no tiene más espacio a donde seguir creciendo. Por esta causa se empezaron a analizar este problema para poder darle una solución. Una de estas soluciones fue la implementación de las viviendas verticales, permitiendo tener más personas en un solo espacio, disfrutando la ubicación y compartir diferentes lugares de entretenimiento con seguridad.

Por consecuencia se propone un edificio de apartamentos en la zona 15, una zona muy céntrica en la ciudad. Muchas personas podrán disfrutar de lo céntrico, ahorrándose horas de tránsito, accesibilidad ya que hay muchos servicios céntricos como: universidades; centros de salud; comercio; entre otros. Esto disminuirá poco a poco el concepto que se está generando de la ciudad dormitorio y reducirá los vehículos que ingresan diariamente a la ciudad.

Por la zona en la que este proyecto se relaciona nuestro grupo objetivo es de clase media alta, donde pueden estar incluidos: matrimonios nuevos, solteros y familias jóvenes. Teniendo en cuenta nuestro grupo objetivo podremos satisfacer sus necesidades, ofreciendo un lugar donde pueden crear nuevas historias. El proyecto cuenta con apartamentos amplios y agradables con buenos acabados y áreas sociales en las que pueden entretenerse.

Mediante los resultados del estudio para el desarrollo del proyecto, se propone ofrecer 24 apartamentos en total, teniendo dos tipologías de 2 y de 3 dormitorios. Contará con 18 apartamentos de 2 dormitorios y 6 apartamentos de 3 dormitorios.

Para la ejecución de este proyecto se aproxima tener una inversión de Q 28,269,265.89 o \$ 3,674,647.21, en donde tiene incluido el costo del terreno, construcción impuestos, entre otros. Teniendo un ritmo de ventas bajo se tiene planificado obtener Q 35,133,000.00 o \$4,533,290.32. Lo que genera una TIR de 36.87% y un VAN de Q 3,126,264.71 o \$ 403,389.00.

Según el análisis realizado el proyecto es rentable. Este análisis fue una estimación de costos e ingresos lo que este pueda que nuestra rentabilidad se mayor ya que las ventas fueron mínimas.



2. INTRODUCCIÓN

En la historia de la humanidad en el 2008, la población urbana mundial es mayor a la rural siendo un 50.5% de habitantes. La concentración de población en las ciudades se ha tenido desde hace siglos por lo que sigue pasando y más en los países que están en desarrollo. Por esta razón el crecimiento de las ciudades es apresurado y adquieren formas complejas, por lo tanto son poco funcionales.

Centroamérica es la región con mayores tasas de crecimiento poblaciones urbana en el mundo, sin contar con África. Guatemala tiene una tasa de 3.4% a pesar que es un país con poca proporción urbana con un 54%. La velocidad en la que está creciendo se estima que para el 2050 el número de la población urbana aumentará a 67.3% con respecto a la población rural.

Esta gran expansión urbana que está alterando al país, necesita un respaldo del gobierno brindando: infraestructura, servicios básicos, vivienda, educación, salud, entre otros, que si no están este crecimiento no es controlado de la mejor forma.

Las soluciones para esto problema, han sido la forma en crear pequeñas ciudades empezando desde cero para poder seguir creciendo en una ciudad más pesada. Otra solución ha sido cambian la movilidad de la persona, creando diferentes rutas de acceso o centralizar a las personas aprovechan la mayor utilidad del suelo. Esta es una solución más simple que ha funcionado en muchos países. La vivienda vertical es una buena solución que se está empleando en Guatemala, creando facilidad en movilizarse para las personas que sufren por el tránsito.

Para poder emplear una buena solución, teniendo en cuenta la vialidad y factibilidad de un proyecto inmobiliario en zona 15 de la ciudad de Guatemala, se debió realizar un estudio para tener todo el conocimiento necesario de como poder plantear de la mejor manera un edificio de apartamentos satisfaciendo las necesidades de la persona. Se empezó haciendo un estudio Macroeconómico con datos relevantes en los países cercanos como los de Latinoamérica y se estudió al país en general para conocer el entorno general del país. Se realizó un estudio Microeconómico haciendo énfasis en la ciudad de Guatemala y un estudio del sector explicando la zona en donde se realizará el proyecto.



Se presenta un estudio de mercado, teniendo en cuenta el área de influencia en nuestro sector, tomando los edificios que serán nuestra competencia directa. Obteniendo promedios de metros cuadrados, precios por metro cuadrado y precio total de apartamentos, para saber qué es lo mínimo que podemos ofrecer a un precio accesible.

Se toman en cuenta análisis jurídico, donde se describen los documentos necesarios, como permisos y documentos legales para el desarrollo del proyecto. Se plantea un análisis fiscal donde se exponen los diferentes tipos de impuestos. Se tiene en cuenta el Impuesto Sobre la Renta (ISR), Impuesto al Valor Agregado (IVA) e Impuesto Único sobre Inmueble (IUSI).

Se presenta un análisis urbanístico del sector del proyecto limitándose por su área de influencia. Determinando las Oportunidades y amenazas que se presentan. Teniendo en cuenta que se nos permite realizar en el terreno y poder ofrecer un mejoramiento para el entorno.

Se indica el grupo objetivo al que se dirige el proyecto y con esto se trabajara un plan de marketing para poder captar a un buen grupo de clientes. Teniendo en cuenta desde el nombre hasta el diseño del edificio.

Por último se presenta el análisis financiero se determinará los costos de los tipos de apartamentos donde se realizara una estimación de gastos y ventas que podríamos tener. Es importante mencionar que el análisis puede variar dependiendo del ritmo de ventas. Para este proyecto se tomó en consideración un ritmo de ventas bajo. En el caso que las ventas aumenten los ingresos y salidas aumentarán y esto mejorará la rentabilidad del proyecto. Con esto se determinara: VAN y TIR, para poder analizar si el proyecto es rentable.



3. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

A continuación se presentarán un análisis de la situación Internacional esto nos ayudará a conocer la situación general de todos los países, y en base a esto podemos analizar los años anteriores y así estimar como estaremos en el futuro.

3.1 Análisis internacional

3.1.1 Escenario Económico Internacional

En el punto de vista de la economía mundial se presenta un análisis de proyecciones realizado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) sobre el desarrollo económico a una escala mundial. Se proyecta que el crecimiento mundial alcanzará 3.9% en 2018 y 2019, pero la expansión ya no es tan uniforme y los riesgo para las perspectivas se están agudizando. La tasa de expansión parece haber tocado máxima en algunas grandes economías y el crecimiento no esta tan sincronizado.

Debidos conflictos que tienen Estados Unidos con algunos países, puede afectarnos en el futuro debido a que las tensiones comerciales se alteren y esto pueda impactar negativamente la intervención para el crecimiento mundial en el corto plazo. Si las amenazas se materializan y como resultado cae la confianza empresarial, el PIB mundial podría quedar un 0.5% por debajo de las proyecciones actuales para 2020.

3.1.2 PIB MUNDIAL

El PIB (Producto Interno Bruto) mide económicamente la producción total de los bienes y servicios de un país, por lo que se utiliza a menudo para medir la riqueza. Además de puede conocer si el país está en crecimiento, disminuyendo o incluso en el mismo nivel económicamente. Según el Banco de Guatemala el PIB nominal estimado mundialmente en al año 2017 es de \$ 75,589.60 donde en la siguiente imagen se puede ver los países donde se determinan los países que generan más.

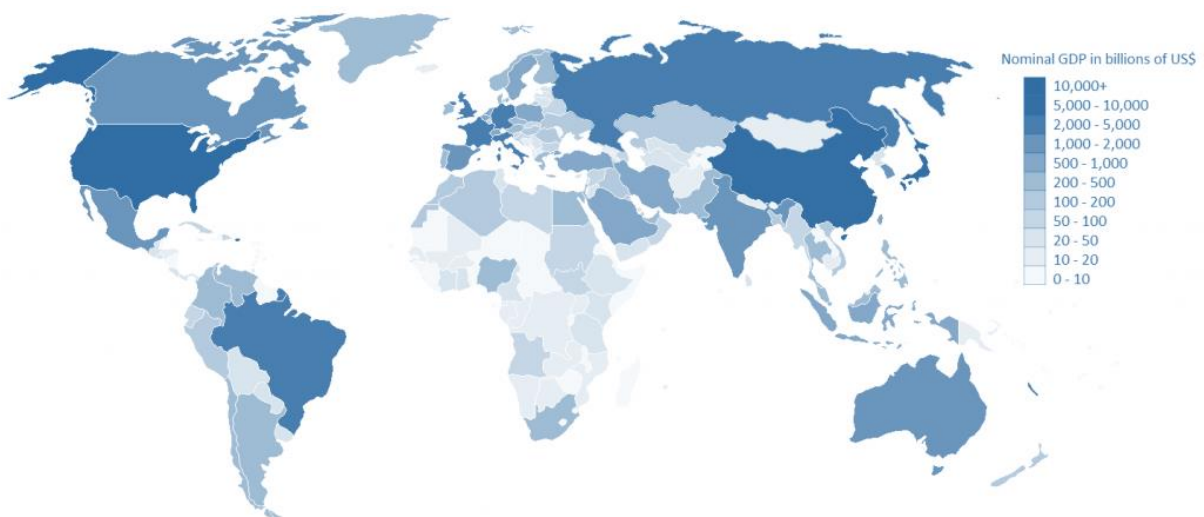
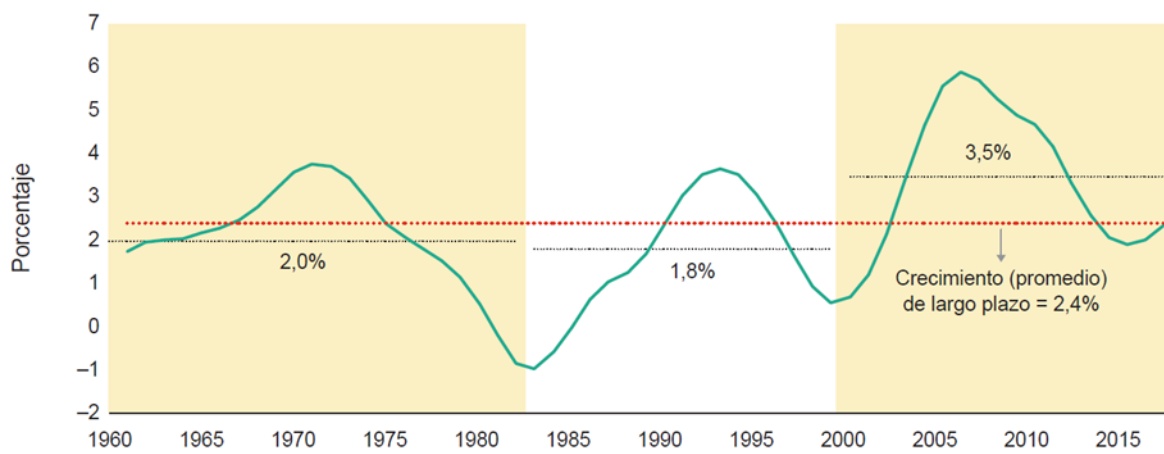


Ilustración 1 PIB POR PAÍS

FUENTE: <http://economipedia.com/ranking/paises-por-pib.html>

3.1.3 PIB América Latina y el Caribe

Luego de estar en crecimiento lento, América Latina y el Caribe pueden recuperarse en el 2018. Lamentablemente la tasa de crecimiento del PIB real se mantendrá la misma que se tenía en el año 1960, no será suficiente para ayudar a la región a aproximarse a las economías avanzadas o con los países en vías de desarrollo.



Fuente: Cálculos del BID en base a datos de Penn World Table 9.0.

Nota: La serie del PIB real se expresa en unidades de PPA de USD de 2011. Las series fueron filtradas utilizando el filtro Hodrick-Prescott con parámetro de suavizamiento $\lambda=7$ para eliminar las fluctuaciones cíclicas. El promedio regional se calcula como el promedio simple (no ponderado) por país. La tasa de crecimiento promedio para todo el periodo (1961-2017) y tres subperiodos (sombreados) están ilustrados en el gráfico.

Ilustración 2 HISTORIAL DE PORCENTAJE DE PIB AMÉRICA LATINA Y CARIBE 2018

FUENTE: INFORME MACROECONÓMICO

Desde 1960 a 2017, la tasa de crecimiento de PIB real en América Latina y el Caribe fue de 2.4% al año, inferior a los países asiáticos emergentes y de rápido crecimiento que tienen un 4.9% como se puede ver en la siguiente gráfica.

En la gráfica se pueden ver tres ciclos visibles: el periodo desde 1960 hasta la depresión de 1983, debido a la crisis de la deuda; el periodo que comienza después de esta crisis hasta 1990, acabando a serie de crisis financiera de los mercados emergentes; y el periodo desde 2000 hasta la reciente caída de crecimiento después de la crisis global de 2008. En este último periodo la tasa de crecimiento aumento hasta 3.5 al año superando los anteriores periodos, pero no duro lo suficiente, no tardo en decaer.

Debido al conflicto comercial FMI señaló que el bajo crecimiento del volumen del intercambio de mercancías las expectativas de varios países europeos y también de América Latina, son muy bajas. Aunque se esperaba un crecimiento de 2.0% para el 2018 esta solo crecerá un 1.6% esto es causa de la evolución del resto del mundo, se debe a los factores estructurales como temporales. Se espera que para el 2019 crezca un 2.6% y en el 2020 disminuya un 0.4%¹

¹ GRAMARLY BUSUNESS. Guerra comercial podría restar 0.5% al PIB global para 2020, FMI. Publicado el 16 de Julio de 2018 a las 11:21 am. Disponible en la web:



3.2 Análisis de Guatemala

3.2.1 División Geográfica

Guatemala se encuentra en Centroamérica, entre dos mares: el Mar del Caribe al noroeste, el Océano Pacífico al Sur. En el extremo noroccidente de América Central, limita con México, al Sureste con El Salvador y Honduras, y al Noreste con Belice. Guatemala posee varios ríos que desembocan en los mares. El país tiene una superficie de 108,889 km². La capital es la Ciudad de Guatemala y su departamento es Guatemala.

Guatemala está topográficamente ubicada con una latitud de 15°30' N y una longitud de 90°15' O. Cuenta con una extensión territorial de 2,253 km². Guatemala cuenta con una variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,200 metros sobre el nivel del mar. ²

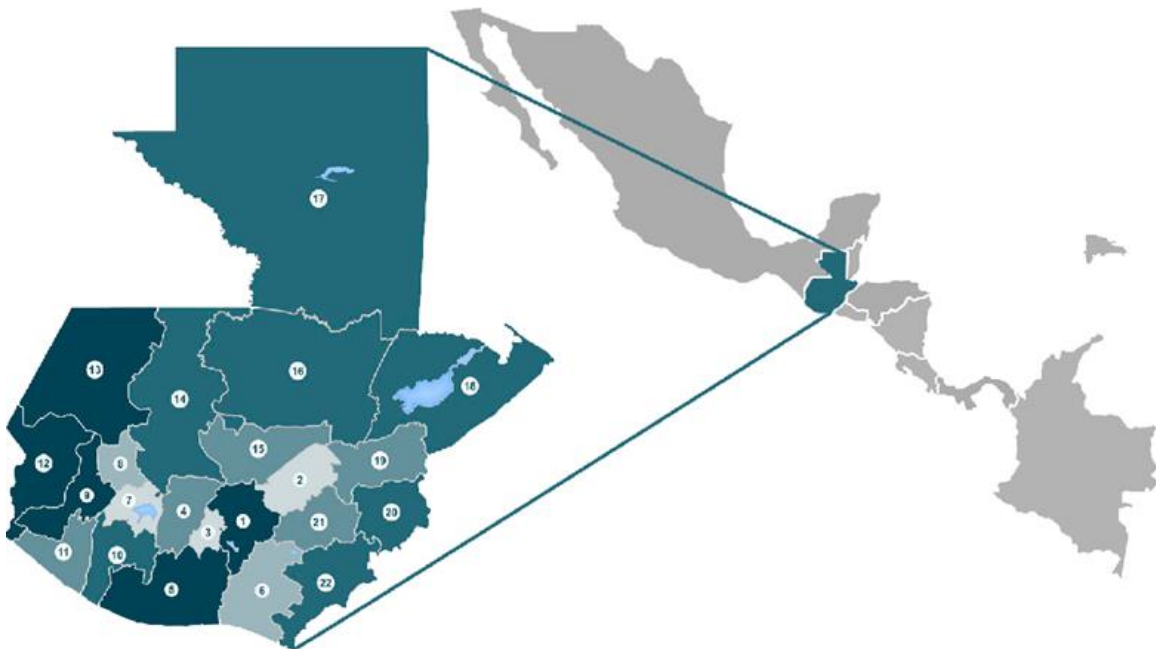


Ilustración 3 UBICACIÓN DE GUATEMALA

FUENTE: PROPIA

²INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GUATEMALA INE. República de Guatemala. Publicado en el 2011. Disponible en la web: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>

3.2.2 PIB en Guatemala

A partir de 2016 el PIB está decreciendo teniendo un 3.10 y un 2.90 en el 2017. En la siguiente grafica se puede ver el historial de PIB desde el 2008 tuvimos un impacto global, pero nos fuimos recuperando hasta el 2011 que empezamos a bajar y nos mantuvimos bajos.

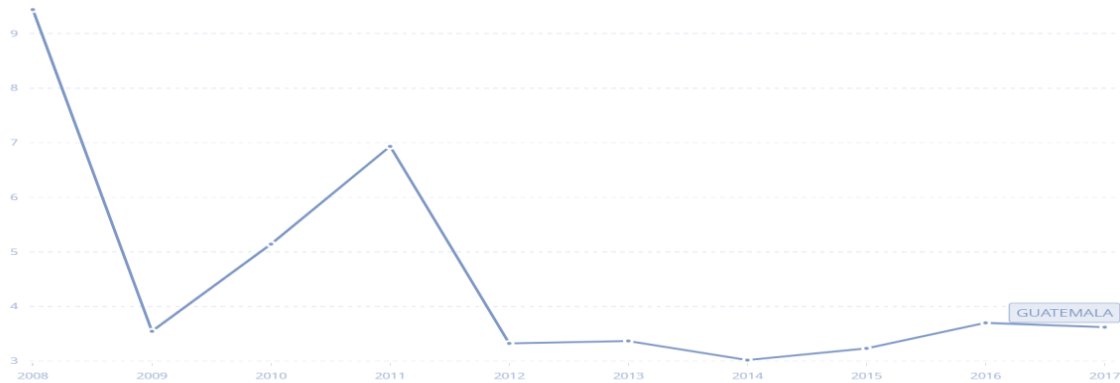


Ilustración 4 PIB DE GUATEMALA

FUENTE: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.DEFL.KD.ZG?end=2017&locations=GT&start=1960&view=chart>

Las actividades que ayudaron al crecimiento del PIB fueron las Industrias manufactureras con un 17.60%, seguido por los servicios privados con un 15.80% y luego es agricultura y ganadería con un 13.50%, como se pueden ver en la ilustración 5. En el segmento de la construcción creció .90% del PIB del año 2016 al 2017. Esto fue por causa de la construcción de obras de carreteras principales como la CA-9 y CA-13. También fue al crecimiento de edificaciones verticales que se han generado.

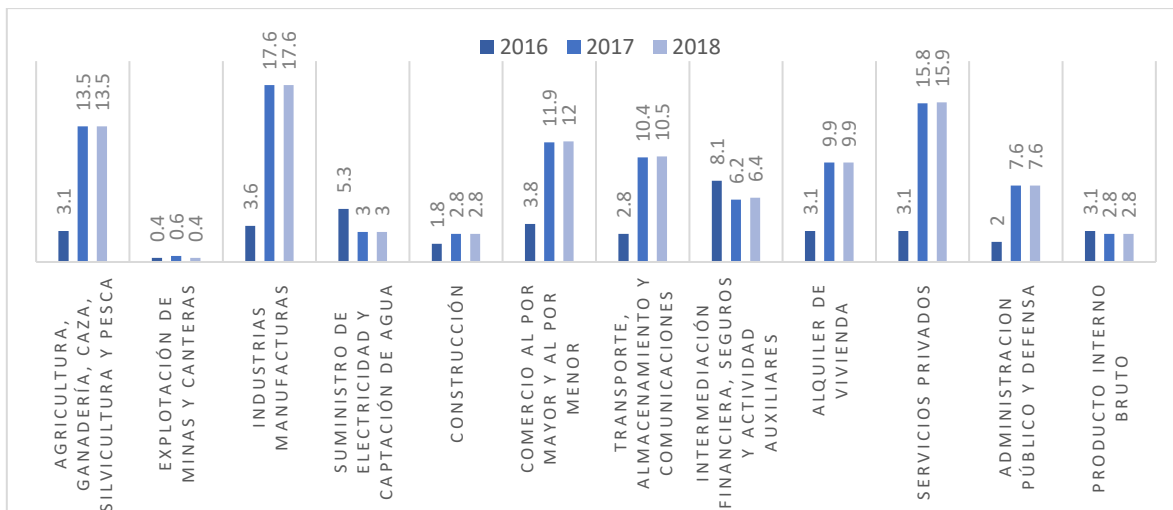


Ilustración 5 PIB POR PRODUCTO

FUENTE: PROPIA CON DATOS DEL BANCO DE GUATEMALA

3.2.3 Industria de la construcción

El segmento de la industria de la construcción en Guatemala continúa creciendo a pesar del bajo aporte en infraestructura y teniendo en cuenta la situación política del país, se espera que en el 2018 aumente a 3.3%, teniendo en cuenta que en el 2017 se tuvo 2.7% donde se incluye las construcciones viales que se realizaron durante este año. Sin tener en cuenta esa construcción de carreteras que se efectuó el año pasado, en el próximo año subirá este año subirá 0.6%.

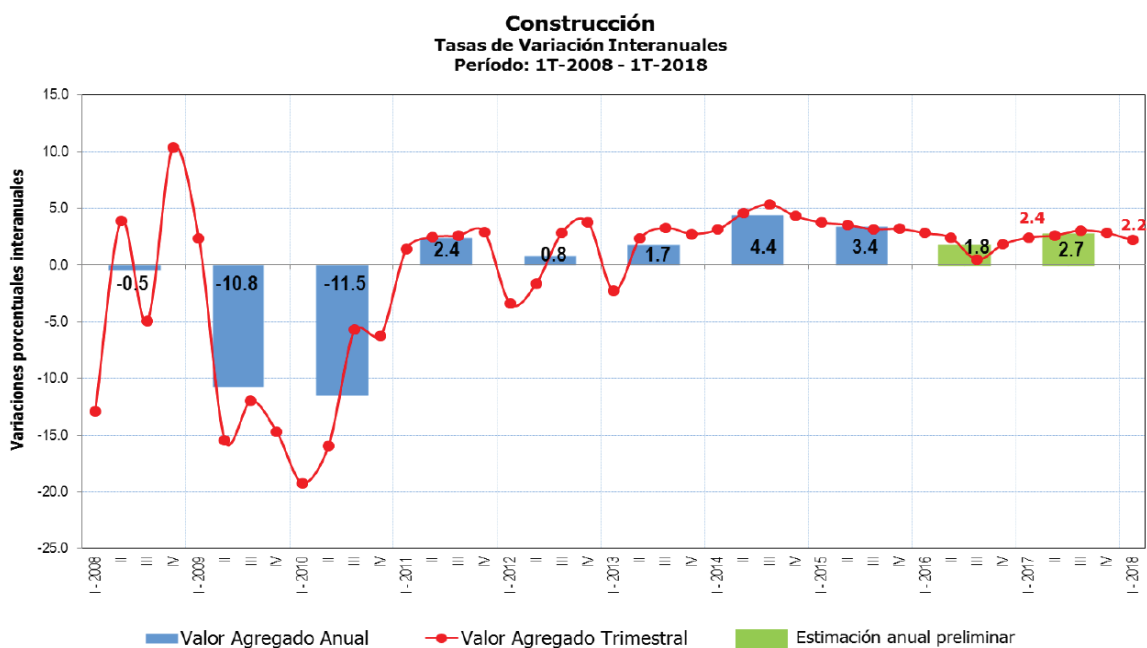


Ilustración 6 TASA DE VARIACIÓN DE CONSTRUCCIÓN FUENTE: BANCO DE GUATEMALA DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS MACROECONÓMICAS SECCIÓN DE CUENTAS NACIONALES 2018, TOMO II.

Las licencias de construcción de viviendas en la capital de Guatemala, durante el último año se han incrementado. Como se puede ver en la ilustración 8 donde se muestran las cantidades de licencia por mes en el año 2016 y 2017. Se muestra por mes donde se han aprobado las licencias, en el 2017 en los últimos 6 meses se aprobaron la mayoría en todo el año.



**PRODUCTO INTERNO BRUTO REAL MEDIDO POR EL ORIGEN DE LA PRODUCCIÓN
AÑOS 2017 - 2018**

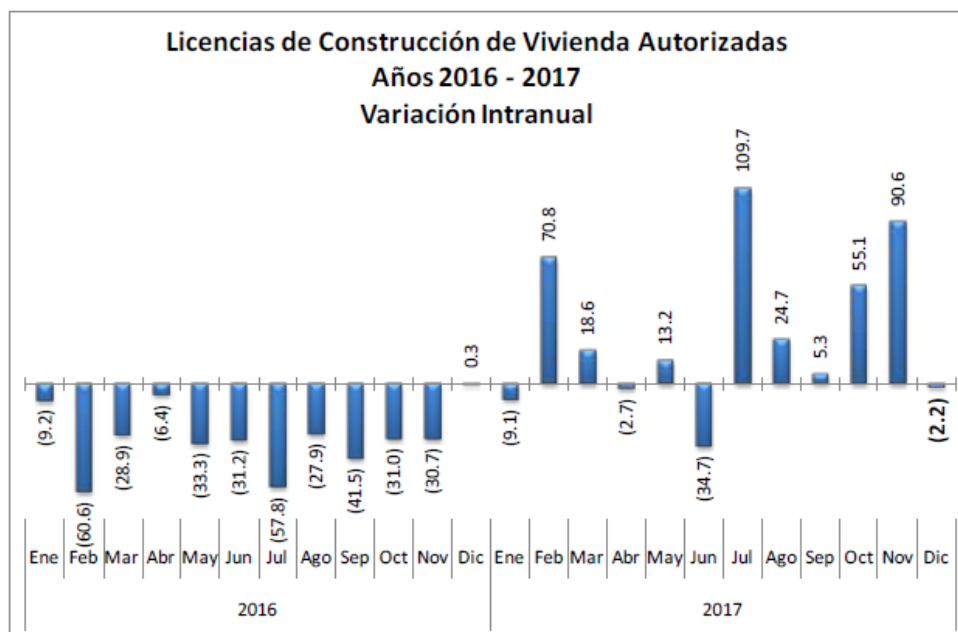
Estructura porcentual y tasas de crecimiento

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Estructura porcentual		Tasas de variación	
	2017 ^{p/}	2018 ^{py/}	2017 ^{p/}	2018 ^{py/}
1. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	13.5	13.5	2.9	2.9
2. Explotación de minas y canteras	0.6	0.4	-22.1	-31.7
3. Industrias manufactureras	17.6	17.6	2.1	3.0
4. Suministro de electricidad y captación de agua	3.0	3.0	5.4	6.1
5. Construcción	2.8	2.8	2.7	3.3
6. Comercio al por mayor y al por menor	11.9	12.0	3.6	3.6
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	10.4	10.5	4.3	3.3
8. Intermediación financiera, seguros y actividades auxiliares	6.2	6.4	3.1	5.8
9. Alquiler de vivienda	9.9	9.9	3.0	3.1
10. Servicios privados	15.8	15.9	3.4	3.5
11. Administración pública y defensa	7.6	7.6	2.2	2.3
PRODUCTO INTERNO BRUTO			2.8	2.8 - 3.2

p/ Cifras preliminares

py/ Cifras proyectadas

*Ilustración 7 PIB REAL MEDIDO POR EL ORIGEN DE LA PRODUCCIÓN
FUENTE: BANCO DE GUATEMALA*



*Ilustración 8 LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA AUTORIZADOS
FUENTE: BANCO DE GUATEMALA*



3.2.4 Cambio de Dólar

Para la determinación del valor del dólar para este análisis del proyecto, se hizo un promedio de los promedios de los años del 2010 a lo que lleva el 2018 según el Banco de Guatemala. El promedio es de Q. 7.69 por \$ 1.00 por lo que se subió ese dato por todos los cambios que han se han realizado y se acordó que se le daría por un valor de Q. 7.75

MES	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PROMEDIO	8.04537	7.77226	7.82177	7.84517	7.72041	7.63987	7.58393	7.33155	7.46417
PROMEDIO DEL PROMEDIO DESDE 2010 - 2018									7.6916111

Tabla 1 CAMBIO DE DÓLAR FUENTE: PROPIA SEGÚN BANCO DE GUATEMALA

4. ANÁLISIS MICROECONOMICO

4.1 Población del departamento de Guatemala

La mayoría de los Guatemaltecos se centran en el área de los valles de la región volcánica que atraviesa las tierras altas del sur. La capital es la ciudad de Guatemala. Se divide en 22 departamentos los cuales presentan en la siguiente tabla junto con sus habitantes.

DEPARTAMENTO	HABITANTES	SUPERFICIE (km ²)	DENSIDAD (hab/km ²)
REPÚBLICA	16,924,190	108,889	155
1 Guatemala	3,445,320	2,126	1,621
2 El Progreso	175,293	1,922	91
3 Sacatepéquez	356,474	465	767
4 Chimaltenango	723,581	1,979	366
5 Escuintla	790,200	4,384	180
6 Santa Rosa	390,592	2,955	132
7 Sololá	519,662	1,061	490
8 Totonicapán	569,390	1,061	537
9 Quetzaltenango	901,770	1,953	462
10 Suchitepéquez	595,986	2,510	237
11 Retalhuleu	347,571	1,856	187
12 San Marcos	1,173,514	3,791	310
13 Huehuetenango	1,323,813	7,400	179
14 Quiché	1,161,865	8,378	139
15 Baja Verapaz	315,139	3,124	101
16 Alta Verapaz	1,332,331	8,686	153
17 Petén	784,816	35,855	22
18 Izabal	478,152	9,038	53
19 Zacapa	244,881	2,690	91
20 Chiquimula	425,590	2,376	179
21 Jalapa	375,592	2,063	182
22 Jutiapa	492,659	3,216	153

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Nota: La discrepancia entre el total y la suma de sus componentes se debe a la diferencia estadística que proviene de utilizar el Censo XI de Población y VI de Habitación 2002.

Ilustración 9 POBLACIÓN POR DEPARTAMENTO
BANCO DE GUATEMALA

FUENTE:



4.1.1 Densidad de Población

La densidad poblacional de los años anteriores según Prensa Libre se puede ver en la imagen que va en aumento aproximadamente de 19 veces cada 10 años lo cual este número también está en constante aumento.

Por este constante crecimiento del podemos sacar un aproximado de cómo estamos y como estaremos en 5 años por lo tanto la pirámide popular indica un aproximado de la población actual es de 17, 340,00 entonces tenemos este año es de 159.25.³



Ilustración 10 DENSIDAD DE PAIS FUENTE: PRENSA LIBRE

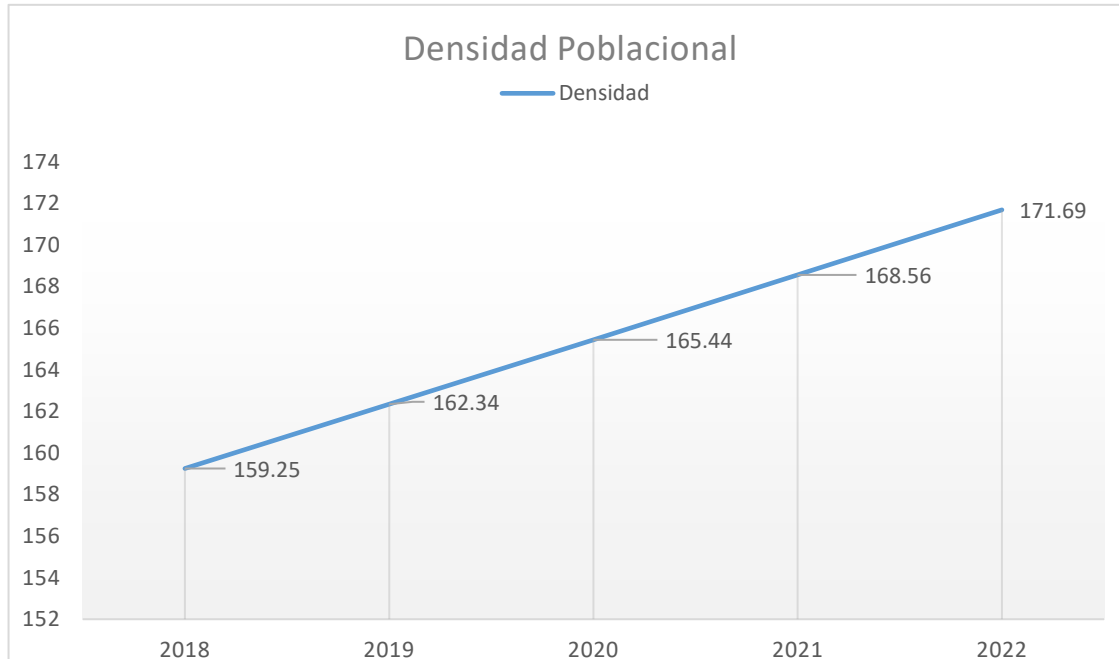


Ilustración 11 DENSIDAD DE POBLACIÓN

FUENTE: PROPIA

³ POPULATION PYRAMID. Densidad de población Guatemala. Disponible en la web: <https://www.populationpyramid.net/es/poblacion-densidad/guatemala/2017/>



4.1.2 Población por Sexo

Se espera que la población siga creciendo aproximadamente en el 2022 habrá una población de 18, 577,064. Teniendo en cuenta este constante crecimiento se generará una demanda de vivienda.

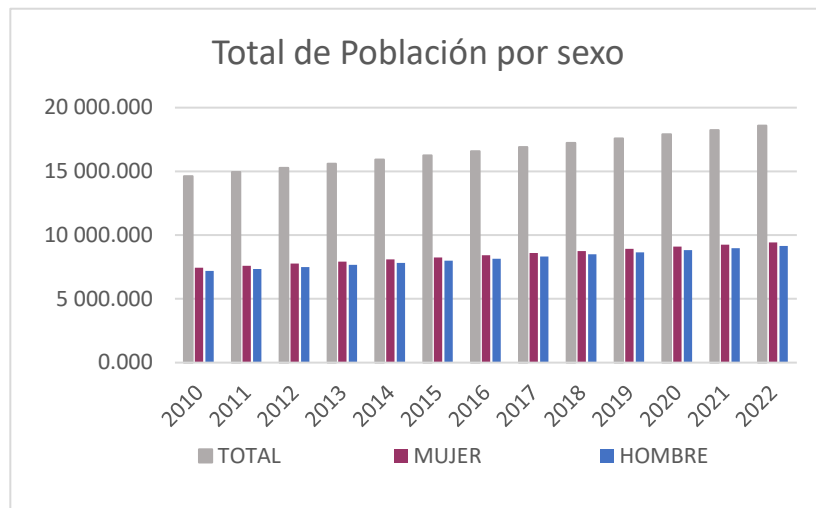
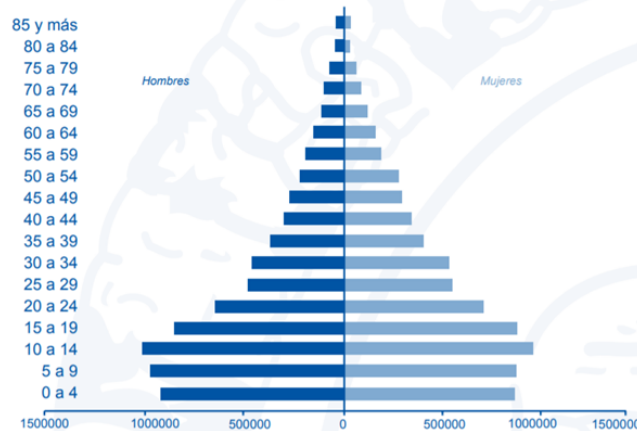


Ilustración 10 TOTAL DE POBLACIÓN POR SEXO FUENTE: PROPIA

4.1.3 Población por número Etario

A nivel de municipios, el que tiene mayor población es la capital de Guatemala, seguido por Villa Nueva y Mixco y los municipios que registran la menos población son Santa María Visitación, Santa Catarina Barahona y San Marcos la Laguna.



Fuente: ENCOVI 2011

Ilustración 11 POBLACIÓN POR NÚMERO ETARIO FUENTE: ENCOVI 2011



4.2 Estadística social

4.2.1 Pobreza

Guatemala contiene un alto nivel de pobreza, se tiene que tener en cuenta ya que esto afecta a un 13.33% de la población que sufre de extrema pobreza. La pobreza no extrema constituye en un 40.38% a nivel nacional.

En el departamento de Guatemala ha aumentado el porcentaje de pobreza, pero es el departamento más desarrollado por esta razón los indicadores son mayores al resto de los departamentos. El departamento de Guatemala tiene un total de 33.30% de pobreza y un 66.70% de no pobreza.

AÑO 2017

DEPARTAMENTO	HABITANTES ¹	POBREZA EXTREMA (porcentaje) ²	POBREZA NO EXTREMA (porcentaje) ²	POBREZA TOTAL (porcentaje) ²	NO POBREZA (porcentaje) ²
REPÚBLICA	16,924,190	23.36	35.93	59.28	40.72
1 Guatemala	3,445,320	5.40	27.90	33.30	66.70
2 El Progreso	175,293	13.20	40.00	53.20	46.80
3 Sacatepéquez	356,474	8.40	32.70	41.10	58.90
4 Chimaltenango	723,581	23.40	42.70	66.10	33.90
5 Escuintla	790,200	11.20	41.70	52.90	47.10
6 Santa Rosa	390,592	12.90	41.40	54.30	45.70
7 Sololá	519,662	39.90	41.00	80.90	19.10
8 Totonicapán	569,390	41.10	36.40	77.50	22.50
9 Quetzaltenango	901,770	16.70	39.30	56.00	44.00
10 Suchitepéquez	595,986	19.80	44.00	63.80	36.20
11 Retalhuleu	347,571	15.30	40.80	56.10	43.90
12 San Marcos	1,173,514	22.00	38.20	60.20	39.80
13 Huehuetenango	1,323,813	28.60	45.20	73.80	26.20
14 Quiché	1,161,865	41.80	32.90	74.70	25.30
15 Baja Verapaz	315,139	24.60	41.70	66.30	33.70
16 Alta Verapaz	1,332,331	53.60	29.50	83.10	16.90
17 Petén	784,816	20.20	40.60	60.80	39.20
18 Izabal	478,152	35.20	24.70	59.90	40.10
19 Zacapa	244,881	21.40	34.50	55.90	44.10
20 Chiquimula	425,590	41.10	29.50	70.60	29.40
21 Jalapa	375,592	22.30	44.90	67.20	32.80
22 Jutiapa	492,659	24.20	38.50	62.70	37.30

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, con base en: ^{1/}XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y ^{2/}ENCOVI 2014

Ilustración 12 POBREZA TOTAL POR DEPARTAMENTO FUENTE: GUATEMALA EN CIFRAS



4.2.2 Índice de Criminalidad

Guatemala no es uno de los países más seguros, al contrario, es uno de los más peligrosos, por lo tanto tenemos que tener en cuenta como están las condiciones dependiendo el lugar. En la siguiente tabla se puede mostrar un cuadro donde especifica mejor lo que ha pasado en el 2017 para poder saber que lugares son los más peligrosos. En la tabla se muestra que los que están remarcados con celeste son los más peligrosos y podemos ver en qué aspecto.

	Guatemala	Palencia	Chinutla	San Pedro Ayampuc	San José del Golfo	Santa Catarina Pinula	San José Pinula	Frajanes	Villa Nueva	Amatitlán	Villa Canales	San Miguel Petapa	San Juan Sacatepéquez	San Pedro Sacatepéquez	San Raymundo	Chuarancho	Mixco	Total
Muertes violentas	64	1	3	6	1	7	3	1	22	5	2	5	7	2	1	0	20	150
Heridos en forma violenta	151	5	6	6	0	4	4	2	33	3	14	2	13	0	1	0	37	281
Robo a residencias	23	1	0	0	0	4	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	5	38
Robo a comercios	17	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	2	0	4	28
Robo de vehiculos	115	1	2	0	0	5	1	1	9	1	1	6	0	0	0	0	18	160
Robo de motocicletas	99	1	7	4	0	7	0	1	6	9	4	0	1	0	0	0	7	146
Robo de armas	19	0	0	0	0	0	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	4	29
Robo a peatones	27	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	3	35
Robo a buses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denuncias delitos sexuales (violaciones)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	7
Denuncias violencia intrafamiliar	8	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	15

*Datos al 31 de enero 2017

FUENTE: POLICIA NACIONAL CIVIL

Ilustración 13 ÍNDICE DE CRIMINALIDAD

En la siguiente tabla se encontrara información sobre zona por lo tanto podemos tener más detallado en qué lugares de la ciudad es más peligroso, en base a la zona analizada en este caso zona 15, donde se muestra que es uno de los menos peligrosos, sin embargo siempre hay que tener en cuenta la seguridad.

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8	Zona 9	Zona 10	Zona 11	Zona 12	Zona 13	Zona 14	Zona 15	Zona 16	Zona 17	Zona 18	Zona 19	Zona 21	Zona 24	Zona 25	Total
Muertes Violentas	12	0	3	1	10	6	6	0	1	0	5	1	0	0	1	4	0	10	0	2	2	0	64
Heridos en forma violenta	18	0	10	4	7	24	30	4	4	0	3	9	6	2	1	5	0	13	1	9	0	1	151
Robo a residencias	1	0	2	0	0	2	4	2	0	1	2	3	2	0	0	1	0	0	1	2	0	0	23
Robo a comercios	4	0	1	0	1	0	0	0	2	1	1	3	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	17
Robo de vehiculos	9	1	5	2	7	9	12	9	3	6	13	15	5	5	4	2	0	5	2	1	0	0	115
Robo de motocicletas	13	7	7	4	2	7	15	3	0	3	6	15	3	0	0	0	1	7	5	0	0	1	99
Robo de armas	1	1	1	0	0	0	4	0	0	4	1	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	19
Robo a peatones	5	1	3	0	1	1	4	1	0	1	4	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	27
Robo a buses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denuncias delitos sexuales (violaciones)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
Secuestrados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Denuncias violencia intrafamiliar	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8

*Datos al 31 de enero de 2017

Ilustración 14 ÍNDICE DE CRIMINALIDAD POR ZONAS FUENTE: POLICIA NACIONAL CIVIL

4.3 Estadísticas ambientales

En las estadísticas ambientales depende de la imagen general en la zona. Esto podrá ser un beneficio o una amenaza por lo cual hay que analizar para crear diferentes soluciones si estas se consideran que afectarán nuestro proyecto.

4.3.1 Transito

En la ciudad de Guatemala circulan a diario aproximadamente un millón de automotores. Una de estas causas es el incremento del parque vehicular, en el departamento de Guatemala es el más congestionado alcanzando 1.3 millones de unidades según la SAT. El aumento de carro sigue creciendo en base a los años. Según el Ministerio de Ambiente (2007) el tránsito vehicular produce diariamente varios gases y partículas que se unen a la atmosfera.

Se han intentado muchas maneras para poder reducir los vehículos, para no generar tanta contaminación pero no han funcionado. Una de las soluciones que están optando los conductores es la aplicación del Waze, así pueden controlar aproximadamente el tiempo que se harán en su trayectoria. Otra solución es aprobar licencias de construcción para soluciones de vivienda en Guatemala.



Ilustración 15 Congestionamiento vial
FUENTE: <https://elperiodico.com.gt/nacion/2016/02/03/parque-vehicular-usado-y-en-mal-estado-frena-transito-en-la-capital/>

El ingreso de la capital se ha vuelto un gran problema ya que entre semana se tarda más de dos horas para poder entrar, mientras los fines de semana son 30 minutos. Estos puntos son:

- Carretera al Atlántico
- Ruta al pacifico
- Ruta Interamericana
- Carretera a El Salvador

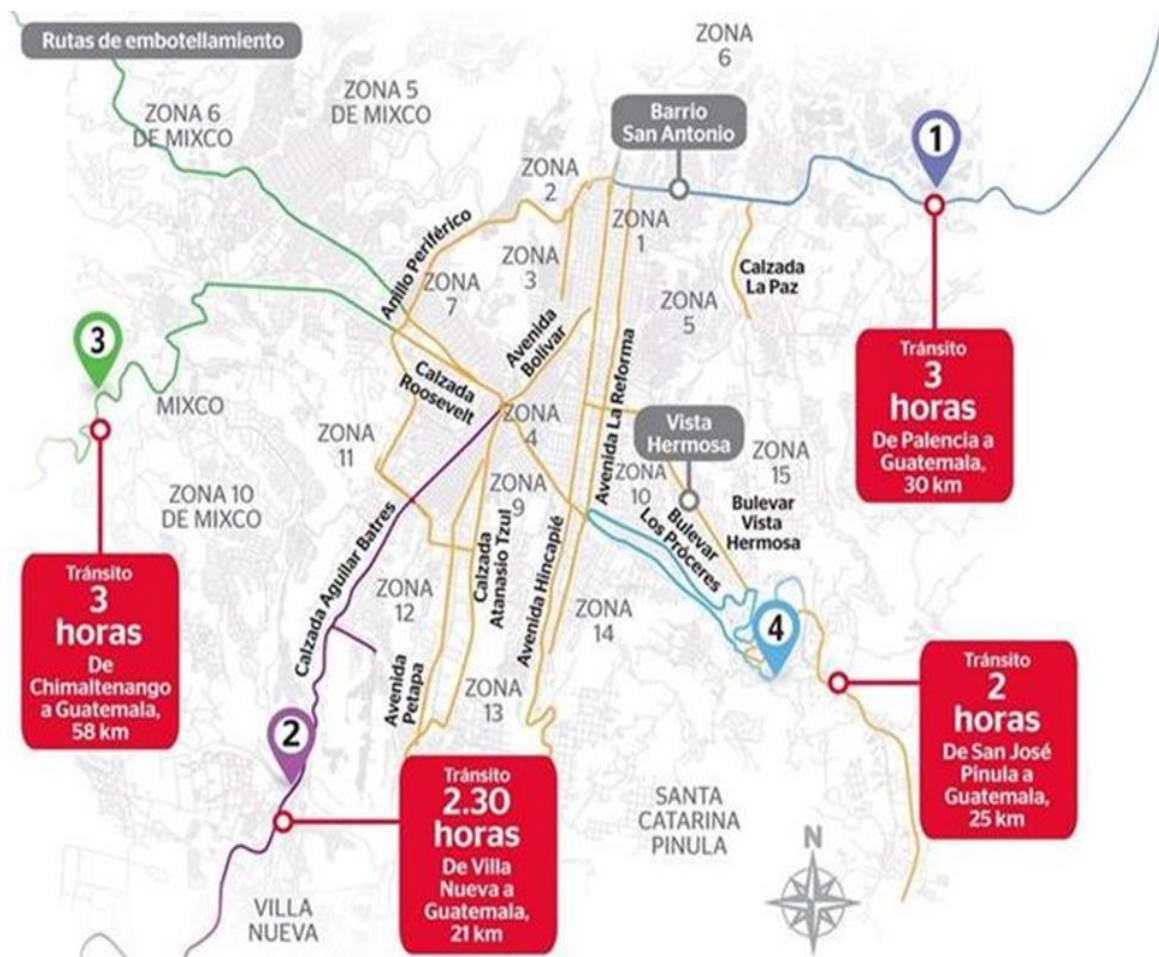


Ilustración 16 ANÁLISIS DE TRANSITO

FUENTE: PRESNA LIBRE

En la imagen se puede ver las horas que se pierden en el tránsito de diferentes lugares hacia la capital. Lo que suelen invertir las personas que no viven en la ciudad pueden invertir mucho tiempo en solo movilizarse.



4.3.2 Contaminación

Vista Hermosa cuenta con mucha cantidad de árboles, por lo tanto la contaminación visual en este Boulevard es mínima gracias a las varias áreas verdes que cuenta. Como podemos ver en la siguiente imagen.



Ilustración 17 BOULEVARD VISTA HERMOSA FUENTE: <https://mapio.net/s/13165626/>

La contaminación auditiva, si afecta gracias a el transito que se genera en el Boulevard, aunque los mismos arboles ayudan a esto pero no es lo suficiente para quitar la molestia del sonido que emergen los vehículos.

4.4 Valor del suelo

Vista hermosa siempre ha sido una zona muy frecuentada y teniendo en cuenta su crecimiento no solo en desarrollo de viviendas sino en comercio y gracias a su ubicación el valor del suelo a incrementando. Para hacer un análisis del promedio de costo de terrenos ubicados en zona 15 se tomaron en cuenta terrenos con similares tamaños al propuesto y se estimó un promedio del costo por vara cuadrada.

Como se puede ver en la siguiente tabla los precios por vara cuadrada están en un rango de \$300 a \$750. Teniendo en cuenta que entre más grande es el terreno más barato es la vara cuadrada. El promedio estimado para un terreno en zona 15 es de \$574.60, lo cual nuestro terreno es aceptable ya que tiene un costo de \$560.00 la vara cuadrada.

No.	1	2	3	4	5	
Terreno	19 avenida zona 15	Vista Hermosa	ZONA 15	Vista Hermosa 1 z. 15	V.H. II zona 15	\$ 574.60
m2	1,513.43	908.36	1,262.50	896.00	1703.53	
v ²	2,165.95	1,300.00	1,806.83	1,282.31	2,438.00	
Costo por v2	\$ 638.00	\$ 500.00	\$ 750.00	\$ 300.00	\$ 685.00	
\$ Costo Total	\$ 1,381,875.46	\$ 650,000.00	\$1,355,122.50	\$ 1,154,079.00	\$ 1,670,030.00	

Tabla 2 VALOR DEL SUELO

FUENTE: PROPIA



5. ANÁLISIS JURÍDICO

A continuación se expondrán los documentos y transmite necesarios para la ejecución de la propuesta evaluada. Veremos los gastos desde la adquisición del terreno, permisos y papelería necesaria para obtener las licencias de construcción hasta el régimen de la propiedad vertical.

5.1 Planteamiento de la Sociedad

El proyecto se desarrollará creando una figura bajo una sociedad anónima, a nombre de la cual se realizara todos los transmite. La sociedad anónima es reconocida como aquella sociedad mercantil con personalidad jurídica en la que representa su capital que está dividida proporcionalmente según las aportaciones de cada socio. La creación de la sociedad anónima requiere los siguientes requisitos:

- Inversionistas: Es la persona que aporta capital, esperando una ganancia al terminar el desarrollo del proyecto. Se necesita por lo menos dos inversionistas para el desarrollo de dicho proyecto.
- Representante legal: Es la persona nombrada que actúa en nombre de la empresa para realizar distintos transmite que sean permitidos según lo establecido en la constitución de la sociedad.
- Repartimiento de acciones: Se debe establecer los porcentajes de cada inversionista correspondiente a la capital aportada.
- Capital a invertir: La capital o aportación, puede ser: monetaria, mueble, inmueble y todo aquello que sea conveniente para el desarrollo del proyecto, estableciendo los porcentajes de cada uno de ellos. La aportación por accionista mínima monetaria es de Q. 5,000.00. Para el desarrollo del proyecto los accionistas aportaran Q. 7, 000,000.00.
- Razón social: Hace referencia a la sección de comercialización del proyecto, la imagen de la empresa.
- Objeto de la sociedad: Es la especificación de la actividad o actividades a las que se va a dedicar la sociedad que se compone como mínimo son los estatutos sociales, que son el conjunto de pactos de los socios o accionistas para el funcionamiento de la sociedad.⁴
- Dirección Fiscal: se debe de determinar la dirección exacta en donde se encuentran las oficinas, ya que es en donde se recibirá los informes.

⁴ CREACIÓN EMPRESA. El Objeto Social. Disponible en la web: https://www.creaciondempresas.es/crea-tu-empresa/caracteristicas_tipos_sociedad/general/la-importancia-de-los-estatutos-sociales/



5.2 Estudio de Terreno

Se debe realizar un estudio cuidadoso de los antecedentes de las fincas que conforman nuestro terreno previsto, conociendo todas las anotaciones, derechos, hipotecas y embargos que todos estos estén debidamente cancelados para poder hacer uso libremente del área de el o los terrenos que están conformados. Teniendo en cuenta que se debe confirmar las medidas de los terrenos que sean las mismas que se especifican en el contrato y si no es así se realiza una rectificación de área.

La investigación tiene que ser realizada por el Registro General de la Propiedad (RGP), es una institución pública que tiene como función la inscripción, anotaciones, servidumbre de paso, colindancias y cancelación de los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre bienes muebles e inmuebles que son identificables sin contar las garantías mobiliarias que se constituyan de conformidad directamente con la ley de garantías mobiliarias. Los documentos, libros y actuaciones son públicos. El sistema que se realiza el modelo de inscripción de los inmuebles, es por registro de finca, folio y libro, esto le concede una identificación real y única para el terreno.

Seguidamente se analiza en Catastro de la Municipalidad de Guatemala el estado en el que se encuentra el inmueble, a que área se encuentra en catastros, conocer a que nombre está la propiedad y que este solvente de cualquier pago como el IUSI. Hay que tener en cuenta las limitantes del inmueble como verificar en que zona G se encuentra para conocer el desarrollo que puede tener relacionados con el POT y si influye o no el área aeronáutica en nuestra área del proyecto.

Teniendo el estudio y toda la papelería e información en orden, se puede ejecutar la compra de los bienes inmuebles. Se realiza un contrato de compraventa, informando al Registro General de la Propiedad para actualizar los datos, desde el nombre del propietario a las unificaciones de las fincas, si estas son necesarias en el proyecto, en este caso no se unirá ninguna finca.

Por consiguiente se hace solicitud de una certificación del bien inmueble para verificar que todos los datos estén registrados de la manera correcta. Por ultimo informarle a la Municipalidad de Guatemala para que pueda autorizar el inmueble si este fue modificado.



5.3 Licencias y Permisos

Guatemala en el aspecto de la construcción se rige por la Municipalidad de Guatemala con la ventanilla única que se encarga de la recepción, seguimiento y autorización de licencias de construcción. Dentro de la Municipalidad se encuentran diversas secciones que deben verificar el proyecto, para poder darnos su aprobación para poder ejecutarlo. Pero también tienen que pasar por otras instituciones que cada uno piden ciertos requisitos, que se verán explicados a continuación.

5.3.1 Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala (DGACG)

Organismo estatal de Guatemala que es encargado de regular la aviación civil en el país, algunos de sus objetivos son controlar el tráfico en el espacio aéreo nacional, regular el funcionamiento, adquisición de aeronaves en toda la república, administrar los y determina los conos de aproximación al Aeropuertos de Guatemala.

- Plano de terreno y topográfico, incluyendo los m sobre el nivel del mar MSNM desde el Banco de Marca indicado por el Instituto Geográfico Nacional que es el más cercano al terreno.
- Certificación de proyecto, cumpliendo las normativas de altura y está fuera de área de influencia del cono de aproximación al aeropuerto.

5.3.2 Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Entidad del sector público que se especializa en materia ambiental de bienes y servicios naturales, protegiendo los sistemas naturales que desarrollen y dan cualquier beneficio a la vida en cualquier manifestación y expresión. Se encargan de fomentar cultura de respeto y armonía con la naturaleza, preservando, protegiendo usando los recursos naturales razonablemente.

- Estudio de impacto ambiental, mediante los m² y unidades habitacionales.
- Obtención de licencias de Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



5.3.3 Consejo Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED)

Entidad del gobierno de Guatemala, su función es reducir y prevenir los desastres naturales que crean un impacto en la sociedad. Crean esfuerzos de rescate, atender, rehabilitan y reconstruyen los daños causados por los desastres naturales.

- Análisis y Aprobación del sitio, acordando que el área del terreno no esté en zonas en riesgo.
- Normativa de reducción de Desastres (NRD 2), aprobación de planos de estructura siguiendo los lineamientos requeridos por la CONRED.
- Aprobación de sitio fuera en riesgo y NRD 2.

5.3.4 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)

Entidad que se hace cargo de la Rectoría del sector de salud, esto incluye para la construcción agua potable y saneamiento, lo que se integra por conducción, regulación, vigilancia, coordinación y evaluación de las acciones e instituciones de salud a nivel nacional. También dicta las medidas para la protección de la salud de las habitaciones. Desarrollan acciones de prevención, recuperación, rehabilitación de salud y complementarias pertinentes.

- Obtención de calidad de agua y cumplimiento de tratamiento de descargas de aguas residuales.
- Certificado de calidad de agua potable y dictamen sanitario.

5.3.5 Municipalidad de Guatemala

Entidad del estado responsable del gobierno, se encarga de realizar y administrar los servicios que necesitan una ciudad o un pueblo. Planifica, controla y evalúa el desarrollo y crecimiento del territorio. Su objetivo es encontrar el mejoramiento y la calidad de los vecinos.

- Presentar expediente de instalaciones de drenaje pluvial, sanitario, plantas de tratamiento y descargas a cuerpo recepto.
- Certificado de EMPAGUA
- Presentar expediente completo de planos y licencias de MARN, CONRED, DGACG Y MSPAS a la Dirección de Control Territorial (DCT).
- Certificación de licencias de construcción.



5.3.6 Fondo de Hipotecas Aseguradas (FHA)

Entidad que busca facilitar a los guatemaltecos adquirir una vivienda, utilizando el sistema de hipotecas aseguradas.

- Expediente de planos, licencias y solicitud de elección de proyecto.
- Certificado de Elegibilidad del proyecto.

5.3.7 Registro General de la Propiedad (RGP)

Institución pública que tiene como función la inscripción, anotaciones, servidumbre de paso, colindancias y cancelación de los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre bienes muebles e inmuebles que son identificables sin contar las garantías mobiliarias que se constituyan de conformidad directamente con la ley de garantías mobiliarias.

- Régimen de Propiedad Horizontal
- Régimen de convivencia y Copropiedad

6. ANÁLISIS FISCAL

6.1 Principales tributos de Guatemala

6.1.1 Impuesto sobre renta (ISR)

Es un impuesto directo que altera la riqueza proveniente de la fuente guatemalteca, recayendo sobre la riqueza que se genera por ciertas actividades que provengan de la capital de una persona. Este impuesto fue regulado desde el 2012 en la Ley de Actualización Tributaria (Decreto 10-2012). En esta ley el artículo 1 constituye el objeto, donde se decreta un impuesto sobre toda renta que obtenga las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios que sean estos nacionales o extranjeros, residentes o extranjeros, residentes o no en el país. El impuesto se genera cada vez que se producen rentas gravadas, donde tiene diferentes rentas según su procedencia, esto quiere decir que el contribuyente pagará impuesto según la renta que genere.



- Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas: es la producción, venta y comercialización de bienes, como prestaciones y exportación de servicios.
- Rentas del trabajo: es el ingreso que se proceda del trabajo personal o prestado fuera o dentro del país.
- Rentas de capital y ganancias de capital: este ingreso es por causa de inversiones de dinero, arrendamiento, regalías, derecho de autor, renta bienes muebles o inmuebles, premios de lotería, entre otros. ⁵

Rentas de actividades lucrativas	Régimen Sobre Utilidades 25% Régimen Opcional 5% hasta Q. 30,000 mensual Simplificado sobre Ingresos: 7% sobre excedente	
Rentas de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ○ 5% sobre la renta imponible hasta ○ Q. 300,000 anuales ○ Q. 15,000 base +7% sobre excedente de ○ Q. 3000,000 	
Rentas de capital, ganancias y pérdidas de capital	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rentas de capital inmobiliario ○ Rentas de capital mobiliario ○ Ganancias y pérdidas de capital ○ Rentas provenientes de loterías, rifas, sorteos, bingos o eventos similares. 	10% general
		5% dividendos

Tabla 3 REGIMEN

FUENTE: PROPIA

6.1.2 Impuesto al valor Agregado (IVA)

Es el impuesto que se debe de realizar la por la venta de bienes muebles, prestar un servicio en el territorio nacional, realizar una importación, arrendar un bien mueble o inmueble. El valor de la compra es del dependiendo en que régimen esta si es pequeño contribuyente se paga un 5% mensual pero si es régimen general, que es el más común es régimen es de 12% de IVA. Estos porcentajes ya están incluidos en el precio. El cliente o contribuyente brinda su Número de Identificación Tributaria (NIT), para ingresarlo en la factura.

⁵ GUATEMALA, ¿Qué es el ISR en Guatemala?, publicado el 18 de diciembre del 2017. Disponible en la web: <https://aprende.guatemala.com/tramites/otros-documentos-tramites/que-es-isr-guatemala/>



6.1.3 Impuesto de Solidaridad

Es un impuesto directo que deben de pagar por trimestre los que realizan actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional. Están incluidos los comerciales y todos los que obtengan las siguientes características:

- Disponer de patrimonio propio
- Realizar actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional
- Obtener un margen bruto superior al 4% de sus ingresos.

6.1.4 Impuesto Único Sobre Inmueble (IUSI)

Es una contribución que deben realizar los propietarios de bienes inmuebles rústicos, rurales y urbanos, se incluye terrenos, estructuras, cualquier tipo de construcción, instalaciones al inmueble y cultivos que se tengan. Esta ley se divide entre la Municipalidad y el Estado para el desarrollo de los dos. El porcentaje de contribución es en relación al valor del inmueble, donde se explica mejor en la siguiente tabla.

De	A	Porcentaje
Q. 0.00	Q. 2,000.00	Exento
Q. 2,000.01	Q. 20,000.00	2 por millar
Q. 20,000.01	Q. 70,000.00	6 por millar
Q. 70,000.01	en adelante	9 por millar

Tabla 4 Datos de Pago IUSI Fuente: VESCO
<https://www.vesco.com.gt/blog/que-tanto-sabe-del-iusi/>



6.1.5 Método 70 – 30

Se maneja el Método 70 – 30 que consiste en pagar el IVA sobre el 70% del costo total de la construcción y el 30% se entregará en acciones de las áreas comunes del edificio de apartamentos. El valor del pago del timbre es el 3%, con esto existirá un beneficio de ahorro de IUSI del 30% que son las áreas comunes. En la Tabla 5 se hace referencia del método 70-30 para el modelo de apartamento de 3 dormitorios.

Porcentaje	70%	30%		
Total	Unidad habitacional	Área Comunes		
Q2,072,000.00	Q 1,450,400.00	Q 621,600.00		

Porcentaje	12%		3%		Impuesto Total	IUSI
	IVA	Timbre				
70 - 30	Q 155,400.00	Q 18,104.85	Q	173,504.85	Q13,053.60	
100	Q 222,000.00		Q	222,000.00	Q18,648.00	
Ahorro			Q	48,495.15	Q 5,594.40	

Tabla 5 MÉTODO 70-30

FUENTE: PROPIA

7. RECURSOS HUMANOS

La gestión de los recursos humanos es una de las principales funciones de la empresa. Es una de las más importantes ya que es lo que determina la productividad de la empresa y con ellos vemos los resultados de la organización. Una de sus funciones es encontrar la habilidad para responder favorablemente y con voluntad poder cumplir los objetivos para el buen desempeño. Esto nos da como resultado muchas oportunidades para poder lograr los objetivos planteados de la misma empresa.

7.1 CULTURA ORGANIZACIONAL

Una cultura organizacional es la unión de percepciones, sentimientos, actitudes, hábitos, valores, tradiciones, creencias y formas de interacción. Esto puede facilitar la implementación de la estrategia empresarial y poder guiar para estar un constante crecimiento.



7.1.1 Visión

Ser una empresa inmobiliaria líder reconocida por brindar servicios profesionales y confiables en operaciones con altos niveles de efectividad, buscando mejorar la calidad de vida de guatemaltecos.

7.1.2 Misión

Ofrecer servicios inmobiliarios de excelencia por medio de un equipo de colaboradores con una calidad total de todos nuestros servicios.

7.1.3 Valores

- Transparencia: procuramos mantener nuestro comportamiento honesto, íntegro para todas nuestras actividades y con las personas que nos relacionamos.
- Compromiso: perseveramos con profesionalismo a cada una de las actividades que realizamos y tareas que asumimos.
- Respeto: valor y respeto a cada una de las personas sin importar quien es.
- Innovación: usamos la tecnología como una herramienta para que permita el desarrollo de nuestra empresa.

7.1.4 FODA Empresarial

- Fortalezas
 - Un buen equipo que trabaja unido con todas las habilidades para poder satisfacer al cliente.
 - Trabajamos siempre con transparencia brindando una vivienda digna.
- Oportunidades
 - Tenemos mucho que hacer para poder ayudar a nuestro país ya que no muchas empresas han querido hacer tanto para ayudar a las personas.
- Debilidades
 - Somos una nueva empresa por lo que no nos conocen y no pueden confiar plenamente en nosotros.
- Amenazas
 - Que las personas se quieran ayudar y que no piensen que somos solo una empresa que mira por ellas mismas si no por ellos también.



7.2 Organigrama del Equipo Humano

El organigrama del equipo humano se encarga de organizar el personal de la empresa de las distintas áreas, asignando a cada puesto las funciones que debe cumplir. Este de estructura por funciones, áreas o departamentos, encontrando la ubicación para cada puesto de trabajo.

La empresa seta compuesta por un Director general que tiene asistencia legal. Luego se tiene tres puestos uno de Proyecto, Financiero y de Mercado. Donde cada uno tiene auxiliares que lo apoyen. Como se muestra en el siguiente diagrama, cada uno de los puestos tiene que tener experiencia laboral y tener habilidades para ser capaces de manejar sus responsabilidades en todo momento.

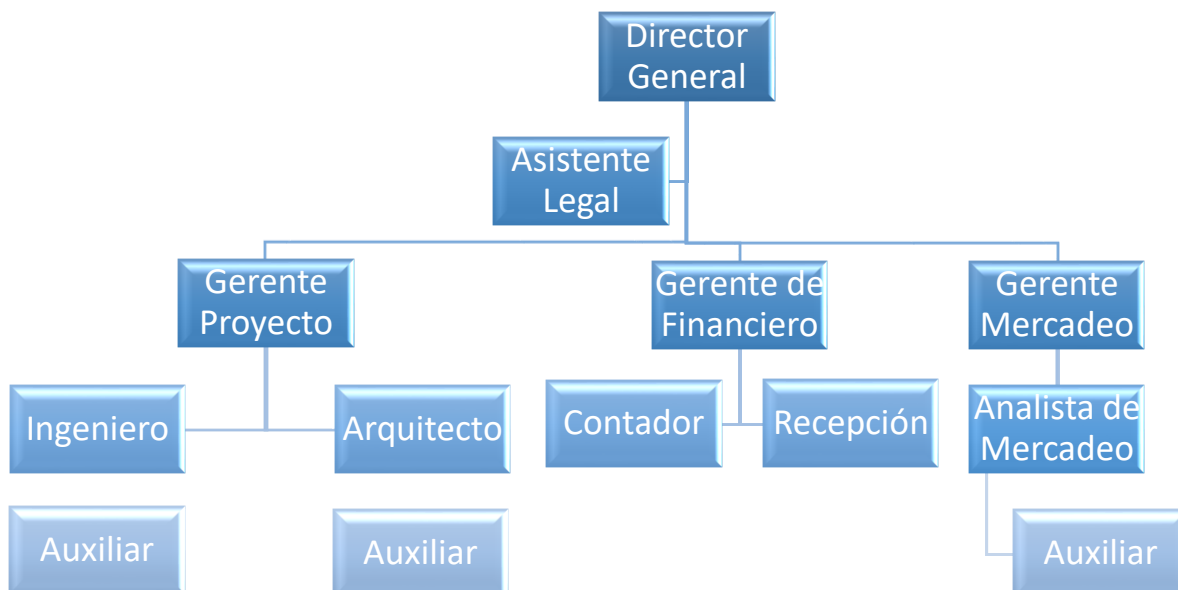


Tabla 6 ORGANIGRAMA

FUENTE: PROPIA



7.3 DESCRIPTOR DE IMPUESTOS

La descripción de puestos se emplea para reconocer todas las características necesarias de la persona para un puesto en específico. Esto se emplea antes de empezar a tener entrevistas, así poder conocer al mejor calificado para el puesto que se está buscando. Aunque no hay reglas específicas para el desarrollo, una descripción tiene que tener datos básicos que se deben de considerar son las siguientes:

- Título del puesto
- Nivel de posición
- Posición de la persona que supervisará su trabajo
- Ámbito de acción
- Objetivos del puesto
- Formación requerida
- Competencias necesarias
- Necesidades propias del puesto
- Remuneración

Puesto	Descripción	Salario a mes
Director General	Administrador de Empresas, con experiencia en desarrollo Inmobiliario.	Q 35,000.00
Asistente Legal	Abogado y Notario, con experiencia en jurisdicción	Q 8,000.00
Gerente proyecto	Administración de empresas	Q 18,000.00
Ingeniero	Ingeniero Civil	Q 10,000.00
Auxiliar	Estudiante de Ingeniería Civil	Q 4,000.00
Gerente Financiero	Licenciado en Finanzas	Q 15,000.00
Contador	Contador Público	Q 7,500.00
Recepción	Secretaría con experiencia laboral	Q 4,200.00
Gerente Mercadeo	Licenciado en Mercadotecnia, Estrato logo, con experiencia en inmobiliaria	Q 15,000.00
Analista de Mercadeo	Administración de empresas o Licenciado en Mercadotecnia	Q 8,000.00
Auxiliar	Estudiante Diseñador grafico	Q 3,500.00
Total		Q 128,200.00
Total para el proyecto propuesto		Q 32,050.00

Tabla 7 PUESTOS

FUENTE: PROPIA



El costo total de administración la cual se empleara para este proyecto es de un total de Q. 32,050.00. Esto se da gracias a que en la empresa está construyendo cuatro proyectos lo cual el monto total se divide dentro de cuatro para que este costo se implementa a cada uno.

8. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

8.1 Antecedentes

La rapidez del crecimiento poblacional de Guatemala no se ha tenido prevista, contamos con un plan de ordenamiento territorial solo en tres municipios afectando a toda la infraestructura. La ciudad ha crecido desordenadamente, no solo afectando la infraestructura sino también la seguridad y la forma en movilizarse, dificultando el recorrido de un lugar a otro. Teniendo en cuenta el crecimiento de la población el tránsito ha aumentado de un lugar a otro y las personas que están alejadas de la ciudad se les dificultan llegar a la ciudad.

Muchas personas se están cambiando de vivienda por una más céntrica a la ciudad, teniendo en cuenta que sea un lugar seguro. Por lo que empiezan a surgir vivienda vertical ya que así más personas pueden aprovechar un lugar seguro y céntrico. Este tipo de vivienda ha funcionado en muchos países y ahora se está implementado en Guatemala. Aprovechando este tipo de vivienda y las circunstancias en el país, se ofrece un edificio de apartamentos acogedores, en un lugar céntrico, en la zona más segura de la ciudad, para darles oportunidad a las personas que se encuentran lejos poder vivir en un lugar digno ahorrándose el tiempo que gastan en el tránsito y poder tener más comodidad que la que están acostumbrado a tener.

A continuación se explicará cómo se tiene previsto desarrollar el proyecto, teniendo en cuenta la ubicación, la clase a la que va dirigido y las competencias directas del proyecto, ofreciéndoles más que la competencia. En este caso se tendrán diferentes tipos de amenidades para que todo lo tengan al alcance, ofreciendo más seguridad se brindará: gimnasio, ruta para correr, juegos de niños, área social, área verde, churrasquearas y lugares para realizar fogatas.

8.2 Proyecto

8.2.1 Ubicación

El terreno se encuentra ubicado en 3A calle y 20 avenida de la zona 15, en vista hermosa en la ciudad de Guatemala. Cuenta con 25 metros en la parte frontal de terreno y 45 metros de profundidad, dando un total de 1,125 m². La ubicación del proyecto se encuentra en una calle secundaria lo que hace que sea ideal para un vivir ya que no hay mucha fluidez de vehículos.

La zona 15 es conocida por su gran influencia de apartamentos y oficinas. Es un proyecto accesible y con excelente ubicación ya que se encuentran establecimientos de salud y educativos en esa zona. Sin mencionar que el comercio está aumentando en esta zona por lo que también se encuentran lugares de entretenimiento cercanos.

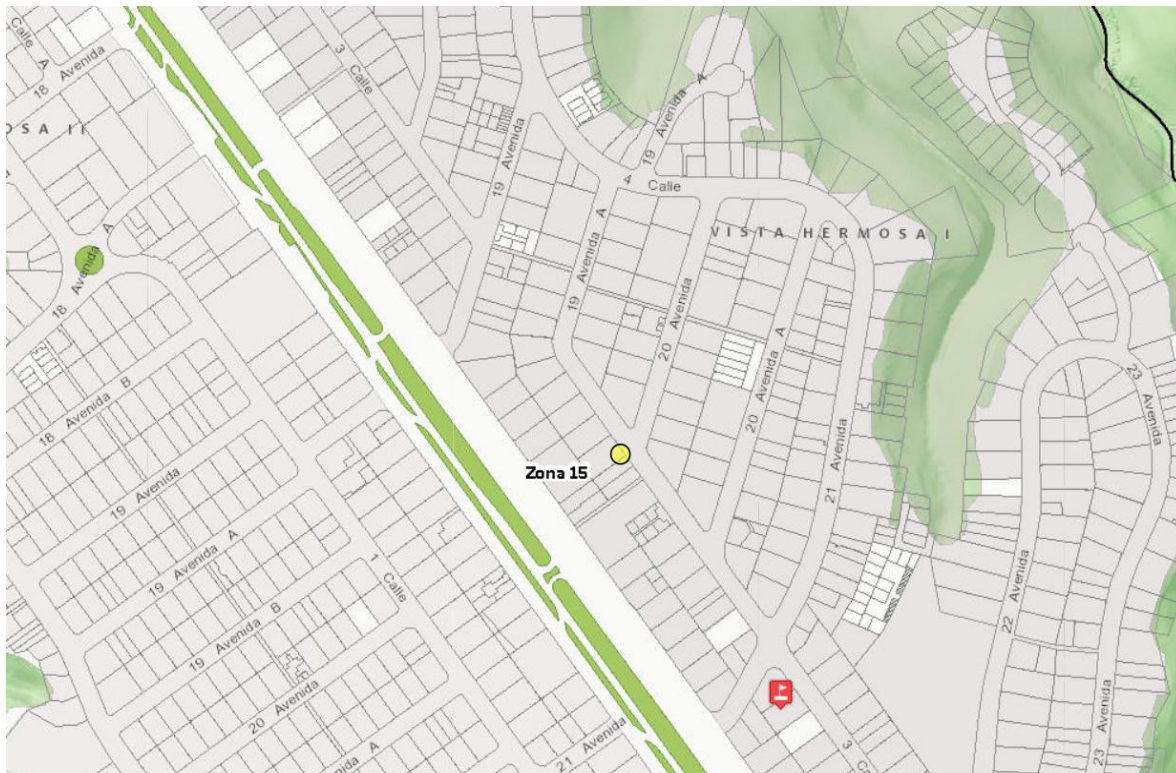


Ilustración 18 MAPA UBICACIÓN DEL PROYECTO

FUENTE: GIS, MUNI GUATE

8.2.2 Propuesta

Se desarrollará un edificio de apartamentos llamado "LYRA". La idea es ofrecer un lugar muy acogedor con diferentes actividades interesantes como gimnasio, salón social y área de juegos. El proyecto constituye con una propuesta de 8 niveles donde en 6 se desarrollan los apartamentos teniendo con 4 apartamentos por nivel, con 2 tamaños diferentes. Se propone 18 apartamentos de 107 m² y 6 apartamentos de 145 m².

Algunas de las características que tiene este edificio a pesar que tiene un jardín en la entrada principal tiene una buena conexión a nivel urbano ya que la entrada principal es totalmente transparente, se conecta directamente con la calle, pero dándole un poco de privacidad a los de la residencia. Cuenta con una azotea como área común donde se encuentra el área de juegos, donde se aprovecha una linda vista donde todos pueden acceder y compartir.



Ilustración 19 PROPUESTA DISEÑO DE EDIFICIO LYRA

FUENTE: ASESORÍA URBANA, S.A.



Ilustración 20 NIVEL SOTANOS 1 y 2

FUENTE: ASESORÍA URBANA, S.A.



Ilustración 21 PRIMERA PLANTA

FUENTE: ASESORÍA URBANA, S.A.

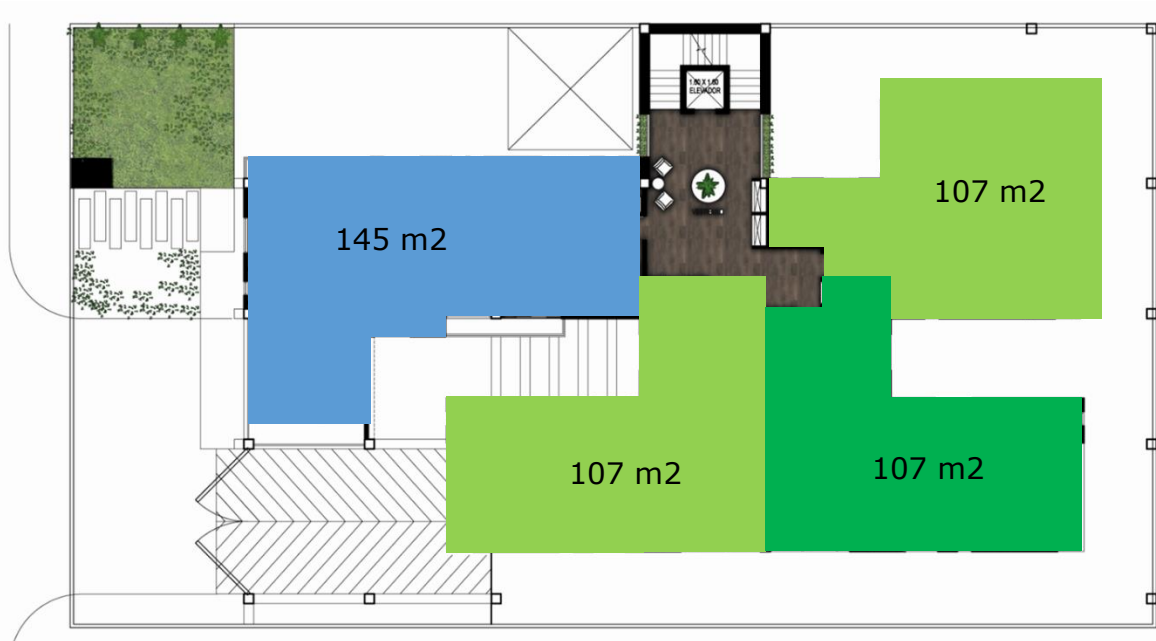


Ilustración 22 TIPOLOGÍA DE APARTAMENTOS

FUENTE: ASESORÍA URBANA, S.A.



Ilustración 23 ÚLTIMA PLANTA

FUENTE: ASESORÍA URBANA, S.A.



8.3 Análisis FODA

Fortalezas:

- ▶ Ubicación Zona Céntrica
- ▶ Brindar residencia privada
- ▶ Proyecto bajo el sistema FHA
- ▶ Aprovechamiento del desnivel del terreno

Oportunidades:

- ▶ Servicio público cercano
- ▶ Cercanía de educación
- ▶ Proximidad a servicios de salud
- ▶ Ubicado en una zona segura
- ▶ Acceso por vías principales
- ▶ Densidad de Población Baja

Debilidades:

- ▶ El terreno propuesto es G3
- ▶ Inversión en demolición de construcción actual
- ▶ Falta de antecedentes. Desconocimiento del servicio

Amenazas:

- ▶ Desarrollo de proyectos
- ▶ Inmobiliarios similares
- ▶ Área de mucho tránsito
- ▶ Servicio de Transporte Público Limitado



9. ANÁLISIS URBANÍSTICO

9.1 Plan de Ordenamiento Territorial (POT)

El Plan de ordenamiento territorial, más conocido como el POT, conformado por normas básicas de planificación, regulando la urbanización por normas técnicas, legales y administrativas. La Municipalidad de Guatemala es la que lo establece para guiar el desarrollo del territorio del país.

Es una herramienta necesaria para realizar las políticas territoriales de la Municipalidad, con el fin primordial de simplificar la normativa existente, logrando informar de la mejor manera a los inversionistas y a los mismos propietarios. De modo que indica en categorizar las tierras en zonas generales que pueden ser rural o urbano. Para esto se define los niveles de edificabilidad teniendo en cuenta las zonas ambientales valiosas y tener en cuenta la altura por el cuidado de los descensos de los aviones.

Se encuentran 6 tipos de zonas llamadas G, y luego se representa por un número que empieza de 0 a 5, siendo el 0 el que menos se puede construir y 5 el que más se puede, donde se definen de la siguiente manera:

Zona G0 Natural:

Estas son las áreas que por su topografía pronunciada se considera un lugar proveniente a riesgos naturales por lo que no es apto para la ocupación humana por lo que se busca el cuidado y conservación del ambiente.



Zona G1 Rural:



Estas áreas se consideran para conservación del ambiente y recursos naturales, son seguras para el ser humano pero que sea compatible con el medio ambiente, esto significa que no afecte tanto el terreno, que lo pueda invadir pasivamente.

Zona G2 Semi Urbana:

Se caracterizan por tener accesos al municipio, en estas áreas se permiten las edificaciones de baja intensidad de construcción, que dominan las viviendas unifamiliares y las áreas verdes.



Zona G3 Urbana:

Estas áreas son las que tienen un cercano acceso a las vías del municipio, son aptas para edificar con mediana intensidad de construcción. Estas construcciones predominan las viviendas unifamiliares y multifamiliares.

Zona G4 Central

Se caracterizan por ser áreas que por su cercanía a mayores vías de acceso del municipio son consideradas aptas para edificar con alta intensidad de construcción y en las que predominan las viviendas multifamiliares y pueden ser no residenciales.



Zona G5 Núcleo

Son las áreas con accesos a mayor vías de acceso del municipio es considerado para construir con muy alta intensidad de construcción por lo que se predominan las viviendas multifamiliares y pueden ser no residenciales.



Cada uno de tipo de G tiene una Tabla de Parámetros de las Normativas que se deben seguir, donde especifica mejor explicado lo anterior. En este caso el terreno propuesto es G3 por lo que explicaremos en que consiste.

G3		POT				
		PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL				
		PARÁMETROS		PROCEDIMIENTOS		
Urbana		descripción	unidad	DCT	JOT	JOT + VEC
FRACCIONAMIENTO						
		frente de predios	m	3 ~	□	
		superficie efectiva de predios	m ²	60 ~ 600	45 ~ < 60	□
					> 600 ~	
OBRAS						
índice de edificabilidad		base	relación	~ 2.7	□	
		ampliado	relación	> 2.7 ~ 4.0*	□	
altura (predominan restricciones de aeronáutica)		base	m	~ 16	□	> 16 ~ 24
		ampliada	m	> 16 ~ 24*	□	> 24 ~
		porcentaje de permeabilidad	%	10% ~	□	
BLOQUE INFERIOR	h ~ 12 m	separaciones a colindancias	m	0 ~	□	
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/4 h ~ (1)	□	
BLOQUE SUPERIOR	h > 12 m	separaciones a colindancias	m	3 ~	□	< 3
		lado mínimo de patios y pozos de luz	relación (h=altura)	1/8 h ~ (2)	□	
USO DEL SUELO (ver clasificación de usos del suelo)						
		natural	m ²	0 ~	□	
		rural	m ²	0 ~	□	
		residencial	m ²	0 ~	□	
		mixto (al cumplir este % se obvia el parámetro normativo de usos no residenciales con actividades ordinarias)	% residencial	50% ~	□	
no residencial	con actividades	ordinarias	m ²	~ 250	□	> 250 ~
		condicionadas I	m ²	□	~ 250	> 250 ~
		condicionadas II	m ²	□	□	0 ~
		condicionadas III	m ²	□	□	0 ~
SIMBOLOGIA						
~ x : desde "0" hasta "x" x - y : desde "x" hasta "y" x - : desde "x" hasta infinito > : mayor que < : menor que						
* : Aplica a través de Incentivos o TEC		Modificable a través de PLOT			□ No permitido	
DCT: Dirección de Control Territorial JOT: Junta de Directiva Ordenamiento Territorial VEC: opinión de vecinos TEC: transferencia de edificabilidad por compensación PLOT: Plan Local de Ordenamiento Territorial						
(1) : No podrá ser menor a 1.50m				(2) : No podrá ser menor al lado mínimo de patios y pozos de luz del bloque inferior		

Ilustración 24 TIPO DE G SEGÚN EL TERRENO

FUENTE: POT



Como se puede ver en la Tabla podemos tener el 2.7 de edificabilidad en total del terreno. La altura máxima puede ser hasta 16 metros este número puede ser más si acumulamos puntos del POT si no afecta nuestra zona aeronáutica, aunque este no es el caso. En la siguiente tabla se presentará lo que se puede realizar en el terreno y luego se explicara lo que se piensa hacer.

Área del terreno zona 15 total zona G3	Datos	Máximo / Mínimo	Relación	Unidad	Cantidad	Unidad
				Área	1,125	m2
Índice de edificabilidad	Metros de construcción	Base	2.7	Relación al área	3,038	m2
	Metros de construcción	Ampliado	4	Relación al área	4,500	m2
Altura	Niveles máximo	Base	16	Altura	6	Niveles
	Niveles máximo	Ampliado	24	Altura	9	Niveles
Área permeable	Del total del área zona G3	Porcentaje	0.10	%	112.50	m2

Tabla 8 EFICABILIDAD SEGUN ÁREA DE TERRENO

FUENTE: PROPIA

Como se puede ver podemos llegar a una edificabilidad base de 3,038 y podría llegar ampliarse a 4,500 si se opta por hacer cambios en el diseño que nos brinden puntos. A continuación se presenta una tabla donde están los porcentajes adecuados del proyecto, para tener en cuenta al momento en tener las áreas de los espacios generados en el edificio.

Área	M2	Porcentaje
Área total terreno	1,125.00	100%
Área de ocupación	1,012.50	90%
Área permeable	112.50	10%

Tabla 9 POCENTAJE DE TERRENO

FUENTE: PROPIA

9.2 Acceso al Terreno

El sistema vial de la Ciudad de Guatemala se compone por vías primarias y secundarias. Las vialidades se planifican en base a la perspectiva multimodal, para poder incluir distintos transportes. En base a estos criterios se forman los derechos de vía de 50 a 20 metros, que son las dimensiones adecuadas para incorporar las necesidades de movilidad multimodal. Las categorías son:



- T4: Vía de 50 metros
- T3: Vía de 40 metros
- T2: Vía de 30 metros
- T1: Vía de 20 metros

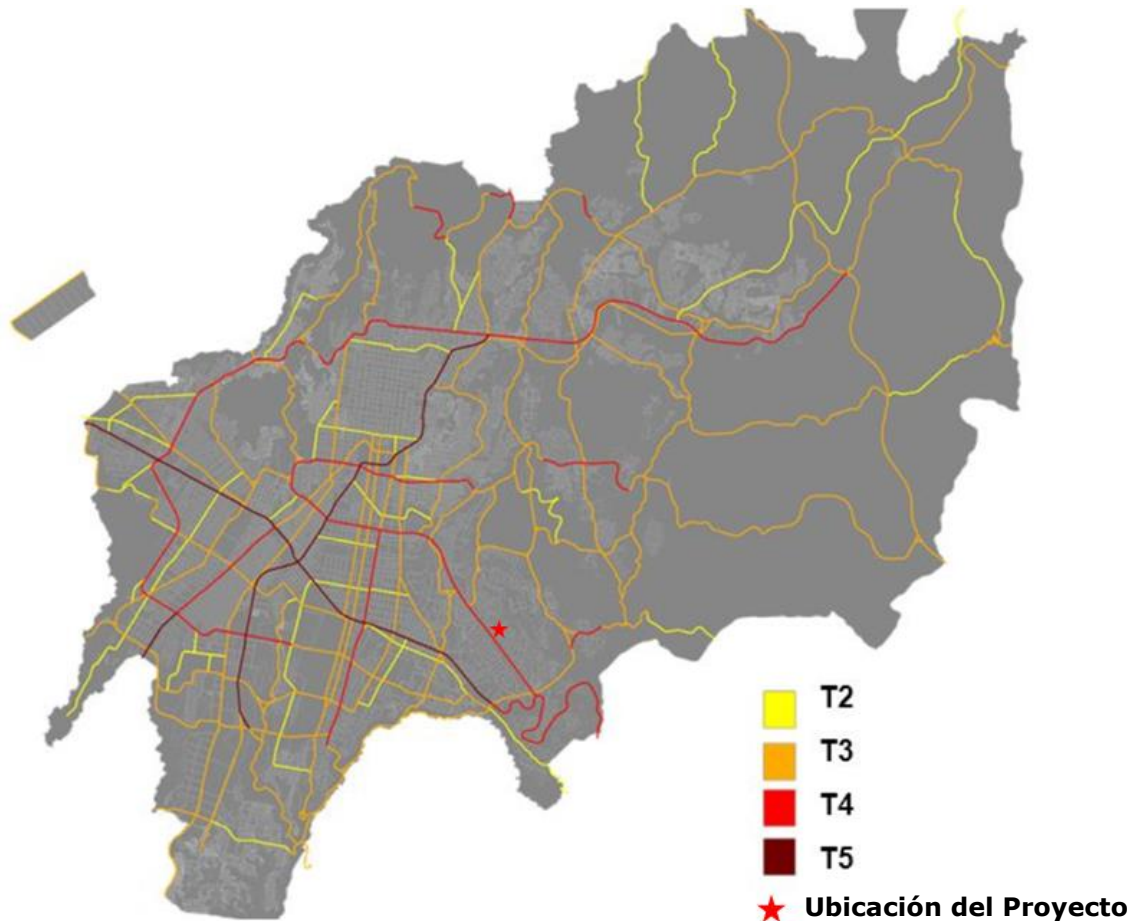


Ilustración 25 VIAS DE GUATEMALA

FUENTE: MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

La zona 15 es un lugar muy céntrico ya que tiene accesos muy transitados. Se puede entrar por zona 9 y tomar el columpio de Vista Hermosa, también se puede entrar por zona 10 ingresando el Boulevard Los Próceres. Otras alternativas son por zona 16 por el Boulevard Landivar y se puede ingresar por carretera a El Salvador. Ya que nos encontramos en Vista Hermosa, se encuentran vías de acceso en donde se puede ingresar a la 26 avenida, donde está ubicado el proyecto.



9.3 Accesos a servicios básicos

Es importante determinar si se encuentran los servicios básicos en la zona de nuestro proyecto ya que sin estos, el proyecto no sería factible. Los servicios básicos se explicarán a continuación:

Agua potable: en la ciudad de Guatemala se alimenta de 3 pozos de EMPAGUA, pero esta no llega a todos los sectores y en ocasiones tiene problemas por lo tanto se considera favorable que se realice un pozo para alimentar el proyecto. Se tiene que tomar en cuenta la extracción de un pozo propio.

Drenajes: la ciudad de Guatemala cuenta con drenajes en toda la ciudad, pero por diferentes cuestiones se encuentran saturadas. En el proyecto se debe de considerar una planta de tratamiento para cumplir con el Ministerio de Medio Ambiente. Considerando que hay que tener una forma para descargar todos los desechos ya tratados.

Energía Eléctrica: en este aspecto es más fácil ya que las conexiones si se encuentran más accesibles, encontrándose por el frente del terreno. Se contemplara la carga eléctrica con unos transformadores eléctricos. Luego se conecta a una serie de contadores para manejar las redes eléctricas.

Recolección de basura: la ciudad de Guatemala cuenta con un servicio que tiene asignada rutas y días que pasaran. Recolección la basura tres veces a la semana, por lo que debemos de tener en cuenta en donde se posicionara en camión en el momento de hacer esa acción. Tener una estrategia para evitar mal olor y encontrarse con insectos no deseados.

10. ESTUDIO DE MERCADO

10.1 Análisis del Sitio

10.1.1 Ubicación Macro

Guatemala se divide en 22 departamentos, 17 Municipios y 5 regiones. El departamento cuenta con una extensión territorial de 2,126 km².

El proyecto está ubicado en el departamento de Guatemala, municipio de Guatemala, en la parte oriente del país. El municipio se encuentra conformado por 25 zonas que se han organizado por medio de un espiral siendo el centro la zona central de la ciudad la zona 1. Como se puede ver en la siguiente imagen en el la región 4 que se componen por zona 9, 10, 13, 14, 15, Santa Catarina, San José Pínula, Frijones, Villa Canales, Carretera a El Salvador.

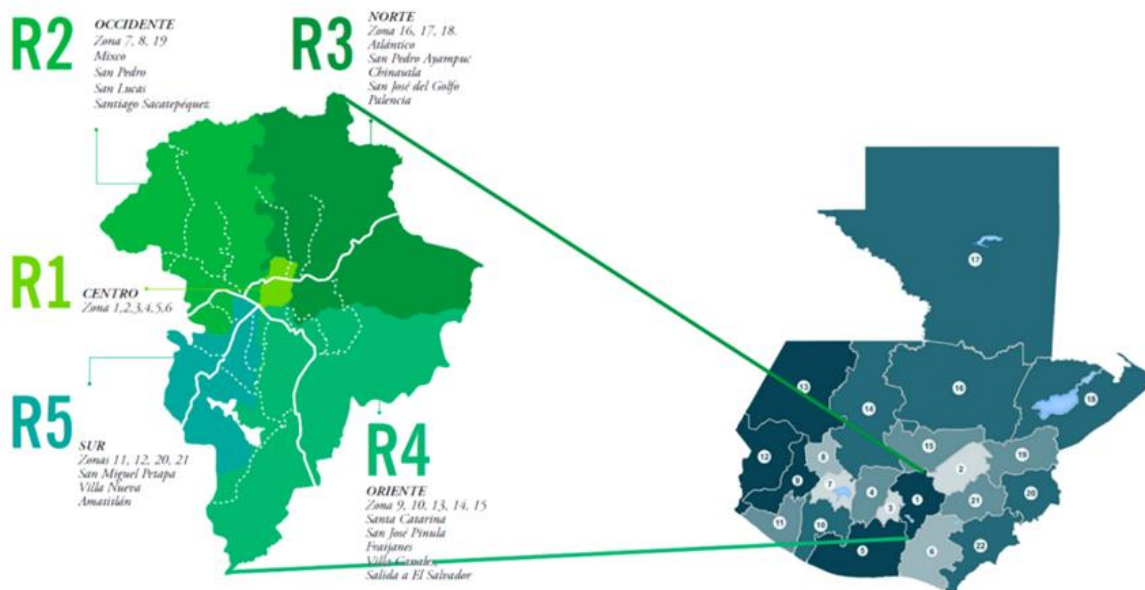
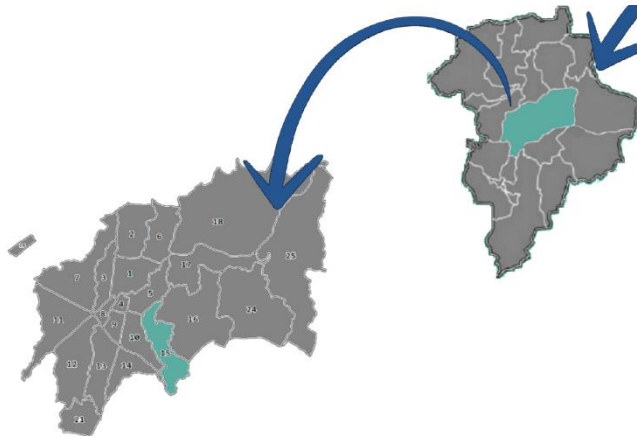


Ilustración 26 UBICACIÓN CAPITAL DE GUATEMALA CIUDAD

FUENTE: PROPIA EN BASE A INFO

8.3.2 Ubicación Micro

El proyecto está en zona 15 Vista Hermosa, a 8 km al sureste del centro de la ciudad. Es un lugar muy céntrico y lleno de diferentes usos de suelo. Se caracteriza por ser una zona residencial de clase media alta situada. Limita al Norte con zona 5, al sur en la salida de la Ciudad hacia la Carretera al Salvador, al Este con zona 16 y al Oeste con la zona 10.



*Ilustración 27 UBICACIÓN DE LA ZONA 15 EN LA CIUDAD DE GUATEMALA
FUENTE: PROPIA*

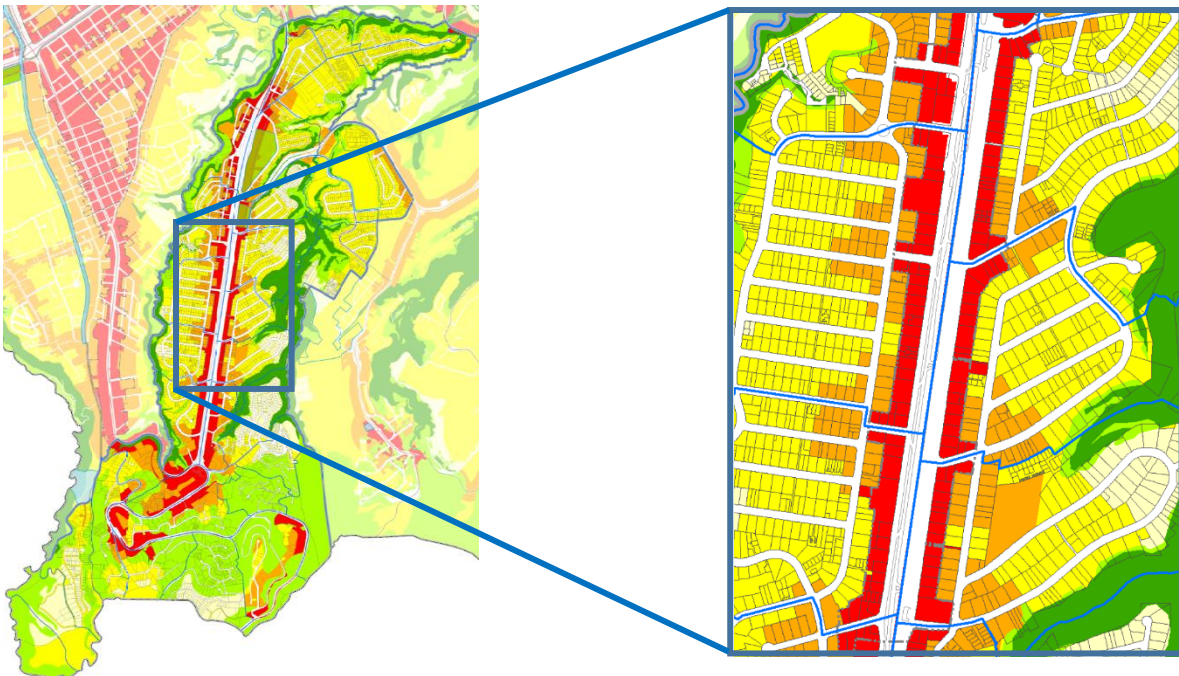


Ilustración 28 UBICACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA DEL TERRENO EN LA ZONA 15

FUENTE: PROPIA EN BASE A POT

Debido a la demanda de vivienda, zona 15 es una zona de vivienda vertical, por lo que se encuentran muchos tipos de apartamentos. El terreno se encuentra ubicado en 3A calle zona 15, en vista hermosa en la ciudad de

Guatemala. Cuenta con 25 metros en la parte frontal de terreno y 45 metros de profundidad, dando un total de 1,125 m².

Como se puede ver en la imagen el terreno está restringido por el POT lo cual nos dice que es un G3, teniendo una edificabilidad de 2.7 que puede ser extendida a 4.0. Dependiendo del límite de aeronáutica y tomar incentivos para poder convertirse en un G4, teniendo una edificabilidad de 4.9, expandible a 6.0.



Ilustración 29 UBICACIÓN DE TERRENO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA FUENTE: PROPIA

8.3.3 Clima y temperatura

La zona en la región de toda Guatemala es intertropical, por lo que se mantiene cálido y húmedo en algunos meses y lluviosos en la mayoría de meses. Se mantiene a una temperatura entre 22°, sin embargo existen temporadas como en verano en las que esta temperatura sube hasta los 35° y cuando es invierno desciende hasta 10°.

Los vientos que predominan en la ciudad de Guatemala son de Noreste a Suroeste, esto se debe al impacto que provoca el mar caribe que se encuentra en el lado Noreste del país. La precipitación es de 1,000 milímetros al año y esta influencia es generada por los océanos Atlántico y Pacífico. El soleamiento amanece en el lado Este y atardece en el lado Oeste. El sol, en su misma trayectoria predomina inclinadamente hacia el Sur.

El relieve de Guatemala está dominado por la presencia de montañas que atraviesa el sector occidental del país, desde México hasta El Salvador. Se encuentran diferentes volcanes como Tajumulco, el más grande de Centroamérica con una altitud de 4420 metros de altitud.

8.3.4 Aspecto demográfico

En el aspecto demográfico de la población, Guatemala es la más numerosa de los estados del istmo centroamericano y seguimos en constante crecimiento, con una de las mayores tasas de natalidad de la zona. Una gran cantidad de población en el país es generada por grupos etnolingüísticos mayas que conservan aun la herencia cultural de nuestros ancestros, también hay mestizos, asimismo de la costa caribeña, que mantienen sus raíces afrocaribeñas.⁶

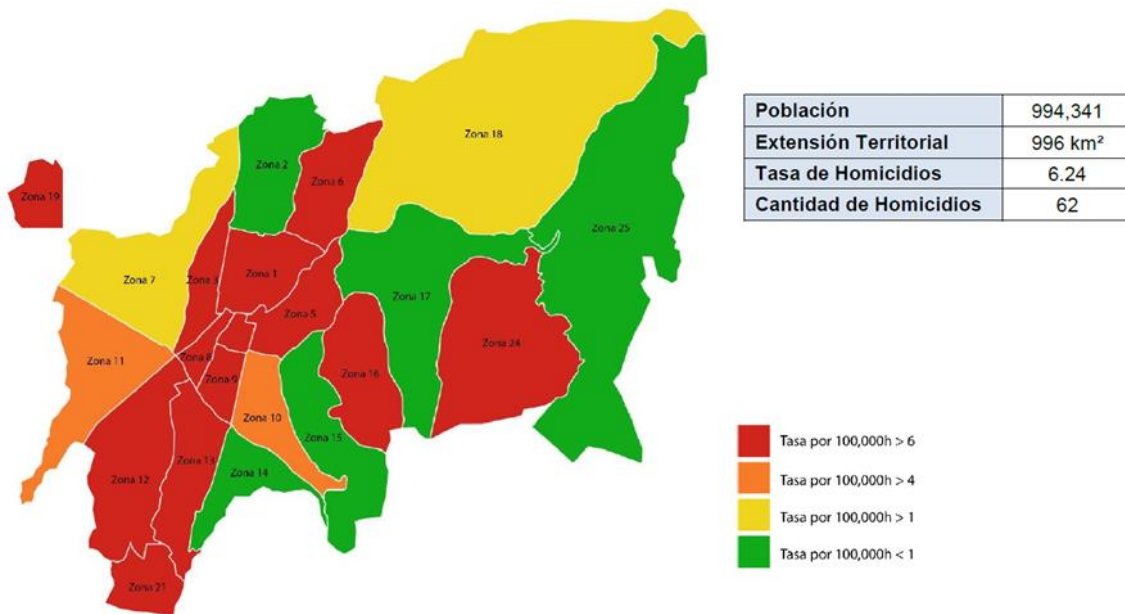


Ilustración 30 POBLACIÓN POR ZONAS NACIONAL DE SEGURIDAD 2016

FUENTE: SECRETARÍA TÉCNICA DEL SONEJO

⁶ GUATEMALA. Características Geográficas de Guatemala. Publicado el 30 de octubre de 2012. Disponible en la web: <http://guatemalageoambiental.blogspot.com/2012/10/caracteristicas-geograficas-de-guatemala.html>

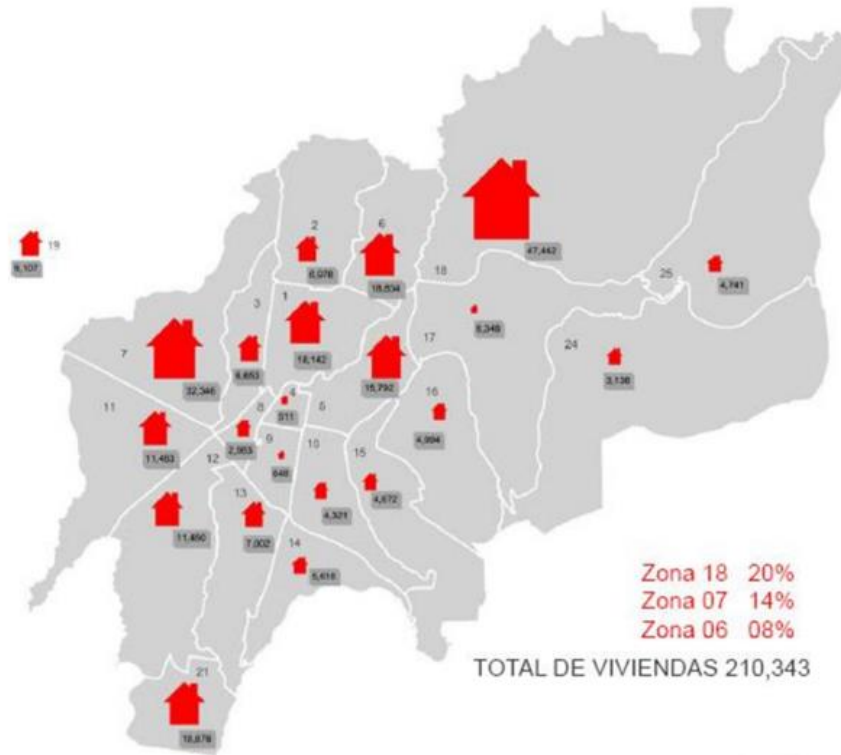


Ilustración 31 VIVIENDAS POR ZONAS

FUENTE: https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/Encuesta%20CIMES_Ciudad%20de%20Guatemala_Morataya_MDUT%202011.pdf

8.3.5 Aspectos Socioeconómicos y culturales

Idioma: Español

Población: 75% ladinos y 30% indígenas

Clase económica: Media-baja

En la zona 15 como tradición y costumbre, celebran quemando fuegos pirotécnicos e izando la bandera de Guatemala, según la ocasión. Para algunos festivales se acostumbran hacer actividades en las calles y parques.

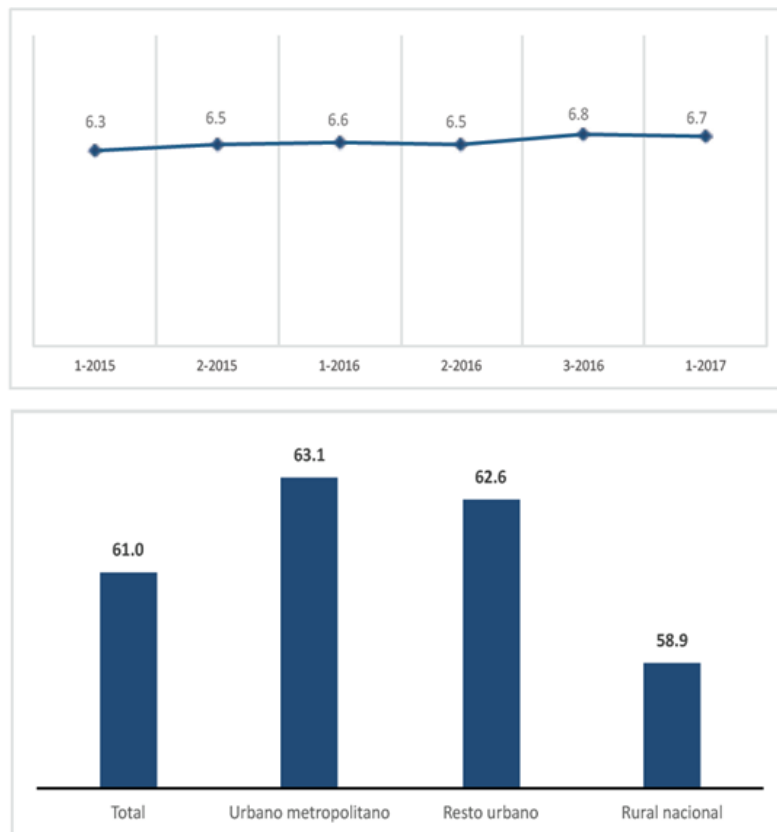
Las actividades productivas principales en Guatemala se dividen en 3: primarias que son las que se dedican a la extracción de materia, secundarias que transforman la materia y terciarias las que distribuyen el producto. En zona 15 las actividades productivas son terciarias, presentación de diferentes servicios, como venta de ropa, comida, bienes inmuebles, entre otros productos.



8.3.6 Población Económicamente Activa

La PEA se conforma por personas mayores a 15 años, que en la semana realizaron alguna actividad económica y/o están dispuestas a tomar un trabajo. Según ENEI 1-2017 está compuesto por 6.7 millones de personas donde 64.5% son hombres y 35.5% son mujeres; 37.9% se auto identifico como indígena. La participación de los hombres es de un 84.3% y de las mujeres de 40.6%.⁷

Como se puede ver en la siguiente grafica en el 2017, hemos tenido una leve relación en base al año anterior, lo que no hemos sido afectados ya que es tan bajo ese porcentaje de alteración. Asimismo no hemos bajado como en los años anteriores. La tasa total en PEA a nivel nacional es de 61.0.



Fuente: ENEI 1-2017

Ilustración 32 TASA DEN PEA A NIVEL NACIONAL

FUENTE: ENEI 1-2017

⁷ INE. PROGRAMA EMPLEO JUVENIL. ENEI 1-2017, Encuesta nacional de empleo e ingresos. Publicado en el 2017.

8.4 Análisis de Área de Influencia

Guatemala ha incrementado la construcción de edificios de apartamento lo cual significa que en algunos años habrá una alta oferta residencial. El mercado ha cambiado por lo que ahora muchos buscan un lugar céntrico y tranquilo en donde vivir, y gracias al aprovechamiento de espacio que consiguen con los terrenos esta idea se ha hecho posible. Esto hará una disminución en el tránsito ya que las distancias a recorrer serán más cortas.

Los territorios donde alteran a nuestro proyecto serán evaluados en base a los impactos de la obra vial, con esto podemos delimitar nuestras áreas de influencia. Para poder realizar este análisis se utilizó un mapa isócrono con tres diferentes tiempos 3 min, 5 min y 10 min. Eso nos identificó las zonas a evaluar. Se determinó que el área de influencia directa como la zona 15, competencia media es zona 10, zona 16 y zona 5. Por último la competencia directa es zona carretera al salvador, zona 1 y zona 4.

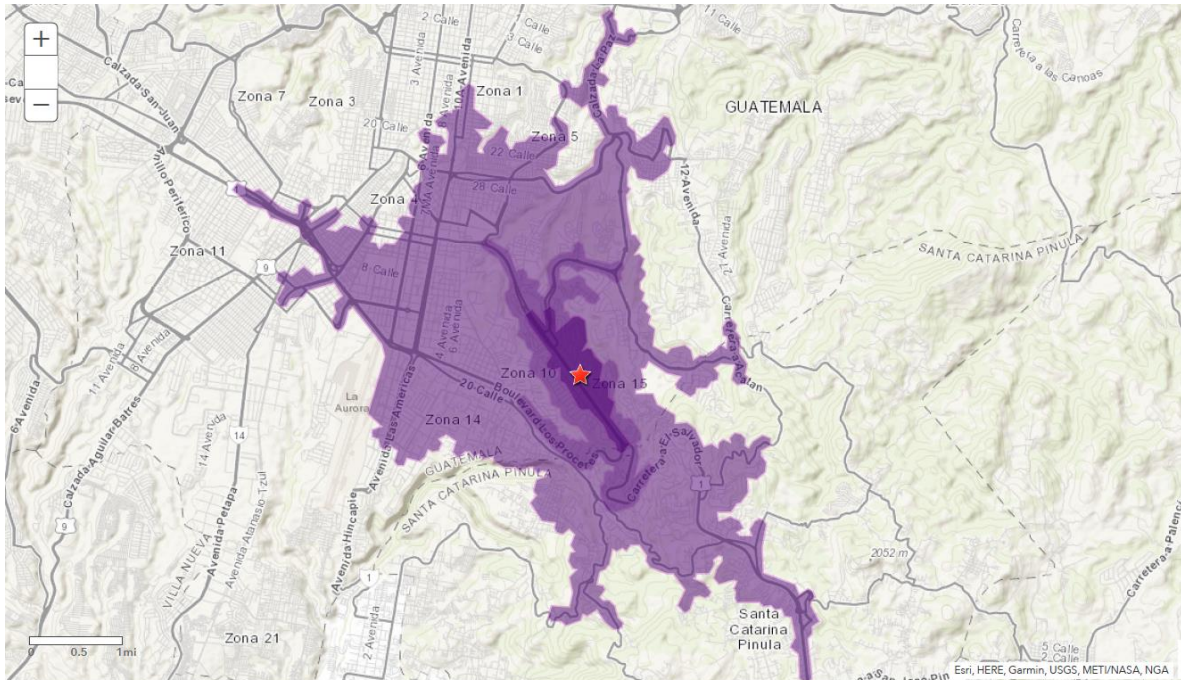


Ilustración 33 ÁREA DE INFLUENCIA

FUENTE: PROPIA POR ARCGIS



■ **INFLUENCIA INDIRECTA:** Se integra con carretera al salvador, zona 1 y zona 4. Estas zonas tienen mucha densidad de población pero son zonas muy distintas ya que zona 1 tiene mucha variedad de vivienda y teniendo muy poco de vivienda en vertical. En cambio en zona 4 tiene la misma cantidad de vivienda que en apartamentos, ya que por su territorio es muy pequeño están muy equilibrados.

■ **INFLUENCIA MEDIA:** Se determinó con zona 16, 10 y 5. Este es el sector donde hay más incremento de residencia vertical. Pero hay que tener en cuenta que es donde más cantidad de personas hay por lo tanto estas zonas tienen esa demanda de vivienda ya que se necesitan. A excepción de zona 10 hasta ahora empezará a crecer en apartamentos pero aún no tiene tanta población, mientras que las otras zonas sí.

■ **INFLUENCIA DIRECTA:** Zona 15 es el área de vivienda vertical, en el último año ha autorizado más licencias que cualquier otra zona seguido por la zona 14. No se caracteriza por tener mucha vivienda, y no tiene tanta población, pero cambiando este aspecto podemos tener una buena demanda para que las personas cambien su zona por una zona más céntrica y tranquila como zona 15.

8.5 Análisis de la competencia

Teniendo en cuenta nuestras áreas de influencia se analizaron 5 proyectos de apartamentos, estos proyectos fueron tomados en base a ubicación, precios, metros cuadrados y cantidad de apartamentos por edificio.

Los diferentes proyectos evaluados están en ejecución y otros ya están con los últimos apartamentos para venta. Con los siguientes proyectos evaluados podremos ver y estimar el costo de los apartamentos en total y por metro cuadrado, por habitación para tener una idea también que grupo objetivo estamos dirigidos. Se evaluará también por estética, ubicación y costos.



Proyecto	Información General	Habitaciones	M ² Apartamento	Precio	Costo por m ²	Enganche 20%	Cambio		Fecha Entrega
							Ingreso Mínimo	7.75	
Atelier	1a. Calle 18-83 Zona 15, Vista Hermosa	2	127.00	\$ 171,983.00	\$ 1,354.20	\$ 34,396.60	\$ 4,266.82	Q 33,067.86	dic-19
		3	166.00	\$ 259,115.00	\$ 1,560.93	\$ 51,823.00	\$ 6,428.53	Q 49,821.11	
Nivo	3ra Calle zona 15	2	85.00	\$ 185,875.00	\$ 2,186.76	\$ 37,175.00	\$ 4,611.48	Q 35,738.97	Inmediata
		3	126.00	\$ 255,000.00	\$ 2,023.81	\$ 51,000.00	\$ 6,326.44	Q 49,029.91	
Leben	23 avenida 3-25 zona 15	1	60.00	\$ 139,000.00	\$ 2,316.67	\$ 27,800.00	\$ 3,448.53	Q 26,726.11	Inmediata
		2	112.00	\$ 190,000.00	\$ 1,696.43	\$ 38,000.00	\$ 4,713.82	Q 36,532.11	
		3	115.00	\$ 255,000.00	\$ 2,217.39	\$ 51,000.00	\$ 6,326.44	Q 49,029.91	
Stanza 15	21 Avenida 3-37 Z.15 Vista Hermosa I	1	79.00	\$ 159,945.00	\$ 2,024.62	\$ 31,989.00	\$ 3,968.17	Q 30,753.32	mar-20
		2	120.00	\$ 263,580.00	\$ 2,196.50	\$ 52,716.00	\$ 6,536.20	Q 50,655.55	
		3	140.00	\$ 293,455.00	\$ 2,096.11	\$ 58,691.00	\$ 7,280.49	Q 56,423.80	
Borghetto	19 avenida, zona 15 Vista Hermosa	1	59.00	\$ 120,000.00	\$ 2,033.90	\$ 24,000.00	\$ 2,977.15	Q 23,072.91	mar-19
		2	88.00	\$ 175,000.00	\$ 1,988.64	\$ 35,000.00	\$ 5,427.09	Q 42,059.95	
		3	130.00	\$ 240,000.00	\$ 1,846.15	\$ 48,000.00	\$ 5,954.30	Q 46,145.83	

Proyecto	Información General	Ubicación	Estética	Acabados	Precio
Atelier	1a. Calle 18-83 Zona 15, Vista Hermosa	8.00	7.10	8.00	10.00
Nivo	3ra Calle zona 15	8.00	8.40	9.00	8.00
Leben	23 avenida 3-25 zona 15	9.00	7.20	8.00	7.00
Stanza 15	21 Avenida 3-37 Z.15 Vista Hermosa I	7.00	9.50	9.00	8.00
Borghetto	19 avenida, zona 15 Vista Hermosa	8.00	7.30	8.00	9.00

Tabla 10 COMPETENCIAS
FUENTE: PROPIA

Los diferentes proyectos evaluados están en ejecución y otros ya están con los últimos apartamentos para venta. Con los siguientes proyectos evaluados podremos ver y estimar el costo de los apartamentos en total y por metro cuadrado, por habitación para tener una idea también que grupo objetivo estamos dirigidos. Se evaluará también por estética, ubicación y costos.

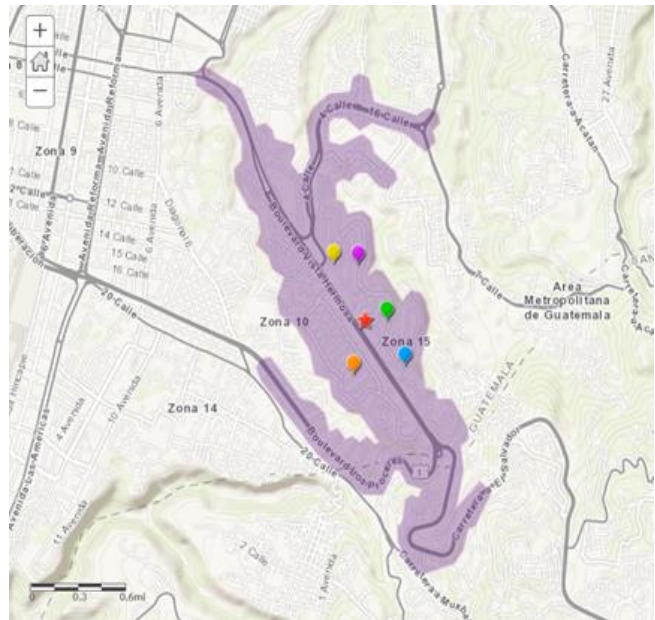


Ilustración 34 UBICACIÓN DE COMPETENCIA FUENTE: PROPIA POR ARCGIS

8.5.2 Presentación de Competencias

ATELIER

Es un edificio de apartamentos ubicados en 1ª. Calle 18-83 zona 15 Vista Hermosa, se compone por 7 niveles con 18 apartamentos de 2 y 3 habitaciones con un aproximado de 120 a 160 metros cuadrados.



Ilustración 35 FOTOGRAFÍAS ATELIER

FUENTE: <https://ubicaterra.com/propiedades/atelier/>



NIVO

Está ubicado en la 3ra calle de la zona 15 de Vista Hermosa. Cuenta con 7 niveles de apartamentos donde tiene un total de 35 apartamentos con habitaciones de 2 y 3 dormitorios que tienen unas dimensiones aproximadas de 85 a 126 metros cuadrados.



Ilustración 36 FOTOGRAFÍAS NIVO

FUENTE: <http://www.axis.com.gt/portafolio/nivo-z15/>

LEBEN

Se ubica en 23 avenida 3-25 zona 15 Vista Hermosa. Tiene 9 niveles de altura con un total de 44 apartamentos. Obtiene una variedad de 1 a 3 habitaciones que se mantienen entre 60 a 115 metros cuadrados.



Ilustración 37 FOTOGRAFÍAS LEBEN

FUENTE: <https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1940661>



STANZA

Este edificio de apartamentos se ubica en la 21 avenida 3-37 zona 15 de la ciudad de Guatemala. Tiene 6 niveles de altura donde se componen 34 apartamentos de 1 a 3 habitaciones aproximadamente 80 a 140 metros cuadrados.



Ilustración 38 FOTOGRAFIAS STANZA

FUENTE: <https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=2044850>

BORGUETTO

Apartamentos ubicados en la 19 avenida zona 15 Vista Hermosa. Se compone de 7 niveles de altura donde se integran 26 tipos de apartamentos de 1 a 3 habitaciones que se mantienen aproximadamente de 60 a 130 metros cuadrados.



Ilustración 39 FOTOGRAFIAS BORGUETTO
zona-15-vhi

FUENTE: <http://palomoarenas.com/property/borghetto>



8.6 Análisis Comparativo

El análisis comparativo es muy importante ya que nos ayuda a poder identificar como se está manejando el mercado con nuestros competidores directos. Para realizar este análisis se dividirá en dos partes, una analizando el apartamento de dos dormitorios y el apartamento de tres dormitorios. Así se podrá hacer un estudio específico de ambos y poder tener una idea más clara de lo que está pasando en estos dos tipos de apartamento.

8.6.2 Apartamentos de 2 dormitorios

► PROMEDIO m²

El promedio de m² por los apartamentos de dos habitaciones es de 106.40, solo Nivo y Borghetto están por debajo lo cual es este aspecto les afecta, ya que no ofrecen mucho espacio. El apartamento más pequeño es de 85 y el más grande es de 127 m².

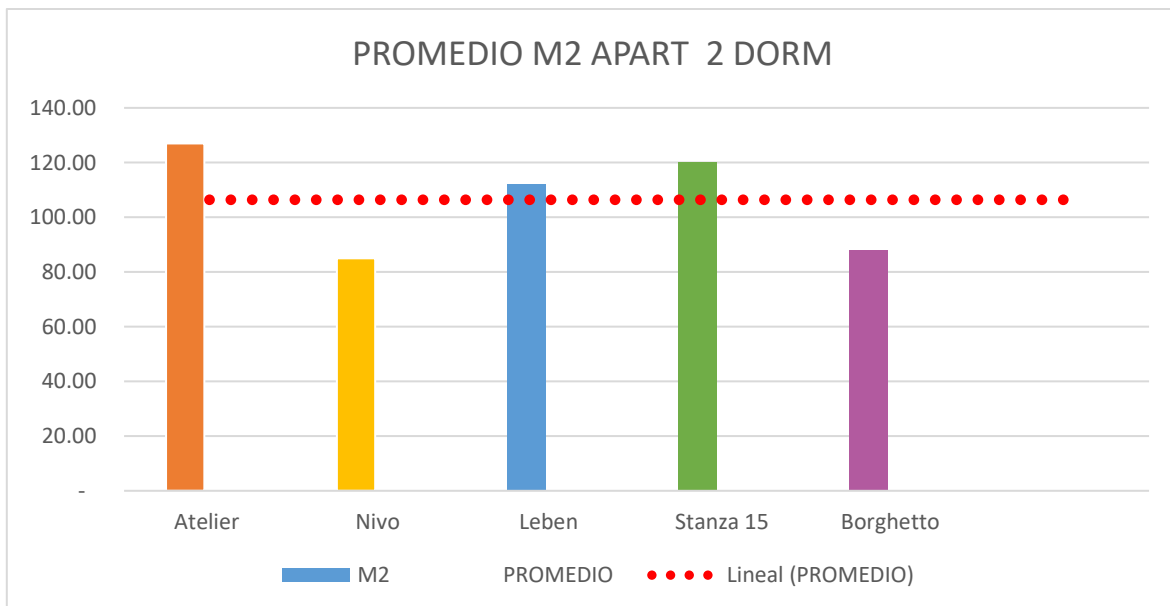


Tabla 11 PROMEDIO POR M2 APARTAMENTOS DE 2 DORMITORIOS

FUENTE: PROPIA



► PRECIO POR m²

El precio por m² del departamento de dos dormitorios se mantiene entre \$ 1,354.20 a \$ 2,196.50 y un promedio de \$ 1,884.51. Nuestro rango de precios tiene que estar debajo de ese promedio para poder tener una buena cantidad de ventas y ser un buen competidor con los otros apartamentos. Si el proyecto propuesto se mantiene por debajo del promedio nuestras competencias serian dos ya que solo Ateleir y Leben ofrecen apartamentos de 2 habitaciones por debajo del promedio.

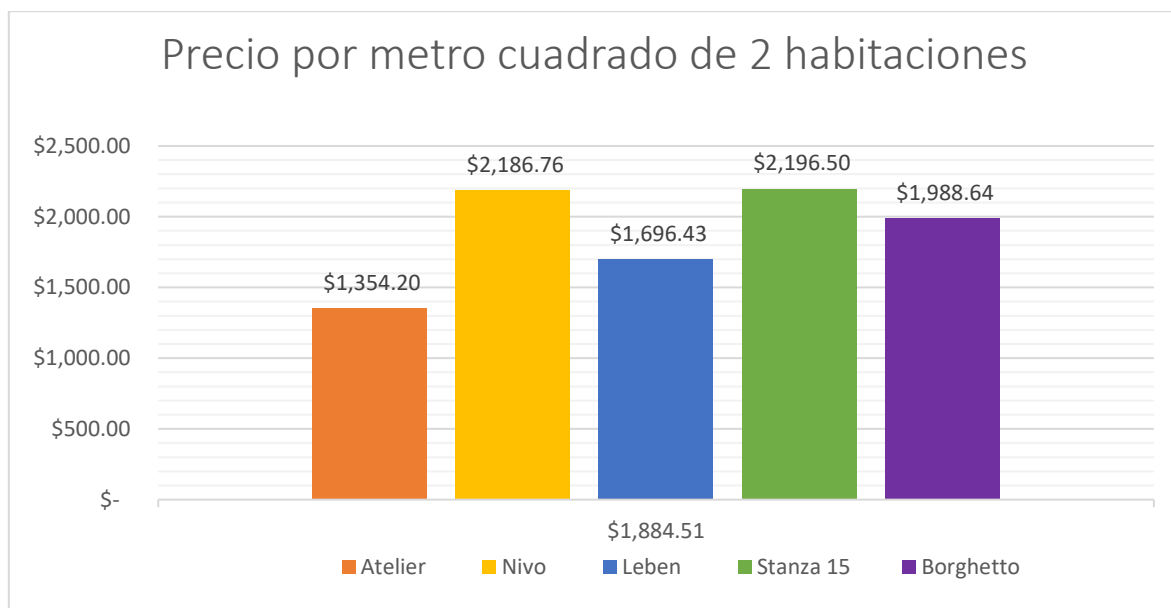


Tabla 12 PRECIO POR M2 DE 2 DORMITORIOS

FUENTE: PROPIA

► M2 DE APARTAMENTO POR PRECIO TOTAL

El análisis de m² de construcción con el precio total con IVA de dos dormitorios está en un rango de \$ 171, 983.00 a \$ 263,580.00 y por metro cuadrado va de 85 a 127 m². Aquí también se ve reflejado que Atelier tiene una gran ventaja por su precio y la cantidad de metros cuadrados que ofrece. A diferencia de Atelier, Nivo no es el más caro ya que por sus m² no llega al precio máximo. En este caso el precio más alto, con 120 m² es de Stanza con \$ 263,983.00.

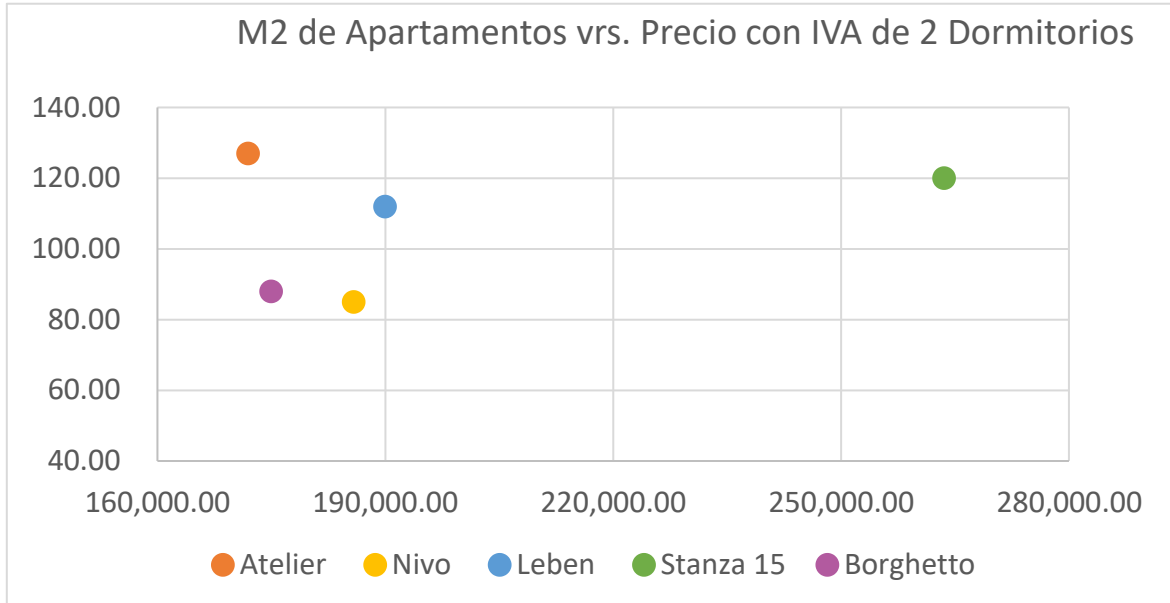


Tabla 13 M2 APARTAMENTOS POR PRECIO TOTAL DE 2 DORMITORIOS

FUENTE: PROPIA

► PRECIO VENDIBLE POR M2

El nivel de precio vendible por m2 de 2 dormitorios esta entre \$ 1325.00 a \$ 2195.00 y el rango que se mantienen en m2 es de 85 a 127. Atelier es la que tiene mayor beneficio ya que es el que más metros cuadrados tiene y el que cuesta menos. Nivo es el edificio de apartamentos más caro ya que tiene un apartamento de 85 a un costo de \$ 2,185.00.

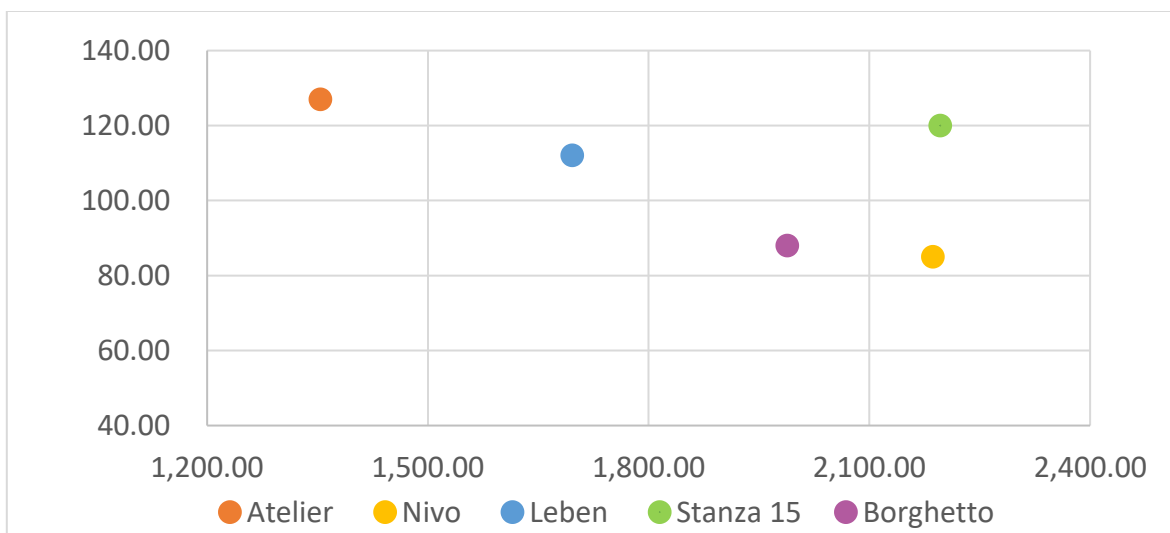


Tabla 14 PRECIO VENDIBLE POR M2 DE 2 DORMITORIOS

FUENTE: PROPIA



► PROMEDIO PRECIO DE VENTA

El promedio de precio de venta en los apartamentos de dos dormitorios es de \$ 197,287.60, por lo tanto muchos de los apartamentos están por debajo del promedio. Como podemos ver Stanza sigue siendo el de mayor costo y el único que se sale del promedio. El proyecto se tiene que mantener por debajo del promedio para que este pueda ser rentable, pero tenemos muchos competidores por lo cual tenemos que ofrecer un valor agregado que ellos no tengan.

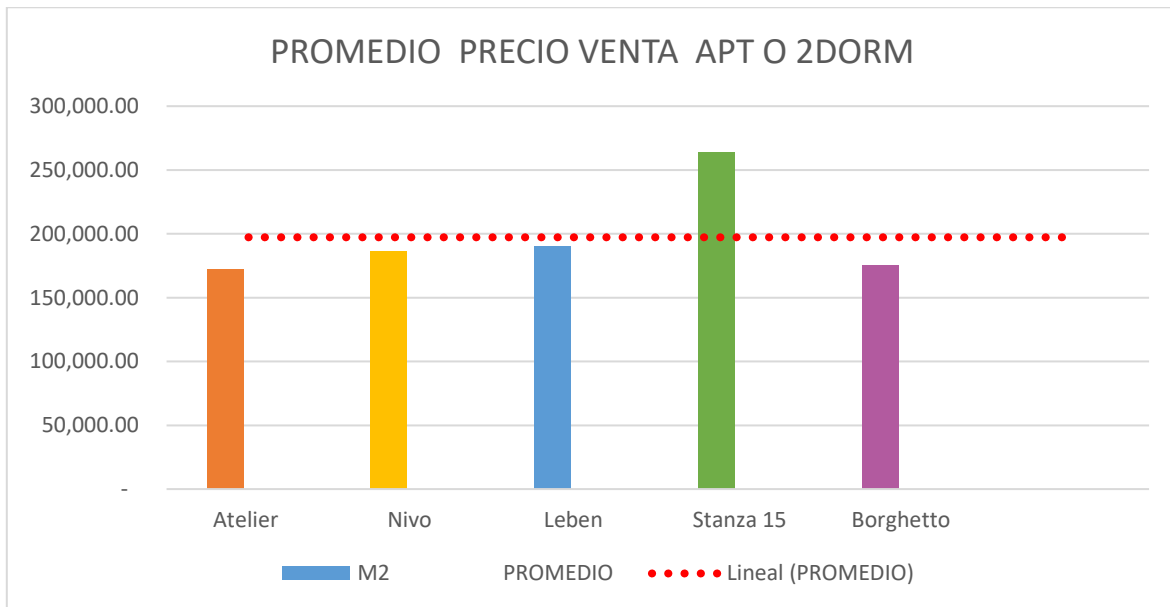


Tabla 15 PROMEDIO PRECIO DE VENTA APARTAMENTOS 2 DORMITORIOS

FUENTE: PROPIA

8.6.3 Apartamentos de 3 Dormitorios

► PROMEDIO M2

Los apartamentos de 3 dormitorios tienen un rango de 115 a 166 m2 con un promedio de 135m2. Se encuentran dos apartamentos que están por encima del promedio que son Atelier y Stanza dejando a Nivo, Leben y Borghetto como una segunda opción.

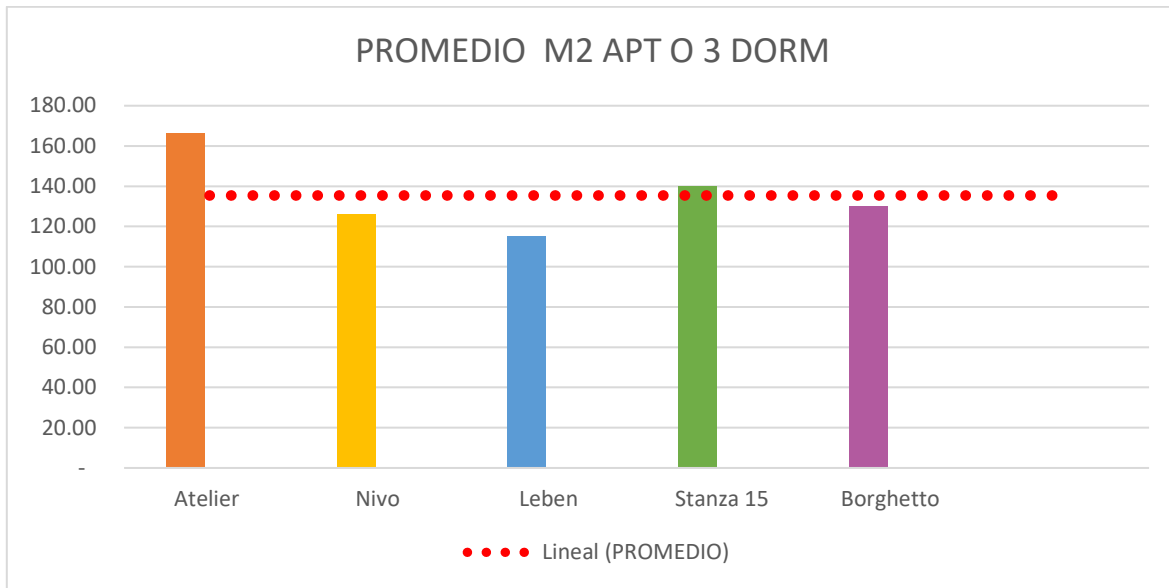


Tabla 16 PROMEDIO M2 DE APARTAMENTO

FUENTE: PROPIA

► PRECIO POR M2

El precio promedio de 3 habitaciones es de \$ 1,948.88, los precios se mantiene entre \$1560.93 a \$ 2,023.81. Si los apartamentos propuestos se mantienen en un precio debajo del promedio, sería muy favorable, ya que solo dos proyectos (Alterier y Borghetto) se mantienen por debajo del promedio.

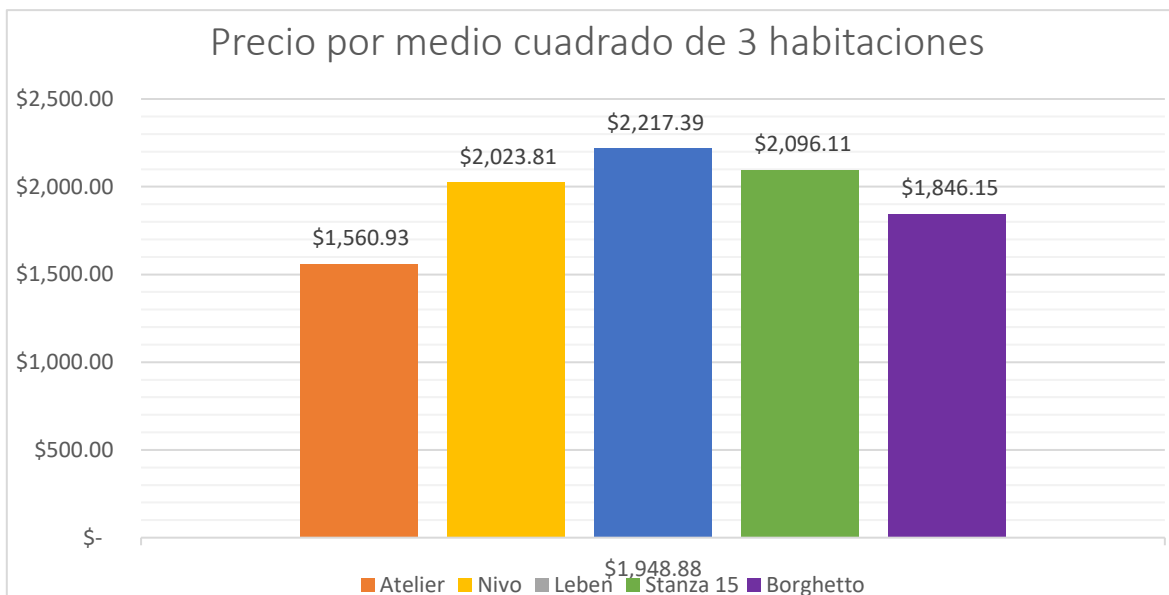


Tabla 17 PRECIO POR M2

FUENTE: PROPIA



► M2 DE APARTAMENTO POR PRECIO

El análisis de m2 de construcción con el precio total con IVA de 3 dormitorios está en un rango de \$ 293,455.00 a \$ 240,000.00 y de metros cuadrados va de 115 a 166 m2. Atelier al igual que en los apartamentos de dos habitaciones un buen precio ya que ofrece el mayor m2 a un precio medio de los demás aunque no es el mejor, ya que aquí depende de lo que el cliente requiera porque Borguetto ofrece el más barato y con un metraje promedio. Mientras que Stanza eleva sus precios muy altos y da un metraje promedio, en cuanto a Leben tiene el menor metraje a un costo un poco más bajo que el promedio. Por ultimo esta Nivo que está muy parecido a Leben solo que lo supera por un poco de metraje.

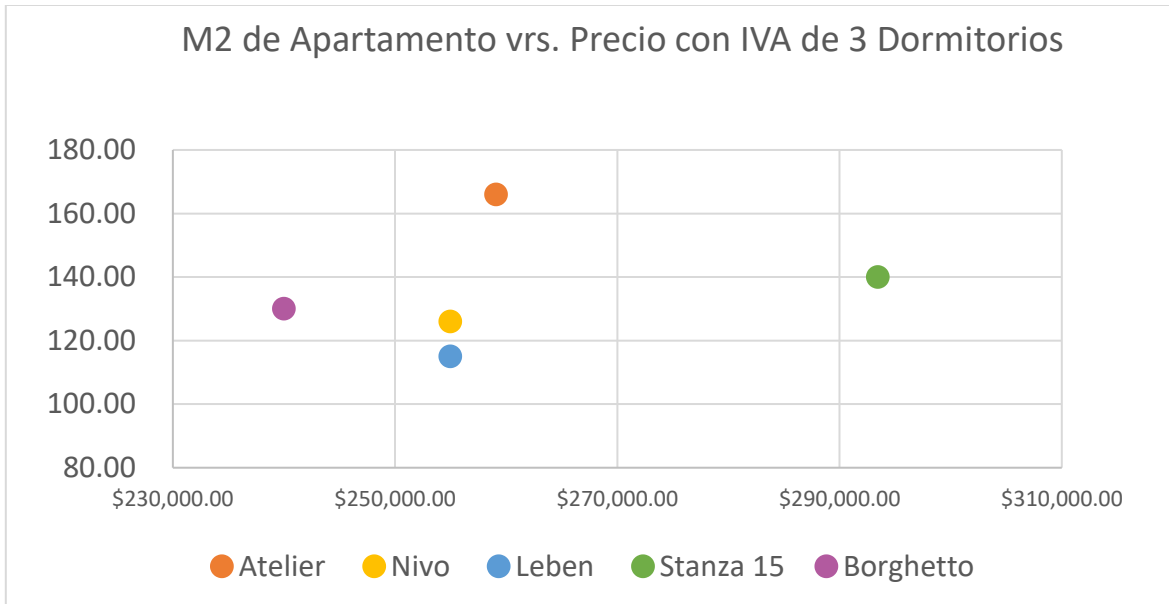


Tabla 18 M2 APARTAMENTO POR PRECIO

FUENTE: PROPIA

► PRECIO VENDIBLE VRS M2

En el análisis del precio vendible por m2 de 3 dormitorios está en un rango de 115 a 166 m2 con un mínimo de \$ 240,000.00 a un máximo de \$ 293455.00. Atelier es el que mayor metraje tiene con un precio menor por lo que este es el apartamento más beneficiado. Luego sigue Borguetto como en tercer lugar esta Nivo, Satanza es uno de los más baratos y Leben es el más caro ya que tiene el costo más alto con los menos m2.

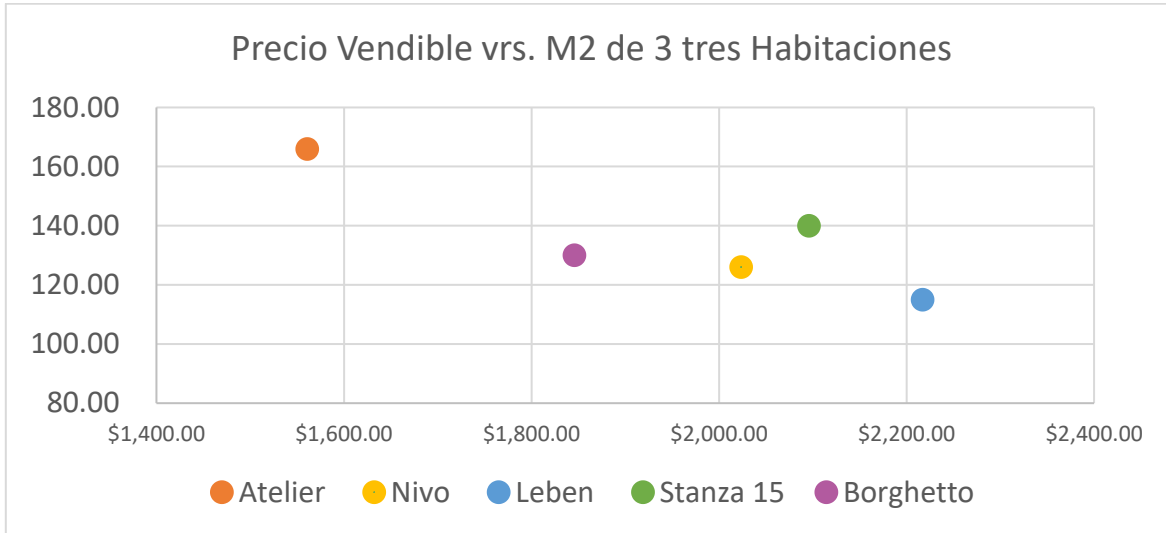


Tabla 19 PRECIO VENDIBLE POR M2

FUENTE: PROPIA

► PROMEDIO PRECIO EN VENTA

El promedio del precio de venta un apartamento de 3 habitaciones es de \$ 260,514.00 en un rango de 240,000.00 a 293,455.00. Muchos de los apartamentos están por debajo del promedio, por lo que el costo del apartamento propuesto tiene que estar por debajo del promedio para poder competir con todos los apartamentos.

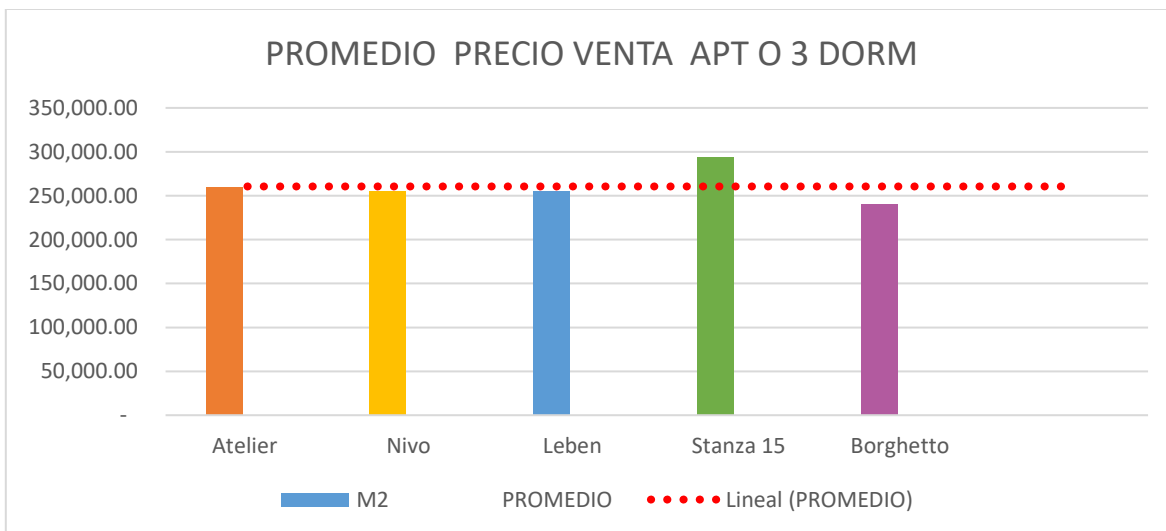


Tabla 20 PROMEDIO PRECIO VENTA

FUENTE: PROPIA



11. PLAN DE MARKETING Y FLUJO DE VENTAS

El marketing es el arte de crear clientes satisfechos y mantenerlos logrando un beneficio. Consiste en vender el producto o servicio, conociendo que es lo que busca nuestro consumidor para poder darle eso y más. Para poder crear estrategias que sean funcionales al proyecto se deben analizar cuatro puntos claves:

- ▶ Producto
- ▶ Precio
- ▶ Distribución
- ▶ Promoción

11.1 Definición de Producto

El proyecto a desarrollar es un edificio de apartamentos se encuentra ubicado en la 3A calle y 20 avenida de la zona 15, en Vista Hermosa en la ciudad de Guatemala. Cuenta con 25 metros en la parte frontal de terreno y 45 metros de profundidad, dando un total de 1,125 m². La ubicación del proyecto se encuentra en una calle secundaria lo que hace que sea ideal para un vivir ya que no hay mucha fluidez de vehículos.

El diseño del edificio es moderno entresacando algunos módulos para crear una volumetría diferente pero agradable a la vista. En cuanto a las texturas del proyecto tendrá 3 diferentes: ladrillo corinto, piedra gris y combinada con blanco.

El proyecto cuenta con una altura de 8 niveles en donde 6 son de apartamentos de 2 y 3 habitaciones todas con sala, comedor, cocina, lavandería, servicios sanitarios y balcón. El primer nivel cuenta con área de amenidades y parqueo. El ultimo nivel cuenta con un área de amenidades.



Amenidades:

- Salón Social
- Gimnasio
- Área de juegos infantiles
- Área verde
- Churrasquearás
- Sala de descanso
- Lugar para fogatas
- Recorrido para correr
- Jardín común

Servicios:

- 1 elevador
- Recepción
- Circuito cerrado de seguridad
- Buzones de correspondencia
- Pozo de agua
- Parqueo de visitas

Acabados:

- Piso Porcelanato
- Puertas de enchapadas de madera
- Closets enchapadas de madera
- Paredes alisadas
- Ventanearía de aluminio
- Granito en cocina

11.2 Nivel del Producto

Guatemala está clasificado en 7 diferentes clases, siendo A la economía más alta y D con el nivel socioeconómico bajo. El 1.8% de la población urbana de Guatemala pertenece al grupo socioeconómico alto representándose con la letra A y B, el 35.4% integra la clase media representada con la letra C y el 62.8% al nivel bajo representada por la letra D. por lo que se concreta que el mas de la mitad es de bajos ingresos, la tercera parte es de clase media y el resto integra el porcentaje más alto. Como se puede identificar en la siguiente gráfica donde se indica con una flecha al nivel socioeconómico al que el proyecto está dirigido.

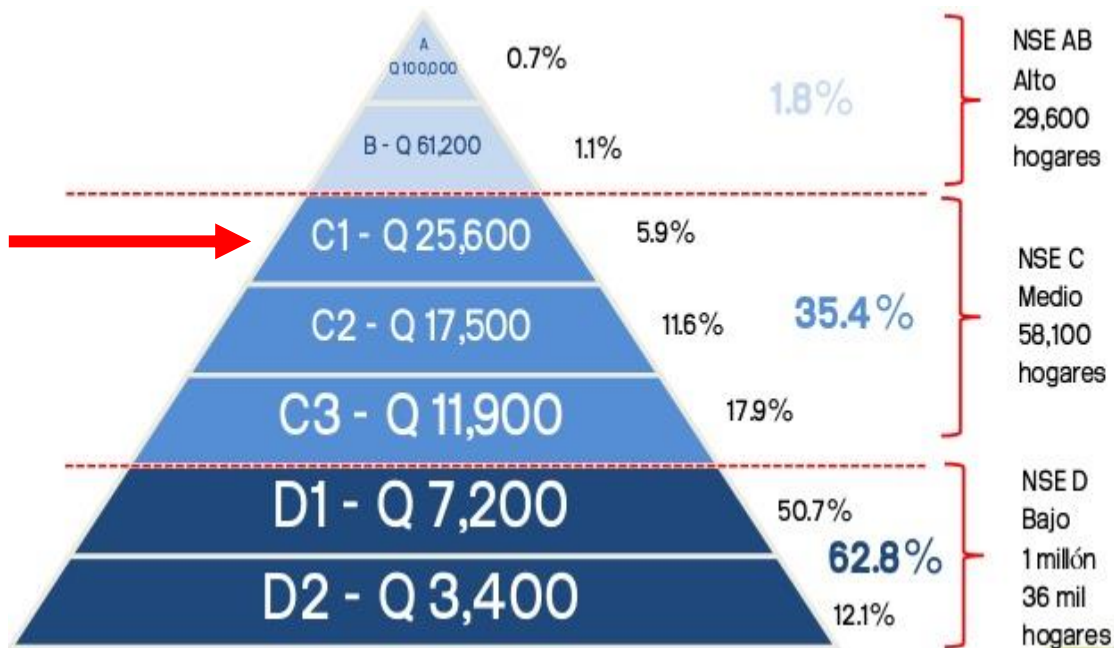


Ilustración 40 NIVEL SOCIO ECONÓMICO FUENTE: <https://es.slideshare.net/rstrems/nse-del-guatemalteco-urbano>

El nivel socioeconómico C1 es el 5.9% de la población urbana del Guatemala. El ingreso del ingreso familiar es de Q. 25,600 estos niveles pueden estar compuestos por una pareja, familias o solteros profesionales. Estos niveles también pueden tener tres niveles de productos pueden ser básicos, reales o mejorados lo cual se puede especificar el tipo de cliente que se quiere estar definido.

Básico: como su nombre lo indica cubre las necesidades básicas en una vivienda.

Real: es más específico ya que hay opciones de viviendas que la persona prefiera. Pueden variar en los m², a la amplitud de los ambientes y en la cantidad de ambientes que requieran.

Mejorado: es el valor agregado de cada proyecto, ya que la persona busca más que una vivienda busca, ubicación, confort, acabados, amenidades, mantenimiento, seguridad, exclusividad, entre otros.



11.3 Estrategia del Producto

Es importante conocer la estrategia se implementara para poder vender de la mejor manera. La estrategia del producto reúne las diferentes acciones que se realiza al momento de dar un servicio teniendo en cuenta las necesidades y preferencias del consumidor. Para poder desarrollar las estrategias debe conocer los comportamientos del consumidor y su reacción ante las estrategias que se están analizando. Simultáneamente se tiene que estudiar lo que están ofreciendo la competencia y como los clientes reaccionan a esos estímulos.

La segmentación es la estrategia que se enfoca a un nivel del mercado conociendo que es lo que necesita y quiere para poderlo ofrecer. Esta puede ser de tres maneras, indiferencia, diferenciada o concentrada. La estrategia de segmentación indiferenciada pone el enfoque en los puntos comunes para compartir los consumidores, sin hacer diferencia. Creando un único servicio que cumpla las características. La estrategia de segmentación diferenciada define los segmentos del mercado detectados y crea u producto específico. Por ultimo esta la estrategia de segmentación concentrada que consiste en las diferencias del mercado, conociendo muy a fondo su mercado para poderle ofrecer lo que él está buscando. Estas usualmente suelen ser joyería, relojería, carros, entre otros.

La diferenciación se utiliza para destacar el producto o servicio de los demás, esto genera lealtad a la marca ya que el cliente sabe que lo que ofrece es lo mejor. Esto crea competencia teniendo en cuenta que el mercado será una constante innovación tratando de superarse unos con otros. Se debe de identificar lo que uno está ofreciendo sabiendo las necesidades y lo que prefiere el cliente para luego comunicarlo que tenemos ese producto para poder venderlo.

11.4 Diseño de la Identidad

11.4.1 Nombre

LYRA

Ilustración 41 NOMBRE DE PROYECTO LYRA FUENTE: PROPIA

Lyra (en griego es Lira) es el nombre de una constelación que tiene 5 estrellas, entre ellas esta Vega que es la que más destella y tiene un color azulado, gracias a ella es fácil identificarla. Tiene forma de una hoja y su nombre se relaciona como Lirios por lo que hice hacer una referencia entre la constelación con la flor teniendo una forma de estrella en el centro formadas por 5 pétalos abstraídos por el lirio. Es una estrella en una flor donde se destaca el color de la estrella con el verde de los tallos y las hojas de la flor.

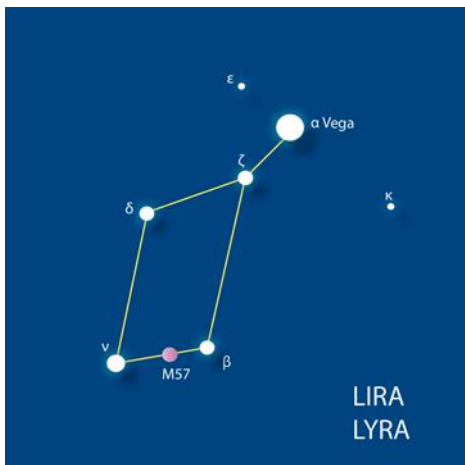


Ilustración 42 CONSTELACION LYRA FUENTE: <https://cienciaymisterios.com/lo-nos-dejo-paso-oumamua-visitante-interestelar-astronomia/lira-597c0d715f9b58928bdb462a/>

Las 5 estrellas se significan algo para los apartamentos:

- Hogar
- Unión
- Protección
- Seguridad
- Esperanza



11.4.2 Eslogan

“Creando buenas Historias”. En una vida como la que tenemos ahora todo somos alterados por el tránsito de la ciudad. Lamentablemente han aumentado los vehículos y se ha congestionado a ciertas horas del día. Por lo tanto el edificio de apartamentos Lyra ofrece un lugar céntrico donde las personas que vivirán allí no serán afectadas por el movimiento de los carros que transcurren en la vía principal de zona 15 ya que está ubicado en una segunda calle. Estarán en un punto muy céntrico y en la misma zona constan con muchos servicios, lo cual no se necesitaran de movilizarse mucho.

Se ofrece esa accesibilidad a las necesidades sin gastar tiempo en el transito lo cual se ahorra, dinero, tiempo y estrés de que todo guatemalteco pasa para llegar de un lugar a otro. Ofreciendo calidad de vida, convivencia familiar disfrutando momentos en el hogar que se volverán inolvidables, creando buenas historias.



Ilustración 43 ESLOGAN DE LYRA

FUENTE: PROPIA



11.4.3 Publicidad

Se trató de implementar los colores en la infografía de modo que todo tendría un equilibrio sin embargo se hicieron más fuertes para que resaltara ya que no tenía tanto color y con otro fondo los colores se perdían y lo que se quería resaltar eran los colores principales. Haciendo esto se logró crear una sensación de paz, comodidad y elegancia. Sin tanta información para darles el beneficio de la duda y que nos pudieran contactar sin importar que no tengamos lo que ellos están buscando así los podríamos convencer o tenerlos en cuenta como futuros clientes en futuros desarrolladores.

LYRA APARTAMENTOS

CREANDO BUENAS HISTORIAS

EXCLUSIVOS APARTAMENTOS EN VISTA HERMOSA



LYRA APARTAMENTOS
VISTA HERMOSA



info@lyrapart.com.gt



www.lyrapart.com



27272727



Ubicado en 3A calle zona 15, en Vista Hermosa
en la ciudad de Guatemala

Ilustración 44 PUBLICIDAD

FUENTE: PROPIA



11.5 Canales de Distribución

El canal de distribución es importante ya que es nuestra primera impresión con el cliente por lo que lo tenemos que hacer de la mejor manera. Se plantea tener una sala de ventas agradable para que puedan llegar allí a recibir la información necesaria. Se tendrán en cuenta diferentes empresas en las que se dedican a la venta de los bienes inmuebles.

Para que las personas puedan llegar a estos puntos se necesita un canal de publicidad en puntos estratégicos para poder llamar la atención de la mayoría de las personas en base a nuestro mercado. Esto se logrará mediante la página de internet del edificio de apartamentos, con ayuda de correos para que puedan llegar a esa página. Se tomarán en cuenta las redes sociales como Instagram y Facebook. También se contarán con la participación de diferentes eventos como los de FHA y Expocasa.

11.6 Estrategia de Ventas

Luego de tener el primer contacto con el cliente es importante el seguimiento para finalizar con la compra. Teniendo una buena estrategia de ventas tendremos buenos resultados económicos. Se deben determinar y tener en cuenta la información necesaria que podemos brindar al cliente, organizarse de manera efectiva para poder ir cumpliendo las metas acordadas.

Apartamento modelo: es una buena estrategia poderles enseñar cómo será su futura casa así poder entender mejor la distribución, los espacios para que puedan imaginarse en esos ambientes.

Sala de venta: aquí el cliente podrá obtener más información sobre el apartamento que más le allá llamado la atención, y brindarle cómo será la estética del edificio y que amenidades ofrecemos. Esto funciona para terminar de convencer al cliente, también aquí podremos obtener sus datos para seguir con el seguimiento y tener una buena comunicación con el cliente.



Asesores de ventas: esto es para tener otros puntos de reunión donde por medio de muchas razones los clientes no pueden llegar a la sala de venta. Les brindará información sobre el proyecto y los distintos apartamentos que se ofrecen. De esta manera el cliente se sentirá más cómodo y poder ganar su confianza.

Promociones: esta será una estrategia que dependa de la época para hacerles más fácil a los clientes a poder pagar el apartamento y animarse a realizar la compra.

Anuncios: Estos anuncios podrán ser en revistas especializadas en ventas inmobiliarias. Se plantará poner anuncios en el periódico para tener más distribución de información.

11.7 Promoción

Las promociones son importantes pero se tienen que organizar bien ya que esto depende también en la fecha que se haga cada promoción por lo tanto es un plan organizado. Existen diferentes tipos de promoción las más importantes son tres:

Promociones temporadas: estas son clave para las fechas por lo tanto se deben de planificar bien. Por lo que se toman en cuenta el Bono 14 y el aguinaldo para terminar de convencer al cliente que es mejor comprar el apartamento ya que tiene ese ingreso extra.

Promociones de feria: tenemos que tener presente todas las posibles conferencias en las que podemos estar. Expocasa es una que lo hace cada año por lo que sabemos que en el mes de junio se tiene que tener listo todo para poder ser parte de esa exposición.



12. ANÁLISIS FINANCIERO

12.1 Análisis de Terreno

El terreno en el que se desarrollará es de 1125 metros cuadrados, en donde en la pg. 44 se indicó que tiene un donde se tiene una edificabilidad 2.7 a 4, esto quiere decir que puede ir de 3038 a 4500 de metros cuadrados. En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de edificabilidad que tendrá el proyecto y se puede ver que tiene de 3920 por lo que nos indica que estamos en el rango pero el terreno estará en rango ampliado.

Área	Circulación de Edificio	TIPO 2 m2	Por piso	TIPO 3 m2	Por piso	Total apart por nivel	Niveles	Total m2 por nivel	Total m2 Ampliado	Total m2 con sótano
Apartamentos y Circulación	62	107	3	145	1	4	6	528	3,168	3,168
Área Amenidades y Admón.	272							272	272	272
Área de Recreación	480							480	480	480
Área Parqueo Nivel 1	667							667		667
Área parqueo Sótano 1	907						2	1,814		1,814
Área permeable	141							141		141
Área total	2388							3,902	3,920	6,542

Tabla 21 ANÁLISIS DE TERRENO

FUENTE: PROPIA

En la siguiente tabla se presentara el porcentaje real según lo recomendado para el terreno, de esta forma tendremos en cuenta si podemos llegar al nivel de puntos que se requiere para tener más edificabilidad.

Área	M2	Porcentaje	Real	Porcentaje Real
Área total terreno	1,125.00	100%	1125	100%
Área de ocupación	1,012.50	90%	984	87%
Área permeable	112.50	10%	141.00	13%

Tabla 22 ÁREA CON PORCENTAJES DE EDIFICABILIDAD

FUENTE: PROPIA



12.2 Costo de Construcción

En las siguientes tablas se puede explicar los costos por las áreas y los metros cuadrados que se tienen. De esta forma podemos tener el costo total y el costo por m2 en el ámbito de la urbanización, teniendo en cuenta desde las áreas verdes hasta el costo de la cisterna.

Servicios	Superficie	Unidad	Costo m2	Costo total
Áreas Verdes	160.00	m ²	\$ 10.32	\$ 1,651.20
Área Social y Amenidades	460.00	m ²	\$ 300.00	\$ 138,000.00
Red Eléctrica	2,735.00	m ²	\$ 5.00	\$ 13,675.00
Red Hidráulica	1.00	global	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Red de Drenaje	1.00	global	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Planta de Tratamiento	1.00	global	\$ 13,000.00	\$ 13,000.00
Cisterna e Hidroneumático	1.00	global	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Otros costos de Urbanización	1.00	global	\$ 14,000.00	\$ 14,000.00
Costo Total				\$ 201,326.20
Costo Total				Q 1,560,278.05
Costo m2 de urbanización				\$ 178.96

Tabla 23 COSTO DE URBANIZACIÓN

FUENTE: PROPIA

El terreno cuenta con una construcción que se debe demoler, dentro de la negociación se logró que el costo de estos trabajos los absorba el propietario del terreno o se decantará del valor de la tierra. Es conveniente ya que se ahorrará este costo y el terreno se mantiene en los costos generales de la zona. En el caso del costo por metro cuadrado de construcción están incluido los acabados, que se generaron en base a la zona en la que se está trabajando y al grupo objetivo.

Area	Cantidad	Unidad	Costo \$	Costo Total	Costo Q.
Terreno	1,610.04	v2	\$ 500.00	\$ 805,020.00	Q 6,238,905.00
Urbanización	1,125.00	m2	\$ 178.96	\$ 201,326.20	Q 1,560,278.05
Construcción	3,168.00	m2	\$ 584.07	\$ 1,850,322.58	Q 14,340,000.00
Costo Total			\$ 2,856,668.78	Q 22,139,183.05	

Tabla 24 COSTO CONSTRUCCIÓN

FUENTE: PROPIA



12.3 Supervisión

Se tiene que tomar en cuenta todos los puntos en una construcción por lo que se tiene previsto que para la ejecución de la propuesta de este proyecto, se contratará a una constructora, que será la encargada de la supervisión y tener a los responsables de la construcción de subcontratos que se encargaran de la ejecución del edificio. Esto incluirá todas las áreas de construcción desde urbanización hasta los acabados.

12.4 Inversión del Proyecto

En la siguiente tabla se especifican los gastos que tendrá el proyecto, en donde se incluye el terreno, la construcción, licencias, gastos jurídicos, marketing, entre otros. Sin estos datos es difícil considerar si el proyecto es factible o no por lo cual se hace una estimación del costo del proyecto. Teniendo en cuenta que puede cambiar, pero sin dejarlo en un segundo plano ya que es información importante que debe de ser considerada para este tipo de análisis.

SALIDAS		Mes
Costo construcción	Q	14,340,000.00
Terreno + Intereses	Q	6,987,573.60
Costo de Urbanización	Q	1,560,000.00
Licencias y Permisos	Q	427,957.00
Legales	Q	123,000.00
Cedulación	Q	547,293.59
Comisiones	Q	1,076,000.00
Marketing	Q	896,000.00
Timbres	Q	73,441.69
Otros Gastos	Q	154,000.00
Administrativos	Q	1,578,000.00
Generales del proyecto	Q	506,000.00
TOTAL DE SALIDAS	Q	28,269,265.89

Tabla 25 INVERSIÓN DE PROYECTO

FUENTE: PROPIA



12.5 Ingresos por Ventas

El edificio de Apartamentos Lyra contará con 24 apartamentos, que tienen dos tipologías, 18 unidades de dos dormitorios con 107 m² y 6 unidades de tres dormitorios. La de dos dormitorios tienen un precio de Q 1,375,000.00 en dólares es de \$ 177,419.35. Los apartamentos de tres dormitorios tienen un precio de Q 1,850,000.00 esto en dólares es de \$ 238,709.68. El enganche que se planteará será de un 20% y mientras se termina la construcción se quedarán aportando mensualmente para cubrir el otro porcentaje.

De acuerdo al análisis de ventas, tendrá el apoyo con el marketing ya que esto hará que la gente conozca más sobre el proyecto y quieran vivir allí. La regularidad de ventas no será constante ya que depende del mes en que se encuentre ya que al principio no se podrá vender ya que no está conocida del todo, por lo cual se tiene planeado que se expresaran a vender en el segundo mes. El promedio de venta al mes es de dos apartamentos al mes por un año. Teniendo el 80% de ventas, se empezará a construir, según lo planteado en el mes 6 se comenzará la construcción con urbanización planteándolo que sean 4 meses y luego se empieza la construcción de los diferentes apartamentos.

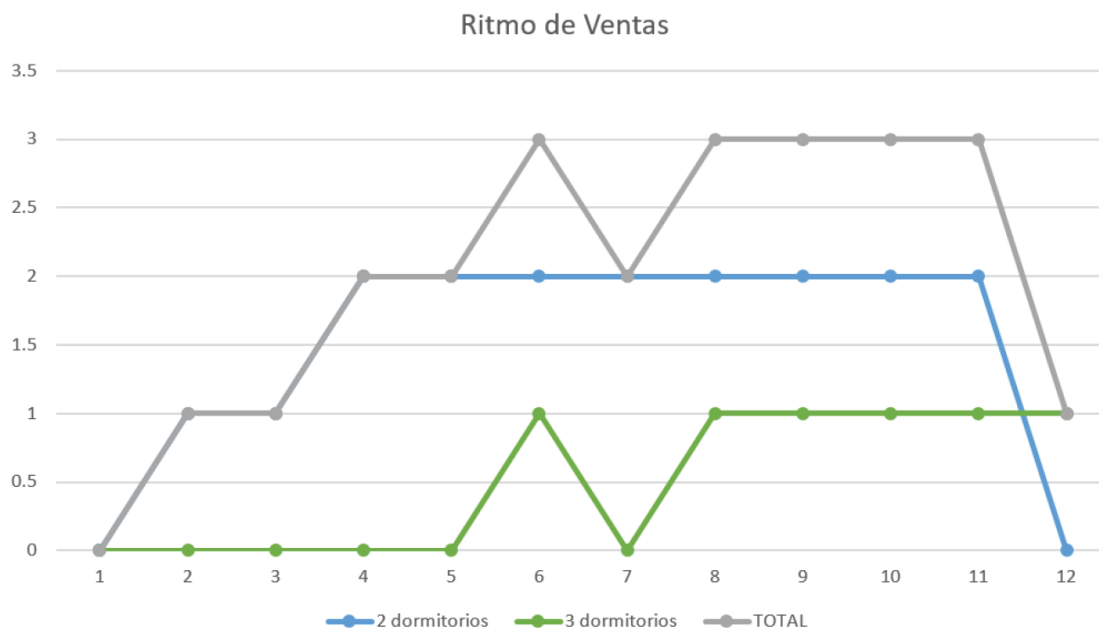


Ilustración 45 RITMO DE VENTAS

FUENTE: PROPIA



RITMO DE VENTAS								
	Mes	0	1	2	3	4	5	
2 dormitorios	18	0	0	1	1	2	2	
3 dormitorios	6	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	24	0	0	1	1	2	2	
Promedio ventas mensual	2		0	1	2	4	6	
Promedio Anual	24							

CONSTRUCCIÓN								
	Mes	0	1	2	3	4	5	
2 dormitorios	18	0	0	0	0	0	0	
3 dormitorios	6	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	24	0	0	0	0	0	0	

ENTREGAS								
	Mes	0	1	2	3	4	5	
2 dormitorios	18	0	0	0	0	0	0	
3 dormitorios	6	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	24	0	0	0	0	0	0	

TOTAL ENGANCHES								
	Mes	0	1	2	3	4	5	
Ventas								
2 dormitorios	Q	4,950,000.00	Q -	Q 275,000.00	Q 275,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	
3 dormitorios	Q	2,220,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
TOTAL INGRESOS	Q	7,170,000.00	Q -	Q 275,000.00	Q 275,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	
	Q	35,850,000.00						

TOTAL VENTAS								
	Mes	0	1	2	3	4	5	
Ventas								
2 dormitorios	Q	19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
3 dormitorios	Q	8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
	Q	28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
INGRESOS	Q	35,850,000.00	Q -	Q 275,000.00	Q 275,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	
DESCUENTOS	-Q	717,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q -	Q 275,000.00	Q 275,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	

RITMO DE VENTAS								
	Mes	6	7	8	9	10		
2 dormitorios	18	2	2	2	2	2		
3 dormitorios	6	1	0	1	1	1		
TOTAL	24	3	2	3	3	3		
Promedio ventas mensual	2	9	11	14	17	20		
Promedio Anual	24	37.5%						

CONSTRUCCIÓN								
	Mes	6	7	8	9	10		
2 dormitorios	18	0	0	0	0	18		
3 dormitorios	6	0	0	0	0	6		
TOTAL	24	0	0	0	0	24		

ENTREGAS								
	Mes	6	7	8	9	10		
2 dormitorios	18	0	0	0	0	0		
3 dormitorios	6	0	0	0	0	0		
TOTAL	24	0	0	0	0	0		

TOTAL ENGANCHES								
	Mes	6	7	8	9	10		
Ventas								
2 dormitorios	Q	4,950,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00	
3 dormitorios	Q	2,220,000.00	Q 370,000.00	Q -	Q 370,000.00	Q 370,000.00	Q 370,000.00	
TOTAL INGRESOS	Q	7,170,000.00	Q 920,000.00	Q 550,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	
	Q	35,850,000.00						

TOTAL VENTAS								
	Mes	6	7	8	9	10		
Ventas								
2 dormitorios	Q	19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
3 dormitorios	Q	8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
	Q	28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
INGRESOS	Q	35,850,000.00	Q 920,000.00	Q 550,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	
DESCUENTOS	-Q	717,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q 920,000.00	Q 550,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	



RITMO DE VENTAS		Mes	11	12	13	14	15	16	17	18
2 dormitorios		18	2	0	0	0	0	0	0	0
3 dormitorios		6	1	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL		24	3	1	0	0	0	0	0	0
Promedio ventas mensual		2	23	24						
Promedio Anual		24								
Construcción										
CONSTRUCCIÓN		Mes	11	12	13	14	15	16	17	18
2 dormitorios		18	0	0	0	0	0	0	0	0
3 dormitorios		6	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		24	0	0	0	0	0	0	0	0
ENTREGAS		Mes	11	12	13	14	15	16	17	18
2 dormitorios		18	0	0	0	0	0	0	0	0
3 dormitorios		6	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		24	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ENGANCHES		Mes	11	12	13	14	15	16	17	18
Ventas										
2 dormitorios	Q	4,950,000.00	Q 550,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
3 dormitorios	Q	2,220,000.00	Q 370,000.00	Q 370,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
TOTAL INGRESOS	Q	7,170,000.00	Q 920,000.00	Q 370,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
	Q	35,850,000.00								
TOTAL VENTAS		Mes	11	12	13	14	15	16	17	18
Ventas										
2 dormitorios	Q	19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
3 dormitorios	Q	8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
TOTAL	Q	28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
INGRESOS	Q	35,850,000.00	Q 920,000.00	Q 370,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
DESCUENTOS	-Q	717,000.00	-Q -	-Q -	-Q -	-Q -	-Q -	-Q -	-Q -	-Q -
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q 920,000.00	Q 370,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -

RITMO DE VENTAS		Mes	19	20	21	22	23	24	25	26
2 dormitorios		18	0	0	0	0	0	0	0	0
3 dormitorios		6	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		24	0	0	0	0	0	0	0	0
Promedio ventas mensual		2								
Promedio Anual		24								
Finaliza Entrega										
CONSTRUCCIÓN		Mes	19	20	21	22	23	24	25	26
2 dormitorios		18	0	0	0	0	0	0	0	0
3 dormitorios		6	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		24	0	0	0	0	0	0	0	0
ENTREGAS		Mes	19	20	21	22	23	24	25	26
2 dormitorios		18	0	0	0	18	0	0	0	0
3 dormitorios		6	0	0	0	6	0	0	0	0
TOTAL		24	0	0	0	24	0	0	0	0
TOTAL ENGANCHES		Mes	19	20	21	22	23	24	25	26
Ventas										
2 dormitorios	Q	4,950,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
3 dormitorios	Q	2,220,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
TOTAL INGRESOS	Q	7,170,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
	Q	35,850,000.00								
TOTAL VENTAS		Mes	19	20	21	22	23	24	25	26
Ventas										
2 dormitorios	Q	19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q 19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -
3 dormitorios	Q	8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q 8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -
TOTAL	Q	28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q 28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -
INGRESOS	Q	35,850,000.00	Q -	Q -	Q -	Q 28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -
DESCUENTOS	-Q	717,000.00	-Q -	-Q -	-Q -	-Q 717,000.00	-Q -	-Q -	-Q -	-Q -
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q -	Q -	Q -	Q 27,963,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -

Dormitorios		2	3
Cantidad		18	6
Costo Q	Q	580,000.00	Q 650,000.00
Costo \$	\$	74,838.71	\$ 83,870.97
Precio sin IVA Q.	Q	1,375,000.00	Q 1,850,000.00
Precio con IVA Q.	Q	1,540,000.00	Q 2,072,000.00
Precio \$ con IVA	\$	198,709.68	\$ 267,354.84
Precio m2 con IVA	\$	1,857.10	\$ 2,498.64
Ventas con IVA	\$	3,576,774.19	\$ 1,604,129.03
Total de Ventas		\$ 5,180,903.23	Q 40,152,000.00
Total Gastos		\$ 3,647,647.21	Q 8,030,400.00
Admon y Utilidad		\$ 1,533,256.01	29.59%



12.6 Vialidad Económica

En el análisis económico se conocer la rentabilidad del proyecto. En las siguientes tablas se representan las entradas y salidas del desarrollo del proyecto, especificando cada uno de los datos que se requieren. El proyecto se respalda en las ventas de los apartamentos por lo que algunos meses estarán en negativos y en otros positivos pero en total se genera un Q.6, 863,734.11, pero hay que tener en cuenta que aún tenemos que tomar en cuenta los gastos financieros.

TOTAL VENTAS										
	Mes	0	1	2	3	4	5			
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q -	Q -	Q 275,000.00	Q 275,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00		
	\$	4,533,290.32								
SALIDAS										
	Mes	0	1	2	3	4	5			
Construcción										
2 dormitorios	Q	10,440,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
3 dormitorios	Q	3,900,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Costo Apartamento	Q	14,340,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Terreno + Intereses	Q	6,987,573.60	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Costo de Urbanización	Q	1,560,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
TOTAL Construcción	Q	22,887,573.60								
Licencias y Permisos	Q	427,957.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Legales	Q	123,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
TOTAL	Q	23,438,530.60	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Cedulación	Q	547,293.59	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Comisiones	Q	1,076,000.00	Q -	Q -	Q 21,000.00	Q 21,000.00	Q 41,000.00	Q 41,000.00	Q 41,000.00	
Marketing	Q	896,000.00	Q -	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00	
Timbres	Q	73,441.69	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Otros Gastos	Q	154,000.00	Q -	Q 7,000.00	Q 7,000.00	Q 7,000.00	Q 7,000.00	Q 7,000.00	Q 7,000.00	
TOTAL	Q	26,185,265.88	Q -	Q 57,000.00	Q 78,000.00	Q 78,000.00	Q 98,000.00	Q 98,000.00	Q 98,000.00	
Administrativos	Q	1,578,000.00	Q -	Q 53,000.00	Q 53,000.00	Q 53,000.00	Q 53,000.00	Q 53,000.00	Q 53,000.00	
Generales del proyecto	Q	506,000.00	Q -	Q 22,000.00	Q 22,000.00	Q 22,000.00	Q 22,000.00	Q 22,000.00	Q 22,000.00	
TOTAL DE SALIDAS	Q	28,269,265.88	Q -	Q 132,000.00	Q 153,000.00	Q 153,000.00	Q 173,000.00	Q 173,000.00	Q 173,000.00	
FLUJO	Q	6,863,734.12	Q -	Q (132,000.00)	Q 122,000.00	Q 122,000.00	Q 377,000.00	Q 377,000.00	Q 377,000.00	

TOTAL VENTAS										
	Mes	6	7	8	9	10				
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q 920,000.00	Q 550,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00			
	\$	4,533,290.32								
SALIDAS										
	Mes	6	7	8	9	10				
Construcción										
2 dormitorios	Q	10,440,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 5,220,000.00			
3 dormitorios	Q	3,900,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 1,950,000.00			
Costo Apartamento	Q	14,340,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 7,170,000.00			
Terreno + Intereses	Q	6,987,573.60	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -			
Costo de Urbanización	Q	1,560,000.00	Q 400,000.00	Q 400,000.00	Q 400,000.00	Q 360,000.00	Q -			
TOTAL Construcción	Q	22,887,573.60	Q 400,000.00	Q 400,000.00	Q 400,000.00	Q 360,000.00	Q 7,170,000.00			
Licencias y Permisos	Q	427,957.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 341,000.00			
Legales	Q	123,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -			
TOTAL	Q	23,438,530.60	Q 400,000.00	Q 400,000.00	Q 400,000.00	Q 360,000.00	Q 7,511,000.00			
Cedulación	Q	547,293.59	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -			
Comisiones	Q	1,076,000.00	Q 69,000.00	Q 41,000.00	Q 69,000.00	Q 69,000.00	Q 69,000.00			
Marketing	Q	896,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 50,000.00			
Timbres	Q	73,441.69	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -			
Otros Gastos	Q	154,000.00	Q 7,000.00	Q 7,000.00	Q 7,000.00	Q 7,000.00	Q 7,000.00			
TOTAL	Q	26,185,265.88	Q 526,000.00	Q 498,000.00	Q 526,000.00	Q 486,000.00	Q 7,637,000.00			
Administrativos	Q	1,578,000.00	Q 53,000.00	Q 53,000.00	Q 53,000.00	Q 53,000.00	Q 53,000.00			
Generales del proyecto	Q	506,000.00	Q 22,000.00	Q 22,000.00	Q 22,000.00	Q 22,000.00	Q 22,000.00			
TOTAL DE SALIDAS	Q	28,269,265.88	Q 601,000.00	Q 573,000.00	Q 601,000.00	Q 561,000.00	Q 7,712,000.00			
FLUJO	Q	6,863,734.12	Q 319,000.00	Q (23,000.00)	Q 319,000.00	Q 359,000.00	Q (6,792,000.00)			



TOTAL VENTAS												
		Mes		11	12	13	14	15	16	17	18	
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q	920,000.00	Q	370,000.00	Q	-	Q	-	Q	-
	\$	4,533,290.32										
SALIDAS												
		Mes		11	12	13	14	15	16	17	18	
Construcción	Q	10,440,000.00	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
2 dormitorios	Q	3,900,000.00	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
3 dormitorios	Q	14,340,000.00	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
Costo Apartamento	Q	6,987,573.60	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
Terreno + Intereses	Q	1,560,000.00	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
Costo de Urbanización	Q	427,957.00	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
TOTAL Construcción	Q	22,887,573.60	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
Licencias y Permisos	Q	123,000.00	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
Legales	Q	547,293.59	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
TOTAL	Q	23,438,530.60	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
Cedulación	Q	1,076,000.00	Q	69,000.00	Q	28,000.00	Q	-	Q	-	Q	-
Comisiones	Q	896,000.00	Q	50,000.00	Q	50,000.00	Q	50,000.00	Q	50,000.00	Q	60,000.00
Marketing	Q	73,441.69	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	26,000.00
Timbres	Q	154,000.00	Q	7,000.00	Q	7,000.00	Q	7,000.00	Q	7,000.00	Q	7,000.00
Otros Gastos	Q	26,185,265.88	Q	126,000.00	Q	85,000.00	Q	57,000.00	Q	57,000.00	Q	67,000.00
TOTAL	Q	26,185,265.88	Q	126,000.00	Q	85,000.00	Q	57,000.00	Q	57,000.00	Q	67,000.00
Administrativos	Q	1,578,000.00	Q	53,000.00	Q	53,000.00	Q	53,000.00	Q	53,000.00	Q	53,000.00
Generales del proyecto	Q	506,000.00	Q	22,000.00	Q	22,000.00	Q	22,000.00	Q	22,000.00	Q	22,000.00
TOTAL DE SALIDAS	Q	28,269,265.88	Q	201,000.00	Q	160,000.00	Q	132,000.00	Q	132,000.00	Q	142,000.00
FLUJO	Q	6,863,734.12	Q	719,000.00	Q	210,000.00	Q	(132,000.00)	Q	(132,000.00)	Q	(132,000.00)

TOTAL VENTAS												
		Mes		19	20	21	22	23	24	25	26	
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q	-	Q	-	Q	27,963,000.00	Q	-	Q	-
	\$	4,533,290.32										
SALIDAS												
		Mes		19	20	21	22	23	24	25	26	
Construcción	Q	10,440,000.00	Q	-	Q	5,220,000.00	Q	-	Q	-	Q	-
2 dormitorios	Q	3,900,000.00	Q	-	Q	1,950,000.00	Q	-	Q	-	Q	-
3 dormitorios	Q	14,340,000.00	Q	-	Q	7,170,000.00	Q	-	Q	-	Q	-
Costo Apartamento	Q	6,987,573.60	Q	-	Q	-	Q	6,987,573.60	Q	-	Q	-
Terreno + Intereses	Q	1,560,000.00	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
Costo de Urbanización	Q	427,957.00	Q	-	Q	7,170,000.00	Q	6,987,573.60	Q	-	Q	-
TOTAL Construcción	Q	22,887,573.60	Q	-	Q	7,170,000.00	Q	6,987,573.60	Q	-	Q	-
Licencias y Permisos	Q	123,000.00	Q	-	Q	86,957.00	Q	-	Q	-	Q	-
Legales	Q	547,293.59	Q	-	Q	-	Q	123,000.00	Q	-	Q	-
TOTAL	Q	23,438,530.60	Q	-	Q	7,256,957.00	Q	6,987,573.60	Q	123,000.00	Q	-
Cedulación	Q	1,076,000.00	Q	-	Q	-	Q	547,293.59	Q	-	Q	-
Comisiones	Q	896,000.00	Q	-	Q	-	Q	538,000.00	Q	-	Q	-
Marketing	Q	73,441.69	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-	Q	-
Timbres	Q	154,000.00	Q	7,000.00	Q	7,000.00	Q	7,000.00	Q	-	Q	-
Otros Gastos	Q	26,185,265.88	Q	7,000.00	Q	7,263,957.00	Q	6,994,573.60	Q	1,288,735.28	Q	-
TOTAL	Q	26,185,265.88	Q	7,000.00	Q	7,263,957.00	Q	6,994,573.60	Q	1,288,735.28	Q	-
Administrativos	Q	1,578,000.00	Q	53,000.00	Q	53,000.00	Q	53,000.00	Q	412,000.00	Q	53,000.00
Generales del proyecto	Q	506,000.00	Q	22,000.00	Q	22,000.00	Q	22,000.00	Q	22,000.00	Q	22,000.00
TOTAL DE SALIDAS	Q	28,269,265.88	Q	82,000.00	Q	7,338,957.00	Q	7,069,573.60	Q	1,722,735.28	Q	75,000.00
FLUJO	Q	6,863,734.12	Q	(82,000.00)	Q	(7,338,957.00)	Q	(7,069,573.60)	Q	26,240,264.72	Q	(75,000.00)

12.7 Vialidad Financiera

En el análisis financiero se puede conocer que costos y durante qué periodo de tiempo se estará efectuando distintos gastos. Con esto podemos ver cuánto puede generar la empresa para cubrir los gastos que el proyecto requiere. En los flujos que se pueden ver en la siguiente tabla, se la relación de capital a endeudamiento que es de un 40%. Esto se refiere que cubro con los gastos que se requieren.



TOTAL VENTAS								
	Mes	0	1	2	3	4	5	
Ventas								
2 dormitorios	Q	19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
3 dormitorios	Q	8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
	Q	28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
INGRESOS	Q	35,850,000.00	Q -	Q -	Q 275,000.00	Q 275,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00
DESCUENTOS	-Q	717,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q -	Q -	Q 275,000.00	Q 275,000.00	Q 550,000.00	Q 550,000.00
	\$	4,533,290.32						
SALIDAS								
	Mes	0	1	2	3	4	5	
TOTAL DE SALIDAS	Q	28,269,265.88	Q -	Q 132,000.00	Q 153,000.00	Q 153,000.00	Q 173,000.00	Q 173,000.00
FLUJO	Q	6,863,734.12	Q -	Q (132,000.00)	Q 122,000.00	Q 122,000.00	Q 377,000.00	Q 377,000.00
	\$	3,647,647.21						
Capital								
	Mes	0	1	2	3	4	5	
Capital Invertido		7,000,000.00	1,000,000.00	-	-	-	-	-
Flujo para Financiación		13,863,734.12	Q 1,000,000.00	Q (132,000.00)	Q 122,000.00	Q 122,000.00	Q 377,000.00	Q 377,000.00
Acumulado			Q 1,000,000.00	Q 868,000.00	Q 990,000.00	Q 1,112,000.00	Q 1,489,000.00	Q 1,866,000.00
Costos Financieros:	Q	(373,000.00)	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Crédito	Q	(92,000.00)	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Otros Acreedores	Q	(279,000.00)	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Comisión Administrativa	Q	597,000.00	Q -	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)
I.S.R.	Q	1,210,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Flujo Neto	11,683,734.12	Q 1,000,000.00	Q (120,000.00)	Q 134,000.00	Q 134,000.00	Q 389,000.00	Q 389,000.00	Q 389,000.00
Flujo Neto Acumulado		Q 1,000,000.00	Q 880,000.00	Q 1,014,000.00	Q 1,148,000.00	Q 1,537,000.00	Q 1,926,000.00	
Financiamiento Máximo mensual	-	7,353,957.00						
Endeudamiento Máximo	-	12,320,530.60						
Flujo de efectivo de los accionistas		- 1,000,000.00	-	-	-	-	-	-

TOTAL VENTAS								
	Mes	6	7	8	9	10		
Ventas								
2 dormitorios	Q	19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
3 dormitorios	Q	8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
	Q	28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
INGRESOS	Q	35,850,000.00	Q 920,000.00	Q 550,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00
DESCUENTOS	-Q	717,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q 920,000.00	Q 550,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00	Q 920,000.00
	\$	4,533,290.32						
SALIDAS								
	Mes	6	7	8	9	10		
TOTAL DE SALIDAS	Q	28,269,265.88	Q 601,000.00	Q 573,000.00	Q 601,000.00	Q 561,000.00	Q 7,712,000.00	
FLUJO	Q	6,863,734.12	Q 319,000.00	Q (23,000.00)	Q 319,000.00	Q 359,000.00	Q (6,792,000.00)	
	\$	3,647,647.21						
Capital								
	Mes	6	7	8	9	10		
Capital Invertido		7,000,000.00	6,000,000.00	-	-	-	-	-
Flujo para Financiación		13,863,734.12	Q 6,319,000.00	Q (23,000.00)	Q 319,000.00	Q 359,000.00	Q (6,792,000.00)	
Acumulado			Q 8,185,000.00	Q 8,162,000.00	Q 8,481,000.00	Q 8,840,000.00	Q 2,048,000.00	
Costos Financieros:	Q	(373,000.00)	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Crédito	Q	(92,000.00)	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Otros Acreedores	Q	(279,000.00)	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Comisión Administrativa	Q	597,000.00	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	
I.S.R.	Q	1,210,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	
Flujo Neto	11,683,734.12	Q 6,331,000.00	Q (11,000.00)	Q 331,000.00	Q 371,000.00	Q (6,780,000.00)	Q (6,780,000.00)	
Flujo Neto Acumulado		-	Q 8,257,000.00	Q 8,246,000.00	Q 8,577,000.00	Q 8,948,000.00	Q 2,168,000.00	
Financiamiento Máximo mensual	-	7,353,957.00						
Endeudamiento Máximo	-	12,320,530.60						
Flujo de efectivo de los accionistas		- 6,000,000.00	-	-	-	-	-	



TOTAL VENTAS									
	Mes	11	12	13	14	15	16	17	18
Ventas									
2 dormitorios	Q	19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
3 dormitorios	Q	8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
	Q	28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
INGRESOS	Q	35,850,000.00	Q 920,000.00	Q 370,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
DESCUENTOS	-Q	717,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q 920,000.00	Q 370,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
	\$	4,533,290.32							
SALIDAS									
	Mes	11	12	13	14	15	16	17	18
TOTAL DE SALIDAS	Q	201,000.00	Q 160,000.00	Q 132,000.00	Q 132,000.00	Q 132,000.00	Q 142,000.00	Q 142,000.00	Q 108,000.00
FLUJO	Q	6,863,734.12	Q 719,000.00	Q 210,000.00	Q (132,000.00)	Q (132,000.00)	Q (132,000.00)	Q (142,000.00)	Q (108,000.00)
	\$	3,647,647.21							
Capital									
	Mes	11	12	13	14	15	16	17	18
Capital Invertido		7,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-
Flujo para Financiación Acumulado		13,863,734.12	Q 2,767,000.00	Q 2,977,000.00	Q 2,845,000.00	Q 2,713,000.00	Q 2,581,000.00	Q 2,439,000.00	Q 2,297,000.00
Costos Financieros:	Q	(373,000.00)	Q (16,000.00)	Q (16,000.00)	Q (16,000.00)	Q (17,000.00)	Q (18,000.00)	Q (19,000.00)	Q (20,000.00)
Crédito	Q	(92,000.00)	Q (4,000.00)	Q (4,000.00)	Q (4,000.00)	Q (4,000.00)	Q (5,000.00)	Q (5,000.00)	Q (5,000.00)
Otros Acreedores	Q	(279,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (13,000.00)	Q (13,000.00)	Q (14,000.00)	Q (15,000.00)
Comisión Administrativa	Q	597,000.00	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (12,000.00)	Q (13,000.00)	Q (13,000.00)	Q (10,000.00)
I.S.R.	Q	1,210,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -
Flujo Neto	Q	11,683,734.12	Q 715,000.00	Q 206,000.00	Q (136,000.00)	Q (137,000.00)	Q (138,000.00)	Q (148,000.00)	Q (149,000.00)
Flujo Neto Acumulado		-	Q 2,883,000.00	Q 3,089,000.00	Q 2,953,000.00	Q 2,816,000.00	Q 2,678,000.00	Q 2,530,000.00	Q 2,381,000.00
Financiamiento Máximo mensual	-	7,353,957.00							
Endeudamiento Máximo	-	12,320,530.60							
Flujo de efectivo de los accionistas			-	-	-	-	-	-	-

TOTAL VENTAS										
	Mes	19	20	21	22	23	24	25	26	
Ventas										
2 dormitorios	Q	19,800,000.00	Q -	Q -	Q 19,800,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	
3 dormitorios	Q	8,880,000.00	Q -	Q -	Q 8,880,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	
	Q	28,680,000.00	Q -	Q -	Q 28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	
INGRESOS	Q	35,850,000.00	Q -	Q -	Q 28,680,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	
DESCUENTOS	-Q	717,000.00	Q -	Q -	-Q 717,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	
TOTAL INGRESOS	Q	35,133,000.00	Q -	Q -	Q 27,963,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	
	\$	4,533,290.32								
SALIDAS										
	Mes	19	20	21	22	23	24	25	26	
TOTAL DE SALIDAS	Q	82,000.00	Q 7,338,957.00	Q 7,069,573.60	Q 1,722,735.28	Q 75,000.00	Q -	Q -	Q -	
FLUJO	Q	6,863,734.12	Q (82,000.00)	Q (7,338,957.00)	Q (7,069,573.60)	Q 26,240,264.72	Q (75,000.00)	Q -	Q -	
	\$	3,647,647.21								
Capital										
	Mes	19	20	21	22	23	24	25	26	
Capital Invertido		7,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	
Flujo para Financiación Acumulado		13,863,734.12	Q (82,000.00)	Q (7,338,957.00)	Q (7,069,573.60)	Q 26,240,264.72	Q (75,000.00)	Q -	Q -	
Costos Financieros:	Q	(373,000.00)	Q (21,000.00)	Q (22,000.00)	Q (70,000.00)	Q (117,000.00)	Q -	Q -	Q -	
Crédito	Q	(92,000.00)	Q (5,000.00)	Q (5,000.00)	Q (18,000.00)	Q (29,000.00)	Q -	Q -	Q -	
Otros Acreedores	Q	(279,000.00)	Q (16,000.00)	Q (16,000.00)	Q (53,000.00)	Q (88,000.00)	Q -	Q -	Q -	
Comisión Administrativa	Q	597,000.00	Q (7,000.00)	Q (7,000.00)	Q (7,000.00)	Q 841,000.00	Q (7,000.00)	Q -	Q -	
I.S.R.	Q	1,210,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q -	Q 1,210,000.00	
Flujo Neto	Q	11,683,734.12	Q (96,000.00)	Q (7,353,957.00)	Q (7,132,573.60)	Q 25,282,264.72	Q (68,000.00)	Q -	Q (1,210,000.00)	
Flujo Neto Acumulado		-	Q 2,166,000.00	Q (5,187,957.00)	Q (12,320,530.60)	Q 1,278,000.00	Q 1,210,000.00	Q 1,210,000.00	Q (0.00)	
Financiamiento Máximo mensual	-	7,353,957.00								
Endeudamiento Máximo	-	12,320,530.60								
Flujo de efectivo de los accionistas			-	-	-	11,683,734.12	-	-	-	
TOTAL		11,683,734.12								
Capital Aportado		7,000,000.00								
Utilidad neta		4,683,734.12								
TIR		36.87%								
VAN		Q3,126,264.71								



12.8 Estado de Resultados

El resultado del análisis del proyecto propuesto se presenta con la rentabilidad del proyecto que se reflejará en los indicadores los cuales se conocen como Valor Presente Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Con la VAN podemos identificar el retorno monetario a lo largo de la ejecución. La TIR nos indica la tasa de interés del valor actual neto se iguala a cero.

Como en la tabla lo representa se obtiene una TIR de 36.87% y VAN de Q 3,126,264.71 o \$ 403,389.00.

RESULTADOS		
VENTAS		Q 35,850,000.00
DESCUENTOS		-Q 717,000.00
SUBTOTAL		Q 35,133,000.00
COSTOS		
Costo Apartamento	Q 14,340,000.00	
Terreno + Intereses	Q 6,987,573.60	
Costo de Urbanización	Q 1,560,000.00	
SUBTOTAL		-Q 22,887,573.60
Licencias y Permisos	Q 427,957.00	
Legales	Q 123,000.00	
SUBTOTAL		-Q 550,957.00
Cedulación	Q 547,293.59	
Comisiones	Q 1,076,000.00	
Marketing	Q 896,000.00	
Timbres	Q 73,441.69	
Otros Gastos	Q 154,000.00	
SUBTOTAL		-Q 2,746,735.28
Administrativos	Q 1,578,000.00	
Generales del proyecto	Q 506,000.00	
SUBTOTAL		-Q 2,084,000.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		Q 6,863,734.12
I.S.R.		Q 1,210,000.00
Comisión Administrativa		Q 597,000.00
Costos Financieros:		Q 373,000.00
SUBTOTAL		Q 2,180,000.00
UTILIDAD NETA		Q 4,683,734.12

12.9 Análisis de Sensibilidad

Conociendo otras perspectivas del proyecto, proponiendo diferentes escenarios, debemos de estudiar y estar preparados para los cambios futuros que puede haber. En este proyecto se analizaron dos cambios uno es como diferenciación de ritmo de ventas, si en todo caso esta sería bajo en lo que se ha propuesto. En otro caso si el precio de los apartamentos hay que cambiarlos, por un precio menor. Debemos de conocer cómo y que tanto nos afectaría en nuestra propuesta de proyecto.

Se conocerán otras probabilidades de estudio del proyecto propuesto, se parte con este análisis de sensibilidad la cual se plantean estos dos escenarios y se estudia cómo se vería afectado el proyecto o como se podría mejorar.

Si el ritmo de ventas fuera menor al propuesto se vendería 1 cada 4 meses aproximado. Lo cual se venderían todos en 24 meses (2 años). Esto nos afectaría en tiempo y costos. En el siguiente esquema se pueden ver nuestras dos opciones la cual es una gran desventaja ya que el tiempo se duplicaría y los costos aumentarían.

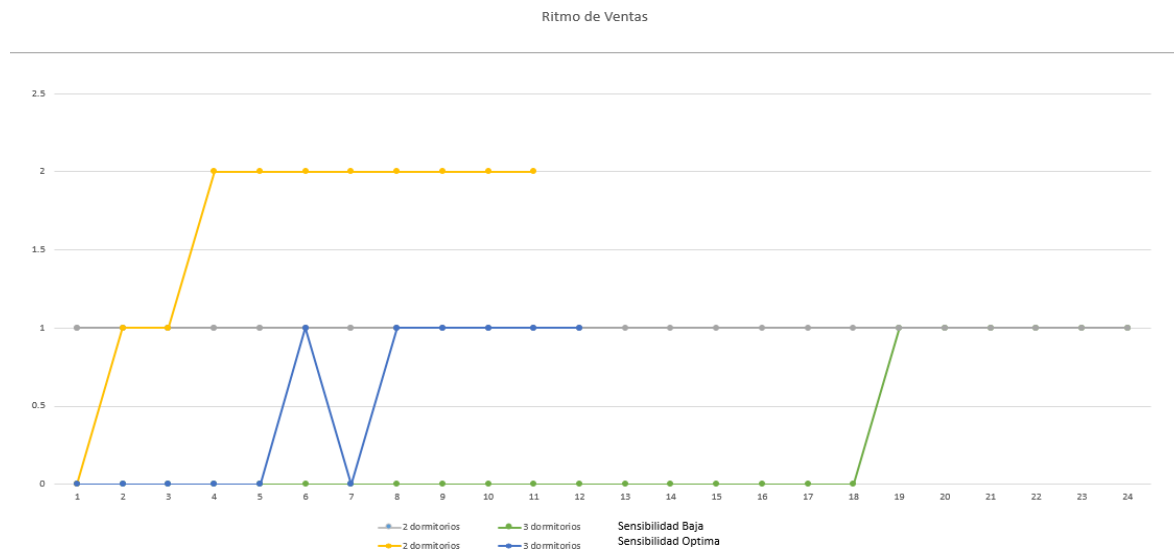


Tabla 26 RITMO DE VENTA CON SENSIBILIDAD

FUENTE: PROPIA



Si el caso fuera otro y tendríamos que cambiar el precio a los apartamentos debido a que no se venden o que nuestra competencia haya cambiado sus precios o incluso si han salido una competencia diferente a la analizada. Se analiza el cambio de precio de nuestros distintos apartamentos lo cual se presenta en la siguiente tabla.

PRECIO				
Apartamento 2 dormitorios	Q	1,540,000.00	Q 1,400,000.00	Q 1,540,000.00
Apartamento 2 dormitorios	Q	2,072,000.00	Q 1,848,000.00	Q 2,072,000.00
Ritmo de Venta		1 por mes	2 por mes	2 por mes

		Sensibilidad bajo Ritmo de Ventas	Sensibilidad con Reducción de Precio de Venta	Sensibilidad Optima
CAPITAL APORTADO	Q	7,000,000.00	Q 7,000,000.00	Q 7,000,000.00
UTILIDAD NETA	Q	4,290,000.00	Q 2,590,000.00	Q 4,683,734.12
TIR		22.35%	22.56%	36.87%
VAN	Q	2,653,000.00	Q 984,200.00	Q 3,126,264.71

Tabla 27 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

FUENTE: PROPIA

Como se puede ver en la tabla anterior los resultados de los cambios que fueron alterados, no afectan nuestra respuesta final que es, que el proyecto es viable. Afecta negativamente a lo esperado pero no para cambiar nuestro punto de vista que es que el proyecto propuesto se pueda realizar sin ninguna negatividad, ya que en cualquiera de los tres resultados el proyecto ganaría. Aunque el que se recomienda y se espera es seguir los pasos esperados a la propuesta inicial para tener un mayor beneficio.



13. RESUMEN

En el proyecto propuesto se compone de 24 unidades de apartamentos de dos tipos de 2 habitaciones con un precio de Q 1,540,000.00 y 3 habitaciones con el precio de Q 2,072,000.00. El ritmo de venta se presenta con un porcentaje de 2 apartamentos mensualmente, lo cual se terminaran de vender en un año. La duración del proyecto es de dos años ya que la construcción empezará hasta que el 80% de los apartamentos estén vendidos.

El proyecto tendrá una capital de Q 7,000,000.00 donde tendrá una utilidad de Q 4,683,734.12. El resultado del análisis del proyecto propuesto se presenta con la rentabilidad del proyecto que se reflejará en los indicadores los cuales se conocen como Valor Presente Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Con la VAN podemos identificar el retorno monetario a lo largo de la ejecución. Como en la tabla lo representa se obtiene una TIR de 36.87% y VAN de Q 3,126,264.71 o \$ 403,389.00.

Precio Terreno	Q	560.00	\$	72.26
Apartamentos			24	Unidades
2 Dormitorios	Q	1,540,000.00	\$	198,709.68
3 Dormitorios	Q	2,072,000.00	\$	267,354.84
Promedio de Venta			2	Mensuales
Duración de Ventas			12	Meses
Duración del Proyecto			22	Meses
Capital		7,000,000.00	\$	903,225.81
Utilidad		4,683,734.12	\$	604,352.79
TIR		36.87%	%	
VAN		Q3,126,264.71	\$	403,389.00



14. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

- ▶ Uno de los problemas de la ciudad es la movilidad por lo tanto las personas están buscando lugares más céntricos donde vivir para no tomarse mucho tiempo en el tránsito.
- ▶ La ubicación del proyecto es favorable ya que es cercano a diferentes puntos de la ciudad y cuenta con una cercanía a diferentes servicios como: colegios, universidades, centros de salud, centros comerciales, restaurantes, centros de abastecimiento, lugares deportivos, entre otros.
- ▶ El área de influencia del proyecto abarca un sector C1 esto se refiere que es una clase media alta. Esto indica que nuestro grupo objetivo cuenta con un alto poder adquisitivo lo cual el proyecto puede tener una capacidad suficiente de absorción.
- ▶ El índice de edificabilidad en el proyecto se aumentó ya que teníamos un índice de 2.7 pero por los diseños arquitectónicos se pudo subir a un 4 de edificabilidad. Aprovechando el terreno se logró realizar más apartamentos.
- ▶ En base a el estudio se determinó un valor del cambio de dólar es de Q. 7.75 por cada \$ 1.00.
- ▶ Se debe de tener en cuenta que el ritmo de ventas con un promedio de 2 al mes vendiendo las todas en un año por lo tanto es el mínimo, si se realiza otro análisis de ventas con un mayor ritmo el gasto operativo se reducirá y el proyecto será más rentable.
- ▶ Según el análisis el proyecto es rentable ya que presenta un VAN de Q 3,126,264.71 o \$ 403,389.00 y una TIR, Tasa Interna de Retorno del 36.87%.
- ▶ Se recomienda estar en un balance con los costos propuestos para que esto no altere de forma negativa a lo que ya se propuso, así si hay un cambio que sea de beneficio al proyecto.
- ▶ Se recomienda guiarse de la estrategia financiera para lograr el retorno esperado. Verificando constantemente el ritmo de precios proyectados.
- ▶ Se recomienda optar por un buen marketing para tener en cuenta la imagen del proyecto y el seguimiento con los clientes para poder crear relaciones para futuros desarrollos.



15. REFERENCIAS

- ▶ INFORME MACROECONÓMICO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2018. Banco Interamericano de Desarrollo, Crecimiento del PIB real per cápita América Latina y el Caribe
- ▶ BANCO DE GUATEMALA. Estudio de la Economía Nacional 2018.
- ▶ BANCO DE GUATEMALA. Guatemala en Cifras 2018.
- ▶ CÁMARA GUATEMALTECA DE LA CONSTRUCCIÓN. Boletín Economía de la Construcción BEC 2016-2017.
- ▶ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE. Caracterización República de Guatemala.
- ▶ FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. Perspectiva de la economía mundial. Publicado el 16 de Julio de 2018. Disponible en la web <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2018/01/11/world-economic-outlook-update-january-2018>
- ▶ GRAMARLY BUSUNESS. Guerra comercial podría restar 0.5% al PIB global para 2020, FMI. Publicado el 16 de Julio de 2018 a las 11:21 am. Disponible en la web: <https://www.portafolio.co/internacional/guerra-comercial-afecta-el-crecimiento-mundial-fmi-519108>
- ▶ ONU HABITAT. Respondiendo a las principales tendencias urbanas. Disponible en la web: <http://onuhabitat.org.mx/index.php/respondiendo-a-las-principales-tendencias-urbanas>
- ▶ NACIONES UNIDAS. Población, en crecimiento. Disponible en la web: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html>
- ▶ CONSEJO MONETARIO SECRETARÍA EJECUTIVA. CIFRAS DEL AÑO 2017. Disponible en la web: <http://www.secmca.org/>

