



ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DEL DESARROLLO DE UNA PROMOCIÓN INMOBILIARIA EN LA CIUDAD DE PIURA, PERÚ

Análisis comparativo con la normativa española y peruana

TRABAJO FINAL DE
MÁSTER EN
EDIFICIACIÓN
ESPECIALIDAD EN
GESTIÓN

ALUMNA: NATALÍ CAROLINA
TIMANA CÁSTILLO
DIRIGIDO POR: MARIA DEL
CARMEN LLINARES MILLÁN
PIURA, PERÚ
NOVIEMBRE DEL 2020

DEDICATORIA

A mis padres Rosa y Walter, A mi abuela Marina,
A mis hermanos Nicolay, Walter y Antonella.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco haber tomado la decisión de estudiar un máster fuera de mi zona de confort y fuera de mi país, porque ha sido una de las mejores cosas que hice en mi vida y que me ha traído grandes resultados.

Agradezco a mi papá por inculcarme la perseverancia en cada cosa que hago y a mi madre por su energía positiva en todo momento.

A mis hermanos por apoyarme de manera incondicional.

Gracias a mis compañeros de trabajo que confiaron en mí y me apoyaron para poder culminar el TFM a pesar de la gran carga laboral que hemos tenido estos últimos meses.

Gracias a los ejemplares profesores que conocí, todos apasionados y excelentes en su materia.

Agradezco a mi tutora M^o Carmen, que me orientó estos últimos meses para cerrar este capítulo.

A España por todas las experiencias vividas y por las grandes amistades que ahora tengo en otras partes del mundo.

“Si cabe en tu mente, cabe en tu vida “
Isaías Monsalve

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Estado actual de la economía peruana	5
1.2. El sector inmobiliario en el Perú (Resumen)	7
1.3. Fondo Crédito Mi Vivienda y Programa Techo Propio	10
1.4. Ubicación y Datos importantes	12
2. OBJETIVOS	14
2.1. Objetivo principal	14
2.2. Objetivo secundario	14
3. REVISIÓN TEÓRICA	14
3.1 COMPRA DEL SOLAR O TERRENO	15
3.2 CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS (RUBRO INMOBILIARIO)	22
3.2.1 Estimación de Coste	22
3.2.2 Formas de pago	24
3.2.3 Retención de fondo de garantía, Garantías y adelantos	29
3.2.4 Iva soportado / IGV	30
3.3 HONORARIOS FACULTATIVOS	31
3.4 LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	31
3.5 SEGUROS E IMPUESTOS	36
3.6 GASTOS DE GESTIÓN	38
3.7 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	39
3.8 GASTOS FINANCIEROS	39
4. METODOLOGÍA EMPLEADA	40
4.1 ETAPA I: ENTREVISTA CON UN GERENTE DE PROYECTOS INMOBILIARIOS EN PIURA	40
4.2 ETAPA II: INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN SEGÚN NORMATIVAS PERUANAS	41
4.3 ETAPA III: Descripción del Solar	43
4.4 ETAPA IV: ESTUDIO LEGAL- URBANÍSTICO	43
4.5 ETAPA V: ESTUDIO DE MERCADO (INFORMACIÓN GENERAL)	44
4.6 ETAPA VI: ESTUDIO ECONÓMICO	45
5. RESULTADOS	46
INTRODUCCIÓN	46
5.1 DESCRIPCIÓN DEL SOLAR	46
5.2 ESTUDIO LEGAL- URBANÍSTICO	49
5.3 ESTUDIO DE MERCADO EN EL DISTRITO DE PIURA	51
5.3.1 DATOS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO	51
5.3.2 INFORMACIÓN Y LUGAR DE INTERÉS	52

5.3.3	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.....	55
5.3.4	FACTORES IMPORTANTES DE PIURA.....	58
5.3.5	POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE PIURA.....	59
5.3.6	VIVIENDAS EN LA PROVINCIA DE PIURA	60
5.3.7	CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA.....	61
5.3.8	DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO	62
5.3.9	CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	80
5.3.10	Estrategia de Marketing para la promoción inmobiliaria.	82
5.4	ESTUDIO ECONÓMICO.....	87
5.4.1	HORIZONTE TEMPORAL.....	88
5.4.2	ESTUDIOS DE COSTES	89
5.4.3	ESTUDIO DE INGRESOS.....	99
5.4.4	ESTRUCTURA DE GASTOS	101
5.4.5	ANÁLISIS DE LA CUENTA DE RESULTADOS.....	102
5.4.6	ANÁLISIS DEL CASH FLOW	103
5.4.7	CONCLUSIONES DEL ANALISIS ECONOMICO	105
6.	CONCLUSIONES	112
6.1	ESTUDIO LEGAL- URBANISTISCO.....	112
6.2	ESTUDIO DE MERCADO	112
6.3	ESTUDIO ECONÓMICO.....	113

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Estado actual de la economía peruana

En 2019 la economía peruana se encontraba logrando un crecimiento continuo, mantenido durante casi 21 años. En la **tabla N°01**, se muestra el crecimiento económico de los últimos años. Como se puede observar, las tasas de crecimiento desde el 2010 hasta el 2018 han sido positivas y en una media de crecimiento entre el 2% y 4%. La economía peruana ha demostrado resiliencia frente a los vaivenes de la economía internacional, fundamentada principalmente en la prudente y sólida política monetaria y fiscal que ha mantenido en estas dos últimas décadas, así como el crecimiento de sus exportaciones de la mano de su política de integración comercial a diversos mercados globales. (Andina, 2020)

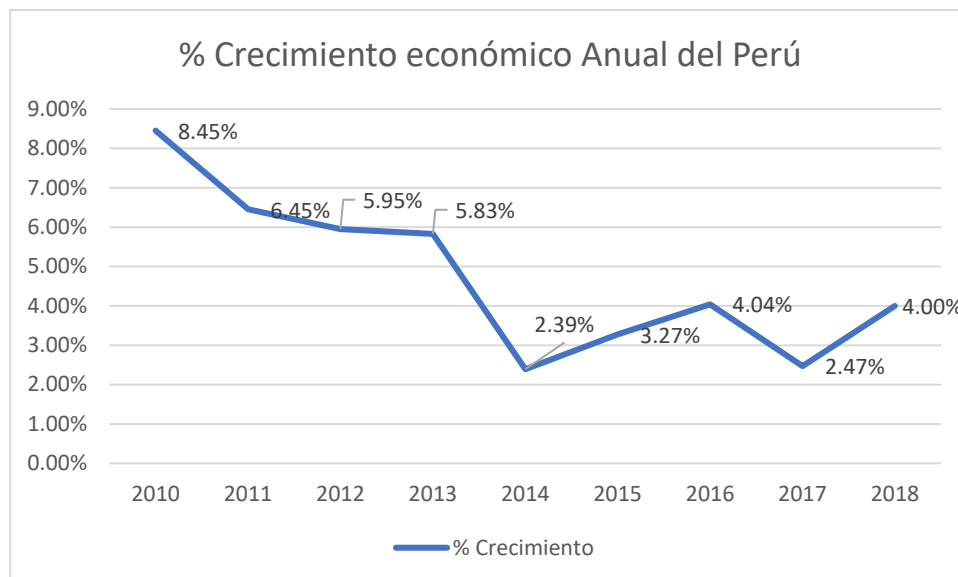


Tabla N° 1 Tasa de crecimiento económico Anual del Perú.
 Fuente: Elaboración Propia a partir de (Andina, 2020)

Con respecto al Producto Bruto interno (PBI), el Perú ha mantenido un desempeño positivo en línea con la volatilidad de los mercados internacionales. La actividad económica del Perú se desarrolló en un entorno internacional en el cual el crecimiento económico mundial parece hallarse en un punto de inflexión. Como podemos observar en la **Imagen N°01**, las tasas del PIB en el año 2018 y en el año 2019 han sido de 4% y 2.2% respectivamente, es decir el PBI se mantiene en crecimiento continuo, este crecimiento corresponde a las actividades de Agricultura y ganadería, Pesca y acuicultura, extracción de petróleo, gas y minerales, manufactura, electricidad, gas y agua, construcción, comercio, transporte, almacenamiento, correo y mensajería, alojamiento y restaurantes, telecomunicaciones y otros servicios de información, etc.

Actividad	2018/2017					2019/2018				
	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Año	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Año
Economía Total (PBI)	3,1	5,4	2,5	4,8	4,0	2,4	1,2	3,2	1,8	2,2
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	7,2	10,5	6,3	5,1	7,6	4,9	1,9	1,3	5,3	3,2
Pesca y acuicultura	2,9	25,6	3,5	150,6	39,9	-20,3	-32,2	14,0	-29,0	-25,2
Extracción de petróleo, gas y minerales	0,3	-0,5	-2,7	-2,0	-1,3	-0,5	-2,3	0,3	2,1	-0,1
Manufactura	0,0	10,3	1,2	10,8	5,7	-0,9	-6,8	4,1	-2,3	-1,7
Electricidad, gas y agua	2,4	5,2	4,1	6,5	4,5	5,9	3,8	3,7	2,4	3,9
Construcción	4,9	7,4	1,1	7,9	5,4	2,3	7,3	3,3	-4,6	1,6
Comercio	2,7	3,2	2,0	2,2	2,5	2,4	2,8	3,3	3,6	3,0
Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	5,1	6,4	4,6	3,8	5,0	2,4	2,0	2,1	2,7	2,3
Alojamiento y restaurantes	3,6	3,2	4,1	4,6	3,8	3,7	4,5	5,1	5,3	4,7
Telecomunicaciones y otros servicios de información	5,3	6,0	6,1	6,6	6,0	7,4	7,6	4,0	3,5	5,6
Servicios financieros, seguros y pensiones	4,9	7,6	5,2	5,3	5,7	4,6	3,5	4,9	5,2	4,5
Servicios prestados a las empresas	3,1	2,4	5,1	4,2	3,7	3,4	3,4	3,7	3,3	3,4
Administración pública y defensa	4,3	4,2	4,6	4,9	4,5	5,0	4,9	4,9	5,0	4,9
Otros servicios	3,8	4,2	3,8	4,0	3,9	3,4	3,9	3,7	4,0	3,8
Total Industrias (VAB)	3,0	5,4	2,6	4,9	4,0	2,4	1,2	3,2	2,0	2,2
Otros impuestos a los productos y DM	4,1	6,1	1,3	4,1	3,9	2,6	1,5	3,8	0,1	2,0

Imagen N° 1 Producto Bruto Interno por Actividad económica en el 2017 al 2018 y 2018 al 2019. Fuente INEI, 2019

Este trabajo está enfocado en la promoción de viviendas, por ello está relacionado principalmente con la construcción, por consiguiente, es necesario analizar esa actividad económica. Con respecto a la construcción, se observa en la **Imagen N°01**, que se ha mantenido creciendo en los últimos años. Por ejemplo, el año 2018 el PBI se cerró con una tasa del 5.4% y el año 2019 el PBI se cerró con una tasa de 1.6%. A pesar de que esta tendencia refleja un decrecimiento en la actividad del 2019 con respecto al 2018, la construcción de viviendas en el Perú, en los últimos años se ha mantenido en continuidad y en crecimiento.

Para explicar con mayor profundidad el PBI de la construcción, se puede decir que, en el año 2019, la actividad de construcción registró un crecimiento de 1,6% como resultado de mayor ejecución de obras privadas, que se sustentan por la continuidad de ejecución de viviendas multifamiliares y condominios, edificaciones para oficinas, centros comerciales, hoteles, así como, obras de ingeniería civil desarrolladas por las empresas mineras y de hidrocarburos, principalmente. Sin embargo este crecimiento no mantuvo la tendencia con respecto al 2018, y la disminución de la tasa se ha visto reflejado por la disminución en la construcción de obras públicas, esto se dio por la menor ejecución de infraestructura vial como carreteras, calles y caminos, puentes y túneles en el ámbito del Gobierno Local y Regional; así mismo, las obras de ingeniería civil principalmente relacionadas a la infraestructura en agua y saneamiento, decrecieron en el ámbito del Gobierno Local y Regional; también disminuyeron las obras en instalaciones médicas y educativas en el ámbito de los Gobiernos Locales a fines del 2019. Es decir, el último año la actividad económica de la construcción en el Perú fue sostenida por la inversión privada y se espera que en los próximos años la inversión pública obtenga mayor importancia.

Para abordar el tema de la construcción de viviendas multifamiliares y condominios, tenemos como base de datos, las estadísticas que nos muestra el ADI, Asociación de desarrolladores inmobiliarios del Perú. Esta asociación sólo muestra valores estadísticos del mercado inmobiliario en Lima, para otras localizaciones en el Perú, no se encuentra información y tampoco hay una asociación de las empresas que se encuentran trabajando en proyectos de vivienda fuera del departamento de Lima. Eso explica que, en el Perú, la actividad de desarrollo inmobiliario se encuentra centralizada en su capital, Lima.

Por otro lado, cabe mencionar que la economía peruana se ha mantenido resistente ante los cambios políticos internos, los indicadores macroeconómicos como la inflación están dentro del rango de 1% a 3% del Banco Central de Reserva (BCR).

Respecto a la deuda externa sobre el PBI se mantiene por debajo del 30%, siendo según el Diario Andina, uno de los más bajos de la región. Por otro lado, las reservas internacionales netas se han incrementado, a la fecha de diciembre del 2019, se encontraba por encima de los 68,583 millones de dólares.

1.2. El sector inmobiliario en el Perú (Resumen)

El sector inmobiliario está centralizado en la capital del Perú; la mayor parte de las inmobiliarias están ubicadas en Lima, siendo muy escasa la oferta de construcción existente en otras localizaciones, es decir no hay muchas ofertas para construir en zonas diferentes al departamento de Lima.

Como ya se mencionó anteriormente, el ADI sólo muestra estadísticas de ventas de Unidades inmobiliarias en la ciudad de Lima, por ello, que se recalca que, en el Perú, la actividad inmobiliaria está centralizada en Lima. No se tiene estadísticas en otros departamentos como se tiene para Lima, es así, que, para obtener datos de otras ciudades, se debe hacer uso de buscadores de viviendas y departamentos, de esta manera se puede conocer a las empresas inmobiliarias que se encuentran ejecutando proyectos inmobiliarios en otras ciudades diferentes a Lima. Las principales empresas que conforman el ADI, son: Imagina, Grupo Caral, Líder, Los Portales, Paz Centenario, Besco, Viva Gym. De las estadísticas, del ADI se puede observar en la **Imagen N°2**, que la oferta inmobiliaria, según el número de unidades inmobiliarias (U.I) en el mercado ha variado un año después (19.72% más que diciembre 2018) producto de una mejora del sector. Asimismo, se registra una ligera reducción en diciembre del 2019 respecto al mes anterior (menor en 1.83%) lo cual puede explicarse por el ingreso de menores proyectos que no compensaron la salida de U. I's por ventas del mes. La mayor variación interanual se debe al ingreso de nuevas etapas de desarrollos principalmente de TP y Vivienda Social, según el informe Estadístico de Mercado Inmobiliario de Diciembre del 2019. (ADI, 2019)

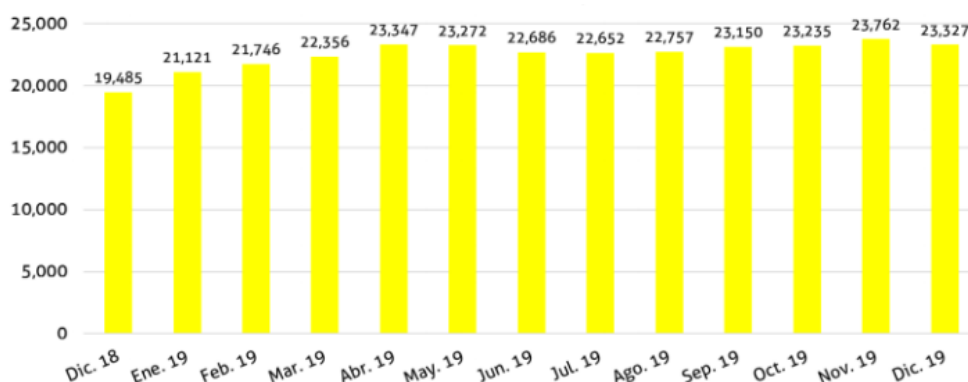


Imagen N° 2 Datos Históricos del stock disponible de U.I en el Mercado Inmobiliario en Lima. (ADI, 2019)

Según, el ADI las viviendas en departamentos se pueden clasificar en el Perú, de la siguiente manera: **Viviendas Techo Propio**, cuando su precio de venta no supera los S/105,000 soles (26,250.00 euros), Viviendas del Tipo **Mi Vivienda**, cuando el precio de venta está dentro del rango de S/105,000soles a S/419,600 soles (26,250.00 euros a 104,900.00 euros) y las viviendas del tipo **Residencial**, cuando su precio de venta es mayor a S/419,600 soles (104,900 euros) .Según los datos estadísticos, de la **Imagen N°03**, observamos que del 2018 al 2019, se ha incrementado la construcción de viviendas de Techo Propio en la ciudad de Lima. Por otro, lado observamos que la tipología Mi Vivienda, es la que tiene el mayor stock disponible, y se mantiene a lo largo de los meses, en un promedio del 300% con respecto a la tipología de Techo Propio. Esto explica que, en la ciudad de Lima, la demanda de

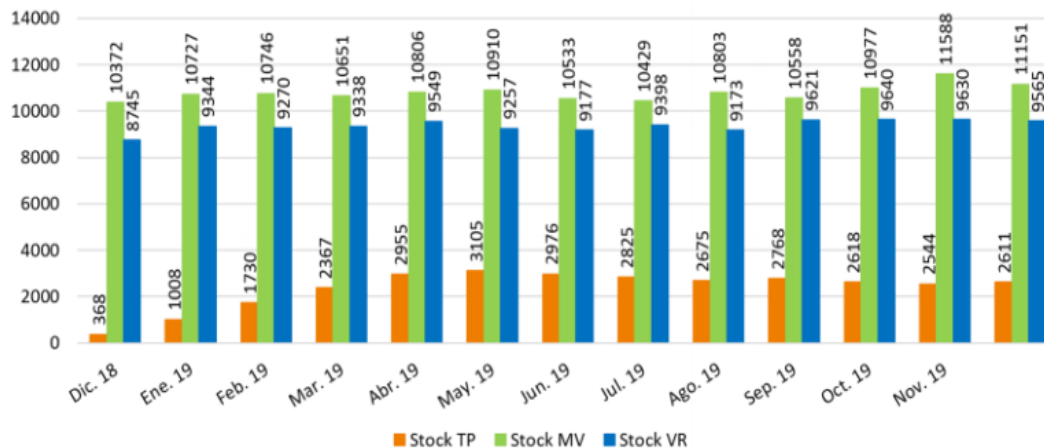


Imagen N° 3 Stock Disponible de Techo Propio (TP), Mi Vivienda (MV) y Vivienda Residencial (VR) en Lima desde diciembre del 2018 a diciembre del 2019 (ADI, 2019)

viviendas está enfocada en su mayoría a ese producto, ya que, al ser la capital del Perú, según las estadísticas del INEI, la población económicamente activa está centralizada aquí y por ello, tienen mayor poder económico para adquirir una vivienda con precio de venta promedio como son las viviendas de esta tipología (MI Vivienda). Estas tipologías, están relacionadas a los subsidios que brinda el Gobierno peruano para la adquisición de una vivienda. Para el tipo vivienda Residencial, el estado no brinda ningún tipo de subsidio.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población del departamento de Lima representa el 29,7% de la población total del Perú, es por ello por lo que la demanda de viviendas en Lima es la principal en todo el Perú. Por otro lado, según un buscador de viviendas en el Perú, llamado Urbania, aseguró en mayo del 2019 que Piura e Ica son las ciudades que registran importantes ofertas inmobiliarias a nivel nacional al registrar el 23% y 17%, respectivamente, del total de anuncios emitidos en el buscador. Esta es la razón principal porque la que en este trabajo nos centraremos en la actividad de la ciudad de Piura, la ciudad de mayor actividad inmobiliaria seguida de Lima.

En el Perú, según INEI, en la actualidad sólo el 67% de las viviendas, cuentan con los servicios básicos de abastecimiento de agua de red pública dentro de la vivienda, por consiguiente, el 33%, no cuenta con este servicio, es por ello, que el Estado, tomó la iniciativa de crear programas de apoyo a las familias que no cuentan con recursos dándoles bonos para acceder a una vivienda con los servicios básicos.

Tal y como muestra la **Imagen N°04**, el censo de población y vivienda del 2017 del INEI identificó que hay un 86,7% de viviendas que son casas independientes, el 8,1% de viviendas son departamentos en edificios, y el 5,2% recoge viviendas en quinta¹, casa de vecindad y choza improvisada, es por ello por lo que como podemos observar, ese 5,2% de la población no cuenta con una vivienda como tal.

1 En el Perú, se define como quinta al conjunto de viviendas edificadas sobre lotes de uso exclusivo, con acceso por un espacio común o directamente desde la vía pública. Así se encuentra en el texto del Reglamento Nacional de Edificaciones,

Tipo de vivienda	Censo 2007		Censo 2017		Variación Intercensal 2007-2017		Incremento anual	Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Total	7 566 142	100,0	10 102 849	100,0	2 536 707	33,5	253 671	2,9
Casa independiente	6 477 401	85,6	8 763 360	86,7	2 285 959	35,3	228 596	3,1
Departamento en edificio	378 926	5,0	820 605	8,1	441 679	116,6	44 168	8,0
Vivienda en quinta	135 245	1,8	126 308	1,3	- 8 937	-6,6	- 894	-0,7
Vivienda en casa de vecindad	111 693	1,5	85 780	0,8	- 25 913	-23,2	- 2 591	-2,6
Chozo o cabaña	332 288	4,4	166 374	1,6	- 165 914	-49,9	- 16 591	-6,7
Vivienda improvisada	111 180	1,5	130 932	1,3	19 752	17,8	1 975	1,6
Local no destinado para habitación	10 311	0,1	9 474	0,1	- 837	-8,1	- 84	-0,8
Otro tipo 1/	9 098	0,1	16	0,0	- 9 082	-99,8	- 908	-47,0

1/ Comprende cualquier estructura no destinada para habitación humana como cueva, vehículo abandonado u otro refugio natural
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Imagen N° 4 Perú: Viviendas Particulares, según tipo de Vivienda del 2007 y 2017. (INEI, 2017)

El crecimiento vertical de las viviendas alude a la mayor presencia de viviendas multifamiliares en edificios, condominios, u otros similares. Los datos censales del año 2017, en comparación con el censo de 2007, ratifican la tendencia creciente de esta característica.

Las viviendas del tipo departamento en edificio fueron las que experimentaron mayor crecimiento, con una tasa de crecimiento en los últimos 10 años del 8%, según la **imagen N°04**. En la **imagen N°5**, se puede observar el crecimiento que ha tenido las viviendas en departamentos, en el año 2007, 378 926 familias contaban con un departamento, y al 2017, se incrementó el número de familias con vivienda en departamentos en una tasa de 116 % con respecto al 2007.

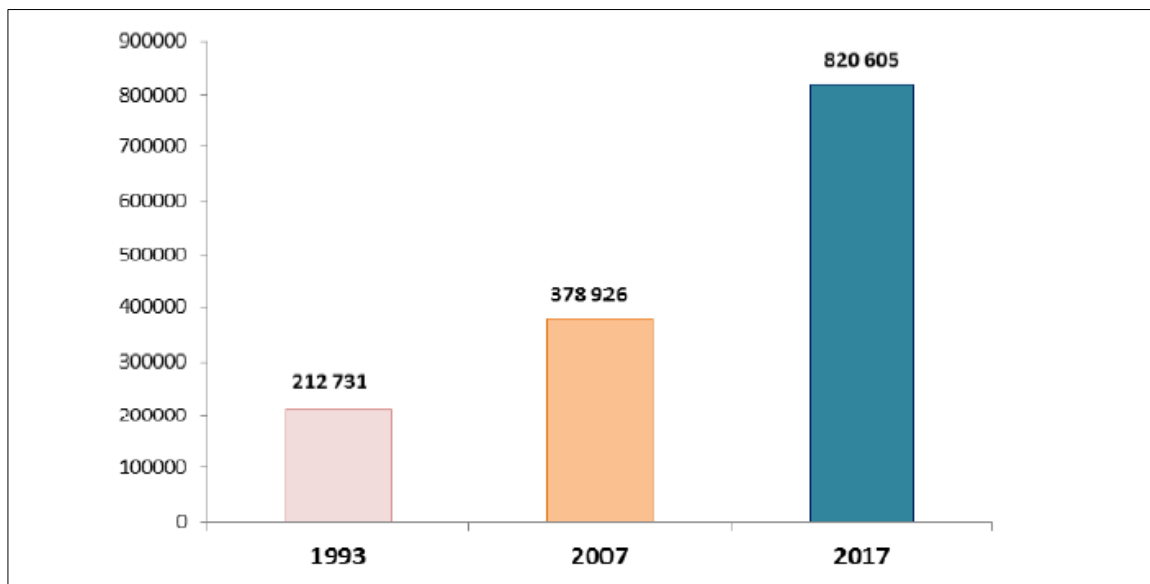


Imagen N° 5 Evolución del Número de Viviendas Particulares en Departamentos en Edificio- 1993 al 2017 (INEI, 2017).

Norma G.040 Definiciones, publicado en 8 de junio de 2006 en la separata de Normas Legales del diario oficial El Peruano.(RNE-G.040, 2016)

En los últimos años, las viviendas del tipo departamento, se han visto como un mercado atractivo para las grandes inmobiliarias, debido a que, con el apoyo del Estado, muchas más familias tienen la posibilidad de adquirirlas. De esta forma, las inmobiliarias han optado por construir edificios de viviendas masivas con áreas mínimas para disminuir el precio de venta del departamento y hacerlos más accesibles a las familias de bajos recursos. Los apoyos del Gobierno son mayores cuando el precio de venta del departamento, terreno o vivienda es como máximo S/80 000 soles (20 ,000.00 euros), para precios superiores a S/80 000 soles (20 ,000.00 euros), las ayudas o subsidios son menores. Entre los principales subsidios en el Perú, tenemos a Fondo Mi Vivienda y Techo Propio.

1.3. Fondo Crédito Mi Vivienda y Programa Techo Propio

En el Perú existen fondos y programas del Estado que promueve la obtención de viviendas a familias con bajos recursos a través del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú (MVCS).

El Fondo Crédito Mi Vivienda y Programa Techo Propio facilitan a las familias de escasos recursos la posibilidad de tener una vivienda y mejorar la calidad de vida, ya que ambos sistemas, ofrecen subsidios económicos que no se devuelven, en el caso de Techo Propio, este subsidio disminuye la cuota inicial y, en el caso del Crédito Mi Vivienda disminuye el monto de financiamiento.

En Piura, al año 2016, el estado ha brindado S/ 386,132.00 soles (96,553.00 euros) en subsidios para 28,286 familias. En la siguiente **Tabla N°02**, podemos observar que desde el 2008, el estado peruano ha apoyado mediante subsidios a muchas familias en el departamento de Piura.

AÑO	Número de familias	Inversión en Nuevos Soles	Inversión en Euros
Total	28,286.00	S/ 386,132.00	96,533.00 €
2008	199.00	S/ 2,141.00	535.25 €
2009	2,115.00	S/ 35,373.00	8,843.25 €
2010	1,268.00	S/ 21,402.00	5,350.50 €
2011	648.00	S/ 11,272.00	2,818.00 €
2012	1,200.00	S/ 20,453.00	5,113.25 €
2013	3,603.00	S/ 62,196.00	15,549.00 €
2014	6,512.00	S/ 377.00	94.25 €
2015	7,316.00	S/ 137,674.00	34,418.50 €
2016	5624.00	S/ 97,385.00	24,346.25 €

Tabla N° 2 Piura bonos familiares habitaciones otorgados según modalidades, construcción en sitio propio, adquisición de vivienda nueva y mejoramiento de vivienda, 2008-2016. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

Crédito Mi Vivienda

Es un crédito hipotecario que te permite comprar cualquier vivienda, construir en terreno propio o aires independizados y mejorar la vivienda actual. Es decir, es un crédito que se puede adquirir a pesar de ya tener una vivienda. Este crédito financia montos entre **S/60, 000.00 soles (15, 000 euros) y hasta S/427,600.00 (106,900 .00 euros)** en un plazo de pago de 5 a 20 años. (Ministerio de Vivienda, n.d.)

A través de este crédito, el estado ofrece el BONO de BUEN PAGADOR (BBP) que reduce el monto del préstamo a financiar. Este Bono de Buen Pagador, va desde **los 6,400 soles (1,600.00 euros) hasta los 17,700 soles (4,425.00 euros)**. El monto del bono a recibir será mayor para las viviendas de menores precios, ya que se entiende, que la persona que elige una vivienda de menor valor, tendrá un poder adquisitivo menor y necesita un mayor apoyo.

Además, si el proyecto inmobiliario elegido para la compra es un proyecto certificado como vivienda sostenible, se le otorga un Bono adicional, llamado BONO VERDE, que puede ser 3% o 4% del Precio de la vivienda, y se descuenta del monto a financiar. Para que los proyectos sean certificados como proyectos sostenibles deben haber sido diseñado desde la concepción y ejecución con estos criterios:

- Eficiencia Hídrica y energética.
- Diseño Bioclimático.
- Manejo de residuos de construcción.
- Utilización de materiales Eco amigables.
- Sistemas con sostenibilidad urbana en su entorno.

Programa Techo Propio

Este programa es exclusivamente para familias que no tengan ningún terreno ni vivienda inscrita en Registros públicos. El programa consiste en otorgar un subsidio a las familias de bajos recursos que cumplan los requisitos. Este subsidio se entrega por única vez y no se devuelve para que puedan comprar, construir o mejorar su vivienda, la misma que contará con los servicios básicos de luz, agua y desagüe.

Al subsidio que se entrega a través de este programa, se le conoce como BONO FAMILIAR HABITACIONAL -BFH.

“De acuerdo con el Decreto Legislativo N°1464, el cual promueve la reactivación de la economía a través de incentivos dentro de los programas de vivienda dada la emergencia sanitaria producida por el COVID-19, se exoneró la acreditación del ahorro a las familias que soliciten la asignación del BFH en el marco del Programa Techo Propio. Asimismo, mediante Resolución Ministerial N°86-2020-VIVIENDA, se resolvió aumentar el monto del BFH a 8.75 UIT para la modalidad de aplicación de Adquisición de Vivienda Nueva. Ambas medidas estarán vigentes hasta el 31.12.2020.”(Techo Propio, 2020)

Para poder acceder a este bono, las familias entran a un proceso de evaluación para su elegibilidad:

- Conformar una familia: Ser esposo o esposa, tener hijos.
- No haber recibido nunca un apoyo habitacional del Estado como ENACE o FONAVI.
- Ingreso Familiar Mensual, no debe exceder de S/3,715.00 soles. (928.75 euros)
- No tener vivienda, terreno propio o aires independizados para vivienda a nivel nacional.

El bono es el mismo en el caso que sea una vivienda unifamiliar o si se decide hacer la compra en un edificio multifamiliar, la restricción está en que el bono se brinda en viviendas unifamiliares con precio de venta superior a S/85,700.00 soles (21,425.00 euros), en el caso, que se decida hacer la compra en un edificio multifamiliar, conjunto residencial o en una quinta, se le otorgará el Bono, siempre y cuando el precio de venta no supere los S/107, 000.00. (26,750.00 euros)

Modalidad	Detalle	Valor de Vivienda hasta	Valor del BFH
Programa Techo Propio	Vivienda Unifamiliar	S/ 85 700.00 Soles (21, 425.00 €)	8.75 UIT o S/ 37,325.00 (9,331.25 €)
	Viviendas en edificios Multifamiliar o conjunto residencial	S/107,000.00 Soles (26,750.00 €)	

* BFH, son las siglas de Bono familiar habitacional.
 *BFH vigente hasta el 31.12.2020
 *BHF adicional S/47,031.25 (11,757.81 €), es para personas con discapacidad de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú.
 *BHF adicional S/51,944.00 (12,986.00 €), es para personas que perdieron sus viviendas a causa del terrorismo.

Tabla N° 3 Piura bonos familiares habitaciones otorgados según modalidades, construcción en sitio propio, adquisición de vivienda nueva y mejoramiento de vivienda, 2008-2016. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)

Como podremos observar más adelante en el estudio de Mercado, en Piura, existe una gran demanda de viviendas, debido a que la población, no cuenta con viviendas con los servicios básicos necesarios, y es por ello, que el Estado ha generado estos programas y fondos para brindar subsidios a las familias de bajos recursos. Las empresas inmobiliarias ven atractivo este mercado, debido a que, al ser viviendas que tienen que vender a precios bajos con áreas mínimas, tienen un mayor ritmo de ventas que las viviendas para clases económicas más altas.

1.4. Ubicación y Datos importantes

El Perú es un país, oficialmente llamado República del Perú, ubicado al oeste de América del Sur. Limita al oeste con el océano Pacífico, bordea su costa y limita con Ecuador y Colombia al Norte, con Brasil al este, y Bolivia y Chile, al sureste.



*Imagen N° 6 Ubicación del Perú en América del Sur.
Fuente Elaboración propia desde Google*

Su idioma oficial es el español, y tiene como idiomas cooficiales al quechua y al aimara. Tiene una superficie de 1'285,216.20 km² y una población de 32'865,689.00 habitantes, lo que significaría una densidad de 25,03 habitantes/km². Perú cuenta con 11 ecorregiones naturales según el exministro del Ambiente, Antonio Brack. Este especialista en biogeografía planteó estas 11 ecorregiones basado en sus observaciones a factores ecológicos como el clima en regiones naturales muy marcadas, costa, sierra y selva.

Así mismo el Perú, gracias a su accidentado relieve, cultura e historia ha causado que sea considerado como uno de los 17 países megadiversos, con variedad de ecosistemas y consecuentemente, de flora y fauna. Perú presenta un clima variado, gracias a la influencia de los

Andes y la corriente de Humboldt ². La costa central y sur presentan un clima subtropical árido o desértico debido al mar, con una temperatura promedio de 18°C y precipitaciones anuales, la costa norte es tropical, con temperaturas encima de los 24 °C y lluvias durante el verano. En periodos cuando hay presencia del fenómeno de El Niño, la temperatura promedio de toda la costa se eleva (con máximas mayores a 30 °C).

Perú tiene muchos lugares atractivos y una historia que marca una cultura con una población mestiza originada desde la época colonial por parte de España, y a ello se le une la posterior la influencia de migraciones procedentes de Japón, China y otras partes de Europa.

EL turismo en el Perú es la tercera actividad económica más importante, principalmente está dirigida a los monumentos arqueológicos, a los atractivos en la Selva y Amazonía Peruana, así como al turismo en ciudades coloniales, al turismo gastronómico, al turismo de aventura y en playa. En la costa del Perú, existen grandes atractivos como las playas al norte del país, entre ellas tenemos a Vichayito, Máncora y Punta Sal. En la zona costera de la ciudad de Lima, la capital del Perú, se pueden observar vistas espectaculares como la costa Verde, y asimismo se pueden practicar deportes de aventura como parapente y el sandboard.



Imagen N° 7 Atractivos turísticos en Perú en la Costa. Elaboración propia desde Google

En la Sierra, Perú cuenta con la ciudadela de Machu Picchu, declarada como uno de los Patrimonios de la Humanidad de la Unesco y el 7 de Julio del 2007, fue declarada como una de las nueve maravillas del Mundo Moderno. También se puede encontrar el lago Titicaca ubicado en los Andes centrales en la meseta del Collao en Puno, es el lago más navegable del Mundo.



Imagen N° 8 Atractivos turísticos en Perú en la Sierra. Elaboración Propia desde Google.

La forma de Gobierno que se ejerce en el Perú es una forma de República unitaria y representativa, descentralizada, presidencialista. Actualmente el presidente de la República es el Ingeniero Martín Vizcarra Cornejo.

² La corriente Humboldt, también llamada corriente de Perú, es una corriente marina que viaja de sur a norte, desde el tercio superior de Chile hasta los límites entre Perú y Ecuador. El movimiento de la Tierra empuja las aguas profundas, y por lo tanto frías, hacia el norte y hacia la superficie (BBC News Mundo, 2019)



Imagen N° 9 .presidente Martin Vizcarra y la cámara del congreso del Perú. Fuente: Elaboración propia desde Google.

La estructura del Gobierno peruano está separada en poderes, poder ejecutivo, poder legislativo y poder judicial. El órgano legislativo es el congreso de la República del Perú, éste tiene el poder legislativo, el cual es unicameral y consta de 130 miembros elegidos junto con el presidente de la República cada 5 años.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo principal

El objetivo principal propone enfocarse en analizar el desarrollo de una promoción inmobiliaria de la tipología Mi Vivienda y Techo propio, dirigida al sector de la población con menores ingresos y que cumplan con las condiciones para acceder a los subsidios del Gobierno peruano y analizar a detalle las variables fundamentales en precio de repercusión de suelo, construcción y precio de Venta, así mismo obtener los valores de rentabilidad principales: VAN, TIR y RE.

2.2. Objetivo secundario

Para poder cumplir los objetivos hay que fijarse en otros objetivos adicionales.

- Comparar las diferentes normativas involucrada en el desarrollo de un proyecto inmobiliario tanto en Perú como en España.
- Analizar las normativas tributarias de Perú y España
- Analizar las normativas urbanísticas para la definición del solar
- Seleccionar la zona en Piura donde se desarrollará el proyecto inmobiliario.
- Realizar un estudio macroeconómico del sector
- Realizar un estudio microeconómico del sector
- Desarrollar el conjunto de gastos e ingresos en cada uno de los casos analizados para la promoción inmobiliaria.
- Analizar la rentabilidad de la promoción de vivienda social en Piura.
- Analizar las medidas que se deberían tomar en el caso que la promoción no resultase rentable.

3. REVISIÓN TEÓRICA

En esta sección del trabajo se realizará una comparación teórica de los parámetros, normativas, leyes y ordenanzas, etc. Entre Perú y España, tal y como figuran en la asignatura de “Viabilidad económica de promociones inmobiliarias” del máster universitario de Edificación de la Universidad Politécnica de Valencia. El estudio se realizará en una zona que está ubicada en la ciudad de Piura, en el Norte del Perú. La comparación entre ambos países será sobre el proceso del desarrollo de un proyecto inmobiliario.

3.1 COMPRA DEL SOLAR O TERRENO.

3.1.1 Precio del Solar

Para la compra de un terreno o solar, el precio queda pactado entre el vendedor y el comprador. Tanto en Perú como en **España**, para adquirir un terreno, el comprador, analiza si sobre el terreno elegido es factible ejecutar alguna edificación, revisa el tipo del suelo y las condiciones del suelo. En ambos países, es importante conocer la edificabilidad ya que esto, supone conocer las posibilidades edificatorias de cada terreno, así como los metros cuadrados edificables, usos posibles: viviendas, locales de negocio, garajes y trasteros, centros comerciales. Es importante conocer los planteamientos alternativos, como garajes o trasteros, que se pueden vincular o no a cada vivienda, según la ubicación del solar y las condiciones socioeconómicas del segmento del mercado potencial al que se dirige el producto.

3.1.2 Gastos de compraventa de un terreno o gastos documentales

Esta actividad genera al vendedor transferir un bien y al comprador, pagar el precio de venta, y obtener un bien inmueble.

En España, el acto de compraventa implica documentar el inmueble en una escritura pública ante un notario público y posterior a ello, registrar en el registro de la propiedad el inmueble. Esta inscripción registral depende de dos entidades importantes: Ministerio de Justicia español y la Dirección General del Registro y del Notariado.

La escritura pública de adquisición está sometida al Arancel Notarial vigente (R.D. 1426/1989, de 17 de noviembre) y la inscripción de cualquier finca o derecho en el Registro de la Propiedad al Arancel de los Registradores de la Propiedad (R.D. 1427/1989 de 17 de noviembre). La siguiente tabla muestra las fórmulas a aplicar para el cálculo de estos honorarios (RD 1426/1989 y RD 1427/1989, de 17 de noviembre, ambos convertidos a euros por la Instrucción de 14 de diciembre de 2001, y R-Ley 6/2000, de 23 de junio). (Llinares, 2020)

VALORES DE C (en euros)	FORMULAS APLICABLES	
	Notario	Registrador de la Propiedad
< 6.010,12	90,15	24,04
≥ 6.010,12 y < 30.050,61	$63,11 + 0,0045 \times C$	$13,22 + 0,00175 \times C$
≥ 30.050,61 y < 60.101,21	$153,26 + 0,0015 \times C$	$28,55 + 0,00125 \times C$
≥ 60.101,21 y < 150.253,02	$183,31 + 0,0010 \times C$	$58,60 + 0,00075 \times C$
≥ 150.253,02 y < 601.012,10	$258,44 + 0,0005 \times C$	$126,21 + 0,00030 \times C$
≥ 601.012,10 y < 6.010.121,04	$378,64 + 0,0003 \times C$	$186,31 + 0,00020 \times C$
≥ 6.010.121,04	Libre Pacto	

Imagen N° 10 Formulas aplicables para el cálculo de Honorarios Notarios y Registradores de la Propiedad (Llinares, 2020)

En cuanto a las posibles reducciones hay que destacar lo siguiente:

- Los Notarios pueden efectuar un descuento sobre los Aranceles establecidos de hasta el 10% (RD Ley 6/2000, de 23 de junio).
- Existen bonificaciones si la adquisición se efectúa para construir VPO. Así, la Ley 41/1980 de 5 julio contempla una reducción del 50% de los honorarios de Notarios y Registradores de la Propiedad correspondientes a escritura matriz, primera copia e inscripción, entendiéndose como tales: adquisición de solar, modificaciones hipotecarias, declaración de obra nueva, división horizontal, préstamos hipotecarios y en general, todos los actos o negocios jurídicos necesarios para que las viviendas queden disponibles para su transmisión o adjudicación.

- De aplicación adicional a las rebajas o descuentos comentados, existe una reducción del 5% de los honorarios de Notarios y Registradores de la Propiedad aprobado por el RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público. (Llinares, 2020)

En Perú, el acto de compraventa implica documentar el inmueble en una escritura pública ante un notario público, quien se encarga de hacer la transferencia del inmueble y posterior a ello, ir con un registrador, quien se encarga de registrar la propiedad, así como en España. Esta inscripción registral depende de dos entidades importantes: El SAT (Servicio de administración tributaria) y SUNARP (Superintendencia Nacional de Registros Públicos).

En Perú, los honorarios de gastos notariales por el cobro de escriturar cualquier predio o solar son, según lo estipulado en el CAP (Colegio de Arquitectos del Perú), el 10% de la Unidad Impositiva Tributaria (U.I.T)³ (S/. 430.00 soles o 107.00 Euros), según lo indicado en la **Tabla N°04**.

Gastos de compra - venta		
Valores de C	Notariales	Registrador de SUNARP
Costos fijos	10% UIT o S/430.00 soles (107.00 euros)	1.94% de UIT o S/83.42 soles (20.85 euros)

Tabla N° 4 Tasas aplicables para el cálculo de Honorarios de Notarios y Registradores de una propiedad en Piura. Elaboración Propia desde (TUPA, 2019) y (CAP, 2009)

El procedimiento que debe seguir el registrador para documentar y registra la propiedad en Sunarp está indicado en el **TUPA**,⁴ este documento contiene todos los requisitos sobre el registro de propiedad inmueble. Para el caso de predios o solares urbanos, se debe seguir el procedimiento según:

- Los artículos 15°, 17° y 176 del Reglamento General de los Registros Públicos, aprobado por Resolución N°195-2001-SUNARP/SN (23/07/2001).
- Los artículos 16° Y 18° del reglamento de inscripciones del Registro de Predios, aprobado por Resolución N°540-2003-SUNARP/SN (21/11/2003) 2010°, 2011° del código civil (25/07/1984).
- El artículo 13° del D.leg 803 (22/03/1996).
- El artículo 18°, 19°y 22° del Reglamento de la formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por D.S 013-99-MTC (06/05/1999), Decreto supremo N° 017-2003-JUS (18/09/2003).

El derecho de pago para que el registrador pueda hacer la inscripción es 1.94% de UIT o S/83.42 soles (20.85 euros) por derechos de calificación, asimismo para poder hacer la inscripción, el comprador debe haber cancelado el pago de la alcabala, por derechos de inscripción. La alcabala es impuesto, el cual es equivalente al 3% del valor del inmueble. Este impuesto, se explicará más adelante.

En Perú a diferencia de España, no existen descuento ni reducciones a las actividades de compraventa ni de las actividades para registrar propiedades en el estado peruano.

³ U.I.T son las siglas de Unidad Impositiva, es un valor de referencia en soles que utiliza en el Perú para los temas tributarios. Actualmente el valor de una U.I.T es de S/4300.00 soles, según el Ministerio de Economía de Finanzas, quien es la entidad responsable de la actualización del valor anualmente.

⁴ TUPA son las siglas de Texto único de Procedimientos Administrativos de la Superintendencia Nacional de Los Registros Públicos, es el documento de gestión que contiene todos los procedimientos administrativos, que, por exigencia legal, deben iniciar los administrados ante las entidades en el Perú.

En España, el promotor está obligado a un tipo de IVA soportado (tipo impositivo general, 21% vigente para 2020) de los honorarios que recibe tanto el notario como el registrador y a una retención I.R.P.F (15% vigente en el 2020), al tratarse de servicios prestados por profesionales independientes, según la ley.

En Perú, el promotor está obligado a pagar el **IGV** (Impuesto general a las ventas) de 18% vigente hasta la fecha, que es un impuesto similar al IVA, de los honorarios de los notarios como el registrador, asimismo debe pagar un impuesto similar al I.R.P.F llamado **Impuesto a la renta**, este impuesto es el 8% para los servicios de escrituración de inmueble para su posterior registro, por los servicios de los profesionales, según la ley.



Imagen N° 11 Correspondencia de Impuestos en España y en Perú (Elaboración Propia)

3.1.3 Impuestos

En España, para la compraventa de terrenos, tenemos dos tipos de impuestos:

- El impuesto sobre el valor añadido (IVA).
- Y los impuestos indirectos agravantes que son los impuestos de transmisiones patrimoniales (ITP) y el de asuntos Jurídicos documentales (AJD).
- I.R.P.F es el impuesto sobre la Renta de las personas físicas.

De los apuntes de “Viabilidad de Promociones inmobiliaria” (Llinares, 2020) , se presenta una breve explicación de estos impuestos:

IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO (IVA)

El (IVA) o Impuesto sobre el Valor Añadido es un impuesto indirecto sobre el consumo, que recae sobre el adquirente final, persona física, cuando la adquisición que realiza no se encuadra dentro de una actividad empresarial o profesional.

La Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y su reglamento aprobado por el RD 1624/1992, de 29 de diciembre regulan este impuesto. Los elementos tributarios más relevantes son:

Operaciones sujetas: las entregas de bienes (terrenos edificables, terrenos urbanizados, edificaciones, etc.) y prestaciones de servicios (ejecuciones de obras, etc.) realizadas en el ámbito espacial del impuesto por empresarios o profesionales a título oneroso, con carácter habitual u ocasional, en el desarrollo de su actividad empresarial o profesional.

Sujeto pasivo: personas físicas o jurídicas que tengan la condición de empresarios o profesionales y realicen las entregas de bienes.

Tipo impositivo: depende del bien o servicio prestado, en el caso de la entrega de terrenos es el 21% (tipo vigente en 2020).

Para los empresarios y profesionales, el IVA es un impuesto neutral.

El mecanismo que utiliza para ello es gravar los consumos de las empresas y permitir que éstas, a su vez, repercutan a sus clientes, gravando el producto en venta. En base a estos principios, el Promotor Inmobiliario soportará las cuotas de IVA que le repercutan, por medio del tipo que corresponda, aplicado al coste de: la adquisición de suelo, la construcción, los honorarios de la dirección técnica, etc.... constituyendo en su cuantía total, el importe del IVA soportado; por otro lado, cuando venda sus edificaciones, cargará a sus clientes el IVA repercutido aplicando el tipo que corresponda al importe de la venta.

De forma periódica establecerá la diferencia entre el IVA repercutido y el soportado debiendo ingresar en Hacienda la diferencia si es positiva o solicitar su devolución en caso de ser negativa, siendo, pues, este mecanismo compensador el causante de la neutralidad fiscal de este impuesto para la empresa.

IMPUESTO DE TRANSMISIONES PATRIMONIALES Y ACTOS JURÍDICOS DOCUMENTADOS (ITP Y AJD).

El marco legal es el RD legislativo 1/1993 de 24 de septiembre por el que se aprueba el TR de la Ley del ITP y AJD, los artículos 90 y 91 del Reglamento aprobado por el RD 3494/1981 de 29 de diciembre sobre Honorarios de Liquidación y el RD 828/1995 de 29 de mayo por el que se aprueba el documento. El ITP y AJD es un impuesto indirecto que grava:

- a) Las transmisiones patrimoniales onerosas (TPO) de carácter civil o entre particulares, en términos generales conocido como ITP.*
- b) Las operaciones societarias (OS)*
- c) Los actos jurídicos documentados (AJD), documentos notariales y mercantiles que reúnan determinados requisitos.*

Estos tres hechos dan lugar a tres modalidades dentro del impuesto.

Por último, en cuanto a la aplicación del IVA, ITP y AJD es bueno resaltar que el IVA y el ITP son incompatibles, es decir que una operación de compraventa será gravada por una de las dos, pero nunca en forma simultánea. De la misma manera sucede con el ITP y el AJD.

El ITP vigente a la fecha para la Comunidad Valenciana en 2020 es del 10% y el AJD en la misma Comunidad es del 1.5%.

I.R.P.F

El I.R.P.F o el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, es un impuesto que grava la renta obtenidas de las personas físicas residentes o contribuyentes en España durante un año natural y que según el artículo 8 de la Ley 35/2006 estos contribuyentes son:

- Las personas físicas que tengan su residencia habitual en territorio español.*
- Las personas físicas que tuviesen su residencia habitual en el extranjero por alguna de las circunstancias previstas en el artículo 10 de esta Ley.*

Debido a que se tratan de servicios prestados por profesionales independientes o personas físicas según la ley estarán sujetos a la retención I.R.P.F por parte de los promotores o empresarios que luego las ingresan en la Agencia Tributaria. Las retenciones se traducirían en un pago que se realiza por adelantado del I.R.P.F que más adelante se normalizara y en el caso de que se hayan pagados más retenciones se devolverían. El empresario o el promotor en este caso tendrá la obligación de ingresar estas retenciones trimestralmente.

En Perú, para la compraventa de terrenos, tenemos dos tipos de impuestos:

- El Impuesto General sobre la Ventas (IGV), se debe tener cuando el constructor vende los departamentos independientes.*
- Los impuestos indirectos agravantes que son los impuestos de transmisiones patrimoniales (la Alcabala) y el de asuntos Jurídicos documentales como el Impuesto Predial y los Arbitrios.*
- Impuesto a la Renta sobre personas físicas.*

IMPUESTO GENERAL SOBRE LA VENTAS (IGV)

Según la página oficial de la SUNAT (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria), es un impuesto que grava todas las fases del ciclo de producción y distribución, está

orientado a ser asumido por el consumidor final, encontrándose normalmente en el precio de compra de los productos que adquiere. El cálculo del impuesto del IGV se obtiene de la siguiente fórmula:

$$\text{Impuesto Bruto} = \text{Base Imponible} \times \text{Tasa del impuesto.}$$

La base imponible es el valor número sobre la cual se aplica la tasa y está constituido por:

- El valor de venta en el caso de los bienes,
- El total de retribución, en la prestación o utilización de un servicio,
- El valor de la construcción, en los contratos de construcción,
- El ingreso percibido en la venta de inmuebles con exclusión del valor del terreno.

La tasa del impuesto actualmente es 18% que corresponde a: 16 % + 2% de Impuesto de Promoción Municipal, y es aplicable desde el 01 de marzo del 2011.

En el ámbito de la venta de inmuebles, la obligación tributaria se origina:

En la primera venta de inmuebles, en la fecha de percepción del ingreso, por el monto que se perciba, sea parcial o total (Bienes raíces, 2019)

Se entiende por primera Venta, según el TUO⁵ de la Ley del IGV; cuando un inmueble es construido, está ubicado dentro del territorio peruano y se vende por primera vez, por ejemplo, cuando se construye un edificio y se vende cada departamento de manera individual, cada venta está gravada con IGV; pero la posterior venta que realicen los compradores será la segunda venta y las sucesivas, ya no serán gravadas por el IGV.

El TUO de la Ley del IGV, aprobado por el Decreto Supremo N.º 055-99-EF (15/04/1999), contiene como operación gravada con dicho impuesto a la primera venta de inmuebles que realicen los constructores de estos, y, sin embargo, también existen otras situaciones, que siendo en realidad segundas o terceras ventas, podrían resultar gravadas con el IGV.

La norma establece una exoneración, vinculada a la venta de inmuebles del Programa Mi Vivienda. Según el TUO, la venta de un inmueble que no se trate de edificaciones o construcciones, es decir sólo terrenos o venta de inmuebles que no han sido materia de construcción, tal como concluye en el Informe N.º 094-2002- SUNAT/K00000 (03/04/2002), no se encontrará dentro del campo del IGV. Es por ello por lo que, para calcular la **base imponible de operaciones gravadas como la venta del departamento, de acuerdo con el literal d) del artículo 13 del TUO de la Ley del IGV, la base imponible en la primera venta de inmuebles es "El ingreso percibido (...) con exclusión del correspondiente al valor del terreno". Sobre el particular, el numeral 9 del artículo 5 del Reglamento, señala que "Para determinar la base imponible del impuesto en la primera venta de inmuebles realizada por el constructor, se excluirá del monto de la transferencia el valor del terreno. Para tal efecto, se considerará que el valor del terreno representa el cincuenta por ciento (50%) del valor total de la transferencia del inmueble". Bajo esta premisa legal, cuando la primera venta de inmuebles resulte afectada con el IGV, la base imponible se calcula restándole al valor de venta el 50% del mismo como si ese fuera el valor del terreno, con lo cual, la tasa del impuesto solo se aplica sobre el otro 50% restante. Por eso, muchos señalan que la tasa del IGV en el supuesto afecto como primera venta de inmuebles es el 9.5%. Lo cierto es que esta forma de determinar el IGV nace como una forma de incentivar la adquisición de viviendas económicas, además de ser un mecanismo de reactivación de este sector de la economía nacional.(Bassallo R., 2005)**

ALCABALA

⁵ TUO, son las siglas de Texto Único Ordenado, es un documento emitido y difundido por el Ministerio de Justicia del Perú, que ordena y sistematiza los procedimientos administrativos. En tal caso, este documento corresponde al "Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General".

El impuesto denominado Alcabala, se paga al momento de comprar un inmueble, el cual puede ser: una casa, departamento o solar en general. Tal como se indica en la página de SAT⁶ (Superintendencia de administración tributaria en el Perú), nos indica que la alcabala es un impuesto, que grava las transferencias de propiedades de bienes inmuebles o rústicos a título oneroso o gratuito, cualquiera sea su forma o modalidad, inclusive las ventas con reserva de dominio. Aquellos predios cuyo precio de venta sea menor a las 10 UIT, se encuentran exonerados del pago de alcabala. De la página del SAT *Piura*, se ha extraído la siguiente información sobre el pago de la Alcabala:

El proceso que se sigue para el pago de la alcabala es el siguiente,

1. Si se adquiere un inmueble ubicado en cualquier otro distrito de la Provincia de PIURA, corresponderá efectuar el pago de la alcabala en el SAT. Los Notarios o Registradores Públicos le solicitarán la liquidación del pago del solar y el pago del impuesto de la alcabala para hacer la transferencia del Inmueble.
2. Para calcular el valor de la alcabala, la base imponible del impuesto es el valor de transferencia (valor inmueble sin IGV), el cual no podrá ser menor al valor de autoevalúo del predio correspondiente al ejercicio en que se produce la transferencia ajustado por el Índice de Precios al por Mayor (IPM) para Piura. A la base imponible antes señalada se le aplicará la tasa del 3%, siendo de cargo exclusivo del comprador.
3. No está afecto al Impuesto de Alcabala, el tramo comprendido por las primeras 10 UIT o S/ 43,000.00 soles (10,750.00 euros) del valor inmueble. Es decir, los 43,000 soles primeros del valor del inmueble no están afecto al Impuesto de Alcabala.
4. La alcabala podrá ser pagada hasta el último día hábil del mes siguiente de efectuada la transferencia.

EL IMPUESTO PREDIAL

Es el impuesto cuya recaudación, administración y fiscalización corresponde a la municipalidad distrital donde se ubica el solar. Este tributo grava el valor de los predios urbanos y rústicos en base a su autovaluo. El autovaluo se obtiene aplicando los aranceles y precios unitarios de construcción aprobados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento todos los años.

Este impuesto es pagado por la persona natural o jurídica que al 1° de enero de cada año resultan propietarios de los predios gravados. En caso de transferir el predio, el comprador asumirá la condición de contribuyente a partir del 1° de enero del año siguiente de producida la transferencia. En caso de condominios o copropietarios, ellos están en la obligación de comunicar a la Municipalidad de su distrito la parte proporcional del predio que les corresponde (% de propiedad); sin embargo, la Municipalidad puede exigir a cualquiera de ellos el pago total del Impuesto. En los casos en que la existencia del propietario no pueda ser determinada, se encuentran obligados al pago (en calidad de responsables) los poseedores o tenedores de los predios.

El impuesto predial se calcula según la **imagen N°12**, donde se muestra la tabla extraída del SAT Piura, aplicando a la base imponible la siguiente escala progresiva acumulativa.

⁶ SAT, son las siglas de Superintendencia de administración tributaria en el Perú. Sin embargo, cada departamento del Perú cuenta con una página de SAT independiente, ya que cada departamento, tiene normativas diferente en cada municipalidad. Para este trabajo, se ha hecho uso del SAT Piura(SAT PIURA, 2018).

Tramo de autovalúo	Alícuota
Hasta 15 UIT	0.2%
Más de 15 UIT y hasta 60 UIT	0.6%
Más de 60 UIT	1.0%

Imagen N° 12 Base para cálculo del impuesto predial según el autovaluo.
Elaboración Propia Según SAT Piura (SAT PIURA, 2018)

- **LOS ARBITRIOS**

Los Arbitrios Municipales son Tributos clasificados como Tasas que paga el contribuyente por la prestación de un servicio público por parte de las Municipalidades, es decir, son aquellas tasas que se pagan por la prestación, mantenimiento del servicio público. Los arbitrios municipales pueden ser los servicios de Limpieza pública y Relleno sanitario, los Servicios de Parques y Áreas Verdes, y el Servicio de Serenazgo, y se calcula según la municipalidad a la que pertenecen. El dueño del inmueble es responsable del pago de este impuesto.

Para el caso del pago de los arbitrios en Lima y provincias del Perú, deberá ser pagado en los lugares que indiquen en la página web de cada departamento.

- **IMPUESTO A LA RENTA SOBRE PERSONAS FÍSICAS.**

Es un impuesto o tributo que se debe pagar por el ejercicio de actividades que generen ingresos, es decir es un impuesto que grava las rentas por el periodo de un año.

Existen varios tipos de impuestos a la renta:

- Impuesto de **Primera Categoría** o rentas de capital, son generados por los ingresos que representa arrendar un bien mueble o inmueble.
- Impuesto de **Segunda Categoría** o rentas del capital, son generados por ingresos que se obtienen por venta de acciones.
- Impuesto de **Tercera Categoría** o rentas de empresas, son los que gravan la renta obtenida por la realización de actividades empresariales que son desarrolladas por personas naturales y jurídicas. Estas rentas se producen por la participación de manera conjunta de la inversión del capital y el trabajo.(SUNAT, 2020)
- Impuesto de **Cuarta Categoría**, son los impuestos generados por ingresos si la persona física es un trabajador **independiente**, y el ingreso anual es superior a S/.29,400.00 soles (7,350.00 euros). El impuesto se aplicará con tasas progresivas desde el 8%.
- Impuesto de **Quinta Categoría**, son los impuestos generado por ingresos si la persona física es un trabajador dependiente, lo que implica estar en una planilla de trabajador, gozar de bonificaciones y gratificaciones por su parte de su empleador, y el ingreso anual es superior a S/.29,400.00 soles (7,350.00 euros). El impuesto se aplicará con tasas progresivas desde el 8%. Es decir, a mayores ingresos en el año, se pagarán mayores impuestos.

En el caso de los notarios, que son independientes, es decir que presta servicios de manera independiente sin ninguna relación de subordinación, pertenece al impuesto de cuarta categoría.

Debido a que se tratan de servicios prestados por profesionales independientes o personas físicas según la ley estarán sujetos a la retención de la renta por parte de los promotores o empresarios calificados con agentes de retención y por ello, están sujetos a retención del impuesto a la renta por el 8% equivalente al monto total del recibo emitido.

3.2 CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS (RUBRO INMOBILIARIO)

3.2.1 Estimación de Coste

La estimación de costes de construcción de un proyecto es un punto muy importante para el desarrollo de la viabilidad. Este paso depende de la ubicación del proyecto, del tipo de edificación a ejecutar, los procedimientos constructivos a usar, el cronograma, el alcance y el costo total del proyecto. En la línea de tiempo del Cash Flow es muy importante la forma de pago y el costo total de construcción.

En España, para la estimación de costos, se requiere de mucha experiencia, pero también existen fuentes de información establecidas que sirven como punto de partida para estimar un costo promedio en el caso que se desconozcan algunos datos. Existen dos entidades como el Instituto Valenciano de la Edificación (IVE) y el Ministerio de Economía y Hacienda Pública que indican lo siguiente:

a) Instituto Valenciano de la Edificación (IVE)

El Instituto de Valencia de la edificación publica anualmente el Módulo Básico de Edificación (MBE), el cual es un valor que representa el coste de ejecución material por metro cuadrado construido para obtener un Presupuesto de Ejecución de Material (PEM) de una edificación básica. El (Llinares, 2020) MBE es de 605 Euros/m² a la fecha.

b) Ministerio de Economía y Hacienda Pública

Según (Llinares, 2020) el Ministerio de Economía y Hacienda pública periódicamente los Módulos Básicos de Construcción (MBC). Estos valores recogen los costes de ejecución de una tipología considerada tipo (viviendas colectivas de carácter urbano en manzana cerrada de categoría 4). La siguiente tabla muestra los MBC publicados para el año 2008 (circular del Catastro 1/04/08):

MÓDULOS BÁSICOS DE CONSTRUCCIÓN (euros/m ²)						
MBC-1	MBC-2	MBC-3	MBC-4	MBC-5	MBC-6	MBC-7
700	650	600	550	500	450	400

Imagen N° 13 Coeficientes de los módulos básicos de construcción actualizados al 2008. (Llinares, 2020)

Anualmente se publican valores de actualización de estos precios, así la última actualización publicada es del 2012 y tiene un factor de 1.0872 (basada en la evolución anual del IPC de la Comunidad Valenciana), de forma que los valores para 2012 quedan de la siguiente forma:

MÓDULOS BÁSICOS DE CONSTRUCCIÓN (euros/m ²)						
MBC-1	MBC-2	MBC-3	MBC-4	MBC-5	MBC-6	MBC-7
761,04	706,68	652,32	597,96	543,6	489,24	434,88

Imagen N° 14 Coeficientes de los módulos básicos de construcción actualizados al 2012. (Llinares, 2020)

A esos valores se les debe aplicar la evolución de IPC de los últimos años (hasta el año 2020, la actualización sería de 1.031).

Si la tipología a desarrollar difiere de la “tipología tipo”, al valor anterior se le aplican los coeficientes del RD 1020/1993, de 25 de junio. La siguiente tabla recoge a modo de ejemplo algunos de dichos coeficientes:

Tipologías constructivas			Categoría								
Uso	Clase	Modalidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Residencial	1.1. Viv. colectivas de carácter urbano	1.1.1. Edificación abierta	1,65	1,40	1,20	1,05	0,95	0,85	0,75	0,65	0,55
		1.1.2. En manzana cerrada	1,60	1,35	1,15	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50
		1.1.3. Garajes, trasteros y locales en estructura	0,80	0,70	0,62	0,53	0,46	0,40	0,30	0,26	0,20
	1.2. Viv. unifamiliares de carácter urbano	1.2.1. Edif. aislada o pareada	2,15	1,80	1,45	1,25	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70
		1.2.2. En línea o manzana cerrada	2,00	1,65	1,35	1,15	1,05	0,95	0,85	0,75	0,65
		1.2.3. Garajes y porches en planta baja	0,90	0,85	0,75	0,65	0,60	0,55	0,45	0,40	0,35
	1.3. Edif. rural	1.3.1. Uso exclusivo de viv.	1,35	1,20	1,05	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40
		1.3.2. Anexos	0,70	0,60	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20
	2. Industrial	2.1. Naves de fabricación y almacen.	2.1.1. Fabricación en 1 planta	1,05	0,90	0,75	0,60	0,50	0,45	0,40	0,37
2.1.2. Fabricación en varias plantas			1,15	1,00	0,85	0,70	0,60	0,55	0,52	0,50	0,40
2.1.3. Almacenamiento			0,85	0,70	0,60	0,50	0,45	0,35	0,30	0,25	0,20
2.2. Gjes y aparcam.		2.2.1. Garajes	1,15	1,00	0,85	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20
		2.2.2. Aparcamientos	0,60	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,20	0,10	0,05
2.3. Servicios de transporte		2.3.1. Estaciones de servicio	1,80	1,60	1,40	1,25	1,20	1,10	1,00	0,90	0,80
	2.3.2. Estaciones	2,55	2,25	2,00	1,80	1,60	1,40	1,25	1,10	1,00	
3. Oficinas	3.1. Edificio exclusivo	3.1.1. Oficinas múltiples	2,35	2,00	1,70	1,50	1,30	1,15	1,00	0,90	0,80
		3.1.2. Oficinas unitarias	2,55	2,20	1,85	1,60	1,40	1,25	1,10	1,00	0,90
	3.2. Edificio mixto	3.2.1. Unido a viviendas	2,05	1,80	1,50	1,30	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70
		3.2.2. Unido a industria	1,40	1,25	1,10	1,00	0,85	0,65	0,55	0,45	0,35
	3.3. Banca y seguros	3.3.1. En edificio exclusivo	2,95	2,65	2,35	2,10	1,90	1,70	1,50	1,35	1,20
		3.3.2. En edificio mixto	2,65	2,35	2,10	1,90	1,70	1,50	1,35	1,20	1,05

Imagen N° 15 Cuadro de coeficientes de Valor de las Construcciones. Ministerio de Hacienda. (Linares, 2020)

En el Perú, la construcción está regida principalmente por las entidades como El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, CAPECO (Cámara Peruana De La Construcción), ASEI (Asociación de Empresas Inmobiliarias del Perú), ADI (Asociación de Desarrolladores inmobiliarios), CIP (Colegio De Ingenieros Del Perú) y CAP (Colegio de Arquitectos del Perú). Estas entidades buscan promover el crecimiento sostenible del país, el desarrollo nacional mejorando la calidad de los ciudadanos a través de la construcción, fomentar la actividad de los constructores, buscar la igualdad de oportunidades para las empresas, mejorar las relaciones laborales con los trabajadores del rubro, regulando rendimientos y salarios, y regir las reglas del sector de la construcción en el Perú, sin embargo, ninguna de estas entidades, tienen establecidos costos de construcción de los proyectos de las diferentes zonas del País.

El Perú es un país con una amplia tipología de suelos, es por ello, que según lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2016), el territorio peruano, se encuentra dividido en 4 zonas, tal como se muestra en la **Imagen N°16**. Según la Norma E030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, la zonificación se basa en la distribución espacial de la sismicidad, es así como, de manera ascendente, según la tabla de factores “z” de la **Imagen N°16**, los suelos presentan mayores problemas con respecto a los efectos de sismos, fenómenos como licuefacción, deslizamientos y tsunamis.

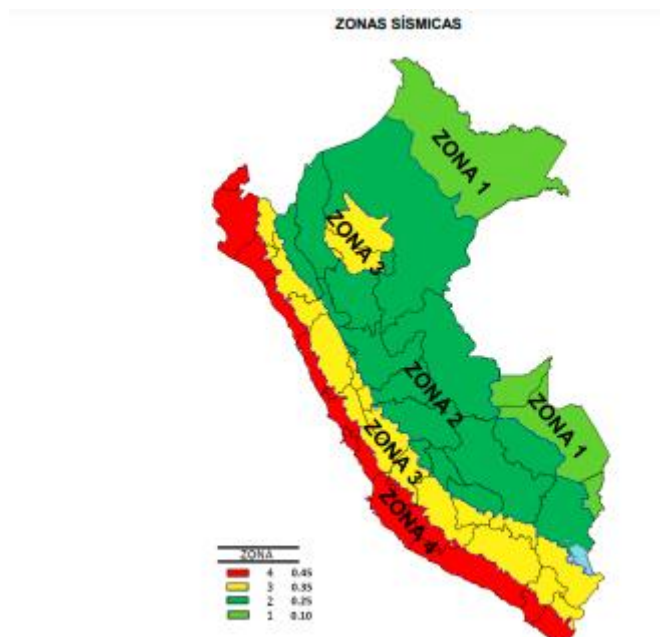


Imagen N° 16 Zonas Sísmicas según la tipología indicada en la Norma E030 de Diseño Resistente de la Norma técnica peruana. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2016).

Para la estimación de costes para este trabajo, se estimaron con profesionales que contaban con la experiencia en la construcción de edificios de vivienda en la ciudad de Piura, pues esta ciudad presenta tipo de suelos con valores “z” de 1 y 2.

En Perú, para la estimación de costos CAPECO ha generado un manual, donde ha plasmado, una información importante respecto al gran problema que años atrás tenía el constructor peruano: errores en la forma de metrar, omisiones, dispersión, costos reales que se podían detectar únicamente cuando ya había ejecutado la actividad. Es por ello que, a través de este manual, tenemos una información valiosa sobre costos directos, costos indirectos, precios unitarios, normas generales en la preparación para presupuesto, rendimientos históricos, etc., que ha sido la principal fuente de desarrollo de los costos en el Perú, y de donde ahora gran cantidad de empresas, partieron para crear una base de datos mejorada. Sin embargo, este manual no muestra costos por m² según diversas tipologías.

3.2.2 Formas de pago

Con respecto a las formas de pago, no difieren las formas entre Perú y España. Según el tipo de contrato acordado entre el cliente y el contratante, son los adelantos, certificaciones quincenales o mensuales y liquidación al cierre de la obra.

En España, predecir el ritmo de una construcción, depende de lo acordado en el contrato por ambas partes, pero, aun así, existen tablas que nos dan una idea de los ritmos de construcción para proyectos según el tiempo.

Tipo 1 10 meses	Tipo 2 12 meses	Tipo 3 15 meses	Tipo 4 18 meses	Tipo 5 20 meses	Tipo 6 24 meses	Tipo 7 Libre
1,3	0,8	0,8	0,5	0,5	0,4	
2,7	3,0	2,0	1,2	1,4	1,4	
6,0	6,2	3,7	2,0	2,3	2,0	
12,0	9,0	6,0	3,0	3,2	3,0	
14,6	11,6	8,0	4,1	4,1	3,8	
16,5	12,8	9,5	5,2	5,2	4,7	
16,5	12,8	10,5	6,4	6,2	5,5	
15,1	12,8	11,0	7,9	7,2	6,4	
10,0	12,0	11,0	8,9	8,3	6,8	
5,3	9,2	11,0	9,5	9,0	7,0	
	6,0	9,8	9,5	9,0	7,0	
	3,8	7,2	9,5	9,0	7,0	
		5,0	9,5	9,0	7,0	
		3,0	8,4	8,0	7,0	
		1,5	6,0	5,5	6,0	
			4,0	4,0	5,5	
			2,5	3,0	4,2	
			1,9	2,5	3,4	
				1,5	2,9	
				1,1	2,5	
					2,0	
					1,9	
					1,4	
					1,2	
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Imagen N° 17 Ritmos medios de Ejecución. Según el "Manual de Gestión Inmobiliaria" Caparros A. (LLinares, 2020)

En Perú, las certificaciones son denominadas "valorizaciones de obra", son los pagos mensuales en función a lo ejecutado.

Los pagos adelantados o adelantos pueden realizarse, siempre y cuando estén estipulados en el contrato, previo otorgamiento de una garantía por el adelanto, la cual podría ser una carta fianza bancaria o una letra de cambio.

La liquidación final de la obra o el pago total se debe realizar al finalizar el 100% de ejecutada la obra. Según lo indicado en el Organismo Superior de las Contrataciones con el Estado (en adelante OSCE), entidad peruana que regula las contrataciones de obras públicas, para las valorizaciones de obra, se debe considerar periodos de 30 días o 25 días efectivos que corresponden a un mes e indica lo siguiente:

"Las valorizaciones mensuales se elaboran el último día del mes, en función de los metros ejecutados, con los precios unitarios del valor referencial. Se agrega en forma separada los montos proporcionales de gastos generales y la utilidad del valor referencial. Este subtotal se multiplica por el factor de relación, calculado hasta la quinta cifra decimal; y a este monto se agrega el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas".

Cuando hablamos de certificaciones en el caso de las obras privadas, en la mayoría de los casos, utilizan como base lo estipulado en el OSCE.

En caso de retraso en el pago por parte de la entidad, salvo que se deba a un caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada. Igual derecho corresponde a la Entidad en caso sea la acreedora.

Las formas usuales de formas de pago entre ambas partes:

- Un primer pago de 10%, 20% o 30% del valor total de la obra contratada como adelanto
- Pago por valorizaciones mensuales
- Retención del 5% en cada certificación para el fondo de garantía de fiel cumplimiento
- Descuento del 20% o 30% de cada certificación para amortización del Adelanto.
- Entrega del 100% del proyecto y devolución del fondo de garantía.

En Perú, para contrataciones con el Estado, llamadas contrataciones de obras públicas, los contratos deben ser elaborados con el Reglamento de Contrataciones con el Estado y Ley de Contrataciones con el Estado, publicadas en la página del OSCE, que son las siguientes:

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 13 de marzo de 2019.

- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019), modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF.

Para las contrataciones privadas, los contratos son elaborados por las empresas, con abogados especialistas en el tema de construcción, teniendo como base El Reglamento y la Ley de Contrataciones con el estado, pero no están obligadas a tener mismos lineamientos que un contrato de obra pública.

Cabe mencionar que, para el rubro inmobiliario, la forma de construcción de un proyecto inmobiliario puede ser como se detalla en la **Imagen N°18**:



Quando la empresa es promotora y constructora :

Empresa privada que se encargada de la construcción y el diseño del proyecto.

No subcontratan la ejecución de la obra ni el diseño, no hacen proceso de selección y contratación.

Por ley tendrá un supervisor municipal o inspector, como requisito de licencia de obra.

Se encargará de hacer la planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre del proyecto.



Quando la empresa es sólo promotora :

Empresa privada que no construye ni diseña

Seguirá un proceso de selección y contratación para elegir a la empresa encargada del diseño y a la empresa encargada de la construcción, en su mayoría, para grandes obras, utilizan como base el Reglamento de Contrataciones con El Estado Peruano, pero no es obligación para la empresa cumplir todo lo estipulado en la selección, contratación y las condiciones del contrato con este reglamento , ya que es una empresa privada.

Contratará una empresa supervisora para revisar el trabajo de las empresas contratadas para el diseño.

Por ley tendrá un supervisor municipal o inspector, como requisito de licencia de obra.

Imagen N° 18 Tipología de Empresas Promotoras. Fuente: Elaboración Propia

En las siguientes **Imágenes N°19 y N°20** se detalla una línea de tiempo de los procesos, que usualmente se desarrollan, en la etapa de construcción, para los casos expuestos anteriormente.

En esta línea de tiempo se muestra, para ambos casos, los siguientes puntos:

- Actividades y documentos previas al inicio de la construcción.
- Definición de alcance
- Inicio de obra
- Reuniones semanales
- Certificaciones de obra
- Supervisiones por parte de la Municipalidad
- Término de obra
- Liquidación de obra

- LÍNEA DE TIEMPO DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE UN PROYECTO EN EL QUE LA EMPRESA INMOBILIARIA DECIDE CONSTRUIR EL PROYECTO Y NO SUBCONTRATAR.

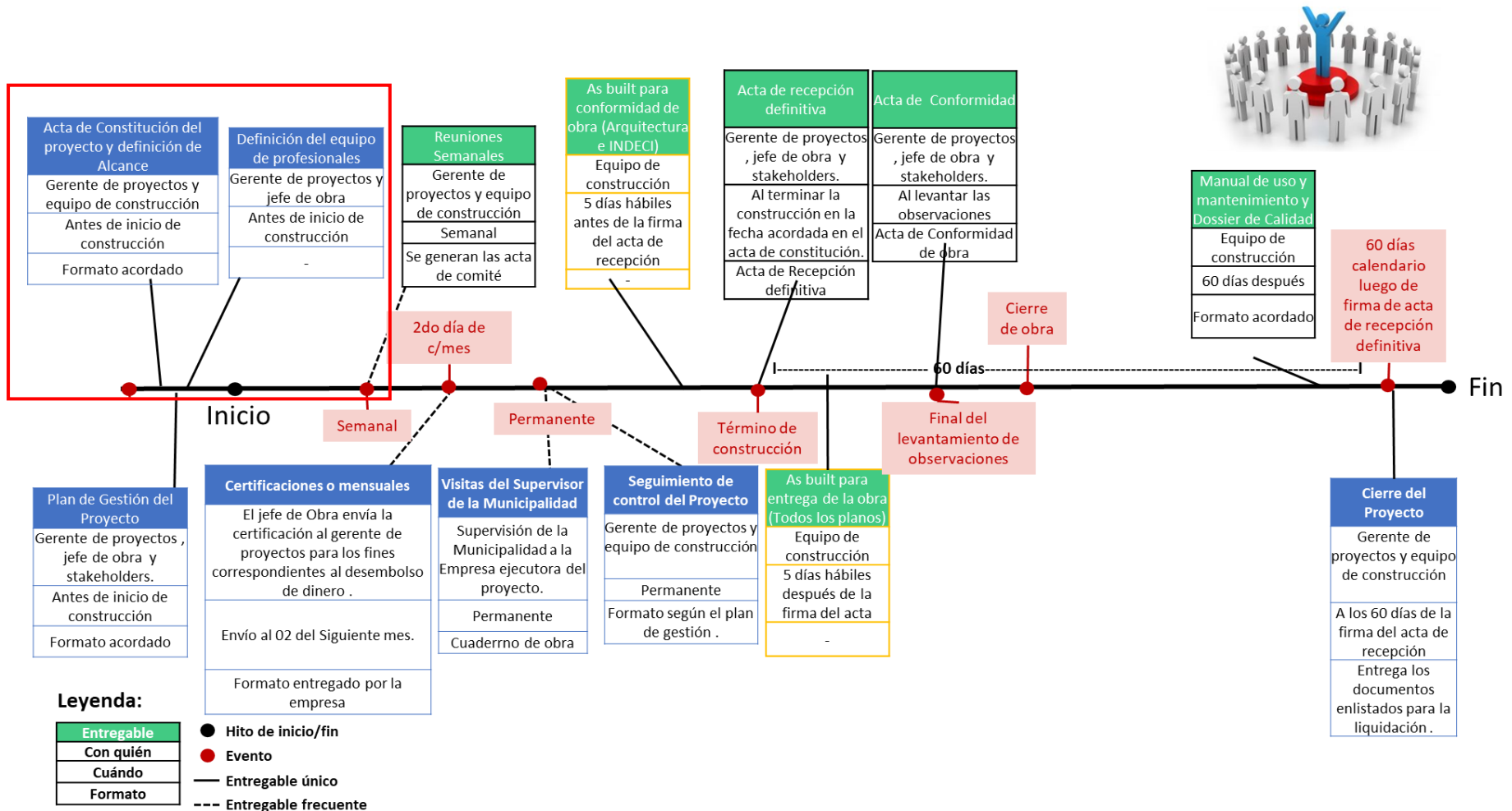


Imagen N° 19 Línea de tiempo de la etapa de construcción cuando no se realiza la subcontratación de otra empresa. Elaboración Propia

- LÍNEA DE TIEMPO DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE UN PROYECTO EN EL QUE LA EMPRESA INMOBILIARIA DECIDE SUBCONTRATAR A UNA EMPRESA:

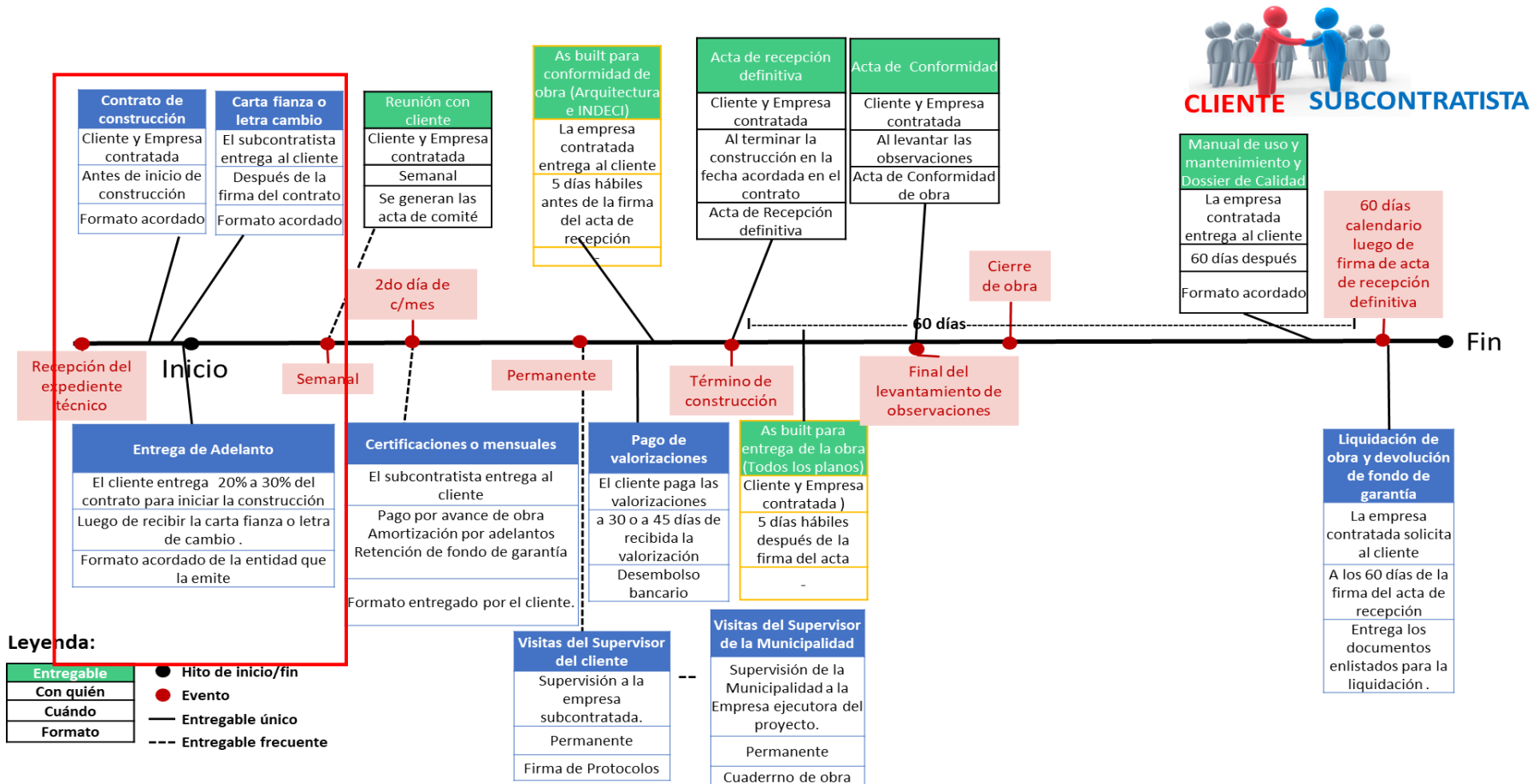


Imagen N° 20 Línea de tiempo de la etapa de construcción de un proyecto en el que la empresa inmobiliaria decide subcontratar a una empresa. Elaboración Propia

En Perú, el sistema de contratación aplicables a la Ejecución de obras públicas está sujeto a lo indicado en el artículo 40 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, cuyas características para tipos de contratos son las siguientes:

- **Suma alzada:** Es aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estén totalmente definidas en los planos y especificaciones técnicas respectivas y se elabora un presupuesto tope, es decir el pago al finalizar el 100% del proyecto no será diferente al presupuesto. Sin embargo, esto puede llevar complicaciones en caso el contrato no se complete. La aparición de cualquier coste adicional dependerá de lo adecuadamente justificado que sea el expediente.
- **Precios unitarios:** Este sistema es aplicable cuando la naturaleza de la prestación no permita conocer con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas, es decir cuando los metrados son variables, pero los precios son fijos. En este tipo de contrato, el riesgo del metrado lo asume el cliente, mientras que el riesgo del costo de materiales y eficiencia el contratista. Este tipo de contrato es relativamente justo, pero se deben conocer previamente todas las partidas involucradas y tener sus análisis de precios unitarios bien definidos, de lo contrario puede ser muy complicado de controlar.
- **Mixtos (costo + tarifa)** Este sistema se elegirá si en el expediente uno o varios componentes técnicos corresponden:
 - Componentes con cantidades y magnitudes **no definidas con precisión** en el expediente.
 - Componentes con cantidades y magnitudes **están totalmente definidas** en el expediente.

Para este tipo de contrato se reconocen los gastos incurridos contra un avance en campo, se reconocen los gastos generales del contratista y una utilidad como una tarifa.

Mientras los niveles de detalle de los proyectos sean mayores, será más fácil elegir el tipo de contrato, y con ello podemos garantizar una parte del éxito del proyecto, ya que cuando no hay mucho detalle, el porcentaje de riesgo aumenta, es por ello por lo que, es una buena práctica tener una alta inversión en la etapa de diseño y planeamiento, para poder optimizar precios durante la construcción.

3.2.3 Retención de fondo de garantía, Garantías y adelantos

Tanto en Perú como en España, al finalizar el proyecto, se hace una entrega formal y a partir de allí se inician los procesos de devolución de fondos de garantía, siempre y cuando se hayan levantado las observaciones generadas, tras la entrega.

La retención de fondo de garantía es un porcentaje del costo total del servicio, y se hace al constructor en cada certificación o valorización desde que inicia el servicio hasta que lo finaliza.

En España, los porcentajes que se retiene en cada valorización para poder cubrir los gastos de las observaciones encontradas tras la entrega provisional de obra, varía entre el 5% y el 10%.

En Perú, la retención del fondo de garantía también varía mayormente entre el 5%, 10% y 15% del total de la obra.

Con este porcentaje retenido, la parte contratante puede suspender la devolución del pago en el caso de que:

- El contratista incumpla con sus responsabilidades administrativas y económicas de manera parcial o total frente a sus empleados, obreros, proveedores, personas jurídicas o naturales que haya brinda servicios de manera directa o indirectamente para el cumplimiento de lo acordado.

- El contratista no repare las observaciones directas sobre el servicio ejecutado.

Las garantías por adelanto son las que debe entregar el contratista al contratante por el mismo valor del adelanto a desembolsar. Esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso, de lo contrario el adelanto no se puede desembolsar. Los adelantos son amortizados en cada valorización. Al final del contrato, se deberá haber amortizado el 100% del adelanto entregado.

Para la liquidación del contrato de la obra, el contratista presenta la liquidación debidamente sustentada dentro de un plazo de sesenta (60) días, contado a partir del día siguiente de haber firmado el Acta de recepción de obra.

La devolución de la retención se hará al final, tras la entrega del proyecto, por parte del constructor, habiendo firmado y entregado lo siguiente:

- Acta de recepción de obra firmado por ambas partes (cliente y subcontratista).
- Acta de conformidad de obra firmado por ambas partes, luego de haber reparado las observaciones hechas en la recepción de obra en un periodo mínimo de 10 días y máximo de 20 días, dependiendo la complejidad.
- Garantía de vicios ocultos
- Constancia de declaración y comprobantes de pago de los tributos laborales: ESSALUD o EPS, ONP o AFP, 5ta Categoría (mensuales) a la SUNAT.
- Constancia de pago del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) en los casos que sea aplicable, de cada trabajador.
- Planillas de pago del personal contratado.
- Certificado de pagos del Impuesto a la Renta con SUNAT.
- Certificado de habilidad del ingeniero residente profesional a cargo de la obra.

3.2.4 Iva soportado / IGV

En **España**, según La Ley 7/2012, de 29 de octubre estableció la inversión del sujeto pasivo del IVA en el ámbito de la construcción. Dicha modificación afecta a las ejecuciones de obra, con o sin aportación de materiales, así como las cesiones de personal para su realización, consecuencia de contratos directamente formalizados entre promotor y contratista que tengan por objeto la urbanización de terrenos o la construcción o rehabilitación de edificaciones. También será de aplicación entre contratista principal u otros subcontratistas en las condiciones señaladas.

De esta forma, el sujeto pasivo no será el empresario que realiza la entrega o presta el servicio, sino el empresario o profesional destinatario de los bienes o servicios. En las facturas emitidas por los contratistas a los promotores no se deberá reflejar cuota de IVA repercutido alguno, siempre que el promotor de la obra actúe como empresario o profesional. En el pie de la factura indicará “exenta de IVA por aplicación del artículo 84. Uno 2c) de la LIVA”. Por su parte, el promotor deberá realizar la autorrepercusión, de forma que, en el caso de la venta de la edificación, este IVA devengado será deducible, con lo que el efecto de esta operación será neutro.(Llinares, 2020)

En **Perú**, el IGV grava todas las fases de los ciclos de producción de un producto, y lo paga el consumidor final. En este caso, el promotor paga al constructor el IGV correspondiente a la base imponible y un tipo impositivo del 18%.

3.3 HONORARIOS FACULTATIVOS

En España, según la Ley 7/1997, de 14 de abril, de medidas liberalizadoras en materia de suelo y de Colegios Profesionales, los honorarios regulados por Colegios profesionales para la intervención profesional de arquitectos, arquitectos técnicos e ingenieros desaparecen y pasan a tener un carácter orientativo.

En Perú, tras obtener la licencia de obra, cada municipalidad asigna un supervisor de obra, según el Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones DECRETO SUPREMO N.º 006-2017-VIVIENDA. Esta ley indica los procedimientos de obtención de licencias así como regula la fiscalización de la ejecución de edificación según el proyecto que ha sido aprobado mediante las licencias, recepción de obras y declaratoria de edificación.

Es así como, una vez aprobado el expediente del proyecto, y obtenida la licencia, la Municipalidad envía un supervisor que se encarga de verificar el cumplimiento de las especificaciones según lo aprobado.

En el caso de las empresas inmobiliarias que no construyen, es decir el promotor es diferente al constructor, para las obras privadas, el promotor decide o no si contrata una supervisión externa, para garantizar que el constructor durante el proceso constructivo desarrolle la obra con la calidad aprobada, cuando el promotor y el constructor son la misma persona, en Perú, muchas empresas tienen un área de calidad que vela por el cumplimiento del proyecto dentro de los estándares de calidad aprobados y bajo fiel cumplimiento de la ley.

3.4 LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En España, las principales licencias y autorizaciones son las siguientes:

- Para iniciar la construcción, se debe tramitar la **Licencia de obra**.
 - Para aprobar la puesta en uso de los edificios, se debe tramitar la **Licencia de primera ocupación**.
 - La inscripción de la obra nueva en el Registro de la Propiedad que modifica las circunstancias de la propiedad, se le denominada **Declaración de obra nueva**.
 - En el caso en que la edificación se venda y tenga varios dueños, se debe hacer una **Declaración de División Horizontal**, que consiste en la escritura pública, mediante la cual, la finca, declarada como obra nueva, se divide en varias fincas.
- Para la obtención de dichas licencias y autorizaciones, se hacen varios pagos y tasas.

En Perú, se sigue un proceso similar, pero con diferentes nombres en algunos casos:

- Para iniciar la construcción, se debe tramitar la **Licencia de obra**.
- Para aprobar la puesta en uso de los edificios, se debe tramitar la **Conformidad de obra**.
- La inscripción de la obra nueva en el Registro de la Propiedad que modifica las circunstancias de la propiedad, se le denomina **Declaración de Fábrica**.
-

- En el caso en que la edificación se venda y tenga varios dueños, se debe hacer una **Independización**, que consiste en la escritura pública, mediante la cual, la finca, declarada como obra nueva, se divide en varias fincas.

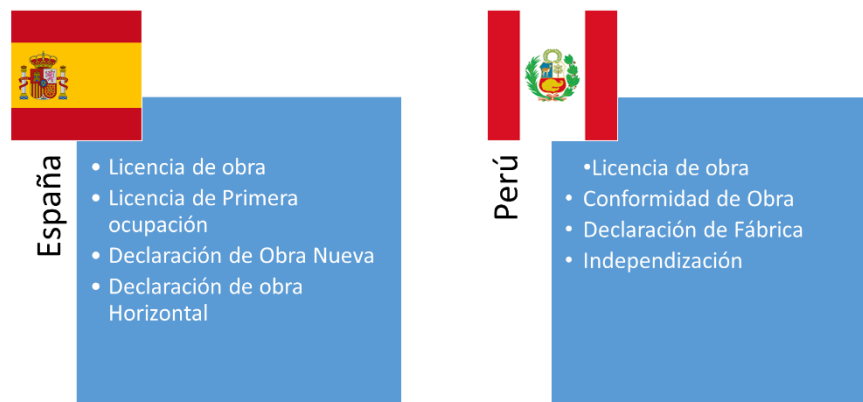


Imagen N° 21 Correspondencia de licencias entre España y Perú. Elaboración Propia.

En España, antes de iniciar la ejecución de la obra, la licencia de construcción debe ser tramitada. Para ello el promotor debe pagar la tasa y el ICIO, y le compete a cada ayuntamiento otorgar la licencia.

- **La tasa:** Es un valor que se paga a la prestación de los servicios técnicos y administrativos de competencia municipal. Según la Ordenanza del Ayuntamiento de Valencia, para iniciar el trámite de solicitud de licencia, debe ir acompañada de la carta de pago que acredita el depósito del importe de la tasa. Las tarifas de las tasas están en función al PEM como se indica en la siguiente tabla.

CUANTÍA PEM	EUROS
PEM ≤ 6.010,12	140
6.010,12 < PEM ≤ 30.050,61	253,54
30.050,61 < PEM ≤ 60.101,21	751,31
60.101,21 < PEM ≤ 150.253,03	1.638,97
150.253,03 < PEM ≤ 300.506,05	3.756,28
300.506,05 < PEM ≤ 601.012,10	7.982,11
>601.012,10	10.048,02 €, más el importe resultante de multiplicar por 9,66 el exceso sobre 601.012,10 € considerando fracciones de 6.010,12 €

Imagen N° 22 Tasa para la obtención de Licencias de Obras en el Ayuntamiento de Valencia, Caparrós, A, et al, 2006).(Llinares, 2020).

- **Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras:**

EL ICIO significa Impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras, es un impuesto indirecto, cuyo hecho imponible está constituido por la realización, dentro del término municipal, de cualquier construcción, instalación u obra para la que se exija obtención de la correspondiente licencia de obras o urbanística.

La Base Imponible de este tributo está constituida por el coste de ejecución material (PEM) de la construcción, instalación u obra, y el tipo efectivo oscila entre el 2,4 y el 4% en función del tamaño del municipio.

El devengo del impuesto se produce en el momento de iniciarse la construcción, instalación u obra. El Ayuntamiento de Valencia tiene establecido un tipo impositivo del 3% (Según ordenanza municipal del 2020)(Llinares, 2020).

- **Licencia de primera ocupación:**

Cuando se ha finalizado la construcción, en España, se tramita la Licencia de primera ocupación, que consiste en la autorización de la puesta en uso de edificaciones o instalaciones, luego de haber hecho la conformidad de obra, que consiste en revisar que la construcción se ha ejecutado según el proyecto aprobado en la licencia de obra y según las condiciones urbanísticas de su destino.

El costo de esta licencia depende de cada ayuntamiento, por ejemplo, para el Ayuntamiento de Valencia, establece como coste el equivalente al 10% de la que se hubiera abonado en concepto de Tasa por Licencia de Obras (Llinares, 2020).

- **Declaración de obra nueva:**

Luego de haber obtenido la licencia de primera ocupación, se debe hacer la inscripción en el registro de la propiedad. Se entiende por obra nueva, a la inscripción que modifica las circunstancias materiales de la finca descrita en su asiento registral inicial (su inscripción anterior, indicaba que fue un solar).

La declaración de obra nueva se hace constar en un documento de escritura pública, y debe ir acompañada de un certificado del arquitecto director de la obra, que acredita que la construcción ha concluido (artículo 208 de la Ley Hipotecaria y artículo 308 del Reglamento Hipotecario).

La Ley 6/1998 de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo, en su artículo 22 establece: “Los Notarios y Registradores de la Propiedad exigirán para autorizar o inscribir, respectivamente, escrituras de declaración de obra nueva terminada, que se acredite el otorgamiento de la preceptiva licencia de edificación y la expedición por técnico competente de la certificación de finalización de la obra conforme al proyecto aprobado.”

La declaración de obra nueva está sujeta a los siguientes costes:

1. Primero se debe hacer el pago en una notaría para hacer la escritura, este pago se hace en función al PEC (Presupuesto de ejecución para contratos):

VALORES DE C (euros)	TARIFAS (euros)
< 6.010,12	90,15
≥ 6.010,12 y < 30.050,61	63,11 + 0,0045 x C
≥ 30.050,61 y < 60.101,21	153,26 + 0,0015 x C
≥ 60.101,21 y < 150.253,02	183,31 + 0,0010 x C
≥ 150.253,02 y < 601.012,10	258,44 + 0,0005 x C
≥ 601.012,10 y < 6.010.121,04	378,64 + 0,0003 x C
≥ 6.010.121,04	Libre Pacto

Imagen N° 23 Aranceles Notariales. Según el “Manual de Gestión Inmobiliaria” Caparrós, A y otros (Llinares, 2020)

2. Para registrar la propiedad como tal, previamente se debe hacer el pago del Impuesto sobre actos jurídicos Documentados (AJD), este impuesto es el 1.5% del valor de la obra nueva (PEC) para la comunidad Valenciana y deberá ser presentado en un plazo de 30 días hábiles después de la formalización del documento.

3. Registrar la propiedad es un trámite que se hace a través de un registrador junto a la escritura original y el pago de impuestos. Para hacerlo efectivo, se debe efectuar el pago de los siguientes aranceles:

VALORES DE C (euros)	TARIFAS (euros)
< 6.010,12	24,04
≥ 6.010,12 y < 30.050,61	13,22 + 0,00175 x C
≥ 30.050,61 y < 60.101,21	28,55 + 0,00125 x C
≥ 60.101,21 y < 150.253,02	58,60 + 0,00075 x C
≥ 150.253,02 y < 601.012,10	126,21 + 0,00030 x C
≥ 601.012,10 y < 6.010.121,04	198,24 + 0,00020 x C
≥ 6.010.121,04	Libre Pacto

Imagen N° 24 Aranceles Registrales. Según el “Manual de Gestión Inmobiliaria” Caparrós, A y otros (Llinares, 2020).

En Perú, se sigue un proceso similar, pero con diferentes nombres en algunos casos:

Para iniciar la construcción se debe tramitar **la licencia de construcción**.

Para la obtención de licencia de construcción y las autorizaciones para una edificación en Piura o en cualquier parte del Perú, se debe tener en cuenta los siguientes documentos:

- Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y edificaciones, cuyo Decreto fue aprobado mediante el Decreto Supremo N°006-2017-Vivienda, tiene el objeto de establecer la regulación jurídica de los procedimientos administrativos para la independización de predios rústicos, subdivisión de lotes, obtención de licencias de habilitación urbana y la conformidad de obra y declaratoria de edificación garantizando la calidad de la vida y la seguridad jurídica privada y pública.
- Reglamento de Licencia de habilitación urbana y Licencias de edificación, cuyo Decreto fue aprobado con el Decreto supremo N°011-2017-Vivienda, y en adelante este reglamento, tiene el objeto de desarrollar los procedimientos administrativos dispuestos en la Ley.
- Ley N°30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento.
- Así mismo las tasas se encuentran en el TUPA (TUPA, 2019). Los pagos para la obtención de la licencia son los siguientes en la ciudad de Piura:

Recibos de Pagos para la obtención de Licencias de obra según el TUPA	Derecho de tramitación Costo en % de UIT	Derecho de tramitación S/. soles
Licencias de edificación Modalidad A para vivienda multifamiliar de hasta 120m ² construidos.	1.4143 % UIT	59.40 soles
Licencias de edificación Modalidad B para vivienda multifamiliar, quinta o condominios que incluyen viviendas multifamiliares. (No mayores a 5 pisos y tengan menos de 3000m ² de área construida)	2.3338% UIT	98.02 soles
Licencias de edificación Modalidad C para vivienda multifamiliar, quinta o condominios que incluyen viviendas multifamiliares. (de más de 5 pisos y/o más de 3000m ² de área construida)	8.65% UIT	363.30 soles

Tabla N° 5 Tasa para obtención de licencias en la Ciudad de Piura. Elaboración Propia desde Fuente (TUPA, 2019).

En Perú para aprobar la puesta en uso de los edificios, se debe tramitar la **Conformidad de obra**. Este trámite permite que la Municipalidad valide que la construcción ejecutada esté de acuerdo con los planos presentados en la licencia de obra. Para poder hacer el trámite en el SAT de la ciudad según la ubicación, en el TUPA, se indica lo siguiente, que se deben presentar los siguientes recibos de pago en la Ciudad de Piura.

Recibos de Pagos para la obtención de conformidad de Obra según el TUPA	Derecho de tramitación Costo en % de UIT	Derecho de tramitación S/. soles
Conformidad de obra, y declaratoria de edificación sin variaciones (Para todas las Modalidades de licencia A, B, C y D.)	3.6524% UIT	153.40 soles
Control urbano dentro del área urbana	0.740% UIT	26.23 soles
Control urbano fuera del área urbana	1.233% UIT	44.38 soles

Tabla N° 6 Tasas de derecho de tramitación de la Conformidad de obras según la Modalidad de Licencia en la Ciudad de Piura. Elaboración propia desde fuente (TUPA, 2019).

- Para inscribir la obra nueva en el Registros Públicos ante la Superintendencia Nacional de Registros Públicos, se sigue el procedimiento de **Declaratoria de Fábrica**, esta inscripción reconoce el carácter legal de la construcción y modifica las características y condiciones de la partida registral (registro anterior del predio), se le podría llamar como la partida de nacimiento de la construcción. En el Perú, hay dos leyes que diferencian el proceso de inscripción de las declaratorias de fábrica:

A. La Ley N° 29090 para la inscripción de la Declaratoria de Fábrica para construcciones realizadas desde el 21 de Julio de 1999 hasta la fecha.

B. La Ley N° 27157 modificado por la Ley 30830 para la inscripción de la Declaratoria de Fábrica (para construcciones finalizadas hasta el 31/12/2016).

Gastos Notariales:

Para hacer la inscripción, primero se debe cumplimentar un documento llamado Formulario Registral, que se puede descargar en la página de SUNARP, en el cual suscriben los propietarios y el responsable de la verificación del predio de la Zona registral para que haga la constatación de la edificación con el notario, para certificar las firmas. El pago del gasto notarial en la ciudad de Piura es de S/500.00.soles (125.00 euros). Se debe anexar la siguiente información:

- Plano de ubicación, localización y distribución suscrito por el verificador responsable y la firma del Notario, según lo contenido en el artículo 12 del Decreto Supremo 035-2006 Vivienda.
- Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios vigente expedido por la Municipalidad correspondientes.
- Solicitud de inscripción de título para ser cumplimentado por el registrador.

Gastos documentarios en SUNARP

Para poder hacer la inscripción de los documentos, ya legalizados por el notario se deben hacer los pagos de las tasas registrales (Vidal Tarqui , 2020):

- Por derecho de calificación (tasa fija): S/. 40.00 nuevos soles (10.00 euros).
- Por derecho de inscripción (tasa variable): 3 multiplicado por el valor de la construcción y dividido entre 1,0000.00.
- Plazo de calificación: 7 días hábiles contados a partir del día siguiente, prorrogables según la complejidad del título.

En el caso de un proyecto inmobiliario, es necesario hacer la independización de la edificación, para que cada dueño, luego de hacer la compra de las viviendas, pueda hacer la inscripción en registro públicos y obtener su título de propiedad. **A este proceso se le llama Independización de Propiedad Horizontal.**

Para hacer la Independización de Propiedad Horizontal es necesario saber que este proceso se hace bajo el régimen de propiedad exclusiva y común, la propiedad exclusiva se refiere a las partes privativas y la común, se refiere a las áreas comunes. Cada propietario de las viviendas domina exclusivamente sobre su unidad, pero a la par usa las áreas comunes, respetando los derechos de los demás. Actualmente este proceso está regido bajo la ley vigente N°27157.

El propietario no puede sujetar un edificio al régimen de propiedad exclusiva y propiedad común si es que no se cumplen con los elementos configuradores establecidos por La Ley 27157 y el T.U.O. de su Reglamento aprobado por D.S. N°035-2006-VIVIENDA, es decir:

- Edificación o conjunto de edificaciones integradas por secciones de dominio exclusivo.
- Coexistencia en la mencionada edificación o conjunto de edificaciones de bienes de dominio y servicios comunes.

- Pertenencia, o vocación de pertenencia, a distintos propietarios de las secciones de dominio exclusivo.

Para obtener la independización se necesitan los siguientes documentos, de ellos dependen los gastos notariales y registrales:

- Reglamento interno; que es el acto constitutivo del régimen de propiedad exclusiva y propiedad común.
- Documento privado suscrito por el propietario del predio, con firma certificada, en el que se describa el área, linderos y medidas perimétricas de las secciones de dominio exclusivo y de los bienes comunes regulados por el Reglamento Interno.
- Plano de independización que grafíe las unidades de dominio exclusivo y las zonas comunes, autorizado por profesional competente con firma certificada por un Notario.

Gastos Notariales:

- Se deberá legalizar el reglamento interno del edificio y se paga una tasa de S/100.00 (25 euros)
- Se deberá hacer constatar con la firma del notario un documento privado, el que conste el área de linderos y medidas perimétricas de las secciones de dominio exclusivo de los bienes comunes, haciendo un pago aproximado de S/ 100.00 (25.00 euros)
- Se deberá legalizar el plano de independización donde se grafiquen las unidades de dominio exclusivo y las zonas de uso común, autorizado por el profesional competente, haciendo un pago aproximado de S/100.00 (25.00 euros)
- Se deberá hacer una minuta por cada unidad inmobiliaria validada con la firma del propietario y el comprador, y la firma del notario, se debe pagar con cada minuta S/100.00 (25.00 euros).

Gastos documentarios en SUNARP

- Se deberá pagar por el reglamento interno:
 - 0.77% de UIT por derecho de calificación
 - 0.19% de UIT por derecho de inscripción y por la independización.
 - 1.55 % de UIT por derecho de calificación.
 - 0.39% de UIT por derecho de inscripción, por cada partida que se genere.

A todos los gastos notariales, se les aplica el IGV correspondiente al 18%.

3.5 SEGUROS E IMPUESTOS

SEGUROS

En **España** existe un seguro llamado de **RESPONSABILIDAD DECENAL**, según la ley 38/1999, este seguro es regulado por la misma ley y establece la responsabilidad por parte del promotor de adquirir este seguro, para garantizar por 10 años, el resarcimiento de daños materiales de la edificación por vicios o defectos ocultos que afecten las cimentaciones, vigas, soportes, forjados, muros de carga y cualquier elemento que compromete al edificio. El promotor debe contratar un Organismo de Control Técnico (OCT), que esté autorizado, para que realice un informe con la finalidad de iniciar la cobertura decenal. El monto asegurado por el Seguro de responsabilidad decenal será del 100% de la obra incluyendo los honorarios profesionales. El porcentaje que se le paga al Organismo de Control Técnico (OCT) varía entre los 0.5% y 1% del PEM y la póliza de seguro entre 0.7% y el 1.2% del Proyecto de Ejecución material (PEM).

En el caso de **Perú**, en construcción, se adquiere el Seguro contra todo **Riesgo Construcción o Póliza CAR** (Contractors All Risk). Es un seguro que cubre los daños materiales que ocurran en obras de construcción, resultado de evento no controlado y que puede suceder de forma súbita e imprevista. Con este seguro, la entidad aseguradora se encarga de indemnizar los bienes y el patrimonio. Para el cálculo de la póliza Car, el costo es el 0.16% del PEC, pero siempre hay varios factores que hay que analizar como: la duración del proyecto, el monto del presupuesto, las entregas parciales, el área del terreno, la ubicación del terreno.

Por otro lado en **Perú**, no existe el tipo de seguro como en España, de Responsabilidad Decenal, pero existe la responsabilidad civil, expuesto en la Norma G050 del Reglamento Nacional de Edificaciones según el decreto supremo peruano N°011-2006-Vivienda en donde indica: *“ Sin perjuicio de sus responsabilidades contractuales, el Constructor y el Profesional Responsable de Obra, responderán frente al cliente, en el caso de que sean objeto de controversia o desacuerdo por daños materiales ocasionados en el producto de la edificación, dentro de los cinco años.*

Este plazo será contado desde la fecha de recepción o finalización de obra por la Municipalidad respectiva, y comprende los defectos o daños materiales que a continuación se indican:

a) Por destrucción total o parcial, o cuando presenta evidente peligro de ruina o graves defectos por vicio de la construcción, por los daños materiales causados en el producto de la construcción por vicios o defectos que afecten la cimentación, las estructuras, o todo aquel elemento o subconjunto que afecte directamente a las estructuras, comprometa la resistencia mecánica, la estabilidad, y el tiempo de la vida útil de la obra.

b) Por los daños materiales causados en la obra por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones, ocasionados por el incumplimiento de los requisitos de calidad de los materiales.

c) Por los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos no estructurales o por defecto del suelo, si es que hubiera suministrado o elaborado los estudios, planos y demás documentos necesarios para la ejecución de la obra y que forman parte del producto de la construcción.”

En el Perú, antes de Contrata la Póliza Car y según lo que indica la Norma G050 del Reglamento de Edificaciones, el promotor contrata una “Supervisión de Obra”.

En **Perú** existe un seguro Complementario de Trabajo contra todo Riesgo, denominado SCTR y es un seguro normado en el Perú, que brinda indemnización y atención médica al trabajador que realicen actividades de alto riesgo, es por ello, que todos los trabajadores, de una obra en construcción, deben estar asegurados con el SCTR.

IMPUESTOS

En España, se tiene los siguientes impuestos:

- I.A.E (IMPUESTO SOBRE ACTIVIDAD EMPRESARIAL)

Es un impuesto directo, ya que se aplica directamente sobre la obtención de rentas del sujeto pasivo, que grava a personas autónomos como a personas jurídicas, por realizar una actividad empresarial, profesional o artística. Se divide en dos cuotas, una fija y otra variable.

- IRPF (IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE PERSONAS FÍSICA)

Es un impuesto personal progresivo, es un impuesto que pagan las personas que viven en España o contribuyentes de sus rentas obtenidas durante un año. Este impuesto, se

hace a través de retenciones ya sean del 15% o del 7%, y son aplicadas directamente sobre facturas, cuando el cliente sea otra persona autónoma u otra empresa, En Perú, el Impuesto Similar a IAE no existe, pero el IRPF se convierte en impuesto a la renta, como se explicó anteriormente.

- I.B.I (IMPUESTO SOBRE BIENES INMUEBLES)

El I.B.I grava la tenencia de bienes inmuebles, sin importa el uso que se les dé. Es cobrado por cada ayuntamiento en donde está localizado el inmueble. Cada vez que una persona o empresa adquiere una propiedad, ya sea piso, casa o local, comercial o un garaje, tiene que inscribirse en la dirección General de Catastro de su ayuntamiento y pagar el I.B.I.S de forma anual.

En Perú, el impuesto sobre Bienes inmuebles es el impuesto predial aplicados a la suma del valor del autovaluo del predio, según la **Imagen N°12**.

- IVA

El IVA como ya lo hemos mencionado, es el impuesto al valor añadido o impuesto sobre el valor agregado. Es un impuesto indirecto ya que no se paga directamente a Hacienda, pero se aplica sobre determinados bienes y servicios. El IVA recae sobre consumidores finales. En España se tiene 03 tipos de IVA:

- El IVA general (21%): Se aplica en electrodomésticos, ropa y calzado, alcohol y tabaco, cosmético e higiene, sustancias medicinales, luz y agua, teléfono e internet, automóviles y gasolina.
- IVA reducido (10%): Transporte público, inmuebles nuevos, museos y bibliotecas, hoteles y restaurantes, recogida de residuos, flores y plantas, medicamentos animales, gafas y lentillas.
- IVA superreducido (4%): Alimentos básicos, libros, diarios y revistas, material escolar, movilidad reducida y VPO, medicamentos.

En Perú, al IVA, se le conoce como IGV. IGV es el impuesto general a las ventas que grava todas las fases de ciclo de producción y distribución, y es asumido por el consumidor final. El Porcentaje del IGV es el 16% operaciones gravadas +2% del impuesto de promoción municipal, por lo tanto, el IGV es el 18% del producto final.

3.6 GASTOS DE GESTIÓN

Los gastos de gestión son todos los gastos que se generan desde el inicio del desarrollo de la promoción inmobiliaria hasta la venta de la última vivienda, es decir, son todos los costos directos o indirectos que se generan de gestionar todos los procesos como:

- a) Compra del solar y escrituración
- b) Estudios de mercado
- c) Obtención de licencias y tramites en los ayuntamientos
- d) Construcción del proyecto
- e) Control y seguimientos del proyecto
- f) Promoción y estrategias
- g) Entregas a Clientes

Tanto en España como en Perú, se incluye dentro del presupuesto de proyecto. Para el caso de España, los porcentajes tanto de Gastos administrativos como de Gestión son aproximadamente el 3% y 4% respectivamente. En Perú, los gastos administrativos y de gestión varían de la siguiente manera:

- Para los gastos de gestión se considera entre el 4% y 6% de Total de las Ventas
- Para los gastos administrativos se considera entre el 1.5% y el 3% del total de ventas.

3.7 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Los gastos que se generan para lograr las ventas de viviendas son los llamados gastos de comercialización.

En España, este es un gasto que varía entre el 2% y 4% del importe por las ventas.

En Perú, los gastos de ventas y publicidad son aproximadamente entre el 4.5 % y el 6%. Estos gastos varían según el ritmo de ventas que desee lograr el promotor y también varía según la estrategia de ventas de los gerentes de proyectos, los cuales tienen en cuenta los siguientes puntos:

- Diseño gráficos y artes: diseño de letreros, logos, folletos, volantes, anuncios, planos publicitarios.
- Producción de elementos publicitarios.
- Puntos de ventas (costo de servicio de guardianía de la caseta de ventas, sala de Ventas, departamento piloto, sueldos de Vendedores, comisiones por ventas, puntos de ventas en centros comerciales.
- Publicidad en medios: campañas en revistas, aviso en periódicos, avisos en diarios, campañas en radios y televisión, letreros en vías, página web, redes sociales.
- Promociones y sorteos: regalos de línea blanca, muebles de cocinas y promociones varias.

3.8 GASTOS FINANCIEROS

En España los gastos financieros dependen de las entidades bancarias y de los servicios que estas ofrecen. En la siguiente tabla, se presentan

Gastos Financieros	Porcentajes %
Registros Hipotecarios	En función del préstamo
Comisión de apertura	0.1%
Gastos de Estudios	En función del préstamo
Tasación	En función del préstamo
Seguros de incendio	0.1%
Costas y gastos judiciales	25 % del valor adeudado
Interés legal del dinero (pasiva)	3.0%
Aval	1.0%
servicios legales	En función del préstamo
Tasa de interés activa	5.75% A (12/12/2017)
Porcentaje del préstamo	70.0%

Tabla N° 7 Gastos financieros en España.

En Perú, para el financiamiento de proyectos inmobiliarios del Tipo Mi Vivienda y Techo Propio, conocidos como programas de viviendas social, los bancos aportan desde el 40% al 60% del costo total del proyecto como máximo, 30% lo brinda el desarrollador inmobiliario y el 30% proviene de la preventa (Gestion, 2019). Para que el banco puede desembolsar montos superiores al 40% del costo total, el promotor deberá cumplir con ciertos requisitos como:

- Solvencia patrimonial
- Experiencia en proyectos similares.

Para este tipo de proyectos de vivienda social, se trata de lograr un ritmo de ventas que permita prestar lo mínimo al banco, gracias los bajos precios de venta de los departamentos, con una buena estrategia de marketing muchas inmobiliarias han logrado prestar sólo el 10% o 20% al banco.

Los gastos financieros varían según la entidad bancaria, en la siguiente **Tabla N°8** se muestran los principales gastos fijos, y los gastos asociados a las cuotas mensuales por el préstamo.

Gastos Financieros	Porcentajes %
Registros Hipotecarios	En función del préstamo
Comisión de carta fianza	1.5% anual
Comisión de estructuración	0.25% a la firma del contrato
Comisión de apertura	0.1%
Gastos de Estudios	En función del préstamo
Gastos registrales	En función del préstamo
Gastos notariales	En función del préstamo
Gastos de tasación	En función del préstamo
Interés legal del dinero (pasiva)	3.0%
Aval	1.0%
Comisión de levantamiento de hipoteca	35.00 dólares por unidad inmobiliaria.
Tasa de interés activa (TEA)	5.12% al 6.37%
Porcentaje del préstamo	40% al 60%
Costo asociados a las cuotas de pago por el préstamo	
Gastos de seguros de desgravamen	aprox 0.1%
Seguros	en función del préstamo y banco
comisiones	en función del préstamo y banco

Tabla N° 8 Gastos financieros en Perú. Elaboración Propia.

Por otro lado, para poder contratar un préstamo hipotecario, la empresa deberá contratar 2 seguros, expuestos anteriormente en el ítem “3.4 SEGUROS E IMPUESTOS” deben estar vigentes durante todo el préstamo,

- Seguro contra Todo Riesgo de Construcción (Póliza Car)
- Seguro contra todo Riesgo (SCTR)

4. METODOLOGÍA EMPLEADA

En esta parte se explicará la forma de trabajo a seguir en el siguiente proyecto. Se han definido 04 Etapas:

4.1 ETAPA I: ENTREVISTA CON UN GERENTE DE PROYECTOS INMOBILIARIOS EN PIURA

Se contactó al Gerente de Proyecto de una inmobiliaria-constructora de las más importantes del Perú, que había iniciado un proyecto de departamentos en Piura, de la tipología vivienda masiva Techo Propio y Mi vivienda, para tener información de los pasos a seguir para iniciar una promoción inmobiliaria.

En la entrevista, nos indicó los riesgos y los beneficios del proceso de iniciar una promoción inmobiliaria, estrategias de ventas, oferta y demanda, proceso constructivo

en Piura, así como también nos comentó las diferencias de construir en Piura y en Lima, también nos mencionó los procedimientos que se deben hacer, así como instituciones públicas y privadas, que debíamos consultar para obtener información precisa.

4.2 ETAPA II: INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN SEGÚN NORMATIVAS PERUANAS

Después de hacer la entrevista con el gerente, con la información brindada, se armó un mapa de trabajo con las etapas y procesos más importantes iniciar la promoción de un proyecto, construcción y venta.



Imagen N° 25 Etapas de una promoción inmobiliaria en Piura. Fuente: Elaboración Propia

Las fases más importantes para la ejecución del proyecto son:

1. **Cabida del proyecto**, es un cálculo rápido en base a la experiencia, para verificar la viabilidad del proyecto de manera rápida. Se toman precios de construcción históricos y precios de venta también históricos de la base de datos de la empresa, para la ubicación de un determinado terreno, de esa manera se calcula la posible utilidad del proyecto y así los gerentes de las empresas toman la decisión de ejecutar el proyecto.
2. **Búsqueda y compra del terreno**, se ubica el mejor solar para desarrollar el proyecto según el análisis de los parámetros urbanísticos. En esta fase se generan **gastos notariales y registrales** para la adquisición y registro de la compra- venta del terreno.
3. **Estudio de Mercado**, nos ayuda a definir el producto que vamos a ofrecer con las características que el mercado requiere, así como tener conocimiento de los precios de venta de los pisos según la ubicación.
4. **Diseño y construcción**, con las características obtenidas del estudio de mercado y con la información de los parámetros urbanísticos, se hace el diseño del proyecto y se elabora el plano de arquitectura e Indeci, este plano es un plano llamado "Plano de anteproyecto" y debe ser aprobado por la municipalidad, luego de la aprobación del anteproyecto, se puede hacer los demás planos de las especialidades del proyecto. Cuando ya se tienen todos los planos del proyecto, se procede a hacer la planificación, ejecución, seguimiento y control de la obra, hasta hacer la conformidad de obra, independización de propiedad y posterior entrega al cliente. En esta fase se generan **gastos notariales y registrales**, así como la **obtención de licencias y gastos en seguros**.
5. **Estrategia comercial**, la estrategia comercial, se desarrolla de forma paralela a la construcción del proyecto, no se puede vender departamentos, sin tener aprobado el Plano del anteproyecto por parte de la Municipalidad, en este caso, la Municipalidad de Piura.

Luego se determinó buscar a un abogado para que nos facilite la información sobre los Gastos documentales e impuestos que debemos pagar para hacer la compraventa del inmueble, ingresamos también a la página web de SUNARP, La Superintendencia



Nacional de los Registro Públicos, <https://www.sunarp.gob.pe/index.asp>, la cual es la entidad que se encarga de registrar inmuebles en el proceso de compra venta.

SUNARP ha publicado videos informativos en YouTube y también muestra los pasos a seguir, para hacer la compraventa de inmueble y la respectiva inscripción del inmueble en registro públicos al nombre del comprador.

Con la orientación del abogado, buscamos la página del SAT de Piura, Servicio de Administración Tributaria de Piura, porque nuestro solar, está ubicado en Piura, cada ayuntamiento tiene su propia página de SAT. Ingresamos en a la página www.satp.gob.pe y nos dirigimos a tributos, buscamos Tributos y elegimos Alcabala, es un impuesto de realización inmediata, que se genera de manera instantánea con la transferencia de un inmueble, que es pagado por el comprador el último día hábil del mes calendario siguiente a la fecha de efectuada a la transferencia.



Para conocer los datos de construcción, nos entrevistamos con el Gerente de construcción de la misma empresa del Gerente de Proyecto, quién nos brindó datos exactos del precio de construcción, y nos brindó un presupuesto con el análisis de precio unitarios de un proyecto similar de viviendas en Piura. El gerente recomendó en todo momento, hacer una matriz de riesgos y tener esa información clara al momento de elaborar el presupuesto, ya que algunos riesgos impactan de manera negativa y otros de manera positiva.

Asimismo, el gerente de construcciones nos indicó los pasos para obtener las licencias del proyecto, y de esta manera, obtuvimos la siguiente información, la cual es similar para todos los ayuntamientos en el Perú:

En la página web oficinas de la Municipalidad de Piura 7, nos indican el procedimiento para obtener licencias de edificación, el cual es el siguiente:

1. Se presenta el Anteproyecto a la Municipalidad para la revisión y se espera la aprobación. Luego de que el anteproyecto es aprobado, se hacen los planos de todas las especialidades del proyecto.
2. Se presenta el proyecto definitivo a la municipalidad, luego que se revisa, si hay alguna observación, el propietario del proyecto gestiona el levantamiento de las observaciones.
3. Cuando ya está aprobado el proyecto definitivo se hace la solicitud de licencia de edificación.
4. Cuando la obra se ha finalizado, se solicita la Conformidad de Obra.
5. Finalmente, cuando el supervisor de la municipalidad está conforme con la construcción ejecutada, se hace la Recepción de Edificaciones

⁷ <http://www.muniPiura.gob.pe/78-portada/115-licencias-de-edificacion>

4.3 ETAPA III: Descripción del Solar

Luego de establecer el lugar más atractivo para la promoción a iniciar, procedimos a buscar la zona, tanto en el lugar como en internet, para encontrar el solar para ejecutar el proyecto.

Para la compra de un terreno o solar, es necesario primero, tener definidas las condiciones de la edificación. Para adquirir un terreno en Perú, se puede utilizar las siguientes páginas:

- 4.1 <https://www.adondevivir.com/terrenos-en-venta.html>
- 4.2 <https://urbania.pe/buscar/venta-de-terrenos>
- 4.3 https://www.olx.com.pe/terrenos-venta_c410
- 4.4 <https://www.terrenosenelperu.com/>
- 4.5 [https://www.infocasas.com.pe/venta/terrenos/baratos.](https://www.infocasas.com.pe/venta/terrenos/baratos)

El precio del solar se determina entre el vendedor y el comprador.

4.4 ETAPA IV: ESTUDIO LEGAL- URBANÍSTICO

En la Municipalidad de Piura, así como en otras municipalidades del Perú, la información sobre los parámetros urbanísticos de los solares está disponible y al alcance de cualquier ciudadano siempre y cuando, se siga un procedimiento para la solicitud de los parámetros urbanísticos y edificatorios. El procedimiento para la solicitud se encuentra en la página⁸ de la municipalidad de Piura y lo podemos observar en la **Tabla N°9**, elaborada a partir de (Municipalidad de Piura, n.d.). Para obtener los certificados de parámetros urbanísticos, se le envía una solicitud al alcalde, indicando la ubicación del solar, haciendo el pago previo de 1.037% de UIT. Si el área de División de Licencias y Control Urbano de la Municipalidad en mención no ha tenido alguna observación, el Jefe de División entrega el certificado.

En ese documento, podemos encontrar: La zonificación, usos, densidad habitacional, área del lote, coeficientes máximos y mínimos para edificación, porcentajes de área libre, posibilidad de construir zona de comercio, altura máxima permisible, los retiros, alineamientos de fachada, frente mínimo, índice de espacios de estacionamiento, otros espacios como áreas comunes y Normativa vigente de seguridad.

CERTIFICADOS DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS DE PIURA	
Documentos Para Presentar	1. Solicitud dirigida a alcalde (A)
	2. Carpeta I
	3. Plano de Ubicación y Localización consignando en área del terreno y linderos
	4. Pago por derecho de tramite
Costo UIT S./ 4050	1.0370% UIT(S/.42,00)
Calificación	Silencio Positivo - 05 DÍAS
	Cuando transcurrido el plazo la institución no ha emitido un pronunciamiento expreso al trámite o servicio solicitado, este se da como aprobado.
Inicio del Trámite	Unidad de Atención al Ciudadano
Unidad que evalúa el trámite	Jefe de División de Licencias y Control Urbano
Instancia que resuelve el Trámite	Jefe de División de Licencias y Control Urbano
Instancia que resuelve recurso impugnatorio	Jefe de División de Licencias y Control Urbano
Base Legal	- Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, Ley N° 29090 y modificatorias (25.09.07). Arts. 11.

⁸ La página de la Municipalidad de Piura es <http://www.munipiura.gob.pe/>.

	- Vigencia Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencia de Edificación, Decreto Supremo N° 008-2013-VIVIENDA Arts. 5.2. de los parámetros para habilitaciones Urbanas
	- DS N° 011-2006-Vivienda (08/06/2006)
	- DS N° 003-2010-Vivienda (07/02/2010)
	- DS N° 004-2010-Vivienda (07/02/2010)
	- DS N° 005-2010-Vivienda (07/02/2010)
	- OM N° 37-00-CMPP (24/08/2010)
Observaciones	Sin Observaciones

Tabla N° 9 Certificados de parámetros urbanísticos y edificatorios
Fuente: (Municipalidad Provincial de Piura , 2010)

4.5 ETAPA V: ESTUDIO DE MERCADO (INFORMACIÓN GENERAL)

Para el estudio de mercado, se visitó la página de INEI, que es la página de oficial de Instituto Nacional de Estadística e Informática. El documento que nos facilitó tener datos para el análisis socio económico, como población, calidad y condiciones de vida, economía y empleo, fue el informe del último Censo realizado en el Perú, en el 2017, que lo podemos encontrar en la página del INEI, este documento lleva el nombre, de **“Perú Perfil Sociodemográfico 2017- Informe Nacional”**. Con la información del informe sobre el último Censo, INEI emitió un resumen para el departamento de Piura, que tiene por nombre **“PIURA Compendio Estadístico 2017”**. que también sirvió como fuente de información para el estudio de Mercado

Censo INEI 2017:

El documento presenta un panorama demográfico social y económico a nivel nacional y por departamento.

Muestra 03 cosas importantes:

1. El crecimiento, composición y estructura de la población y su distribución geográfica, así como el estado civil y conyugal, contempla las variables de la dinámica demográfica: fecundidad, mortalidad, migración interna e internacional.
2. Las principales características sociales de la población, entre ellas, el nivel de educación, la asistencia escolar y el analfabetismo, así como el acceso de la población al seguro de salud, discapacidad, etnia, y religión.
3. La población en edad de trabajar: por sexo, edad, nivel de educación, lengua materna aprendida en la niñez, tenencia y tipo de seguro de salud y información sobre las características físicas de las viviendas particulares.



Compendio Estadístico INEI PIURA 2017.

Este es un resumen de la información del documento Perfil Sociodemográfico del Perú. En este documento sólo se brinda los datos del departamento de Piura. (INEI (Instituto Nacional de estadística e informática), 2017)



4.6 ETAPA VI: ESTUDIO ECONÓMICO

Una vez conocidas todos los datos de la información tributaria, el costo del terreno, los ritmos de ventas estimados, el periodo de la construcción y el presupuesto, los costes para los gastos de gestión, gastos de comercialización y gastos financieros, se colocaron en una hoja Excel y se desarrolló la hoja con el Cash Flow de la promoción, los datos fijos del proyecto y así obtener la viabilidad del Proyecto.

	COMIENZO OBRA											
	MES 1 ENERO	MES 2 FEBRERO	MES 3 MARZO	MES 4 ABRIL	MES 5 MAYO	MES 6 JUNIO	MES 7 JULIO	MES 8 AGOSTO	MES 9 SEPTIEMBRE	MES 10 OCTUBRE	MES 11 NOVIEMBRE	MES 12 DICIEMBRE
7. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN												
1 GASTOS VENTAS	\$/ 1,581,056.40											
2 GASTOS DE PUBLICIDAD	\$/ 1,581,056.40											
Iva soportado	\$/ 664,043.69											
TOTAL GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	\$/ 3,162,112.30											
TOTAL IVA SOPORTADO	\$/ 664,043.69											
8 GASTOS FINANCIEROS												
AVIAL ENTREGAS ACUENTA	\$/ 167,300.38											
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$/ 167,300.38											
TOTAL PAGOS	\$/ 40,966,205.68	\$/ 971,519.76		\$/ 4,032,324.96	\$/ 392.41		\$/ 80,259.15	\$/ 42,671.25	\$/ 145,551.05	\$/ 445,834.22	\$/ 913,390.48	\$/ 1,454,540.20
TOTAL IVA SOPORTADO	\$/ 1,179,488.40	\$/ 10,636.07		\$/ 44,249.33	\$/ 4.30		\$/ 8,334.71	\$/ 8,604.49	\$/ 8,900.41	\$/ 12,272.41	\$/ 15,255.60	\$/ 31,044.46
VENTAS												
1. VIVIENDAS	\$/ 77,207,820.00											
2. GARAJES	\$/ 1,845,000.00											
TOTAL COBROS	\$/ 79,052,820.00											
TOTAL COBROS	\$/ 79,052,820.00											
TOTAL IVA REPERCUTIDO	\$/ 7,114,753.80											
COBROS - PAGOS	\$/ 30,086,614.32	-\$/ 971,519.76		-\$/ 4,032,324.96	-\$/ 392.41		-\$/ 41,092.72	\$/ 80,453.04	\$/ 39,697.29	-\$/ 182,929.47	\$/ 449,549.47	\$/ 516,578.85

Imagen N° 26 Cash Flow del Proyecto. Elaboración propia.

5. RESULTADOS

INTRODUCCIÓN

En esta parte, se describen los resultados del trabajo. Se divide en 6 apartados, los cuales exponen lo siguiente:

- i. **En el punto 1**, se describe el solar, la ubicación, los metros cuadrados del solar.
- ii. **En el punto 2**, se expone el estudio legal urbanístico del solar y la zona de estudio, aquí se muestran las características urbanísticas que indica la Municipalidad de Piura y con las que el proyecto debe cumplir.
- iii. **En el punto 3**, se hablará del estudio de Mercado. Este punto es muy importante porque se evalúa, los factores demográficos y económicos de la zona. Por otro lado, se expone las características más resaltantes de la ubicación del solar con respecto al estudio realizado tanto a nivel macro como nivel micro. El estudio de mercado tiene como finalidad conocer la demanda inmobiliaria de la zona de estudio y así conocer la tipología de departamento a promover. También se muestra una evaluación sobre la campaña publicitaria elegida para captar al público objetivo.
- iv. **En el punto 4**, se presenta los resultados del Estudio económico. Se hace una simulación del ritmo de ventas y se exponen todos los gastos en que se incurren para desarrollar la promoción. Se analizará el cash Flow.
- v. **En el punto 5**, se hará una comparativa del proyecto desarrollado en Piura y el proyecto desarrollado en Lima, para evaluar los riesgos y las oportunidades de construir en provincia.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL SOLAR

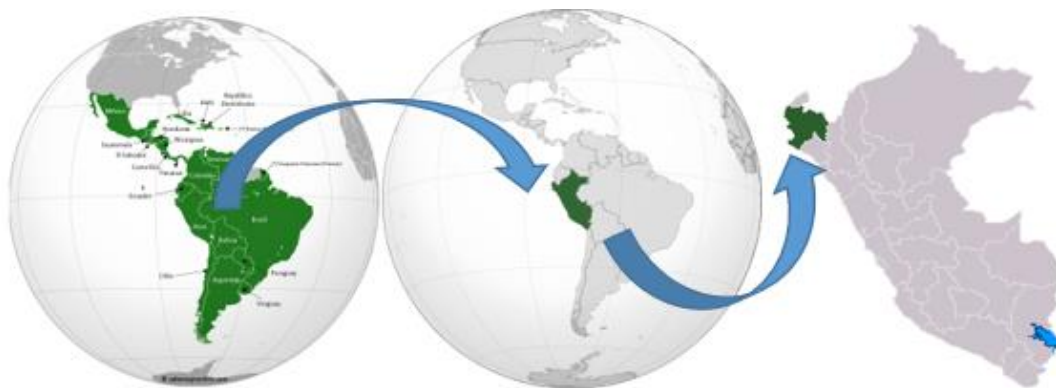


Imagen N° 27 Ubicación del Departamento de Piura -Perú. Elaboración Propia

El solar está ubicado en la urb. Residencial Piura Manzana “J” sub-lote b, esquina Jirón Tambogrande con Tangarará del distrito, provincia y departamento de Piura, como se indica en la **Imagen N°28**.



Imagen N° 28 Vista en Planta del solar desde Google Earth.

Esta ubicación es una ubicación privilegiada, como se puede observar en la **Imagen N°29**, ya que se encuentra en el centro del casco urbano de la Ciudad de Piura, con facilidad de acceso a las principales avenidas y cerca a uno de los principales centros comerciales, además su ubicación le permite llegar con facilidad a las principales Universidades y Centros de Salud más importantes.

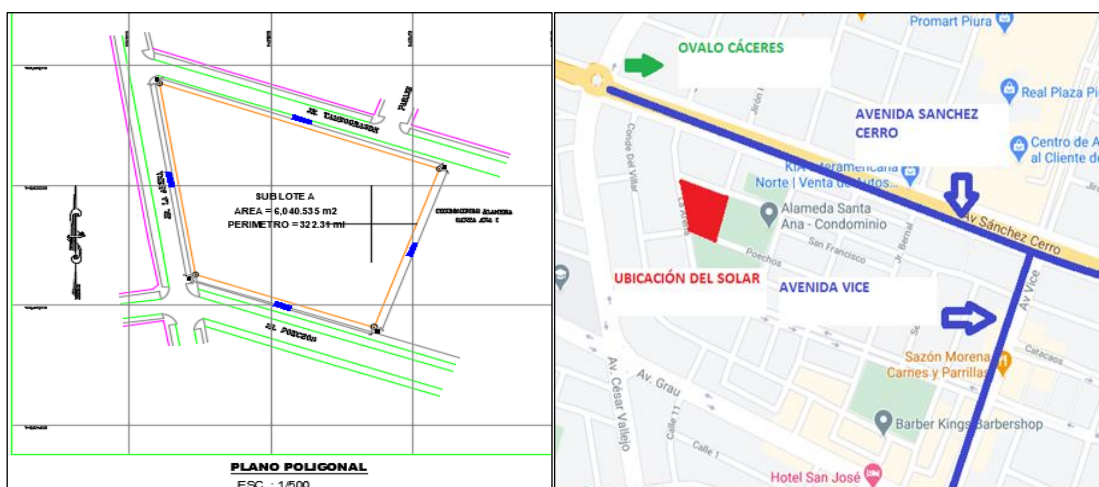


Imagen N° 29 Plano Poligonal del Plano Catastral. Fuente: Oficina de Catrasto Piura y plano de Ubicación de las principales avenidas. Fuente: Elaboración Propia desde Google maps.

El solar tiene un área de 6,040.00 m², en forma trapezoidal como se indica en la **Imagen N°29**. Con los nuevos parámetros urbanísticos, dentro de los límites del solar, se permiten una altura máxima de 15 niveles por cada edificio a construir. Los estacionamientos deben ser a nivel de vereda, debido a que, en el mapa de zonificación municipal, este solar cuenta con capa freática superficial. Es decir, la napa la encontramos a 2.00 m del nivel de vereda en la cota 30.50 m.s.n.m Por ello, no se pueden hacer estacionamientos en sótano.

Se hizo una visita al solar, y se tomaron algunas fotografías desde el edificio colindante. Como podemos observar en el mosaico de fotografías de la **Imagen N°30**, el edificio de al lado cuenta con 10 pisos, este condominio cuenta con muchas áreas verdes, lo que permitiría una buena vista, si se construye un edificio similar al lado. Frente al solar, se encuentra un parque que tiene 15 000,00 m² de área, y el 75% del área es área verde. Las áreas verdes, cerca de los condominios, mejoran la estética del lugar, y permiten a los vecinos, tener la opción de practicar deportes al aire libre, recreación y tener mayor contacto con la naturaleza, por otro lado, en su condición ecológica, contrarrestan la contaminación y mejoran la calidad del aire.



Imagen N° 30 Fotografías de las áreas vecinas al solar elegido. Elaboración propia.

El precio del solar es S/4'600,000.00 soles (1'150,000.00 euros), aproximadamente es el precio por m2 es de 761.58 m2 y la compra se le hará a una persona particular. Este terreno fue ubicado en la página www.adondevivir.com.pe.

5.2 ESTUDIO LEGAL- URBANÍSTICO

INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS	
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	
	
DATOS	INFORMACIÓN URBANÍSTICA
UBICACIÓN	urb. Residencial Piura Manzana "J" sub-lote b, esquina Jirón Tambogrande con Tangará del distrito, provincia y departamento de Piura.
DIMENSIONES DEL SOLAR	Ancho : 80 m / Largo prom : 75.5 m
ÁREA TOTAL	6040
CLASIFICACIÓN	Suelo edificable
USO DE PARCELA	Suelo habitacional- Locales comerciales
CONDICIONES PARA CONSTRUIR	Napa freática superficial
ALTURA MÁXIMA	15 PISOS

Imagen N° 31 Informe Técnico de Parámetros Urbanísticos. Fuente: Elaboración Propia desde el Documento parámetros urbanísticos de Piura

En el reglamento "Plan de Desarrollo Urbano Piura, 26 de octubre, Castilla y Catacaos al 2032", redactado en el 2009, encontramos todas las directrices de instrumento legal para

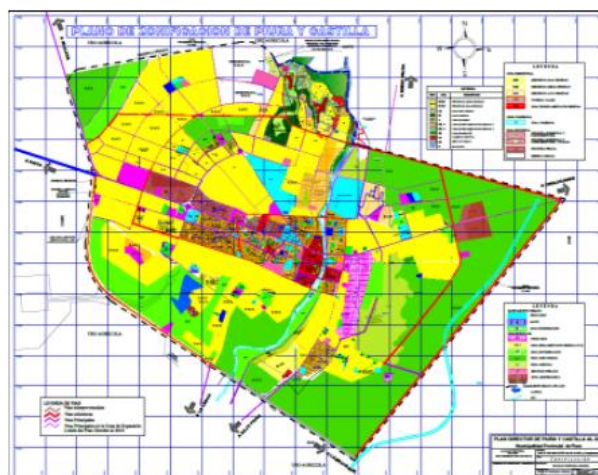


Imagen N° 32 Plano de Zonificación de suelo de Piura Fuente: (Municipalidad Provincial de Piura, 2010)

la aplicación en las futuras propuestas de ordenamiento urbano. Se establecen en este informe los criterios para el uso del suelo en cada una de las zonas según el Plano General de Zonificación del Suelo.

Para la ejecución de este proyecto, tendremos en cuenta, el capítulo III, del reglamento antes mencionado que es Zona Residencial. Las cuales son clasificadas en:

- 4.6 Residencial Densidad Alta (RDA)
- 4.7 Residencial Densidad Media
- 4.8 Residencial Densidad Baja

Para la construcción de edificaciones referido a proyectos bajo los programas piloto de vivienda (Techo Propio, Mi Vivienda y similares), los parámetros urbanísticos y edificatorios se rigen bajo las normas vigentes correspondientes a D.S; N 013-2013-Vivienda.

Zonificación Específica	Usos	Densidad Neta hab./ha	Lote Mínimo (m2)	Frente Mínimo (ml)	Altura Edificación	Coefficiente Edificación	Área Libre
Residencial de Baja Densidad (RDB)	Unifamiliar	300 Hab/Ha.	450.00 250.00	15.00	2 PISOS+A.	1.40 1.65	40 % 30%
	Unifamiliar	Una Vivienda	450.00	15.00	2 PISOS+A.	1.40	40 %
	Multifamiliar	600 Hab/Ha	450.00	15.00	3 PISOS+A.	2.00	40 %
	Unifamiliar	600 Hab/Ha.	300.00	10.00	3 PISOS+A.	2.35	30 %
	Multifamiliar	600 Hab/Ha.	300.00	10.00	3 PISOS+A.	2.35	30 %
	Multifamiliar (*)	600 Hab/Ha.	350.00	10.00	4 PISOS+A.	3.00	30 %
Residencial Densidad Media (RDM)	Unifamiliar Multifamiliar	1300 Hab/Ha.	120.00	6.00	3 PISOS+A.	2.40	27 %
	Unifamiliar Multifamiliar	1300 Hab/Ha.	160.00	8.00	4 PISOS+A.	3.10	30 %
	Multifamiliar (*)	1,600 Hab/Ha.	160.00	8.00	5 PISOS+A.	3.80	30 %
	Unifamiliar Multifamiliar	1700 Hab/Ha.	90.00	6.00	3 PISOS+A.	2.50	25 %
	Multifamiliar	1700 Hab/Ha.	120.00	6.00	4 PISOS+A.	3.20	27 %
	Multifamiliar (*)	2100 Hab/Ha.	120.00	6.00	5 PISOS+A.	3.90	27 %
	Conj. Residencial	2250 Hab/Ha	450.00	15.00	6 PISOS+A.	4.45	30 %
Residencial Densidad Alta (RDA)	Unifamiliar Multifamiliar	1600 Hab/Ha	160.00	8.00	5 PISOS + A	3.80	30%
	Multifamiliar	2250 Hab/Ha.	450.00	15.00	6 PISOS+A.	4.45	30 %
	Multifamiliar (*)	2250 Hab/Ha.	450.00	15.00	1.5 (a+r)	4.50	30 %
	Conj. Residencial (*)	2250 Hab/Ha.	500.00	15.00	1.5 (a+r)	5.00	30 %
	Multifamiliar	2250 Hab/Ha.	600.00	20.00	1.5 (a+r)	7.00	30 %
	Conj. Residencial	2250 Hab/Ha.	600.00	15.00	1.5 (a+r)	7.00	30 %
CONSOLIDADOS	Unifamiliar	840 hab/ha	60.00	4.00	3 pisos + A	2.10	23%

(*).- Con frente a avenidas mayores de 18.00 ml. de sección y/o frente a Parques.

Imagen N° 33 Cuadro Resumen de Zonificación Residencial de la Municipalidad de Piura (Municipalidad de Piura, 2009)

5.3 ESTUDIO DE MERCADO EN EL DISTRITO DE PIURA

En el presente estudio de mercado se tiene como objetivo de desarrollar todos los puntos necesarios para la promoción inmobiliaria de un futuro proyecto con 03 edificios con la siguiente configuración:

- Edificio 1 con 100 departamentos (10 niveles).
- Edificio 2 con 156 departamentos (13 niveles).
- Edificio 3 con 180 departamentos (15 niveles).

Este proyecto se analizará teniendo en cuenta que las entregas al cliente serán por etapas. Primero se entregará el edificio 1, meses después el edificio 2 y al final el edificio 3. Se ha considerado un periodo de construcción de 22 meses.

En primer lugar, se ha evaluado la ubicación geográfica del lugar, el cual es uno de los distritos más importantes de Piura, así mismo se ha evaluado la situación social, económica.

Por otro lado, se ha evaluado las ofertas del mercado existente, tanto de segunda mano, como proyecto en nuevos, a este grupo pertenecen las viviendas en venta construidas, y las que se encuentran en fase de construcción, los testigos pertenecen a estas muestras.

Luego de haber desarrollado los estudios y análisis pertinente para confirmar la viabilidad de la edificación en Jr. La Arena con Jr. Poechos sin Número- Urbanización Residencial, Distrito de Piura, Provincia y departamento de Piura -Perú, se presenta la propuesta de precios, la propuesta de comercialización, plan de medios y el marketing inmobiliario

5.3.1 DATOS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

El Perú, cuenta con 26 departamentos y una provincia constitucional, para este estudio se eligió la Provincia de Piura, que es parte de su homónimo departamento de Piura, ubicado al norte del Perú. A su vez, la provincia de Piura está conformada por 8 distritos: Castilla, Catacaos, Cura Mori, El Tallán, La Arena, La Unión, Las Lomas, Piura, Tambogrande y Veintiséis de Octubre.

Piura como departamento peruano, limita al norte con el departamento de Tumbes y Ecuador, al este con el departamento de Cajamarca, al sur con Lambayeque y al oeste con el océano Pacífico, y el segundo departamento más poblado del Perú, y su capital y ciudad más poblada es su homónima Piura.

La provincia de Piura, zona que estudiaremos, tiene un área aproximada de 6'076.79 Km² y una población de **773'200** habitantes, según el censo del 2017. La Ciudad de Piura o Provincia de Piura, fue fundada como San Miguel de Piura, ubicada al norte del Desierto de Sechura, es la quinta ciudad más poblada del País.

Piura es conocida como la Ciudad de la Hospitalidad, o también conocida como la Ciudad del Eterno Calor, ya debido a su cercanía a la Línea ecuatorial, se dice que siempre es

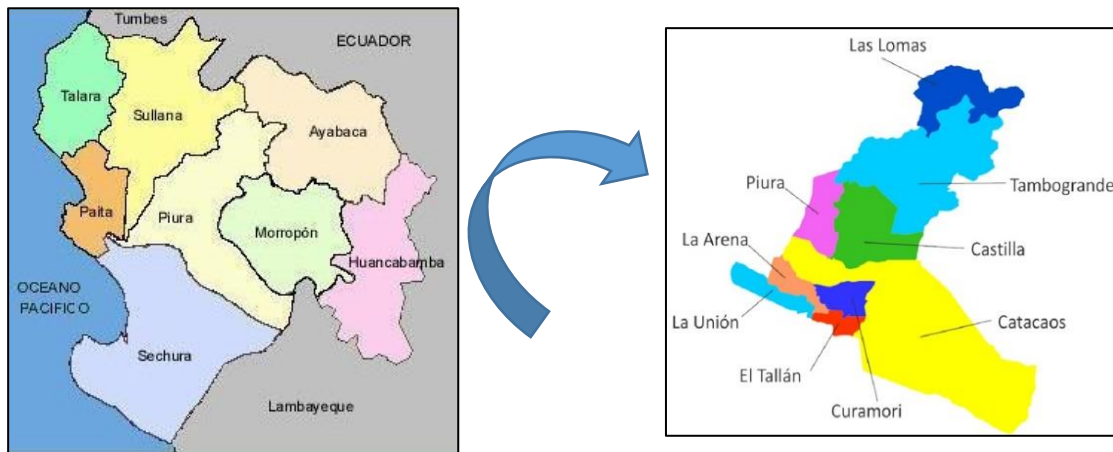


Imagen N° 34 Mapa del departamento de Piura y mapa de la Provincia de Piura y sus distritos.
Elaboración propia

verano. Su temperatura máxima en verano, el cual se da en los Meses de Enero a marzo, llega hasta los 39.9° y en los meses de invierno, entre junio a septiembre, llega 15.6° sólo por las noches, y en el día, llega 34.1°.



Imagen N° 35 Ubicación de departamentos de Piura, Ubicación de la Provincia y Ubicación de la Carretera Panamericana (Elaboración Propia)

5.3.2 INFORMACIÓN Y LUGAR DE INTERÉS

ACCESIBILIDAD A LA ZONA Y TRANSPORTE PÚBLICO

La ciudad de Piura tiene fácil acceso a la Carretera Panamericana, Carretera que conecta a casi todos los países del continente americano, lo que le permite a la Ciudad de Piura, facilidad de llegada a la zona norte del Perú, donde se encuentran los mejores balnearios del país, lo que hace a Piura una ciudad altamente atractiva, ya que, debido a su clima, es verano durante casi todo el año.

La provincia de Piura limita por el Norte con la provincia de Sullana y el distrito de Tambogrande, por el Este Limita con la provincia de Ayabaca y la Provincia de Morropón, al oeste con la Provincia de Paíta y al Sur con la provincia de Sechura.

En la siguiente imagen, podemos observar, la facilidad de acceso a las playas, Piura cuenta con la playa de Yacila, Colán y Lobitos, y en el departamento de Tumbes,



Imagen N° 36 Mapa de los accesos desde Piura hasta las principales playas del norte. Elaboración Propia

encontramos las playas de Máncora, Órganos, Vichayito y Punta Sal. La provincia de Piura está comunicada por 4 puentes importantes, dentro del marco urbano, que conecta a varios distritos.



Imagen N° 37 Principales puentes de Piura. Elaboración propia.

En los últimos años, la ciudad de Piura, ha experimentado un gran crecimiento, gracias a las obras de modernización de la Avenida Sánchez Cerro, que fue realizada con una inversión de S/95.5 millones soles (23.8 millones de euros) bajo el mecanismo de Obras por Impuestos, construyendo 3.5 km de esta avenida, así como un moderno “by pass”, se plantaron más de 2,300 árboles de diversas especies forestales y se han sembrado alrededor de 32 mil metros cuadrados de áreas verdes a lo largo de esta vía. (REVISTA PERU CONSTRUYE, 2018)



Imagen N° 38 Avenida Sánchez Cerro actualmente. Fuente Diario El Correo

Es de conocimiento público, que a pesar de que Piura, tiene mucho apoyo del Gobierno, para desarrollar un gran crecimiento, aún sus autoridades no han logrado el éxito que se debería, para repotenciar esta ciudad. El sistema de transporte es muy pobre en cuanto a orden y eficiencia, realidad que no se muestra en los informes de INEI. En esta ciudad, es muy normal el uso de mototaxis, que sirven como alternativa al gran calor, aunque resultan muy económica, causan mucho desorden y son muy inseguras provocando accidentes.

De acuerdo con Jorge Timaná, especialista en transporte y docente de la Universidad de Piura, el incremento de mototaxis hace difícil resolver los problemas del parque automotor en la ciudad, porque si se ejecuta infraestructura vial será rápidamente invadida por los trimóviles. A este problema se suma la informalidad, porque la mayoría de los vehículos menores circulan sin documentos en regla ni autorizaciones y no se observa sanciones para estos vehículos. (DIARIO EL TIEMPO, 2017)

Actualmente, se busca eliminar la presencia de estos trimóviles, con el plan de regulación de Transporte Público en Piura.

Por otro lado, se usan los taxis, y las tarifas deben ser acordada antes de comenzar, ya que no hay tarifas fijas establecidas.



Imagen N° 39 Calle de Piura con gran cantidad de Mototaxis. Elaboración Propia

En el caso del transporte público a través de buses, los Principales diarios de Piura, como EL CORREO y EL TIEMPO, indican en sus noticias, que las líneas de transporte son muy informales, de las 10 líneas, solo 03 respetan las condiciones de seguridad, tarifas, recorridos, etc.

OTRAS INFORMACIONES

En la ciudad de Piura, tenemos dos centros comerciales, ubicados en la prolongación de la carretera Panamericana, ellos cuentan con una ubicación estratégica: el Centro comercial Real plaza Ubicado en el distrito de Piura de la Provincia de Piura y el Centro comercial Open Plaza ubicado en el distrito de Castilla de la provincia de Piura.



Imagen N° 40 Principales Centros comerciales de la Ciudad de Piura: Open Plaza y Real Plaza. Elaboración Propia

En el tema de Salud, encontramos 03 hospitales, como El Hospital Cayetano Heredia, Hospital Cayetano Heredia y el Hospital Santa Rosa, y las Clínicas Sanna y Miraflores.



Imagen N° 41 Principales Centros de Salud de Piura: Hospital Regional de Piura, Hospital Santa Rosa y Clínica Sanna. Elaboración propia.

5.3.3 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

Para analizar la situación de Piura, tomaremos el compendio Estadístico Nacional de Piura publicado en el 2017, que tiene como fuente principal el Censo del 2017, este compendio estadístico, incorpora la información actualizada a la fecha del 2017, la más reciente. En este compendio se reúne información referente al territorio, medio ambiente, población, educación, salud, empleo, ingresos, vivienda, hogar, orden y seguridad. A pesar de que la información publicada en esa fecha nos da una información importante, sobre la situación actual de Piura, la cual es favorable en cuanto a la economía para los siguientes

02 años siguientes (2021 y 2022), debido a la inversión para la reconstrucción de Piura, por motivos de la catástrofe que ocasionaron las fuertes lluvias en el mismo año del último censo (2017).

Tipo de Vivienda	Población en viviendas particulares 2007	Población en viviendas particulares 2016
Total	100%	100.00%
Casa independiente	97.5%	99.0%
Departamento en edificio	0.6%	0.600%
Vivienda en quinta	0.1%	0.020%
Vivienda en casa de vecindad	0.1%	0.020%
Vivienda improvisada	0.8%	0.340%
Local no destinado para vivienda	0.8%	0.020%
Otro tipo de vivienda	0.0%	0.000%

Tabla de Economía y empleo					
	2012	2013	2014	2015	2016
Población en edad de trabajar (% de Pob)	71%	71%	71%	72%	72%
PEA (Población económicamente activa) miles de personas	898,0	917,0	920,7	913,1	923,2
Tasa de actividad (%)	71%	71%	71%	69%	69%
PEAO (Población económicamente activa ocupada) miles de personas	867,6	869,4	890,1	887,5	894,4

Tabla N° 10 Datos Estadísticos Obtenidos del Compendio Nacional Estadísticos de Piura del 2017 que tuvo como fuente el Censo del 2017. Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

Las ciudades más importantes de la provincia de Piura son Piura, Paita, Sullana y Talara, es por eso por lo que el informe de INEI analiza la población económicamente activa de esas ciudades. La población en edad para trabajar es del 72,1% en el departamento de Piura hasta el año 2016. La población económicamente activa (PEA⁹) hasta este año fue de 923 mil 178 personas, así mismo la población ocupada, fue de 894 mil 582 personas, de esta manera, el informe indica que el 18.8% contaba con empleo formal y con empleo informal el 81,2%.

Según el diario Andina, que tomó como fuente el INEI, en su publicación el 25/6/2018, La Población Económicamente Activa del Perú se incrementó de 57% a 62% en últimos 10 años. La Población Económicamente Activa (PEA) del país alcanzó el 62% del total censado en octubre de 2017, porcentaje mayor en cinco puntos porcentuales respecto al 57% del censo de 2007. Según el resultado del censo realizado en octubre de 2017, la población del Perú asciende a 31 millones 237,385 habitantes, de los cuales el 50.8% son mujeres y el 49.2% son hombres.

⁹ Población económicamente activa: la integran las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando activamente. Está compuesta por la población ocupada más la población desocupada (INEI, 2012)

Al incrementarse la PEA ocupada, se ha dismuido el porcentaje de pobreza en el Perú en los últimos 10 años, en la siguiente **Tabla N°11**, se muestra la disminución de la pobreza en la población del país entre los periodos 2007-2016, y se observa que al 2016, se tiene un porcentaje de 13.6% en el sector urbano.

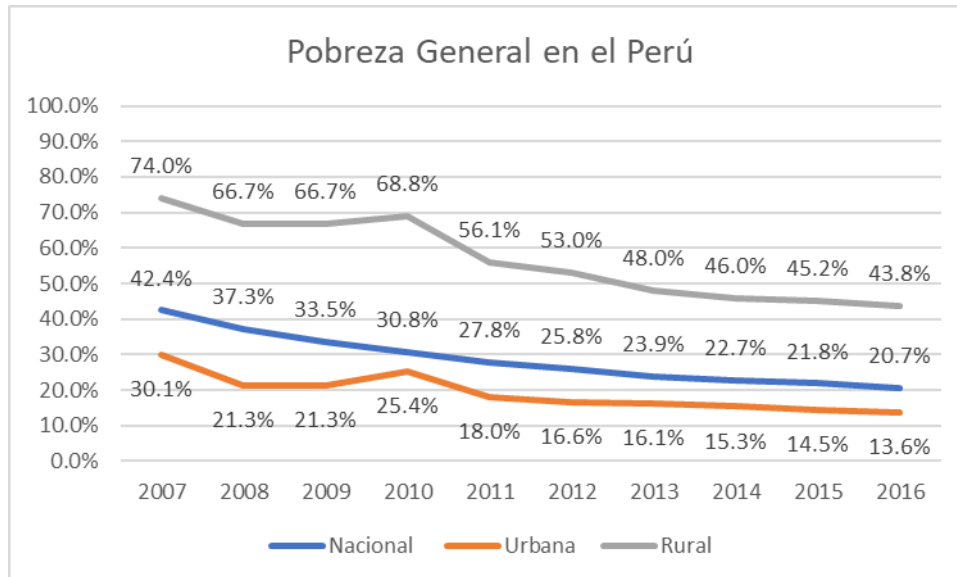


Tabla N° 11 República del Perú: Porcentaje de población en condiciones de pobreza general del 2007 al 2016.

Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

En la siguiente tabla observamos que los empleos formales en la Ciudad de Piura, se mantiene alrededor de los valores del 18.6% en promedio en los últimos años, PRO-EMPLEO, programa del estado peruano que busca eliminar PEA desocupada, como podemos observar, **según la Tabla N°12**, Pro empleo ha generado 24 084,00 puestos de trabajos, sin embargo, a pesar de tener a muchas personas desocupadas, no cumplen con el perfil del puesto, por ello, que este Programa busca capacitar a la población para ir aumentando los puestos colocados.

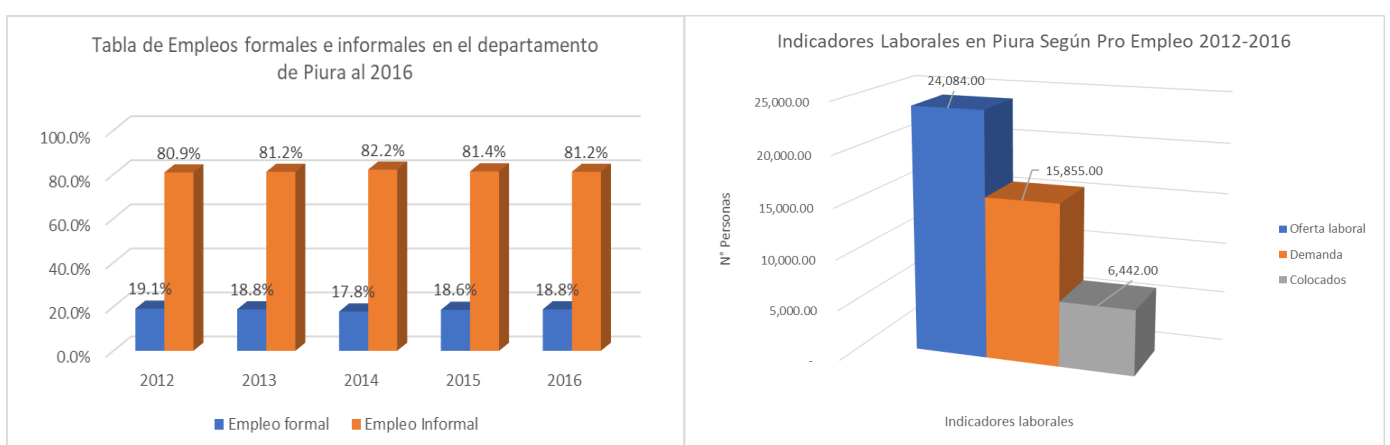


Tabla N° 12 Formalidad e informalidad en los empleos de la Ciudad de Piura y Demandas- Ofertas laborales en el mercado Piurano.

5.3.4 FACTORES IMPORTANTES DE PIURA

Reconstrucción de Piura

En el 2017, la ciudad de Piura fue la más afectada por el fenómeno natural El Niño Costero, y recibió más de S/ 200 millones de soles (50 millones de euros) para el financiamiento de 125 proyectos de Infraestructura del estado peruano y nombró a ARCC (Autoridad para la Reconstrucción con Cambios¹⁰) para su ejecución en el 2018. Según el Decreto Supremo N° 169-2018-EF publicado, los recursos están destinados para la reconstrucción de carreteras, viviendas, colegios, caminos vecinales, pistas y veredas, puentes, entre otras intervenciones. (DIARIO ANDINA, 2018)

A febrero del 2020, Piura ha recibido S/ 7,451 millones de Soles (1,885.25 euros), de los cuales, sólo a ha gastado S/ 1,593 millones soles, siendo así sólo el 21%, esto debido a la mala gestión de los dirigentes, incapaces de ejecutar la inversión pública.



Debido a los problemas suscitados con la reconstrucción, en el mes de junio del 2020, el estado peruano adjudicó la finalización de las obras de reconstrucción de Piura al país de Reino Unido, con quién Perú, ha firmado un contrato Gobierno a Gobierno para construir 15 hospitales y 74 colegios en un periodo de 2 años en las zonas afectadas por el Niño Costero.

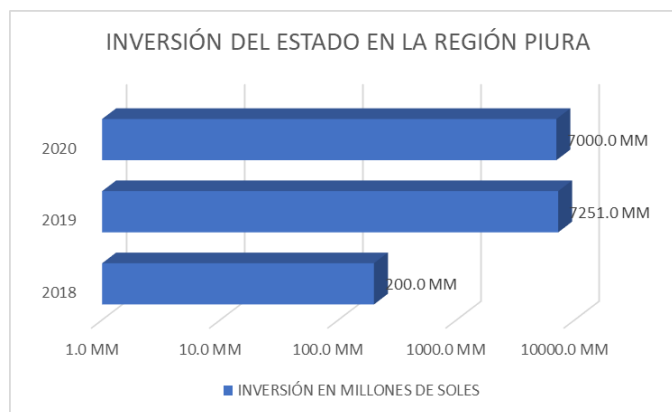


Tabla N° 13 Inversión del Estado Peruano en el departamento de Piura para la reconstrucción. Elaboración propia desde (DIARIO ANDINA, 2018)

¹⁰ ARCC entidad encargada de liderar e implementar el plan de Reconstrucción con Cambios de toda infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones del país: Áncash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima, Loreto, Piura y Tumbes. (RECONSTRUCCION CON CAMBIOS, 2017)

Piura, por lo tanto, será uno de los departamentos donde se centrará la economía peruana en el 2021 y 2022, por la gran cantidad de inversión y de movimiento económico, dándole oportunidad de trabajo a gran cantidad de Piuranos, es decir será una provincia atractiva para el mercado inmobiliario.

5.3.5 POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE PIURA

La información sobre la población de la provincia de Piura, en lo que corresponde al crecimiento poblacional, evolución provincial y distrital, las tasas de crecimiento promedio intercensal se han obtenido con los datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 y 2007.

Las fuentes de información la constituyen el Instituto Nacional de Estadística e Informática, a través de su dirección Nacional de Censos y Encuestas, El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil y Dirección Regional de Salud.

POBLACIÓN			
	Piura Provincia	Piura departamento	Perú
Censo 2007 Personas	665,991.00	1,676,315.00	27,462,157.00
Censo 2017 Personas	732,590.10	1,856,809.00	29,381,884.00
Variación Censo 2007/2017	9.1%	10%	7%
Población Respecto al País(%)	2.5%		
Km2	6.08	35.89	1,285.00
Densidad de Población (hab/km2)	120.56	51.73	22.87

Tabla N° 14 Población Peruana según el último censo del 2017.

Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

En las siguientes graficas circulares (Tabla N° 15), se indican los porcentajes que tiene la provincia de Piura, con respecto al Perú y con respecto al total de la población del departamento de Piura.

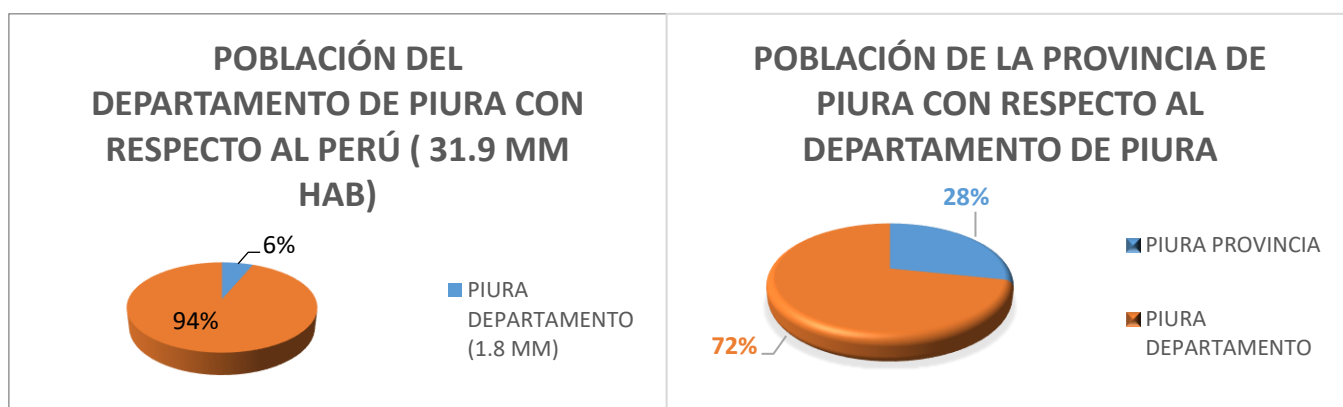


Tabla N° 15 % de Población de la Provincia de Piura con respecto al Perú y al departamento Piura según el censo del 2017 Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

Según el informe publicado por el INEI el 2017: La población del departamento de Piura, según el último Censo 2017 asciende a 1 856 809 habitantes. La tasa de crecimiento intercensal de 2,3% en los períodos 1961/1940 y 1972/1961, pasó a 3,0% en 1981/1972,

a partir de este período ha ido decreciendo a 1,7% en 1993/1981, 1,5% en 2005/1993 y 1,5% en 2007/1993. La densidad poblacional (habitantes/km²) ha ido en aumento a través de todos los períodos censales pasando de 11,4 % en 1940 a 38,7% en 1993 y a 46,7% en el año 2007. Asimismo, el Índice de Concentración Urbana (Población Urbana/Población Total*100) pasó de 35,5% a 70,3% en 1993 y a 74,2% en el año 2007, en tanto, el Índice de Concentración Rural fue en descenso a través de los diferentes períodos censales. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

5.3.6 VIVIENDAS EN LA PROVINCIA DE PIURA

En la **Tabla N° 16** podemos observar datos como las condiciones, tipo, situación, beneficio, materiales de las viviendas de Piura, desde el año 2011 al 2016, obtenidos en el último Censo del 2017. También podemos observar los porcentajes de Vivienda

Viviendas / Porcentaje de Viviendas desde el 2011 hasta el 2016.						
Tipología de Viviendas	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Casa independiente	99.5%	99.20%	99.80%	99.70%	99.50%	99.00%
Casa propia por compra	84.1%	85.80%	86.90%	86.10%	84.40%	87.20%
Con título de propiedad	62.5%	58.90%	60.60%	58.80%	51.80%	50.50%
Con vivienda particular con paredes de ladrillos	46.7%	48.80%	52.30%	49.30%	50.10%	52.50%
Con vivienda particular con piso de cemento	43.9%	46.90%	48.40%	47.40%	44.90%	46.70%
Con vivienda particular con techo de concreto armado	16.8%	16.10%	15.80%	14.80%	15.50%	16.60%
Hogares que se abastecen de Agua mediante Red pública			82.50%	85.00%	84.20%	84.80%
Hogares que tienen Red Pública de alcantarillado			52.40%	56.10%	61.00%	65.20%
Hogares que tienen Abastecimiento eléctrico por red pública	87.9%	88.40%	93.40%	94.10%	94.60%	95.50%
Hogares con cocina a gas (GLP y Gas natural)	26.2%	32.40%	30.10%	30.30%	30.50%	31.60%
Hogares que usan leña	84.4%	82.70%	82.00%	73.30%	66.70%	63.30%

Tabla N° 16 Piura Porcentaje de la Población que según el tipo de vivienda determina su posición económica. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

particular con paredes de ladrillos y techos de concreto al armado son respectivamente 52.50% y 16.60%, quiere decir que hay alto porcentaje de vivienda en Piura por mejorar, gracias los programas del estado como “Techo Propio”, el cual brinda subsidios a familiar con ingresos menores a 3 715 soles (928.25 euros), para comprar, construir o mejorar sus casas.

El estado peruano ha entregado en el 2016, subsidios para la adquisición de solar, mejora o compra de una vivienda a 5624 familias, según lo indicado en la **Tabla N°17**. Los últimos el estado ha ido brindando más ayudas a más familia, debido a que ha incrementado los puestos de trabajo y se ha reducido la pobreza, lo que genera que más familia puedan acceder a subsidios y así obtener su vivienda a crédito.

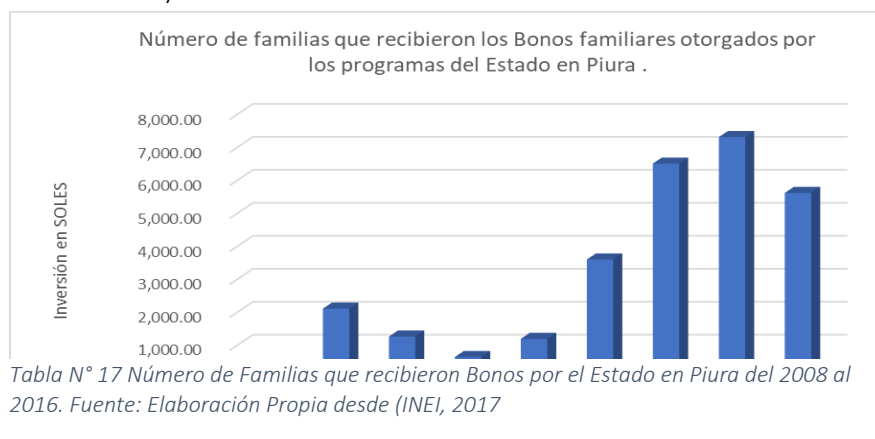


Tabla N° 17 Número de Familias que recibieron Bonos por el Estado en Piura del 2008 al 2016. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

5.3.7 CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA

En la **Tabla N°18** obtenida a través del censo, podemos conocer características de nuestros futuros compradores. Se determina que los posibles compradores son aquellos que se encuentran entre los 30 años y los 59 años, ya este tipo de personas, según estudios, es la edad en que las personas asumen la responsabilidad de comprar una vivienda para formar una familia, asumiendo la responsabilidad que esto implica.

Rangos de Edades en Piura y Perú al 2017.		
Rango	PIURA	PERU
Total	1,856,809.00	29,381,384.00
Infantil 0-14 años	555,476.00	7,754,051.00
Joven 15 a 29 años	444,150.00	7,317,534.00
Adulto Joven de 30 a 44 años	376,377.00	6,332,438.00
Adulto 45 a 59 años	273,924.00	4,480,285.00
Adulto mayor 60 a más años	206,888.00	3,497,576.00

Tabla N° 18 Población de Piura dividida en Rangos por edades. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

En la siguiente **Tabla N°19** se muestra los % de la población de Piura que se encuentran los porcentajes de la población anteriormente determinada como futuros compradores, tenemos así que el, 20 % de la población en Piura son adultos jóvenes y el 15% son adultos mayores. La población en Piura es una población joven con familia numerosas.

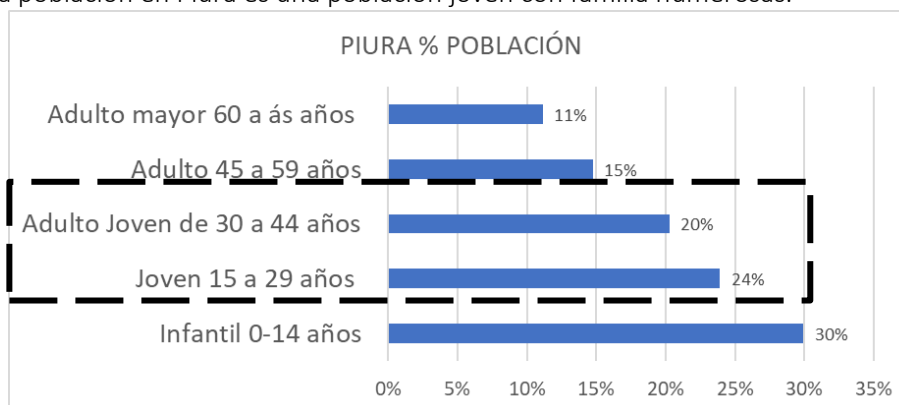


Tabla N° 19 Porcentajes por rango de Edades de la población de Piura. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

Para analizar la demanda de nuestros futuros compradores, en la siguiente **Tabla N°20**, se muestra que del 100% de egresados de las universidades, el 93% forma parte de la población económicamente activa, y del 100% de egresados, el 87.5%, forman parte de la población ocupada (INEI, 2014), esto explica, que al salir de las universidades en Piura, el 80% de la población se muda a la capital, Lima, para buscar mejores oportunidades, muchos de estas personas, suelen regresar a Piura, para volver a sus raíces, con la idea de hacer un negocio propio o seguir trabajando con alguna empresa formal que lo haya destacado a la Ciudad de Piura, asignándoles bonos de alimentación de viviendas, este tipo de personas, que se encuentra en el rango de edad entre los 30 y 35 años, buscan departamentos para vivir, y tener como primera vivienda antes de formar una familia, un departamento, debido a que al vivir en Lima, entienden que necesitan un espacio para vivir que les brinde todos servicios, comodidad y cercanía a la ciudad. El pensamiento de una persona de provincia como Piura que no ha vivido en la capital que formar familia desde los 25 años, y buscan como primera opción comprar un terreno y construir

posteriormente una casa, pero las personas que emigran a Lima o al extranjero, busca vivienda cambian sus pensamientos, y buscan como primera vivienda departamentos para vivir solos.

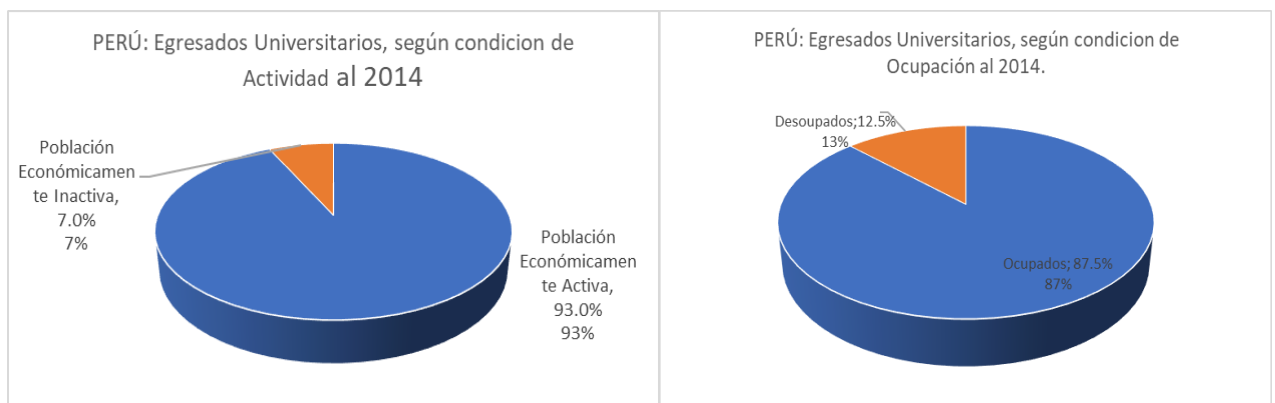


Tabla N° 20 Porcentaje de Población de Egresados Universitarios según actividad y ocupación según la Encuesta Nacional al Egresado del 2014. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)

5.3.8 DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Descripción del área de estudio y tipologías

El estudio de mercado se ha realizado en la zona que representa el área delineada de la **Imagen N°42** de la provincia de Piura, comprende el distrito de Piura y Castilla. Se ha considerado esta zona debido a su excelente ubicación. Es importante mencionar que, a pesar del crecimiento de Piura de los últimos años, no se han encontrado muchas promociones inmobiliarias.

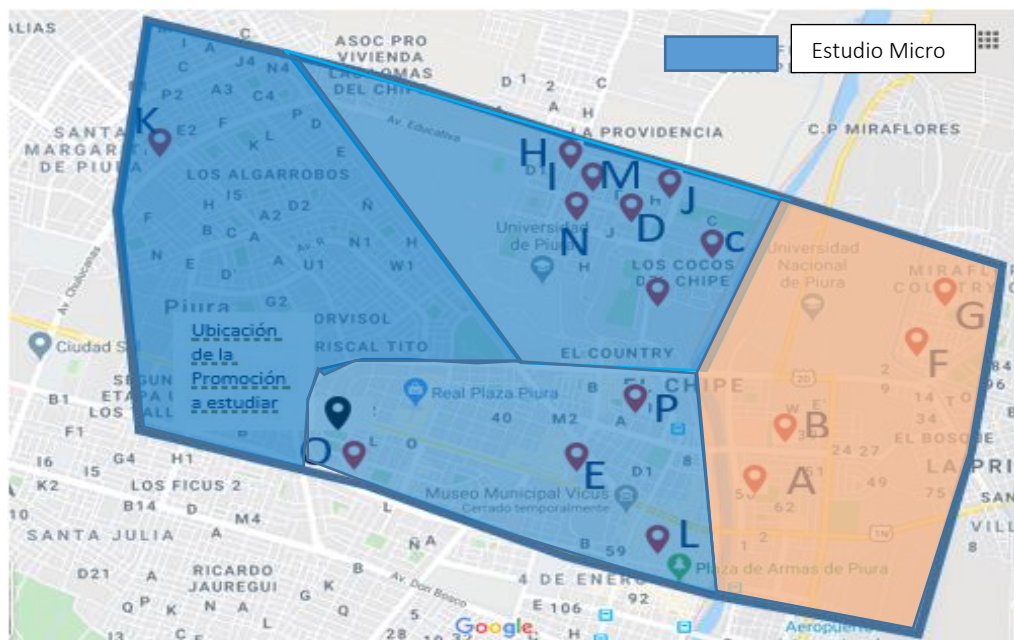


Imagen N° 42 Área de Macro Estudio en la Ciudad de Piura (Distrito de Piura y Castilla) Elaboración Propia

En la **Imagen N°42** podemos observar que el área coloreada de “azul” es la zona por evaluar en el estudio micro. Se decidió analizar esa zona, ya que cuenta con muy pocas promociones inmobiliarias del tipo Techo Propio y Mi Vivienda, por ello, esta zona es una zona potencial para futuras promociones de este tipo.

Cabe resaltar que este estudio de mercado busca conocer las diferentes ofertas del mercado, pero sobre todo ubicar las promociones inmobiliarias relacionadas con el programa Techo Propio y Mi Vivienda, y así conocer la oferta y demanda para este sector económico, quien sería beneficiado con los subsidios. Como sabemos para acceder a los subsidios, mientras menos sea el valor de las viviendas, mayor es el bono del estado.

De las promociones evaluadas, pudimos reconocer que algunas de las tipologías de departamentos que se presentan en Piura mostraban las siguientes características (Imagen N°43 y N°44):

- Departamentos o Pisos de 2 y 3 habitaciones
- Departamentos con 3 baños y 1 baño compartido
- Departamentos con 1 estacionamiento.
- Departamentos clase alta, media y baja.

Para el estudio de mercado se han considerado sólo promociones de viviendas multifamiliares.

Los testigos se sacaron de los buscadores de viviendas más reconocidos:

- www.adondevivir.com
- www.urbania.com

Tipo A

- 03 Dormitorios con baño individual
- 01 Sala Principal
- 01 Comedor
- 01 Cocina



Imagen N° 43 Tipo de departamentos con 03 habitaciones. Elaboración Propia

Tipo B

- 02 Dormitorios
- 01 sala de estar o proyección de dormitorio
- 01 Baño compartido
- 01 Sala Principal
- 01 Comedor
- 01 Cocina



Imagen N° 44 Tipo de departamentos con 02 habitaciones y 1 Sala de estar con proyección de un dormitorio adicional. Elaboración Propia

1.1. Tablas promociones encontradas para el estudio del Mercado

Los datos encontrados que se presentan en la siguiente **Tabla N° 21**, fueron recopilados en el mes de junio del 2020.

NOMBRE	TIPOLOGÍA	SITUACIÓN	DISTRITO	N° DORM	N° BAÑOS	M2 CONST (M2)	PRECIO TOTAL (S./)	PRECIO TOTAL EUROS	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC SOLES	PRECIO UNITARIO M2 euros
CONDOMINIO LAS CAMELIAS	4 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	CASTILLA	4	3	113.00	S/ 216,912.50	53,298.50 €	S/ 1,919.58	471.67 €
LAS PONCIANAS DE MIRAFLORES	4 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Castilla	4	2	100.00	S/ 424,960.00	104,418.74 €	S/ 4,249.60	1,044.19 €
QUINTA ANA MARIA	4 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	PIURA	4	4	120.00	S/ 679,000.00	166,840.00 €	S/ 5,658.33	1,390.33 €
QUINTA ANA MARIA	4 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	PIURA	4	3	168.00	S/ 735,000.00	180,600.00 €	S/ 4,375.00	1,075.00 €
CASUARINAS	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	121.50	S/ 525,000.00	129,000.00 €	S/ 4,320.99	1,061.73 €
GRAU CON SANCHEZ CERRO	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	78.00	S/ 136,500.00	33,540.00 €	S/ 1,750.00	430.00 €
NEW CONCEPT	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Castilla	3	2	84.00	S/ 325,000.00	79,857.14 €	S/ 3,869.05	950.68 €
EDIFICIO 02 EN MIRAFLORES CC	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Castilla	3	2	104.00	S/ 346,150.00	85,054.00 €	S/ 3,328.37	817.83 €
EDIFICIO EN LOS CORALES	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	PIURA	3	2	137.42	S/ 315,000.00	77,400.00 €	S/ 2,292.24	563.24 €
EDIFICIO EN LOS CORALES	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	PIURA	3	2	116.32	S/ 315,000.00	77,400.00 €	S/ 2,708.05	665.41 €
SANTA MARIA DEL PINAR	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	115.00	S/ 402,465.00	98,891.40 €	S/ 3,499.70	859.93 €
SANTA MARIA DEL PINAR	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	120.00	S/ 367,465.00	90,291.40 €	S/ 3,062.21	752.43 €
SANTA MARIA DEL PINAR	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	98.00	S/ 298,800.00	73,419.43 €	S/ 3,048.98	749.18 €
SANTA MARIA DEL PINAR	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	120.00	S/ 384,965.00	94,591.40 €	S/ 3,208.04	788.26 €
GARDEN 360 PIURA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	65.00	S/ 236,465.00	58,102.83 €	S/ 3,637.92	893.89 €
GARDEN 360 PIURA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	75.00	S/ 270,241.00	66,402.07 €	S/ 3,603.21	885.36 €
GARDEN 360 PIURA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	71.00	S/ 254,940.00	62,642.40 €	S/ 3,590.70	882.29 €
CONDOMINIO SANTA MARGARITA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	69.00	S/ 152,499.00	37,471.18 €	S/ 2,210.13	543.06 €
CONDOMINIO SANTA MARGARITA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	80.00	S/ 175,000.00	43,000.00 €	S/ 2,187.50	537.50 €
CONDOMINIO SANTA MARGARITA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	71.00	S/ 157,500.00	38,700.00 €	S/ 2,218.31	545.07 €
AREQUIPA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	2	220.00	S/ 770,000.00	189,200.00 €	S/ 3,500.00	860.00 €
QUINTA ANA MARIA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Piura	3	3	120.00	S/ 714,000.00	175,440.00 €	S/ 5,950.00	1,462.00 €
CASALISTA	3 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Castilla	3	2	90.00	S/ 875,000.00	215,000.00 €	S/ 9,722.22	2,388.89 €
LOS GERANIOS DE MIRAFLORES	2 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Castilla	2	2	111.78	S/ 244,573.00	60,095.08 €	S/ 2,187.99	537.62 €
EDIFICIO EN SANTA ANA	2 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	PIURA	2	1	80.00	S/ 280,000.00	68,800.00 €	S/ 3,500.00	860.00 €
NEW CONCEPT	2 DORMITORIOS	MULTIFAMILIAR	Castilla	2	2	84.00	S/ 287,000.00	70,520.00 €	S/ 3,416.67	839.52 €
CONDOMINIO LAS LAGUNAS DEL CHIPE	1 DORMITORIO	MULTIFAMILIAR	PIURA	1	1	55.00	S/ 217,750.00	53,504.29 €	S/ 3,959.09	972.81 €
NEW CONCEPT	1 DORMITORIO	MULTIFAMILIAR	Castilla	1	1	49.00	S/ 199,200.00	48,946.29 €	S/ 4,065.31	998.90 €

Tabla N° 21 Base de datos de las promociones inmobiliarias para el estudio de Mercado a Nivel MACRO. Elaboración Propia

1.2. Macro Estudio

En la **Tabla N°21**, se puede observar toda el área de estudio destinada al Nivel macro del estudio de Mercado, comprende dos distritos cercanos, Piura y Castilla, los cuales son dividido por el Rio Piura.

A continuación, en las siguientes tablas **N°22, N°23, N°24 y N°25**, se presentan las promociones encontradas clasificadas por el número de habitaciones, las cuales nos servirán para sacar analizar resultados y sacar conclusiones.

TIPOLOGÍA POR DORM	UBICACIÓN EN MAPA	SITUACIÓN	N° DORM	N° BAÑOS	M2 UTIL (M2)	M2 CONST (M2)	PRECIO TOTAL (S/.)	PRECIO TOTAL €EUROS	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC SOLES	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC EUROS
4	A	MULTIFAMILIAR	4	3	113.00	113.00	770,000.00	189,200.00	6,814.16	1,674.34
	B	MULTIFAMILIAR	4	2	100.00	100.00	875,000.00	215,000.00	8,750.00	2,150.00
	C	MULTIFAMILIAR	4	2	98.20	98.20	309,320.71	76,004.52	3,150.04	774.01
PROMEDIO						103.73	651,440.24	160,068.17	6,238.07	1,532.78

Tabla N° 22 Clasificación de departamentos de 04 habitaciones para análisis a nivel macro. Elaboración Propia.

TIPOLOGÍA POR DORM	UBICACIÓN EN MAPA	SITUACIÓN	N° DORM	N° BAÑOS	M2 UTIL (M2)	M2 CONST (M2)	PRECIO TOTAL DOLARES	PRECIO TOTAL (S/.)	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC SOLES	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC EUROS
3	D	MULTIFAMILIAR	3	2	122.00	122.00	150,000.00	525,000.00	4,303.28	1,057.38 €
	E	MULTIFAMILIAR	3	2	78.00	78.00	39,000.00	136,500.00	1,750.00	430.00 €
	F	MULTIFAMILIAR	3	2	84.00	84.00	92,857.14	325,000.00	3,869.05	950.68 €
	G	MULTIFAMILIAR	3	2	104.00	104.00	98,900.00	346,150.00	3,328.37	817.83 €
	H	MULTIFAMILIAR	3	2	126.87	126.87	90,000.00	315,000.00	2,482.86	610.07 €
	I	MULTIFAMILIAR	3	2	113.25	113.25	103,835.36	363,423.75	3,209.04	788.51 €
	J	MULTIFAMILIAR	3	2	70.00	70.00	72,537.71	253,882.00	3,626.89	891.18 €
	K	MULTIFAMILIAR	3	2	75.50	75.50	47,500.00	166,250.00	2,201.99	541.06 €
	L	MULTIFAMILIAR	3	2	220.00	220.00	220,000.00	770,000.00	3,500.00	860.00 €
	C	MULTIFAMILIAR	3	2	120.00	120.00	204,000.00	714,000.00	5,950.00	1,462.00 €
	M	MULTIFAMILIAR	3	2	90.00	90.00	250,000.00	875,000.00	9,722.22	2,388.89 €
PROMEDIO						109.42	124,420.93	435,473.25	3,994.88	981.60
MIN						70.00	39,000.00	136,500.00	1,750.00	430.00

Tabla N° 23 Clasificación de departamentos de 03 habitaciones para análisis a nivel macro. Elaboración Propia.

TIPOLOGÍA POR DORM	UBICACIÓN EN MAPA	SITUACIÓN	N° DORM	N° BAÑOS	M2 UTIL (M2)	M2 CONST (M2)	PRECIO TOTAL DOLARES	PRECIO TOTAL (S/.)	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC SOLES	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC EUROS
2	N	MULTIFAMILIAR	2.00	2.00	111.78	111.78	69,878.00	244,573.00	2,187.99	537.62 €
	O	MULTIFAMILIAR	2.00	1.00	80.00	80.00	80,000.00	280,000.00	3,500.00	860.00 €
	F	MULTIFAMILIAR	2.00	2.00	84.00	84.00	82,000.00	287,000.00	3,416.67	839.52 €
PROMEDIO						91.93	77,292.67	270,524.33	3,034.88	745.71
MIN						80.00	69,878.00	244,573.00	2,187.99	537.62

Tabla N° 24 Clasificación de departamentos de 02 habitaciones para análisis a nivel macro. Elaboración Propia.

TIPOLOGÍA POR DORM	UBICACIÓN EN MAPA	SITUACIÓN	N° DORM	N° BAÑOS	M2 UTIL (M2)	M2 CONST (M2)	PRECIO TOTAL DOLARES	PRECIO TOTAL (S/.)	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC SOLES	PRECIO UNITARIO €/ M2 CCC EUROS
1	P	MULTIFAMILIAR	1	1	55.00	55.00	62,214.29	217,750.00	3,959.09	972.81 €
	F	MULTIFAMILIAR	1	1	49.00	49.00	56,914.29	199,200.00	4,065.31	988.90 €
PROMEDIO						52.00	59,564.29	208,475.00	4,012.20	985.85

Tabla N° 25 Clasificación de departamentos de 01 habitaciones para análisis a nivel macro. Elaboración Propia.

Nota: La moneda a usar es el Sol peruano y el Euro, con una tasa de cambio de S/.4.00 soles por 1 euro. A la fecha de 01 de junio del 2020. Datos obtenidos del Banco Central de Reserva del Perú.

1.3. Resultados del Macro Estudio

MACRO 4 HABITACIONES

Las siguientes tablas muestran el área construida, precio total de viviendas y precio de venta por m2 promedio del macro estudio perteneciente a la clasificación de departamentos de 04 habitaciones:

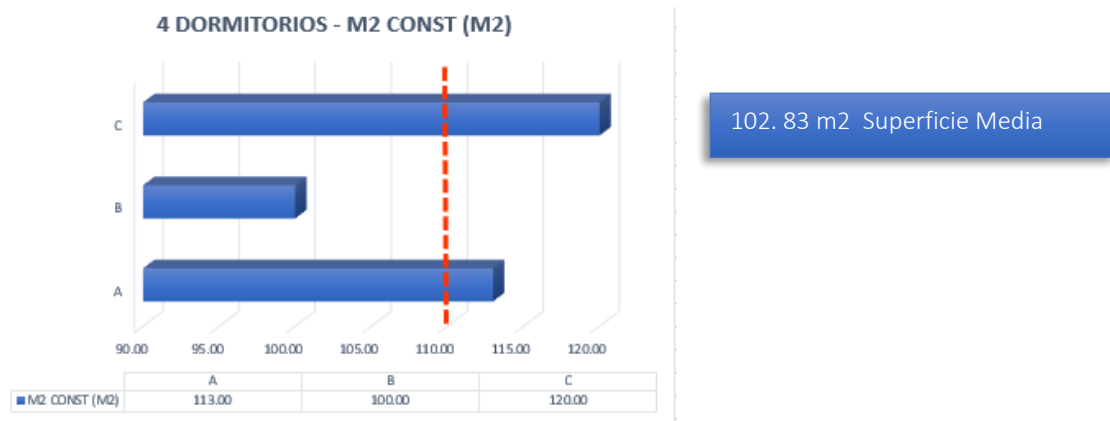


Tabla N° 26 Superficie media de la tipología de pisos de 04 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia

4 DORMITORIOS - PRECIO TOTAL SOLES S/.

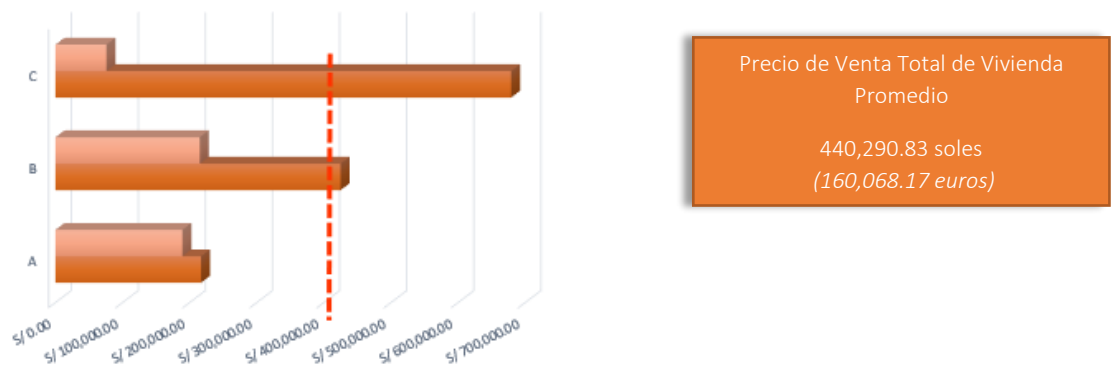


Tabla N° 27 Precio de venta promedio de pisos de 04 dormitorios. Nivel Macro. Elaboración Propia.

4 DORMITORIOS - PRECIO UNITARIO SOLES S/. / M2 CCC

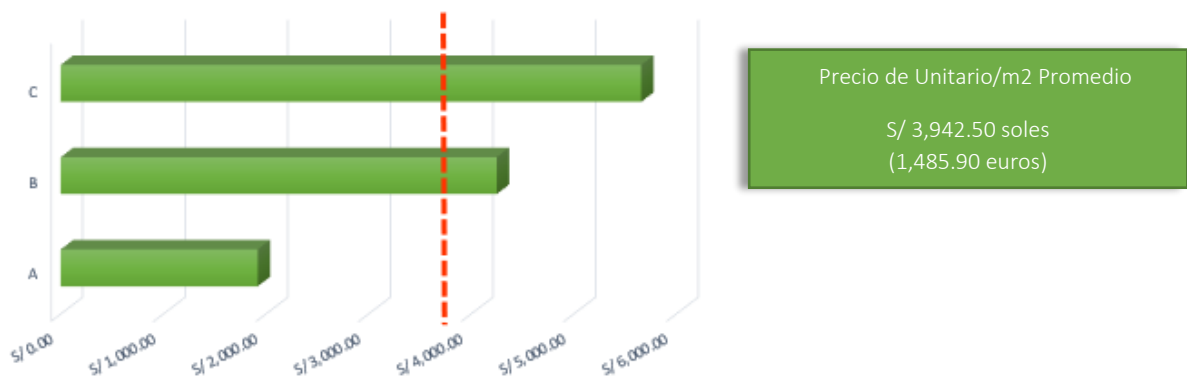


Tabla N° 28 Precio de venta/m2 área construida promedio de pisos de 04 dormitorios. Nivel Macro. Elaboración Propia.

MACRO 3 HABITACIONES

Las siguientes tablas muestran el área construida, precio total de viviendas y precio de venta por m2 promedio del macro estudio perteneciente a la clasificación de departamentos de 03 habitaciones:

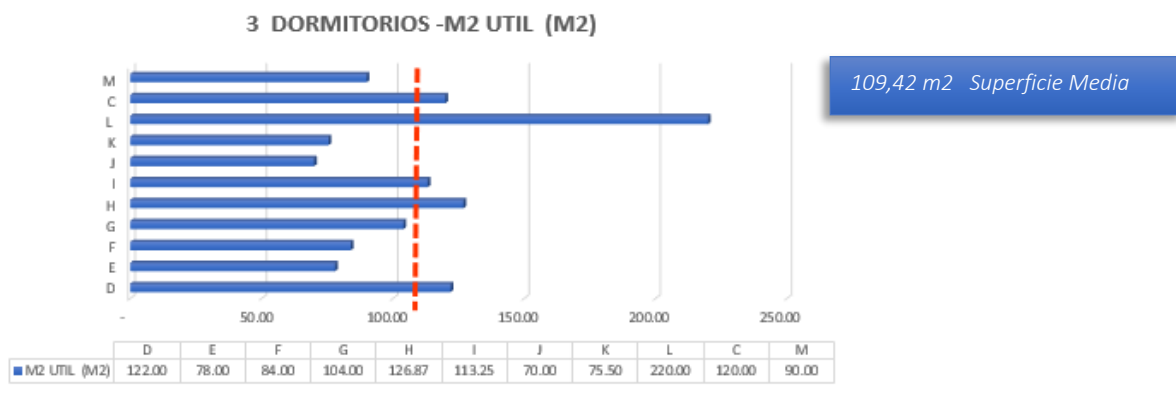


Tabla N° 29 Superficie media de la tipología de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.

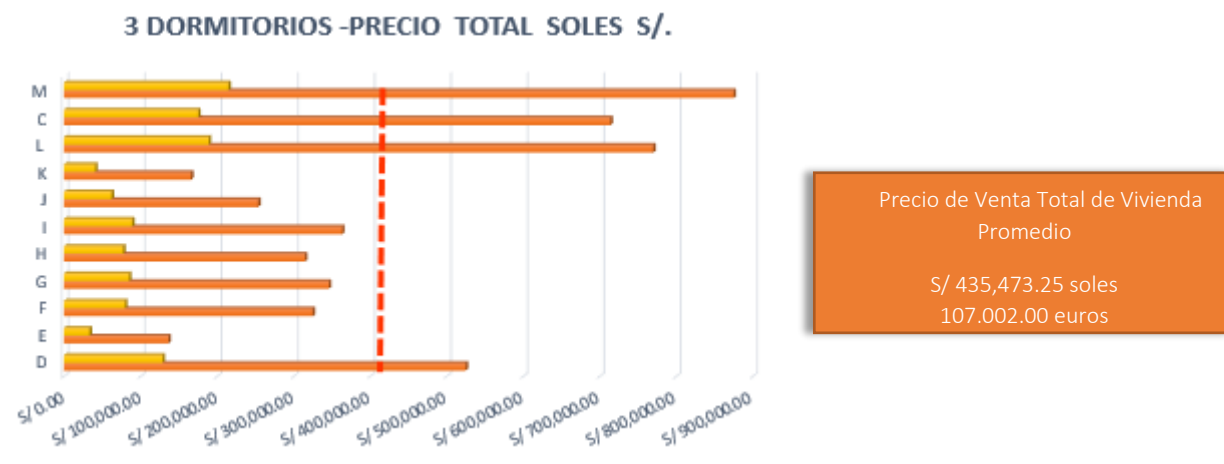


Tabla N° 30 Precio de venta promedio de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.

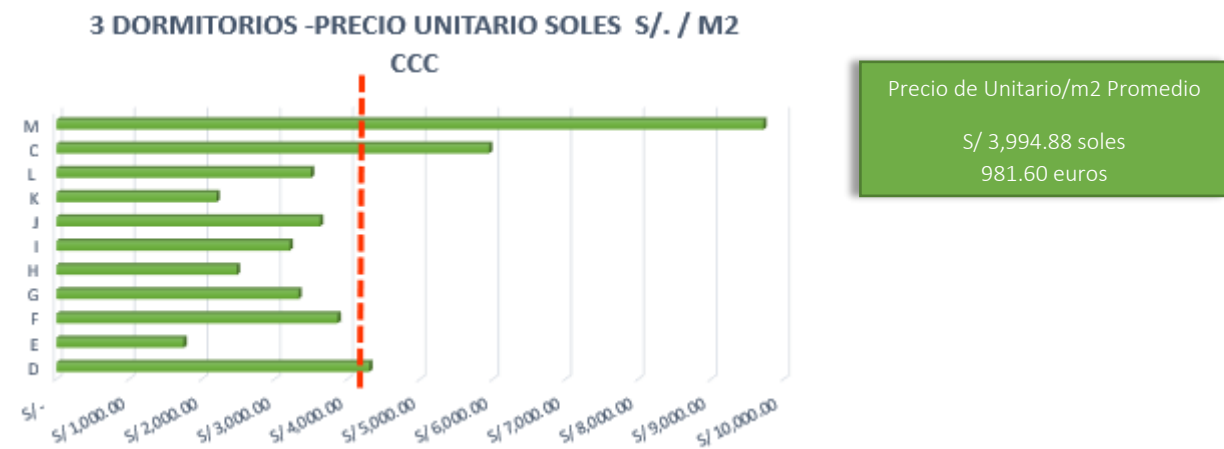


Tabla N° 31 Precio de venta/m2 área construida promedio de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.

MACRO 2 HABITACIONES

Las siguientes tablas muestran el área construida, precio total de viviendas y precio de venta por m2 promedio del macro estudio perteneciente a la clasificación de departamentos de 02 habitaciones:

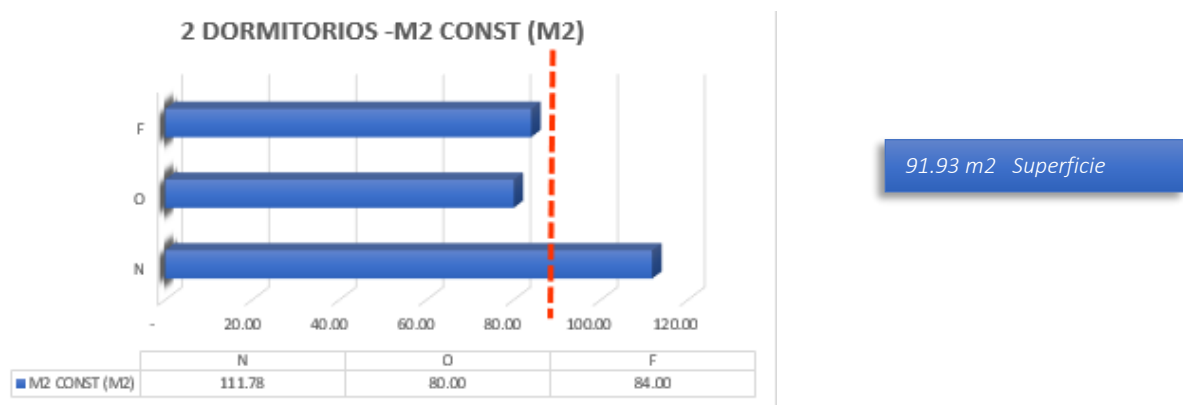


Tabla N° 32 Superficie media de la tipología de pisos de 02 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.

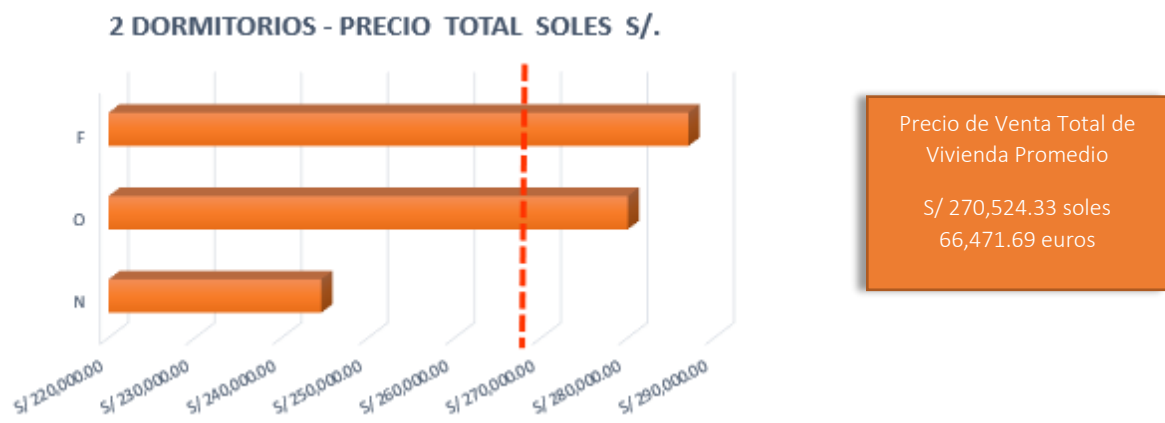


Tabla N° 33 Precio de venta promedio de pisos de 02 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia

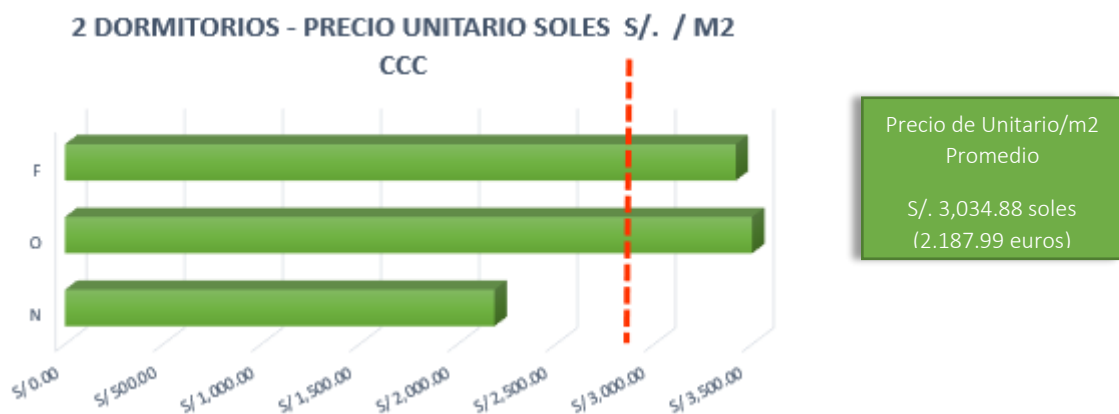


Tabla N° 34 Precio de venta/m2 área construida promedio de pisos de 02 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia

MACRO 1 HABITACIÓN

Las siguientes tablas muestran el área construida, precio total de viviendas y precio de venta por m2 promedio del macro estudio perteneciente a la clasificación de departamentos de 01 habitación:

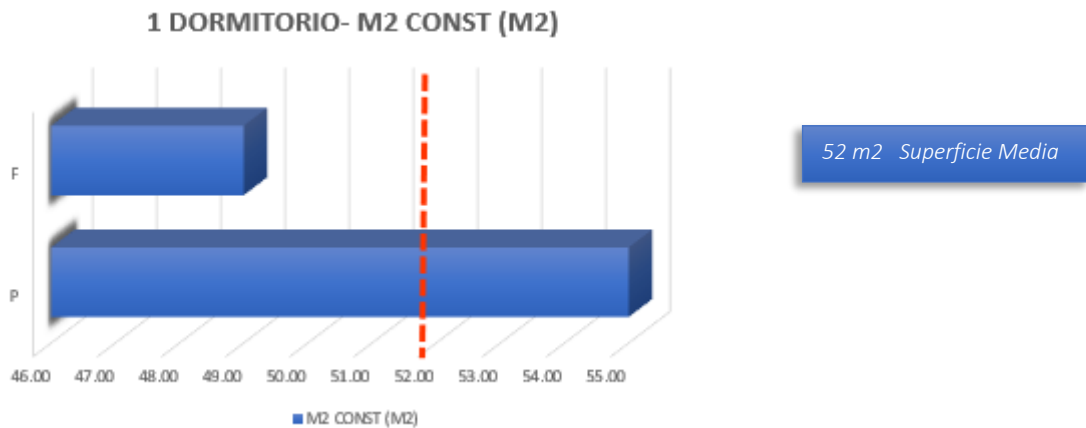


Tabla N° 35 Superficie media de la tipología de pisos de 01 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.

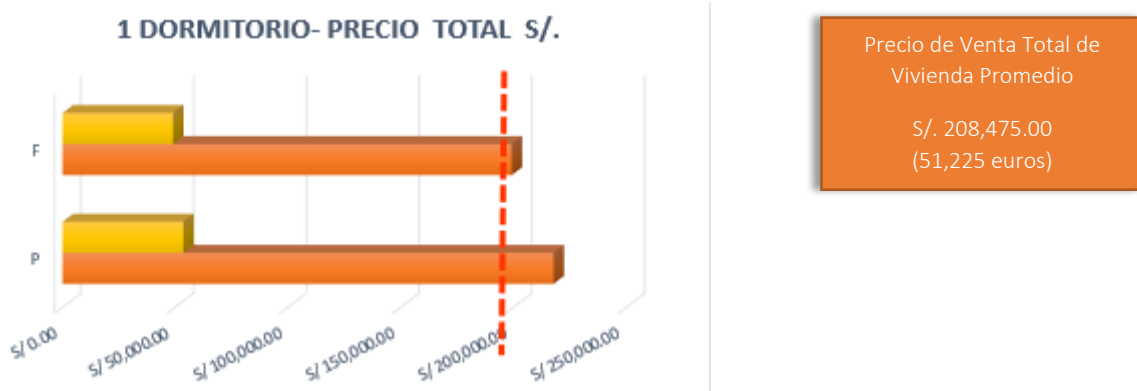


Tabla N° 36 Precio de venta promedio de pisos de 01 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia

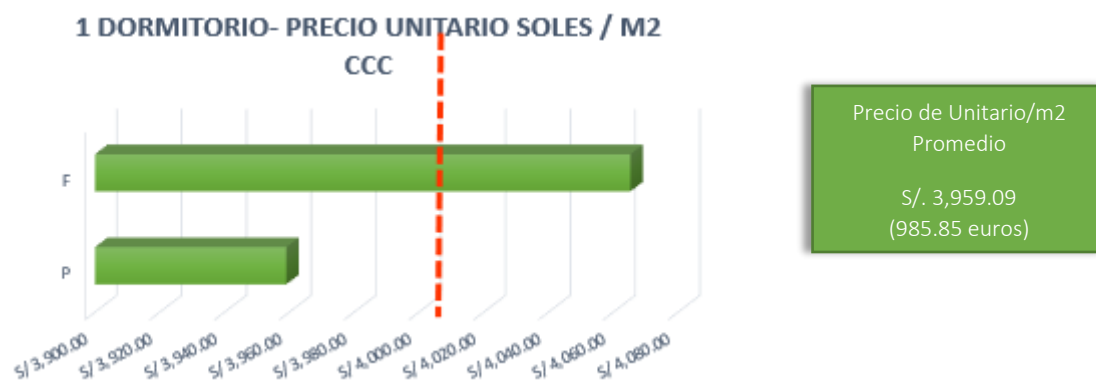


Tabla N° 37 Precio de venta/m2 área construida promedio de pisos de 01 dormitorio. Estudio nivel macro. Elaboración Propia

1.4. Conclusiones del Macro Estudio

Luego de analizar la **Tabla N°38** y de haber clasificado los testigos por número de habitaciones por departamentos, llegamos a las siguientes conclusiones:

- El 68% de los departamentos ofertados a nivel macro, poseen 3 habitaciones. Es decir,

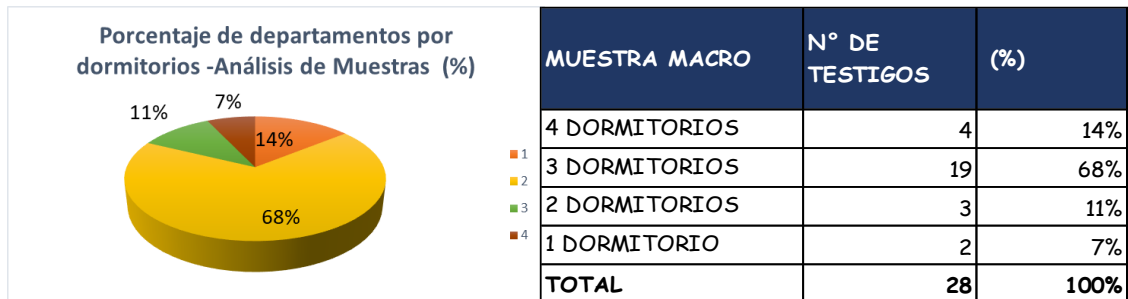


Tabla N° 38 % de Tipología de testigos.

que la demanda de departamentos está enfocada en la tipología de departamentos con 3 habitaciones o con 2 habitaciones con una sala de estudio con proyección a ser una habitación adicional. Los departamentos de sólo 02 dormitorios representan el 11% y los de un dormitorio representan el 7% por lo que, no se recomienda promocionar estas tipologías de departamentos.

- De los testigos analizados para la tipología de 3 habitaciones, el área mínima de un departamento es de 70.00 m² y el área máxima es de 109.42 m².
- En la **Imagen N° 45**, se observa que en la zona “celeste” hay muy pocas promociones inmobiliarias. En esta zona se encuentra el casco antiguo de la ciudad de Piura, y es el lugar donde se ha planteado la ubicación de la nueva promoción inmobiliaria, pues es una buena opción debido a la facilidad de acceso al centro de la ciudad de Piura a través de la reformada avenida Sánchez Cerro y a la cercanía con el centro comercial más importante “Real Plaza-Piura”. La zona azul pertenece al micro estudio.

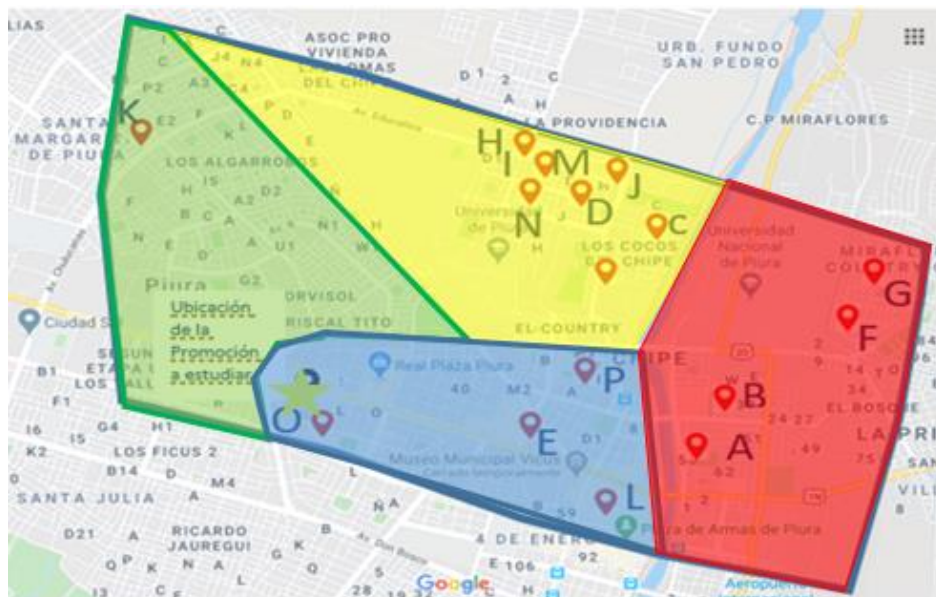


Imagen N° 45 Zonificación según precios de venta. Elaboración Propia

- Los precios más elevados en costo por m², los encontramos en la zona “amarilla” de la **Imagen N°45**, luego le sigue la zona de color “rojo”, después la zona “celestes” y por último la zona “verde”.
- La zona “verde” es la zona más económica, debido a que se encuentra más alejada del centro histórico de Piura. En esta zona se ha desarrollado un proyecto de viviendas que cuenta con el programa Mi Vivienda y Techo Propio, este tipo de proyecto se ha promovido en esa zona, porque los precios de terrenos en esa zona son muy económicos, de esa manera, se logran bajos precios de venta para las viviendas.

En la **Tabla N°39**, se ha resumido los valores promedios y mínimos para cada tipología de precio unitarios en soles/m² de área construida y el precio de venta promedio de viviendas, con la finalidad de conocer la oferta de mercado en esa zona.

RESUMEN POR CATEGORIAS		
TIPOLOGÍA	PRECIO UNITARIO SOLES/ M2 CCC	PRECIO TOTAL DE LA VIVIENDA EN SOLES (S/)
4 DORMITORIOS	S/ 3,942.50	S/ 440,290.83
3 DORMITORIOS PROMEDIO	S/ 3,994.88	S/ 435,473.25
3 DORMITORIOS MIN	S/ 1,750.00	S/ 136,500.00
2 DORMITORIOS PROM	S/ 3,034.88	S/ 270,524.33
2 DORMITORIOS MIN	S/ 2,187.99	S/ 244,573.00
1 DORMITORIO	S/ 4,012.20	S/ 208,475.00

Tabla N° 39 Resumen por tipologías de departamentos referente al precio unitario costo/m² y precio venta de viviendas promedios y mínimos

- En la **Tabla N°40** se puede observar que en la tipología de departamentos de 3 habitaciones, tenemos que el valor máximo de precio de venta por m² es **S/3,994.88 soles (998,72 euros)** y el valor mínimo es de **S/1750.00 soles (437.50 euros)**.
- En la **Tabla N°40** se observa que los precios unitarios por m² promedios de la tipologías 3 y 4 habitaciones, son similares.

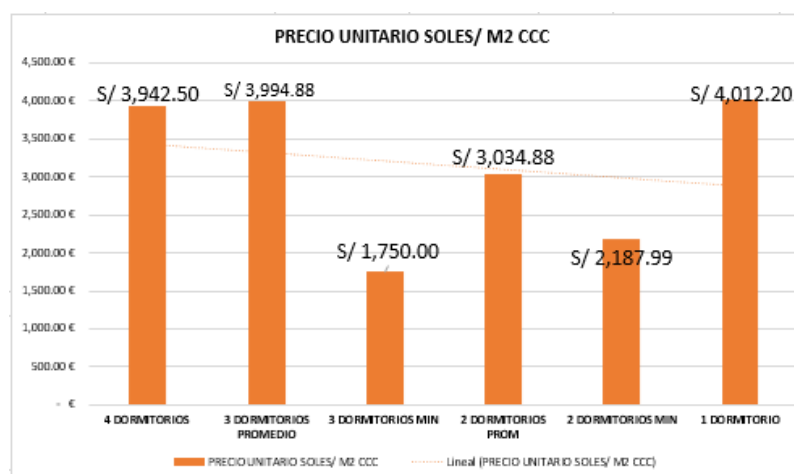


Tabla N° 40 Resumen de Precios unitarios de costo soles/m² del promedio por tipología de departamentos incluyendo el mínimo precio.

- La **Tabla N°41** expone que los precios de venta de las viviendas promedios de las tipologías de 3 y 4, son similares, debido a que tienen similar precios de venta por m2 y similar área, pero gracias a su precios altos, han tenido dificultad en las ventas, según la información que nos brindó el gerente de Proyectos de la entrevista.



Tabla N° 41 Precios promedios y mínimos por tipología de viviendas en soles.

1.5. Micro Estudio

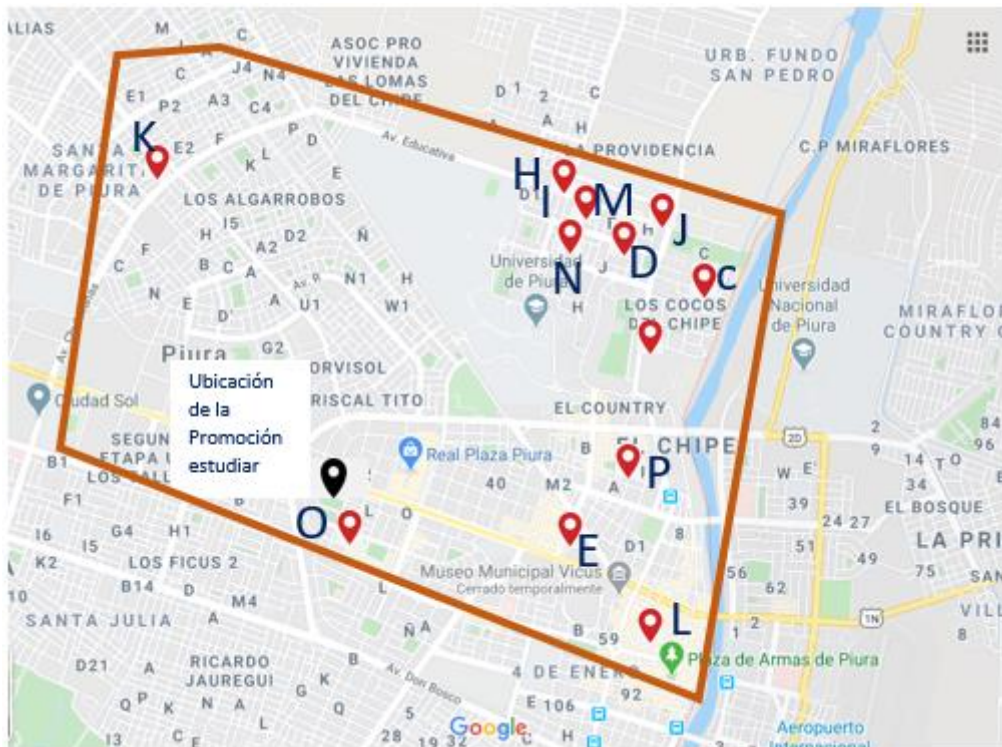


Imagen N° 46 Área de Micro Estudio en la Ciudad de Piura (Distrito de Piura) Elaboración Propia

1.6. Resultados del Micro Estudio

TIPOLOGÍA	UBICACIÓN EN EL MAPA	N° DORM	N° BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	ELEVADOR	AREAS COMUNES	M2 CONSTRUIDA CC (M2)	PRECIO TOTAL (S/.)	PRECIO TOTAL(€) EUROS	PRECIO UNITARIO € / M2 CCC SOLES	PRECIO UNITARIO /M2 EUROS
03 DORMITORIOS	D	3	2	NO	NO	NO	122.00	S/ 525,000.00	€ 131,250.00	S/ 4,303.28	€ 1,075.82
	E	3	2	NO	NO	NO	78.00	S/ 136,500.00	€ 34,125.00	S/ 1,750.00	€ 437.50
	H	3	2	NO	NO	NO	126.87	S/ 315,000.00	€ 78,750.00	S/ 2,482.86	€ 620.71
	I	3	2	NO	NO	NO	113.25	S/ 312,544.43	€ 78,136.11	S/ 2,759.77	€ 689.94
	J	3	2	SI	SI	SI	70.33	S/ 253,882.00	€ 63,470.50	S/ 3,609.70	€ 902.42
	K	3	2	SI	SI	SI	73.33	S/ 139,033.05	€ 34,758.26	S/ 1,895.91	€ 473.98
	L	3	2	NO	NO	NO	220.00	S/ 662,200.00	€ 165,550.00	S/ 3,010.00	€ 752.50
	C	3	3	NO	NO	NO	120.00	S/ 614,040.00	€ 153,510.00	S/ 5,117.00	€ 1,279.25
PROMEDIO							115.47	S/ 369,774.93	€ 92,443.73	S/ 3,116.06	€ 779.02
MIN							70.33	S/ 136,500.00	€ 34,125.00	S/ 1,750.00	€ 437.50

Tabla N° 42 Clasificación de departamentos de 03 habitaciones para análisis a Nivel micro. Elaboración Propia.

TIPOLOGÍA	UBICACIÓN EN EL MAPA	N° DORM	N° BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	ELEVADOR	AREAS COMUNES	M2 CONSTRUIDA CC (M2)	PRECIO TOTAL (S/.)	PRECIO TOTAL(€) EUROS	PRECIO UNITARIO € / M2 CCC SOLES	PRECIO UNITARIO /M2 EUROS
02 DORMITORIOS	O	2	1	NO	NO	NO	80.00	S/ 280,000.00	€ 70,000.00	S/ 3,500.00	€ 875.00

Tabla N° 44 Clasificación de departamentos de 02 habitaciones para análisis a Nivel micro. Elaboración Propia.

TIPOLOGÍA	UBICACIÓN EN EL MAPA	N° DORM	N° BAÑOS	ESTACIONAMIENTOS	ELEVADOR	AREAS COMUNES	M2 CONSTRUIDA CC (M2)	PRECIO TOTAL (S/.)	PRECIO TOTAL(€) EUROS	PRECIO UNITARIO € / M2 CCC SOLES	PRECIO UNITARIO /M2 EUROS
01 DORMITORIO	P	1	1	NO	NO	NO	55.00	S/ 240,800.00	€ 60,200.00	S/ 4,378.18	€ 1,094.55

Tabla N° 43 Clasificación de departamentos de 01 habitación para análisis a Nivel micro. Elaboración Propia.

1.7. Conclusiones del Micro Estudio

MACRO 3 HABITACIONES

Las siguientes tablas muestran el área construida, precio total de viviendas y precio de venta por m2 promedio del micro estudio perteneciente a la clasificación de departamentos de 3 habitaciones:

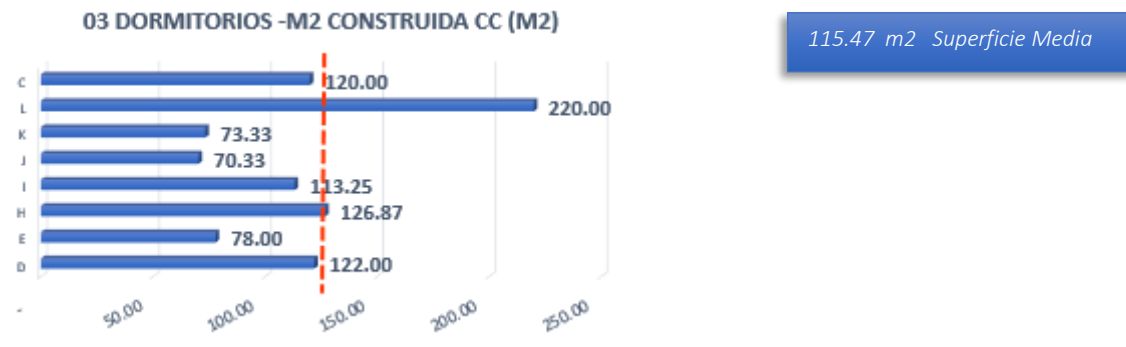


Tabla N° 45 Superficie media de la tipología de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia



Tabla N° 46 Precio de venta promedio de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia



Tabla N° 47 Precio de venta/m2 área construida promedio de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia.

MACRO 2 HABITACIONES

Las siguientes tablas muestran el área construida, precio total y precio de venta por m2 promedio del micro estudio perteneciente a la clasificación de departamentos de 2 habitaciones:

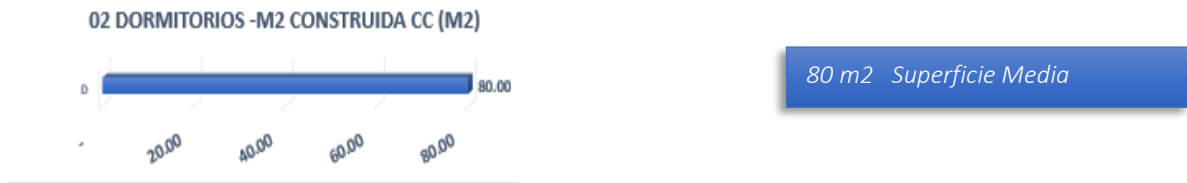


Tabla N° 48 Superficie media de la tipología de pisos de 02 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia



Tabla N° 49 Precio de venta promedio de pisos de 02 dormitorios. Nivel micro. Elaboración Propia.



Tabla N° 50 Precio de venta promedio de pisos de 02 dormitorios. Nivel micro. Elaboración Propia.

MACRO 1 HABITACION

Las siguientes tablas muestran el área construida, precio total y precio de venta por m2 promedio del micro estudio perteneciente a la clasificación de departamentos de 1 habitación:



Tabla N° 51 Superficie media de la tipología de pisos de 01 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia

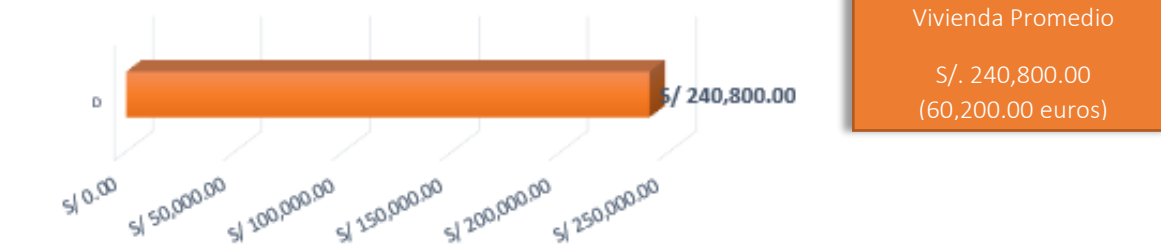


Tabla N° 52 Precio de venta promedio de pisos de 01 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia



Tabla N° 53 Precio de venta/m2 área construida promedio de pisos de 01 dormitorio. Estudio nivel micro. Elaboración Propia

CONCLUSIONES DEL MICRO ESTUDIO

- El 80% de los departamentos ofertas a nivel micro, poseen 3 habitaciones.
- En la **Tabla N°54** se puede observar que en esta zona de Piura encontramos muy pocas promociones inmobiliarias. Es por ello por lo que sólo tenemos 10 testigos. La demanda de viviendas es mayor a la oferta actual.

MUESTRA MICRO	CANTIDAD DE TESTIGOS	PORCENTAJE (%)
3 DORMITORIOS	8	80%
2 DORMITORIOS	1	10%
1 DORMITORIO	1	10%
TOTAL	10	100%

Porcentaje de departamentos por dormitorios - Análisis de Muestras (%)



Tabla N° 54 % Porcentajes de testigos

- En la **Tabla N°55** se ha resumido los valores promedios y mínimos para cada tipología de precio unitarios en soles/m² de área construida, el precio de venta promedio de viviendas y de áreas, con la finalidad de conocer la oferta de mercado en esa zona.

RESUMEN POR CATEGORIAS			
TIPOLOGÍA	PRECIO UNITARIO SOLES/ M ² CCC	PRECIO TOTAL DE LA VIVIENDA EN SOLES (S/)	AREA PROMEDIO (M ²)
3 DORMITORIOS PROMEDIO	S/ 3,116.06	S/ 369,774.93	115.47
3 DORMITORIOS MIN	S/ 1,750.00	S/ 136,500.00	70.33
2 DORMITORIOS PROM	S/ 3,500.00	S/ 280,000.00	80.00
1 DORMITORIO	S/ 4,378.18	S/ 240,800.00	55.00

Tabla N° 55 Resumen por tipologías de departamentos referente al precio unitario costo/m² y precio venta de viviendas promedios y mínimos.

En la **Tabla N°56** se puede observar que el área mínima que ofrece el mercado es de 55m² y la máxima área es de 115.47m². Por otro lado, como ya se explicó líneas arriba, la mayor oferta se centra en departamentos de 3 habitaciones, por ello es importante conocer las dimensiones de ese tipo de viviendas. El área promedio es de 115.47m², y el área mínima de esa tipología es de 70m².

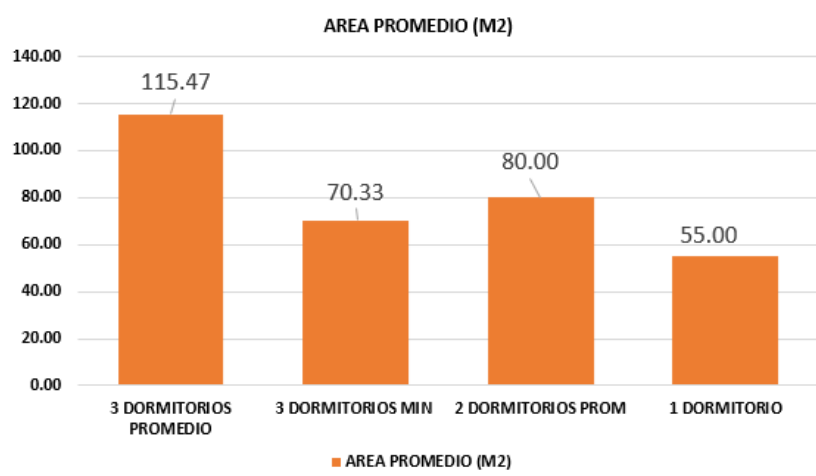


Tabla N° 56 Resumen de áreas promedio por tipología de departamentos incluyendo el mínimo precio. Elaboración Propia.

- Observamos que en la zona del estudio micro, los precios de venta por m², son elevados, por lo tanto, son ofertados a un sector de la población de clase media y alta.
- En la **Tabla N°57** se puede observar que el precio mínimo del departamento de la tipología de 3 habitaciones es **de S/. 1.750.00 soles (437.5 euros)**, si aislamos este precio, y sacamos un promedio de los otros departamentos, obtenemos que el promedio del precio de venta por m² es de **S/3664.75 soles (916.18 euros)**.
- El departamento que tiene como precio de venta por m² el valor de S/. 1.750.00 soles (437.5 euros), corresponde a una promoción inmobiliaria que oferta departamento que forman parte del programa Techo Propio y Mi Vivienda.

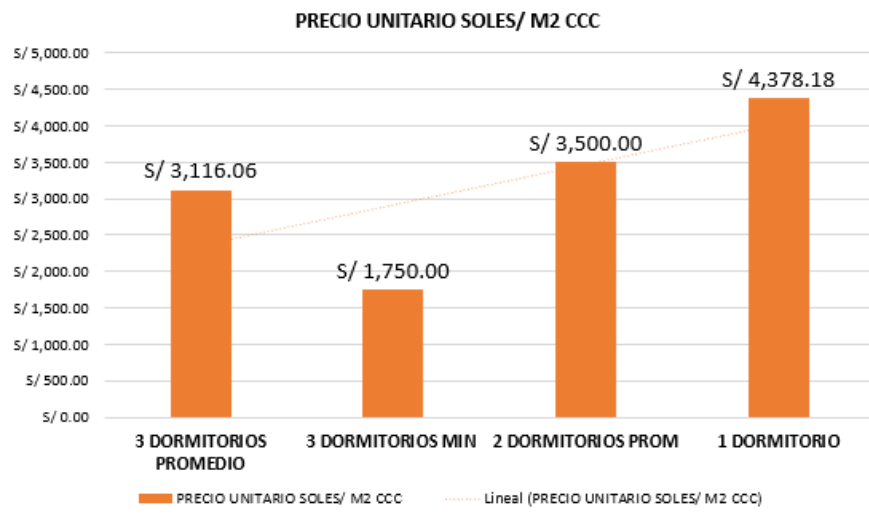


Tabla N° 57 Resumen de Precios unitarios de costo soles/m² del promedio por tipología de departamentos incluyendo el mínimo precio. Elaboración Propia.

- En la **Tabla N°58** se observa que los precios de viviendas promedios en la zona superan los precios de venta para acceder a los subsidios del estado. El único de precio de venta que encontramos en el mercado y que aplica para el programa Techo Propio y Mi Vivienda es S/136,500.00 (34,125.00 euros).

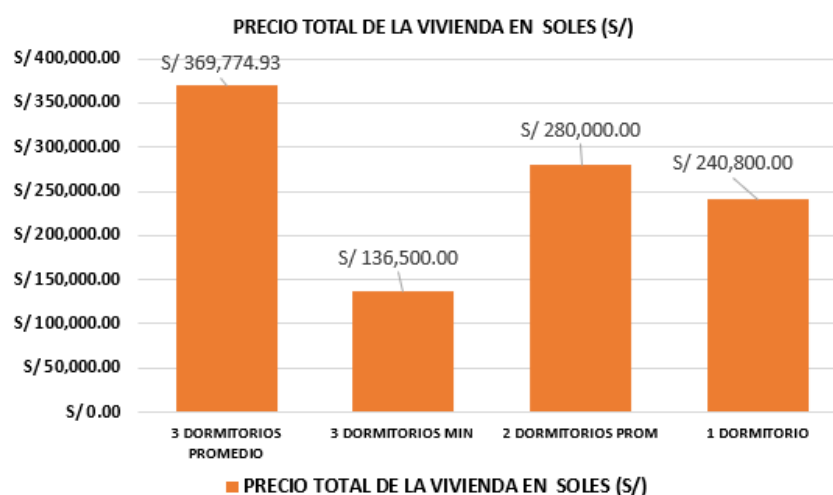


Tabla N° 58 Resumen de Precios de vivienda promedio por tipología de departamentos incluyendo el mínimo precio. Elaboración propia.

5.3.9 CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO DE MERCADO

- En este estudio de mercado no sólo se ha evaluado los valores promedios, sino que también los valores mínimos. Se han evaluado los valores mínimos, debido a que este proyecto analiza el desarrollo de una promoción inmobiliaria que tenga precios de venta de departamentos que le permitan al cliente, acceder a los subsidios del Gobierno. Según la información obtenida en el ítem 1.3, los valores de precios de venta para acceder a subsidios oscilan de la siguiente manera:
 - Para Crédito Mi Vivienda, las viviendas pueden costar entre **S/ 60,000 soles (15,000.00 euros)** y hasta **S/ 427,600.00 soles (106,900.00 euros)**.
 - Para Techo Propio, las viviendas no pueden superar el valor de **S/120,000.00 (30,000 euros)**.
- El precio de venta promedio del departamento debe ser entre S/120,000.00 (25,000. euros) y S/ 136,500.00 soles (34,125.00 euros) (valor de venta mínimo de una vivienda de 3 habitaciones).
- En la zona del estudio de mercado, sólo se ha encontrado una promoción inmobiliaria que cumple con las condiciones para el programa Techo Propio, pero su ubicación es muy alejada del centro de Piura. En la Imagen N°47, observamos que la zona del casco urbano de la ciudad de Piura es la zona sombreada.



Imagen N° 47 Ubicación de la promoción a estudiar con respecto a la única promoción del tipo Mi Vivienda y Techo Propio actualmente ofertada en Piura. Elaboración propia

- Como se puede observar en la **Imagen N°47**, la ubicación elegida para la compra del solar, está dentro de los límites del casco urbano de la ciudad de Piura, donde no se encuentra ninguna promoción inmobiliaria del Tipo Mi Vivienda y Techo Propio. Es decir, sería una muy buena opción de compra por la ubicación y los bajos precios de venta que esta promoción ofertaría.
- Los departamentos por diseñar deberán ser de la tipología de 3 habitaciones según la demanda del estudio del mercado.

- El área que deben tener los departamentos debe variar entre 70 m² y 50 m², debido a que mientras menos área el precio de venta total del departamento será menor.
- Nos entrevistamos con la empresa que ha hecho la única promoción inmobiliaria que aplica a la tipología de Mi Vivienda y Techo Propio, y nos indicó un buen ritmo de ventas, y logró vender 80 departamentos en el periodo de un año. Nos indicaron que los departamentos que tuvieron mayores acogidas fueron los de 50m². Las áreas de los departamentos que ellos ofertaron fueron los siguientes:

Dptos de 69.00 m ²	• Precio desde S/ 122,125.00 (30,125.00 euros)
Dptos de 74.00 m ²	• Precio de S/ 125,440.00 (31,360.00 euros)
Dptos de 50m ²	• Precio de S/ 84,750.00 (21,187.50 euros)

Imagen N° 48 Datos de departamentos ofertado (TP y FMV) .Elaboración Propia

- El precio mínimo promedio por m² en la zona fue de **S/. 1750.00 soles (437.5 euros)**, tomaremos este dato, ya que este proyecto está enfocado a un proyecto para Techo Propio y Mi Vivienda. Por la ubicación del proyecto a promocionar, y considerando que el valor del suelo para la promoción con precio de venta por m² de s/1750.00 m², es 14.2% menos que en la zona de la ubicación de la promoción inmobiliaria del este estudio, consideraremos como precio de venta por m² el valor de **S/2000.00 (500.00 euros)** y el área promedio a ofertar será **60 m²**) para una tipología de 3 habitaciones.

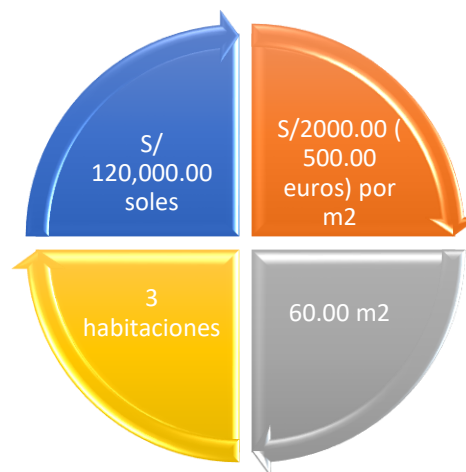


Imagen N° 49 Valores a tomar para el desarrollo de la promoción inmobiliaria. Elaboración propia.

5.3.10 Estrategia de Marketing para la promoción inmobiliaria.

5.4.3.1 Diseño del producto:

En el logo, se ha colocado un edificio de color Azul, con un marco rosado con una frase que dice "Tú nuevo hogar, una realidad". El estilo del edificio es tipo caricatura del edificio a ejecutar. Las Letras, está compuestas por dos tipos "Arial" y "Lucilla caligraphy". Se ha considerado usar dos logos, uno principal que contiene al secundario, pues se ha pensado que, al hacerlo así, podemos usar el pequeño para los souvenirs.



Imagen N° 50 Logo principal de la promoción



Imagen N° 51 Logo secundario de la promoción

5.4.3.2 Configuración de la promoción inmobiliaria

El proyecto cuenta con 03 edificios de 10, 13 y 15 niveles respectivamente. Contará con una Sala de Usos múltiples y 02 casetas de vigilancia, estacionamientos a nivel de vereda, área para juegos de niños y estacionamiento de bicicletas.

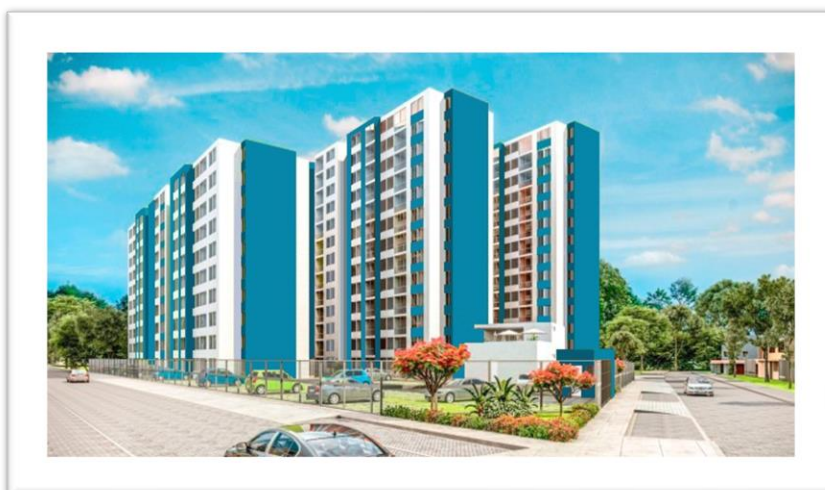


Imagen N° 52 Proyecto inmobiliario Vista Azul- Vista 3D. Elaboración propia.



Imagen N° 55 Proyecto Inmobiliario Vista Azul- Parque interior. Elaboración Propia

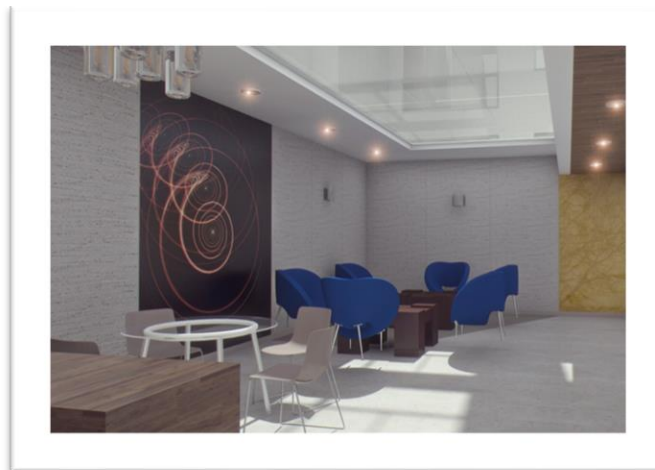


Imagen N° 54 Proyecto Inmobiliario Vista Azul- Áreas comunes. Elaboración Propia

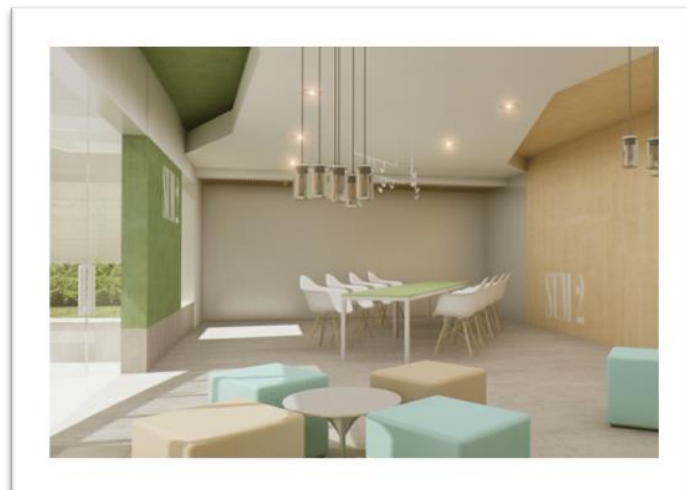


Imagen N° 53 Proyecto Inmobiliario Vista Azul- Sala común. Elaboración Propia

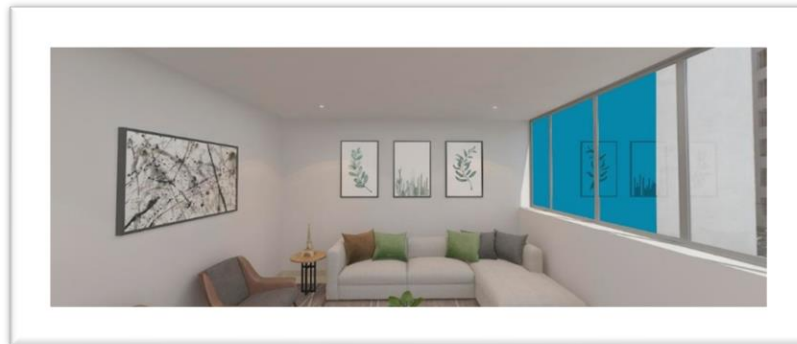


Imagen N° 56 Proyecto Inmobiliario Vista Azul-Áreas comunes. Elaboración Propia



Imagen N° 57 Proyecto Inmobiliario Vista Azul- Terraza de áreas Comunes. Elaboración Propia

5.4.3.3 Marketing Inmobiliario On-line y afiches

- Se propone el uso de la comunicación masiva o canales como redes sociales como Facebook, Twitter y de WhatsApp, las cuales ahora han tomado una importancia en el mundo, debido a que este se encuentra digitalizado. Es por ello por lo que a través de estos canales es más fácil llegar a los clientes.

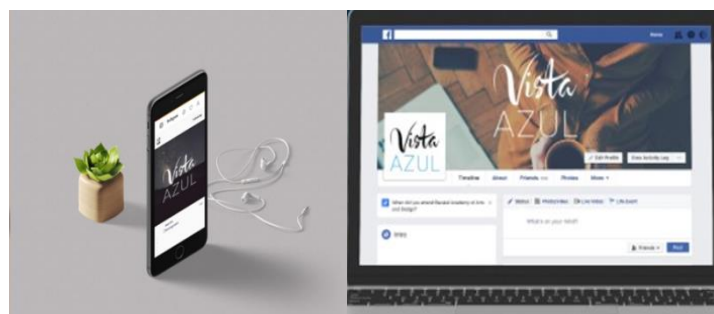


Imagen N° 58 Marketing a través de redes sociales

- Se propone la creación de un video de realidad virtual de los modelos de departamentos para poder llegar a esos usuarios que desean mirar de manera real los pisos, pero que no cuentan con el tiempo necesario para la visita al departamento piloto y/o puntos de venta.
- Se propone introducir la promoción inmobiliaria en portales nacionales de buscadores de viviendas como www.adondevivir.com.pe y www.urbania.com.pe.
- Se crear una página web (www.vistazul.com.pe) para el proyecto Vista Azul donde se ofrezca toda la información, sobre puntos de venta, ubicación de caseta de venta con piloto, ofertas y algunos temas interesantes acerca de compra de viviendas.

5.4.3.4 Piso o departamento piloto y stand publicitarios.

- Se propone la construcción de un departamento piloto con dimensiones reales y con los acabados que se colocarán para mostrar al cliente lo que realmente se venderá.



Imagen N° 59 Departamento Piloto- Fotografías reales. Elaboración Propia

- Se propone hacer una inversión en casetas de venta en centros comerciales



Imagen N° 60 Modelo de Stand de Ventas

- Se propone invertir en souvenirs con el logo corto de la promoción inmobiliaria para entregar a los clientes que se han mostrado interesados y se han acercado a los puntos de venta y al departamento piloto.



Imagen N° 61 Modelo de souvenirs para el proyecto inmobiliario Vista Azul

- Se propone contratar personal experto en ventas debidamente capacitado y con experiencia en la actividad inmobiliaria.
- Se propone entregar afiche manual y carteles publicitarios en puntos clave.



Imagen N° 62 Modelo de afiche publicitario

- Se propone invertir en la modelación en Revit y posterior video de Lumion para poder hacer uso de la realidad virtual, en las páginas web y los lentes 3D.
- Se propone invertir en lentes de realidad virtual

5.4 ESTUDIO ECONÓMICO

En esta parte del trabajo se explica todo el proceso que se sigue para desarrollar el estudio económico de la promoción inmobiliaria. Se enumerarán todos los gastos y los ingresos con su respectivo detalle, así mismo analizaremos el “Cash Flow” y la “Cuenta de Resultados”

Para este proyecto, se tiene en cuenta que la construcción del proyecto se da en 3 etapas, lo que implica hacer entregas con llave en mano también en 3 etapas. Así mismo las expectativas del ritmo de ventas está asociado también a las 3 etapas del proyecto. Llamaremos “etapa” a la construcción del cada edificio con sus respectivas redes de alimentación de agua, energía eléctrica, alcantarillado y las construcciones como veredas, pavimentos y áreas verdes aledañas.

Las etapas se han distribuido de la siguiente manera:

- Etapa I: Construcción del edificio 1, Cisterna de agua para toda la promoción inmobiliaria, Sala de usos múltiples, veredas, pavimentos, juegos de niños, jardines, estacionamientos, caseta de ingreso, redes eléctricas y sanitarias.
- Etapa II: Construcción del edificio 2, estacionamientos, veredas, áreas verdes y redes eléctricas y sanitarias.
- Etapa III: Construcción del edificio 3, estacionamientos, veredas, áreas verdes y redes eléctricas y sanitarias.

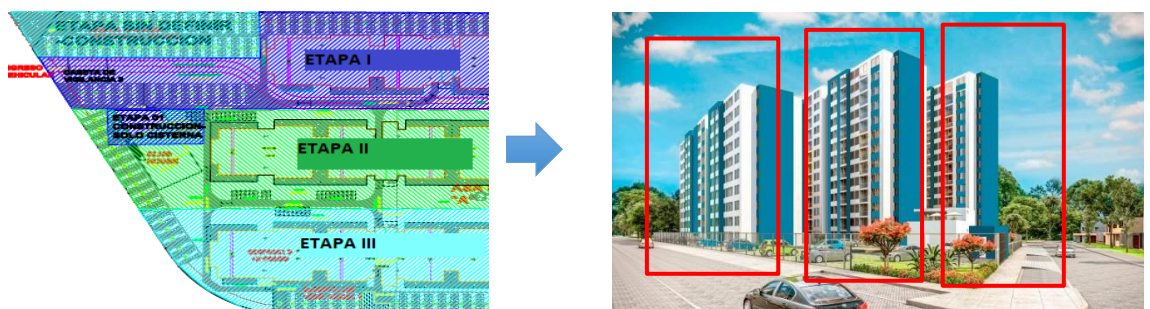


Imagen N° 63 Plano de etapas del proyecto_ Entrega de viviendas de manera parcial en 3 fechas diferentes. Elaboración Propia

En la parte que se explicará el Cash Flow, se detallará previamente la información de los costes relacionados con: Costes por compra del solar, costes de construcción, costes por supervisión de la obra, costes por licencias, impuestos, tasas, seguros, gastos de gestión, comercialización y marketing y finalmente los costes financieros.

Finalmente, se analizarán los resultados obtenidos de la Cuenta de Resultados y del Flujo de caja también llamado “Cash Flow”, de esta manera podremos conocer si el proyecto es viable y rentable.

5.4.1 HORIZONTE TEMPORAL

En este apartado, se mostrará una línea de tiempo con los procesos más incidentes del proyecto.

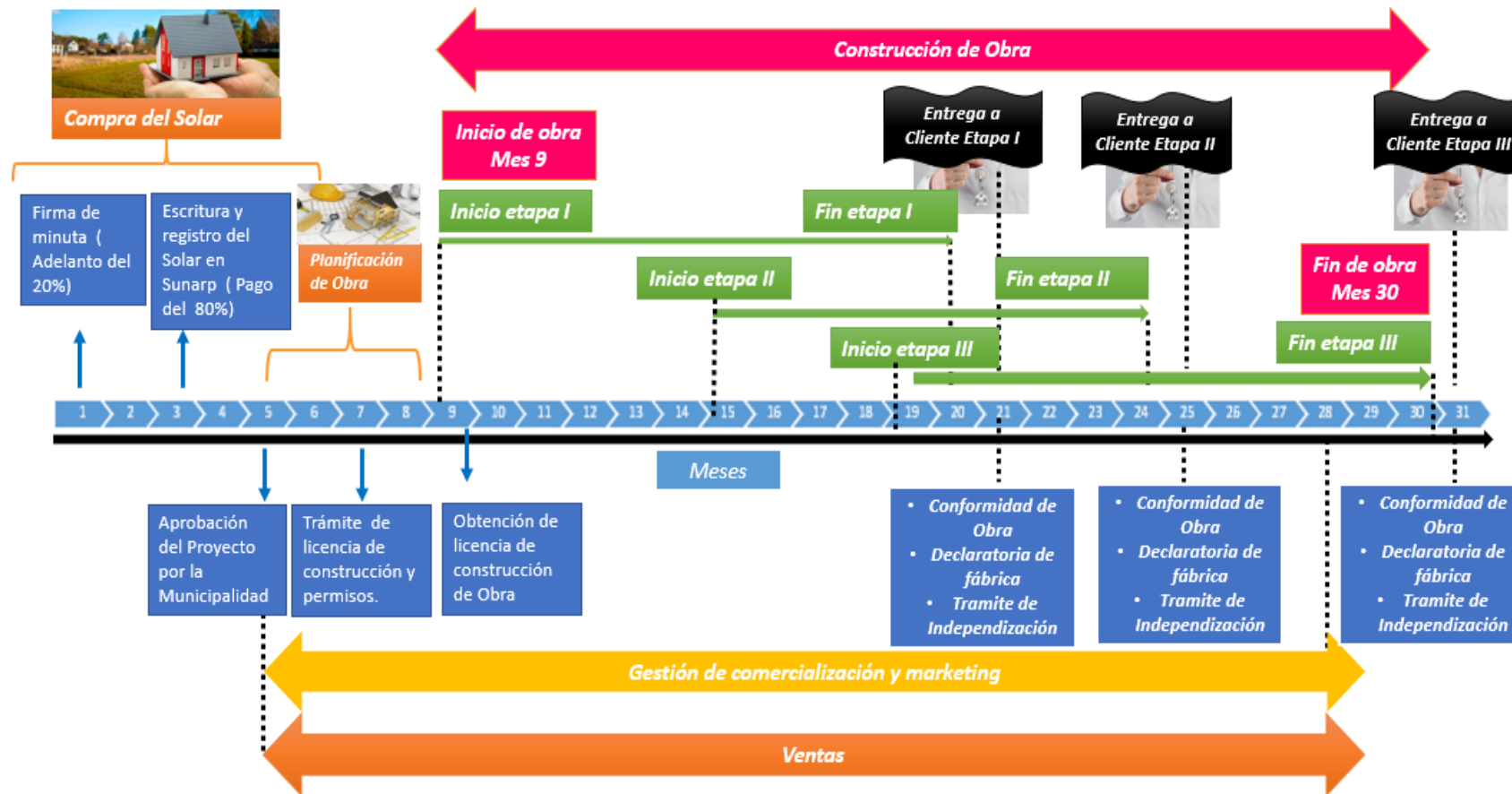


Imagen N° 64 Horizonte temporal de la Promoción inmobiliaria

5.4.2 ESTUDIOS DE COSTES

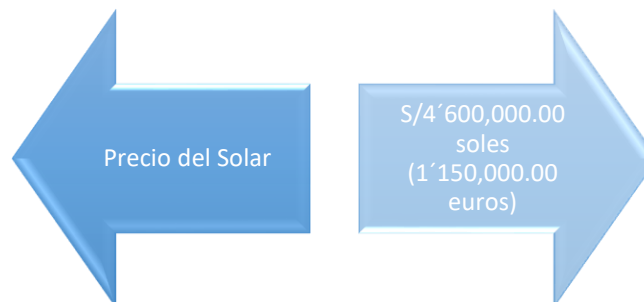
5.4.2.1 SOLAR

En esta parte se explicará los costes asociados a la compra del solar y la forma de pago. La **Imagen N°65** muestra en la línea de tiempo los costes para la compra del solar.

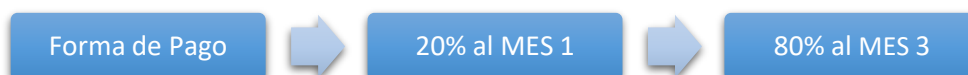


Imagen N° 65 Línea de tiempo para la compra del solar. Elaboración Propia.

En el ítem “5.1 DESCRIPCIÓN DEL SOLAR”, se menciona que el solar se encuentra ubicado en la ciudad de Piura y se ha encontrado mediante una conocida página web. En este caso, el solar tendría un valor de:



La forma de pago será de la siguiente manera:



En Perú para la compra de terrenos o solar, la negociación entre el vendedor y el comprador es variable, en la mayoría de los casos, se entrega el 20% al vendedor tras la firma de una minuta ante un notario y al desembolsar el resto del dinero, se procede al acto de compraventa, según lo indicado en el “ítem 3.1 COMPRA DEL SOLAR”.

En la siguiente **Tabla N°59** se detalla los gastos por compra del solar:

1. COMPRA DE SOLAR	Costes Soles	Costes Euros
1.PRECIO DEL SOLAR	S/ 4,600,000.00	1,150,000.00 €
2. GASTOS DOCUMENTALES	S/ 513.42	128.36 €
NOTARIO	S/ 430.00	107.50 €
IGV DEL NOTARIO	S/ 77.40	19.35 €
RETENCION IMPUESTO A LA RENTA	-S/ 64.50	16.13 €
LIQUIDACION RETENCION IMPUESTO A LA RENTA	S/ 64.50	16.13 €
REGISTRADOR	S/ 83.42	20.86 €
IGV DEL REGISTRADOR	S/ 15.02	3.75 €
RETENCION IMPUESTO A LA RENTA	-S/ 12.51	3.13 €
LIQUIDACION RETENCION IMPUESTO A LA RENTA	S/ 12.51	3.13 €
3.IMPUESTOS	S/ 136,839.00	34,209.75 €
ALCABALA	S/ 136,710.00	34,177.50 €
IMPUESTO PREDIAL	S/ 129.00	32.25 €
TOTAL COMPRA SOLAR	S/ 4,737,352.42	1,184,338.11 €
TOTAL IGV (18%)	S/ 828,092.42	207,023.10 €

Tabla N° 59 Costes Compra del Solar

5.5.2.1 CONSTRUCCIÓN Y CERTIFICACIONES

En esta parte se exponen los costos asociados a la construcción, en este caso la promoción inmobiliaria se construirá en 3 etapas, por ello en la **Imagen N°66**, podemos observar el periodo de planificación de obra y los periodos de inicio para cada etapa de construcción:

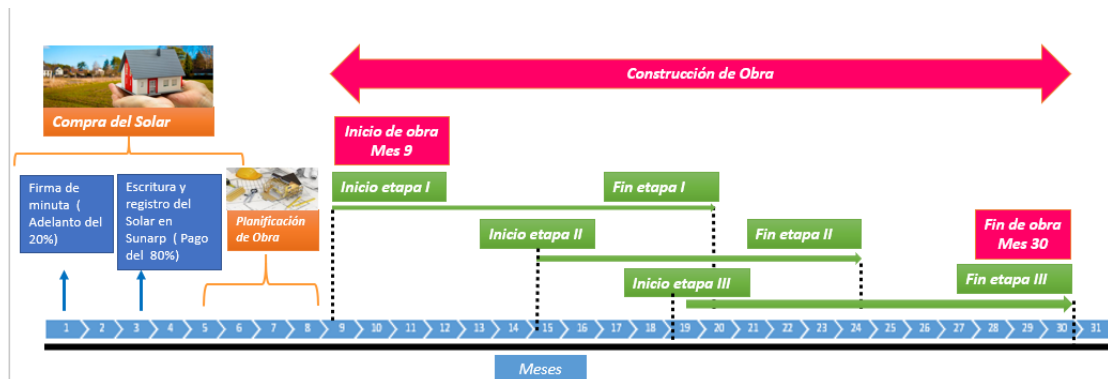


Imagen N° 66 Línea de tiempo para la construcción del proyecto. Elaboración Propia

Para entender mejor las etapas de construcción, observemos la **Tabla N° 60**, en la primera etapa de construcción entregaremos 100 unidades inmobiliarias, y la ejecución de esa etapa, tendrá una duración de 12 meses. Para la etapa II se construirán 156 unidades inmobiliarias y la duración de la construcción de esta etapa será de 10 meses. Por último, se entregarán los departamentos de la etapa III, los cuales son 180 unidades, y se construirán en un periodo de 12 meses.

ETAPA DE CONSTRUCCION	Unidades inmobiliarias	Precio por dpto (SOLES)	Precio por dpto (EUROS)	Costo de construcción (Soles)	Costo de construcción (Euros)	DURACIÓN
ETAPA I	100	S/ 86,683.49	21,670.87 €	S/ 8,668,348.62	2,167,087.15 €	12.00 meses
ETAPA II	156	S/ 86,683.49	21,670.87 €	S/ 13,522,623.84	3,380,655.96 €	10.00 meses
ETAPA III	180	S/ 86,683.49	21,670.87 €	S/ 15,603,027.51	3,900,756.88 €	12.00 meses
TOTAL	436.00	S/ 86,683.49	21,670.87 €	S/ 37,793,999.97	9,448,499.99 €	22.00 meses

Tabla N° 60 Resumen de las etapas de construcción

En la siguiente **Imagen N°67**, se puede observar de manera más detallada las fechas de inicio y fin de las construcciones de las etapas del proyecto.

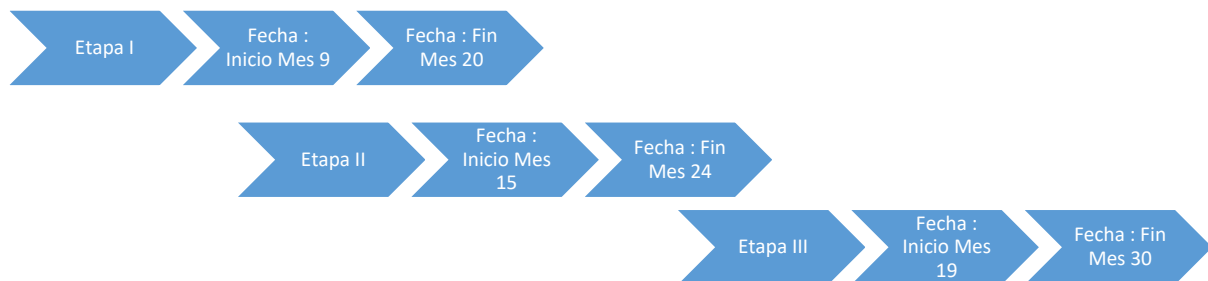


Imagen N° 67 Fechas de Inicio y Fin de las etapas de construcción del proyecto.

Para obtener el ritmo de certificaciones, se debe tener el cronograma del proyecto, para ello se ha elaborado la programación de la **Tabla N°61** en base a la experiencia del Gerente de Proyecto entrevistado. Con la información brindada se pudieron definir los periodos de construcción de cada etapa. En la misma tabla se observa que la duración total de la construcción es de **22 meses**.

	CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA																							
	ACTIVIDADES	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08	MES 09	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	
	Meses del Cash Flow	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	
ETAPA I (EDIFICIO 01)	Obras Provisionales	x																						
	Torre grúa	x																						
	Plataformado		x																					
	Platea			x	x																			
	Estructura				x	x	x																	
	Arquitectura Edificio					x	x	x	x	x	x													
	Acabados Edificio						x	x	x	x	x	x												
	Equipamiento y Fachadas								x	x	x	x	x											
Obras Exteriores								x	x	x	x	x	x											
ETAPA II (EDIFICIO 02)	Torre grúa (T02 Y T03)							x																
	Movimiento de Tierras								x															
	Platea									x														
	Estructura									x	x	x	x											
	Arquitectura Edificio										x	x	x	x	x									
	Acabados Edificio											x	x	x	x	x								
	Equipamiento y Fachadas												x	x	x	x	x							
Obras Exteriores													x	x	x	x	x							
ETAPA III (EDIFICIO 03)	Movimiento de Tierras												x											
	Platea														x									
	Estructura															x	x	x	x					
	Arquitectura Edificio																x	x	x	x	x			
	Acabados Edificio																x	x	x	x	x			
	Equipamiento y Fachadas																		x	x	x	x	x	
	Obras Exteriores																		x	x	x	x	x	

Tabla N° 61 Cronograma máster de ejecución de obra. Elaboración Propia.

Teniendo en cuenta la duración de las etapas de cada proyecto del cronograma máster, se han estimado los porcentajes para las certificaciones como se pueden observar en la **Tabla N°62** , en base a los apuntes de (Llinares, 2020).

ETAPA DE CONSTRUCCION	RITMO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS (%) POR CADA MES																					
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ETAPA I	0.8%	3.0%	6.2%	9.0%	11.2%	12.8%	12.8%	12.8%	12.8%	9.2%	6.0%	3.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ETAPA II	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	2.7%	6.0%	12.0%	14.6%	16.5%	16.5%	15.1%	10.0%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ETAPA III	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	3.0%	6.2%	9.0%	11.2%	12.8%	12.8%	12.8%	12.8%	9.2%	6.0%	3.5%
TOTAL	0.18%	0.69%	1.42%	2.06%	2.56%	2.94%	3.40%	3.90%	5.08%	6.40%	6.93%	7.93%	8.46%	9.12%	8.18%	7.18%	5.28%	5.28%	5.28%	3.80%	2.48%	1.42%

Tabla N° 62 Ritmo de construcción y certificaciones de obra mensual. Elaboración propia.

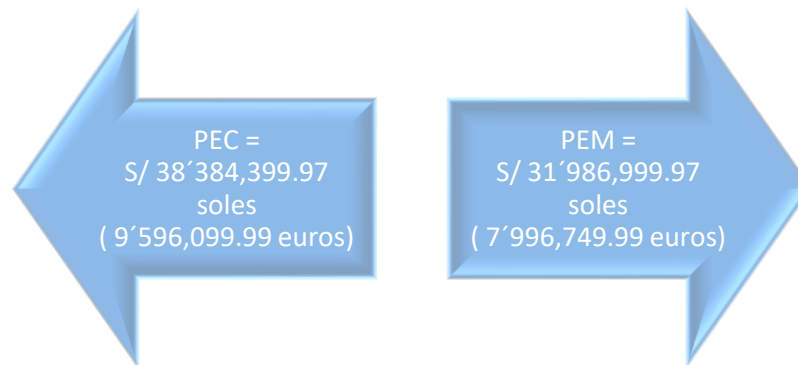
Para este proyecto el porcentaje de retención es del 5%.

En la **Tabla N°63** se exponen los precios unitarios en soles y en euros por m2 de construcción y de venta. El precio unitario de venta se obtuvo del estudio de mercado, y el precio de construcción se obtuvo en base a la experiencia del gerente de proyecto entrevistado.

COSTE DE CONSTRUCCIÓN Y PRECIO VENTA POR M2	VIVIENDAS	GARAJE
SUPERFICIE (m2)	25,735.94	1,476.00
UNIDADES	436.00	123.00
COSTE CONSTRUCCIÓN (soles/m2)	S/ 1,468.53	S/ 400.00
COSTE CONSTRUCCIÓN (euros/m2)	367.13 €	100.00 €
PRECIO VENTA (soles/M2)	S/ 2,000.00	S/ 1,250.00
PRECIO VENTA (euros/ M2)	500.00 €	312.50 €

Tabla N° 63 Valores de costes de construcción y precio de venta por m2.

Finalmente obtenemos que el valor del PEC (Presupuesto de Ejecución por contrata) y PEM (Presupuesto de ejecución material), invertidos en 22 meses de la duración total de la construcción.



5.5.2.2 SUPERVISION DE OBRA (HONORARIOS FACULTATIVOS)

Los porcentajes de la supervisión de obra se han calculado en base al valor del PEC según como en Perú se maneja. El valor porcentual que se ha considerado para este de proyecto es del 0.2% PEC. La supervisión dura lo que dura la obra, en este caso se ha considerado el pago de un adelanto del 30% en el MES7 y el 70% deberá ser pagado en el mismo ritmo de las certificaciones de obra.

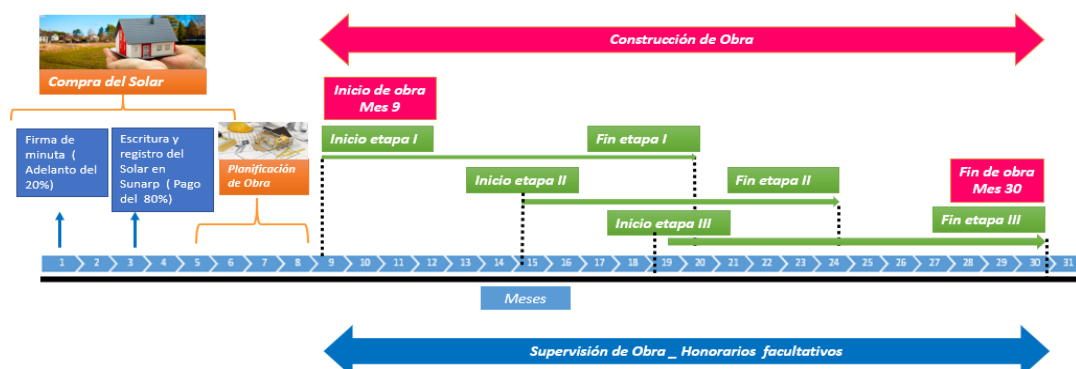


Imagen N° 68 Línea de tiempo relacionada con la Supervisión de la Obra. Elaboración Propia

Los pagos que se realizaron se describen en la siguiente **Tabla N°64**:

3.HONORARIOS FACULTATIVOS	Costes Soles	Costes Euros
HONORARIOS FACULTATIVOS	S/ 76,768.80	19,192.20 €
HONORARIOS FACULTATIVOS	S/ 76,768.80	19,192.20 €
IGV	S/ 16,121.45	4,030.36 €
RETENCION DE IMPUESTO A LA RENTA	-S/ 11,515.32	2,878.83 €
LIQUIDACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA	S/ 11,515.32	2,878.83 €
TOTAL HONORARIOS FACULTATIVOS	S/ 76,768.80	19,192.20 €
TOTAL IGV	S/ 16,121.45	4,030.36 €

Tabla N° 64 Costes por honorarios facultativos correspondiente a la supervisión de la obra. Elaboración propia.

5.5.2.3 LICENCIAS

En este apartado desarrollaremos los costos relacionados con las licencias expuestos en el ítem 3.4 LICENCIAS Y AUTORIZACIONES. En el siguiente horizonte temporal se recogen las licencias y las principales actividades relacionadas para su respectivo trámite

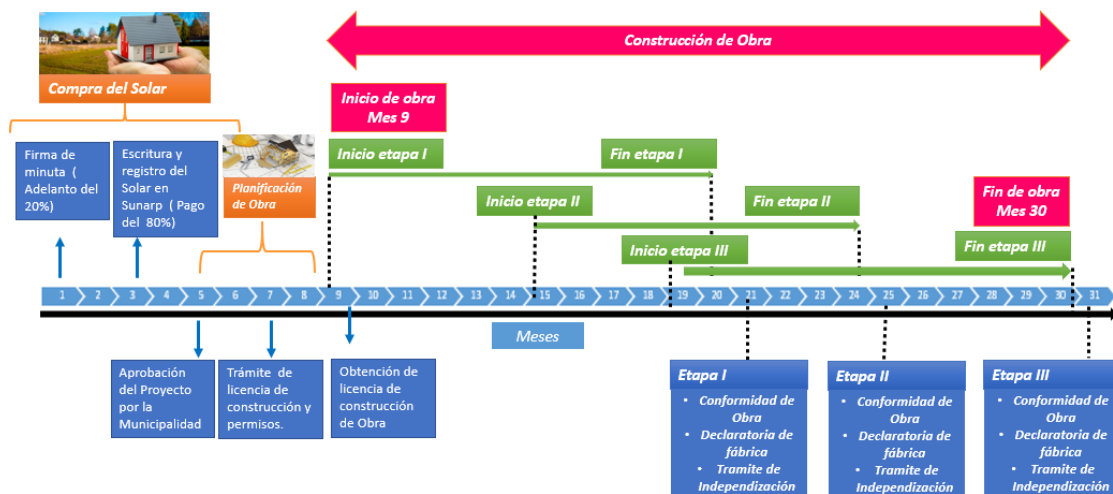


Imagen N° 69 Línea de tiempo relacionada con las licencias y permisos. Elaboración propia.

La licencia de obra se solicita una sola vez por todo el proyecto a pesar de que tenga una entrega por etapas.

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIA DE OBRA		
MES	Actividad	Duración
MES 4	Se elabora el "anteproyecto", el cual consiste en los planos de Arquitectura e Indeci .	1 mes
MES 5	Se presenta el "anteproyecto a la municipalidad" y es revisado. Si no hay observaciones, la municipalidad lo aprueba.	1 mes
MES 6	etc con los planos aprobados.	1 mes
MES 7	Se presenta el proyecto con todos los planos a la municipalidad para la revisión .	7 días
	días .	7 días
	Se presenta el proyecto final corregido y se envía a la municipalidad	7 días
	La municipalidad emite la carta de aprobación	1 día
MES 7	Se inicia el trámite para licencia de obra	2 meses
	Se emite la licencia de obra y se inicia la construcción.	1 día

Tabla N° 65 Procedimiento para la obtención de la licencia de obra

Como podemos observar en la **Tabla N°65**, desde que se compra el terreno hasta la obtención de la licencia para construcción pueden pasar 5 meses.

La municipalidad de Piura tiene un proceso minucioso para la revisión de los planos para la construcción. La primera entrega de planos que se hace sólo incluye el plano de arquitectura y el plano de Indeci (Instituto Nacional de Defensa Civil). Los 5 últimos años, debido a accidentes como incendios en algunas estructuras, para que el “Anteproyecto” sea aprobado, el plano de arquitectura deberá haber sido desarrollado en base al plano de Indeci, donde se muestra las rutas de evacuación, los sistemas de agua contra incendios, alarma contra incendio, funcionalidad del ascensor frente a un siniestro, sistemas de extracción de aire y ventilación.

Una vez aprobado el “Anteproyecto” y el Proyecto final con todas las especialidades, se procede a solicitar la licencia de obra, la cual en mucho caso puede tomar entre 2 a 5 meses.

Para este proyecto se ha considerado un periodo de 2 meses. Es por ello, que se ha considerado que la licencia de obra se obtiene en el **MES 9**.

Una vez culminada la obra, el supervisor de la municipalidad en conjunto con la empresa encargada de la construcción deberán hacer la conformidad de obra, validando que lo construido sea exactamente igual al proyecto presentado para la licencia de construcción.

Para el caso de la Conformidad de obra, Declaratoria de Fábrica y el Trámite de independización, son permisos, que se harán cada vez que se termine una etapa de construcción y en este caso se tramitarán en tres fechas distintas, antes de las entregas de cada etapa del proyecto.

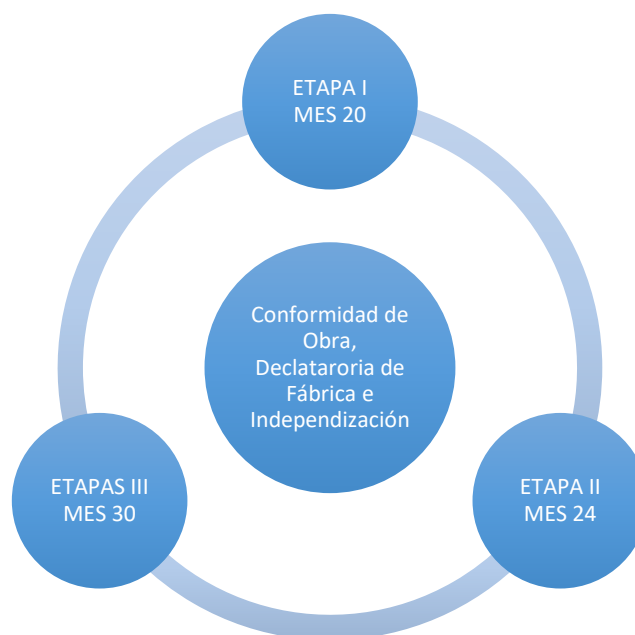


Imagen N° 70 Meses del proyecto donde se deberán tramitar los permisos de Conformidad de Obra, Declaratoria de Fábrica e Independización. Elaboración propia.

En la **Tabla N°66** se muestran los costes asociados a las licencias y autorizaciones del proyecto.

4. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES		Costes Soles	Costes Euros
1. LICENCIAS		S/ 1,097.63	274.41 €
LICENCIAS DE OBRA (ETAPA I,II Y III)		S/ 371.95	92.99 €
CONFORMIDAD DE OBRA ETAPA I		S/ 241.89	60.47 €
CONFORMIDAD DE OBRA ETAPA II		S/ 241.89	60.47 €
CONFORMIDAD DE OBRA ETAPA III		S/ 241.89	60.47 €
2 DECLARACIÓN DE FABRICA (OBRA NUEVA)		S/ 13,135.32	3,283.83 €
ETAPA I		S/ 3,180.82	795.21 €
NOTARIO		S/ 500.00	125.00 €
REGISTRADOR		S/ 2,640.82	660.21 €
GASTOS SUNARP		S/ 40.00	10.00 €
ETAPA II		S/ 4,660.15	1,165.04 €
NOTARIO		S/ 500.00	125.00 €
REGISTRADOR		S/ 4,120.15	1,030.04 €
GASTOS SUNARP		S/ 40.00	10.00 €
ETAPA III		S/ 5,294.35	1,323.59 €
NOTARIO		S/ 500.00	125.00 €
REGISTRADOR		S/ 4,754.35	1,188.59 €
GASTOS SUNARP		S/ 40.00	10.00 €
IGV		S/ 2,342.76	585.69 €
RETENCIÓN IRPF		-S/ 1,952.30	- 488.07 €
LIQUIDACION RETENCION IRPF		S/ 1,952.30	488.07 €
3 INDEPENDIZACIÓN HORIZONTAL		S/ 46,748.20	11,687.05 €
ETAPA I		S/ 11,049.40	2,762.35 €
NOTARIO		S/ 10,924.70	2,731.18 €
REGISTRADOR		S/ 124.70	31.18 €
ETAPA II		S/ 16,649.40	4,162.35 €
NOTARIO		S/ 16,524.70	4,131.18 €
REGISTRADOR		S/ 124.70	31.18 €
ETAPA III		S/ 19,049.40	4,762.35 €
NOTARIO		S/ 18,924.70	4,731.18 €
REGISTRADOR		S/ 124.70	31.18 €
IGV		S/ 8,414.68	2,103.67 €
RETENCIÓN IMPUESTO A LA RENTA		-S/ 7,012.23	- 1,753.06 €
LIQUIDACION RETENCION IMPUESTO A LA RENTA		S/ 7,012.23	1,753.06 €
TOTAL DE LICENCIAS Y AUTORIZACIONES		S/ 60,981.15	15,245.29 €
TOTAL IGV		S/ 10,757.43	2,689.36 €

Tabla N° 66 Partidas correspondientes a la licencias y permisos de la promoción inmobiliaria. Elaboración Propia

5.5.2.4 SEGURO POLIZA CAR

Según lo expuesto en el Ítem 3.5 SEGUROS E IMPUESTOS, en este apartado del proyecto, se presentan los costos asociados a la póliza CAR, la cual debe estar vigente durante toda la construcción y durante todo el préstamo hipotecario, en caso se necesite hacer uno.

Ninguna construcción debería iniciar sus actividades sin contar con este seguro, ya que es un seguro que cubre todos los daños materiales o eventos no controlados.

El Seguro SCTR no se presenta dentro del cash Flow, porque ese seguro, recae sobre los trabajadores de la construcción y su costo va dentro de la partida de construcción.

En la **Imagen N°70** se muestra el horizonte temporal de la póliza CAR, como podemos observar inicia en el MES 9 y finaliza en el MES 30.

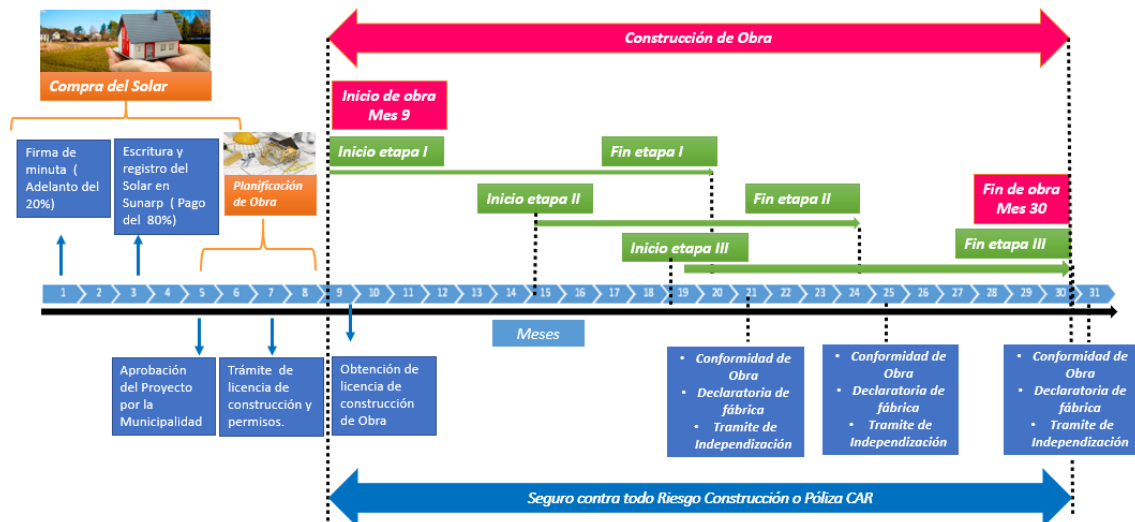


Imagen N° 71 Línea de tiempo relacionada con los seguros relacionados la construcción. Elaboración Propia

En la **Tabla N°67** se muestran los costes asociados a la póliza Car dentro del cash Flow. En este caso sigue el mismo ritmo de la construcción.

5. SEGUROS E IMPUESTOS	Costes Soles	Costes Euros
POLIZAR CAR Contractors All Risk	S/ 61,415.04	15,353.76 €
IGV	S/ 11,054.71	2,763.68 €
TOTAL SEGUROS E IMPUESTOS	S/ 61,415.04	15,353.76 €
TOTAL IGV	S/ 11,054.71	2,763.68 €

Tabla N° 67 Costes de la partida de "Seguro Contra todo Riesgo o Póliza Car). Elaboración propia.

5.5.2.5 GASTOS DE GESTIÓN Y ADMINISTRATIVOS

Los costes relacionados a los gastos de gestión y administrativos de la promoción fueron calculados en base a los porcentajes del PEM determinados para este proyecto.

En este caso se han considerado que para los gastos de gestión o gerenciales 4% del PEM y para los gastos administrativos se ha considerado 1.5% del PEM.

6. GASTOS DE GESTIÓN	Costes Soles	Costes Euros
1. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	S/ 649,813.76	162,453.44 €
2. GASTOS GERENCIALES	S/ 1,732,836.69	433,209.17 €
IGV	S/ 428,877.08	107,219.27 €
TOTAL GASTOS DE GESTIÓN	S/ 2,382,650.46	595,662.61 €
TOTAL IVA SOPORTADO	S/ 428,877.08	107,219.27 €

Tabla N° 68 Costes de la partida de gastos administrativos y de gestión. Elaboración Propia.

5.5.2.6 GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS

En el Perú se puede iniciar con la comercialización de las unidades inmobiliarias a partir del mes en que se haya aprobado el "anteproyecto", en este caso las ventas se iniciaron en el **MES 5**, es por ello por lo que la comercialización y los gastos relacionados con ventas se iniciarán ese mismo mes.

Para este proyecto se ha considerado que las ventas finalizan dos meses antes de acabar la construcción en el **MES 28**.

En la **Imagen N°71** se muestra el horizonte temporal de la comercialización .

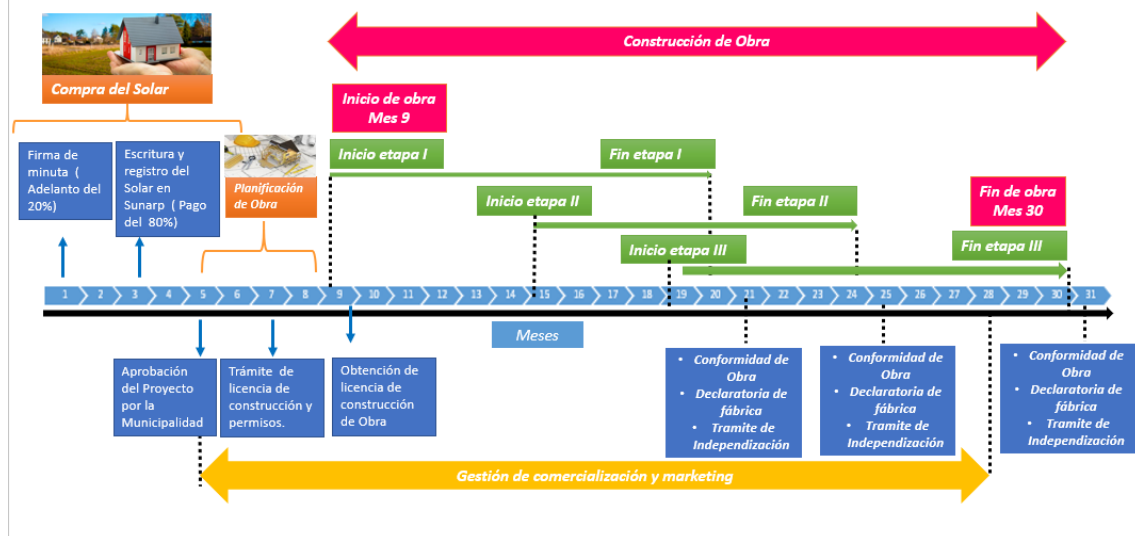


Imagen N° 72 Línea de tiempo relacionado con los costes de comercialización y ventas.

Los gastos de comercialización, que son los gastos en ventas y publicidad, son porcentajes del volumen de ventas. Para este proyecto se ha considerado 2% de total de ventas tanto para los gastos de publicidad como los gastos de ventas, según la información tomada en base a la experiencia de los expertos en ventas de vivienda social. Este tipo de producto es conocido "por venderse solo", ya que, debido a los bajos precios y los subsidios del estado, son de rápida salida.

En la **Tabla N°69** podemos observar los costes asociados a los gastos de comercialización:

7. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	Costes Soles	Costes Euros
1 GASTOS VENTAS	S/ 1,066,337.60	266,584.40 €
2 GASTOS DE PUBLICIDAD	S/ 1,066,337.60	266,584.40 €
IGV	S/ 447,861.79	111,965.45 €
TOTAL GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	S/ 2,132,675.20	533,168.80 €
TOTAL IGV	S/ 447,861.79	111,965.45 €

Tabla N° 69 Costes relacionados a los gastos de comercialización de la promoción inmobiliaria. Elaboración propia.

Para este proyecto se ha planteado comenzar la campaña publicitaria desde el inicio de las ventas, es decir en el **MES 5**, teniendo el plano de la arquitectura del anteproyecto aprobado, y así poder tener los planos de las unidades inmobiliarias a ofertar para mostrárselas al cliente, así como las áreas fijas a vender. Se debe tener en cuenta que una vez iniciadas las ventas y la campaña publicitaria no se pueden hacer cambios en la arquitectura. Si no se ha iniciado la venta, en el

proceso de aprobación del proyecto final, se puede solicitar cambios en la arquitectura a la municipalidad.

Iniciar el periodo de ventas mucho antes de la construcción disminuye el riesgo que al terminar la construcción se sigan vendiendo departamentos.

En la **Tabla N°70** se muestra los porcentajes de reparto de los gastos de publicidad mes a mes, en este caso se ha considerado proporcional para todos los meses. En algunos casos, las ventas se mejoran los meses de julio y diciembre, ya que, en estos meses, la población económicamente activa recibe la gratificación, la cual es un sueldo proporcional adicional por el periodo trabajado.

REPARTO DE LOS GASTOS DE PUBLICIDAD					
MES 5	4.2%	MES 13	4.2%	MES 21	4.2%
MES 6	4.2%	MES 14	4.2%	MES 22	4.2%
MES 7	4.2%	MES 15	4.2%	MES 23	4.2%
MES 8	4.2%	MES 16	4.2%	MES 24	4.2%
MES 9	4.2%	MES 17	4.2%	MES 25	4.2%
MES 10	4.2%	MES 18	4.2%	MES 26	4.2%
MES 11	4.2%	MES 19	4.2%	MES 27	4.2%
MES 12	4.2%	MES 20	4.2%	MES 28	4.2%

Tabla N° 70 % de reparto de gastos de publicidad y ventas. Elaboración propia.

5.5.2.7 GASTOS FINANCIEROS

Para este proyecto se ha considerado un desembolso por aval generando un gasto fijo de S/ 18,451.26 soles (4,612.81 euros), y es un porcentaje mínimo sobre las ventas, en este caso es el 0.0346%.

8 GASTOS FINANCIEROS	Costes Soles	Costes Euros
AVAL ENTREGAS ACUENTA	S/ 18,451.26	4,612.81 €
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	S/ 18,451.26	4,612.81 €

Tabla N° 71 Costes asociados a los gastos financieros. Elaboración Propia.

5.4.3 ESTUDIO DE INGRESOS

De la misma manera que se hace una proyección mensual de gastos en construcción, honorarios facultativos, licencias, seguros, etc., se hace una proyección mensual de ventas, para establecerlos como metas de ventas, buscando así cumplir lo analizado en el cash Flow.

A través de la proyección de ventas, se hace una previsión de los ingresos por las ventas.

En la **Imagen N°72** se puede observar que los ingresos por ventas siguen el mismo ritmo que la comercialización, la misma que acaba con el último departamento vendido.

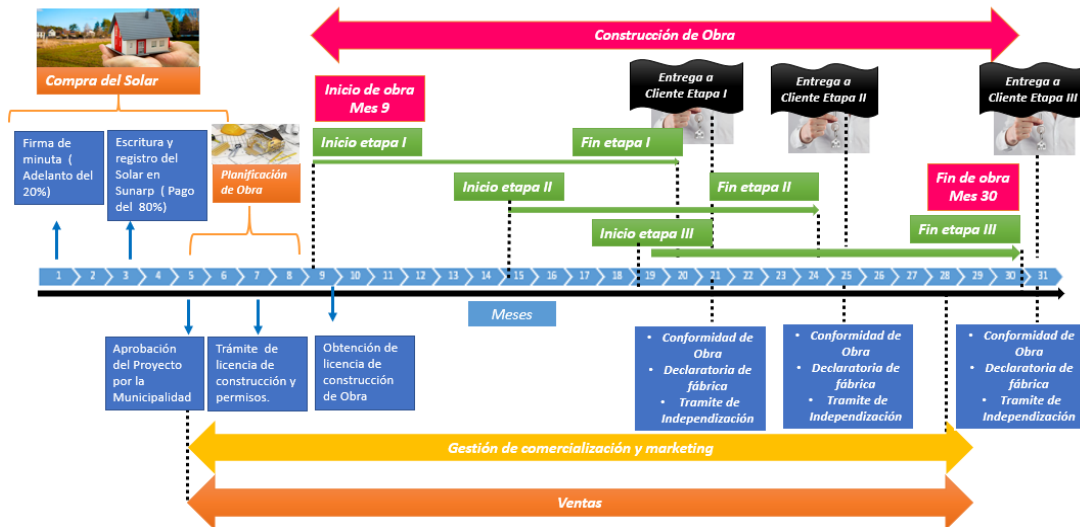


Imagen N° 73 Línea de tiempo relacionada con los ingresos de la promoción. Elaboración Propia

De la misma manera que la construcción es por etapas, ritmo de ventas deberá ser por etapas. En un escenario ideal se deberían vender todos los departamentos de cada etapa antes de finalizar la construcción de esta. Por otro lado, en relación con el préstamo bancario, en este proyecto, se ha estimado iniciar la construcción siempre y cuando se haya vendido el 40% del total de las unidades inmobiliaria de cada etapa.

En la **Tabla N°72** se indica la cantidad de ventas mínimas para iniciar la construcción, con ese input se debe hacer la proyección del ritmo de ventas, además se muestran los meses de inicio y fin de la construcción de cada etapa, así como las fechas de inicio y fin tentativas para el ritmo de ventas. Con esta información se desarrolla el ritmo de ventas tal y como se muestra en la **Tabla N°73**.

RESUMEN DEL RITMO DE VENTAS							
ETAPAS	TOTAL	VENTAS MINIMAS PARA INICIAR LA CONSTRUCCIÓN (40%)	MES DE INICIO DE CONSTRUCCIÓN	MES DE FIN DE CONSTRUCCIÓN	VENTAS PROGRAMADAS ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCIÓN	INICIO DE VENTAS	FIN DE VENTAS
ETAPA I	100	40.00	MES 9	MES 20	40.00	MES 5	MES 18
ETAPA II	156	63.00	MES 15	MES 24	65.00	MES 9	MES 22
ETAPA III	180	72.00	MES 19	MES 30	85.00	MES 15	MES 28

Tabla N° 72 Resumen del Ritmo de Ventas de la Promoción Inmobiliaria. Elaboración Propia

ETAPA DE CONSTRUCCION	RITMO DE VENTAS (UNIDADES)																											
	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28				
ETAPA I	5	10	15	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5														
ETAPA II					10	10	10	10	10	15	15	11	15	10	10	10	10	10										
ETAPA III											15	15	20	20	15	15	10	10	10	10	10	10	10	10	5			
TOTAL ACUMULADO	5	15	30	40	60	80	95	110	125	145	180	211	251	286	311	336	361	381	391	401	411	421	431	436				

Tabla N° 73 Ritmo de Ventas por unidad inmobiliaria. Elaboración propia.

Los ingresos por ventas se detallan en la **Tabla N°73**. Para este proyecto se ha considerado que, para las viviendas, el cliente deberá pagar 5% del precio de la vivienda en el primer mes, el 15% aplazado durante la construcción de la etapa que le corresponda, y el 80% al momento de la entrega de las llaves. Para el caso de los garajes, el cliente deberá abonar el 25% en el primer mes y 75% aplazado hasta que finalice la construcción de la etapa correspondiente.

VENTAS	Costes Soles	Costes Euros
1. VIVIENDAS	S/ 51,471,880.00	12,867,970.00 €
ENTRADAS + APLAZADO + RESTO (HIP) ETAPA I	S/ 11,805,477.06	2,951,369.27 €
ENTRADAS + APLAZADO + RESTO (HIP) ETAPA II	S/ 18,416,544.22	4,604,136.06 €
ENTRADAS + APLAZADO + RESTO (HIP) ETAPA III	S/ 21,249,858.72	5,312,464.68 €
IGV REPERCUTIDO	S/ 4,632,469.20	1,158,117.30 €
2. GARAJES	S/ 1,845,000.00	461,250.00 €
ENTRADAS + APLAZADO + RESTO (HIP) ETAPA I	S/ 420,000.00	105,000.00 €
ENTRADAS + APLAZADO + RESTO (HIP) ETAPA II	S/ 660,000.00	165,000.00 €
ENTRADAS + APLAZADO + RESTO (HIP) ETAPA III	S/ 765,000.00	191,250.00 €
IGV REPERCUTIDO	S/ 166,050.00	41,512.50 €
TOTAL COBROS	S/ 53,316,880.00	13,329,220.00 €

Tabla N° 74 Ingresos por ventas de departamentos y garajes por cada etapa. Elaboración Propia.

5.4.4 ESTRUCTURA DE GASTOS

En la **Tabla N°74** se muestran todas las partidas de la estructura de gastos.

ESTRUCTURA DE GASTOS				
PARTIDAS	SOLES (S/.)	EUROS	% De Incidencia	
SOLAR	S/ 4,737,352.42	1,184,338.11 €	9.899%	
CONSTRUCCION	S/ 38,384,399.97	9,596,099.99 €	80.210%	
HONORARIOS FACULTATIVOS	S/ 76,768.80	19,192.20 €	0.160%	
LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	S/ 60,981.15	15,245.29 €	0.127%	
SEGUROS E IMPUESTOS	S/ 61,415.04	15,353.76 €	0.128%	
GASTOS DE GESTIÓN	S/ 2,382,650.46	595,662.61 €	4.979%	
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	S/ 2,132,675.20	533,168.80 €	4.457%	
GASTOS FINANCIEROS	S/ 18,451.26	4,612.81 €	0.039%	
TOTAL (PEC)	S/ 47,854,694.29	11,963,673.57 €	100.000%	

Tabla N° 75 Estructura de Gastos. Elaboración propia.

Como podemos observar en la **Tabla N°75** la partida con mayor incidencia es la partida de construcción, la cual tiene 80.21% del total del PEC, es por ello por lo que la variación de esta partida al parecer podría ser determinante para el análisis de rentabilidad del proyecto.

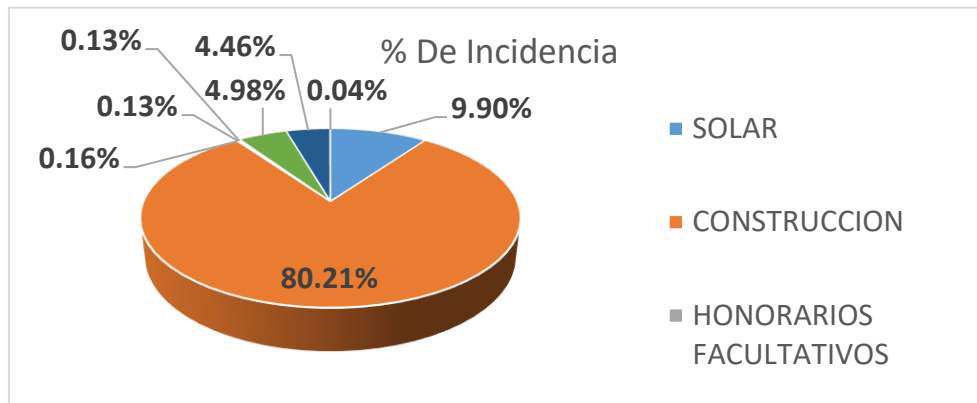


Tabla N° 76 % de Incidencia de las partidas de la estructura de gastos.



5.4.5 ANÁLISIS DE LA CUENTA DE RESULTADOS

A continuación, analizaremos los criterios de rentabilidad estáticos de la cuenta de resultados a través de la **Tabla N°76**:

CUENTA DE RESULTADOS DEL PROYECTO AL FINAL A LOS 36 MESES		
PROYECTO SIN FINANCIACIÓN	SOLES S/.	EUROS
TOTAL, VENTAS	S/ 53,316,880.00	13,329,220.00 €
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (SOLAR+CONST+HF+LICEN+SEGUR+GESTION)	S/ 45,703,567.83	11,425,891.96 €
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	S/ 7,613,312.17	1,903,328.04 €
GASTOS COMERCIALES	S/ 2,132,675.20	533,168.80 €
BAII	S/ 5,480,636.97	1,370,159.24 €
GASTOS FINANCIEROS	S/ 18,451.26	4,612.81 €
BAI	S/ 5,462,185.71	1,365,546.43 €
BN	S/ 5,462,185.71	1,365,546.43 €

Tabla N° 77 Cuenta de resultados del proyecto (sin financiación). Elaboración propia.

De la **Tabla N°77**, se obtiene que la rentabilidad del proyecto es de 11.46% y el margen sobre ventas es de 10.24%. Ambos valores están ajustados, se podría decir entonces que el proyecto **NO** es rentable, pues para que sea rentable debería estar dentro de un rango de 15% a 20% en el valor de la rentabilidad de la inversión.

De la misma **Tabla N°77**, se obtiene que el valor de la rentabilidad de los bienes sobre los recursos propios es 24.62% y la repercusión del precio del suelo sobre las ventas es de 8.63%. El valor del suelo es poco incidente con respecto a las ventas.

RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS	RATIOS	
	SOLES	EUROS
RE (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII/Gexp+Gcom)	11.46%	
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI/VENTAS)	10.24%	
RF=RRP (BN/RECURSOS PROPIOS)	24.62%	
REPERCUSIÓN SUELO/VENTAS (P SUELO/VENTAS)	8.63%	
REPERCUSIÓN SUELO S/SUP. SOBRE RASANTE	S/ 178.74	44.68 €

Tabla N° 78 Rentabilidad a partir de la cuenta de resultados. Elaboración propia.



5.4.6 ANÁLISIS DEL CASH FLOW

De la curva de la **Tabla N°78** se obtiene claramente que en los meses 20,24 y 30, los ingresos de las ventas por etapas generan valor positivos y recuperación del dinero. Es decir, la entrega por etapas permite que la recuperación sea antes de culminar con la última venta de los departamentos. Sin embargo, la recuperación total será en el mes 30 con la entrega de la última etapa. En el **Anexo 01** se podrá observar con mayor detalle los cálculos de todas las partidas del Cash Flow.

PAY-BACK O PLAZO DE RECUPERACION

MES 30

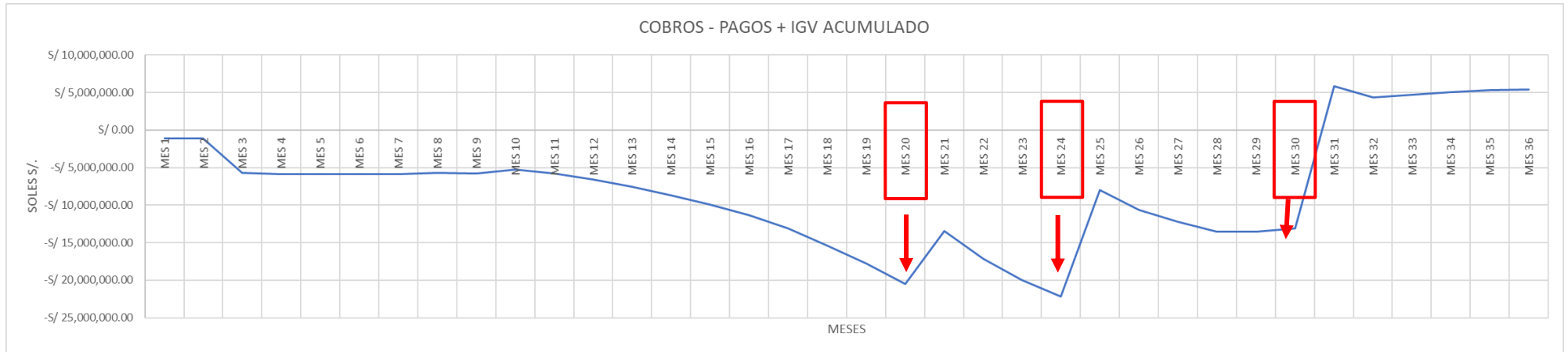


Tabla N° 79 Cash Flow de la promoción. Elaboración propia.

En la **Tabla N°79** se muestran los resultados usando los criterios dinámicos, partiendo de ello, se obtiene que la TIR del proyecto resultó del **1.475%**

RENTABILIDAD A PARTIR DEL CASH-FLOW			
K	VAN SOLES S/.	VAN EUROS	
0	S/ 5,405,665.67	1,351,416.42 €	
1%	S/ 1,420,458.87	355,114.72 €	
2%	-S/ 1,293,714.47	-323,428.62 €	
3%	-S/ 3,112,232.41	-778,058.10 €	
4%	-S/ 4,300,970.49	-1,075,242.62 €	
5%	-S/ 5,048,427.74	-1,262,106.94 €	
6%	-S/ 5,488,305.93	-1,372,076.48 €	
7%	-S/ 5,715,424.43	-1,428,856.11 €	

Tabla N° 80 Tabla de Resultados del Cash Flow utilizando los criterios dinámicos. Elaboración Propia.

El valor del TIR del 1.475% es un valor positivo para la VAN=0. Es decir cualquier inversión con valores mayores a 1.475%, no es rentable.

	<u>MENSUAL</u>	<u>ANUAL</u>
TIR	1.475%	19.203%

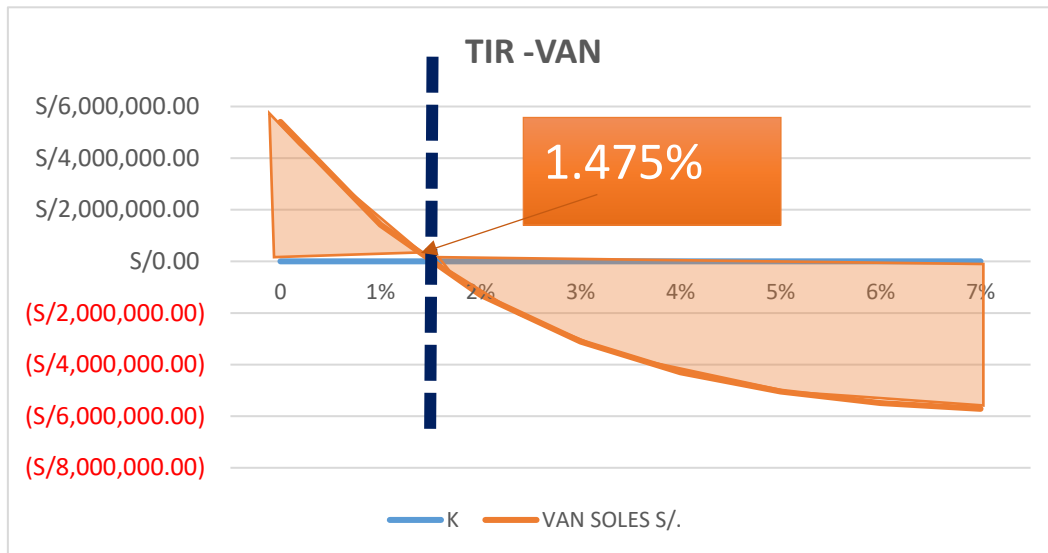


Tabla N° 81 Gráfico correspondiente al método de la TIR y el VAN para determinar la rentabilidad del proyecto.

5.4.7 CONCLUSIONES DEL ANALISIS ECONOMICO

Tras desarrollar el análisis económico, tras analizar las ratios correspondientes a la cuenta de resultados, tras los resultados del VAN y la TIR, observamos que la operación queda muy justa a nivel de rentabilidad. La hoja de cálculo nos permite analizar que partidas son las causantes que la operación no resulte rentable para el promotor. El valor de la rentabilidad de la inversión es **11.46%**, el cual es un valor muy bajo, para que la promoción sea rentable deberíamos tener valores como mínimo entre el **16% a 20%**. Sin embargo, el análisis de la rentabilidad dinámica nos da un valor de TIR del **1.475%**.

La rentabilidad del proyecto se mide en relación con los ingresos y los gastos del proyecto. Cuando el proyecto no es rentable, podemos afirmar dos cosas:

- El precio de venta es muy bajo.
- La estructura de gastos da un resultado para el PEC, muy alto.

En este caso, gracias al estudio de mercado, sabemos que el precio de venta colocado (**S/2000.00 o 500.00 euros por m2**) es un valor justo, pues al ser un producto de vivienda social, no se puede incrementar el valor de venta, es por ello, que analiza la estructura de gastos de la **Tabla N°74**.

Al revisar los valores de la **Tabla N°75** la partida que tiene un peso considerable con respecto al resto es la de construcción que alcanza un porcentaje de incidencia del **80.21%** del valor total del PEC.

Se observa que la repercusión del precio sobre las ventas tiene un valor bastante bajo y es de **8.63%**, es decir, el valor del suelo no es muy incidente, porque reducir ese coste, no mejoraría los resultados del proyecto frente a la rentabilidad.

De la Excel del Cash Flow, se observa que los impuestos son también son muy bajos. Si el estado decide brindar apoyos al promotor mediante bonificaciones o deducciones de estos impuestos, no se resolvería la situación.

Si usamos la Excel para hacer un análisis de sensibilidad y vamos comprobando los valores que ha de tener una partida para que la operación sea rentable, observamos que el coste de construcción debería bajarlo como mínimo en un 6.5% del precio actual, según los resultados mostrados en la **Tabla N°81**.

En la Tabla N°81 se elaborado tiendo como punto de partida el valor de precio de construcción por m2 de **S/1,468.53. (367.13 euros)**. Para reducir el valor de la construcción, se debe reducir el costo de construcción por m2. En esta tabla se muestran los valores de Rentabilidad (RE), Margen sobre ventas (BAI / VENTAS) y la TIR ANUAL, si reducimos el costo de construcción por m2 desde el 1% hasta el 10% del valor inicial.

Como se observa en la tabla, reduciendo el **6%**, obtenemos una rentabilidad de la inversión con un valor de **14.75%**, este valor se acerca a los valores mínimos que se han establecido para que la promoción sea rentable. Con ello podemos afirmar que reduciendo a partir del 7% en adelante el precio de construcción, los resultados del análisis de la promoción harían de ella un negocio rentable.

Análisis de Rentabilidad con variación en el coste de construcción por m2.											
% PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DEL COSTE DE CONSTRUCCION	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
COSTE (E/m2) Soles	S/ 1,468.53	S/ 1,453.84	S/ 1,439.16	S/ 1,424.47	S/ 1,409.79	S/ 1,395.10	S/ 1,380.42	S/ 1,365.73	S/ 1,351.05	S/ 1,336.36	S/ 1,321.68
COSTE (E/m2) Euros	367.13 €	363.46 €	359.79 €	356.12 €	352.45 €	348.78 €	345.10 €	341.43 €	337.76 €	334.09 €	330.42 €
RE (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN)(BAI/Gexp+Gcom)	11.46%	12.40%	13.35%	14.33%	15.32%	16.32%	17.35%	18.39%	19.45%	20.53%	21.64%
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI/VENTAS)	10.24%	11.00%	11.75%	12.50%	13.25%	14.00%	14.75%	15.50%	16.25%	17.00%	17.75%
TIR ANUAL	19.20%	20.77%	22.35%	23.95%	25.57%	27.20%	28.86%	30.54%	32.23%	33.95%	35.68%

Tabla N° 82 Análisis de Rentabilidad con variación en el coste de construcción por m2.

Tras conocer que la incidencia del valor de la construcción es bastante alta, sería interesante analizar cuáles son las causas del incremento de precios de la partida de construcción. En base a la experiencia de los gerentes de entrevistados, se enlistarán los principales factores que causan el incremento del precio.

1. Ubicación de la promoción: Recordamos que Piura está ubicado a 18 horas en transporte terrestre y a 1.50 h en transporte aéreo de Lima.
 - i. En función de la ubicación de la obra, los costes de transporte tienen un incremento del 4.28%, lo que incrementa el valor de los **materiales**. Es por ello, que, si se construye el mismo proyecto en Lima, el coste construcción disminuye. **En la Tabla N°82**, observamos que la partida “materiales” sufre un incremento del 18% debido a 02 factores, como ya se ha explicado el 4.28% pertenece al transporte de materiales y el saldo correspondiente al 13.72%, se refiere a la variación de precios como el hormigón, según lo observado en la **Tabla N°83**. Por otro lado, es necesario indicar que en Perú cada año hay un incremento en los precios de los materiales en un 5% de su valor.
 - ii. Falta de experiencia del **personal obrero** en construcciones de edificios superiores a 5 pisos. Lo que obliga a contratar personal de Lima y así se generen gastos adicionales por viáticos de movilidad, alimentación y vivienda para cada persona. Según la Tabla N°82 estos sobrecostos podrían ascender al 10% de la partida “Mano de Obra”.
 - iii. Dificultad para alquilar **maquinaria** de construcción en departamentos alejados de la capital del país. Si se decide esperar y alquilar maquinaria de la zona, muchas veces se generan pérdidas por incremento en los plazos. Si no se decide esperar hasta encontrar la

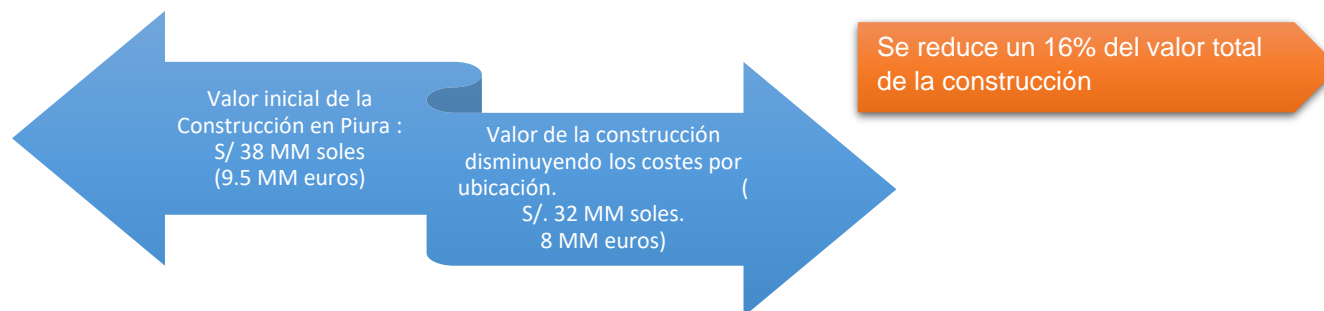
maquinaria en la zona, se generan gastos adicionales por transporte desde otras zonas. Según la Tabla N°82 estos sobrecostos podrían ascender al 8% de la partida “Equipos”.

- iv. Para construcciones superiores a 15 metros de altura, es necesario la contratación de torre grúa para el vaciado del hormigón. En la ciudad de Piura, no hay sedes de empresas que alquilen este tipo de máquinas, por lo que se deben traer de Lima.

La **Tabla N°82** ha sido elaborada en base a la experiencia de los constructores, como podemos observar, la partida de “Subcontratos” tiene una incidencia del 41% del valor total de la construcción, esto se debe a que, en Piura, no se han formado personas que tengan conocimiento en estos tipos de edificios (10 pisos, 13 pisos y 15 pisos), por lo que, para construir en Piura, deben subcontratar muchas partidas y traerlas desde Lima. Al analizar y disminuir los costos relacionados con la ubicación de la construcción a cada partida de la estructura típica de un presupuesto en el Perú en base a los recursos, se obtiene que se podría disminuir el valor total de la construcción en un **16%**.

Análisis de valores que incrementan el coste de construcción en Piura								
Estructura típica de partidas-recursos de un presupuesto de construcción	Indicencias (%)	Proyecto Puesto en Piura (Soles)	Proyecto Puesto en Piura Euros (€)	Costes que incrementan el valor de la construcción			Proyecto en Piura sin Incrementos (Soles)	Proyecto en Piura sin Incrementos Euros (€)
				% Incremento por traslados + viaticos de personal de Lima a Piura	Incrementos en Soles (S/.)	Incremento en Euros (€)		
Mano de Obra (A)	17%	S/ 6,510,396.26	1,627,599.06 €	10%	651,039.63	162,759.91	5,859,356.63	1,464,839.16
Materiales (B)	27%	S/ 10,443,124.71	2,610,781.18 €	18%	1,879,762.45	469,940.61	8,563,362.27	2,140,840.57
Equipos (C)	1%	S/ 565,319.44	141,329.86 €	8%	45,225.56	11,306.39	520,093.88	130,023.47
Sub Contratos (D)	41%	S/ 15,554,886.91	3,888,721.73 €	20%	3,110,977.38	777,744.35	12,443,909.53	3,110,977.38
Gastos Generales Dir	6%	S/ 2,411,482.13	602,870.53 €	-	-	-	2,411,482.13	602,870.53
Total del costo directo CD= (A+B+C+D+ E)	S/	35,485,209.45	8,871,302.36 €		5,687,005.01	1,421,751.25	29,798,204.44	7,449,551.11
Gastos Generales Ir	2%	S/ 788,048.52	197,012.13 €		126,295.88	31,573.97	661,752.64	165,438.16
Utilidades (6%CD)	6%	S/ 2,111,142.00	527,785.50 €		338,340.26	84,585.07	1,772,801.73	443,200.43
Total GD+GI+U	S/	38,384,399.97	9,596,099.99 €		S/ 6,151,641.16	1,537,910.29 €	32,232,758.81	8,058,189.70
Diferencias entre los valores totales de construcción							6,151,641.16	1,537,910.29
Variación porcentual							16%	16%

Tabla N° 83 Análisis de valores que incrementan el valor total de construcción de Piura respecto a la ciudad de Lima. Elaboración propia.



Según lo analizado en la Tabla N°82 el costo ideal de construcción debería ser S/ 32'183,558.81 soles (8'045,889.70 Euros). Por ello en la Tabla N°83 se obtiene que el precio de construcción ideal por m2 debería ser S/ 1,250.53 soles (312.63 euros.)

COMPARATIVA DEL PRECIO DE CONSTRUCCIÓN ACTUAL Y EL PRECIO DE CONSTRUCCIÓN IDEAL POR M2			
DATOS CONSTRUCCION	VIVIENDAS		TOTAL
SUPERFICIE (m2)	25,735.94		1,476.00
UNIDADES	436		123
PRECIO DE CONSTRUCCIÓN CONSIDERADO PARA LA PROMOCIÓN			
COSTE CONSTRUCCIÓN (soles/m2)	S/ 1,468.53	S/ 400.00	
COSTE CONSTRUCCIÓN (euros/m2)	367.13 €	100.00 €	
PRECIO DE CONSTRUCCIÓN IDEAL			
COSTE CONSTRUCCIÓN (soles/m2)	S/ 1,250.53	400.00	
COSTE CONSTRUCCIÓN (euros/m2)	312.63 €	100.00 €	
TOTAL CONSTRUCCION (SOLES)	32,183,558.81	49,200.00	32,232,758.81
TOTAL CONSTRUCCION (EUROS)	8,045,889.70	12,300.00	8,058,189.70

Tabla N° 84 Análisis de comparativa entre el precio de construcción actual vs el precio de construcción ideal. Elaboración Propia.

2. Inversión de las empresas inmobiliarias: Debido a que los costos de construcción son muy elevados en Piura, el mercado es poco atractivo para las grandes empresas que ejecutan construcciones de presupuestos superiores a los S/15 000 000.00 (3,750,000 euros), es por eso por lo que no hay muchas promociones de este tipo en esta ciudad. Esta situación ha generado que:
 - i. No se ha formado personal obrero con altos rendimientos. Es por ello, que cuando se intenta construir en Piura, el personal se debe traer de Lima para lograr los rendimientos necesarios, como se explicó líneas arriba.
 - ii. Los profesionales calificados de la misma manera que los obreros son traídos desde Lima, lo que genera que las remuneraciones sean superiores a las de Lima. En este caso se generan gastos superiores en los gastos generales del proyecto.
 - iii. Las empresas subcontratistas en Piura son muy informales, por lo que, partidas como colocación y habilitación de acero, instalación de albañilería, instalación de baldosas, instalación de sellos cortafuegos, suministro y colocación de carpintería metálica, son traídas de Lima, pagando alrededor del **20%** del valor de su partida por viáticos y transporte.
3. Precios de los materiales:
 - i. El transporte incrementa el precio de los materiales, sin embargo, hay que el Gobierno debería establecer precios topes o igualar sus valores en todo el país, para permitir el desarrollo de la construcción, de esta manera apoya a las empresas inmobiliarias y a la economía del país, brindando mayores puestos de trabajo.
 - ii. El caso del precio del hormigón premezclado es un caso muy particular. Por ejemplo, si observamos en la **Tabla N°84**, el precio de venta por m³ del hormigón premezclado fc 210kg/cm² en Lima, es un 40% más económico que en Piura. Sin embargo, este material no es traído de Lima, sino elaborado en la misma ciudad. El Gobierno debería establecer precios límites de venta para este tipo de materiales.

La **Tabla N°83** se ha elaborado con cotizaciones de las principales empresas proveedores de Hormigón, denominado concreto en el Perú, de las ciudades de Lima y Piura.

Incremento del precio de Hormigón (Análisis en Soles)											
EDIFICIO	UNIDADES	VOLUMEN HORMIGÓN FC210 KG/CM2	PRECIO UNITARIO (SOLES) PIURA	PRECIO UNITARIO (LIMA)	DIFERENCIA	% INCREMENTO EN COSTO POR M3	TOTAL INCREMENTO POR 03 EDIFICIO				
EDIFICIO 01	M3	3,100.00	S/ 377.60	S/ 267.86	S/ 109.74	41%	S/ 340,194.00				
EDIFICIO 02	M3	4,680.00	S/ 377.60	S/ 267.86	S/ 109.74	41%	S/ 513,583.20				
EDIFICIO 03	M3	5,280.00	S/ 377.60	S/ 267.86	S/ 109.74	41%	S/ 579,427.20				
TOTAL COSTO DE INCREMENTO DE CONCRETO							S/	1,433,204.40			
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN								38,384,399.97			
% INCIDENCIA DEL INCREMENTO DE COSTO DEL CONCRETO SOBRE EL TOTAL								3.734%			
Incremento del precio de Hormigón (Análisis en euros)											
EDIFICIO	UNIDADES	VOLUMEN HORMIGÓN FC210 KG/CM2	PRECIO UNITARIO (SOLES) PIURA	PRECIO UNITARIO (LIMA)	DIFERENCIA	% INCREMENTO EN COSTO POR M3	TOTAL INCREMENTO POR 03 EDIFICIO				
EDIFICIO 01	M3	3,100.00	94.40 €	66.97 €	27.44 €	41%	85,048.50 €				
EDIFICIO 02	M3	4,680.00	94.40 €	66.97 €	27.44 €	41%	128,395.80 €				
EDIFICIO 03	M3	5,280.00	94.40 €	66.97 €	27.44 €	41%	144,856.80 €				
TOTAL COSTO DE INCREMENTO DE CONCRETO								358,301.10 €			
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN								9,596,099.99 €			
% INCIDENCIA DEL INCREMENTO DE COSTO DEL CONCRETO SOBRE EL TOTAL								3.734%			

Tabla N° 84 Variación del precio del hormigón por m3 entre Piura y Lima. Elaboración Propia.

6. CONCLUSIONES

Perú los últimos años ha tenido un crecimiento económico continuo y el rubro de la construcción de es una de las principales actividades económicas del país, es por eso, que el Gobierno debería apoyar a las empresas inmobiliarias para que siga creciendo, sobre todo en los departamentos del país fuera de la capital Lima.

Piura es la ciudad más afectada por el desastre natural ocasionado por el fenómeno del EL NIÑO en el 2017. El Gobierno peruano ha destinado S/ 7,451 millones de Soles (1,885.25 euros) para invertir en esta ciudad, buscando mejorar la calidad de vida de la población y mejorar su infraestructura para que pueda soportar futuros desastres. La inversión en esta ciudad será muy buena entre los años 2020, 2021 y 2020, lo que mejorará la economía de sus habitantes y su posibilidad de adquirir nuevas viviendas.

Es importante reconocer que analizar el desarrollo de una promoción inmobiliaria a través de un estudio económico financiero conociendo los riesgos de la construcción y conociendo los resultados de un buen estudio de mercado, permite a los inversionistas tomar decisiones oportunas y correctas , y también nos brinda datos importantes , que el Gobierno debería conocer para mejorar las condiciones actuales del país para lograr mayor inversión y generar un incremento en la cantidad de puestos de trabajo.

6.1 ESTUDIO LEGAL- URBANISTISCO

La ubicación del solar nos permite desarrollar una promoción con las siguientes características urbanísticas:

- Las promociones inmobiliarias por desarrollar en esta zona podrán ser de hasta 15 pisos de altura de uso exclusivo habitacional según los parámetros urbanísticos.
- En este proyecto se ha planteado la ejecución de 03 edificios de viviendas con alturas de 10, 13 y 15 pisos de altura.
- Se ha dejado el 30% de área libre entre jardines, veredas y pavimentos según los parámetros urbanísticos.
- Debido al área se ha dejado 02 ingresos al condominio en dos de las calles colindantes

6.2 ESTUDIO DE MERCADO

Teniendo en cuenta que este estudio analiza el desarrollo de una promoción de vivienda social de la tipología Mi Vivienda y Techo Propio, después de haber evaluado los aspectos macro y micro del estudio de mercado se concluye que:

- Sólo existe una sola promoción actualmente en Piura que ofrece este tipo de producto y su ubicación es alejada del casco urbano de la ciudad y es el Condominio Santa Margarita.
- La ubicación del proyecto Vista Azul es una ubicación estratégica, atractiva para los futuros compradores.
- El público objetivo para esta promoción son las personas que cumplan con los requisitos solicitados por el programa Techo Propio y Mi Vivienda, de preferencia personas mayores

a 30 años, que deseen adquirir una primera vivienda, que se quieren independizar o que se encuentren pagando un alquiler.

- En el estudio macro se encontraron sólo 28 testigos. Entre ellos el 50% son de viviendas de segundo uso.
- El mayor porcentaje de departamentos ofertados tienen 3 habitaciones con 2 baños. El promedio de área para este tipo de departamentos según el estudio micro fue de 115.47 m², y el área mínima ofertada fue de 70.33 m².
- El condominio Santa Margarita ofertó el menor precio de venta por m², el cual es de **S/1750.00 soles (437.5 euros)**.
- El precio del suelo por m² en la zona donde está ubicado el condominio Santa Margarita es **14.2%** menor que el precio del suelo promedio en la zona de la promoción Vista Azul.
- El precio de Venta que se ha determinado para esta promoción es de **S/2000.00 soles (500 euros) por m²** con una superficie de **60 m²**.

6.3 ESTUDIO ECONÓMICO

Luego de haber analizado los diferentes costes y los ingresos, la cuenta de resultados y el cash flow de la promoción, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- El precio del suelo con respecto al PEC es del 9.89% y la repercusión del precio del suelo sobre las ventas es de 8.63%. El valor del suelo es poco incidente con respecto a las ventas.
- El valor de la construcción tiene una incidencia del 80.21% del valor total del PEC, siendo este valor el porcentaje más alto dentro de la estructura de la cuenta de resultados.
- El proyecto no es rentable tal y como está, pues el valor de la rentabilidad de la inversión es de 11.46%. Sin embargo, el análisis de la rentabilidad dinámica nos da un valor de TIR del 1.475%.
- Para que la promoción sea rentable se debe disminuir el valor de la construcción. Con ello podemos afirmar que reduciendo a partir del 7% el valor precio de construcción por m², los resultados del análisis de la promoción harían de ella un negocio rentable.
- El proyecto tiene un plazo de recuperación o PayBack de 30 meses.
- En un escenario ideal, con apoyo del Gobierno, el valor de la construcción se podría reducir para este caso en un **16%**. Logrando así una rentabilidad de la inversión con **27.27%**, un margen sobre ventas de **21.39%** y una TIR mensual de **3.105%**

BIBLIOGRAFÍA & LINKOGRAFÍA

- ADI. (2019). *Informe Estadísticos Mercado Inmobiliario Diciembre 2019*. 0–2.
- Andina, D. (2020). *Economía peruana logra 21 años de crecimiento continuo al cierre del 2019* | Noticias | Agencia Peruana de Noticias Andina. <https://andina.pe/agencia/noticia-economia-peruana-logra-21-anos-crecimiento-continuo-al-cierre-del-2019-780027.aspx>
- Bassallo R., C. (2005). ¿Sabe usted cómo determinar el IGV por la 1ª venta de inmuebles? *Contadores y Empresas*, 1–3.
http://www.contadoresyempresas.com.pe/ImagenesBoletines/bole_T_22_07_05.pdf
- BBC News Mundo. (2019). *Corriente de Humboldt: el fenómeno por el que el mar de Chile y Perú es hasta 10 °C más frío que otras zonas del Pacífico y cómo afecta al resto del mundo*. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49682744>
- Bienes raíces, D. (2019). *El I.G.V. y la Habitualidad en las ventas inmobiliarias*.
<https://bienesraices.com/blogs/i-g-v-la-habitualidad-las-ventas-inmobiliarias/>
- Gestion, D. (2019). *Bancos amplían líneas de crédito de constructoras para proyectos de vivienda* | ECONOMIA | GESTIÓN. <https://gestion.pe/economia/bancos-amplian-lineas-de-credito-de-constructoras-para-proyectos-de-vivienda-noticia/>
- INEI. (2017). *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*.
- INEI (Instituto Nacional de estadística e informática). (2017). *Piura Compendio Estadístico 2017*.
- Llinares, M. del C. (2020). *Apuntes de Viabilidad financiera*.
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2016). Reglamento Nacional de Edificaciones E.030 Diseño Sismorresistente. In *Diario El Peruano* (p. 36).
- Ministerio de Vivienda, C. y S. del P. (n.d.). *Nuevo Crédito Mi Vivienda*. 2018. Retrieved September 9, 2020, from <https://www.mivivienda.com.pe/portalweb/usuario-busca-viviendas/buscador-home.aspx?op=ncmv>
- Municipalidad de Piura. (n.d.). *Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios*. Municipalidad de Piura. Retrieved November 8, 2020, from http://www.muni_piura.gob.pe/alcalde/362-certificado-de-parametros-urbanisticos-y-edificatorios
- RNE-G.040. (2016). Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma G.040. Definiciones. *Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Instituto de La Construcción, Diario El Peruano*, 5.
- SAT PIURA. (2018). *PREGUNTAS FRECUENTES DE IMPUESTO PREDIAL – SAT PIURA*. 2018.
<https://satp.gob.pe/wp/beneficios/impuesto-predial/preguntas-frecuentes-de-impuesto-predial/>
- SUNAT. (2020). *Concepto - Impuesto a la Renta - Empresas*.
<https://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/impuesto-a-la-renta-empresas/regimen-general-del-impuesto-a-la-renta-empresas/concepto-del-impuesto-a-la-renta-regimen-general>
- Techo Propio, P. T. (2020). *Financiamiento Complementario Techo Propio*.
- TUPA. (2019). *Municipalidad Provincial de Piura*.
http://www.muni_piura.gob.pe/component/content/article/80-municipalidad/140-tupa

INDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1 Producto Bruto Interno por Actividad económica en el 2017 al 2018 y 2018 al 2019. Fuente INEI,2019	6
Imagen N° 2 Datos Históricos del stock disponible de U.I en el Mercado Inmobiliario en Lima. (ADI, 2019).....	7
Imagen N° 3 Stock Disponible de Techo Propio (TP), Mi Vivienda (MV) y Vivienda Residencial (VR) en Lima desde diciembre del 2018 a diciembre del 2019 (ADI, 2019).....	8
Imagen N° 4 Perú: Viviendas Particulares, según tipo de Vivienda del 2007 y 2017. (INEI, 2017)	9
Imagen N° 5 Evolución del Número de Viviendas Particulares en Departamentos en Edificio-1993 al 2017 (INEI, 2017).	9
Imagen N° 6 Ubicación del Perú en América del Sur.	12
Imagen N° 7 Atractivos turísticos en Perú en la Costa. Elaboración propia desde Google	13
Imagen N° 8 Atractivos turísticos en Perú en la Sierra. Elaboración Propia desde Google.....	13
Imagen N° 9 .presidente Martin Vizcarra y la cámara del congreso del Perú. Fuente: Elaboración propia desde Google.....	14
Imagen N° 10 Formulas aplicables para el cálculo de Honorarios Notarios y Registradores de la Propiedad (Llinares, 2020).....	15
Imagen N° 11 Correspondencia de Impuestos en España y en Perú (Elaboración Propia).....	17
Imagen N° 12 Base para cálculo del impuesto predial según el autovaluo. Elaboración Propia Según SAT Piura (SAT PIURA, n.d.).....	21
Imagen N° 13 Coeficientes de los módulos básicos de construcción actualizados al 2008. (Llinares, 2020)	22
Imagen N° 14 Coeficientes de los módulos básicos de construcción actualizados al 2012. (Llinares, 2020)	22
Imagen N° 15 Cuadro de coeficientes de Valor de las Construcciones. Ministerio de Hacienda. (Llinares, 2020)	23
Imagen N° 16 Zonas Sísmicas según la tipología indicada en la Norma E030 de Diseño Resistente de la Norma técnica peruana. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2016).....	24
Imagen N° 17 Ritmos medios de Ejecución. Según el “Manual de Gestión Inmobiliaria “Caparrós A. (Llinares, 2020)	25
Imagen N° 18 Tipología de Empresas Promotoras. Fuente: Elaboración Propia	26
Imagen N° 19 Línea de tiempo de la etapa de construcción cuando no se realiza la subcontratación de otra empresa. Elaboración Propia	27
Imagen N° 20 Línea de tiempo de la etapa de construcción de un proyecto en el que la empresa inmobiliaria decide subcontratar a una empresa. Elaboración Propia	28
Imagen N° 21 Correspondencia de licencias entre España y Perú. Elaboración Propia.....	32
Imagen N° 22 Tasa para la obtención de Licencias de Obras en el Ayuntamiento de Valencia, Caparrós, A, et al, 2006).(Llinares, 2020).....	32
Imagen N° 23 Aranceles Notariales. Según el “Manual de Gestión Inmobiliaria" Caparrós, A y otros (Llinares, 2020).....	33
Imagen N° 24 Aranceles Registrales. Según el “Manual de Gestión Inmobiliaria" Caparrós, A y otros (Llinares, 2020).....	33
Imagen N° 25 Etapas de una promoción inmobiliaria en Piura. Fuente: Elaboración Propia	41
Imagen N° 26 Cash Flow del Proyecto. Elaboración propia.	45
Imagen N° 27 Ubicación del Departamento de Piura -Perú. Elaboración Propia.....	46
Imagen N° 28 Vista en Planta del solar desde Google Earth.....	47

Imagen N° 29 Plano Poligonal del Plano Catastral. Fuente: Oficina de Catrasto Piura y plano de Ubicación de las principales avenidas. Fuente: Elaboración Propia desde Google maps.	47
Imagen N° 30 Fotografías de las áreas vecinas al solar elegido. Elaboración propia.	48
Imagen N° 31 Informe Técnico de Parámetros Urbanísticos. Fuente: Elaboración Propia desde el Documento parámetros urbanísticos de Piura	49
Imagen N° 32 Plano de Zonificación de suelo de Piura Fuente: (Municipalidad Provincial de Piura , 2010).....	49
Imagen N° 33 Cuadro Resumen de Zonificación Residencial de la Municipalidad de Piura (Municipalidad de Piura, 2009).....	50
Imagen N° 34 Mapa del departamento de Piura y mapa de la Provincia de Piura y sus distritos. Elaboración propia.....	52
Imagen N° 35 Ubicación de departamentos de Piura, Ubicación de la Provincia y Ubicación de la Carretera Panamericana (Elaboración Propia)	52
Imagen N° 36 Mapa de los accesos desde Piura hasta las principales playas del norte. Elaboración Propia.....	53
Imagen N° 37 Principales puentes de Piura. Elaboración propia.	53
Imagen N° 38 Avenida Sánchez Cerro actualmente. Fuente Diario El Correo	54
Imagen N° 39 Calle de Piura con gran cantidad de Mototaxis. Elaboración Propia	54
Imagen N° 40 Principales Centros comerciales de la Ciudad de Piura: Open Plaza y Real Plaza. Elaboración Propia.....	55
Imagen N° 41 Principales Centros de Salud de Piura: Hospital Regional de Piura, Hospital Santa Rosa y Clínica Sanna. Elaboración propia.....	55
Imagen N° 42 Área de Macro Estudio en la Ciudad de Piura (Distrito de Piura y Castilla) Elaboración Propia.....	62
Imagen N° 43 Tipo de departamentos con 03 habitaciones. Elaboración Propia	63
Imagen N° 44 Tipo de departamentos con 02 habitaciones y 1 Sala de estar con proyección de un dormitorio adicional. Elaboración Propia	64
Imagen N° 45 Zonificación según precios de venta. Elaboración Propia	71
Imagen N° 46 Área de Micro Estudio en la Ciudad de Piura (Distrito de Piura) Elaboración Propia	73
Imagen N° 47 Ubicación de la promoción a estudiar con respecto a la única promoción del tipo Mi Vivienda y Techo Propio actualmente ofertada en Piura. Elaboración propia	80
Imagen N° 48 Datos de departamentos ofertado (TP y FMV) .Elaboración Propia	81
Imagen N° 49 Valores a tomar para el desarrollo de la promoción inmobiliaria. Elaboración propia.	81
Imagen N° 50 Logo principal de la promoción.....	82
Imagen N° 51 Logo secundario de la promoción	82
Imagen N° 52 Proyecto inmobiliario Vista Azul- Vista 3D. Elaboración propia.	82
Imagen N° 55 Proyecto Inmobiliario Vista Azul- Sala común. Elaboración Propia	83
Imagen N° 54 Proyecto Inmobiliario Vista Azul- Áreas comunes. Elaboración Propia	83
Imagen N° 53 Proyecto Inmobiliario Vista Azul- Parque interior. Elaboración Propia	83
Imagen N° 56 Proyecto Inmobiliario Vista Azul-Áreas comunes. Elaboración Propia.....	84
Imagen N° 57 Proyecto Inmobiliario Vista Azul- Terraza de áreas Comunes. Elaboración Propia.....	84
Imagen N° 58 Marketing a través de redes sociales	84
Imagen N° 59 Departamento Piloto- Fotografías reales. Elaboración Propia	85
Imagen N° 60 Modelo de Stand de Ventas	85
Imagen N° 61 Modelo de sourvenirs para el proyecto inmobiliario Vista Azul	86
Imagen N° 62 Modelo de afiche publicitario	86

Imagen N° 63 Plano de etapas del proyecto_ Entrega de viviendas de manera parcial en 3 fechas diferentes. Elaboración Propia	87
Imagen N° 64 Horizonte temporal de la Promoción inmobiliaria	88
Imagen N° 65 Línea de tiempo para la compra del solar. Elaboración Propia.	89
Imagen N° 66 Línea de tiempo para la construcción del proyecto. Elaboración Propia	90
Imagen N° 67 Fechas de Inicio y Fin de las etapas de construcción del proyecto.	91
Imagen N° 68 Línea de tiempo relacionada con la Supervisión de la Obra. Elaboración Propia..	93
Imagen N° 69 Línea de tiempo relacionada con las licencias y permisos. Elaboración propia. ...	94
Imagen N° 70 Meses del proyecto donde se deberán tramitar los permisos de Conformidad de Obra, Declaratoria de Fábrica e Independización. Elaboración propia.....	95
Imagen N° 70 Línea de tiempo relacionada con los seguros relacionados la construcción. Elaboración Propia.....	97
Imagen N° 71 Línea de tiempo relacionado con los costes de comercialización y ventas.....	98
Imagen N° 72 Línea de tiempo relacionada con los ingresos de la promoción. Elaboración Propia	100

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Tasa de crecimiento económico Anual del Perú.....	5
Tabla N° 2 Piura bonos familiares habitaciones otorgados según modalidades, construcción en sitio propio, adquisición de vivienda nueva y mejoramiento de vivienda, 2008-2016. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)	10
Tabla N° 3 Piura bonos familiares habitaciones otorgados según modalidades, construcción en sitio propio, adquisición de vivienda nueva y mejoramiento de vivienda, 2008-2016. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017)	12
Tabla N° 4 Tasas aplicables para el cálculo de Honorarios de Notarios y Registradores de una propiedad en Piura. Elaboración Propia desde (TUPA, 2019) y (CAP, 2009).....	16
Tabla N° 5 Tasa para obtención de licencias en la Ciudad de Piura. Elaboración Propia desde Fuente (TUPA, 2019).	34
Tabla N° 6 Tasas de derecho de tramitación de la Conformidad de obras según la Modalidad de Licencia en la Ciudad de Piura. Elaboración propia desde fuente (TUPA, 2019).	34
Tabla N° 7 Gastos financieros en España.	39
Tabla N° 8 Gastos financieros en Perú. Elaboración Propia.	40
Tabla N° 9 Certificados de parámetros urbanísticos y edificatorios	44
Tabla N° 10 Datos Estadísticos Obtenidos del Compendio Nacional Estadísticos de Piura del 2017 que tuvo como fuente el Censo del 2017. Elaboración Propia desde (INEI, 2017)	56
Tabla N° 11 República del Peru: Porcentaje de población en condiciones de pobreza general del 2007 al 20016.	57
Tabla N° 12 Formalidad e informalidad en los empleos de la Ciudad de Piura y Demandas-Ofertas laborales en el mercado Piurano.	57
<i>Tabla N° 13 Inversión del Estado Peruano en el departamento de Piura para la reconstrucción. Elaboración propia desde (DIARIO ANDINA , 2018)</i>	<i>58</i>
Tabla N° 14 Población Peruana según el último censo del 2017.	59
Tabla N° 15 % de Población de la Provincia de Piura con respecto al Perú y al departamento Piura según el censo del 2017 Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017).....	59

Tabla N° 16 Piura Porcentaje de la Población que según el tipo de vivienda determina su posición económica. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017).....	60
Tabla N° 17 Número de Familias que recibieron Bonos por el Estado en Piura del 2008 al 2016. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)	60
Tabla N° 18 Población de Piura dividida en Rangos por edades. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)	61
Tabla N° 19 Porcentajes por rango de Edades de la población de Piura. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)	61
Tabla N° 20 Porcentaje de Población de Egresados Universitarios según actividad y ocupación según la Encuesta Nacional a Egresado del 2014. Fuente: Elaboración Propia desde (INEI, 2017)	62
Tabla N° 21 Base de datos de las promociones inmobiliarias para el estudio de Mercado a Nivel MACRO. Elaboración Propia	65
Tabla N° 22 Clasificación de departamentos de 04 habitaciones para análisis a nivel macro. Elaboración Propia.....	66
Tabla N° 23 Clasificación de departamentos de 03 habitaciones para análisis a nivel macro. Elaboración Propia.....	66
Tabla N° 24 Clasificación de departamentos de 02 habitaciones para análisis a nivel macro. Elaboración Propia.....	66
Tabla N° 25 Clasificación de departamentos de 01 habitaciones para análisis a nivel macro. Elaboración Propia.....	66
Tabla N° 26 Superficie media de la tipología de pisos de 04 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	67
Tabla N° 27 Precio de venta promedio de pisos de 04 dormitorios. Nivel Macro. Elaboración Propia.	67
Tabla N° 28 Precio de venta/m ² área construida promedio de pisos de 04 dormitorios. Nivel Macro. Elaboración Propia	67
Tabla N° 29 Superficie media de la tipología de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	68
Tabla N° 30 Precio de venta promedio de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	68
Tabla N° 31 Precio de venta/m ² área construida promedio de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	68
Tabla N° 32 Superficie media de la tipología de pisos de 02 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	69
Tabla N° 33 Precio de venta promedio de pisos de 02 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	69
Tabla N° 34 Precio de venta/m ² área construida promedio de pisos de 02 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	69
Tabla N° 35 Superficie media de la tipología de pisos de 01 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	70
Tabla N° 36 Precio de venta promedio de pisos de 01 dormitorios. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	70
Tabla N° 37 Precio de venta/m ² área construida promedio de pisos de 01 dormitorio. Estudio nivel macro. Elaboración Propia.....	70
Tabla N° 38 % de Tipología de testigos.....	71
Tabla N° 39 Resumen por tipologías de departamentos referente al precio unitario costo/m ² y precio venta de viviendas promedios y mínimos	72

Tabla N° 40 Resumen de Precios unitarios de costo soles/m2 del promedio por tipología de departamentos incluyendo el mínimo precio.....	72
Tabla N° 41 Precios promedios y mínimos por tipología de viviendas en soles.	73
Tabla N° 42 Clasificación de departamentos de 03 habitaciones para análisis a Nivel micro. Elaboración Propia.....	74
Tabla N° 43 Clasificación de departamentos de 01 habitación para análisis a Nivel micro. Elaboración Propia.....	74
Tabla N° 44 Clasificación de departamentos de 02 habitaciones para análisis a Nivel micro. Elaboración Propia.....	74
Tabla N° 45 Superficie media de la tipología de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia.....	75
Tabla N° 46 Precio de venta promedio de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia.....	75
Tabla N° 47 Precio de venta/m2 área construida promedio de pisos de 03 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia.....	75
Tabla N° 48 Superficie media de la tipología de pisos de 02 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia.....	76
Tabla N° 49 Precio de venta promedio de pisos de 02 dormitorios. Nivel micro. Elaboración Propia.	76
Tabla N° 50 Precio de venta promedio de pisos de 02 dormitorios. Nivel micro. Elaboración Propia.	76
Tabla N° 51 Superficie media de la tipología de pisos de 01 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia.....	77
Tabla N° 52 Precio de venta promedio de pisos de 01 dormitorios. Estudio nivel micro. Elaboración Propia.....	77
Tabla N° 53 Precio de venta/m2 área construida promedio de pisos de 01 dormitorio. Estudio nivel micro. Elaboración Propia	77
Tabla N° 54 % Porcentajes de testigos	78
Tabla N° 55 Resumen por tipologías de departamentos referente al precio unitario costo/m2 y precio venta de viviendas promedios y mínimos.	78
Tabla N° 56 Resumen de áreas promedio por tipología de departamentos incluyendo el mínimo precio. Elaboración Propia.	78
Tabla N° 57 Resumen de Precios unitarios de costo soles/m2 del promedio por tipología de departamentos incluyendo el mínimo precio. Elaboración Propia.	79
Tabla N° 58 Resumen de Precios de vivienda promedio por tipología de departamentos incluyendo el mínimo precio. Elaboración propia.	79
Tabla N° 59 Costes Compra del Solar	90
Tabla N° 60 Resumen de las etapas de construcción	90
Tabla N° 61 Cronograma máster de ejecución de obra. Elaboración Propia.	92
Tabla N° 62 Ritmo de construcción y certificaciones de obra mensual. Elaboración propia.	92
Tabla N° 63 Valores de costes de construcción y precio de venta por m2.	93
Tabla N° 64 Costes por honorarios facultativos correspondiente a la supervisión de la obra. Elaboración propia.....	94
Tabla N° 65 Procedimiento para la obtención de la licencia de obra	94
Tabla N° 66 Partidas correspondientes a la licencias y permisos de la promoción inmobiliaria. Elaboración Propia.....	96
Tabla N° 67 Costes de la partida de "Seguro Contra todo Riesgo o Póliza Car). Elaboración propia.	97

Tabla N° 68 Costes de la partida de gastos administrativos y de gestión. Elaboración Propia....	97
Tabla N° 69 Costes relacionados a los gastos de comercialización de la promoción inmobiliaria. Elaboración propia.....	98
Tabla N° 70 % de reparto de gastos de publicidad y ventas. Elaboración propia.	99
Tabla N° 71 Costes asociados a los gastos financieros. Elaboración Propia.....	99
Tabla N° 72 Resumen del Ritmo de Ventas de la Promoción Inmobiliaria. Elaboración Propia	100
Tabla N° 73 Ritmo de Ventas por unidad inmobiliaria. Elaboración propia.	100
Tabla N° 73 Ingresos por ventas de departamentos y garajes por cada etapa. Elaboración Propia.	101
Tabla N° 74 Estructura de Gastos. Elaboración propia.....	101
Tabla N° 75 % de Incidencia de las partidas de la estructura de gastos.....	102
Tabla N° 76 Cuenta de resultados del proyecto (sin financiación). Elaboración propia.....	102
Tabla N° 77 Rentabilidad a partir de la cuenta de resultados. Elaboración propia.	103
Tabla N° 78 Cash Flow de la promoción. Elaboración propia.	104
Tabla N° 79 Tabla de Resultados del Cash Flow utilizando los criterios dinámicos. Elaboración Propia.	104
<i>Tabla N° 80 Gráfico correspondiente al método de la TIR y el VAN para determinar la rentabilidad del proyecto.</i>	<i>105</i>
Tabla N° 81 Análisis de Rentabilidad con variación en el coste de construcción por m2.....	107
Tabla N° 82 Análisis de valores que incrementan el valor total de construcción de Piura respecto a la ciudad de Lima. Elaboración propia.	108
Tabla N° 83 Análisis de comparativa entre el precio de construcción actual vs el precio de construcción ideal. Elaboración Propia.	109

ANEXO 01

