



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



**Metodología para desarrollar proyectos de viviendas de calidad, para la población de la clase media del distrito de Morales-San Martín**

**Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Civil**

**AUTOR:**

**Mark Angello Suélperes Ramírez**

**ASESOR:**

**Ing. Dr. Fernando Ruiz Saavedra**

**Tarapoto – Perú**

**2019**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO

## FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



**Metodología para desarrollar proyectos de viviendas de calidad, para la población de la clase media del distrito de Morales-San Martín**

**AUTOR:**

**Mark Angello Suélperes Ramírez**

**Sustentada y aprobada el 19 de Junio del 2019, ante el honorable jurado:**

.....  
**Ing. Jorge Isaacs Rioja Díaz**

**Presidente**

.....  
**Ing. M. Sc. Eduardo Pinchi Vásquez**

**Secretario**

.....  
**Ing. Carlos Enrique Chung Rojas**

**Vocal**

.....  
**Ing. Dr. Fernando Ruiz Saavedra**

**Asesor**

## Declaratoria de Autenticidad

**Mark Angello Suélperes Ramírez**, con DNI N° 43479943, egresado de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, Escuela profesional de Ingeniería Civil, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, con la tesis titulada: **Metodología para desarrollar proyectos de viviendas de calidad, para la población de la clase media del distrito de Morales-San Martín.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto.

Tarapoto, 19 de Junio del 2019.

  
.....  
**Bach. Mark Angello Suélperes Ramírez**



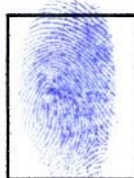
DNI N° 43479943

## Declaración jurada

**Mark Angello Suélperez Ramírez**, con DNI N° 43479943, domicilio legal en el Jr. 23 de Marzo N°305 – Juan Guerra, a efecto de cumplir con las Disposiciones Vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, **Declaro bajo juramento**, que todos los documentos, datos e información de la presente tesis y/o informe de Ingeniería, son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las Normas Académicas de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 19 de Junio del 2019.



.....  
**Bach. Mark Angello Suélperez Ramírez**

DNI N° 43479943

**Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.**

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres:	Suélperes Ramírez Mark Angello		
Código de alumno :	033026	Teléfono:	9200405193
Correo electrónico :	angelmarko-7@hotmail.com	DNI:	43479943

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de:	Ingeniería Civil y Arquitectura
Escuela Profesional de:	Ingeniería Civil

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título:	Metodología Para Desarrollar Proyectos de viviendas de calidad Para la Población de la clase Media del Distrito de Morales - San Martín
Año de publicación:	2019

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	(X)	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

--

**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI “**Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA**”.

  
.....  
Firma del Autor

---

## 8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento:

05 / 07 / 2019



.....  
Firma del Responsable de Repositorio  
Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso  
Abierto de la UNSM – T.

**\* Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**\*\* Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

## **Dedicatoria**

A Dios por Brindarme la oportunidad y la dicha de la vida, al brindarme los medios necesarios para continuar mi formación profesional. A mi Mamá Lelis Hildegarda, a mi hermana Hilda Noisy y a mis Abuelitos que me acompañaron a lo largo del camino brindándome la fuerza necesaria para continuar.



## Agradecimiento

Agradecer en primer lugar a Dios por darnos el bienestar familiar y acompañarnos en todo momento y en toda nuestra actividad diaria.

A mi Asesor: Ing. Dr. Fernando Ruiz Saavedra por su orientación profesional y motivación constante para la culminación del presente estudio.

A mi mama Lelis y hermana Hilda Noysi por el constante apoyo para la realización del presente estudio.

A mis Abuelitos por inculcarme a lo largo de la vida los valores y ejemplo de vida, por el constante apoyo para la realización del presente estudio.

## Índice general

	Pág.
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice General	viii
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	1

### CAPITULO I

#### EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes del problema	1
1.1.1 Contextualización	1
1.1.2 Análisis Crítico	5
1.2. Definición del problema	6
1.3. Formulación del problema	7
1.4. Justificación	7
1.5. Delimitación del Objeto de la Investigación	8

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	9
2.2. Definición de términos	9
2.2.1 Fundamentación Legal	9
2.2.2 Categorías Fundamentales	9
2.3. Bases teóricas	11
2.3.1. Metodología	11
2.3.2. Desarrollo de Proyecto de Vivienda	11
2.3.3. Proyecto de Vivienda	11
2.3.4. Vivienda de Calidad	12
2.3.5. Diseño	12
2.3.6. Materiales	13

2.3.7.	Mano de Obra	14
2.3.8.	Proceso Constructivo	14
2.3.9.	Área de Construcción	14
2.3.10.	Ubicación	14
2.3.11.	Sociedad	15
2.3.12.	Población	15
2.3.13.	Población de Clase Media	15
2.3.14.	Costo de Viviendas	15
2.3.15.	Condición Económica	16
2.3.16.	Financiamiento de la Vivienda	16
2.3.17.	Nivel de Educación	16
2.3.18.	Fuentes de Trabajo	16
2.3.19.	Clasificación de la Población	17
2.4.	Hipótesis	18
2.5.	Sistema de variables	18
2.6.	Objetivos	18
2.6.1.	Objetivo general	18
2.6.2.	Objetivo específico	18

### **CAPITULO III**

#### **MATERIAL Y MÉTODOS**

3.1.	Población y Muestra	19
3.2.	Ámbito geográfico	20
3.3.	Enfoque y Diseño de la investigación	20
3.3.1	Modalidad Básica de la Investigación	20
3.3.1.1	Investigación Bibliográfica	21
3.3.1.2	Investigación de Campo	21
3.3.2	Investigación Bibliográfica	21
3.4.	Nivel o Tipo de Investigación	21
3.5.	Operacionalización de Variables	21
3.5.1.	Técnicas de Instrumentalización	21
3.5.2.	Recolección de Información	22

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

4.1.	Análisis de los Resultados	26
4.1.1	Entrevista dirigida al Director de Planeamiento Urbano	26
4.1.2	Entrevista dirigida a promotores inmobiliarios de viviendas	26
4.1.3	Resultados obtenidos de las encuestas realizadas	29
4.2.	Interpretación de los Datos	34
4.3.	Comprobación de la Hipótesis	37

## **CAPITULO V**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **PROPUESTA**

5.1.	Datos informativos	40
5.1.1	Antecedentes de la Propuesta	40
5.1.2	Justificación	42
5.1.3	Objetivos	42
5.1.3.1	Objetivo General	42
5.1.3.2	Objetivos Especifico	42
5.1.4	Análisis de Factibilidad	42
5.1.4.1	Factibilidad Técnica	43
5.1.4.2	Factibilidad Económica	43
5.1.5	Fundamentación	43
5.1.6	Metodología	43
5.1.7	Estudio de Mercado	44
5.1.8	Estudio Socioeconómico de la Población	45
5.1.9	Ubicación Del Proyecto De Acuerdo Al Plan De Ordena-Miento Municipal	49
5.1.10	Alternativas De Diseño De Urbanizaciones Y Viviendas	66
5.1.11	Costo Constructivo	66
5.1.12	Propuesta Del Módulo De Vivienda Unifamiliar	67
5.1.13	Trámite De Aprobación Del Proyecto	72
5.1.14	Financiamiento	74
5.1.15	Marketing del Proyecto	77

5.1.16 Ejecución del Proyecto	77
5.1.17 Metodología Para Desarrollar Proyectos De Vivienda De Calidad	78
5.1.18 Administración De La Propuesta	78
<b>CONCLUSIONES</b>	79
<b>RECOMENDACIONES</b>	80
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	81
<b>ANEXOS</b>	83

## Resumen

La investigación se plasma en un texto que contiene detalles estadísticos, información documentada, gráficas y su contenido se detalla en los siguientes capítulos: Capítulo I: El Problema de la Investigación, Se realizó el planteamiento del problema mismo que se lo contextualizó desde una revisión macro, hasta la parte micro motivo básico de esta investigación. Se hizo un análisis crítico, con el cual a través de una prognosis se llega a formular el problema con sus debidas interrogantes. Capítulo II: Marco Teórico, Se indagó sobre antecedentes con respecto al tema de investigación, y se condujo la misma con fundamentación legal. Se determinó las variables del trabajo de investigación que nos llevó a tener una visión dialéctica desglosando los conceptos involucrados en estas variables, y planteando una hipótesis respecto a que la metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad, permitirá generar nuevas propuestas para satisfacer esta necesidad de la clase media del Distrito de Morales – San Martín. Capítulo III: Metodología, Se realizó un enfoque cualicuantitativo, realizando investigaciones bibliográficas, y de campo, empleando técnicas de entrevistas y encuestas. Capítulo IV: Análisis e interpretación de los resultados, Se analizó e interpretó los resultados de la investigación, utilizando gráficos, diagramas y porcentajes que permitieron obtener conclusiones y recomendaciones. Capítulo V: Resultados y Discusión, De los resultados obtenidos se planteó una propuesta enmarcada en el programa y línea de investigación **Estrategia de Tecnología y Comunicación (TIC) y Sistemas Constructivos Convencionales Para el Desarrollo Sostenible**, justificando la misma, fijando objetivos, fundamentándola debidamente, obteniendo un modelo operativo que facilitará la generación de nuevas propuestas de vivienda que van a satisfacer la necesidad de la población de clase media del Distrito de Morales – San Martín. Como resultado final de esta investigación se obtuvo una metodología que facilita el desarrollo de estos proyectos, la realidad socioeconómica de la población de clase media del Distrito de Morales, y los sitios más adecuados para la realización de proyectos de vivienda de calidad.

Palabras clave: viviendas, calidad, población, clase media, [distrito], Morales, San Martín

## Abstract

The research is embodied in a text that contains statistical details, documented information, graphs and its content is detailed in the following chapters: Chapter I: The Problem of the Research, the problem was presented as contextualized from a macro review , up to the basic micro motive part of this investigation. A critical analysis was made, with which through a prognosis one gets to formulate the problem with its due questions. Chapter II: Marco Teórico, We inquired about the background with respect to the research topic, and it was based on legal grounds. We determined the variables of the research work that led us to have a dialectical vision by breaking down the concepts involved in these variables, and proposing a hypothesis that the methodology for developing quality housing projects will generate new proposals to satisfy this need of the middle class of the District of Morales - San Martín. Chapter III: Methodology. A qualitative and quantitative approach was carried out, carrying out bibliographical and field research, using interview and survey techniques. Chapter IV: Analysis and interpretation of the results. The results of the research were analyzed and interpreted, using graphs, diagrams and percentages that allowed obtaining conclusions and recommendations. Chapter V: Results and Discussion, From the results obtained a proposal framed in the program and line of research Strategy of Technology and Communication (ICT) and Conventional Systems for Sustainable Development, justifying the same, setting objectives , properly founded, obtaining an operational model that will facilitate the generation of new housing proposals that will satisfy the needs of the middle class population of the District of Morales - San Martín. As a final result of this research, a methodology was obtained that facilitates the development of these projects, the socioeconomic reality of the middle class population of the Morales District, and the most suitable sites for the realization of quality housing projects.

Keywords: housing, quality, population, middle class, [district], Morales, San Martín.



## **Introducción**

De acuerdo a estadísticas y censos poblacionales y de vivienda, es conocido que en nuestro país existe déficit de viviendas. De manera particular en el Distrito de Morales - San Martín, existe un sector poblacional de clase media que no tiene satisfecha esta necesidad y que requiere de alternativas de soluciones habitacionales.

Como una de las causas que generan el déficit de viviendas de calidad, se tiene la poca oferta de soluciones para resolver este tema, debido al desconocimiento de una metodología o procedimiento para que los inversionistas dirijan los recursos a este sector con la seguridad de obtener beneficios económicos y satisfacer la necesidad de adquisición de vivienda y mejoramiento de la calidad de vida. También incide en el desarrollo de proyectos de vivienda, el no disponer adecuadamente de facilidades de financiamiento tanto para el inversionista, cuanto para el adquirente, por parte del estado y sector financiero del País.

El propósito de esta investigación, es determinar que procedimientos existen para desarrollar proyectos de viviendas, cual es la condición social, económica y de capacidad de endeudamiento de la población de clase media del Distrito de Morales, que zonas o ubicaciones existen en el Distrito que permitan desarrollar estos proyectos, que requisitos exige el sector financiero para este propósito.

La elaboración de esta investigación demandó recopilación de información, análisis de la misma, encontrándose que no existe una metodología específica al respecto.

Para esta investigación se utilizaron métodos de investigación bibliográfica, documental, consulta a través del internet, visitas a proyectos de viviendas y a entidades que regulan esta actividad, se realizaron entrevistas y encuestas.



# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Antecedentes del problema

Se tiene el programa y la línea de investigación: "**Estrategia de Tecnología y Comunicación (TIC) y Sistemas Constructivos Convencionales Para el Desarrollo Sostenible**", dentro de la cual se aborda temas relacionados con la problemática de vivienda, en ámbitos tales como desarrollo de proyectos inmobiliarios para diferentes estratos sociales que le permita a un gran sector de la población tener acceso a vivienda propia.

La escasa oferta de viviendas de calidad no permite reducir el déficit de vivienda y satisfacer esta necesidad de la población de clase media del Distrito de Morales – San Martín.

Las causas que producen este problema son: poca inversión del sector público y privado, el desconocimiento de las preferencias de la población, la dificultad de acceso a financiamiento, ofertas con diseños inadecuados, no disponer de una metodología para desarrollar proyectos, y producen efectos tales como: Limitación de desarrollo e inversiones en el sector vivienda, no tener alternativa para escoger lo más adecuado de acuerdo a la necesidad o preferencia de la población, encontrarse con dificultades por acceder a financiamiento, así como a la aprobación de los proyectos por las entidades competentes.

#### 1.1.1 Contextualización

##### a. Macro:

Los Asentamientos Humanos (AA.HH), se han convertido en un importante tema dentro del campo del desarrollo de pequeñas, medianas y grandes ciudades.

La mayor parte de los recursos materiales y energéticos se utilizan en la producción, operación y mantenimiento de los asentamientos humanos.

Es en las ciudades donde pronto se concentrará la mayor parte de la población del planeta. La vivienda puede llegar a ocupar entre dos terceras y tres cuartas partes del espacio urbano total. De ahí, la importancia que tiene la forma como se planifica, se diseña, se produce, y se utiliza la vivienda en la determinación de calidad ambiental urbana.

El mantener el equilibrio urbano en las ciudades se ve afectado por factores que son comunes a casi todos los países donde hay pobreza:

- El fuerte crecimiento natural de la población.
- La migración acelerada campo – ciudad.
- La desigual distribución del ingreso.

A estos factores se suman las políticas de desarrollo que tienden a desalentar el crecimiento de las grandes ciudades, reduciendo subsidios, limitando inversiones en vivienda y desarrollo urbano, encareciendo y limitando los servicios públicos.

La privatización de varios componentes del desarrollo urbano tiene impactos importantes en el encarecimiento de la tierra, de la vivienda y de los servicios, y de la orientación de la oferta hacia sectores medios y altos.

El déficit de vivienda en América Latina según la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) supera la cantidad de 25 millones de viviendas.

A partir de los años sesenta se plantea una política de vivienda con un esquema de financiamiento que capta el ahorro interno a través del sistema privado, financieras y cajas municipales, así como del sector público (Bancos Estatales y Otras Entidades Privadas).

A partir de los años noventa los sectores públicos y privados tienden a financiar la adquisición de viviendas en el primer caso a través de subsidio directo y en el caso del sector privado otorgando créditos a través de múltiples mecanismos y entidades. El usuario también aporta con ahorro propio.

De acuerdo al último censo de población y vivienda realizado en el año 2017 en nuestro país se tiene:

### **Cuadro 1**

*Viviendas particulares ocupadas por tipo de tenencia según tipo de vivienda - INEI CPV 2017*

ZONA	TOTAL	TENENCIA DE LA VIVIENDA				
		ALQUILADA	PROPIA, PAGANDO A PLAZOS	PROPIA, TOTALMENTE PAGADA	CEDIDA POR EL TRABAJO/OTRO HOGAR/INSTIT.	OTRA FORMA
<b>TOTAL</b>	9007					
Urbano	8275	3 096	1 299	3 407	469	4
Rural	732	71	398	192	70	1
%	100	35.16	18.84	39.96	5.98	0.06

### b. Meso

Según el censo del 2017 la población del Distrito de Morales – San Martín en este año fue de 33,067 habitantes y un total de viviendas de 9007 unidades. Tiene la tasa de crecimiento más alta de la provincia con 9.62%, que ha llevado a la formación de asociaciones de viviendas, condominios, urbanizaciones. Muchas de las cuales no cuentan con los servicios mínimos. La densidad poblacional es la más alta de la región con 337.3 hab/km<sup>2</sup>

La distribución poblacional del Distrito de Morales está dividida con el 92.87 % en el área urbana y el 7.13 % en el área rural.

Según el INEI, en su reporte sobre proyecciones de habitantes para el Distrito de Morales en el año 2017 se cuenta con 33,067 habitantes.

### Cuadro 2

*viviendas particulares ocupadas por tipo de tenencia según tipo de vivienda - INEI CPV 2007*

ZONA	TOTAL	TENENCIA DE LA VIVIENDA				
		ALQUILADA	PROPIA, PAGANDO A PLAZOS	PROPIA, TOTALMENTE PAGADA	CEDIDA POR EL TRABAJO/OTRO HOGAR/INSTIT.	OTRA FORMA
<b>TOTAL</b>	9007					
Urbano	8275	3 096	1 299	3 407	469	4
Rural	732	71	398	192	70	1
%	100	35.16	18.84	39.96	5.98	0.06

Fuente: INEI CPV -2017

### Micro:

La migración al Distrito de Morales, exige un mejoramiento de la situación habitacional que se caracteriza por una expresión deficitaria. Las condiciones de infraestructura han beneficiado a un reducido sector de demanda, ya que sus ingresos les permiten cumplir con los requisitos de los precios de terreno y vivienda ubicada en el sector urbano.

La situación habitacional de los sectores menos favorecidos requiere de políticas institucionales que les permita acceder a tener vivienda propia superando los factores de altos costos de construcción y de la tierra, y su baja capacidad de pago.

Según las estadísticas del INEI, censo del 2017, el Distrito de Morales había un total de 33,067 habitantes de los cuales 30,708 ubicados en el sector urbano y 2,359 en el sector rural, en lo que se referente a viviendas tenemos 8,275 ubicadas en el sector urbano de la ciudad.

Según el Censo del año 2017 el Distrito de Morales cuenta con 33,067 habitantes de los cuales 30,708 son moradores urbanos.

### Cuadro 3

#### *Habitantes del distrito de Morales*

TIPO DE VIVIENDA	TIPO DE AREA				TOTAL VIVIENDAS
		URBANA	RURAL		
CASA INDEPENDIENTE		7 359	1642		
DEPARTAMENTO EN EDIFICIO		277	0		
VIVIENDA EN QUINTA		2 076	0		
CASA EN CASA DE VECINDAD		263	0		
CHOZA O CABAÑA		0	64		
VIVIENDA IMPROVISADA		20	0		
LOCAL NO DESTINADO PARA HABIT. HUMANA		11	0		
OTRO TIPO PARTICULAR		3	0		
HOTEL, HOSTAL, HOSPEDAJE		19	0		
HOSPITAL, CLINICA		10	0		
ALDEA INFANTIL, ORFELINATO		1	0		
OTRO TIPO COLECTIVA		8	0		
EN LA CALLE (PERSONA SIN VIVIENDA)		4	1		
<b>TOTAL URBANA</b>		<b>10,051</b>	0		
<b>TOTAL RURAL</b>			<b>1707</b>		
<b>TOTAL VIVENDAS</b>					<b>11,758</b>

Fuente: INEI CPV -2017

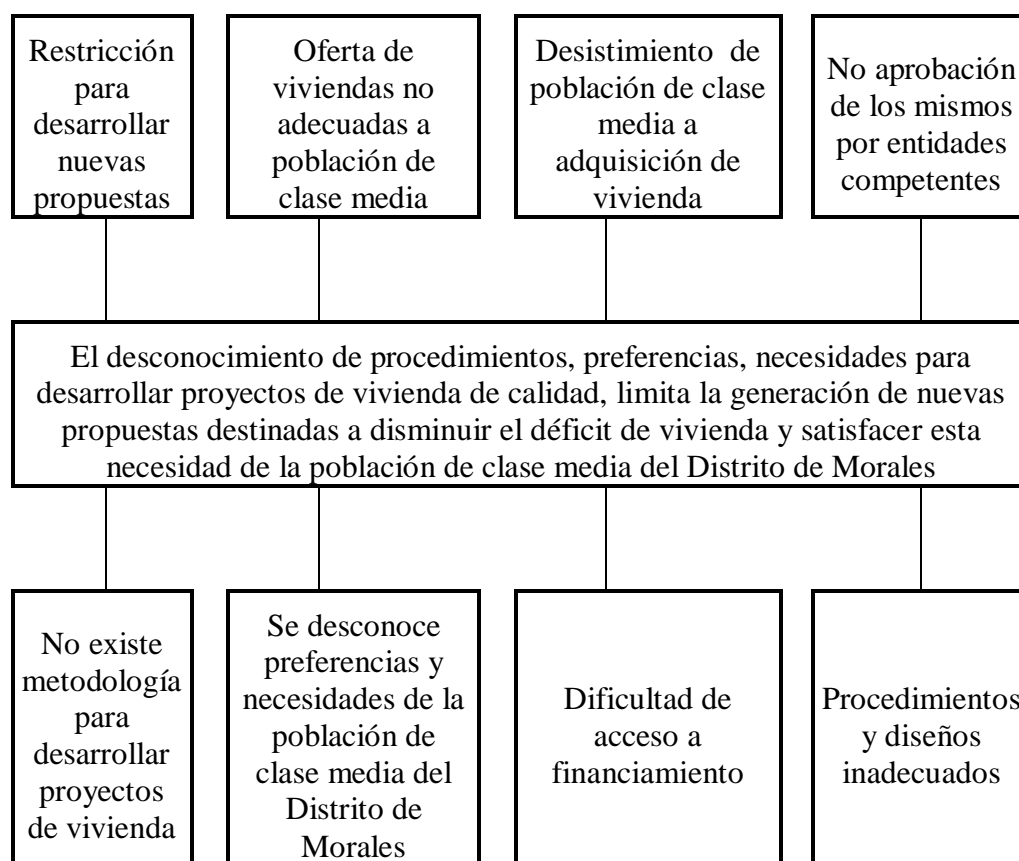
#### 1.1.2 Análisis crítico

En nuestro país y de manera particular en el Distrito de Morales – San Martín, existe déficit de vivienda conforme lo demuestran las estadísticas resultado del censo poblacional, realizado en el 2017, y de las proyecciones indicadas por entidades como el INEI.

Las políticas de desarrollo con inversiones limitadas en infraestructura básica, vivienda y desarrollo urbano, el crecimiento demográfico y la migración campo – ciudad, son variables que aportan al crecimiento de este déficit.

El desconocimiento de los requisitos para la aprobación del proyecto, por las entidades competentes, para el financiamiento, los diseños inadecuados, la capacidad de endeudamiento limitan a los promotores inmobiliarios a desarrollar proyectos de vivienda.

Los escasos servicios públicos, el encarecimiento de la tierra y de los costos de la vivienda, la capacidad económica y de endeudamiento tienen un importante impacto en los potenciales clientes para la adquisición de su casa propia.



*Gráfico 1.* Efectos

## 1.2 Definición del problema

Si no se dispone de una metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad para la población de clase media del Distrito de Morales, no se tendrá la facilidad y

seguridad que permita a los inversionistas desarrollar nuevas propuestas y alternativas para cubrir el déficit de vivienda existente, y facilitar a un gran sector de la población el acceso a una vivienda propia.

### **1.3 Formulación del problema**

El desconocimiento de procedimientos, preferencias, necesidad, facilidad de financiamiento, para desarrollar proyectos de vivienda de calidad limita la generación de nuevas propuestas destinadas a disminuir el déficit de vivienda y satisfacer esta necesidad de la población de clase media del Distrito de Morales?

#### **Interrogantes de la investigación**

1. ¿Qué procedimientos se utilizan para desarrollar proyectos de vivienda?
2. ¿Qué estudios son necesarios para desarrollar proyectos de vivienda de calidad para la población de clase media del Distrito de Morales?
3. ¿Qué metodología se necesita para desarrollar proyectos de vivienda de calidad para la población de clase media?

### **1.4 Justificación**

La necesidad de la población de clase media del Distrito de Morales, de adquirir una vivienda de calidad, confortable, segura, bien ubicada y a un costo razonable, que redunde en un mejoramiento de su calidad de vida, impulsa a investigar lineamientos que permitan satisfacer estos requerimientos, de manera óptima y que conlleven a generar propuestas y alternativas que haga viable tanto el desarrollo de proyectos inmobiliarios de calidad, así como la facilidad para que esta clase social pueda adquirir su vivienda.

Para desarrollar proyectos de vivienda de calidad, se debe realizar una investigación que permita entender con claridad las causas que generan el problema, los efectos que produce y las recomendaciones que permitan a los diseñadores, constructores y promotores inmobiliarios, ofrecer soluciones técnicas económicas adecuadas que propicien la inversión en estos proyectos y que facilite al sector de clase media la adquisición de su vivienda, en las mejores condiciones.

Por ello se requiere una metodología que permita lograr estos objetivos en forma solidaria y satisfactoria para las partes involucradas.

- El presente proyecto tiene su novedad científica porque facilitará una metodología que permita desarrollar proyectos de vivienda de calidad para este segmento de la población.  
También se presenta como un aporte técnico para quienes deseen incursionar en la industria de la construcción de viviendas.
- El impacto que genera este proyecto es positivo por cuanto facilitaría a los inversionistas inmobiliarios a desarrollar nuevas propuestas que redundarían en mayor y mejores alternativas para la adquisición de vivienda de la población de clase media del Distrito de Morales.
- Fue factible realizarlo por cuanto se tuvo facilidad de acceso a la información y a su posible ejecución.
- A pesar de que no existe la información específica que indique una metodología, esta propuesta se pudo realizar, pues se cuenta con normas, ordenanzas municipales, experiencias de obras realizadas, folletos técnicos, ofertas y documentos que tratan y permiten investigar las variables.
- Este estudio fue posible realizarlo, pues el investigador asumió los gastos que generó el mismo.

## **1.5 Delimitación del objeto de la investigación**

### **a. Contenido**

CAMPO: Estrategia de Tecnología y Comunicación (TIC) y Sistemas Constructivos Convencionales Para el Desarrollo Sostenible

AREA : Desarrollo de Proyectos Inmobiliarios

ASPECTO : Viviendas para población de clase media

### **b. Delimitación Espacial**

La investigación se realizó en el Área urbana del Distrito de Morales.

### **c. Delimitación Temporal**

La presente investigación se desarrolló en el periodo Mayo – Septiembre del 2018.

### **d. Unidades de Observación:**

- Desarrolladores inmobiliarios
- Población de clase media
- Municipio
- INEI
- Fuentes bibliográficas

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

No existen metodologías para el desarrollo de proyectos de vivienda de calidad para la población de clase media. Existen investigaciones de tipo socioeconómico relacionados con la cantidad de población en el área urbana y rural de la ciudad, así como el nivel social y económico de esta población. Se puede citar que la causa principal del déficit de vivienda está dada por un profundo desequilibrio que se traduce en una distribución desigualitaria de la riqueza nacional y cuyo eje rector está dado por una estructura centralizada, así como en la dificultad de conseguir créditos adecuados para satisfacer esta necesidad.

#### **2.2 Definición de términos**

##### **2.2.1 Fundamentación legal**

El trabajo de investigación se sustentará en normas, ordenanzas municipales, y procedimientos aplicados por desarrolladores inmobiliarios. Siendo el Municipio de Morales el ente regulador que solicita requisitos aprobados por otras instituciones como, Electro Oriente, Emapa, Telefónica del Perú, etc. Es necesario fundamentarse en sus requerimientos legales, para la viabilidad en la ejecución efectiva de un proyecto inmobiliario de vivienda para la planificación de urbanizaciones y viviendas unifamiliares y multifamiliares.

##### **2.2.2 Categorías fundamentales**

##### **Gráficos de inclusión interrelacionados**

En el gráfico 2, ilustra la subordinación conceptual de las variables del trabajo de investigación.



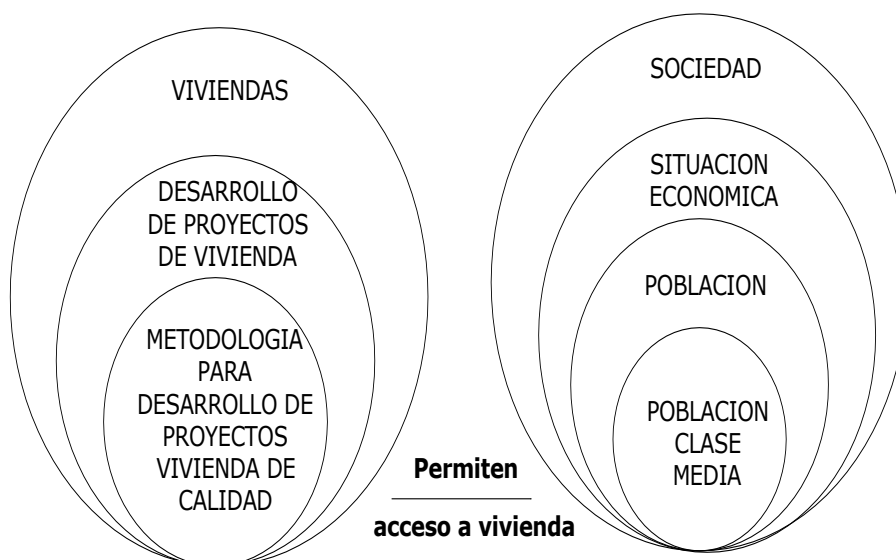


Gráfico 2. Subordinación conceptual de las variables del trabajo de investigación

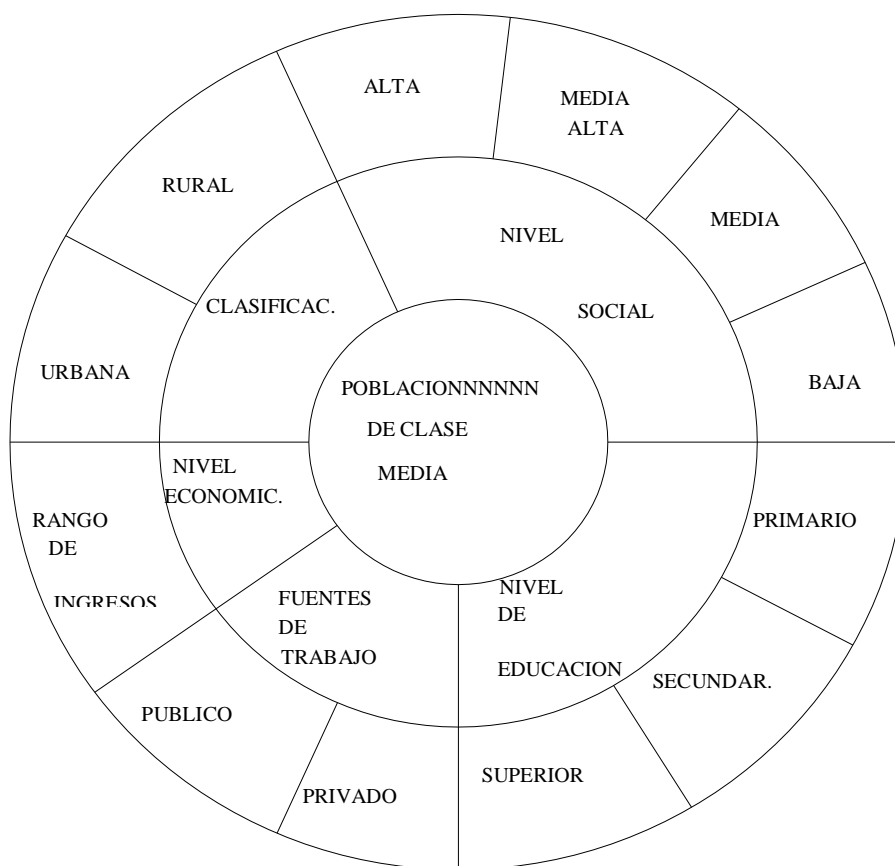


Gráfico 3. Subordinación conceptual de los términos de las variables del trabajo de investigación.

## **2.3 Bases teóricas**

### **Visión dialéctica**

En las conceptualizaciones que sustentan las variables del problema se encuentran algunos conceptos involucrados en las variables de investigación; Así tenemos:

#### **2.3.1 Metodología**

Del griego Meta – “más allá”, odós – “camino”, logos – “estudio”, hace referencia al conjunto de procedimientos basados en principios lógicos utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica.

El término método se utiliza para el procedimiento que se emplea para alcanzar los objetivos de un proyecto y la metodología es el estudio del método. Permite sistematizar los métodos y las técnicas necesarias para llevarla a cabo.

#### **2.3.2 Desarrollo de proyectos de vivienda**

El desarrollo de proyectos de vivienda es la concepción, planificación, implementación y ejecución de una o varias viviendas; es definir proyectos viables y reconciliar los aspectos económico, social, y ambiental de las actividades humanas, que deben tenerse en cuenta por parte de las comunidades, tanto empresas como personas:

- Económico: funcionamiento financiero, pero también capacidad para contribuir al desarrollo económico en el ámbito de creación de viviendas.
- Social: consecuencias sociales de la actividad de la construcción en todos los niveles: los trabajadores (condiciones de trabajo, nivel salarial, etc.), los proveedores, los clientes, las comunidades locales y la sociedad en general, necesidades humanas básicas.
- Ambiental: compatibilidad entre la actividad social de la empresa y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas.

#### **2.3.3 Proyecto de vivienda**

Los proyectos de viviendas son edificaciones cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas; incluyen, además de las viviendas propiamente, los servicios básicos de agua potable, electricidad y evacuación de aguas servidas, áreas verdes, juegos infantiles, vialidad y transporte.

### **2.3.4 Vivienda de calidad**

La vivienda de calidad es aquella que a más de tener servicios básicos, buena ubicación y un entorno agradable, posee características de materiales y acabados de calidad, y han sido ejecutadas por mano de obra calificada y con control técnico adecuado.

Las condiciones de vivienda y la disponibilidad de servicios básicos definen, en gran medida, la forma de vida de la población. La vivienda influye sobre la satisfacción de otras necesidades como salud y educación.

“El problema de la vivienda constituye en el Perú uno de los problemas sociales más sensibles y complejos de resolver. En un país de 32 millones de habitantes y cerca de 3 millones de hogares, existe más de un millón de viviendas deficitarias y una demanda anual de más de 60.000 viviendas para nuevos hogares.”

Las viviendas de calidad están vinculadas al cumplimiento de las necesidades de la población, que permitan condiciones de privacidad y confort, que den cuenta de la calidad de vida en la que viven.

### **2.3.5 Diseño**

Diseño es un proceso lógico de pensar y analizar con el fin de materializar una idea.

El diseño de la vivienda es realizado por Arquitectos e Ingenieros, quienes plantean el análisis de los aspectos arquitectónicos así como de instalaciones eléctricas, análisis estructural y de instalaciones Sanitarias en el proyecto.

Se evalúan los siguientes indicadores: Adaptabilidad a la topografía y al medio geográfico; características del emplazamiento; la incidencia de los factores bioclimáticos y acústicos, el comportamiento de las relaciones espaciales y funcionales, así como los factores estéticos visuales, la presencia en la etapa de diseño del proyecto de mantenimiento y la economía de las soluciones del diseño arquitectónico, así como la previsión para la durabilidad del inmueble, la calidad de los materiales y su resistencia, todas acotadas sobre la base de las normas y regulaciones para el diseño y construcción de viviendas.

Cuando se va a realizar el diseño de un proyecto se debe cuestionar las necesidades personales de cada uno. La vivienda es distinta en función de quién vaya a vivir en ella. Todo depende de la investigación y el análisis, y del cliente que solicita un cambio de aires en su hogar, en nuestro medio generalmente los requerimientos solicitados en una vivienda son:

### **Vivienda para una familia**

Se establecen una serie de necesidades básicas:

- Cocina-comedor o comedor solo.
- Salón amplio, ya que éste va ser el lugar más frecuentado.
- Habitación para la pareja con baño incorporado.
- Habitaciones individuales o dobles según la demanda de los integrantes de la familia.  
Con zona de estudio o trabajo para que los niños puedan estudiar o realizar alguna otra actividad. O cualquier otro miembro de la familia, pudiendo tener así un mínimo de autonomía. Todas ellas con armario o vestidor independiente.
- Habitación de lavado y planchado.
- Despensa para víveres.

### **Vivienda para una persona sola o una pareja**

- Cocina-comedor o salón-comedor.
- Habitación doble con baño completo y vestidor independiente.
- Habitación estudio que puede realizar la función de cuarto de invitados.
- Habitación para lavado y planchado.
- Un baño más pequeño, pero completo.

### **2.3.6 Materiales**

Son los elementos empleados en la edificación de residencias y obras públicas. Se plantea tomando como base evaluar y conocer el nivel de calidad que poseen los materiales de construcción con que se cuenta para realizar el proyecto de la vivienda.

Una vivienda está conformada por cimientos, columnas, vigas y lozas dispuestos entre sí de manera sólida, que, constituyen el esqueleto de la vivienda y sostienen techo, paredes, piso. Esta estructura puede ser de:

- Concreto Armado.- Cuando los cimientos, las columnas, vigas, y lozas son de hormigón con armadura de acero.
- Mampostería.- Cuando las paredes, que generalmente son de ladrillo son utilizados como elementos portantes de techos o pisos superiores.
- Madera.- Cuando las columnas y vigas son de madera de cualquier espesor y tipo.

### **2.3.7 Mano de obra**

La mano de obra o trabajo fabril representa el factor humano de la producción, sin cuya intervención no podría realizarse la actividad manufacturera. La mano de obra de producción está directamente comprometida con la ejecución de obra, en diferentes áreas como albañilería, electricidad, gasfitería, etc.

La mano de obra contratada debe ser especializada en cada rama, para dar como resultado viviendas de calidad con un buen acabado y a un costo razonable.

### **2.3.8 Proceso constructivo**

Es el proceso mediante el que a partir de la ejecución de una serie de actividades se hace una obra material de desarrollo progresivo. Se debe conocer los procesos constructivos con la finalidad de establecer una alternativa constructiva viable en su uso y posibilidades de los sistemas constructivos. Así mismo supervisar y dirigir todos los trabajos concernientes a la construcción en las obras.

### **2.3.9 Área de construcción**

El área de construcción es la medida en dos dimensiones que posee una construcción; en nuestro medio se lo determina con unidad de medida en metros cuadrados. El área de construcción dentro de un conjunto habitacional está dada según normas Municipales, en lo que tiene que ver con el uso del suelo.

En cuanto al área de construcción de la vivienda, está relacionada con los requerimientos del cliente y el costo final de la vivienda.

### **2.3.10 Ubicación**

Es un cierto lugar geográfico en el que está ubicado algo. Es importante escoger la mejor alternativa de ubicación, ya que la decisión de construir el proyecto en una localización determinada produce efectos permanentes y prácticamente irreversibles en la forma y funcionamiento futuro de las ciudades.

Distintas localizaciones de un proyecto de vivienda, entregan distintos niveles y calidades de los servicios complementarios que presta el entorno.

En un contexto de mercado, el precio del terreno refleja los atributos de su localización, por lo que el precio en que el vendedor ofrezca las viviendas incorpora la valoración del entorno. Por otra parte, el precio que el comprador está dispuesto a pagar por la vivienda

refleja el nivel de satisfacción que la misma y sus servicios complementarios le proporcionan.

### **2.3.11 Sociedad**

La sociedad es un conjunto de individuos que comparten una cultura con sus conjuntos y fines, y que interactúan entre sí para formar una comunidad. Las sociedades son formadas por entidades poblaciones cuyos habitantes y su entorno se interrelacionan en un proyecto común que les otorga una identidad de pertenencia.

La sociedad constituye una unidad demográfica, existe dentro de una zona geográfica común, está constituida por grandes grupos que se diferencian entre sí por su función social; se compone de grupos de personas que tienen una cultura semejante.

### **2.3.12 Población**

Se define a la población como el total de habitantes de un área específica en un determinado momento. El estudio de la población proporciona una información de interés para las tareas de planificación en sectores como sanidad, educación, vivienda, seguridad social, empleo y conservación del medio ambiente. Estos estudios también proporcionan los datos necesarios para formular políticas gubernamentales de población, para modificar tendencias demográficas y conseguir objetivos económicos y sociales.

### **2.3.13 Población clase media**

Son la población Económicamente Activa, entendido como aquella parte de la población dedicada a la producción de bienes y servicios de una sociedad, mantiene consistencia a través de los diversos Censos de Población realizados en el Perú, permitiendo por ende la comparabilidad de los datos censales.

### **2.3.14 Costo de viviendas**

Considera los costos concernientes al proyecto. Los costos de los proyectos de viviendas están formados por:

- **Costos directos del proyecto;** corresponden a los costos de construir las viviendas en un terreno determinado más todas las obras de urbanización y equipamiento que deban construirse. Los costos directos incluyen:
  - Adquisición del terreno
  - Despeje, nivelación, mejoramiento del terreno

- Estudios y proyectos
- Permisos y aprobaciones
- Urbanización del lote
- **Costos por localización del proyecto**, corresponden a los costos de conexión del lote con redes y servicios existentes; esto es cuando los servicios existentes (agua, luz) no están disponibles en forma directa e inmediata, sino que es preciso consultar extensiones de redes o ampliaciones.
- **Costos de materiales y mano de obra**, corresponde a los costos directos del material utilizado y al costo por la ejecución de la obra.

### **2.3.15 Condición económica**

Es la posibilidad que tiene el agente económico de generar riqueza.

Estudia los procesos de producción, distribución, comercialización y consumo de bienes y servicios. Los economistas estudian cómo alcanzan en este campo sus objetivos los individuos, los distintos colectivos, las empresas de negocios y los gobiernos.

El estudio de la economía puede dividirse en: la teoría de los precios, o microeconomía, que explica cómo la interacción de la oferta y la demanda en mercados competitivos determinan los precios de cada bien, el nivel de salarios, el margen de beneficios y las variaciones de las rentas.

### **2.3.16 Financiamiento de la vivienda**

Es el conjunto de recursos monetarios financieros que se destinarán para llevar a cabo una actividad o proyecto. Según los datos investigados a empresas constructoras el financiamiento de la vivienda se realiza con una entrada del 10% que pone el cliente y el valor restante mediante un crédito hipotecario.

### **2.3.17 Nivel de educación**

Se refiere al nivel más alto de instrucción que asisten o asistieron las personas, dentro del sistema tradicional o sistemas actual de enseñanza, sea este Centro de Alfabetización, Primario, Secundario, Educación Básica, Educación Media , Superior y Postgrado.

### **2.3.18 Fuentes de trabajo**

El trabajo es la actividad realizada por el hombre, con la meta de recibir una remuneración. En el Perú existen dos tipos de regímenes laborales:

- **El régimen público.-** Es la actividad que se realiza en cualquier entidad de la Administración Pública, sin importar su régimen jurídico ni el régimen laboral o de contratación al que esté sujeto la persona, se establece por normas impuestas al empleado y se realiza por un concurso público.
- **El régimen privado.-** Es la realización de un trabajo bajo una relación establecido entre la persona que realiza las funciones y tareas del puesto y la empresa que contrata a dicho empleado, se establece por un contrato entre las partes, en el que se determina su contenido, las actividades a realizar y la remuneración.

### 2.3.19 Clasificación de la población

Corresponde a la clasificación de “urbana” o “rural” que bajo ciertos criterios se asignan de acuerdo a su grado de urbanización.

- **Población Urbana:** se incluye bajo esta categoría a aquellos segmentos clasificados con grado de urbanización “urbana” y “periferia urbana”.
  - **Urbana:** se clasifican bajo esta categoría los centros administrativos de los cantones del país; esto es, parte o todo el distrito primero de cada cantón, centros de otros distritos y otras áreas adyacentes que cumplen con el criterio físico y funcional que toma en cuenta elementos tangibles como: cuadrantes, calles, aceras, luz eléctrica y servicios urbanos.
  - **Periferia urbana:** se clasifican bajo esta categoría aquellas zonas que pertenecen a las áreas localizadas entre el límite del cuadrante urbano y la poligonal envolvente del área urbana.  
La poligonal envolvente consiste en una línea imaginaria que encierra, tanto el cuadrante o casco urbano como las áreas adyacentes al mismo, que aunque no se encuentran dentro del cuadrante urbano, presentan características similares a las de estas zonas y se les considera como áreas en transición de rural a urbano.
- **Población Rural:** se incluye bajo esta categoría a aquellos segmentos clasificados con grado de urbanización “rural concentrado” y “rural disperso”.
  - **Rural concentrado:** se clasifican bajo esta categoría todos aquellos centros poblados no ubicados en las categorías anteriores y que reúnen las siguientes características:
    - 1.- El suelo está ocupado predominantemente por actividades no agropecuarias.



- 2.- Tienen 50 o más viviendas agrupadas o contiguas, en general la distancia entre ellas no es mayor a los 20 metros.
- 3.- Disponen de algún servicio de infraestructura como electricidad domiciliaria, agua potable o teléfono.
- 4.- Cuentan con algunos servicios como escuela, iglesia, centro de salud, puestos de salud y guardia rural.
  - **Rural disperso:** todas las áreas que no pertenecen a alguna de las clasificaciones anteriores.

## **2.4 Hipótesis**

La metodología para desarrollar proyectos de viviendas de calidad, facilitará la generación de nuevas propuestas destinadas a satisfacer esta necesidad de la población de clase media del Distrito de Morales.

## **2.5 Sistema de variables**

Las variables objeto del tema de investigación son:

### **Variable Independiente**

Metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad.

### **Variable Dependiente**

Población de clase media del Distrito de Morales – San Martín.

## **2.6 objetivos**

### **2.6.1 Objetivo General**

Indagar sobre cobertura, preferencias, costos y procedimientos para desarrollar proyectos de vivienda de calidad, para la población de clase media del Distrito de Morales.

### **2.6.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar que procedimientos se utilizan para desarrollar proyectos de vivienda de calidad.
2. Determinar que estudios son necesarios para desarrollar proyectos de vivienda de calidad para población de clase media del Distrito de Morales.
3. Elaborar una metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad para la población de clase media.

## CAPÍTULO III

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### 3.1 Población y muestra

Una vez definido el problema a investigar, se determinó los elementos o individuos con quienes se llevó a cabo dicho estudio.

Para el efecto, se entrevistó a los directores o técnicos de las entidades que regulan y controlan esta actividad y a Promotores Inmobiliarios de vivienda que han desarrollado proyectos en la ciudad de Tarapoto, y se hizo una encuesta a través de muestreo a la población de clase media de la localidad, a quien está dirigida esta investigación.

El proceso esencial del muestreo consistió en identificar la población que está representada en el estudio.

“La importancia del muestreo radica en que no es necesario trabajar con todos los elementos de una población para comprender con un nivel razonable de exactitud la naturaleza del fenómeno estudiado. Este conocimiento se puede obtener a partir de una muestra que se considere representativa de aquella población.”

Con el porcentaje número de habitantes de la clase media se procede a calcular la muestra.

Habitantes de clase media correspondientes al 92.87 %: 30,708 **hab.**

Debido al gran número de habitantes se obtuvo una muestra representativa a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

Donde:

n: muestra de habitantes

Z: nivel de confianza

P: probabilidad de ocurrencia = 50% = 0.50

Q: probabilidad de no ocurrencia = 50% = 0.50

N: población = 30,708 hab

e: margen de error = 5% = 0.05

$$n = \frac{(1.95)^2(0.5)(0.5)(30708)}{(1.95)^2(0.5)(0.5) + (30708)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{29,191.79}{0.95 + 76.77}$$

$$n = \frac{29,191.79}{77.72}$$

$$n = 375.60 \rightarrow n = 380$$

Por lo tanto, el número encuestados fueron: **380** habitantes del Distrito de Morales.

### **3.2    Ámbito geográfico**

El ámbito geográfico para el desarrollo de la investigación se encuentra precisamente en el distrito de Morales, Provincia de San Martín, y nuestro objeto de estudio se encuentra enmarcado dentro del Departamento de San Martín, para el desarrollo de proyectos de viviendas para población de clase media del Distrito de Morales.

### **3.3    Enfoque de la investigación / diseño**

El investigador acogió el enfoque cualitativo por cuanto los resultados y datos estadísticos pasaron a la criticidad con soporte del marco teórico.

Y cuantitativo por que se recabó información, la misma que fue sometida a análisis.

#### **3.3.1    Modalidad básica de la investigación**

##### **3.3.1.1    Investigación bibliográfica.-**

La presente investigación se basó en la búsqueda de información con visitas al Municipio de Morales, Promotores Inmobiliarios de Viviendas, diferentes conjuntos residenciales existentes en la Región, libros, folletos producidos por el INEI, fuentes de internet.

### **3.3.1.2 Investigación de campo.-**

La presente investigación se contextualiza en la modalidad de investigación de campo y bibliográfica debido a que los hechos fueron estudiados en base a normas legales que se encuentran tipificadas en normas, reglamentos, ordenanzas etc.

La investigación se ejecutó en etapas:

1. Corresponde al estudio y visitas a fuentes primarias y secundarias, consultando al Municipio de Morales, promotores inmobiliarios de viviendas y otras entidades relacionadas con la aprobación de los proyectos.
2. Se recogieron datos a través de una encuesta dirigida a personas de clase media del Distrito de Morales. Ubicándolas en sitios públicos, bancos, oficinas públicas y privadas.

Con esto se propone el planteamiento de una propuesta cuya solución se realizó con la participación de la sociedad afectada, ya que los resultados de los proyectos producen respuestas más adecuadas a los problemas cuando la idea del proyecto ha surgido de la propia sociedad en un proceso participativo.

### **3.4 Nivel o tipo de investigación**

La investigación abarcó el nivel exploratorio que reconoce las variables que nos competen; el nivel descriptivo permitió caracterizar la realidad investigada; el nivel correlacional dilucidó el grado de relación entre las variables en estudio y finalmente el nivel explicativo detectó las causas de determinados comportamientos y canalizó la estructuración de propuestas de solución al problema analizado.

El enfoque de investigación cualitativo permitió obtener información directa de los investigados lo cual hizo factible desarrollar un análisis crítico de los resultados y proponer alternativas de solución.

En esta investigación hubo suficiente información estadística como para tener una buena aproximación a los requerimientos de este sector poblacional, y a facilitar el desarrollo de proyectos de vivienda de calidad.

### **3.5 Operacionalización de variables**

#### **3.5.1 Técnicas de instrumentalización**

Las técnicas empleadas en la presente investigación fueron: entrevista y encuesta, las mismas que se utilizaron para recaudar información acerca de procedimientos, para

desarrollar proyectos de viviendas, demanda y necesidades de vivienda para población de clase media del Distrito de Morales.

La entrevista fue estructurada con el fin de obtener información vinculada al objeto de estudio. Se utilizó registros de observación.

La encuesta fue estructurada, formando un grupo con destrezas en comunicación verbal, escrita, receptivos a puntos de vista de otras personas. Se utilizaron registros de observación.

### **3.5.2 Recolección de información**

Para la recolección eficaz de la información de campo se recurrió a las siguientes estrategias:

- Se realizó una encuesta dirigida a los Promotores Inmobiliarios de vivienda, para saber cómo proceden para desarrollar un proyecto de vivienda.
- Se realizó una entrevista dirigida al Director de Planeamiento Urbano del Municipio de Morales para obtener la información necesaria requerida para desarrollar un proyecto de vivienda.
- Se realizó una encuesta dirigida a la población de clase media del Distrito de Morales para obtener información directa sobre sus necesidades y facilidad de adquisición de vivienda.
- Diseño y elaboración de los instrumentos de recolección de información a partir de la matriz operacional de las variables.

En los cuadros 4 y 5, presentan la operacionalización de las variables independiente y dependiente.

**Variable independiente:** Metodología para desarrollar vivienda de calidad

**Cuadro 4**

*Operacionalización de variables*

CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS- INTRUMENTOS
Procedimientos para desarrollar proyectos de viviendas de calidad	Planeamiento para desarrollo de proyectos de vivienda de calidad	- N° de proyectos	¿Qué requisitos son necesarios para desarrollar un proyecto de vivienda?  ¿Qué procedimientos utiliza para desarrollar un proyecto de vivienda?	- Entrevistas  - Entrevistas
	Viviendas de calidad	- Servicios  - Tipo de acabados  - Materiales de Construcción	¿Qué características desea que tenga su vivienda?	- Encuesta
	Viviendas de costo medio	De 50.000 a 70.000	¿Cómo financiaría la adquisición de su vivienda?	- Encuesta

Fuente: Investigación del Autor

### Operacionalización de variables

**Variable dependiente:** Población de clase media del Distrito de Morales

**Cuadro 5**

CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	TECNICAS- INSTRU.
Población que tiene cubierta sus necesidades básicas y educativas	Capacidad económica	- Ingresos mensuales	¿Cuál es su nivel de ingreso?	- Encuesta
	Nivel de educación	- Educación superior - Educación media - Educación primaria	¿Qué nivel de educación tiene?	- Encuesta
	Fuentes de trabajo	- Empresa publica - Empresa privada	¿Su trabajo es de tipo público o Privado? ¿Tiene estabilidad laboral? ¿Tiene otras fuentes de ingreso?	- Encuesta

Fuente: Investigación del Autor

**Cuadro 6***Plan para la recolección de información*

<b>PREGUNTAS BASICAS</b>	<b>EXPLICACION</b>
1. Para qué?	para alcanzar los objetivos de la investigación
2. De qué personas u objetos?	familias de clase media, promotores inmobiliarios, Municipio
3. Sobre qué aspecto?	Indicadores
4. Quién? Quienes?	Investigador
5. Cuándo?	Desde Mayo del 2018 a Septiembre del 2018
6. Dónde?	Casco urbano del Distrito de Morales.
7. Cuántas Veces	380
8. Qué técnica de recolección	Encuestas, entrevistas
9. Con qué?	Hojas de registro
10. En qué situación?	En los conjuntos residenciales, en las casas, en lugares de trabajo, en las obras, en el Municipio

Fuente: Investigación del Autor



## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de los resultados

Los resultados obtenidos de las entrevistas (Anexo 1 y 2) y de las encuestas (Anexo 3) son:

##### 4.1.1 De la entrevista dirigida al Director de Planeamiento Urbano (Anexo 1):

###### ¿Qué requisitos se requieren para aprobar un proyecto de vivienda?

###### a) Para viviendas individuales:

- Solicitar normas para edificación (Anexo 1.1)
- Solicitar normas para Urbanizaciones (Anexo 1.2)

###### ¿Existen otras entidades involucradas en la aprobación de los proyectos?

###### a) Aprobación de factibilidad por las siguientes entidades:

- Estudio de Impacto Ambiental.
- EMAPA: Servicios de agua, alcantarillado sanitario y pluvial.
- Electro Oriente: Servicio de energía eléctrica.
- Telefónica: Servicio de telecomunicaciones.
- Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios: Estudio de prevención contra incendios.

4.1.2 De la entrevista dirigida a promotores inmobiliarios de viviendas (Anexo 2). Se realizó entrevista a 05 promotores - constructores de viviendas en la ciudad de Tarapoto, con los siguientes resultados:

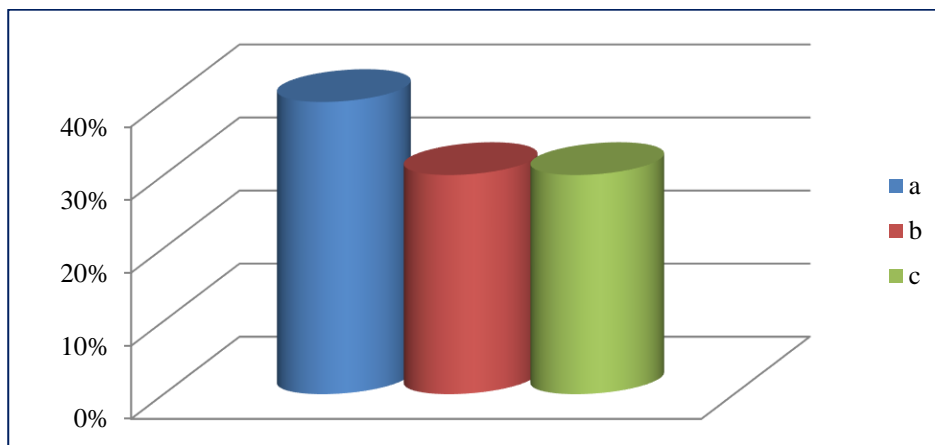
#### 1. Qué lo impulsa a desarrollar un proyecto de vivienda:

##### Cuadro 7

*Resultado de entrevista. Pregunta 1*

a. Revisión de datos déficit vivienda	4	40 %
b. Estudia el mercado: necesidad de vivienda	3	30 %
c. Por negocio: Ver que otros les va bien	3	30 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: Entrevista Elaboración: Autor



**Gráfico 4.** Resultado de entrevista. Pregunta 1. (Fuente: Entrevista Elaboración del Autor)

- De los resultados se obtiene que un 70% investiga o conoce sobre la necesidad de vivienda, por el déficit existente.
- Otro 30% lo hacen porque ven que a otros les va bien y creen que es un buen negocio.

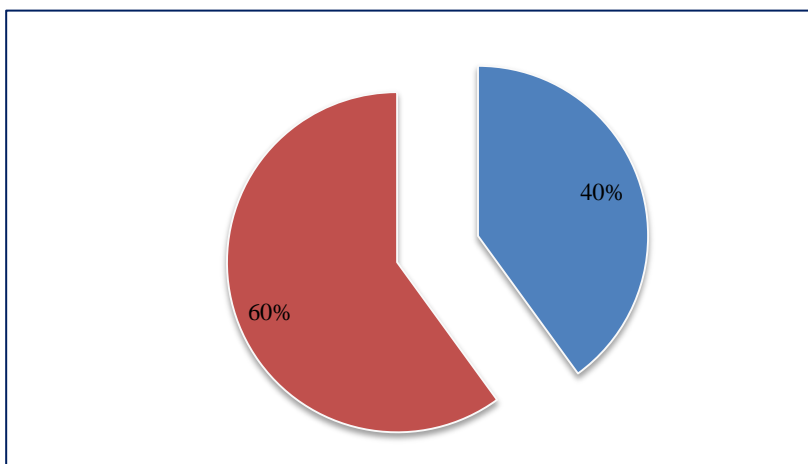
**2.** La decisión para desarrollar un proyecto de vivienda la toma:

**Cuadro 8**

*Resultado de entrevista. Pregunta 2*

a. Siguiendo un procedimiento establecido	4	40%
b. Averiguando en el camino lo que hay que hacer, confiando que me irá bien	6	60 %
TOTAL	10	100 %

Fuente: Investigación del Autor



**Gráfico 5.** Resultado de entrevista. Pregunta 2. (Fuente: Entrevista Elaboración del Autor).

- Se observa que un 40% tiene experiencia y conoce los pasos necesarios para desarrollar un proyecto.
- Un 60% decide hacerlo y va resolviendo los inconvenientes o requisitos en el camino, y confía que le irá bien, pues otros ya lo han hecho, con buenos resultados según su percepción.

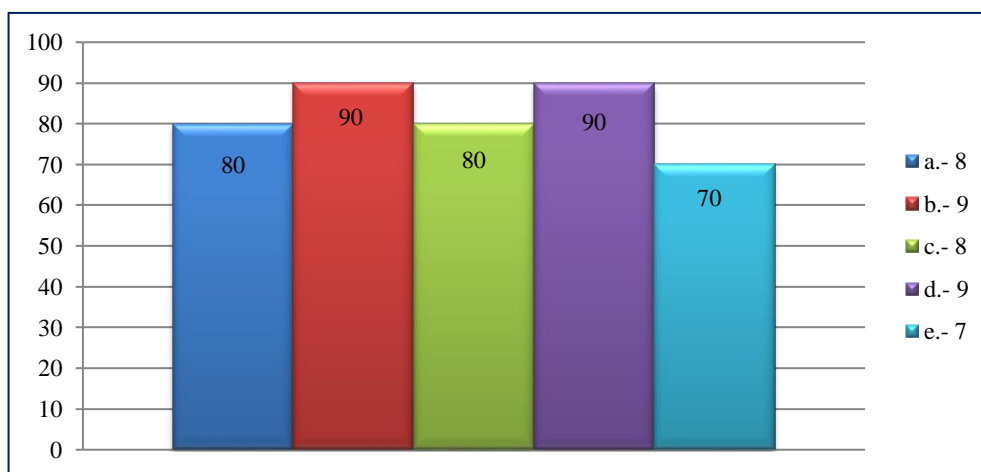
3.Cuál es el procedimiento que sigue para desarrollar un proyecto de vivienda:

### Cuadro 9

Resultado de entrevista. Pregunta 3

a. Define el estrato social	80 %
b. Investiga sobre requisitos necesarios	90 %
c. Busca el terreno adecuado	80 %
d. Realiza estudios – diseños – costos	90 %
e. Analiza fuentes de financiamiento	70 %

Fuente: Entrevista. (Elaboración: Autor).



**Gráfico 6.** Resultado de entrevista. Pregunta 3. (Fuente: Entrevista. Elaboración: Autor).

- Se observa que el 80% definen a que estrato social quieren llegar.
- El 90% se obliga a investigar sobre requisitos necesarios.
- El 80% busca el terreno adecuado para su propósito.
- El 90% busca la fuente de financiamiento para desarrollar el proyecto.

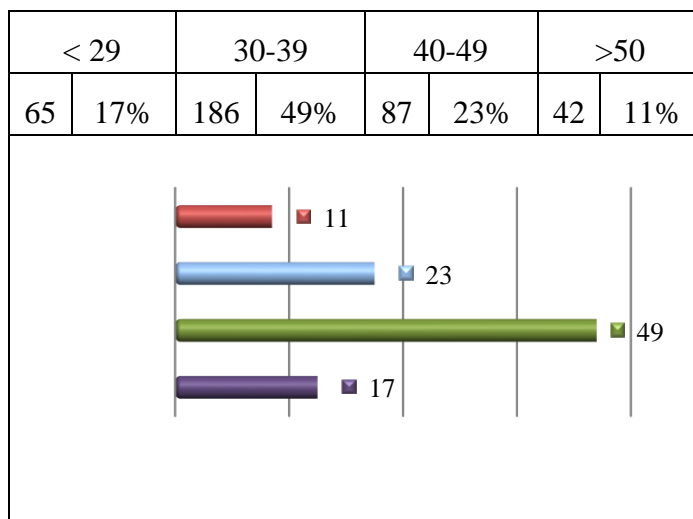
- El 70% analiza fuentes de financiamiento

#### 4.1.3. Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas (Anexo 3) son:

1. Datos personales.- Edad

##### Gráfico 7

###### Resultados de la pregunta 1



Fuente: Encuesta. (Elaboración: Autor).

Se ha encuestado en mayor parte a personas de 30 a 39 años con un porcentaje del 49%, de 40 a 49 años un 23%, menores de 29 años en 17%, y a mayores de 50 años un 11%.

2. Cual es su ingreso mensual?

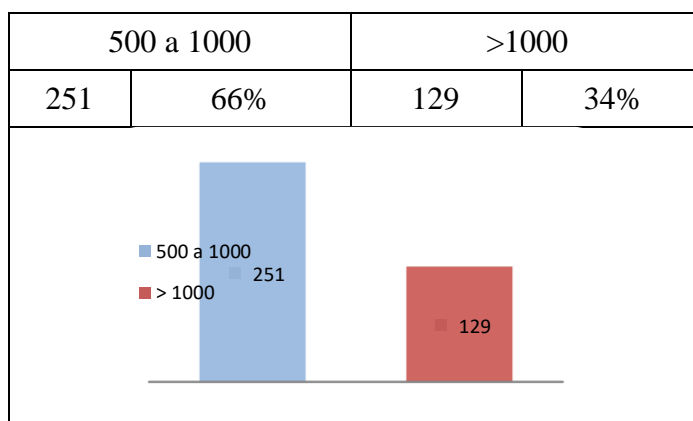


Gráfico 8. Resultados de la pregunta 2. (Fuente: Encuesta.Elaboración: Autor).

De los resultados obtenidos el 66% tiene un ingreso mensual de 500 a 1000 Soles, mientras el 34% tiene un ingreso superior a 1000 Soles.

### 3. Tipo de empleo

#### Cuadro 10

##### Resultados de la pregunta 3

Público	129	34%
Privado	137	36%
Neg. Propio	91	24%
Público y Neg. Propio	4	1%
Privado y Neg. Propio	15	4%
Público y Privado	4	1%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Encuesta. (Elaboración: Autor).

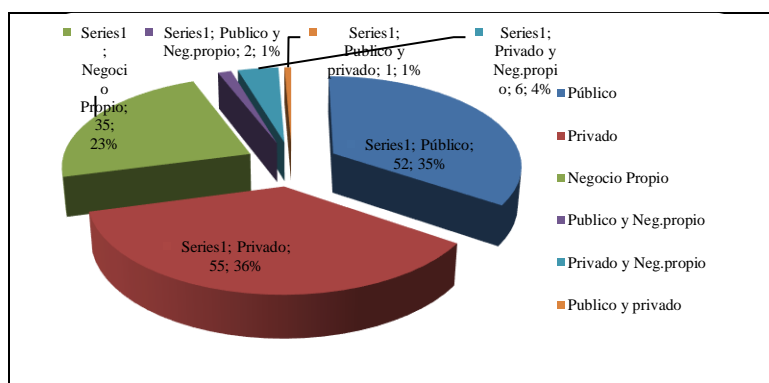


Gráfico 9. Resultados de la pregunta 3. (Fuente: Encuesta)

En esta pregunta el 36% representan la mayoría de los encuestados teniendo un empleo privado, el 34% empleo público, el 24% Negocio propio, el 4% tienen un empleo privado y a la vez negocio propio, el 1% empleo público y negocio propio y el 1% empleo público y privado.

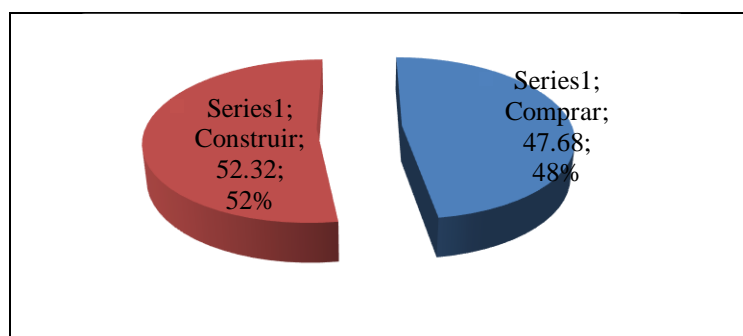
### 4.- Si tiene la posibilidad de adquirir vivienda Ud.: compraría o construiría?

#### Cuadro 11

##### Resultados de la pregunta 4

Compraría:	182	48%
Construiría:	198	52%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta. (Elaboración: Autor).



**Gráfico 9.** Resultados de la pregunta 4. (Fuente: Encuesta)

Los resultados de la pregunta establecen que el 52% prefieren construir la vivienda mientras que el 48% prefiere la compra de la misma.

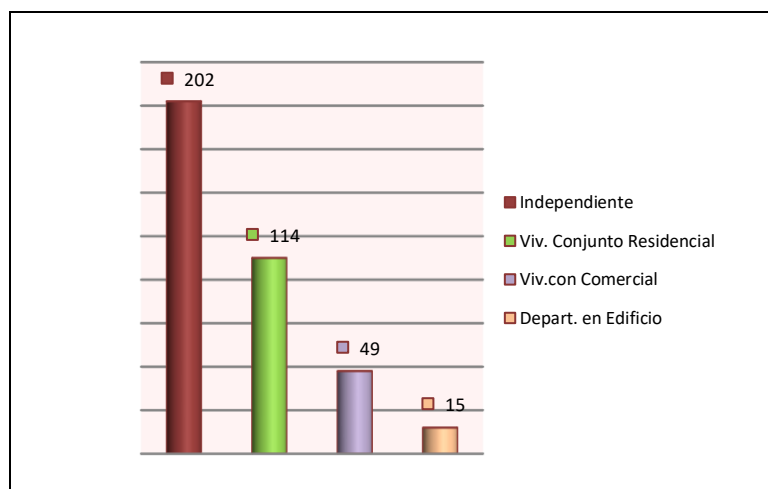
5.- Qué tipo de vivienda desearía?

### Cuadro 12

#### Resultados de la pregunta 5

Independiente	202	53%
Departamento en edificio	15	4%
Viv. con Estab. Comercial	49	13%
Viv. Conjunto Residencial	114	30%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta. (Elaboración: Autor).



**Gráfico 11.** Resultados de la pregunta 5

De los resultados obtenidos el 53% de la gente prefiere vivienda independiente y en segundo el 30% prefiere vivir en Conjunto residencial por cuestión de seguridad ya que tienen guardianía y cerramiento, el 13% desea vivienda con establecimiento comercial y el 6% gustaría vivir en un departamento en un edificio.

6.- Características de la vivienda.- Número de pisos:

**Cuadro 13**

*Resultados de la pregunta 6*

1 piso	114	30%
2 pisos	255	67%
3 pisos	11	3%
TOTAL	380	100 %

Fuente: Encuesta. (Elaboración: Autor).

Se observa que el 67% de las personas prefieren viviendas de 2 pisos, como segunda opción el 30% viviendas de 1 planta y como última opción con el 3% viviendas de 3 pisos.

7.- Características de la vivienda.- Número de habitaciones:

**Cuadro 14**

*Resultados de la pregunta 7*

10 habitaciones	4	1%
6 habitaciones	8	2%
5 habitaciones	33	9%
4 habitaciones	114	30%
3 habitaciones	174	46%
2 habitaciones	19	5%
1 habitaciones	29	8%
TOTAL	380	100 %

Fuente: Encuesta. (Elaboración: Autor).

El 46% de las personas optaron por elegir viviendas con tres habitaciones y en segundo lugar optaron por cuatro habitaciones con el 30%. En menor porcentaje optaron por 1, 2, 5, 6,10 habitaciones.

#### 8.- Características de la vivienda.- Acabados:

##### **Cuadro 15**

##### *Resultados de la pregunta 8*

Medio	182	48%
Primera	164	43%
Lujo	30	8%
Blanco	4	1%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100 %</b>

En cuanto a los acabados hubo preferencia por los de tipo medio (48%) cuyo costo máximo era de \$300.00 /m<sup>2</sup>, en segundo lugar (43%) prefirió acabados de primera cuyo costo está entre \$300.00 a \$700.00 /m<sup>2</sup> y en tercer lugar acabados de lujo con el 8%.

#### 4. Características de la vivienda.- Garaje y terraza:

##### **Cuadro 16**

##### *Resultados de la pregunta 9*

<b>Garaje</b>		
1 carro	228	60%
2 carros	72	19%
Sin garaje	80	21%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>
<b>Terraza</b>		
Si	201	53%
No	179	47%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta. (Elaboración: Autor).

El 60% de las personas encuestadas prefieren que la vivienda tenga garaje para un carro, así mismo el 53% prefiere vivienda con terraza.

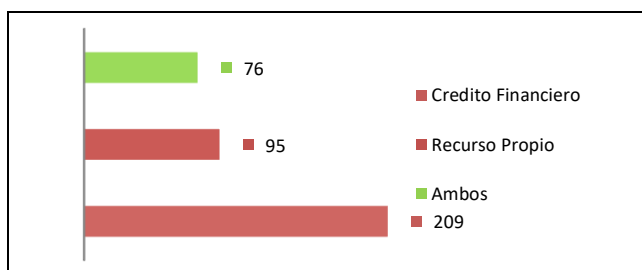


## 5. Financiamiento de la vivienda:

**Cuadro 17***Resultados de la pregunta 10*

Recursos Propios	95	25%
Créditos financieros	209	55%
Ambos	76	20%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Encuesta. (Elaboración: Autor).

**Gráfico 12.** Resultados de la pregunta 10 (Fuente: Encuesta Elaboración: Autor)

El 55% de los encuestados optan por un crédito financiero, el 25% financiarían la vivienda con recursos propios y el 20% con crédito financiero y recursos propios.

**4.2 Interpretación de los datos**

1. Realizando el cuadro de resultados se tiene:

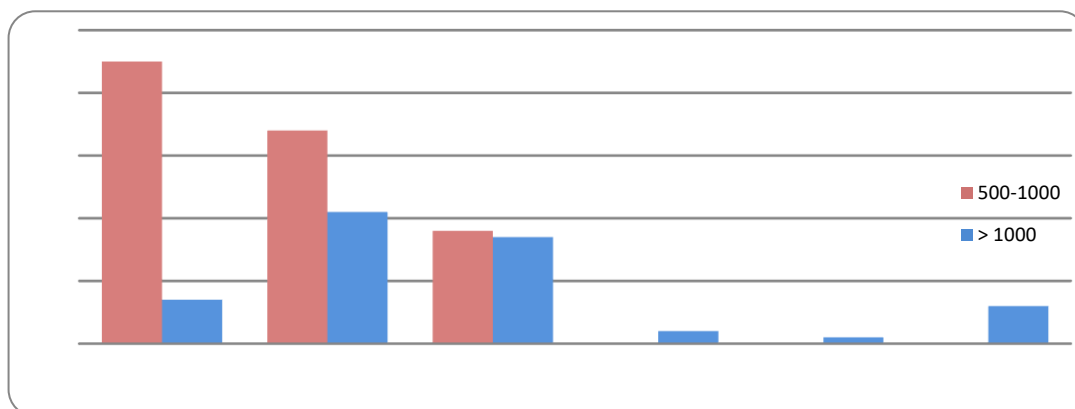
**Cuadro 18***Tipo de trabajo vs Adquisición de vivienda y Salario.*

TRABAJO	COMPRA		CONSTRUYE		500-1000		> 1000	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
Público	42	11%	88	23%	110	29%	19	5%
Privado	73	19%	65	17%	87	23%	53	14%
Negocio Propio	54	14%	35	9%	46	12%	42	11%
Público y Neg. Propio	----	----	4	1%	----	----	4	1%
Privado y Neg. Propio	----	----	4	1%	----	----	4	1%
Público y privado	11	3%	4	1%	----	----	15	4%
<b>TOTAL:</b>	<b>180</b>	<b>48%</b>	<b>200</b>	<b>52%</b>	<b>243</b>	<b>64%</b>	<b>137</b>	<b>36%</b>

Fuente: Encuesta

Según la gráfica 13, obtenida con los datos del cuadro 18 se puede observar que el sector público en su mayoría opta por la construcción de la vivienda, esta respuesta se debe a sus ingresos, ya que según la gráfica su salario se encuentra

en los 500 a 1000 soles mensuales, esto se confirma en que las personas con trabajo privado y con negocio propio que sobrepasan sus ingresos de \$1000.00 prefieren la compra de la vivienda.



**Gráfico 13.** Construcción de la vivienda. (Fuente: Encuesta)

- Realizando un cuadro de Tipo de Área vs Estado Civil (Cuadro N°19), de las encuestas:

### Cuadro 19

*Población por estado civil.- Según encuestas*

Tipo de Área	CONVIVIENTE		SEPARADO (A)		CASADO(A)		VIUDO (A)		SOLERO (A)		DIVORCIADO (A)	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%		
Urbana	43	11.32	25	6.58	114	30.00	12	3.16	136	35.79	10	2.63
Rural	1	0.26	2	0.53	9	2.37	2	0.53	25	6.58	1	0.26
Total												
<b>Σ</b>	<b>44</b>	<b>11.58</b>	<b>27</b>	<b>7.11</b>	<b>123</b>	<b>32.37</b>	<b>14</b>	<b>3.67</b>	<b>161</b>	<b>42.37</b>	<b>11</b>	<b>2.89</b>

Fuente: Encuesta

Según los datos de las encuestas la mayoría de las personas encuestadas (42.37%), son solteros, y el 32.37%, son casadas, comparando con los datos proporcionados por el INEI (Cuadro N° 20) del estado civil de los habitantes del Distrito de Morales, la mayoría de personas son de estado civil solteros, por lo que se puede decir que existe una proporción de los datos en la mayoría de las opciones.

**Cuadro 20***Población por estado civil.- Según INEI CPV- 2017*

EDAD	CONVIVIENTE		SEPARADO(A)		CASADO(A)		VIUDO (A)		SOLTERO(A)		DIVORCIADO(A)	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
Urbana	<b>6 925</b>	90.61	<b>669</b>	93.44	<b>5 631</b>	93.49	<b>632</b>	93.77	<b>9 437</b>	95.50	<b>208</b>	95.41
Rural	<b>718</b>	9.39	<b>47</b>	6.56	<b>392</b>	6.51	<b>42</b>	6.23	<b>445</b>	4.50	<b>10</b>	4.59
Total	7 643	100	716	100	6 023	100	674	100	9 882	100	218	100
Σ	<b>25,156</b>											

Fuente: INEI CPV- 2017

3. De este cuadro 21, se puede concluir que la mayoría de encuestados pertenecen a clase media por sus ingresos y su nivel de instrucción, lo que les permite acceder a adquirir vivienda ya sea por compra o por construcción directa, de acuerdo a porcentajes indicados en la gráfica 11.

**Cuadro 21***Población por Nivel de Instrucción.- Según encuestas*

Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó	Urbano		Rural	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Sin Nivel	2	0.53	5	1.32
Edu. Inicial	5	1.32	6	1.58
Primaria	25	6.58	5	1.32
Secundaria	53	13.95	5	1.32
Superior No Universitaria Incompleta	27	7.11	2	0.53
Superior No Universitaria Completa	68	17.89	5	1.32
Superior Universitaria Incompleta	70	18.42	3	0.79
Superior Universitaria Completa	95	25.00	4	1.05
Total	345		35	9.21
Población Encuestada	<b>380</b>			

Fuente: Encuesta

4. De acuerdo al INEI CPV- 2017, según cuadro 22 se tiene:

### **Cuadro 22**

*Población por Nivel de Instrucción.- según INEI*

Ultimo Nivel de Estudios que Aprobó	Urbano		Rural	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Sin Nivel	1033	3.53	148	6.66
Educ Inicial	1555	5.31	129	5.81
Primaria	6957	23.78	801	36.06
Secundaria	9713	33.19	753	33.90
Básica Especial	20	0.07		
Superior No Universitaria Incompleta	1306	4.46	73	3.29
Superior No Universitaria Completa	2546	8.70	139	6.26
Superior Universitaria Incompleta	2177	7.44	56	2.52
Superior Universitaria Completa	3554	12.15	111	5.00
Maestría/Doctorado	401	1.37	11	0.50
Total	29262	100	2221	100
Población Morales al 2017	31,483			

Fuente: INEI CPV-2017

De lo que se observa que en un universo mayor, varían los porcentajes de educación secundaria-medio, superior, pero en ambas sumadas están alrededor de 66.57 % Esto revisando sus ingresos también nos lleva concluir que el ítem de educación medio y superior va de la mano con la condición de clase media.

### 4.3 . Comprobación de la hipótesis

La hipótesis es una respuesta tentativa al problema planteado. Para el presente trabajo, lo demostraremos en base a pruebas estadísticas o “**estimador**”, y lo aplicaremos para los siguientes casos:

1.- La probabilidad P de que el 70% de los constructores inmobiliarios de viviendas, tendrán facilidad para generar nuevas y mejores propuestas utilizando la Metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad:

**Datos:** N° de Constructores entrevistados = 05

Como el tamaño de la muestra es menor que 30, se aplicará el estimador t de student, para cierto grado de libertad:

**Ensayar la Hipótesis de que la afirmación planteada en 1, es correcta,** a nivel de significación del 5 %.

**Solución:** Se utiliza la probabilidad P de que la afirmación es correcta con un ensayo bilateral hacia las dos colas, por tratarse de una muestra pequeña. (10 casos).

$$t_t = \alpha = 0.05; \quad 0.05/2 = 0.025; \quad 1 - 0.025 = 0.975; \quad t_t = 6.657 \times 0.975 = 6.490$$

$$\text{Por tanto: } 10/2 - 6.490 = -1.49 \text{ y } 6.490 - 10/2 = +1.49$$

**Regla de decisión:** Se acepta que la probabilidad P es correcta, si el valor de Tc se encuentra en el intervalo de -1.49 a + 1.49

$$t_c = \frac{x-u}{s/\sqrt{n-1}} \quad \text{donde:} \quad x: \text{ es el puntaje crudo de la muestra: } 66.57 \% \text{ de } 10 = 6.657$$

u: media aritmética de los entrevistados = 5

s: desviación típica de la muestra = 6.657

n-1: grado de libertad = 5.657

$$t_c = \frac{x-u}{s/\sqrt{n-1}} = \frac{7-5}{7/\sqrt{6}} \quad t_c = 0.6657 \text{ está dentro del rango } -1.82 \text{ a } +1.82$$

**Por tanto la aseveración es correcta**

2. La probabilidad P de que el 66.57 % de la **Población de clase media del Distrito de**

**Morales**, tendrá facilidades para adquirir su vivienda propia:

**Datos:** N° de encuestados 380

Como el tamaño de la muestra es mayor que 30 se aplicara el estimador z:

$$z = \frac{x-x}{s}; \text{ en donde:} \quad x \text{ es el puntaje crudo: } 66.57 \% \text{ de } 380 = 252$$

$$x: \text{ media aritmética de la muestra: } 380/2 = 190$$

$$s: \text{ desviación típica de la muestra: } s = \sqrt{nP \cdot \bar{P}}$$

**Ensayar la Hipótesis de que la afirmación es correcta a nivel de significación del 5%.**

**Solución:** Ensayo unilateral hacia la derecha

$$z_t = 0.5 - 0.05 = 0.45 \quad 252 \times 0.45 = 113.4$$

$$z_t = 190 - 113.4 = 76.6; \quad z_t = 76.6 - 0.5 = 76.1$$

**Regla de decisión:** Se acepta la probabilidad P si el valor  $z_c$  es menor que  $z_t$

$$z_c = \frac{x-x}{s} = 252 - 190 \div (\sqrt{(380 \times 0.6657) \times 0.3}) = 62/8.71 = 7.11$$

Como  $z_c = 7.11$  es menor que  $z_t = 76.6$ , **por tanto la aseveración es correcta**

## **CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Propuesta**

#### **5.1. Datos informativos**

##### **Título**

Metodología para desarrollar proyectos de viviendas de calidad, para la población de la clase media del distrito de Morales-San Martín

##### **Institución ejecutora**

Autor del proyecto

##### **Beneficiarios**

- Promotores inmobiliarios
- Población de clase media del Distrito de Morales.

#### **5.1.1. Antecedentes de la propuesta**

El déficit de vivienda para la población de clase media del Distrito de Morales, no solo implica la necesidad de construir, sino también de facilitar a los inversionistas, Promotores Inmobiliarios de vivienda, constructores, una metodología que les permite tomar decisiones para generar más propuestas de solución de vivienda, así como también mejorar las condiciones habitacionales de las mismas.

Para considerar que una vivienda tiene déficit habitacional cualitativo, se tiene que definir las deficiencias cualitativas en tres dimensiones: materialidad, espacio y servicios.

### Cuadro 23

#### Deficiencias cualitativas de vivienda

TIPO	DIMENSIONES		
	HACINAMIENTO	SERVICIOS BÁSICOS	MATERIALES
No deficitaria	Tres y menos personas por dormitorio	<b>LUZ:</b> Empresa eléctrica pública <b>AGUA:</b> Red pública, <b>SSHH:</b> Inodoro y alcantarillado e inodoro y pozo séptico.	<b>PISO:</b> cemento pulido, parquet, piso de cerámica, vinílico. <b>PAREDES:</b> Hormigón, bloque, ladrillo, asbesto/cemento, madera. <b>TECHO:</b> Aligerado, calamina, teja.
Deficitaria	Más de tres personas por dormitorio	<b>LUZ:</b> Vela, mechero, gas y ninguno. <b>AGUA:</b> Otra fuente por tubería, carro repartidor/triciclo, pozo, río, vertiente, lluvia. <b>SSHH:</b> Inodoro y pozo ciego, letrina, no tiene.	<b>PISO:</b> Cemento, ladrillo, tabla no tratado, caña, tierra, piedra. <b>PAREDES:</b> Adobe/tapia, (caña y carrizo revestido,) plástico, zinc. <b>TECHO:</b> Palma, paja, hoja, madera, lona, plástico.

Fuente: INEI CPV -2017

Tomando en cuenta lo mencionado en el Cuadro N°23, se puede indicar que la población estudiada para este proyecto (Población de clase media) son de tipo no deficitaria, de la cual se tomó una muestra representativa para conocer sus necesidades en lo que respecta a adquisición de vivienda.

Según los datos obtenidos en las encuestas realizadas a 380 personas de la clase media en el Distrito de Morales, se diseña una propuesta de vivienda independiente, para personas que cuentan con un nivel de ingreso de 500 a 1000 Soles. Las características de la vivienda serán:

- Dos plantas
- Tres habitaciones
- Acabados de primera y medios
- Garaje para un carro

Cuyo financiamiento se pueda realizar mediante un crédito bancario.



### **5.1.2. Justificación**

El desarrollo de una metodología para construcción de viviendas se respalda por las siguientes razones:

1. Durante la investigación se determinó que existe déficit de viviendas que satisfagan las necesidades y requisitos de la población de clase media del Distrito de Morales, así como también que no existe una metodología que permita con claridad desarrollar proyectos inmobiliarios de viviendas.
2. Esta metodología facilitaría la planificación, desarrollo de proyectos inmobiliarios y la adquisición de vivienda, ya sea por compra o por construcción, ya que contiene toda la información posible respecto a la facilidad de acceso y a su ejecución.

### **5.1.3. Objetivos**

#### **5.1.3.1 Objetivo General**

Dotar de una metodología para desarrollar proyectos de viviendas de calidad.

#### **5.1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Facilitar los procesos para optimizar el desarrollo de proyectos de vivienda para la población de clase media
2. Realizar una propuesta de vivienda según requisitos de la población de clase media del Distrito de Morales.

### **5.1.4. Análisis de factibilidad**

Esta propuesta se basa en los resultados de la investigación realizada para la población de clase media del Distrito de Morales. Para poder analizar de mejor manera la factibilidad se la ha dividido en:

#### **5.1.4.1 Factibilidad Técnica**

La creación de una metodología ayuda a tener un mejor conocimiento acerca de los trámites que se deben realizar para la aprobación de un proyecto, así como también a tener una idea de costos aproximado de una vivienda de la clase media del Distrito de Morales.

#### **5.1.4.2 Factibilidad Económica**

En las encuestas se demostró que la mayoría tiene ingresos de 500 a 1000 soles mensuales, con trabajos públicos, privados y negocios propios, dispuestos a adquirir vivienda por medio de créditos financieros, por lo que existe una factibilidad para la compra o construcción de la vivienda.

Por dichas razones expuestas anteriormente se puede concluir que esta propuesta es técnica y económicamente factible para ser realizada.

#### **5.1.5 Fundamentación**

La fundamentación para desarrollar la propuesta se basa en estudios, normas, y procedimientos que se deben cumplir para lograr el objetivo planteado.

Se presta atención a todos los aspectos involucrados en la problemática habitacional sin descuidar que también se persigue con el proyecto de vivienda a contribuir en mejorar las condiciones de vida de las familias que serán beneficiadas por él, y un beneficio económico del proyecto.

#### **5.1.6 Metodología**

La metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad se fundamenta en los estudios, procedimientos y normas que se deben cumplir para lograr el objetivo planteado y que se sintetiza en la siguiente propuesta de metodología.

1. Estudio de mercado (oferta y demanda de vivienda)
2. Estudio socioeconómico de la población a la que se quiere satisfacer la necesidad de vivienda.
3. Ubicación del proyecto de acuerdo al plan de ordenamiento municipal.
4. Normas de urbanización y viviendas.
5. Alternativas de diseño de urbanización y viviendas.

6. Trámite de aprobación del proyecto.
7. Financiamiento: a) Para el proyecto:
 

Interno con recursos propios y
Externo con el sector financiero

  
 b) Para el cliente:
 

Interno con recursos propios y
Externo con el sector financiero
8. Marketing del proyecto: promoción y ventas.
9. Ejecución del proyecto.

### 5.1.7 Estudio de mercado

- Se determina el déficit de viviendas, revisando datos estadísticos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, INEI.

Para el Distrito de Morales según proyecciones en el censo de población y vivienda realizado en el 2017 en el área urbana se tiene una población de 30,708 habitantes y 8,275 viviendas. El 38% de viviendas son arrendadas, es decir alrededor de 3,000 personas no poseen vivienda propia.

Según el INEI el año 2017 el Distrito de Morales cuenta con 30,708 habitantes en el área urbana. Esto significa que la población ha crecido con un índice de 3.33 % anual.

Si hacemos una proyección para el año 2022 se tendría una población en el área urbana de 35,820 habitantes, que requerirían de 3500 viviendas, si el 38% de las viviendas son arrendadas, significa que se requerirían de alrededor de 4200 viviendas propias, lo que indica que debe emprenderse en atender esta necesidad.

Se investigó en el municipio los proyectos de vivienda que existen y se recorrió la Ciudad obteniendo los siguientes datos:

**Cuadro 24***Conjuntos residenciales construidos en el distrito de Morales – AÑO 2010*

Nº	PROYECTO	UBICACIÓN	AREA TERRENO (m <sup>2</sup> )	AREA CONST. (m <sup>2</sup> )	COSTO VENTA	Nº VIV.	Costo (m <sup>2</sup> )
1	El Mirador de Morales	Jr. Independencia con Jr. Guepi - Morales	105.00	85.00	120,000.00	34	1,411.80
2	Condominio “ El Doral”	Jr. Manco Capac N° 418 – Morales	105.00	85.00	135,000.00	37	1,588.24
3	Condominio “ Florida Inn”	Jr. Manco Capac N° 529 – Morales	115.00	115.00	150,000.00	35	1,304.35
4	Condominio “ Tropical”	Jr. Manco Capac N° 519 - Morales	115.00	115.00	165,000.00	26	1,434.78
5							

Fuente: Investigación Directa

**5.1.8 Estudio socio-económico de la población**

Los estudios socioeconómicos de la población permiten establecer políticas gubernamentales para conseguir objetivos sociales y económicos. También proporciona al sector privado invertir en atender necesidades no satisfechas de la población, como son vivienda, educación, empleo, etc.

Para atender en vivienda al sector poblacional de clase media, se entiende como tal a aquella población dedicada a la producción de bienes y servicios, que posee cierto rango de ingresos económicos y tiene cierto nivel de educación.

Para el caso de la población de clase media del Distrito de Morales, económicamente activa, se tiene a continuación datos según sectores y ocupación:

**Cuadro 25**

*Población económicamente activa según sexo y nivel de instrucción por sectores económicos.- distrito de Morales –censo INEI 2017*

P: Según Sexo	P: Tipo de área	P: Actividad Económica de la Población (PEA)			
		PEA Ocupada	PEA Desocupada	No PEA	Total
Hombre	Urbano	10580	825	3880	15285
	Rural	759	52	397	1208
	<b>Total</b>	<b>11339</b>	<b>877</b>	<b>4277</b>	<b>16493</b>
Mujer	Urbano	10738	858	3827	15423
	Rural	759	47	345	1151
	<b>Total</b>	<b>11497</b>	<b>905</b>	<b>4172</b>	<b>16574</b>
<b>Total</b>	Urbano	21318	1683	7707	30708
	Rural	1518	99	742	2359
	<b>Total</b>	<b>22836</b>	<b>1782</b>	<b>8449</b>	<b>33067</b>

Fuente: INEI CPV- 2017

Para poder definir el medio socioeconómico de la población de clase media existen algunos índices de calidad de vida como son:

- Ingreso económico
- Empleo
- Dependencia financiera
- Vivienda (personas por habitación, propiedad del hogar, porcentaje de condiciones inferiores)
- Tipo de transporte
- Educación (nivel de lectura, porcentaje de aislamientos, porcentaje de estudios superior)

Para la determinación del ingreso económico el INEI evalúa mediante encuesta que presenta resultados que contienen ramas de actividad clasificadas por categorías de ocupación.

Las categorías que toma en cuenta son:

**Profesional y/o Empresario.-** Es la persona que dirige su propia empresa o negocio, o ejerce una profesión u oficio y tiene uno o más empleados remunerados.

**Cuenta propia.-** Es la persona que explota su propia empresa o negocio, profesión u oficio, pero no tiene empleados.

**Trabajador familiar sin remuneración.-** Es la persona que desempeña una ocupación no remunerada en una empresa, parcela de terreno o negocio de un familiar.

**Empleado Asalariado.-** Es toda persona que recibe una remuneración en forma de salario, sueldo, jornal, a destajo, por el trabajo realizado. Se distinguen si prestan servicios en: Entidades Públicas y en el Sector Privado.

**Empleado domestico.-** Es la persona que realiza en forma exclusiva quehaceres domésticos.

## Cuadro 26

*Población ocupada: según sectores económicos y rama de actividades por categoría de ocupación.*

SEGÚN SEXO	OCUPACION SEGÚN AGRUPACION	TIPO DE AREA	
		URBANO	RURAL
HOMBRES	Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	10	0
	Profesores e intelectuales	541	2
	Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	332	7
	Jefes y empleados de oficina	252	0
	Trabajador de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo.	632	10
	Agricultor trabajador calific.agrop.y pesqueros	866	132
	Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	568	4
	Obreros construccion.,conf., papel, fab., instr.	1423	13
	Trabajo no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	971	88
	Otra ocupaciones	258	0

		5,853.00	256
MUJERES	Miembros poder ejec.y leg. direct. adm. pub y emp.	5	0
	Profes. científicos e intelectuales	489	4
	Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	179	2
	Jefes y empleados de oficina	296	0
	Trabajador de serv pers. y vend.del comerc. y mcdo.	920	11
	Agricultor trabajador calificado agrop.y pesqueros	108	11
	Obrero y oper. de minas,cant.,ind.,manuf.y otros	124	0
	Obreros construcción, papel, fabrica., instr.	39	0
	Trabajador no calif.serv.,peon,vend.,amb., y afines	1093	31
	Otras ocupaciones	10	0
		3,263.00	59
TOTAL		9,116.00	315
TOTAL GENERAL		9,431.00	

CENSO INEI  
CPV- 2017

### Cuadro 27

*Porcentaje de población, según sectores económicos por categoría de ocupación – Censo INEI -2017*

SECTORES ECONOMICOS	TOTAL	SECTORES ECONOMICOS				
		Morales Urbano	Sector Formal	Sector Informal	Servicio Domestico	Ocupados no clasificados
Profesional y Empresario	5.97	2.98	0.63	2.36	----	----
Cuenta propia	29.54	14.77	0.09	14.59	----	0.09
Trabajador familiar no remunerado	9.98	4.99	0.15	4.84	----	----
Asalariado del gobierno	8.66	4.33	4.33		----	----
Asalariado privado	43.05	21.52	11.43	8.08	----	2.02
Empleado doméstico	2.80	1.40	----	----	1.40	----

Fuente: INEI CPV-2017

Teniendo como referencia los datos presentados en el cuadro 27 y los conceptos de las categorías de ocupación se puede asumir el porcentaje de la población perteneciente a la clase media de la siguiente manera:

- Clase alta, a esta clase pertenece el patrono o socio.
- Clase media alta, pertenecen los que tienen cuenta propia.
- Clase media, pertenecen los empleados asalariados.

- Clase baja, pertenece el trabajador familiar sin remuneración y el empleado doméstico.

Tomando en cuenta estas consideraciones se determinó los siguientes porcentajes:

CLASE ALTA: 5.97%

CLASE MEDIA ALTA: 29.54%

CLASE MEDIA: 51.71%

CLASE BAJA: 12.78%

### 5.1.9 Ubicación del proyecto de acuerdo al plan de ordenamiento municipal

Para el efecto, los municipios dentro de su planificación urbana y rural disponen de sectores con diferentes usos del suelo destinados a vivienda, recreación, industrias, etc.

El Municipio de MORALES proporcionó información acerca de los sectores disponibles para la construcción de viviendas para clase media y su costo por metro cuadrado. Además existen propietarios de terrenos que tienen buena ubicación y están siendo aprovechados por los Empresarios dedicados a la Inmobiliaria. Los precios varían de acuerdo a la oferta y demanda del mercado local.

Se resume el siguiente cuadro:

#### **Cuadro 28**

*Costos de terreno por m<sup>2</sup>, en sectores de clase media.- distrito de Morales - año 2018*

<b>UBICACION</b>	<b>COSTO DE TERRENO (m<sup>2</sup>)</b>
Jr. Independencia Cuadra 1	120.00
Jr 3 de Junio	180.00
Malecon Cumbaza	100.00
Jr Guepi Cuadra 8	120.00
Jr Progreso Cuadra 10	140.00
Jr. Los Andes Cuadra 9	140.00

Fuente: Municipio de Morales

#### **Sectores probables para ubicación de viviendas clase media- distrito de Morales**

Dentro el Distrito de Morales existen muchas áreas de terreno que son de propiedad privada,



quienes están dispuestos a vender sus terrenos, así mismo existen áreas y espacios de terrenos que están en venta, lo cual se puede realizar el presente proyecto.

### **Normas de urbanización y viviendas**

Los organismos seccionales (municipios) de cada cantón poseen normas y ordenanzas que regulen y controlan la actividad de desarrollo de proyectos inmobiliarios de vivienda.

Para el caso del Distrito de Morales se tiene las siguientes normativas; mismas que involucran además a otras instituciones tales como la empresa de servicios de agua potable y alcantarillado (Emapa), la empresa de servicios de energía eléctrica (Electro Oriente), Telecomunicaciones ( Movistar, Claro), el centro municipal del medio ambiente.

### **Normativas de urbanización**

- 1. Requisitos de afectación:** Realiza una verificación de las escrituras con lo existente, si existe alguna diferencia de área, se tramitará el pago correspondiente y se presentará la rectificación de las escrituras hasta cuando se tramite la aprobación definitiva del proyecto.
- 2. Normas de Urbanización:** Las áreas verdes y comunales deben estar distribuidas a distancia proporcional de los futuros habitantes del proyecto urbanístico y deberá considerarse los lotes de áreas mínimas de acuerdo al uso:

Área vial	15 al 25%
Área verde	8 al 12%
Área comunal	3 al 6%
Área residencial	40 al 65%

- Las vías que son de continuación de las existentes en las ciudadelas o barrios aledaños conservarán las medidas de calzada y aceras que tienen en los barrios existentes: las vías internas del proyecto urbanístico tendrá un ancho de calzada de

7.50 m una acera de cada lado de 2.00 m en vías principales y 1.25 en vías secundarias.

- Los callejones peatonales tendrán un ancho mínimo de 6.00 m y no tendrán una distancia longitudinal mayor a 80.00 m.

**Niveles:** Rasante de calzada.- determinadas por las cotas de proyecto de alcantarillado y cota mínima del proyecto urbanístico.

**Acera:** El nivel será de +0.20m del nivel de la rasante de la calzada.

### **Medidas de lotes**

Frente..... Variable de 7.00 a 10.00 m.

Fondo..... Variable de 15.00 a 20.00 m.

Área mínima..... 105.00 m<sup>2</sup>.

**Manzana.-** Área conformada con solares que mantienen una alineación uniforme perpendiculares a la vía y que se encuentra delimitada por calles o callejones peatonales. Tendrán un número máximo de 35 solares.

El proyecto podrá ser dividido en sectores; estos en manzanas que tendrán una identificación numérica iniciándose con el número 1 y se tomará como referencia para la identificación de manzanas y solares la dirección Nor-Este y continuado de conformidad al recorrido de la manecillas del reloj.

**Usos no compatibles:** Gasolineras, talleres de carpintería, ebanistería, granjas porcinas y avícolas, centros de diversión nocturna incluido discotecas, industrias.

**Normas constructivas:** Estas están determinadas por las medidas de los solares y dadas por las capacidades de las redes de infraestructura básica.

Cota máxima del solar	+0.18 m a partir de acera
Altura planta baja	3.06 m a partir de acera (libre 2.86 m)
Altura de planta alta	2.88 m
Volados permitidos	1.00 frontal y posterior.

Número de plantas	Planta Baja + 1 Alta
Número máximo de plantas	2
Terraza	50% cubierta
Altura máxima de edificación	8.94 m.

- 3. Ordenanzas.-** El Urbanizador podrá presentar propuestas diferentes a lo establecido por las Normas de urbanización las mismas que estarán sujetas a las Normativas de la Municipalidad del Distrito de Morales las autorice.

Las normativas correspondientes a la infraestructura eléctrica, agua potable, alcantarillado sanitario-pluvial y agua potable, telefónicos con instalaciones aéreas, serán solicitadas a las empresas que suministran dichos servicios para su aprobación y legalización.

Para la aprobación de factibilidad para cumplir los requisitos anteriores, las entidades involucradas requieren:

#### **A. EMAPA SAN MARTIN S.A.**

### **PROCEDIMIENTO PARA EXPEDICIÓN DE FACTIBILIDAD DE URBANIZACIONES LOTIZACIONES, PARCELACIONES, PROPIEDADES HORIZONTALES**

#### **1. Mediante una solicitud por escrito dirigida a la Gerencia Técnica:**

1.1 se deberá entregar la documentación del proyecto a urbanizar con el objeto de obtener la Factibilidad de Servicio de Alcantarillado y Agua Potable de parte de EMAPA S.A.

#### **2. Esta documentación debidamente encuadernada o encarpeta y con medio magnético debe contener básicamente lo siguiente:**

2.1 Plano de ubicación del proyecto con referencias actualizadas. En el caso de no disponerse de éstas, se indicará en el plano la información de coordenadas de los vértices del terreno, incluyendo referencias de las vías principales del sector.

2.2 Plano topográfico del terreno a urbanizar a escala apropiada, donde conste:

- Área. Perímetro y el Norte
- Curvas de nivel, cada cinco o diez metros según el caso, con cotas referidas al BM
- Sistemas existentes visibles dentro del predio como, cauces, alcantarillas, ductos, tuberías de Agua, desagüe y Eléctricas, etc., indicando su trazado, secciones y longitudes.

### **3. Identificación del tipo de proyecto urbanístico a desarrollar o Industrias:**

- Lotes con servicio
- Urbanización con calles públicas
- Urbanización sometida Régimen de Propiedad Horizontal y/o sometida a Regeneración Urbana
- Etapas del proyecto

Otros tipos (Centros Comerciales, Hoteles, Centros Médicos, etc.)

### **4. Memoria técnica del cálculo de la demanda de agua potable, donde se incluya:**

- Densidad máxima permitida por DPUR( Departamento de Planificación Urbano y Rural de la municipalidad de Morales)
- Población
- Dotaciones propuestas
- Firma de responsabilidad técnica del Ingeniero Civil o Sanitario habilitado
- Número de documento de identidad o Registro Único de Contribuyente del propietario o representante legal de la Promotora de Vivienda.

### **5. Emisión de factibilidad**

Obtenida la información básica requerida, se elabora los términos de la factibilidad para el Proyecto, lo cual es comunicado oficialmente al Promotor de la Urbanización o Conjunto Residencial, para retirar la liquidación de la tarifa por este concepto, la cual debe ser cancelada en la Gerencia Comercial.

El Promotor tendrá tres (3) días para presentar el recibo de cancelación.

Presentado copia de este recibo, se entregará en forma inmediata el informe de factibilidad en el cual se le determina:

5.1 Plano con las redes o sistemas existentes en inmediaciones del predio aclarando que la ubicación de los mismos es referencial y quedará a criterio del promotor, la verificación de los mismos.

5.2 Puntos de conexión y descarga de los diferentes sistemas.

5.3 Normas y Parámetros básicos de diseño de Edificaciones.

5.4 Posibles afectaciones de servidumbre.

5.5 Dibujos de las estructuras típicas aprobadas por (cámaras de inspección, Caja domiciliarias, cámaras de válvulas, etc.)

3.6 Especificaciones técnicas de las acometidas, guía domiciliarias de las tuberías de agua y desagüe.

## **6. Vigencia de la Factibilidad otorgada**

La factibilidad otorgada tendrá una vigencia de dos años a partir de la fecha de su expedición. Después de este tiempo si se desea presentar los diseños respectivos, se deberá solicitar su actualización.

**EMAPA SAN MARTIN S.A., siendo la empresa encargada de la aprobación infraestructura de las redes de agua y desagüe, requiere lo siguiente:**

### **PROCEDIMIENTO PARA REVISION Y/O APROBACION DE ESTUDIOS SOBRE INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y DESAGUE DE URBANIZACIONES O CONJUNTOS RESIDENCIALES**

1. Mediante una solicitud por escrito dirigida a la Gerencia Técnica, Condominio El Mirador de Morales Jr Independencia y Guepi – Morales, se deberá entregar la documentación del proyecto a urbanizar con el objeto de obtener las aprobaciones de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de parte de Emapa S.A, En dicha solicitud se deberá indicar teléfono y dirección para envío de correspondencia.

**2. Esta documentación debidamente encuadernada o encarpeta debe contener básicamente lo siguiente:**

2.1 Una (1) Memoria Descriptiva de cálculos de diseño que contenga.

- Descripción del proyecto urbanístico (tipo proyecto urbanístico, ubicación, densidad, números de predios y/o soluciones de vivienda, etc.)
- Descripción de la infraestructura a diseñar
- Planillas de cálculo
- Anexos que soporten selección de equipos, bombas, válvulas especiales, normas, etc.

2.2 Una copia de cada uno de los planos elaborados, debidamente firmados, por el responsable técnico.

2.3 Oficio de aprobación de la Factibilidad de los tres servicios. Dados anteriormente por Emapa S.A, Electro Oriente S.A.

2.4 Plano con el proyecto urbanístico aprobado por Dirección de Urbanismo, Avalúos y Registros. O por el DPUR (Departamento de Planificación Urbano y Rural de la municipalidad de Morales)

Si en el sector no se dispone de redes convencionales de aguas servidas, se deberá adicionalmente incluir.

2.5 Una (1) Memoria Descriptiva de cálculo de diseños del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD) (Igual que numeral 2.1)

2.6 Oficio de aprobación de su ubicación dentro del proyecto urbanístico, otorgado por la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Morales.

2.7 En el plano urbanístico aprobado por la DPUR. Identificación del área destinada al STARD (Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales)

**3. Una vez que el proyecto presentado esté debidamente soportado y completo Se lleva a cabo la revisión del proyecto que incluye:**

- Visita al sitio
- Aplicación de los parámetros de diseños aceptados por Emapa y Electro Oriente, indicados' en los planos
- Informe de Factibilidad. Normas de calidad, etc.
- Justificación técnica de los componentes del diseño

- Compatibilidad entre memorias y planos (a escala)
- Implementación en el Estudio de diseños normalizados de estructuras y componentes de los sistemas (cámaras, cajas. Sumideros. Etc.)
- Implementación de equipos, uso de materiales y tecnologías aplicables al medio.
- Cotas amarradas al sistema IGP
- Inserción del proyecto en el medio
- No afectación a terceros
- Conexiones y descargas en los puntos **aprobados en la Factibilidad**; etc.  
En términos generales, Emapa y Electro Oriente tendrá un plazo máximo de treinta (30) días laborables para efectuar la primera revisión. En caso que este tiempo se supere, el Gerente informará a través de un oficio al Consultor del atraso haciendo las consideraciones pertinentes.

3.1. Efectuada la revisión, la Subgerencia de Proyectos elabora oficio:

- Dando por finalizado el proceso de revisión (ir numeral 5)
- Devolviéndolo con observaciones el Proyecto, anexando la memoria de cálculo y planos observados.

En forma general, previo al envío de este oficio y para el caso último. Se efectúa una reunión con el Consultor para analizar las observaciones.

3.2 El consultor tendrá máximo veinte (20) días para atender las observaciones reingresando el Proyecto mediante un oficio dirigido al Subgerente de Proyectos y anexando un juego de planos y memorias corregidas, así como los planos y memorias ya observadas con el fin de agilizar la segunda revisión.

3.3 Una vez que el Proyecto es nuevamente presentado, se verifica si lo observado ha sido corregido. Aclarado y/o complementado.

Emapa Y Electro oriente, tendrán un plazo máximo de quince (15) días laborables para efectuar esta segunda revisión, en función del cumplimiento de lo observado y si el Proyecto tiene aspectos o componentes nuevos. En caso que este tiempo se supere, el Gerente Técnico informa a través de un oficio al Consultor de atraso haciendo las consideraciones pertinentes.

3.4 Si se constata que el Consultor no ha considerado aspectos relevantes de las observaciones realizadas en la primera revisión, éstos serán nuevamente devueltos hasta que se dé cumplimiento a lo observado, en caso contrario se solicitan los ajustes necesarios y se da por terminado el proceso de revisión.

A partir de este momento el tiempo de aprobación del Proyecto, dependerá de la responsabilidad profesional del Consultor para atender satisfactoriamente las observaciones presentar el proyecto completo

#### **4. Aprobación de los Proyectos**

4.1 Analizado el proceso de revisión, se emite concepto favorable para el Proyecto lo cual es comunicado oficialmente al Promotor de la Urbanización o Conjunto Residencial adjuntándose la liquidación para el pago de la Tarifa por concepto de revisión de Estudios dirigida al Promotor o Representante Legal, la cual debe ser cancelada en la Gerencia Comercial. Se aclara que la Tarifa se liquida cuando los tres (3) sistemas están aprobados.

4.2 Recibida la liquidación, el Consultor dentro de los tres (3) días laborables siguientes, remite mediante una comunicación por escrito a la Gerencia Técnica, los siguientes documentos.

- Dos (2) copias de la Memoria Descriptivas de Cálculos
- Tres (3) juegos de los planos elaborados por el Proyecto
- Plano Urbanístico con loteo aprobado por la DPUR (si no ha sido entregado con anterioridad)
- Pronunciamiento favorable por escrito de la Dirección del Medio Ambiente respecto a la ubicación del Sistema de Tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas (STARD) y sus respectivas áreas de amortiguamiento ambiental (si aplica en el Proyecto)
- Copia de recibo de pago de la Tarifa.

**5. Recibidos los anteriores documentos, la Gerencia Técnica dentro de los dos (2) días laborables siguientes, entregará los siguientes documentos mediante oficio:**

- Una (1) memoria Descriptiva de Cálculos.



- Un (1) juego de planos debidamente firmados y sellados por el Área Técnica. Así mismo, se comunica al Promotor que previo a la ejecución de los trabajos deberá suscribir con Emapa y Electro oriente, un Convenio de Fiscalización de las obras de infraestructura sanitaria y eléctrica que se vayan a construir para lo cual deberá presentar una solicitud por escrito al Gerente General.

Para el caso de urbanizaciones Que mantienen contrato de fiscalización de sus obras con Emapa y Electro Oriente y dentro de la infraestructura Que se entrega para su operación si existen estaciones de bombeo v plantas de tratamiento de aguas residuales. Para su operación. El promotor entregará una garantía por escrito de la calidad de los equipos v obras civiles. Vigente durante 2 años v Que se suscribirá Junto con el Acta de Recepción Provisional de la Urbanización, u otro nombre que se le da al conjunto habitacional.

## **B. ELECTRO ORIENTE**

### **PROCEDIMIENTO PARA REVISION Y/O APROBACION DE ESTUDIOS SOBRE SERVICIO ELECTRICO DE URBANIZACIONES O CONJUNTOS RESIDENCIALES**

Mediante una solicitud por escrito se deberá entregar la documentación del proyecto a urbanizar con el objeto de obtener las aprobaciones de Servicio Eléctrico de parte de la EMPRESA ELECTRICA ELECTRO ORIENTE S.A. En dicha solicitud se deberá indicar teléfono y dirección para envío de correspondencia.

**Esta documentación debidamente encuadernada o encarpeta debe contener básicamente lo siguiente:**

Una (1) Memoria Descriptiva de cálculos de diseño que contenga.

- Descripción del proyecto urbanístico (tipo proyecto urbanístico, ubicación, densidad, números de predios y/o soluciones de vivienda, etc.)
- Descripción de la infraestructura a diseñar
- Planillas de cálculo
- Anexos que soporten selección de equipos, transformadores, etc.

Una copia de cada uno de los planos elaborados, debidamente firmados, por el responsable técnico.

Oficio de aprobación de la Factibilidad del servicio. Dados anteriormente por ELECTRO OTIRNTE S.A.

Plano con el proyecto aprobado por Dirección de Urbanismo, Avalúos y Registros o por el DPUR (Departamento de Planificación Urbano y Rural de la municipalidad de Morales)

Oficio de aprobación de su ubicación dentro del proyecto urbanístico, otorgado por la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Morales.

**Esta documentación es direccionada a Dirección Técnica, donde se efectúa la revisión de los Estudios y Diseños y se da la aprobación finalmente.**

De esta revisión puede suceder.

- a) Que los documentos estén completos. En cuyo caso la EMPRESA ELECTRICA da por recibida la solicitud y se Inicia la fase 4 de este procedimiento.
- b) Si la documentación está Incompleta. En este caso el promotor y/o diseñador retira su solicitud. No corre ningún plazo y vuelve a presentarla una vez estén completos ya no habrá una nueva revisión sino la Ingresa directamente por secretaria y desde ese momento corren los plazos.

**Los trámites que se dan durante la etapa de revisión en forma general, son:**

Revisión por parte del Ingeniero Supervisor (IS) asignado. Respecto al cumplimiento de la presentación de los documentos requeridos descritos anteriormente.

Si se detecta muchas falencias en este sentido, se contacta telefónicamente al consultor para el envío complementario.

Una vez que el proyecto presentado esté debidamente soportado y completado Se lleva a cabo la revisión del proyecto que incluye:

- Visita al sitio:
- Informe de Factibilidad. Normas de calidad, etc.
- Justificación técnica de los componentes del diseño
- Compatibilidad entre memorias y planos (a escala)

- Implementación de equipos, uso de materiales y tecnologías aplicables al medio.
- No afectación a terceros

Efectuada la revisión, se elabora oficio:

- Dando por finalizado el proceso de revisión; ó
- Devolviéndolo con observaciones el Proyecto, anexando la memoria de cálculo y planos observados.

En forma general, previo al envío de este oficio y para el caso último. Se efectúa una reunión con el Consultor para analizar las observaciones.

### **Aprobación de los Proyectos**

Analizado el proceso de revisión, se emite concepto favorable para el Proyecto lo cual es comunicado oficialmente al Promotor de la Urbanización o Conjunto Residencial adjuntándose la liquidación para el pago de la Tarifa por concepto de revisión de Estudios dirigida al Promotor o Representante Legal. Se aclara que la Tarifa se liquida cuando los tres (3) sistemas están aprobados.

## **C. EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DEL PERU.**

### **PROCEDIMIENTO PARA REVISION Y/O APROBACION DE ESTUDIOS SOBRE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES DE URBANIZACIONES O CONJUNTOS RESIDENCIALES**

Mediante una solicitud por escrito se deberá entregar la documentación del proyecto a urbanizar con el objeto de obtener las aprobaciones de Servicio Telefónico de parte de TELEFONICA DEL PERU.

**Esta documentación debidamente encuadernada o encarpeta debe contener básicamente lo siguiente:**

- a.- Una (1) Memoria Descriptiva que contenga.
  - Descripción del proyecto urbanístico (tipo proyecto urbanístico, ubicación, números de predios y/o soluciones de vivienda, etc.)
- b.- Una copia de planos elaborados, debidamente firmados, por el responsable técnico.

- c.- Oficio de aprobación de la Factibilidad del servicio. Dado anteriormente.
- d.- Plano con el proyecto urbanístico aprobado por Dirección de Urbanismo, Avalúos y Registros. O por el DPUR (Departamento de Planificación Urbano y Rural de la municipalidad de MORALES)
- e.- Oficio de aprobación de su ubicación dentro del proyecto urbanístico, otorgado por la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de MORALES.

**Esta documentación es direccionada a Dirección Técnica, donde se efectúa la revisión de los Estudios y Diseños y se da la aprobación finalmente.**

**Los trámites que se dan durante la etapa de revisión en forma general, son:**

- a. Una vez que el proyecto presentado esté debidamente soportado y completo

Se lleva a cabo la revisión del proyecto que incluye:

- Visita al sitio
- Informe de Factibilidad:
- Justificación técnica de los componentes del diseño
- Compatibilidad entre memorias y planos

- b.- Efectuada la revisión, se elabora oficio

- Dando por finalizado el proceso de revisión

En forma general, previo al envío de este oficio y para el caso último. Se efectúa una reunión con el Consultor para analizar las observaciones.

### **Aprobación de los Proyectos**

Analizado el proceso de revisión, se emite concepto favorable para el Proyecto lo cual es comunicado oficialmente al Promotor de la Urbanización o Conjunto Residencial adjuntándose la liquidación para el pago de la Tarifa por concepto de revisión de Estudios dirigida al Promotor o Representante Legal.

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORALES

### I. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

(Fase de Construcción y Operación)

Aplicable a Proyectos:

1.- Carátula de presentación en la que conste:

Tipo de estudio

Título del proyecto

Razón social de la empresa o nombre del promotor del proyecto

Ubicación del proyecto

Firma de responsabilidad de la consultora o profesional consultor especializado en la materia: nombre completo, título, número de registro profesional, cédula de identidad, dirección, teléfono y/o e-mail.

Fecha de elaboración del estudio

2.- Resumen Ejecutivo

3.- Contenido

4.- Presentación del estudio

4.1 Antecedentes

4.2 Ubicación del proyecto

4.3 Objetivo General

4.4 Metodología del estudio

4.5 Contenido general del Marco Legal Ambiental

4.6 La gestión Ambiental

4.7 Justificación

5.- Descripción detallada del proyecto y sus alternativas

- 6.- Determinación del área de influencia
  - 6.1 Área de impacto directo, indirecto, inmediata.
- 7.- Línea de Base Ambiental
  - 7.1 Caracterización del Medio Físico
  - 7.2 Caracterización del Medio Biótico
  - 7.3 Caracterización del Medio Socio-económico y cultural
- 8.- Comparación y evaluación Ambiental de las alternativas (Incluida la alternativa Cero o situación sin proyecto)
- 9.- Selección Ambiental, económica y social de la alternativa óptima.
- 10.- Identificación y caracterización de impactos potenciales en las fases de construcción y operación, de la alternativa seleccionada.
- 11.- Valoración y Evaluación de Impactos Ambientales identificados en las fases de construcción y operación.
  - 11.1 Metodología
  - 11.2 Impactos positivos, impactos negativos.
- 12.- Medidas Ambientales
  - 12.1 Medidas Preventivas
  - 12.2 Medidas Correctoras
    - 12.2.1 Medidas de nulificación
    - 12.2.2 Medidas de mitigación
    - 12.2.3 Medidas de compensación
    - 12.2.4 Medidas de estimulación
  - 12.3 Medidas de contingencia
  - 12.4 Medidas de seguimientos
- 13.- Plan de Manejo Ambiental
  - 13.1 Objetivo General

13.2 Resultados generales esperados

13.3 Cuadro Resumen que relacione lo siguiente: Los impactos ambientales negativos medidas ambientales indicadores verificables de su aplicación resultados esperados responsables de su ejecución; aplicable para las fases de construcción y operación.

13.4 Cronograma de implantación

13.5 Presupuesto de ejecución

13.6 Otros que se consideren pertinentes

13.7 plan de control y disposición de desechos

13.8 Plan de monitoreo y seguimiento

14.- Plan General de abandono

15.- Conclusiones y recomendaciones

16.- Referencias bibliográficas

17.- Anexos: reportes técnicos, planos (ESC 1:100 o 1:50) fotografías, glosario y significado de abreviaturas.

18.- Personal que realizó el estudio

## II. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

El Diagnóstico Ambiental es aplicable en los casos de proyecto o actividades que a criterio del Municipio, Área de Medio Ambiente sean considerados de bajo impacto. El Diagnóstico Ambiental deberá contener básicamente lo siguiente:

1.- Carátula de presentación en la que conste:

Tipo de estudio (**Diagnóstico Ambiental**)

Actividad productiva

Ubicación de la empresa

Firma de responsabilidad de Consultora o profesional consultor especializado en la materia: nombre completo, título, número de registro profesional, cédula de identidad, dirección, teléfono, y/o e-mail.

Fecha de elaboración del estudio

- 2.- Resumen Ejecutivo
- 3.- Contenido
- 4.- Presentación del Estudio
- 5.- Objetivo General
- 6.- Marco Legal Ambiental aplicable específicamente
- 7.- Breve descripción de la línea base Ambiental
- 8.- Breve descripción de las actividades productivas que desarrolla la empresa  
(materias primas, procesos productivos, diagramas de flujos de los procesos)
- 9.- Caracterización de los desechos y emisiones
  - 9.1 Desechos líquidos (aguas residuales)
  - 9.2 Desechos sólidos y semisólidos (peligrosos y no peligrosos)
  - 9.3 Contaminantes atmosféricos (gases, ruido, etc.)
- 10.- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales Negativos
- 11.- Medidas Ambientales
  - 11.1 Medidas Preventivas
  - 11.2 Medidas Correctoras
    - 11.2.1 Medidas de mitigación
    - 11.2.2 Medidas de seguimiento
- 12.- Medidas de contingencia
- 13.- Cuadro de resumen que relacione lo siguiente: Los impactos ambientales negativos-indicadores verificables de su aplicación-responsables de su ejecución.
- 14.- Cronograma y presupuesto tentativo para la ejecución de las medidas ambientales.
- 15.- Conclusiones y Recomendaciones
- 16.- Referencias bibliográficas
- 17.- Anexos: reportes técnicos, planos, fotografías, glosario y significado de abreviaturas
- 18.- Personal que realizó el estudio



La elaboración de los Diagnósticos Ambientales en los establecimientos (empresas en general) será requerida por la Dirección de Medio Ambiente en los casos que esta Dirección estime pertinente, tomando en consideración entre otros factores, los siguientes:

- Características de la obra o actividad
- Condiciones del sitio en que se desarrolle
- Magnitud de los impactos ambientales
- Características de los materiales, sustancias y/o productos químicos utilizados.

#### **5.1.10 Alternativas de diseño de urbanizaciones y viviendas**

La disponibilidad de servicios básicos tales como agua potable, electricidad, evacuación de aguas servidas, telecomunicaciones, áreas verdes, vialidad, transporte definen en gran medida la forma de vida de la población, y consecuentemente los diseños.

Al hablar de proyectos de vivienda de calidad, los arquitectos e ingenieros deben estudiar varias alternativas de diseño que contemplen adaptabilidad a la topografía y al medio geográfico, características del emplazamiento, relaciones de espacios y funcionalidad, factores visuales, estéticos, calidad de materiales y costos razonables, todo esto enmarcado en las normas y especificaciones enunciadas anteriormente.

Para el caso de población de clase media para el Distrito de Morales, se presenta un modelo típico de vivienda que considera área de construcción, distribución y espacios, fachada, estructura y costo de adquisición.

#### **5.1.11 Costo constructivo**

En cuanto al costo de construcción se realizó un presupuesto del modelo de vivienda tomando como referencia los costos propuestos por la Cámara de Construcción.

En los costos referenciales se incluye el costo de materiales y de mano de obra. En lo referente a materiales, en el Distrito de Morales los proveedores de materiales que cumplen con las normas de calidad se tienen:

### 5.1.12 Propuesta del módulo de vivienda unifamiliar

#### Cuadro 29

*Proveedores de agregados para hormigón para Morales y otros distritos de la provincia de San Martín – Año 2018*

PROVEEDOR	UBICACIÓN	PRODUCTO		CUMPLE ESPECIFICACIONES DE CALIDAD		
				GRANULOMETRÍA	PLASTICIDAD	ABRASIÓN
Comercial Lozano	Jr. Francisco Torres N° 851	Agregado Grueso	Agregado Fino	SI	SI	SI
Ney Villacorta	Jr. Progreso N° 1314	Agregado Grueso	Agregado Fino	SI	SI	SI
Concretera San Carlos	Jr. Malecón Cumbaza N° 544	Agregado Grueso	Agregado Fino	SI	SI	SI
Comercial El Sol	Jr. Las Américas N° 200	Agregado Grueso	Agregado Fino	SI	SI	SI
Concretera Cumbaza	Jr. Los Andes N° 1224	Agregado Grueso	Agregado Fino	SI	SI	SI
Agregados Morales	Jr. 3 de Junio	Agregado Grueso	Agregado Fino	SI	SI	SI

NOTA: Todos los proveedores de agregados tienen su centro de acopio en donde el cliente va y selecciona su material que requiere para su obra. Así mismo los materiales en agregados son con certificación de un laboratorio de suelos, quien garantiza el buen estado del material que vende cada proveedor.

Fuente: Lab. Ing. Velarde Pezo Perea

#### Cuadro 30

*Proveedores de bloques de cemento y arcilla para Morales y otros distritos de la provincia de San Martín - año 2018*

PROVEEDOR	UBICACIÓN	PRODUCTO		CUMPLE ESPECIFICACIONES DE CALIDAD	
				DIMENSIONES	RESISTENCIA*
Comercial Lozano	Jr. Francisco Torres N° 851	Ladrillo de Concreto de 15x20x40	Ladrillo de Concreto de 12x15x40	SI	SI
Concretera San Carlos	Jr. Malecón Cumbaza N° 544	Ladrillo de Concreto 15x20x40	Ladrillo 12x15x40	SI	SI
Concretera Cumbaza	Jr. Los Andes N° 1224	Ladrillo de Arcilla 23x9x13	Ladrillo de Arcilla 30x30x15	SI	SI
Concretera Morales	Carretera Fer. Belaunde Terry Km 5.5	Ladrillo de Arcilla 23x9x13	Ladrillo de Arcilla 30x30x15	SI	SI
Ladrillos Rioja	Carretera Fer. Belaunde Terry Km 5.5	Ladrillos de arcilla, 23x11x9/30x30x12	Ladrillos de arcilla 24x13x9/30x30x20	SI	SI
Ladrillera Morales	Jr. Los Andes N° 1245 - Morales	Ladrillos de arcilla: 24x24x3/23x11x9	Ladrillos de arcilla: 23x12.5x9/30x30x15	SI	SI

NOTA\*: La resistencia de los productos depende de la exigencia del cliente. Tienen el equipo necesario para trabajar con calidad. Fuente: Lab. Ing. Velarde Pezo Perea

La vivienda modelo tomada en cuenta para la propuesta tiene las siguientes características:

En la planta baja consta de: sala, comedor, cocina, baño social; y en planta alta: dormitorio máster, baño máster, dos dormitorios y un baño.

Los rubros tomados en cuenta para población de clase media, para la construcción de dicha vivienda se los muestra a continuación detallados con sus respectivos costos:

**Cuadro 32**  
*Presupuesto*

RUBRO	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Sub. total
<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
Cartel de Identificación de Obra	m2	1.00	150.00	150.00
Caseta de Guardianía	m2	9.00	26.50	238.50
Limpieza de terreno Manual	m2	105.00	0.82	86.10
Trazo, Niveles y Replanteo	mes	105.00	1.15	120.75
<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
Nivelación del terreno antes del trazo	m2	105.00	1.20	126.00
Excav p/cimentación hasta 1.00m	m3	14.08	32.18	453.09
Excav p/ zapatas hasta 1.40m	m3	13.77	37.52	516.65
Relleno y Compactado con material propio	m3	12.00	35.00	420.00
Eliminación de Material Excedente	m3	17.06	17.91	305.54
Nivelado y Apisonado Interior	m2	105.00	5.00	525.00
<b>CONCRETO SIMPLE</b>				
Solado para zapatas	m2	11.00	18.78	206.58
Cimiento Corrido	m3	9.76	187.10	1,826.10
Concreto en Sobrecimientos	m3	0.85	258.35	219.60
Encofrado Y desencofrado de S/C	m2	15.68	28.64	449.08
Concreto en Contrapisos	m2	53.48	35.00	1,871.80
Falso piso de 4"	m2	53.48	45.00	2,406.60
<b>CONCRETO ARMADO</b>				
<b>ZAPATA</b>				
Concreto en zapatas $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	4.56	308.32	1,405.94
Acero en zapatas $f_y = 4200$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	116.69	4.77	556.61
<b>VIGA DE CIMENTACION</b>				
Concreto vigas cimentación $f'c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	2.62	331.59	868.77
Acero en vigas cimentacio $f_y = 4200$ kg/cm <sup>2</sup>	kg	180.96	4.77	863.18
Encofrado y Desencofrado v/c	m2	12.93	31.38	405.74
<b>COLUMNAS</b>				
Concreto en columnas $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	4.32	395.25	1,707.48
Acero en columnas $f_y = 4200$ kg/cm <sup>2</sup>	kg	536.47	4.77	2,558.96
Encofrado y Desencofrado columnas	m2	5.94	39.40	234.04
<b>VIGAS</b>				
Concreto en vigas $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	ml	5.50	370.37	2,037.04
Acero en vigas $f_y = 4200$ kg/cm <sup>2</sup>	kg	268.30	4.77	1,279.79
Encofrado y Desencofrado de vigas	m2	15.60	35.59	555.20
<b>LOSA ALIGERADA</b>				
Concreto en losa aligerada $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup>	m3	4.27	347.57	1,484.12

Acero en losa aligerada $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	258.20	4.77	1,231.61
Encofrado y Desencofrado losa aligerada	m <sup>2</sup>	62.00	55.00	3,410.00
Ladrillo de arcilla de 30x30x15	und	445.50	1.95	868.73
<b>ESCALERA</b>				
Concreto en escalera $f'_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m <sup>3</sup>	2.50	383.65	959.13
Acero en escalera $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	150.00	4.77	715.50
Encofrado y Desencofrado en escalera	m <sup>2</sup>	15.00	60.00	900.00
<b>COBERTURA</b>				
Correas de madera tornillo de 2"x3"	P2	254.00	5.37	1,363.98
Cubierta de Plancha tipo Teja	m <sup>2</sup>	73.00	36.00	2,628.00
Cumbrera de Eternit tipo teja	m	6.00	30.37	182.22
<b>ARQUITECTURA</b>				
<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>				
Muros de Ladrillo de Soga	m <sup>2</sup>	168.05	53.33	8,962.11
<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>				
Tarrajeo en Interiores	m <sup>2</sup>	242.06	14.92	3,611.54
Tarrajeo en Exteriores	m <sup>2</sup>	63.13	14.92	941.90
Tarrajeo en Columnas	m <sup>2</sup>	19.80	18.50	366.30
Tarrajeo en aristas de columnas	m	36.00	8.67	312.12
Tarrajeo en Vigas	m <sup>2</sup>	6.40	18.81	120.38
Vestidura de Derrames	m	35.00	8.47	296.45
<b>CIELORRASOS</b>				
Cielorrasos con cemento – arena	m <sup>2</sup>	53.40	33.06	1,765.40
Cielorraso con superboard	m <sup>2</sup>	72.90	35.00	2,551.50
<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>				
Piso de Cerámico de 30 x 30	m <sup>2</sup>	106.80	55.52	5,929.54
<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>				
Zócalo de Cerámico h=1.80m	m <sup>2</sup>	52.00	42.36	2,202.72
Zócalo de Cerámico h=0.10m	m	45.00	22.50	1,012.50
<b>REVESTIMIENTOS DE GRADAS Y ESCALERAS</b>				
Forjado y Revestimiento de gradas	m	48.17	35.50	1,710.04
<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>				
Puertas de Madera Cedro	m <sup>2</sup>	14.60	145.50	2,124.30
Colocación de Puertas de Madera	und	8.00	24.07	192.56
<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO</b>				
Ventana de Aluminio	m <sup>2</sup>	16.00	75.30	1,204.80
Colocación de Ventanas	und	8.00	25.50	204.00
Pasamano en Escalera	ml	12.00	35.00	420.00
Cantonera de Aluminio en escalera	ml	32.00	15.00	480.00
<b>CERRAJERIA</b>				
Cerradura de dos golpes	Pza.	8.00	85.00	680.00
Bisagra Capuchina de 4"x4"	pza.	32.00	8.61	275.52
<b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>				
Vidrios semidobles colocación y provisión	P2	152.00	4.29	652.08
<b>PINTURA</b>				
Pintura en Interiores látex dos manos	pto	14	32.13	449.82
Pintura en Exteriores látex dos manos	pto	25	31.80	795.00
Pintura Vinílica en Cielorraso	u	1	314.44	314.44
Pintura látex en columnas	un	1	172.37	172.37
Pintura látex en vigas	ml	7	16.12	112.84
Pintura Barniz en puertas	ml	5	38.78	193.90
Pintura esmalte en pasamanos	pto	2	27.43	54.86

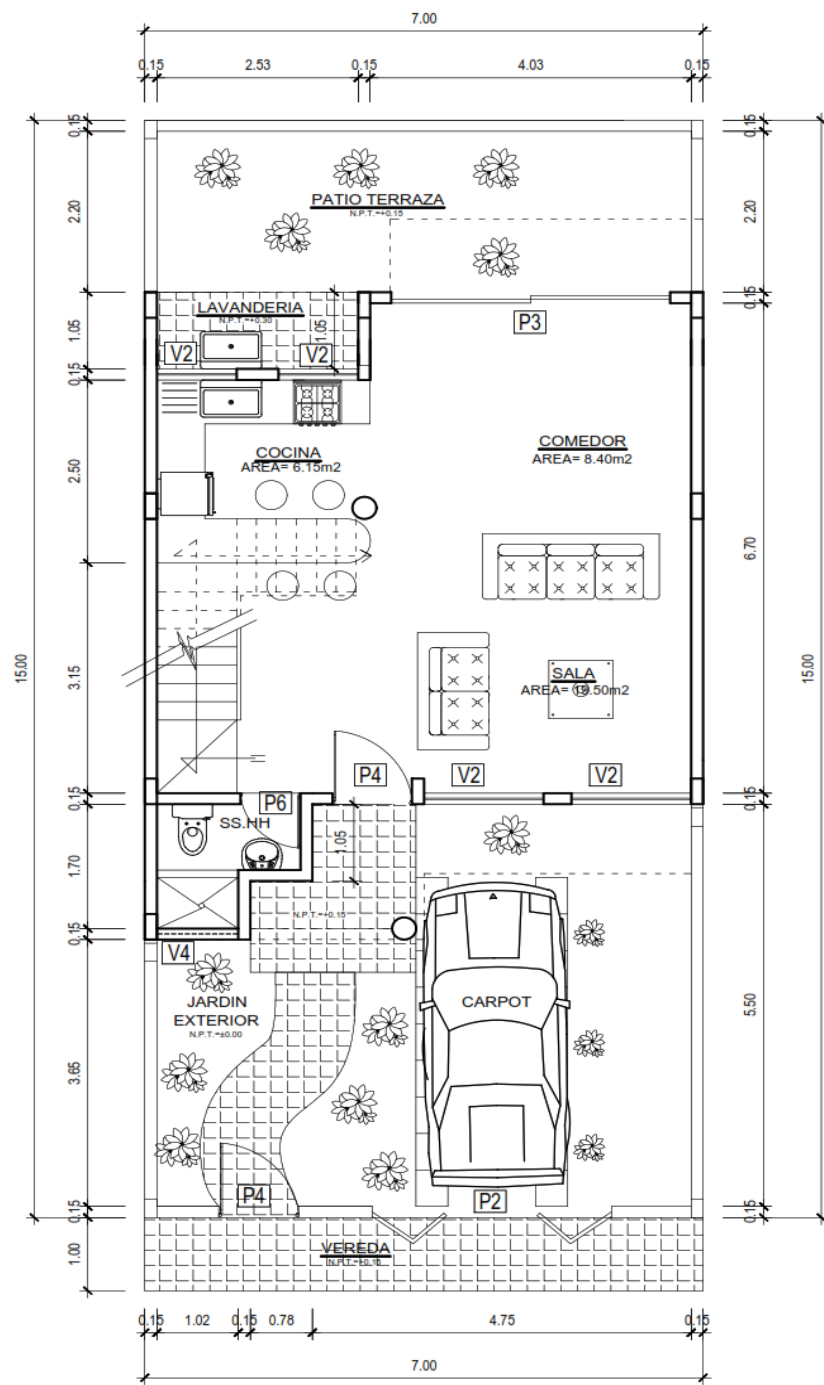
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
Canaleta metálica para evacuación pluvial	m	12.00	53.18	638.16
Tubería PVC SAL de 3"	m	14.00	7.92	110.88
Codo PVC SAL de 3"x90°	und	8.00	23.53	188.24
Inodoro Blanco c/accesorios	und	3.00	150.00	450.00
Lavadero con accesorios	und	3.00	65.00	195.00
Sumidero de 3"	und	6.00	15.02	90.12
Anclaje de fierro liso de ¼"	und	18.00	10.58	190.44
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
<b>ALUMBRADO</b>				
Salida de Techo caja Octogonal p/fluoresce	pto	13.00	55.00	715.00
<b>SALIDA DE INTERRUPTORES</b>				
Salida de Interruptor Simple	Pto	13.00	16.87	219.31
Salida de Interruptor Doble	pto	2.00	25.00	50.00
<b>SALIDA DE TOMACORRIENTES</b>				
Salida para tomacorriente c/puesta a tierra	pto	16.00	25.00	400.00
<b>SALIDA PARA COMUNICACIONES Y SEÑALES</b>				
Salida para timbre	Pto	1.00	49.21	49.21
Salida para teléfono	Pto	1.00	85.00	85.00
Salida para Informática	pto	1.00	85.00	85.00
<b>CONDUCTORES Y/O CABLES</b>				
Conductor N° 12	m	200.00	3.20	351.54
Conductor N° 14	m	200.00	3.50	466.95
<b>TABLEROS Y SUBTABLEROS</b>				
Tablero general	und	1.00	150.24	150.24
Tableros de Distribución	und	2.00	85.00	170.00
<b>INTERRUPTORES</b>				
Interruptor Thermomagnetico 2x15 amp	und	2.00	45.00	90.00
Interruptor Thermomagnetico 2x20 amp	und	2.00	48.00	96.00
Interruptor Thermomagnetico 2x30amp	und	1.00	65.00	65.00
<b>ARTEFACTOS ELECTRICOS</b>				
Fluorescente 2x40 inc accesorios + pantalla	und	13.00	85.00	1,105.00
Fluorescente Circular	und	3.00	50.00	150.00
<b>SALIDA DE POZO A TIERRA</b>				
Equipo de Puesta a Tierra	und	1.00	390.00	390.00
<b>OTROS</b>				
Limpieza Final de Obra	gbl	1.00	150.00	4116.75
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>81,998.35</b>
<b>COSTO INDIRECTOS (15%)</b>				<b>12,299.75</b>
<b>TOTAL</b>				<b>94,298.11</b>

Fuente: Proveedores del Distrito de Morales

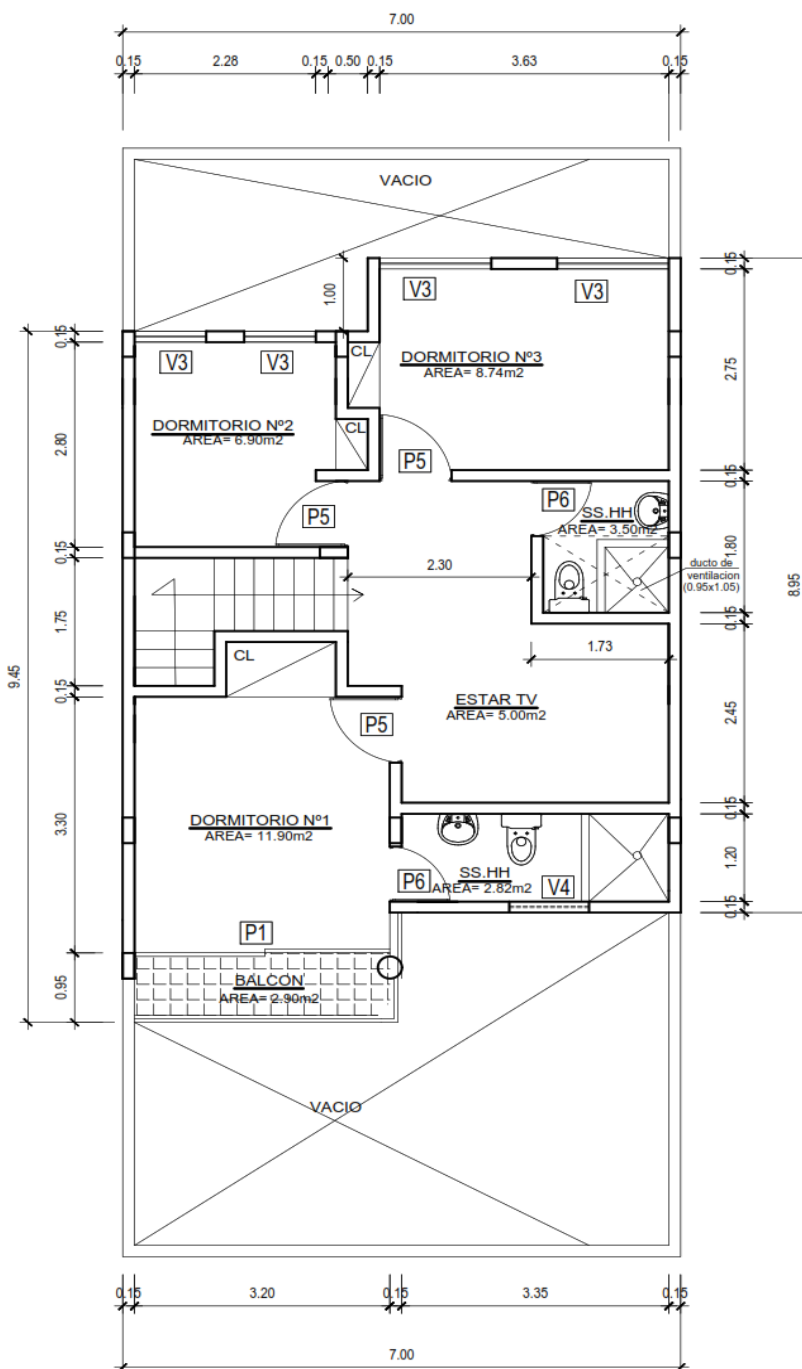
De este cuadro se obtuvo un costo referencial para la construcción de la vivienda para la clase media, con este valor se puede determinar el costo por m<sup>2</sup>, que es de 309.00 Soles.

Cabe recalcar que este costo puede variar según el área de construcción o de tipos de acabados y accesorios.

Propuesta del Módulo de Vivienda Unifamiliar



1era PLANTA  
Esc: 1/100



2da. PLANTA  
Esc: 1/100

CUADRO DE VANOS PUERTA

TIPO	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6
ALFEIZ.	-	-	-	-	-	-
ANCHO	3.20	3.00	3.50	1.00	0.90	0.75
ALTURA	2.50	2.10	2.50	2.10	2.10	2.10
Nº DE VECES	01	01	01	02	03	03

CUADRO DE VANOS VENTANA

TIPO	V-1	V-2	V-3	V-4
ALFEIZ.	1.00	1.00	1.00	1.00
ANCHO	2.53	1.50	1.40	1.00
ALTURA	2.00	2.00	2.00	2.30
VECES	01	02	04	02

<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL</p>	TITULO DE INVESTIGACION: - METODOLOGIA PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE VIVIENDAS DE CALIDAD PARA LA POBLACION DE CLASE MEDIA DEL DISTRITO DE MORALES - SAN MARTIN -	TESISISTA: BACH. MARK ANGELLO SUELPERES RAMIREZ	
	ASESOR ESPECIALISTA: ING. Dr. FERNANDO RUIZ SAAVEDRA	ESCALA: 1/75	CODIGO DE LAMINA: <b>A-01</b>
	DEPARTAMENTO: SAN MARTÍN PROVINCIA: SAN MARTÍN DISTRITO: MORALES	PLANO: DISTRIBUCIÓN PRIMER Y SEGUNDO PISO	FECHA: OCTUBRE 2018
	PROPUESTA: <b>MODULO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR</b>		FECHA: OCTUBRE 2018

### 5.1.13 Trámite de aprobación del proyecto

Para el efecto aprobación final del proyecto se debe entregar al municipio en 5 carpetas, los siguientes documentos:

#### **REQUISITOS PARA OBTENER PERMISOS DE CONSTRUCCION DE URBANIZACIONES**

- 1.- Normas de Urbanización (Solicitadas al Municipio - Departamento de Planificación Urbano)
- 2.- Solicitud de construcción
- 3.- Copia de escritura actualizada
- 4.- Certificado de no adeudar al Municipio
- 5.- 2 Juegos de planos
- 6.- Copia de Credencial actualizada a colores y REGISTRO DEL MUNICIPIO DE MORALES de Arquitecto o Ingeniero Civil.
- 7.- CD Con el archivo digital de los planos
- 8.- Ordenanza de APROBACION DE PLANOS ELECTRICOS Y DE TELECOMUNICACIONES PARA LAS CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES DEL DISTRITO DE MORALES.
- 9.- Ordenanza de APROBACION DE ESTUDIOS SOBRE INFRAESTRUCTURA DE AGUA DESAGUE Y ELECTRICA DE URBANIZACIONES O CONJUNTOS RESIDENCIALES.
- 11.- Ordenanza de Aprobación del cuerpo de Bomberos
- 12.- Estudio de IMPACTO AMBIENTAL.

#### **EN CASO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES REQUISITOS PARA PERMISO DE CONSTRUCCION**

(Edificaciones con área **menor a 250 m<sup>2</sup>**)

- 1.- Normas de Construcción (Solicitadas al municipio Departamento de Planificación Urbano)
- 2.- Solicitud de construcción
- 3.- Copia de escritura actualizada

- 4.- Certificado de no adeudar al Municipio
- 5.- 2 Juegos de planos
- 6.- Copia de Credencial actualizada a colores y REGISTRO DEL MUNICIPIO DE MORALES de Arquitecto o Ingeniero Civil.
- 7.- Formulario INEI
- 8.- CD Con el archivo digital de los planos

**NOTA:** Si la edificación existe se anexará INFORME TECNICO DE RESPONSABILIDAD ESTRUCTURAL.

### **REQUISITOS PARA LICENCIA DE CONSTRUCCION**

(Edificaciones con área **mayor a 250 m<sup>2</sup>**)

- 1.- Normas de Construcción (ANEXO 1)
- 2.- Solicitud de construcción
- 3.- Copia de escritura actualizada
- 4.- Certificado de no adeudar al Municipio
- 5.- 2 Juegos de planos
- 6.- Copia de Credencial actualizada a colores y REGISTRO DEL MUNICIPIO DE MORALES de Arquitecto, Ingeniero Civil e Ingeniero Eléctrico.
- 7.- Formulario INEI
- 8.- CD Con el archivo digital de los planos
- 9.- Si la edificación tiene una altura = 12 m, se anexará la Aprobación de B.C. de Bomberos.
- 10.- Si la edificación tiene una altura = 15 m, se presentará Estudio de Suelo y Memoria Técnica de Cálculo Estructural.
- 11.- Si la edificación tiene una altura = 15 m, se anexará Estudio de Impacto Ambiental



### 5.1.14 Financiamiento

Tanto para el desarrollo inmobiliario, cuanto para la adquisición de vivienda, se requiere de recursos propios y financiamiento externo.

Para la ejecución del proyecto el sector financiero exige al inversionista que sea dueño del terreno y que cuente con un porcentaje económico de la totalidad de la inversión a realizar. El costo del terreno es valorado por un perito designado por la entidad financiera, y dependiendo de su avalúo se otorgará un crédito por un máximo de 70% de este avalúo, y se lo realiza a través de un crédito poniendo como garantía en hipoteca este terreno. Además el inversionista deberá demostrar solvencia y tener una buena clasificación en la agencia de riesgo, entidad regida por la superintendencia de bancos.

Para la adquisición de la vivienda por parte del interesado o cliente, éste deberá aportar con el 10% del avalúo del bien determinado por un perito designado por la entidad financiera, y el 90% restante los cubrirá esta entidad para lo cual el cliente deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Para que una entidad financiera realice un crédito debe asegurarse de que la persona tiene capacidad de pago, lo cual lo realiza mediante una Solicitud de crédito que contiene lo siguiente:

#### **Datos del cliente:**

Estado civil:	N. miembros del hogar:
Edad:	N. de personas que estudian:
Domicilio:	Tipo de Residencia:
Actividad Laboral:	Empresa:
Antigüedad:	Teléfono:

También solicitan datos del cónyuge y del garante, además de referencias personales.

**Declaración financiera del cliente:**

El cliente debe declarar, cuáles son sus ingresos y egresos en un mes:

**Ingreso:** Sueldo neto

**Egresos:** Arriendo

Alimentación

Educación

Movilización

Vestuario

Servicios básicos

Cuota tarjetas de crédito

Cuota deudas banco

Otros egresos

Cuota hipoteca:

A estos egresos declarados el banco les realiza un reajuste, incrementando el total de egresos.

Con la diferencia de ingresos y egresos el banco calcula un **Nivel de ahorro**, para determinar si el cliente es apto para el préstamo, el plazo y el interés mensual que deberá pagar si el crédito fuese aprobado.

Además de estos datos el banco calcula índices cualitativos del cliente que contienen:

Edad:

Tipo de residencia:

Sexo:

Tiempo de residencia:

Estado civil:

Tiempo de residencia anterior:

Antigüedad laboral:

Nivel de endeudamiento:

Antigüedad laboral anterior:

Ubicación:

El banco considera que para poder realizar un crédito para vivienda tipo clase media, el cliente debe tener una capacidad de ahorro de 500 soles mensuales.

Además el Banco verifica si el cliente no tiene problemas en la central de riesgos y procura que su calificación sea A.

## INGRESO PROMEDIO MENSUAL SEGÚN OCUPACION DE POBLACION

Según datos obtenidos del INEI, se presenta un cuadro que contiene el ingreso promedio mensual según la ocupación de la población, con el cual se pueden determinar a las personas que son aptas para realizar un crédito financiero.

### CUADRO 33

*Ingreso promedio mensual, según sectores económicos y grupo de ocupación de MORALES – CENSO INEI CPV- 2017*

SECTORES ECONOMICOS Y GRUPO DE OCUPACION	MORALES
<b>MORALES URBANO</b>	<b>Soles (S/.)</b>
Personal direct.adm. pública y empresas	2,500.00
Profesionales e intelectuales	3,200.00
Técnicos y profesionales de nivel medio	2,200.00
Empleados de oficina	1,600.00
Trabajad. De los servicios y comerciantes	850.00
Oficiales operarios y artesanos	1,600.00
Operadores de instalac. Máquinas y montad.	1,800.00
Trabajadores no calificados	750.00
Fuerzas armadas	2,200.00
<b>SECTOR FORMAL</b>	
Personal direct.adm. pública y empresas	1,800.00
Profesionales científicos e intelectuales	3,500.00
Técnicos y profesionales de nivel medio	1,500.00
Empleados de oficina	1,200.00
Trabajad. De los servicios y comerciantes	850.00
Trabajad. calificados agropecuarios y pesqueros	1,400.00
Oficiales operarios y artesanos	1,200.00
Operadores de instalac. Máquinas y montad.	
Trabajadores no calificados	750.00
Fuerzas armadas	1,500.00
<b>SECTOR INFORMAL</b>	
Personal direct.adm. pública y empresas	1,200.00
Profesionales científicos e intelectuales	4,000.00
Técnicos y profesionales de nivel medio	1,500.00
Empleados de oficina	1,200.00
<b>SERVICIO DOMESTICO</b>	
Trabajadores no calificados	850.00

### **5.1.15 Marketing del proyecto**

Los promotores inmobiliarios de vivienda procuran vender el proyecto a partir de que éste se encuentre aprobado por las entidades pertinentes.

Para el efecto promueven las ventas a través de anuncios comerciales por radio, prensa y televisión. Se colocan vallas publicitarias en el sitio del proyecto, se realizan las llamadas “casa abierta” en donde se invita a los interesados a conocer la obra en planos, maquetas, videos y trabajos de avances de obra. También se ofrecen facilidades de pago y descuentos especiales si se adquiere el bien durante el proceso de ejecución del proyecto.

### **5.1.16 Ejecución del proyecto**

Para efectos de ejecución del proyecto se han agrupado aspectos que tiene que ver con el proceso de realización de las decisiones dadas en el proyecto tales como: selección del tipo de tecnología para la ejecución del proyecto; características de las instalaciones y características de los esquemas de organización y ejecución de obras, evaluando la apropiabilidad de una tecnología escogida, su facilidad y racionalidad constructiva, características de la mano de trabajo, equipamiento, fuentes de energía utilizada, así como de esquemas de organización de los trabajos.

En Morales generalmente se realiza construcciones de forma tradicional, es decir, se trabaja con encofrados de madera para columnas, muro, losa y las mezclas de hormigón son realizados en obra, conformando grupos de trabajo. Los grupos de trabajo son conformados dependiendo del trabajo que se vaya a realizar, por ejemplo si se realiza un trabajo de levantamiento o enlucido de paredes se puede conformar un grupo de trabajo con tres maestros y un oficial para tener avance en la obra.

### 5.1.17 Metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad

**Cuadro 34**

*Modelo operativo*

ITEM	ETAPAS	ACTIVIDADES	METODOS Y TECNICAS	RESPONSABLE
1	Estudio de mercado	Investigación bibliográfica y de campo sobre oferta y demanda	Fichaje bibliográfico Entrevista, encuesta, Visitas	Planificador
2	Estudio socioeconómico de la población	Investigación de la población a la que se dirige el proyecto	Fichaje bibliográfico Encuestas	Planificador
3	Ubicación del proyecto	Revisión plan desarrollo de Ciudad	Entrevista	Planificador
4	Normas de urbanización y vivienda	Solicitar normas a organismos competentes	Visita	Planificador
5	Alternativa de diseños	Elaboración de alternativas de diseño. Estimación de costos	Trabajo de gabinete	Arquitectos Ingenieros
6	Trámite de aprobación	Ordenamiento de memorias y planos definitivos	Trabajo de gabinete	Asistente de planificador
7	Financiamiento	Solicitar requisitos a entidades financieras	Visita	Planificador
8	Marketing del proyecto	Propaganda, promoción y venta	Vallas publicitarias, trípticos, casa abierta	Equipo de promoción y ventas
9	Ejecución del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear equipo de administración del proyecto</li> <li>- Concurso para ejecución de obras</li> <li>- Crear equipo de ejecución de obras</li> </ul>	Planificación de gabinete	Planificador propietario del proyecto

Fuente: Investigación. Elaboración propia.

### 5.1.18. Administración de la propuesta

La presente propuesta puede ser realizada por cualquier profesional vinculado al sector de la construcción, ya que la presente metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad es el resultado de la investigación realizada en este sector, así como un aporte técnico y científico para satisfacer una demanda y mejorar la calidad de vida de la población de clase media del Distrito de Morales.

## CONCLUSIONES

- En el Perú y de manera particular en San Martín, existe déficit de vivienda en forma general y la población de clase media tiene insatisfecha esta necesidad.
- No existe una metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad para la población de clase media del Distrito de Morales.
- La población de clase media que percibe ingresos entre 500.00 y 1000.00 Soles está dispuesta a construir directamente, y quienes perciben ingresos desde 1000.00 a más, prefieren comprar viviendas construidas, pues en ambos casos cuentan con ingresos y capacidad de crédito para adquirir su vivienda propia.
- Un 70% de los inversionistas en vivienda para la toma de decisión de desarrollar un proyecto recurren a datos estadísticos del INEI, y un 30% lo hace confiando en que no existe riesgo en la inversión.
- El financiamiento tanto para el promotor inmobiliario, cuanto para el cliente requiere por parte del sector financiero ciertos requisitos que les dificulta la adquisición de estos créditos.
- Los trámites de factibilidad y aprobación de proyectos por parte del Municipio y entidades competentes requieren ciertos requisitos que en algunos casos son innecesarios y dificultan el desarrollo de propuestas de viviendas.

## RECOMENDACIONES

- El Estado Peruano debe generar políticas públicas que lleven a reducir el déficit habitacional y que facilite al sector privado la inversión en proyectos inmobiliarios de vivienda, con lo que, a más de satisfacer esta necesidad, genera puestos de trabajo y negocios varios relacionados con la industria de la construcción.
- Elaborar una metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad para la población de clase media del Distrito de Morales.
- Los inversionistas de proyectos inmobiliarios de vivienda antes de invertir, deben analizar su capacidad económica, de gestión de construcción, y a qué sector poblacional dirigirán el proyecto.
- El sector financiero público y privado debe generar políticas y facilidades para que la población de clase media tenga acceso fácil al crédito para adquirir su vivienda.
- La Cámara de Comercio debe mantener un banco de datos de proveedores de materiales, costos de materiales, proyectos inmobiliarios habitacionales existentes en el sector, que le permita al constructor y cliente disponer de alternativas de ubicación, calidad, y costo.
- El Municipio y las entidades competentes involucradas en el desarrollo de proyectos inmobiliarios deben revisar, corregir y optimizar los requisitos exigibles, de manera que hagan más fácil y ágil la aprobación de los proyectos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Merritt Frederick. (1987); Manual del ingeniero civil; México.

CICE (1987); Vademecum legal del ingeniero civil; Quito.

Microsoft Corporation (2005), Encarta, biblioteca de consulta, USA

Villavicencio Gaytan (1995): Pobreza y Áreas Urbanas en el Ecuador; Foro de la Ciudadanía, Fundación Esquel, Quito.

Duarte Patricio (2007); Tesis de grado: “Características de las Viviendas Urbano-Marginales de los Barrios Brisas del Mar y 8 de Noviembre de la ciudad de Machala durante el periodo 1996-2006”, Machala.

Durán Rodolfo. (2008). “Administración de Empresas Constructoras”. Instituto de la Construcción y Gerencia. PT-42, Lima Perú.

Durán Rodolfo. (2008). “Logística en Construcción”. Instituto de la Construcción y Gerencia. PT-38, Lima Perú.

Congreso Mi Vivienda. (2004). “Manual del Desarrollador Inmobiliario”. Instituto de la Construcción y Gerencia. PT-30.

Repetto Carlos, Garcia Eva, Defilippi Giorgio, Villacis Cuty. (2003). “Catálogo IEC de la Industria de la Construcción”, Instituto Ecuatoriano De La Construcción, Guayaquil Ecuador

Municipio De Morales. Web (en línea). Disponible: [www.morales.gob.pe](http://www.morales.gob.pe) (2008)

Instituto Nacional De Estadísticas Y Censos. Web (en línea) Disponible: <http://www.inei.gob.pe> (2017)

Wales Jimmy, Sanger Larry. (2001) Enciclopedia de la Fundación Wikimedia. Web (en línea) Disponible: <http://www.wikipedia.com> (10-12-2008)

Corporación Andina De Fomento. “Asentamiento Humanos” Web (en línea) Disponible: [http://www.caf.com/attach/17/default/11-cap5-5\\_ecuador.pdf](http://www.caf.com/attach/17/default/11-cap5-5_ecuador.pdf) (11-12-2008)



Ministerio De Vivienda - República De Panamá. “Dirección General de Desarrollo Urbano” Web (en línea) Disponible: [http://www.mivi.gob.pa/direcciones/desarrollo\\_urbano.html](http://www.mivi.gob.pa/direcciones/desarrollo_urbano.html) (11-12-2008)

Gobierno De Chile. Ministerio De Vivienda Y Urbanismo”(2008) Mi Vivienda/Asistencia Técnica/Guía de Información Técnica para la Compra de Terreno” Web (en línea) Disponible: [http://www.minvu.cl/aopensite\\_20070612161655.aspx](http://www.minvu.cl/aopensite_20070612161655.aspx)

Facultad De Arquitectura Y Urbanismo. Universidad Nacional De Tucuman (2008), “Desarrollo de métodos para la producción de sistemas multimediales y formulación de nuevas técnicas para transferencia del conocimiento” Web (en línea) Disponible: <http://www.herrera.unt.edu.ar/fauunt/investigacion/proyectos.htm> (11-12-2008)

Nieto Maria De Laluz. (2008). Serie de Manuales CEPAL. “Metodología de Evaluación de Proyectos de Viviendas Sociales”. Web (en línea) Disponible: <http://www.preval.org/documentos/00826.pdf> .

Ruiz Silvana. (2007) “Contrato Social por la Vivienda en Ecuador” Web (en línea) Disponible: <http://www.ciudad.org.ec/custom/revista/17//silvanacontsoc.pdf> (14-04-2009)

Instituto Del Fondo Nacional De La Vivienda Para Los Trabajadores. (2008) Web (en línea) Disponible: <http://desastres.unanleon.edu.ni/pdf2/2005/abril-mayo/parte1/pdf/spa/doc1506/doc1506-contenido.pdf>.

Instituto Nacional De Estadística INEI - Perú

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**ENTREVISTA DIRIGIDA DIRECTOR DE PLANEAMIENTO URBANO  
MUNICIPALIDAD DE MORALES**

**TEMA: Investigación de Metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad**

**1. ¿QUÉ REQUISITOS SE REQUIERE PARA APROBAR?**

- a) Viviendas individuales
- b) Urbanizaciones, conjuntos residenciales

**2. ¿EXISTEN OTRAS ENTIDADES INVOLUCRADAS EN LA APROBACIÓN DE LOS PROYECTOS?**

## **ANEXO 2**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

### **ENTREVISTA DIRIGIDA A PROMOTORES INMOBILIARIOS DE VIVIENDAS**

**TEMA: Investigación de Metodología para desarrollar proyectos de vivienda de calidad.**

- 1. ¿QUÉ IMPULSA A DESARROLLAR UN PROYECTO DE VIVIENDA?**
  - a) Revisa datos estadísticos: Déficit de vivienda
  - b) Estudio de mercado: Detecta la necesidad de construir viviendas
  - c) Por negocio: Veo que a otros promotores les va bien
  
- 2. LA DECISIÓN PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DE VIVIENDA LO TOMA:**
  - a) Siguiendo un procedimiento previamente establecido
  - b) Averiguando en el camino lo que hay que hacer y confiando que me irá bien
  
- 3. ¿CUAL ES EL PROCEDIMIENTO QUE SIRVE PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DE VIVIENDA?**
  - a) Se define a que estrato social se dirigirá el proyecto: bajo, medio, alto.
  - b) Se investiga sobre los requisitos necesarios para la aprobación del proyecto:
    - En el Municipio y otras entidades involucradas.
  - c) Se busca el terreno para desarrollar el proyecto; debe considerarse:
    - Ubicación, área y costo
  - d) Se realiza los estudios, diseños y presupuestos de obra
  - e) Se analiza los frentes para el financiamiento del proyecto.

**ANEXO 3**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LA POBLACIÓN DE CLASE MEDIA DEL  
DISTRITO DE MORALES**

**TEMA: Investigación del nivel socioeconómico de la Población de la clase media del Distrito de Morales.**

**1. DATOS PERSONALES**

- 1.1. Edad: \_\_\_\_\_
- 1.2. Sexo: \_\_\_\_\_
- 1.3. Estado Civil: \_\_\_\_\_
- 1.4. Nivel de Educación: \_\_\_\_\_
- 1.5. Medio de transporte que utiliza: propio: \_\_\_\_\_ público: \_\_\_\_\_
- 1.6. Número de personas que viven con Ud.: \_\_\_\_\_

**2. INGRESOS:**

2.1. Cuál es su ingreso mensual?

- a.- 500 a 1000 \$
- b.- >1000 \$

**3. SU EMPLEO ES:**

- a.- Público
- b.- Privado
- c.- Negocio propio

**4. SI TIENE LA POSIBILIDAD DE ADQUIRIR VIVIENDA, UD:**

- a.- Compraría
- b.- Construiría

Porqué? \_\_\_\_\_

## 5.- QUÉ TIPO DE VIVIENDA DESEARÍA?

- a.- Independiente
- b.- Departamento en edificio
- c.- Vivienda con establecimiento comercial
- d.- Vivienda en conjunto residencial

## 6.- VIVIENDA

### 6.1. Característica de la vivienda

- a.- Número de pisos
- b.- Número de habitaciones
- c.- Tipo de acabados
  - Medio (costo es hasta \$300el m<sup>2</sup>)
  - Primera (costo desde \$300m<sup>2</sup> a \$700m<sup>2</sup>)
  - Lujo (costo más de \$700m<sup>2</sup>)
- d.- Adicionales
  - Con garaje
    - 1 carro
    - 2 carros
  - Con terraza?

## 7. FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA:

- a.- Recursos Propios
- b.- Créditos financieros

