

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**ESTUDIO DE MERCADO PARA LA  
COMERCIALIZACIÓN DE VIVIENDAS ECOLÓGICAS  
EN EL DISTRITO DE CHICLAYO - AÑO 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

**AUTORES:**

**Marco Antonio Polo Obando**

**José Miguel Sánchez Uceda**

**Chiclayo, 18 de Noviembre de 2016**

**ESTUDIO DE MERCADO PARA LA  
COMERCIALIZACIÓN DE VIVIENDAS ECOLÓGICAS  
EN EL DISTRITO DE CHICLAYO - AÑO 2016**

POR:

**Marco Antonio Polo Obando**

**José Miguel Sánchez Uceda**

Presentada a la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad  
Católica Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

APROBADO POR:

---

Mgtr. Carlos Alberto Vargas Orozco

Presidente de Jurado

---

Mgtr. Rafael Martel Acosta

Secretaria de Jurado

---

Mgtr. Jorge Mundaca Guerra

Vocal/Asesor de Jurado

**CHICLAYO, 2016**

## **DEDICATORIA**

Dedicado a nuestros padres, en respuesta a su esfuerzo y confianza puesta en nosotros.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios, pues nos dio el don de la vida y un propósito con nuestras profesiones para darle sentido. Y por haber provisto de los medios y la fortaleza necesaria para la realización de esta investigación.

Agradecemos a nuestros padres por su confianza y expectativas puestas en nosotros, deseosos que seamos agentes de cambio para bien en la sociedad.

A nuestro estimado asesor. Prof. Jorge Mundaca Guerra, que en más de una ocasión no perdió la fe y la paciencia con nosotros, brindándonos su valioso juicio crítico para el desarrollo del presente trabajo encaminándolo para que se convierta en un aporte para la sociedad.

Este proyecto es el resultado de un trabajo en conjunto de muchas personas que de forma directa o indirecta colaboraron con el proceso de la creación de esta tesis.

## **RESUMEN**

Las viviendas ecológicas son una propuesta alternativa en términos de diseño y construcción de vivienda enfocada al bienestar de las personas que en ella habitan y reducir el impacto del deterioro del medio ambiente.

El principal problema hallado en la investigación fue un deficiente desarrollo sostenible del mercado inmobiliario en el Distrito de Chiclayo, debido a diversas causas como; el crecimiento sociodemográfico, económico y cultural en las familias de Chiclayo, los cuales afectan la calidad de vida de las personas. Ante esta realidad se planteó una propuesta de vivienda ecológica, pero al tratarse de una propuesta nueva para esta zona del Perú el objetivo general de esta investigación fue determinar la viabilidad para la venta de viviendas ecológicas en el distrito de Chiclayo.

En la investigación se aplicaron encuestas a 382 jefes de familias, también se emplearon entrevista a profundidad a expertos en el tema como ingenieros, arquitectos, abogados y asesores inmobiliarios como a su vez a familias que han tenido una experiencia de compra de vivienda reciente. Los resultados fueron que el tipo de vivienda predominante es la unifamiliar con tendencia a ser propia siendo los principales motivos de compra el sentido de independización y seguridad, solo un 36% tienen la necesidad de adquirir una vivienda. El segmento son familias que pertenezcan a nivel socio económico AB.

Concluimos que si es viable la venta de viviendas ecológicas en el distrito de Chiclayo solo bajo los siguientes términos complementados con la propuesta de vivienda: Vivienda con un área ocupada mayor a 350 mts<sup>2</sup>, ubicado en el Distrito de Requena, con un precio de venta estimado de US\$. 110,000.00.

Palabras Clave: Vivienda ecológica, viabilidad, estudio de mercado, propuest

## **ABSTRACT**

Green homes are an alternative proposal in terms of design and construction of housing focused on the welfare of the people that inhabit it and reduce the impact of environmental degradation.

The main problem encountered in the investigation was poorly sustainable development of the real estate market in Chiclayo District, due to various reasons such as; the socio-demographic, economic and cultural growth in the families of Chiclayo, which affect the quality of life of people. Given this reality a proposed ecological housing was raised, but when dealing with a new proposal for this area of Peru the general objective of this research was to determine the feasibility for the sale of green homes in the district of Chiclayo.

In research surveys to 382 heads of families they were applied depth interviews experts were also used in the subject as engineers, architects, lawyers and real estate advisors and turn to families who have had an experience of buying new house.

The results were that the predominant type of housing is the house with a tendency to be self being the main reasons for purchasing the sense independización and security, only 36% have the need to purchase a home. The segment are families belonging to socioeconomic level AB.

We conclude that the feasibility of selling green homes in the district of Chiclayo only under the following terms complemented by the proposed housing: Housing with a larger occupied area 350 m<sup>2</sup>, located in the Reque District, with an estimated selling price US \$. 110,000.00.

Keywords: Ecological Housing, viability, market research, proposal.

# ÍNDICE

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>II.</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1.	<b>Antecedentes .....</b>	<b>14</b>
2.1.1.	<b>En el mundo .....</b>	<b>15</b>
2.1.2.	<b>En el Perú.....</b>	<b>17</b>
2.1.3.	<b>En la región Lambayeque .....</b>	<b>19</b>
2.2.	<b>Bases teóricas. ....</b>	<b>20</b>
2.2.1.	<b>Green Box.....</b>	<b>20</b>
2.2.2.	<b>Earth Ship .....</b>	<b>21</b>
<b>III.</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>22</b>
3.1.	<b>Diseño de investigación. ....</b>	<b>22</b>
3.2.	<b>Área y línea de investigación. ....</b>	<b>22</b>
3.3.	<b>Población, muestra y muestreo.....</b>	<b>23</b>
3.4.	<b>Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>23</b>
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
4.1.	<b>Resultados de encuestas .....</b>	<b>25</b>
4.2.	<b>Resultado de entrevistas.....</b>	<b>36</b>
<b>V.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>48</b>
<b>VI.</b>	<b>PROPUESTA.....</b>	<b>51</b>
6.1.	<b>Descripción del producto .....</b>	<b>51</b>
6.2.	<b>Equipamientos y materiales.....</b>	<b>52</b>
6.3.	<b>Diseños y modelos .....</b>	<b>56</b>
6.4.	<b>Beneficios y características .....</b>	<b>57</b>
6.5.	<b>Localización .....</b>	<b>57</b>
6.6.	<b>Segmentación .....</b>	<b>62</b>
6.6.1.	<b>Criterios de segmentación.....</b>	<b>62</b>

<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>65</b>
<b>7.1.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>65</b>
<b>7.2.</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>67</b>
<b>VIII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>69</b>
<b>IX.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>72</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> La casa más ecológica del mundo .....	16
<i>Figura 2:</i> Casa ecológica hecha de neumáticos y barro en México.....	17
<i>Figura 3:</i> Proyecto Ecohouse – Lima Perú.....	18
<i>Figura 4:</i> Proyecto Condominio las Bahías en Cara – Lima Perú.....	19
<i>Figura 5:</i> Diseño Ecológico Green Box .....	20
<i>Figura 6:</i> Diseño Ecológico Earth Ship.....	21
<i>Figura 7:</i> Composición Demográfica del Distrito de Chiclayo .....	25
<i>Figura 8:</i> Situación laboral del jefe de hogar .....	26
<i>Figura 9:</i> Ingreso promedio mensual de familias.....	26
<i>Figura 10:</i> Número de integrantes por vivienda .....	27
<i>Figura 11:</i> Tipo de vivienda actual .....	28
<i>Figura 12:</i> Tendencia de vivienda .....	28
<i>Figura 13:</i> Necesidad del hogar en relación a la vivienda actual.....	29
<i>Figura 14:</i> Motivo principal para acceder a una vivienda .....	29
<i>Figura 15:</i> Nivel de Satisfacción en la vivienda actual .....	30
<i>Figura 16:</i> Conoce o ha escuchado de viviendas ecológicas .....	31
<i>Figura 17:</i> Percepción acerca de una vivienda ecológica .....	31
<i>Figura 18:</i> Iniciativas de la familia con el cuidado del medio ambiente.....	32
<i>Figura 19:</i> Ubicación vivienda ecológica .....	33
<i>Figura 20:</i> Debido a la situación actual (ambiental, social y cultural) de Chiclayo. ¿Considera necesaria y/o viable construir un condominio ecológico?.....	33
<i>Figura 21:</i> Diseño de un condominio con viviendas ecológicas .....	34
<i>Figura 22:</i> Percepción del precio de vivienda ecológica en relación a la capacidad de compra .....	35
<i>Figura 23:</i> Disposición para rehabilitar vivienda .....	35
<i>Figura 24:</i> Vista de planta de propuesta de vivienda ecológica. ....	51
<i>Figura 25:</i> Vista de planta de propuesta de vivienda ecológica. ....	51
<i>Figura 26:</i> Panel Solar .....	52
<i>Figura 27:</i> Biodigestor .....	53
<i>Figura 28:</i> Cimientos y sobre cimientos .....	54

<b>Figura 29: Columnas y vigas .....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 30: Muros de drywall.....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 31: Muros de adobe revestido enlucido en quinua .....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 32: Muros verdes.....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 33: Modelo de vivienda ecológica A.....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 34: Modelo de vivienda ecológica B .....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 35: Calificación de criterios de localización .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 36: Cuadro de localización .....</b>	<b>59</b>
<b>Figura 37: Potenciales Terrenos Urbanos para la Venta de Lotizaciones – Viviendas.....</b>	<b>60</b>
<b>Figura 38: Ficha comparativa de oferta inmobiliaria para el Segmento AB. ¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Figura 39: Necesidad de vivienda según nivel de ingreso.....</b>	<b>62</b>

## I. INTRODUCCIÓN

La necesidad de vivienda en el Distrito de Chiclayo ha aumentado en los últimos años así como el dinamismo en la industria inmobiliaria, esto debido a diversos factores como lo señaló Arellano (2014) El mercado de Chiclayo se ha convertido en un nicho de inversión debido desarrollo del comercio. Esto origina que la distribución demográfica de la población atraviese un proceso de cambio llegando migrantes provenientes de la Región Cajamarca y Amazonas como también de Países fronterizos como Ecuador y Colombia. (Arellano Marketing, 2014)

Este crecimiento socio-económico se refleja en los impactos esperados por parte de proyectos como el PEOT (Proyecto Especial Olmos – Tinajones) cual se proyecta la creación de 30,000 mil empleos directos y 100,000 mil indirectos, constitución de nuevas ciudades, US\$ 600,000,000 millones, en exportaciones agrícolas y agropecuarias. (<http://www.peot.gob.pe>). También, tenemos el proyecto del Corredor Inter oceánico Nororiental y Terminal Marítimo Puerto Eten cuyos alcances esta la necesidad de diseñar un plan de desarrollo urbanístico de la nueva ciudad de Puerto Eten, y un plan de acondicionamiento territorial debido a la creación de industrias. (<http://www.bcrp.gob.pe>).

Acompañando al crecimiento socio-económico del distrito de Chiclayo, se suma una inadecuada cultura de cuidado del entorno y sentido de responsabilidad del bien común por parte de los ciudadanos, esto se reflejó en las actitudes y percepciones que tomaron las personas en su diario vivir como respetar las normas y horarios de manejo de residuos sólidos, limpieza pública, disminución de la contaminación acústica, prevención en seguridad para las personas y respeto por los parámetros de planificación urbana y rural.

El crecimiento socio-económico y la inadecuada cultura de cuidado ambiental trajeron consigo tres (03) principales efectos.

“Según la información compartida por el FMV (Fondo Mi Vivienda), la región Lambayeque tiene un déficit de 50 mil viviendas, pese al crecimiento del boom inmobiliario de los últimos cinco años, solo en la ciudad de Chiclayo estamos hablando de un déficit de más de 30 mil viviendas. La demanda por una vivienda en todo el departamento ha crecido en más del 20 % en los últimos cinco años, se estima que más de 50 mil familias, en todo el departamento, necesitan una vivienda y eso es producto de la expansión demográfica de esta región”, (<http://larepublica.pe> - 28/11/15)

Otro efecto es el colapso de los sistemas de urbanismo, producto de un crecimiento desordenado de la oferta inmobiliaria viéndose reflejado en una contaminación del aire, contaminación acústica, la rebosamiento de los sistemas de agua y energía eléctrica, la aglomeración de los habitantes en lugares aledaños al entorno Chiclayano, mal manejo de los residuos sólidos y un déficit en metros cuadrados de áreas verdes por habitante y a largo plazo un deterioro a la calidad de vida de la población. El Ing. Oscar Sánchez (comunicación personal, 29 de Septiembre de 2014).

Un último efecto es una insatisfacción por parte de los ciudadanos del Distrito de Chiclayo al tener una percepción de un Chiclayo que no promueve iniciativas de mejora de la calidad de vida por medio de propuestas innovadoras.

Chiclayo tiene un enfoque más práctico ante la realidad descrita anteriormente, siendo el principal problema “deficiente desarrollo sostenible del mercado inmobiliario en el Distrito de Chiclayo” Para responder a esta situación problemática se planteó una propuesta de vivienda ecológica para el distrito de Chiclayo, para lo cual dicha propuesta debió atender a una pregunta central ¿Será Factible y viable la comercialización de viviendas ecológicas en el distrito de Chiclayo?

El objetivo general de esta investigación es determinar la viabilidad para la venta de viviendas ecológicas en el distrito de Chiclayo, siendo los objetivos específicos, conocer la situación actual de vivienda en la familia Chiclayana, analizar la oferta de vivienda

existente, definir la demanda y el segmento a cual va dirigido, elaborar una propuesta de vivienda ecológica considerando el entorno, necesidades del mercado.

El porqué del presente estudio es explorar el mercado inmobiliario de viviendas en la provincia de Chiclayo y conocer la valoración del cliente respecto a una propuesta diferente en términos de bienestar de calidad de vida del hogar. Teniendo esta información como base, se pueden emprender proyectos netamente ecológicos o de acondicionamiento para viviendas construidas convencionalmente. Esto a la vez atraerá inversión tanto pública como privada; local, nacional e internacional, generando desarrollo económico en la localidad.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

Un nuevo informe revela que el 98% de la energía se desperdicia y un modesto aumento en la productividad energética impulsará la economía, creará empleos y contribuirá a salvar el medio ambiente.

(<http://www.newscenter.philips.com/>)

La tendencia del diseño ecológico en viviendas es relativamente nueva, esto se debe a varios factores como por ejemplo la contaminación al medio ambiente, generación de energía no convencional, el aumento demográfico, la innovación del diseño arquitectónico, esto conlleva a la alteración de la calidad de vida de las personas debido al ritmo al que viven. Todos estos factores se conjugan y traen como resultado el impulso que da pie a diseñar viviendas que promuevan un cambio positivo para el bienestar de las personas.

Es ahí donde nace el concepto de casas ecológicas, debido a su menor impacto o alteración negativa al medio ambiente y el mejoramiento a la calidad de vida de la gente. Las variables implicadas al hablar de este tipo de vivienda son: estructura de viviendas con materiales alternativos, cero uso de combustibles fósiles, reciclaje, manejo de los residuos sólidos, auto sustentabilidad energética, etc.

Ahora, toda esta tendencia tuvo que haber comenzado por algún lugar. Para darlo a conocer. Presentamos de forma breve los países por lo que comenzaron este tipo de diseño y edificación.

### 2.1.1. En el mundo

Toda esta corriente del diseño ecológico de viviendas y espacios que promuevan la armonía entre hombre y el medio ambiente, tienen sus alcances a nivel mundial, siendo lo más relevantes los siguientes:

#### Los Países más Ecológicos

El Environmental Performance Index, es el ranking que clasifica a 163 países en 25 indicadores que hacen seguimiento a las 10 políticas que abarcan la salud del medio ambiente y el ecosistema vital. Es una clasificación con los lugares con el aire más puro, las aguas más limpias, la biodiversidad más sorprendente e incluso algunos de los mejores medios de transporte público más ecológicos.: (Apuestaportuplaneta.com. (2014, 01 de Noviembre). Los 10 países más ecológicos del mundo [Apuestaportuplaneta.com] de: <https://www.facebook.com/notes/apuesta-por-tu-planeta/los-10-pa%C3%ADses-m%C3%A1s-ecol%C3%B3gicos-del-mundo/432082610177148>

Suiza, Suecia, Noruega, Finlandia, Costa Rica, Austria, Nueva Zelanda, Latvia, Colombia, Francia

- a. En el continente europeo la vivienda más ecológica del mundo ha sido creada en España por el arquitecto Luis de Garrido. Se llama Green Box y es capaz de conseguir un ahorro energético del 97%, cifra que a día de hoy es todo un récord. Se trata de una vivienda jardín prefabricado que cuesta la mitad que una convencional. Así, el metro cuadrado sale a unos 550 euros.

La eficiencia y la sostenibilidad se hacen presentes en cada rincón de este hogar. El 3% de energía que se necesita proviene de fuentes de energía limpias como la solar y la geotermia.

Su diseño bioclimático permite que la casa se autorregule automáticamente para consumir lo mínimo posible. Así, durante el día se alimenta de luz natural para hacer funcionar los electrodomésticos y por la noche se utiliza la iluminación mediante diodos LEDs. (Ecologíaverde.com. (2014, 01 de Noviembre). La casa

más ecológica del mundo [Ecologíaverde.com] de:  
<http://www.ecologiaverde.com/la-casa-mas-ecologica-del-mundo/>

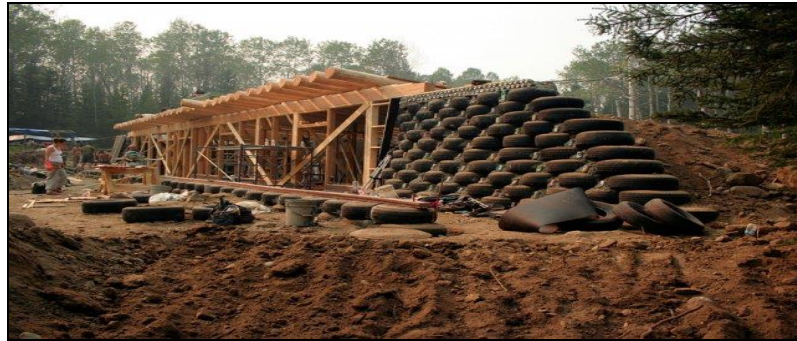


*Figura 1:* La casa más ecológica del mundo

Fuente: Luis de Garrido (2009). Recuperado de: <http://www.ecologiaverde.com/la-casa-mas-ecologica-del-mundo/>

- b. Hace algunos años en México se construyó una de las primeras casas ecológicas del país, la cual utilizó en su construcción neumáticos que ya no se utilizan y otros envases plásticos. Se trató de una edificación que necesitó de aproximadamente 500 neumáticos para poder completarla y así también algunas botellas de plástico para completar rincones y dar otras vistas. Una excelente iniciativa para poder aportar nuestro grano de arena en el cuidado de la ecología. (Arqhys.com. (2014, 02 de Noviembre). Construcción de casas ecológicas en México

[arqhys.com]de:<http://www.arqhys.com/fotos/construccion-de-casas-ecologicas-en-mexico.html>



*Figura 2:* Casa ecológica hecha de neumáticos y barro en México

Fuente: <http://ecococos.blogspot.com/2011/02/earthships-construccion-con-neumaticos.html>

### **2.1.2. En el Perú**

Desde el año 2011 tenemos la primera Casa Ecológica del Perú, construida por Ecohouse en la urbanización Arboleda de Carabayllo. Esta se ubica en uno de los 43 distritos de Lima, al norte de Ancón y Puente Piedra.

Ecohouse es la primera Inmobiliaria ecológica del Perú. Está ubicada en Surco y ofrece a los propietarios, viviendas de construcción tradicional con beneficios ecológicos para satisfacer las necesidades del hogar. Esta empresa diseñó la vivienda mencionada, utilizando los materiales de construcción reciclados como el acero galvanizado, evitando procesos contaminantes. Mediante el aislamiento térmico y acústico en las paredes y ventanas se evita el ingreso de humedad, frío y ruidos molestos, logrando un ahorro de energía significativo. (Ecohouse. (2014, 02 de Noviembre). La primera vivienda ecológica del Perú [ecohouse.com.pe] de: <http://www.ecohouse.com.pe/>



Figura 3: Proyecto Ecohouse – Lima Perú

Fuente: <http://ecohouseperu.blogspot.com/2011/09/ecohouse-inaugura-la-primera-casa.html>

Refugios Ecológicos es un grupo multidisciplinario de especialistas de Arequipa construyeron una de las más recientes proyectos de vivienda ecológica del Perú. Su intención, según el jefe de Proyectos Ecológicos Gamaliel Velarde Romero, no es lucrativa. *“Lo que queremos es llevar esta propuesta a diferentes ciudades del país y de Latinoamérica para que las personas o empresas opten por edificar vivienda que no atenten contra la biodiversidad”*, indica. (Refugios Ecológicos. (2015, 30 de Junio). Proyecto vivienda Ecológica [refugiosecologicos.com.pe] de: <http://refugiosecologicos.com.pe/>



*Figura 4:* Proyecto Condominio las Bahías en Cara – Lima Perú

Fuente: <http://erusoinmobiliaria.com/listing/condominio-las-bahias-1-cieneguilla/>

### **2.1.3. En la región Lambayeque**

En sector inmobiliario de Chiclayo, aún no ha impulsado proyectos de construcción amigables con el medio ambiente. Pero la nueva gerencia regional de Lambayeque, así como su nuevo equipo de alcaldes municipales, están empezando a dar importancia al cuidado del medio ambiente por medio de planes de desarrollo urbano que concienticen a la población de los efectos que causa el deterioro que origina el estilo de vida que llevamos y una falta de prevención en planes de desarrollo sustentable. Los principales planes que fueron aprobados son los siguientes:

## 2.2. Bases teóricas.

### 2.2.1. Green Box

Las casas Green Box, son construidas con un sistema nuevo de construcción en seco que utiliza una estructura de perfiles de acero, a la cual se sujetan paneles de acero galvanizado y poliestireno expandido para conformar las paredes de la casa.

A la pregunta si este tipo de casa es resistente, podemos decir que Los paneles están conformados por una capa interna y otra externa de acero galvanizado. En el interior de estas capas hay un núcleo denso de poliestireno expandido (Isopor). De esta combinación resulta una pieza sólida que provee estructura, aislamiento y revestimiento exterior siendo estos paneles son fuertes, livianos y fáciles de manejar.

La tecnología de los paneles permite ahorrar hasta un 50% de energía eléctrica, ya que por su función de aislamiento térmico, la temperatura se conserva adentro del habitáculo, posibilitando la utilización de equipos de aire acondicionado de menor potencia y tamaño.

(Jimdo. (2014, 03 de Noviembre). Construcciones Ecológicas. [greenboxcasas.com] de: <http://greenboxcasas.jimdo.com/>



*Figura 5: Diseño Ecológico Green Box*

Fuente: <http://greenboxcasas.jimdo.com/>

### 2.2.2. Earth Ship

Las Earthships, desarrolladas por Michael, es una idea de vivienda ecológica, que no depende de las infraestructuras normales, como ocurre con una vivienda convencional, además son edificios que no cargan impuestos a los recursos naturales del planeta. La base es una construcción totalmente autosuficiente energéticamente, que no consume materias primas no renovables y utiliza materiales de desecho de nuestra sociedad que se reciclan. Además, la idea es exportable: su diseño puede, perfectamente adaptarse a cualquier parte del mundo, claro está, siempre que haya ruedas, botellas de cristal y latas de cerveza. Etc.

Son viviendas muy acogedoras, amplias y cómodas, en donde es posible, incluso, cultivar comida y tener plantas tropicales a casi 2.000 m. sobre el nivel del mar, en una climatología que puede llegar a  $-30^{\circ}$  C en el exterior. La explicación está en el diseño bioclimático del edificio que aprovecha la inercia del suelo del terreno (que suele estar a una media de  $18^{\text{a}}$  C). Gracias a esto, la incorporación de calor adicional no es mucho y con unos simples colectores solares y un sistema de apoyo es suficiente para disponer de  $20^{\circ}$  C en el interior. (Marín, T. (2014, 04 de Noviembre). Earthship: viviendas recicladas. [ecohabitar.org] de: <http://www.ecohabitar.org/earthship-viviendas-recicladas/>)



*Figura 6: Diseño Ecológico Earth Ship*

Fuente: <http://www.ecohabitar.org/earthship-viviendas-recicladas/>

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Diseño de investigación.**

La investigación que se realizó en el estudio de mercado es exploratoria – descriptiva, puesto que busca conocer el mercado del sector inmobiliario chiclayano y determinar el nivel de aceptación por parte de la demanda respecto a una propuesta diferenciada del producto.

En este estudio se empleó la investigación cualitativa y cuantitativa. En la investigación cuantitativa se analizaron elementos que fueron medidos y cuantificados, los datos se obtuvieron en base de muestras de la población, con un determinado nivel de error y nivel de confianza. Se utilizó la encuesta como herramienta las cuales fueron aplicadas a los jefes de familia.

La investigación cualitativa dio cuenta de la credibilidad de la comunicación. Se aplicaron entrevistas a profundidad a expertos en el tema y a personas que tuvieron una experiencia de compra de vivienda reciente, con el fin de identificar las necesidades que tienen los mismos, con el fin de proponer soluciones para su desarrollo.

#### **3.2. Área y línea de investigación.**

- Área: Ciencias Sociales
- Línea de investigación: Emprendimiento, innovación empresarial con responsabilidad social.

### 3.3. Población, muestra y muestreo.

La población en este trabajo de investigación fueron personas que forman parte del déficit de vivienda, cuya edad sea entre los 30 y 65 años y pertenezcan al nivel socioeconómico AB interesados y dispuestos a comprar una vivienda. De esta manera obtendremos una población de 5,850 familias.

El presente estudio utilizó un muestreo aleatorio simple. El tamaño de la muestra se calculó con un nivel de confianza del 95% y con un margen de error de 0.05. El cálculo de la muestra se halló a través de la fórmula:

$$n = \frac{Npqz^2}{C^2(N-1) + pqz^2}$$

Dónde:

**N**= Valor de la muestra inicial (preliminar)

**Z**= 1.96 = Para un nivel de confianza del 95%

**E**= 5% = Error estándar

**P**= 50% = Probabilidad a favor

**Q**= 50% = Probabilidad en contra

$$n = \frac{(5,850)(0.5)(0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2(5,850 - 1) + [(0.5)(0.5)(1.96)^2]} \quad N = 382$$

### 3.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para definir el producto del condominio ecológico, beneficios, características, se realizó una entrevista a profundidad a expertos del sector inmobiliario para conocer si es viable o no la construcción de un condominio ecológico.

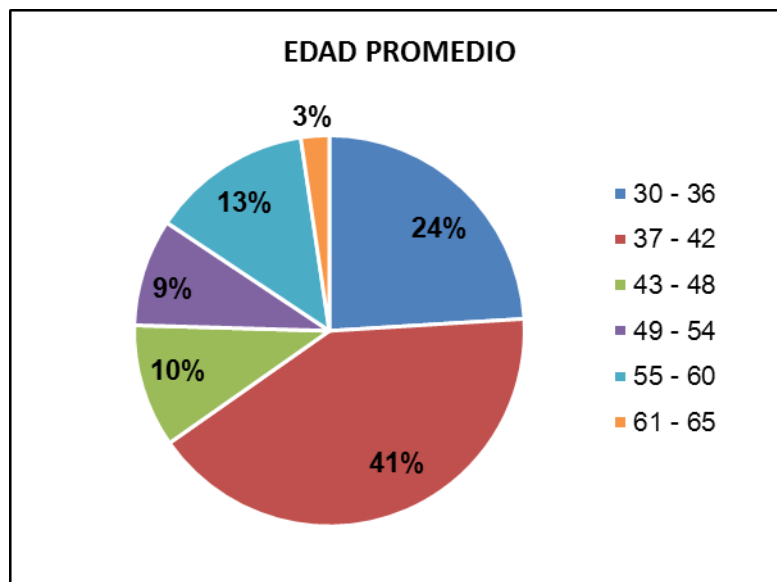
Determinar la oferta y demanda actual a través de encuestas que se realizaran en el Distrito de Chiclayo, de igual manera se utilizara para la tabulación y elaboración de cuadros estadísticos de los datos recogidos como de su posterior interpretación.

Los instrumentos que se usaron para esta investigación fueron entrevistas a expertos como ingenieros y arquitectos, y encuestas que se realizó al segmento socioeconómico AB para determinar su nivel de aceptación en la compra de una vivienda ecológica.

Se empleó el uso del programa Excel, para tabular los datos a ser presentados en tablas estadísticas y gráficos para una mejor comprensión y visualización. Así mismo se analizó los resultados obtenidos agrupándolos por objetivo específico planteado.

## IV. RESULTADOS

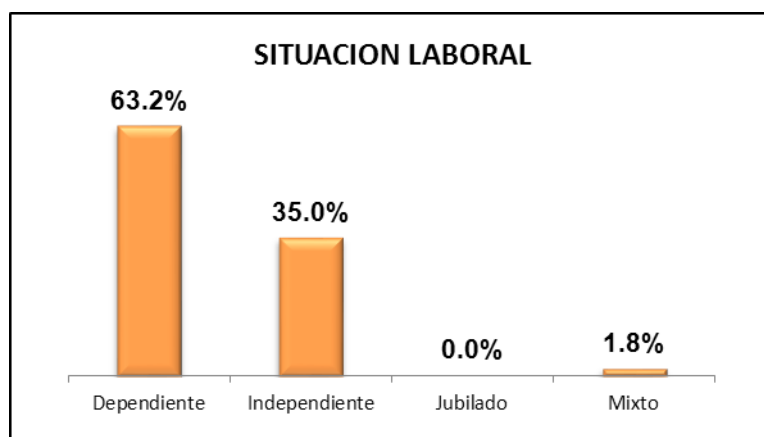
### 4.1. Resultados de encuestas



*Figura 7:* Composición Demográfica del Distrito de Chiclayo

Fuente: Elaboración Propia

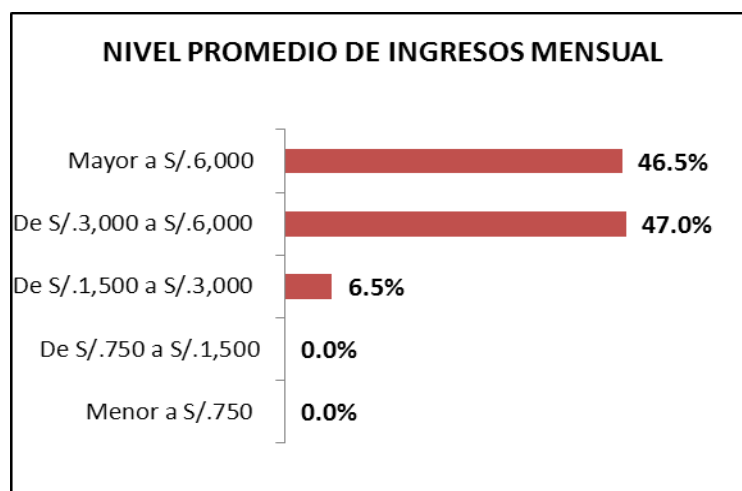
Empezando por la estructura demográfica del distrito de Chiclayo, los resultados arrojaron que el 41% de los encuestados tienen un rango de edad entre 37 – 42 años mientras que un 24% de ellos entre 30-36 años. Sin embargo otros rangos de edades como 55 a 60 años (13%) pueden ser un mercado por explorar debido a que son personas que están próximas a jubilarse y podrían estar buscando nuevas opciones vivienda o proyecto.



*Figura 8:* Situación laboral del jefe de hogar

Fuente: Elaboración Propia

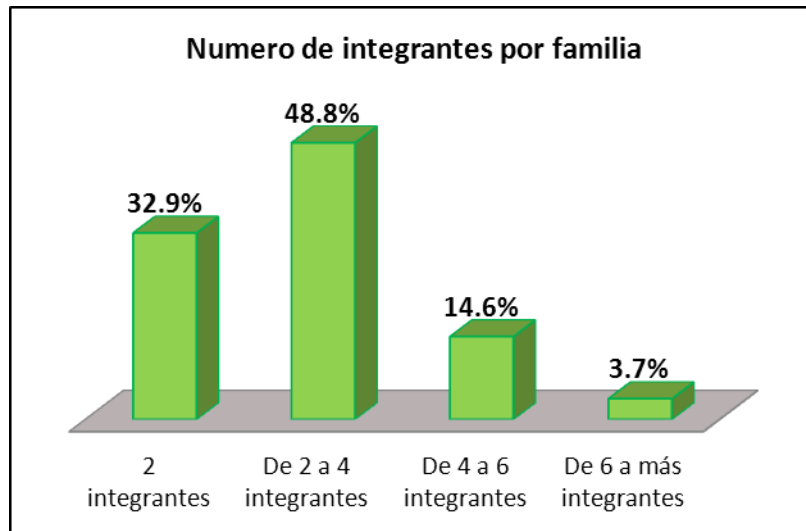
La situación laboral de los jefes de hogar nos muestra que en su mayor parte son dependientes (63%) del sistema laboral como oficinistas y en su mayoría del sector privado, y tenemos a los a los que son independientes en un 35% formado por microempresarios o dueños de negocios. Por otra lado, el 1.8% si situación laboral es mixta.



*Figura 9:* Ingreso promedio mensual de familias

Fuente: Elaboración Propia

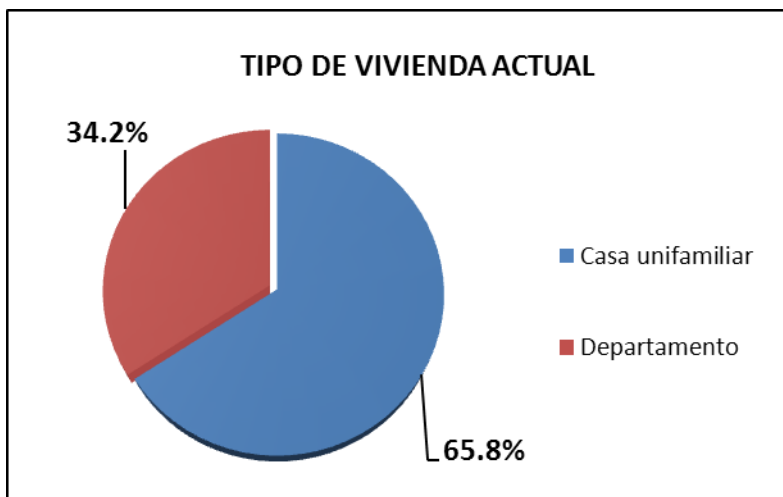
Los resultados arrojaron que el 46.50% tiene ingresos superiores a los 6,000.00 S/. y que los ingresos con intervalos de 3,000.00 S/. a 6,000.00 S/. e ingresos de 1,500.00 S/. a 3,000.00 S/. representan el 47.0% y 6.5 % respectivamente.



*Figura 10:* Número de integrantes por vivienda

Fuente: Elaboración Propia

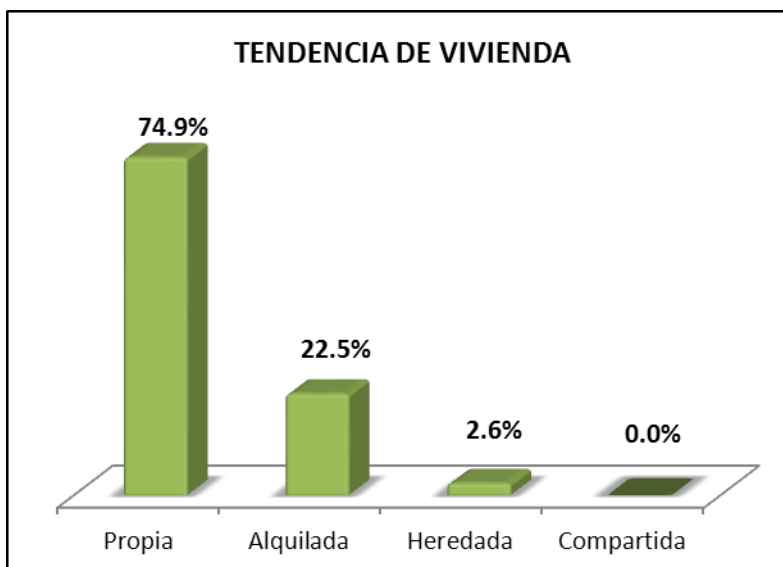
Las cifras obtenidas en esta pregunta permitieron conocer la cantidad de miembros que viven en una vivienda, teniendo como resultado que el 48.8 % tienen de 2 a 4 miembros en su hogar mientras que un 32.9 % indica que solo viven 02 miembros, estas cifras de integrantes junto a otros datos, contribuye con el diseño de las viviendas que son parte de nuestra propuesta de mejora.



*Figura 11:* Tipo de vivienda actual

Fuente: Elaboración Propia

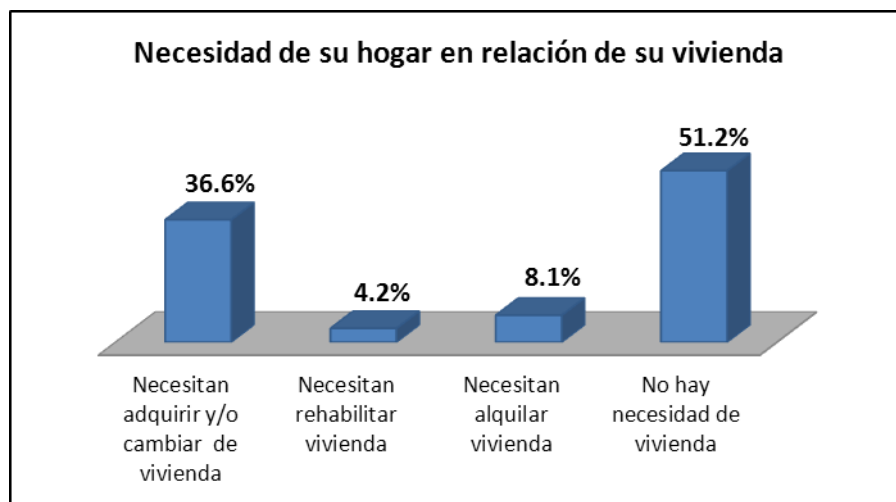
Según el resultado, el tipo de vivienda predominante en el Distrito de Chiclayo fue la casa unifamiliar con un 65.8%, y el 34.2% son familias que viven en departamentos ubicados en zonas céntricas de la ciudad o en la periferie.



*Figura 12:* Tendencia de vivienda

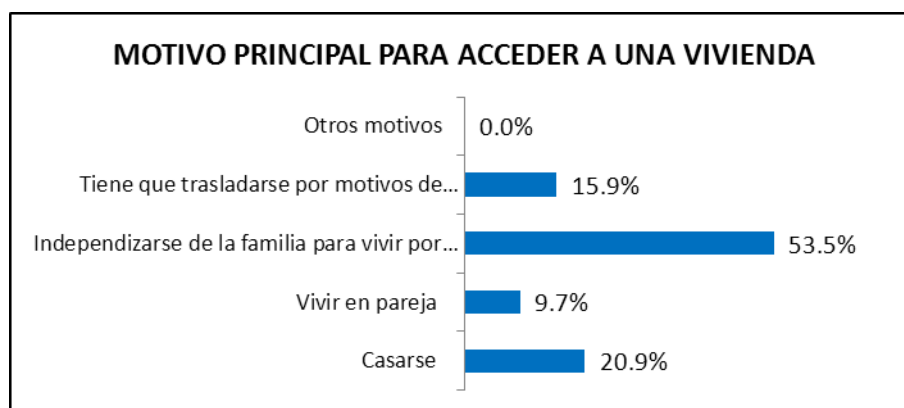
Fuente: Elaboración Propia

El estudio de mercado arrojó que el 74.9% de los encuestados son dueños propietarios de la vivienda que habitan en el Distrito de Chiclayo que no tienen una necesidad insatisfecha de vivienda, el 22.5% de las personas viven en viviendas alquiladas con una potencial necesidad de adquirir vivienda y el 2.6% tienen viviendas heredadas.



*Figura 13:* Necesidad del hogar en relación a la vivienda actual

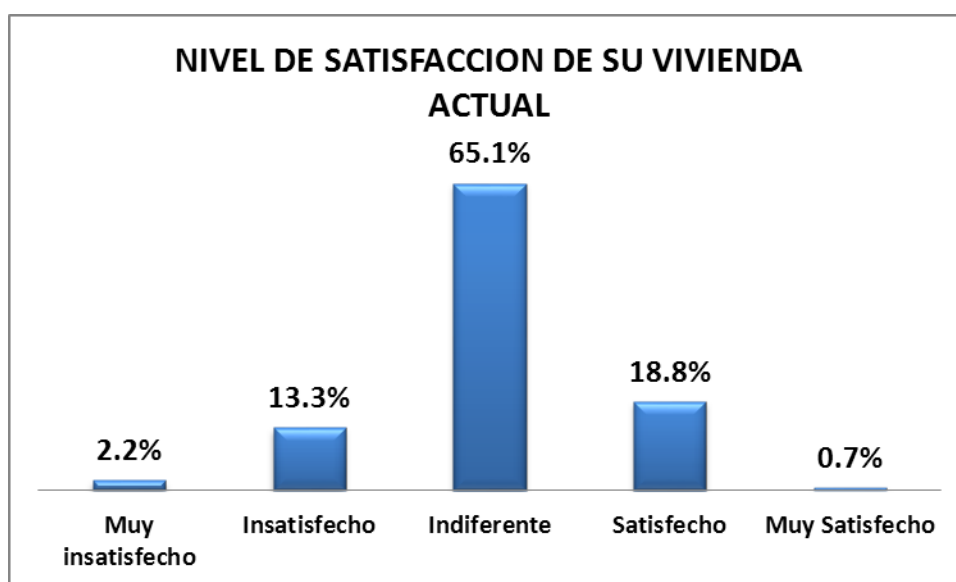
Fuente: Elaboración Propia



*Figura 14:* Motivo principal para acceder a una vivienda

Fuente: Elaboración Propia

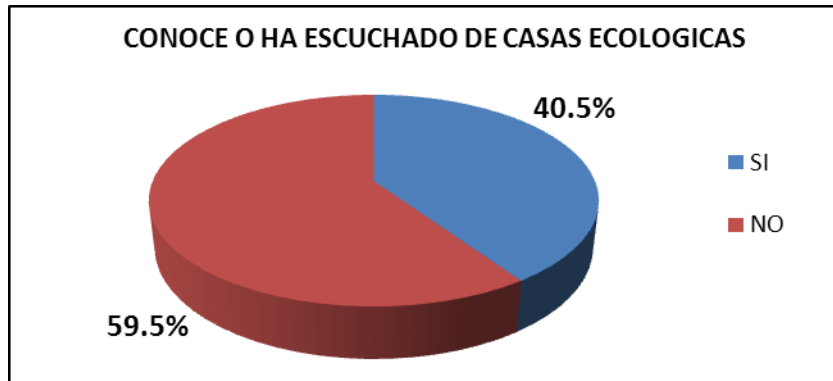
El 36.6 % de los encuestados expresa su necesidad de adquirir un vivienda, siendo los motivos principales en un 53.5% el sentido de independización y realización y la formación de familias (20.9%). Mientras que un 51.2% indica que no tiene la necesidad de adquirir una. Sin embargo esta última cifra no es concluyente debido que a que el 51.2% que no tiene la necesidad de vivienda, puede adquirir una debido a otros factores como esparcimiento, aumento de patrimonio, inversión, etc.



*Figura 15:* Nivel de Satisfacción en la vivienda actual

Fuente: Elaboración Propia

El grafico 15 es uno de los más relevantes para entender la realidad de la familia chiclayana respecto a que tan satisfechos se encuentran en la vivienda y el entorno en que viven actualmente. Los resultados obtenidos fueron que el 65.1% de los encuestados dijo tener una postura indiferente al referirse a la satisfacción de su vivienda actual y solo un 18.8% dijo estar satisfecho, pare entender mejor este punto y su trascendencia en relación a la propuesta de una vivienda ecológica como respuesta esta realidad.



*Figura 16:* Conoce o ha escuchado de viviendas ecológicas

Fuente: Elaboración Propia

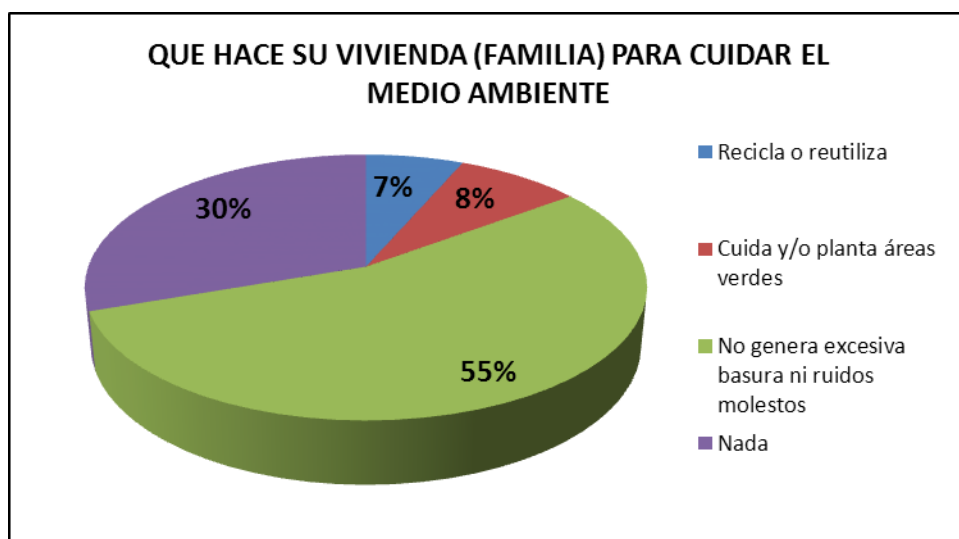
A partir del gráfico 16 nos enfocamos más en la propuesta de la vivienda ecológica, se obtuvo que el 40.5% de los encuestados manifestaran conocer o por lo menos haber oído acerca de viviendas ecológicas. Este punto es importante al momento de querer ofertar este tipo de vivienda pues se tiene una idea preconcebida o algún tipo de expectativa respecto a lo que es una vivienda ecológica.



*Figura 17:* Percepción acerca de una vivienda ecológica

Fuente: Elaboración Propia

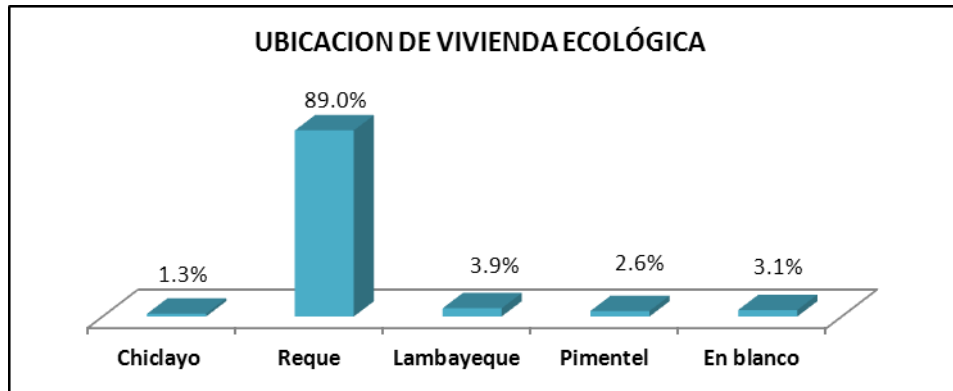
Para responder a esto se les pregunto cómo definen a una vivienda ecológica, para ello deberían elegir una de cinco opciones, los resultados obtenidos eran los que se esperaban pues 72.1% de las personas tiene una idea más integral y acertada acerca de lo que es una vivienda amigable con el medio ambiente y con sus habitantes.



*Figura 18:* Iniciativas de la familia con el cuidado del medio ambiente

Fuente: Elaboración Propia

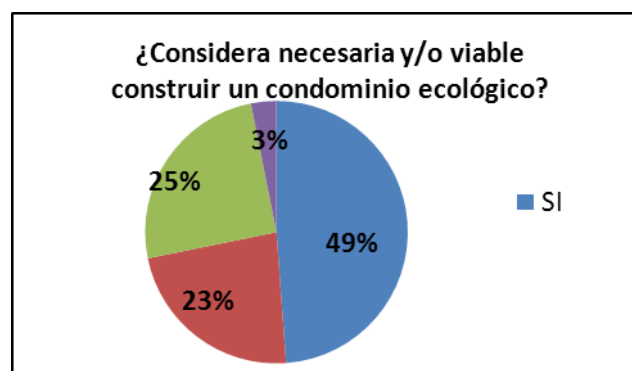
El 55% de las familias indicaron que no generan excesiva basura y ruidos molestos o modo de iniciativa en el cuidado del medio ambiente, otras familias señalaron que usa el método del reciclaje y cuida áreas verdes, 7% y 8% respectivamente y un 30% manifiesta que su familia no toma ninguna medida para el cuidado del ambiente.



*Figura 19:* Ubicación vivienda ecológica

Fuente: Elaboración Propia

En la actualidad el boom inmobiliario ha crecido constantemente, proyectos tales como edificios y residenciales, unifamiliares, la propuesta de la investigación detalla la ubicación de la vivienda ecológica, y los factores positivos es no sean suelos salitrosos, zonas industriales, entre otros, el 89.0 % nos dice que la ubicación de esta vivienda es en Reque, por el entorno favorable que presenta, Chiclayo, Lambayeque, Pimentel entre otros, su proporción varía entre 1 % a 4%, que no sería favorable para esta propuesta.



*Figura 20:* Debido a la situación actual (ambiental, social y cultural) de Chiclayo. ¿Considera necesaria y/o viable construir un condominio ecológico?

Fuente: Elaboración Propia

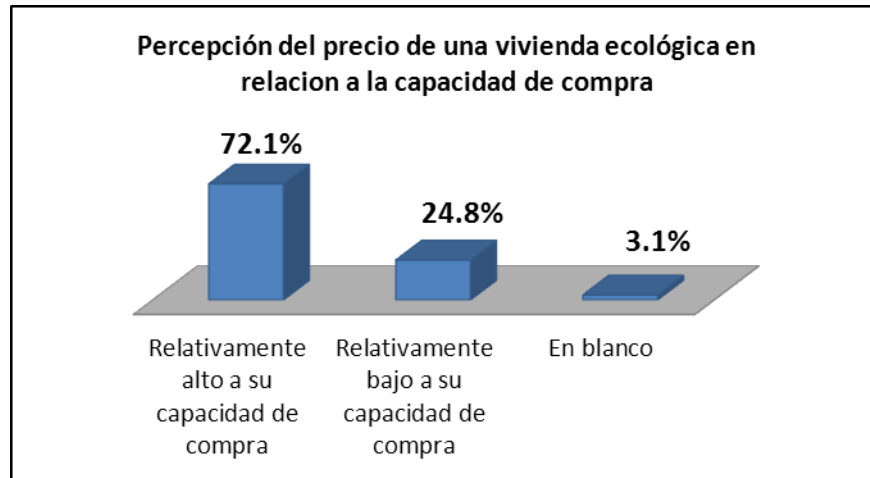
En este gráfico 20, describiremos si es viable o no la construcción de este tipo de proyecto amigable con el medio ambiente desde el punto de vista del consumidor un 49 % consideró necesaria y viable la implementación de este tipo de vivienda, El 23% que no lo considera viable o necesario es una proporción del mercado que no estuvo muy respectiva al concepto que vende la vivienda ecológica.



*Figura 21:* Diseño de un condominio con viviendas ecológicas

Fuente: Elaboración Propia

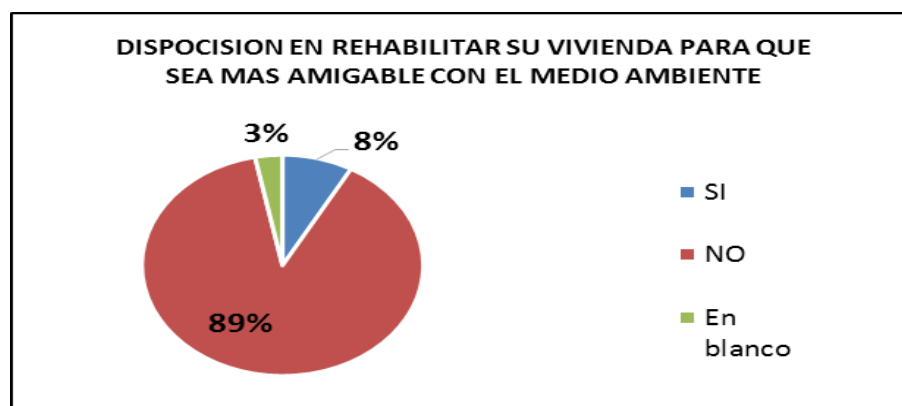
El resultado obtenido indica que 78.6% de las personas encuestadas optan por un vivienda ya construida, a diferencia 18.3% que prefiere diseñarla según requerimientos más específicos.



*Figura 22:* Percepción del precio de vivienda ecológica en relación a la capacidad de compra

Fuente: Elaboración Propia

Según, el 72.1% de las personas considere que este tipo de casa se tenga un precio por encima de su capacidad de compra o endeudamiento. Sin embargo el desarrollo del diseño y la tecnología así como el fomentar esta tipo de viviendas eco amigables permite un sinceramiento de los precios como también hacerlo más accesible al público.



*Figura 23:* Disposición para rehabilitar vivienda

Fuente: Elaboración Propia

## 4.2. Resultado de entrevistas.

### a. Entrevistas a expertos

- Nombre: Ing. Oscar Sánchez
- Cargo: El jefe del departamento de gestión ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque
- Fecha de Entrevista: Mayo 2015

### **¿Qué percepción tiene acerca del crecimiento del sector inmobiliario en Chiclayo? ¿Cree usted este crecimiento genera algún efecto en el medio ambiente?**

El jefe del departamento de gestión ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque Ing. Oscar Sánchez, nos manifiesta lo siguiente: *el boom del sector inmobiliario en Chiclayo trae consigo un impacto en el medio ambiente. Lo ideal es que las inmobiliarias cumplan con las normas de gestión ambiental, a fin de preservar el bienestar de Chiclayo y su gente.*

*Los efectos más marcados a causa de este crecimiento es la saturación de los sistemas de agua potable y saneamiento, la disminución de potenciales áreas verdes en zonas urbanas y rurales, contaminación acústica, etc.*

### **¿Tiene una noción de lo que es un condominio ecológico? ¿Por qué cree en Chiclayo, no se ha fomentado proyectos de esta naturaleza?**

*Ya sea un condominio o cualquier tipo de idea de emprendimiento, el hecho de atribuirle un carácter ecológico implica que aporta al bienestar del medio natural que lo rodea y a las personas que se encuentran en él. Implica también un mejor uso de los recursos propios de la zona o materiales alternativos que contaminen en menor proporción.*

Las inmobiliarias se mueven por una óptica netamente comercial, buscan réditos a corto y mediano plazo, dejando en un segundo o tercer lugar el cuidado del medio del medio ambiente y la calidad de vida de las personas.

### **¿Qué tan viable sería implantar un condominio ecológico en Chiclayo?**

*Como mencione anteriormente. Chiclayo tiene un enfoque más práctico, el emprender este tipo de proyectos demandaría todo un programa de concientización y promoción que busque vender este tipo de propuesta. Sería un proceso a mediano y largo plazo, una estrategia alternativa podría ser, convertir una residencial convencional ya edificada y hacerla más “ecológica”. Ahora, llevar a cabo esta estrategia, por un tema de normativa, le competaría al municipio de Chiclayo.*

### **¿Usted ve a Chiclayo como una ciudad que se preocupa por el medio ambiente y el bienestar la calidad de vida de las personas?**

*Yo veo al Chiclayo como una persona carente de sensibilidad y algo apático en temas ambientales.*

Por ahora los planes que se están ejecutando para atender a este tipo de problemas es un proyecto llamado “Chiclayo limpio”. Lo cual lo financia un gobierno sueco. Comprende la instalación de una planta de trasferencia a la que llevan los residuos previamente seleccionados y reciclados para luego llevarlos a un relleno sanitario ya técnicamente edificado.

- Nombre: Ing. Gerado Alegria Olazabal
- Cargo: Presidente del capítulo del ingeniería civil
- Fecha de Entrevista: Mayo 2015

### **Que percepción tiene usted acerca de la situación actual del sector construcción en Chiclayo.**

*Sector construcción de Chiclayo en estos últimos años en la década se nota que hay un boom de la construcción está en alza de menos a más se está haciendo el avance constructivo a nivel de condominios y urbanizaciones en la ciudad y fueras en la zona de expansión al norte este y al sur, la expansión más grande carretera a Pimentel y la victoria.*

**¿Qué proyectos inmobiliarios hay actualmente en Chiclayo y cuál es la tendencia a futuro?**

*Estamos dentro de las 4 ciudades del Perú con más inversiones lima, Arequipa, Piura, Trujillo, la proyección a futuro que todavía hay una necesidad de edificaciones mediante la población aumenta, mucha emigración, parte del oriente, y muchos se quedan a trabajar y buscar mejorar estilos de vida*

**¿Cuáles son los puntos estratégicos para implantar un condominio o residencias en Chiclayo?**

*Lo que mueve es la economía, este es importante para desarrollar estratégicamente para buscar las superficies de terreno adecuado y que esté al alcance para este grupo de personas pueden ser emigrantes, empleados estatales, empleados privados. Para esto se están comprando edificaciones antiguas para demolerlas y construir edificios para cual se van a vivir comprar los sectores A y B, y el segmento C y D se van a comprar a las afueras de la ciudad, ya que el valor del terreno es muy accesible para estos sectores.*

**¿Cuál es el proceso o protocolo para la construcción viviendas unifamiliares?**

*En caso de viviendas el proceso para la construcción de viviendas unifamiliares, son expansiones horizontales, que son a las afueras de la ciudad donde el terreno cuesta menos cuando se aleja de la ciudad el terreno vale menos, Chiclayo – Pimentel carretera márgenes derecha izquierda donde se hacen viviendas en bloque donde se hacen 500 o 1000 viviendas, donde el costo es bajo, a ya va la gente que tienen menor poder adquisitivo y cumple el sueño de techo propio*

**¿Ha escuchado acerca de condominios ecológicos? ¿Ha intentado implementar el diseño ecológico en el sistema de construcción actual?**

*Si, aquí en Chiclayo no hay estudios sobre este tipo de condominios, aquí en Chiclayo se tiene una zona en la parte sur, que es una zona que tiene bastante áreas verdes, y no hay expansiones urbanas y en la zona oeste camino a Pimentel es una zona árida, suelos salitrosos y un poco dañino para las edificaciones. Se espera que se haga esta clase de proyectos ya que Chiclayo lo necesita.*

### **Que problemas identifica usted en el sector inmobiliario de Chiclayo.**

La vivienda en Chiclayo en estos últimos 5 años atrás se estabilizó los costos, los materiales de construcción, llámese el cemento y el fierro y ladrillo que es la base fundamental de la edificación y la mano de obra aumentado significativamente un porcentaje, pero no revierte tanto pero había un problema que habían problemas entre sindicatos de construcción civil la cual salió una ley la cual se formaliza estos sindicatos y llegan a un entendimiento con las empresas constructoras, las que fomentan las construcciones masivas y se llega a tener una coordinación de tal manera que entrar a trabajar y no hay paros y enfrentamientos entre ellos, por otro lado la mano de obra esta escaza y hay escuelas como sencico, las cuales se deben abrir otras escuelas de publicas y privadas donde salgan albañiles especializados pintores soldadores para hacer todos los componentes para la construcción de una vivienda, para lograr mejorar este tipo de construcciones, esto permite mejorar y teniendo una dirección técnica y supervisión se pueden hacer edificaciones buenas.

### **Que tan rentable es este tipo de proyectos y cuáles son sus riesgos**

*No es muy caro, Chiclayo es netamente agrícola, en la cual alrededor es cultivos de arroz y la caña de azúcar, se tiene las acequias para hacer paseos ecológicos, parques ecológicos, en Chiclayo antes habían jardines en las urbanizaciones ahora, se quiere construir hasta el filo de la vereda, y antes se dejaba dos metros de jardines de fachada, las ordenanzas municipales se pierde no hay control, ahora hay coimas para ser estos tipos de construcciones*

### **Aquí alguna vez se ha tratado de hacer este tipo de estudio de un condominio ecológico.**

Ecológico, tener condiciones favorables al desarrollo de los tipos estilo de vida, hoy en día las combustiones de las cocinas a gas, ya no va a ver ese problema de malogras el medio ambiente, pero para llegar a tener una perfección es lo que se busca tenemos que ver el entorno de focalizar una ciudad que no haya industrias, no haya vías principales, y también de los vehículos que todavía consumen

combustibles con plomo, petróleo, esto directamente van a mermar la salud de la persona, por otro lado habría que ver una prueba, o una elite para llegar a este ,tipo de estudio,

- Nombre: Ing. Juan José Flores
- Cargo: Ingeniero de la inmobiliaria ICM-Chiclayo
- Fecha de Entrevista: Mayo 2015

**Que percepción tiene usted acerca de la situación actual del sector construcción en Chiclayo.**

*El boom inmobiliario en Chiclayo está llegando a su tope y consigo el nivel constructor ha empezado a bajar, las inmobiliarias en un inicio destinaron los proyectos para un nivel socioeconómico A o B donde por ejemplo el percibir un terreno a Pimentel bordea los \$ 45,000.00 y no priorizaron el crear proyectos alternativos para atender al resto de los niveles del B hacia abajo.*

**El crecimiento para Chiclayo se asemeja al estilo y ritmo de vida de Lima donde hay un centro de la ciudad aglomerado y en las afueras las nuevas urbanizaciones o conjuntos habitacionales que vayan aumentando. ¿Chiclayo está listo para esto?**

*La tendencia a crecer hacia arriba en Chiclayo es grande, pero su tipo de suelo no permite hacer edificaciones tan altas (9 pisos para arriba), por ello es que nacen los complejos habitacionales en las afueras orientando estos proyectos para sectores B hacia abajo. Al final lo realmente buscan las familias de Chiclayo es vivir en un lugar que donde no sean tan numeroso y que a ves presente las condiciones de vida apropiadas que mejoren su sentido de bienestar, seguridad y más salud.*

**¿Qué factores hacen que se sobrevalue el precio de las casas y departamentos en Chiclayo?**

Los que eleva el precio de una casa o departamento en Chiclayo son puntos clave:

- La tecnología necesaria para construir edificaciones que contrarresten los efectos que origina el tipo de suelo que tiene Chiclayo.
- El crecimiento de la economía y el mayor número de emigrantes que vienen generalmente de la región Cajamarca.
- Los imprevistos y barreras que ponen las autoridades donde existen intereses de por medio, retrasan el avance de las obras y eso origina un sobrecosto.

b. Experiencias de compra

- Nombre: Oscar Capuñay Uceda
- Cargo: Ing. de Sistemas
- Fecha de Entrevista: Marzo 2016

**Si pudiera calificar el nivel de satisfacción y bienestar de su actual vivienda, usando una escala del 1 al 5 donde 01 es totalmente insatisfecho y 05 es totalmente satisfecho. ¿Qué opción elegiría y porque?**

*Cuatro, porque es una vivienda amplia y cómoda en la podemos estar mi familia y yo, pero requiere mayor mantenimiento y lleva más tiempo, dinero y también el tema de la seguridad.*

**¿Cuáles fueron los principales motivos y restricciones cuando compró su vivienda?**

*La vivienda en que vivimos actualmente es propia, así que al momento de decidir comprar otra, vimos como primer motivo ver esta compra como una inversión, otro motivo es que este nuevo inmueble cumple con los puntos débiles de nuestra vivienda actual como seguridad, limpieza y áreas comunes.*

Las restricciones que se presentaron fueron de índole administrativa pues ante la empresa inmobiliaria, nosotros éramos el primer caso financiamiento para una vivienda con el Banco de la Nación y tanto la inmobiliaria como el banco no tenía sus procesos, formatos y tiempos bien definidos ocasionando demoras.

**¿Cuáles fueron los principales beneficios, características y/o atributos que buscó al momento de comprar su vivienda?**

*La primera fue la seguridad, pues al tratarse de un condominio cerrado y tener sistemas de vigilancia podemos estar más tranquilos al momento que mis hijos quieran tener un momento de esparcimiento, el segundo fueron las áreas comunes como los juegos recreativos para los niños y la guardería pues siempre hay emergencias en el trabajo que hacen que dejemos a nuestros de forma imprevista.*

**¿Cuál fue su percepción del proceso de evaluación y financiamiento?**

*En nuestro caso consideramos que el proceso de evaluación por parte de las entidades financieras a las que solicitábamos el financiamiento fue muy lento y hasta cierto punto carente de capacidad de atención por parte del personal del banco.*

**Considera que el crecimiento socio-económico y la inadecuada cultura de cuidado ambiental en Chiclayo originan un deterioro en la calidad de vida de las familias de Chiclayo. ¿Por qué?**

*Creo que Chiclayo no tiene una adecuada planificación urbana y además que aún no tomamos conciencia de la responsabilidad que tenemos como ciudadanos de cuidar nuestro espacio y mantenerlo limpio y seguro.*

**¿Qué recomendación daría a las personas que van a comprar una vivienda por primera vez?**

*Lo que recomendaría es que analicen las alternativas de créditos para vivienda, en mi caso, yo soy trabajador del estado y la opción que más convenía era el Banco de la Nación pero para trabajadores del sector privado sería un banco que se amolde más a sus posibilidades de pago.*

- Nombre: José Luis Capuñay Uceda
- Cargo: Ing. de Sistemas
- Fecha de Entrevista: Marzo 2016

**Si pudiera calificar el nivel de satisfacción y bienestar de su actual vivienda, usando una escala del 1 al 5 donde 01 es totalmente insatisfecho y 05 es totalmente satisfecho. ¿Qué opción elegiría y porque?**

*Yo le daría una calificación de 04, el condominio en el que vivo actualmente no me permite tener mucha independencia respecto de las otras viviendas, debido a que literalmente se escucha todo lo que pasa alrededor pero si resalto la buena seguridad y limpieza que hay.*

**¿Cuáles fueron los principales motivos y restricciones cuando compró su vivienda?**

*El primer motivo fue cubrir esa necesidad de una casa y tenerla a futuro como una inversión que estuviera dentro de mis posibilidades y con respecto a las restricciones podría ser la minuciosa evaluación que te hacen a momento se solicitar financiamiento ante una banco ya se analizan e investigan tu estado laboral, ingresos, gastos, datos familiares, tu historial crediticio, etc.*

**¿Cuáles fueron los principales beneficios, características y/o atributos que buscó al momento de comprar su vivienda?**

*Unos de las principales beneficios es la seguridad, pus esta es llevada a cabo por una empresa privada que mantiene en orden y control lo que sucede dentro y alrededor del condominio.*

**Proceso de evaluación y financiamiento.**

*Considero que en mi caso el proceso de evaluación y financiamiento fue práctico y bastante llevadero pues me remití a presentar la información que el banco me solicitaba y creo que haber recibido una adecuada asesoría al momento de escoger el plan de financiamiento.*

**Considera que el crecimiento socio-económico y la inadecuada cultura de cuidado ambiental en Chiclayo originan un deterioro en la calidad de vida de las familias de Chiclayo. ¿Por qué?**

*Considero que es muy probable, debido a que hay una relación causa efecto entre el crecimiento tanto económico y demográfico de Chiclayo y como estos afectan a los servicios y sistemas actuales de la ciudad. Así que de algún modo si considero que afecta el clima de un escenario de tranquilidad y paz en la familia.*

**¿Qué recomendación daría a las personas que van a comprar una vivienda por primera vez?**

*Mi recomendación desde el punto financiero es averiguar bien las alternativas de financiamiento con los bancos, en mi caso elegí un financiamiento a 10 años y unas cuotas e intereses que se acomodaban a mis posibilidades.*

c. Aspecto Legal

- Nombre: Ebert Delgado Siesquen
- Cargo: Abogado tributario
- Fecha de Entrevista: Abril 2016

**Percepción de mercado inmobiliario en Chiclayo. Considera a hay una aceleración o desaceleración del crecimiento inmobiliario (¿Por qué?)**

*Creo que el boom del mercado inmobiliario que fue desde el año 2010 al 2014 en la cual los precios del metro cuadrado, ya sea en zona o urbana o rural, se elevara considerablemente, y haciendo que se presentarán casos en Chiclayo donde las personas tenían la capacidad de comprar sus viviendas, además la crisis económica mundial trajo consigo que empresas inmobiliarias nacionales y extranjeras enfoquen sus proyectos en Perú de manera más invasiva. Hasta que a mediados del 2015 este crecimiento se viera afectado por factores económicos.*

**Principales motivos y restricciones al momento de comprar una vivienda**

*Creo uno de los principales motivos en el sentido de realización, satisfacer esa necesidad de tener una vivienda propia dejando de lado el tema de los alquileres, el mercado de Chiclayo está cambiando su manera de pensar, se informa más, hay más alternativas de financiamiento y propuestas de vivienda, como ejemplo tenemos que el precio promedio de alquilar de un departamento para una familia está en 700 a 900 soles, accediendo a un crédito en el sistema financiero, este monto se convierte en una letra para comprar un departamento o una casa, pasando de ser inquilinos a propietarios*

Con respecto a las restricciones al momento de comprar es que no todos pueden acceder al sistema financiero, porque hay gente que no sustenta los ingresos suficientes o personas que trabajan de forma independiente que tal vez si pudieran acceder a un crédito de vivienda pero debido a un tema de informalidad no pueden dar alcances y argumentos sólidos a las entidades financieras.

## **Recomendaciones al momento de comprar una vivienda**

Legales:

Analizar la clase de contrato a la que uno se somete, por ejemplo hay inmobiliarias que en caso de reclamo o inconformidad se someten a la jurisdicción de la cede principal, el caso más común es cuando tu recibes tu vivienda y no cumple con las pautas estipuladas en el contrato, como diseño, materiales, etc. Al momento de reclamar a la inmobiliaria esta solo se limita a derivarte a la cede principal (que por lo general queda en Lima) haciendo que el comprador pierda tiempo generando una gran insatisfacción.

Tener un asesoramiento con un abogado, en la firma y análisis de la naturaleza del contrato ya sea con una persona natural o jurídica. El problema radica en que empresas y personas naturales no cumplen debidamente con las etapas en la compra y legalidad de los inmuebles (delimitación, deslinde, independización, habilitación urbana, etc.)

Conocer los antecedentes de la inmobiliaria.

### d. Aspecto financiero

- Nombre: Noemy Delfin
- Cargo: Funcionaria de créditos hipotecarios – Banca exclusiva (BCP)
- Fecha de Entrevista: Mayo 2016

## **Percepción de mercado inmobiliario en Chiclayo**

En el sector inmobiliario existe actualmente una fuerte competencia, en los últimos 5 años el llamo cercado de Chiclayo se ha vuelto muy comercial y los precios de alquiler y venta de inmuebles se han sobrevaluado y esto origina, una crisis tanto para las empresas como para las personas que tienen negocio, es por ello que los dueños de esos inmuebles optan por hacer proyectos de levantamiento de un edificio ya no netamente multifamiliar si no comercial, ya

que le es más rentable tener un edificio de 5 pisos con 20 stan por piso de 6 mts. Cuadrados esto beneficia al propietario tener una mayor rentabilidad, es por ello que las familias buscan tranquilidad y comodidad en las afueras del cercado de Chiclayo, por lo tanto las pequeñas constructoras buscan gastar menos para tener mayor utilidad, es decir, buscan terrenos a menor precio, en las afueras del cercado de Chiclayo, que no es muy caro el valor de m<sup>2</sup> de terreno.

**Considera a hay una aceleración o desaceleración del crecimiento inmobiliario (¿Por qué?)**

Hace dos años atrás el boom inmobiliario despegó alto, se comenzaron a construir proyectos inmobiliarios en avenidas, calles y hasta en pasajes, y muchas familias se beneficiaron, en adquirir estos departamentos, efecto de esto el proyecto de agua, desagüe y alcantarillado colapsó, en muchas urbanizaciones y hasta el centro de Chiclayo, no tiene la capacidad para abastecer a tanta población, por otro lado, actualmente hay una pequeña desaceleración en los proyectos inmobiliarios y comerciales, las empresas que importan materiales de construcción, se sobrevaloraron, efecto de esto es la alza del dólar, no beneficia al constructor, esto hace que el precio para adquirir un departamento nos cueste mucha más, esto no beneficia al constructor.

**A que segmento del mercado se enfoca en financiar el BCP (que tipo de proyectos)**

Están dirigidos más al segmento B y C, que perciben ingresos de 1,500 soles a más, lo que busca el Banco BCP, es diversificar su cartera de clientes, y en tema de financiamiento es obtener el retorno de su inversión.

**Que tipos de financiamiento brinda el BCP y cual es más representativo (¿Por qué?)**

Los tipos de financiamiento son garantía hipotecaria, leasing hipotecario.

Si el monto de adquirir un departamento es mayor por ende la tasa es menor y viceversa, por lo tanto si es cliente banca exclusiva tiene mayores beneficios que los otros clientes.

Existen varios tipos para adquirir un departamento ya sea: por modalidad de crédito hipotecario, crédito vivienda, ahorro casa, estos son los más representativos.

### **Proceso de evaluación y financiamiento (Compradores e inmobiliarias)**

El proceso de evaluación en primer lugar son sus ingresos percibidos netos, un ejemplo de un clientes es que hace tres años percibía un sueldo de S/.750.00 soles y puede adquirir un departamento cómodo, actualmente se sobrevaloraron los departamentos y si el cliente sigue percibiendo el mismo sueldo ya no podrá adquirir un crédito, por el riesgo de capacidad de pago, tendría que optar por el crédito ahorro casa y su nivel de ingreso debe ser mayo de los S/.1,500.00 soles.

Por otro lado el plazo para adquirir un producto es de 4 a 25 años y las tasas se manejan entre 6% - 12%, según la evaluación del banco.

## V. DISCUSIÓN

Para poder analizar la situación actual de vivienda en el Distrito de Chiclayo, se aplicó una encuesta a la muestra la cual estuvo conformada por los jefes de hogar, detallando los lineamientos generales para el diagnóstico respectivo. La encuesta en mención se aplicó desde los meses Mayo y Junio del año 2015.

El escenario socio demográfico es favorable pues las personas tienen mayor receptividad a una nueva propuesta de vivienda debido a su acceso a las nuevas tecnologías en desarrollo. Sin embargo, otros rangos de edades como 55 a 60 años (13%) pueden ser un mercado por explorar debido a que son personas que están próximas a jubilarse y podrían estar buscando nuevas opciones vivienda o proyecto.

La situación laboral de los jefes de hogar nos muestra que en su mayor parte son dependientes (63%) del sistema laboral como oficinistas y en su mayoría del sector privado, y tenemos a los que son independientes en un 35% formado por microempresarios o dueños de negocios, estas cifras se complementan con el ingreso promedio mensual que tienen las familias, los resultaron arrojaron que el 46.50% tiene ingresos superiores los 6,000.00 S/. y que los ingresos con intervalos de 3,000.00 S/. a 6,000.00 S/. e ingresos de 1,500.00 S/. 3,000.00 S/. Representan el 47.00% y 6.50.% respectivamente. Esta información nos indica la presencia de personas con la capacidad adquisitiva necesaria para acceder al financiamiento en la compra de sus viviendas, y viendo que la mayoría se encuentra en el sector privado (dependiente) habría más fácil la evaluación en el proceso de acceso a créditos para vivienda. Las cifras de integrantes junto a otros datos, contribuye con el diseño de las vivienda que son parte de nuestra propuesta de mejora.

El escenario de la situación actual de vivienda en el Distrito de Chiclayo muestra factores puntuales como el tipo de vivienda y su naturaleza de pertenencia en relación a sus usuarios da un panorama general respecto a la receptividad al momento de adquirir un vivienda, el 76% de los encuestados indican que la vivienda en donde habitan es propia, mientras que solo un 22.5% el alquilada.

El 36.6 % de los encuestados expresa su necesidad de adquirir un vivienda, siendo los motivos principales en un 53.5% el sentido de independización y realización y la formación de familias (20.9%), un 51.2% indica que no tiene la necesidad de adquirir una. Sin embargo esta última cifra no es concluyente debido que a que el 51.2% que no tiene la necesidad de vivienda, puede adquirir una debido a otros factores como esparcimiento, aumento de patrimonio, inversión, etc.

Para entender mejor la satisfacción de las familias respecto a su vivienda actual y su trascendencia en relación a la propuesta de una vivienda ecológica como respuesta esta realidad, se tomó varios factores de la vida cotidiana como: la seguridad, la limpieza, la tranquilidad, privacidad, áreas verdes y ubicación, todos estos factores interactúan de algún modo con la vivienda y sus habitantes, los cuales tienen una percepción del su entorno, estos han resaltan su interés en puntos como la seguridad, la limpieza y la privacidad, no obstante, el 65.1% de una actitud indiferente es resultado, en la situación que se vive actualmente en Chiclayo, en la que estos factores son fuertemente afectados, perturbando la satisfacción de sus habitantes, esto trae como efecto una resignación que la situación cambie, están satisfechos con el hecho de disponer de una vivienda, pero no de forma plena, es por eso que optan por ser indiferentes.

El escenario para el desarrollo de vivienda ecológica y su acogida en las personas. Este punto es importante al momento de querer ofertar este tipo de

vivienda pues se tiene una idea preconcebida o algún tipo de expectativa respecto a lo que es una vivienda ecológica.

Estos resultados nos pueden ser muy útiles a fin de reforzar el concepto y beneficios que se pretende vender o clarificarlos en su respectivo plan de marketing y campaña de publicidad y de esta forma se definen mejor los planes de acción a seguir por parte de las inmobiliarias que quiera vender viviendas de esta naturaleza.

Al preguntar a los encuestados si considera necesario la construcción viviendas ecológicas, el 47% respondió que sí, esto se debió a la situación ambiental y cultural en Chiclayo, la cual mostró un interés por un cuidado del medio ambiente y por la expectativa que este tipo de vivienda pueda mejorar su calidad de vida. Por otro lado, el 23% que respondió que no lo consideraba necesario ya sea porque estar satisfechos con la vivienda en la que habitan o porque no tienen interés por viviendas de esta naturaleza.

Hasta ahora, hemos podido conocer acerca de la realidad de vivienda en la familias del distrito de Chiclayo en un determinado sector, tendencias, tipos, etc., y percepciones acerca de la vivienda ecológica. Para integrar la información que se ha generado, se preguntó a los encuestados si al momento de comprar este tipo de vivienda, que opción elegirían, si comprar una casa ya construida o diseñarla según requerimientos y necesidades, a lo que el 78.6% optó por la vivienda ya construida debido al tiempo y esfuerzo que demanda el enfocarse en los detalles del diseño de una vivienda, y tiempo es lo que menos tienen las personas pertenecientes al segmento al que se dirige esta propuesta, es por eso que necesitan de un espacio que promueva su bienestar y mejore su calidad de vida.

## VI. PROPUESTA

El desarrollo de este capítulo aborda el planteamiento de la propuesta de vivienda ecológica para el distrito de Chiclayo, tomando como base los resultados de las encuestas y entrevistas a profundidad a expertos y público en general. También se tomó en cuenta el desarrollo de nuevas tecnologías para la edificación de este tipo de vivienda y la viabilidad comercial del mercado ante esta propuesta.

### 6.1. Descripción del producto

#### a. Ficha del producto

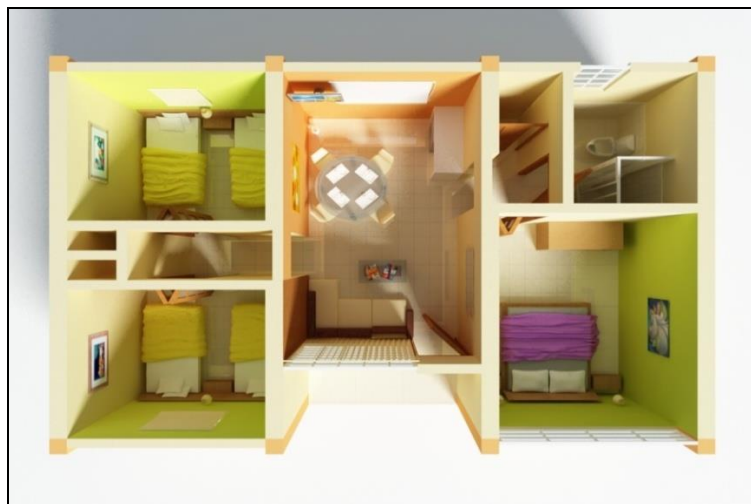


Figura 24: Vista de planta de propuesta de vivienda ecológica.



Figura 25: Vista de planta de propuesta de vivienda ecológica.

Area techada: 100.00 mts2 de area

Area ocupada: Mayor a 350.00 mts2 de area.

Distribución:

- Sala-comedor
- Cocina
- SS.HH
- 03 dormitorios
- Terraza y jardín

## 6.2. Equipamientos y materiales

- Panel solar monocristalino: El funcionamiento de estos paneles se basan en el efecto fotovoltaico que se produce cuando se acumula energía a través de la naturaleza “Sol”. Y esta energía renovable va conducido a unos semiconductores que controlan los electrones de energía que acumulará la bateria transformador a 220 voltios y así poder disponer de la energía renovable.
- Costo aprox. De equipo e instalacion: s/.5,500.00
- Costo aprox. de mantenimiento dos visitas al año: s/.2,000.00

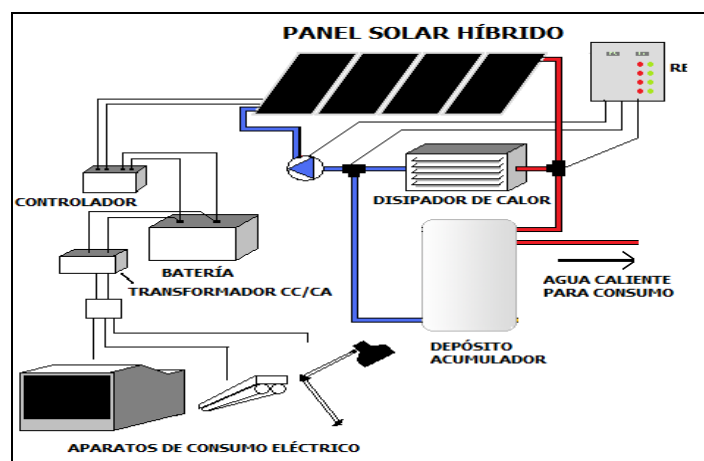


Figura 26: Panel Solar

- Biodigestor: Es un contenedor hermético (totalmente sellado) que permite la descomposición de la materia orgánica anaeróbica (ausencia de oxígeno) y facilita la extracción del gas resultante para su uso como energía, es decir, la entrada y salida de material orgánico.

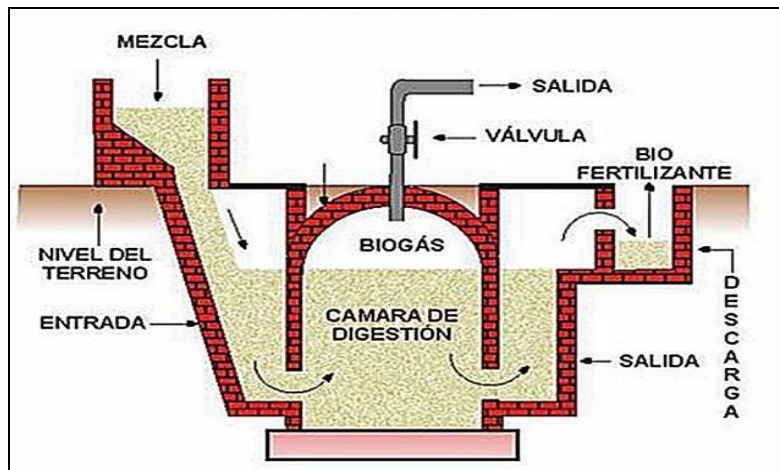
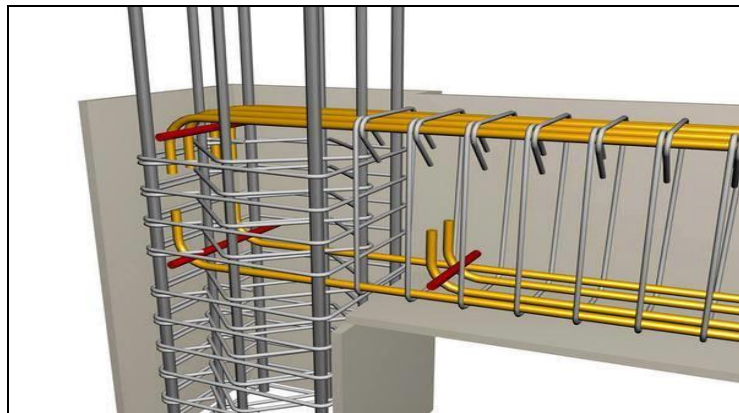


Figura 27: Biodigestor

- Refrigeración y calefacción natural en base a sus vanos con presencia de vida vegetal en las paredes vivas a diferencia de paredes verdes.
- Cimientos y sobre cimientos de concreto armado (cemento, piedra y tierra): Es decir, que un porcentaje del piso de la vivienda ecológica va a ser de material noble, por lo tanto, las columnas, vigas también serán de concreto armado con muro de ladrillo con huecos que favorecen el aislamiento de la humedad y del ruido.



*Figura 28: Cimientos y sobre cimientos*



*Figura 29: Columnas y vigas*

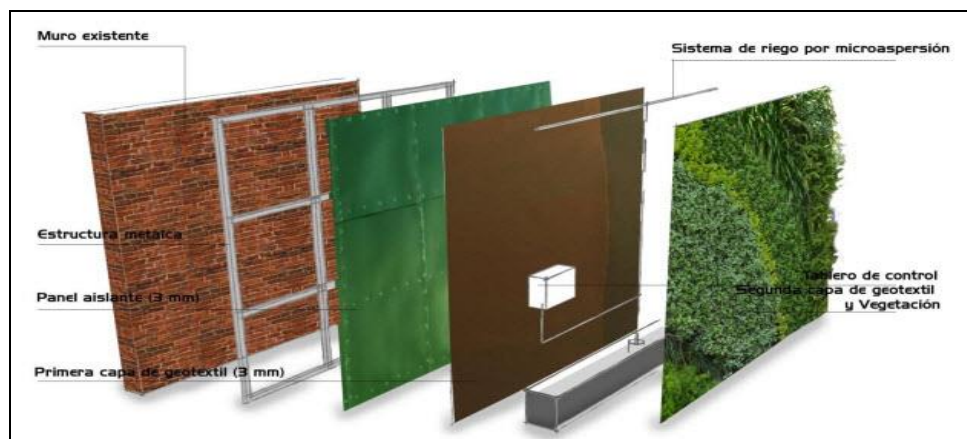
- Muros: La vivienda estará construida en parte con muros de labrillo y cemento y otra parte de material rustico como: paredes de drywall o superabode enlucido con quinua, madera o muros verdes que aportará al diseño de vivienda ecológica debido que reducirá el uso de materiales nocivos para el ambiente.



*Figura 30:* Muros de drywall



*Figura 31:* Muros de adobe revestido enlucido en quinua



*Figura 32:* Muros verdes

### 6.3. Diseños y modelos

Los diseños de vivienda presentados a continuación siguen los lineamientos vistos anteriormente son propuesto como prototipo.



*Figura 33:* Modelo de vivienda ecológica A



*Figura 34:* Modelo de vivienda ecológica B

#### **6.4. Beneficios y características**

Es una propuesta constructiva con una filosofía que promueve:

##### **a. Beneficios objetivos**

- Disminuir la huella de carbono en comparación con la construcción convencional.
- Crear un espacio sustentable que funcione con energía propia, propiciando confort y economía a sus habitantes.
- El uso de materiales térmicos como los cristales de las ventanas contribuyen a mantener el interior confortable sin hacer uso de la energía.

##### **b. Beneficios subjetivos**

- Beneficios de salud: Los hogares verdes usan materiales de construcción libres de toxinas, utilizan la ventilación natural, y tienen menos problemas con el moho y los hongos, sólo para nombrar unos pocos
- Medio ambiente: Los hogares verdes utilizan menos energía que los hogares estándar. A menudo, las casas ecológicas utilizan fuentes alternativas de energía, reduciendo la dependencia de fuentes de energía convencionales.
- Concientizar del cuidado de nuestro medio ambiente como de un espacio que no solamente nos proteja del clima y contaminación sino que sea una casa saludable y con vida.

#### **6.5. Localización**

Al proponer la localización del condominio, debemos elaborar un cuadro de localización. Para esto debemos enlistar las variables más relevantes y pertinentes en este tipo de propuesta, otorgando un peso respectivo según el criterio del investigador, luego, se procede a elaborar el cuadro donde se propones 4 posibles zonas en las que podría estar ubicado el condominio.

Calificación de las variables en la realidad	
Excelente	5
Muy bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Deficiente	1

*Figura 35:* Calificación de criterios de localización

Elaboración: Propia

Descripción: En la presente tabla bidimensional, se toma en cuenta los factores o dimensiones para analizar cuál de estas variables de tomar en cuenta al momento de construir una vivienda, en este caso son cuatro localizaciones: Lambayeque, Pimentel, Reque y Chiclayo, para lo cual se trabajó con una escala de calificación de valoración de cada factor en las cuatro alternativas.

Para luego multiplicar con cada peso respectivo y hallar el mayor valor de sumatoria, por lo tanto la mayor ponderación es la Ciudad de Reque con un total de 320, lo cual es la mejor opción para la construcción de este tipo de proyecto ya que está expuesto a varios factores antes descritos que pueden jugar en contra de una ciudad.

Reque es la mejor zona de Chiclayo con clima templado, seco y con sol todo el año. Tiene los mejores suelos aptos para cultivo agrícola y climas más agradables del departamento.

N°	Factor	Peso	Lambayeque		Pimentel		Reque		Chiclayo	
			Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
1	Zonas pavimentadas	10%	2	20.00	4	40.00	4	40.00	2	20.00
2	Seguridad ciudadana	15%	3	45.00	2	30.00	3	45.00	1	15.00
3	Zonas Comerciales	10%	2	20.00	1	10.00	2	20.00	4	40.00
4	Cercanía a centros recreativos	7%	2	14.00	1	7.00	4	28.00	1	7.00
5	Limpieza Pública	15%	1	15.00	3	45.00	3	45.00	1	15.00
6	Contaminación acústica	10%	2	20.00	4	40.00	3	30.00	1	10.00
7	Transporte Público	15%	2	30.00	4	60.00	4	60.00	1	15.00
8	Cercanía a zonas verdes naturales	8%	1	8.00	1	8.00	3	24.00	1	8.00
9	Precio del terreno	10%	2	20.00	1	10.00	3	30.00	1	10.00
		<b>100%</b>		<b>192.00</b>		<b>250.00</b>		<b>322.00</b>		<b>140.00</b>

Figura 36: Cuadro de localización

Elaboración: Propia

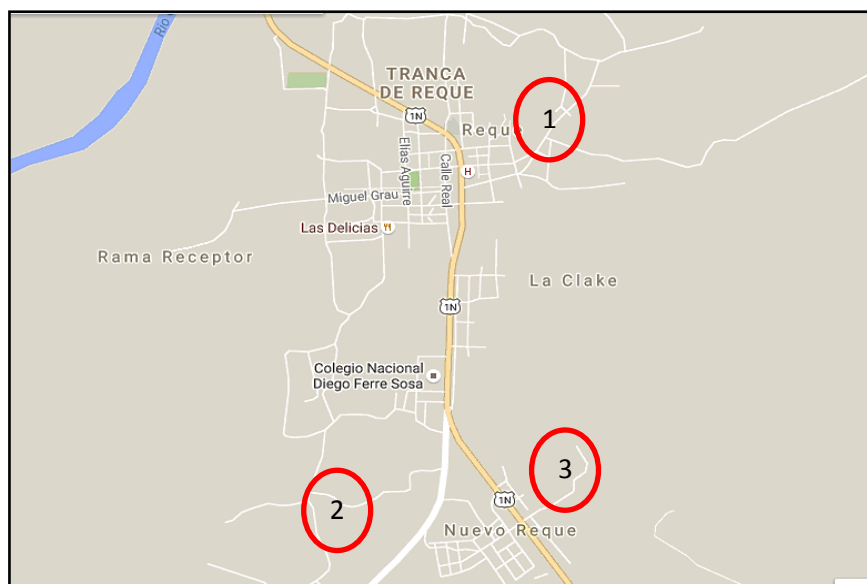


Figura 37: Potenciales Terrenos Urbanos para la Venta de Lotizaciones – Viviendas

Elaboración: Propia

- ✓ PRECIO UNITARIO= U\$.70.00.
- 1 ✓ AREA DE TERRENO= 20,000 MT<sup>2</sup>.
- ✓ PRECIO DE VENTA= U\$.140,000.00
- ✓ DESCRIPCION= Km 770 de la Panamericana Norte (Lima - Chiclayo), a 7 km del centro de Chiclayo. Tiene 270 ml de frontera colindantes también con la Panamericana.
  
- ✓ PRECIO UNITARIO= U\$.25.00.
- 2 ✓ AREA DE TERRENO= 10,000 MT<sup>2</sup>.
- ✓ PRECIO DE VENTA= U\$.250,000.00
- ✓ DESCRIPCION= Excelente terreno urbano, ubicado frente a la pista, pasando la escuela de la PNP (lado derecho). Tiene un semi-cerco de material noble y amplia zona de retiro, carretera Reque - Eten.
  
- ✓ PRECIO UNITARIO= U\$.60.00.
- 3 ✓ AREA DE TERRENO= 27,000.00 MT<sup>2</sup>.
- ✓ PRECIO DE VENTA= U\$.162,000.00
- ✓ DESCRIPCION= Terreno con servicios básicos agua desagüe luz trifásica

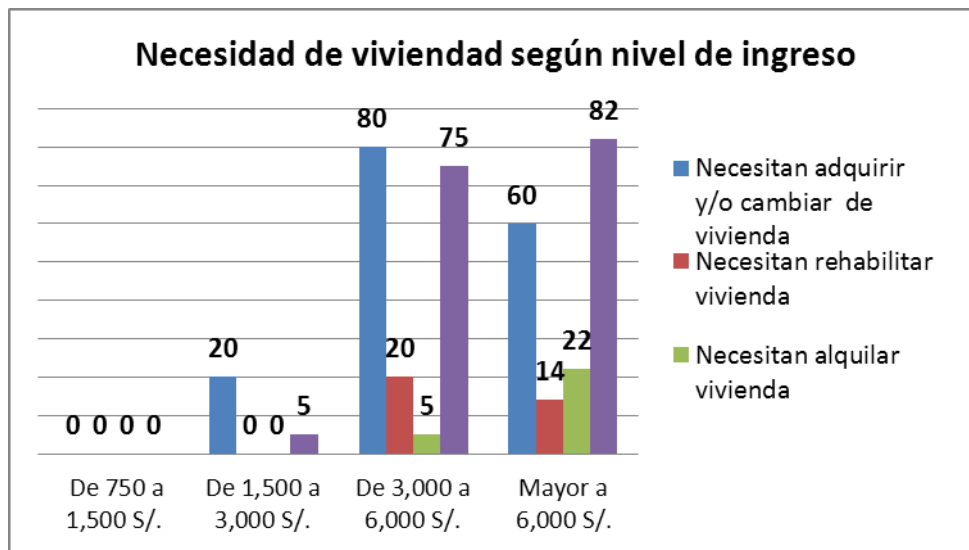
OFERTA			
Ubicación	Km. 767.5 Panamericana Norte Reque - Chiclayo	Av. Chinchaysuyo - Frente al paseo Yortuque - Chiclayo	Km. 767 Panamericana Norte Reque - Chiclayo
Área	120.00 m2	250.00 m2	350.00 m2
Descripción	Este proyecto respeta el concepto de urbanización y está reconocido como la mejor opción en mayor cantidad de equipamiento: casas estilo californiano, áreas verdes, pórtico de ingreso, caseta de vigilancia, estacionamientos del proyecto.	Unico y exclusivo condominio con acabados de lujo que cuenta con áreas comunes: jardines verdes, parques, áreas deportivas, zona de vigilancia las 24 horas.	Proyecto inmobiliario logra condiciones óptimas de habitabilidad con el mínimo consumo energético, teniendo en cuenta la orientación de la construcción, el terreno, la naturaleza que lo rodea y el uso de tecnología que favorece dicho objetivo
Distribución	Jardín exterior, sala-comedor, baño de visita, dormitorio principal con closet y baño, 02 dormitorios simples, baño, cocina, lavandería-tendal.	Jardín exterior, presenta dos ingresos, hall, sala-comedor, baño de visita, cocina-comedor de diario, 02 dormitorios con walking-closet y baño, 02 dormitorios con baño y closet, 02 patios, terraza-jardín porterior, oficina, cuarto de servicio con baño, lavandería-tendal.	Jardín exterior, hall, sala-comedor, dormitorio principal con walkingcloset y baño, 02 dormitorios con closet y baño, 02 patios Jardín interior, cocina-comedor de diario, lavandería-tendal.
Precio de venta (US\$)	US\$. 81,000.00	US\$. 250,000.00	US\$. 100,000.00
Costo de mantenimiento mensual (S/.)	S/. 150.00 (Vigilancia, jardinería)	S/. 250.00 (Vigilancia, jardinería)	S/. 600.00 (Vigilancia, jardinería, mantenimientos de equipos)

Figura 38: Ficha comparativa de oferta inmobiliaria para el Segmento AB.

Elaboración: Propia

## 6.6. Segmentación

Para definir el mercado objetivo al cual va dirigida la propuesta, se tomó como base, los resultados obtenidos de la demanda (a través de una encuesta), con el fin de conocer y entender las necesidades y deseos de los consumidores (familias), así como su percepción acerca de la vivienda ecológica.



*Figura 39:* Necesidad de vivienda según nivel de ingreso

Fuente: Elaboración propia

### 6.6.1. Criterios de segmentación

Los criterios de segmentación sirven para clasificar a los consumidores finales.

El criterio de segmentación que se llevó a cabo para el estudio es la segmentación de mercados de consumo, donde se definen los criterios para la segmentación, siendo estos los siguientes:

#### a. Criterios generales objetivos.

- Variables demográficas: El producto está dirigido a familias entre 30 a 65 años de edad.

- Variables socioeconómicos: El producto está dirigido a las personas con nivel socioeconómico alto y medio alto y corresponden a: Jefes del hogar económicamente activo, perteneciente al sector público y/o privado
- Variables geográficas: Dirigido a la población del distrito de Chiclayo.

**b. Criterios generales subjetivos.**

Estilos de vida: Personas preocupadas por el bienestar de su familia, por medio de una cultura de cuidado del medio ambiente e interesadas en el uso de tecnologías alternativas que disminuyan el impacto negativo al entorno en el que viven.

**c. Criterios de segmentación específicos.**

Este tipo de segmentación está relacionada con el producto, para ello se tomó en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de segmentación específicos objetivos. Este tipo de segmentación hace referencia a comportamientos y son en general fáciles de medir, como son:

- Estructura de consumo: Personas con consumo del producto en nivel alto y medio alto, con ingresos promedio familiar mayor a 3,000.00 Soles según el gráfico N° 4.3.
- Uso del producto: Sentido de autorrealización, protección y desarrollo de las actividades cotidianas en el seno del hogar.

Criterios de segmentación específicos subjetivos:

- Beneficio buscado: El producto debe tener un impacto positivo sobre el estilo de vida de la familia, así como de la interacción con su entorno.
- Actitudes: Disposición e interés a comprar una vivienda ecológica.

- Percepciones: La vivienda ecológica es considerada innovadora, amigable con el medio ambiente y como parte de la solución a la problemática actual de Chiclayo.
- Preferencias: Vivienda ecológica sustentable con tecnologías de energía no convencional, ubicada en la zona de Reque, con un diseño pre-establecido, con áreas verdes.

## VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1. Conclusiones

Sí, es viable la venta de vivienda ecológica en el distrito de Chiclayo, porque encontramos una demanda insatisfecha, la cual se identifica con la propuesta ecológica de la vivienda, se elaboró el gráfico 4.3 donde las referencias de mercado y el precio de venta es accesible para el target, el concepto y beneficios, y perciben que esta pueda ayudar a la mejora de la calidad de vida de sus familias y entorno.

Para conocer la situación actual de vivienda en la familia Chiclayana. Se realizó entrevistas a expertos y encuestas al público de los segmentos A y B, permitiendo conocer los siguientes resultados: El tipo de vivienda predominante es la vivienda unifamiliar con tendencia a ser propia, los principales motivos por los que se accede a adquirir una vivienda vienen a ser el sentido de independización y seguridad, solo un 36% de los encuestados expresan su necesidad de adquirir una vivienda. Y que un 71% mantienen una postura indiferente con respecto al entorno en el que vive.

Para definir la demanda se realizó una encuesta, la cual se aplicó a los niveles socio económicos A y B, llegando a la conclusión que si existe una demanda para la vivienda ecológica, para esto, se elaboró el gráfico N° 4.18, donde se detalla la necesidad de vivienda y el nivel de ingreso, por lo tanto se toma como referencia el mayor nivel de ingreso mayor a S/.6,000, pertenecientes al segmento A, que pueden adquirir y/o rehabilitar su vivienda, o tener la opción de elegir la propuesta de vivienda ecológica, ya estos factores determinan la segmentación, como el costo de mantenimiento, mayor áreas verdes posibles, tener fondos sin tener que recurrir al financiamiento;

El segmento al cual va dirigido la vivienda es: Familias cuyo jefe de hogar tenga una edad entre 30 a 60 años, que pertenezcan a nivel socio económico AB,

Personas preocupadas por la calidad de vida de su familia y que buscan un sentido de autorrealización, protección y desarrollo de las actividades cotidianas en el seno del hogar.

La propuesta de vivienda ecológica obtenida según los resultados de la investigación, es la siguiente: Vivienda con un área ocupada mayor a 350 mts<sup>2</sup>, con un montaje de equipamientos y materiales que contribuyan a su naturaleza, ubicado en el Distrito de Reque ya que el entorno es favorable para la ejecución del proyecto y que brinden beneficios que ayuden a mejorar la calidad de vida de las familias y con un precio de venta estimado de US\$. 110,000.00, y un costo de mantenimiento mensual de S/. 600.00, el cual puede resultar alto en comparación de otras viviendas.

## **7.2. Recomendaciones**

Se recomienda la masificación de este tipo de vivienda a fin de causar un mayor impacto en el Distrito de Chiclayo. Esto sería un trabajo complementario entre las empresas constructoras, promoviendo proyectos de esta naturaleza respetando los principios y normativas de diseño y planificación urbana.

Se recomienda que las entidades públicas como las municipalidades y gobierno regional ejerzan mayores medidas de control en el cuidado del ambiente. Así como un sistema de incentivos en el que brinden facilidades en el pago de impuestos o beneficios como mayor seguridad o limpieza pública a las zonas de la ciudad en la que se evidencie la constancia por el cuidado del medio ambiente.

Se recomienda que la propuesta de vivienda ecológica sea híbrida: 50% de construcción convencional y 50% de construcción alternativa (Ecológica), los alcances se verán reflejados en el uso de tecnologías de generación de energía no convencional a fin de obtener la mayor eficiencia en su consumo de energía. Obteniéndose por medio de estudios de factibilidad técnica a fin de determinar los materiales, quipos y planes de edificación más adecuados para la construcción de este tipo de viviendas.

Se recomienda un estudio de factibilidad económica - financiera por parte de las empresas constructoras con el objetivo de conocer la rentabilidad del proyecto y como financiarlo, de esta manera se atendería el tema del elaborar una propuesta atractiva al segmento a cual va dirigido el proyecto.

Se recomienda a las empresas, con iniciativa de llevar a cabo este tipo de proyectos, tener una normativa práctica y realista con respecto a la interacción de las familias que vivan dentro del condominio. Basándose en criterios que fomenten buenas prácticas de urbanismo y el respeto mutuo de sus habitantes.

Así como un constante asesoramiento por parte de los usuarios de las viviendas para un adecuado uso de las tecnologías de energía no convencional (paneles solares) así como del mantenimiento de la vivienda.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andia Valencia, W. (2011). Proyectos de inversión. Lima: San Marcos.

Asociación Peruanas de Empresas de Investigación de Mercado. (2013). APEIM.com.pe. Extraído el 7 de Junio de 2014, desde <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2013.pdf>

Casas Eco-amigables: viviendo en armonía con el planeta (2016), Extraído el 10 de Marzo de 2016, desde <http://larepublica.pe/turismo/ambiente/731222-casas-eco-amigables-viviendo-en-armonia-con-el-planeta>

Castañeda Cabanillas, C. M. (2012). Estudio de factibilidad para instalar una entidad crediticia dirigida a la pequeña y microempresa en el distrito de Miraflores, Lima. Chiclayo.

Diario Correo: Construyen la primera Casa Ecológica en el Perú (2015) Extraído el 25 de Junio de 2016, desde <http://diariocorreo.pe/ciudad/arequipa-construyen-primera-casa-ecologica-en-el-peru-568558/>

El Comercio. (23 de Mayo de 2013). El Comercio.pe. Recuperado el 30 de Setiembre de 2013, de <http://elcomercio.pe/economia/1580190/noticia-burbuja-inmobiliaria-peru-capeco-lo-descarta>

Foro Económico y ambiental. (2013). Eco Estrategia.com. Extraído el 20 de Junio de 2014, desde <http://www.ecoestrategia.com/articulos/glosario/glosario.pdf>

Fondo MiVivienda S.A. (Abril de 2009). Msncorp. Recuperado el 12 de Setiembre de 2013, <http://www.msncorp.pe/EstudiodemercadodelaViviendaSocialenChiclayo.pdf>.

Garcia Barreto, C. A. (2012). Proyecto de inversión como propuesta de un modelo de colegio de alto rendimiento deportivo para la formación de futbolistas peruanos para el mercado internacional. Chiclayo.

Gestion. (16 de Setiembre de 2013). Gestion.com. Recuperado el 2 de Octubre de 2013, de <http://gestion.pe/economia/construccion-vuelve-crecer-dos-digitos-julio-segun-inei-2076265>

Gonzales Montenegro, L. (2015) . Estudio de viabilidad comercial para una marca de miel de abeja para la asociación de productores apícolas cruz verde del distrito de Illimo – Chiclayo 2015.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). INEI.com.pe. Extraído el 20 de Junio de 2014, desde [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1095/libro.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1095/libro.pdf)

Kotler, P y Armstrong, G. (2008). Fundamentos de Marketing, 6ta edición, Prentice Hall

Kotler, P. y Lane, K. (2006). Dirección de Marketing. México: Pearson Educación.

La Casa más ecológica del mundo. (2015) Extraído el 06 de Junio de 2015, desde <http://www.ecologiaverde.com/la-casa-mas-ecologica-del-mundo/>

Lanzaron nuevo proyecto inmobiliario: El Encanto de Chilcayo (2015), Extraído el 28 de Noviembre de 2015, desde <http://larepublica.pe/empresa/722359-lanzaron-nuevo-proyecto-inmobiliario-el-encanto-de-chiclayo>

La primera casa ecológica del Perú. (2014) Extraído el 06 de Junio de 2015, desde <http://blog.laencontre.com/2014/02/la-primera-casa-ecologica-del-peru/>

Leon Lozano, N. Y. (2012). Proyecto de inversión de un Centro Integral de Esparcimiento Infantil, Chiclayo, Perú. Chiclayo.

Para Rivera, J., Arellano, C., Molero, V. (2000). Conducta del consumidor (Estrategias y tácticas aplicadas al marketing). Ed. ESIC: Madrid.

Parkin, M. y Esquivel, G. (2001). Microeconomía Versión para Latinoamérica. México: Pearson Educación.

Proyectos de Inversión. (2013). Proyectos de inversión.com. Extraído el 13 de Mayo de 2014, desde <http://proinversion.blogspot.com/2007/10/concepto.html>

Radio Programas de Perú. (2013). RPP.com.pe. Extraído el 18 de Junio de 2014, desde [http://www.rpp.com.pe/2013-06-20-mas-de-50-mil-familias-no-cuentan-con-vivienda-en-lambayeque-noticia\\_606180.html](http://www.rpp.com.pe/2013-06-20-mas-de-50-mil-familias-no-cuentan-con-vivienda-en-lambayeque-noticia_606180.html)

Refugios Ecológicos: La Casa Ecológica (2015) Extraído el 25 de Junio de 2016, desde <http://refugiosecologicos.com.pe/proyectosrefugios/la-casa-ecologica>

Schnarch, A. (2001). Nuevo Producto. Colombia: MacGraw-Hill.

## **IX. ANEXOS**

### **Formato de encuesta**

Esta encuesta tiene como fin conocer el mercado inmobiliario en Chiclayo y su nivel de aceptación para un nuevo tipo de vivienda ecológica que promueva el bienestar de las personas, la información obtenida será con fines académicos y se mantendrá total confidencialidad.

#### Datos Socio-Demográficos

- 01.** Edad de cabeza de familia: \_\_\_\_\_ años
- 02.** Situación laboral:
  - a. Dependiente
  - b. Independiente
  - c. Jubilado
  - d. Otro: \_\_\_\_\_
- 03.** Nivel promedio de ingresos mensual (soles):
  - a. Menor a 750 S/.
  - b. De 750 a 1,500 S/.
  - c. De 1,500 a 3,000 S/.
  - d. De 3,000 a 6,000 S/.
  - e. Mayor a 6,000 S/.
- 04.** N° de integrantes de su familia:
  - a. 2 integrantes
  - b. De 2 a 4 integrantes
  - c. De 4 a 6 integrantes
  - d. De 6 a más integrantes

#### Situación actual de vivienda

- 05.** Tipo de vivienda actual:
  - a. Casa unifamiliar

b. Departamento

**06.** Tendencia de vivienda:

a. Propia

b. Alquilada

c. Heredada

d. Compartida

**07.** Necesidad de su hogar en relación a la vivienda

a. Necesitan adquirir y/o cambiar de vivienda

b. Necesitan remodelación vivienda

c. Necesitan alquilar vivienda

d. No hay necesidad de vivienda

**08.** ¿Cuál es el motivo principal para acceder a una vivienda?

a. Casarse

b. Vivir en pareja

c. Independizarse de la familia para vivir por su Cuenta.

d. Tiene que trasladarse por motivos de trabajo

e. Otros motivos: \_\_\_\_\_

**09.** Nivel de Satisfacción en la vivienda actual:

Marcar en el cuadro el nivel de satisfacción de cada punto que está en la lista.

a. Muy insatisfecho

b. Insatisfecho

c. Indiferente

d. Satisfecho

e. Muy Satisfecho

Items	a	b	c	d	e
Limpieza					
Seguridad					

Tranquilidad (ruidos)					
Áreas Verdes					
Agua y luz					
Ubicación					
Privacidad					

### Vivienda Ecológica

**10.** ¿Conoce o ha escuchado acerca de casas ecológicas?

- a. Si
- b. No

**11.** Para usted ¿Cuál de estos puntos define lo que es una Casa ecológica?

- a. Casa con las condiciones óptimas para vivir generando calidad de vida y armonía con el entorno.
- b. Son autosuficientes usando energías limpias y tienes bajas emisiones de CO<sub>2</sub>.
- c. Ahorro de recursos, son construidas con materiales no tóxicos o reciclados integrándose perfectamente en el medio ambiente.
- d. Casa que promueve el desarrollo de áreas verdes.
- e. Todas las anteriores

**12.** ¿Qué hace su vivienda (familia) para cuidar el medio ambiente?

- a. Recicla o reutiliza
- b. Cuida y/o planta áreas verdes
- c. No genera excesiva basura ni ruidos molestos
- d. Nada

**13.** ¿Dónde considera que debe estar ubicado un condominio de esta naturaleza?  
(incluye la carretera para llegar al lugar)

- a. Chiclayo
- b. Requena
- c. Lambayeque

d. Pimentel

e. Otro: \_\_\_\_\_

**14.** Debido a la situación actual (ambiental, social y cultural) de Chiclayo.

¿Considera necesaria y/o viable construir un condominio ecológico?

a. Si

b. No

c. No sabe, no opina.

**15.** Con respecto al diseño un condominio con casas ecológicas, usted preferiría:

a. Una casa ya construida.

b. Diseñar la casa según sus necesidades.

**16.** Para usted, el precio de una vivienda “ecológica” hace que sea:

a. Relativamente alto a su capacidad de compra

b. Relativamente bajo a su capacidad de compra

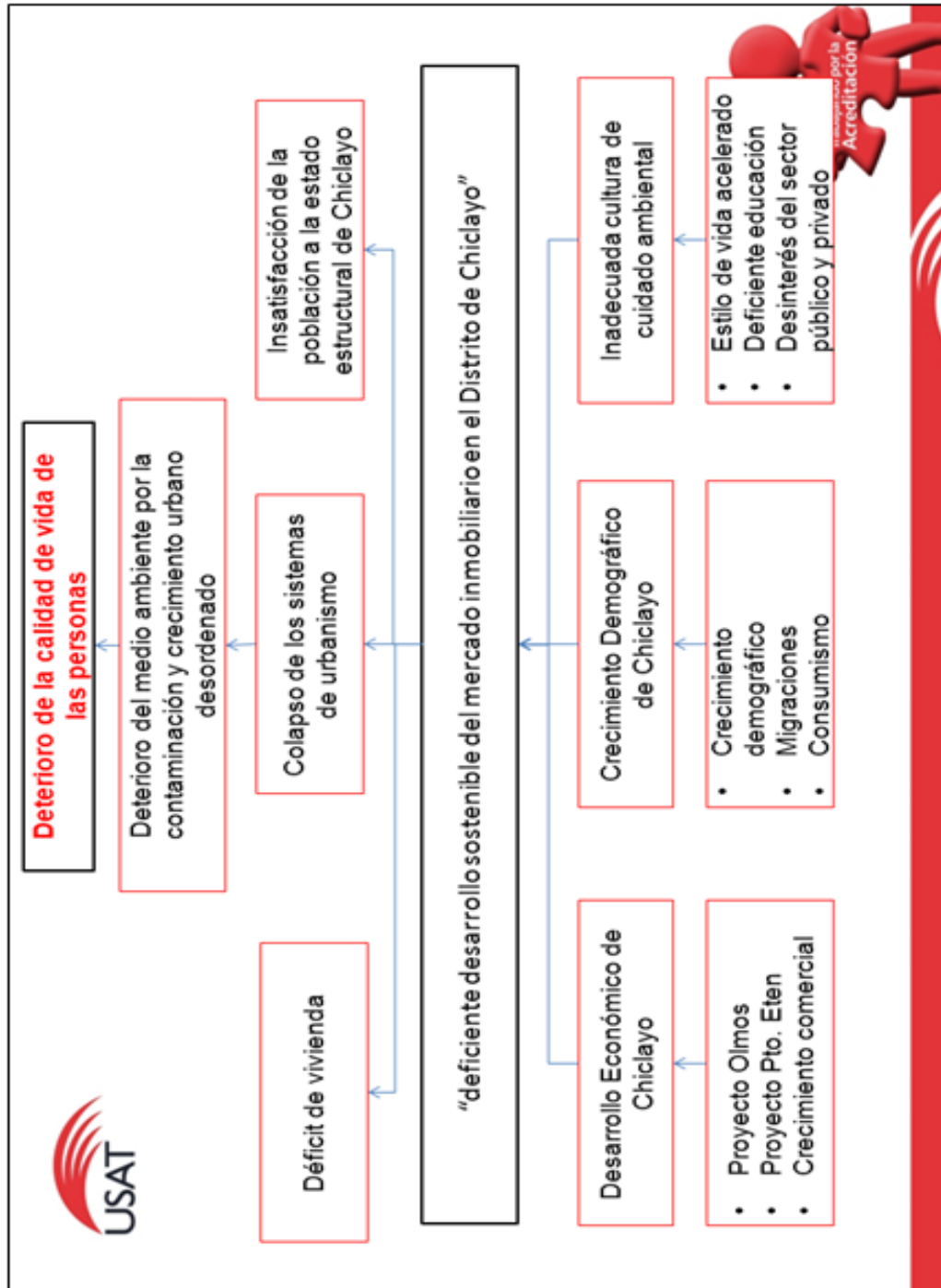
**17.** De no poder adquirir este tipo de vivienda, ¿Estaría interesado en remodelar su vivienda actual para que sea más amigable con el medio ambiente?

a. Si

b. No

Gracias por su colaboración ☺

## Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia