

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**TESIS**

**INTERVENCION URBANO RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO  
SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**AUTORES:**

BACH. ARQ. RODRIGUEZ REATEGUI ROCIO.

BACH. ARQ. PINEDO RUIZ ALEXANDRA

**ASESOR:** ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc

**CO – ASESOR:** ING. FRANK ROMMEL LEON VARGAS MSc

**IQUITOS – PERÚ**

**2024**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios porque es el pilar en mi vida y por cuidar de mí en cada etapa de mi vida, profesional y espiritual.

A mis padres por el apoyo incondicional durante cada paso que doy en mi vida. Su paciencia y aliento me han motivado a seguir siempre y no darme por vencida

**Alexandra**

### **A DIOS**

Por darme la vida, salud y por haber guiado siempre mi camino para llegar a este punto tan importante de mi formación profesional.

### **A MI FAMILIA**

Dedico este trabajo de investigación a mi familia quienes siempre están presentes de manera incondicional en la realización de mis sueños y de mi vida profesional.

### **A MIS HIJOS**

por ser el motivo principal para lograr mis metas y objetivos.

### **A MIS MAESTROS**

De la Universidad Científica del Perú, porque siempre han estado apoyándome en las diferentes etapas de este proceso universitario.

**Rocío del Pilar**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecemos a Dios por ser nuestra luz en los momentos oscuros, por brindarnos salud y fortaleza para poder culminar nuestra carrera profesional.

A nuestros padres por el inmenso apoyo que nos brindaron durante toda la carrera profesional.

De manera especial al nuestro asesor del proyecto profesional, Ing. Marco Antonio Paredes Riveros, por habernos guiado durante todo este proceso de investigación del proyecto.

**Rocío del Pilar y Alexandra**



*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

El Trabajo de Suficiencia Profesional titulada:

**INTERVENCION URBANO RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO  
POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO – 2023**

De las alumnas: **ALEXANDRA PINEDO RUIZ Y ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI**, de la Facultad de Ciencias e Ingeniería pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **17% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 22 de marzo del 2024.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorge L. Tapullima Flores', is written over a light blue circular stamp or watermark.

**Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores**  
Presidente del Comité de Ética – UCP

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.unsaac.edu.pe">repositorio.unsaac.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="http://www.construyendoseguro.com">www.construyendoseguro.com</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://www.pvn.gob.pe">www.pvn.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://compuplaza.net.pe">compuplaza.net.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://www.latamgestion.com">www.latamgestion.com</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://jeamilburneo.blogspot.com">jeamilburneo.blogspot.com</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://www.cementosinka.com.pe">www.cementosinka.com.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="http://www.archdaily.pe">www.archdaily.pe</a> Fuente de Internet	1%
9	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%





## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Alexandra Pinedo Ruiz
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	Resultado_UCP_Arquitectura_2024_TSP_AlexandraPinedo_y_R...
Nombre del archivo:	tectura_2024_TSP_AlexandraPinedo_y_RocioRodriguez_Vi_Re...
Tamaño del archivo:	6.65M
Total páginas:	126
Total de palabras:	16,287
Total de caracteres:	81,095
Fecha de entrega:	22-mar.-2024 06:21p. m. (UTC+0200)
Identificador de la entre...	2327978251

### RESUMEN

La intervención Urbana Rural Sostenible será un proyecto que propiciará un crecimiento económico a San Regis, ya que nuestro objetivo principal es proponer 3 prototipos de viviendas arquitectónicas con el fin de promover espacios acogedores, funcionales, sostenibles y pertinentes; para brindar una mejor calidad de vida a los pobladores del Centro Poblado de San Regis.

El presente estudio nace por una necesidad que a lo largo de los 300 años de fundación no se vio una mejora en el Centro Poblado, es por eso que la población ha sido parte en el desarrollo de la investigación, para plantear esta alternativa de solución que será un punto importante para incrementar el comercio y así los pobladores tengan un sustento económico para erradicar la pobreza que años tras años se viene observando.

La construcción de los prototipos de viviendas es muy necesaria para que los pobladores tengan un orden al momento de construir sus viviendas porque eso va garantizar una mejor funcionalidad y un mejor confort para quienes lo habitan.

Para la recolección de datos, la técnica que se utilizó fue a través de cuestionarios y encuestas que se les hizo a los pobladores para así obtener información y poder plantear este proyecto.

El método que utilizamos para la recolección de datos fue a través de encuestas y cuestionarios que se les hizo a los pobladores para así obtener información, asimismo, para el análisis del terreno se recorrió todo el centro poblado para buscar un terreno que actualmente este libre, para así, poder intervenir en la zona y proponer nuestro proyecto que será beneficiado para los pobladores.

13

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra  
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de  
Junín y Ayacucho"*

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

Con Resolución Decanal N°249-2024-UCP-FCEI del 26 de Marzo del 2024, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador de la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional a los señores:

- |   |            |
|---|------------|
| • Arq. Jorge Luis Tapullima Flores, Mg.       | Presidente |
| • Arq. Filomena Bedoya Castillo.              | Miembro    |
| • Ing. Gustavo Fernando Gamarra Ramirez, Mgr. | Miembro    |

Como Asesor: **Ing. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS, M. Sc.**

Como Co Asesor: **Ing. FRANK ROMEL LEON VARGAS, Dr.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:00 horas del día Miércoles 27 de Marzo del 2024, de manera presencial supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Arquitectura de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Suficiencia Profesional: **"INTERVENCIÓN URBANO RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO -2023"**.

Presentado por los sustentantes: **ALEXANDRA PINEDO RUIZ Y  
ROCIO DEL PILAR RODRIGUEZ REATEGUI**

Como requisito para optar el título profesional de: **ARQUITECTO**

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: ADICIONALES

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La sustentación es: OPROBADA POR UNANIMIDAD

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

Presidente

Miembro

Miembro

HOJA DE APROBACIÓN

Trabajo de suficiencia profesional sustentada en acto publico el día Miércoles 27 de Marzo del 2024, a las 10:00 Horas, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ.



PRESIDENTE DEL JURADO

Arq. Jorge Luis Tapullima Flores, Mg.



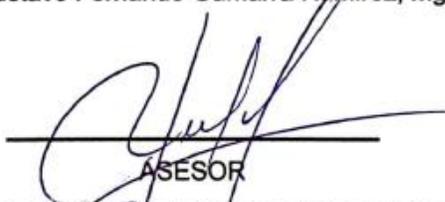
MIEMBRO DEL JURADO

Arq. Filomena Bedoya Castillo.



MIEMBRO DEL JURADO

Ing. Gustavo Fernando Gamarra Ramirez, Mgr.



ASESOR

Ing. Marco Antonio Paredes Riveros, M. Sc



Ing. FRANK ROMEL LEON VARGAS, Dr.

## INDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
1.1. Descripción del Problema.....	19
1.2. Formulario del Problema.....	20
1.2.1. Problema General.....	20
1.2.2. Problemas Específicos .....	20
1.3. Análisis F.O.D.A .....	21
1.4. Objetivos .....	22
1.4.1. Objetivo General .....	22
1.4.2. Objetivos Específicos .....	22
1.5. Supuesto Básico de la Investigación .....	22
1.6. Justificación de la Investigación.....	23
1.7. Alcances y Limitaciones .....	24
1.7.1. De la Investigación.....	24
1.7.1.1. Alcances.....	24
1.7.1.2. Limitaciones .....	24
1.7.2. Del Proyecto .....	24
1.7.2.1. Alcances.....	24
1.7.2.2. Limitaciones .....	24
1.8. Diseño de la Investigación .....	25
1.9. Metodología de la Investigación.....	25
1.9.1. Técnicas de Recolección de Datos .....	25
1.9.2. Instrumentos de Recolección de Datos .....	25
1.9.3. Procesamiento de Información .....	26
1.9.4. Forma de Presentación de la Información.....	26
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL.....	27
2.1. Antecedentes del Lugar .....	27
2.1.1. Historia de Nauta.....	27
2.1.2. Historia de San Regis .....	28
2.2. Antecedentes Sociales.....	29
2.3. Material de Vivienda .....	30
2.3.1. Material de Techo.....	31

2.3.2.	Material de Piso.....	32
2.3.3.	Cantidad de viviendas por número de pisos.....	32
2.3.4.	Recolección de Materia Prima .....	33
2.3.5.	Altura de Edificación.....	33
2.3.6.	Tratamiento de Parantes .....	34
2.3.7.	Tipo de Puertas y Ventanas .....	34
CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....		36
3.1.	Antecedentes .....	36
NIVEL NACIONAL.....		36
NIVEL LOCAL.....		37
3.2.	Bases Teóricas .....	38
3.2.1.	Arquitectura Ecológica .....	38
3.2.2.	Desarrollo Urbano Sostenible.....	39
3.2.3.	Arquitectura Sostenible.....	40
3.2.4.	Glosario de Términos.....	40
CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO .....		43
4.1.	Ley N° 29090 – Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones .....	43
4.2.	Reglamento Nacional de Edificaciones .....	43
4.3.	Reglamentación.....	44
4.3.1.	Habilitaciones Urbanas. Consideraciones Generales.....	44
4.3.1.1.	Diseño de Vías .....	44
4.3.1.2.	Lotización .....	45
4.3.1.3.	Norma TH.010. Capítulo I Generalidades .....	45
4.3.1.4.	Norma TH.010. Capítulo II Urbanizaciones.....	45
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS.....		48
5.1.	Casos Internacionales.....	48
5.2.	Censos Nacionales.....	49
5.3.	Casos Locales.....	51
CAPITULO VI: MARCO CONTEXTUAL .....		52
6.1.	ANALISIS DEL LUGAR .....	52
6.1.1.	UBICACIÓN .....	52
6.2.	Delimitación Del Terreno.....	54
6.2.1.	Limites .....	54

6.2.2.	Área y Perímetro .....	55
6.3.	Contexto .....	56
6.3.1.	Infraestructura Existente .....	56
6.3.2.	Sistema Vial .....	61
6.4.	Zona de riesgo .....	64
6.5.	Infraestructura Básica .....	65
6.5.1.	Sistema de Agua. ....	65
6.5.2.	Sistema Eléctrico .....	66
6.5.3.	Sistema de Desagüe.....	67
6.6	. Aspectos Biofísicos .....	69
6.6.1	Clima.....	69
	Precipitaciones .....	70
	Temperatura .....	70
	Sensación Térmica.....	71
	Viento. 72	
	Fotoperiodo .....	73
6.7.	HIDROGRAFIA.....	74
6.8.	TOPOGRAFIA .....	75
6.8.1.	Morfología.....	76
6.8.2.	Relieve y Pendiente .....	76
6.8.3.	Medio Ambiente.....	77
	Vegetación Natural .....	77
	Evacuación de Desechos .....	77
	Saneamiento Ambiental.....	77
	Aguas Servidas .....	78
6.9.	Aspectos Urbanos.....	79
6.9.1.	Vocación de Usos de Suelo .....	79
6.9.2.	Zonificación .....	79
6.9.3.	Crecimiento Urbano .....	80
6.9.4.	Características de la zona .....	80
6.9.4.1	Material Predominante .....	80
6.9.4.2	Altura Máxima de las Viviendas.....	81
	Capítulo VII: Determinación del Proyecto Arquitectónico.....	84

7.1.	USUARIOS.....	84
7.1.1.	Tipos de Usuarios: .....	84
7.1.3.	Vivienda Unifamiliar: .....	85
7.1.4	Vivienda Comercio:.....	86
7.2.	Demanda .....	87
7.3.	Sistema Constructivo .....	90
7.3.1.	Materiales.....	90
7.3.1.1.	Interiores .....	90
7.3.1.2.	Enchape de Porcelanato .....	93
7.3.1.3.	TECHO TERMO ACUSTICO PVC. ....	94
7.3.1.4.	Techo Cielorraso .....	95
7.3.1.5.	Madera Tornillo Ventanas y Puertas .....	96
7.3.1.8.	Columnas:.....	98
7.4.	Tecnologías tradicionales .....	98
7.5.	Sistema constructivo en general .....	101
7.6.	Estructuras .....	101
7.7.	Componentes constructivos .....	103
7.7.1.	Zapatas .....	103
7.7.2.	Vigas de cimentación.....	103
7.7.3.	Columnas.....	103
7.7.4.	Vigas .....	104
7.7.5.	Entablado .....	104
7.8.	Formas.....	105
7.9.	Uniones y reforzamientos .....	106
7.10.	Proceso Constructivo de las Viviendas .....	107
7.11.	Ley N° 29090 – Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones .....	110
7.12.	Reglamento Nacional de Edificaciones .....	110
Capítulo VIII: Cuadro de Ambientes y Áreas.....		111
8.1.	Organigrama.....	111
8.2.	Fluxograma.....	114
8.3.	Flujograma .....	117
8.4.	Programa Arquitectónico .....	121
Capítulo IX: MEMORIA DESCRIPTIVA.....		126

9.1. Conceptualización Del Proyecto .....	126
9.2. Premisas para la Propuesta .....	128
9.2.1. Premisas Funcionales .....	128
9.2.2. Premisas Formales.....	128
9.3. Idea Rectora o Toma De Partida.....	132
9.4. Zonificación .....	133
9.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	135
9.6. PRESUPUESTO REFERENCIAL.....	136
Capítulo X: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	139
10.1 Conclusiones .....	139
10.2 Recomendaciones .....	139
Bibliografía .....	141

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1.- Precipitación total mensual CO-San Regis (Fuente: SENAMHI).....	70
Gráfico 2.- Temperatura media mensual CO-San Regis (Fuente: SENAMHI) .....	70
Gráfico 3.- Humedad media mensual CO-San Regis (Fuente: SENAMHI) .....	71
Gráfico 4.- Asolamiento en la zona de estudio. ....	73
Gráfico 5.- Topografía de la zona de estudio, San Regis. ....	75
Gráfico 6.- Relieve y pendiente de la zona de estudio, San Regis. ....	76
Gráfico 7.- Vegetación en la zona de estudio, San Regis. ....	77
Gráfico 8.- Desagüe en la zona de estudio, San Regis. ....	78
Gráfico 9.- Zonificación Urbana de San Regis. ....	79
Gráfico 10.- Crecimiento Urbano de San Regis (Elaboración Propia) .....	80
Gráfico 11.- Material predominante (elaboración propia) .....	81
Gráfico 12.- Altura máxima de la viviendas, San Regis, Loreto. ....	82
Gráfico 13.- Tipos de usuarios de vivienda, San Regis. ....	84
Gráfico 14.- Viviendas unifamiliar en San Regis .....	85
Gráfico 15.- Viviendas de dos pisos, San Regis. ....	86
Gráfico 16.- Viviendas de dos pisos, primer piso negocio familiar .....	86
Gráfico 17.- Tipos de familia en San Regis (elaboración propia) .....	87
Gráfico 18.- Rutina del poblador de San Regis-Pesca (elaboración propia) .....	88
Gráfico 19.- Rutina del poblador de San Regis, ama de casa (elaboración propia).....	89
Gráfico 20.- Rutina del poblador de San Regis-Maestro (elaboración propia) .....	89
Gráfico 21.- tipo de madera predominante en San Regis. Fuente: <a href="https://maderame.com">https://maderame.com</a> .....	90
Gráfico 22.- Tipos de ladrillo para tabiquería. Fuente: <a href="https://acerosarequipa.com">https://acerosarequipa.com</a> .....	91
Gráfico 23.- Dimensiones del ladrillo pandereta. Fuente: <a href="https://acerosarequipa.com">https://acerosarequipa.com</a> .....	93
Gráfico 26.- Techos termoacusticos. Fuente: <a href="https://naveconperu.com">https://naveconperu.com</a> .....	94
Gráfico 27.- Lana de vidrio aislante. Fuente: <a href="https://curia.com">https://curia.com</a> .....	95
Gráfico 28.- Vivienda con techo a dos aguas. Fuente: Proyecto Araucaria XXI Nauta .....	99
Gráfico 29.- Vivienda rural sobre pilotes con Techo de dos aguas. Fuente: Proyecto Araucaria XXI Nauta .....	100
Gráfico 30.- Horcones y Soleras Huacapú. (Elaboración Propia) .....	102
Gráfico 31.- Tipo de anclaje de columna de madera a columna de concreto.....	103
Gráfico 32.- Entablado de madera para piso. (elaboración propia).....	104
Gráfico 33.- Detalle típico de uniones de planchas metálicas. Fuente: Detalle típico de las uniones con planchas metálicas .....	106
Gráfico 34.- Distribución de ambientes y áreas, vivienda unifamiliar (elaboración propia) .....	111
Gráfico 35.- Distribución de ambientes y áreas, vivienda huerto (elaboración propia) .....	112
Gráfico 36.- Distribución de ambientes y áreas, vivienda comercio (elaboración propia) .....	113
Gráfico 37.- Fluxograma de vivienda familiar (elaboración propia) .....	114
Gráfico 38.- Fluxograma de vivienda huerto (elaboración propia) .....	115
Gráfico 39.- Fluxograma de vivienda comercio-primer piso (elaboración propia) .....	116
Gráfico 40.- Fluxograma de vivienda comercio-segundo piso (elaboración propia).....	116
Gráfico 41.- Fluxograma de vivienda unifamiliar (elaboración propia) .....	117

Gráfico 42.- Flujograma de vivienda huerto (elaboración propia).....	118
Gráfico 43.- Flujograma de vivienda comercio - 1er nivel (elaboración propia) .....	119
Gráfico 44.- Flujograma de vivienda comercio - 2do nivel (elaboración propia) .....	120
Gráfico 45.- Distribución de las áreas para los diferentes tipos de vivienda (elaboración propia) ..	129
Gráfico 46.- Distribución interna de los tres tipos de vivienda propuestos (elaboración propia) ..	131
Gráfico 47.- Propuesta de zonificación de los prototipos de vivienda.....	133
Gráfico 48.- Distribución de los espacios recreativos dentro del área de investigación.....	133
Gráfico 49.- Conectividad entre área recreativas, comerciales y viviendas.....	134

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.- Estadística de la población del Centro Poblado San Regis</b>	
Fuente: INEI 2017 .....	29
Tabla 2.- Valores de sensación térmica (Fuente AEMET) .....	72

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1.- DISEÑO DE INVESTIGACION. Elaboración Propia .....	25
Figura 2.- Plaza de la Ciudad de Nauta (Fuente: Agencia Peruana de Noticias) .....	28
Figura 3.- Laguna Sapi Sapi (Fuente: Agencia Peruana de Noticias) .....	28
Figura 4.- Ubicación de la zona de estudio, San Regis, Loreto, Loreto .....	52
Figura 5.- Sector determinado para la propuesta habitacional .....	53
Figura 6.- Limites del área de desarrollar, San Regis .....	54
Figura 7.- Dimensiones del terreno, San Regis, Loreto .....	56
Figura 8.- Redes de Equipamiento, San Regis.....	57
Figura 9.- Puesto de salud San Regis, Loreto .....	58
Figura 10.- Institución Educativa, San Regis. ....	58
Figura 11.- Plaza Mayor de San Regis, Loreto.....	58
Figura 12.- Iglesia Principal de San Regis, Loreto.....	59
Figura 13.- Comercio interior, San Regis, Loreto. ....	59
Figura 14.- Comisaría de San Regis, Loreto. ....	60
Figura 15.- Infraestructura existente, San Regis, Loreto.....	60
Figura 16. Tipos de vías en el ámbito de San Regis, Loreto .....	62
Figura 17.- Sistema Vial, San Regis, Loreto. ....	63
Figura 18.- Zona de Riesgo dentro del ámbito de San Regis.....	64
Figura 19.- Abastecimiento de agua, San Regis, Loreto.....	65
Figura 20.- Sistema Eléctrico en el centro poblado de San Regis, Loreto. ....	66
Figura 21.- Sistema de Desagüe en el ámbito de San Regis.....	67
Figura 22.- Letrinas en San Regis, Loreto.....	68

## RESUMEN

La intervención Urbana Rural Sostenible será un proyecto que proporcionara un crecimiento económico a San Regis, ya que nuestro objetivo principal es proponer 3 prototipos de viviendas arquitectónicas con el fin de promover espacios acogedores, funcionales, sostenibles y pertinentes; para brindar una mejor calidad de vida a los pobladores del Centro Poblado de San Regis.

El presente estudio nace por una necesidad que a lo largo de los 300 años de fundación no se vio una mejora en el Centro Poblado, es por eso que la población ha sido participe en el desarrollo de la investigación, para plantear esta alternativa de solución que será un punto importante para incrementar el comercio y así los pobladores tengan un sustento económico para erradicar la pobreza que años tras años se viene observando.

La construcción de los prototipos de viviendas es muy necesaria para que los pobladores tengan un orden al momento de construir sus viviendas porque eso va garantizar una mejor funcionalidad y un mejor confort para quienes lo habitan.

Para la recolección de datos, la técnica que se utilizo fue a través de cuestionarios y encuestas que se les hizo a los pobladores para así obtener información y poder plantear este proyecto.

El método que utilizamos para la recolección de datos fue a través de encuestas y cuestionarios que se les hizo a los pobladores para así obtener información, asimismo, para el análisis del terreno se recorrido todo el centro poblado para buscar un terreno que actualmente este libre, para así, poder intervenir en la zona y proponer nuestro proyecto que será beneficiado para los pobladores.

## **ABSTRACT**

The Sustainable Urban Rural intervention will be a project that will provide economic growth to San Regis, since our main objective is to propose 3 prototypes of architectural homes in order to promote welcoming, functional, sustainable and relevant spaces; to provide a better quality of life to the residents of the San Regis Population Center.

The present study was born from a need that throughout the 300 years of foundation, no improvement was seen in the Populated Center, which is why the population has participated in the development of the research in order to propose this alternative solution that It will be an important point to increase trade and thus the residents have an economic support to eradicate the poverty that has been observed for years after years.

The construction of housing prototypes is very necessary so that residents have order when building their homes because this will guarantee better functionality and better comfort for those who live there.

For data collection, the technique used was through questionnaires and surveys that were given to the residents in order to obtain information and be able to propose this project.

The method we used to collect data was through surveys and questionnaires that were given to the residents in order to obtain information. Likewise, for the analysis of the land, the entire town center was visited to look for a land that is currently free for so we can intervene in the area and propose our project that will benefit the residents.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción del Problema**

En el Perú se caracterizan por tener una ocupación espontánea, informal e ilegal, asentándose zonas de riesgo, con alta vulnerabilidad, o en áreas de protección y conservación, generando conflictos ambientales. En términos generales, los centros poblados en nuestro país se caracterizan por un crecimiento espontáneo; progresivo deterioro físico y funcional; déficit de edificaciones residenciales y de otros usos; edificaciones inacabadas; bajos niveles de cobertura y calidad de servicios; espacios públicos, equipamiento y paisajes urbanos deteriorados; y soportan altos niveles de contaminación.

Siendo aún más crítica la situación en los centros poblados rurales, por el bajo nivel de accesibilidad vial, y las pésimas condiciones y limitado acceso a los servicios de agua potable y desagüe. (Nauta, 2015)

El centro Poblado Menor de San Regis se ubica en las orillas del río Marañón, a 72 Km aguas arriba en la Amazonia Peruana, en una zona tropical donde las temperaturas son elevadas y las precipitaciones son abundantes durante todo el año. Las viviendas en general son autoconstruidas sin ningún sustento técnico y sin criterio ambiental, ya que no existe un aprovechamiento de los elementos climáticos y soporta un clima con sensaciones térmicas sobre los 45°C. Asimismo se utiliza materiales de otros lugares encareciendo las viviendas, afectando en el paisaje natural y desincentivando el uso de materiales locales (hoja de yarina e irapay). (SENAMHI, 2020).

Según estimaciones conservadoras de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), para el año 2050 alrededor de 250 millones de personas en el mundo serán desplazadas debido a las condiciones climáticas extremas (ONU). Por la naturaleza de estas predicciones, el cambio climático ha sido nombrado por militares de diversas naciones como la amenaza más grande del siglo XXI Carrington (2016); Schwartz & Randall (2003). (Latina, 2018).

En la amazonia peruana existe un desafío para el desarrollo sostenible de las viviendas en las comunidades rurales, es por ello que el presente proyecto se enfoca en plantear prototipos de viviendas con una intervención urbana rural sostenible que busca mejorar las condiciones de habitabilidad y desarrollo socio-económico de la población, así mismo contar con una vivienda digna; para satisfacer las necesidades básicas y así mejorar la calidad de vida de los usuarios.

Por todo lo antes expuesto nos planteamos las siguientes interrogantes:

## **1.2. Formulario del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Existe relación entre la intervención urbana rural, los prototipos de vivienda sostenible y el incentivo desarrollo socio-económico, que promueve el entorno paisajístico sostenible y la calidad de vida del poblador en el centro poblado san Regis?

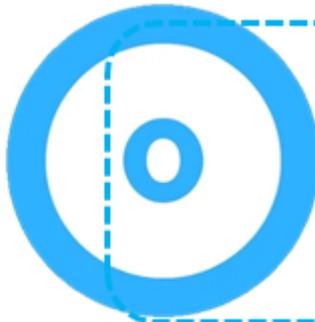
### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuáles son los materiales con mayor durabilidad para la construcción de viviendas sostenibles en el centro poblado san Regis?
- ¿Cuáles son las necesidades de la población dentro y fuera de sus viviendas?
- ¿Qué normativa se deberá tomar en cuenta para la construcción de los prototipos de vivienda sostenible?
- ¿Cuáles son las condiciones físicas-geográficas en el centro poblado San Regis?
- ¿Cuáles son las tecnologías y el proceso constructivo para una vivienda sostenible en el centro poblado san Regis?

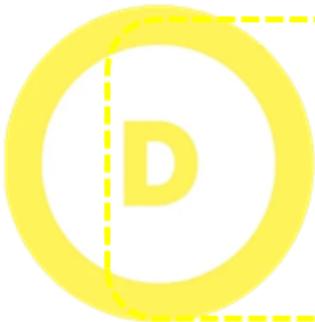
### 1.3. Análisis F.O.D.A



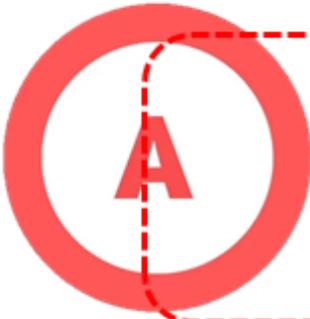
- Presencia de flora y fauna alrededor de la zona.
- Aprovechamiento de recursos naturales.
- Buena organización comunal y paisaje.
- Cuenta con humedades naturales alrededor de la zona.
- Topográficamente el terreno es plano.



- Regeneración de manto vegetal.
- Inversión pública y privada para la intervención urbana rural sostenible.
- Intervención de actores ambientales.



- Falta de política de intervención urbana rural.
- Inadecuado diseño y sistema constructivo de las viviendas autoconstruidas sin sustento técnico.
- Adquisición de materiales foráneos que incrementan los costos en la construcción.



- Mala práctica ambiental (deforestación).
- Mala gestión del manejo económico de las entidades públicas.
- Área de expansión urbana sin planificación.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Elaborar el proyecto arquitectónico: Intervención Urbano Rural Sostenible que genere el incentivo del desarrollo socio-económico, promoviendo el entorno paisajístico sostenible y la calidad de vida del poblador en el centro poblado san Regis

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un inventario actualizado de materiales con durabilidad para la construcción de viviendas sostenibles en el centro poblado San Regis y en el departamento.
- Establecer las necesidades de cada familia dentro y fuera de sus viviendas.
- Identificar las condiciones físicas-geográficas en el centro poblado San Regis.
- Indagar sobre las tecnologías y el proceso constructivo para la vivienda sostenible en el centro poblado san Regis.

## **1.5. Supuesto Básico de la Investigación**

El proyecto arquitectónico intervención urbana rural sostenible en el centro poblado de san Regis, generara el incentivo del desarrollo socio-económico, promoviendo el entorno paisajístico sostenible y mejorando la calidad de vida del poblador.

## 1.6. Justificación de la Investigación

El proyecto arquitectónico Intervención Urbano Rural Sostenible para el Centro Poblado San Regis, Nauta, Loreto - 2023, tiene como justificación cinco aspectos importantes para la construcción de la vivienda asistida.

Los aspectos a considerar son: constructivo, ambiental, tecnológico, social y teórico.

- **Constructivo:** Se dan propuestas para la realización de los prototipos de vivienda sostenible en el centro poblado san Regis con el uso de materiales de la zona.
- **Ambiental:** La propuesta plantea responder adecuadamente al entorno paisajístico, físico, geográfico y climático, para reducir el impacto de los recursos en el ambiente.
- **Tecnológico:** Se busca incluir el uso de paneles solares, el recojo de agua pluvial para el uso doméstico y el sistema de desagüe.
- **Social:** La propuesta busca atender las necesidades y el confort del usuario, con una propuesta de diseño que incluya los aspectos culturales y sociales de la población.
- **Teórico:** El proceso creativo del proyecto se apoya en teorías relacionadas a la arquitectura bioclimática, mediante una compatibilización de las nuevas técnicas de construcción en concordancia con el medio ambiente.

De esta manera se busca solucionar las necesidades de las viviendas actuales aprovechando el clima, los materiales de la zona, las tecnologías y el desarrollo social.

## **1.7. Alcances y Limitaciones**

### **1.7.1. De la Investigación**

#### **1.7.1.1. Alcances**

La investigación incluirá visita a la zona del centro poblado San Regis, para recoger información se realizará entrevistas a los pobladores mayores de 18 años, para conocer las características, problemática y necesidades más relevantes a considerar en el proyecto.

#### **1.7.1.2. Limitaciones**

Existe limitada búsqueda y datos sobre la vivienda en el centro poblado San Regis.

### **1.7.2. Del Proyecto**

#### **1.7.2.1. Alcances**

El proyecto contempla las normas de las siguientes escalas:

- Escala de Diseño Intervención Urbano Rural Sostenible en su conjunto: en un área de 3 Has, a una escala de 1/200.
- La Escala de vivienda de Prototipos: estará en una escala de 1/50.

#### **1.7.2.2. Limitaciones**

La propuesta de diseño del proyecto intervención urbano rural sostenible se desarrollará con un límite de una escala 1/200.

## 1.8. Diseño de la Investigación

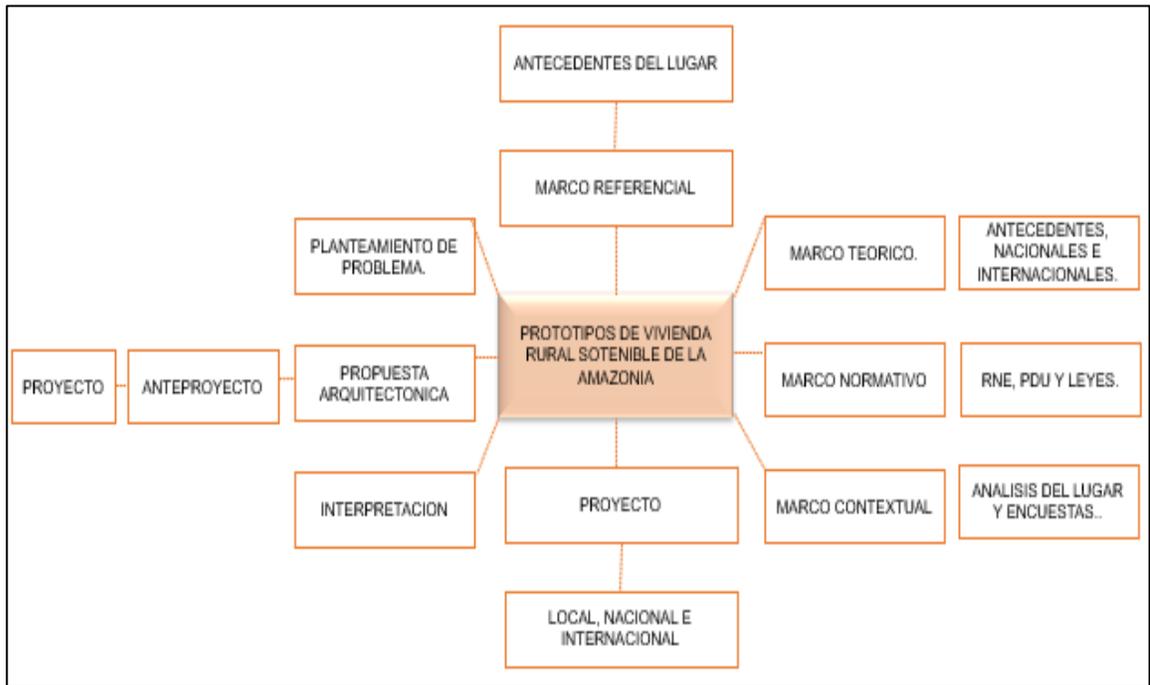


Figura 1.- DISEÑO DE INVESTIGACION. Elaboración Propia

## 1.9. Metodología de la Investigación

### 1.9.1. Técnicas de Recolección de Datos

Para la técnica de recolección de datos o consultas se emplearán fuentes secundarias con la revisión de documentos, informes, publicaciones, libros sobre el tema a investigar, tesis nacionales e internacionales, planos e información de la web.

### 1.9.2. Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de datos usaremos:

Ficha técnica.

Cuestionario

Entrevista

Asimismo, se ha recurrido a información estadística del INEI con Sede en Iquitos, información de gráficos en el centro poblado San Regis.

### **1.9.3. Procesamiento de Información**

La información obtenida será procesada con el programa Microsoft Excel y AutoCAD v12, los cuales nos facilitan la evaluación a través tablas, diagramas, esquemas, gráficos, planos, etc., complementando con las entrevistas realizadas a la población del Centro Poblado San Regis, distrito de Nauta.

### **1.9.4. Forma de Presentación de la Información**

La investigación se presenta de manera escrita casi en su totalidad, empleando fotografías con anotaciones, cuadros, planos, esquemas, gráficos, entre otros, para la comprensión de la problemática a solucionar. Para datos cuantitativos se ha recurrido a expresar la información recopilada por medio de tablas y cifras numéricas.

## **CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL**

### **2.1. Antecedentes del Lugar**

#### **2.1.1. Historia de Nauta**

Nauta fue fundada el 30 de abril de 1830 por don Manuel Pacaya, curaca de un grupo indígena de los Cocamas, quien fue comisionado y autorizado al efecto, por el Sub Prefecto de Maynas Don Damián Najar, con documento que data del 17 de diciembre de 1829, trasladándose con su grupo al lugar que hoy ocupa Nauta desde la localidad de Lagunas (río Huallaga). El mismo mes y año de la fundación de Nauta, el nuevo Sub Prefecto de la provincia Maynas don Carlos del Castillo nombra al ciudadano Juan Gosendi como primer Gobernador interino de Nauta, encargándole procure constituirla en el mejor orden y arreglo, con sus calles, plazas y caminos, entradas y salidas, usos, costumbres y servidumbres, estableciéndose que las casas sean de bastante consistencia y formalidad, etc. Se puede decir que este documento constituye una suerte de primera norma de ordenamiento urbano de Nauta.

Aun cuando Nauta tiene un origen indígena, desde sus inicios respondió al espíritu de las fundaciones de los pueblos de usanza española, pues, ella surgió bajo la circunstancia del pleno dominio político, administrativo y religioso de las Misiones de Maynas, espíritu que aún perduraba pese a la implantación de la era republicana. En el marco de esta realidad en 1832 se inició la construcción de la Iglesia Matriz (hoy Teatro Ukamara), convirtiéndose esta construcción en el primer monumento histórico - religioso de esta parte de la Selva. (Nauta, 2015).



Figura 2.- Plaza de la Ciudad de Nauta (Fuente: Agencia Peruana de Noticias)



Figura 3.- Laguna Sapi Sapi (Fuente: Agencia Peruana de Noticias)

### 2.1.2. Historia de San Regis

El Centro Poblado San Regis se fundó el 16 de junio del año 1723. El virreinato del Perú se destituye en el año 1723 hasta el año 1726, entonces el virrey ordena al general requena que salga de lima y vaya a evangelizar los pueblos más olvidados, viajo por toda la zona, rio Huallaga, rio Marañón, bajo Amazonas y Ucayali.

En el año 1723 llegaron los jesuitas por el río tigre y bajaron al rio Marañón, quisieron fundar por la zona del río tigre, pero era inundable, entonces

bajaron al rio Marañón y en el transcurso fallece uno de los jesuitas, cuando llegaron por esta zona se establecieron en san Regis por el jesuita Fred Regis, fundador de san Regis. (Barbarán, 2022)



**Figura 4.-** Habitante más antiguo del Pueblo  
Fuente: Elaboración Propia

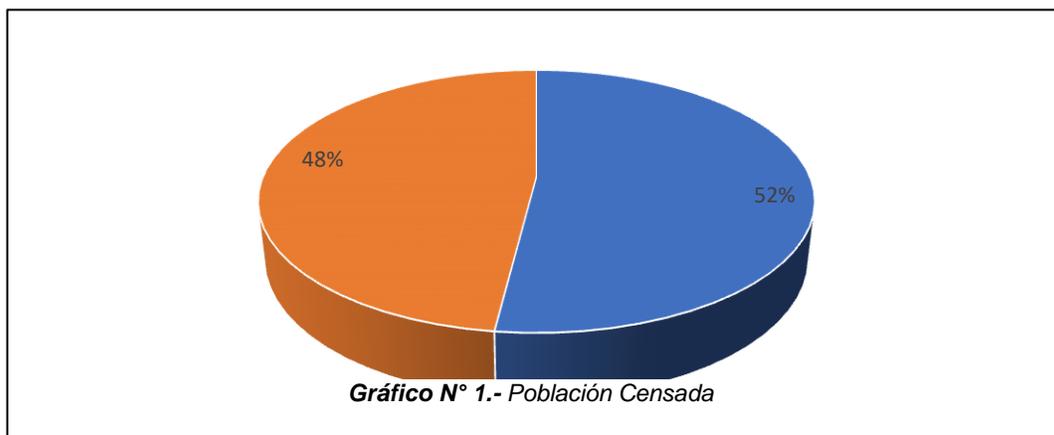


**Figura 5.-** Vista Aérea del Pueblo  
Fuente: Municipalidad del Centro Poblado San Regis

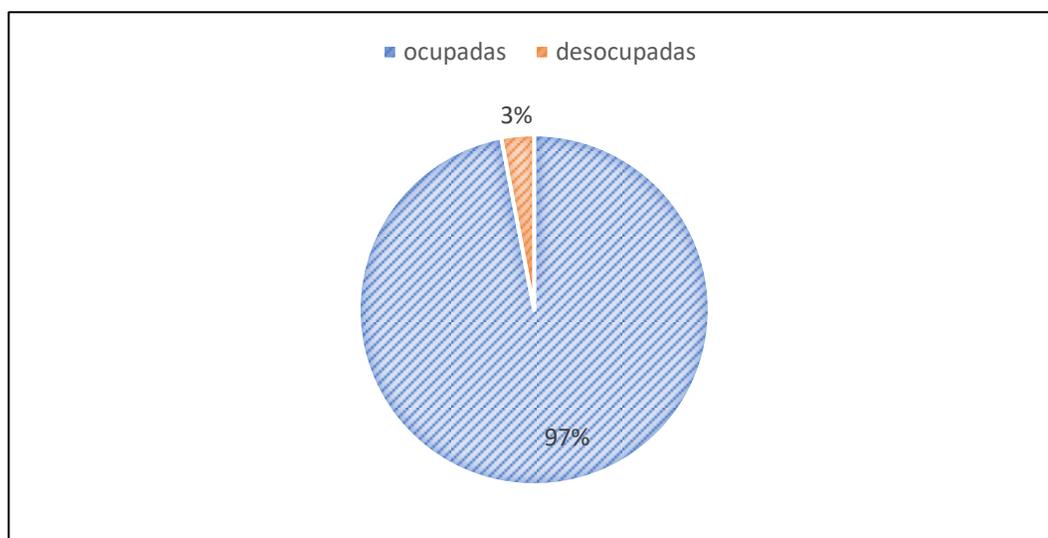
**Tabla 1.-** Estadística de la población del Centro Poblado San Regis  
Fuente: INEI 2017

DEPARTAMENTO DE LORETO									
CÓDIGO	CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL (según piso altitudinal)	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN CENSADA			VIVIENDAS PARTICULARES		
				Total	Hombre	Mujer	Total	Ocupadas 1/ Desocupadas	
160301	DISTRITO NAUTA			29 963	14 948	15 015	7 782	7 223	559
0001	NAUTA	Omagua	127	19 551	9 592	9 959	5 013	4 630	383
0002	GRAU	Omagua	97	335	165	170	98	78	20
0003	SAN REGIS	Omagua	109	852	413	439	211	205	6

## 2.2. Antecedentes Sociales



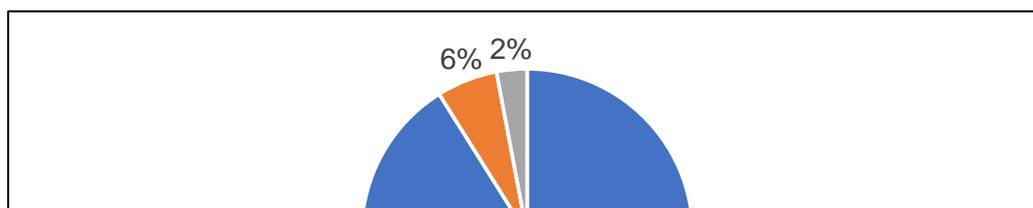
En el Gráfico N°1, nos muestra los porcentajes representativo del total de género que habitan en el centro poblado San Regis. En este caso, se puede observar que las mujeres representan un poco más de la mitad de la población con un porcentaje del 52%, mientras que el porcentaje de los hombres es 48%.



**Gráfico N° 2.- Viviendas Censadas (Fuente INEI)**

En el Gráfico N°2, nos muestra los porcentajes representativo del total de viviendas que hay en el centro poblado San Regis. En este caso, se puede visualizar que el 97% de las viviendas se encuentran ocupadas y el 3% de las viviendas se encuentran desocupadas.

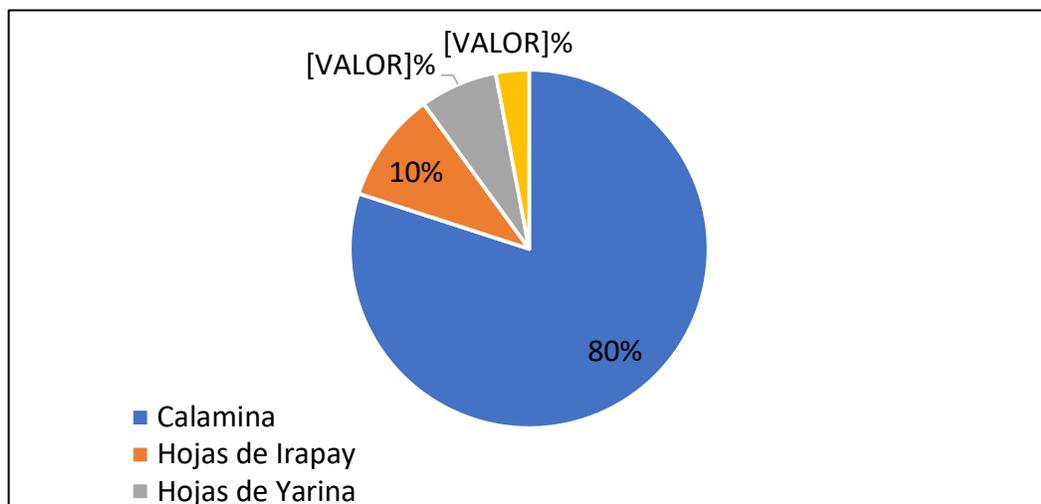
### 2.3. Material de Vivienda



**Gráfico N° 3.- Material de Vivienda**

En el Gráfico N°3 nos muestra el tipo de material de la vivienda, donde se puede observar que el material más construido es de madera con un 92%, solo un 6% de viviendas se están construyendo con ladrillo y un 2% construyen con ambos materiales.

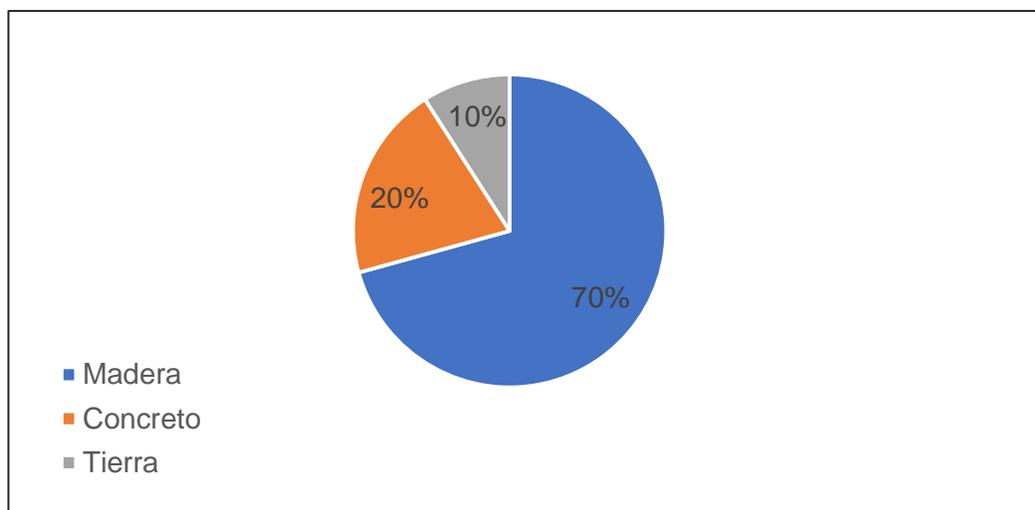
### 2.3.1. Material de Techo



**Gráfico N° 4.- Material de Techo**

En el Gráfico N° 4 nos muestra el tipo de material de techo que predomina en la zona, unos 80% de pobladores usan calaminas, mientras que el material que menos utilizan es la hoja de irapay con un 10%. Y la hoja de yarina con un 7%.

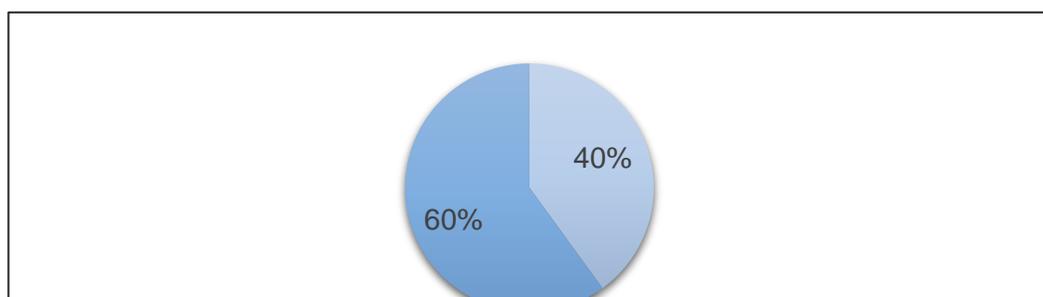
### 2.3.2. Material de Piso



**Gráfico N° 5.- Material de Piso**

En el Gráfico N°5 nos muestra que el tipo de material de piso que predomina en la zona con un 70% es la construcción de madera, un 20% el material de concreto; y un 10% de viviendas siguen con piso de tierra.

### 2.3.3. Cantidad de viviendas por número de pisos



**Gráfico N° 6.- Viviendas por número de pisos**

En el Gráfico N°6 se observa los resultados del número de la altura de edificación que predomina, con un 60% de 2 Pisos; y un 40% de un Piso. Asimismo, se puede observar que no existen viviendas de 3 pisos en esa zona.

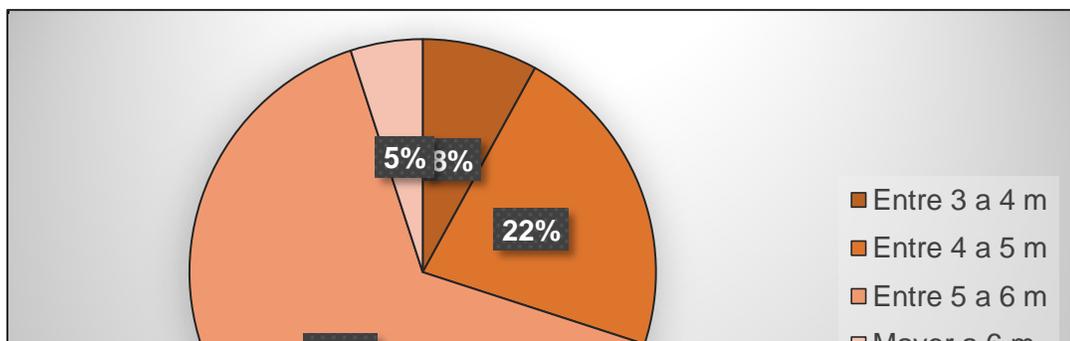
#### 2.3.4. Recolección de Materia Prima



**Gráfico N° 7.- Recolección de Materia Prima**

En el Gráfico N°7 se observa que los resultados de la recolección de materia para la construcción de vivienda son de 1 km porque están cerca al bosque; mientras el 21% de viviendas se encuentran entre 1 km a 5 km de distancia y el 11% de viviendas se encuentran más alejados del bosque; ya que estas viviendas están ubicadas en zona céntrica del centro poblado San Regis.

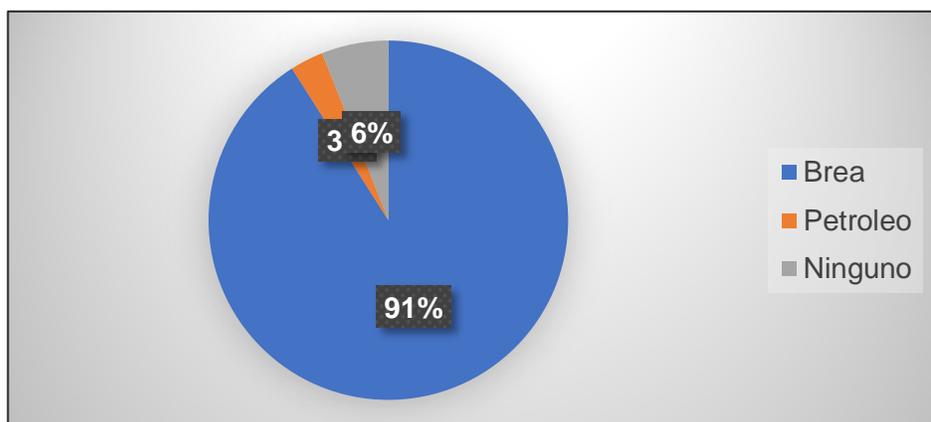
#### 2.3.5. Altura de Edificación



**Gráfico N° 8.- Altura de Edificación**

En el Gráfico N°8 se observa que los resultados que la altura de la edificación de la base hasta el techo del centro poblado san Regis; con un 65% de viviendas esta entre 5 a 6 m de altura, mientras que el 22% de vivienda está entre 4 a 5 m de altura, asimismo, un 8% está entre 3 a 4 m; y el 5% de vivienda tiene una altura de 6 m.

### 2.3.6. Tratamiento de Parantes

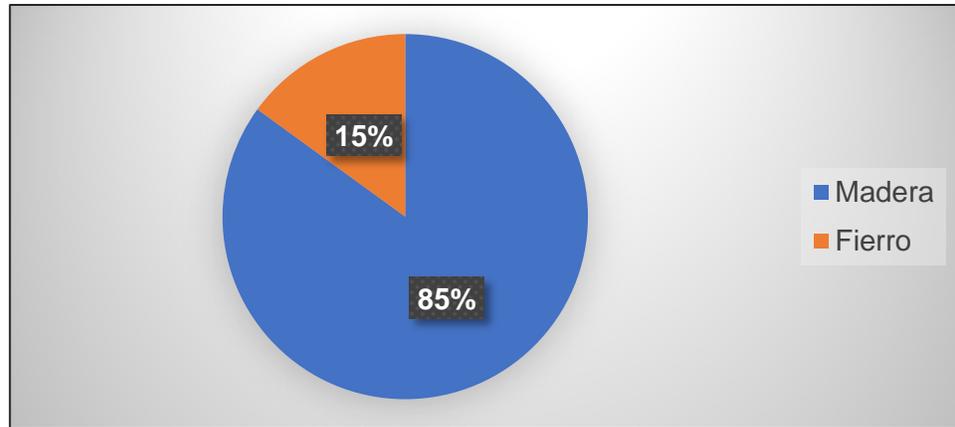


**Gráfico N° 9.- Tratamiento de Parantes**

En el Gráfico N°9 se observa los resultados que el 91% de Parantes de las viviendas utilizan la brea para sus tratamientos, un 6% utiliza el petróleo y un 3% no utiliza ningún tipo de tratamiento para sus Parantes (base).

### 2.3.7. Tipo de Puertas y Ventanas

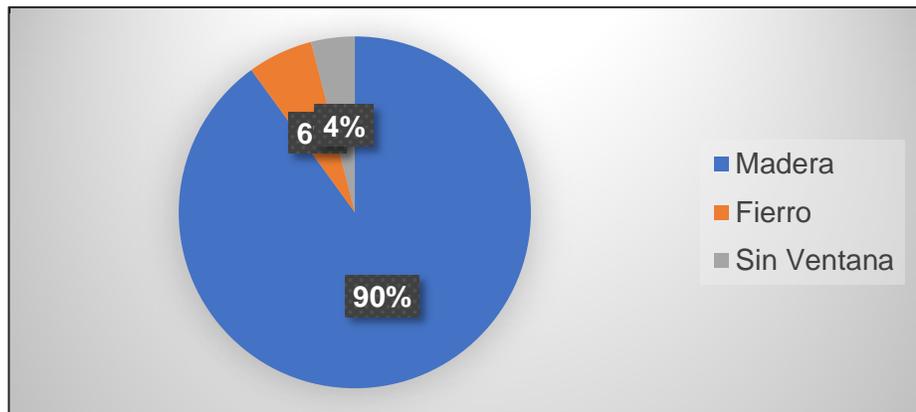
- Puertas



**Gráfico N° 10.- Tipo de Puertas**

En el Gráfico N°10 se observa los resultados que el 85% de las puertas de las viviendas son construidas de madera y un 15% son construidas de fierro.

**• Ventanas**



**Gráfico N° 11.- Tipo de Ventanas**

En el Gráfico N°11 se observa los resultados que el 90% de las ventanas de las viviendas son construidas de madera, un 6% son construidas de fierro y un 4% no tienen ventana.

## **CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO**

### **3.1. Antecedentes**

#### **NIVEL INTERNACIONAL.**

- (TORRES, 2021) El artículo de grado trata de un modelo de vivienda de interés social de carácter progresivo, desarrollada dentro en el programa institucional Yomasa de la Universidad Católica de Colombia, con el objetivo de desarrollo en áreas de borde informal sin planificación, ubicado en la UPZ 57 Gran Yomasa, Localidad de Usme, Barrios Casa Loma I y II, Sierra Morena, el cual busca suplir la necesidad de vivienda en áreas de borde urbano sin desarrollo, con difícil acceso y asequibilidad a la vivienda, por medio de la optimización y aprovechamiento del suelo. Mediante la calidad espacial y constructiva a partir de un módulo de vivienda conformado por etapas conforme el número de integrantes del núcleo familiar valla creciendo.
- (MEDINA, 2020) El objetivo principal de esta investigación es proponer un modelo de vivienda social adaptable y productivo que supla las necesidades que tienen las familias de vivienda digna. A través de un ejercicio de diseño, en donde el enfoque utilizado se dirigió a la participación de los habitantes del barrio san Rafael, Ciudadela Sucre. Los instrumentos utilizados fueron talleres comunitarios, visitas guiadas y levantamiento de información con fuentes secundarias. Como respuesta a la problemática encontrada en conjunto con la comunidad se plantea un modelo de vivienda que permite una gran variedad de soluciones en la unidad en términos de la productividad, relación comunitaria y relación con el paisaje. La propuesta se desarrolló a partir de un lote no convencional al del barrio, como resultado se propone un modelo de vivienda adaptable en el que se prioriza los espacios productivos.

#### **NIVEL NACIONAL.**

- (GUTIERREZ, 2019) La presente investigación sobre el tema de la vivienda de interés social se puntualiza en conocer criterios espaciales funcionales al momento de proyectar la vivienda de interés social y haciéndola real en nuestra sociedad, para lo cual nos introducimos en los casos globales similares de viviendas y en discusión de resultados que luego como propuestas benefician al momento de diseñar un proyecto de vivienda de interés social a nivel urbano. La investigación discute criterios espaciales funcionales un punto de vista real y aplicable que permite ver la vivienda de interés social como una vivienda que no es reducida o limitada en su función si no un conjunto de viviendas en edificios que no solo se habiten si no se pueda vivir colectivamente y se relacionen con el espacio urbano un proyecto integral para la ciudad.

### **NIVEL LOCAL**

- (FLORES BARRIA, 2021) De acuerdo a la investigación titulada “INTERVENCIÓN URBANA ARQUITECTÓNICA PARA LA RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA Y REVALORACIÓN CULTURAL DE BELLAVISTA NANAY IQUITOS -2021” concluye que: la investigación fue: desarrollar un proyecto de intervención paisajística urbano arquitectónico de recuperación y revaloración cultural de la franja ribereña en bellavista Nanay 2021. Asimismo la metodología que se utilizó fue de tipo descriptivo, diseño no experimental, Bellavista Nanay, tiene una población de 2357 de los cuales se encuestó a 200 personas que visitan el lugar. Para realizar la intervención paisajística y urbano arquitectónico se realizó el diseño de un circuito peatonal que permitirá la renovación y recuperación del borde urbano fluvial, el cual es un diseño que suscita el reordenamiento de las viviendas mixtas ubicados al borde del río, a la vez que permite el desarrollo de dinámicas sociales, culturales, económicas y turísticas en el área de intervención.
- (FERNANDA DEL AGUILA & GUIMET ROJAS, 2022) Según la investigación titulada “PROPUESTA DE REHABILITACIÓN URBANA SOSTENIBLE EN

ASENTAMIENTOS HUMANOS INFORMALES AMAZÓNICOS; CASO DE ESTUDIO: ASENTAMIENTO HUMANO MÚNICH, IQUITOS-LORETO 2022” concluye que: la finalidad de poder conocer aquellos factores que propiciaron el crecimiento de la ciudad de Iquitos mediante asentamientos humanos informales y lo que con llevó al aumento a lo largo del tiempo, teniendo de conocimiento que la mayoría de dichos asentamientos se encuentran a la periferia del río o en zonas inundables. Múnich es aquel asentamiento humano que actualmente sigue presentando un crecimiento de manera informal, ocasionando que gran parte de las viviendas sean construidas sobre parafitos al borde de la creciente del lago morona cocha. Teniendo como objetivo general el: Desarrollar una propuesta de rehabilitación urbana sostenible en asentamientos humanos informales amazónicos, caso de estudio asentamiento humano Múnich.

### **3.2. Bases Teóricas**

#### **3.2.1. Arquitectura Ecológica**

La Arquitectura Ecológica concibe el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar los recursos naturales y los sistemas de la edificación de tal modo que minimicen su impacto ambiental sobre el medio y sus habitantes. (Arquitectura Ecológica, 2023)

PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA ECOLOGICA.

Esta arquitectura tiene 10 principios básicos:

- Valorar las necesidades
- Proyectar la obra de acuerdo al clima local
- Ahorrar energía
- Pensar en fuentes de energía renovables
- Ahorrar agua
- Construir edificios de mayor calidad
- Evitar riesgos para la salud

- Utilizar materiales obtenidos de materias primas generadas localmente
- Utilizar materiales reciclables
- Gestionar ecológicamente los desechos.

### **3.2.2. Desarrollo Urbano Sostenible.**

El desarrollo urbano sostenible se refiere a la planificación, diseño y gestión de ciudades y comunidades que satisfacen las necesidades actuales de sus habitantes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Se trata de un enfoque holístico que aborda aspectos sociales, económicos y ambientales de la planificación urbana para crear comunidades más habitables, saludables y equitativas.

El desarrollo urbano sostenible busca crear ciudades y comunidades más resistentes y adaptativas al cambio climático y otros desafíos ambientales, fomentar el crecimiento económico y la creación de empleo, mejorar la calidad de vida y la inclusión social, y proteger y mejorar el medio ambiente.

El desarrollo urbano sostenible implica la integración de múltiples dimensiones, incluyendo el desarrollo económico, la protección ambiental y la justicia social. Para lograrlo, se requiere un enfoque integrado que considere los siguientes aspectos:

- Planeación y diseño urbano
- Eficiencia energética y uso de energías renovables
- Transporte sostenible
- Gestión de residuos
- Acceso a servicios básicos
- Participación ciudadana
- Protección del medio ambiente

En resumen, el desarrollo urbano sostenible busca crear ciudades y comunidades más habitables, saludables y equitativas. Para lograr estos objetivos, se requiere la colaboración y participación activa de múltiples actores, incluyendo el gobierno, la sociedad civil, el sector privado y los ciudadanos. (Peruano, 2016)

### **3.2.3. Arquitectura Sostenible**

Es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras. Por lo tanto, la arquitectura sostenible implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir el consumo energético; promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes”.

Asimismo, la arquitectura sostenible tiene un enfoque de diseño y construcción de edificios en donde busca reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia energética y el bienestar humano. Se basa en la idea de crear edificios que sean capaces de satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las de las generaciones futuras.

También la arquitectura sostenible considera varios factores, como la elección de materiales de construcción renovables y reciclados, la orientación del edificio para maximizar la eficiencia energética, la reducción del consumo de energía a través del uso de tecnologías de construcción y sistemas de iluminación eficientes, la utilización de energías renovables como la energía solar y la eólica, y la gestión eficiente del agua.

En resumen, la arquitectura sostenible busca crear edificios que sean ambientalmente responsables, eficientes en el uso de la energía y que mejoren la calidad de vida de las personas que habitan en ellos. (Jodidio, 2003)

### **3.2.4. Glosario de Términos**

- a) **Vivienda.** En sentido estricto, se denomina vivienda, a la obra arquitectónica humana, que cumple las necesidades básicas del hombre actual, con un mínimo de confort, que asegura reparo contra el frío, mínimas necesidades de

privacidad a cada integrante del núcleo familiar, seguridad frente a incendios y contra el ingreso de extraños, etc. (AGUILA, 2022)

**b) Vivienda Rural.** La comprensión de la lógica de la vivienda rural (VR) aumenta con la aportación de estudios multidisciplinarios, dada la complejidad de sucesos que en ella se desarrollan. Por un lado, se deben conocer las actividades agrícolas a que se dedica la familia y los ecosistemas en donde se ejecutan; y por otro, las relaciones intra familiares y las externas que establecen con familias similares, con las que se forman las redes sociales de las comunidades, y la cultura que rige sus comportamientos familiares y sociales. (Concepción & Jiménes, 2010)

**c) Vivienda Sostenible.** Una vivienda sostenible es aquella que aprovecha todos los recursos disponibles en el entorno para reducir el consumo energético y minimizar el impacto ambiental de manera que se conserve el medio en el que se ha construido.

Por lo tanto, la arquitectura sostenible es aquella que desde el diseño y la planeación de las obras constructivas piensa en la eficiencia de los materiales y su ciclo de vida, los procesos de la edificación, el urbanismo circundante y el impacto de los edificios en la naturaleza y la sociedad, bajo el prisma de lo que se conoce como economía circular. (¿Qué es una vivienda sostenible?, 2019)

**d) Vivienda Unifamiliar.** El espacio con techo y cerrado donde las personas habitan recibe el nombre de vivienda, un concepto que sirve como sinónimo de hogar, residencia, domicilio y casa. Unifamiliar, por su parte, es un adjetivo que alude a aquello vinculado a una única familia. (Pérez, 2015)

**e) Vivienda Comercio.** Vivienda que supla las necesidades básicas que se requieren en un hogar pero que a su vez preste espacios aptos para las diferentes actividades que se pueden llevar a cabo allí.

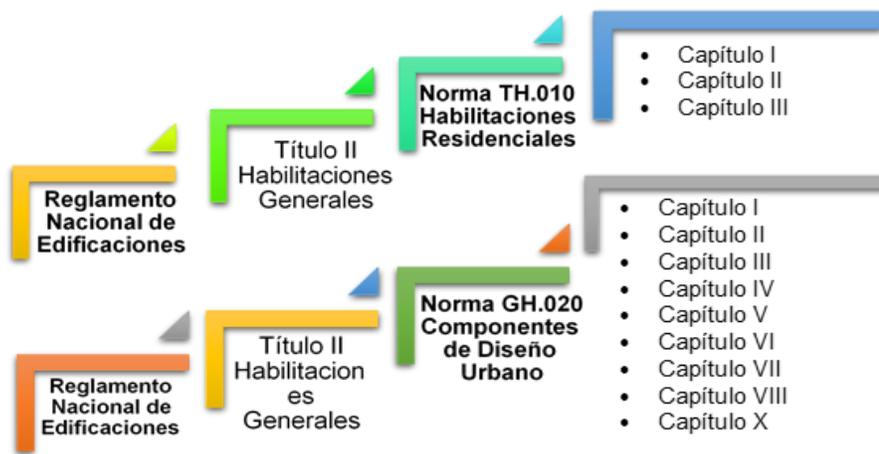
- f) **Área Verde.** Es un terreno que se caracteriza por la presencia de vegetación. Un bosque, una selva, un parque y un jardín son áreas verdes que pueden tener características muy distintas entre sí. (Duarte, 2009)
- g) **Cultura.** Se refiere al conjunto de bienes materiales y espirituales de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas. Incluye lengua, procesos, modos de vida, costumbres, tradiciones, hábitos, valores, patrones, herramientas y conocimiento. (Imaginario, 2019)
- h) **Zona Bioclimática.** La zona bioclimática es una porción del territorio que comparte condiciones climáticas dentro de rangos establecidos, y permite caracterizarla según indicadores que influyen en el diseño de la vivienda. En este sentido, a diferencia de una clasificación climática general, la zonificación bioclimática principalmente toma en cuenta factores vinculados al confort.
- i) **Habitabilidad.** Espacio para ser ocupado y usado por el hombre en condiciones mínimas de confort y salubridad. Para saber si algo es habitable o no debemos estudiarlo en función de las necesidades humanas.
- j) **Ventilación de Confort.** Se refiere a una que se usa para mantener un ambiente de trabajo cómodo. Y esta se logra mediante la introducción de aire exterior y la extracción del aire interior. Aquí, el objetivo es controlar la temperatura y la humedad para crear un ambiente cómodo y productivo para el usuario. (Sistema de Gestión de la Seguridad,2023).

## CAPÍTULO IV: MARCO NORMATIVO

### 4.1. Ley N° 29090 – Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones



### 4.2. Reglamento Nacional de Edificaciones



### 4.3. Reglamentación.

#### 4.3.1. Habilitaciones Urbanas. Consideraciones Generales.

##### 4.3.1.1. Diseño de Vías.

El diseño de vías de una habilitación urbana deberá integrarse al sistema vial establecido en el plan de Desarrollo Urbano de la ciudad, respetando la continuidad de las vías existentes}. El sistema Vial está constituido por vías expresas, vías arteriales, vías colectoras, vías locales y pasajes.

Las vías Locales Principales de todas las habilitaciones Urbanas tendrán como mínimo, veredas y estacionamiento en cada frente que habilite lotes, dos módulos de calzada y por lo menos un módulo de estacionamiento.

	TIPO DE HABILITACION					
	VIVIENDA			COMER- CIAL	INDUS- TRIAL	USOS ESPE- CIALES
<b>VIAS LOCALES PRINCIPALES</b>						
ACERAS O VEREDAS	1.80	2.40	3.00	3.00	2.40	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.40	2.40	3.00	3.00 - 6.00	3.00	3.00-6.00
CALZADAS O PISTAS (modulo)	3.60 sin separador central	3.00 ó 3.30 con separador central		3.60	3.60	3.30-3.60
<b>VIAS LOCALES SECUNDARIAS</b>						
ACERAS O VEREDAS	1.20			2.40	1.80	1.80-2.40
ESTACIONAMIENTO	1.80			5.40	3.00	2.20-5.40
CALZADAS O PISTAS (módulo)	2.70			3.00	3.60	3.00

Las secciones de las vías locales principales y secundarias, se diseñarán de acuerdo al tipo de habilitación urbana, en base a los siguientes módulos:

#### **4.3.1.2. Lotización.**

Las manzanas estarán conformadas por uno o más lotes y estarán delimitadas por vías públicas, pasajes peatonales o parques públicos.

Todos los lotes deben tener acceso desde una vía pública con tránsito vehicular o peatonal. En los casos de vías expresas y arteriales, lo harán a través de una vía auxiliar.

#### **4.3.1.3. Norma TH.010. Capítulo I Generalidades.**

Las Habilitaciones Residenciales, de acuerdo a su clasificación, podrán llevarse a cabo sobre terrenos ubicados en zonas de expansión urbana, islas rústicas o áreas de playa o campestres, con sujeción a los parámetros y las disposiciones del Plan del Desarrollo Urbano.

Las habilitaciones Residenciales deberán cumplir con efectuar aportes, en áreas de terreno habilitado, o efectuar su redención en dinero cuando no se alcanza las áreas mínimas, para los siguientes fines específicos.

- a) Para Recreación Pública
- b) Para ministro de Educación y para otros fines
- c) Parques zonales.

#### **4.3.1.4. Norma TH.010. Capítulo II Urbanizaciones.**

Se denominan Habilitaciones para uso de vivienda o Urbanizaciones a aquellas Habilitaciones Residenciales conformadas por lotes para fines de edificación para viviendas unifamiliares, así como de sus servicios públicos complementarios y el comercio local.

Las urbanizaciones pueden ser de diferentes tipos, los cuales se establecen en función a tres factores recurrentes:

- a) Densidad máxima permisible.

- b) Calidad máxima de obras y
- c) Modalidad de ejecución.

En función de la densidad, las habilitaciones para uso de vivienda o urbanizaciones se agrupan en seis tipos, de acuerdo al siguiente cuadro:

<b>TIPO</b>	<b>ÁREA MINIMA DE LOTE</b>	<b>FRENTE MÍNIMO DE LOTE</b>	<b>TIPO DE VIVIENDA</b>
<b>1</b>	<b>450 M2</b>	<b>15 ML</b>	<b>UNIFAMILIAR</b>
<b>2</b>	<b>300 M2</b>	<b>10 ML</b>	<b>UNIFAMILIAR</b>
<b>3</b>	<b>160 M2</b>	<b>8 ML</b>	<b>UNIFAM/MULTIFAM</b>
<b>4</b>	<b>90 M2</b>	<b>6 ML</b>	<b>UNIFAM/MULTIFAM</b>
<b>5</b>	<b>(*)</b>	<b>(*)</b>	<b>UNIFAM/MULTIFAM</b>
<b>6</b>	<b>450 M2</b>	<b>15 ML</b>	<b>MULTIFAMILIAR</b>

**Cuadro 2.-** Área de Lote. Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

En función de las características propias de su contexto urbano, las Municipalidades provinciales respectivas podrán establecer las dimensiones de los lotes normativos mínimos, de acuerdo con su Plan de Desarrollo Urbano, tomando como base lo indicado en el cuadro del presente artículo.

De acuerdo a su tipo, las habilitaciones para uso de vivienda o urbanizaciones deberán cumplir con los aportes de habilitación urbana, de acuerdo al siguiente cuadro:

TIPO	RECREACIÓN PÚBLICA	PARQUES ZONALES	SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS	
			EDUCACIÓN	OTROS FINES
1	8%	2%	2%	1%
2	8%	2%	2%	1%
3	8%	1%	2%	2%
4	8%	—	2%	3%
5	8%	—	2%	—
6	15%	2%	3%	4%

Cuadro 3: Aportes de habilitación, Fuente: Reglamento Nacional de edificaciones Edificaciones

## CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

### 5.1. Casos Internacionales

#### FICHA DE ANÁLISIS

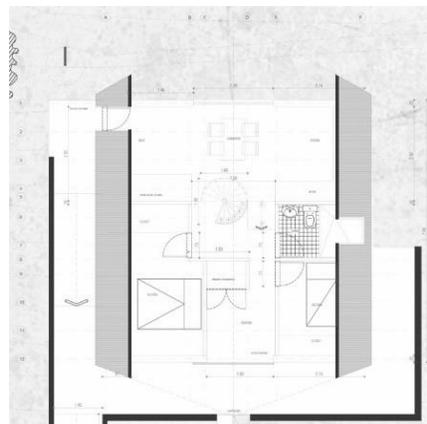
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	VIVIENDA SOCIAL RURAL
<b>UBICACIÓN</b>	COLOMBIA
<b>ARQUITECTO</b>	ESTACIÓN ESPACIAL ARQUITECTOS
<b>FECHA DE CONSTRUCCIÓN</b>	AÑO 2016
<b>ÁREA ÚTIL</b>	34.62 M2
<b>ÁREA CONSTRUIDA</b>	70.00 M2



**Autor:** Fernando Sebastián Contreras Rodríguez

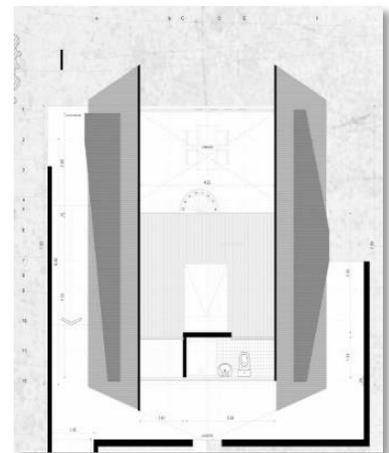
#### DESCRIPCIÓN

Cuenta con dos dormitorios, un baño, y una sala comedor cocina de doble altura (6 metros de alto). También en el primer nivel, pero con un acceso independiente se llega a la bodega de materiales y al almacenamiento de alimento. En el segundo nivel encontramos la habitación principal más un baño privado. Esta habitación balconea sobre el área social de la casa.



PRIMER PISO

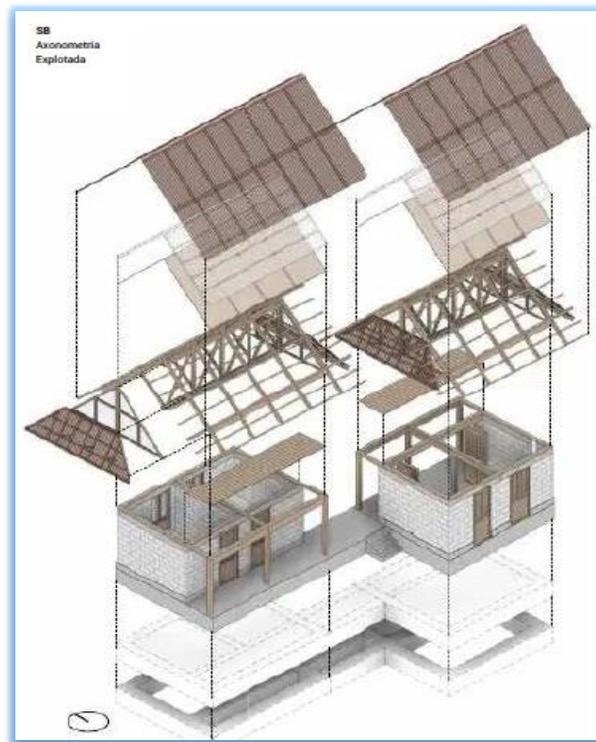
SEGUNDO PISO



## 5.2. Censos Nacionales

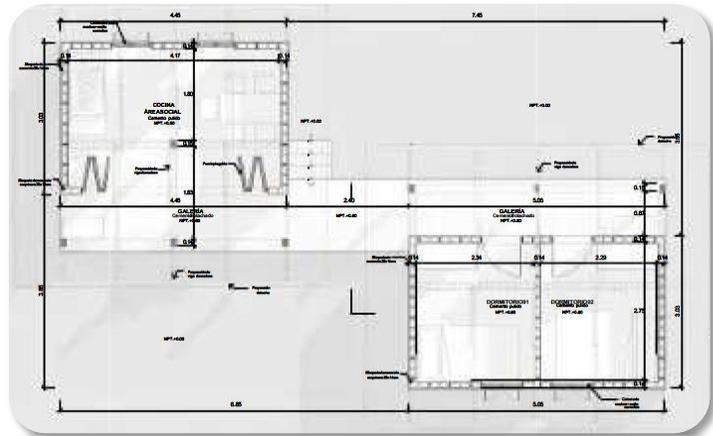
### FICHA DE ANÁLISIS

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	VIVIENDA RURAL
<b>UBICACIÓN</b>	SELVA BAJA
<b>ARQUITECTO</b>	ARQ. GUILLERMO TISOC YUPÀNQUI
<b>FECHA DE CONSTRUCCIÓN</b>	AÑO 2021
<b>ÁREA CONSTRUIDA</b>	70.00 M2



### DESCRIPCIÓN

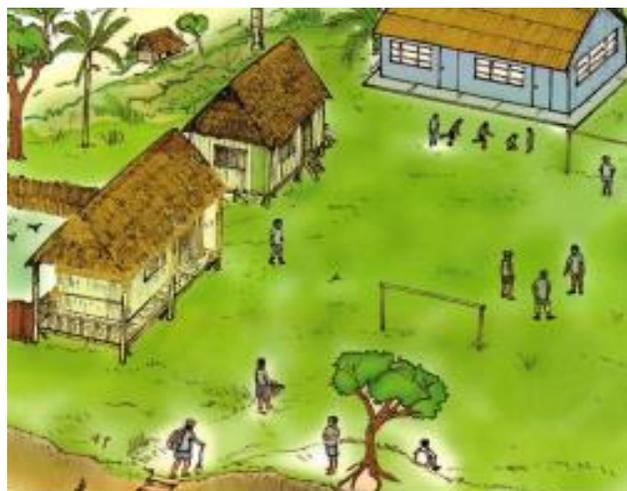
Cuenta con 2 dormitorios, sala, cocina, comedor y un pasadizo que con el crecimiento de la vivienda será un ambiente interior.



### 5.3. Casos Locales

#### FICHA DE ANÁLISIS

NOMBRE DEL PROYECTO	VIVIENDA RURAL
UBICACIÓN	NAUTA
ARQUITECTO	-
FECHA DE CONSTRUCCIÓN	-
ÁREA ÚTIL	-
ÁREA CONSTRUIDA	-



#### DESCRIPCIÓN

- a) El poblador amazónico siempre ha aprovechado los recursos naturales que lo rodean, satisfaciendo de esta forma sus necesidades básicas inmediatas. Las técnicas utilizadas para agilizar y facilitar la extracción y aprovechamiento de los recursos forman parte de la historia y evolución humana de la zona. A partir de los conocimientos de las especies vegetales con las que el poblador amazónico ha convivido durante siglos, este ha conseguido con un uso adecuado construir viviendas, escuelas, locales comunales y otros ambientes que han proporcionado cobijo, lugar de aprendizaje y el espacio de concertación a su comunidad.
- b) La vivienda tradicional es un ejemplo claro de la arquitectura adaptada al medio:
- La altura de los techos tiene un propósito de aumentar el espacio interior de la infraestructura, creando una gran bolsa de aire que disminuya la sensación de calor.
  - Las hojas son un buen aislante térmico.
  - Con la inclinación de los techos se logra un mejor deslizamiento del agua de lluvia, ampliando la duración de la hoja al retardar el proceso de descomposición provocado por la humedad.

## CAPITULO VI: MARCO CONTEXTUAL

### 6.1. ANALISIS DEL LUGAR

#### 6.1.1. UBICACIÓN

El proyecto seleccionado se encuentra ubicado en el distrito de Loreto, provincia de Loreto, distrito de Nauta, En el Centro Poblado de San Regis, ubicado a orillas del río Marañón, margen derecha. Limita por el Sur con el río Marañón.

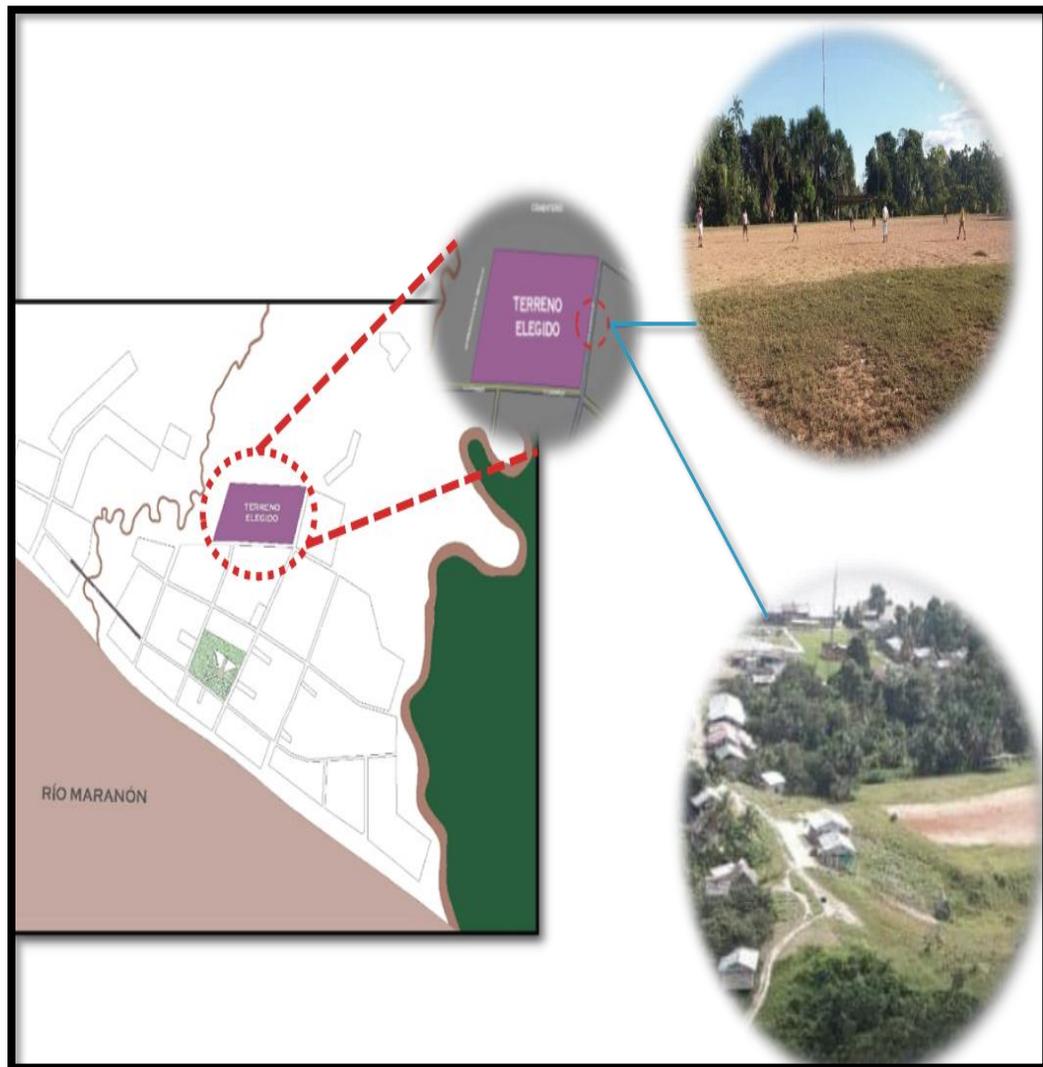


**Fig 6. Mapa De Ubicación Nivel Nacional**  
Fuente: Viajar a Perú



Figura 4.- Ubicación de la zona de estudio, San Regis, Loreto, Loreto

El sitio analizado para la propuesta está situado a tres horas en transporte fluvial desde la ciudad de Nauta, ubicado en la provincia de Loreto en el departamento de Loreto



*Figura 5.- Sector determinado para la propuesta habitacional*

## 6.2. Delimitación Del Terreno.

El acceso se realiza desde la ciudad de Nauta, allí se toma el transporte fluvial donde conduce al Centro Poblado San Regis.

### 6.2.1. Limites

La propuesta arquitectónica de la “Intervención urbano Rural Sostenible en el Centro Rural San Regis, Nauta, Loreto - 2023”, se encuentra ubicado al Sur de la ciudad de Iquitos, con un área de 10859.00 m<sup>2</sup>, a unos 200 m aproximadamente de la plaza principal del pueblo, así mismo el terreno limita:

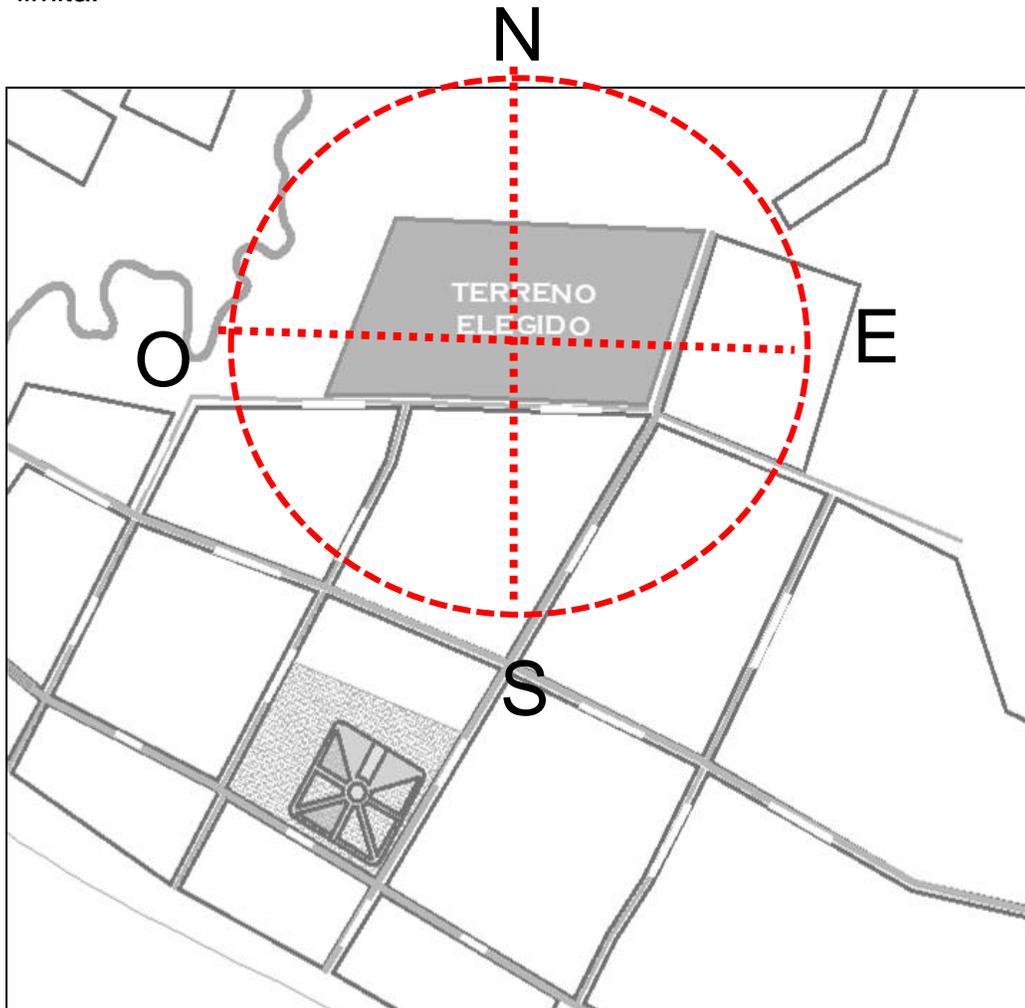


Figura 6.- Límites del área de desarrollar, San Regis

- Por el norte, limita con el cementerio de la ciudad.
- Por el sur, limita con la calle Los Ángeles.
- Por el este, limita con la Calle 16 de junio.
- Por oeste, limita con la Quebrada Aushita.

### 6.2.2. Área y Perímetro

- **Área:** 42,968.88 m<sup>2</sup>.
- **Perímetro:** 857.44 m.
- Medida de los ejes correspondientes al terreno:

Vértice	Lado	Distancia
A	A-B	253.73
B	B-C	174.83
C	C-D	253.83
D	D-A	175.05



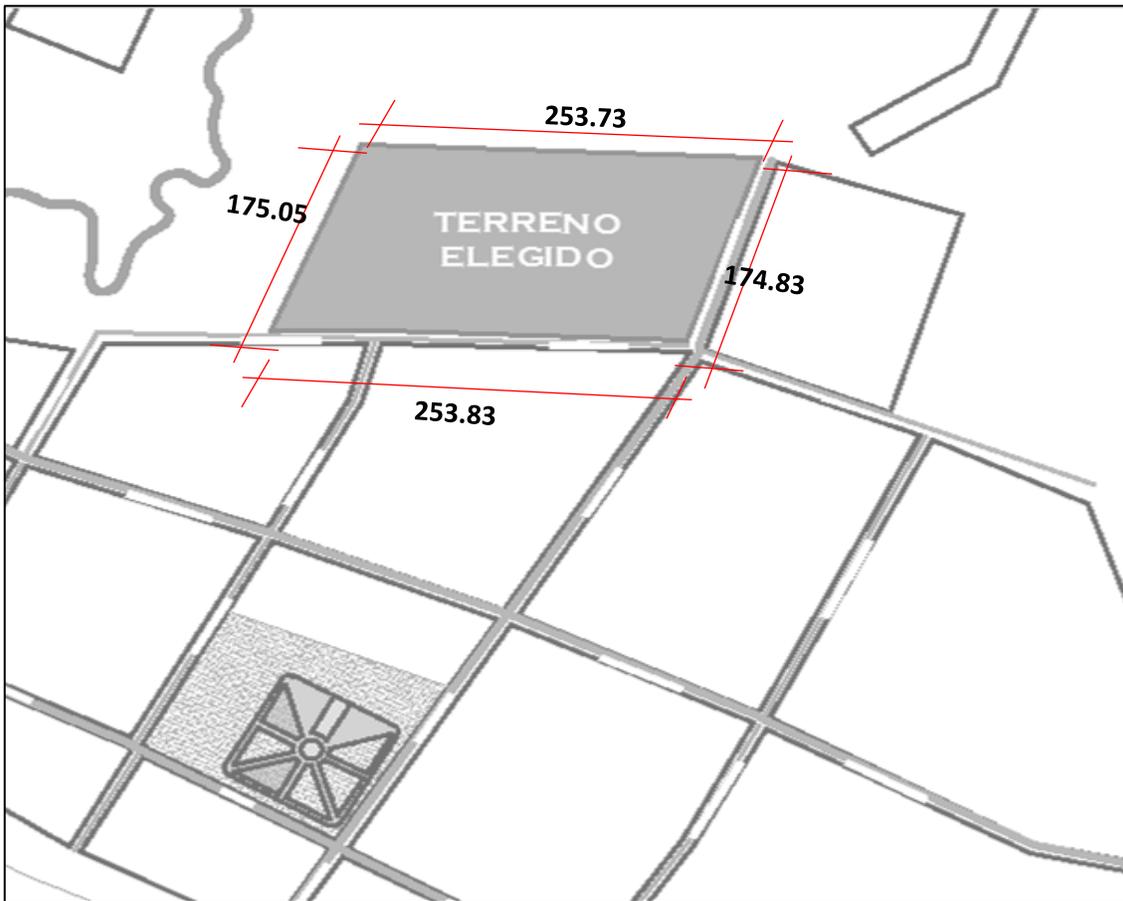


Figura 7.- Dimensiones del terreno, San Regis, Loreto

### 6.3. Contexto

#### 6.3.1. Infraestructura Existente.

En un radio de 2 000 metros del área del estudio se observa la presencia de los siguientes equipamientos Urbanos, Plazas, Instituciones Educativas, Parroquias, Comisaria, Cementerio, entre otros.

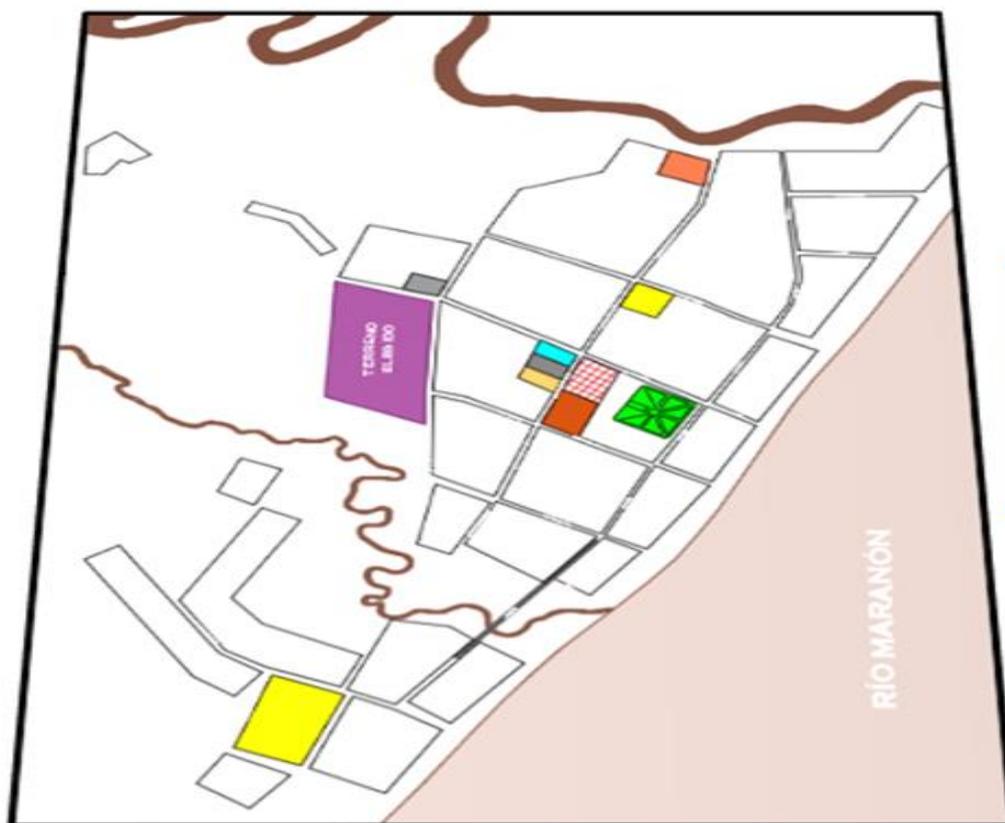
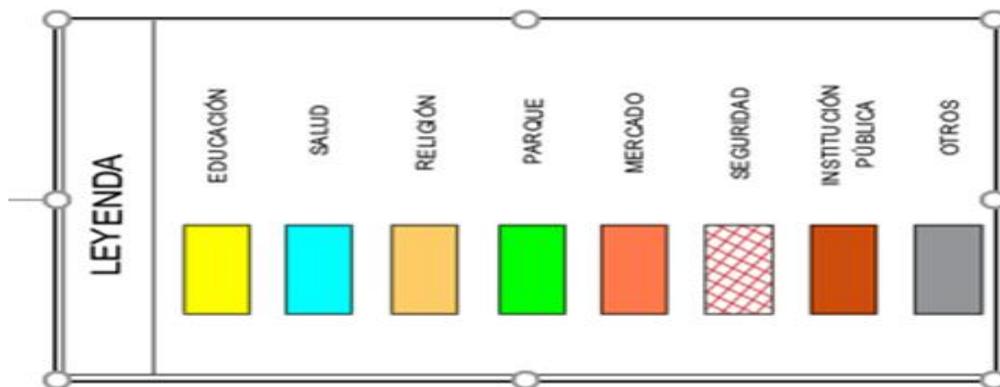


Figura 8.- Redes de Equipamiento, San Regis



Figura 9.- Puesto de salud San Regis, Loreto

## **SALUD**

En equipamiento de Salud, el Centro Poblado San Regis cuenta con un puesto de salud, el cual brinda atención ambulatoria.



Figura 10.- Institución Educativa, San Regis.

## **EDUCACION.**

Infraestructura destinada a la enseñanza de los niños y adolescentes, donde se aprende, se convive y se protege a la infancia y a la adolescencia.



Figura 11.- Plaza Mayor de San Regis, Loreto.

## **PLAZA DEL CENTRO POBLADO DE SAN REGIS.**

El punto de encuentro de los pobladores del centro poblado es la plaza, donde se realiza el comercio ambulatorio.

Punto de encuentro de familia y amigos.



Figura 12.- Iglesia Principal de San Regis, Loreto.

### **IGLESIA.**

En el centro Poblado de San Regis encontramos distintas iglesias, en su mayoría evangélicas.



Figura 13.- Comercio interior, San Regis, Loreto.

### **COMERCIO**

En el Centro Poblado encontramos distintos comercios vecinales, dentro de ellas las bodegas y los puestos de comidas en el puerto.



### **COMISARIA**

Infraestructura Destinada a tomar medidas de protección a las familias y a mantener el orden.

Figura 14.- Comisaría de San Regis, Loreto.

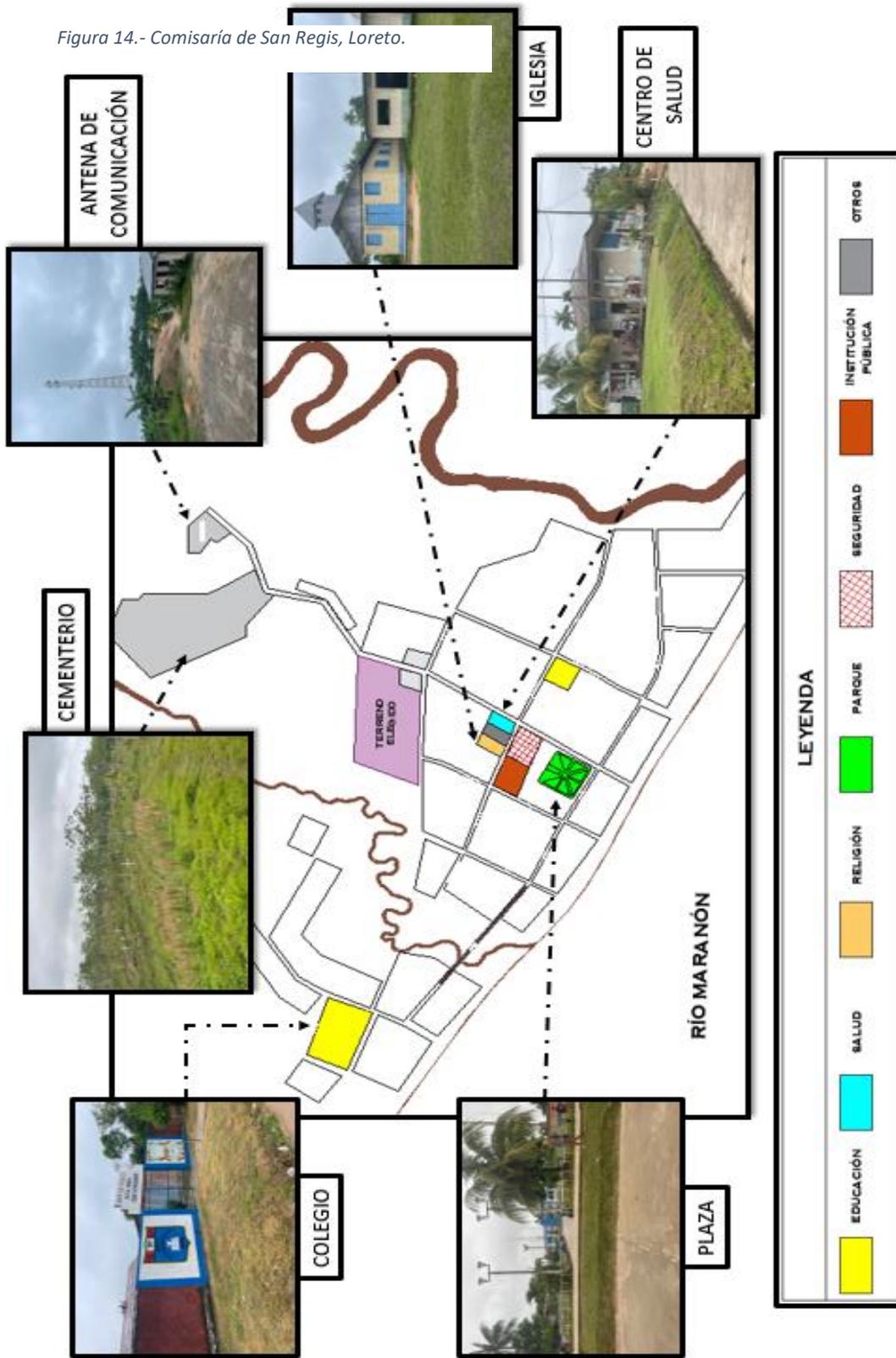
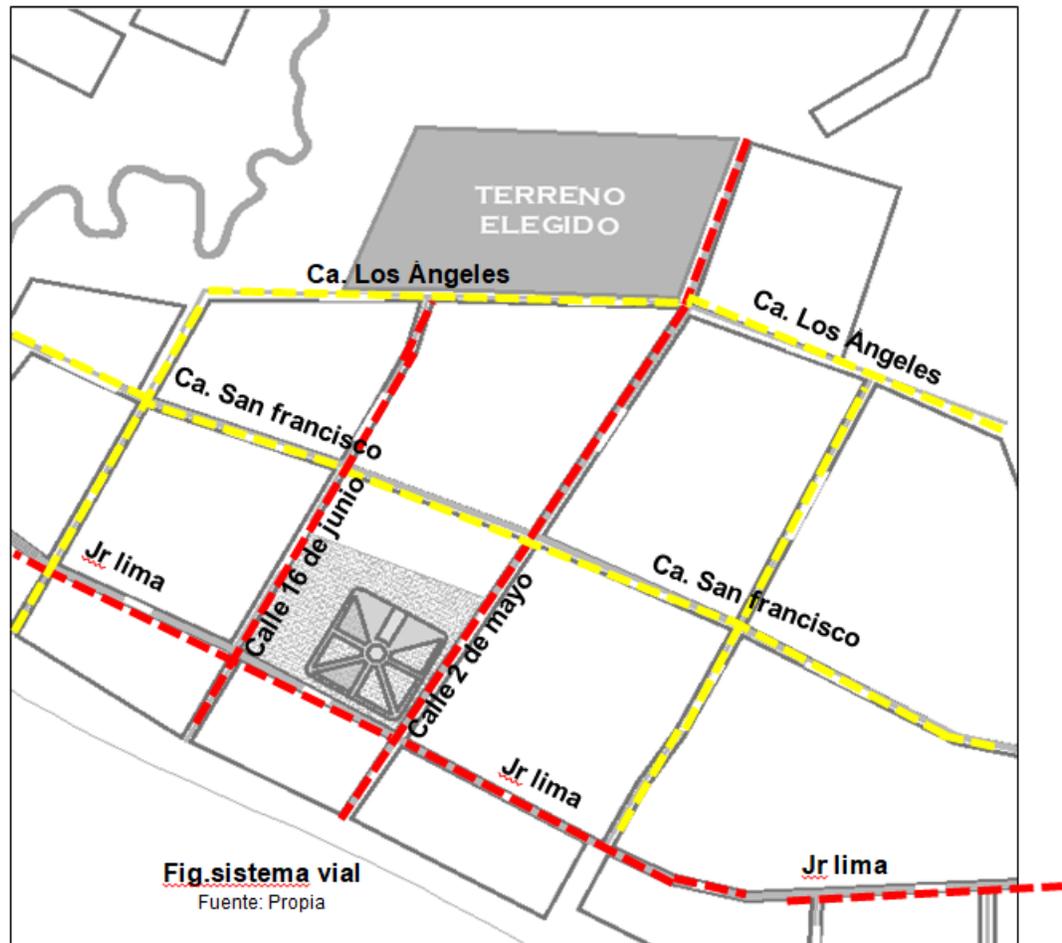


Figura 15.- Infraestructura existente, San Regis, Loreto.

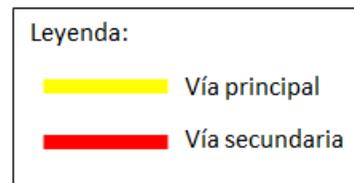
### 6.3.2. Sistema Vial

El terreno propuesto para el presente estudio se encuentra ubicado en el Norte del Centro Poblado San Regís, tiene dos vías de acceso no asfaltado, la vía principal es la calle 16 de junio y una vía secundaria por la calle Los ángeles, siendo estas vías la zona a trabajar; no circula motos lineales ni motocarro.



Dentro del sector delimitado tenemos las siguientes calles:

- Calle 2 de Mayo.
- Calle 16 de junio.
- Calle San Francisco.
- Jr. Lima.
- Calle Los Ángeles





**Calle 2 de mayo**

Esta vía conecta hacia el terreno donde se ejecutará el proyecto.



**Calle 16 de junio**

Esta vía se conecta con la calle los ángeles, esta vía actualmente se encuentra accesible para todo tipo de usuario que quiera transitar por allí.

**TIPOS DE VIAS**



*Figura 16. Tipos de vías en el ámbito de San Regis, Loreto*

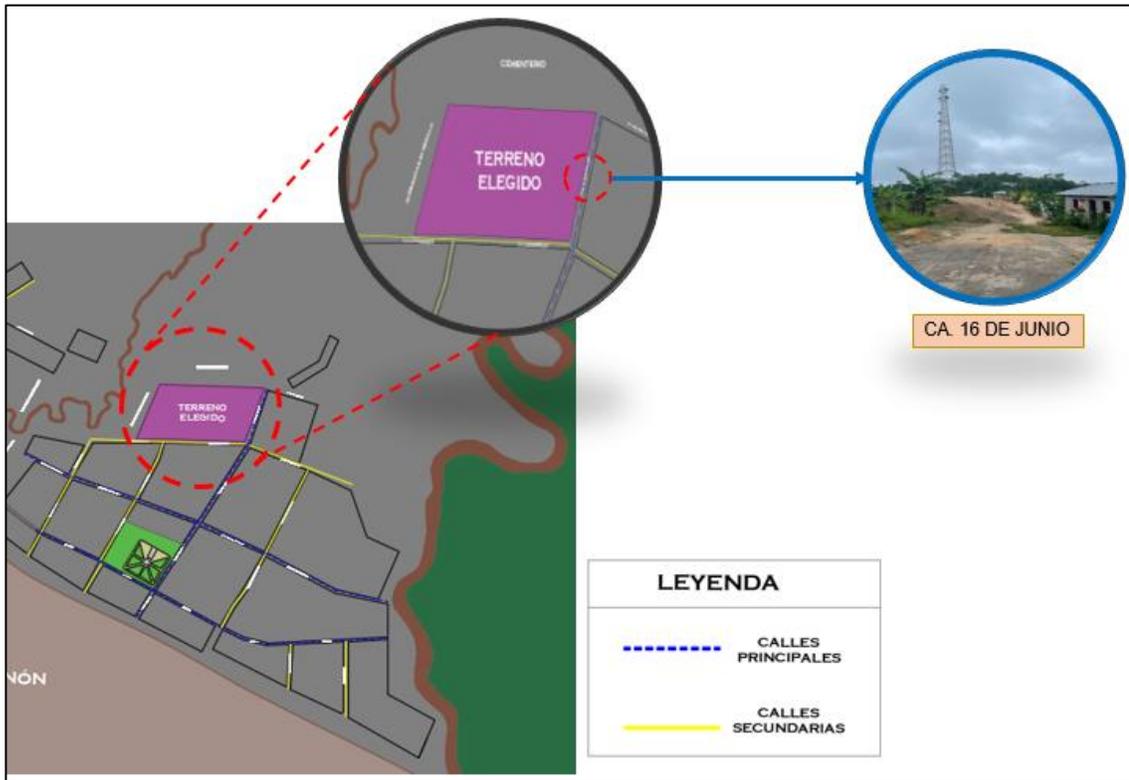


Figura 17.- Sistema Vial, San Regis, Loreto.

#### 6.4. Zona de riesgo

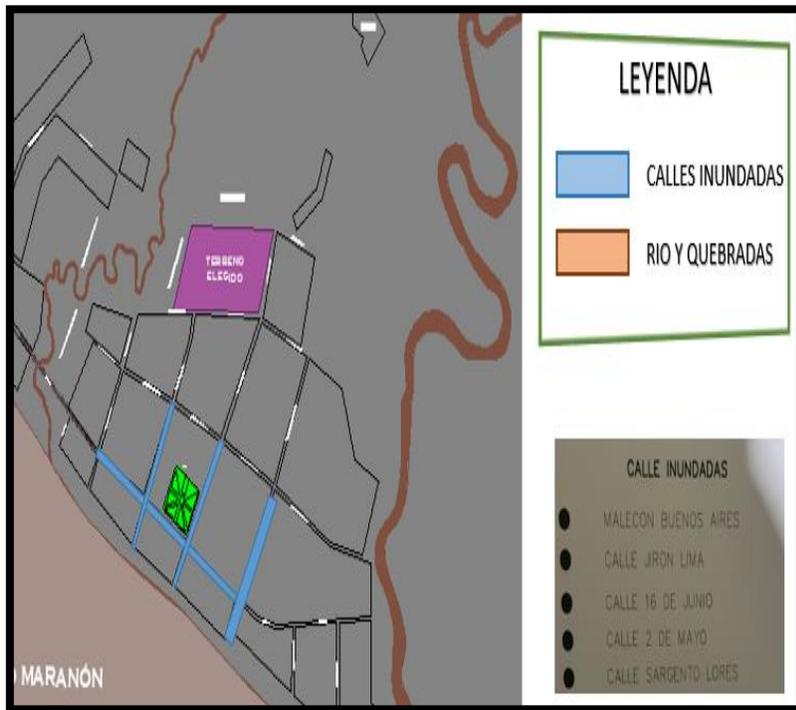
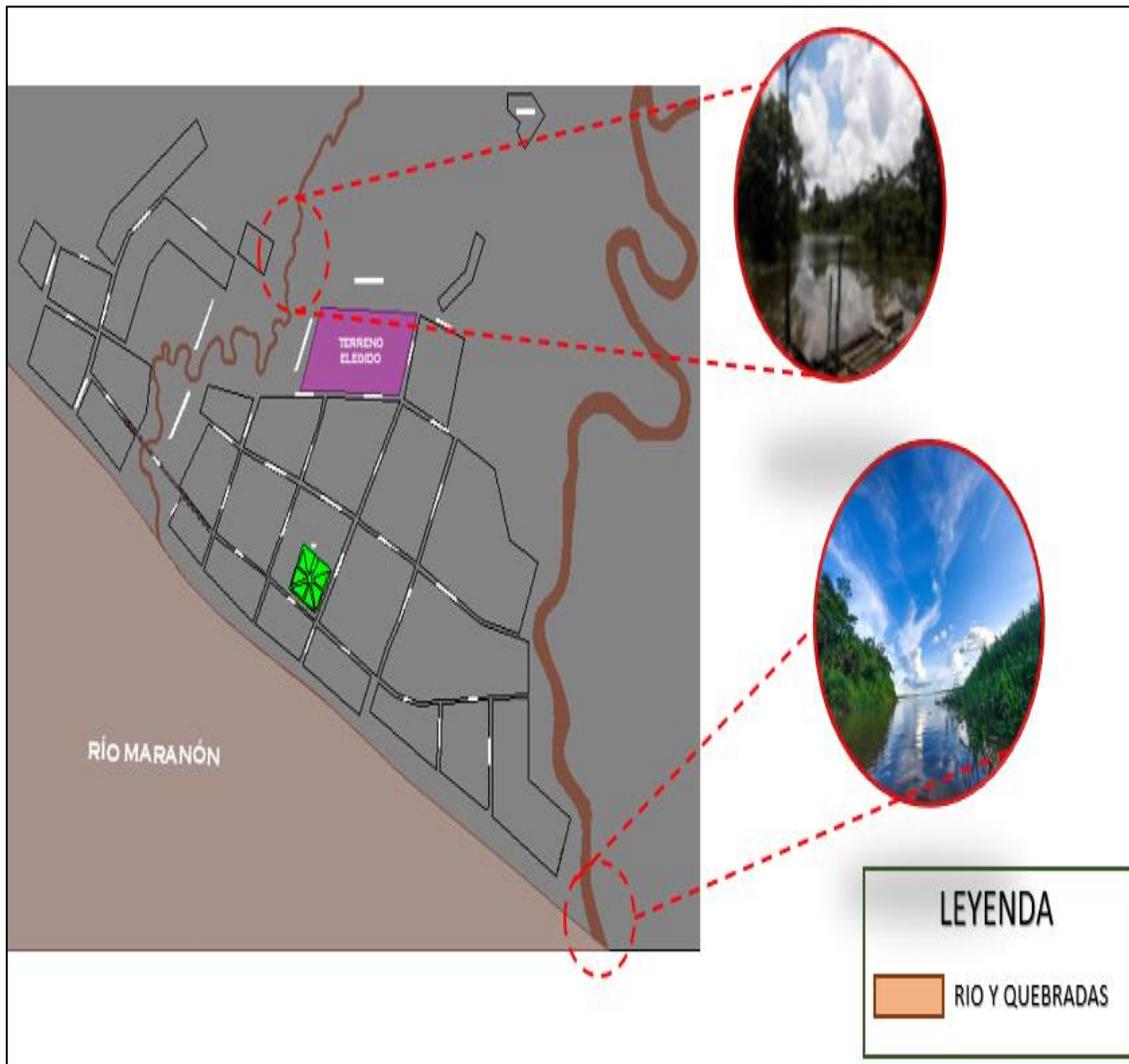


Figura 18.- Zona de Riesgo dentro del ámbito de San Regis.

El lugar de la zona propuesta está alejado de la zona de riesgo por inundación, así mismo se encuentra ubicado en la parte más alta del centro poblado de San Regis.

**6.5. Infraestructura Básica**  
**6.5.1. Sistema de Agua.**



*Figura 19.- Abastecimiento de agua, San Regis, Loreto.*

El centro poblado de San Regis de acuerdo al análisis establecido en campo, no cuenta con la red de servicio de agua potable conectada a los predios, ante esta situación la población se provee de agua de la lluvia que junta en cilindros o jala del río o quebrada más cercana.

La zona donde se propone como proyecto cuenta con una quebrada más cercana llamada Aushita que está a 52 m aproximadamente del límite del proyecto, el caudal es de 315 litros/s y según versiones de los pobladores nunca se ha secado.

### 6.5.2. Sistema Eléctrico.

El sector donde se ubica el proyecto, solo cuenta con luz eléctrica desde las 18:00 pm hasta las 21:00 pm proveniente de un motor estacionario que funciona a petróleo financiado por la Municipalidad de Nauta.



Figura 20.- Sistema Eléctrico en el centro poblado de San Regis, Loreto.



El alumbrado público de algunas zonas del centro poblado no está operativo, lo que ocasiona es que en las noches no se puede transitar con total libertad porque complica su libre acceso.

Se debería realizar el mantenimiento constante del alumbrado público el cual implica el monitoreo y la realización de las inspecciones de los postes.

### 6.5.3. Sistema de Desagüe.



Figura 21.- Sistema de Desagüe en el ámbito de San Regis.

De acuerdo al análisis que se hizo en campo , el centro poblado de san Regis no cuenta con desagüe, solo la calle principal de la plaza (calle jirón lima) tiene desagüe que vierte directamente al río Marañón.

Este a su vez su único abastecimiento de desagüe es mediante pozos séptico y letrinas, lugar destinado a la evacuación de las heces y la orina.



*Figura 22.- Letrinas en San Regis, Loreto.*

## 6.6. Aspectos Biofísicos

### 6.6.1 Clima.

El clima característico de san Regis es cálido, lluvioso, sin déficit de agua durante todo el año según la clasificación climática de thornwhaite el cual se basa en el índice de calor (SENAMHI, 2020).

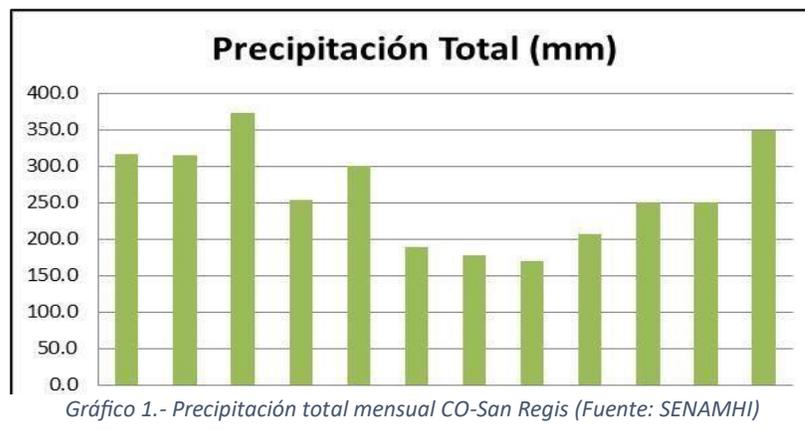
Se observa en el cuadro que el mes más lluvioso se da en el mes de marzo y siendo el mes de agosto el día menos lluvioso.

Cuadro 1.- Precipitación total mensual San Regis (Fuente: SENAMHI)

ESTACIÓN CLIMATOLÓGICA PROPOSITO ESPECIFICO SAN REGIS												
PRECIPITACIÓN TOTAL DEL MES (mm)												
LATITUD		03°30'38.9"			REGIÓN			LORETO				
LONGITUD		73°54'34.7"			PROVINCIA			LORETO				
ALTITUD		116 msnm.			DISTRITO			NAUTA				
AÑO	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SET	OCT	NOV	DIC
1985	181.0	195.0	153.0	126.0	176.0	183.0	157.0	120.0	212.0	187.0	213.0	312.0
1986	309.0	344.0	645.0	306.0	361.0	252.0	387.0	363.0	376.0	224.0	220.0	282.0
1987	306.0	311.0	188.0	202.0	131.0	181.0	165.0	141.0	234.0	224.0	246.0	312.0
1988	123.0	513.0	127.0	186.0	320.0	101.0	164.0	149.0	103.0	166.0	173.0	163.0
1989	395.0	258.0	215.0	240.0	253.0	219.0	443.0	310.0	222.0	264.0	372.0	174.0
1990	388.0	181.0	197.0	187.0	117.0	202.0	132.0	239.0	139.0	211.0	356.0	139.0
1991	172.0	271.0	213.0	310.0	178.0	126.0	124.0	104.0	197.0	214.0	148.0	281.0
1992	525.0	346.0	544.0	506.0	262.0	286.0	244.0	212.0	429.0	519.0	530.0	390.0
1993	340.0	314.0	314.0	266.0	250.0	159.0	248.0	207.0	189.0	307.0	274.0	276.0
1994	289.0	297.0	249.0	202.0	145.0	264.0	424.0	284.0	242.0	123.0	329.0	416.0
1995	276.0	140.0	231.0	147.0	256.0	213.0	199.0	190.0	290.0	224.0	263.0	391.0
1996	357.0	237.0	294.0	278.0	337.0	132.0	166.0	155.0	223.0	316.0	198.5	280.0
1997	152.7	487.0	256.5	219.0	288.0	100.9	131.9	151.0	245.0	180.6	313.4	393.0
1998	224.5	335.0	237.0	352.5	271.0	197.2	103.3	163.9	186.6	249.3	390.1	155.8
1999	344.6	227.0	196.0	357.7	311.0	198.2	134.8	137.6	198.2	223.9	313.7	218.9
2000	293.3	346.0	384.7	334.2	377.0	215.5	256.1	279.7	147.8	117.8	187.1	173.8
2001	341.0	141.0	451.1	425.8	261.0	144.1	180.3	118.5	337.8	216.9	136.4	316.8
2002	143.0	189.0	397.9	372.1	364.0	152.0	209.3	115.8	138.3	275.0	314.9	285.2
2003	306.6	321.1	182.6	395.0	287.5	262.4	150.1	100.8	347.0	272.4	364.0	307.2
2004	130.4	255.2	260.8	186.2	274.8	237.9	327.6	175.0	141.2	190.6	248.0	312.0
2005	208.4	152.4	203.2	216.2	178.4	227.5	175.7	159.8	111.8	233.5	140.4	434.7
2006	319.6	284.4	540.5	167.5	289.4	289.2	223.2	124.6	185.4	324.7	255.5	521.1
2007	371.9	143.2	323.6	164.1	201.7	121.2	138.0	116.1	196.9	166.2	375.8	289.6
2008	337.0	226.8	222.0	396.9	226.9	176.9	174.5	191.8	184.1	127.0	323.0	268.5
2009	168.8	291.9	338.0	427.2	218.1	107.9	171.1	287.4	237.3	134.7	333.7	271.3
2010	120.0	281.9	329.9	215.7	140.6	131.6	170.8	159.9	186.3	152.5	288.2	228.1
2011	350.1	198.4	438.2	277.6	424.7	267.6	179.6	142.8	299.7	151.5	198.8	439.0
2012	334.4	271.8	378.0	218.8	368.0	211.2	200.2	190.0	220.3	302.3	235.1	314.2
2013	442.1	526.4	481.9	193.4	346.5	155.8	143.5	255.9	260.6	248.7	183.8	258.5
2014	442.7	275.1	322.2	267.4	215.2	172.8	218.5	133.1	257.0	291.4	349.3	381.8
2015	241.7	193.6	341.1	399.7	388.0	157.7	278.7	143.2	122.0	370.0	327.5	293.0
2016	329.1	447.3	419.6	185.1	223.0	181.2	194.5	194.0	139.5	231.1	110.5	249.2
2017	364.2	375.3	395.3	356.4	243.1	261.3	141.4	349.8	156.1	262.0	274.4	252.5
2018	337.8	149.8	435.9	211.4	358.5	151.3	234.5	148.6	118.1	361.4	272.8	462.1
2019	205.1	426.3	270.1	139.9	206.2	159.3	187.7	121.2	212.8	149.2	364.8	398.7
2020	374.6	277.0	245.9	285.2	439.5	175.3	197.7	123.2	375.2	134.3	293.6	430.7
2021	246.3	396.6	344.1	218.9	417.7	214.7	101.2	148.0	273.6	301.1	164.3	240.4
2022	220.5	323.7	298.2	302.1	326.3	170.8	128.7	195.2	223.0	263.4	200.3	265.0
SUMA	12865.4	12586.8	14123.1	13298.4	12985.5	8701.9	8139.1	7833.7	9875.9	10466.7	12157.8	12870.8
PROM.	316.7	314.1	372.8	253.5	301.0	189.4	177.6	170.2	206.1	250.2	251.1	348.0

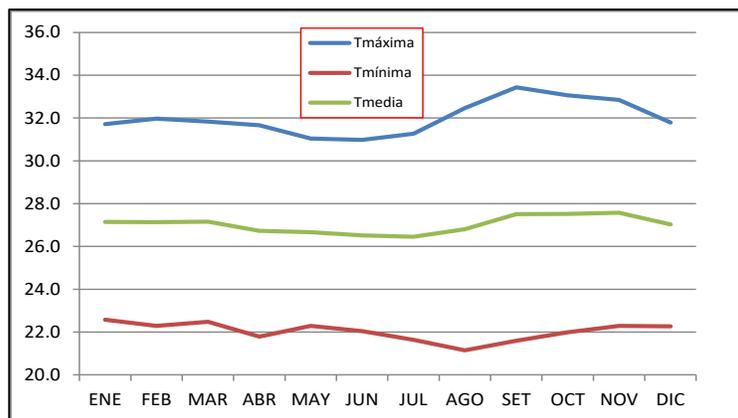
## Precipitaciones

Las Precipitaciones anuales oscilan entre los 3000 a 3300 mm por año siendo el mes de mayor intensidad en marzo coincidente con la época de creciente, mientras que, siendo el mes con menor intensidad en agosto, una particularidad especial para la zona es que todos los meses del año se presentan lluvias por estar cercano a la zona ecuatoriana (SENAMHI, 2020).



## Temperatura

Las temperaturas máximas mensuales en la zona de estudio fluctúan entre los 31.5°C a 33.0°C, en especial, en el mes de setiembre se presentan los más altos valores de temperatura. (SENAMHI, 2022)



Asimismo, las temperaturas mínimas son consideradas elevadas, fluctúan entre los 21.5°C ocurrido en el mes de agosto y los 22.5°C durante el resto del año.

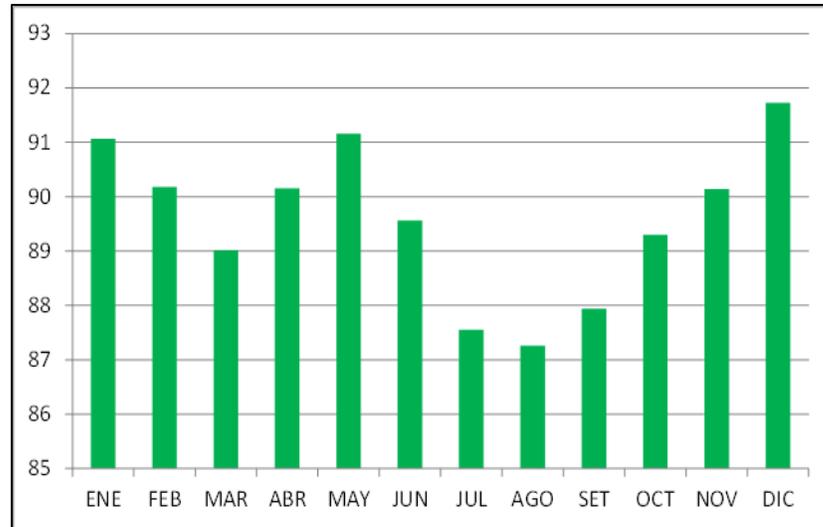


Gráfico 3.- Humedad media mensual CO-San Regis (Fuente: SENAMHI)

La humedad relativa media mensual es de 90%, considerado un sector húmedo, a nivel horario, durante el día llega a un 60% en promedio y en las noches hasta la madrugada se encuentran cercanos a los 98%. (SENAMHI, 2022)

### **Sensación Térmica**

Se llama sensación térmica a la sensación de frío o calor que siente una persona según una combinación de parámetros meteorológicos. Se expresa en grados centígrados, al igual que la temperatura. (SERVICIO METEOROLOGICO DE NAVARRA, ESPAÑA, 2022)

En condiciones de temperaturas elevadas podemos experimentar más o menos calor a una misma temperatura, en este caso debido a la combinación de temperatura y humedad relativa. En días calurosos, una humedad relativa alta aumenta la sensación de calor, ya que la evaporación del sudor, que es el principal medio para disminuir el calor

corporal, se ve dificultada por el exceso de humedad presente en el aire. (SERVICIO METEOROLOGICO DE NAVARRA, ESPAÑA, 2022)

Por ejemplo, en un día con una temperatura de 30°C y humedad relativa de 50%, la sensación térmica es de 36°C.

La Agencia Estatal de Meteorología de España conocida como AEMET ha publicado una tabla de sensación térmica en base a la interacción entre la temperatura y humedad.

Tabla 2.- Valores de sensación térmica (Fuente AEMET)



**TABLA DE VALORES DE SENSACIÓN TÉRMICA POR CALOR (HEAT INDEX)**

		TEMPERATURA DEL AIRE EN GRADOS CELSIUS ( C )																	
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
HUMEDAD RELATIVA (%)	45	27	28	29	30	31	33	35	37	39	41	43	46	49	51	54	57	61	64
	50	27	28	30	31	33	34	36	38	41	43	46	49	52	55	58	62		
	55	28	29	30	32	34	36	38	40	43	46	48	52	55	59	62			
	60	28	29	31	33	35	37	40	42	45	48	51	55	59	63				
	65	28	30	32	34	36	39	41	44	48	51	55	59	63					
	70	29	31	33	35	38	40	43	47	50	54	58	63						
	75	29	31	34	36	39	42	46	49	53	58	62							
	80	30	32	35	38	41	44	48	52	57	61								
	85	30	33	36	39	43	47	51	55	60	65								
	90	31	34	37	41	45	49	54	58	64									
95	31	35	38	42	47	51	57	62											
100	32	36	40	44	49	54	60												

Precaución 27 a 32 Posible fatiga por exposición prolongada o actividad física.  
 Precaución extrema 33 a 40 Insolación, golpe de calor, calambres. Posibles por exposición prolongada o actividad física.  
 Peligro 41 a 53 Insolación, golpe de calor, calambres. Muy posibles por exposición prolongada o actividad física.  
 Peligro extremo 54 o más Golpe de calor, insolación inminente.

Permanecer bajo el sol puede incrementar los valores del índice de calor en 8 C.  
 Cuando la temperatura es menor que 32 C (temperatura de la piel), el viento disminuye la sensación térmica. Si es mayor de 32 C, la aumenta.

La sensación térmica para el lugar fluctúa entre los 40°C a 43°C en promedio lo cual es una limitante para los hogares si no están bien diseñados.

## Viento.

Movimiento del aire con respecto a la superficie de la Tierra. Este movimiento se produce en la atmósfera debido a las diferencias de presión de un lugar a otro. Excepto cuando se advierta lo contrario, sólo se considera su componente horizontal. (AEMET, 2022)

Los vientos predominantes provienen del Sureste, en promedio se encuentran en el rango de los 15 Km/h, presentando con mayor frecuencia en las horas

de la tarde. Asimismo, debido a la proximidad al río Marañón, se producen diariamente una circulación interna conocida como brisa de montaña y brisa de mar.

### **Fotoperiodo**

El fotoperiodo es el tiempo transcurrido desde donde sale el sol hasta que se oculta, la unidad de medidas es en horas, en muchos lugares es conocida en los casos de sol como sunset, el fotoperiodo promedio para el lugar es de 12.5 horas en promedio teniendo la mayor cantidad de horas en los meses de octubre y noviembre.

No hay que confundir el brillo solar con el fotoperiodo, este es muy importante en consultas realizadas en instituciones especializadas, SENAMHI y ANA (Autoridad Nacional del Agua). Mencionan que la cantidad de horas de brillo solar (sol con intensidad muy fuerte) es de 4.5 horas lo que resulta insuficiente para que los proyectos de energía solar sean sostenibles.



*Gráfico 4.- Asolamiento en la zona de estudio.*

## 6.7. HIDROGRAFIA

### RIO MARAÑÓN

El río Marañón tiene su origen al Noroeste del Nudo de Pasco, en el flanco septentrional del Nevado de Raura, en la Cordillera de Huayhuash, a más de 5,800 m. de altitud. Recibe en sus orígenes los desagües de las lagunas Niñococha, Santa Ana y Lauricocha, en Huánuco, además de los deshielos del Nevado Matador. En el río Marañón podemos distinguir dos partes:

**a.- El Alto Marañón.-** El Alto Marañón, es la parte del río que está comprendida entre su nacimiento, en el Nevado de Raura, y el Pongo de Manseriche. Este río se caracteriza por presentar un cauce estrecho y profundo, con un declive muy acentuado, y un caudal turbulento, especialmente en época de creciente.

**b.- El Bajo Marañón.-** Recibe el nombre de Bajo Marañón la parte del río la cual está comprendida entre el Pongo de Manseriche y el punto de su confluencia con el río Ucayali, para formar el Amazonas. El Bajo Marañón tiene un curso orientado de Oeste a Este, a través de la Llanura Amazónica, presentando un cauce meándrico, carente de rocas y cubierto de arena.

Durante la época de creciente, la cual se inicia en noviembre, inunda extensas áreas de la Selva Baja, abandona con frecuencia su antiguo cauce, abriendo otro nuevo. Los cauces abandonados forman las cochas o tipishcas, que por la forma que presentan, reciben el nombre de lagos en la herradura. Tiene abundante caudal, lo que garantiza la navegación en el transcurso del año.

## 6.8. TOPOGRAFIA

La topografía realizada con el dron, menciona que la altitud promedio del lugar de estudio es de 101 msnm, existen sectores que pueden llegar a los 101.5 msnm,

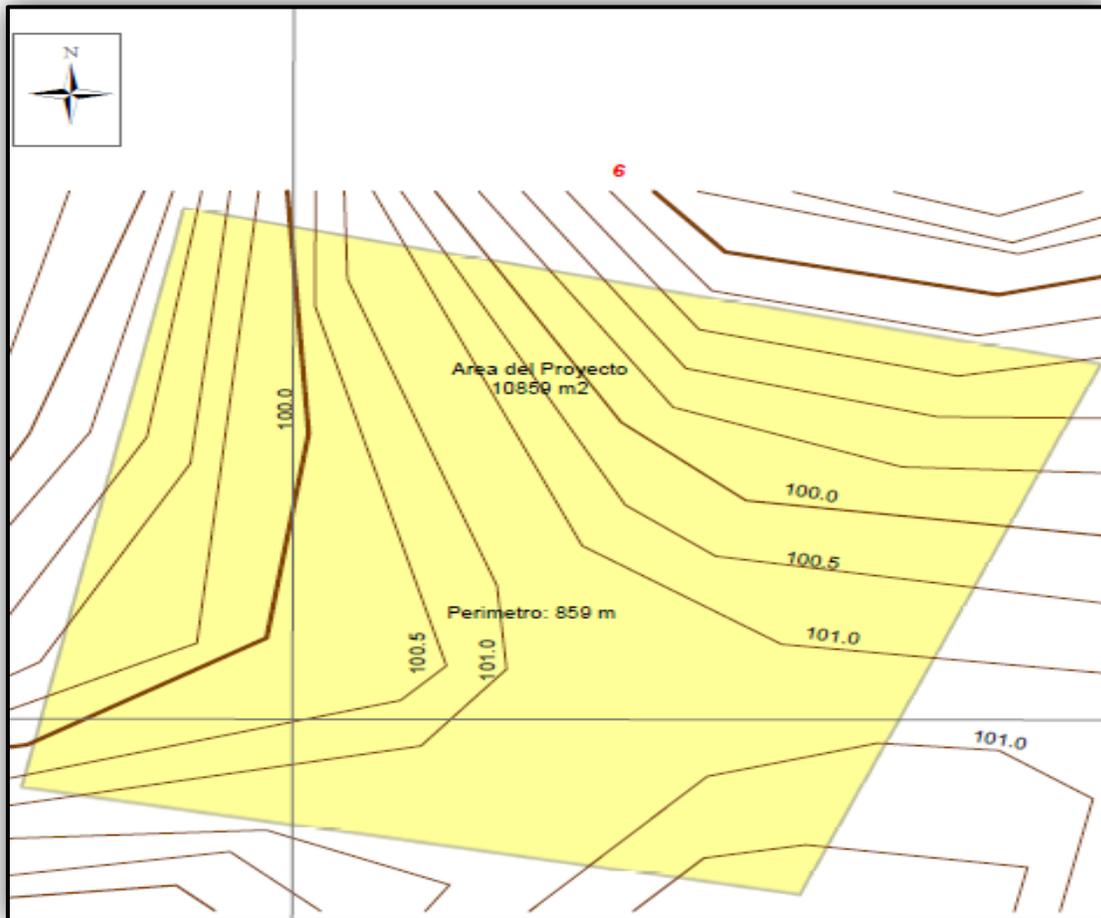


Gráfico 5.- Topografía de la zona de estudio, San Regis.

### 6.8.1. Morfología

El polígono tiene una forma rectangular con las siguientes medidas:



Lado	Distancia
A-B	253.73
B-C	174.83
C-D	253.83
D-A	175.05

### 6.8.2. Relieve y Pendiente

El relieve en la zona (alrededor del terreno) cuenta con mucha vegetación (árboles y maleza) de la cual hace un hermoso paisaje y el terreno cuenta con un crecimiento ascendente de 1 metro de noreste hacia el centro, teniendo un pendiente de 1.54%.

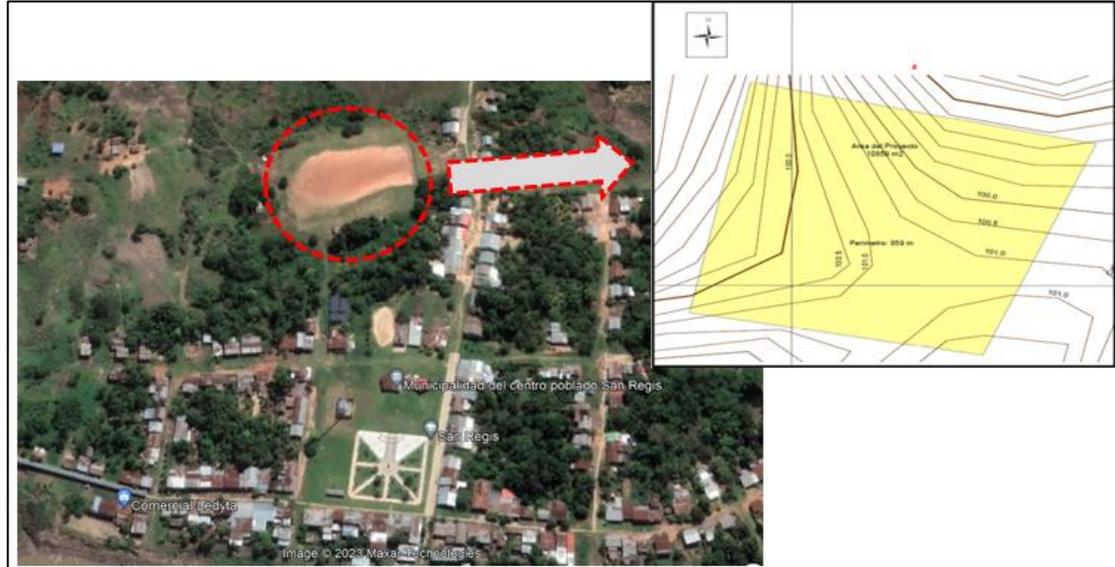


Gráfico 6.- Relieve y pendiente de la zona de estudio, San Regis.

### 6.8.3. Medio Ambiente

#### Vegetación Natural



Gráfico 7.- Vegetación en la zona de estudio, San Regis.

#### Evacuación de Desechos

Cuenta con un botadero a 7 minutos de la plaza, en una zona alejada de las viviendas.

#### Saneamiento Ambiental

Cuenta con un lugar apropiado para el recojo de residuos sólidos.

La nueva gestión de la municipalidad actualmente viene realizando la respectiva recolección de Residuos Sólidos a las 6:00 pm, en un carro pequeño recolector de basura.

En el centro Poblado San Regis pudimos observar la limpieza que la población práctica, eso se debe a que tienen conciencia ambiental y lo practican; ello se ve reflejado y por ende cuando se recorre en el centro poblado se puede observar lo limpio que es San Regis.

## Aguas Servidas

En el centro poblado de san Regis no cuenta con desagüe, solo la calle principal de la plaza (calle jirón lima) tiene desagüe que vierte directamente al río Marañón.

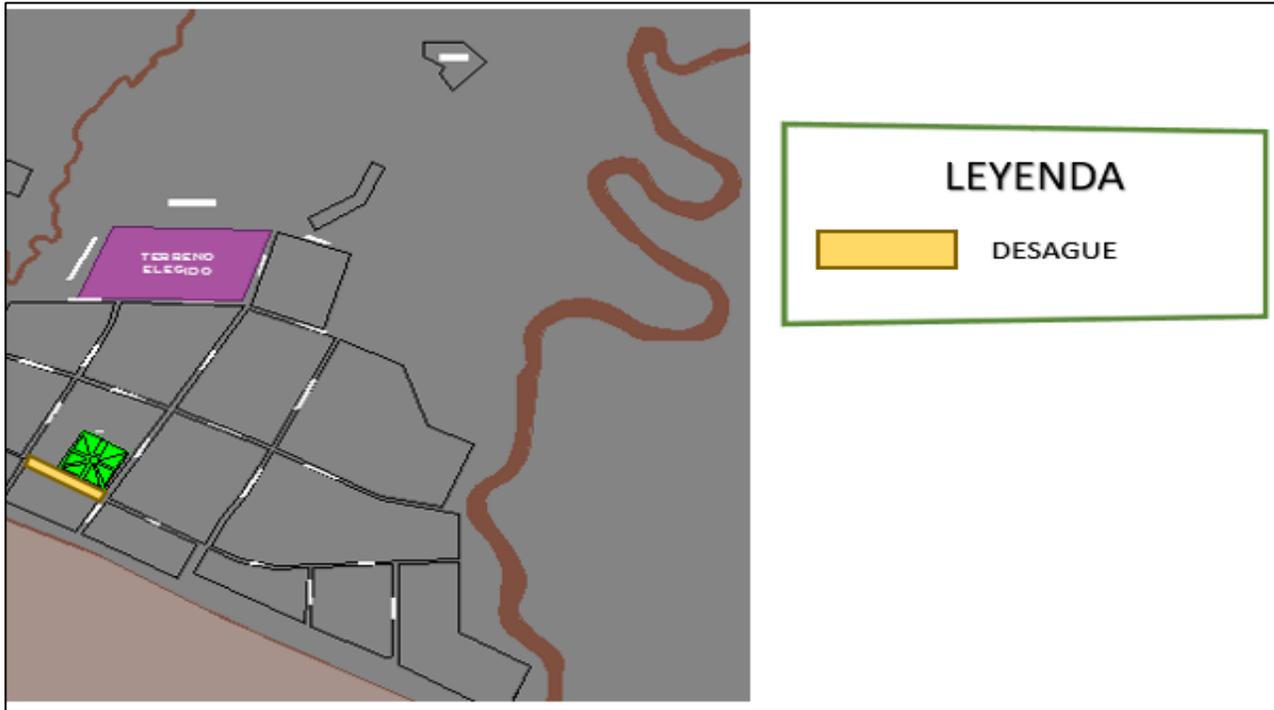


Gráfico 8.- Desagüe en la zona de estudio, San Regis.

## 6.9. Aspectos Urbanos

### 6.9.1. Vocación de Usos de Suelo

El terreno cuenta en su totalidad con buenos espacios para sembríos.

### 6.9.2. Zonificación

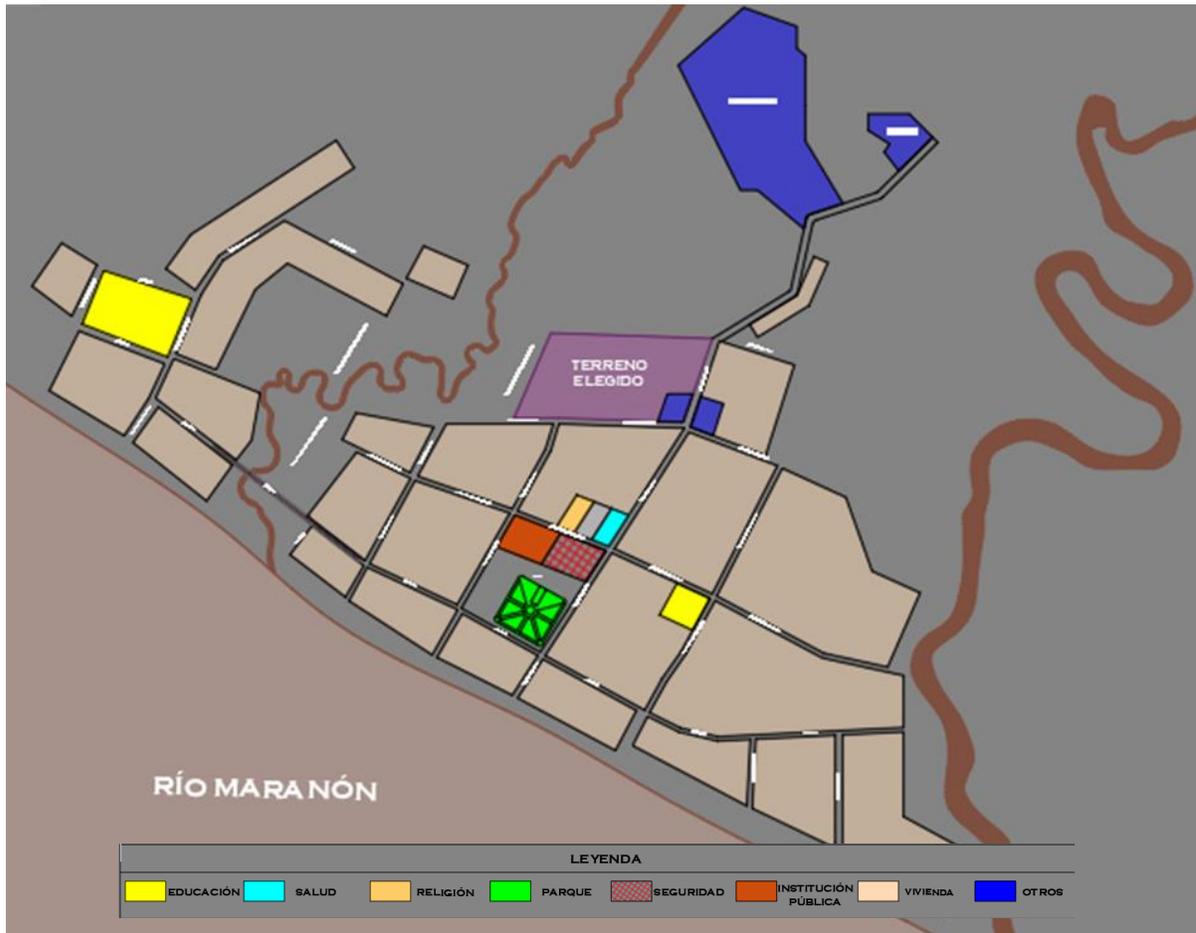


Gráfico 9.- Zonificación Urbana de San Regis.

### 6.9.3. Crecimiento Urbano



Gráfico 10.- Crecimiento Urbano de San Regis (Elaboración Propia)

### 6.9.4. Características de la zona

#### 6.9.4.1 Material Predominante

De acuerdo con el análisis que se realizó en el Centro Poblado San Regis, se presenció que las casas construidas eran de madera, lo cual es un material adaptado al medio y a las altas temperaturas. Son simples y aisladas, con techos a dos aguas, altas y realizadas con materiales que se encuentran en la zona.

El Centro Poblado San Regís, cuenta con un 92% de viviendas construido de material tipo madera, ya que es un material que se encuentra en la zona.

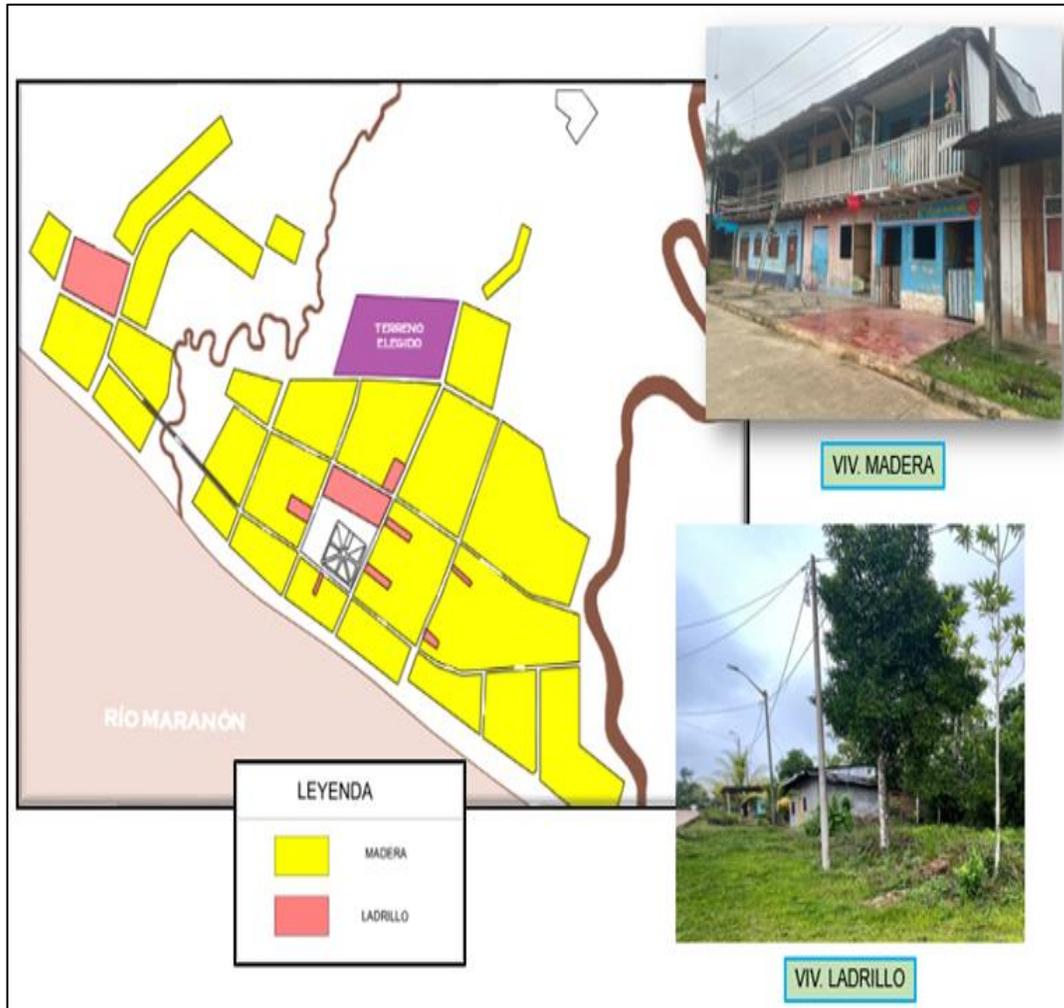


Gráfico 11.- Material predominante (elaboración propia)

#### 6.9.4.2 Altura Máxima de las Viviendas

El centro poblado San Regis se puede presenciar una homogeneidad en pisos; en su gran mayoría son casas de un piso con una altura no mayor a las 3.50. Se puede observar que existe una cantidad mínima de viviendas de dos pisos, las cuales están viviendas son usadas como vivienda comercio.



Gráfico 12.- Altura máxima de la viviendas, San Regis, Loreto.

La altura máxima de las viviendas en la zona es de 2 pisos con un 60% y de 1 piso con 40%, con una altura máxima de 9 m en zonas inundables y 7m en zonas NO inundables.



## Capítulo VII: Determinación del Proyecto Arquitectónico.

### 7.1. USUARIOS

Los usuarios directos son los pobladores de la localidad del Centro Poblado de San Regis. Las familias en este centro poblado en su mayoría son del tipo nuclear, así que el análisis de los usuarios está basado a este porcentaje dominante. Los prototipos propuestos son tres, los cuales se diferencian, no solo ser para la vivencia familiar sino también para vivienda comercio y vivienda huerto, el cual desde lo estudiado se puede percibir un alto índice de desarrollo económico para el Centro Poblado de San Regis. Con esta propuesta se busca el confort de los usuarios con ambientes que cubran las necesidades básicas con áreas de socialización, alimentación y descanso.

#### 7.1.1. Tipos de Usuarios:

La Intervención Urbano Rural Sostenible en el Centro Poblado San Regis, está conformado por los siguientes tipos de usuarios:

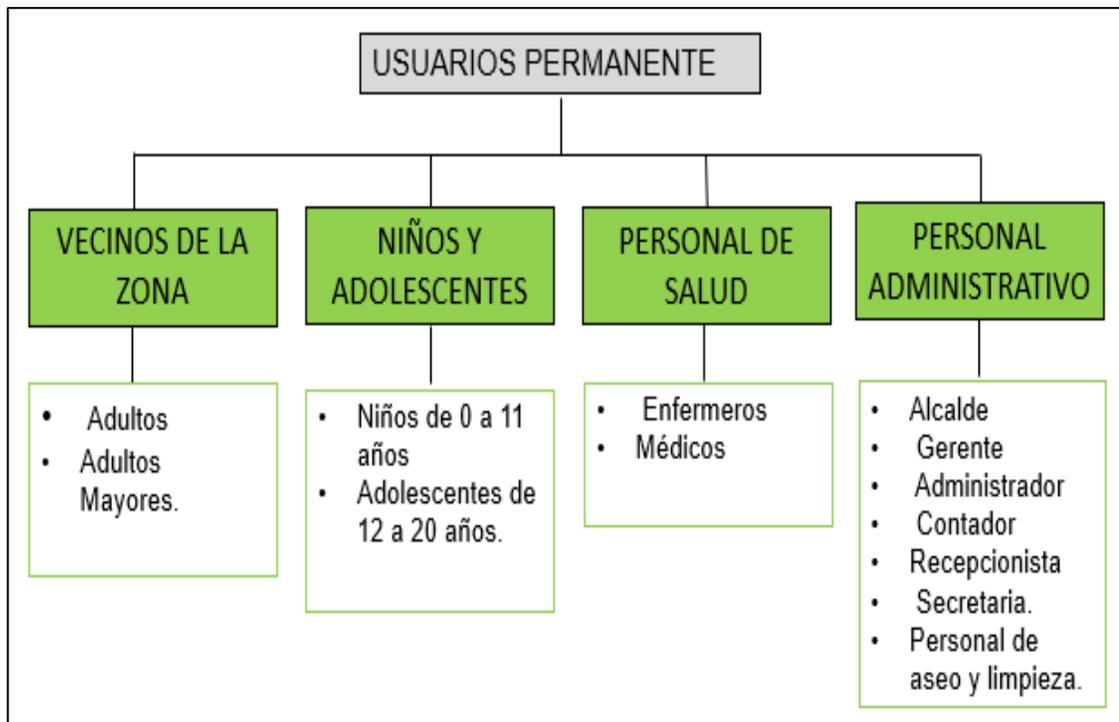


Gráfico 13.- Tipos de usuarios de vivienda, San Regis.

- **Vecinos de la zona:** Miembros del Centro Poblado que radican allí, participan de las actividades cotidianas. Usuarios para quienes se esta proponiendo el diseño de los prototipos de viviendas.
- **Niños y Adolescentes:** Son los usuarios para quienes se esta proponiendo el diseño con la finalidad de brindar espacios confortables, amplios y con una buena distribución.
- **Personal de Salud:** Trabajadores encargados de las labores del área de salud que prestan servicios a los pobladores del Centro Poblado.
- **Personal Administrativo:** Son profesionales y técnicos, con diferentes carreras que están encargados de las labores específicas de la gestión operativo y administrativo y del manejo del Centro poblado de San Regis.

### 7.1.3. Vivienda Unifamiliar:

La vivienda unifamiliar está conformada por una sola familia, consta de una construcción cerrada y cubierta; su objetivo es dar alojamiento, refugiar y proteger a sus habitantes, está conformado por los siguientes ambientes: Una sala, un comedor, una cocina, un SS.HH, un dormitorio y patio.



Gráfico 14.- Viviendas unifamiliar en San Regis

#### 7.1.4 Vivienda Comercio:

La vivienda comercio, se dispone de la compra y venta de productos, de esta forma trabajan con productos físicos que se comercializan en el mercado, y facilitan el crecimiento económico.

La vivienda está conformado por dos pisos: En el primer piso, cuenta con un área de ventas de productos, una sala, un comedor, una cocina, un SS.HH. y un patio; en el segundo piso solo están las habitaciones.



Gráfico 15.- Viviendas de dos pisos, San Regis.



Gráfico 16.- Viviendas de dos pisos, primer piso negocio familiar

## 7.2. Demanda:

### 7.2.1. Tipología de Familias

La siguiente figura muestra los resultados de una de las encuestas que se hizo en la población del Centro Poblado San Regis. Para este caso la encuesta se trató sobre las tipologías de las familias que conforman el centro poblado, según los datos obtenidos muestran que el 91% de las familias son del tipo nuclear que está conformado por papá, mamá e hijos, Siendo el 5% del tipo de Unidad sin hijos, el 3% del tipo de Familia extensa que consta de papas, abuelos e hijos y el 1% del tipo Familia monoparental que está conformado por la convivencia del hijo con un solo papá o mamá.

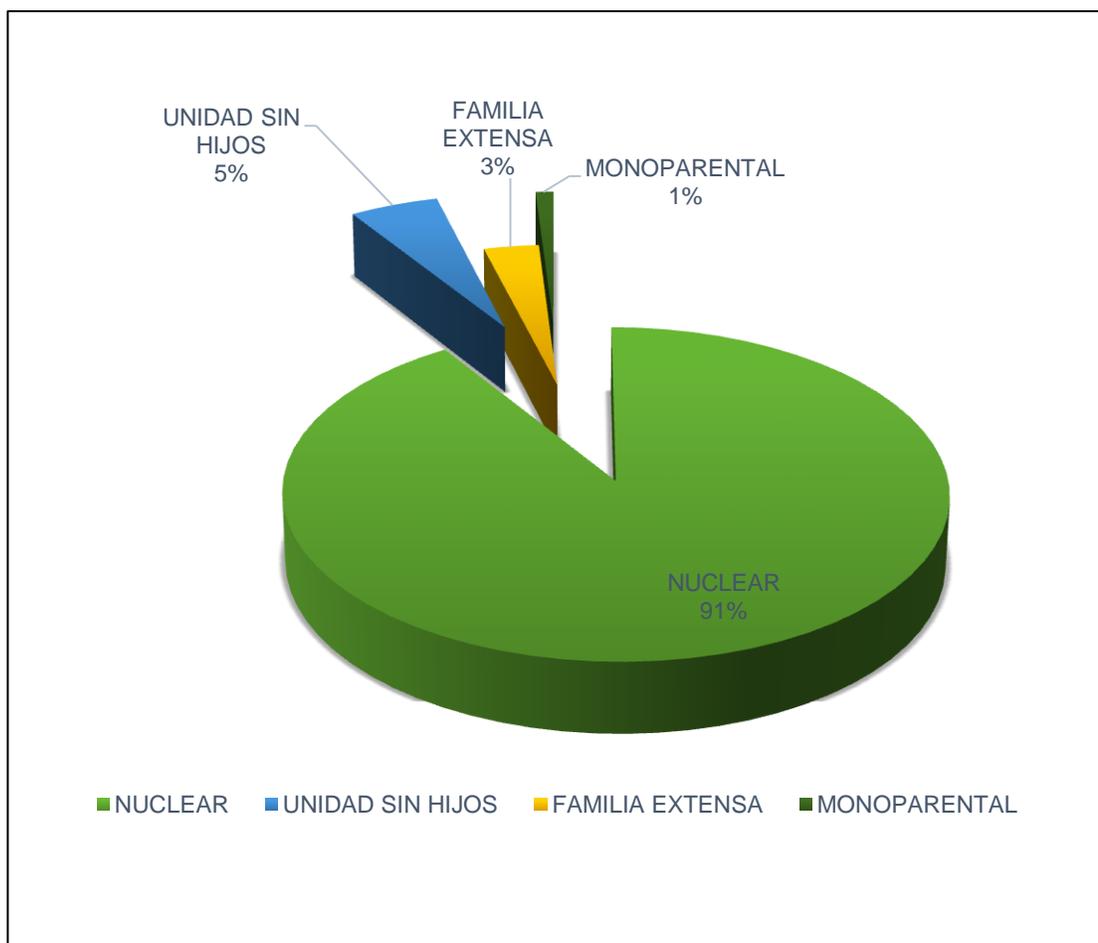


Gráfico 17.- Tipos de familia en San Regis (elaboración propia)

### 7.2.2. Rutina y Hábitos:

Los habitantes en el Centro Poblado San Regis practican la agricultura del tipo tala, siembra y cosecha, como es común en nuestra región selva. Las chacras de cada familia que hace regularmente al año tienen una dimensión variable, entre media y dos hectáreas promedio. Las principales plantas sembradas son la yuca, ají, palta, plátano, umarí, el maíz y las menestras. Los pobladores también practican la caza y pesca para el solvento económico. Las mujeres mayormente se dedican a la venta de comida preparada y al trabajo doméstico.

A continuación, se detallará algunas rutinas de los pobladores del Centro Poblado de San Regis:

- Roger Yahuarcani Llerena 39 años, se dedica a la agricultura y la pesca. Todos los días se despierta a las 4 am para iniciar con su labor de pescador para proveer a su familia los alimentos.



Gráfico 18.- Rutina del poblador de San Regis-Pesca (elaboración propia)

- Araceli Chujutalli Ipushima 32 años, madre de familia de 6 niños, se dedica a las tareas del hogar, Araceli se despierta a las 5 am para ir al puerto a comprar sus productos de primera necesidad para poder alimentar a sus niños.

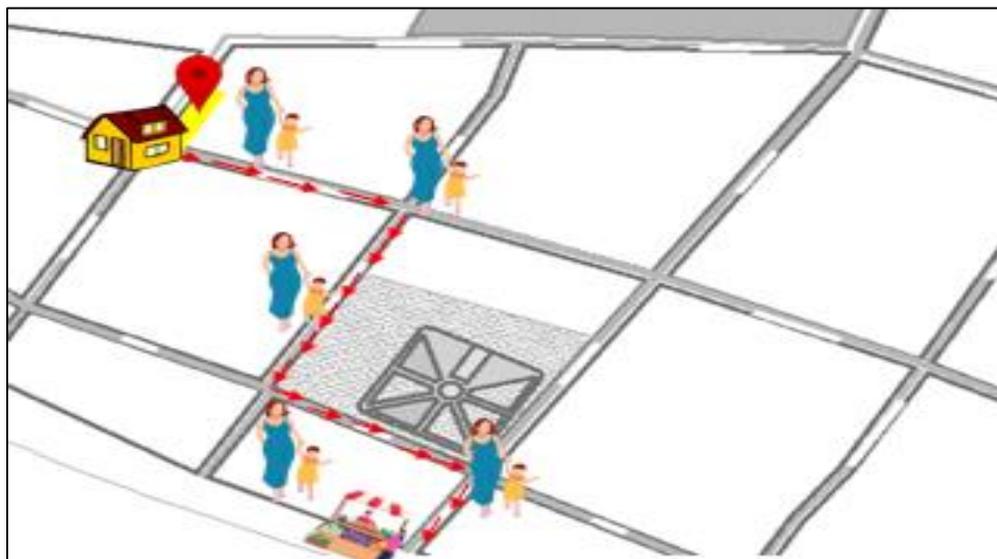


Gráfico 19.- Rutina del poblador de San Regis, ama de casa (elaboración propia)

- Juan Tapullima Torres 37 años, de profesión maestro de educación secundaria, padre de familia de 2 niños, es de la ciudad de tamshiyacu, pero actualmente construyo su familia en San Regis y vive con su familia e hijos.

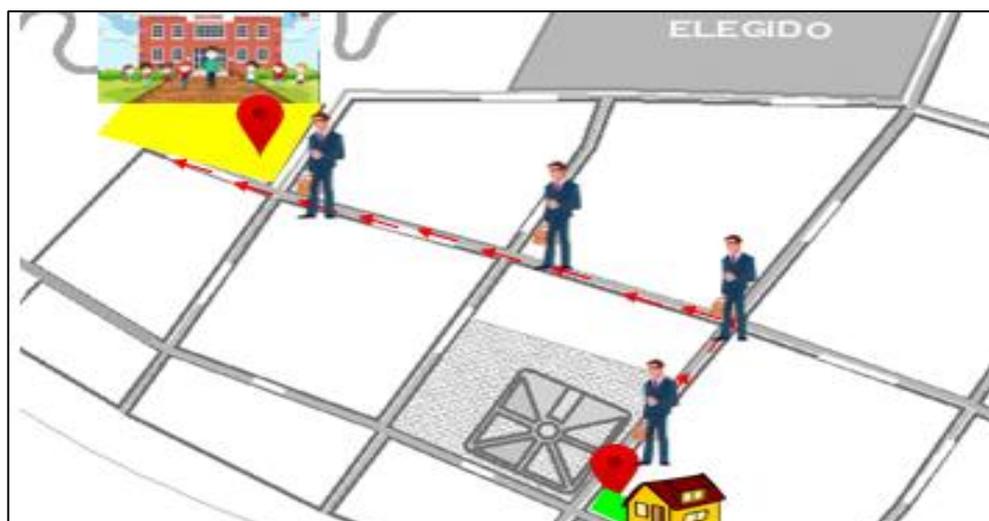


Gráfico 20.- Rutina del poblador de San Regis-Maestro (elaboración propia)

### 7.3. Sistema Constructivo:

#### 7.3.1. Materiales:

La propuesta para que las infraestructuras de los prototipos estén relacionadas con el entorno se plantea una arquitectura sustentable con materiales propios de la zona, entrelazando así ese vínculo entre la cultura, su entorno paisajístico, para que tanto los prototipos y como la distribución sean pertinentes al lugar y al entorno que se va intervenir.

##### 7.3.1.1. Interiores.

###### Muros: Madera Tornillo.

En la amazonia peruana es muy común el uso de la madera en las viviendas, por ello se utilizará este tipo de material para el muro exterior de las viviendas, ya que es resistente a la humedad y al ataque de hongos e insectos y para mantener la tradición de una vivienda rústica en el Centro Poblado de San Regis.

###### Características y Principales Usos



Gráfico 21.- tipo de madera predominante en San Regis. Fuente: <https://maderame.com>

El tornillo es una madera medicamente pesada, presenta contracciones lineales y contracción volumétrica estable. La madera, es moderadamente fácil de aserrar por su media resistencia mecánica. Presenta buena trabajabilidad y acabado apropiado para la producción de piezas estructurales para construcción de las viviendas, puertas y ventanas. Seca en forma rápida, puede soportar horario fuerte en secado artificial demorando aproximadamente

55h

## Muros: Ladrillo.

Se opta por este material para paredes en baños, cocinas y lavandería.

El ladrillo pandereta no puede soportar mucho peso. También es ampliamente utilizado en edificaciones altas como sistemas de vigas y columnas (aporticados). En el caso del ladrillo pandereta liso, Su adherencia es más rápida ya que no presenta desniveles.

Además de soportar la humedad, otra calidad es que ofrecen un mejor comportamiento acústico ya que reducen en un mayor porcentaje los ruidos de un ambiente a otro en comparación con otros materiales de albañilería.

Para este tipo de muros, los mas usados son los ladrillos pandereta, que pueden ser lisos o con rayas.

### Características físicas del ladrillo pandereta:

- Peso promedio: 2.2 kg
- Dimensiones: las panderetas industriales son de 12 cm (ancho) x 10 cm (alto) x 23 cm (largo).



Gráfico 22.- Tipos de ladrillo para tabiquería. Fuente: <https://acerosarequipa.com>

Tipos y características de ladrillo para tabiquería			
Tipos	Medidas promedio (cm) Largo X ancho X alto	Unidades promedio/m <sup>2</sup>	Peso kg promedio
Pandereta	23 X 11 X 9	38	2,2

### **Piso cemento pulido c: a;1:2; e=1.5cm.**

Se opta por este tipo de material por su durabilidad. El cemento es un material resistente, los pisos de cemento pulido dan una apariencia elegante y moderna. El proceso de pulido crea una superficie lisa y brillante que refleja la luz y agrega un brillo a la habitación.

### **Mantenimiento y cuidado de los pisos de cemento pulido.**

Para mantener los pisos de cemento pulido en buen estado, es importante limpiarlos regularmente. La mejor manera de hacerlo es barrer o aspirar el piso para eliminar la suciedad y polvo. También se recomienda limpiar el piso con una solución suave de agua y jabón para eliminar cualquier mancha o suciedad.

Se ejecutarán en los lugares indicados en los planos y serán ejecutados sobre un terreno debidamente compactado, el cual estará seco y limpio. Será acabado pulido, sin bruña, de resistencia  $f_c=175\text{kg/cm}^2$ , su acabado será de 1cm, con mezcla 1=2 de cemento arena.

### **Preparación de la superficie.**

Antes de proceder el vaciado se apisonará bien, dejando nivelado el terreno; se mojará abundantemente el terreno; se mojará abundantemente el terreno. Se ejecutará de acuerdo a los niveles señalados en los planos.

Antes de aplicar la segunda capa, se dejará reposar la base un tiempo de 60 minutos y para planchar la segunda capa se, dejará reposar un tiempo no mayor de 30 minuto. La superficie de acabado se asentará primero, con paleta de madera y se terminará con plancha de metal, a fin de tener acabado pulido.

La superficie del piso se someterá a un curado por cubierta y agua abundante durante tres días siguientes a su vaciado.

### 7.3.1.2. Enchape de Porcelanato

Dado que es un material muy resistente, se plantea colocar en los SS.HH .

el ladrillo pandereta no puede soportar mucho peso. También es ampliamente utilizado en edificaciones altas como sistemas de vigas y columnas (aporticados). En el caso del **ladrillo pandereta** liso, su adherencia es más rápida ya que no presenta desniveles.

#### Características físicas del ladrillo pandereta:

- Peso promedio: 2.2 kg
- Dimensiones: las panderetas industriales son de 12 cm (ancho) x 10 cm (alto) x 23 cm (largo).

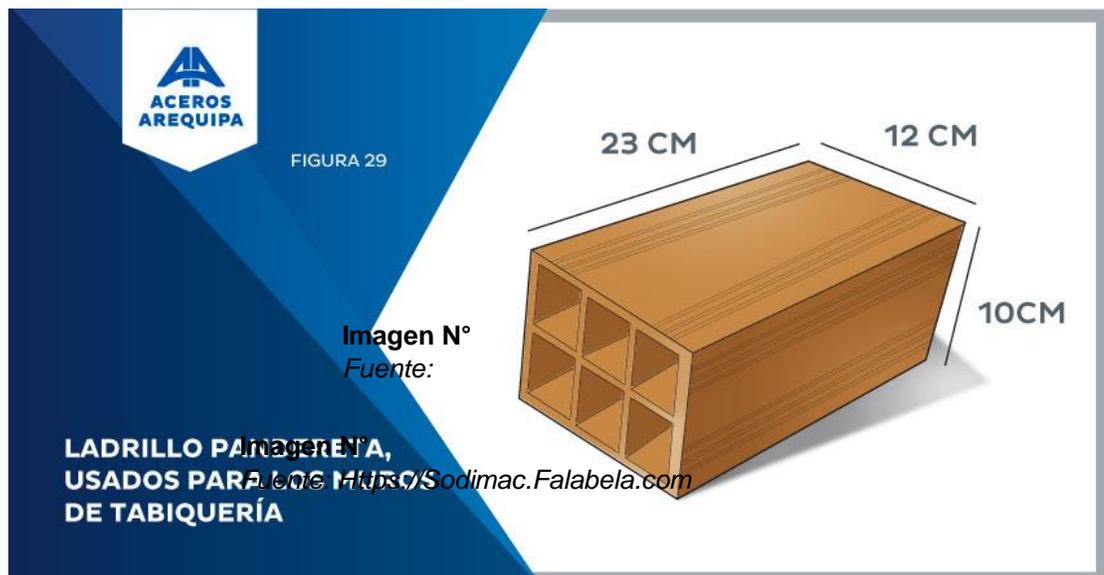


Gráfico 23.- Dimensiones del ladrillo pandereta. Fuente: <https://acerosarequipa.com>

### 7.3.1.3.      **TECHO TERMO ACUSTICO PVC.**

El Techo termoacústicos UPVC es un sustituto a las coberturas tradicionales como las metálicas, fibrocemento u otras. Es un producto ideal para proyectos industriales y comerciales, tales como, naves industriales, parqueaderos, almacenes, instalaciones deportivas, centros recreacionales, bodegas, colegios y centros comerciales.

Techo termoacústicos de alta calidad en tecnología, resistente a los impactos y climas extremos. Tiene protección UV, no inflamable, resiste la corrosión por humedad, salitre o químicos. Aplicación en fachadas, coberturas, centros comerciales, centros educativos, industrias o viviendas. Mayor rendimiento y vida útil que los techos metálicos. TK5 Pro brinda un bajo mantenimiento y una fácil limpieza lo que disminuye el costo.

**Largos Disponibles:** 2.95/ 3.93/ 5.90/ 11.80 mts

**Colores:** Rojo, Blanco y Azul

**Ancho:** 1.07 mts



Gráfico 24.- Techos termoacusticos. Fuente: <https://naveconperu.com>

#### 7.3.1.4. Techo Cielorraso

La lana de vidrio Isover Telstar es liviana, suave al tacto, fácil de cortar y flexible, adaptándose a las irregularidades y complicaciones propias de la construcción. Presenta una alta capacidad aislante (resistencia térmica superior), es incombustible, en caso de incendio no emite humos oscuros, no es atacada por ácidos ni bases, no es comestible por insectos ni roedores, soporta altas temperaturas. Puede colocarse en techos, cubiertas, muros y no requiere ninguna preparación especial previa a su instalación.

La lana de vidrio mantiene el calor dentro en días fríos, y fuera en días cálidos. Además de usarse como aislante térmico, tiene también un gran desempeño como aislante acústico. La entrada de ruido del exterior disminuirá debido a la lana de vidrio instalada dentro de paredes y techo. Usted puede sumar los valores R de los materiales en el techo de cualquier construcción, para analizar el nivel de confort que obtendrá.



Gráfico 25.- Lana de vidrio aislante. Fuente: <https://curia.com>

#### CARACTERISTICAS

**Largo:** 12 m.

**Ancho:** 1.22 m.

**Espesor:** 65 mm. ó 2.1/2"

La habilidad del aislamiento en disminuir la transferencia de calor o frío se denomina desempeño térmico. Medidas de valor R determinan el desempeño de un aislante y son determinadas por la densidad del material y su resistencia al paso del calor. A mayor valor R, mejor será el desempeño

térmico durante el año que se traducirá en un aumento del confort e incremento en el control del uso de la energía.

#### **7.3.1.5. Madera Tornillo Ventanas y Puertas**

Se utilizará este material para las ventanas apersianadas y puertas de las viviendas.

El Tornillo es una madera medianamente pesada, presenta contracciones lineales media y contracción volumétrica estable. La resistencia mecánica se sitúa en el límite de la categoría media. La madera, es moderadamente fácil de aserrar por su mediana resistencia mecánica

#### **DETALLE TÉCNICO:**

Esta madera pertenece a la familia Fabaceae. Nombre común, regional o vernacular: tornillo (Tingo María), aguano (Cuzco y Puno), huaricaspi (Iquitos y Satipo), cedro masha, cedro mayna (Pozuzo y Oxapampa), tsaik. Nombre comercial: Huarango, Tornillo Nombre científico: *Cedrelinga cateniformis* Sinónimos: *Piptadenia cateniformis* Ducke, *Pithecellobium cateniformis* (Ducke) L. Cárdenas Símbolo: CEDC (según NTP 251.006)

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE Distribución Geográfica:**

La distribución de la especie fue obtenida de la literatura y de reportes de herbario e inventarios, se encuentra en los departamentos de Junín, Madre de Dios, Loreto y Ucayali, entre 0 y 500 msnm. La especie existe en cantidades altas en la Amazonía norte y en cantidades medias en la Amazonía sur del Perú. Árbol: Alcanza 40 m de altura y hasta 120 cm de diámetro; tronco recto cilíndrico; aletones poco o medianamente desarrollados, gruesos. La corteza superficial del tronco es de color pardo oscuro, apariencia rugosa, ritidoma coriáceo; la corteza muerta se desprende en placas rectangulares, por encima de los aletones; corteza muerta leñosa, corchosa, de 1 cm de espesor.

Corteza viva de 0.5 cm de espesor, de color rosado, textura arenosa y de sabor dulce.

### **CARACTERISTICAS DE LA MADERA**

**Color:** El tronco recién cortado presenta las capas externas de madera (albura) de color rosado y las capas internas (duramen) de color rojizo claro y de forma regular, observándose entre ambas capas un gradual contraste de color. En la madera seca al aire la albura se toma de color rosado HUE 7/4 5YR y el duramen marrón rojizo HUE 5/4 5YR. (Munsell Soil Color Charts). Olor Distintivo, urticante al aserrase. Lustre o brillo Moderado a brillante. Grano Entrecruzado. Textura Gruesa. Veteado o figura: Poco definido en el corte tangencial, arcos superpuestos ligeramente diferenciados con líneas vasculares oscuras pronunciadas y en el corte radial bandas angostas, paralelas, satinadas.



Gráfico 29.- Árbol de tornillo. Fuente: animalesyplantasdeperu



Gráfico 30.- Madera Tornillo. Fuente: catalogo familias madera tornillo

### 7.3.1.8. Columnas:

Las columnas son de madera Huacapú, este es una especie de madera resistente al clima de nuestra región, Las ventanas son apersianadas, las puertas son de madera tornillo, el techo es de material termo acústico PVC, las canaletas a los laterales se conectan a través de tuberías con un tanque recolector que se encuentra bajo la tierra, las tuberías son las encargadas en hacer llegar el agua al tanque recolector, el tanque recolector se llena gracias a la caída de las lluvias, en los lados laterales se propone el diseño de las paredes apersianadas para evitar y disminuir el impacto de los rayos ultravioletas.

*Cuadro 2.- tipos de insumos necesarios para una vivienda rural (elaboración propia)*

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>MATERIALES</b>
TECHO	PANELES TERMO ACUSTICO PVC
PANELES SOLARES	CELULAS FOTOVOLTAICA
CANALETAS	PVC-HDEP
TUBERIA DRENAJE	PVC-HDEP
FILTRO CARBONO	CONECTADO A TUBERIA
GENERADOR DE ENERGIA ELECTRICA	CONECTADO A TUBERIA
TANQUE RECOLECTOR	ENTERRADO
BOMBA PARA AGUA	DE 0.25 HP
POZO SEPTICO	PRE-FABRICADO, PLANTA DE TRATAMIENTO
COLUMNAS	SHUNGOS TRATADOS/HUACAPU
PAREDES	DRYWALL-GYPAC
VENTANAS	APERCIANADAS DE MADERA TORNILLO
PUERTAS	MADERA TORNILLO

## 7.4. Tecnologías tradicionales

Se aplicó criterios técnicos de la vivienda tradicional amazónica para aprovechar de manera sustancial las condiciones climáticas del lugar a través de los diseños propuestos, como nos explican en el (Proyecto Araucaria XXI Nauta) “Las condiciones climáticas amazónicas: el calor, la humedad y las

fuertes lluvias, son problemas que han sido resueltos con un diseño que se adapta a las condiciones extremas de la zona.

La vivienda tradicional es un ejemplo claro de arquitectura adaptada al medio:

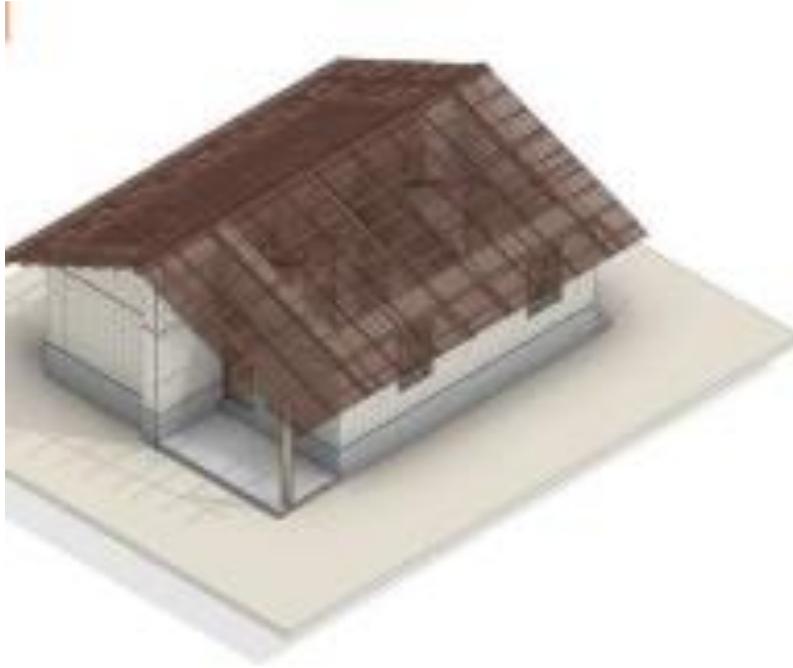
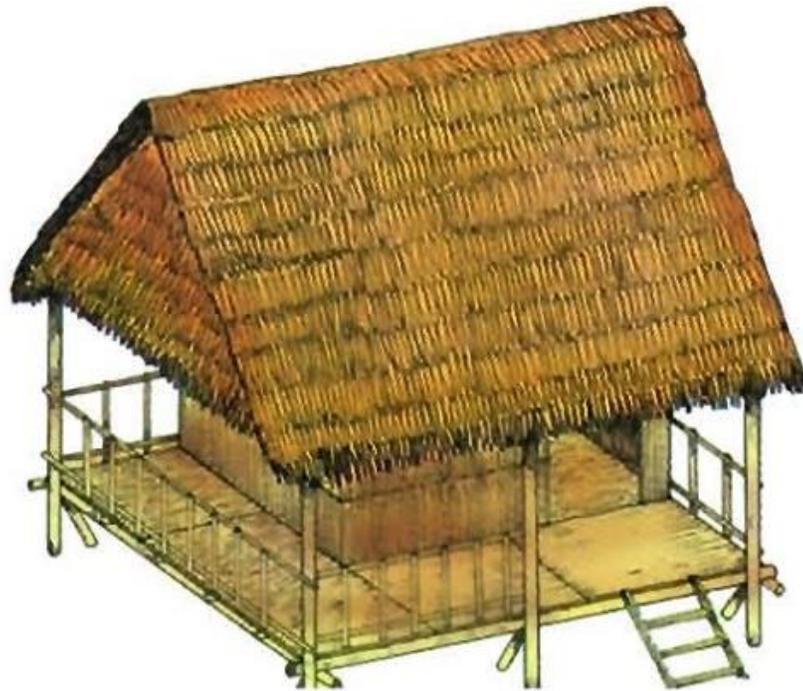


Gráfico 26.- Vivienda con techo a dos aguas. Fuente: Proyecto Araucaria XXI Nauta



*Gráfico 27.- Vivienda rural sobre pilotes con Techo de dos aguas. Fuente: Proyecto Araucaria XXI Nauta*

La altura de los techos tiene el propósito de aumentar el espacio interior de la infraestructura, creando una gran bolsa de aire que disminuya la sensación de calor. Con la inclinación de los techos se logra un mejor deslizamiento del agua de lluvia, La elevación de la casa sobre pilotes asentados en el suelo evita, en zonas inundables, que el agua llegue al interior de la vivienda. Así mismo, se evita la entrada de animales salvajes y domésticos. El espacio inferior favorece la circulación del aire, aumentando la sensación de frescor en el interior de la infraestructura. El uso de esta técnica se adapta bien al lugar, sumado a esto para el funcionamiento de algunos servicios dentro de las viviendas; se está proponiendo el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente como el reciclaje del agua de lluvia, el sistema de

alimentación energética fotovoltaica, diseño paisajista para integrar el proyecto con el entorno.

#### **7.5. Sistema constructivo en general**

Se consideró el uso mixto de materiales de la zona con la técnica que contiene la vivienda tradicional con materiales exportados como el drywall y el ladrillo, la parte estructural es de madera y/o ladrillo, piso de tablas de madera, ventanas apersianadas diseñadas para captar luz y ventilación natural evitando el contacto directo con los rayos ultravioletas, tijerales de madera y cobertura de paneles termo acústico pvc por su capacidad térmica y acústica que responde adecuadamente a las condiciones climáticas de la zona riverenseña.

#### **7.6. Estructuras**

En lo estructural cada prototipo es independiente, cada uno está conformado por pequeñas zapatas conectadas por medio de vigas de cimentación en el perímetro y eje central para mejorar el refuerzo, desde las zapatas hasta el exterior, tendrán una columna de concreto con salida a la superficie en las cuales se anclarán las columnas de madera (huacapú) para asegurar su durabilidad y resistencia a la humedad en temporada de lluvias, estas columnas soportarán todas las cargas de cada vivienda.

Para asegurar el correcto diseño y calculo estructural de cada uno de los tipos de los prototipos, se consideró las normas vigentes del reglamento nacional de edificaciones tales como: E.010, E.030, E.060.

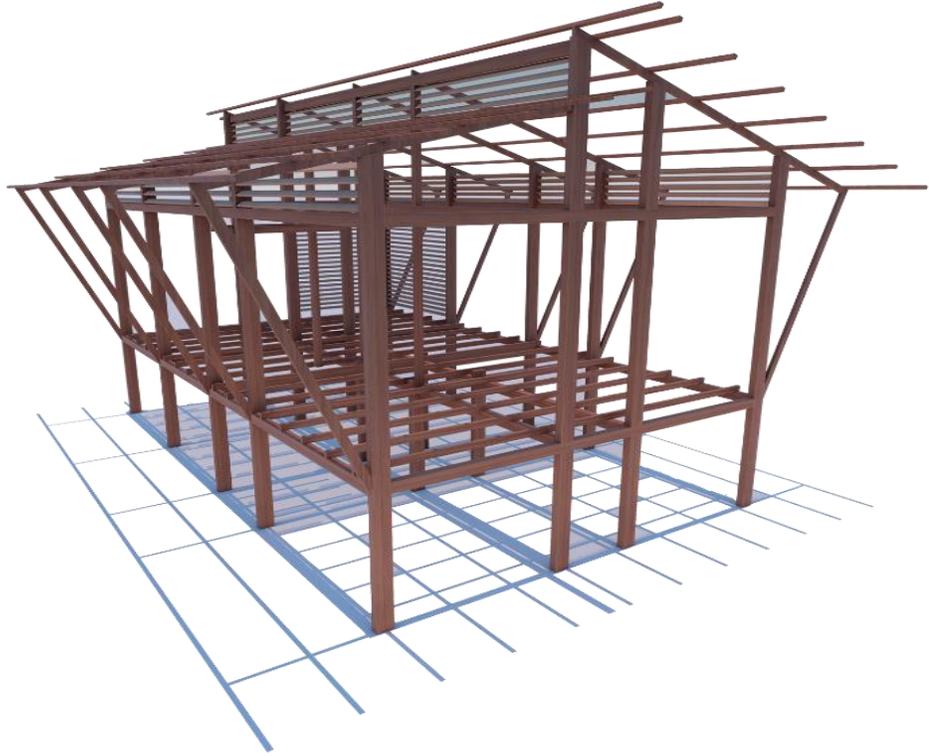


Gráfico 28.- Horcones y Soleras Huacapú. (Elaboración Propia)

## 7.7. Componentes constructivos

### 7.7.1. Zapatas

Las zapatas serán de hormigón situado bajo los pilares de la estructura y soportarán las cargas de la edificación que estarán conectadas a través de vigas de cimentación.

### 7.7.2. Vigas de cimentación

Son los elementos estructurales encargados de unir las zapatas para generar una mejor estabilidad estructural en la distribución y soporte de las cargas de cada una de las edificaciones.

### 7.7.3. Columnas

Las columnas empezarán desde las zapatas siendo de concreto armado hasta salir a la superficie hasta una altura de 80 cm desde el nivel del suelo, luego se anclarán las columnas de madera huacapú, todo esto para evitar que estos se humedezcan con facilidad y puedan durar más tiempo y así mismo certificar su buen funcionamiento.

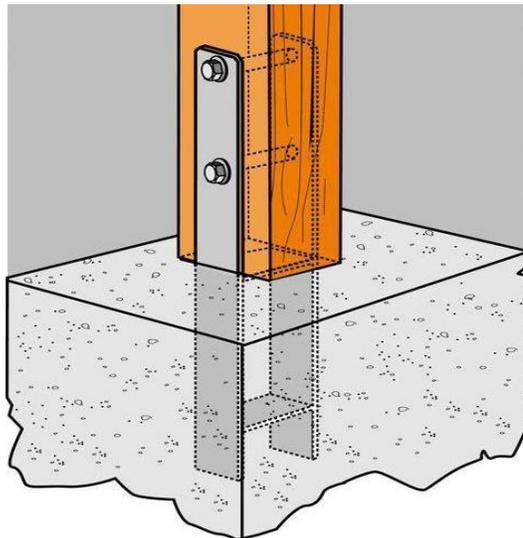


Gráfico 29.- Tipo de anclaje de columna de madera a columna de concreto

#### 7.7.4. Vigas

Son los elementos horizontales encargados de transmitir las cargas del piso entablado hacia las columnas. Para este proyecto se está proponiendo que las vigas que soportan el piso entablado y los que soportan las estructuras de los techos sean de madera cuadrada.

#### 7.7.5. Entablado

El entablado es un “pavimento de madera constituido por tablas adosadas por sus cantos, generalmente con anchura superior a 12 cm, que se fijan con clavos o tornillos directamente a las viguetas de madera”. Para este proyecto se plantea usar las tablas de madera machihembradas para un mejor encaje funcional, las tablas serán de dimensiones de 10 pulgadas de ancho por 4 metros de largo.

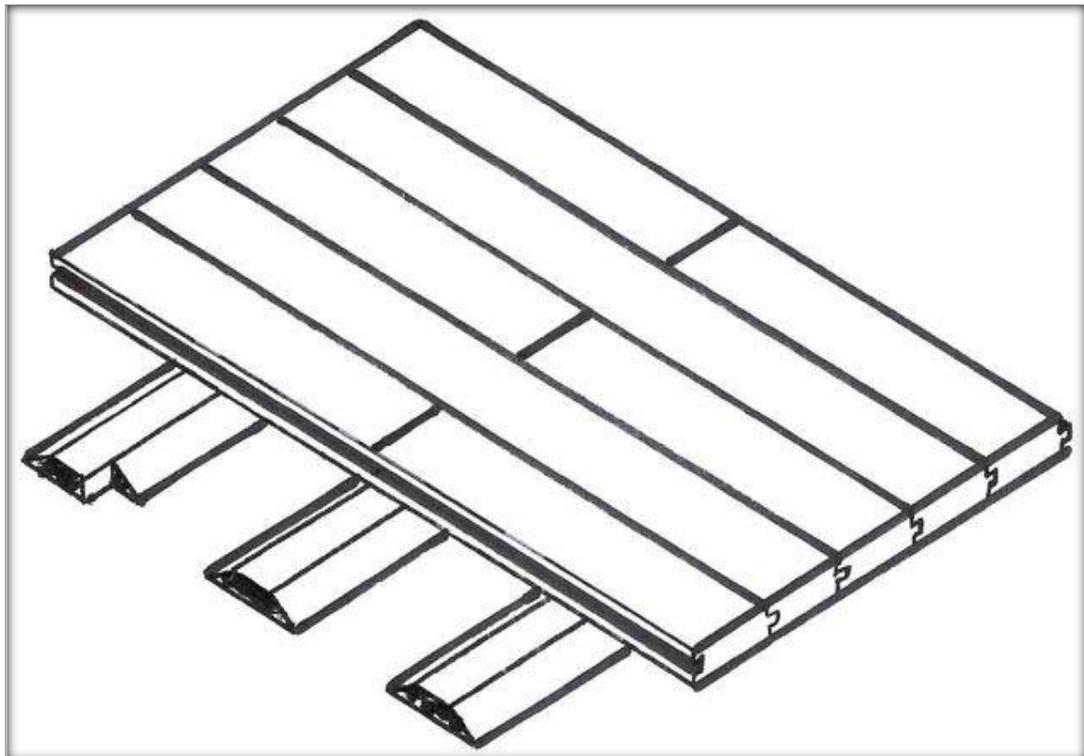


Gráfico 30.- Entablado de madera para piso. (elaboración propia)

## 7.8. Formas

El proyecto denominado “Intervención Urbano Rural Sostenible en el Centro Poblado San Regis, Nauta, Loreto – 2022”, está constituido por tres tipos de viviendas: vivienda unifamiliar, Vivienda Comercio y Vivienda Huerto

### ***(Vivienda Unifamiliar)***

Prototipo 1, se propone el diseño de un solo piso con forma de construcción tradicional del lugar utilizando los materiales de la zona, techos a dos aguas con linterna en la parte superior de la cobertura. Los techos se dividen de un lado a otro, la linterna sirve para proporcionar iluminación y ventilación natural en el interior de las edificaciones, La forma responde a la función y a la distribución de los espacios. La vivienda constara de un solo piso, una sala, un comedor, un ss.hh de visita, una cocina, 3 dormitorios, un ss.hh, almacén, lavandería, y patio.

### ***(Vivienda comercio)***

Prototipo 02, será diseñada con 2 pisos, en el primer piso cuenta con una bodega con los productos de primera necesidad, una sala, un comedor, un ss.hh de visita, una cocina, almacén, lavandería y payio.

En el segundo piso cuenta con una sala, 3 dormitorios y un ss.hh compartido.

### ***(Vivienda Huerto)***

Prototipo 3, la propuesta para la vivienda huerto es de un piso que consta de un acceso que te lleva al patio-huerto, un área donde se llevara a cabo los sembríos para la producción que beneficiara sus economías.

La vivienda consta de una sala, un comedor, un ss.hh de visita, cocina, almacén, lavandería, 3 dormitorios y un patio-huerto.

## 7.9. Uniones y reforzamientos

Las estructuras de madera serán unidas con planchas metálicas diseñadas especialmente a medida de cada pendiente o ángulo que las partes estructurales que requieran, las paredes de drywall serán colocados con pernos para asegurar su permanencia y agilizar su construcción y las coberturas serán colocadas y aseguradas con pernos de dimensiones necesarias para poder sujetar con seguridad las estructuras de las coberturas, los pernos deberán tener capuchones para evitar el riesgo de óxido debido a la caída de lluvias.

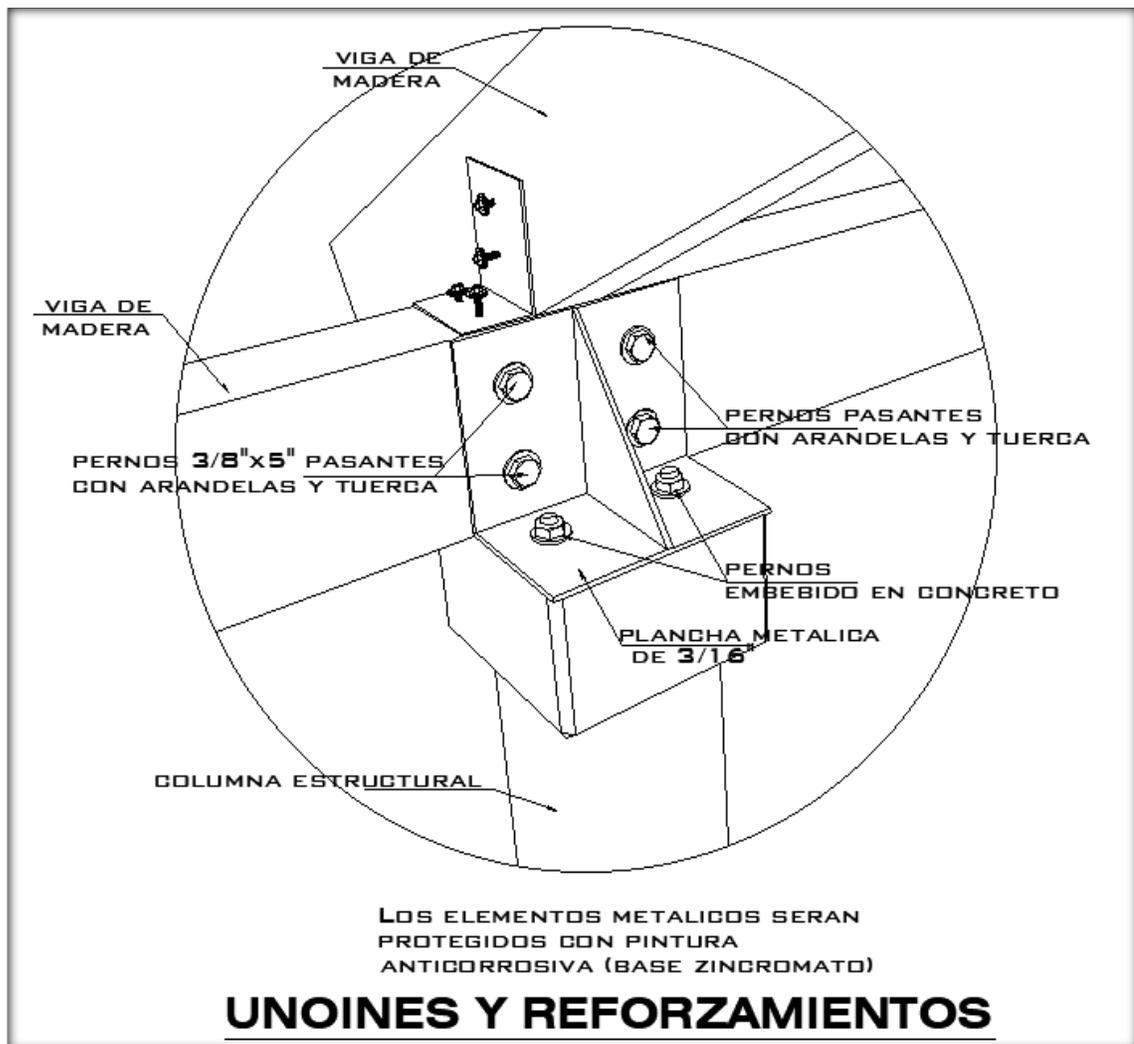


Gráfico 31.- Detalle típico de uniones de planchas metálicas. Fuente: Detalle típico de las uniones con planchas metálicas

## 7.10. Proceso Constructivo de las Viviendas

El proceso de construcción de cada prototipo de vivienda es en base a lo siguiente:

Se respetará las indicaciones de los límites y perímetros dados en los planos de este proyecto.

1. Como primer paso se tiene que realizar el replanteo general de todo el sector con los estudios topográficos y los estudios de suelos necesarios.

2. Seguidamente se procederá a la excavación para las vigas de cimentación y la colocación de las zapatas. Las zapatas soportarán las cargas debidamente porque en ellas se empotrarán las columnas que son de madera huacapú llamados shungos trabajados previamente para su debida función.

3. **Horcones:** Una vez colocadas las zapatas y construidas las vigas de cimentación se procederán a empotrar los horcones o pilares que servirán de soporte a la estructura de las viviendas. El tipo de empotrado de las columnas es de acuerdo a como se explica en el punto “7.7.3 Columnas” de este proyecto, en lo cual se explica su tratamiento y manera de empotramiento.

4. **Estructura para techos:** A continuación, se procederá a las actividades previas al techado para proteger las estructuras ya armadas. Tras terminar de empotrar los horcones en las zapatas se procede a la construcción del entramado del techo. Estas maderas son seleccionadas por ser maderas duras, resistentes y ligeras. Las tipologías de estructuras para los techos que se requieren para estos prototipos son los siguientes:

- **Soleras y Vigas:** Se usarán las típicas estructuras de tijerales. Estos serán de madera acerrada aseguradas con planchas metálicas y

empernadas. Las vigas serán colocadas en dirección transversal, atravesando por toda la construcción y sobrepasando a los lados según indique el diseño de cada prototipo. Con estas técnicas se consigue que el techado a dos aguas o más, sea lo más distante posible al entablado de cada vivienda, a fin de evitar la humedad ocasionada por las lluvias.

- Seguidamente se procede a colocar las estructuras menores que sirven de soporte las cuales son las sobroleras y viguillas, los caibros, y las sobrecumbreras.

5. **El techado:** Una vez se haya terminado todo el entramado, se procederá a colocar la cubierta, en este caso es el material elegido son los “paneles termoacústicos pvc”, estos son elegidos por su resistencia al clima y por el beneficio que da en lo acústico y su resistencia a los rayos ultravioletas, este material se encarga de disminuir la intensidad del sonido y de la intensidad del calor.

6. **Las canaletas:** Estas sirven para la recolección de las aguas de las lluvias y se transportan hacia el tanque recolector.

7. **Estructuras para entablado:** Para realizar el entablado se tienen que realizar la colocación de las siguientes estructuras:

- **Pollitos de cemento:** Son para reforzar los horcones. Se emplean como refuerzo de cada horcón y esto llega hasta la altura en el que comenzará y se apoyará el entramado para el entablado.

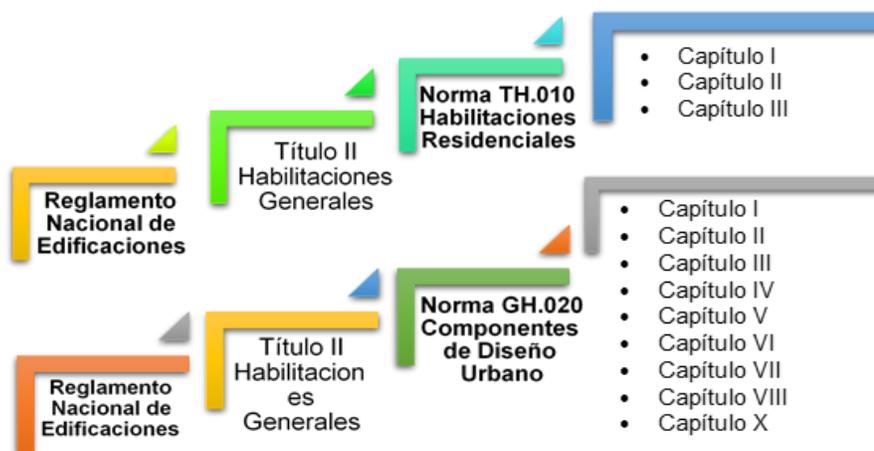
- **Vigas y Soleras del piso:** El proceso será igual que al del techado, primero se colocan las vigas y luego las soleras. Las soleras recibirán directamente el peso de las vigas, dispuestas a cada metro sobre los cuales se colocarán las tablas, dando así un aspecto de entablado.

8. **El entablado:** El entablado consistente en un entramado de tablas machihembradas de madera de 4mx1"x10", estos deberán ser colocados en los lugares donde van a ser instalados, de una manera apilada de manera minuciosa y profesional para la ambientación respectiva, por un promedio mínimo de 10 días, a efectos de que absorba o pierda humedad de acuerdo a los ambientes de cada vivienda.
  
9. **Paredes:** Las paredes exteriores serán de drywall por sus ventajas y su adaptación a la climatización de la zona. Las paredes interiores como muros divisores de las paredes de los baños, cocinas y lavandería será de ladrillo pandereta por sus características físicas.
  
10. **Instalaciones:** Como siguiente paso de este proceso constructivo se realizarán el replanteo y las colocaciones de las instalaciones sanitarias y eléctricas, en este proceso se realizan las actividades y colocaciones de los paneles solares, los filtros, el tanque recolector, las bombas para agua y el pozo séptico.
  
11. **Acabados:** En este proceso se hacen las instalaciones de las puertas según indiquen las especificaciones de cada una.

**7.11. Ley N° 29090 – Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones**



**7.12. Reglamento Nacional de Edificaciones**



Capítulo VIII: Cuadro de Ambientes y Áreas.

8.1. Organigrama.

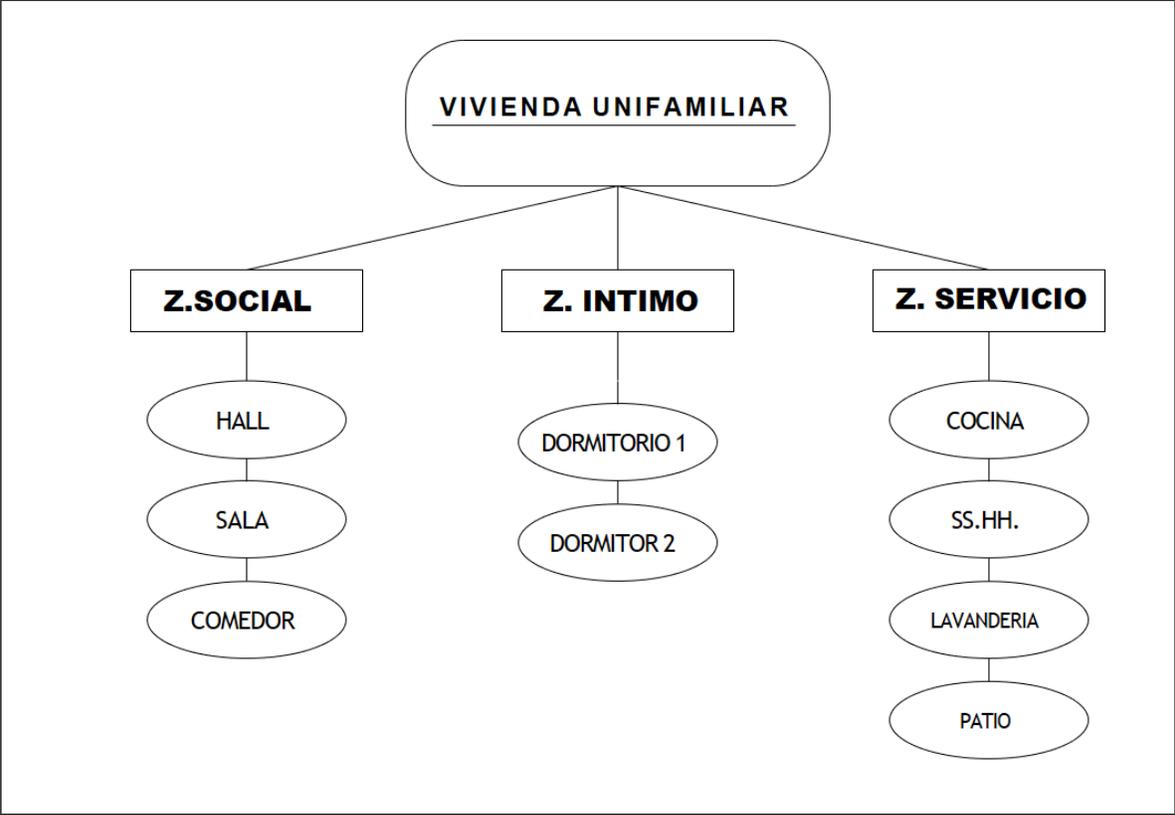


Gráfico 32.- Distribución de ambientes y áreas, vivienda unifamiliar (elaboración propia)

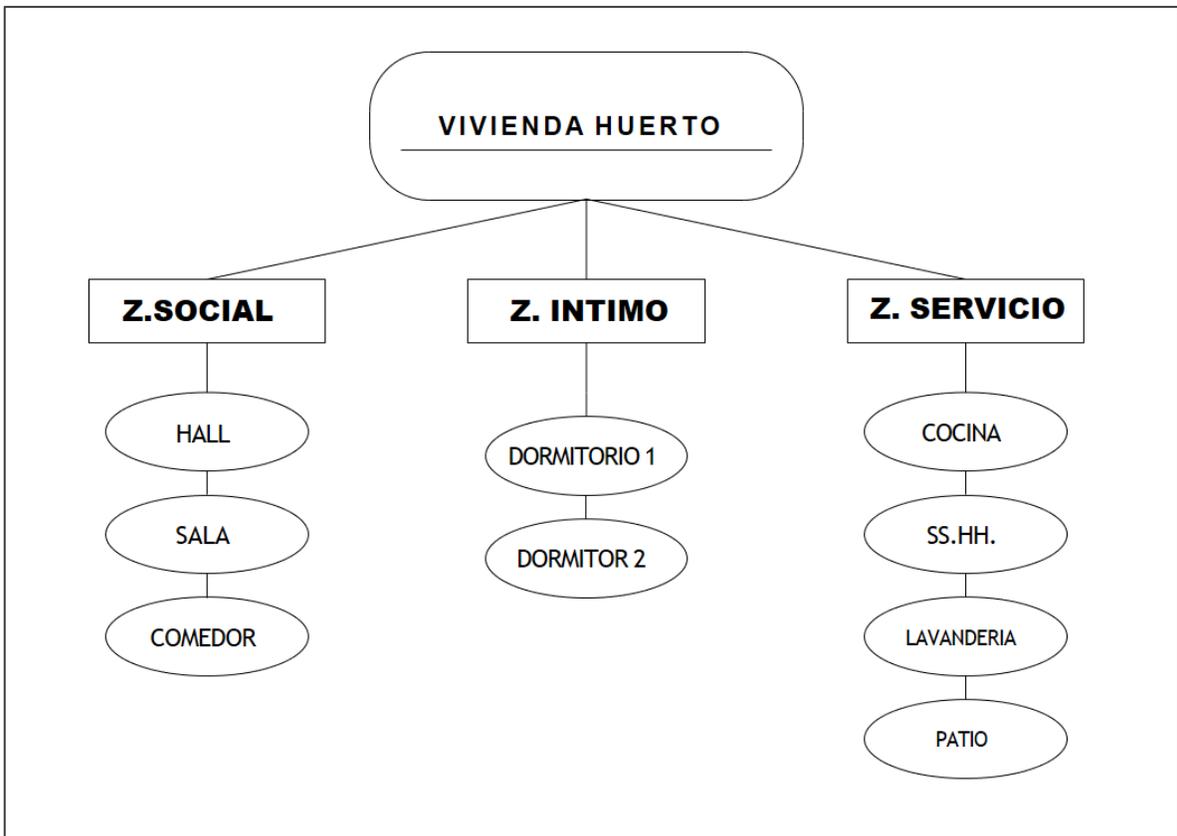


Gráfico 33.- Distribución de ambientes y áreas, vivienda huerto (elaboración propia)

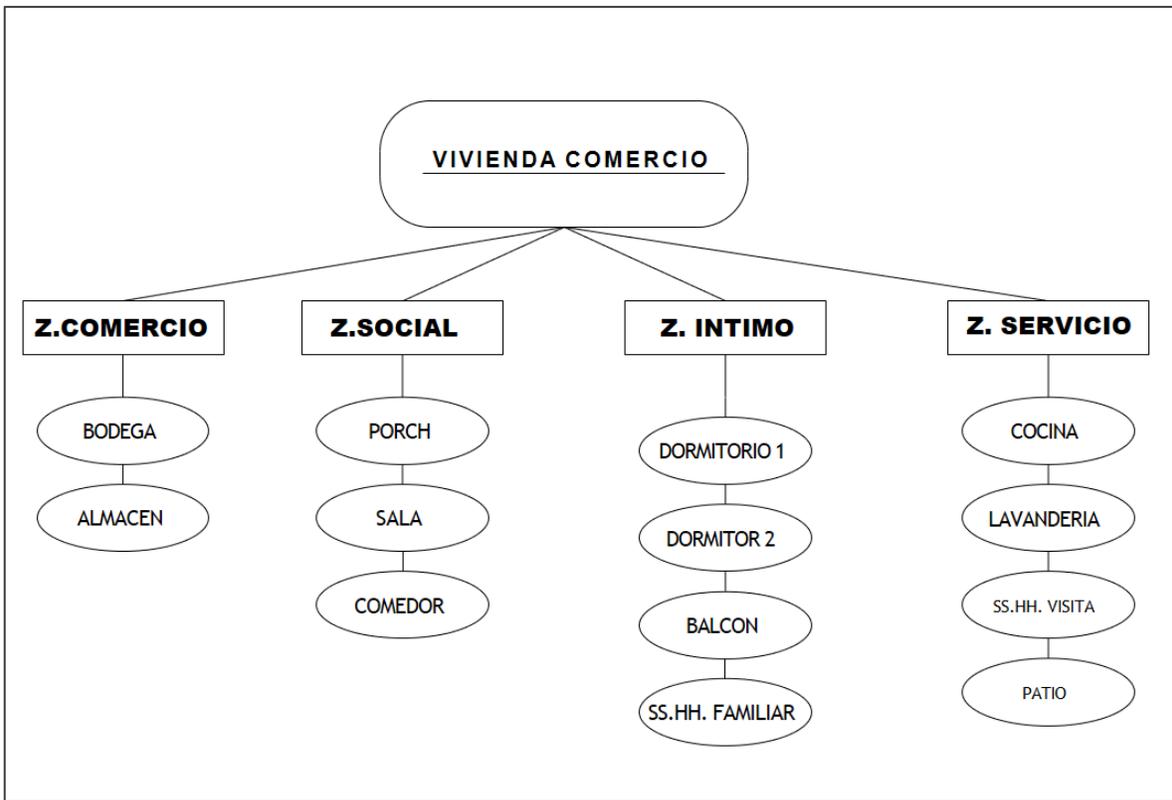


Gráfico 34.- Distribución de ambientes y áreas, vivienda comercio (elaboración propia)

## 8.2. Fluxograma

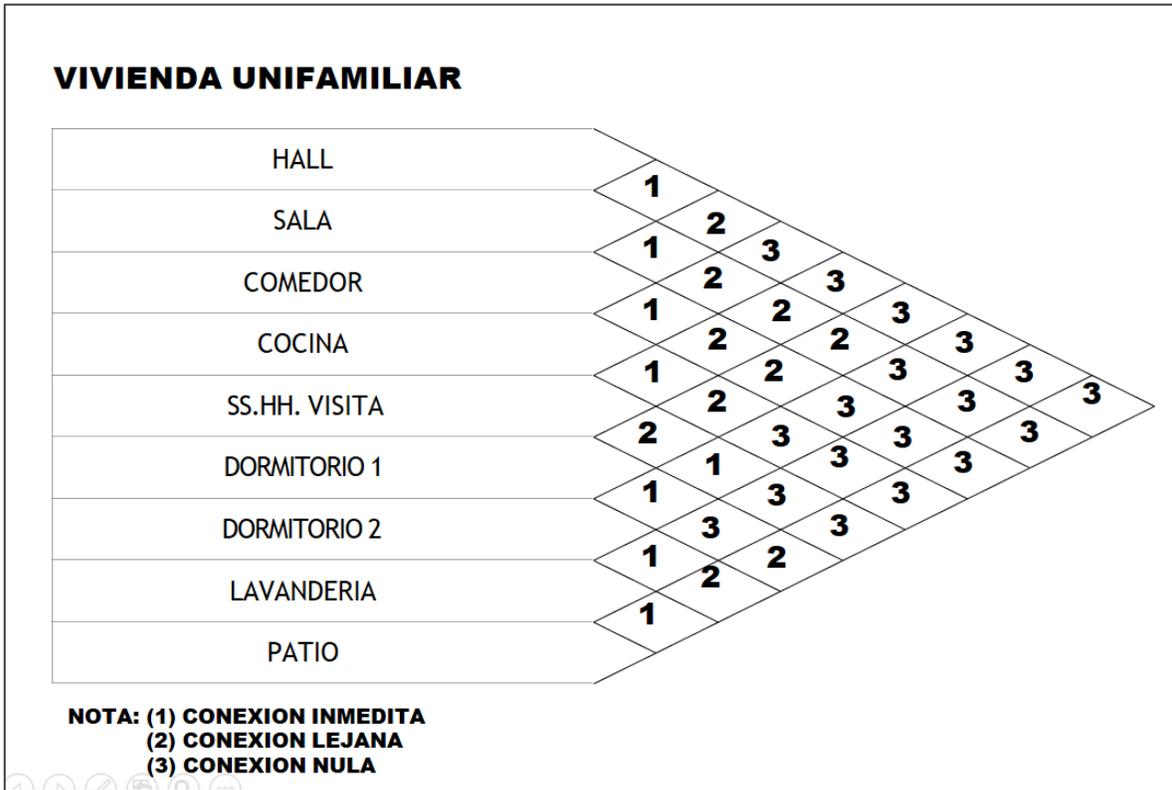
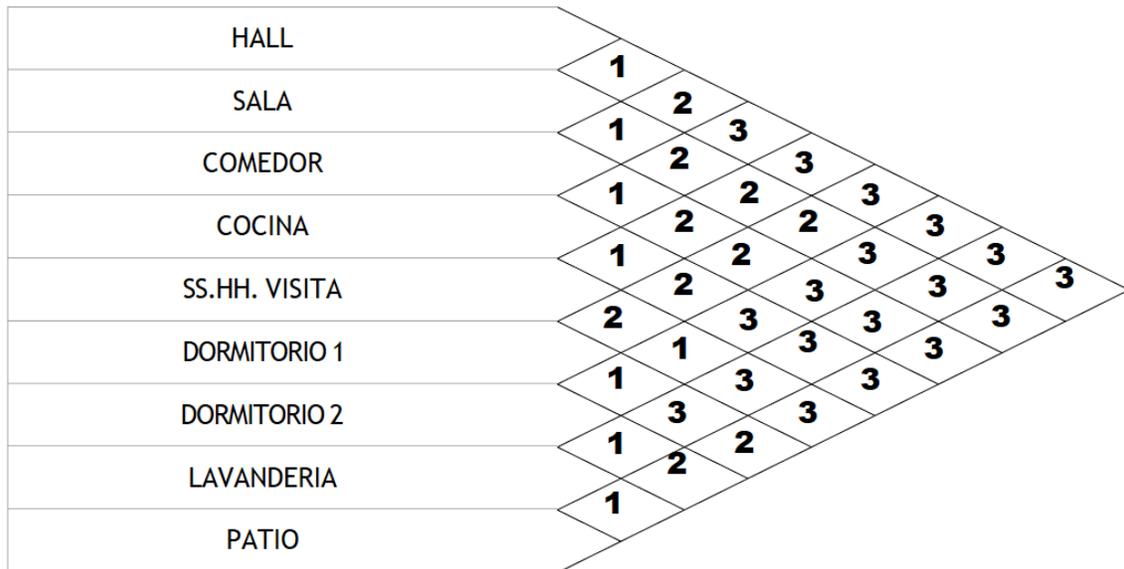


Gráfico 35.- Fluxograma de vivienda familiar (elaboración propia)

## VIVIENDA HUERTO



**NOTA: (1) CONEXION INMEDITA**  
**(2) CONEXION LEJANA**  
**(3) CONEXION NULA**

Gráfico 36.- Fluxograma de vivienda huerto (elaboración propia)

## VIVIENDA COMERCIO PRIMER NIVEL



**NOTA: (1) CONEXION INMEDITA  
(2) CONEXION LEJANA  
(3) CONEXION NULA**

Gráfico 37.- Fluxograma de vivienda comercio-primer piso (elaboración propia)

## VIVIENDA COMERCIO SEGUNDO NIVEL



**NOTA: (1) CONEXION INMEDITA  
(2) CONEXION LEJANA  
(3) CONEXION NULA**

Gráfico 38.- Fluxograma de vivienda comercio-segundo piso (elaboración propia)

### 8.3. Flujograma

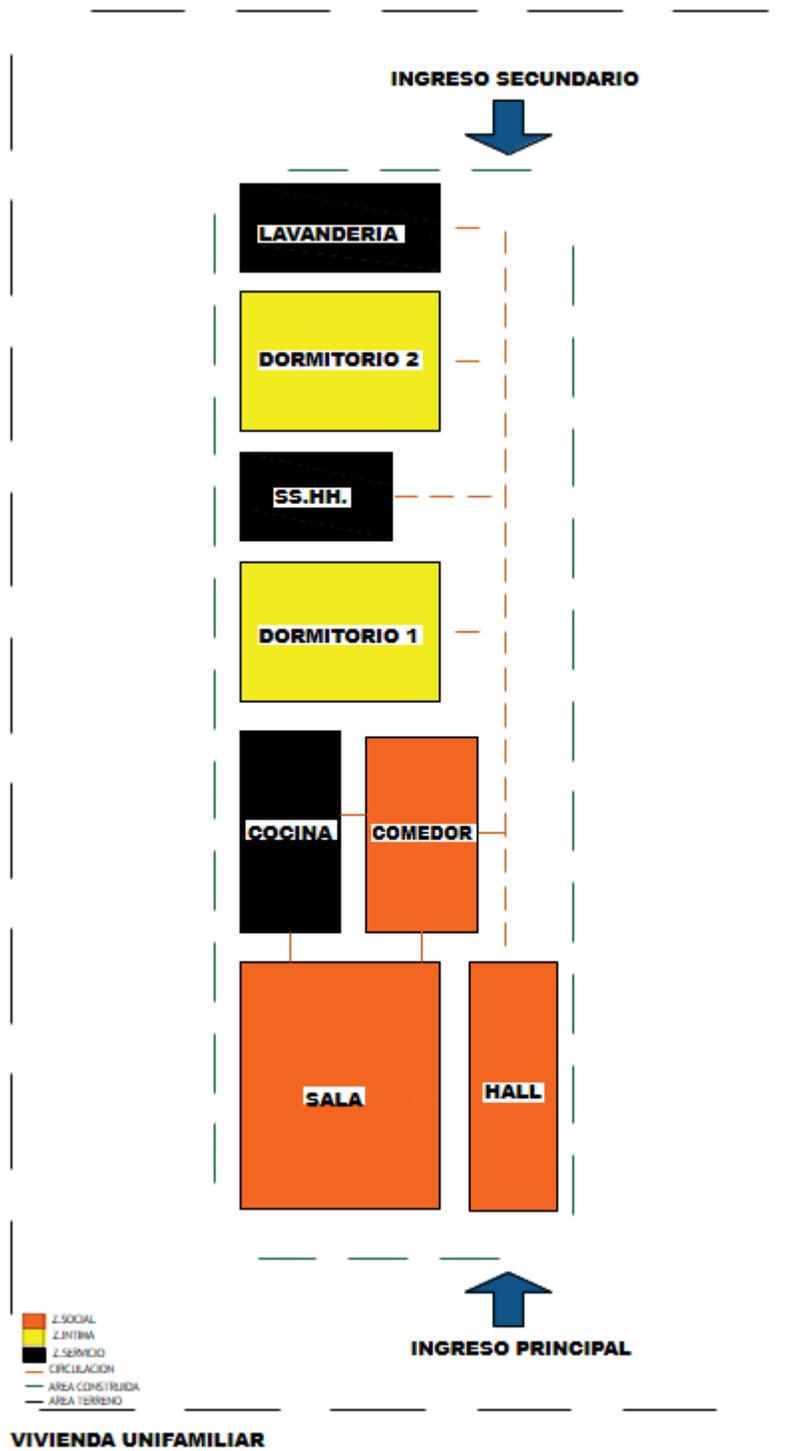


Gráfico 39.- Flujograma de vivienda unifamiliar (elaboración propia)

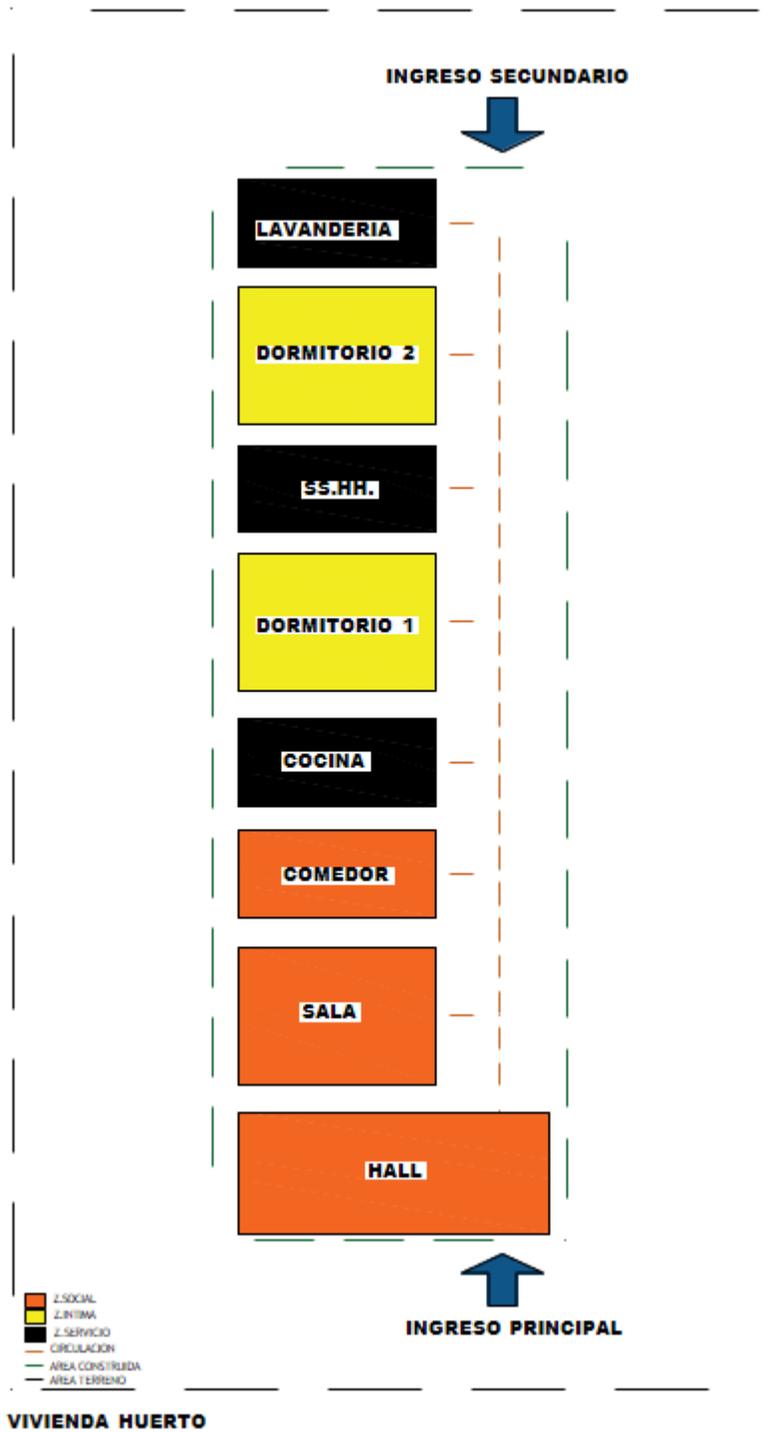


Gráfico 40.- Flujograma de vivienda huerto (elaboración propia)

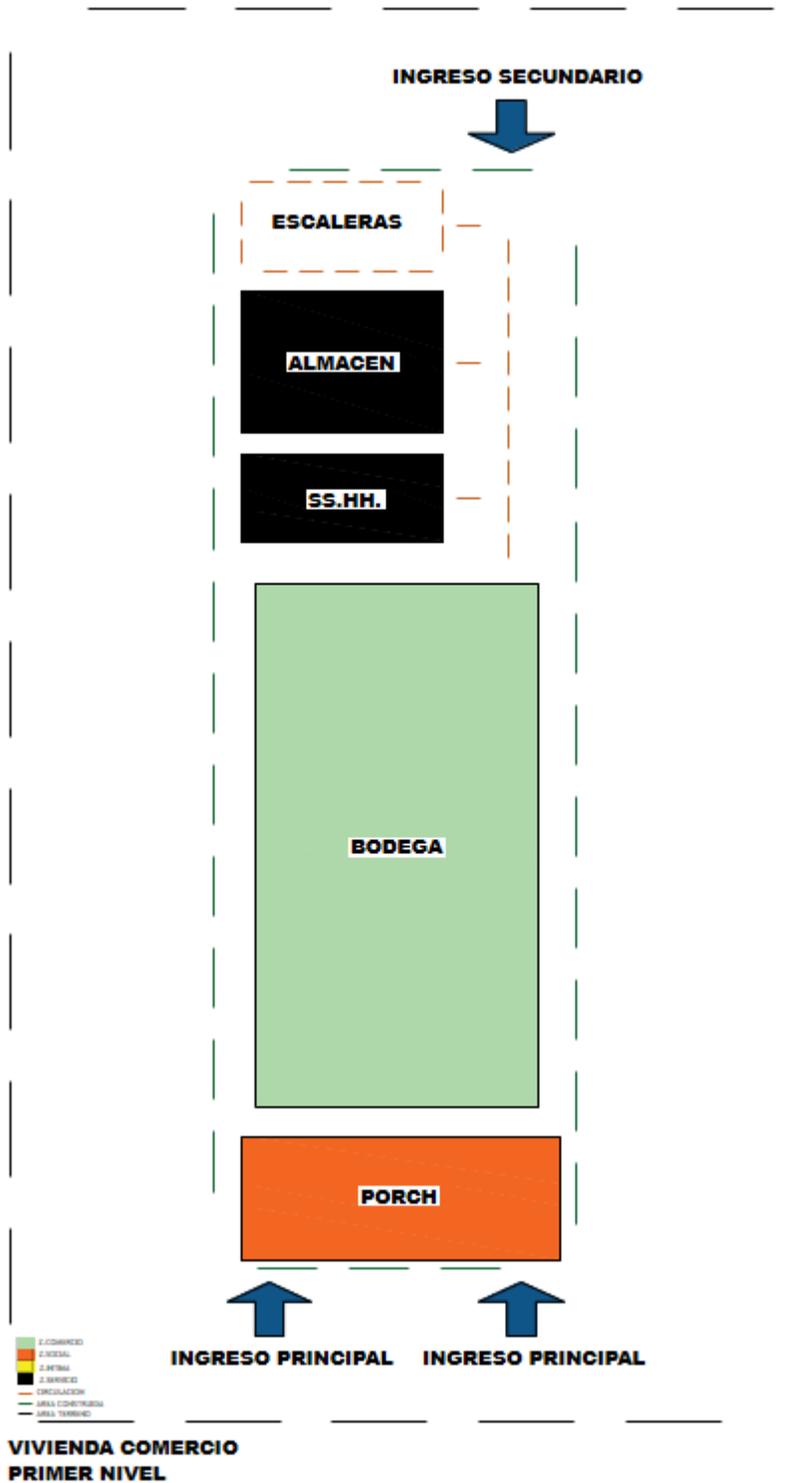
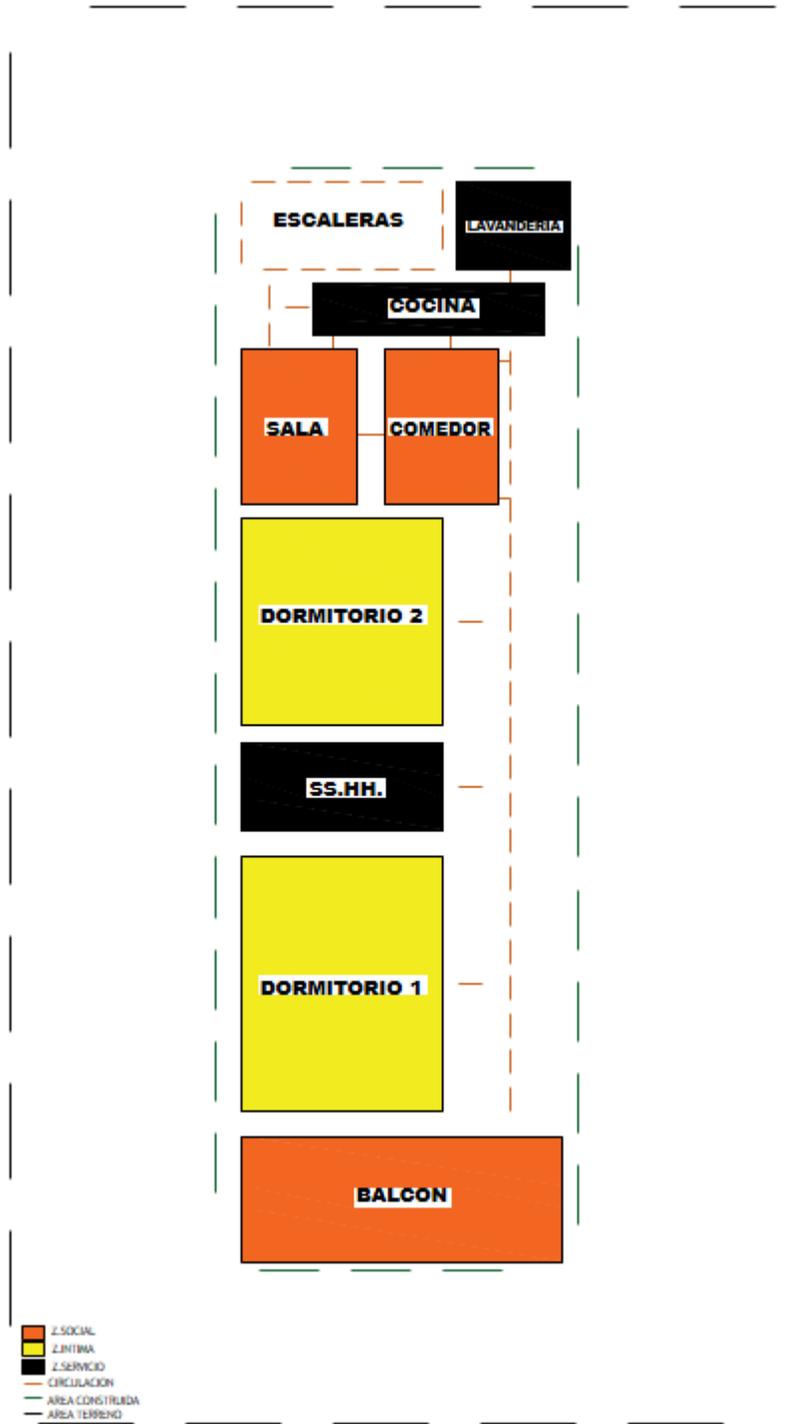


Gráfico 41.- Flujograma de vivienda comercio - 1er nivel (elaboración propia)



**VIVIENDA COMERCIO  
SEGUNDO NIVEL**

Gráfico 42.- Flujograma de vivienda comercio - 2do nivel (elaboración propia)

#### 8.4. Programa Arquitectónico

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA "INTERVENCIÓN URBANO RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO DE SAN REGIS, NAUTA, LORETO-2023								
ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTES	MOBILIARIO	CANT.	ÁREA UNITARIA (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	TOTAL (M2)
LOTES	HABITABILIDAD DE USUARIOS	VIVIR	VIVIENDAS		117	560	560	147,933.09
AREAS VERDES	RECREACION Y ESPARCIMIENTO	RECREACION Y ESPARCIMIENTO	AREAS VERDES		55		18,135.65	12,452.37
CAMINOS PEATONALES Y VEHICULARES	RECORRER LA HABILITACION URBANA	CAMINAR Y TRANSITO VEHICULAR	CAMINO PEATONAL Y VEHICULAR				17,049.82	11,366.55
						TOTAL		171,752.01

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA DE PROTOTIPO (VIVIENDA UNIFAMILIAR) "INTERVENCIÓN URBANO RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO – 2023"								
ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTES	MOBILIARIO	CANT.	ÁREA UNITARIA (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	TOTAL (M2)
SOCIAL	Recibir visitas	Recepcionar	HALL	-	1	6.38	6.38	16.74
	Socializar y descansar	Socializar	SALA	Juego de sala, mesa de centro	1	5.13	5.13	
	Alimentarse	Ingerir alimentos	COMEDOR	Mesa, 4 sillas	1	5.23	5.23	
INTIMA	Descansar	Dormir	DORM. 1	1 cama 2 plazas , 2 veladores, 1 closet	1	7.48	7.48	14.96
	Descansar	Dormir	DOMR. 2	1 Cama de 2 plazas, 1 velador, 1 armario	1	7.48	7.48	
SERVICIO	Preparar alimentos	Preparacion de alimentos	COCINA	1 Cocina, 1 refrigerador, 1 lavabo, mesa de trabajo	1	3.66	3.66	13.54
	Aseo de prendas	Lavar	LAVANDERÍA	1 Lavabo, 1 lavadora	1	6.49	6.49	
	Aseo personal	Asearse	SS.HH VISITA	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 Ducha	1	3.39	3.39	
OTROS	-	-	PATIO JARDIN	-	1	158.25	158.25	158.25
							AREA PARCIAL	203.49
							M Y C	36.51
							TOTAL	240.00

**PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA DE PROTOTIPO (VIVIENDA HUERTO) “INTERVENCIÓN URBANO RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO – 2023”**

ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTES	MOBILIARIO	CANT.	ÁREA UNITARIA (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	TOTAL (M2)
SOCIAL	Recibir visitas	Recepcionar	HALL	-	1	4.96	4.96	21.56
	Socializar y descansar	Socializar	SALA	Juego de sala, mesa de centro	1	7.62	7.62	
	Alimentarse	Ingerir alimentos	COMEDOR	Mesa, 4 sillas	1	5.55	5.55	
	Aseo personal	Asearse	SS.HH VISITA	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 Ducha	1	3.42	3.42	
INTIMA	Descansar	Dormir	DORM. 1	1 cama 2 plazas, 2 veladores, 1 closet	1	9.29	9.29	17.59
	Descansar	Dormir	DOMR. 2	1 Cama de 2 plazas, 2 velador, 1 armario	1	8.29	8.29	
SERVICIO	Preparar alimentos	Preparación de alimentos	COCINA	1 Cocina, 1 refrigerador, 1 lavabo, mesa de trabajo	1	5.15	5.15	10.22
	Aseo de prendas	Lavar	LAVANDERÍA	1 Lavabo, 1 lavadora	1	5.07	5.07	
OTROS	-	-	PATIO JARDIN	-	1	71.34	71.34	71.34
AREA PARCIAL								120.70
MYC								19.2969
TOTAL								140.00

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA DE PROTOTIPO 1er PISO (VIVIENDA COMERCIO) "INTERVENCIÓN URBANO RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO – 2023"								
ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTES	MOBILIARIO	CANT.	ÁREA UNITARIA (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	TOTAL (M2)
VENTA	LOCAL COMERCIAL	Vender artículos de primera necesidad	BODEGA	Estantes	1	30.5187	30.5187	30.5187
SOCIAL	Recibir visitas	Recepcionar	Porch	-	1	4.90	4.90	4.90
SERVICIO	Aseo personal	Asearse	SS.HH VISITA	1 inodoro, 1 lavatorio	1	3.51	3.51	23.06
	Guardar herramientas u otros	Guardar	ALMACEN	Estantes	1	19.55	19.55	
OTROS			PATIO JARDIN	-	1	71.34	71.34	71.34
AREA PARCIAL								129.82
M Y C								10.18
TOTAL								140.00

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA DE PROTOTIPO 2do PISO (VIVIENDA COMERCIO) “INTERVENCIÓN URBANO RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO – 2023”								
ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTES	MOBILIARIO	CANT.	ÁREA UNITARIA (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	TOTAL (M2)
SOCIAL	Socializar y descansar	Socializar	SALA	Juego de sala, mesa de centro	1	5.79	5.79	10.87
	Alimentarse	Ingerir alimentos	COMEDOR	Mesa, 6 sillas	1	5.08	5.08	
INTIMA	Descansar	Dormir	DORM. 1	1 cama 2 plazas, 2 veladores, 1 closet	1	9.54	9.54	27.26
	Relajarse	Observar y Relajarse	Balcon	-	1	4.41	4.41	
	Descansar	Dormir	DORM. 2	1 cama 2 plazas, 2 veladores, 1 closet	1	8.00	8.00	
	Aseo personal	Asearse	SS.HH FAMILIAR	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha	1	5.31	5.31	
SERVICIO	Preparar alimentos	Preparacion de alimentos	COCINA	1 Cocina, 1 refrigerador, 1 lavabo, mesa de trabajo	1	4.32	4.32	9.38
	Aseo de prendas	Lavar	LAVANDERÍA	1 Lavabo, 1 lavadora	1	5.06	5.06	
AREA PARCIAL								47.51
M Y C								20.6
TOTAL								68.11

## **Capítulo IX: MEMORIA DESCRIPTIVA.**

### **9.1. Conceptualización Del Proyecto.**

La Intervención Urbana surge a partir de una necesidad, la cual ha sido afectada en el centro poblado en los últimos 300 años de fundación. Al realizar el análisis nos dimos cuenta que el Centro poblado San Regis se encuentra marginado, olvidado por sus autoridades, la cual hace que no haya un desarrollo económico y esto se ve afectado por los escasos de los productos de primera necesidad. Ante esta problemática que se observó, se planteó tres prototipos de viviendas con las cuales se trabajara.

El área que se va intervenir cuenta con un terreno amplio y rodeado de vegetación. Lo que se busca mediante este proyecto arquitectónico, es que la población siga un orden, un diseño, pero sin perder la identidad, trabajando con materiales de la zona para que tenga un sentido de pertinencia, por esta razón se creó un diseño capaz de integrarse con el entorno y sobre todo con la realidad para de un impacto positivo frente a los pobladores.

Se realizó un análisis del proyecto arquitectónico y se obtuvo tres prototipos de viviendas, en el cual se comienza a plantear diferentes tipos de formas que puedan integrarse entre sí, dando como resultado un diseño sostenible, paisajístico y sobre todo funcional.

El área de recreación será un punto importante, porque se conectarán entre sí, motivo que facilitara el flujo, generando una armonía y una convivencia agradable, asimismo los lotes contarán con ventilación e iluminación.

En el terreno se propondrá vías peatonales que contarán con un recorrido verde y vías vehiculares, los cuales se conectarán mediante las zonas de recreación, permitiendo una conexión y una armonía espacial.

El proyecto propuesta busca dar una solución a la problemática que actualmente se percibe en el centro poblado, brindando un impacto positivo para ellos, para que desde ahí parta una mejoría, un desarrollo económico y social, proponiendo esta alternativa de será motivo para crear zonas vivas tanto en el día como en la noche.



## **9.2. Premisas para la Propuesta.**

### **9.2.1. Premisas Funcionales.**

- El eje centro, representa la zona Publica Recreativo.
- Los ejes laterales representan la unión y la conexión del eje centro.
- Ambos ejes generan un circuito de recreación y área verde de forma transversal al terreno, unificando todo el proyecto.

### **9.2.2. Premisas Formales:**

Diseño conectado y unidos por un núcleo.

Núcleo centro que te lleva a dos radios laterales, delimitados con dos vías de transito restringido para generar una alameda en cada ingreso.

Estas dos vías que interceptan forman dos nodos radiales, estos nodos radiales servirán para generar tres áreas verdes de pequeña dimensión para así unir las manzanas previamente delimitada por las vías.

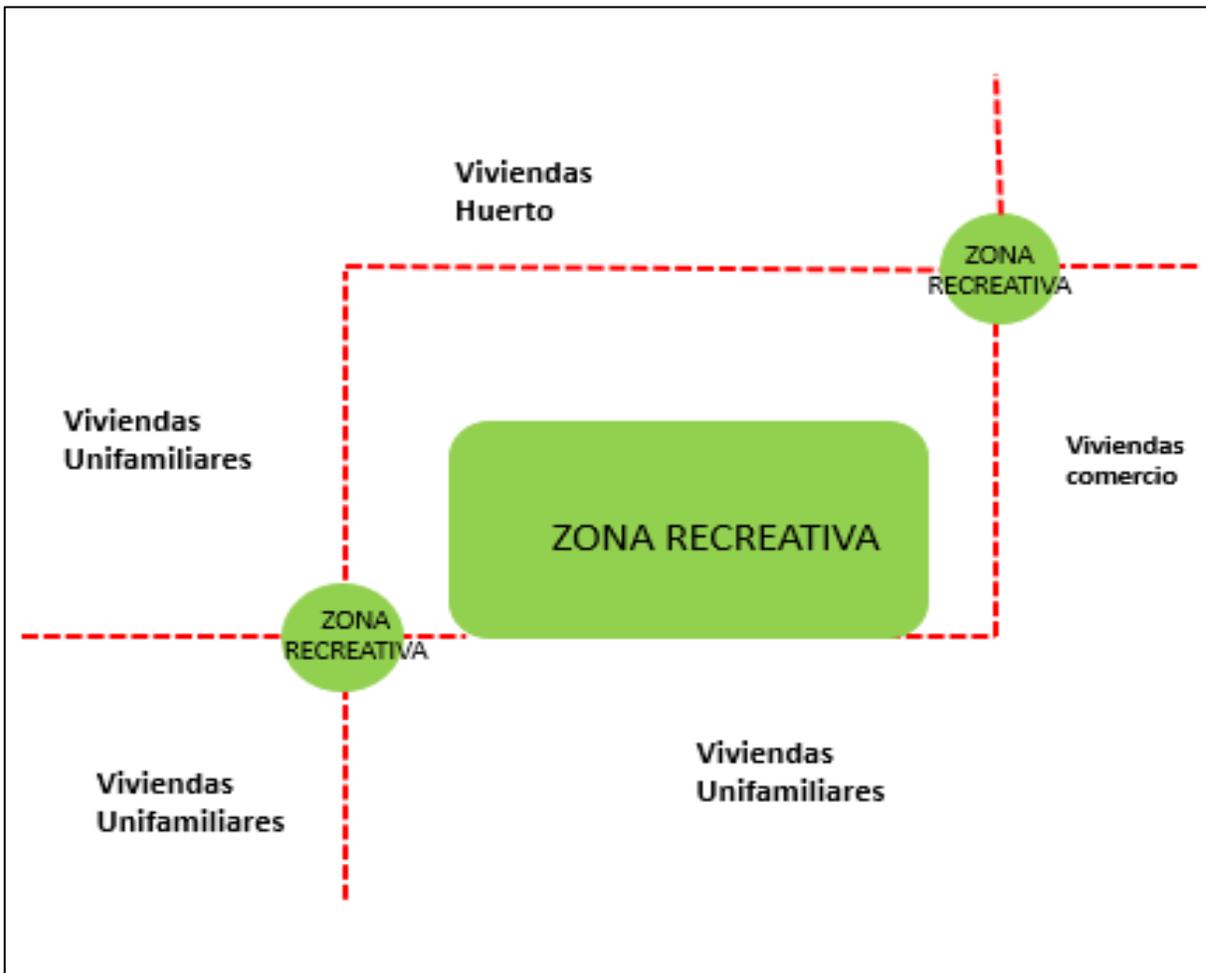


Gráfico 43.- Distribución de las áreas para los diferentes tipos de vivienda (elaboración propia)

### 9.2.3. Descripción del Proyecto.

- **Nombre del proyecto:**

Intervención Urbana Rural Sostenible en el Centro Poblado San Regis, Nauta, Loreto-2023.

- **Ubicación Geográfica:**

La propuesta arquitectónica de la “Intervención urbano Rural Sostenible en el Centro Rural San Regis, Nauta, Loreto - 2022”, se encuentra ubicado al Sur de la ciudad de Iquitos, con un Área de 10 859.00 m<sup>2</sup>, a unos 200 m aproximadamente de la plaza principal del pueblo, así mismo el terreno limita:

- a. Por el norte, limita con el cementerio de la ciudad.
- b. Por el sur, limita con la calle Los Ángeles.
- c. Por el este, limita con la Calle 16 de junio.
- d. Por oeste, limita con la Quebrada Aushita.

### **9.2.3 Descripción de la tipología edificatoria.**

El proyecto presenta un eje central y dos radios laterales que son las zonas recreativas las cuales estarán conectadas por dos vías de tránsito restringido generando una alameda por cada ingreso, para así tener una distribución limpia y armoniosa.

- **Prototipo de vivienda Unifamiliar.** Contará con una distribución funcional, las cuales tienen las zonas sociales y zona de descanso.
- **Prototipo de vivienda Comercio.** Contará con una distribución funcional, las cuales tienen las zonas sociales, zona de descanso y un área donde se pueda incluir cualquier tipo de comercio, entre ellos: bodega, restaurantes, ect.
- **Prototipo de vivienda Huerto.** Contará con una distribución funcional, las cuales tienen las zonas sociales, zona de descanso y un área de cultivo.



Gráfico 44.- Distribución interna de los tres tipos de vivienda propuestos (elaboración propia)

### **9.3. Idea Rectora o Toma De Partida.**

La forma nació por realizar un diseño que se conecten entre si, manteniendo la integración, creando alrededor zonas de recreación para así tener una mejor conexión.

Por lo que la toma de partida para el desarrollo del proyecto arquitectónico fue la palabra “CONECTIVIDAD”, porque no solo quisimos conectar la habilitación urbana con el centro poblado, sino que también haya una conexión con el pueblo para que de esta manera haya una integración. El proyecto posee elementos radiales relacionados entre si, también cuenta con dos vías de tránsito restringido generando así una alameda en cada ingreso con un recorrido verde, generando así un valor artístico y amigable con el medio ambiente.

Para la ubicación de los prototipos de las viviendas planteamos los elementos lineales con el fin de unificar y seguir la forma actual del terreno. Todos estos elementos darán vida al proyecto arquitectónico que desde una vista en planta se podrá percibir la relación y conexión que existe.

Debido a la función y al propósito que se le quiere dar, la figura evoluciono hasta tomar forma, incluyendo en el terreno el radio, las líneas, recorrido verde, paisajismo, manteniendo los árboles e integrando al diseño.

## 9.4. Zonificación.

La zonificación del proyecto se dividirá de la siguiente forma:

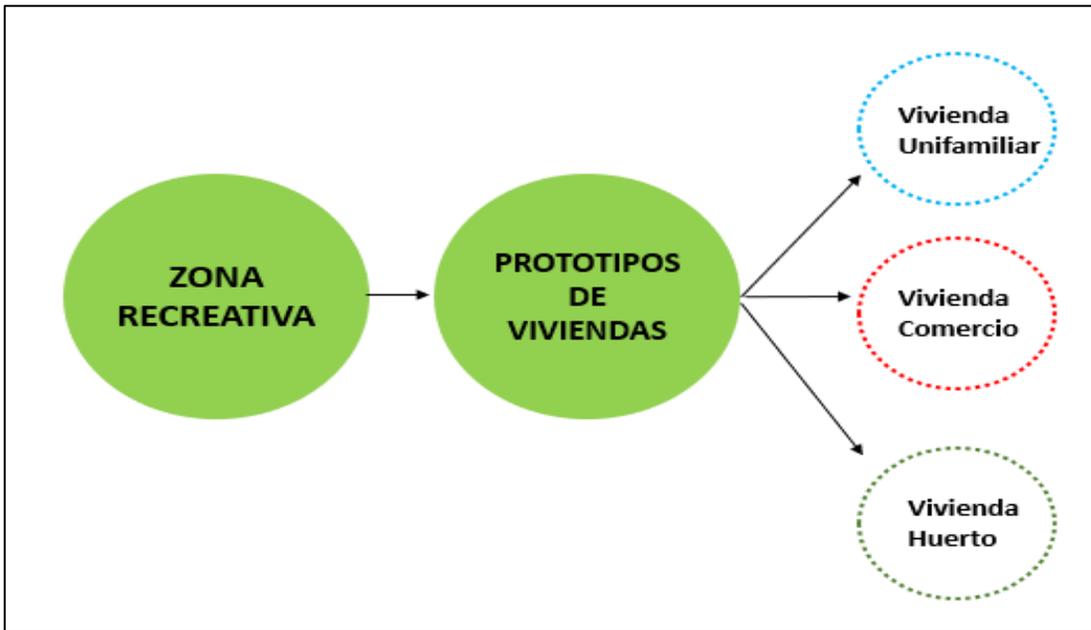


Gráfico 45.- Propuesta de zonificación de los prototipos de vivienda



Gráfico 46.- Distribución de los espacios recreativos dentro del área de investigación.

Se propuso espacios recreativos a partir del análisis que se realizó, asumiendo la necesidad de contar con espacios de recreación, para así tener una interacción entre los pobladores, niños y adolescentes.

La idea es que las personas puedan disfrutar de estos espacios de forma interna sin tener que salir de su propia manzana y que esto sirva como ejemplo para abordar las otras manzanas existentes.

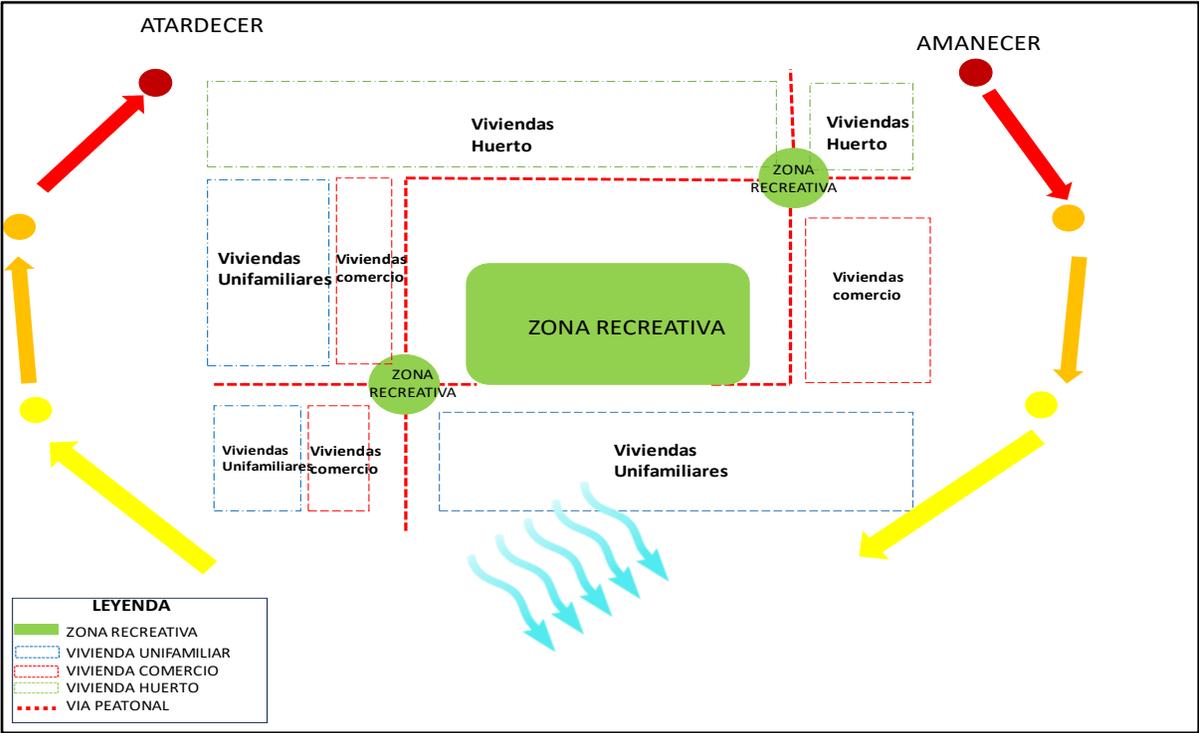


Gráfico 47.- Conectividad entre área recreativas, comerciales y viviendas.

## 9.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Item	Actividades	Tiempo de ejecución (meses)													37	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	....	36			
1.00	Saneamiento Físico legal del terreno	■														
2.00	Elaboración del Expediente Técnico de Obra	■	■													
2.01	Elaboración de los Términos de Referencia	■														
2.02	Licitación de la obra		■	■	■											
4.00	Ejecución de la Obra					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
4.01	Supervisión de Obra					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5.00	Recepción de Obra															■
6.00	Liquidación de obra															
7.00	Equipamiento												■	■		
8.00	Programa de sensibilización y promoción												■	■		

## 9.6. PRESUPUESTO REFERENCIAL

### TIPO DE VIVIENDA: UNIFAMILIAR

DESCRIPCION	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS	COSTO TOTAL
CATEGORIAS	C	D	H	F	I	C	f	
VALOR S/.	385.86	198.15	25.26	65.98	15.18	66.72	24.07	
AREAS	127.40	120.00	108.00	61.57	127.40	4.26	120.00	
COSTO S/.	49158.56	23778.00	2728.08	4062.26	1933.93	283.96	2888.40	84833.19

COSTO X VIVIENDA S/.	84833.19
NUMERO DE VIVIENDAS UNIFAMILIAR	71
COSTO TOTAL DE LAS VIVIENDAS S/.	6023156.7

### TIPO DE VIVIENDA: HUERTO

DESCRIPCION	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS	COSTO TOTAL
CATEGORIAS	C	D	H	F	I	C	f	
VALOR S/.	385.86	198.15	25.26	65.98	15.18	66.72	24.07	
AREAS	125.53	120.00	108.00	61.87	125.53	3.94	120.00	
COSTO S/.	48437.78	23778.00	2728.08	4082.05	1905.58	262.71	2888.40	84082.59

COSTO X VIVIENDA S/.	84 082.59
NUMERO DE VIVIENDAS HUERTO	25.00
COSTO TOTAL DE LAS VIVIENDAS S/.	2 102 064.85

**TIPO DE VIVIENDA: COMERCIO**

DESCRIPCION	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	ELECTRICAS Y SANITARIAS	COSTO TOTAL
CATEGORIAS	C	D	H	F	I	C	f	
VALOR S/.	385.86	198.15	25.26	65.98	15.18	66.72	24.07	
AREAS	104.00	196.00	140.00	125.00	104.00	6.00	140.00	
COSTO S/.	40129.44	38837.40	3536.40	8247.50	1578.72	400.32	3369.80	96099.58

COSTO X VIVIENDA S/. 96 099.58

NUMERO DE VIVIENDAS UNIFAMILIAR 16.00

COSTO TOTAL DE LAS VIVIENDAS S/. 1 537 593.28

COSTO TOTAL DEL COMPLEJO DE VIVIENDAS S/. 9 662 814.83

Detalle	Unidad	Cantidad	Costos S/.	Costo total S/.
Costo de las Viviendas	Unidad	112		9 662 814.83
Pistas asfaltadas	Km	0.506	3900000.00	1 973 400.00
veredas	ml	580	2671.50	1 549 470.00
Sardineles	ml	580	975.00	565 500.00
Cunetas	ml	1160	2340.00	2 714 400.00
Señalización	Global	1	86452.00	86 452.00
Impacto Ambiental	Global	1	125315.00	125 315.00
Plan y Monitoreo Arqueológico	Global	1	75415.00	75 415.00
Áreas verdes	Global	1	350000.00	350 000.00
Varios				
<b>COSTO DIRECTO S/.</b>				<b>17 102 766.83</b>
GASTOS GENERALES (5%)				855 138.34
UTILIDAD (10%)				1 710 276.68
<b>SUB TOTAL S/.</b>				<b>19 668 181.85</b>
IGV (18%)				3 540 272.73
GASTOS DE SUPERVISION DEL PROYECTO (4%)				786 727.27
<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO S/.</b>				<b>23 995 181.86</b>

## **Capítulo X: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **10.1 Conclusiones**

Se logró tener un inventario de materiales con durabilidad para la construcción de viviendas sostenibles en el centro poblado San Regis, provincia y departamento de Loreto, con la finalidad de seguir aprovechando racionalmente la materia prima que nos provee el ecosistema amazónico.

En función a los resultados de las encuestas se ha podido establecer las necesidades de espacio de cada familia que pertenece al Centro Poblado San Regis, conjugando con las modernas tecnologías que se vienen presentando.

Se ha podido determinar que no existe normativa para la construcción de viviendas rural sostenible en el país.

Por encontrarse cercana a la línea ecuatorial, las condiciones geográficas del ámbito del centro poblado San Regis, son favorables desde el punto de vista hidroclimático, tiene un fotoperiodo superior a los 12.5 horas, las precipitaciones son abundantes, la luz solar irradia todo el día y cercano a quebradas que pueden proveer de agua potable a la ciudad.

### **10.2 Recomendaciones**

Se debe realizar la réplica del presente estudio hacia otras zonas de la región amazónica, de tal forma de contrastar si el sur de la amazonia provee los mismos recursos de materia prima.

Se debe promocionar la implementación de proyectos eco sostenibles como el presente, para lograr una convivencia entre la tecnología antigua y el mejoramiento con tecnologías actuales y evitar un crecimiento desordenado de las ciudades, así como también, la dependencia de la utilización de materiales de las grandes ciudades.

Se debe promover que las autoridades hagan suyo este proyecto, para la cual las suscritos están dispuestas a sustentar técnicamente la viabilidad del mismo.

## Bibliografía

- ¿Qué es una vivienda sostenible? (2019). *Latam Gestion*.
- Arquitectura Ecológica. (2023). *EcuRed*.
- AEMET. (2022). *Meteoglosario Visual*. Obtenido de Diccionario Ilustrado de Meteorología:  
[https://meteoglosario.aemet.es/es/termino/497\\_viento](https://meteoglosario.aemet.es/es/termino/497_viento)
- AGUILA, M. F. (2022). PROPUESTA DE REHABILITACIÓN URBANA SOSTENIBLE EN ASENTAMIENTOS HUMANOS INFORMALES AMAZÓNICOS; CASO DE ESTUDIO: ASENTAMIENTO HUMANO MÚNICH, IQUITOS-LORETO 2022. Iquitos, Perú.
- Barbarán, J. (2022). Historia del Pueblo de San Regis. Nauta.
- Concepción, S., & Jiménez, E. (2010). LA VIVIENDA RURAL. *Luna Azul*.
- Duarte, G. (Abril de 2009). *definición de parque*. Obtenido de [www.definicionabc.com/general/parque.php](http://www.definicionabc.com/general/parque.php)
- FERNANDA DEL AGUILA, M., & GUIMET ROJAS, H. (2022). "PROPUESTA DE REHABILITACIÓN URBANA SOSTENIBLE EN ASENTAMIENTOS HUMANOS INFORMALES AMAZÓNICOS; CASO DE ESTUDIO: ASENTAMIENTO HUMANO MÚNICH, IQUITOS-LORETO 2022". Iquitos.
- FLORES BARRIA, W. J. (2021). INTERVENCIÓN URBANA ARQUITECTÓNICA PARA LA RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA Y REVALORACIÓN CULTURAL DE BELLAVISTA NANAY IQUITOS -2021. IQUITOS, PUNCHANA, LORETO.
- GUTIERREZ, E. (2019). *CONJUNTO RESIDENCIAL DE INTERES SOCIAL EN LA CIUDAD DE CHIMBOTE*.
- Jodidio, P. (2003). *"Arquitectura sostenible"*. Colonia: Taschen.
- Latina, C. R. (2018). *Ciudades autosostenibles Amazonicas*. Iquitos: Belén Desmaison.
- MEDINA, C. (2020).
- Nauta, M. P. (2015). Plan de desarrollo urbano - Nauta 2025. Nauta.
- Pérez, M. (2015). Vivienda Unifamiliar.
- Peruano, E. (2016). *El Peruano*. Recuperado el marzo de 2022, de El Peruano.
- Proyecto Araucaria XXI Nauta. (s.f.). *LA VIVIENDA TRADICIONAL AMAZÓNICA / Materiales de construcción en la chacra familiar /*. Iquitos.
- SENAMHI. (2020). Aprovechamiento climático.
- SENAMHI. (2022). *Boletín Mensual 12*. mensual, Iquitos.
- SERVICIO METEOROLÓGICO DE NAVARRA, ESPAÑA. (2022). *Meteorología y Climatología en Navarra*. Obtenido de <http://meteo.navarra.es/win/sensaciontermica.cfm>
- TORRES, C. (2021). *PROPUESTA DE VIVIENDA PROGRESIVA DE INTERES SOCIAL BARRIOS CASA LOMA I Y II*.



# **ANEXOS**

**Plano General: PG01 – PG05**

**Planos de Diseño: A01-A17**

**Planos de Distribución: D01-D11**

**Planos de estructuras: E01-E03**

**Plano de Instalaciones Eléctricas: IE01-IE04**

**Plano de Instalaciones Sanitarias IS01-IS06**

**Planos de Evacuación General: SE01-SE02**

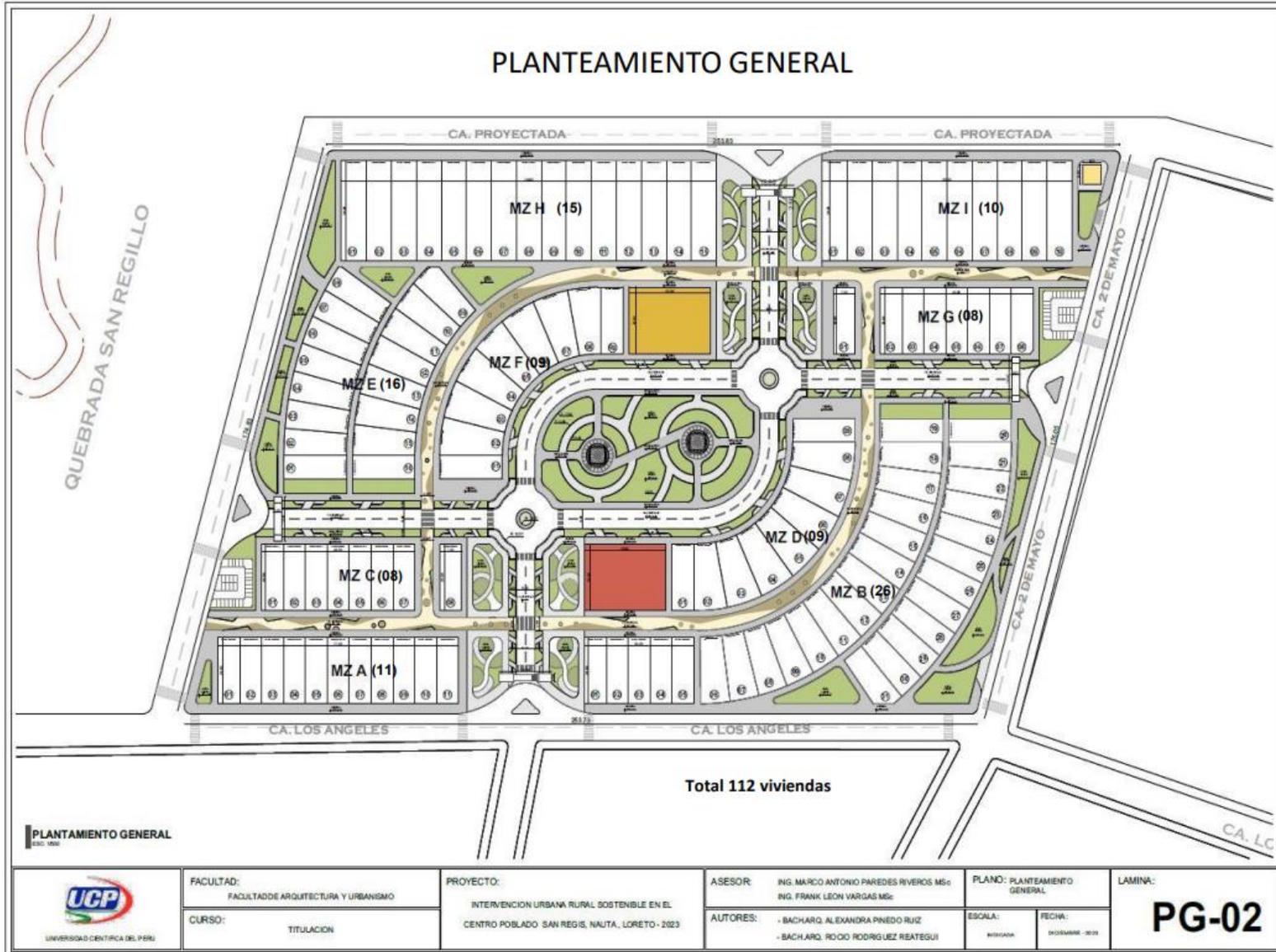
**Planos en 3D: 21 Diseños**

# PLANOS GENERALES

# ZONIFICACION



## PLANTEAMIENTO GENERAL



**PLANTEAMIENTO GENERAL**  
2023 - 2023



FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CURSO:  
TITULACION

PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEON VARGAS MSc

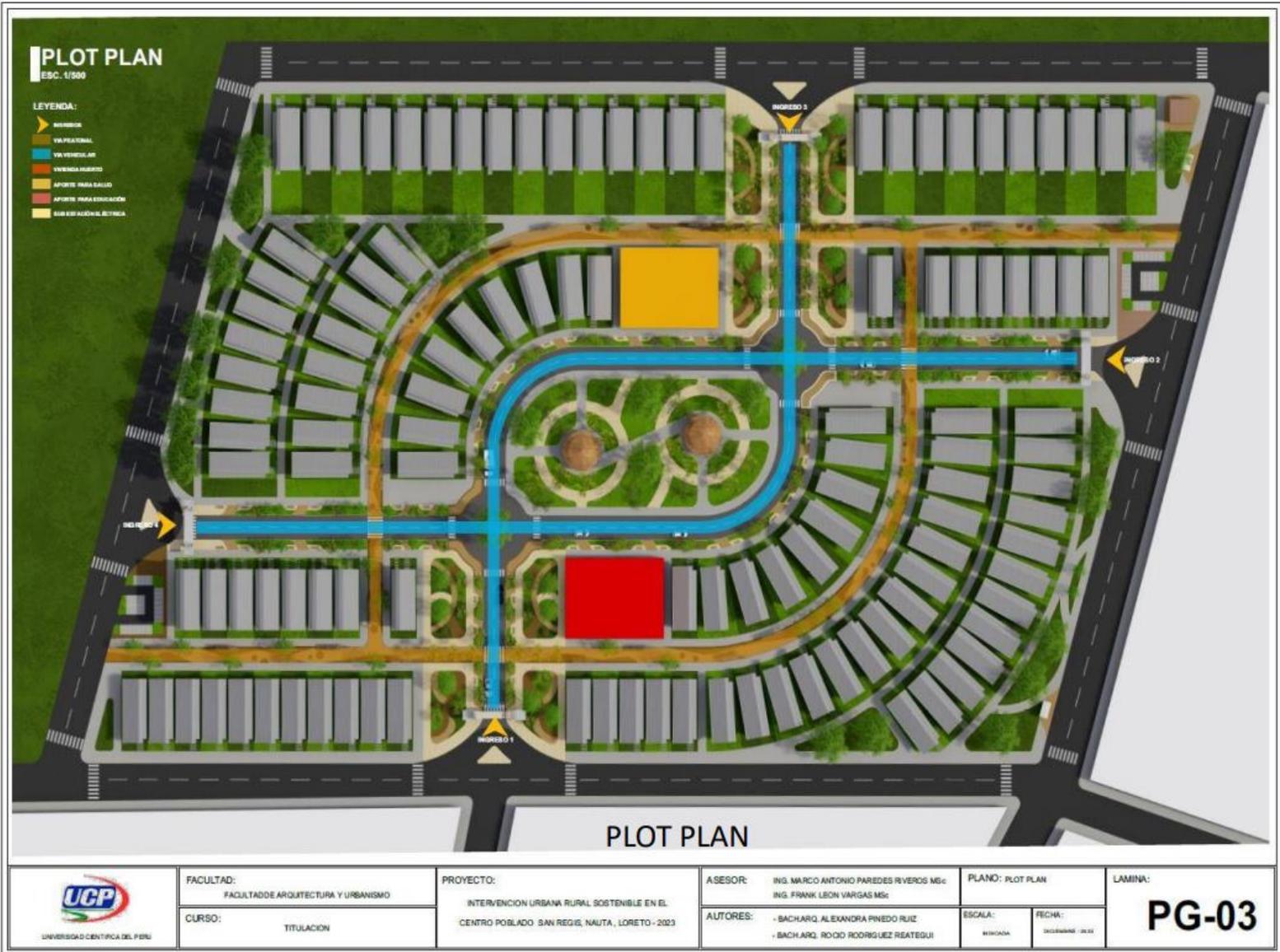
AUTORES:  
- BACH. ARO. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH. ARO. ROOJO RODRIGUEZ REATEGUI

PLANO: PLANTEAMIENTO  
GENERAL

ESCALA:  
1:5000

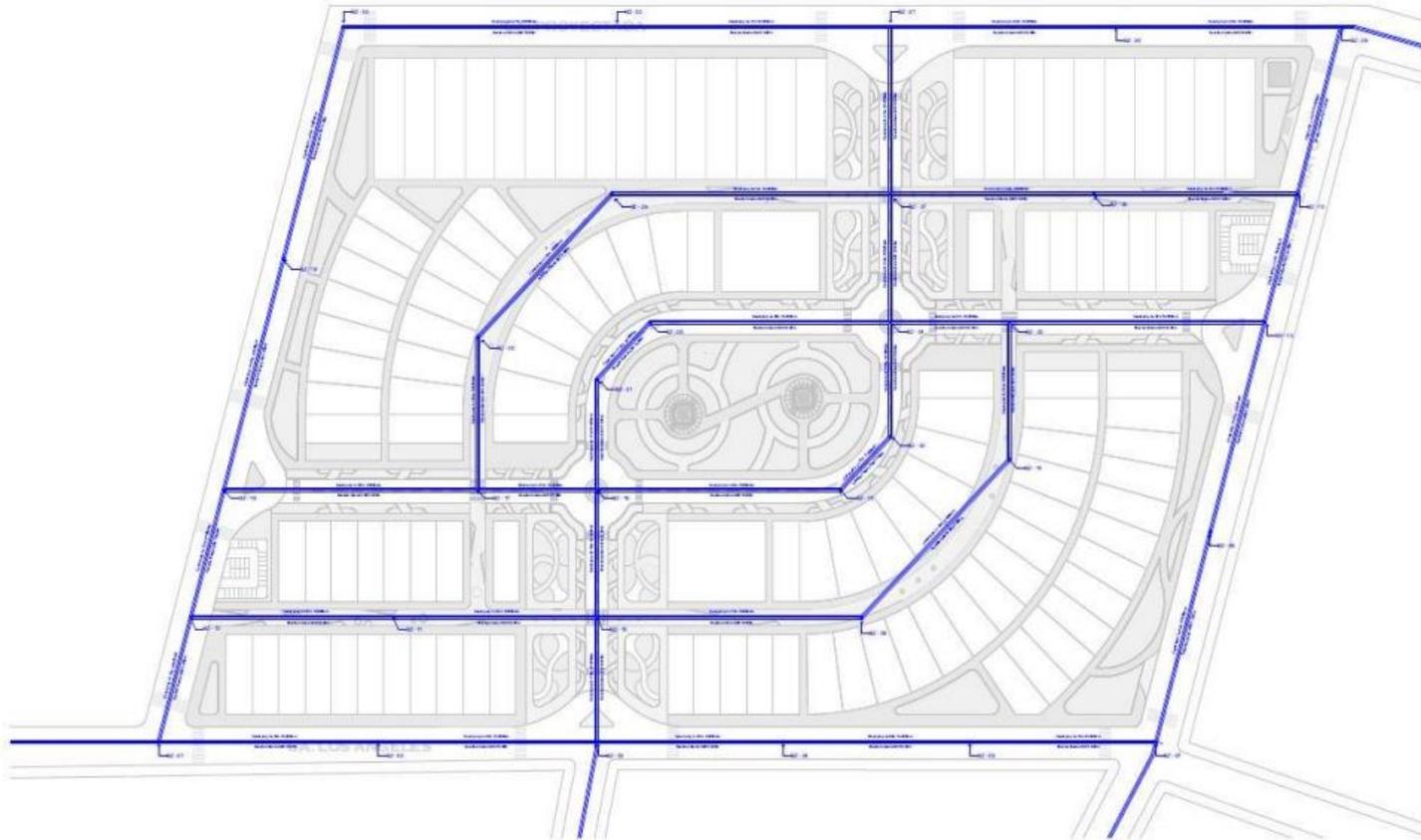
FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

LAMINA:  
**PG-02**





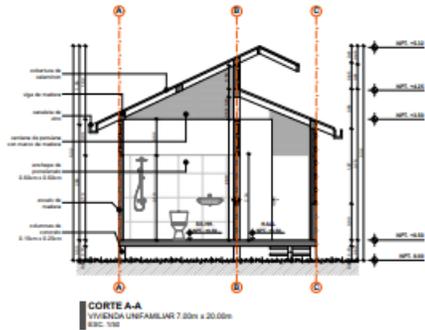
## INSTALACIONES SANITARIAS-DESAGUE



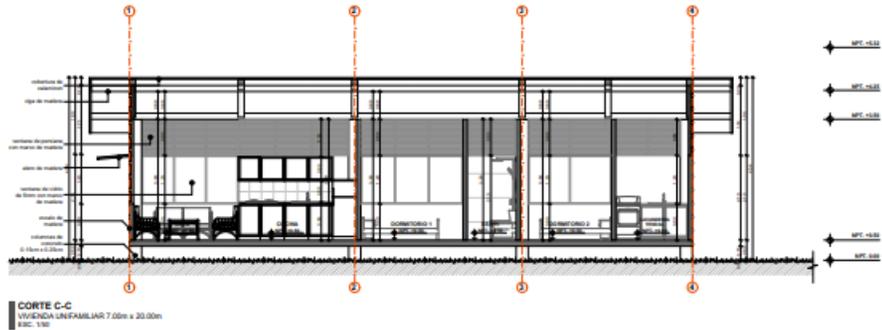
 UNIVERSIDAD CENTRAL DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc. ING. FRANK LEON VARGAS MSc.	PLANO: INSTALACIONES SANITARIA - DESAGUE		LAMINA: <b>PG-05</b>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH. ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH. ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: 1:5000	FECHA: 15/05/2023	

# PLANOS DE DISEÑO

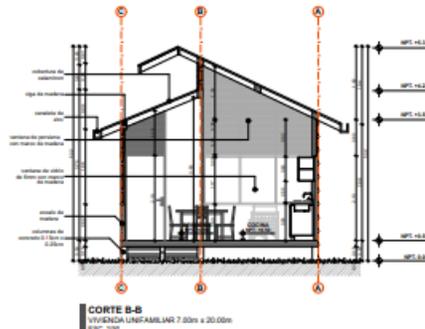




**CORTE A-A**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
ESC. 1:50



**CORTE C-C**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
ESC. 1:50

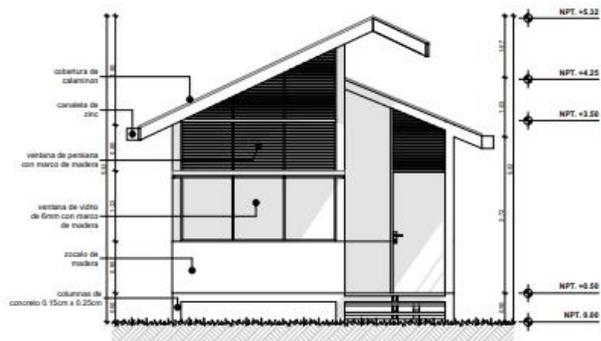


**CORTE B-B**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
ESC. 1:50

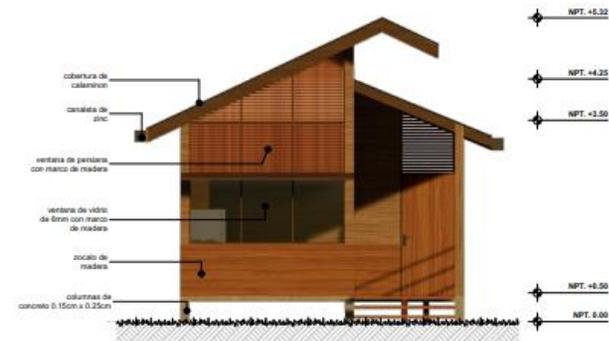


**CORTE D-D**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
ESC. 1:50

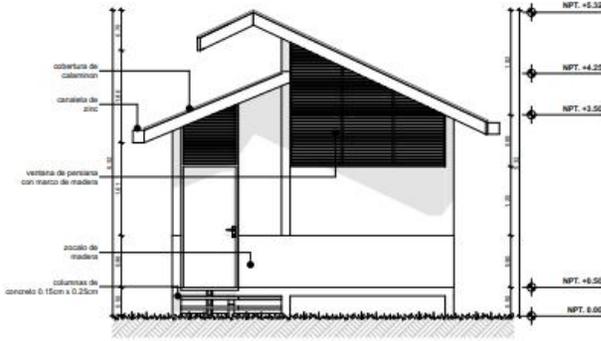
 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: CORTES A, B, C, D		LAMINA: <h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">A-02</h1>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: INDICADA	FECHA: DICIEMBRE - 2023	



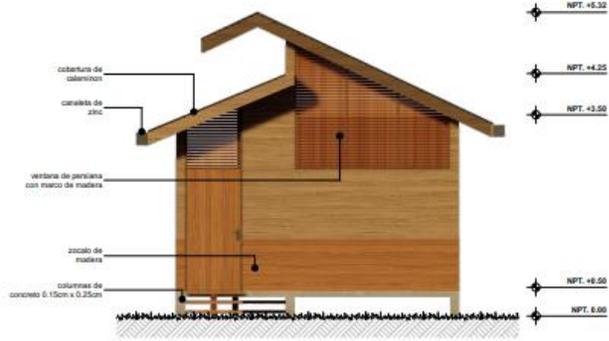
**ELEVACION FRONTAL**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50



**3D ELEVACION FRONTAL**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50



**ELEVACION POSTERIOR**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50



**3D ELEVACION POSTERIOR**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	<b>FACULTAD:</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	<b>PROYECTO:</b> INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	<b>ASESOR:</b> ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	<b>PLANO:</b> ELEVACION FRONTAL Y POSTERIOR	<b>LAMINA:</b> <b>A-03</b>
	<b>CURSO:</b> TITULACION			<b>AUTORES:</b> - BACH.ARQ. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARQ. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	<b>ESCALA:</b> REDUCIDA

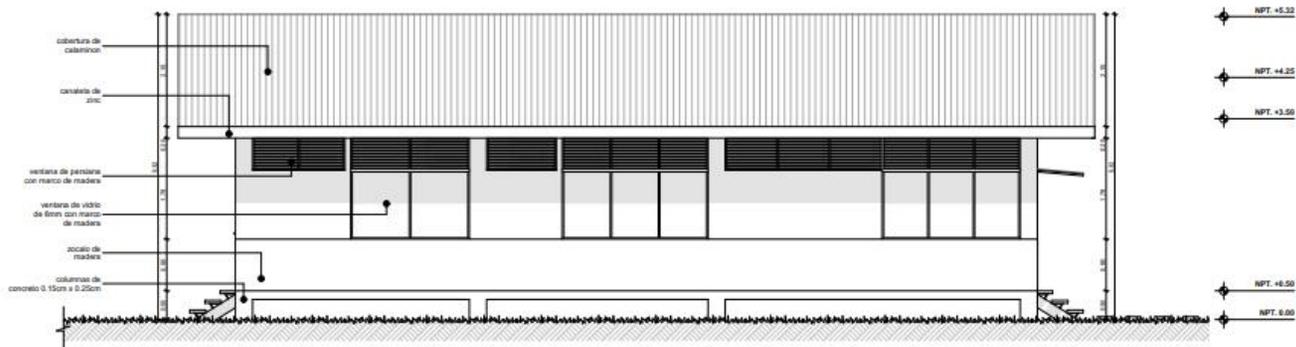


**ELEVACION LATERAL DERECHO**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50



**3D ELEVACION LATERAL DERECHO**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: ELEVACION LATERAL DERECHO		LAMINA: <b>A-04</b>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH.ARD. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARD. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: INDICADA	FECHA: DICIEMBRE 2023	

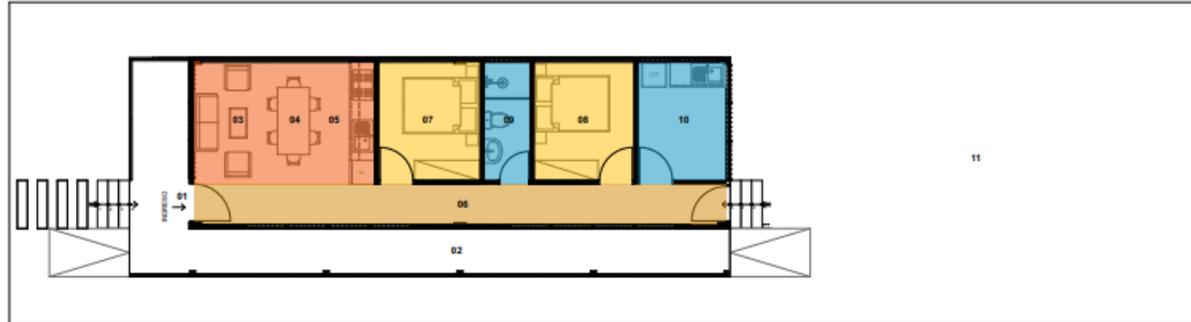


**ELEVACION LATERAL IZQUIERDO**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50



**3D ELEVACION LATERAL IZQUIERDO**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50

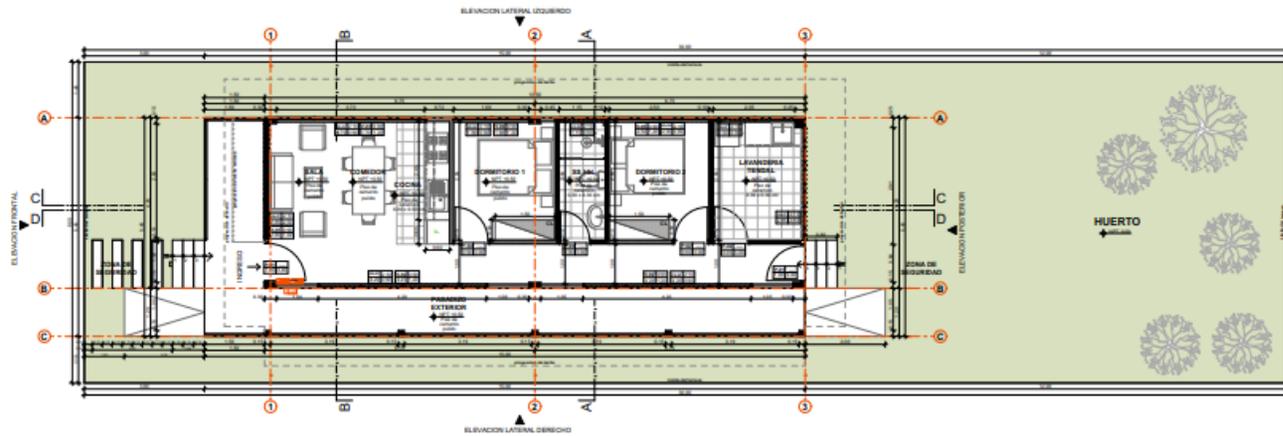
 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: ELEVACION LATERAL IZQUIERDO	LAMINA: <b>A-05</b>
	CURSO: TITULACION	AUTORES: - BACH.ARD. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARD. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI	ESCALA: REDUCIDA	FECHA: DICIEMBRE 2023	



**PLANO DE ZONIFICACIÓN**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
ESC. 1/50

**LEYENDA:**

- Ingreso 01 Zona Social 02 Circulación 03 Zona Intima 04 Zona Servicio 05
- 01 Porch 03 Sala 06 pasadizo 07 Dormitorio 1 08 SS.HW 11 Huerto
- 02 Pasadizo 04 Cocina 08 Dormitorio 2 09 SS.HW 10 Lavandería Tendal
- 05 Corredor



**PLANO DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
ESC. 1/50

**LEYENDA:**

- Muro de madera
- Muro de ladrillo



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CURSO:  
TITULACIÓN

PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEÓN VARGAS MSc

AUTORES:  
- BACH. ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH. ARG. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

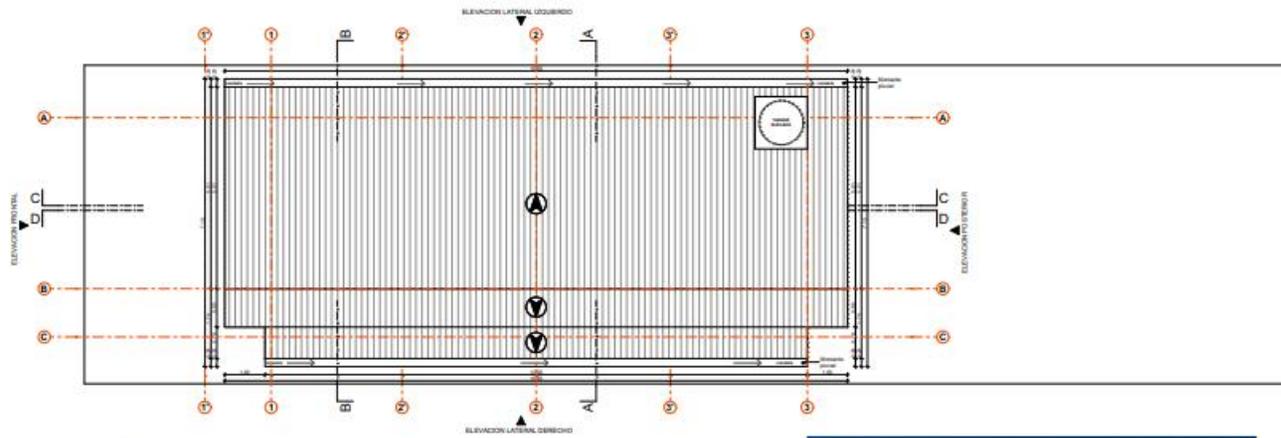
PLANO: DISTRIBUCIÓN  
ARQUITECTÓNICA  
VIVIENDA HUERTO

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

LAMINA:

**A-06**



**PLANO DE TECHO**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 E.S.C. 1/50



**AXONOMETRIA**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 E.S.C. 1/50



**VISTA EN PERSPECTIVA 3D**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 8.00m x 30.00m  
 E.S.C. 1/50



**RENDER 3D**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 E.S.C. 1/50



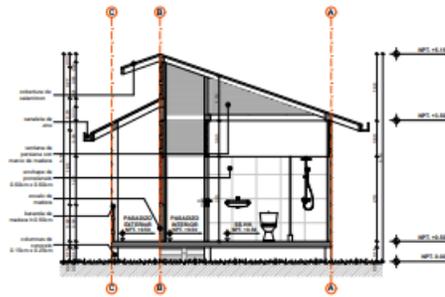
FACULTAD:  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
 CURSO:  
 TITULACION

PROYECTO:  
 INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
 CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

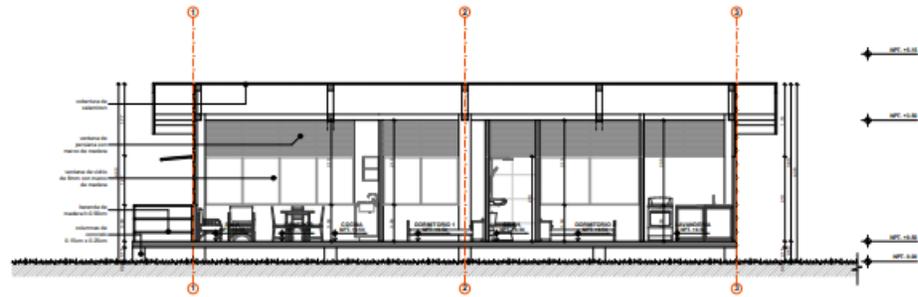
ASESOR:  
 ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
 ING. FRANK LEON VARGAS MSc  
 AUTORES:  
 - BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
 - BACH.ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI

PLANO: PLANO DE TECHO  
 ESCALA:  
 MERCADA  
 FECHA:  
 DICIEMBRE 2023

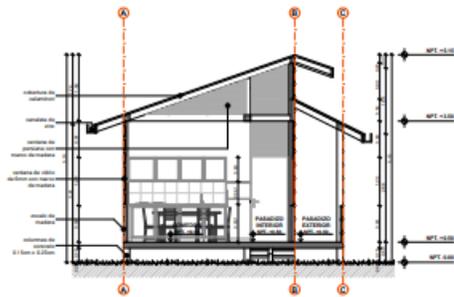
LAMINA:  
**A-07**



**CORTE A-A**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
E.S.C. 1/50



**CORTE C-C**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
E.S.C. 1/50



**CORTE B-B**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
E.S.C. 1/50



**CORTE D-D**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
E.S.C. 1/50



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
CURSO:  
TITULACION

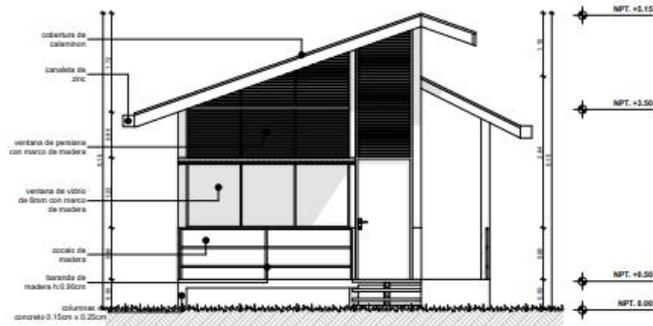
PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEON VARGAS MSc  
AUTORES:  
- BACH.ARQ. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH.ARQ. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

PLANO: CORTES A, B, C, D  
ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

LAMINA:

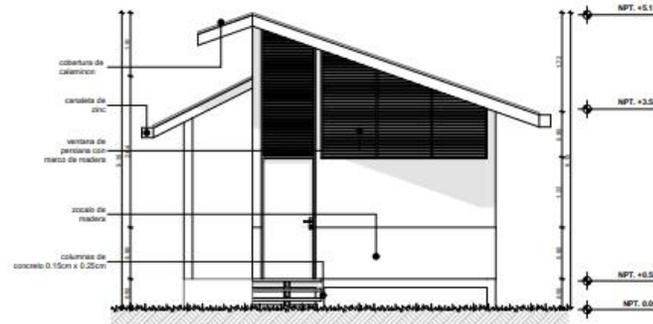
**A-08**



**ELEVACION FRONTAL**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
ESC. 1/50



**3D ELEVACION FRONTAL**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
ESC. 1/50

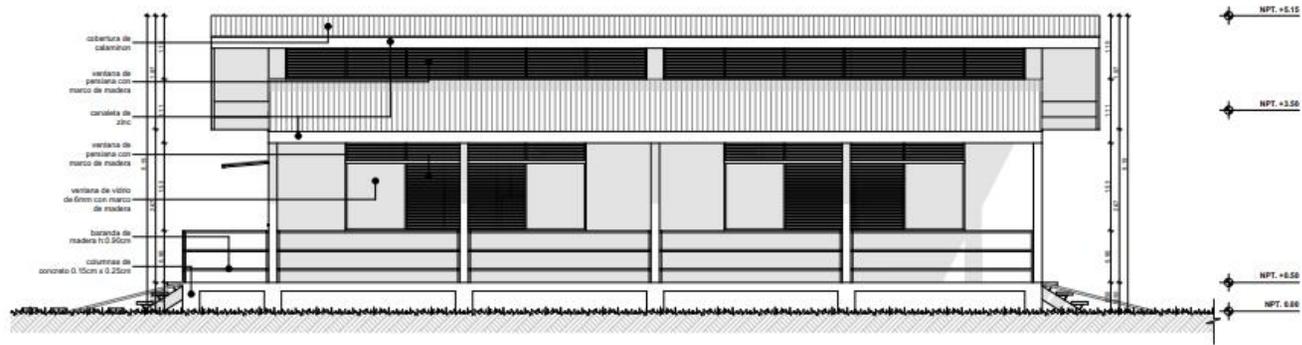


**ELEVACION POSTERIOR**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
ESC. 1/50



**3D ELEVACION POSTERIOR**  
VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
ESC. 1/50

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: ELEVACION FRONTAL Y POSTERIOR	LAMINA: <b>A-09</b>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: INDICADA	FECHA: DICIEMBRE - 2023

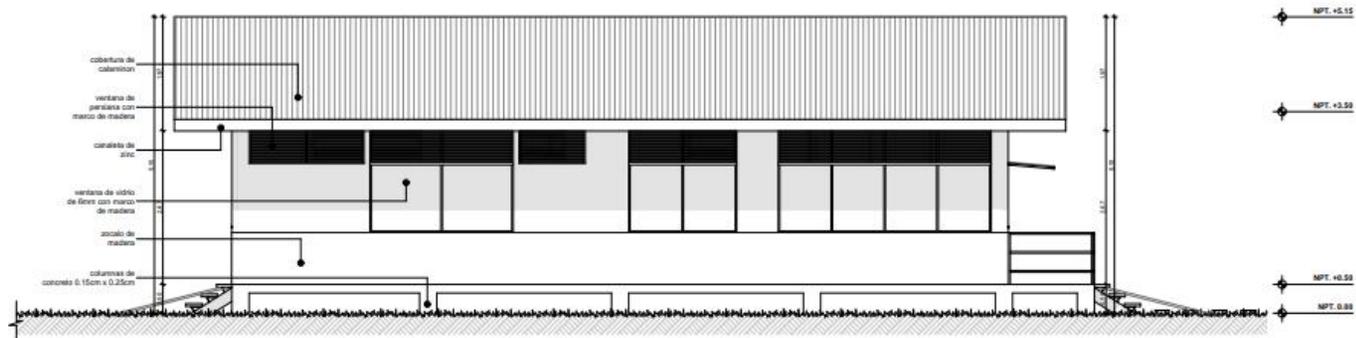


**ELEVACION LATERAL DERECHO**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50



**3D ELEVACION LATERAL DERECHO**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	<b>FACULTAD:</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	<b>PROYECTO:</b> INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	<b>ASESOR:</b> ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	<b>PLANO:</b> ELEVACION LATERAL DERECHO	<b>LAMINA:</b> <h1 style="font-size: 2em;">A-10</h1>
	<b>CURSO:</b> TITULACION	<b>AUTORES:</b> - BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>FECHA:</b> DICIEMBRE, 2023	

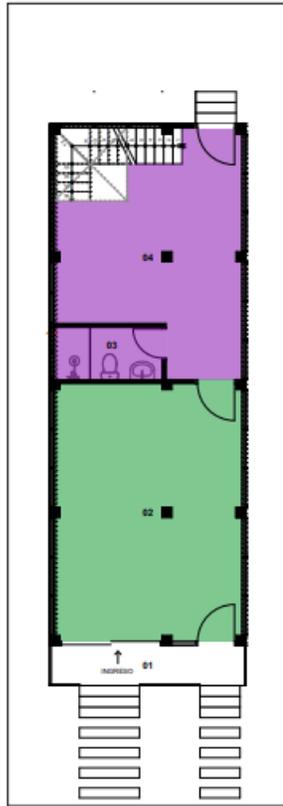


**ELEVACION LATERAL IZQUIERDO**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50



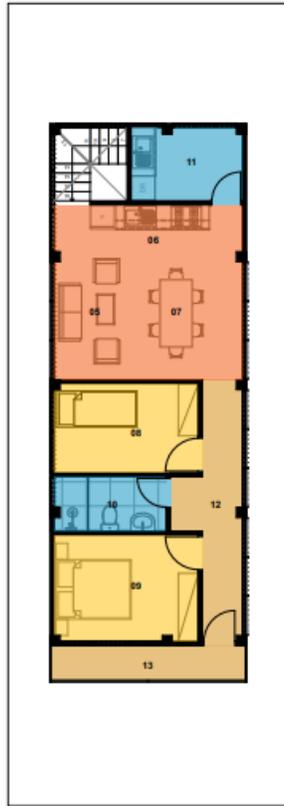
**3D ELEVACION LATERAL IZQUIERDO**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50

 UNIVERSIDAD CENTRAL DEL PERU	<b>FACULTAD:</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	<b>PROYECTO:</b> INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	<b>ASESOR:</b> ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MS; ING. FRANK LEON VARGAS MS;	<b>PLANO:</b> ELEVACION LATERAL IZQUIERDO	<b>LAMINA:</b> <b>A-11</b>
	<b>CURSO:</b> TITULACION		<b>AUTORES:</b> - BACH.ARO. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARO. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>FECHA:</b> DICIEMBRE   2023



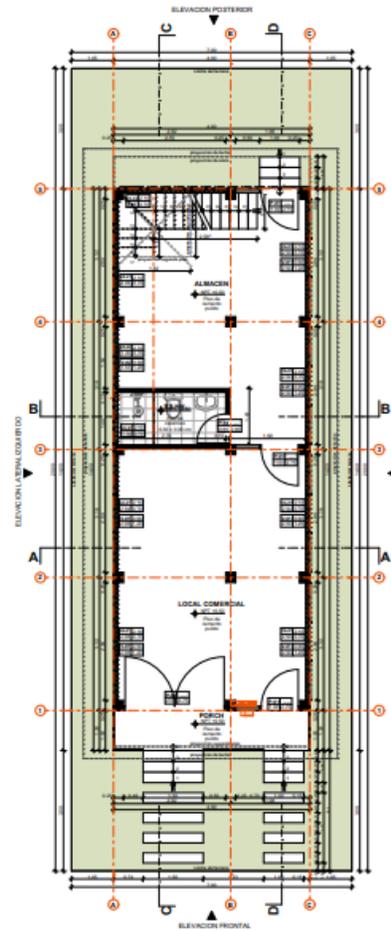
**PLANO DE ZONIFICACIÓN PRIMER NIVEL**  
VIVIENDA COMERCIO 7.50m x 26.00m  
ESC. 1:50

**LEYENDA:**  
Ingreso 01 Parch 02 Local comercial 03 S.S.HH 04 Almacén  
Zona Comercial Zona de Servicio



**PLANO DE ZONIFICACIÓN SEGUNDO NIVEL**  
VIVIENDA COMERCIO 7.50m x 26.00m  
ESC. 1:50

**LEYENDA:**  
05 Sala 06 Cocina 07 Comedor 08 Dormitorio 1 09 Dormitorio 2 10 S.S.HH 11 Lavandería Textil 12 Pasadizo 13 Balcon  
Zona Social Zona Intima Zona Servicio Circulación



**PLANO DE DISTRIBUCIÓN PRIMER NIVEL**  
VIVIENDA COMERCIO 7.50m x 26.00m  
ESC. 1:50

**LEYENDA:**  
Muro de maderas Muro de ladrillo



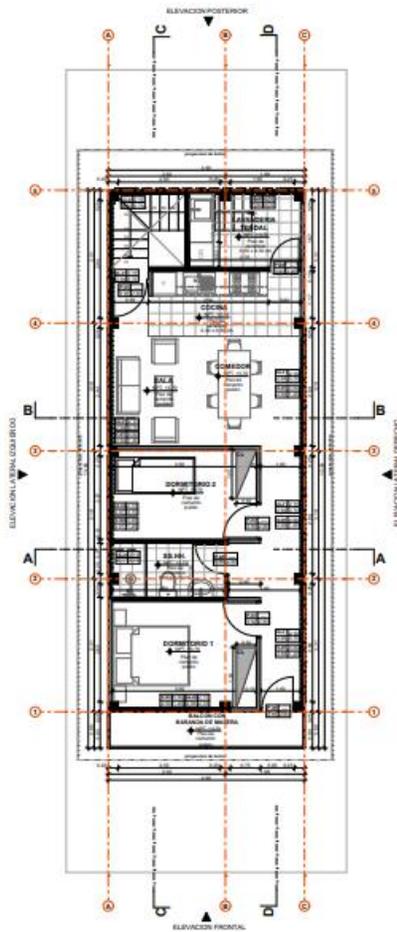
**FACULTAD:**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
**CURSO:**  
TITULACION

**PROYECTO:**  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

**ASESOR:**  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEÓN VARGAS MSc  
**AUTORES:**  
- BACH.ARQ. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH.ARQ. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

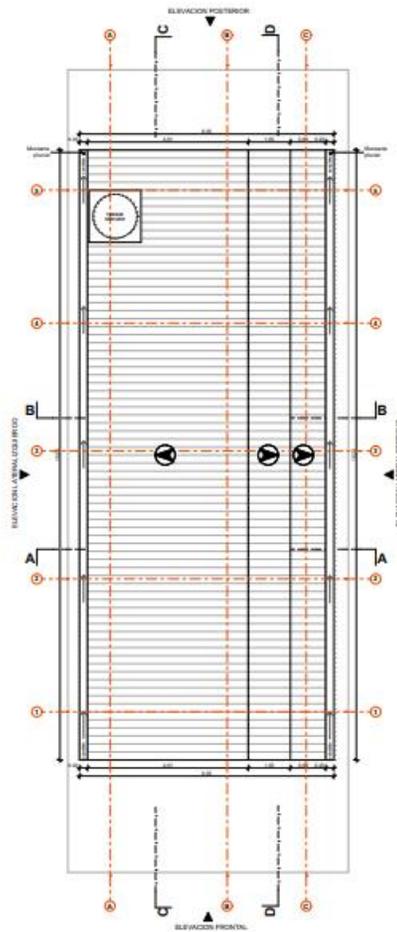
**PLANO:** DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA VIVIENDA COMERCIO  
**ESCALA:** INDICADA  
**FECHA:** DICIEMBRE - 2023

**LAMINA:**  
**A-12**

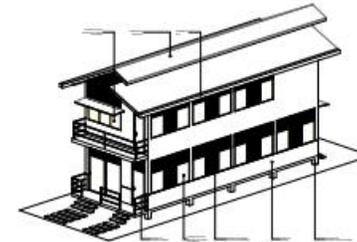


**PLANO DE DISTRIBUCION SEGUNDO NIVEL**  
 VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1:50

**LEYENDA:**  
 Muro de maderas  
 Muro de ladrillo



**PLANO DE TECHO**  
 VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1:50



**VISTA EN PERSPECTIVA 3D**  
 VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1:50



**RENDERS**  
 VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

**FACULTAD:**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**CURSO:**  
 TITULACION

**PROYECTO:**  
 INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
 CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

**ASESOR:**  
 ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
 ING. FRANK LEÓN VARGAS MSc

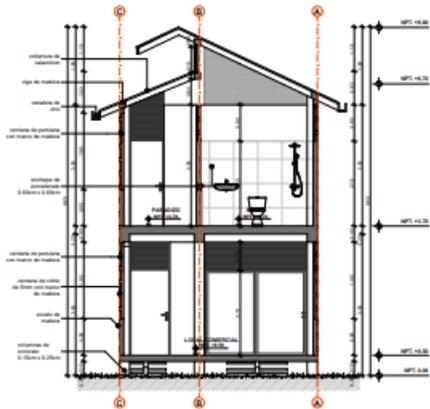
**AUTORES:**  
 - BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
 - BACH.ARG. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

**PLANO:** PLANO DE TECHO

**ESCALA:** INDEFINIDA  
**FECHA:** DICIEMBRE 2023

**LAMINA:**

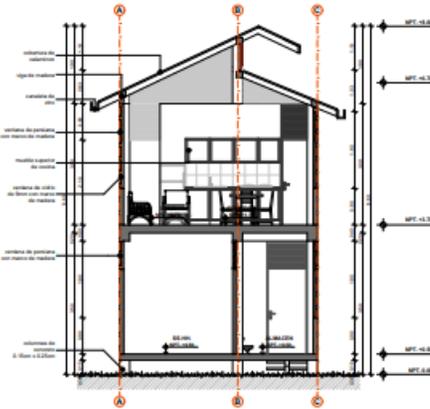
**A-13**



**CORTE A-A**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
E.S.C. 1/50



**CORTE C-C**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
E.S.C. 1/50



**CORTE B-B**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
E.S.C. 1/50



**CORTE D-D**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
E.S.C. 1/50



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
CURSO:  
TITULACION

PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEÓN VARGAS MSc  
AUTORES:  
- BACH.ARO. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH.ARO. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

PLANO: CORTES A, B, C, D  
ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE 2023

LAMINA:

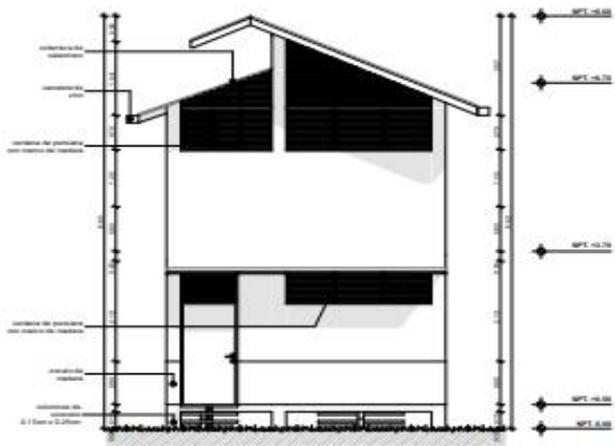
**A-14**



**ELEVACION FRONTAL**  
VIVIENDA COMERCIAL 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/50



**3D ELEVACION FRONTAL**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/50

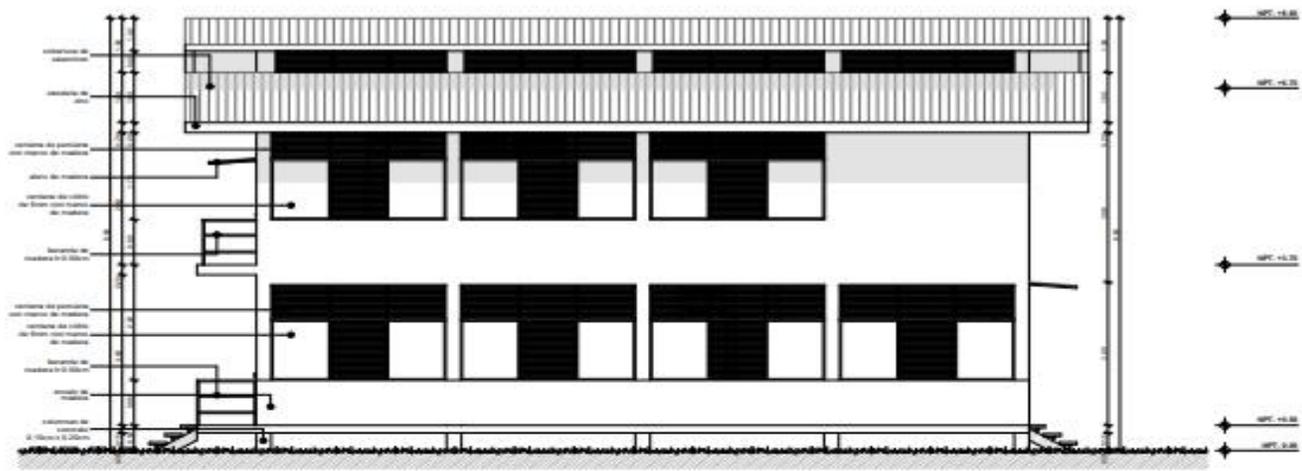


**ELEVACION POSTERIOR**  
VIVIENDA COMERCIAL 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/50



**3D ELEVACION POSTERIOR**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/50

	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN ROSAL, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PARRIS RIVEROS MSc. ING. FRANK LEON VARGAS MSc.	PLANO: ELEVACION FRONTAL Y POSTERIOR	LÁMINA:  <b>A-15</b>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH. ANQ. ALEXANDRA PÉREZ RUIZ - BACH. ANQ. ROJDO RODRIGUEZ REATEOLA	ESCALA: PSICHA:	

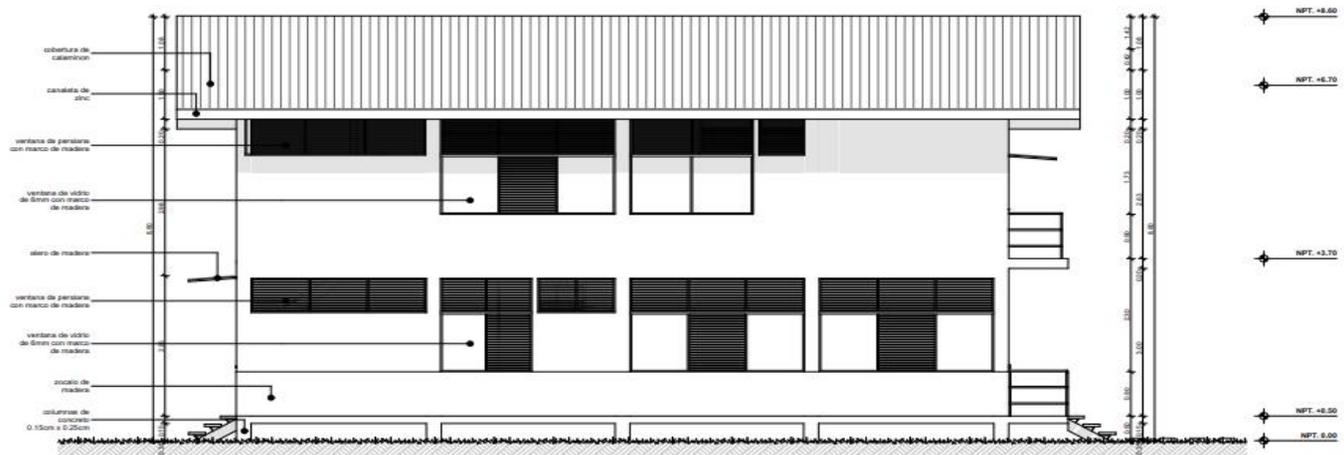


**ELEVACION LATERAL DERECHO**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
E.S.C. 1/50



**3D ELEVACION LATERAL DERECHO**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
E.S.C. 1/50

 UNIVERSIDAD CATELICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIO, MAUTA, LORETO - 2021	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVERA MSc. ING. FRANK LEON VARGAS MSc.	PLANO: ELEVACION LATERAL DERECHO	LAMINA:
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH. ARG. ALEJANDRA PINOJO KURT - BACH. ARG. ROCCO RICARDO REALEBOL	ESCALA: 1:50	<b>A-16</b>



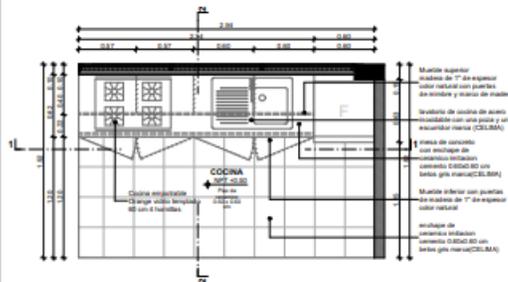
**ELEVACION LATERAL IZQUIERDO**  
 VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50



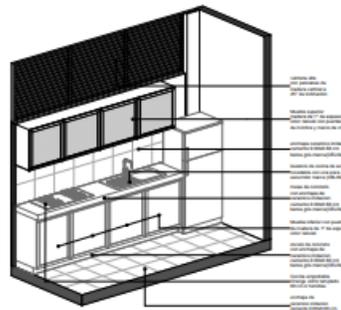
**3D ELEVACION LATERAL IZQUIERDO**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc. ING. FRANK LEON VARGAS MSc.	PLANO: ELEVACION LATERAL IZQUIERDO		LAMINA: <b>A-17</b>
	CURSO: TITULACION			AUTORES: - BACH.ARO. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARO. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: INDICADA	

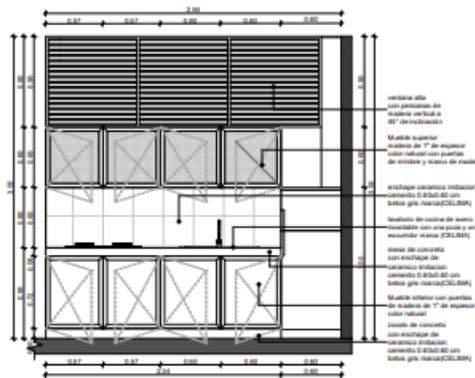
# PLANOS DE DISTRIBUCION



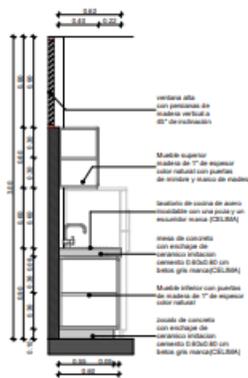
PLANO DE DISTRIBUCION (COCINA)  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
Escala: 1:50



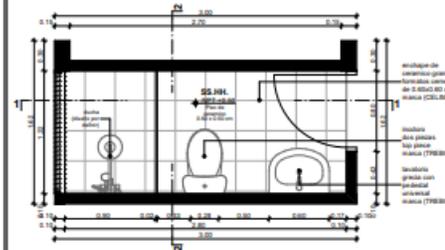
AXONOMETRIA (COCINA)  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
Escala: 1:50



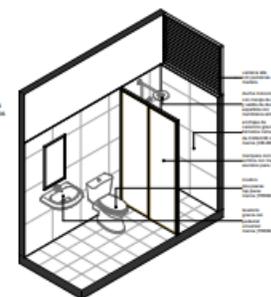
CORTE 1-1 (COCINA)  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
Escala: 1:50



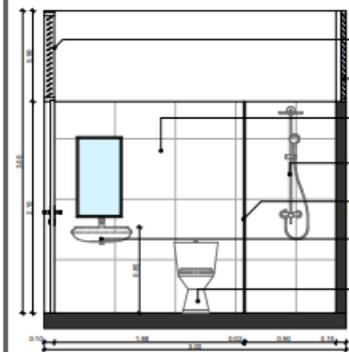
CORTE 2-2 (COCINA)  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
Escala: 1:50



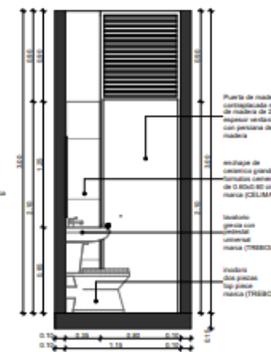
PLANO DE DISTRIBUCION (SS.HH.)  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
Escala: 1:50



AXONOMETRIA (SS.HH.)  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
Escala: 1:50



CORTE 1-1 (SS.HH.)  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
Escala: 1:50



CORTE 2-2 (SS.HH.)  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
Escala: 1:50



FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
CURSO:  
TITULACION

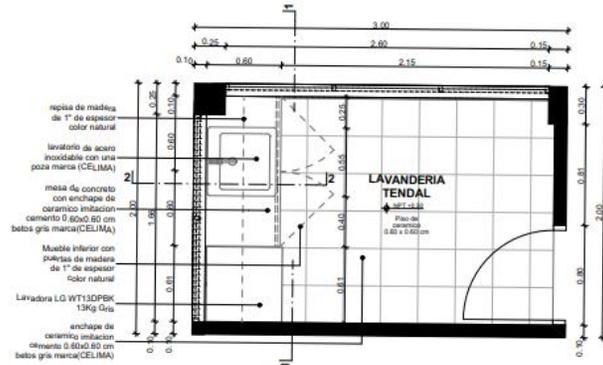
PROYECTO:  
INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEON VARGAS MSc  
AUTORES:  
- BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH.ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI

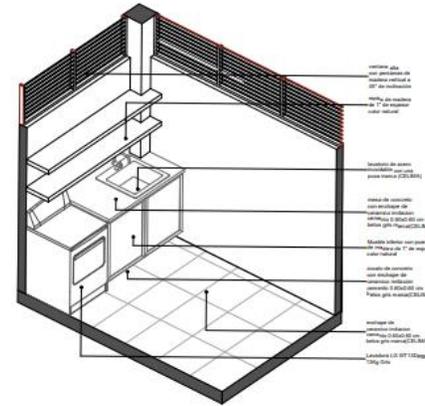
PLANO: PLANO DE DETALLE  
VIVIENDA UNIFAMILIAR  
ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

LAMINA:

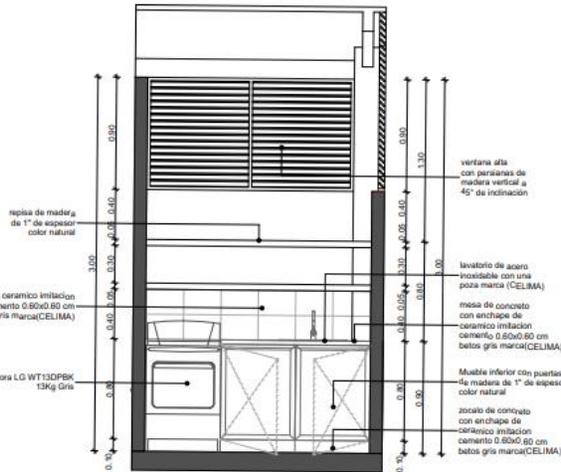
**D-01**



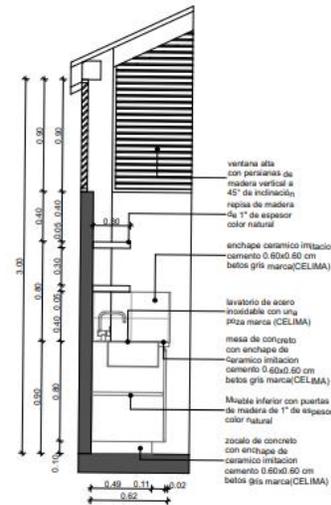
**PLANO DE DISTRIBUCION (LAVANDERIA)**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



**AXONOMETRIA (LAVANDERIA)**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/50



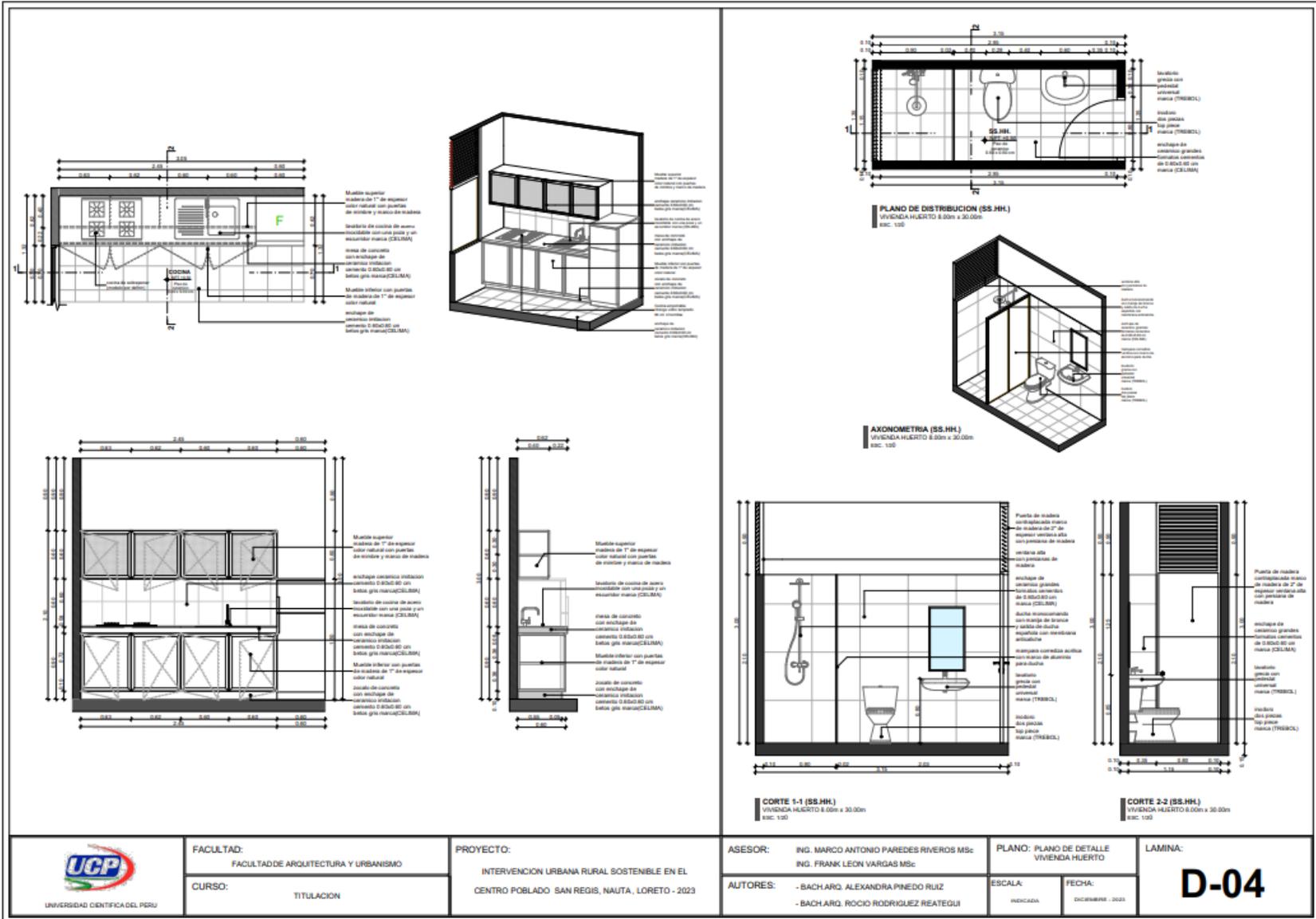
**CORTE 1-1 (LAVANDERIA)**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



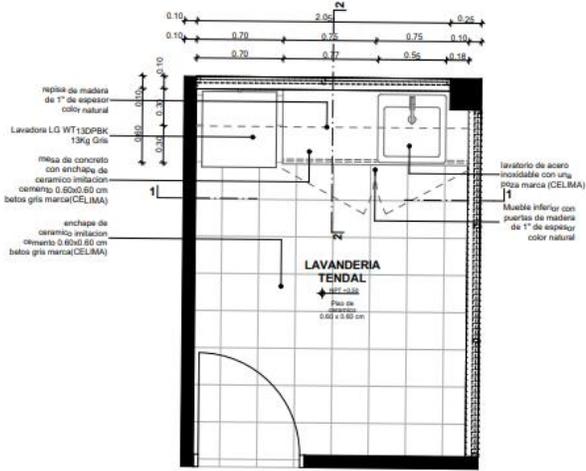
**CORTE 2-2 (LAVANDERIA)**  
VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20

 UNIVERSIDAD CENTRAL DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEÓN VARGAS MSc	PLANO: PLANO DE DETALLE VIVIENDA UNIFAMILIAR	LAMINA: <b>D-02</b>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH. ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH. ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: INDEFINIDA	FECHA: DICIEMBRE 2021

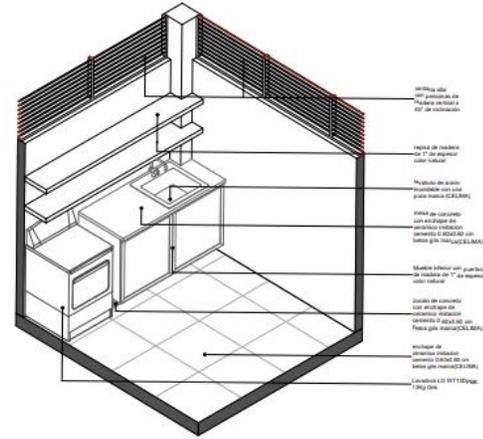




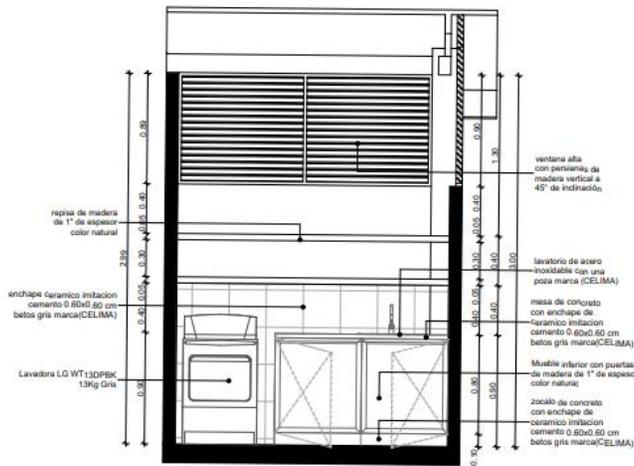
 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: PLANO DE DETALLE VIVIENDA HUERTO	LAMINA: <b>D-04</b>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH.ARO, ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARO, ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: VENCADA	FECHA: DICIEMBRE - 2023



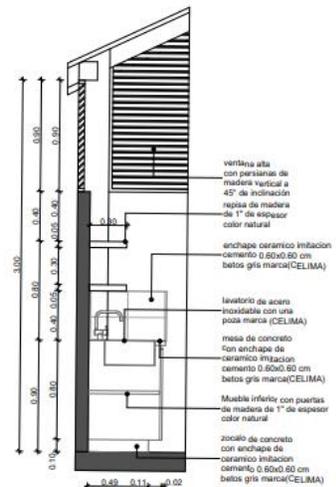
**PLANO DE DISTRIBUCION (LAVANDERIA)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1:20



**AXONOMETRIA (LAVANDERIA)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1:20



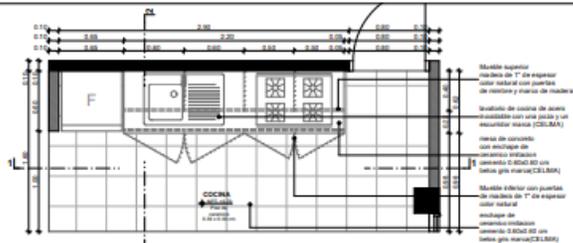
**CORTE 1-1 (LAVANDERIA)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1:20



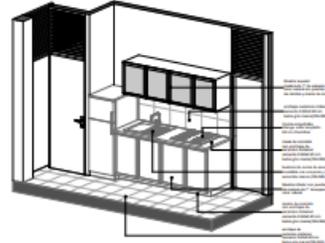
**CORTE 2-2 (LAVANDERIA)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1:20

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: PLANO DE DETALLE VIVIENDA HUERTO	LAMINA: D-05
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH.ARO, ALEXANDRA PINEDO RUZ - BACH.ARO, ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: MEDIANA	FECHA: DICIEMBRE 2023

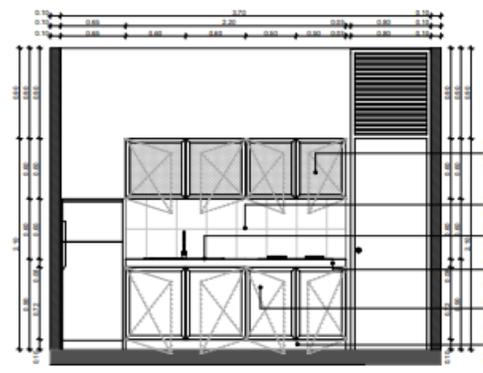




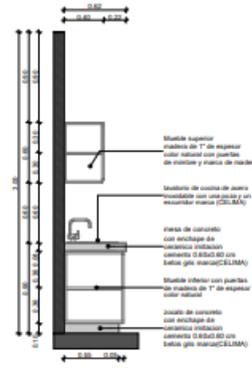
PLANO DE DISTRIBUCION (COCINA)  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



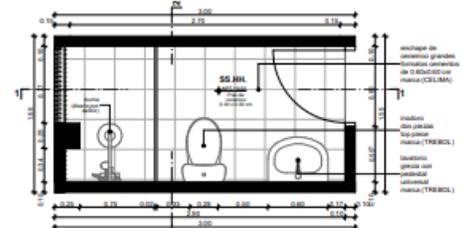
AXONOMETRIA (COCINA)  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



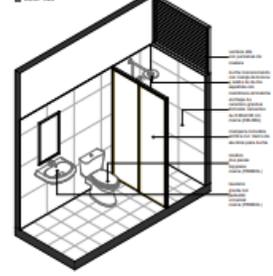
CORTE 1-1 (COCINA)  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



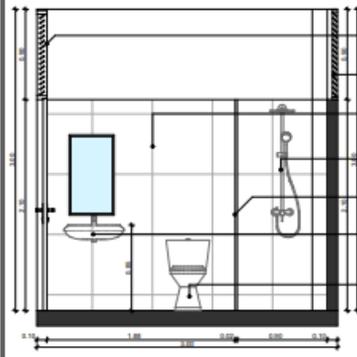
CORTE 2-2 (COCINA)  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



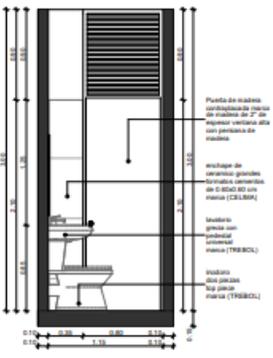
PLANO DE DISTRIBUCION (SS.HH.)  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



AXONOMETRIA (SS.HH.)  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



CORTE 1-1 (SS.HH.)  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



CORTE 2-2 (SS.HH.)  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
CURSO:  
TITULACION

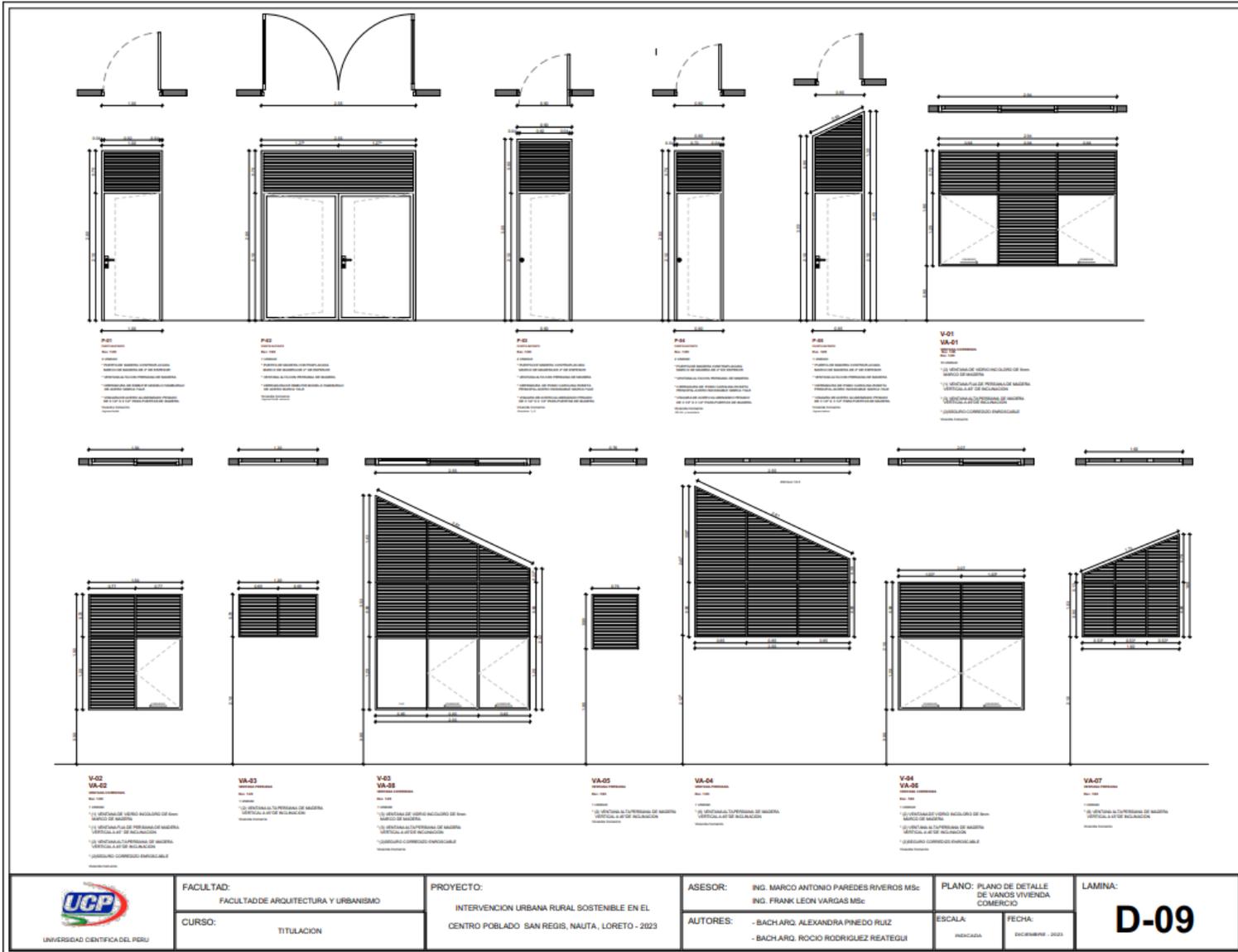
PROYECTO:  
INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEON VARGAS MSc  
AUTORES:  
- BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH.ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI

PLANO: PLANO DE DETALLE  
VIVIENDA COMERCIO  
ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

LAMINA:  
**D-07**





FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CURSO:  
TITULACION

PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEON VARGAS MSc

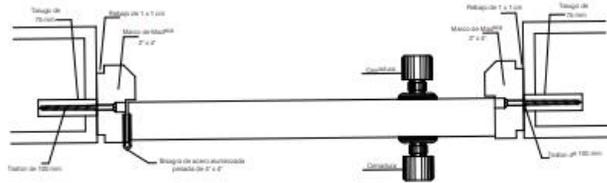
AUTORES:  
- BACH.ARO. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH.ARO. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI

PLANO: PLANO DE DETALLE  
DE VANOS VIVIENDA  
COMERCIO

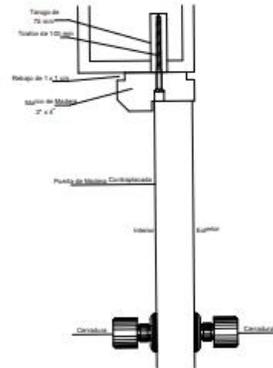
ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

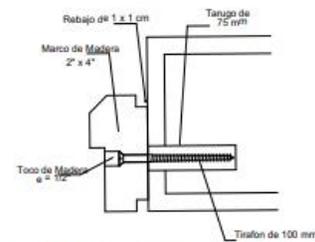
LAMINA:  
**D-09**



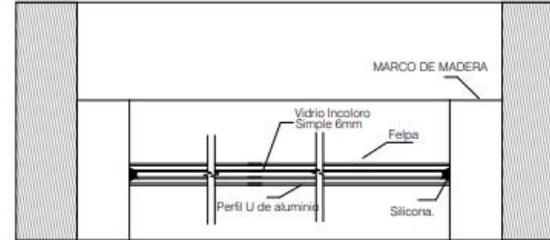
**DETALLE DE PUERTA CONTRAPLACADA (PLANTA)**  
ESCALA 1:2



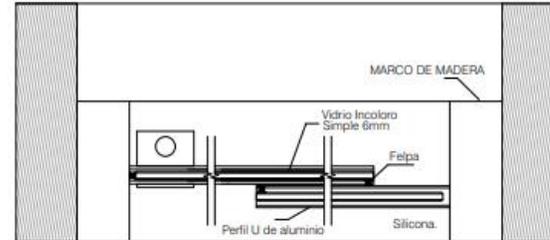
**DETALLE DE PUERTA CONTRAPLACADA**  
ESCALA 1:2



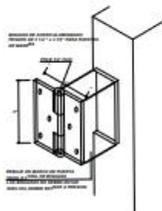
**DETALLE TIPO DE ANLAJE DE MADERA**  
ESCALA 1:2



**DETALLE DE VENTANA DE VIDRIO FIJA**  
ESCALA 1:2



**DETALLE DE VENTANA DE VIDRIO CORREDIZA**  
ESCALA 1:2



**DETALLE DE BISAGRA**  
ESCALA 1:2



**BISAGRA PUERTAS EXTERIORES E INTERIORES**  
BISAGRA DE ACERO ALUMINIZADO PESADO DE 3 1/2" X 3 1/2" PARA PUERTAS DE MADERA



**CERRADURA PUERTAS EXTERIORES**  
CERRADURA DE POMO CAROLINA ROSETA PRINCIPAL ACERO INOXIDABLE MARCA YALE



**CERRADURA PUERTAS INTERIORES**  
CERRADURA DE POMO CAROLINA ROSETA PRINCIPAL ACERO INOXIDABLE MARCA YALE



**PERFIL U DE ALUMINIO PARA VENTANAS CORREDIZAS**



**SEGURO CORREDIZO ENROSCABLE**



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ  
MADEIRA FERRANDES

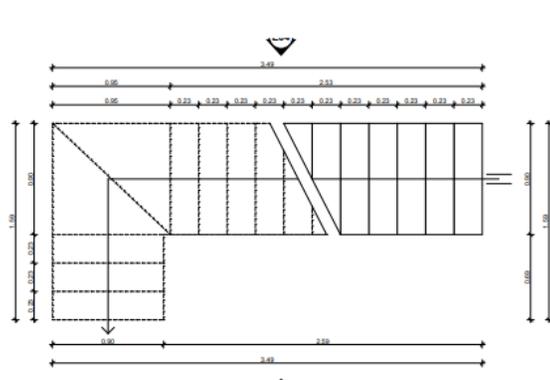
FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
CURSO:  
TITULACIÓN

PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

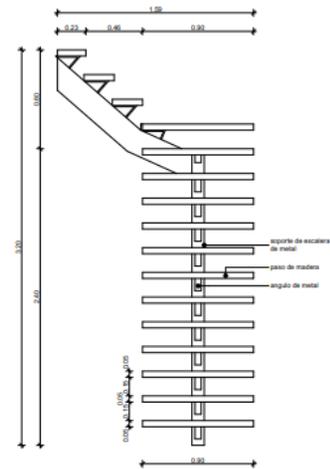
ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEON VARGAS MSc  
AUTORES:  
- BACH. ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH. ARG. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

PLANO: PLANO DE DETALLE PUERTAS Y VENTANAS  
ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE 2023

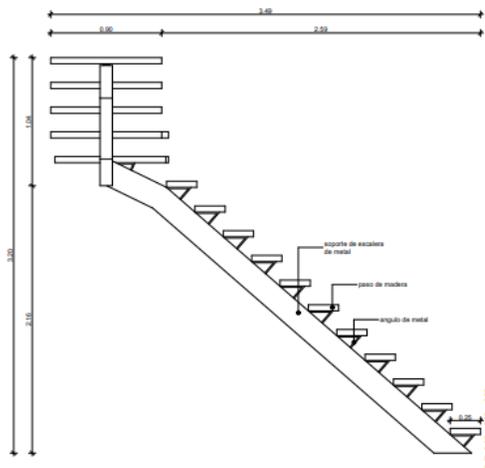
LAMINA:  
**D-10**



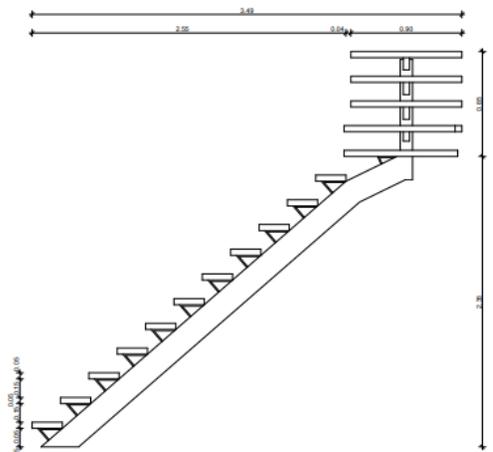
**PLANTA (ESCALERA)**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



**ELEVACION 2**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



**ELEVACION 1**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



**ELEVACION 3**  
VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1/20



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ

FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
CURSO:  
TITULACION

PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

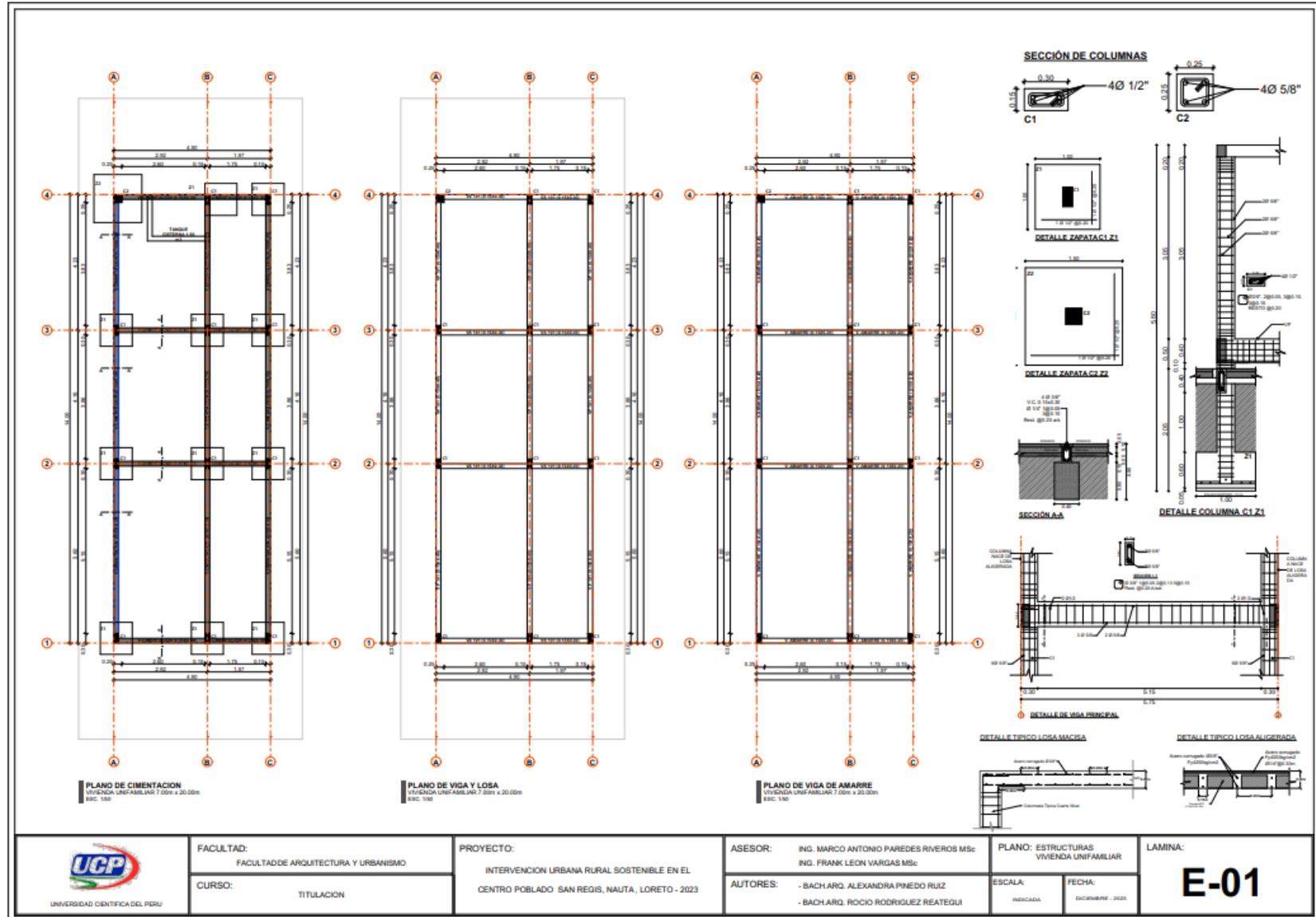
ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MS<sup>c</sup>  
ING. FRANK LEON VARGAS MS<sup>c</sup>  
AUTORES: - BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH.ARG. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

PLANO: PLANO DE DETALLE DE ESCALERA  
ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

LAMINA:

**D-11**

# PLANOS DE ESTRUCTURAS



FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CURSO:  
TITULACION

PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEÓN VARGAS MSc

AUTORES:  
- BACH. ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH. ARG. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

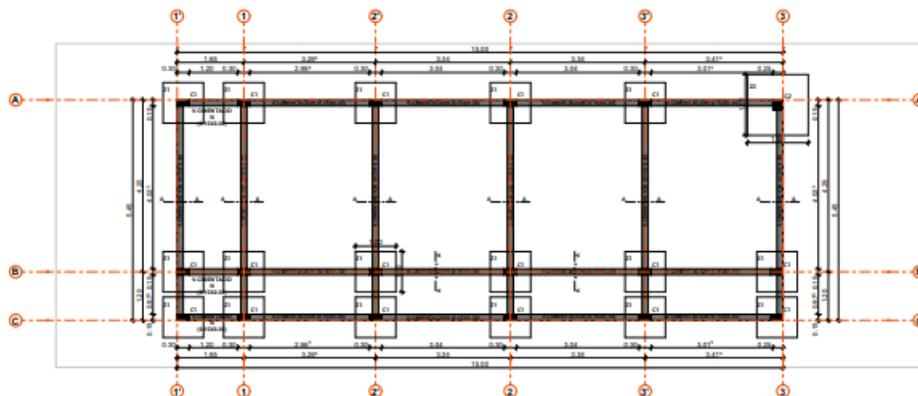
PLANO: ESTRUCTURAS  
VIVIENDA UNIFAMILIAR

ESCALA:  
INDICADA

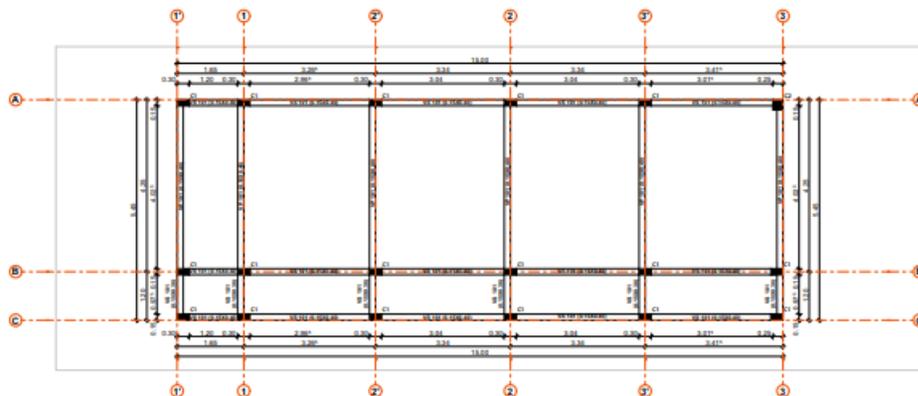
FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

LAMINA:

**E-01**



**PLANO DE CIMENTACION**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50



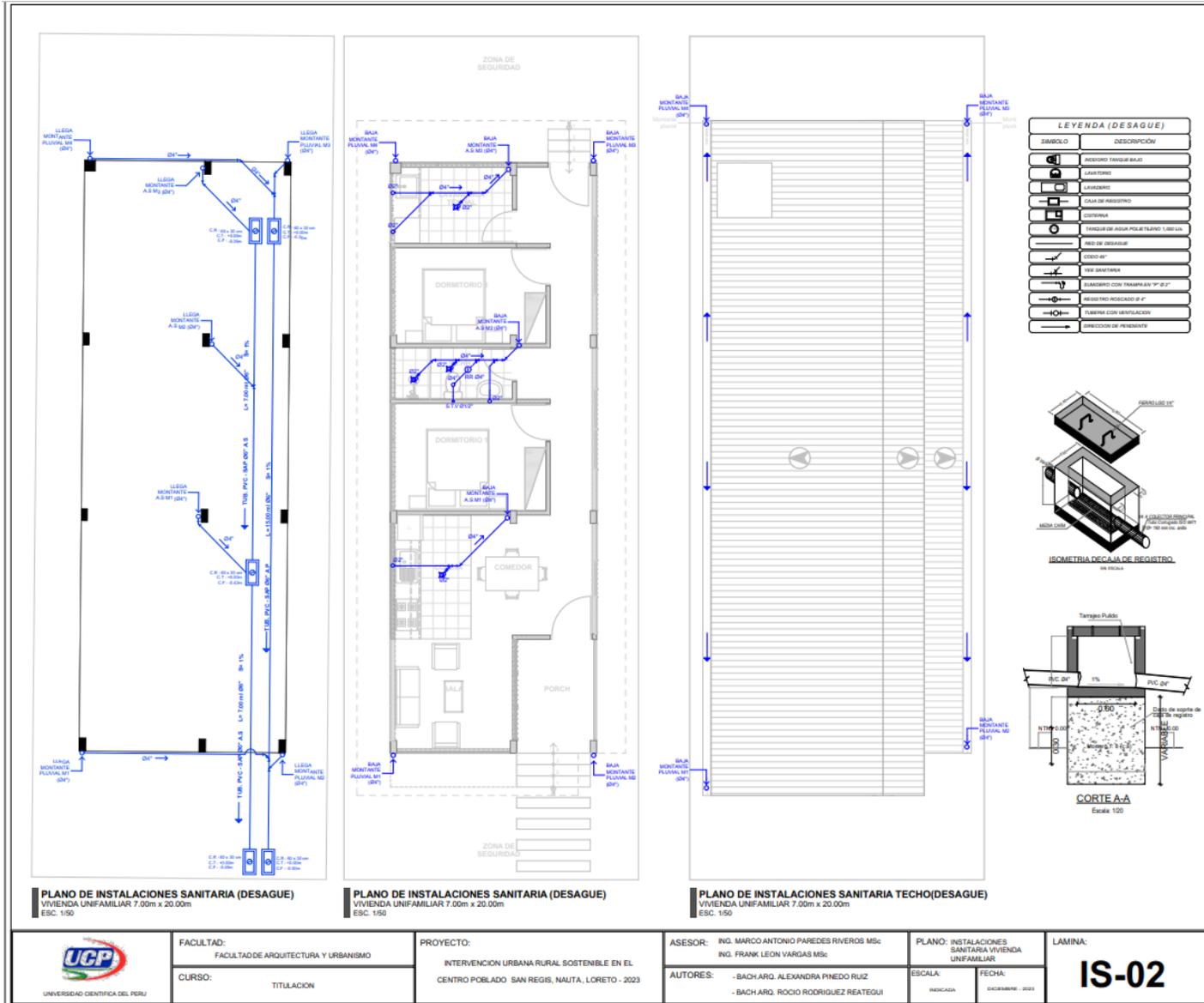
**PLANO DE VIGA Y LOSA**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	<b>FACULTAD:</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	<b>PROYECTO:</b> INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	<b>ASESOR:</b> ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	<b>PLANO:</b> ESTRUCTURAS VIVIENDA HUERTO	<b>LAMINA:</b> <b>E-02</b>
	<b>CURSO:</b> TITULACION			<b>AUTORES:</b> - BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	<b>ESCALA:</b> INDICADA



# **PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS**





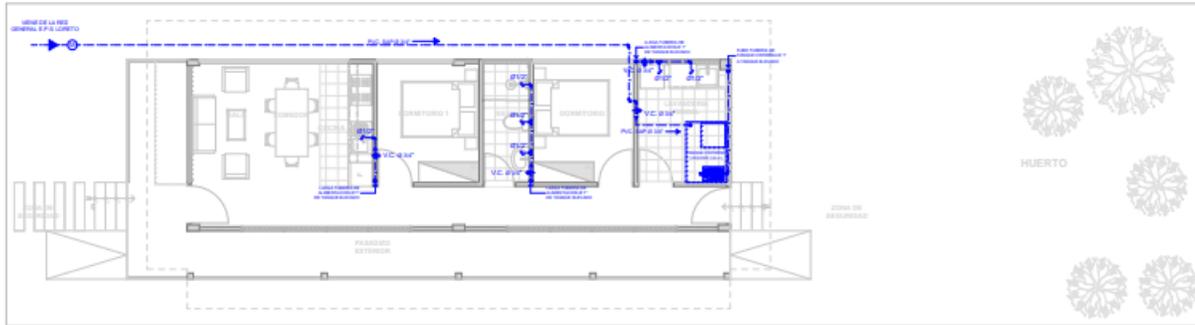
FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
CURSO: TITULACION

PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

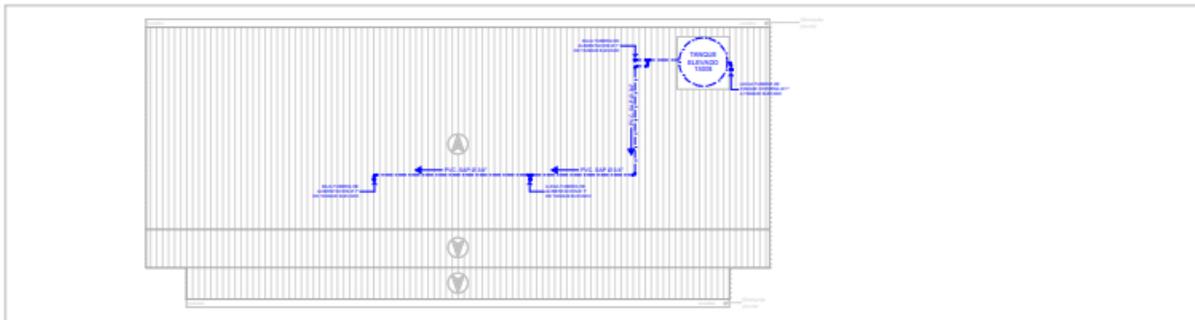
ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEON VARGAS MSc  
AUTORES: - BACH. ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH. ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI

PLANO: INSTALACIONES SANITARIA VIVIENDA UNIFAMILIAR  
ESCALA: INDICADA  
FECHA: DICIEMBRE 2023

LAMINA: **IS-02**

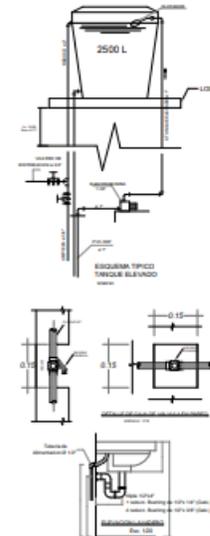


**PLANO DE INSTALACIONES SANITARIA (AGUA)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 20.00m  
 ESC. 1:50

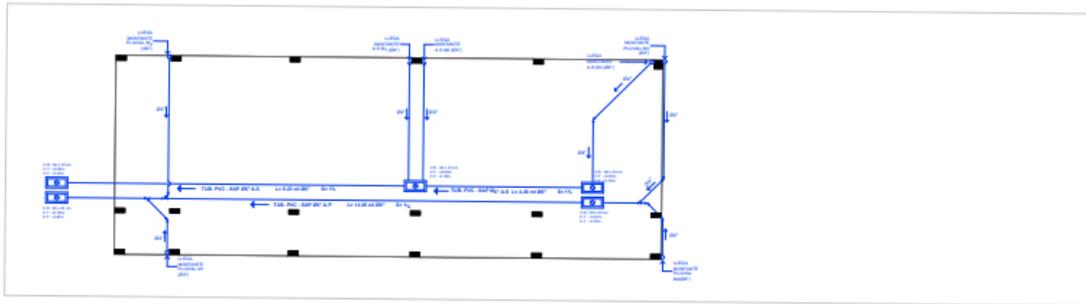


**PLANO DE INSTALACIONES SANITARIA TECHO (AGUA)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 20.00m  
 ESC. 1:50

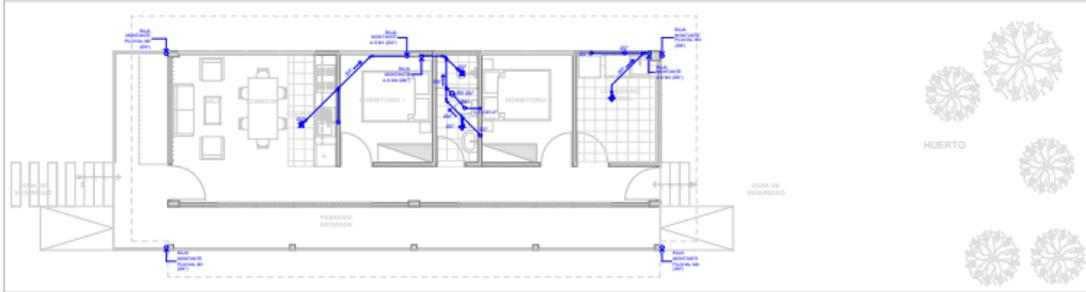
LEYENDA AGUA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	CODO DE 90°
	COLOCAR 90°
	CODO DE 45° BAJA
	CODO DE 45° ALTA
	TRE
	TRE RECTILINEA BAJADA
	TRE RECTILINEA SUBIDA
	UNION UNIVERSAL
	REDUCCION CONCENTRICA
	VALVULA GLOBO
	VALVULA CHECK
	VALVULA FLUJADOR
	ALABE DE FRENO
	TUBERIA DE VENTILACION



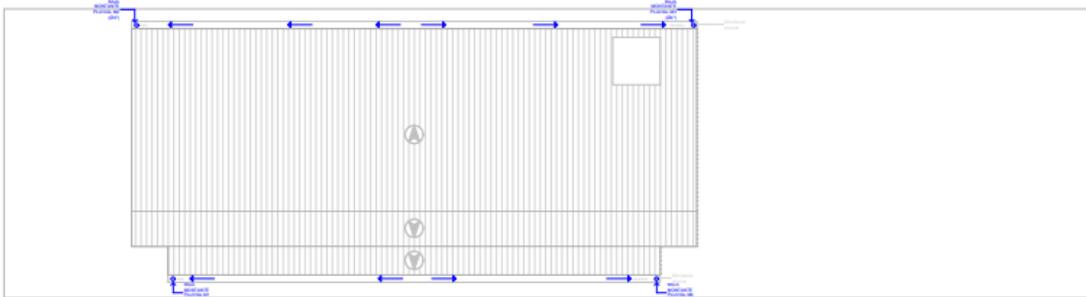
 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	<b>FACULTAD:</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	<b>PROYECTO:</b> INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	<b>ASESOR:</b> ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	<b>PLANO:</b> INSTALACIONES SANITARIA VIVIENDA HUERTO		<b>LAMINA:</b> <b>IS-03</b>
	<b>CURSO:</b> TITULACION			<b>AUTORES:</b> - BACH.ARQ. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARQ. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>FECHA:</b> DICIEMBRE - 2023



**PLANO DE INSTALACIONES SANITARIA (AGUA)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 33.00m  
 ESC. 1/50

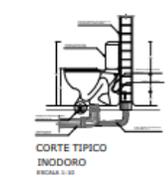
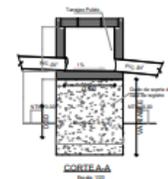
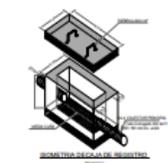


**PLANO DE INSTALACIONES SANITARIA (DESAGUE)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 33.00m  
 ESC. 1/50



**PLANO DE INSTALACIONES SANITARIA TECHO (DESAGUE)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 33.00m  
 ESC. 1/50

LEYENDA (DESAGUE)	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Tubo PVC 110mm x 1.5mm
	Rejilla de 110mm
	Rejilla de 110mm
	Tubo PVC 110mm x 1.5mm
	Rejilla de 110mm
	Tubo PVC 20mm x 0.5mm
	Medidor de agua
	Regulador de presión
	Tanque de agua
	Rejilla de 110mm
	Tubo PVC 110mm x 1.5mm
	Rejilla de 110mm
	Tubo PVC 110mm x 1.5mm
	Rejilla de 110mm

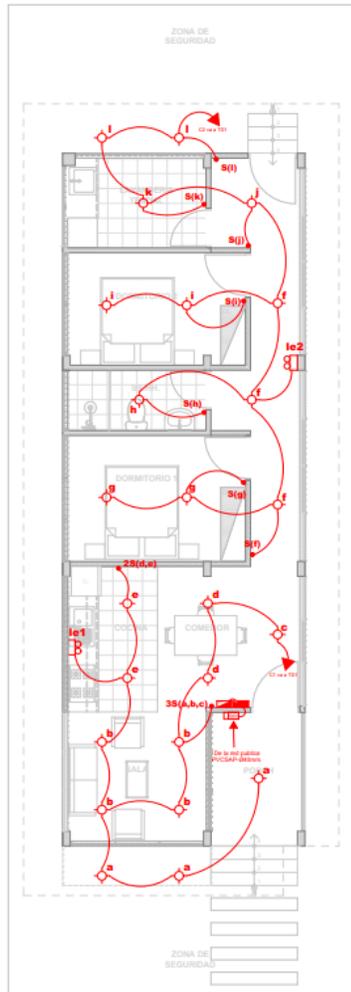


<p>UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU</p>	<p>FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p>	<p>PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023</p>	<p>ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc</p>	<p>PLANO: INSTALACIONES SANITARIA VIVIENDA HUERTO</p>	<p>LAMINA: <b>IS-04</b></p>
	<p>CURSO: TITULACION</p>		<p>AUTORES: - BACH.ARQ. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARQ. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>	<p>FECHA: DICIEMBRE - 2023</p>

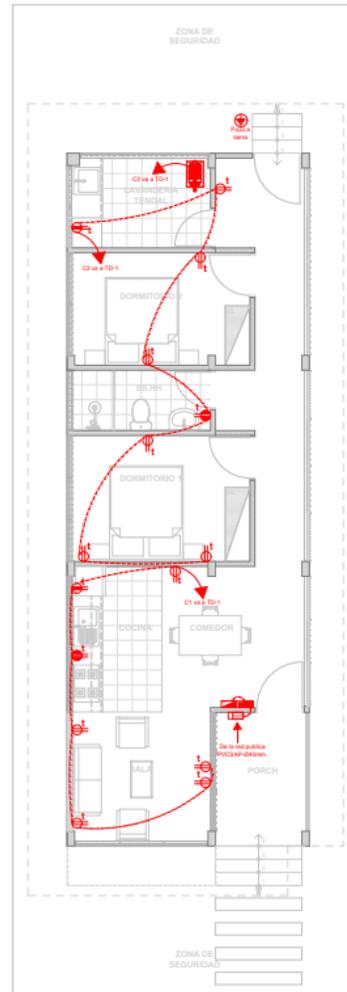




# **PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS**

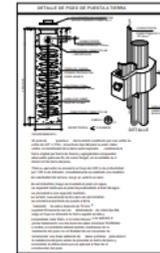


**PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (LUZ)**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50

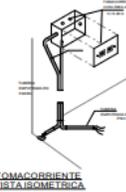


**PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (TOMACORRIENTE)**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50

LEYENDA	
SYMB.	DESCRIPCION
	SALIDA PARA ARTEFACTO DE TECHO
	INTERRUPTOR H=1.30M
	INTERRUPTOR CONMUTACION H=1.00M
	TOMACORRIENTE SIMPLE H= 0.50M
	TOMACORRIENTE SIMPLE MEDIA H= 1.00M
	TOMACORRIENTE SIMPLE ALTA H=1.80M
	TV CABLE
	RED WIP
	AIRE ACONDICIONADO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DISTRIBUCION
	ELECTROBOMBA 500HP
	POZO A TIERRA



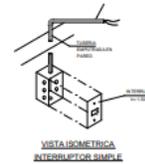
VISTA ISOMETRICA  
 INTERRUPTOR DOBLE



TOMACORRIENTE  
 VISTA ISOMETRICA

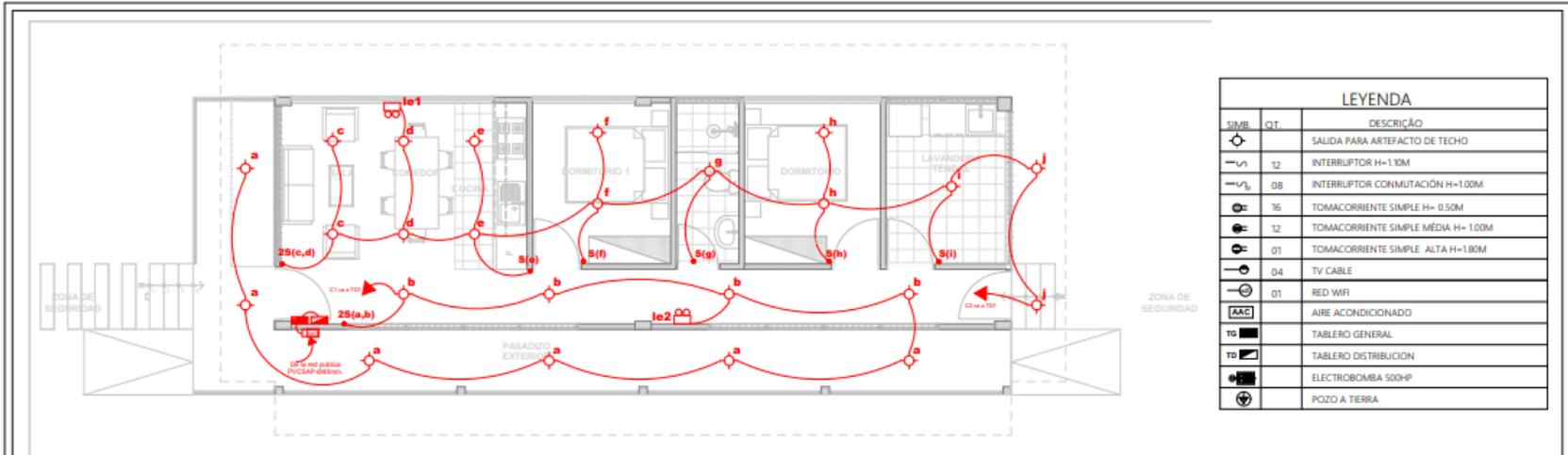


VISTA ISOMETRICA  
 INTERRUPTOR DOBLE

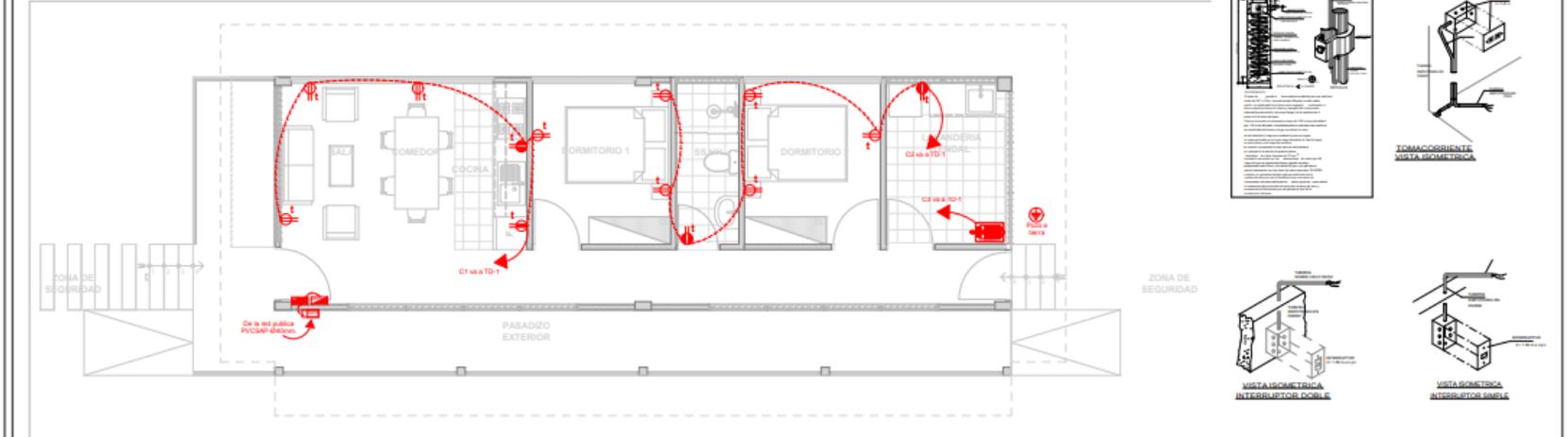


VISTA ISOMETRICA  
 INTERRUPTOR SIMPLE

 UNIVERSIDAD CENTRAL DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc. ING. FRANK LEON VARGAS MSc.	PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS VIVIENDA UNIFAMILIAR	LAMINA: <b>IE-01</b>
	CURSO: TITULACION			AUTORES: - BACH. ARQ. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH. ARQ. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: REDUCIDA

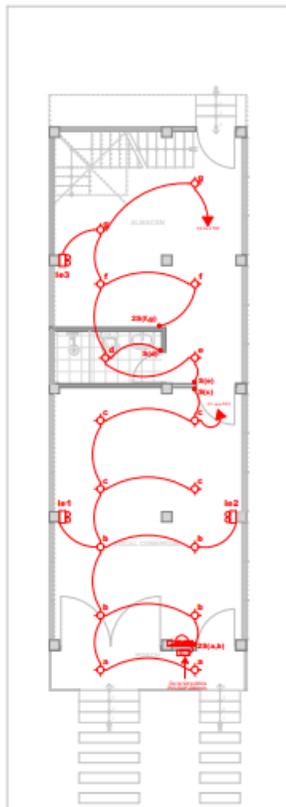


**PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (LUZ)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50

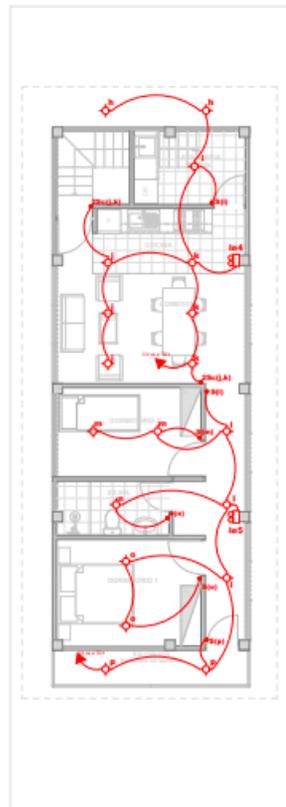


**PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (TOMACORRIENTE)**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50

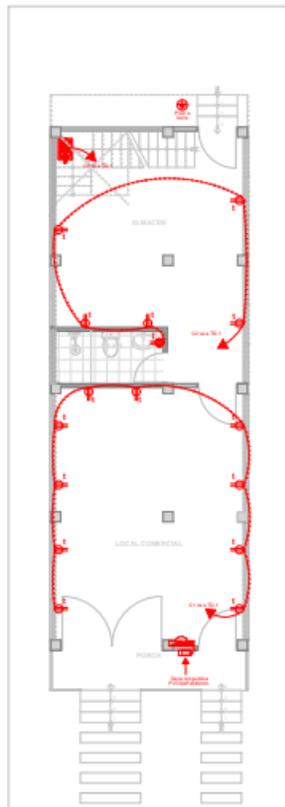
 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS VIVIENDA HUERTO	LAMINA: <b>IE-02</b>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH.ARQ. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARQ. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: INDICADA	FECHA: DICIEMBRE - 2023



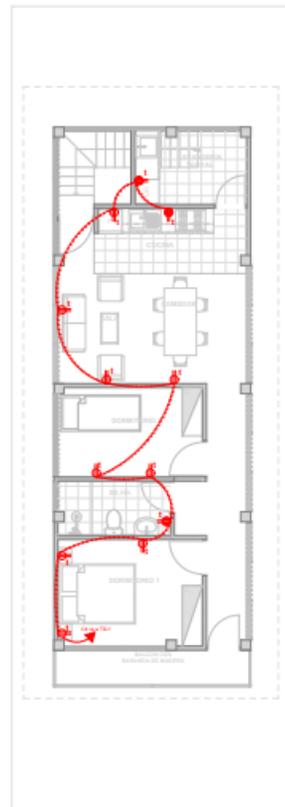
**PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (LUZ)**  
VIVIENDA COMERCIO 1 PISO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1:50



**PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (LUZ)**  
VIVIENDA COMERCIO 2 PISO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1:50

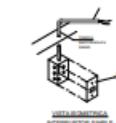
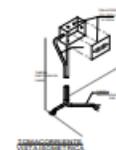


**PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (TOMACORRIENTE)**  
VIVIENDA COMERCIO 1 PISO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1:50



**PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS (TOMACORRIENTE)**  
VIVIENDA COMERCIO 2 PISO 7.00m x 20.00m  
ESC. 1:50

LEYENDA	
IC	DESCRIPCION
	SALIDA PARA APERTURAS DE TECHO
	INTERRUPTOR 100V
	INTERRUPTOR COMUTACION 220V
	TOMACORRIENTE SIMPLE 100V
	TOMACORRIENTE SIMPLE MEDIA 220V
	TOMACORRIENTE SIMPLE ALTA 220V
	TUBO CABLE
	RED 100V
	AREE ACONDICIONADO
	TABLERO GENERAL
	TABLERO DISTRIBUCION
	ELECTROCAMERA 100V
	POSO A TUBIA



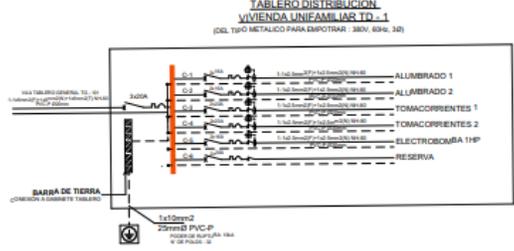
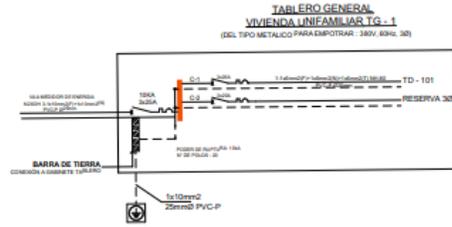
FACULTAD:  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
CURSO:  
TITULACION

PROYECTO:  
INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL  
CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR:  
ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc  
ING. FRANK LEÓN VARGAS MSc  
AUTORES:  
- BACH. ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
- BACH. ARG. ROCÍO RODRÍGUEZ REATEGUI

PLANO: INSTALACIONES  
ELECTRICAS VIVIENDA  
COMERCIO  
ESCALA:  
INDICADA  
FECHA:  
DICIEMBRE - 2023

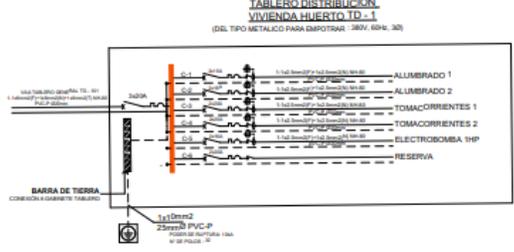
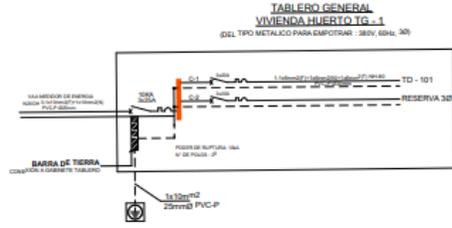
LAMINA:  
**IE-03**



**CUADRO DE CARGAS TD-1**

DESIGNACION	CANTIDAD	POT. UNIT. (W)	P. INSTALAD	F.D.	MAX DEMAN (KW)
1. EQUIPO ALUMBRADO	22	40	880	0.75	660
2. TOMACORRIENTES	15	150	2250	0.50	1125
3. BOMBA HIDRAULICA 1.0 HP	01	750	750	0.50	375
<b>TOTAL</b>			<b>3880</b>		<b>2160</b>
			<b>TOTAL (kw)</b>		<b>2.16</b>

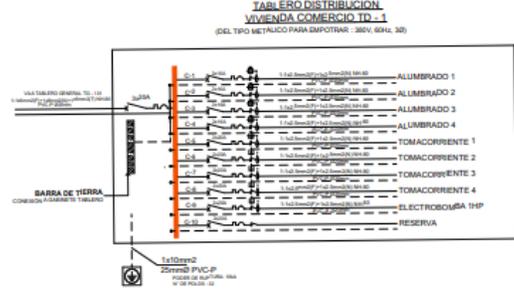
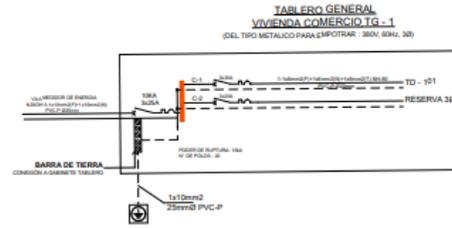
**VIVIENDA UNIFAMILIAR**



**CUADRO DE CARGAS TD-1**

DESIGNACION	CANTIDAD	POT. UNIT. (W)	P. INSTALAD	F.D.	MAX DEMAN (KW)
1. EQUIPO ALUMBRADO	22	40	880	0.75	660
2. TOMACORRIENTES	13	150	1950	0.50	975
3. BOMBA HIDRAULICA 1.0 HP	01	750	750	0.50	375
<b>TOTAL</b>			<b>3580</b>		<b>2010</b>
			<b>TOTAL (kw)</b>		<b>2.01</b>

**VIVIENDA HUERTO**



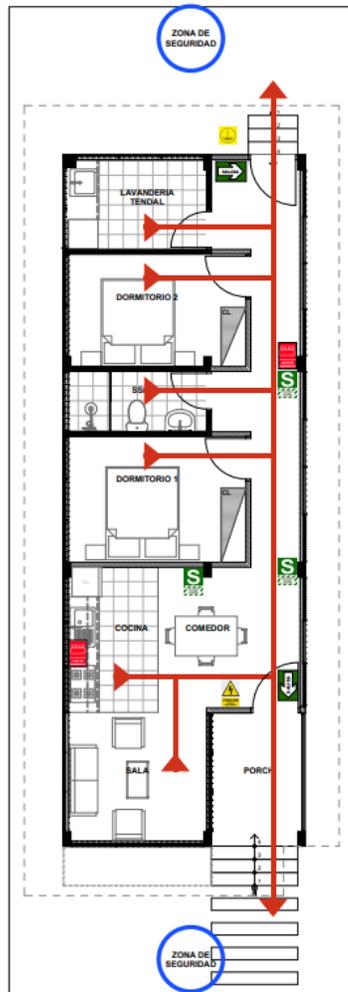
**CUADRO DE CARGAS TD-1**

DESIGNACION	CANTIDAD	POT. UNIT. (W)	P. INSTALAD	F.D.	MAX DEMAN (KW)
1. EQUIPO ALUMBRADO	38	40	1520	0.75	840
2. TOMACORRIENTES	28	150	4200	0.50	2100
3. BOMBA HIDRAULICA 1.0 HP	01	750	750	0.50	375
<b>TOTAL</b>			<b>6470</b>		<b>3215</b>
			<b>TOTAL (kw)</b>		<b>3.215</b>

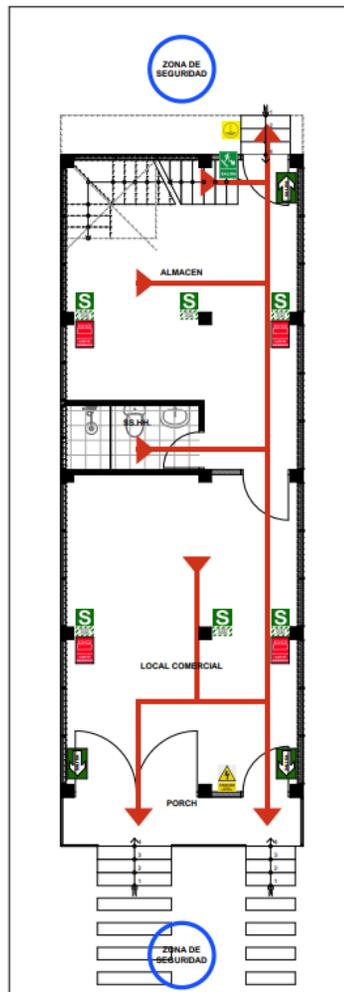
**VIVIENDA COMERCIO**

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: DIAGRAMA UNIFILIAR	LAMINA: <b>IE-04</b>
	CURSO: TITULACION		AUTORES: - BACH.ARQ. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARQ. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: INDICADA	FECHA: DICIEMBRE - 2023

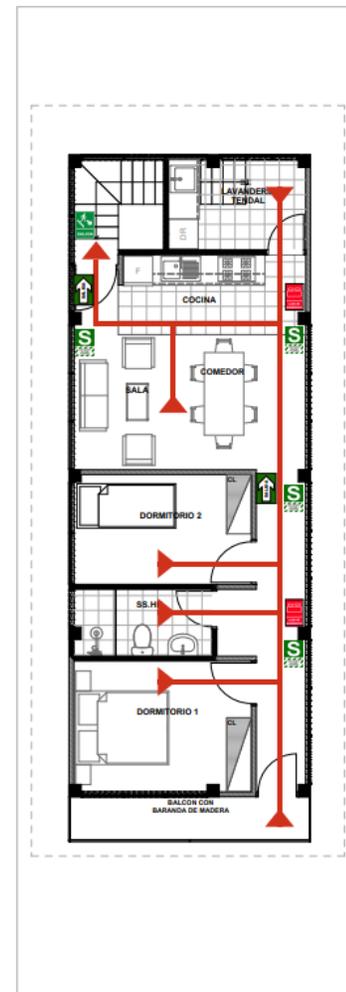
# **PLANOS DE EVACUACION**



**PLANO DE EVACUACION Y SEGURIDAD**  
 VIVIENDA UNIFAMILIAR 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50



**PLANO DE EVACUACION Y SEGURIDAD 1 PISO**  
 VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50



**PLANO DE EVACUACION Y SEGURIDAD 1 PISO**  
 VIVIENDA COMERCIO 7.00m x 20.00m  
 ESC. 1/50

LEYENDA	
Simbolo	Descripción
	Señal para indicar riesgo eléctrico
	Señal para indicar ubicación de edificio
	Señal para indicar zonas seguras ubicadas en caso de sismos
	Señal para indicar salida de emergencia
	Señal de salida por escape
	Botiquin
	Señal de luz de emergencia de evacuación automática
	Piso de punta a tierra

LEYENDA	
Simbolo	Descripción
	Ruta de evacuación
	Dirección de evacuación
	Zona de seguridad



FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
 CURSO: TITULACION

PROYECTO: INTERVENCION URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023

ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MS; ING. FRANK LEON VARGAS MS;  
 AUTORES: - BACH. ARO. ALEXANDRA PINEDO RUIZ  
 - BACH. ARO. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI

PLANO: PLANO DE EVACUACION Y SEGURIDAD  
 ESCALA: INDICADA  
 FECHA: DICIEMBRE 2023

LAMINA: **SE-01**



**PLANO DE EVACUACION Y SEGURIDAD**  
 VIVIENDA HUERTO 8.00m x 30.00m  
 ESC. 1/50

LEYENDA	
Simbolo	Descripción
	Señal para indicar riesgo eléctrico
	Señal para indicar ubicación de extintor
	Señal para indicar zonas seguras internas en caso de sismos
	Señal para indicar salida de emergencia
	Señal de salida por escalera
	Botiquín
	Señal de luz de emergencia de incendio automático
	Pozo de guarda a tierra

LEYENDA	
Simbolo	Descripción
	Ruta de evacuación
	Dirección de evacuación
	Zona de seguridad

 UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU	FACULTAD: FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	PROYECTO: INTERVENCIÓN URBANA RURAL SOSTENIBLE EN EL CENTRO POBLADO SAN REGIS, NAUTA, LORETO - 2023	ASESOR: ING. MARCO ANTONIO PAREDES RIVEROS MSc ING. FRANK LEON VARGAS MSc	PLANO: PLANO DE EVACUACION Y SEGURIDAD	LAMINA: <b>SE-02</b>
	CURSO: TITULACION			AUTORES: - BACH.ARG. ALEXANDRA PINEDO RUIZ - BACH.ARG. ROCIO RODRIGUEZ REATEGUI	ESCALA: INDICADA

