REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de Arquitectura

Ecomuseo Sumaq Mayu como parte de un esquema de ordenamiento urbano para el desarrollo sostenible de Yarabamba: perspectivas de revalorización del paisaje, gobernanza y equipamientos públicos

Tesis presentada por la Bachiller:

Tejada Muñiz, Paula Belen

ORCID: 0009-0007-3946-0556

Moreno Diez Canseco, Fernanda

ORCID: 0009-0009-4401-3288

Para optar el Título Profesional de Arquitecto

Asesor:

Mg. Damiani Najarro, Raúl Carlos Javier

ORCID: 0000-0002-1754-9513

Arequipa -Perú

2025

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARQUITECTURA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 15 de Agosto del 2025

Dictamen: 012326-C-EPA-2025

Visto el borrador del expediente 012326, presentado por:

2019195052 - **MORENO DIEZ CANSECO FERNANDA**
2019195082 - **TEJADA MUÑIZ PAULA BELEN**

Titulado:

ECOMUSEO SUMAQ MAYU COMO PARTE DE UN ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE YARABAMBA: PERSPECTIVAS DE REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE, GOBERNANZA Y EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

ARQUITECTO

29529951 - **CHUQUIMIA PAYALICH EDWARD**
DICTAMINADOR

45153937 - **CALCINO CACERES MARIA ALEJANDRA**
DICTAMINADOR

29582067 - **VELAZCO GUTIERREZ MARISOL**
DICTAMINADOR

Ecomuseo Sumaq Mayu como parte de un esquema de ordenamiento urbano para el desarrollo sostenible de Yarabamba: perspectivas de revalorización del paisaje, gobernanza y equipamientos públicos

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	13%	5%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
3	docplayer.es Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
5	www.inei.gob.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.ana.gob.pe Fuente de Internet	<1%
7	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1%
8	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1%
9	scielo.conicyt.cl Fuente de Internet	<1%
10	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1%

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Dedicatoria

A mi madre, por ser mi pilar fundamental, por su amor incondicional, apoyo constante y por enseñarme que con esfuerzo y perseverancia todo es posible. Gracias por cada sacrificio, cada consejo y por creer siempre en mí.

Fernanda Moreno Diez Canseco

A mi familia, su amor, su inspiración y su apoyo incondicional. En cada paso de este camino, al mirar atrás, siempre los encontraba alentándome y brindándome fuerzas para seguir adelante. Este logro no habría sido posible sin su compañía, comprensión y motivación constante. Gracias por ser mi motor y mi refugio.

Paula Tejada Muñiz

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Resumen

La agricultura no solo proporciona los recursos necesarios para la alimentación y la seguridad alimentaria, sino que también forma parte integral de la identidad cultural y la herencia de una comunidad. Además, la sostenibilidad y la rentabilidad de la producción agrícola son esenciales para el desarrollo económico local, promoviendo el empleo, la estabilidad económica y la mejora de la calidad de vida. En este sentido, la preservación y conservación de las áreas agrícolas productivas se dan como la base no solo del eje ambiental, sino también del cultural y económico.

Hoy en día el distrito de Yarabamba, Arequipa, gracias a una deficiente gobernanza, presenta una ausencia de planes urbanos y de programas que aseguren y promuevan el desarrollo sostenible, la conservación y potenciación de áreas agrícolas productivas, la preservación del paisaje agrícola y la promoción de dinámicas sociales.

La desvalorización del área agrícola productiva, la poca rentabilidad de la producción agrícola en el mercado actual y la falta de iniciativas por parte del gobierno local enfocadas a la sostenibilidad y el desarrollo rural, junto a la ausencia de cultura cívica y la inadecuada gestión territorial, traen como consecuencia un distrito carente de espacios públicos, en proceso de desvalorización, donde la actividad agrícola se ve en declive y las dinámicas culturales, recreativas y de turismo son casi inexistentes, ralentizando el desarrollo económico, agudizando la perdida de la producción y potenciando el continuo deterioro de las condiciones ambientales, paisajísticas y socioculturales de la cuenca sur oriental de Arequipa.

Mediante el diagnostico integrado con un enfoque de investigación mixto, el cual implica la recolección, análisis, integración y discusión conjunta de datos cuantitativos y cualitativos, se desarrollará una investigación explicativa y correlacional cuya finalidad será el mejoramiento del Esquema de Ordenamiento Urbano previamente

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

desarrollado en el taller, haciendo énfasis en el desarrollo sostenible que consolide las áreas de intervención y los puntos que contengan actividades específicas. Por consiguiente, el resultado del presente proyecto es el desarrollo a nivel de anteproyecto del Ecomuseo Sumaq Mayu el cual estará establecido en el previamente mencionado E.O.U. De igual manera se llevará acabo el desarrollo a nivel de proyecto de un sector determinado del ya mencionado equipamiento.

Palabras clave

Desarrollo sostenible, paisaje, ecomuseo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Abstract

Agriculture not only provides the necessary resources for food and food security, but it is also an integral part of a community's cultural identity and heritage. Moreover, the sustainability and profitability of agricultural production are essential for local economic development, promoting employment, economic stability, and an improved quality of life. In this sense, the preservation and conservation of productive agricultural areas are fundamental not only to the environmental aspect but also to the cultural and economic axes.

Today, the district of Yarabamba, Arequipa, suffers from a lack of urban planning and programs that ensure and promote sustainable development, conservation, and enhancement of productive agricultural areas, preservation of the agricultural landscape, and promotion of social dynamics, due to inefficient governance.

The devaluation of productive agricultural areas, the low profitability of agricultural production in the current market, and the lack of initiatives by the local government focused on sustainability and rural development, along with the absence of civic culture and inadequate territorial management, result in a district lacking public spaces, undergoing devaluation, where agricultural activity is in decline, and cultural, recreational, and tourism dynamics are almost non-existent. This situation slows economic development, exacerbates the loss of production, and enhances the continuous deterioration of the environmental, landscape, and sociocultural conditions of the southeastern basin of Arequipa.

An explanatory and correlational investigation will be developed through integrated diagnostics with a mixed research approach, which involves the collection, analysis, integration, and joint discussion of quantitative and qualitative data. Its purpose will be to improve the Urban Planning Scheme previously developed in the

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

workshop, emphasizing sustainable development that consolidates the intervention areas and the points containing specific activities. Consequently, the result of this project is the development at the preliminary design level of the Sumaq Mayu Ecomuseum, which will be established in the aforementioned Urban Planning Scheme. Similarly, the development at the project level of a specific sector of the already mentioned equipment will be carried out.

Keywords

Sustainable development, landscape, , ecomuseum

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE

Dedicatoria

Resumen

Abstract

Introducción 1

1 Capítulo I: Planteamiento del problema 2

1.1 Enfoque de realidad 2

1.2 Formulación del problema 17

1.2.1 Problema general **17**

1.2.2 Definición de escalas **20**

1.2.3 Problemas específicos **21**

1.3 Objetivos de investigación 22

1.3.1 Objetivo general **22**

1.3.2 Objetivos específicos **22**

1.4 Hipótesis 23

1.5 Justificación de la investigación 23

1.5.1 Justificación ambiental urbana **23**

1.5.2 Justificación social **24**

1.5.3 Justificación política e institucional **24**

1.5.4 Justificación económica **24**

1.6 Relevancia 25

2 Capítulo II: Metodología 26

2.1 Métodos o enfoque de la investigación 26

2.2 Tipo de investigación 26

2.3 Diseño de la investigación 26

2.4 Población y muestra 26

2.5 Técnica de la investigación 27

2.6 Cuadro de operación de Variables 29

2.6.1 Variables dependientes **29**

2.6.2 Variables independientes **30**

3 Capítulo III: Fundamento teórico conceptual 36

3.1 Marco teórico 36

3.2 Bases legales 42

3.3 Antecedentes 44

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5 Capítulo V: Análisis de la realidad 69
5.1 Análisis del paisaje cultural agrícola de Yarabamba 69
5.1.1 Análisis meso 69
5.1.2 Análisis micro del paisaje 122
5.1.3 Valorización e interrelación 193
5.2 Esquema de Ordenamiento Urbano (E.O.U.) 197
5.2.1 Generalidades 197
5.2.2 Análisis del E.O.U. 199
5.2.3 Mejora del E.O.U. 256
5.3 Análisis de sitio 268
5.3.1 Elección del terreno 268
5.3.2 Ubicación y accesibilidad. 280
5.3.3 Componentes del contexto 282
5.3.4 Accesibilidad 286
5.3.5 Condicionantes formales del terreno 287
5.3.6 Clima: Afectaciones de asoleamiento, vientos, temperatura y humedad 290
5.3.7 Topografía 292
6 Capítulo VI: Gobernanza: Ciudadanía, integración social y calidad de vida 294
6.1 Economía del sector y canon minero 294
6.2 Composición de la PEA 299
6.3 Datos poblacionales 303
6.3.1 Población migratoria y local 305
6.4 Evolución de la población 306
6.4.1 Viviendas 306
6.4.2 Servicios básicos / saneamiento 309
6.5 Etnicidad 318
7 Capítulo VII: El equipamiento 321
7.1 Premisas de diseño 321
7.2 Conceptualización del ecomuseo: Cultura y paisaje 325
7.3 Idea arquitectónica 327
7.3.1 Intenciones del proyecto 329
7.4 Programación del ecomuseo 332
7.4.1 Programa 332

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

7.4.2 Diagramas de programación 349
7.4.3 Emplazamiento del programa 371
7.5 Anteproyecto del ecomuseo 372
7.5.1 Composición formal 372
7.5.2 Sistema Estructural 374
7.5.3 Materialidad y acabados 381
7.6 Proyecto del sector A: Sector de recursos académicos 384
7.6.1 Sostenibilidad del proyecto 384
8 Capítulo VIII: Conclusion 391
9 Referencias 394

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de conflictos 13

Tabla 2 Matriz de potencialidades 15

Tabla 3 Matriz de operacionalización de variables 34

Tabla 4 Matriz de consistencia y operacionalización de variables 35

Tabla 5 Matriz de conflictos identificados en el distrito de Yarabamba 203

Tabla 6 Matriz de potencialidades identificados en el distrito de Yarabamba 205

Tabla 7 Matriz de ponderación de terrenos 270

Tabla 8 Rango etario de la población en la provincia de Arequipa 304

Tabla 9 Rango etario de la población en el distrito de Yarabamba 305

Tabla 10 Tipos de vivienda en Arequipa 308

Tabla 11 Tipos de viviendas particulares en el distrito de Yarabamba 309

Tabla 12 Tipos de abastecimiento de agua en la provincia de Arequipa..... 310

Tabla 13 Tipos de abastecimiento de alumbrado en la provincia de Arequipa 311

Tabla 14 Tipos de abastecimiento de agua potable en el distrito de Yarabama 313

Tabla 15 Tipos de abastecimiento de alumbrado en el distrito de Yarabamba 314

Tabla 16 Centros educativos en la provincia de Arequipa 315

Tabla 17 Centros educativos en el distrito de Yarabamba 316

Tabla 18 Personal de EESS en el Puesto de Salud tipo I en el distrito de Yarabamba 317

Tabla 19 Autoidentificación étnica en la provincia de Arequipa 318

Tabla 20 Autoidentificación étnica en el distrito de Yarabamba 319

Tabla 21 Estudio antropométrico: Índice de ocupación por actividades interiores y exteriores ……...335

Tabla 22 Cuadro de programación espacios interiores del ecomuseo Sumaq Mayu .. 337

Tabla 23 Cuadro de programación espacios interiores del ecomuseo Sumaq Mayu . 346

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Tabla 24 Cuadro resumen de la programación 349

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama del enfoque sistémico 17

Figura 2 Diagrama de la problemática 19

Figura 3 Muestra no probabilística 27

Figura 4 Influencias en el ámbito de estudio ampliado 74

Figura 5 Estructura del ámbito de estudio ampliado 81

Figura 6 Ámbito estricto 86

Figura 7 Organización del paisaje 93

Figura 8 Estructurantes de la unidad meso A 95

Figura 9 Aspectos naturales de la unidad meso A 98

Figura 10 Usos de suelo de la unidad meso A 103

Figura 11 Flujos de la unidad meso A 104

Figura 12 Estructurantes de la unidad meso B 106

Figura 13 Aspectos naturales de la unidad meso B 108

Figura 14 Usos de suelo unidad meso B 112

Figura 15 Flujos de la unidad meso B 113

Figura 16 Estructurantes de la unidad meso C 115

Figura 17 Aspectos naturales de la unidad meso C 117

Figura 18 Usos de suelo de la unidad meso C 120

Figura 19 Flujos de la unidad meso C 121

Figura 20 Definición de unidades micro del paisaje 123

Figura 21 Traza en la unidad micro 01 126

Figura 22 Patrones de la unidad micro 01 127

Figura 23 Elemento 01 de interés histórico de la unidad micro 01 128

Figura 24 Elemento 02 de interés histórico de la unidad micro 01 129

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 25 Elementos de la unidad micro 01 132

Figura 26 Recursos paisajísticos de la unidad micro 01 136

Figura 27 Estructura visual de la unidad micro 01 140

Figura 28 Recorrido escénico de la unidad micro 01 143

Figura 29 Traza de la unidad micro 02 146

Figura 30 Patrones y transiciones de la unidad micro 02 147

Figura 31 Elementos de la unidad micro 02 151

Figura 32 Recursos paisajísticos de la unidad micro 02 154

Figura 33 Estructura visual de la unidad micro 02 158

Figura 34 Recorrido escénico de la unidad micro 02 161

Figura 35 Traza de la unidad micro 03 164

Figura 36 Patrones y transiciones de la unidad micro 03 165

Figura 37 Elementos de la unidad micro 03 168

Figura 38 Recursos paisajísticos de la unidad micro 03 171

Figura 39 Estructura visual de la unidad micro 03 175

Figura 40 Recorrido escénico de la unidad micro 03 178

Figura 41 Traza de la unidad micro 04 181

Figura 42 Patrones y transiciones de la unidad micro 04 182

Figura 43 Elementos de la unidad micro 04 184

Figura 44 Recursos paisajísticos de la unidad micro 04 186

Figura 45 Estructura visual de la unidad micro 04 189

Figura 46 Recorrido escénico de la unidad micro 04 192

Figura 47 Mapeo de conflictos y potencialidades de Yarabamba 201

Figura 48 Clasificación de suelo del EOU en el distrito de Yarabamba 216

Figura 49 Zonificación del EOU en el distrito de Yarabamba 219

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 50 Sistema Hídrico 222

Figura 51 Nodos 225

Figura 52 Nodos e hitos 226

Figura 53 Limites 227

Figura 54 Sistema agrícola 229

Figura 55 Sistema de áreas verdes: Nivel metropolitano 232

Figura 56 Sistema de áreas verdes: Nivel barrial 233

Figura 57 Densidades 235

Figura 58 Sistema turístico 237

Figura 59 Sistema de educación 239

Figura 60 Sistema cultural 241

Figura 61 Sistema de comercio 245

Figura 62 Sistema de salud 247

Figura 63 Sistema de agua 249

Figura 64 Sistema vial 252

Figura 65 Máster plan de los terrenos comparados 269

Figura 66 Mapeo del terreno 01 271

Figura 67 Mapeo del terreno 02 273

Figura 68 Mapeo del terreno 03 275

Figura 69 Mapeo del terreno elegido y referencia de las fotografías tomadas 277

Figura 70 Fotografía 01 del terreno elegido 278

Figura 71 Fotografía 02 del terreno elegido 278

Figura 72 Fotografía 03 del terreno elegido 279

Figura 73 Mapa de ubicación y accesibilidad macro 281

Figura 74 Apunte de componentes del contexto 282

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 75 Apunte de componentes del contexto 283

Figura 76 Mapa de componentes, accesibilidad y condicionante formales 285

Figura 77 Plano topográfico 293

Figura 78 Principales actividades económicas en la provincia de Arequipa..... 295

Figura 79 Población económica activa en el distrito de Yarabamba..... 302

Figura 80 Isometría de la idea arquitectónica..... 330

Figura 81 Planta de la idea arquitectónica..... 331

Figura 82 Organigrama zona de gestión..... 351

Figura 83 Organigrama zona de gestión..... 352

Figura 84 Organigrama zona de servicios complementarios 353

Figura 85 Organigrama zona de conservación del paisaje agrícola 354

Figura 86 Organigrama de zona de exposició 355

Figura 87 Organigrama de recreación 356

Figura 88 Organigrama de zona de hospedaje 357

Figura 89 Organigrama general..... 358

Figura 90 Flujograma del área de gestión 359

Figura 91 Flujograma zona de servicios complementarios 360

Figura 92 Flujograma zona de conservación del paisaje agricóla..... 361

Figura 93 Flujograma zona de exposición..... 362

Figura 94 Flujograma zona de recreación 363

Figura 95 Flujograma zona de hospedaje..... 364

Figura 96 Flujograma general 365

Figura 97 Diagrama de correlaciones de la zona de gestión 365

Figura 98 Diagrama de correlaciones de la zona de servicios complementario..... 366

Figura 99 Diagrama de correlaciones de conservación del paisaje agricola 367

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 100 Diagrama de correlaciones de la zona de exposición. 367

Figura 101 Diagrama de correlaciones de la zona de recreación 368

Figura 102 Diagrama de correlaciones de la zona de hospedaje 369

Figura 103 Diagrama de correlaciones general 370

Figura 104 Emplazamiento del programa en la volumetría 371

Figura 105 Plano de un sector del ecomuseo 379

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01 Reconocimiento a nivel meso ……..……400

Anexo 02 Accesibilidad a Yarabamba...…….……..…401

Anexo 03 Problemática de Contaminación en el distrito de Yarabamba……...…..402

Anexo 04 Diagrama de conflictos y potencialidades……...……..…403

Anexo 05 Espacio proyectual ……....……..…405

Anexo 06 Escala territorial ……..…….……..…406

Anexo 07 Encuesta realizada en Yarabamba…..……...…...……407

Anexo 08 Estudio antropométrico……...…...…428

Anexo 09 Figura 89, Organigrama general……..……442

Anexo 10 Figura 96, Flujograma general……..…443

Anexo 11 Figura 100, Diagrama de correlaciones de la zona de exposición……444

Anexo 12 Figura 103, Diagrama de correlaciones general ……..……...…445

Anexo 13 Planos..……...……446

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Introducción

El Esquema de Ordenamiento Urbano para el distrito de Yarabamba desarrollado en el curso de Proyectos Arquitectónicos VIII y presentado ante la respectiva municipalidad propone una serie de soluciones que regulan un crecimiento ordenado, donde se prioriza el desarrollo sostenible, la conservación del paisaje agrícola, la gobernanza eficiente y participativa, al igual que la creación de una serie de redes de proyectos arquitectónicos. Esta red de proyectos parte de la intención de sistematizar el distrito, donde a través de la red de proyectos, se generan sistemas integrados, tales como el sistema de producción agrícola.

Como parte de la red de proyectos del sistema de producción agrícola, se encuentra el ecomuseo, diseñado para la puesta en valor del paisaje agrícola, rural y cultural del sector, busca ser el medio para un desarrollo sostenible en un espacio rural, haciendo énfasis en las áreas agrícolas productivas.

El proyecto de la presente tesis será generar un equipamiento urbano-rural, en la forma de un ecomuseo, que permita la generación de espacio público, la inserción de modelos educativos centrados en la agricultura, tanto como elemento de paisaje como elemento económico, y la potenciación de sistemas económicos basados en el turismo sostenible. El ecomuseo, llamado Sumaq Mayu estará en el pueblo tradicional de Yarabamba, haciendo énfasis en la tradicionalidad del pueblo al igual que en el paisaje cultural agrícola del mismo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1 Capítulo I: Planteamiento del problema

Se entiende al distrito de Yarabamba como un con gran potencial paisajístico, cultural, económico, etc. El cual actualmente se encuentra en un proceso de deterioro, donde la informalidad y el declive de la actividad agrícola presentan una amenaza. De este modo, tanto la municipalidad, como la catedra de la Universidad Católica vio necesario el desarrollo de un Esquema de Ordeanmiento Urbano. Este propone generar un modelo de puesta en valor y recuperación en un tramo de la cuenca sur oriental de Arequipa, al igual que una serie de proyectos los cuales puedan ser replicados a lo largo del territorio, con el fin de lograr un desarrollo sostenible.

1.1 Enfoque de realidad

Se entiende al enfoque de la realidad como la interpretación de los diferentes factores que componen al territorio a estudiar.

- ***Primer reconocimiento.***

  El primer reconocimiento se da como un alcance preliminar a la realidad del territorio. Dicho reconocimiento parte de un análisis de características propias del espacio, para lograr familiarizarnos con el sector que se trata en el presente proyecto. Este se trabaja en niveles, comenzando por el nivel macro, y finalizando en el nivel micro.

- ***Nivel macro***

  Se entiende a la cuenca sur oriental de Arequipa como un elemento único, pero que sectores determinados con características específicas, bajo este conceto, se determinan 8 unidades de paisaje a lo largo de la cuenca del río Chili y Socabaya.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En este sentido, cada una de las unidades asume valores naturales y urbanos diferentes. La denominada unidad de paisaje G, ubicada en el distrito de Yarabamba presenta una serie características únicas, dentro de las cuales destaca la presencia de pueblos tradicionales, áreas de cultivo, etc.

- ***Nivel meso***

El sector que contendrá el proyecto se encuentra en el distrito de Yarabamba, emplazado principalmente en las laderas del río Socabaya, contando con una serie de senderos y áreas de cultivo preexistentes. (Anexo 1)

El área de estudio del presente proyecto de tesis está compuesta principalmente de campos de cultivo y el río que lo atraviesa. Cabe resaltar que el área designada al cultivo es aproximadamente 906.01 ha. Igualmente se entiende al área de estudio como aquella que será abarcada en el E.O.U, siendo esta el área de ampliación de Yarabamba, abarcando 4800 ha, de las cuales el E.O.U utiliza 652 ha.

En cuanto a la presencia urbana, el pueblo tradicional de Yarabamba se encuentra en la zona sur, dándose como borde urbano. Por otro lado, la conexión con Arequipa se da mediante la Av. Characato y la carretera a Chapi. (Anexo 2)

El área de estudio intervenida por el E.O.U. previamente desarrollado, presenta la ampliación del área urbana del distrito y la puesta en valor de los pueblos tradicionales existentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El E.O.U. propone un área habitable bruta de 652.08 ha. con una densidad baja, y albergado a una población de 200 000 habitantes.

- **Identificación de conflictos y potencialidades.**

Con la intención de entender la realidad a profundidad, establecer una definición del área de intervención especifico al igual que consolidar la problemática del sector, se utiliza la metodología del diagnóstico integrado. Bajo este marco se da una lluvia de ideas, a partir de la cual se establecen una serie de conflictos y potencialidades los cuales son organizados en ejes temáticos. Posteriormente, estos conflictos y potencialidades son interrelacionados en matrices para obtener el sistema decisor y tema generador.

- ***Listado de conflictos y potencialidades***
  - ***Conflictos***
    - Desaprovechamiento de las áreas privadas verdes
    - Ausencia de equipamientos y espacios públicos
    - Altos niveles de contaminación
    - Empobrecimiento y perdida de a la imagen urbana tradicional
    - Carencia de vías peatonales
    - Falta de iniciativas enfocadas a la sostenibilidad
    - Aislamiento de las áreas publicas
    - Escasas dinámicas económicas permanentes
    - Carencia de iniciativas de inversión
    - Pérdida paulatina de la actividad económica agrícola
    - Poca o nula gestión y planificación urbana

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Inexistente autorregulación social

- ***Potencialidades***
  - Presencia de áreas verdes agrícolas
  - Alto valor paisajístico
  - Proximidad a la ciudad de Arequipa
  - La población y sus tradiciones
  - Potencial de acceso a un sistema hídrico
  - Servicios gastronómicos
  - Potencial de generar un modelo de intervención en la cuenca del río Chili
  - Potencial de desarrollo comercial y turístico
  - Potencial de desarrollar un sistema de espacios públicos

- ***Desarrollo de conflictos por ejes temáticos.***
  - Eje de Usos de suelo

    01. Desaprovechamiento de las áreas privadas verdes: Debido a la falta de interés por las áreas verdes y la normativa restrictiva actual, este escenario natural tiende a deteriorarse y desaprovecharse para otros usos recreativos que promuevan dinámicas sociales y la articulación entre las zonas verdes y el área urbana.

    02. Ausencia de equipamientos y espacios públicos: Debido a la mala planificación urbana del distrito de Yarabamba y de la cuenca sur oriental de Arequipa, la cual no responde a las necesidades de la población, la presencia de equipamientos es muy baja. Esto ocasiona una escasez de dinámicas sociales,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

puntos de encuentro, interconexiones y crea una desconexión entre el poblador y el distrito de Yarabamba.

- Eje ambiental:

  03. Altos niveles de contaminación (suelo, agua, aire y sonora): Como consecuencia de la falta de cultura ambiental y desinterés por parte del ciudadano y entidades públicas, se presenta el incremento de residuos sólidos, sustancias dañinas, ruido constante y emisión de gases. Esto genera la pérdida del ecosistema natural y el uso del río como fuente de irrigación para cultivos. Además de afectar la salubridad del distrito de Yarabamba. (Anexo 3)

- Eje de estructura e imagen urbana

  04. Empobrecimiento y pérdida de la imagen urbana tradicional: Debido a la pobre participación del gobierno, la poca apreciación hacia el patrimonio y la falta de sentido de pertenencia se genera la pérdida de las características tradicionales del distrito de Yarabamba, donde se destaca la agricultura como parte del paisaje. Esto a la vez se ve afectado por el estado de conservación de las edificaciones de valor histórico y la poca armonía edilicia. Se tiene como consecuencia el empobrecimiento de la imagen urbana y la pérdida paulatina del sentido de identidad del distrito evidenciado en la escasa difusión cultural.

  05. Carencia de vías peatonales: Debido a la carente gestión pública en cuanto a la implementación de vías peatonales ligadas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

a la inexistente área recreacional, el espacio designado para el tránsito peatonal es reducido o inexistente, ocasionando una desconexión entre las áreas de cultivo, área rural y área urbana.

06. Aislamiento de las áreas públicas: Debido a la deficiente gestión del espacio urbano y búsqueda de seguridad, se da la privatización de áreas públicas como parques o vías mediante el uso de rejas o similares. Esto le prohíbe al ciudadano explorar la ciudad.

- Eje de Gobernanza

07. Falta de iniciativas enfocadas a la sostenibilidad: Debido a la pobre participación del gobierno en el desarrollo urbano - sostenible y al desinterés de las entidades privadas existen pocos o nulos programas sostenibles. Esto genera una inexistente cultura cívica entorno a la conservación.

08. Falta de cultura cívica: La carencia de interés del ciudadano por su entorno, la cultura individualista de la sociedad actual y el poco sentido de colectividad, generan una ciudad del caos, donde no se aprecia un sentido de pertenencia.

09. Poca o nula gestión y planificación urbana: Debido desinterés sistematizado por parte de las entidades gestoras públicas de generar un desarrollo urbano adecuado y ordenado y la poca capacidad que estas entidades poseen para formular soluciones pertinentes, el distrito de Yarabamba no cuenta con un Plan Gestor o Esquema de Ordenamiento Urbana, generando

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

asentamientos informales, un crecimiento urbano desordenado, viviendas precarias, poca atención hacia las áreas verdes, etc.

- Eje socio - económico

10. Escasas dinámicas económicas permanentes: Debido al poco desarrollo económico - comercial del distrito de Yarabamba, el poblador no cuenta con las mismas oportunidades laborales que los de otros distritos con mayor dotación de servicios, equipamientos y dinámicas. Esto acentúa la brecha económica entre los ámbitos rurales y urbanos.

11. Pérdida paulatina de la actividad económica agrícola: Debido al abandono progresivo del trabajo agrícola y al descenso de la producción agropecuario en los últimos años, existe poco mantenimiento de los predios o incluso el abandono de los mismos. Esto trae como consecuencia la pérdida de una fuente de ingresos de carácter histórico y repercusiones en el abastecimiento de mercados locales.

12. Carencia de iniciativas de inversión: Debido a la mala gestión pública la cual hace al sector poco atractivo para la empresa privada, se genera un distrito en estado de abandono, asilamiento, con pocas dinámicas socioeconómicas, etc.

- ***Potencialidades.***

- Eje ambiental

01. Presencia de áreas verdes agrícolas privadas: Debido a su ubicación privilegiada - estratégica aledaña a la cuenca del río Socabaya alejado de las centralidades urbanas de la ciudad, el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

sector presenta un alto porcentaje de áreas agrícolas, las cuales abarcan 163. 38 ha. La zona agrícola representa una de las características principales del sector, dándose como parte del paisaje y formando parte de la cultura del distrito de Yarabamba. Esto genera el potencial de desarrollar actividades en las áreas verdes, generando la oportunidad de establecer puntos turísticos y recreacionales.

02. Alto valor paisajístico: Debido a su ubicación privilegiada y estratégica aledaña a la cuenca del río Chili, el distrito de Yarabamba presenta puntos con visuales privilegiadas y paisajes atractivos conformado por ríos, cerros, bordes urbanos, cielo azul, vías campestres, etc. Permitiendo al ciudadano disfrutar de las visuales sin obstrucción. Esto trae como consecuencia la creación de un potencial turístico importante en el distrito de Yarabamba.

03. Proximidad a la ciudad de Arequipa: Debido a su ubicación el distrito de Yarabamba posee un fácil acceso desde y hacia la ciudad. Al encontrarse a 9.5 km del centro de Arequipa y estar articulado principalmente por la vía Arancota, resulta sencillo para la población de Yarabamba movilizarse. Esta accesibilidad a la urbe, posibilita la visita a puntos potencialmente turísticos de la zona.

04. Potencial de generar un modelo de intervención en la cuenca del río Chili: Debido a la ubicación del distrito de Yarabamba y el inexistente tratamiento de la cuenca en esta zona, se presenta

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

la posibilidad de generar un plan que sirva como modelo de puesta en valor y recuperación del escenario natural de la cuenca sur oriental de Arequipa. Esto trae como consecuencia el posicionamiento de la cuenca como un eje natural de valor y atractivo, en el cual se puedan generar redes, dinámicas y actividades.

05. Potencial de generar un sistema de espacios públicos: Debido a la presencia del río, áreas verdes y un trasfondo cultural agrícola, el distrito de Yarabamba tiene la posibilidad de establecer una red de áreas verdes públicas y equipamientos que generen puntos de interés turístico, dinámicas socio – económicas y una mejor calidad de vida.

- Eje de gobernanza:

06. Potencial de acceso a un sistema hídrico por parte de los agricultores: Debido a la normativa actual que mantiene el uso equitativo de los canales de regadío todos los predios gozan de un fácil acceso de agua beneficiando a la producción agrícola, generando un potencial de este recurso hídrico para diversos usos urbanos y rurales.

- Eje socio – económico

07. La población y sus tradiciones: Debido al proceso histórico y cultural propios del distrito de Yarabamba, la población cuenta con una serie de patrones culturales y tradiciones características. Esto genera que Yarabamba se dé como un paisaje cultural, vivo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

y productivo, donde la gente forma parte del territorio y viceversa.

08. Servicios gastronómicos: Debido al desarrollo económico permanente se presencia diversos puntos gastronómicos en el sector que garantizan empleos y atractivo turístico convirtiéndose en una fuente importante de ingresos para el distrito. Esto trae como consecuencia el impulso de la económica local del distrito de Yarabamba y el mejoramiento del desarrollo urbano.

09. Potencial de desarrollo comercial y turístico: Debido a la riqueza histórica – cultural y a la presencia de paisajes de alto valor, el distrito de Yarabamba tiene la posibilidad de desarrollarse como una centralidad comercial enfocado al turismo y al desarrollo de nuevas economías. Este posible desarrollo trae como consecuencia la puesta en valor del distrito y la mejora de la calidad de vida de la población.

- ***Matrices.***

Con el fin de establecer los principales conflictos y potencialidades al igual que el grado de afección y alteración entre uno y otro, se establece una matriz de conflictos por conflictos y otra de potencialidades por potencialidades. Donde se asigna un número del cero a tres al grado de afectación entre un conflicto y otro o una potencialidad y otra. Estas matrices nos permiten detectar el conflicto y potencialidad afectante y afectado(a).

- ***Matriz de Conflictos.***

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La matriz de conflictos (Figura 2) establece que el problema 07 (Falta de iniciativas enfocadas a la sostenibilidad) se da como el afectante, mientras que el problema 04 (Empobrecimiento y pérdida de la imagen urbana tradicional) se presenta como el afectado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 1

Matriz de conflictos

Conflicto /N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	**Afectado**
1. Desaprovechamiento de las áreas verdes	-	3	3	2	2	0	**3**	**3**	**3**	0	***2***	0	21
2. Ausencia de equipamientos y espacio público	***3***	***-***	***2***	***2***	***3***	***3***	***3***	***3***	***3***	***2***	***3***	***3***	***30***
3. Altos niveles de contaminación	1	0	-	0	0	0	**3**	**3**	**3**	0	***2***	1	13
4. Empobrecimiento y perdida de la imagen urbana tradicional	***3***	***3***	***2***	***-***	***1***	***2***	***3***	***3***	***3***	***1***	***3***	***2***	***26***
5. Carencia de vías peatonales	0	1	0	0	-	2	**3**	**3**	**3**	0	***3***	0	15
6. Aislamiento de áreas públicas	2	3	2	0	3	-	**3**	**3**	**3**	0	***2***	1	22
7. Falta de iniciativas enfocadas en la sostenibilidad	1	2	0	0	1	1	**-**	**3**	**3**	0	***2***	0	13
8. Falta de cultura cívica	0	1	0	0	0	0	**3**	**-**	**3**	2	***3***	1	13
9. Poca o nula gestión de planificación urbana	0	0	0	0	0	0	**2**	**3**	**-**	2	***3***	1	11
10. Escazas dinámicas económicas permanentes	***3***	***3***	***0***	***3***	***2***	***3***	***3***	***3***	***3***	***-***	***3***	***2***	***28***
11. Pérdida paulatina de la actividad económica agrícola	2	1	3	2	0	0	**3**	**3**	**3**	2	**-**	3	22
12. Carencia de iniciativas de inversión	2	3	3	2	2	1	**3**	**3**	**3**	2	***2***	-	26
Afectante	17	20	15	11	14	12	**32**	**33**	**33**	11	**28**	14	

Nota: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- ***Matriz de Potencialidades***

La matriz de potencialidades (Figura 4) establece que la potencialidad 01 (Presencia de áreas verdes) se da como el afectante, mientras que la potencialidad 02 (Alto valor paisajístico) se presenta como el afectado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 2

Matriz de potencialidades

Potencialidades /N°	*1*	**2**	***3***	**4**	**5**	**6**	***7***	**8**	**Afectado**
1. Presencia de áreas verdes	-	1	***2***	0	0	3	***3***	0	9
2. Alto valor paisajístico	*3*	-	***1***	1	1	3	***3***	1	15
3. Proximidad a la ciudad de Arequipa	*0*	0	**-**	0	0	0	***0***	1	2
4. Oportunidad de generar un modelo de intervención en la cuenca del río Chili	*3*	***3***	***3***	**-**	***2***	***1***	***3***	***3***	***19***
5. Oportunidad de generar un sistema de espacios públicos	*3*	3	***2***	3	-	3	***1***	1	16
6. Oportunidad de acceso a un sistema hídrico por parte de los pobladores	*1*	0	***0***	0	0	-	***2***	0	3
7. La población y sus tradiciones	*3*	***2***	***2***	***3***	***3***	***3***	**-**	***3***	***21***
8. Oportunidad de desarrollo comercial y turistco	*3*	***3***	***3***	***3***	***3***	***1***	***3***	**-**	***22***
Afectante	*16*	14	***16***	10	9	14	***17***	11	

Nota: Elaboración propia

- ***Diagrama de conflictos y potencialidades***

Se genera un diagrama de interrelaciones de los conflictos y potencialidades (Anexo 4), siguiendo con el enfoque del diagnóstico integrado,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

mediante la delimitación de variables. Estas variables son elementos que se reconocen como componentes que integran la realidad, partiendo de la relación de los conflictos y potencialidades previamente analizados. Las variables establecidas son las siguientes:

1. Variable dependiente – Organización territorial: Desarrollo sostenible con énfasis en el sistema agrícola productivo.
2. Variable independiente – Paisaje: Valores tangibles, intangibles, culturales y económicos.
3. Variable independiente – Gobernanza: Ciudadanía, integración social y calidad de vida.
4. Variable independiente – Equipamiento: La arquitecta como un medio para el desarrollo sostenible.

- ***Definición del área de estudio y del espacio proyectual.***

El área de estudio se entiende como toda aquella abarcada por el E.O.U, haciendo énfasis en la zona del pueblo tradicional de Yarabamba para la mejora y especificación de este.

El espacio proyectual, contenido dentro de se define a partir de la sobreposición de conflictos y potencialidades, según la metodología del diagnóstico integrado. El espacio proyectual propuesto cuenta con 4 800 ha. y contiene los pueblos tradicionales de Yarabamba, Quequeña y Sogay. (Anexo 5), mientras que el espacio proyectual asignado para el desarrollo del proyecto en sí se ubica en el pueblo tradicional de Yarabamba, y contará con aproximadamente 6ha.

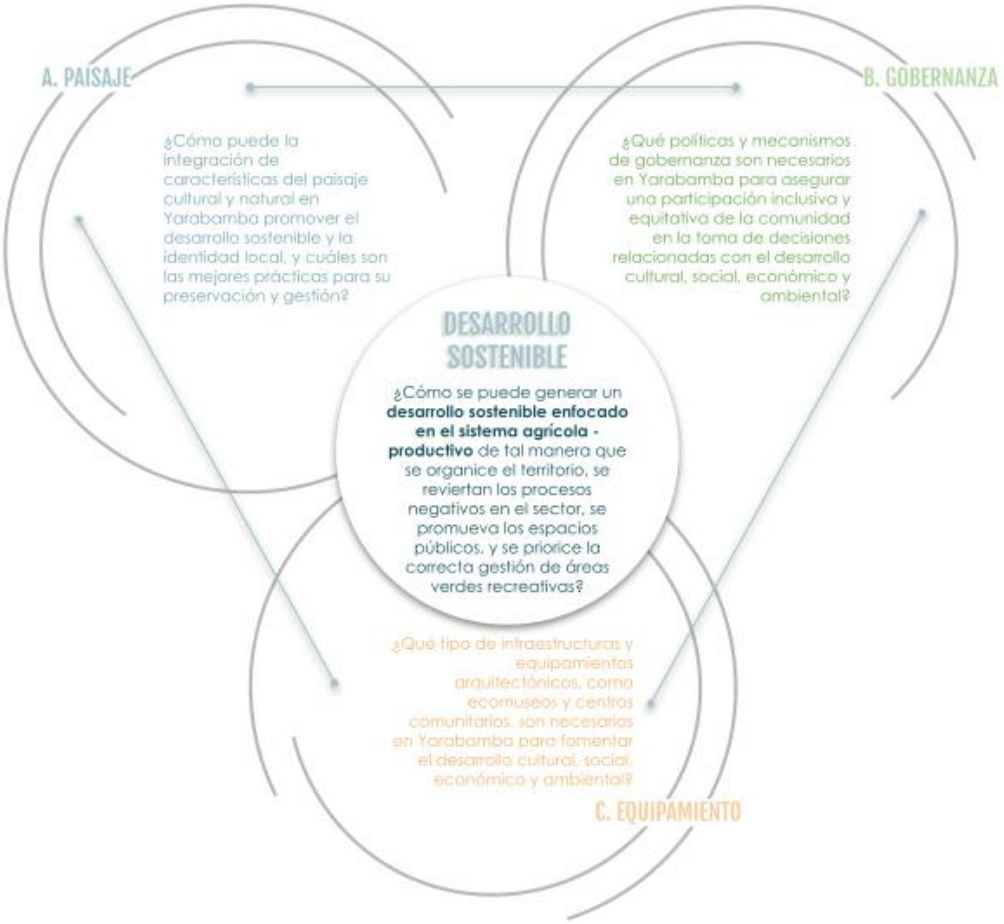
- ***Diagrama del enfoque sistémico***

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 1

Diagrama del enfoque sistémico



Nota: Elaboración propia

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

El problema parte del entendimiento de las cuatro variables pertinentes, en este sentido, la poca capacidad de gobernanza por parte de las autoridades y población, el deficiente manejo y entendimiento del paisaje, al igual que la carencia de equipamientos arquitectónicos que promuevan dinámicas culturales – recreativas, traen como consecuencia un **distrito carente de desarrollo sostenible, donde el sistema productivo agrícola se ve en crisis**, impidiendo el avance económico, agudizando la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

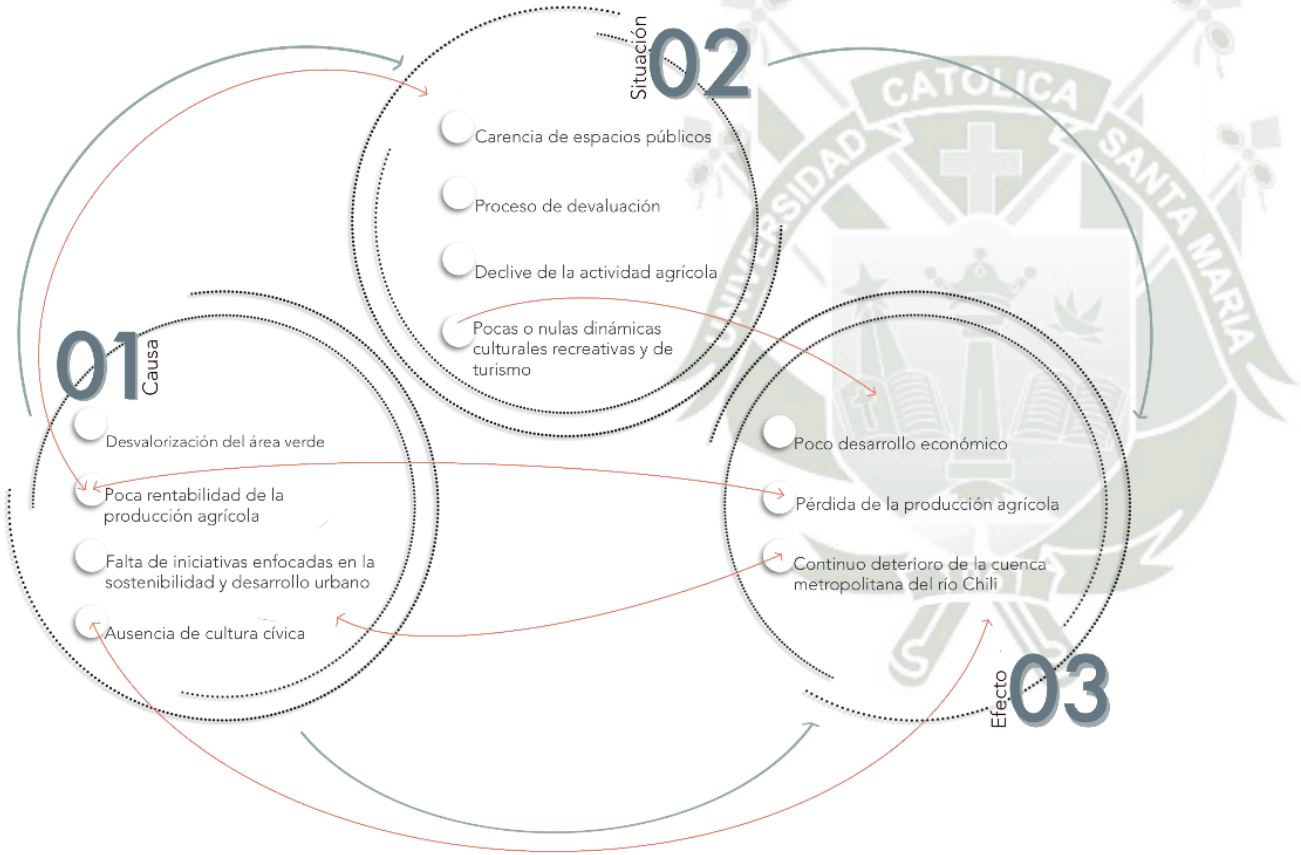
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

poca rentabilidad de la producción agrícola y potenciando el continuo deterioro de las condiciones paisajísticas y socioculturales de la cuenca sur oriental de Arequipa y del río Socabaya.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Figura 2

Diagrama de la problemática



Nota: Elaboración propia

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.2.2 Definición de escalas

- ***Escala temática***

La temática que se aborda es el lineamiento que toma el proyecto de tesis. Esta está ligada a la búsqueda de un desarrollo sostenible con énfasis en el sistema de producción agrícola. Como consecuencia de esta variable principal, se asumen tres más, las cuales dependen de la principal, el valor paisajístico del espacio proyectual en relación con el resto de la cuenca, la gobernanza como base para la construcción del desarrollo sostenible y el propio equipamiento (ecomuseo) como medio para el desarrollo sostenible en el distrito de Yarabamba.

- ***Escala territorial***

La escala territorial está definida por hitos en el territorio que componen y estructuran al paisaje. En este caso el territorio está delimitado por carretera a Chapi, el rio Socabaya el pueblo de tradicional de Yarabamba. (Anexo 6)

- ***Escala temporal***

Se entiende a la problemática del sector como la culminación de un conjunto de factores que se arrastran desde la ocupación del territorio y el proceso de ampliación de Arequipa. En este caso, la carencia una gobernanza adecuada, el proceso de desvalorización del paisaje, y la carencia de equipamientos se dan como un proceso constante, que tiende al escaso desarrollo sostenible, donde la actividad agrícola tanto como un elemento económico - productivo como social se ve deteriorado

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.2.3 Problemas específicos

Baja rentabilidad de la producción agrícola en el sector: Debido al sistema de producción agrícola actual donde prevalecen las parcelas pequeñas, se dan altos niveles de informalidad y existe poco acceso por parte de los agricultores a mercados nacionales o internacionales, se tiene como consecuencia que la actividad agrícola sea poco rentable a largo plazo y que las nuevas generaciones no se ven interesadas ni involucradas en la misma. Esto tiene como resultado la pérdida paulatina de dicha actividad, la pérdida de valores tradicionales relacionados al cultivo al igual que un declive en la seguridad alimentaria en el sector.

Poca capacidad de gobernanza: Debido a la falta de cultura cívica, la carencia de programas gubernamentales que aseguren una gobernanza eficiente y participativa al igual que el desinterés generalizado por parte de la población, se presenta un distrito sin infraestructura, con altos niveles de informalidad y carente de programas y proyectos que aseguren el desarrollo sostenible del mismo. Esto trae como consecuencia, pocas dinámicas turísticas, escasos lazos entre la población y el paisaje agrícola que la rodea al igual que una población vulnerable ante fenómenos naturales o sociales.

Deterioro y perdida del paisaje cultural agrícola: Debido al escaso entendimiento del enfoque del paisaje cultural y sus implicaciones sociales, culturales, físicas y económicas, al igual que el declive en el interés de la población por la producción agrícola, se da en Yarabamba un paisaje cultural agrícola – productivo en riesgo de ser depredado y desparecer. La desaparición del paisaje de Yarabamba supone la pérdida de valores

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

culturales, heredados de generación en generación, igualmente supone un daño para el ecosistema de la cuenca del río Socabaya, vulnerando a la población ante el cambio climático.

1.3 Objetivos de investigación

1.3.1 Objetivo general

El objetivo general de la presente tesis es potenciar el desarrollo sostenible del espacio rural en el distrito de Yarabamba haciendo énfasis en el sistema de producción agrícola como base de la revalorización económica, social y cultural a través de la implementación de un ecomuseo que sirva como herramienta por la cual se pongan en práctica programas y proyectos que revalorice el paisaje cultural productivo. Asimismo, el ecomuseo servirá como medio para establecer líneas estratégicas, y herramientas para la gobernanza participativa y eficiente.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 ***Investigar la bibliografía y las teorías relacionadas al desarrollo sostenible, paisaje agrícola, gobernanza y equipamientos tipo ecomuseos,*** con el fin de identificar elementos específicos de cada una de las variables, las cuales serán el fundamento para desarrollar una serie de estrategias pertinentes en cada uno de los capítulos a desarrollar.

1.3.2.2 ***Analizar del E.O.U y el lugar*** en base a los diferentes sistemas estructuradores, con el fin de identificar problemáticas específicas y potencialidades. A partir de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

esto se generarán un banco de proyectos, líneas estratégicas, premisas y el programa del propio ecomuseo.

1.3.2.3 ***Diseñar el anteproyecto total del equipamiento***, desarrollar la idea del Ecomuseo, que contenga diversas zonas dedicadas a la exposición, protección y puesta en valor del paisaje agrícola y donde se den espacios de dialogo para una mejor gobernanza. El ecomuseo se entiende como un medio o una herramienta para lograr un desarrollo sostenible en el distrito de Yarabamba.

1.3.2.4 ***Desarrollar el proyecto de un sector especifico del ecomuseo***, con la intención de especificar detalles del proyecto, y determinar con mayor precisión las implicancias técnicas del proyecto.

1.4 Hipótesis

Con nuestra propuesta del Ecomuseo Sumaq Mayu en el pueblo tradicional de Yarabamba, se logrará establecer un medio arquitectónico – espacial a través del cual se ponga en valor el paisaje agrícola, se mejore la rentabilidad de la producción agrícola, y se establezca un patrón de intervenciones con fines de desarrollo sostenible en un contexto rural. Este proyecto se dará como la base para el desarrollo sostenible, involucrando los sistemas turístico, social, cultural, y sobre todo agrícola.

1.5 Justificación de la investigación

1.5.1 Justificación ambiental urbana

En el distrito de Yarabamba, Arequipa, el mejoramiento y especificación del E.O.U y las líneas estratégicas, programas y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

proyectos que este conlleva, activarán un desarrollo sostenible, donde la agricultura local se beneficiará, mejorando la rentabilidad de la producción agrícola y revalorizando del paisaje agrícola.

1.5.2 Justificación social

El ecomuseo Sumaq Mayu le permitirá a la población tomar un rol activo en el futuro de su localidad, así mismo devolverá el sentido de identidad y pertenencia a la población, mejorando la calidad de vida a través de una serie de actividades y dinámicas. En este sentido, el ecomuseo se entiende como una herramienta o medio por el cual se implementarán programas que busquen el desarrollo sostenible de Yarabamba, en base a una gobernanza participativa y eficiente.

1.5.3 Justificación política e institucional

El proyecto propone un ecomuseo como parte de un banco de proyectos, este se dará como un modelo arquitectónico replicable a lo largo de la cuenca sur oriental de Arequipa, posicionando al distrito de Yarabamba como un ejemplo de gestión territorial y desarrollo sostenible en la ciudad y en la macro región sur.

1.5.4 Justificación económica

El proyecto se establecerá como una fuente económica importante en el distrito de Yarabamba, impulsando la rentabilidad y producción del sistema agrícola. En este sentido, el ecomuseo será un espacio de innovación, educación y dialogo con el objetivo de establecer estrategias que mejoren la economía de los agricultores, su

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

capacidad de acceder a mercados nacionales e internacionales, y la participación de estos en los sistemas financieros formales.

1.6 Relevancia

El Ecomuseo Sumaq Mayu como parte de una red de equipamientos, enmarcado en un Esquema de Ordenamiento Urbano replicable, presenta la posibilidad de establecer un modelo arquitectónico de gestión con el fin de establecer un desarrollo sostenible en espacios rurales. Este modelo arquitectónico conlleva la posibilidad revitalizar el sistema agrícola productivo, generar espacio público con un enfoque en el paisaje cultural y donde a su vez se promuevan las dinámicas de gobernanza participativa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2 Capítulo II: Metodología

2.1 Métodos o enfoque de la investigación

El método o enfoque de la presente investigación es mixto, el cual implica una recolección y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos que conlleva al desarrollo de un diagnóstico integrado. Se elige este enfoque debido a la posibilidad que este ofrece la posibilidad de generar un estudio más complejo y abordar la problemática de la investigación de mejor manera. (Gómez, 2012)

2.2 Tipo de investigación

En cuanto al tipo de investigación, esta se da de manera descriptiva y correlacional. En cuanto a lo descriptivo se busca establecer las principales implicancias del fenómeno estudiado, así mismo se asume un alcance correlacional haciendo énfasis en entre la relación de las diferentes variables.

2.3 Diseño de la investigación

La estrategia para la presente investigación será de manera no experimental - transversal, haciendo énfasis en la recopilación de datos en un solo momento.

2.4 Población y muestra

La población de la investigación se considera a la población del distrito de Yarabamba, siendo estos 1 314 habitantes (INEI, 2018, pág. 156), considerando sus características comunes, por ejemplo, tradiciones, cosmovisión, costumbres, etc.

La muestra, no probabilística, se determina a través de dos criterios base, la actividad económica y la relación de la población con la agricultura.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El primer criterio que considerar es si es que el habitante conforma parte de la población económicamente activa. En este caso, se habla del 79.22% de la población, lo cual equivale a 1041 personas (INEI, 2018, pág. 45).

El segundo criterio hace referencia a la relación entre la población y la actividad agrícola, entendiéndose a la actividad agrícola como una herencia cultural, donde la agricultura es un elemento fundamental y determinante para día a día del poblador yarabambino. En este caso solo se considerará al 10.85% de la población que se dedica a la agricultura (INEI, 2018, pág. 789), es decir a 113 pobladores.

A partir de los criterios anteriormente explicados, se consideran a 113 personas que se encuentran más próximos al proyecto y cumplen con los criterios anteriores.

Figura 3

Muestra no probabilística

Nota: Elaboración propia

2.5 Técnica de la investigación

"Las técnicas de investigación comprenden un conjunto de procedimientos organizados sistemáticamente que orientan al investigador en la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

tarea de profundizar en el conocimiento y en el planteamiento de nuevas líneas de investigación" (Maya, 2014, pág. 4).

En la presente tesis se utiliza la metodología del diagnóstico integrado, este "parte de un ejercicio de modelación estructural, en el que se reflejan las condiciones que lo constituyen y las conexiones que las enlazan entre sí. Esto permite integrar en un mismo plano las variables más relevantes" (IMPLAN Querétaro, 2018, pág. 139). El Diagnostico Integrado busca definir la problemática a enfrentar desde su causalidad y efectos y, en base al enfoque sistémico se establece una comprensión de la realidad a través de una serie de procesos concatenados y que se retro alimentan constantemente. Las herramientas que se utilizarán para este diagnóstico integrado son:

- ***La observación.***

  Se representa mediante fichas de recolección de datos previamente configuradas y establecidas. En el presente trabajo de tesis se utiliza una ficha para el campo de actuación cuatro participación ciudadana, integración social y calidad de vida.

  En la ficha se recolectarán datos sobre la cantidad de población, la cantidad de viviendas y su estado de conservación, los servicios básicos existentes, etc.

- ***Encuesta.***

  Se realizan una serie de preguntas, tanto cuantitativas como cualitativas, a la muestra previamente explicada. Estas preguntas se dan en base a dos objetivos, en primer lugar, se busca desvelar las carencias o problemáticas de Yarabamba, y en segundo lugar se busca recolectar datos pertinentes al campo de actuación tres actividades económicas – turísticas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

- ***Mapas sensibles.***

Los mapas sensibles, ofrecen un enfoque para entender la complejidad de un entorno antes de intervenir en él. Se basan en recopilar, combinar y superponer elementos naturales y artificiales, así como relaciones y flujos, creando capas de información que revelan la riqueza y la interconexión del lugar.

En la presente tesis los mapas sensibles se aplicarán en los campos de actuación uno físico espacial" y dos económico productivo.

- ***Matrices de potencialidades y conflictos.***

Las matrices de conflictos y potencialidades se dan como instrumentos que permiten determinar la relación entre las diferentes variables al igual que definir la problemática dominante en el espacio. Las matrices utilizadas plantean la relación entre las variables mediante una puntación del 1 al 3, donde 3 representa la mayor afectación de una variable a la otra. Concluido este proceso de interrelación y puntación, se establece la variable con mayor puntaje, determinándose esta como el conflicto o potencialidad principal. (Viollaz, 2015)

2.6 Cuadro de operación de Variables

2.6.1 Variables dependientes

- ***Desarrollo sostenible: Con un enfoque en el sistema agrícola productivo***

El desarrollo sostenible con un enfoque en el sistema agrícola productivo implica implementar prácticas agrícolas que satisfagan las necesidades alimentarias y económicas actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Desde el punto de vista económico, esto incluye

promover técnicas de cultivo y producción que mejoren la productividad y la eficiencia, reduciendo costos y desperdicios, y aumentando los ingresos de los agricultores. Socialmente, busca mejorar las condiciones de vida y de trabajo en las comunidades rurales, fomentando el mantenimiento de prácticas, creencias y cosmovisiones tradicionales con respecto a la actividad agricola. Ambientalmente, se centra en la conservación de los recursos naturales, la protección de la biodiversidad, la gestión sostenible del suelo y el agua, y la mitigación del cambio climático mediante la adopción de prácticas agrícolas regenerativas y respetuosas con el medio ambiente. En términos de gobernanza, requiere políticas y regulaciones que apoyen a los agricultores, promuevan la investigación y el desarrollo, y aseguren la participación de todas las partes interesadas en la toma de decisiones. (Rigol Savio, 2009)

2.6.2 Variables independientes

- ***Paisaje***

La variable de paisaje en el contexto del desarrollo sostenible se amplía al incluir el concepto de paisaje cultural. El paisaje cultural se refiere a los entornos que han sido modificados y moldeados por las actividades humanas a lo largo del tiempo, reflejando las prácticas agrícolas, las tradiciones, y la interacción entre las comunidades humanas y su entorno natural. (Molinero Hernando, 2017)

Esta variable incluye características físicas y ecológicas del entorno natural, como la topografía, el tipo de suelo, la disponibilidad y calidad del agua, la biodiversidad presente, el clima y los patrones

de uso del suelo, así como los elementos culturales y patrimoniales que definen la identidad y la historia de las comunidades locales. Un paisaje cultural bien gestionado puede contribuir significativamente al desarrollo sostenible agrícola al proporcionar servicios ecosistémicos esenciales, el control de plagas, la regulación del ciclo del agua y la conservación del suelo. Además, la preservación y restauración de los paisajes culturales pueden mejorar la resiliencia ante el cambio climático y promover prácticas agrícolas más sostenibles, mientras se mantiene el patrimonio cultural y se fortalecen las identidades locales

La interacción entre el paisaje cultural y las prácticas agrícolas determina en gran medida la sostenibilidad y productividad del sistema agrícola, influenciando tanto la rentabilidad económica como los impactos sociales y ambientales. Integrar el manejo de paisajes culturales en el desarrollo agrícola sostenible implica considerar tanto los aspectos ecológicos como los valores culturales y sociales que las comunidades atribuyen a su entorno (AECID , 2010)

- ***Gobernanza***

La variable de gobernanza en el contexto del desarrollo sostenible se refiere a los procesos, estructuras y mecanismos que determinan cómo se toman las decisiones y se implementan las políticas en relación con la agricultura y el uso de la tierra. Esto incluye la participación de diversas partes interesadas, la transparencia, la rendición de cuentas, y la eficacia de las instituciones. (UNDP, 1997)

En términos de paisajes culturales, la gobernanza eficaz también implica la protección y promoción de los valores culturales y patrimoniales asociados con los paisajes agrícolas. Esto puede incluir la preservación de prácticas agrícolas tradicionales, el respeto a los conocimientos indígenas y locales, y la promoción de un sentido de identidad y comunidad. Integrar la gobernanza de paisajes culturales en el desarrollo agrícola sostenible significa considerar tanto los aspectos ecológicos como los valores culturales y sociales que las comunidades atribuyen a su entorno. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017)

- ***Equipamiento***

La variable de equipamiento en el contexto del desarrollo sostenible, específicamente cuando se trata de un ecomuseo, se refiere a las instalaciones y estructuras que conforman este tipo de museo y su integración con la agricultura y el paisaje cultural.

Un ecomuseo es un tipo de museo que tiene un enfoque holístico, centrándose en la relación entre la comunidad, el patrimonio cultural y natural, y el entorno en el que se encuentran. Este tipo de equipamiento está diseñado no solo para exhibir objetos y artefactos, sino para preservar y promover la cultura y las prácticas agrícolas locales, integrándose completamente en el paisaje y la vida comunitaria. Desde una perspectiva económica, un ecomuseo puede impulsar el turismo rural y el desarrollo económico local, creando empleo y generando ingresos para la comunidad mediante la valorización del patrimonio agrícola y cultural. Socialmente,

promueve la participación de la comunidad, la educación y la sensibilización sobre la importancia de la conservación del patrimonio y las prácticas agrícolas sostenibles. Ambientalmente, un ecomuseo fomenta la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, promoviendo prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. (Copano López & López Sanchez, 2017).

Tabla 3

Matriz de operacionalización de variables

Variables dependientes	Definición (Variable dependiente)	Variable independiente	Definición (Variable independiente)	Instrumentos	Aspectos metodológicos
Desarrollo sostenible enfocado en el sistema agrícola-productivo	El desarrollo sostenible agrícola satisface necesidades actuales sin comprometer las futuras, promoviendo prácticas eficientes que aumenten ingresos, mejoren la vida rural y conserven recursos naturales y tradiciones. Requiere políticas de apoyo, investigación y participación de todas las partes interesadas.	Paisaje	El paisaje cultural se refiere a los entornos que han sido modificados y moldeados por las actividades humanas a lo largo del tiempo, reflejando las prácticas agrícolas, las tradiciones y la interacción entre las comunidades humanas y su entorno natural.	Cuadros y matrices de observación, mapas sensibles y encuestas	Método mixto
		Gobernanza	Se refiere a los procesos, estructuras y mecanismos que determinan cómo se toman las decisiones y se implementan las políticas en relación con la agricultura y el uso de la tierra.	Encuestas y matrices de conflictos y potencialidades	
		Equipamiento	Referido al conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.	Encuestas, matrices de conflictos y potencialidades y mapas sensibles	

Nota: Elaboración propia

Tabla 4

Matriz de consistencia y operacionalización de variables

Identificación del problema	Problemas específicos	Objetivo Principal	Objetivos Específicos	Hipótesis Principal	Variables	Definición	Variable secundaria	Instrumentos	Aspectos metodológicos
El problema parte del entendimiento de variables como baja gobernanza, deficiente manejo del paisaje y carencia de equipamientos culturales-recreativos, generando un distrito sin desarrollo sostenible y crisis del sistema agrícola.	Baja rentabilidad de la producción agrícola	Potenciar el desarrollo sostenible del espacio rural en Yarabamba mediante un ecomuseo que revalorice el paisaje agrícola y fomente programas para la gobernanza participativa.	Conocer la bibliografía y teorías sobre desarrollo sostenible, paisaje agrícola, gobernanza y ecomuseos	Con el Ecomuseo Sumaq Mayu se pondrá en valor el paisaje agrícola, mejorará la rentabilidad productiva y se establecerá un patrón sostenible integrando sistemas social, cultural y agrícola.	Desarrollo sostenible	El desarrollo sostenible agrícola satisface necesidades actuales sin comprometer las futuras, promoviendo prácticas eficientes con participación de actores locales.	Paisaje	Observación, mapas sensibles, encuestas	Método mixto
	Poca capacidad de gobernanza		Análisis del E.O.U y el lugar				Gobernanza	Encuestas, observación, matriz de conflictos y potencialidades	
	Deterioro y pérdida del paisaje cultural agrícola		Diseño del anteproyecto del equipamiento / Desarrollo de un sector específico del ecomuseo				Equipamiento	Encuestas, observación, matrices de conflictos y potencialidades, mapas sensibles	

Nota: Elaboración propia

3 Capítulo III: Fundamento teórico conceptual

3.1 Marco teórico

- ***Desarrollo sostenible.***

El desarrollo sostenible es un paradigma para el desarrollo global que busca equilibrar las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras. En términos económicos, promueve un crecimiento inclusivo que reduzca la pobreza y las desigualdades, y que impulse la eficiencia y el uso responsable de los recursos. Desde un enfoque social, busca mejorar la calidad de vida, fomentar la equidad y asegurar el acceso universal a servicios básicos como la educación y la salud. Ambientalmente, prioriza la protección y restauración de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático. En cuanto a la gobernanza, enfatiza la importancia de instituciones sólidas, la participación democrática, la transparencia y la rendición de cuentas para garantizar que las decisiones tomadas sean justas y sostenibles. (Bermejo Gomez de Segura, 2014)

- ***Paisaje.***

Según el Convenio Europeo del Paisaje, este se define como cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. (Consejo de Europa, 2000). El paisaje no solo se entiende en el aspecto físico, sino también como la percepción individual y social que genera el territorio. Esta doble condición ha significado que el paisaje sea abordado desde la filosofía, la antropología y las artes. (Nogué , 2008)

- ***Gobernanza***

La gobernanza es el conjunto de procesos, estructuras y mecanismos a través de los cuales se toman decisiones y se implementan políticas, abarcando tanto el sector público como el privado y la sociedad civil. Desde una perspectiva económica, la gobernanza eficaz facilita un entorno estable y predecible que favorece la inversión y el crecimiento sostenido. En el ámbito social, promueve la equidad, la justicia y la inclusión, asegurando que todos los ciudadanos tengan voz en la toma de decisiones que afectan sus vidas. Ambientalmente, una buena gobernanza asegura la gestión sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente mediante la implementación de políticas y regulaciones adecuadas. En términos de gobernanza política, enfatiza la importancia de instituciones transparentes, responsables y participativas, donde la rendición de cuentas y la integridad son fundamentales para la confianza pública y la legitimidad del gobierno (UNDP, 1997)

- ***Equipamiento.***

El término equipamiento urbano está referido al conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2011, pág. 16)

Los equipamientos se dan como piezas referenciales en el territorio, las cuales deben constituir un sistema en el tejido urbano, con el objetivo de posibilitar el bienestar y desarrollo integral de la población.

- ***Ecomuseo.***

Según Beatriz Borghi, en su artículo publicado en la revista Scielo, en el cual analiza cómo es que los ecomuseos se utilizan para la enseñanza de la historia y el patrimonio, establece la siguiente definición.

> La definición oficial de ecomuseo adoptada por ICOM (International Council of Museums), es la de museo basado en un pacto con el cual una comunidad cuida de un territorio (Maggi, 2002). Esta definición implica, en primer lugar, una asunción de responsabilidad por parte de los promotores del ecomuseo, si bien no vinculada por normas formales. En segundo lugar, reivindica el papel activo de la población, llamada a participar colaborando con las instituciones locales. En tercer lugar, define un objetivo preciso, el cuidado del territorio que, lejos de ser de fácil realización, requiere un compromiso a largo plazo. Por último, desvela la complejidad de los significados inherentes al concepto de territorio, constituido por una multitud de elementos: ambientales, culturales, sociales, etc (Borghi, 2017, pág. 4).

- ***Actividad agrícola.***

Se entiende que "la actividad agropecuaria integra el sector primario de la economía, pues explota productos de la naturaleza (suelos destinados a agricultura, ya sea con cultivos perennes como los de banana o café, o anuales como los cereales; forestación o ganadería, bovina caprina u ovina; y pesca) sin hacer en ellos cambios, que pueden, sin embargo, servir como materias primas a las industrias, que constituyen el sector secundario, económicamente hablando" (Bravo Ponce & Hermosilla Toledo, 2016, pág. 4)

- ***Área agrícola***

En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012), las áreas agrícolas se estructuran en unidades agropecuarias (UA). La unidad agropecuaria se define como "Terreno o conjunto de terrenos utilizados, total o parcialmente, para la producción agropecuaria incluyendo el ganado, conducidos como una unidad económica, por un productor/a agropecuario/a, sin considerar el tamaño, régimen de tenencia ni condición jurídica" (pág. 47).

- ***Sector urbano.***

Área urbana o centro poblado urbano es aquel que tiene como mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente (en promedio 500 habitantes). Por excepción se incluyen a todos los centros poblados capitales de distrito, aun cuando no reúnan la condición indicada. (INEI, 1993)

- ***Sector rural.***

Área rural o centro poblado rural, es aquel que no tiene más de 100 viviendas agrupadas contiguamente ni es capital de distrito, o que, teniendo más de 100 viviendas, éstas se encuentran dispersas o diseminadas sin formar bloques o núcleos. (INEI, 1993)

- ***Pueblo tradicional.***

El pueblo tradicional es una "comunidad con identidad, costumbres y tradiciones propias, establecida de manera progresiva sobre terrenos públicos o privados, desde tiempos inmemorables y en menor proporción a mediados del siglo XX, habiendo sido en algunos casos constituidas y reconocidas con posterioridad como capital de distrito, anexo, centro poblado o cualquier otra

denominación afín, de una capital de departamento, basados en la tradición, usos o costumbres y que no pueden acceder a la inscripción registral" (Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI, 2006, pág. 37)

- ***Espacio público.***

  El espacio público se entiende como aquel espacio designado para el uso libre del ciudadano. Se contemplan vías, parques, plazas, alamedas, etc. cuya extensión y programa varían. (Draxl, 2019)

  El espacio público se define como un asunto relacionado con la noción de ciudad y ciudadanía, entendiéndose que no hay lugar público si no hay ciudad ni ciudadanos que circulen, se reúnan y se expresen en dichos espacios.

- ***Cuenca del Chili.***

La cuenca Quilca - Chili se ubica en el departamento de Arequipa, al suroeste del territorio peruano, entre la Latitud Sur 15º37´50" y 16º47´10" y Longitud Oeste 70º49´15" y 72º26´35", tiene un área de 13,457.01 Km2, que representan el 21.24 % del área total de la Región (63,418.34 km2). La cuenca Quilca Chili está vinculada a la cuenca del rio Camaná Majes, a través de dos trasvases, uno por la parte alta hacia la cuenca hidrográfica del rio Sumbay y el otro por la parte media alta hacia la cuenca hidrográfica del rio Siguas; el primer trasvase sirve para la generación de energía eléctrica y usos agrícolas, mineros, industrial y otros; mientras que el segundo trasvase sirve actualmente para uso agrícola, minero y agroindustrial. La cuenca

Quilca Chili tiene la mayor parte de su extensión en la Provincia de Arequipa. (Autoridad Nacional del Agua, 2012, pág. 11)

- ***Cuenca Metropolitana***

La cuenca metropolitana hidrográfica del Rio Chili está definida al Noreste en el sector de Chilina y en las inmediaciones de la Planta de Charcani V; por el Suroeste se encuentra delimitado por el Pueblo Tradicional de Yarabamba y la zona de Congata. Con relación a la delimitación transversal, esta se define mediante la superposición de subsistemas o dimensiones que afectan directamente a la cuenca.

- ***Unidad de paisaje***

La unidad de paisaje es un área geográfica con una configuración estructural, funcional o perspectiva diferenciada, única y especial. Cada unidad tiene una extensión, delimitación y nomenclatura (nombre y código) específica. (Huss, y otros, 2012, pág. 66).

- ***Patrimonio cultural.***

"Se entiende por bien integrante del Patrimonio Cultural de la Nación toda manifestación del quehacer humano –material o inmaterial– que, por su importancia, valor y significado paleontológico, arqueológico, arquitectónico, histórico, artístico, militar, social, antropológico, tradicional, religioso, etnológico, científico, tecnológico o intelectual, sea expresamente declarado como tal o sobre el que exista la presunción legal de serlo. Dichos bienes tienen la condición de propiedad pública o privada con las limitaciones que establece la presente Ley". (Ministerio de Cultura, 2024)

- ***Sostenibilidad.***

La sostenibilidad consiste en satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer a las necesidades de las generaciones futuras, al mismo tiempo que se garantiza un equilibrio entre el crecimiento de la economía, el respeto al medioambiente y el bienestar social. (Santander Universidades, 2022)

- ***Esquema de ordenamiento urbano.***

Es un instrumento de planificación local desarrollada en un conjunto de planos, mapas, reglamentos y cualquier otro documento gráfico. A su vez, se desarrolla mediante la formulación de objetivos, visiones, estrategias y políticas de desarrollo, estos factores se ejecutan dentro de las áreas de expansión urbana, usos de suelos, sistema vial e intervenciones urbanas. (Valles Rengifo & Taminche Silvano, 2016, pág. 6).

3.2 Bases legales

- ***Normatividad Turística.***

El objeto de la ley N° 29408: Ley General de Turismo publicada el 18 de septiembre del 2009, es "promover, incentivar y regular el desarrollo sostenible de la actividad turística" (El Congreso de la República del Perú, 2009).

- ***Normatividad Ambiental.***

El objeto de la ley N° 28245: Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental publicada el 23 de diciembre del 2016, es "asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas" (Congreso de la República, 2004).

- ***Reglamento nacional de edificaciones: RNE***

El Reglamento Nacional de Edificaciones es la norma técnica de cumplimiento obligatorio por todas las entidades públicas, así como por las personas naturales y jurídicas de derecho privado que proyecten o ejecuten habilitaciones urbanas y edificaciones en el territorio nacional. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021).

- ***Norma A.90***

Se utilizarán los alcances de la Norma A.090: Servicios Comunales comprendida en el Reglamento Nacional de Edificaciones publicado el 8 de junio del 2006.

Se denomina edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad, atender sus necesidades de servicios y facilita el desarrollo de la comunidad. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016, pág. 1).

- ***Instituto municipal de planeamiento de Arequipa: IMPLA***

El Plan de Desarrollo Metropolitano es el instrumento técnico-normativo que orienta la gestión territorial y el desarrollo urbano de las áreas metropolitanas, cuyas interrelaciones forman una continuidad física, social y económica, con una población total mayor a 500,000 habitantes. El Plan de Desarrollo Metropolitano tiene vigencia de diez (10) años contados a partir de su publicación. (IMPLA. Instituto Municipal de Planeamiento, 2016)

- ***Estándares urbanísticos***

El conjunto de parámetros, referentes y condiciones utilizados para determinar esta oferta constituyen Estándares de Urbanismo cuya aplicación está orientada a generar espacios habitables, saludables, confortables, sustentables y competitivos, razón por la que debe darse en todos los procesos de ordenamiento territorial y planificación urbana. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2011, pág. 8).

3.3 Antecedentes

Utilizando como fuente artículos científicos, se busca conocer a profundidad antecedentes que aludan a las temáticas a tratar en el presente proyecto de tesis.

3.3.1 Título: Un orden Urbano: Paisaje, calidad de vida y sustentabilidad

Año de publicación: 2008

Autor: Hans Fox Timmling

Publicado en la revista Ubiobio

En el documento plantea la calidad de vida como objetivo de los planes de ordenamiento urbano, asimismo reflexiona sobre vías posibles para lograr resultados.

Los planes de desarrollo urbano son fundamentales para mejorar la calidad de vida humana y preservar la calidad de la biosfera. Los objetivos de ordenamiento territorial deben considerar la interdependencia entre factores humanos y naturales, cuya meta sea el contexto ideal. Al momento de elaborar un plan de ordenamiento territorial, las metodologías participativas permiten

incorporar a la sociedad en el proceso de gestión del plan de desarrollo y generar un progreso social.

Como conclusión se plantea la importancia de balancear y articular factores y sistemas epistemológicos con sistemas científicos, para lograr un ordenamiento territorial coherente con acciones capaces de transformar el territorio. (Timmling, 2008)

3.3.2 Título: Las trazas de agua y la construcción del paisaje agrícola. Las cuencas como factores de diseño urbano.

Año de publicación: 2013

Autor: Jonás Figueroa

Publicado en la revista AUS

El estudio se centra en el impacto de las trazas de agua naturales y artificiales en el paisaje agrícola y su estructura espacial en Rancagua, Chile. Asimismo, examina las expresiones formales que desencadenan actividades agrícolas y ocupaciones residenciales en las zonas de convergencia de los cursos de agua. Los cursos de agua, incluidos los ríos, canales y acequias, actúan como marcadores de memoria que permiten una lectura espacial del paisaje agrícola, facilitando la comprensión de su permanencia y transformaciones producto de las actividades agrícolas y complementarias.

Para concluir, el documento afirma que el agua y sus trazas influyen en la categorización y orden en el uso del suelo agrícola, promoviendo mutaciones en el paisaje. En este sentido

se entiende que el agua es la memoria arqueológica del suelo. (Figueroa, 2017)

3.3.3 Título: Ecomuseo minero industrial en Argentina: propuesta para preservar el patrimonio y potenciar el turismo

Año de publicación: 2010

Autor: Raúl Castronovo

Publicado en el Anuario Turismo y Sociedad de la universidad Externado de Colombia

El estudio habla sobre como el patrimonio minero-industrial es una parte importante de la historia y la identidad de muchas comunidades. Los ecomuseos son una forma de preservar y poner en valor este patrimonio, que incluye no solo los elementos tangibles como edificios y objetos, sino también los intangibles como saberes y tradiciones. En Sierras Bayas, la presencia de la industria cementera y la extracción de arcillas y caliza a lo largo de más de 130 años es un ejemplo de cómo el patrimonio minero-industrial puede ser una parte central de la identidad de un pueblo. El desarrollo de un ecomuseo puede ayudar a preservar y difundir esta historia y estas tradiciones, y atraer turismo y desarrollo económico a la zona.

En conclusión, el documento precisa que la generación de una red de proyectos y la cooperación entre sector público y privado son fundamentales para el desarrollo del turismo cultural y patrimonial. De igual manera, es necesario involucrar a la comunidad y superar obstáculos como la desvinculación de

determinados sectores y la carencia de planes y diseños turísticos. El ecomuseo puede ser una herramienta para valorizar el patrimonio minero-industrial y reactivar procesos abandonados. Se deben crear espacios de discusión para alcanzar desarrollo sustentable del turismo. (Castronovo, y otros, 2010).

3.3.4 Título: Unidades de paisaje en cuencas metropolitanas degradadas. Arroyo del Gato, Argentina

Año de publicación: 2018

Autor: Daniela V. Rotger

Publicado en la revista Bitácora Urbano Territorial

La metodología propuesta en el documento identifica unidades de paisaje en cuencas degradadas en Buenos Aires, valorando los aspectos naturales, culturales y la percepción social.

La propuesta busca reconocer la importancia de los paisajes cotidianos degradados y dar entidad a la cuenca como unidad de ordenamiento y gestión territorial en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Se propone una metodología que vincula aspectos naturales y culturales, considerando la percepción social. El objetivo es dar un reconocimiento paisajístico a ríos y arroyos ignorados y que permita su gestión integral.

A modo de reflexión final, se propone valorar los aspectos naturales, culturales y la percepción social del paisaje en la cuenca metropolitana del Arroyo del Gato. Se destaca la

importancia del paisaje como variable en la gestión de cuencas, para lograr un enfoque integrador entre naturaleza y cultura. Este estudio corrobora que los métodos de valoración surgidos en Europa ofrecen herramientas para reconocer el potencial paisajístico de la cuenca, lo que permitiría dar respuesta a problemáticas del territorio, como el riesgo hídrico y la contaminación de las aguas, a partir de la puesta en valor del paisaje. (Rotger, 2018).

3.3.5 Título: Dimensión social de la agricultura urbana y periurbana

Año de publicación: 2020

Autor: Francisco Azevedo

Publicado en Mercator - Revista de Geografia da UFC

El estudio discute la dimensión social de la agricultura urbana, su influencia en el equilibrio ecológico y la mejora de la calidad de vida. Se proponen diferentes ventajas y se critica el paradigma capitalista globalizado.

La producción, comercialización y consumo de alimentos en la región metropolitana de Barcelona, Girona y el territorio catalán tienen beneficios sociales, económicos y ambientales. La Agricultura Urbana y Periurbana (UPA) promueve la participación comunitaria, genera empleo y fortalece la seguridad alimentaria. Además, reduce la huella de carbono y fomenta prácticas agrícolas sostenibles. La UPA es crucial para construir un sistema agricultor más resiliente y sostenible en el contexto

actual de emergencia climática. (Fransualdo de Azevedo, Perxacs, & Alió, 2020)

Tras el análisis de los referentes anteriores, el presente proyecto de investigación busca distinguirse al generar un modelo replicable que no solo sirva para el sector en el que se trabaja, sino que se pueda aplicar a lo largo de la cuenca. De igual manera busca indagar en las implicaciones del río para desarrollar y poner en valor un paisaje cultural. Así mismo, la propuesta del Ecomuseo representa una innovación para Arequipa, ya que no existen equipamientos de este tipo.

Debemos considerar también que el paisaje es en esencia una "construcción social"; así, la presente investigación busca indagar en como el paisaje puede interpretarse como un producto social, como el resultado de una transformación colectiva de la naturaleza y como la proyección cultural de la sociedad arequipeña local y en su conjunto en el espacio proyectual.

Se busca establecer también como las sociedades locales han transformado a lo largo de la historia los originales paisajes naturales en paisajes culturales en el sector de Yarabamba, caracterizados nos solo por una determinada materialidad, sino también por los valores y sentimientos plasmados.

Se busca indagar como las Unidades de Paisaje de la Cuenca sur oriental de Arequipa están llenas de lugares que encarnan la experiencia y las aspiraciones de los arequipeños, lugares que se transforman en centros de significados y en símbolos que expresan pensamientos, ideas y emociones de

muy diversos tipos; esto evidencia la importancia que la dimensión social de la presente investigación representa como un enfoque vital y prioritario.

El paisaje no solo nos muestra cómo es el mundo, sino que es también una construcción, una composición de este mundo, una forma de verlo y; sobre todo, una forma en que los arequipeños y pobladores del distrito de Yarabamba han visto, ven y, probablemente vean el paisaje de la Cuenca sur oriental de Arequipa.

4 Capítulo IV: Sistema agrícola económico - productivo

La agricultura en el Perú es mucho más que una simple actividad económica, es un pilar fundamental del paisaje cultural que ha moldeado las regiones a lo largo de milenios, siendo así parte relevante de la cultura del país, sobre todo en áreas rurales.

En este contexto, el paisaje agrícola de Yarabamba se presenta como un ejemplo notable de cómo la agricultura tradicional o también llamada agricultura familiar, no solo proporciona alimentos, sino que también es un bien cultural que refleja la estrecha relación entre la comunidad y la tierra.

Si bien se entiende a la agricultura peruana como un pilar fundamental de la economía del país, al igual que una de las bases de la cultura y bagaje histórico del mismo, esta enfrenta actualmente una crisis sin precedentes.

Como se establece en una investigación realizada por Oxfam, la agricultura en Perú atraviesa una severa crisis, impactada de manera consecutiva por el COVID-19, la escasez de fertilizantes y el cambio climático. Entre las diferentes áreas agrícolas, es la agricultura familiar es la que ha sufrido los mayores embates, principalmente debido a la falta de una respuesta adecuada y duradera por parte del

Estado peruano, cuya inacción ha afectado directamente a la base de recursos agrícolas del país. (Zegarra Méndez & Vásquez Flores, 2023)

4.1 Características del Sistema Agrícola Peruano

El sistema agrícola peruano es una combinación de culturas, prácticas y desafíos. La diversidad de sus regiones ofrece una gran riqueza en términos de productos agrícolas, pero también plantea la necesidad de estrategias diferenciadas para abordar las dificultades específicas de cada zona.

La agricultura en el Perú está compuesta por tres mundos ampliamente distintos. Debido a diferencias espaciales en la dotación de recursos, clima, ubicación, demografía y aplicación de medidas políticas, entre otros factores, las regiones de la costa, sierra y selva ofrecen experiencias ampliamente distintas y presentan desafíos diferentes. (Banco Mundial, 2017, pág. 20).

Si bien se entiende la complejidad y gran diferencia entre regiones, se establecen problemas que afectan a las tres. Uno de los retos que se presentan en el sistema agrícola peruano es la baja productividad, debido al menos en parte, a la división y subdivisión de la tierra, la falta de recursos públicos y privados disponibles para los agricultores, la pobreza en las zonas rurales y la limitada expansión de los mercados agrícolas (Cabrera Cevallos & De la O Campos, 2023)

- ***Impacto de la Subdivisión de la Tierra Agrícola en el Desarrollo Agrario en el Perú.***

  En cuanto a la subdivisión de la tierra, el sistema agrícola peruano está caracterizado por el hecho que el 85% de los agricultores poseen terrenos de menos de 10 hectáreas, siendo más comunes las unidades

productivas de un tamaño que oscila entre 3 y 10 hectáreas, según datos del MINAGRI en 2017. Bajo este sistema, de pequeñas parcelas, se la agricultura familiar, que suele basarse en técnicas tradicionales.

Estas pequeñas parcelas, son más susceptibles a diferentes crisis, ya sean económicas, medioambientales o sociales.

Desde el año 2020, los productores agrícolas han enfrentado sucesivas crisis, que los han descapitalizado. En el primer semestre de 2023, la caída del PBI del sector fue de 3,4%, la más fuerte registrada desde 1997. El valor bruto de la producción en el sector ha marcado resultados negativos por primera vez desde 2017. (Montaño, 2023)

La ya baja productividad se ve exacerbada por la dificultad que enfrentan los agricultores con parcelas pequeñas para acceder a créditos agrícolas. Como señala un estudio Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2014), los agricultores que poseen terrenos reducidos encuentran obstáculos al intentar obtener créditos, pues las entidades financieras suelen favorecer la concesión de estos a aquellos con propiedades más extensas que pueden respaldarse con garantías más sólidas. (Salcedo & Guzmán, 2014)

Otro factor que considerar es el cambio climático, aunque este afecte tanto a los agricultores grandes como a los pequeños (agricultura familiar), Caguana Pinguil argumenta que afecta a los pequeños agricultores desproporcionadamente, debido a su baja capacidad de adaptación y a su mayor vulnerabilidad. Es así que uno de los grandes problemas que conlleva el cambio climático, es el acceso al recurso hídrico. (Caguana Pinguil, 2018)

Como menciona Montaño “en abril del 2023 la escasez de agua en el sistema de represas de Arequipa forzó a los agricultores a reducir entre 5% y 10% el riego de sus cultivos”. (2023)

Además de los problemas de productividad y vulnerabilidad, la abundancia de parcelas cultivables pequeñas afecta la comercialización de los productos agrícolas. Dichas parcelas suelen resultar en volúmenes de producción extremadamente pequeños para acceder a los mercados de manera rentable y sostenible. Como señala un estudio realizado en la Universidad Autónoma Chapingo (México), la rentabilidad de las unidades productivas de menor área varía ampliamente, con algunas registrando pérdidas significativas y otras obteniendo ganancias limitadas. (Barrios Puente, Rosales Hortiales, Pérez Soto, González López, & Reyes Muro, 2021). Esta situación se ve agravada por el escaso desarrollo de infraestructura agrícola, como sistemas de riego y almacenamiento. La falta de inversión en infraestructura limita las oportunidades de mejora en la producción y calidad de los cultivos.

En conclusión, la subdivisión de la tierra agrícola en el Perú, con una predominancia de pequeñas parcelas, ha generado una serie de desafíos que afectan el desarrollo agrario del país. La agricultura familiar, basada en técnicas tradicionales, enfrenta dificultades económicas, medioambientales y sociales, exacerbadas por su baja productividad y vulnerabilidad frente a crisis.

La dificultad para acceder a créditos agrícolas y la mayor exposición al cambio climático son factores adicionales que complican su situación.

Además, la comercialización de productos se ve obstaculizada por la escasa rentabilidad de las pequeñas unidades productivas y la falta de infraestructura agrícola adecuada.

Para mejorar el desarrollo agrario en el Perú, es crucial abordar estos desafíos mediante políticas que promuevan la consolidación de tierras o la asociación de agricultores pequeños, el acceso a financiamiento, la adaptación al cambio climático y la inversión en investigación agrícola con el fin de implementar técnicas y tecnologías eficientes.

- ***Desafíos en el acceso a recursos públicos y privados disponibles para los agricultores en el Perú.***

Una de las principales barreras para los agricultores peruanos es la falta de acceso a créditos agrícolas y otros servicios financieros. Zegarra y Vásquez (2023) afirman que el desconocimiento de los recursos naturales y su medición se traduce en un mayor riesgo para la entidad financiera privada, lo cual genera desconfianza para otorgar un crédito con tasas razonables. Esta situación limita la capacidad de los agricultores para invertir en insumos, maquinaria y tecnología moderna, lo que afecta negativamente su productividad y competitividad en el mercado.

Además de los problemas financieros, muchos agricultores en el Perú enfrentan limitaciones en el acceso a tecnología y conocimientos especializados.

La falta de programas de educación agrícola efectivos y la escasez de infraestructura de investigación sobre el tema dificultan la adopción de prácticas agrícolas modernas y eficientes.

Sin acceso a tecnología, asistencia técnica adecuada y conocimientos, los agricultores se ven obligados a depender de métodos tradicionales de cultivo, lo que limita su productividad y su capacidad para enfrentar los desafíos emergentes, como el ya mencionado cambio climático.

- ***La pobreza en las zonas rurales: Un círculo vicioso***

La pobreza en las zonas rurales del Perú representa uno de los desafíos más persistentes y complejos para el desarrollo económico y social del país. Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), en el 2021 aproximadamente el 30% de la población rural vive bajo la línea de pobreza, cifra que se eleva significativamente en comparación con el 20% en áreas urbanas.

La conexión entre la pobreza rural y la crisis agrícola se hace evidente al analizar las estadísticas de pobreza y producción agrícola. En áreas donde la pobreza es más prevalente, las capacidades de producción e innovación tecnológica son limitadas, afectando negativamente la productividad y sostenibilidad del sector agrario.

Estudios de la FAO , han mostrado cómo las estructuras agrarias fragmentadas y la falta de acceso a mercados adecuados perpetúan la pobreza y limitan el crecimiento económico en estas regiones. (Escobal & Armas, 2015)

Los resultados econométricos sugieren que es el tamaño de la propiedad, y no la estructura agraria, el que se convierte en un importante determinante de la dinámica de pobreza rural identificada. El tamaño promedio de la propiedad de la unidad agropecuaria no solo tiene un efecto

lineal sobre el ratio de bienestar y sobre la pobreza rural, sino que además existe una importante no linealidad. En lo que respecta a la educación, se observa nítidamente que un aumento en los niveles educativos tiene un efecto significativo tanto sobre el incremento del ratio de bienestar como sobre la reducción de la pobreza. (Escobal & Armas, 2015, pág. 55).

La respuesta del Estado frente a estas crisis ha sido a menudo insuficiente y cortoplacista. Aunque se han implementado programas de ayuda como los bonos rurales durante la pandemia, la falta de un enfoque a largo plazo y de políticas que aborden las raíces estructurales de la pobreza y la ineficiencia agrícola ha dejado a muchos pequeños agricultores en una situación vulnerable, sin medios suficientes para mejorar sus

La pobreza en las zonas rurales de Arequipa no es simplemente el resultado de un bajo ingreso, sino también de la falta de acceso a servicios básicos como educación de calidad, atención médica, y servicios financieros. Esta situación se agrava por una infraestructura de transporte deficiente que limita el acceso a los mercados más grandes y rentables para los productos agrícolas. Además, como se expresa en estudios realizados por Oxfam, las políticas agrícolas han tendido a favorecer la agroindustria a gran escala en lugar de la agricultura familiar y pequeña, que es predominante en Arequipa. (Zegarra Méndez & Vásquez Flores, 2023).

De igual manera, la desigualdad y la exclusión social contribuyen a perpetuar la pobreza en Arequipa. Las comunidades indígenas y rurales a menudo enfrentan barreras significativas para participar plenamente en la economía regional debido a discriminación sistémica y falta de

representación política efectiva. Esto limita su capacidad para influir en las políticas que afectan directamente sus medios de vida y su entorno.

Yarabamba presenta una situación particularmente crítica. A pesar de ser una de las áreas más ricas en términos de ingresos por canon minero, sufre de una infraestructura deficiente que no ha sido adecuadamente desarrollada para apoyar la agricultura local. La falta de acceso a mercados eficientes es un problema grave, ya que los agricultores tienen dificultades para vender sus productos a precios justos y competitivos. Esto perpetúa un ciclo de pobreza y limita el desarrollo económico de la región.

- ***Limitada expansión de los mercados agrícolas***

La expansión del mercado agrícola en Perú enfrenta barreras significativas, particularmente en áreas como Arequipa y Yarabamba. Estas barreras incluyen desde infraestructura inadecuada y políticas de apoyo insuficientes hasta desafíos en la organización y representación de los agricultores.

Las políticas agrícolas en Perú han tendido a favorecer la agroexportación en detrimento de la producción para el mercado interno. Esto se refleja en la falta de apoyo adecuado para los productores pequeños y medianos que a menudo están desorganizados y carecen de una representación efectiva que pueda abogar por sus necesidades frente al gobierno. En este sentido, la desorganización e informalidad representan dificultades para la expansión de los mercados agrícolas.

Una característica clave de los productores peruanos es su débil nivel de organización. A diferencia de los productores colombianos, que están

organizados tanto a nivel de producto como sectorial, y los primeros están conectados con los segundos (por ejemplo, las asociaciones a nivel de producto son miembros de la asociación sectorial), en Perú, los productores están muy fragmentados y carecen de una asociación sectorial que represente sus intereses. No todos los productores están organizados, los productores de un solo producto a menudo están representados por asociaciones competidoras, y no existe una asociación que integre tanto a agroexportadores como a productores para el mercado interno. (Barrantes Bravo, 2015)

4.2 El sistema agrícola en Yarabamba y Arequipa

- ***Terrazas de cultivo en Yarabamba: Un legado prehispánico***

Las terrazas de cultivo en Yarabamba son testimonios de la adaptación de las culturas prehispánicas a las condiciones geográficas desafiantes de la región. Construidas en las empinadas laderas de las montañas, estas terrazas sirvieron como una solución ingeniosa para maximizar el espacio cultivable y controlar el flujo de agua en un entorno montañoso.

Desde un punto de vista arquitectónico, las terrazas están meticulosamente diseñadas para mantener la estabilidad del suelo y optimizar el riego. Cada nivel de terraza se construyó con una pendiente específica para evitar la erosión y asegurar un flujo adecuado de agua entre ellas. Este diseño escalonado no solo es funcional, sino que también refleja un profundo conocimiento de la topografía e hidrología locales.

Estudios resaltan la importancia de estas terrazas como tecnologías tradicionales que han perdurado en el tiempo. Su recuperación y conservación no solo tienen valor histórico, sino que también ofrecen oportunidades para el desarrollo sostenible en la región andina. (Mujica Barreda, 1998)

En la región andina, las tecnologías tradicionales que permitieron domesticar el agua y la tierra, y que perduran el día de hoy como paisajes culturales, tienen más que un valor histórico. Su adecuada recuperación implica una solución actual a las limitaciones de la productividad. (Mujica Barreda, 1998)

La conservación y el uso adecuado de estas terrazas no solo preservan el patrimonio cultural, sino que también tienen un impacto directo en la economía local y la seguridad alimentaria. Además, las terrazas de cultivo de Yarabamba son una expresión tangible de la continuidad cultural y el respeto por las tradiciones

- ***Vínculo Territorial y Cultural: Comunidad y Tierra.***

El paisaje cultural agrícola, con las terrazas de cultivo en Yarabamba representa no solo estructuras o tecnologías agrícolas, sino también un símbolo de la profunda conexión entre la comunidad local y la tierra. Desde una perspectiva territorial, estas terrazas no solo establecen el paisaje, sino que también lo unen, creando una red de parcelas cultivables que definen el tejido de la comunidad.

Al realizar un análisis territorial se revela cómo las terrazas de Yarabamba han moldeado el paisaje a lo largo del tiempo, definiendo los

límites de la comunidad y sirviendo como hitos culturales. Cada terraza y parcela con su función agrícola específica, también ha contribuido a la identidad cultural de la comunidad, transmitiendo conocimientos y prácticas agrícolas de generación en generación.

Según investigaciones como las de Aguilar y Vilches (2002) las terrazas de cultivo en Yarabamba son un reflejo de la cosmovisión andina, donde la tierra y el hombre están íntimamente conectados. Estas prácticas tradicionales son una expresión viva de la identidad cultural de la comunidad. Las prácticas de cultivo tradicionales, transmitidas de generación en generación, son una manifestación tangible de la cosmovisión andina y su armoniosa relación con la naturaleza. Estas prácticas agrícolas son parte esencial del tejido cultural de Yarabamba.

- ***Impacto en el Paisaje Cultural Andino.***

El paisaje cultural andino es una expresión de la estrecha relación entre la naturaleza y la cultura en las regiones montañosas de los Andes. Como señalan Martinez y Vázquez (2008), este paisaje no solo abarca los aspectos físicos del entorno, sino que también incorpora las actividades humanas y sus manifestaciones culturales. El paisaje cultural andino representa la unión indisoluble entre la naturaleza y la cultura. Más que una simple descripción del entorno físico es una interpretación que abarca las costumbres y creencias arraigadas en las comunidades andinas.

Desde una perspectiva arquitectónica, las terrazas de cultivo en Yarabamba no solo son estructuras agrícolas, sino monumentos vivientes que encapsulan la historia y la cultura andina, formando parte esencial del

paisaje cultural de la región. Su diseño meticuloso y su adaptación inteligente al entorno montañoso las convierten en ejemplos notables de arquitectura agrícola.

Estas terrazas no solo son vestigios históricos, sino también soluciones prácticas y sostenibles para la gestión de la tierra y los recursos hídricos en el entorno andino. Su conservación y uso adecuado no solo preservan el patrimonio cultural, sino que también ofrecen oportunidades para el desarrollo sostenible y la promoción del turismo cultural responsable.

Las terrazas agrícolas en las regiones andinas no solo representan un legado histórico, sino que también son una muestra tangible de la sabiduría de las comunidades indígenas en el manejo sostenible de la tierra y los recursos. Su diseño y construcción reflejan una profunda comprensión del entorno natural, maximizando el uso del agua y adaptándose a las condiciones geográficas. Estas estructuras, más allá de su función agrícola, son testimonios de una cosmovisión que coloca al hombre y la naturaleza en una relación armónica y respetuosa.

- ***Agricultura urbana y periurbana***

La agricultura urbana y periurbana, practicada en áreas urbanas y sus alrededores, juega un papel crucial en la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la resiliencia de las ciudades ante los desafíos climáticos y socioeconómicos. La agricultura urbana y periurbana desempeña un papel vital en la alimentación de las poblaciones urbanas, en la reducción de la dependencia de alimentos importados al igual que en la continuidad de prácticas ancestrales que se están dejando de lado debido a

las migraciones del campo a la ciudad. En este sentido, la implementación de zonas agrícolas en los bordes de la ciudad o en lo que se denomina como periurbano es esencial.

La implementación de cordones verdes en el periurbano puede contribuir a recuperar el bagaje de conocimientos y prácticas agrícolas que estas poblaciones dejaron con su éxodo. La consolidación de estos cordones como fuente de abastecimiento de mercados locales de cercanía tiene un fuerte impacto ambiental positivo, pues tiende a disminuir las distancias de los centros de consumo y a evitar el transporte innecesario de productos alimenticios que pueden producirse en el ámbito local. El modelo agroecológico que acompaña al discurso de la soberanía alimentaria ofrece también un potencial ecológico y ambientalmente más sustentable. (Marichal , 2021, pág. 131)

En el contexto del Perú, la agricultura urbana y periurbana juega un papel crucial en la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible. El país, con su diversidad climática y geográfica, ofrece un terreno fértil para la práctica de este tipo de agricultura.

La agricultura periurbana (AP) es una actividad multifuncional que contribuye al desarrollo de políticas inclusivas e integrales con beneficios sociales, económicos y ambientales. La apertura comercial representa amenazas y oportunidades en el sector agropecuario de zonas periurbanas de nuestro país, transformándolo en un sector vulnerable, precario y sin estímulo. Este contexto requiere su intervención para convertirlo en un sector

competitivo, moderno y sostenible. (Benavente Cárdenas, y otros, 2018, pág. 53)

En el caso específico de Arequipa, la agricultura periurbana cobra especial relevancia debido a su proximidad a la ciudad y la disponibilidad de tierras fértiles en los valles circundantes. La provincia de Arequipa es conocida por su producción de frutas como uvas y paltas, así como productos tradicionales como maíz y papas. Estos cultivos, tanto en las áreas urbanas como periurbanas, no solo abastecen los mercados locales, sino que también se exportan a nivel nacional e internacional, generando ingresos significativos para la región.

4.3 Innovación y nuevas tecnologías agrícolas aplicadas a Yarabamba

En el contexto del cambio climático y la creciente demanda de alimentos, las tecnologías agrícolas emergen como herramientas clave para el desarrollo sostenible de la agricultura en Perú. Este subcapítulo explora diversas tecnologías que podrían ser implementadas en Yarabamba y otras zonas agrícolas del Perú, destacando su potencial para mejorar la productividad, sostenibilidad y resiliencia de los sistemas agrícolas.

4.3.1 Fenotipado avanzado y estudios genéticos.

El fenotipado avanzado y los estudios genéticos representan tecnologías cruciales en la modernización de la agricultura, permitiendo una mejora significativa en la selección y manejo de cultivos. En Yarabamba, la aplicación de estas tecnologías puede ser particularmente beneficiosa dado el entorno desafiante que incluye variabilidad climática y suelos de diversa calidad.

El fenotipado avanzado consiste en la conservación de la diversidad genética en cultivos como la papa, el maíz y los granos andinos es vital. Estos cultivos no solo son adaptativos a las condiciones locales, sino que también forman parte integral de la dieta y cultura locales. La introducción de técnicas de fenotipado avanzado y estudios genéticos puede ayudar a mejorar las variedades de cultivos sin perder sus características únicas, adaptándolas mejor a las variaciones climáticas y enfermedades.

En los últimos 35 años, se han desarrollado varios programas de cría que involucran el uso de parientes silvestres de cultivos (crop wild relatives) para una amplia gama de cultivos. Los estudios pioneros realizados desde principios de los años noventa evidenciaron cómo los parientes silvestres pueden contribuir con sus rasgos beneficiosos a la mejora de los cultivos, destacando el papel clave del mapeo del genoma para el uso eficiente de la diversidad genética. (D'Agostino & Tripodi, 2017, pág. 3)

4.3.2 Agricultura de precisión.

Además del fenotipado avanzado y estudios genéticos, la implementación de tecnologías en la siembra, monitoreo y cosecha es fundamental para incrementar la productividad y sostenibilidad. Tecnologías como la agricultura de precisión, que utiliza sistemas de GPS y sensores para monitorear y optimizar el crecimiento de los cultivos, están siendo exploradas en Perú. Estas tecnologías permiten una

gestión más eficiente del agua y los nutrientes, reduciendo el impacto ambiental y aumentando la eficiencia del uso de recursos.

Las tecnologías de agricultura de precisión ya se encuentran bien implantadas en Estados Unidos, en Europa y en varios países industrializados. La tendencia comenzó con el uso del GPS desde inicios de la década de 1980 para monitorear los rendimientos de los cultivos y orientar la aplicación de fertilizantes. A medida que la tecnología digital se extienda a las granjas del mundo, la robótica, los grandes datos y otros usos de la información electrónica serán tan comunes como los tractores y las cosechadoras, lo cual modificará en gran medida la forma en que las personas manejan granjas, viñedos, huertos, bosques y ganado. (Gonzales, 2018, pág. 86)

4.3.3 Riego tecnificado.

Por otro lado, en regiones como Yarabamba, donde el agua es un recurso escaso, los sistemas de riego tecnificado, como el riego por goteo y aspersión, ofrecen métodos eficientes para la administración del agua. Estos sistemas permiten una distribución más precisa y controlada del agua, lo que resulta en un uso más eficiente del recurso y una reducción significativa del desperdicio.

Según estudios recientes, el riego por goteo se destaca por su capacidad para reducir la escasez de agua cerca de la zona radicular, minimizar la evaporación y disminuir el uso general de agua. Este método es particularmente valioso en la Sierra del Perú, donde el agua es un recurso limitado y es crucial maximizar su uso. La aplicación precisa

de agua directamente en las raíces de las plantas evita desperdicios y optimiza el crecimiento y la productividad de los cultivos.

El riego por goteo es una tecnología agrícola de precisión que inicialmente calcula la cantidad de fertilizante y agua requerida por el cultivo en diferentes etapas, basado en el principio de balance de nutrientes y agua del suelo. Luego, utiliza un sistema de riego por goteo de precisión para suministrar el fertilizante en etapas alrededor de la zona radicular del cultivo. Cuando se combina con el acolchado, esta técnica mejora la utilización del fertilizante y reduce el consumo de agua. Durante el riego, el sistema entrega lentamente y de manera uniforme el agua al suelo cerca de las raíces de las plantas a cierta presión después de filtrar a través de la red de tuberías y la tubería de salida. El sistema de riego por goteo típicamente incluye un proyecto de fuente de agua, un proyecto hidráulico de cabecera, tuberías de transmisión y distribución de agua, y emisores, entre otros componentes. (Yang, y otros, 2023).

Los agricultores en Arequipa y Yarabamba enfrentan desafíos significativos debido a los cambios socioambientales, como la variabilidad del clima y la presión sobre los recursos hídricos. La adaptación a estos cambios requiere no solo tecnología, sino también capacitación y apoyo institucional. Proyectos como Sierra Azul, que financia proyectos de infraestructura y riego, también tecnificación de riego y así como inversiones de optimización de siembra y cosecha de agua a nivel nacional. (Ministerio de Agricultura y Riego, 2020)

4.4 Proyección a Futuro: Innovación tecnológica y conservación de la tradición agrícola

En Perú, el sector agrícola no solo es un componente crucial de la economía nacional, sino también un elemento central para la conservación cultural y ambiental. Especialmente en Arequipa y Yarabamba, la integración de innovaciones tecnológicas y prácticas de manejo sostenible es esencial para enfrentar los retos actuales y futuros.

El sector agrícola peruano actualmente está atravesando un cambio con la introducción de nuevas tecnologías. Esta integración busca aumentar la productividad, sostenibilidad y viabilidad económica.

Implementar tecnologías digitales en el Perú, tales como herramientas de precisión y análisis de datos con inteligencia artificial, ha revolucionado las prácticas de agricultura tradicional. El uso de drones para el monitoreo de los cultivos y el análisis del suelo han demostrado ser de gran ayuda. Si bien se está comenzando con el uso de tecnologías, este es aún muy limitando.

En el Perú se están usando tecnologías y practicas diseñadas para mejorar la resistencia al cambio climático, pero muchas todavía no han sido adoptadas de manera extensiva. Los bajos índices de adopción de estas medidas pueden deberse, en parte, a las limitaciones institucionales, puesto que las políticas y programas encargados del desarrollo y la implementación de estas tecnologías y prácticas tienden a estar mal coordinados y no reciben el financiamiento necesario. (Banco Mundial , 2017)

En este sentido, uno de los casos a resaltar está ubicado en la región de Ica, donde se han implementado sistemas automatizados de riego, lo cual ha mejorado significativamente el ahorro de agua al igual que el rendimiento de los cultivos. Otro ejemplo es el uso de aplicaciones por los agricultores en los andes para predecir patrones de clima y planificar sus actividades agrícolas correspondientemente. Estas aplicaciones integran el conocimiento tradicional con datos meteorológicos modernos.

La integración de nuevas tecnologías en el sistema agrícola peruano deberá complementar las prácticas agrícolas tradicionales que han sido optimizadas a lo largo de generaciones para adaptarse a las condiciones locales. La integración efectiva requiere un diálogo abierto con las comunidades agrícolas para entender sus métodos y necesidades. Un enfoque participativo en el diseño de tecnologías asegura que estas sean aceptadas y efectivamente utilizadas por los agricultores.

Todos los grupos de expertos que mencionan este asunto en sus deliberaciones promueven el reconocimiento de los sistemas de producción ancestrales y los conocimientos tradicionales para el desarrollo de la innovación agrícola. Esta sección parece estar estrechamente relacionada con Transferencia Tecnológica y con la innovación. (Birmoser Ferreira-Aulu, y otros, 2020, pág. 34)

Uno de los principales retos es la resistencia al cambio, común en comunidades que han dependido de métodos tradicionales por siglos. La educación y la capacitación son fundamentales para superar este obstáculo.

Además, las soluciones tecnológicas deben ser económicamente accesibles para los agricultores de pequeña y mediana escala.

5 Capítulo V: Análisis de la realidad

El análisis de la realidad se entiende como un proceso sistemático y reflexivo que tiene como objetivo comprender a fondo el contexto en el que se desarrollará el Ecomuseo Sumaq Mayu.

El análisis de la realidad es el proceso por el cual se obtiene un diagnóstico situacional preciso que permite comprender las interacciones entre los diferentes elementos que componen el contexto de estudio.

5.1 Análisis del paisaje cultural agrícola de Yarabamba

5.1.1 Análisis meso

5.1.1.1 Ámbito del paisaje

El ámbito del paisaje se refiere a la extensión o área geográfica que es objeto de estudio y análisis. Este ámbito puede definirse en función de varios factores, incluyendo características físicas, culturales, históricas, y ecológicas del área. El ámbito del paisaje tiene implicancias de escala, estos términos se refieren a cómo se define la extensión del territorio que se debe analizar y considerar en el estudio, existiendo el ámbito ampliado y el estricto.

5.1.1.1.1 Ámbito de estudio ampliado

Este se refiere a la consideración de un área más grande que el área focal o directamente implicada en el análisis del paisaje, para capturar las interacciones y efectos que trascienden las fronteras inmediatas.

En este sentido, se considera como el ámbito ampliado a toda el área de las cuencas de los ríos Chili y Socabaya, abarcando desde las terrazas de cultivo de Cayma, hasta las cataratas de Poblobaya. Para propósitos de ordenamiento del paisaje, y delimitación de este, se utiliza el río como elemento organizador y eje principal.

- ***Definición de influencias***.
  - Rio Chili – Socabaya

    Este río actúa como un eje natural en el paisaje, influyendo en los patrones de desarrollo urbano y agrícola a lo largo de las cuencas correspondientes. Además, es un determinante clave en la biodiversidad local y en la existencia de espacios verdes en lo que de otra manera seria un desierto.
  - Áreas de producción agrícola

    Las áreas de cultivo en Arequipa están íntimamente ligadas al río. Estas son zonas dedicadas al cultivo que influyen en el paisaje por su uso del suelo y su estética. Estas áreas son cruciales para la economía local, la seguridad alimentaria, y mantienen la identidad rural de la región, además de influir en la gestión del agua y el uso del suelo. Su influencia es clave para entender la composición tangible del paisaje, al igual que la intangible, siendo un

componente presente en el imaginario colectivo y en el día a día de la población.

- Centro histórico

El centro histórico de una ciudad como Arequipa, con su arquitectura y traza urbana característica, marca la identidad cultural y estética del lugar. Es un factor clave al momento de entender la evolución de la ciudad al igual que el papel que juega no solo Yarabamba, sino los otros pueblos tradicionales y el área agrícola.

Entendiéndolo desde el punto de vista evolutivo, el centro histórico siempre fue el punto principal de la ciudad, donde las actividades culturales, comerciales y sociales se daban, mientras que pueblos como Yarabamba mantenían una mayor relación con el trabajo de la tierra, sirviendo como fuente de alimento para la ciudad.

- Área urbana: Arequipa metropolitana

El área urbana se distingue por su densidad poblacional, infraestructura y actividades económicas. Entendiéndose como un elemento en constante cambio, las zonas urbanas tienden a estar en expansión, suponiendo un riesgo para las áreas agrícolas y la integridad de las cuencas de los ríos Chili y Socabaya.

- Mina de Cerro Verde

Al estar ubicado a aproximadamente 10km del pueblo tradicional de Yarabamba, la mina de Cerro Verde, esta tiene impacto en diferentes ámbitos. Tanto en el ámbito ambiental, de gestión de agua, economía, infraestructura, impacto social y percepción del paisaje.

En este sentido, la mina modifica la apariencia del paisaje, lo que puede cambiar cómo residentes y visitantes valoran estéticamente la región.

- Pueblos tradicionales: Characato, Mollebaya, Yarabamba, Sogay, Quequeña y Poblobaya,

Estos son comunidades que mantienen estilos de vida y construcciones arquitectónicas que reflejan la herencia cultural e histórica características de Arequipa. Influencian el paisaje a través de su patrimonio cultural, prácticas agrícolas tradicionales y su papel en la conservación de las tradiciones locales. De igual manera, estos se entienden como nodos clave para la estructuración y puesta en valor de un paisaje rural.

- Entradas y salidas de la ciudad de Arequipa: Uchumayo y Tiabaya

Estos puntos son cruciales para el flujo de tráfico y el movimiento de bienes y personas. Influyen

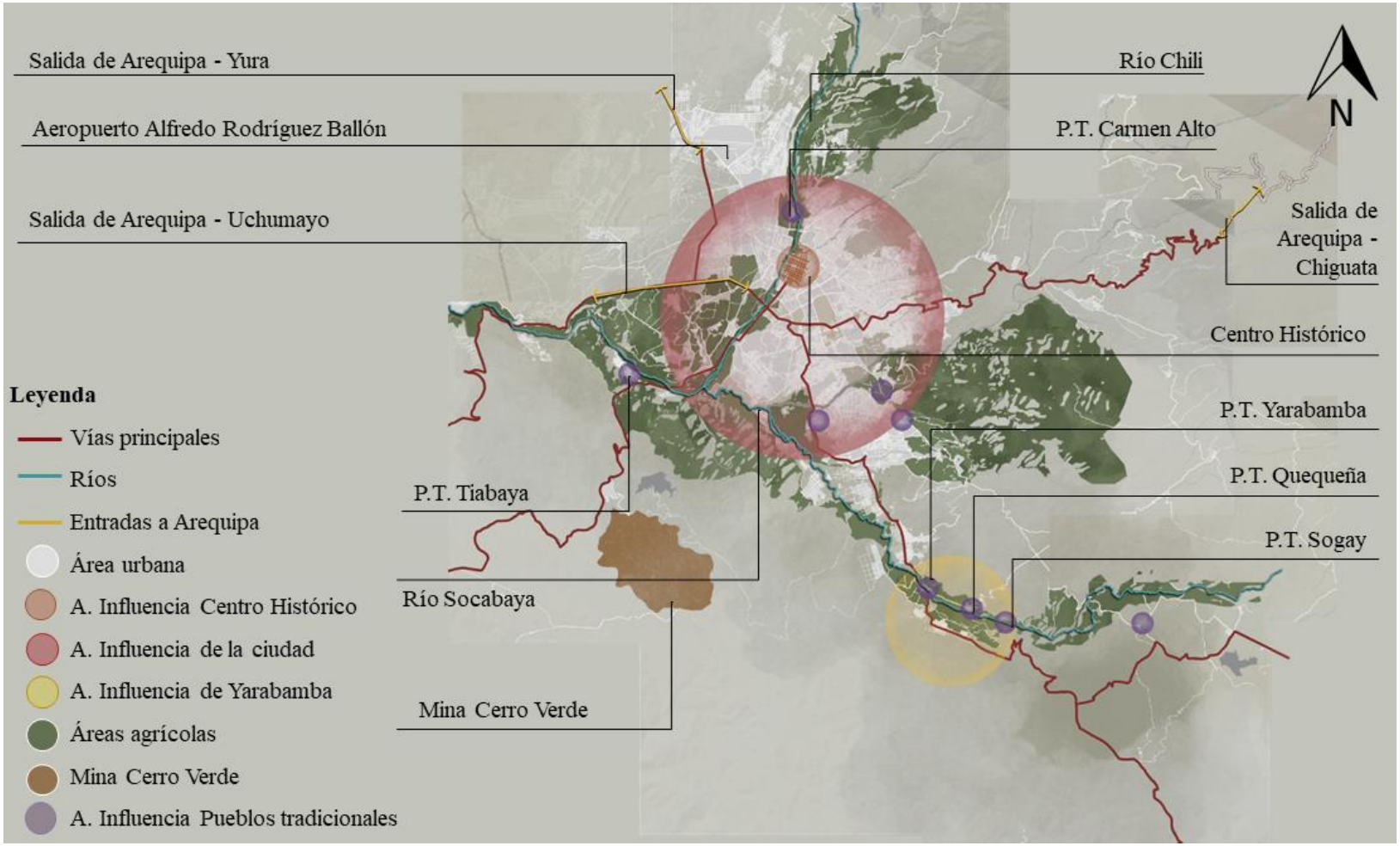
en el paisaje urbano – rural por su función en conectar la ciudad con otras regiones, además de ser puntos clave para establecer nodos y corredores importantes alrededor de los cuales se tiende a la expansión urbana. En este sentido, estos nodos y corredores también cumplen la función de facilitar el acceso al paisaje, permitiendo que este se potencie y visibilice, haciendo posible el desarrollo sostenible del mismo.

- Vía 117: Av. Vidaurrazaga – Av. Yarabamba – Carretera a Chapi

Esta ruta es importante por su función en el sistema de transporte y su influencia en el desarrollo urbano y periurbano. Afecta al paisaje en términos de acceso, movilidad y puede ser un corredor para el desarrollo futuro, afectando tanto la expansión urbana como el paisaje natural circundante. En este sentido, esta vía se entiende como un eje estructurante, tanto desde un punto de vista de accesibilidad como de traza urbana.

Figura 4

Influencias en el ámbito de estudio ampliado



Nota: Elaboración propia

- ***Estructura urbano – rural.***

  - Ejes organizadores

    Se entiende a los ejes organizadores como líneas que determinan patrones de crecimiento y estructuran el tejido urbano – rural del ámbito. En este caso tenemos ejes naturales y ejes artificiales. Dentro de la primera categoría se encuentran los ríos Chili y Socabaya que se dan como ejes alrededor de los cuales se desarrolla la vida, tanto en la forma de urbe como en la forma de áreas de cultivo.

    Por otro lado, en cuanto a los ejes artificiales encontramos a las vías principales de la ciudad, las cuales arman el tejido urbano, facilitando el acceso a áreas clave y actuando como un corredor de desarrollo.

    - Ruta Nacional PE – 34

      Es una de las 20 vías transversales, esta une los departamentos de Arequipa, Moquegua, Cusco y Puno. Atraviesa los distritos de Sachaca, Cerro Colorado, José Luis Bustamante, etc.

      La ruta se compone por la carretera a Yura, la vía Evitamiento, la variante de Uchumayo y la Interoceánica Sur. (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2016).

Como parte de esta ruta, se encuentra el ramal PE – 34A, el cual Atraviesa el lado oeste de la ciudad de Arequipa, anexandose a la ruta departamental AR-116 y AR-123. Este ramal se compone de una serie de avenidas, entre las cuales destacan la Av. Andrés Avelino Cáceres, Av. Guardia Civil, etc.

De igual manera, el ramal PE – 34C, el cual atraviesa el lado este de la ciudad de Arequipa, anexándose a la ruta departamental AR-115, AR-117 Y AR-118. (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2016).

En este eje, resalta la ruta departamental AR – 115, la cual se da como un eje de entrada y salida de a la ciudad, atravesando el pueblo de Tiabaya hasta el parque industrial de la ciudad. Incluso llegando casi hasta el centro histórico de la misma (Av. Parra).

Para este estudio del paisaje en particular y para Yarabamba, la ruta departamental AR-117 es de vital importancia, ya que permite la conección de Yarabamba con la ciudad de Arequipa, atravesando los pueblos de Chapi, Yarabamba, Mollebaya, y llegadno a la Av. Andrés Avelino Cáceres.

- Río Chili

El Río Chili es un elemento natural vital que estructura no solo el paisaje físico de Arequipa sino también su identidad cultural y económica. Este río es fundamental para la agricultura y el suministro de agua, además de ser un eje natural que influye en la biodiversidad y los ecosistemas locales. En este sentido, el río se entiende como el eje a través del cual la ciudad se ha ido desarrollando, y alrededor de cual se encuentran una serie de terrazas de cultivo, pueblos tradicionales y equipamientos.

- Río Socabaya

El río Socabaya, si bien en el imaginario colectivo, juega un rol menor, su papel como eje organizador es crucial para la cuenca sur oriental de Arequipa. En este sentido el río se entiende como la fuente de vida, partiendo el desierto y posibilitando la existencia de pueblos tradicionales y campos de cultivo. De igual manera, este río genera una serie de valles, los cuales rompen con la cadena de montañas, generando un paisaje dinámico.

- Elementos organizadores

- Áreas de cultivo: Cayma, Sachaca, Paucarpata, Characato y Yarabamba

  Las terrazas de cultivo, comenzando en la zona alta de Cayma, incluyendo Carmen Alto, se presentan como un bolsillo verde para la ciudad, además de ser un elemento identitario para la población.

  En el caso de Arequipa estas están profundamente ligadas con el río, dependiendo de este para su subsistencia. Cabe resaltar, que el caso de Arequipa presenta una perspectiva interesante, al presentar bolsillos verdes – productivos rodeados de zonas urbanas, incluso a escasos kilómetros de centro histórico.

  Bajo en marco netamente estructurador, estos bolsillos verdes generan una ruptura de la masa urbana, generando así un quiebre en el paisaje.

  De igual manera, cabe mencionar que estos bolsillos se ven amenazados por la presión inmobiliaria, sobre en todo en la zona de Cayma, debido a la demanda de espacio residencial.

- Centros urbanos

Al estructurar la ciudad de Arequipa, se encuentran una serie de nodoso o centros, los cuales se dan como puntos importantes ya sea para la cultura, el comercio u otro tipo de actividades. En este caso podemos los nodos relevantes son La Tomilla, Yura, Cruce Av. Ejerito – Av. Cayma, Terminal Terrestre – Mercado Andrés Avelino Cáceres, etc.

Estos nodos urbanos, generan una serie de modificaciones en la trama de la ciudad al igual que el movimiento de los habitantes.

- Pueblos tradicionales: Characato, Mollebaya, Yarabamba, Sogay, Quequeña y Poblobaya,

Los pueblos tradicionales, en cuento a la estructura urbana, representan puntos de quiebre, donde a pesar de estar a pocos kilómetros del centro de la ciudad, tanto la traza urbana, el estilo de vida y el bagaje cultural es completamente diferente.

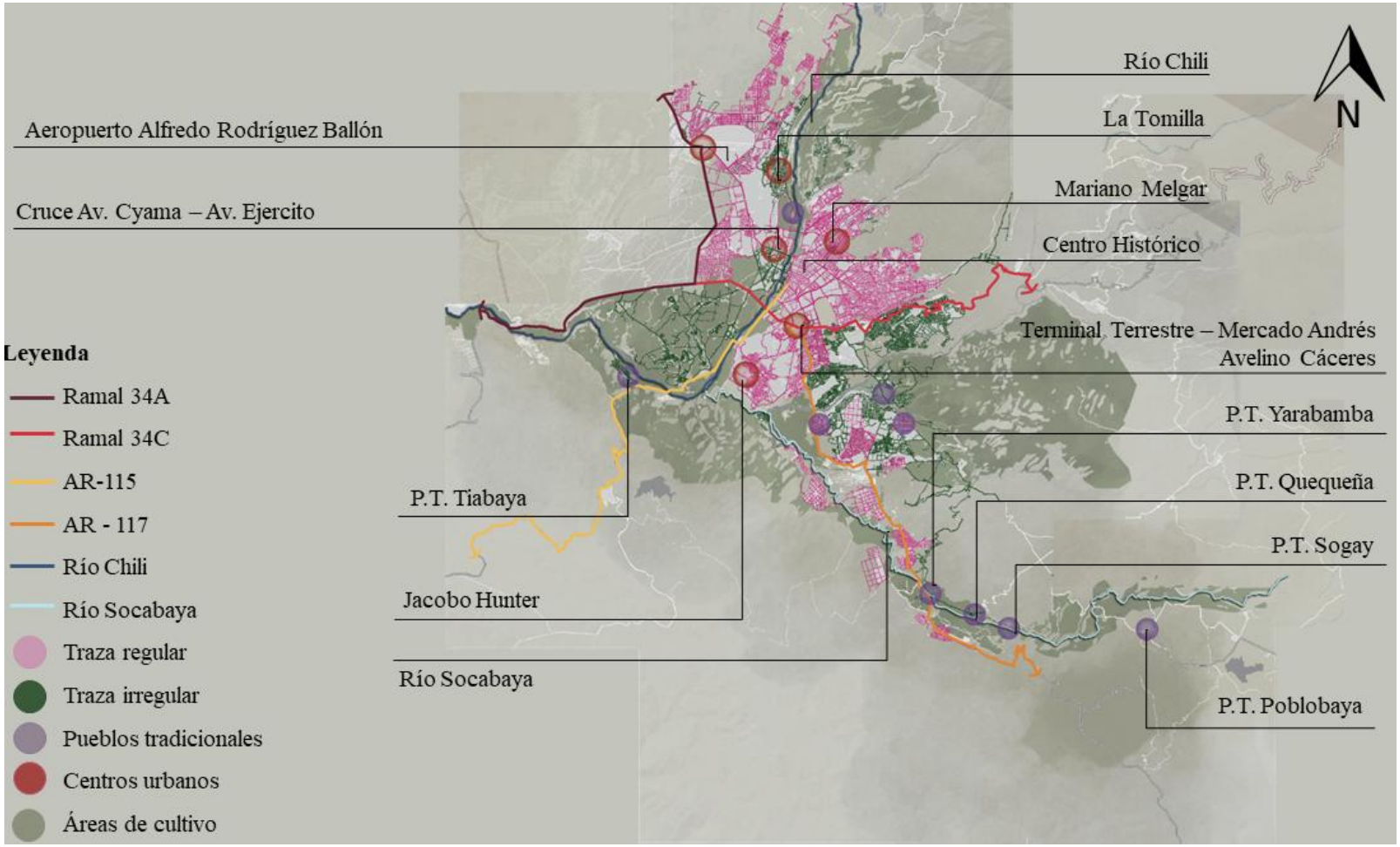
En este sentido los pueblos tradicionales cumplen un papel fundamental para la planificación y desarrollo urbano de Arequipa, ayudando a mantener un

equilibrio entre el crecimiento, la conservación cultural y la sostenibilidad ambiental.

- Tipos de traza
    - Regular: Este tipo de traza se encuentra predominantemente en el centro histórico y otros puntos consolidados de la ciudad de Arequipa, al igual que pueblos tradicionales como Characato.
    - Irregular: Este tipo de traza se encuentra en zonas donde la topografía es más accidentada, al igual que en los pueblos tradicionales de Yarabamba, Quequeña y Sogay.

Figura 5

Estructura del ámbito de estudio ampliado



Nota: Elaboración propia

5.1.1.1.2 Ámbito de estudio estricto

El ámbito de estudio estricto es la delimitación precisa del área que será objeto directo del análisis de paisaje. Este ámbito está claramente definido y se centra en la zona donde se llevarán a cabo las acciones principales del estudio de paisaje.

El ámbito estricto está conformado por los pueblos tradicionales de Yarabamba, Quequeña y Sogay al igual que el área agrícola productiva circundante. Este ámbito está delimitado por las zonas de expansión resientes, también denominados "pueblos jóvenes" y la carretera a Chapi. De igual manera la propia topografía y terreno forman un límite claro.

- Delimitación

  Se toma como eje principal al río Socabaya el cual atraviesa el sector y los diferentes pueblos tradicionales. A partir de este eje, se establece la cuenca del río Socabaya compuesta por un valle, el cual rompe con la topografía circundante. Dentro de este se considera el área de cultivo, y se toma como limite la vía 117.

- Limites reales y limites administrativos

  El ámbito está conformado por los distritos de Yarambamba y Quequeña. Esta división netamente administrativa atraviesa el ámbito de

manera casi paralela al río, pero para términos de estructura formal y paisaje no supone un límite real.

Por otro lado, elementos naturales o construidos si representan limites reales, tal es el caso del río Socabaya y el área de cultivo.

- Relación interior – exterior
  - Relaciones visuales

    Las terrazas del cultivo y las montañas son los elementos que ejercen mayor presión sobre el ámbito, dándose como elemento que compone el paisaje, además de ser elementos identitarios para la población. Ambos elementos son clave para la ya mencionada delimitación física del ámbito, pero también para la delimitación en el imaginario colectivo de los habitantes.
  - Relaciones físicas

    En el caso de las relaciones físicas, esta se da principalmente por la Av. Yarabamba (Vía AR – 117), la cual delimita el ámbito y supone una relación con la ciudad. De igual manera esta vía se da como el eje organizador de las actividades dentro del ámbito.
- Recursos relevantes

Los recursos relevantes se refieren a elementos específicos del paisaje que poseen un valor significativo ya sea natural, cultural, histórico o visual. Estos recursos contribuyen de manera sustancial al carácter y la identidad de Yarabamba.

En el caso del ámbito estricto encontramos que los recursos son principalmente naturales o relacionados a la producción agrícola. Para la definición de estos recursos relevantes, se utilizó como fuente principal a la población de Yarabamba, donde según la encuesta realizada, el 80% de los entrevistados ve como parte clave del paisaje a las áreas de cultivo, dentro de estas destacan las terrazas. De igual manera, mencionaron en repetidas ocasiones a las cataratas de Sogay como otro elemento presente en el paisaje, y sobre todo demostrando su presencia en el imaginario colectivo.

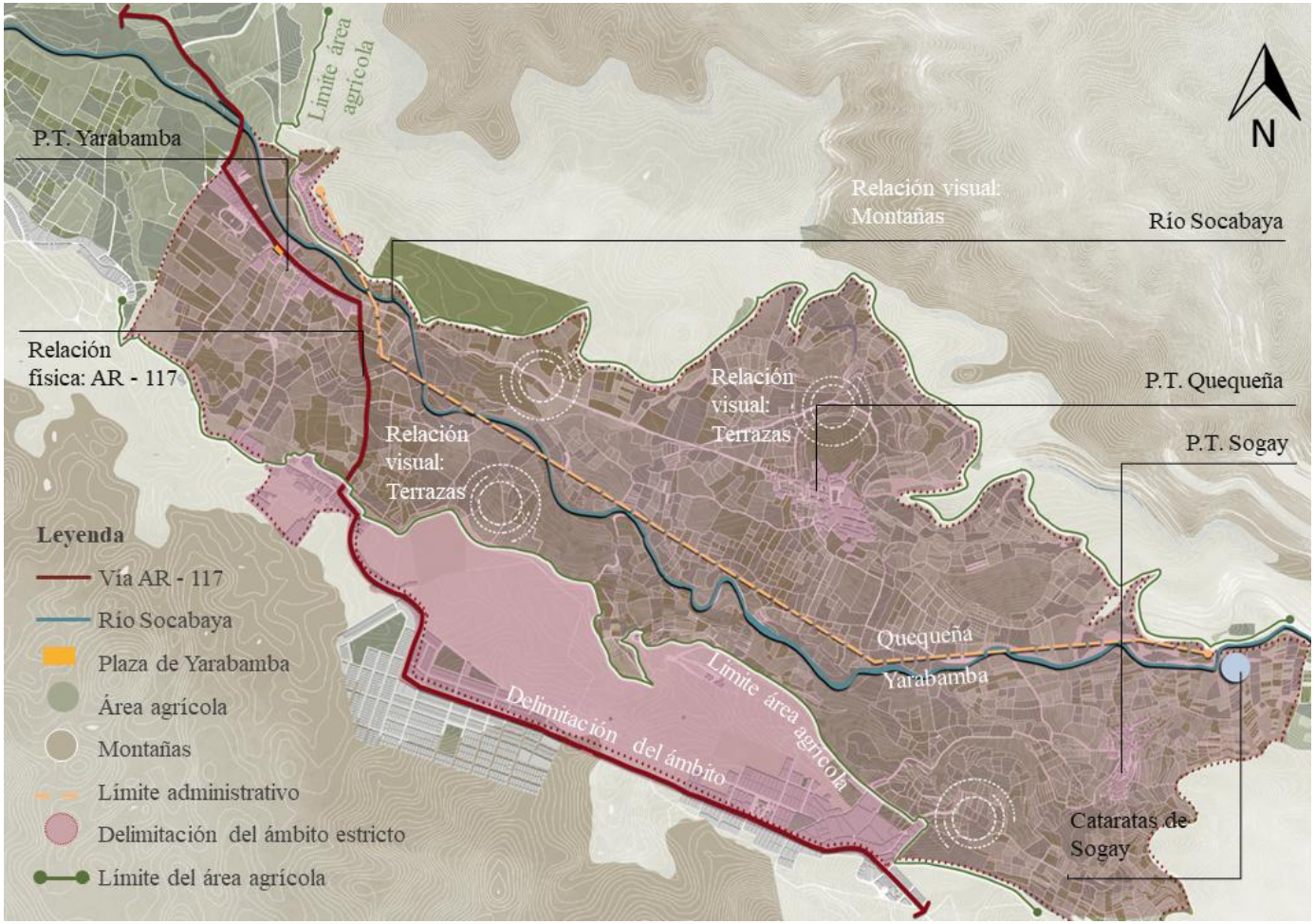
Dentro de los recursos relevantes encontramos a:

- Terrazas y campos de cultivo: Estos se entienden como un legado de la historia del ámbito al igual que un elemento importante en la economía y estilo de vida de los habitantes.

- Cataratas de Sogay: Estas, desde el punto de vista de los habitantes, representan un espacio de recreación, el cual ellos consideran como parte clave del paisaje y del atractivo de este.
- Río Socabaya: El río se entiende como el generador del paisaje, ya que sin este ni el pueblo ni los cultivos serian posibles.
- Montañas: Se entienden como el marco del paisaje, las cuales a su vez lo delimitan y establecen fronteras en el imaginario colectivo.
- Plaza de Yarabamba: Se da como uno de los pocos recursos construidos por el hombre y sin relación con la producción agrícola, se da, en términos de organización, como el núcleo de la vida del pueblo de Yarabamba, y está presente en la composición del paisaje.

Figura 6

Ámbito estricto



Nota: Elaboración propia

5.1.1.2 Evolución del paisaje en el ámbito

- ***Período Precerámico.***

El valle de Yarabamba ha estado habitado desde el período precerámico (ca. 10,000 – 2,000 a.C.). Este período se caracteriza por la presencia de cazadores-recolectores que habitaron las quebradas y áreas circundantes del río Socabaya. Las investigaciones recientes han identificado varios sitios arqueológicos en las quebradas que confluyen hacia el río, revelando un potencial significativo para estudiar la vida de estos primeros habitantes.

Adán Umire Álvarez (2015) destaca que el sistema hídrico compuesto por Sogay, Quequeña y Yarabamba tuvo un gran valor para la resolución de problemas relacionados con la supervivencia en el período de cazadores-recolectores. En este sentido, el río y la tierra fértil que lo rodea supone la base de vida en el territorio.

- ***Cultura Churajón.***

La cultura Churajón es una de las más importantes en la historia prehispánica de Yarabamba. Los españoles, al llegar a estas tierras, documentaron la existencia de pueblos Aymarás y Uros, que posteriormente se relacionaron con la cultura Churajón. El principal hito arqueológico de esta cultura es el Complejo Arqueológico de Churajón, descubierto por Monseñor Leonidas Bernedo Málaga en 1931.

Este complejo, ubicado a unos 40 km de la ciudad de Arequipa, incluye núcleos urbanos administrativos, redes de canales, reservorios, cementerios, caminos y terrazas agrícolas, abarcando un

área de aproximadamente 3 000 hectáreas. La estructura del complejo sugiere una avanzada organización social y tecnológica, con un núcleo principal que servía como centro administrativo y religioso. (Zeballos , 2022)

El descubrimiento de artefactos como cerámica formativa, cerámica perteneciente al Horizonte Medio (Wari, Tiwanaku), cerámica Churajón e Inca, y artefactos metálicos de la época colonial, evidencian la continuidad y transformación cultural en la región.

- ***Conquista y Colonización Española.***

Con la llegada de los españoles, la región de Yarabamba experimentó significativos cambios socioculturales y económicos. El Complejo Arqueológico de Churajón fue ocupado por los conquistadores españoles antes de la fundación de la Villa Hermosa en el valle de Camaná y el valle de Arequipa. Las evidencias arqueológicas del período colonial, como la cerámica y los artefactos metálicos, indican una mezcla de culturas y tecnologías que se dio durante este período.

El documento del indio Juan Huaranca, anotado en el libro "Gobierno de los Regulares de América" por el Padre Joshep Parras, es una fuente crucial que describe la transición de poder en la región, desde los caciques locales hasta la llegada de los conquistadores españoles. Huaranca anotó: "El último cacique de este pueblo fue Sacrun el cual fue vencido por los indios venidos del Titicaca. La pelea tuvo lugar en Nawan, hoy Ozuña. Después el imperio quedó en ruinas" (Zeballos, 2019). Además, la región sirvió como un punto

estratégico para la conquista de Chile, así como un importante punto de acceso al mar en el sur del Perú.

- ***Siglos XVIII y XIX.***

En el siglo XVIII, Francisco Arenas y Pinto fundó el pueblo de Yarabamba, solicitando al General Mariano de Oribe la posesión de varias estancias, lo que marcó el inicio de una organización agraria más estructurada. Documentos de la época, como las particiones y tasaciones de tierras realizadas por Francisco Gamez en 1795, destacan la importancia de la gestión del agua y la agricultura en la región.

En el siglo XIX, la región también fue testigo de conflictos durante la Guerra del Pacífico, donde los habitantes de Yarabamba resistieron la ocupación chilena. Este período también vio la consolidación de Yarabamba como un importante centro agrícola, con un enfoque en el cultivo y la irrigación eficiente de sus tierras.

- ***Fundación del Distrito de Yarabamba.***

El distrito de Yarabamba fue oficialmente creado el 25 de enero de 1943 mediante la Ley Nº 9799. Antes de su creación, Yarabamba formaba parte del distrito de Quequeña, con el cual mantiene fuertes vínculos familiares y culturales. La fundación del distrito marcó el inicio de un desarrollo más autónomo.

- ***Investigaciones Arqueológicas Modernas.***

Las investigaciones arqueológicas modernas han continuado revelando la rica historia de Yarabamba. Desde las expediciones científicas de la década de 1960 hasta los proyectos actuales, se han

utilizado técnicas de prospección, excavación y análisis de materiales. Estos estudios han proporcionado una comprensión más profunda de las culturas que habitaron Yarabamba y su evolución a lo largo del tiempo.

Investigaciones realizadas por arqueólogos como Gary Vecelius, Máximo Neira Avendaño, y Luis Guillermo Lumbreras han sido fundamentales para entender la compleja cronología de la cultura Churajón y su interacción con otras culturas andinas. Además, los trabajos del Proyecto Churajón han contribuido significativamente al conocimiento de la cerámica y los artefactos metálicos de la región, ayudando a construir una imagen más completa de la historia prehispánica y colonial de Yarabamba.

5.1.1.3 Organización del paisaje

La delimitación del ámbito de estudio en un paisaje no siempre coincide con los límites administrativos, como se observa en el caso de Yarabamba. En este ámbito, esto refleja la inclusión de áreas adyacentes a Yarabamba, Quequeña, Sogay y Pampas Nuevas de San Antonio y su vez establece la influencia recíproca entre estos territorios.

- ***Estructurantes del Paisaje.***

Los estructurantes son elementos clave que organizan y definen el paisaje. En Yarabamba, se identifican varios estructurantes:

- Estructurante 01: Río Socabaya, que atraviesa el área y actúa como un eje natural fundamental, más que como un elemento

divisorio, se entiendo como un hilo conductor, a través del cual el paisaje se conecta.

- Estructurante 02: Vía AR - 117, que proporciona conectividad vial y soporta el desarrollo rural, estableciendo una relación directa con la ciudad de Arequipa.
- Estructurante 03: Área agrícola, como elemento predominante el paisaje.
- Estructurante 04: Pueblo tradicional de Yarabamba, un punto central que integra funciones administrativas y culturales.
- Estructurante 05: Pueblo tradicional de Quequeña,
- Estructurante 06: Pueblo tradicioanal de Sogay,
- Estructurante 07: Pueblo tradicional de Pampas Nuevas de San Antonio.

- ***Unidades de Paisaje.***

Se identifican varias unidades meso de paisaje (U-A, U-B, U-C) que representan áreas con características distintivas. La "Guía Metodológica" define las unidades de paisaje como "áreas del territorio que presentan un carácter paisajístico diferenciado" (Huss, y otros, 2012, pág. 66). Estas unidades serán posteriormente seccionadas en unidades micro para un mejor desarrollo. En el caso de Yarabamba, estas unidades están claramente delimitadas y cada una tiene una nomenclatura específica que ayuda a su identificación y análisis.

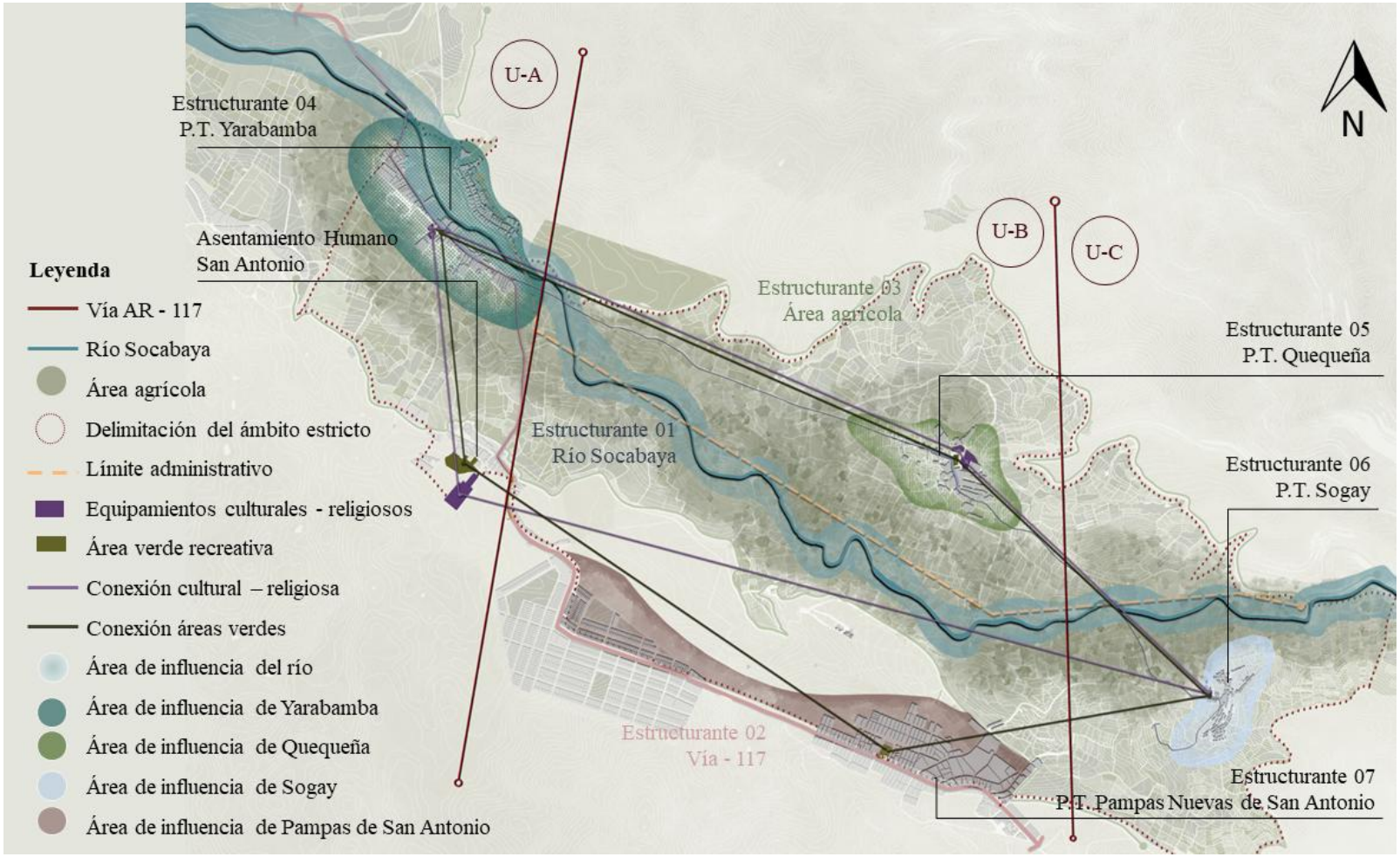
Se establecen las unidades en función a los elementos estructuradores, tales como los pueblos tradicionales. De igual

manera, cabe resaltar, que se toma al río como un conector entre las diferentes unidades, haciendo énfasis en la importancia que tiene este en el paisaje.

- U-A: Esta unidad se encuentra al norte del ámbito, y es determinada y por estructurante 04 (Pueblo tradicional de Yarabamba). Es una zona con predominancia agrícola y cultural, influenciada por la cercanía al río Socabaya.
- U-B: Situada en el centro del ámbito, esta unidad está vinculada al área agrícola delimitada como estructurante 03. Incluye zonas de cultivo y áreas de recreación verde tales como el parque de Dinosaurios y la plaza de Quequeña.
- Esta unidad meso abarca igualmente el pueblo tradicional de Pampas Nuevas de San Antonio, el cual a su vez representa el limite del ámbito.
- U-C: Localizada en el noreste, se determina por la zona de influencia de Quequeña, esta unidad, al igual que las anterior, combina áreas agrícolas con influencias del pueblo.

Figura 7

Organización del paisaje



Nota: Elaboración propia

5.1.1.3.1 Estructura formal

5.1.1.3.1.1 Unidad meso A

- ***Estructurantes***

La unidad A presenta 5 estructurantes, los cuales determinan la función y carácter de la unidad. Estos son:

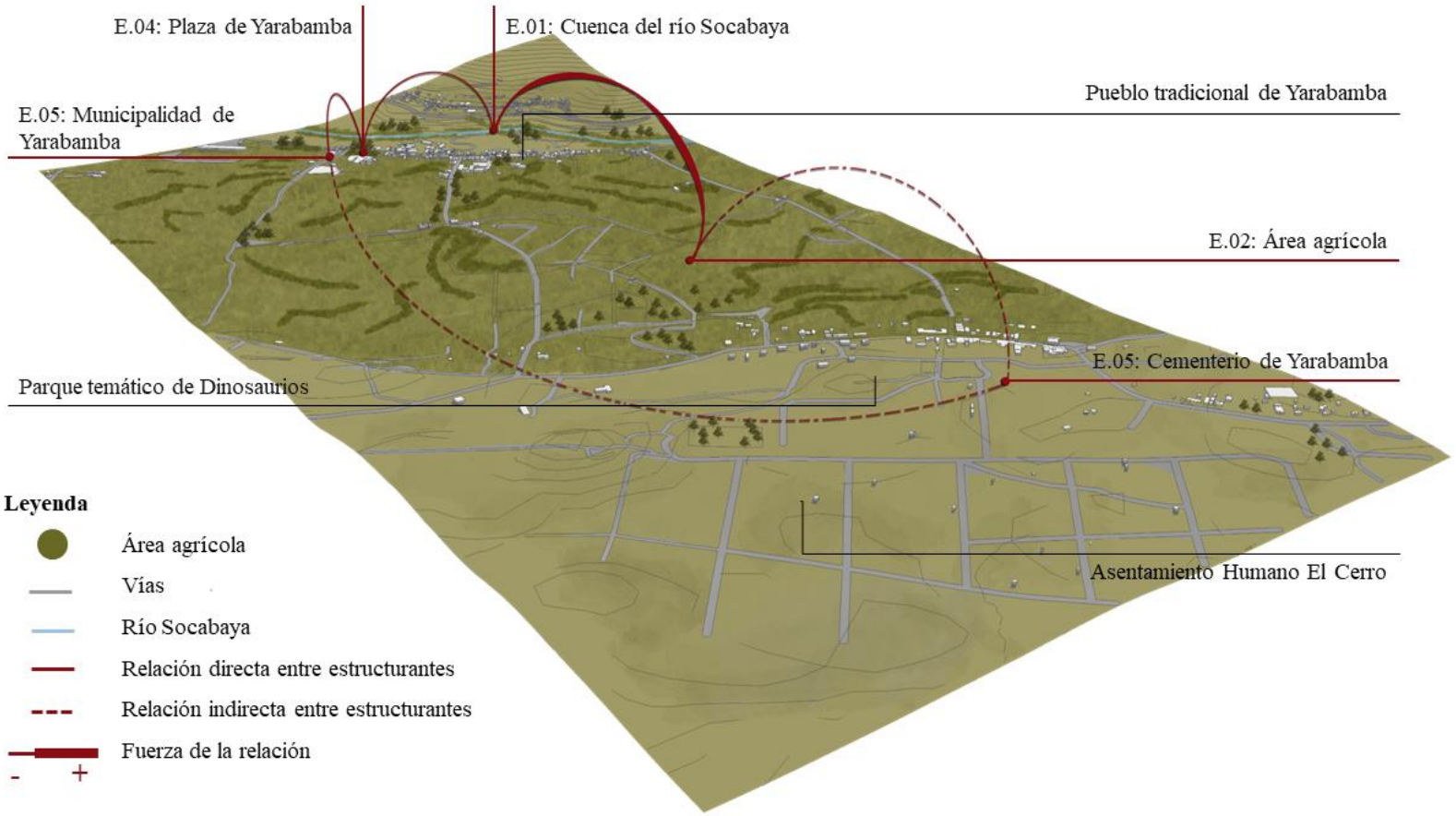
- Cuenca del río Socabaya
- Área agrícola
- Municipalidad de Yarabamba
- Plaza de Yarabamba
- Cementerio de Yarabamba

La relación entre los diferentes estructurantes es clave para organizar el paisaje, en este sentido se entiende al área agrícola y a la cuenca del río Socabaya como los elementos base del paisaje, estos componen no solo la estética y función del paisaje, sino también el imaginario colectivo.

Como estructuradores secundarios, encontramos a la municipalidad, la plaza y el cementerio.

Figura 8

Estructurantes de la unidad meso A



Nota: Elaboración propia

- ***Aspectos naturales: Topografía e hidrografía***

En el caso de la unidad A, y en todas las unidades, la topografía y la hidrografía están íntimamente relacionadas. El río Socabaya atraviesa el sector generando a su paso un valle fértil. Tanto en el margen izquierdo como en el derecho del río se elevan montañas de gran altura. Además del río, existen una serie de canales de regadío que permiten la irrigación de los campos de cultivo.

Cabe destacar, que en el caso del pueblo tradicional de Yarabamba, el río se encuentra a escasos metros. En este sentido, el pueblo se organiza de manera lineal al río, estableciendo una clara relación con el mismo.

La topografía también es clave para entender la localización del pueblo, ya que este se emplaza de manera natural sobre el valle, donde la accesibilidad es más sencilla.

Otro componente importante, es el recubrimiento del suelo, donde debido al río y a los canales de regadío, se presentan una distinción importante entre la flora encontrada en el entorno macro, y aquel directamente emplazado sobre la cuenca. En la cuenca del río Socabaya encontramos

arboles nativos tales como Morelia Pavoni, Tessaria Intefrifolia, Schinus Molle y Coratadería Selloana.

Como resultado de una mayor humedad relativa y la presencia de vegetación, el entorno inmediato a la cuenca y el río presentan un microclima, donde la temperatura disminuye, alcanzando mejores niveles de confort.

Figura 9

Aspectos naturales de la unidad meso A

Nota: Elaboración propia

- ***Aspectos humanos: Usos de suelo y flujos***

Como parte base del paisaje, está la población y las marcas que esta deja en el propio paisaje. En este caso se analiza el patrón de usos de suelo:

- Residencial: El uso residencial predomina en la unidad meso A, principalmente en áreas que siguen el curso del río Socabaya y en la periferia del área central.

  Las áreas residenciales están más concentradas en la parte norte y sur de la unidad.
- Gestión: Los usos de gestión se encuentran en zonas centrales dentro del área del pueblo. Se da en la forma de la municipalidad de Yarabamba y la comisaria.
- Comercio: Las áreas comerciales están definidas alrededor de la plaza y se concentran principalmente en el centro de la unidad meso A. Incluyen tiendas y restaurantes pequeños, fundamentales para el día a día de la población. Cabe resaltar que no existe un mercado ni supermercado en la unidad A, lo cual también fue

mencionado por la población en la encuesta realizada.

- Salud: La única instalación de salud consta de una posta medica ubicada al frente de la plaza del pueblo de Yarabamba
- Religión: Las zonas destinadas a la religión están dispersas a lo largo de la unidad meso A, con una notable presencia en el área central, en la plaza del pueblo de Yarabamba.
- Educación: A lo largo de la unidad se encuentran dos colegios, los cuales cuentan con inicial, primaria y secundaria, siendo de carácter público.
- Área verde recreativa: Estas áreas se conforman por el estadio de Yarabamba, parques recreativos y plazas.
- Área agrícola: Las áreas agrícolas están situadas en todo el contorno del pueblo, ocupando la mayor cantidad de área. Cabe resaltar que la mayoría de los predios productivos cuentan con menos de 10ha. de área.

En base a los usos de suelo, se pudo determinar los flujos de la población dentro de la

unidad. En su mayoría, la población de mueve a pie, y si debe trasladarse a Arequipa, lo hace en transporte público.

Se observo que los puntos con mayor flujo eran aquellos que concentran una mayor diversidad de usos de suelo, tal como el área de la plaza de Yarabamba, donde coexisten usos de comercio, gestión, salud, religión, etc. De igual manera, zonas con colegios y áreas verdes recreativas presentan mayores flujos que las zonas netamente residenciales o de producción agrícola. A estos puntos con mayor flujo se les denominó puntos de concentración.

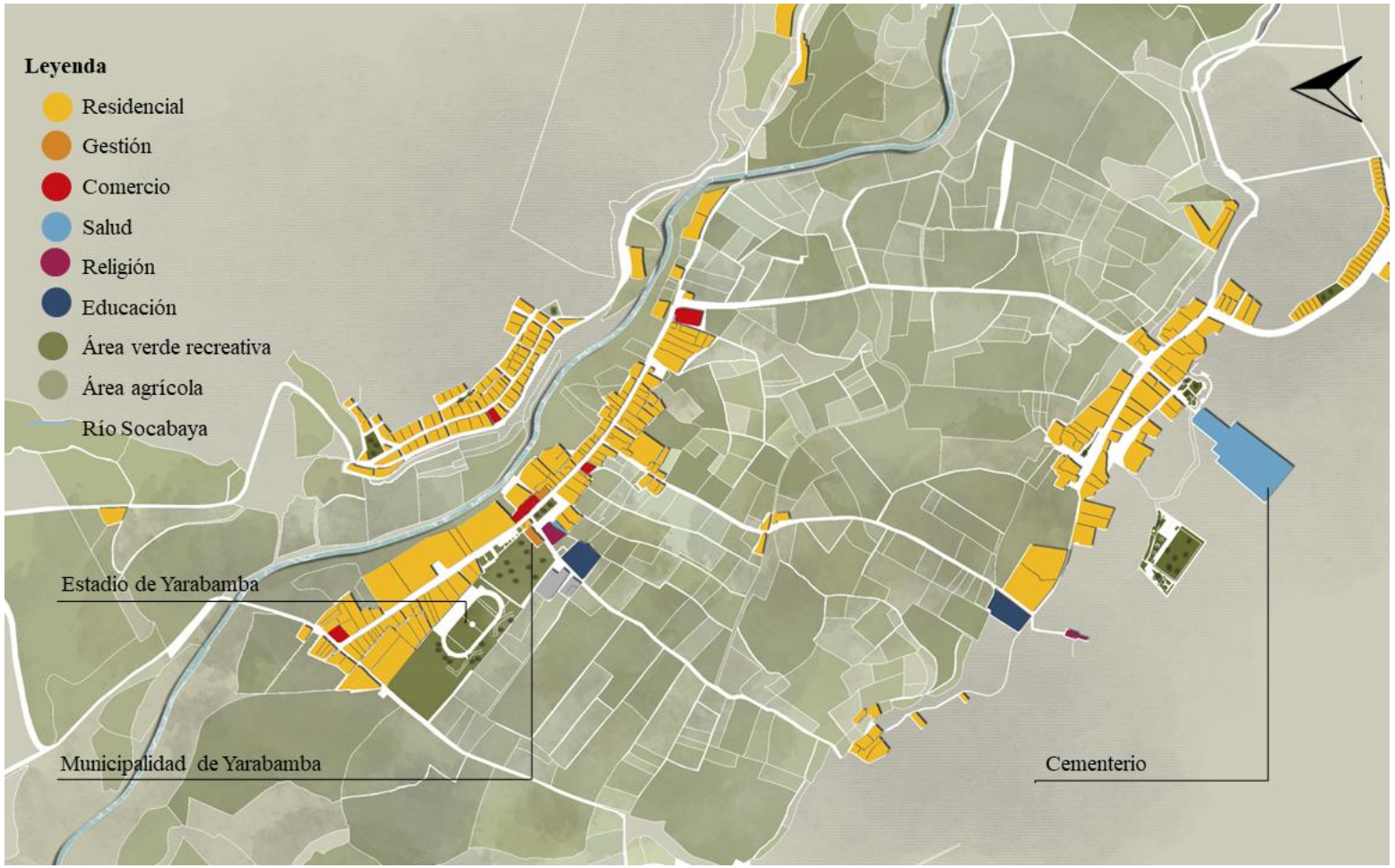
- Puntos de concentración por comercio: Los puntos muestran las áreas de alta concentración de actividad comercial, combinada con elementos de gestión y esparcimiento (plaza de Yarabamba).
- Puntos de concentración por áreas verdes: Estos puntos se dan a raíz de los equipamientos, ya sean parques, estadios o plazas.

Cabe mencionar, que el estadio, a pesar de poder albergar a 10 mil personas, no significa un centro importante para el distrito

ni la unidad analizada. Este permanece en desuso o con un uso mínimo la gran parte del tiempo.

Figura 10

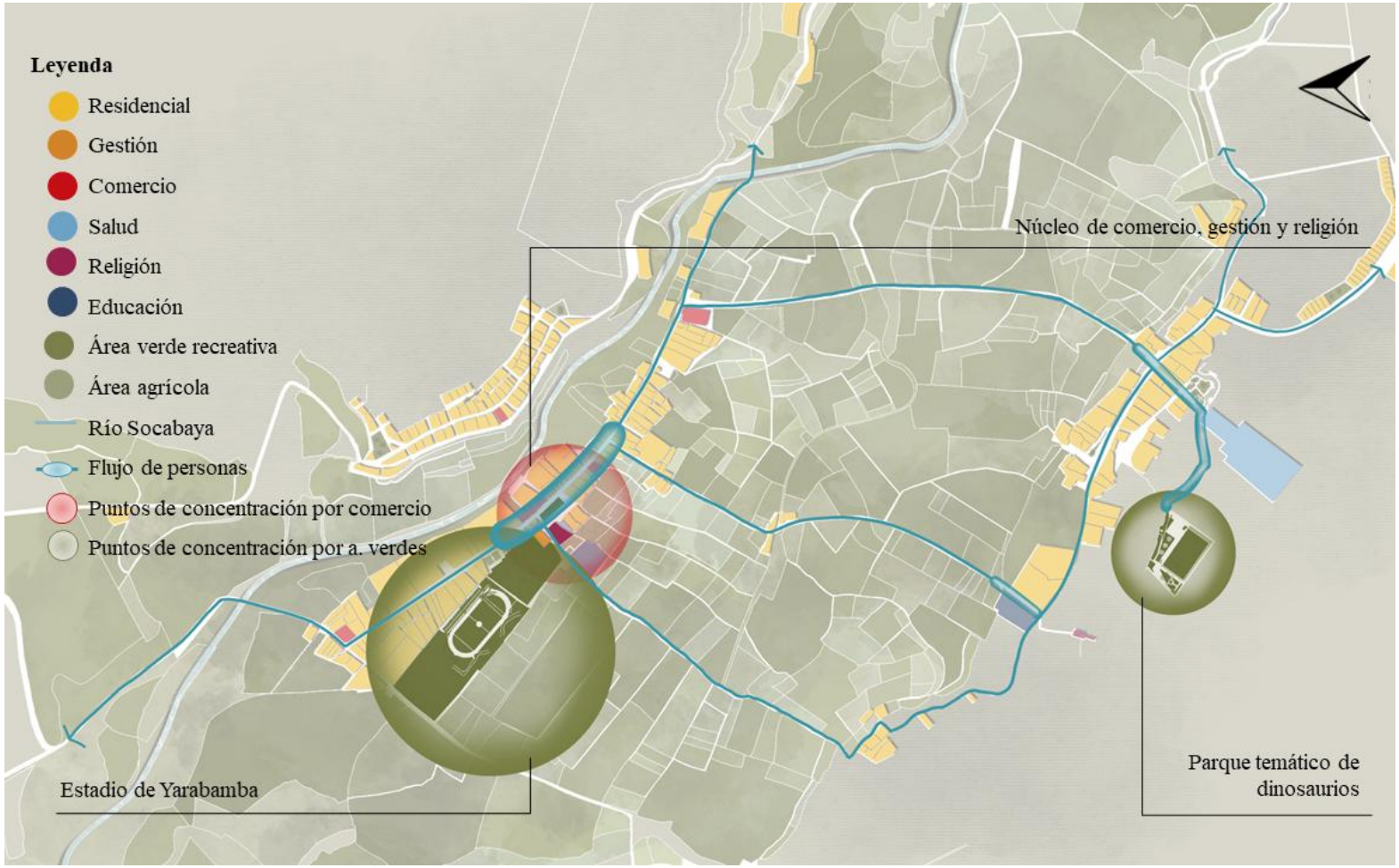
Usos de suelo de la unidad meso A



Nota: Elaboración propia

Figura 11

Flujos de la unidad meso A



Nota: Elaboración propia

5.1.1.3.1.2 Unidad meso B

- ***Estructurantes***

La unidad B presenta 4 estructurantes, los cuales determinan la función y carácter de la unidad. Estos son:

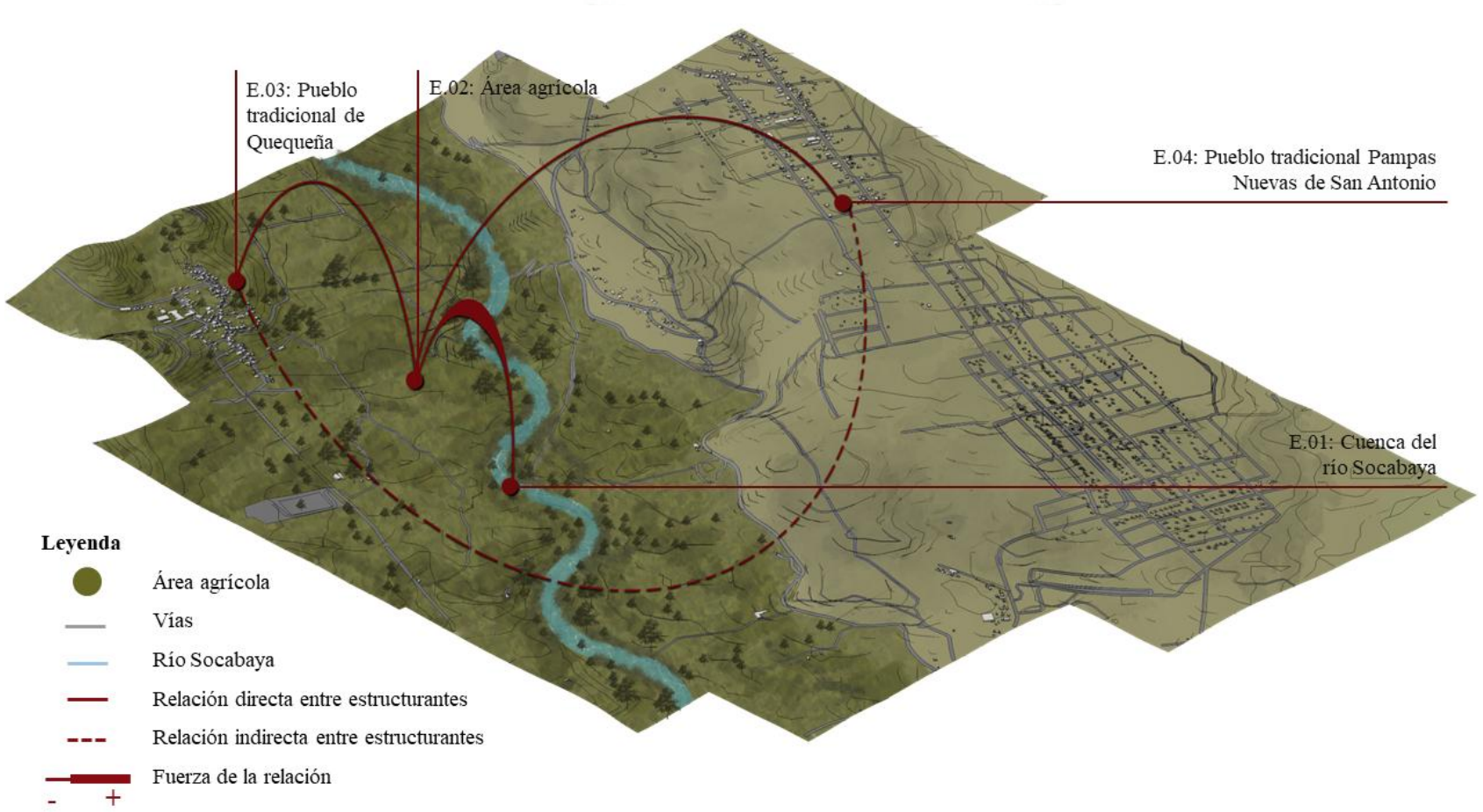
- Cuenca del río Socabaya
- Área agrícola
- Pueblo tradicional de Quequeña
- Pueblo tradicional Pampas Nuevas

En este caso, la cuenca del río Socabaya atraviesa la unidad, en este sentido el río se da como el eje principal de la misma.

De igual manera, los pueblos de Quequeña y Pamapas Nuevas de San Antonio se dan como los dos núcleos urbanos, dejando el área agrícola al centro.

Figura 12

Estructurantes de la unidad meso B



Nota: Elaboración propia

- ***Aspectos naturales: Topografía e hidrografía***

Al igual que en la unidad previamente analizada, la unidad B, la topografía y la hidrografía están íntimamente relacionadas.

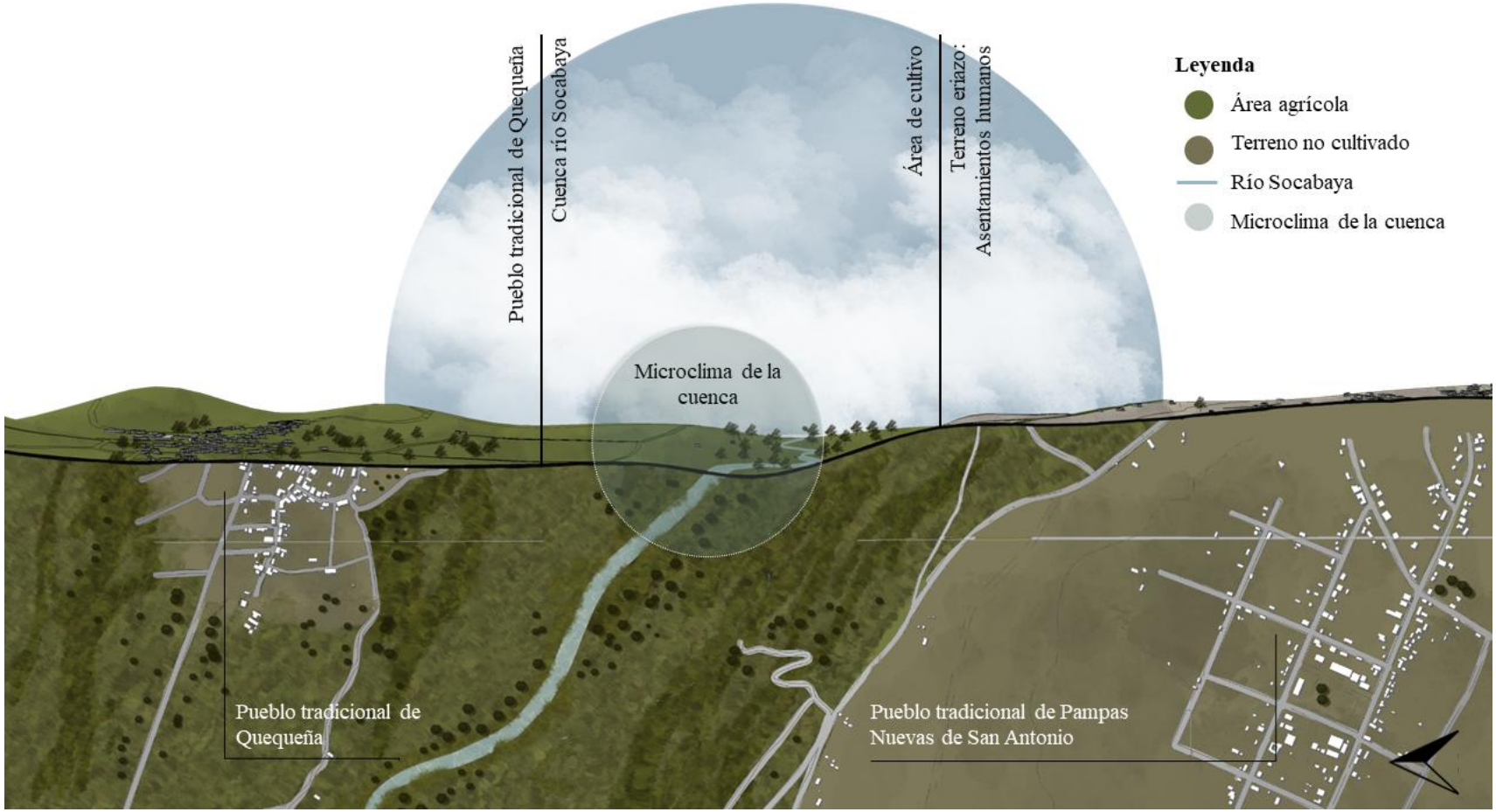
Cabe destacar, que en el caso del pueblo tradicional de Quequeña, la topografía es determinante, ya que el propio pueblo se encuentra sobre la ladera de una montaña. En este sentido, la traza y distribución del pueblo se da en base a la topografía accidentada, generando una traza irregular.

En el caso del pueblo tradicional de Pampas Nuevas de San Antonio, este también se encuentra en la ladera de una montaña, pero con una pendiente no tan pronunciada, lo cual permite una trama regular.

Al igual que en la unidad anterior, el recubrimiento del suelo se da en base al río, en el caso de esta unidad, encontramos terreno de cultivo irrigados mediante canales de regadío y terreno eriazo en la zona aledaña al pueblo de Pampas Nuevas de San Antonio. Cabe mencionar, que, en esta unidad, los asentamientos humanos están más alejados del río.

Figura 13

Aspectos naturales de la unidad meso B



Nota: Elaboración propia

- ***Aspectos humanos: Usos de suelo y flujos***

Como en la unidad anterior, se analizan los usos de suelo para determinar patrones y establecer la función del paisaje, estos son usos son:

- Residencial: Las áreas residenciales se encuentran dispersas en ambos núcleos principales de la unidad meso B, destacándose tanto en la parte izquierda como derecha de la unidad. En este caso, se observa la nuclearización de la vivienda en los pueblos, dejando la mayor parte del área de la unidad para la producción agrícola.
- Gestión: Las zonas de gestión están ubicadas en los centros urbanos en ambos núcleos. Encontramos a la municipalidad de Quequeña, un comedor popular y un centro cívico.
- Comercio: Las áreas comerciales están concentradas principalmente al redodor de las plazas de ambos pueblos, ya sea en la forma de pequeños restaurantes o comercio minorista. De igual manera se aprecia comercio ambulatorio en la propia plaza.

- Salud: Se aprecia un consultorio médico en la unidad meso B, ubicado en el pueblo tradicional Pampas Nuevas de San Antonio.
- Religión: Las iglesias se ubican directamente sobre las plazas, siguiendo con la tipología arquitectónica tradicional de la región.
- Educación: Se encuentran dos cenrtros educativos en la unidad meso B, estos se encuentran próximos a las plazas, conformando los núcleos urbanos.
- Área verde recreativa: Estas áreas están ubicadas en el centro de los pueblos, destacando las plazas tanto por su función como organizadoras del espacio como por su rol en la configuración del paisaje en el imaginario colectivo. De igual manera, se aprecian parques en las periferias de los pueblos tradicionales.
- Área agrícola: Se en el centro de la unidad B, estando atravesado por el río Socabaya.
- Cultura: Esta unidad, presenta una serie de equipamientos culturales, tales como un museo, un mirador y petroglifos. Flujos

A partir de los usos de suelo y la observación del comportamiento de la población, se determina los flujos y los núcleos. Estos están íntimamente relacionados con la mixticidad de usos al igual que la presencia de áreas recreativas o de esparcimiento, por lo cual se presencia un mayor flujo de personas en las plazas, tanto en la proximidad de las municipalidades como de las iglesias en días determinados. Colegios y puestos de salud también suponen un flujo importante, al igual que el comedor popular.

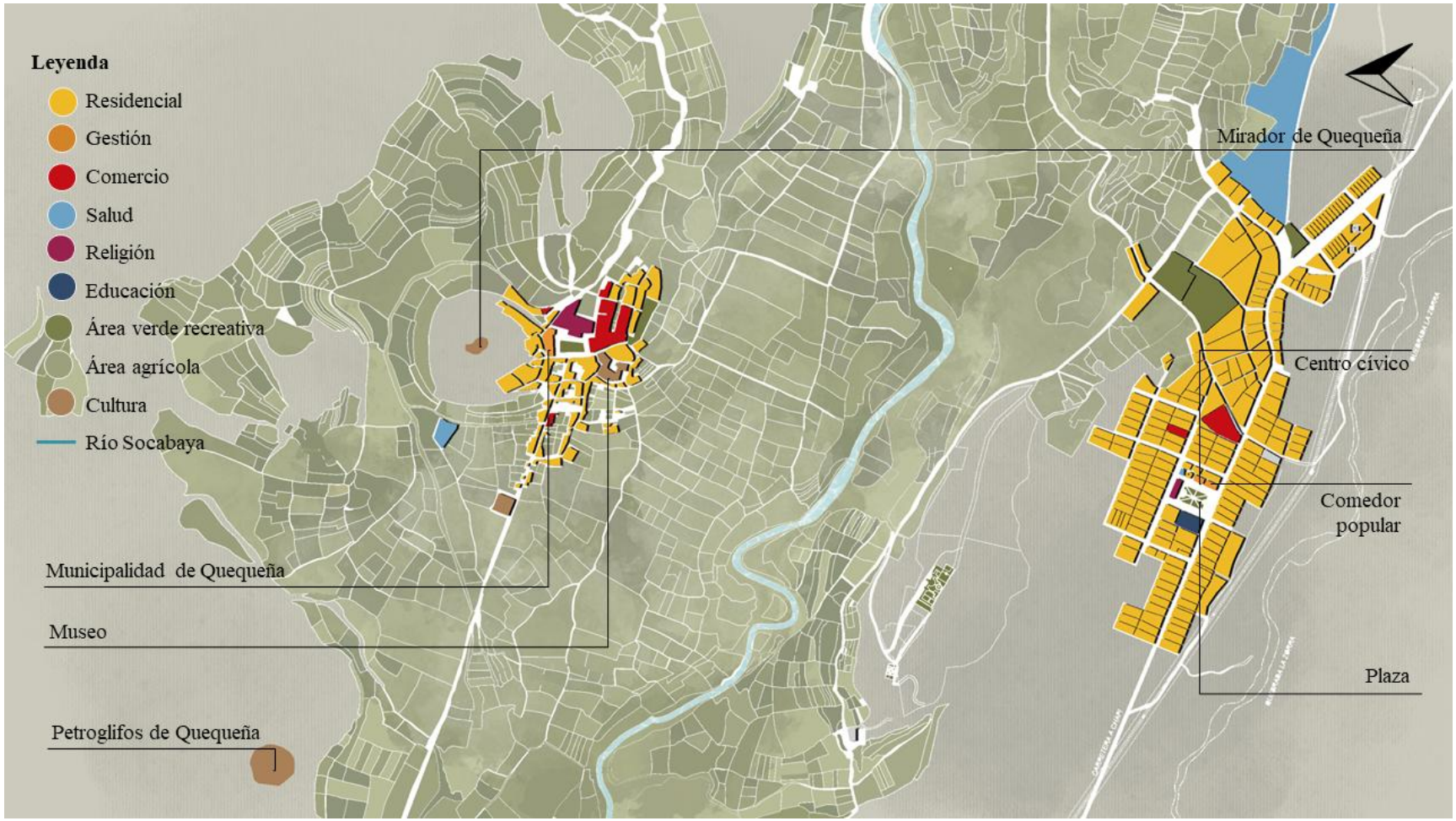
De igual manera, tras la determinación de los flujos, se establecen los puntos de concentración, los cuales se relaciónan con los epacios que presentan un mayor flujo.

- Puntos de concentración por comercio:

  Estos se presencian debido a la mixticidad de usos, ya sea comercio, gestión, religión, etc.

Figura 14

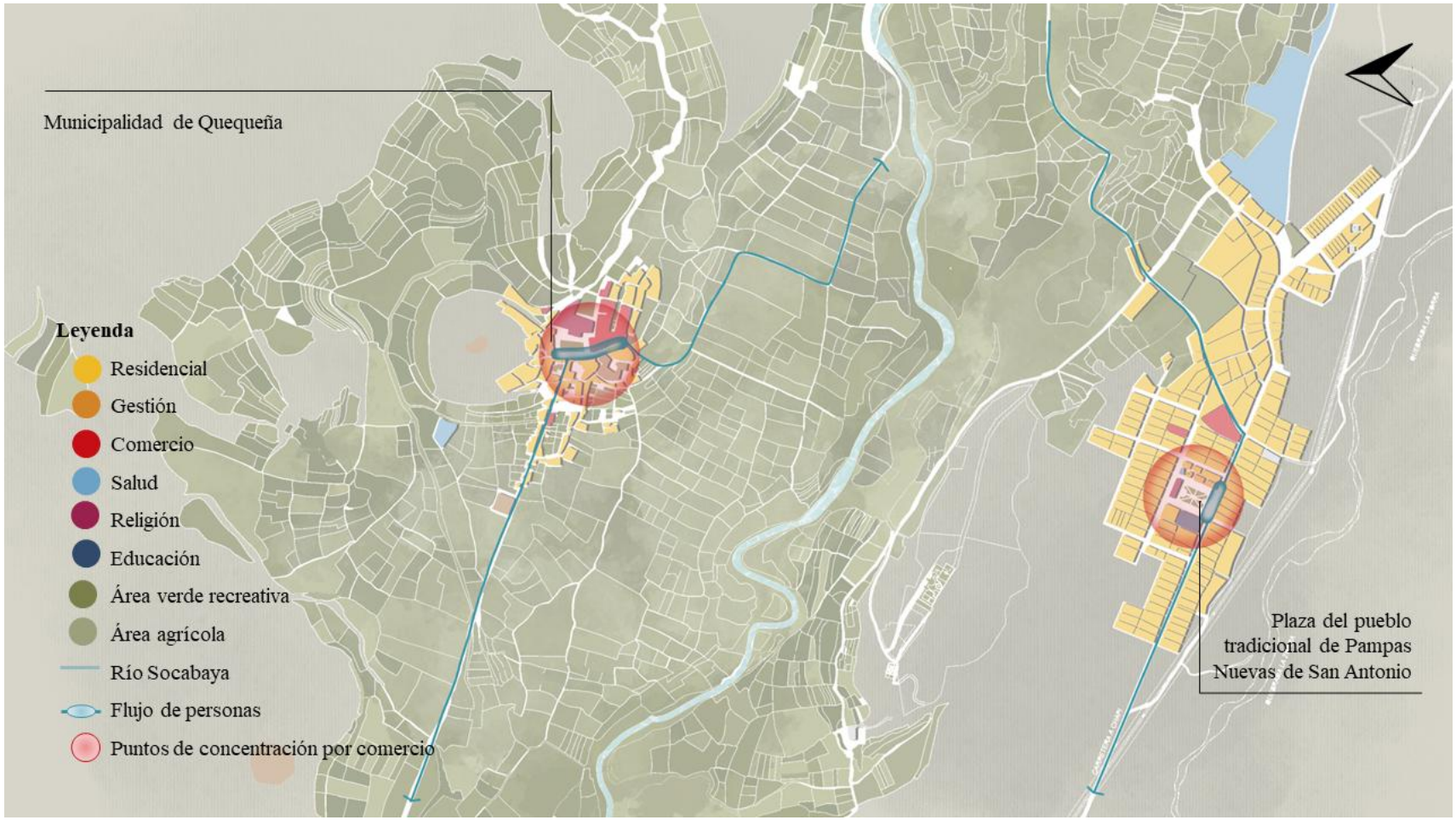
Usos de suelo unidad meso B



Nota: Elaboración propia

Figura 15

Flujos de la unidad meso B



Nota: Elaboración propia

5.1.1.3.1.3 Unidad meso C

- ***Estructurantes***

La unidad C presenta 4 estructurantes, los cuales determinan la función y carácter de la unidad. Estos son:

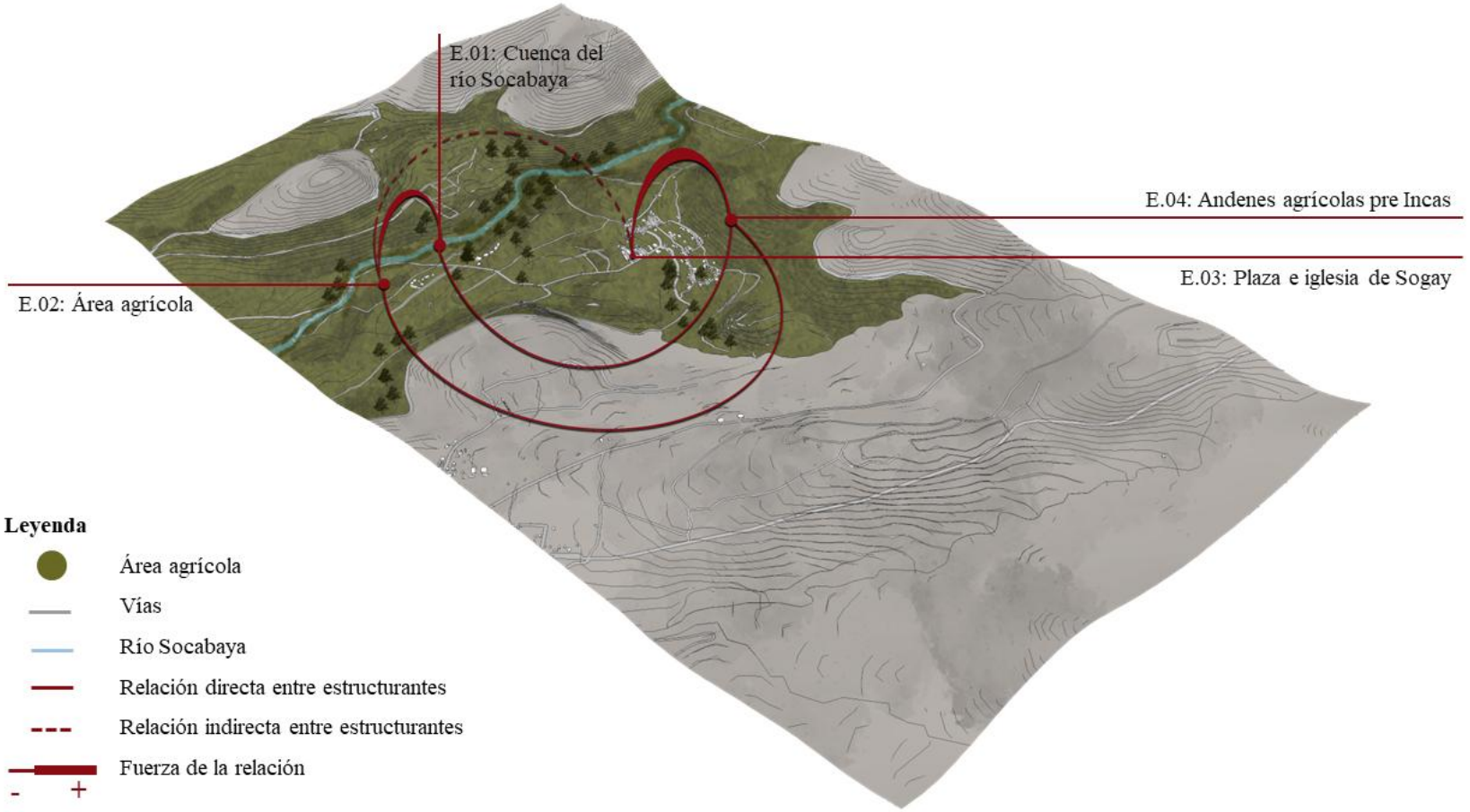
- Cuenca del río Socabaya
- Área agrícola
- Plaza e iglesia de Sogay
- Andenes agrícolas pre Incas

La relación entre los diferentes estructurantes es clave para organizar el paisaje, en este sentido se entiende al área agrícola y a la cuenca del río Socabaya como los elementos base del paisaje. De igual manera, las andenerías pre – inca se son clave para entender el pasado del lugar. Estas son un legado vivo del pasado agrícola de la unidad, reflejando la continuidad de la actividad y el carácter del sitio.

Como estructuradores secundarios, encontramos a la municipalidad, la plaza e iglesia de Sogay.

Figura 16

Estructurantes de la unidad meso C



Nota: Elaboración propia

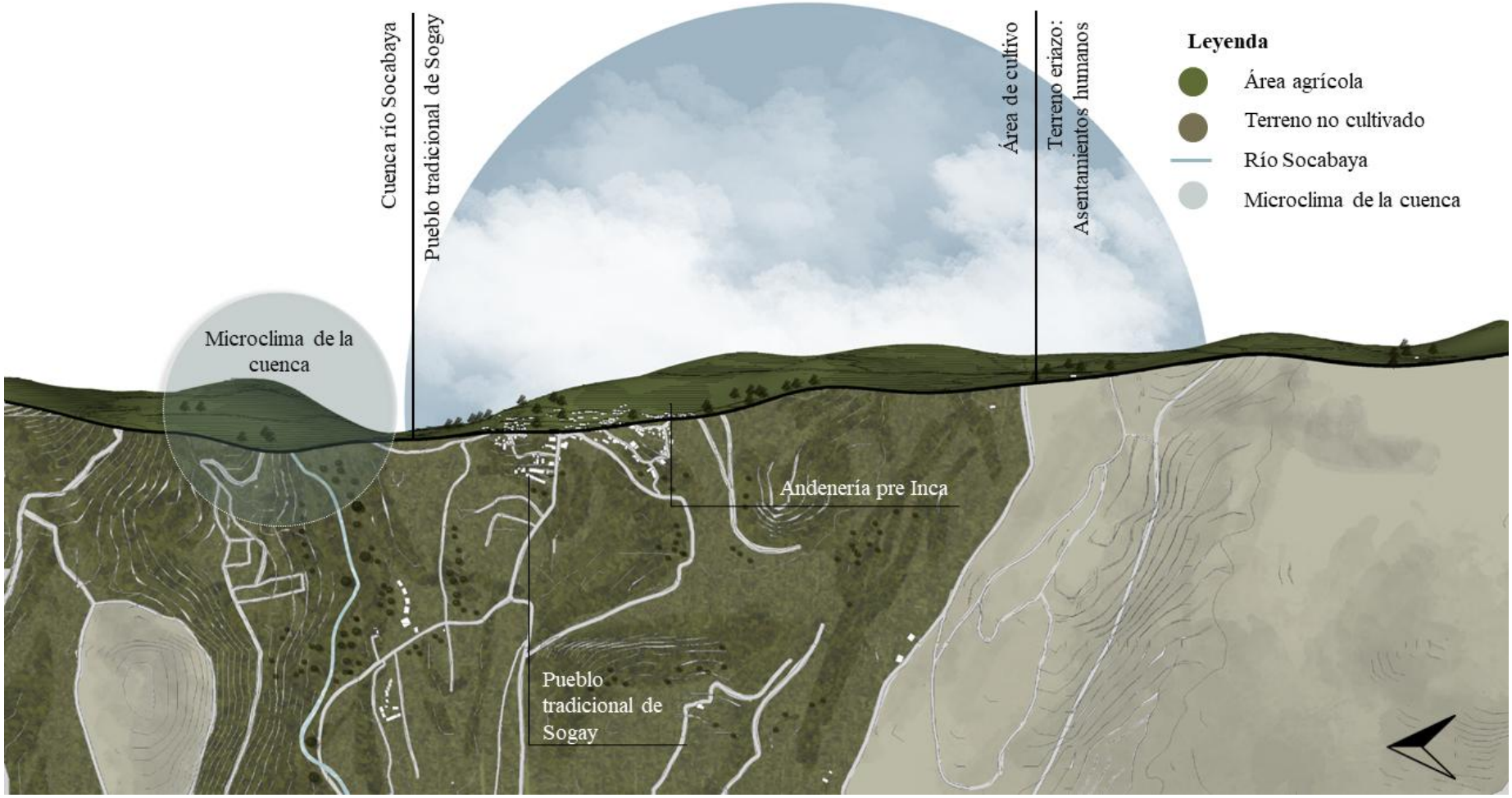
- ***Aspectos naturales: Topografía e hidrografía***

Al igual que en las unidades previamente analizadas, en la unidad C, la topografía y la hidrografía están íntimamente relacionadas. Aunque en este caso, la topografía se da como la base para para traza orgánica del pueblo tradicional de Sogay. En este sentido, el pueblo se adapta a la topografía, casi mimetizándose con la ladera de la montaña.

Al igual que en las unidades anteriores, el recubrimiento del suelo se da en función al río, en el caso de esta unidad, encontramos terreno de cultivo irrigados mediante canales de regadío. Cabe mencionar que en esta unidad la cuenca del río Socabaya es mucho más angosta, marcando el borde del área agrícola productiva.

Figura 17

Aspectos naturales de la unidad meso C



Nota: Elaboración propia

- ***Aspectos humanos: Usos de suelo y flujos***

Como en las unidades anteriores, se analizan los usos de suelo para determinar patrones y establecer la función del paisaje, estos son usos son:

- Residencial: Las áreas residenciales se encuentran concentradas en el núcleo urbano de la unidad meso C. En este caso, se observa la nuclearización de la vivienda en el pueblo tradicional de Sogay, dejando la mayor parte del área de la unidad para la producción agrícola, tanto en campos de cultivo como en terrazas.
- Comercio: Se presencian dos elementos de comercio, un comercio minorista (comercio barrial) y una picantería tradicional, ambos puntos están en la misma cuadra que la plaza iglesia del pueblo.
- Religión: Existe una pequeña iglesia en el ingreso del pueblo, esta está acompañada de una pequeña plaza.
- Área verde recreativa: Existe un área verde, la cual se da como extensión del uso religioso. En este sentido, la plaza cumple una función de núcleo para la vida urbano – rural del pueblo, además de servir como hito en el pueblo.

- Área agrícola: Se da a lo largo de toda la unidad, siendo el uso predominante. En este caso se aprecian campos de cultivo y terrazas tradicionales.

- Cultura: Esta unidad, presenta un conjunto de terrazas preinca, las cuales sirven como hito del paisaje, además de una prueba viva del legado agrícola del ámbito.

- Hospede: A diferencia de las otras dos unidades anteriormente analizadas, esta presenta dos casas de retiro, destinadas al hospedaje de visitantes. En este caso, estas suponen un flujo importante de visitantes al pueblo y a las zonas aledañas.

- Flujos

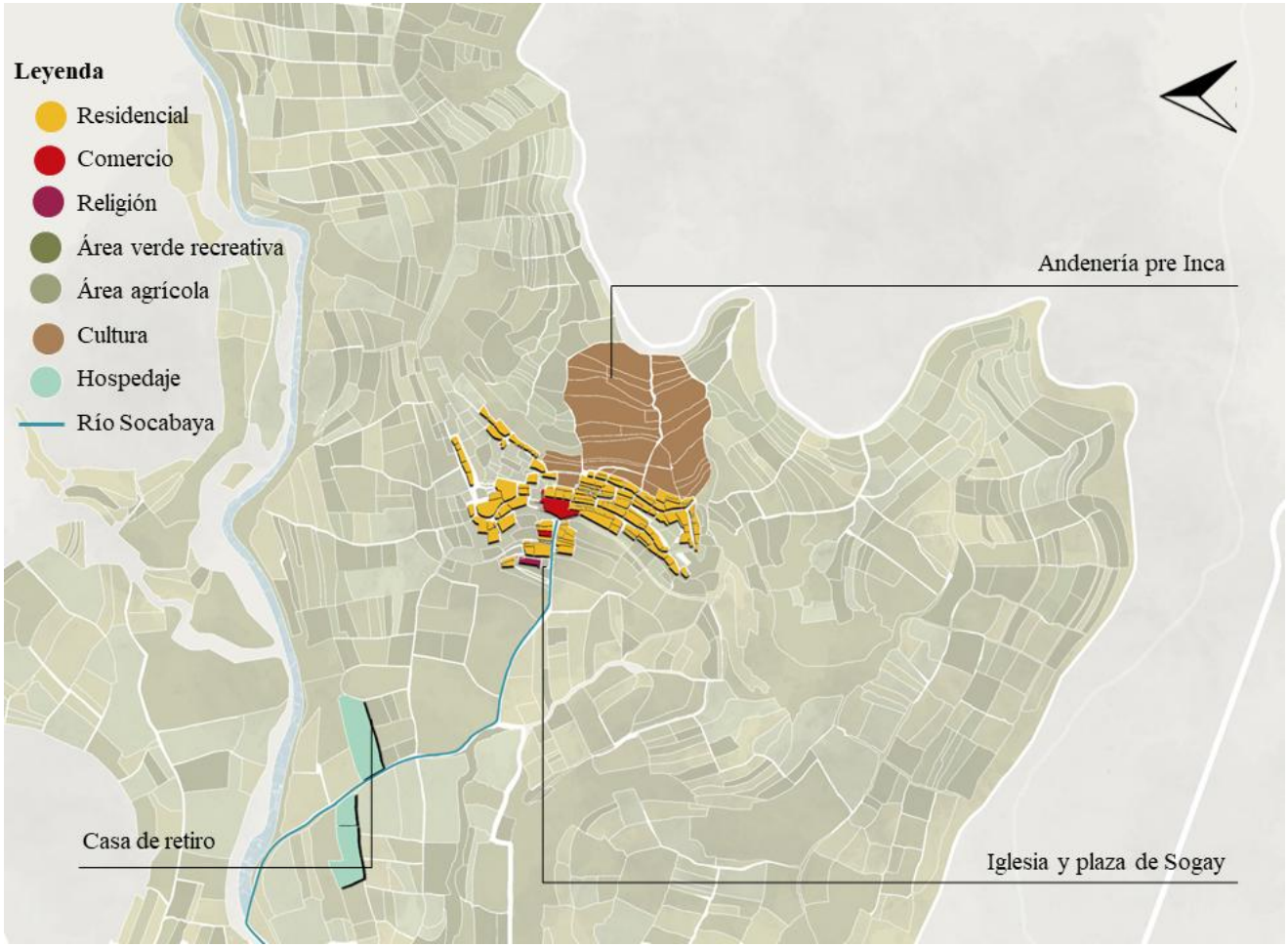
A partir de los usos de suelo y la observación del comportamiento de la población, se determina los flujos y los núcleos. Estos están íntimamente relacionados con la mixticidad de usos y sobre todo por la presencia de espacio público, por lo cual se presencia un mayor flujo de personas en la plaza del pueblo.

Tras la determinación de los flujos, se establecen un punto de concentración.

- Punto de concentración por comercio: Este se presencian debido a la mixticidad de usos, tanto comercio como espacio público recreativo.

Figura 18

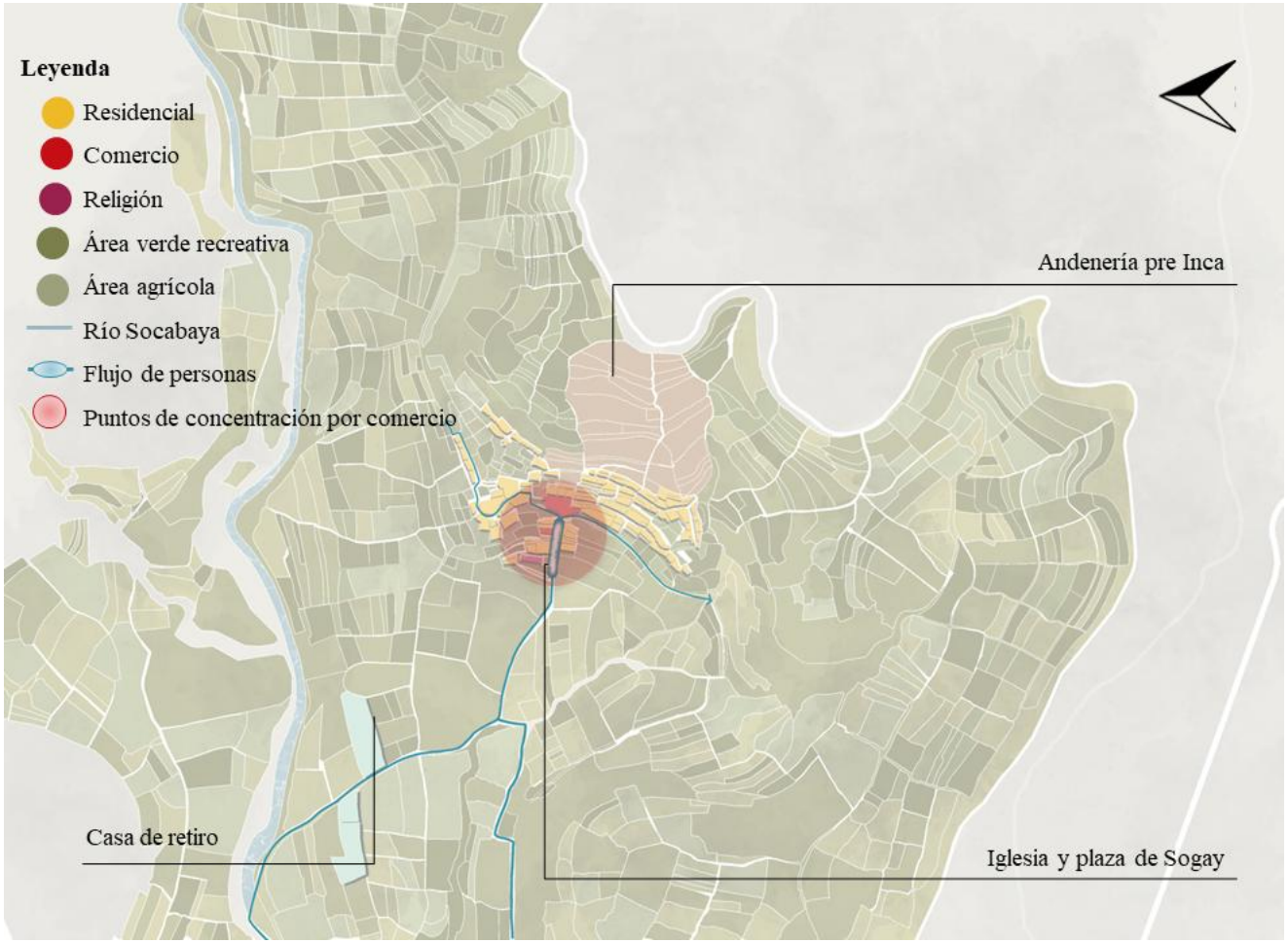
Usos de suelo de la unidad meso C



Nota: Elaboración propia

Figura 19

Flujos de la unidad meso C



Nota: Elaboración propia

5.1.2 Análisis micro del paisaje

El análisis micro del paisaje, se refiere al estudio detallado de áreas específicas dentro de las unidades meso del paisaje, con el objetivo de comprender y evaluar las características detalladas y los elementos singulares que constituyen esas áreas.

Con fines prácticos se establecen unidades micro del paisaje, este tipo de análisis permite identificar y documentar las características visuales, estructurales, funcionales y culturales de pequeñas secciones del paisaje para fines de planificación y gestión.

5.1.2.1 Unidades de paisaje

- ***Identificación y definición***

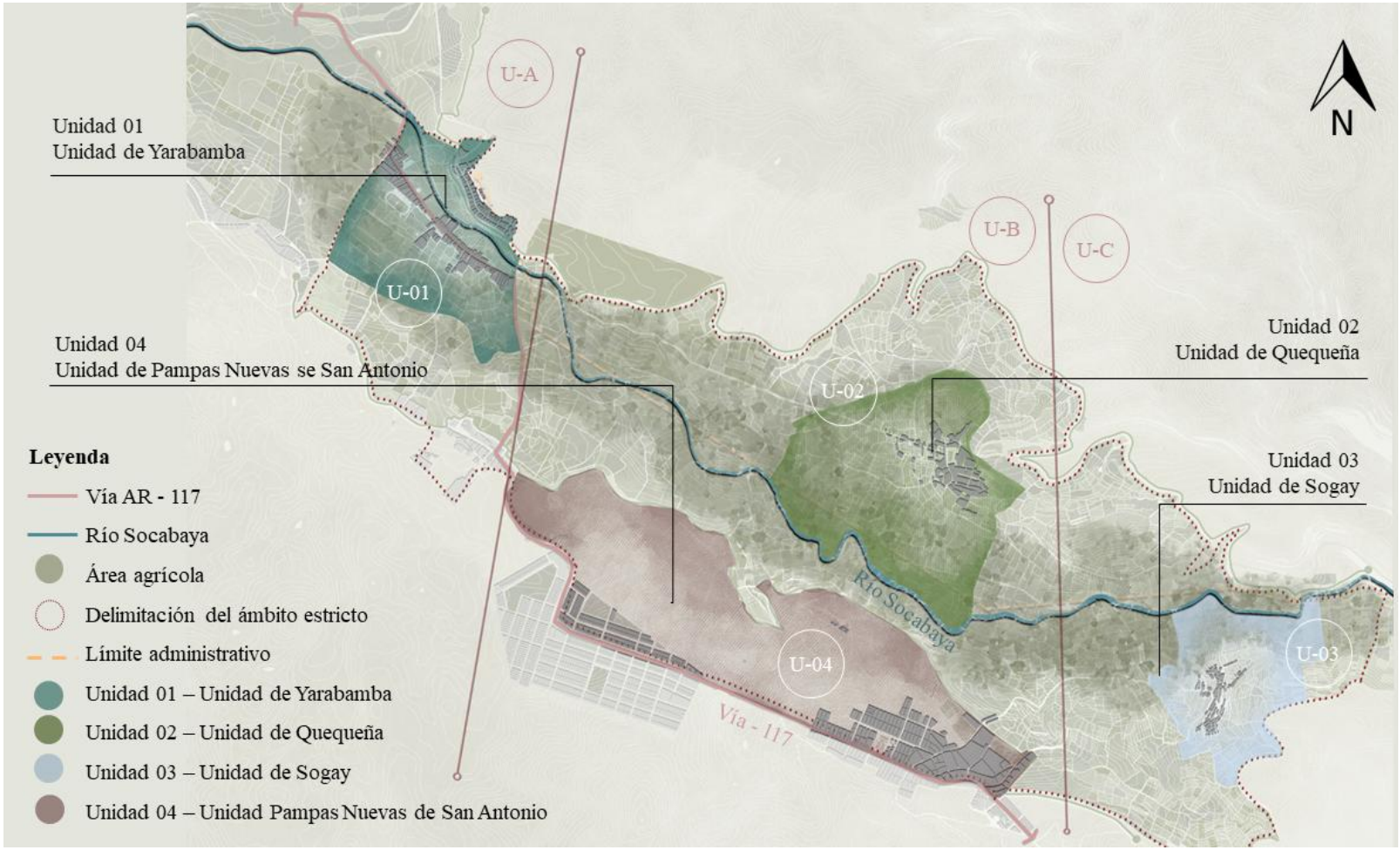
  Se establecen cuatro unidades micro del paisaje, en base a criterios de aspectos físicos, culturales y visuales del paisaje.

  En este caso el principal determinante para la diferenciación de las unidades son los centros poblados o pueblos tradicionales. Estos se entienden como los núcleos de la vida en el ámbito y por ende el núcleo del paisaje cultural.

  Cabe resaltar que se entienden a los pueblos tradicionales como elementos íntimamente relacionados con las áreas de producción agrícola, por lo cual estas áreas se incorporan a las unidades micro como elementos base de la comprensión del paisaje.

Figura 20

Definición de unidades micro del paisaje



Nota: Elaboración propia

5.1.2.2 Análisis de unidad 01: Unidad de Yarabamba

La unidad 01, como su nombre lo dice, se basa en el pueblo tradicional de Yarabamba, y está compuesta por el río Socabaya, el propio pueblo y el área agrícola circundante.

5.1.2.2.1 Patrones y transiciones

El análisis de la traza en la unidad micro 01, se centra en delinear las rutas principales y secundarias que estructuran el área. Tras el este análisis, se determina que la unidad micro se organiza de manera lineal, en base al eje generado por la vía principal (Vía 117).

El trazado de la unidad micro revela dos tipos de traza, la regular y la irregular. La traza regular se da en el pueblo tradicional de Yarabamba, mientras que la traza irregular se da en el pueblo tradicional Fernando Belaunde. En el caso del pueblo tradicional de Yarabamba, se generan vías secundarias que atraviesan la unidad desde el pueblo en dirección a la campiña. Por otro lado, en el caso del pueblo tradicional Fernando Belaunde, las vías son curveadas, rodeando la montaña.

Esta diferencia en la traza se da por la topografía, la cual es más accidentada en el pueblo tradicional Fernando Belaunde debido a que se emplaza directamente sobre la ladera de una montaña.

Dentro de la traza, se determinaron elementos que la modifican. Se entienden como modificadores a la plaza y a los parques presentes en la unidad. En este sentido, la plaza del pueblo

de Yarabamba resalta como modificadora de la traza ya que genera una amplitud en el tejido urbano del pueblo.

De igual manera, se analizaron los patrones y transiciones presentes en la unidad. En este caso estos reflejan las distribuciones repetitivas y las regularidades espaciales en la unidad micro 01. Estos patrones están formados por la disposición de las edificaciones, la relación de lleno – vacío al igual que la traza previamente mencionada.

En este caso, se comienza con el análisis del vacío, el cual predomina en la unidad micro 01. Este se compone de áreas de cultivo principalmente, pero también abarca a las calles, al estadio, dos parques y a la plaza del pueblo de Yarabamba. El vacío se entiende como orgánico, en función de elementos naturales, tales como el río y la topografía, pero también como producto de la intervención humana.

Posteriormente, se analiza el lleno, en este caso se observa una linealidad al igual que una edilicia poco ostentosa que refleja el carácter rural y tradicional del pueblo.

En base a los dos puntos anteriores se superpone la traza, que como ya se mencionó, contiene elementos regulares como irregulares.

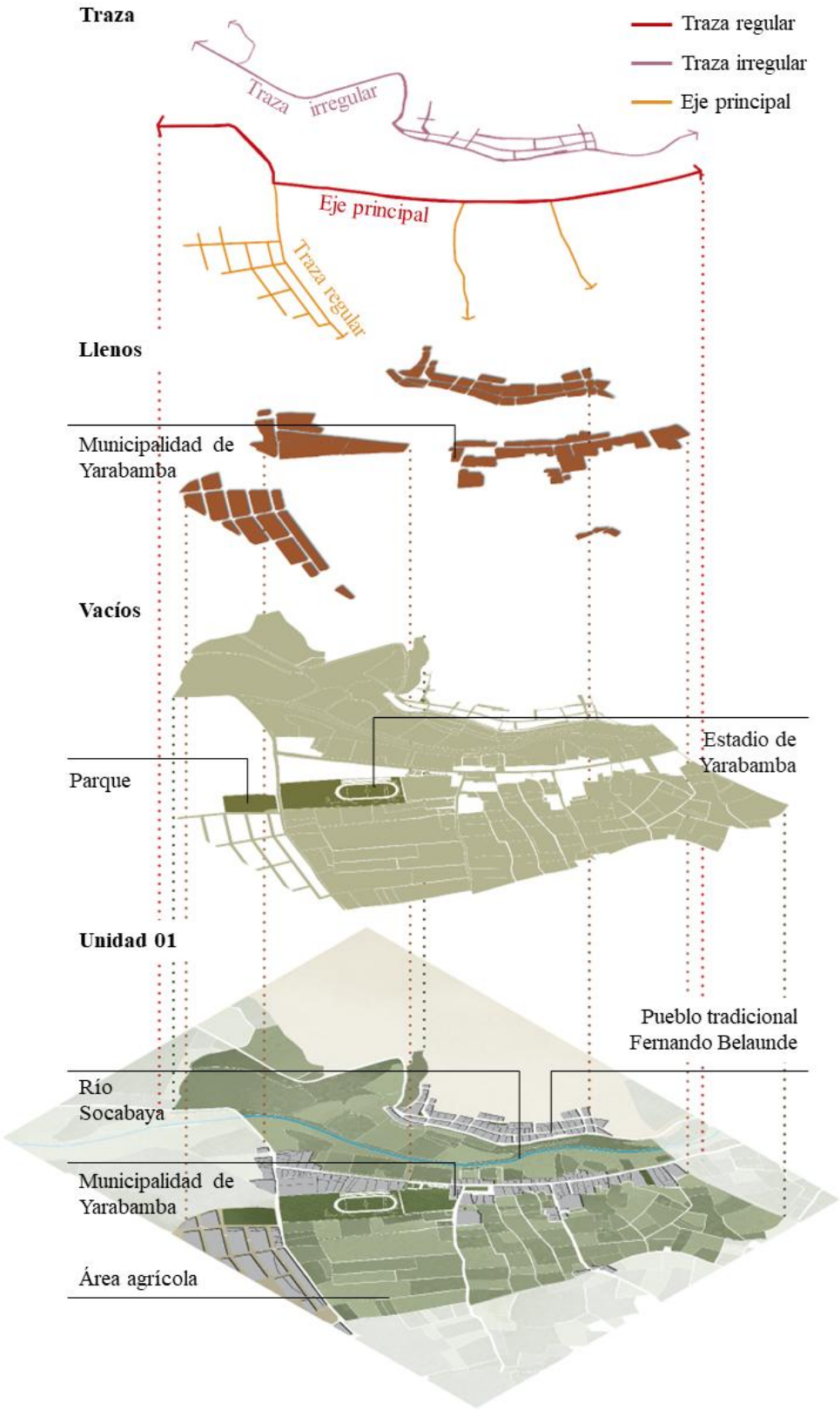
Figura 21

Traza en la unidad micro 01

Nota: Elaboración propia

Figura 22

Patrones de la unidad micro 01



Nota: Elaboración propia

5.1.2.2.2 Elementos

Para el análisis de elementos presentes en la unidad, se destaca diversos elementos de interés paisajístico, cultural y comunitario. A continuación, se describe cada uno de los componentes y su relevancia en el análisis del paisaje.

- Elementos de interés agrícola: Indica terrenos de cultivo, vitales para la economía local y la preservación del paisaje rural, al igual que el río al ser este clave para la propia existencia del área agrícola.

  Este elemento se emplaza alrededor del pueblo tradicional de Yarabamba y en la parte baja del pueblo tradicional Fernando Belaunde, componiendo gran parte del paisaje.

- Elementos de interés histórico: Se indican estructuras históricas que contribuyen a la identidad cultural del área, en esta categoría encontramos principalmente viviendas tradicionales, que datan de principios del siglo XX. Se tratan de edificaciones a dos aguas, con fachadas simples, ya sea en sillar o concreto.

  También encontramos viviendas de mediados del siglo XX, de dos niveles, con balcones y jardines delanteros.

  Figura 23

  Elemento 01 de interés histórico de la unidad micro 01

Nota: Elaboración propia

Figura 24

Elemento 02 de interés histórico de la unidad micro 01

Nota: Elaboración propia

- Elementos de interés comunitario: Incluye infraestructuras como plazas y parques, esenciales para la vida social de la unidad micro 01. En este caso encontramos a la plaza del pueblo tradicional de Yarabamba como elemento principal.
- Elementos de interés religioso: Se encuentra la iglesia del pueblo tradicional de Yarabamba.
- Elementos de interés sanitario: En este caso encontramos tan solo a una pequeña posta médica.
- Elementos de interés cultural y deporte: El estadio de Yarabamba es el único elemento de este tip.
- Elementos de interés gubernamental o de gestión: Incluye la municipalidad de Yarabamba.

A partir del análisis de los diferentes elementos que componen la unidad micro 01, se determinan los elementos resaltantes. Estos se entienden como elementos clave para el paisaje, ya sea como elementos organizadores o hitos.

- Terrenos de cultivo: Ubicados a lo largo de toda la unidad micro 01, estos terrenos agrícolas son fundamentales para la economía local y la preservación del paisaje rural. Representan una actividad tradicional del pueblo y son un recurso paisajístico significativo.
- Río Socabaya: Este cuerpo de agua es un recurso natural crucial para la biodiversidad y la ecología de la unidad. Además, tiene un valor paisajístico importante.

- Plaza del pueblo tradicional de Yarabamba: Situada en el centro de la unidad, la plaza es un punto de encuentro comunitario vital. Es un espacio abierto que facilita la interacción social y eventos comunitarios, al igual que ser un elemento identificador del paisaje.
- Municipalidad: Su ubicación central, en conjunto con la iglesia y la plaza generan un núcleo importe.
- Estadio: Localizado en el noroeste de la unidad, el estadio es una infraestructura deportiva, que por su tamaño destaca en el paisaje, rompiendo con la unidad de este.

Figura 25

Elementos de la unidad micro 01

Nota: Elaboración propia

5.1.2.2.3 Recursos paisajísticos

Se busca describir estos recursos en detalle, diferenciándolos en recursos paisajísticos de interés natural, cultural o visual.

Los recursos paisajísticos de interés natural se entienden como elementos naturales que contribuyen significativamente al valor ecológico y estético del paisaje.

De igual manera los recursos paisajísticos de interés cultural se dan como elementos históricos y culturales que son esenciales para la identidad y el patrimonio del área.

Finalmente, los recursos paisajísticos de interés visual se dan como vistas y elementos visuales que mejoran la percepción y apreciación del paisaje.

- Recurso paisajístico 01: Cuenca del río Socabaya (interés natural y visual): El río Socabaya es un elemento natural significativo que atraviesa la unidad micro 01. La cuenca del río proporciona hábitats vitales para diversas especies de flora y fauna, contribuyendo a la biodiversidad del área.

  La cuenca del río no solo es crucial para la ecología local, sino que también ofrece oportunidades de actividades agrícolas. En este sentido, la cuenca del río, se da como el elemento generador de todas las actividades de la unidad. Este recurso genera un microclima que hace posible el cultivo, al igual que la existencia de los pueblos colindantes.

- Recurso paisajístico 02: Área agrícola (interés natural y visual): Esta área comprende extensos terrenos de cultivo que forman un mosaico agrícola en la unidad micro 01. Los cultivos incluyen una variedad de productos que son esenciales para la economía local, tales como habas, cebolla, papa, etc.

  Las áreas agrícolas no solo son importantes para la producción de alimentos, sino que también mantienen prácticas tradicionales de cultivo y gestión del paisaje, contribuyendo al carácter rural y la sostenibilidad del área.
- Recurso paisajístico 03: Plaza de Yarabamba (interés visual): Situada en el centro del pueblo tradicional, la plaza de Yarabamba es un espacio abierto clave que sirve como punto de encuentro y actividad social para la comunidad.
- Recurso paisajístico 04: Viviendas tradicionales (interés cultural): Como ya se mencionó anteriormente, esta área incluye construcciones tradicionales que reflejan la arquitectura y el patrimonio cultural de la región. Las viviendas están construidas con materiales locales y mantienen una tipología tradicional.

  Estas viviendas tradicionales son un testimonio del legado histórico y cultural de la comunidad. Preservar estas estructuras es esencial para mantener la identidad cultural y el carácter único del paisaje.

Al establecer todos estos recursos paisajísticos, es importante determinar el impacto de estos en el propio paisaje de la unidad micro 01. En este caso, se puede hablar de tres grandes impactantes, el río Socabaya, el área agrícola y las visuales generadas por los dos anteriores.

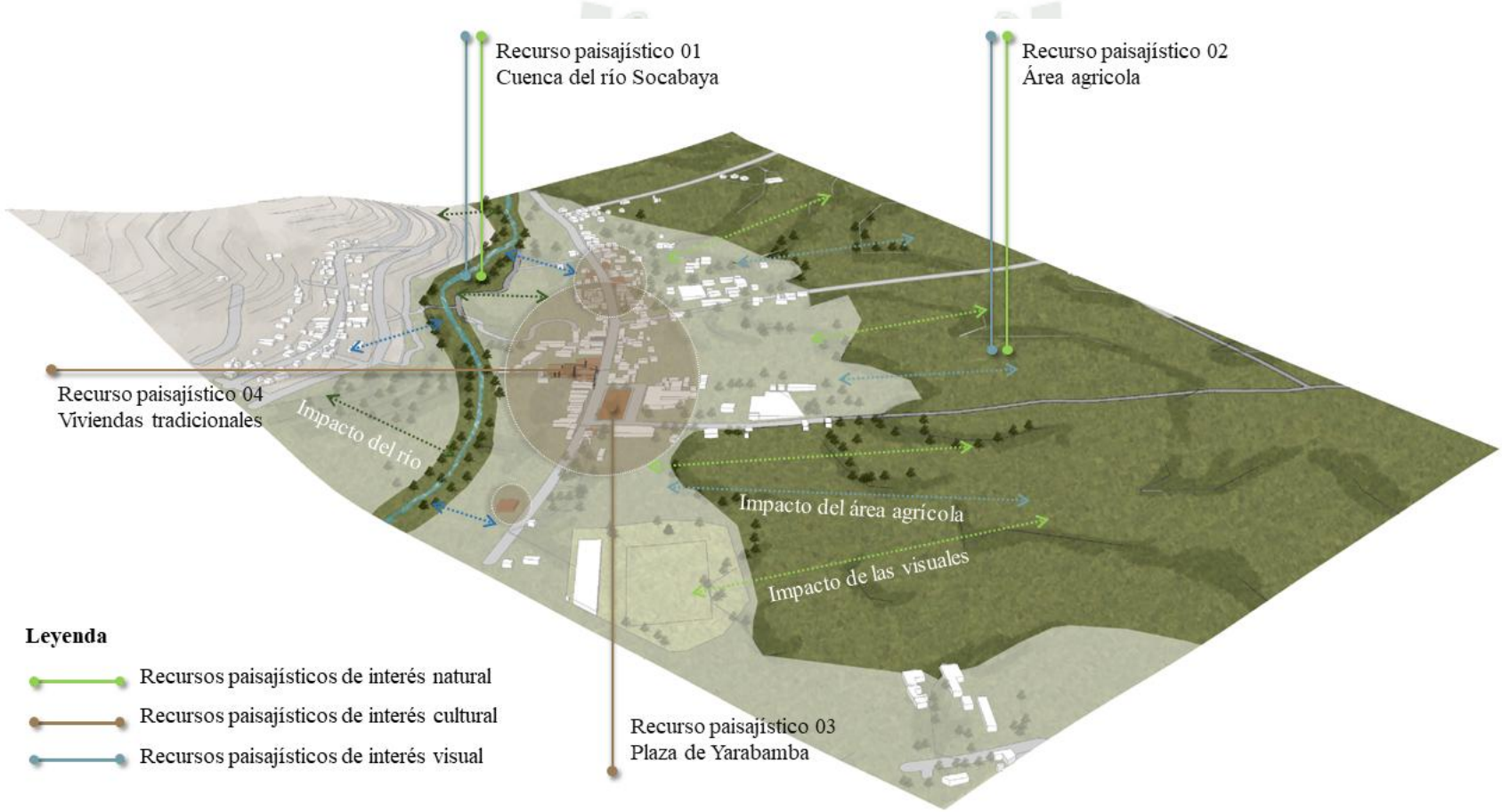
El río Socabaya tiene un impacto significativo en el paisaje, siendo la base del mismo. Sin el río, la topografía no habría sido modificada a lo largo de milenios para formar el valle, tampoco existiría el microclima que permite el cultivo, y Yarabamba seria parte del desierto circundante. En este sentido, el río influye en la ecología, la hidrología y la estética del área.

Las áreas de cultivo afectan tanto la economía como el paisaje visual. Los patrones de los campos y los cultivos estacionales añaden dinamismo y diversidad al paisaje, a su vez conformando un paisaje vivo de la unidad, en este sentido se trata de un paisaje con el cual la población se relaciona de manera íntima y sirve como elemento identitario.

Las vistas panorámicas y las líneas de visión desde diversos puntos de la unidad micro 01 son cruciales para la experiencia estética y la percepción del paisaje. En este sentido, las calles estrechas y la apertura de los campos de cultivo presentan una estética característica de los pueblos tradicionales.

Figura 26

Recursos paisajísticos de la unidad micro 01



Nota: Elaboración propia

5.1.2.2.4 Análisis visual

Para el análisis visual, se destacan las diferentes unidades visuales, puntos de observación, hitos de imagen y la calidad visual del paisaje. En primer lugar, se organiza el paisaje en una serie de unidades visuales:

- Unidad visual 01: Compuesta principalmente por las áreas de cultivo de la zona sur de la unidad micro 01. Se caracteriza por los canales de regadío y las y los predios agrícolas – productivos.
- Unidad visual 02: Se compone por el pueblo tradicional de Yarabamba, el río Socabaya y el Pueblo tradicional Fernando Belaunde. Esta está caracterizada por la edilicia de los pueblos al igual que la cuenca del río.
- Unidad visual 03: Esta unidad visual, se encuentra al centro de la unidad micro 01, estando compuesta por los diferentes equipamientos, tales como la municipalidad, la iglesia, la posta y la plaza del pueblo de Yarabamba.

A partir de la organización de las unidades visuales, se comienza a determinar los diferentes hitos de la imagen, los cuales son elementos prominentes que actúan como puntos focales visuales y como elementos identificables tanto por la población como por los visitantes al lugar.

- Cuenca del río Socabaya (Unidad visual 01).
- Área agrícola (Unidad visual 02).
- Estadio de Yarabamba (Unidad visual 02).

- Plaza de Yarabamba (Unidad visual 03).

Dentro de las unidades visuales, y partiendo del entendimiento de los hitos de la imagen, se establecen puntos de observación, ubicados estratégicamente, estos puntos permiten la apreciación de las vistas más significativas del paisaje.

- Punto de observación 01: Ofrece una vista panorámica del río Socabaya y sus alrededores.
- Punto de observación 02: Ubicado cerca de la Plaza de Yarabamba, proporciona una vista central del área urbana.
- Puntos de observación 03 y 04: Se ubican en el eje principal de la unidad micro 01, permitiendo una visión de la calle y como es que esta se abre en determinados lugares.
- Puntos de observación 05 y 06: Se emplazan en las calles secundarias, rodeados del área agrícola, presentan una visual más dinámica, combinando la estrechez de la calle y la apertura del área cultivable.

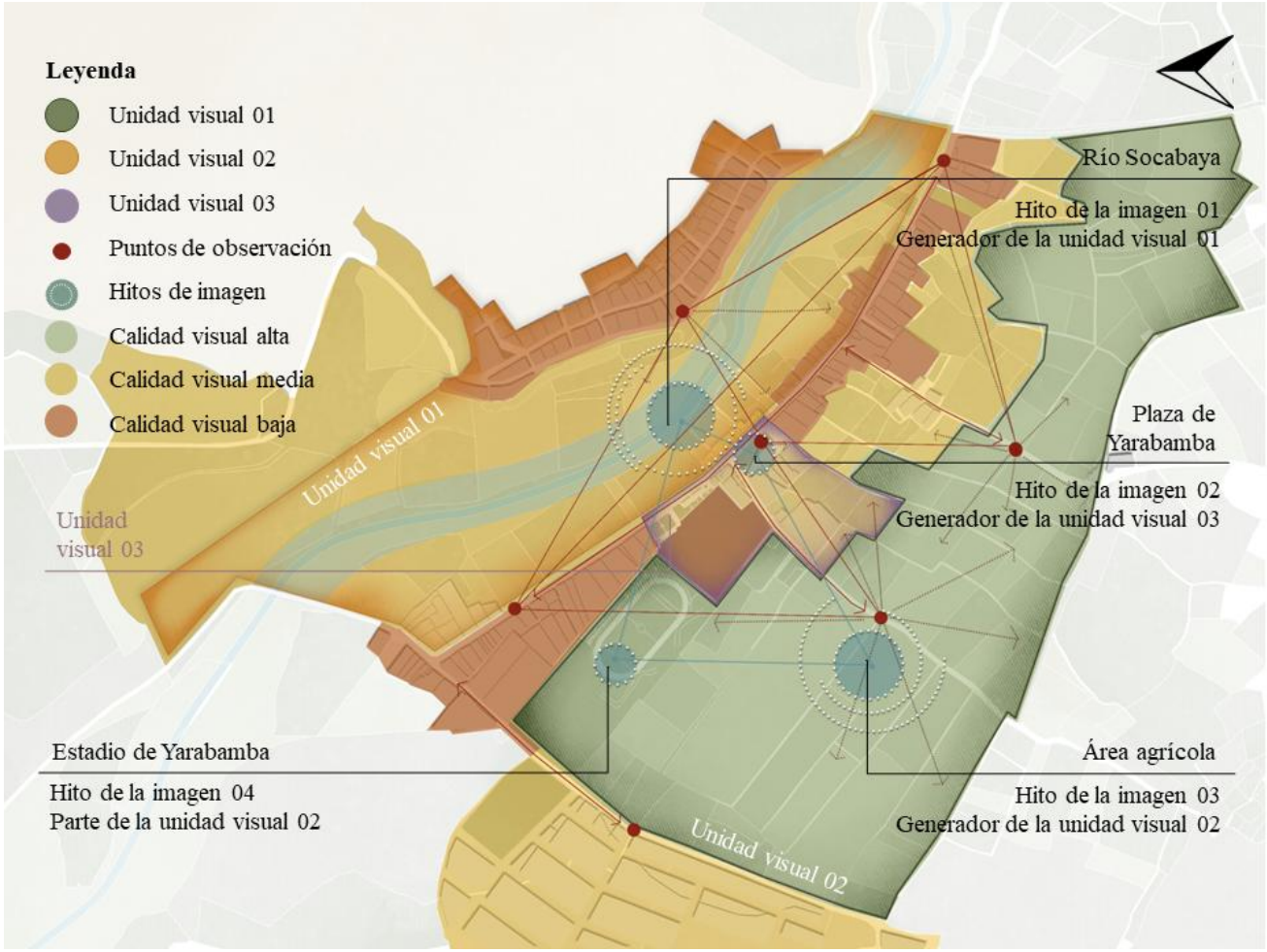
Finalmente, en base a todos los elementos determinados y analizados anteriormente, se establecen zonas con una calidad visual alta, media y baja. Esto se da en base a criterios estéticos, pero también en base a la relevancia de los elementos contenidos.

- Calidad visual alta: Áreas con una excelente percepción visual y atractivo paisajístico, basada principalmente en las áreas de cultivo y la cuenca del río Socabaya.

- Calidad visual media: Áreas con una percepción visual moderada, conformada por el área colindante a los pueblos tradicionales.
- Calidad visual baja: Áreas con una percepción visual reducida, concentradas principalmente en los pueblos tradicionales. Esto se debe al deterioro de la imagen urbana, el deterioro de la edilicia y la poca cohesión del perfil urbano.

Figura 27

Estructura visual de la unidad micro 01



Nota: Elaboración propia

- ***Recorrido escénico***

El recorrido escénico de la unidad micro 01 permite observar y apreciar diversos aspectos del paisaje, desde elementos naturales y culturales hasta la infraestructura urbana. A continuación, se presenta un análisis detallado de este recorrido basado en las imágenes tomadas (Figura 29).

- ***Imágenes del Recorrido Escénico.***

- Imagen 1: Entrada Principal

Se comienza el recorrido en la plaza de Yarabamba, donde se observa a por un arco prominente y una estructura que destaca como hito visual y punto de partida del recorrido.

- Imagen 2: Calle Principal

Esta imagen muestra una calle principal, bordeada por viviendas y áreas de cultivo.

- Imagen 3: Vivienda Tradicional

Se observa una vivienda tradicional, representativa de la arquitectura local, con detalles históricos y elementos de construcción típicos de la región. Se estima que esta estructura data de la primera década del siglo XX.

- Imagen 4 y 5: Camino Rural

Se entienden como las vías secundarías de la unidad, son una serie de caminos rurales

bordeados por muros bajos de piedra y zonas de cultivo, con un paisaje de fondo que incluye montañas y áreas agrícolas.

- Imagen 6: Calle principal

  Una calle más estrecha, con edificaciones a ambos lados, ofreciendo una vista más íntima del entorno urbano.

Figura 28

Recorrido escénico de la unidad micro 01

Nota: Elaboración propia

5.1.2.3 Análisis de unidad 02: Unidad de Quequeña

La unidad 02, como su nombre lo dice, se basa en el pueblo tradicional de Quequeña, y está compuesta por el propio pueblo y el área agrícola circundante. Como uno de sus límites, tenemos al río Socabaya.

5.1.2.3.1 Patrones y transiciones

El análisis de la traza en la unidad micro 02 se enfoca en identificar las vías principales y secundarias que estructuran el área. A partir de este análisis, se observa que la unidad se organiza de manera casi radial, basándose en la topografía de la zona, de igual manera se aprecia que la traza sigue el eje principal que atraviesa el área (Av. Yarabamba - Quequeña).

La traza de la unidad micro revela dos tipos distintos: regular e irregular. La traza regular se observa principalmente alrededor de la Plaza de Quequeña y la iglesia, donde las calles tienden a ser más rectas y organizadas. En este caso se determina a la plaza como un hito que modifica la traza.

En contraste, la traza irregular se manifiesta en las áreas periféricas que se adaptan a la topografía más variada y a los contornos de la montaña circundante.

Esta diversidad en la traza se debe a la topografía del área, que influye en el diseño de las vías y en la distribución espacial de las construcciones. Además, dentro de la traza se identifican elementos que la modifican, tales como la municipalidad y el museo, que actúan como hitos importantes dentro del tejido urbano.

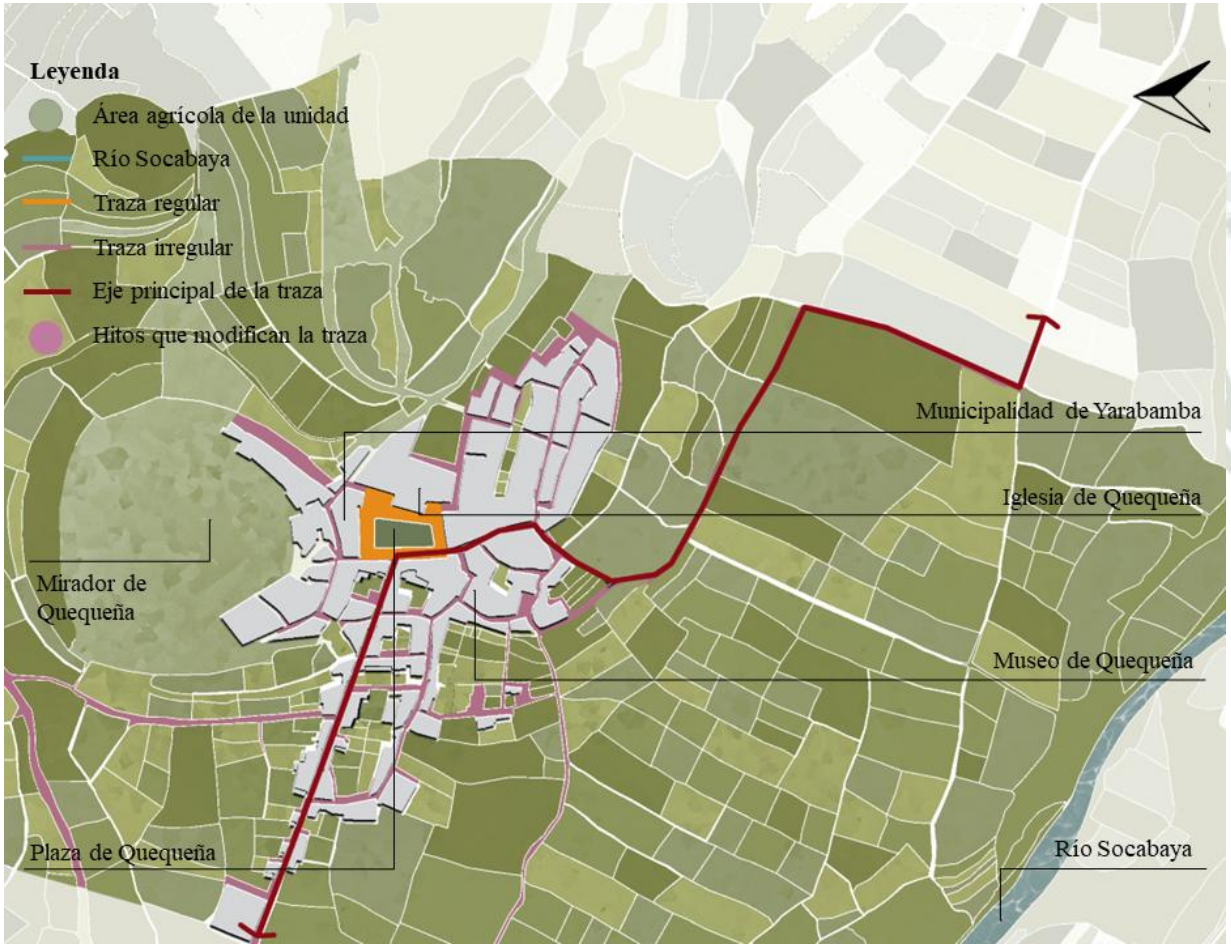
Asimismo, se analizan los patrones y transiciones presentes en la unidad. Estos reflejan distribuciones repetitivas y regularidades espaciales que están formadas por la disposición de las edificaciones y la relación entre los espacios construidos y los vacíos, destacando la traza ya mencionada.

El análisis del espacio vacío, que predomina en la unidad micro 02 al igual que en la unidad previamente analizada, revela una predominancia de áreas agrícolas y espacios abiertos que rodean y penetran la trama urbana. Este vacío se interpreta como una combinación de intervenciones naturales y humanas, reflejando el carácter rural y menos desarrollado de algunas partes de la unidad micro. Posteriormente se superpone los llenos, donde, como ya se mencionó, se aprecia una forma orgánica, con pequeñas edificaciones.

Finalmente, se superpone la traza sobre estos análisis, destacando tanto elementos regulares como irregulares que definen el carácter y la funcionalidad de la unidad micro 02.

Figura 29

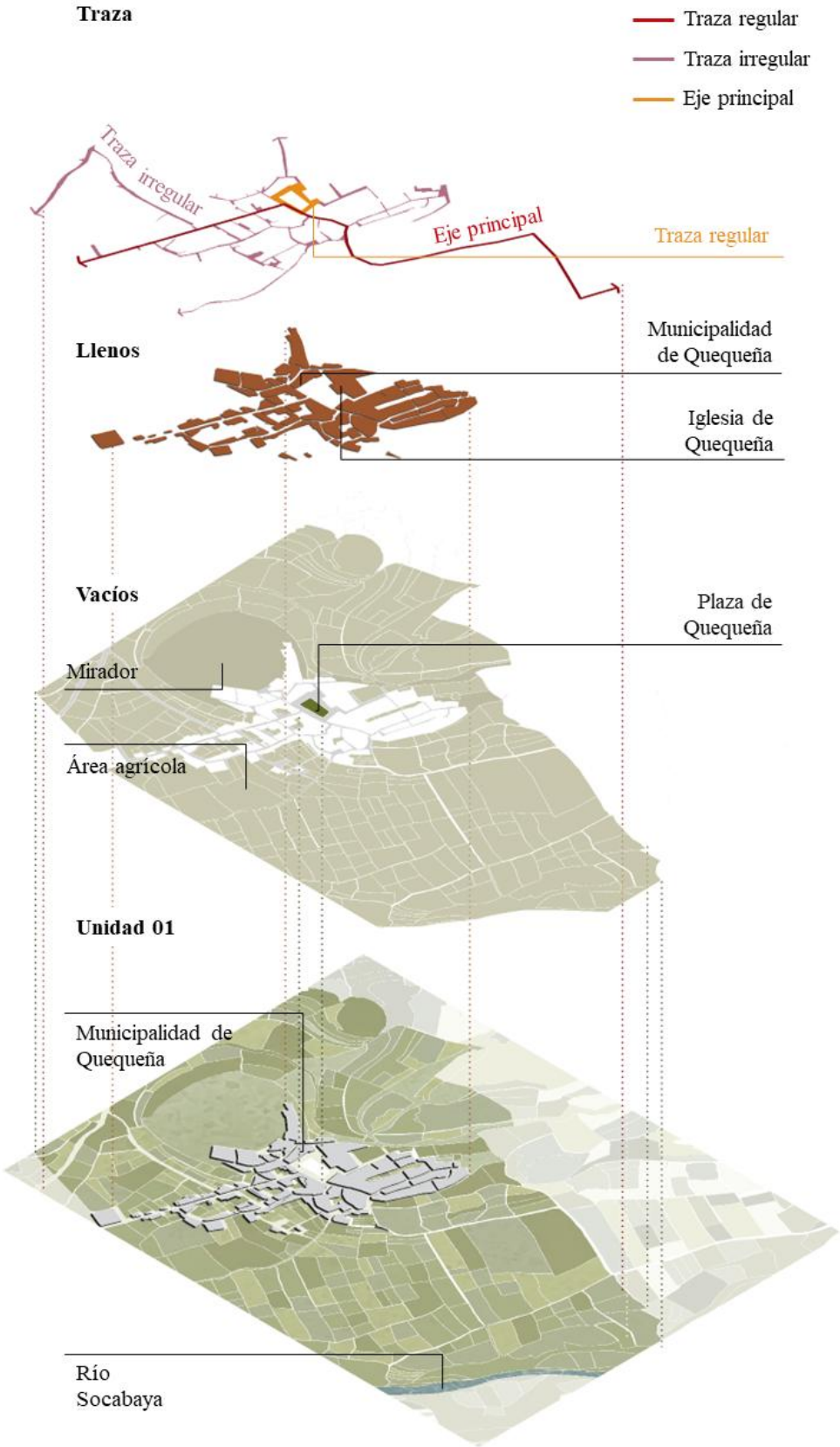
Traza de la unidad micro 02



Nota: Elaboración propia

Figura 30

Patrones y transiciones de la unidad micro 02



Nota: Elaboración propia

5.1.2.3.2 Elementos

Para el análisis de elementos presentes en la unidad micro 02, se destacan diversos elementos de interés paisajístico, histórico, religioso, gubernamental, cultural y comunitario. A continuación, se describe cada uno de los componentes y su relevancia en el análisis del paisaje:

- Elementos de interés agrícola: Estos incluyen extensos terrenos de cultivo que son vitales para la economía local y la preservación del paisaje rural, además del río Socabaya que se entiende como un límite natural de la unidad micro 02. Los terrenos agrícola - productivos abarcan gran parte de la unidad, lo que refleja la importancia de la agricultura para los habitantes del pueblo tradicional de Quequeña.
- Elementos de interés histórico y cultural: La Iglesia de Quequeña y el Museo de Quequeña se destacan como estructuras históricas y culturales que contribuyen significativamente a la identidad y el patrimonio de la unidad, a estos dos elementos más monumentales, se le suman pequeñas viviendas de principio del siglo XX en varios estados de conservación.
- Elementos de interés comunitario: Incluyen infraestructuras como la Plaza de Quequeña. Este espacio abierto facilita la interacción social y se da como un hito reconocible de la unidad, además de ser un elemento distintivo del paisaje, tanto en el ámbito cultural como visual.

- Elementos de interés religioso: La Iglesia de Quequeña, ubicada directamente sobre la plaza, es un punto focal religioso en la unidad.

  Esta iglesia, de carácter mestizo, con una fachada simple en sillar, data de 1769. Se entiende como un hito del paisaje de la unidad, siendo clave para el imaginario colectico de la población como un elemento representativo de la estética del lugar.

- Elementos de interés gubernamental: La municipalidad, cercana a otros elementos clave como la plaza y la iglesia, forma un núcleo importante de gestión y actividad cívica en la unidad.
- Elementos de interés cultural: El mirador de Quequeña, el museo de Quequeña y los petroglifos representan elementos importantes en cuanto a la cultura de la unidad micro 02. Estos, de distintas formas, hacen alusión al pasado cultural de la zona, al igual que proporcionan la base para una actividad turística importante.

A partir del análisis y comprensión de los diferentes elementos que componen la unidad micro 02, se determinan los elementos resaltantes. Estos se entienden como componentes clave para el paisaje, ya sea como elementos organizadores o hitos visuales:

- Terrenos de cultivo: Ubicados a lo largo de toda la unidad, rodeando el pueblo tradicional de Quequeña, estos terrenos

agrícolas son fundamentales para la economía local y la preservación del paisaje rural, representando una actividad tradicional que es un recurso paisajístico significativo.

- Plaza de Quequeña: Situada en el corazón de la unidad, la plaza es un punto de encuentro comunitario.
- Iglesia de Quequeña: Como elemento de interés religioso y cultural, la iglesia destaca no solo por su valor espiritual sino también como un hito arquitectónico.
- Museo de Quequeña: Contribuye a la dimensión cultural y educativa de la unidad, enriqueciendo su oferta cultural.
- Mirador de Quequeña: Ofrece vistas panorámicas de la unidad y sus alrededores, siendo un recurso paisajístico de gran valor visual y turístico.

Cada uno de estos elementos no solo cumple una función específica dentro de su categoría, sino que también se entrelaza con los demás para formar una unidad cohesiva, con un carácter único, fortaleciendo el sentido de identidad y pertenencia por parte de la población local.

Figura 31

Elementos de la unidad micro 02

Nota: Elaboración propia

5.1.2.3.3 Recursos paisajísticos

Siguiendo con la metodología utilizada en la unidad micro anterior, se busca describir estos recursos paisajísticos en detalle, diferenciándolos en recursos paisajísticos de interés natural, cultural o visual.

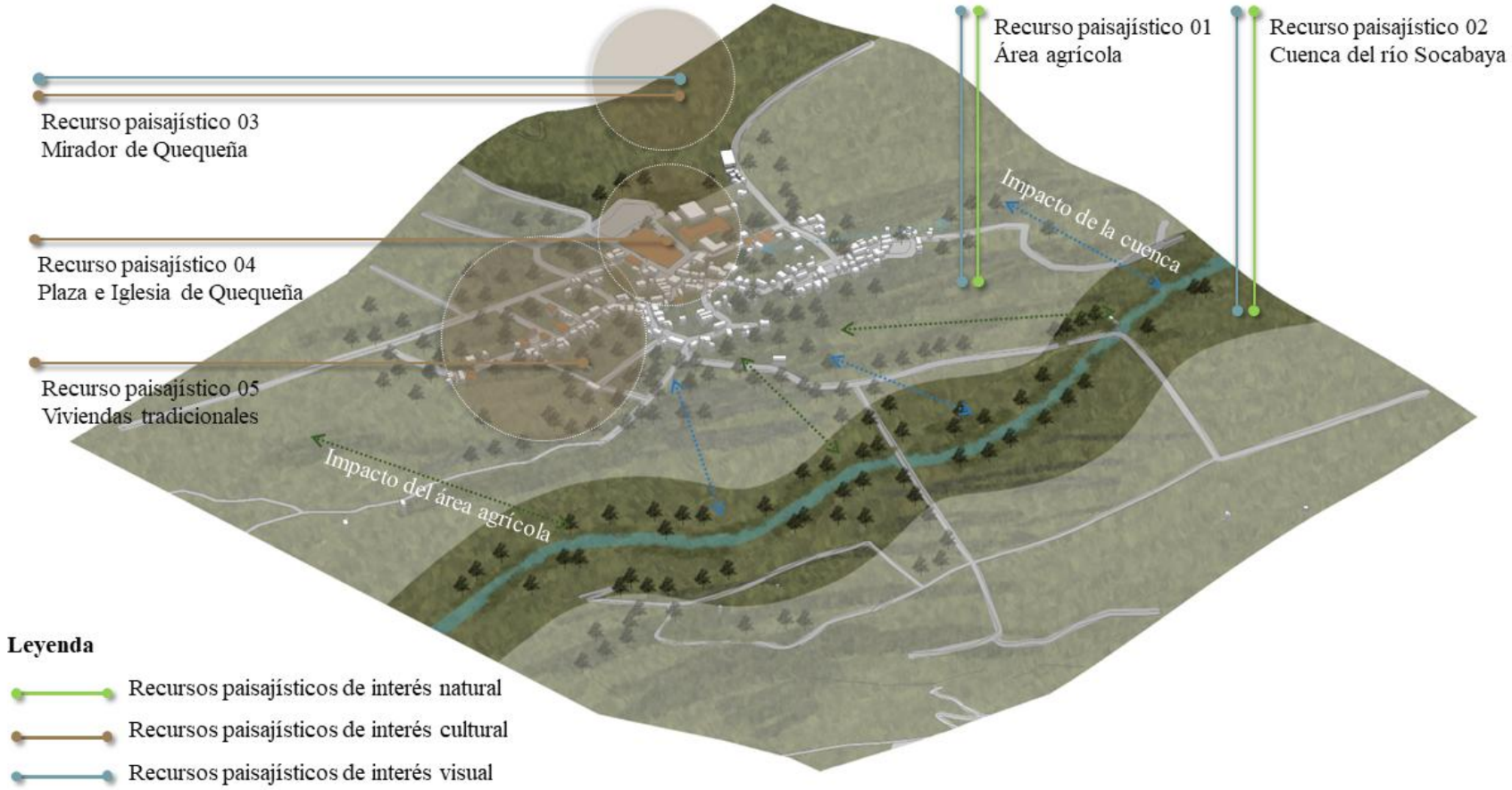
- Recurso paisajístico 01: Área agrícola (interés natural y visual): Extensos terrenos de cultivo dominan esta área, constituyendo un mosaico agrícola vital para la economía local y la conservación de prácticas tradicionales.
- Recurso paisajístico 02: Cuenca del río Socabaya (interés natural y visual): El río Socabaya atraviesa la unidad, proporcionando recursos hídricos esenciales para la agricultura y la biodiversidad local. Este río no solo es crucial para las actividades agrícolas sino también para la delimitación de la unidad micro. En este caso, tanto la topografía como el propio río generan un limite natural.
- Recurso paisajístico 03: Mirador de Quequeña (interés visual): Este sitio ofrece vistas panorámicas de la unidad y sus alrededores, permitiendo una apreciación visual completa de los diferentes elementos del paisaje rural y agrícola que forman la unidad micro 02.
- Recurso paisajístico 04: Plaza e Iglesia de Quequeña (interés cultural): La plaza, junto con la iglesia, forma un centro cultural crucial. Este espacio no solo facilita la interacción social y actividades comunitarias, sino que también sirve

como un importante elemento visual y cultural que define la identidad de la localidad.

- Recurso paisajístico 05: Viviendas tradicionales (interés cultural): Las viviendas en esta área reflejan la arquitectura y las tradiciones de la comunidad, construidas con técnicas y materiales locales. Estas estructuras son emblemáticas del legado histórico y cultural de la región.

Figura 32

Recursos paisajísticos de la unidad micro 02



Nota: Elaboración propia

5.1.2.3.4 Análisis visual

Para el análisis visual de la unidad micro 02, se destacan las diferentes unidades visuales, puntos de observación, hitos de imagen y la calidad visual del paisaje.

- Unidad visual 01: Comprende el área agrícola en la zona sur de la unidad micro 02. Se caracteriza por su paisaje abierto y productivo, con una calidad visual alta debido a su extensa vista de campos cultivados y la cuenca del río Socabaya, que mejora la estética de la zona.
- Unidad visual 02: Incluye el núcleo urbano de Quequeña, integrando tanto la plaza como la iglesia y áreas residenciales circundantes. Esta unidad se caracteriza por una mezcla de elementos culturales y arquitectónicos significativos, ofreciendo una calidad visual media con aspectos históricos y culturales importantes, tales como el museo de Quequeña.
- Unidad visual 03: Esta unidad se centra en el Mirador de Quequeña, proporcionando vistas panorámicas sobre la unidad y los alrededores. Se destaca por su elevada calidad visual, permitiendo observaciones de amplio alcance que capturan la interacción entre los elementos naturales y construidos.

A partir de la disposición de estas unidades visuales, se identifican varios hitos de imagen que actúan como puntos focales visuales y elementos identificables por la población y visitantes:

- Hito de la imagen 01: La Plaza e iglesia de Quequeñaa, que se dan como organizadores de la imagen y elementos reconocibles tanto en la unidad visual 02, como al paisaje general de la unidad micro 02.
- Hito de la imagen 02: Área agrícola, que domina la Unidad visual 01 y ofrecen una extensa área de cultivo visualmente atractiva, además de significar la continuidad de una actividad tradicional con un gran bagaje sociocultural.
- Hito de la imagen 03: El Mirador de Quequeña en la Unidad visual 03, un punto elevado que ofrece vistas del entorno se da como un elemento reconocible a lo lejos, y un posible atractivo.

Se establecen puntos de observación estratégicamente ubicados para maximizar la apreciación de estas vistas significativas, y establecer la apertura y cerramiento presente en la unidad.

- Punto de observación 01: Ubicado en el Mirador de Quequeña, desde donde se puede observar la expansión de la unidad micro 02, este es un punto que permite apreciar la apertura del paisaje.
- Punto de observación 02: Ofrece vistas centradas en la plaza e iglesia de Quequeña, permitiendo apreciar el núcleo de la unidad.
- Puntos de observación 03 y 04: Ubicados en los extremos de la zona construida, se centran en las callejuelas de la unidad.

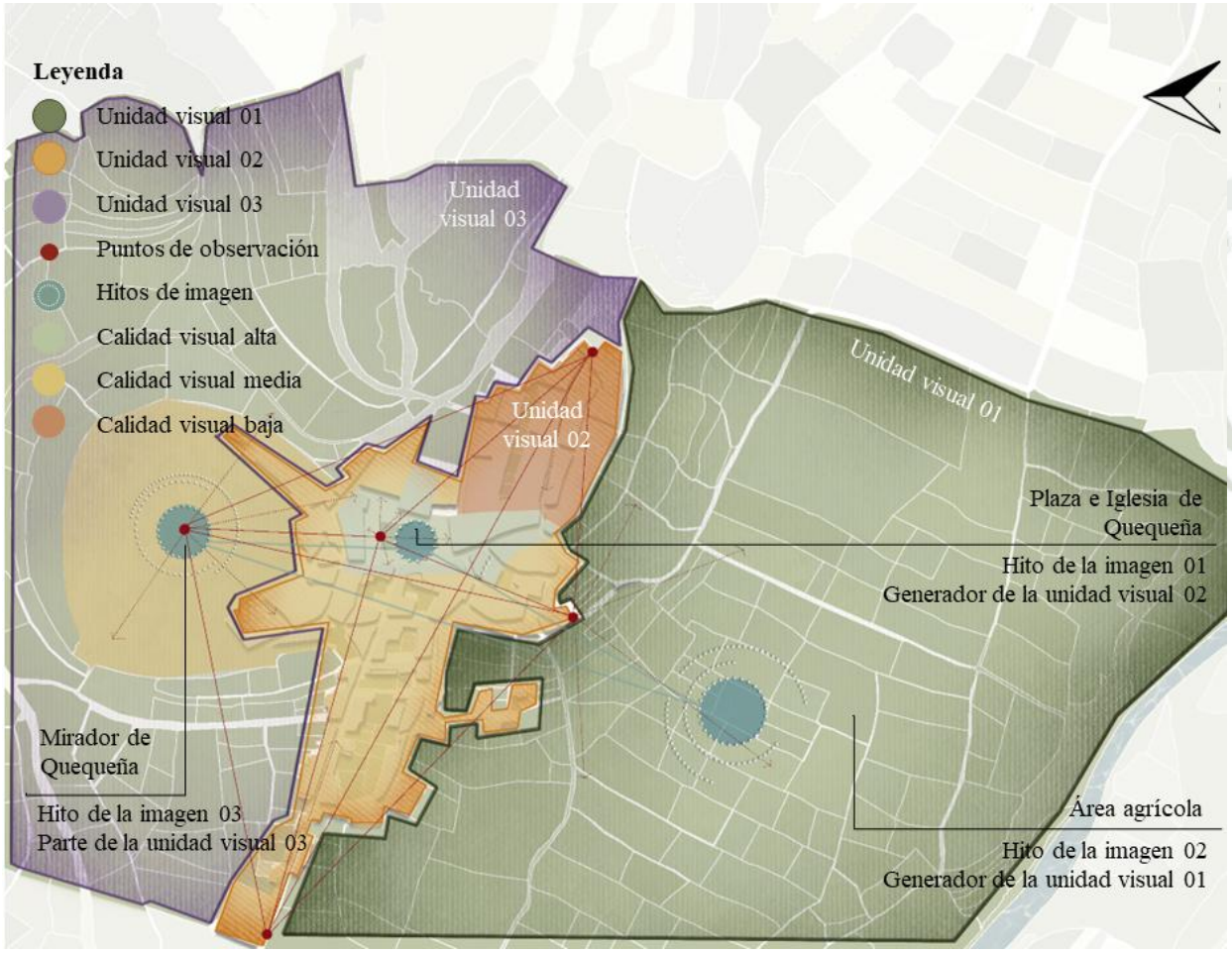
- Punto de observación 05: Proporciona vistas hacia la cuenca del río Socabaya, destacando la interacción del agua con el paisaje natural y agrícola.

Finalmente, las zonas se clasifican por su calidad visual, basada en criterios estéticos y la relevancia de los elementos contenidos.

- Calidad visual alta: Predominantemente en áreas abiertas como el Mirador de Quequeña y los campos agrícolas, donde la vista no está obstruida y el paisaje es estéticamente agradable, incorporando elementos naturales y culturales, tales como el río y los campos de cultivo respectivamente.
- Calidad visual media: En las áreas residenciales y alrededor de la plaza e iglesia, donde la percepción visual es alta debido a la arquitectura tradicional, pero se ve afectada por el estado de conservación en áreas determinadas.
- Calidad visual baja: Se concentra en áreas con menor cuidado estético o un estado de conservación de las vías y la edilicia bajo, donde la coherencia del perfil urbano es carente.

Figura 33

Estructura visual de la unidad micro 02



Nota: Elaboración propia

- ***Recorrido escénico***

El recorrido escénico de la unidad micro 02 permite observar y apreciar diversos aspectos del paisaje, desde elementos naturales y culturales hasta la infraestructura rural - agrícola. A continuación, se presenta un análisis detallado de este recorrido basado en las imágenes tomadas (Figura 35).

- Imagen 1: Iglesia y plaza de Quequeña

Este segmento del recorrido comienza en la plaza de Quequeña, centrada alrededor de la iglesia que se da como un hito cultural y arquitectónico. La plaza actúa como el núcleo social y visual de la unidad.

- Imagen 2: Camino adyacente a los campos

La segunda imagen muestra un camino bordeado por altos muros de piedra, a espaldas de la iglesia.

- Imagen 3: Campos de cultivo

Tomada desde la parte baja del pueblo tradicional de Quequeña, proporciona una vista clara de las prácticas agrícolas y la interacción con el entorno natural.

- Imagen 4: Vista panorámica

Tomada desde el mirador de Quequeña, la fotografía ofrece vistas panorámicas del paisaje

montañoso y agrícola que define gran parte de la unidad micro 02.

- Imagen 5: Museo de Quequeña

Aquí se observa una casa tradicional, convertida en museo. Esta muestra la arquitectura local, con paredes de sillar. La estructura es representativa de las técnicas de construcción y el estilo de vida histórico de la comunidad.

- Imagen 6: Calle angosta

Finalizando el recorrido, esta imagen revela una calle más estrecha y personal dentro del entorno urbano, flanqueada por edificaciones que muestran una mezcla de lo nuevo y lo antiguo, ofreciendo una perspectiva más íntima del carácter rural de Quequeña.

Figura 34

Recorrido escénico de la unidad micro 02

Nota: Elaboración propia

5.1.2.4 Análisis de unidad 03: Unidad de Sogay

La unidad micro 03, como su nombre lo dice, se basa en el pueblo tradicional de Sogay, y está compuesta por el propio pueblo y el área agrícola circundante, en el caso de esta unidad destacan las terrazas agrícolas preincaicas, que hacen énfasis en el legado histórico de la zona.

5.1.2.4.1 Patrones y transiciones

El análisis de la traza en la unidad micro 03 se enfoca en delinear un patrón de organización, este, más que en las dos unidades micro previamente analizadas, se adapta a la topografía y los elementos históricos del lugar.

En cuanto a la traza de la unidad, esta se organiza siguiendo un eje principal que conecta Sogay con los otros pueblos tradicionales, pero sobre todo la traza se da en base a la topografía. A diferencia de las unidades con una estructura más rectilínea, esta unidad presenta una traza orgánica, con pocos elementos de traza regular.

La traza regular se da únicamente en el entorno de la pequeña plaza de Sogay y la iglesia, donde las vías son más rectas. Por ende, se asume a la iglesia y plaza adyacente como elementos que modifican la traza.

La traza irregular – orgánica, se manifiesta en las áreas periféricas, especialmente en las áreas residenciales próximas a las zonas agrícolas y terrazas preincas, donde las vías se adaptan a las irregularidades del terreno y a los contornos naturales, mostrando una adaptación al paisaje y la topografía local.

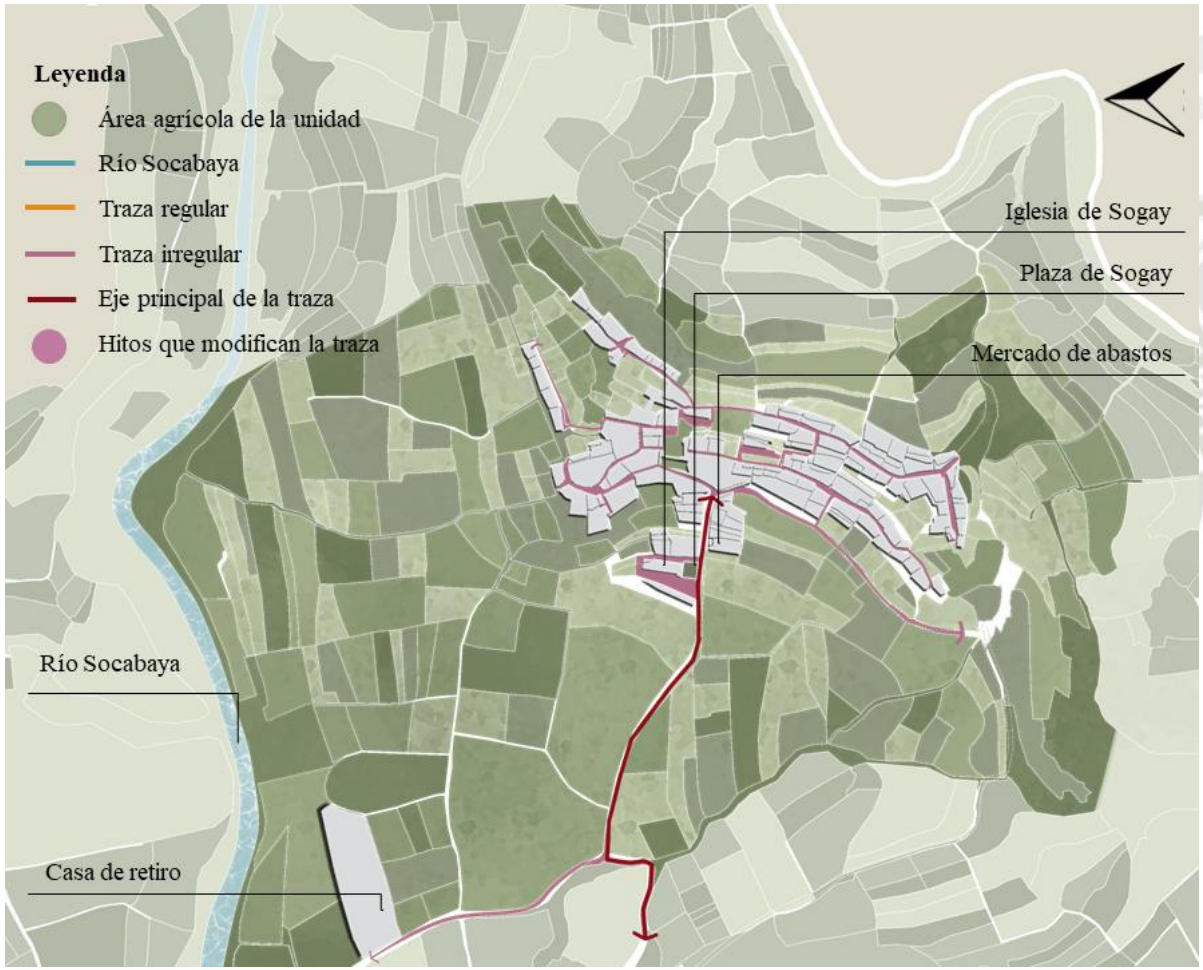
En cuanto a los patrones y transiciones, el análisis revela una interacción dinámica entre los espacios llenos (edificados) y los vacíos (áreas abiertas como campos de cultivo, la plaza y las calles). Estos patrones reflejan una mezcla de usos, donde la mezcla del uso agrícola y el uso residencial es más predominante que las unidades anteriormente revisadas.

En este sentido, las áreas abiertas predominan en las zonas de cultivo y las terrazas, donde se preserva el carácter natural y agrícola. Estos espacios abiertos son fundamentales para la actividad económica de la región y contribuyen significativamente a la conservación del paisaje cultural - agrícola.

Asimismo, en cuanto al análisis del lleno, estos espacios corresponden a las construcciones y edificaciones. El lleno está compuesto por viviendas pequeñas mayormente con grandes patios o huertos alrededor.

Figura 35

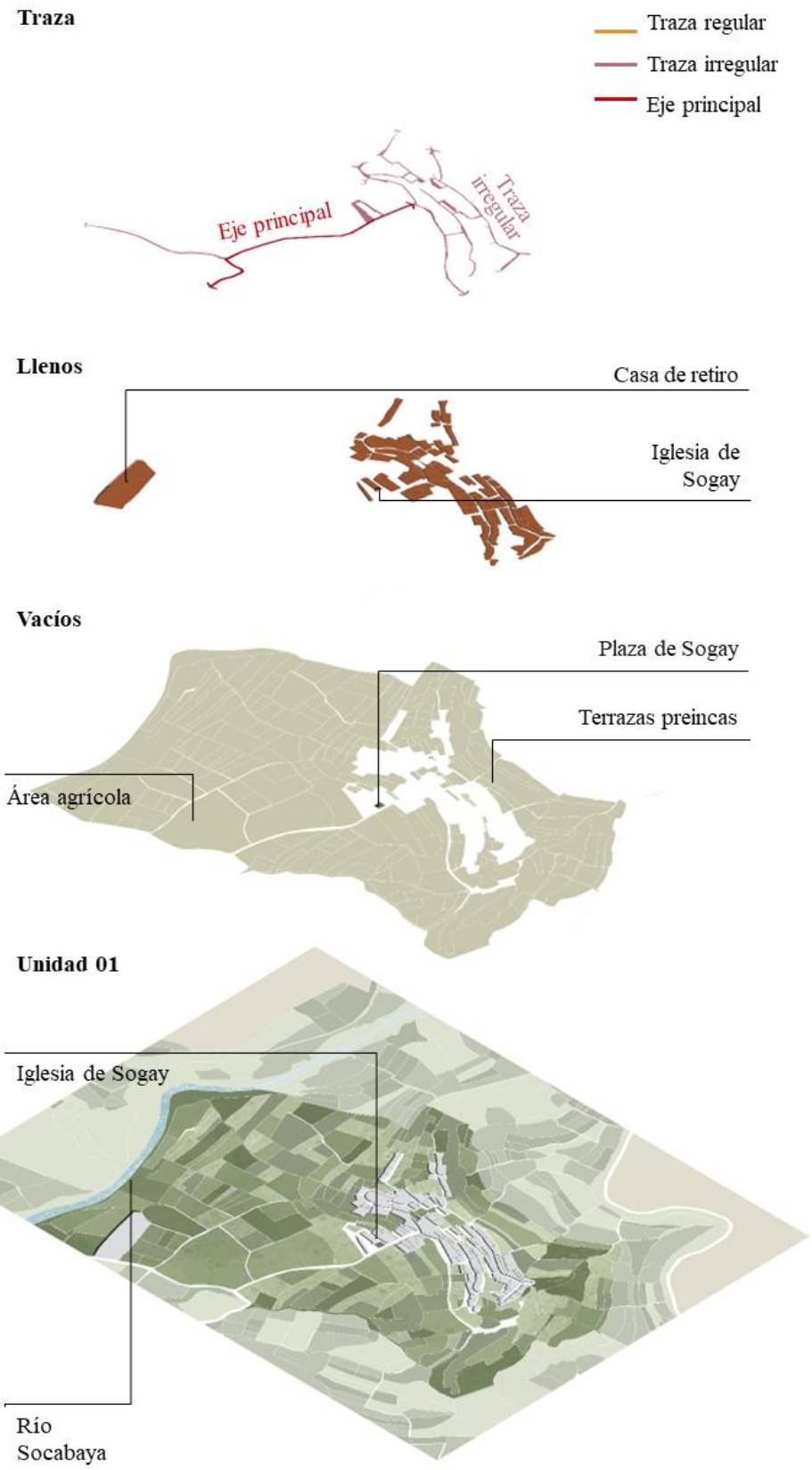
Traza de la unidad micro 03



Nota: Elaboración propia

Figura 36

Patrones y transiciones de la unidad micro 03



Nota: Elaboración propia

5.1.2.4.2 Elementos

Para el análisis de elementos presentes en la unidad micro 03, se destaca una variedad de elementos de interés agrícola, histórico, cultural, comunitario, etc. Cada uno contribuyendo de manera significativa al tejido y carácter de la unidad.

- Elementos de interés agrícola: Al igual que en las unidades anteriormente analizadas, predominan los terrenos de cultivo, que son vitales para la economía local y la preservación del paisaje rural. Estos campos, junto con el río Socabaya, son cruciales para la sostenibilidad del área agrícola y juegan un papel esencial en el mantenimiento del carácter y la biodiversidad de la unidad.
- Elementos de interés histórico: Destacan las terrazas preincas, que son evidencia de la ocupación y uso del suelo desde tiempos precolombinos. Este elemento subraya la profundidad histórica de la región y su importancia cultural continua.
- Elementos de interés comunitario y religioso: La iglesia de Sogay y la plaza de Sogay son centros de la vida comunitaria y cultural. La iglesia, en particular, es un hito significativo que refuerza la identidad religiosa y cultural de la comunidad.
- Elementos de interés cultural: Se incluye el Mercado de Abastos, que es vital para la vida diaria de la comunidad al proporcionar un punto central para el comercio y el

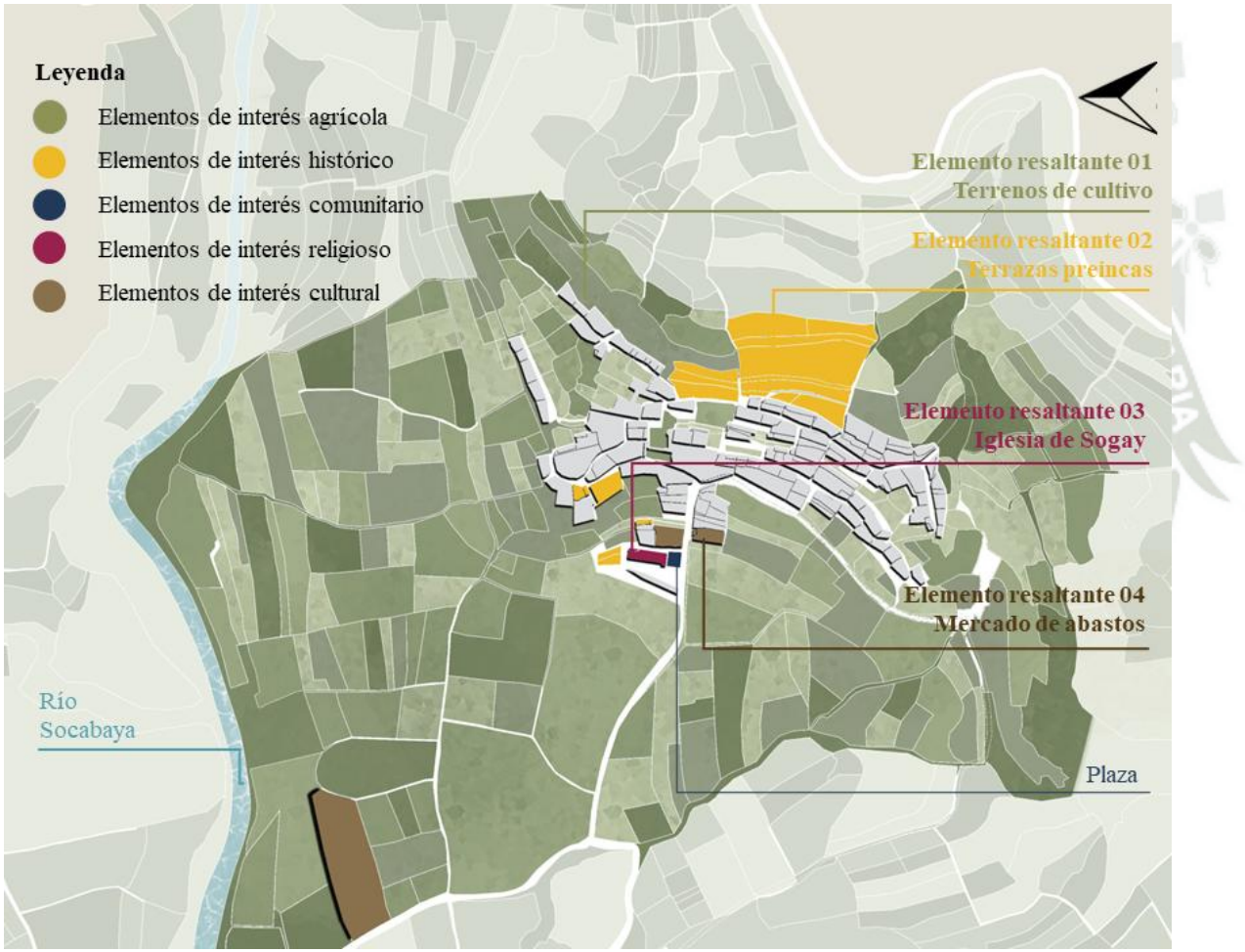
intercambio de productos. De igual manera encontramos una casa de retiro en la zona norte de la unidad, la cual es un elemento importante para la actividad turística en la unidad micro 03.

A partir de este análisis, se identifican los elementos resaltantes que actúan como organizadores clave del paisaje y como hitos visuales y funcionales dentro de la unidad micro 03. A estos se los denomina elementos resaltantes.

- Terrazas preincas y terrenos de cultivo: Estos no solo proporcionan sustento y soporte para prácticas agrícolas tradicionales, sino que también ofrecen un paisaje visualmente distintivo que define la identidad rural de la unidad.
- Iglesia de Sogay: Como centro cultural, la iglesia se destaca no solo por su importancia religiosa sino también como un elemento arquitectónico prominente dentro de la unidad.
- Mercado de Abastos: Este establecimiento es crucial para la dinámica económica de la unidad, ofreciendo un espacio vital para el intercambio económico y social.

Figura 37

Elementos de la unidad micro 03



Nota: Elaboración propia

5.1.2.4.3 Recursos paisajísticos

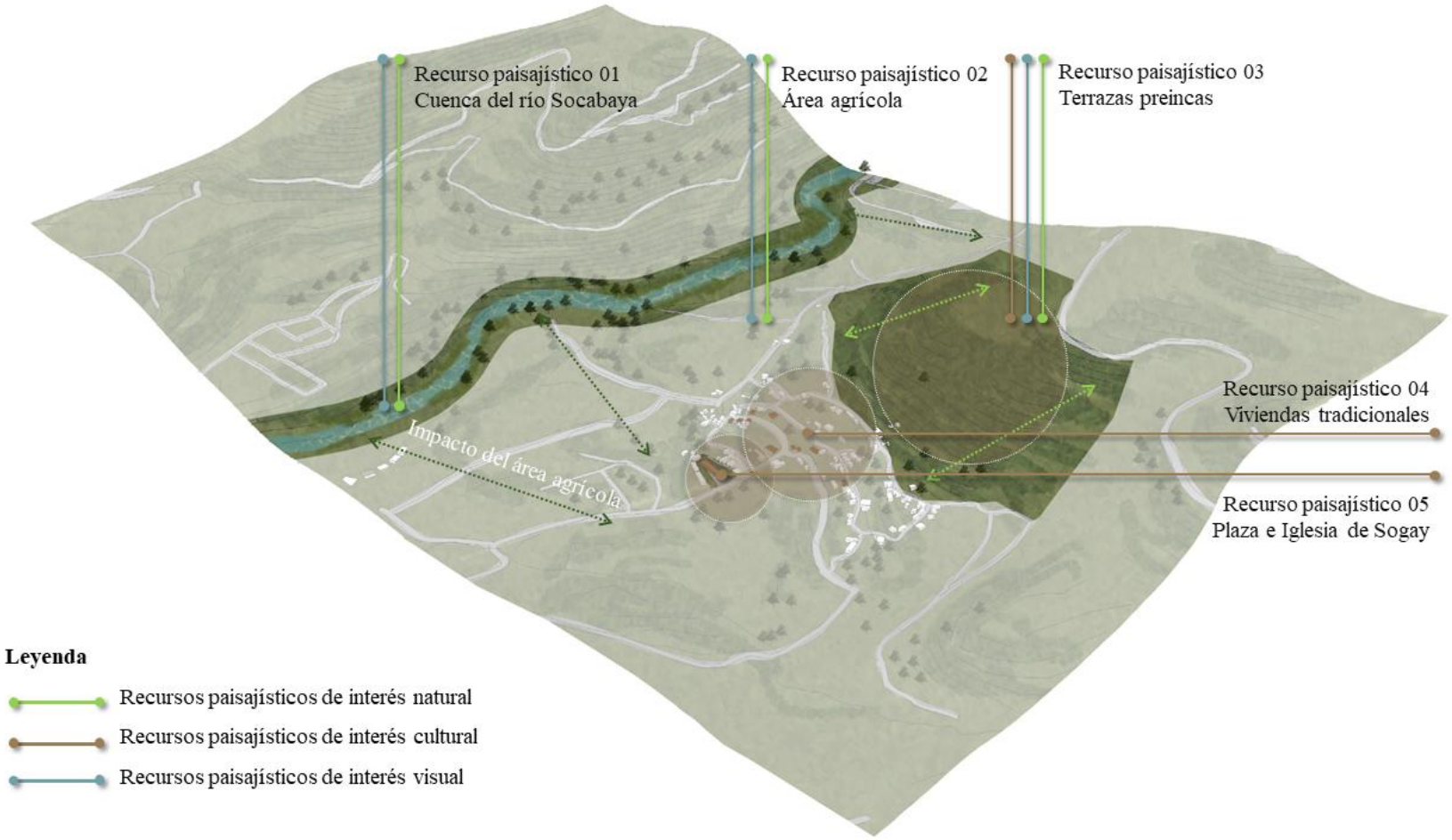
Para la unidad micro 03, se identifican y describen detalladamente los recursos paisajísticos, diferenciados en categorías de interés natural, cultural y visual. Estos recursos juegan un papel crucial en la definición del carácter y la dinámica de la unidad.

- Recurso paisajístico 01: Cuenca del río Socabaya (interés natural y visual): El río Socabaya forma una cuenca vital que delimita la unidad, proporcionando hábitats esenciales para la flora y fauna local. Su presencia es fundamental para las actividades agrícolas.
- Recurso paisajístico 02: Área agrícola (interés natural y visual): Esta área extensa de cultivo es esencial para la economía local, con una diversidad de cultivos que sostienen a la comunidad. Además de su valor productivo, los campos agrícolas ofrecen un paisaje visualmente atractivo que refuerza el carácter rural de la unidad.
- Recurso paisajístico 03: Terrazas preincas (interés cultural, visual y natural): Probablemente el recurso paisajístico más importante de la unidad, las terrazas preincas representan un legado histórico significativo, mostrando las antiguas prácticas agrícolas que han moldeado el paisaje a lo largo de los siglos. Este recurso no solo es un testimonio del pasado indígena de la región, sino que también añade una dimensión cultural al entorno actual.

- Recurso paisajístico 04: Viviendas tradicionales (interés cultural): Las viviendas en esta área son ejemplos de la arquitectura local tradicional, construidas con técnicas y materiales característicos de la región. Estas estructuras no solo proveen un contexto histórico, sino que también son vitales para la identidad cultural de la unidad.
- Recurso paisajístico 05: Plaza e Iglesia de Sogay (interés cultural): La plaza y la iglesia son puntos focales en la comunidad, sirviendo como núcleo de la edilicia. La arquitectura de la iglesia y el diseño abierto de la plaza son elementos clave en la estructura de la traza de la unidad, además de elementos clave en la interpretación del paisaje.

Figura 38

Recursos paisajísticos de la unidad micro 03



Nota: Elaboración propia

5.1.2.4.4 Análisis visual

Para el análisis visual de la unidad micro 03, se han organizado y destacado las diferentes unidades visuales, puntos de observación, e hitos de imagen que configuran el paisaje.

- Unidad visual 01: Compuesta principalmente por áreas agrícolas que definen el paisaje del este de la unidad. Esta unidad se caracteriza por su vasta extensión de terrenos cultivados y terrazas preincas, destacando por su valor tanto productivo como histórico.
- Unidad visual 02: Incluye la zona central donde se ubican estructuras clave como la Iglesia de Sogay y la plaza adyacente. Esta área es el núcleo cultural y social de la comunidad, destacándose por su actividad y su arquitectura significativa.
- Unidad visual 03: Constituida por las viviendas tradicionales que rodean la iglesia y la plaza, ofreciendo una perspectiva más íntima y detallada del estilo de vida y la arquitectura local.

A partir de esta estructura, se identifican los hitos de imagen, que son elementos prominentes que actúan como focos visuales y puntos de referencia tanto para la población local como para los visitantes.

- Hito de la imagen 01: Iglesia de Sogay, que actúa como el corazón espiritual y cultural de la unidad, visible desde varias perspectivas dentro de la unidad.

- Hito de la imagen 02: Terrazas preincas, que resaltan la herencia histórica y las prácticas agrícolas antiguas de la zona.

- Hito de la imagen 03: Área agricola, que se da como la base del pasiaje, y el elemento predominante en la unidad.

Dentro de las unidades visuales, y partiendo del entendimiento de los hitos de la imagen, se establecen puntos de observación, ubicados estratégicamente, estos puntos permiten la apreciación de las vistas más significativas del paisaje.

- Punto de observación 01: Situados para capturar vistas panorámicas de las áreas agrícolas y el ingreso al pueblo tradicional de Sogay, mostrando la extensión del paisaje cultivado y su impacto visual
- Punto de observación 02 y 03: Situados para capturar vistas de la iglesia y la pequeña plaza, permiten una apreciación de la transición entre los campos agrícolas y la zona construida.
- Punto de observación 04: Ubicado en medio de la traza urbana, busca mostrar las callejuelas al igual que el perfil urbano.

Finalmente, en base a los criterios previamente analizados, las áreas se clasifican por su calidad visual, basada en criterios estéticos y la relevancia de los elementos contenidos.

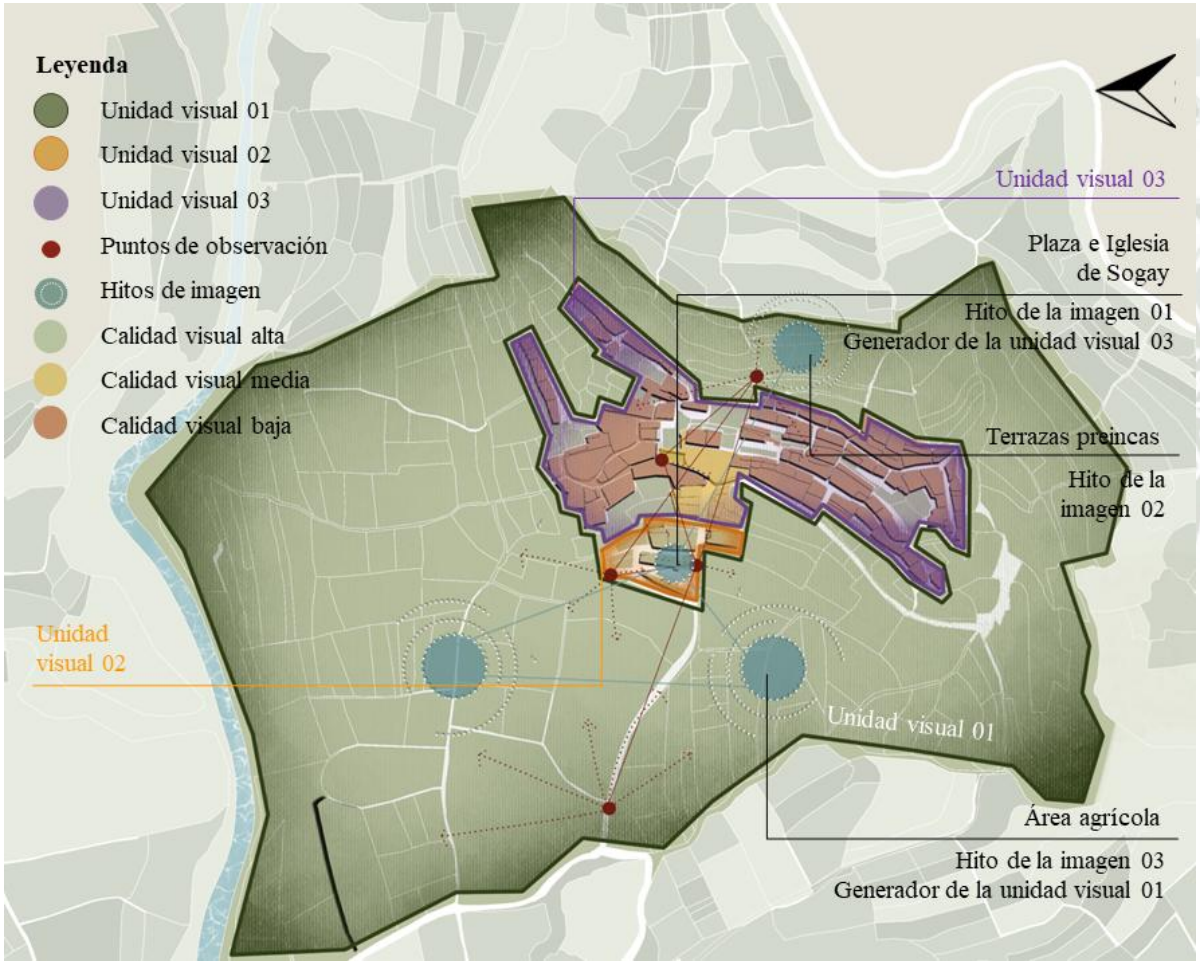
- Calidad visual alta: Atribuida a las áreas agrícolas, terrazas preincas, y la zona central del pueblo tradicional de Sogay

(iglesia, plaza y mercado), que ofrecen vistas expansivas y estéticamente placenteras del paisaje rural.

- Calidad visual media: Correspondiente a las áreas alrededor de la iglesia de Sogay y la plaza, donde la actividad humana y la densidad de construcción proporcionan una percepción visual rica pero más contenida.
- Calidad visual baja: Observada en zonas donde las estructuras están más deterioradas o donde la cohesión visual es menor, afectando la percepción estética general del área.

Figura 39

Estructura visual de la unidad micro 03



Nota: Elaboración propia

- ***Recorrido escénico***

El recorrido escénico de la unidad micro 01 permite observar y apreciar diversos aspectos del paisaje, desde elementos naturales y culturales hasta la infraestructura urbana. A continuación, se presenta un análisis detallado de este recorrido basado en las imágenes tomadas (Figura 41).

- Imagen 1: Fachada con textura

  El recorrido comienza con la vista de una casa tradicional cuya fachada de sillar y detalles en la ventana ofrecen un primer plano del patrimonio arquitectónico de la unidad, reflejando las técnicas de construcción locales y la historia de la comunidad.

- Imagen 2: Iglesia de Sogay

  Se prosigue hacia la Iglesia de Sogay, situada en la plaza de Sogay. Este edificio no solo es un centro espiritual sino también un punto focal cultural y arquitectónico de la unidad.

- Imagen 3: Camino adyacente a la iglesia

  La ruta continúa a lo largo de un camino estrecho que bordea la iglesia, ofreciendo una vista que conecta el espacio público de carácter abierto con el entorno urbano circundante.

- Imagen 4 y 5: Paisajes rurales y caminos

  El recorrido se extiende hacia las áreas rurales donde se pueden observar extensos campos agrícolas y terrazas preincas. Estas imágenes capturan la relación entre las

prácticas agrícolas tradicionales y el paisaje natural, subrayando la importancia de la agricultura para la comunidad.

- Imagen 6: Ruinas y caminos rurales

  Finalmente, el recorrido incluye ruinas y caminos rurales que ilustran tanto el pasado histórico como el uso actual del terreno, mostrando estructuras que posiblemente fueron parte de las pasadas ocupaciones del área, así como las rutas que conectan los diferentes elementos de la unidad.

Figura 40

Recorrido escénico de la unidad micro 03

Nota: Elaboración propia

5.1.2.5 Análisis de unidad 04: Unidad de Pampas Nuevas de San Antonio

La unidad micro 04, como su nombre lo dice, se basa en el pueblo tradicional de Pampas Nuevas de San Antonio, y está compuesta por el propio pueblo y un área significativa de terreno eriazo, en el caso de esta unidad destaca la poca presencia de área agrícola, al igual que la baja calidad de la imagen urbana.

5.1.2.5.1 Patrones y transiciones

El análisis de la traza en la unidad micro 04 se enfoca en detallar cómo se estructuran las rutas principales y secundarias que definen el área, destacando cómo se organiza el espacio a través de un eje principal y trazas que se adaptan al paisaje y las características urbanas.

En cuanto a la traza, :esta unidad muestra un tejido principalmente lineal, guiada por un eje principal que funciona como la arteria central de comunicación y tránsito. Este eje no solo conecta puntos internos importantes como la Iglesia de San Antonio y el parque principal, sino que también conecta la unidad con la unidad micro 01 (Pueblo tradicional de Yarabamba).

Asimismo, se encuentran dos tipologías de traza, la regular y la irregular. En cuanto a la traza regular esta es predominante en la zona cerca de la plaza e iglesia de San Antonio, donde las calles están dispuestas de manera rectangular, siguiendo un manzaneo ortogonal.

En relación a la traza irregular, esta se da en el sector sureste de la unidad, done a su vez existen más campos de cultivo y en la zona norte de la unidad, la cual está más próxima a la zona agrícola. Esta traza se caracteriza por caminos que se curvan y adaptan a los contornos del terreno, permitiendo una integración del entorno agrícola a la edilicia.

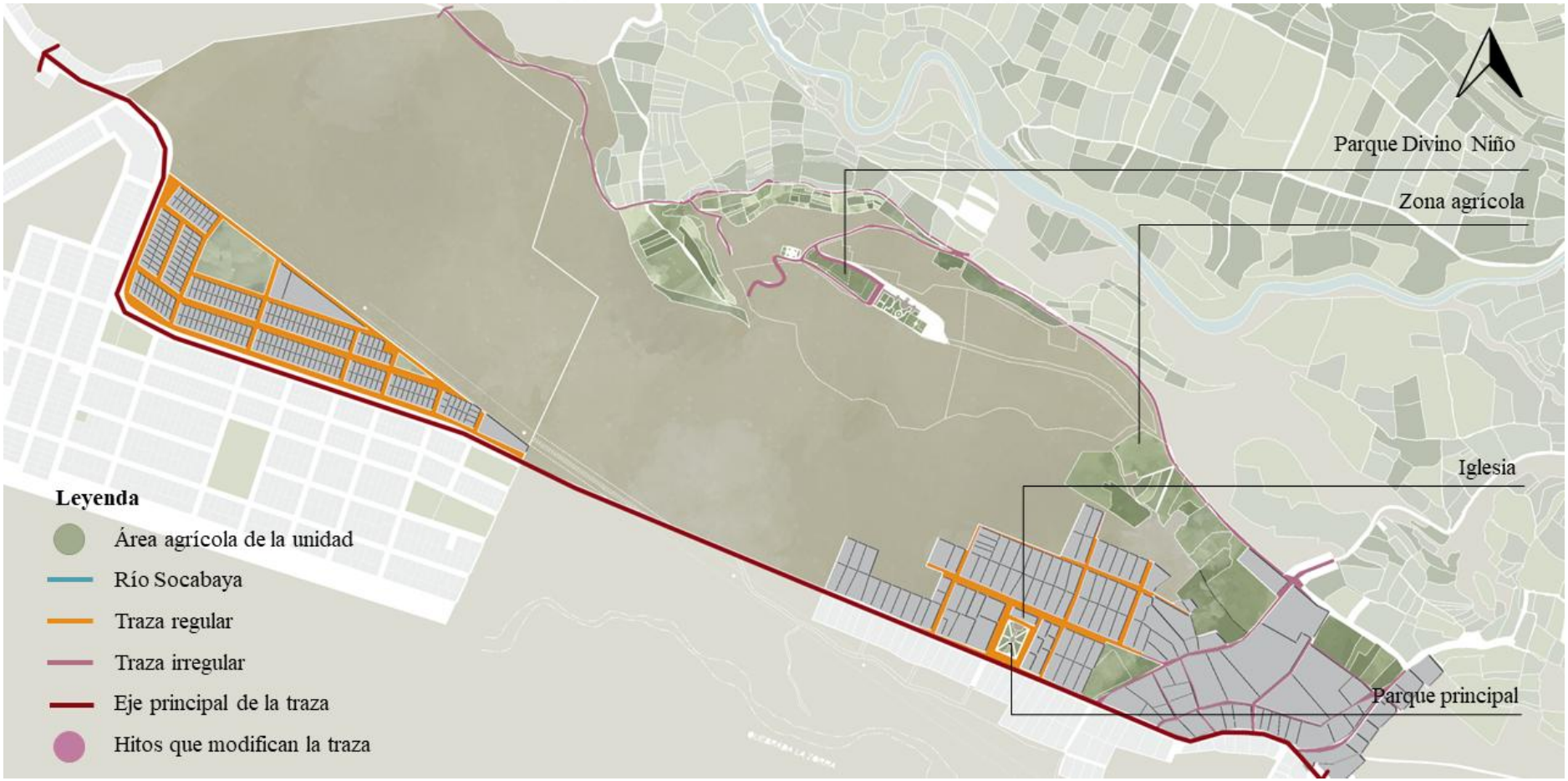
De igual manera se identifican elementos que modifican la traza, los principales modificadores de la traza incluyen la Iglesia de San Antonio y el parque principal, que crean un núcleo alrededor del cual se organiza el resto de la unidad.

De igual manera, se analizaron los patrones y transiciones presentes en la unidad. En este caso estos reflejan las distribuciones repetitivas y las regularidades espaciales en la unidad micro 04. Estos patrones están formados por la disposición de las edificaciones, la relación de lleno – vacío al igual que la traza previamente mencionada.

En cuando a la relación de lleno – vacío, el análisis revela una clara distinción entre áreas 'llenas', donde predominan las edificaciones y estructuras urbanas, y áreas 'vacías', que incluyen campos agrícolas y extensos terrenos eriazos. En este caso la edilicia es pequeña, manteniendo una altura baja.

Figura 41

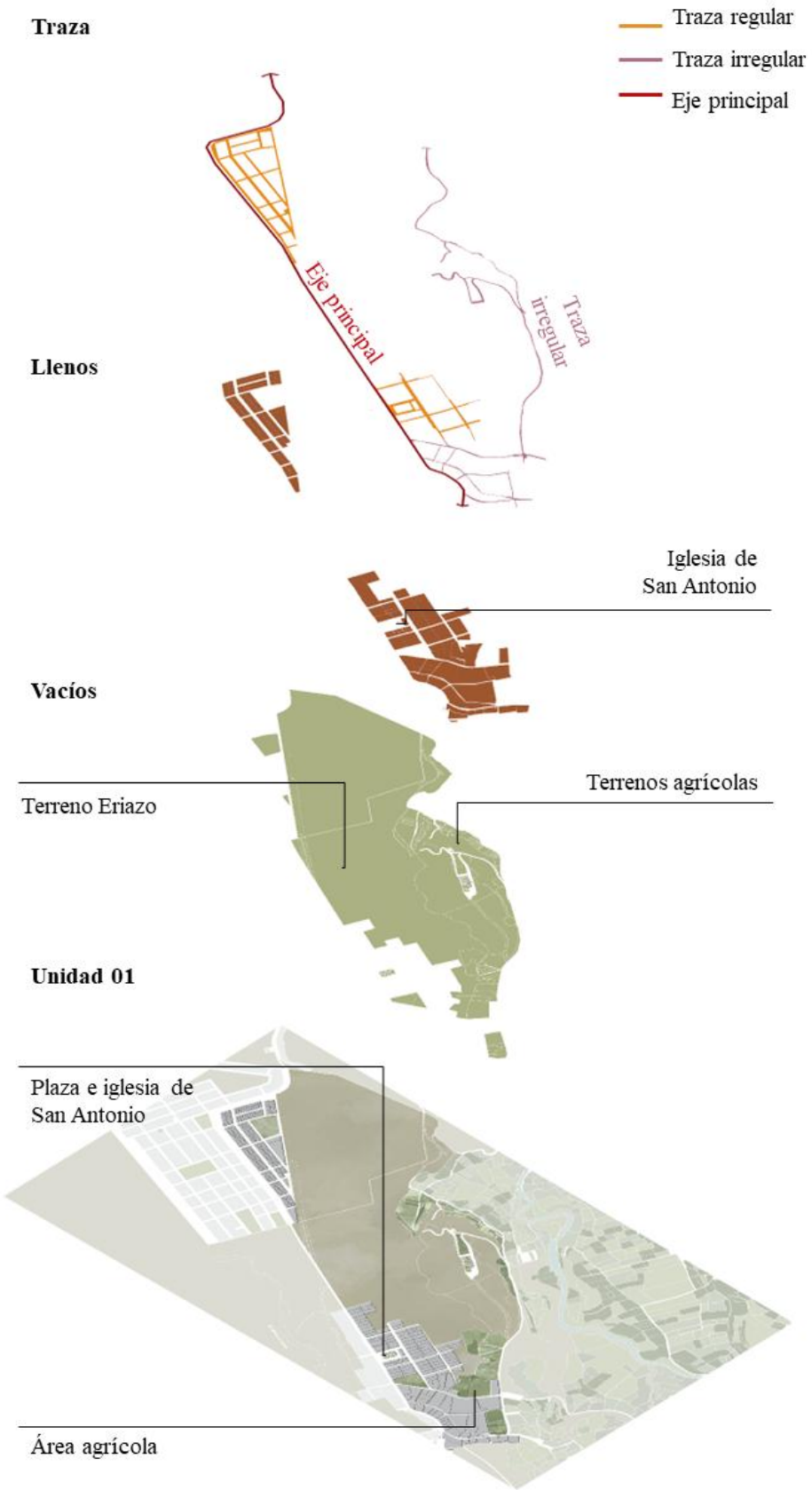
Traza de la unidad micro 04



Nota: Elaboración propia

Figura 42

Patrones y transiciones de la unidad micro 04



Nota: Elaboración propia

5.1.2.5.2 Elementos

Para el análisis de elementos presentes en la unidad micro 04, se destacan diversos elementos de interés paisajístico, cultural, comunitario, etc. Cabe mencionar, que esta unidad presenta menos elementos que las anteriormente analizadas.

- Elementos de interés agrícola: Se destacan los terrenos de cultivo ubicados en la periferia de la unidad, a diferencia de las otras unidades, en este caso los terrenos agrícolas no dominan el paisaje. En este sentido, el terreno eriazo predomina en la unidad, dejando un gran espacio central sin uso.
- Elementos de interés comunitario: Encontramos en primer lugar al Parque Divino Niño y al parque principal, los cuales son espacios verdes cruciales. También en esta categoría se encuentran equipamientos tales como el estadio de San Antonio, un local social, y un comedor popular.
- Elementos de interés religioso: Destaca la iglesia de San Antonio, ubicada sobre de la plaza principal.
- Elementos de interés sanitario: La unidad cuenta con un pequeño consultorio médico.

Figura 43

Elementos de la unidad micro 04

Nota: Elaboración propia

5.1.2.5.3 Recursos paisajísticos

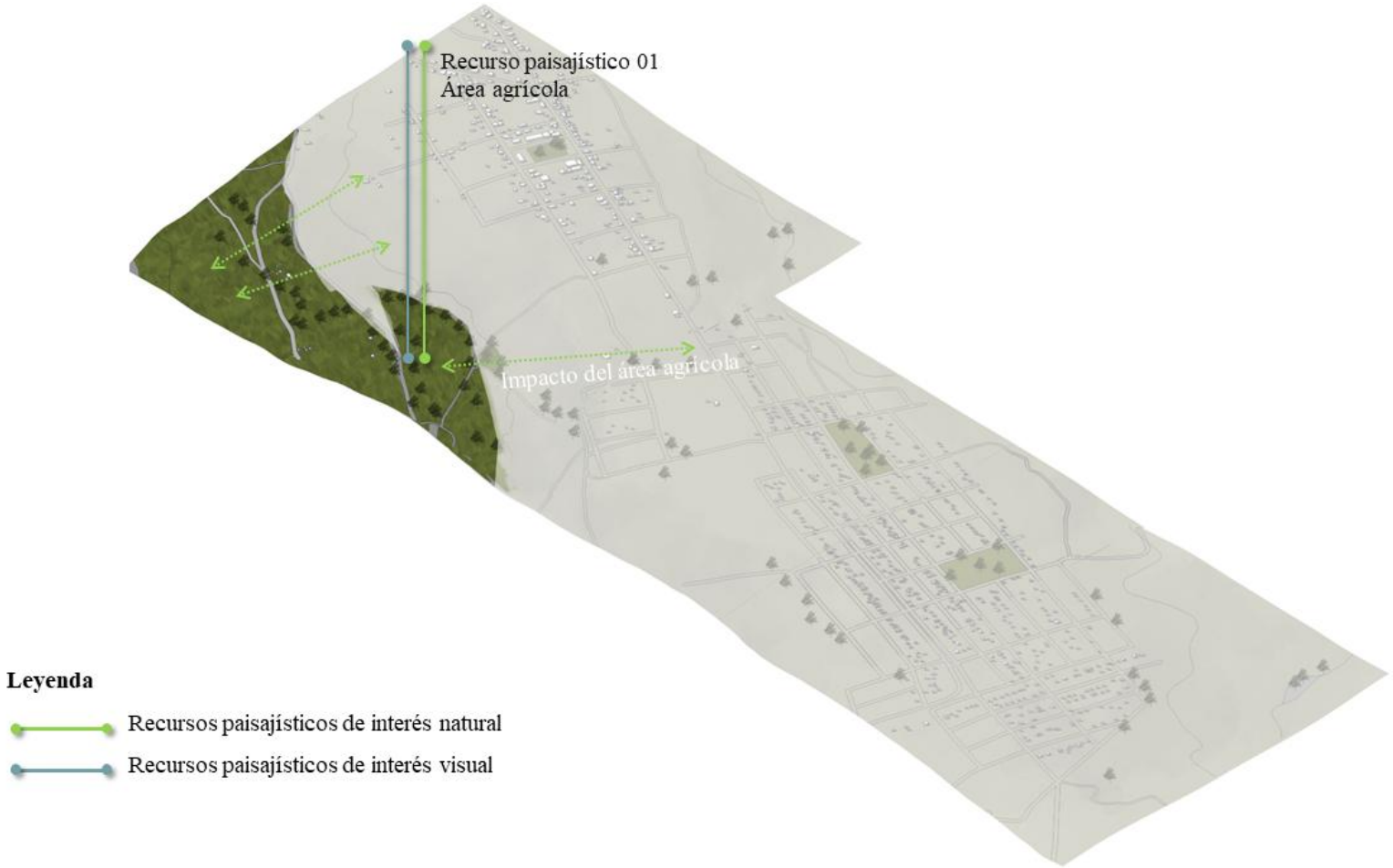
En la unidad micro 04, se identifica un recurso paisajístico que vale ser mencionado. En esta unidad, es evidente la carencia de recursos paisajísticos importantes.

- Recurso paisajístico 01: Área agrícola (interés natural y visual): Este recurso comprende los campos de cultivo se emplazan en la parte baja de la unidad.

  Estos campos son vitales para la estética y confort de la unidad, siendo el único punto en el que se encuentra vegetación abundante. Visualmente, contribuyen a la estética y diversidad del paisaje rural, reforzando el carácter agrícola.

Figura 44

Recursos paisajísticos de la unidad micro 04



Nota: Elaboración propia

5.1.2.5.4 Análisis visual

Para la unidad micro 04, el análisis visual revela una estructuración del paisaje en dos unidades visuales principales, reflejando tanto la topografía como el uso del suelo y la influencia cultural.

- Unidad Visual 01: Esta unidad se centra en el área construida que forma una extensa parte del paisaje en el sur de la unidad. Esta región se caracteriza por su dominio de los terrenos residenciales con pequeñas viviendas.
- Unidad Visual 02: Incluye elementos significativos como el Parque Divino Niño, escasos campos de cultivo y una gran área de terreno eriazo, que forman un contraste con las unidades previamente analizadas.

A partir de la organización de las unidades visuales, se comienza a determinar los diferentes hitos de la imagen, los cuales son elementos prominentes que actúan como puntos focales visuales y como elementos identificables tanto por la población como por los visitantes al lugar.

- Hito de la Imagen 01: La plaza e iglesia de San Antonio son centrales en la experiencia visual, sirviendo como punto referencial de la unidad.
- Área agrícola: Ubicada en la zona norte de la unidad, los terrenos del cultivo son un elemento visible desde varios puntos de la unidad, siendo calve en su delimitación y entendimiento.

Dentro de las unidades visuales, y partiendo del entendimiento de los hitos de la imagen, se establecen puntos de observación, ubicados estratégicamente, estos puntos permiten la apreciación de las vistas más significativas del paisaje

- Punto de Observación 01: Ubicado en el parque Divino Niño, proporciona vistas panorámicas de la zona agrícola, destacando la extensión de las mismas.
- Punto de Observación 02: Ubicado sobre la vía principal, busca capturar la interacción entre los espacios verdes, el terreno eriazo y las áreas urbanizadas adyacentes.
- Punto de Observación 03: Ofrece una perspectiva de la plaza e iglesia de San Antonio, enfocando en la dinámica en centro cultural de la unidad.

Finalmente, en base a todos los elementos determinados y analizados anteriormente, se establecen zonas con una calidad visual alta, media y baja. Esto se da en base a criterios estéticos, pero también en base a la relevancia de los elementos contenidos.

- Calidad visual media: Las áreas agrícolas y el parque Divino Niño.
- Calidad visual baja: En zonas urbanas construidas donde el paisaje puede estar más fragmentado y menos cohesivo visualmente. De igual manera, el estado de conservación de vías y edificaciones afecta negativamente la estética de la unidad.

Figura 45

Estructura visual de la unidad micro 04

Nota: Elaboración propia

- ***Recorrido escénico***

Para la unidad micro 04, el recorrido escénico permite una inmersión visual en las características distintivas del paisaje, desde la topografía hasta los elementos urbanos y naturales.

- Imagen 1: Parque Divino Niño

  Esta imagen capta una vista del parque recién desarrollado dentro de la unidad, destacando áreas verdes y espacios recreativos que sirven como nuevo punto focal para la comunidad.

- Imagen 2: Vista hacia las otras unidades micro del paisaje

  Muestra una carretera que atraviesa el paisaje semiárido con vistas lejanas de las unidades previamente analizadas.

- Imagen 3: Vía hacia Chapi

  Muestra un fragmento de la carretera a Chapi, la cual sirve como eje principal de la unidad. Esta vía esta rodeada por antenas de telecomunicaciones, y un terreno árido.

- Imagen 4: Estadio de San Antonio

  Representa una construcción reciente, con la intención de generar un lugar de recreación para la población.

- Imagen 5: Comedor comunitario y parque principal de San Antonio

  Destaca el estado de conservación de las edificaciones, al igual que la baja calidad arquitectónica de los equipamientos.

- Imagen 6: Vía secundaria en el pueblo tradicional

  Destaca el estado de deterioro de la propia vía.

Figura 46

Recorrido escénico de la unidad micro 04

Nota: Elaboración propia

5.1.3 Valorización e interrelación

El paisaje cultural agrícola de Yarabamba, un área rica en historia, y prácticas agrícolas tradicionales, se organiza en cuatro unidades micro: Yarabamba, Quequeña, Sogay y Pampas Nuevas de San Antonio. A continuación, se busca comparar y valorar estas unidades en función de los aspectos naturales, culturales, visuales y económicos.

5.1.3.1 Aspectos naturales.

La unidad micro 01, Yarabamba, se destaca por su integración del río Socabaya, que atraviesa el área y crea un microclima favorable para la agricultura. Este río no solo define la topografía del área, generando un valle fértil, sino que también sustenta una variada flora nativa, incluyendo especies como Morelia Pavoni y Tessaria Integrifolia. La biodiversidad y el microclima resultante hacen que Yarabamba tenga un entorno natural productivo.

En contraste, la unidad micro 02, Quequeña, también está influenciada por el río Socabaya, este se encuentra más alejado del propio pueblo, por lo cual el microclima y los beneficios directos de la cuenca afectan en menor medida a Quequeña, de igual manera, debido a la topografía y emplazamiento del pueblo, los campos de cultivo están más alejados.

Por otro lado, Sogay (unidad micro 03) presenta una notable característica natural con sus terrazas agrícolas preincas, que son esenciales para la conservación del suelo, la preservación del legado histórico de la región y la gestión del agua, aunque su uso actual es limitado.

Por último, Pampas Nuevas de San Antonio (unidad micro 04) tiene una topografía variada y áreas de cultivo escasas, por lo cual la diversidad y el impacto natural no alcanzan los niveles observados en las unidades micro previamente revisadas.

En conclusión, Yarabamba se destaca por su integración armoniosa del río Socabaya, su biodiversidad y su topografía que genera un valle fértil, haciendo que tenga el mayor valor natural en comparación con las otras unidades.

5.1.3.2 Aspectos culturales.

La unidad micro 01, tiene un patrimonio histórico que se ve reflejado en las viviendas tradicionales de principios del siglo XX. De igual manera, las prácticas agrícolas en Yarabamba no solo son esenciales para la economía local sino también para la identidad cultural de la comunidad.

En comparación, Quequeña (unidad micro 02) cuenta con la iglesia construida en 1769, y un museo local, albergado en una vivienda tradicional en muy buen estado de conservación. Estos elementos son importantes para la identidad cultural.

Sogay (unidad micro 03) tiene elementos culturales significativos como las cataratas y las terrazas preincas, haciendo énfasis en el legado precolombino de la región.

Por otro lado, Pampas Nuevas de San Antonio (unidad micro 04) presenta un desarrollo más reciente, con prácticas agrícolas casi inexistentes poco desarrollo cultural. En este caso no se puede hablar de arquitectura tradicional ni de prácticas agrícolas milenarias.

En conclusión, Yarabamba sobresale por su rico patrimonio histórico, la mayor vida cultural centrada en la plaza y las prácticas agrícolas que son esenciales para la identidad cultural, situándola como la unidad de mayor valor cultural.

5.1.3.3 Aspectos visuales.

Las unidades visuales de Yarabamba incluyen áreas de cultivo, el propio pueblo y el río Socabaya, que si bien no siempre están en buen estado de conservación, se puede apreciar al paisaje natural.

En el caso de Quequeña (unidad micro 02), es destacable por las vistas, que son significativas, especialmente desde el mirador, en este caso, se aprecia una mayor conservación de la imagen tradicional. En este sentido, resalta la iglesia y plaza del pueblo tradicional. La iglesia presenta una arquitectura simple, y se entiende como un hito visual no solo de la unidad, sino del ámbito.

Por otro lado, Sogay (unidad micro 03) tiene hitos visuales como las terrazas, de igual manera las calles angostas presentan aspectos visuales importantes.

Pampas Nuevas de San Antonio (unidad micro 04) incluye áreas de cultivo y zonas residenciales, con una calidad visual media en áreas específicas, en este caso, el terreno árido y la poca cohesión del perfil urbano genera una calidad visual reducida.

En conclusión, Quequeña tiene la mejor calidad visual debido a la integración armoniosa de elementos naturales y construidos, las vistas panorámicas desde puntos elevados y la diversidad de sus unidades visuales.

5.1.3.4 Aspectos económicos.

Las áreas de cultivo en Yarabamba son fundamentales para la economía local. La unidad se distingue por su amplia variedad de cultivos, incluyendo habas, cebolla y papa, esenciales para la seguridad alimentaria de los pobladores y con un alto potencial. La agricultura no solo sustenta la economía local, sino que también preserva prácticas tradicionales, fortaleciendo la identidad cultural y el paisaje rural.

Quequeña (unidad micro 02) depende igualmente de la agricultura, los terrenos agrícolas son importantes, teniendo el mismo peso económico e influencia en el paisaje que en Yarabamba. De igual manera, Sogay (unidad micro 03) tiene una economía centrada en la agricultura. Finalmente, Pampas Nuevas de San Antonio (unidad micro 04) no tiene una economía basada en la agricultura, en este caso los residentes deben salir del poblado para trabajar.

En conclusión, Yarabamba destaca por su impacto económico debido a la extensión y diversidad de sus áreas, pero también debido a la posibilidad de diversificación, al ser un pueblo con mayor movimiento y población, es posible implementar otro tipo de economías.

En resumen, Yarabamba (unidad micro 01) se destaca como la unidad de mayor valor en el paisaje cultural agrícola de Yarabamba. Su integración armoniosa de aspectos naturales, culturales, visuales y económicos la sitúa por encima de las otras unidades. La presencia del río

Socabaya, la biodiversidad, el rico patrimonio cultural, las vistas panorámicas y la importancia de la agricultura para la economía local hacen de Yarabamba un pilar fundamental en el análisis del paisaje cultural agrícola de la región.

5.2 Esquema de Ordenamiento Urbano (E.O.U.)

5.2.1 Generalidades

Un Esquema de Ordenamiento Urbano (EOU) se define como "un instrumento de planificación local desarrollada en un conjunto de planos, mapas, reglamentos, objetivos, visiones, estrategias y políticas de desarrollo, las áreas de expansión urbana, usos de suelos, sistema vial e intervenciones urbanas" (Valle & Taminche, 2016, pág. 6), este tiene el propósito de promover y orientar el desarrollo urbano del distrito rural de Yarabamba.

Este EOU tiene como área bruta 4 800 hectáreas, sin embargo, se le descuenta 513.58 hectáreas de áreas patrimoniales donde encontramos a los diferentes pueblos tradicionales y Quebrada Honda, asimismo se descuenta 2 209.66 hectáreas de áreas de riesgos (pendiente mayor a 30 grados y cauces), 906.01 hectáreas de áreas de cultivo y por último 398.50 hectáreas de áreas intangibles. Con este descuento queda un área semi bruta de 672.25 hectáreas, las cuales 20.17 hectáreas son destinadas a vías mayores como las vidas interregionales con una sección de 60 metros, 195.62 hectáreas son destinadas a vías menores tales como metropolitanas, arteriales, colectoras, locales y peatonales, por último 204.10 hectáreas son destinadas a aportes gratuitos los cuales se desglosan de la siguiente manera:

- Recreación pública: 74.99 hectáreas
- Educación: 14.02 hectáreas

- Otros fines: 14.02 hectáreas
- Estudios urbanos: 3.26 hectáreas
- Fondo de creación y mantenimiento de parques: 97.81 hectáreas

Tras este descuento nos queda un área neta 252.36 hectáreas. Se plantea que Yarabamba se desarrolle como una ciudad con densidad baja por lo que se destina 135.51 hectáreas para viviendas de densidad baja, 90.15 hectáreas para viviendas de densidad media y, por último, 26.9 hectáreas de densidad alta. Asimismo, se destina un 40% para lotes unifamiliares, 30% para lotes multifamiliares, 10% para conjuntos residenciales y un 20% para comercio sectorial.

Como último dato base de este EOU, tenemos los datos poblaciones. Como población neta tenemos a 200 043 habitantes, los cuáles se clasifican de la siguiente manera:

- Población densidad baja: 22 326 habitantes
- Población densidad media: 117 196 habitantes
- Población densidad alta: 60 521 habitantes

En conclusión, el Esquema de Ordenamiento Urbano (EOU) para el distrito rural de Yarabamba establece una estructura integral para orientar su desarrollo urbano de manera planificada y sostenible. A través de la delimitación de áreas y usos de suelo, así como la asignación de espacios para infraestructura vial, recreación, educación y otros fines públicos, se busca promover un crecimiento equilibrado y ordenado.

La distribución de la población en diferentes densidades residenciales refleja una planificación cuidadosa para garantizar la habitabilidad y calidad de vida de los habitantes. Además, la asignación de porcentajes específicos

para diferentes tipos de lotes y usos comerciales demuestra una preocupación por fomentar la diversidad y la integración de actividades en el tejido urbano.

En resumen, este EOU proporciona un marco sólido para el desarrollo futuro de Yarabamba como una ciudad que busca combinar crecimiento urbano con preservación de su patrimonio natural y cultural, así como garantizar la satisfacción de las necesidades de sus habitantes en términos de vivienda, servicios y espacios públicos.

5.2.2 Análisis del E.O.U.

5.2.2.1 Diagnóstico del ámbito de estudio

El esquema de ordenamiento urbano propuesto para el distrito de Yarabamba, inicialmente parte de un análisis exhaustivo y profundo del sector.

En primer lugar, se localiza el área de estudio y se determinan sus variables. El distrito de Yarabamba se ubica en la provincia de Arequipa dentro de la región de Arequipa situada al sur del Perú. Este se encuentra rodeado por una extensa área desértica además de presentar formaciones rocosas, cuenta con un clima árido y una topografía bastante accidentada. La mayor parte de las áreas verdes de la zona son agrícolas, las cuales se sitúan cerca al Río Socabaya para poder tener un sistema de regadío a partir de este. La población del distrito tiene como principal actividad económica la agricultura, sin embargo, se ha registrado que los índices de migración de Yarabamba a la ciudad de Arequipa ha aumentado. Asimismo, Yarabamba se posiciona entre los distritos con mayores recursos en el país, pues se trata del tercer un alto porcentaje de canon minero, sin embargo, solo

se gastó el 23.3% del total de este recurso. En cuanto al sistema urbano, el distrito de Yarabamba se emplaza sobre un plano inclinado con una pendiente que atraviesa de sur a norte. El crecimiento y ocupación del territorio muestra un notable cambio tras los años por el crecimiento poblacional, este crecimiento se desarrolla de forma orgánica respetando su accidentada topografía y su limitada accesibilidad. El distrito de Yarabamba cuenta con un área agrícola prominente, la cual ocupa la mayor parte de su territorio, sin embargo, se puede apreciar una expansión urbana gracias a las invasiones. Por otro lado, el distrito solo cuenta con una sola vía conectora, la Av. Yarabamba, la cual se encuentra en un estado decadente. En cuanto al uso de suelos en Yarabamba, no existe una variedad en cuanto a equipamientos y todas las áreas residenciales son de densidad baja. Por último, la accesibilidad a servicios básicos se ven presentes de manera limitada, menos del 40% de la población cuenta con acceso a la red pública de luz, agua y desagüe, y tan solo existe 1 puesto de salud para toda la población.

Figura 47

Mapeo de conflictos y potencialidades de Yarabamba

Nota: Elaboración propia

En segundo lugar, tras haber reconocido los diferentes sistemas y variables que conforman al distrito de Yarabamba, se determinan los conflictos y potencialidades que se encuentran en la zona, y se realiza el cuadro de ponderación, el cual como resultado nos generara el problema general en Yarabamba:

Tabla 5

Matriz de conflictos identificados en el distrito de Yarabamba

CONFLICTO / N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	AFECTANTE
01. Falta de políticas y regulaciones efectivas para la protección agrícola	-	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
02. La falta de mantenimiento de la infraestructura de riego	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
03. La dificultad de habilitación de zonas con pendiente pronunciada	1	2	-	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
04. Mal manejo del recurso del canon minero	1	3	3	-	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	2	3	2	1	0	0	3	3	37
05. Brecha en sistema educativo y de salud	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
06.El sector no es sustentable económicamente	1	3	0	3	3	-	3	0	3	3	3	2	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	2	34
07. Carencia de vías peatonales	0	0	0	1	0	0	-	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	11
08. Bajo nivel de articulación con la ciudad de Arequipa y otras regiones (Infraestructura)	0	0	2	0	0	2	3	-	2	3	0	3	0	3	0	3	0	3	3	0	0	0	0	21
09. Mal estado de conservación de vías	0	0	0	2	0	2	3	3	-	0	0	0	0	3	0	2	0	3	2	1	0	3	0	19
10. Difícil accesibilidad desde y hacia Yarabamba	0	0	0	0	0	2	2	0	2	-	0	0	0	3	0	2	0	3	2	0	0	0	0	16
11. Autoconstrucción e informalidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
12. Carente mixticidad de usos	0	0	0	3	1	2	1	0	0	0	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
13. Acceso a servicios básicos deficiente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

14. Contaminación hídrica por la actividad minera	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6
15. Caída de cenizas en el caso de la erupción del volcán Misti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	3
16. La falta de conocimiento de sistemas antisísmicos	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	13
17. Informalidad de las micro y pequeñas empresas	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	1	0	0	0	0	15
18. Deficiente gestión pública	2	1	1	3	3	2	2	3	2	0	1	3	2	1	0	2	3	-	2	1	1	2	2	36
19. Invasiones, crecimiento desordenado	2	1	3	0	2	3	0	3	0	3	0	0	0	3	0	3	2	1	-	2	2	0	2	31
20. Inseguridad ciudadana	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	-	0	0	0	4
21. Ausencia de planes que promuevan sitios arqueológicos y otros elementos patrimoniales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	3
22. Invasión de sitios de carácter patrimonial	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	8
23. Falta de mantenimiento a edificaciones históricas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	2
AFECTADO	7	19	9	7	19	16	17	15	18	16	26	25	21	7	0	3	19	1	12	12	17	7	22	

Nota: Elaboración propia

Tabla 6

Matriz de potencialidades identificados en el distrito de Yarabamba

POTENCIALIDAD / N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AFECTANTE
01. Alto porcentaje de áreas agrícolas productivas	-	3	2	3	0	0	0	0	0	3	11
02. Alto ingreso económico	3	-	3	3	3	1	3	0	3	3	22
03. Potencial de desarrollo de una vía conectora entre Yarabamba y El Fiscal	3	3	-	3	1	0	1	0	3	3	17
04. Paisaje cultural	3	3	1	-	0	0	0	0	0	3	13
05. Emplazamiento moderno y verde para el acceso de servicios básicos	0	0	2	3	-	0	0	3	2	3	16
06. Existencia de un plan de contingencia frente a una erupción volcánica	3	3	1	3	2	-	3	0	3	1	16
07. Propuesta de proyectos y obras para el adulto mayor	1	0	0	0	0	0	-	0	0	0	1
08. Clasificación del distrito como área de influencia	0	0	3	0	3	3	0	-	0	0	9
09. Presencia de restos arqueológicos	0	3	3	1	2	0	0	0	-	3	15
10. Existencia de una cultura distintiva ligada al territorio	3	3	3	2	0	0	1	0	0	-	15
AFECTADO	16	18	17	19	11	4	8	9	14	14	-

Nota: Elaboración propia

En los cuadros, se identifica como problema afectante el mal manejo del recurso del canon minero, ya que, debido a la mala gestión pública y administrativa, se genera un deficiente manejo de los recursos que el sector genera y presenta, como el canon minero, en donde se devuelve casi el 80% de dicho ingreso. Esto trae como consecuencia un desarrollo estancado por parte del sector a pesar de tener el ingreso necesario.

Asimismo, se determina que debido a la falta de planes gestores que regulen la autoconstrucción, la informalidad y las limitaciones económicas de la población, el distrito de Yarabamba presenta edificaciones que no son estéticamente satisfactorias y posiblemente peligrosas, esto conlleva al empobrecimiento de la imagen urbana, haciendo al distrito menos atractivo para turistas y futuros residentes.

Como tercer lugar, tras haber identificado el sistema decisor, se determina que como consecuencia de la falta de sentido de pertenencia, la falta de cultura ambiental, el desinterés por parte del ciudadano y entidades públicas, el mal uso de los recursos económicos, al que igual que de la poca apreciación hacia el patrimonio (natural e edilicio) se presenta una situación de abandono y olvido en Yarabamba, al igual que la carencia de un plan gestor eficiente que promueva la sostenibilidad y el desarrollo integral.

Esta deficiente gestión de las zonas urbano - rurales trae como consecuencia una serie de falencias o carencias en el sector, tales como la falta de equipamientos, servicios básicos deficientes,

invasiones e informalidad sobre áreas que deberían ser protegidas, ausencia de espacios abiertos públicos que promuevan la idea de comunidad, la difícil accesibilidad a las áreas verdes, la desarticulación dentro del distrito y con la ciudad, etc.

Así mismo, la ausencia de planes gestores y programas conllevan a un distrito cuyas posibilidades de desarrollo sostenible se ven gravemente afectadas, teniendo en cuenta los ejes social, económico y ambiental. En este sentido, la calidad del propio distrito y de la ciudad se ven afectadas, al igual que la calidad de vida del habitante. Esto a su vez agudiza el paulatino abandono por parte de los habitantes al igual que el poco interés turístico.

En cuarto lugar, se configura un objetivo general que dé como resultado un distrito seguro que aumente la cantidad de población residente, incremente el turismo y promueva nuevas economías. Ya que la calidad del distrito se ve afectada al igual que la vida del habitante, para mitigar la situación de abandono que el problema genera, se busca estimular la interconexión de los sistemas organizadores del distrito, mediante la mejora o incluso implementación de estos.

Se busca generar una economía enfocada en la agricultura y el turismo, y de esta manera potenciar el paisaje cultural al igual que la calidad ambiental. A la misma, se busca generar una articulación entre Yarabamba y la ciudad de Arequipa. Igualmente, se busca alentar la movilidad peatonal y priorizar la dimensión humana, a través de una

mejora en cuanto a las condiciones de circulación peatonal y el transporte público.

Por otro lado, impulsar una vida en comunidad y las relaciones entre los propios ciudadanos mediante emplazamiento de diversos equipamientos sin dejar de lado la conectividad en el sector, la continuidad y el dinamismo.

Finalmente, proponer una nueva normativa que incluya parámetros que logren suprimir considerablemente la contaminación del agua y del ambiente, priorizando la protección de la campiña y la puesta en valor del patrimonio histórico.

5.2.2.2 Visión

Tras establecer que el problema general la ausencia, ineficacia y desarticulación de los sistemas urbanos organizadores del distrito de Yarabamba, y como objetivo general impulsar el progreso social, económico y urbano del distrito de Yarabamba, generando un sentido de arraigo, pertenencia e identidad en su población a través de la sistematización del conjunto urbano. Se desarrolla una visión del territorio a largo plazo que oriente tanto la propuesta de organización territorial como la formulación de las estrategias de intervención que se ejecutaran.

La visión general del EOU es determinar una subcentralidad turística y productiva alrededor de los recursos naturales y culturales que ofrece el distrito de Yarabamba, con un enfoque sostenible y sustentable, potenciando un paisaje cultural productivo al igual que nuevas economías dentro de la provincia de Arequipa.}

A su vez, esta nueva subcentralidad busca ser manejada y dirigida de manera eficaz por personas éticas, calificadas y capacitadas que puedan comprender además de estructurar soluciones a problemas públicos, así como manejar correctamente el recurso del canon minero.

Asimismo, mediante este esquema de ordenamiento urbano se busca mejorar la calidad de vida de los pobladores del distrito de Yarabamba. Igualmente se proyecta una ciudad de densidad alta, mediante un articulado, equitativo y eficaz sistema educativo, así como lograr la accesibilidad a todos los servicios básicos por parte de toda la población.

De tal manera, se logra cultivar el sentido de identidad y pertenencia hacia el lugar.

Por último, se busca conectar al distrito de Yarabamba con la región de manera articulada siendo un punto nuevo de atracción mediante la creación de una nueva subcentralidad turística y un espacio correctamente equipado, además de lograr una conectividad con la nueva carretera emplazada que conecte de manera física el espacio.

5.2.2.3 Estrategias de desarrollo urbano

Las estrategias de desarrollo urbano son esenciales para promover el ordenamiento urbano, garantizar la seguridad y protección de los habitantes, impulsar el desarrollo económico, mejorar la calidad urbana y fomentar la participación ciudadana.

En conclusión, estas medidas contribuyen a construir ciudades más equitativas, sostenibles y habitables para todos.

Se propone 7 estrategias de desarrollo urbano:

- Planificación urbana integral: esta estrategia consiste en desarrollar planes que regulen el uso y zonificación del suelo además de promover el crecimiento ordenado de la ciudad.
- Regularización de asentamientos informales: esta estrategia implementa programas que legalicen asentamientos existentes, otorgando títulos de propiedad y a su vez brindar acceso a servicios básicos mejorando así las condiciones de vivienda para todos los habitantes.
- Promoción de vivienda asequible: se busca fomentar la construcción de viviendas formales y accesibles mediante incentivos y programas de vivienda social.
- Mejora de servicios básicos: esta estrategia busca garantizar el acceso de manera igualitaria a los habitantes de esta ciudad a diferentes servicios básicos tales como agua, electricidad, desagüe, saneamiento básico y transporte público.
- Fortalecimiento de la economía local: se espera promover el desarrollo económico local, generando empleo y apoyando a microempresas para lograr una economía sostenible en la ciudad.
- Participación comunitaria: esta estrategia busca impulsar e implementar programas educativos sobre los riesgos de la informalidad y como se puede evitar este fenómeno.

En conclusión, la implementación de estas siete estrategias de desarrollo urbano puede ser fundamental para la transformación de las ciudades en entornos más equitativos, sostenibles y habitables para todos sus residentes. Al priorizar la planificación integral, la regularización de asentamientos informales, la promoción de vivienda asequible, la mejora de servicios básicos, el fortalecimiento de la economía local y la participación comunitaria se puede trabajar hacia ciudades más ordenadas, seguras y prósperas. Estas medidas no solo abordan las necesidades inmediatas de los habitantes urbanos, sino que también sientan las bases para un desarrollo urbano sostenible a largo plazo, donde la inclusión y la participación ciudadana son pilares fundamentales.

5.2.2.4 Clasificación del suelo, zonificación y riesgos

5.2.2.4.1 Análisis de riesgo

Las "zonas de riesgo" en el contexto del ordenamiento urbano se refieren a áreas que presentan condiciones que pueden poner en peligro la seguridad, la salud o el bienestar de las personas y las propiedades. Estos riesgos pueden incluir amenazas naturales como inundaciones, deslizamientos de tierra, pendientes mayores a 30 grados, entre otros.

Antes de desarrollar un esquema de ordenamiento urbano, es crucial identificar y evaluar estas zonas de riesgo para tomar decisiones informadas sobre el desarrollo urbano. Una vez que se comprenden los riesgos asociados con cada área, se pueden implementar políticas y regulaciones

adecuadas para mitigar esos riesgos, como restricciones de desarrollo, medidas de protección y planificación de emergencias. El objetivo es garantizar que el desarrollo urbano sea seguro, sostenible y resiliente a los riesgos identificados.

Teniendo más en claro lo que significa las zonas de riesgo en un lugar predeterminado, podemos identificar las siguientes zonas de riesgo en el distrito de Yarabamba:

- Rio Socabaya: existe la presencia el río Socabaya, como eje natural. Teniendo este riesgo permanente se opta por considerar 90 metros a cada lado del río para evitar construcciones con peligro de deslizamiento de tierras.
- Cauces secundarios y Quebrada de la zorra: Se identifican cauces secundarios que se extienden por el distrito, se colocan parques metropolitanos alrededor de los cauces para respetar el retiro de 30 metros en cada lado. Algunos sectores de los cauces se manejan de manera subterránea.

  Así mismo, se ubica la Quebrada de la zorra, la cual se encuentra rodeada otro parque y cuenta con una serie de puentes para lograr un recorrido continuo.
- Zona de cultivo: Existe una zona agrícola importante para el distrito, la cual se respeta en el

diseño sin embargo se emplazan senderos que la atraviesan para mejorar la articulación urbana.

- Zona de Antenas de Alta tensión: La zona de antenas de alta tensión se encuentra delimitada por 32 m lineales de área intangible desde el eje de la antena hacia los lados, los cuales marcan esta zona de riesgo, entendiéndose como una zona restringida para edificaciones.
- Zona de Reforestación: Como proyecto de reforestación se marca un espacio que sirva como "colchón" o "barrera" verde entre la vía interregional y la ciudad.
- Topografía con pendiente mayor al 30%: Debido a su accidentada topografía se considera como zona de riesgo la zona donde la pendiente exceda el 30%, el emplazamiento urbano no se posiciona en dichos sectores. Sin embargo, la vía interregional ubicada al borde de la pendiente, se ve protegida por una red de acero colocada de manera envolvente en caso de deslizamientos.

El análisis de zonas de riesgo en Yarabamba permite un ordenamiento urbano seguro. Se evitan construcciones cerca del río Socabaya y se protegen áreas con pendientes pronunciadas y cauces secundarios. Se establecen medidas para zonas de alta tensión y se promueve la reforestación.

Estas acciones aseguran un desarrollo urbano sostenible y resiliente.

5.2.2.4.2 Clasificación del suelo

La clasificación de suelos en un Esquema de Ordenamiento Urbano (EOU) es un proceso crucial que busca identificar y categorizar los diversos tipos de terrenos dentro de un área urbana o periurbana. Este proceso se basa en una evaluación integral de múltiples criterios, que van desde el uso actual del suelo hasta las características físicas, ambientales, sociales y económicas de cada área.

Uno de los principales aspectos considerados en esta clasificación es el uso actual del suelo, que abarca desde zonas residenciales, comerciales e industriales hasta áreas agrícolas, recreativas y naturales.

Las áreas homogéneas se entienden como zonas que poseen características físicas, sociales y económicas similares. Se considerarán criterios de homogeneidad funcional y tipológica dentro de las propias áreas y respecto al conjunto de la ciudad. Se consideran los siguientes criterios para la definición de las áreas homogéneas:

- Uso de suelo: Se definen las áreas homogéneas según el uso predominante, ya sea comercio, recreación, educación, etc.
- Densidad: Se definen las áreas homogéneas según la densidad poblacional, ya sea baja, media o alta.

- Precio por m2: Dentro de la ciudad se identifican áreas donde el terreno tiene un valor mayor debido a la ubicación privilegiada, o terrenos cuyo precio es más accesible.
- Rol en la ciudad: Se definen áreas según su función en la ciudad, ya sea como centralidades, bordes, ejes estructuradores, etc.

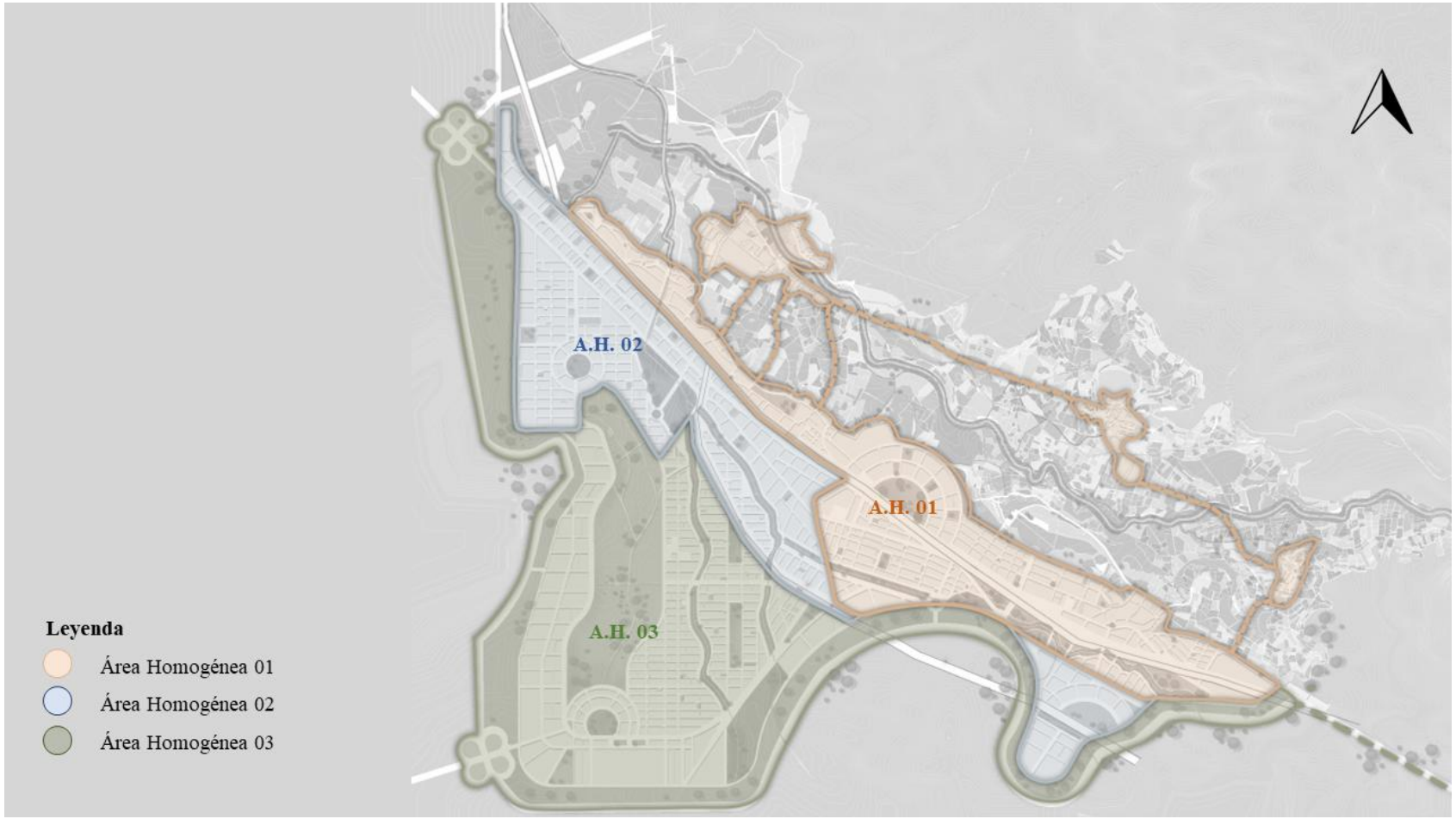
A partir de las áreas homogéneas se establecen 3 Áreas de Operación Urbanística.

- Área de Operación Urbanística 01: Se define por los pueblos tradicionales y las preexistencias.
- Área de Operación Urbanística 02: Se define por las centralidades, al igual que la vía principal.
- Área de Operación Urbanística 03: Se define por los bordes y el parque metropolitano.

Después de establecer las áreas homogéneas se definirán los parámetros urbanos correspondientes

Figura 48

Clasificación de suelo del EOU en el distrito de Yarabamba



Nota: Elaboración propia

5.2.2.4.3 Zonificación

La zonificación de suelos en un Esquema de Ordenamiento Urbano (EOU) es un proceso mediante el cual se divide un área urbana o periurbana en diferentes zonas o distritos, cada una con regulaciones específicas de uso de suelo y normativas urbanísticas. Este proceso es esencial para organizar y regular el desarrollo urbano de manera ordenada y eficiente, asegurando la coherencia entre el crecimiento urbano y las necesidades y aspiraciones de la comunidad.

La zonificación de suelos se realiza teniendo en cuenta diversos factores, como el uso actual del suelo, las características físicas y ambientales de cada área, la distribución de la población, la infraestructura existente y las políticas de planificación urbana establecidas. A partir de esta evaluación, se delimitan diferentes zonas con usos de suelo específicos, como residencial, comercial, industrial, recreativo, agrícola, entre otros.

La zonificación se asigna a partir de la conservación de las preexistencias (pueblos tradicionales, residencia actual, área agrícola) y de las necesidades de la población. Teniendo en cuenta ello se determina el tipo de residencia por zonas, teniendo en cuenta sus características espaciales (si se encuentran frente a parques, si están dentro de una centralidad o de una vía principal) así mismo se aplica la estrategia de tener un escalonado de residencia alta, posteriormente media y

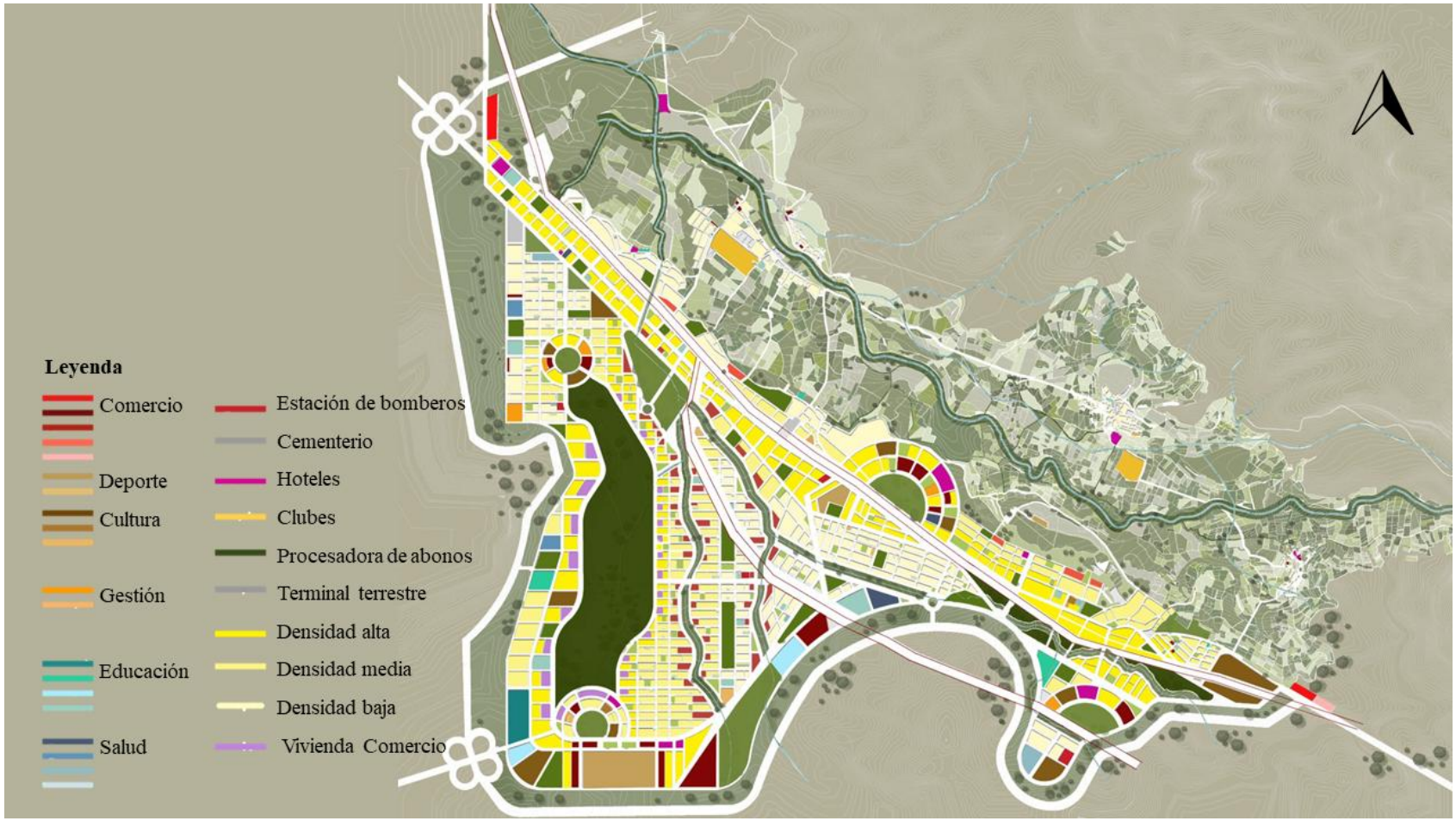
finalmente baja, para poder cumplir con el objetivo de no tener vacíos urbanos y ser amigables espacialmente y visualmente con el usuario.

Los espacios de área verde recreativa se determinan a partir de las necesidades de uso de suelo, generando recorridos peatonales donde el peatón tenga paradas de descanso y permanencia. El comercio se asigna a partir de la identificación de zonas con oportunidades para el desarrollo de este (centralidades, zona céntrica con caudal de rio, zonas cercanas a la vía interregional).

Para la zonificación de uso especial (salud, educación, cultura y deporte) se asignó de acuerdo a las necesidades por zona homogénea, planteando zonas que puedan sustentarse solas para no crear mayores recorridos de los usuarios en la ciudad.

Figura 49

Zonificación del EOU en el distrito de Yarabamba



Nota: Elaboración propia

5.2.2.5 Sistemas urbanísticos

Los sistemas urbanísticos en un esquema de ordenamiento urbano se refieren a la organización y planificación de elementos físicos y funcionales dentro de un área urbana. Estos sistemas abarcan una variedad de aspectos, incluyendo la distribución de zonas residenciales, comerciales e industriales, así como la infraestructura vial, los espacios verdes, los servicios públicos y las áreas de recreación.

El objetivo de los sistemas urbanísticos es crear entornos urbanos funcionales, eficientes y sostenibles que satisfagan las necesidades de la población y promuevan la calidad de vida. Esto implica considerar factores como la accesibilidad, la conectividad, la densidad poblacional, la diversidad de usos del suelo y la preservación del medio ambiente.

En el presente EOU emplazado en el distrito de Yarabamba, se propones 12 sistemas urbanísticos.

Como primer sistema tenemos el sistema hídrico, en donde los cauces se dan como elementos decisores en la morfología de la ciudad, estos se tratan mediante las siguientes estrategias:

- Defensas ribereñas y parques lineales: esta estrategia es utilizada en el cauce principal del río Socabaya, de tal manera que el flujo del río se encauce y se aprovechen las zonas inmediatas al mismo. Complementariamente se colocan caminerías paralelas al río para generar un recorrido.

- Parques lineales y parques metropolitanos: esta estrategia es utilizada en el interior de la ciudad, donde los parques metropolitanos se emplazan alrededor de los cauces para así generar un área verde contigua, donde el recurso hídrico sirva para generar un recorrido y mejores condiciones de confort.
- Encauzamiento y bordes verdes: para los cauces de menor envergadura, en el interior de la ciudad, se propone la apertura de la calle, permitiendo el paso del cauce por el centro. A su vez se generan bordes verdes dentro de la traza urbana

Figura 50

Sistema Hídrico

Nota: Elaboración propia

El segundo sistema es la imagen urbana, en donde la unión de las diferentes clasificaciones de elementos urbanos contribuye a la creación de entornos más sostenibles, accesibles y habitables:

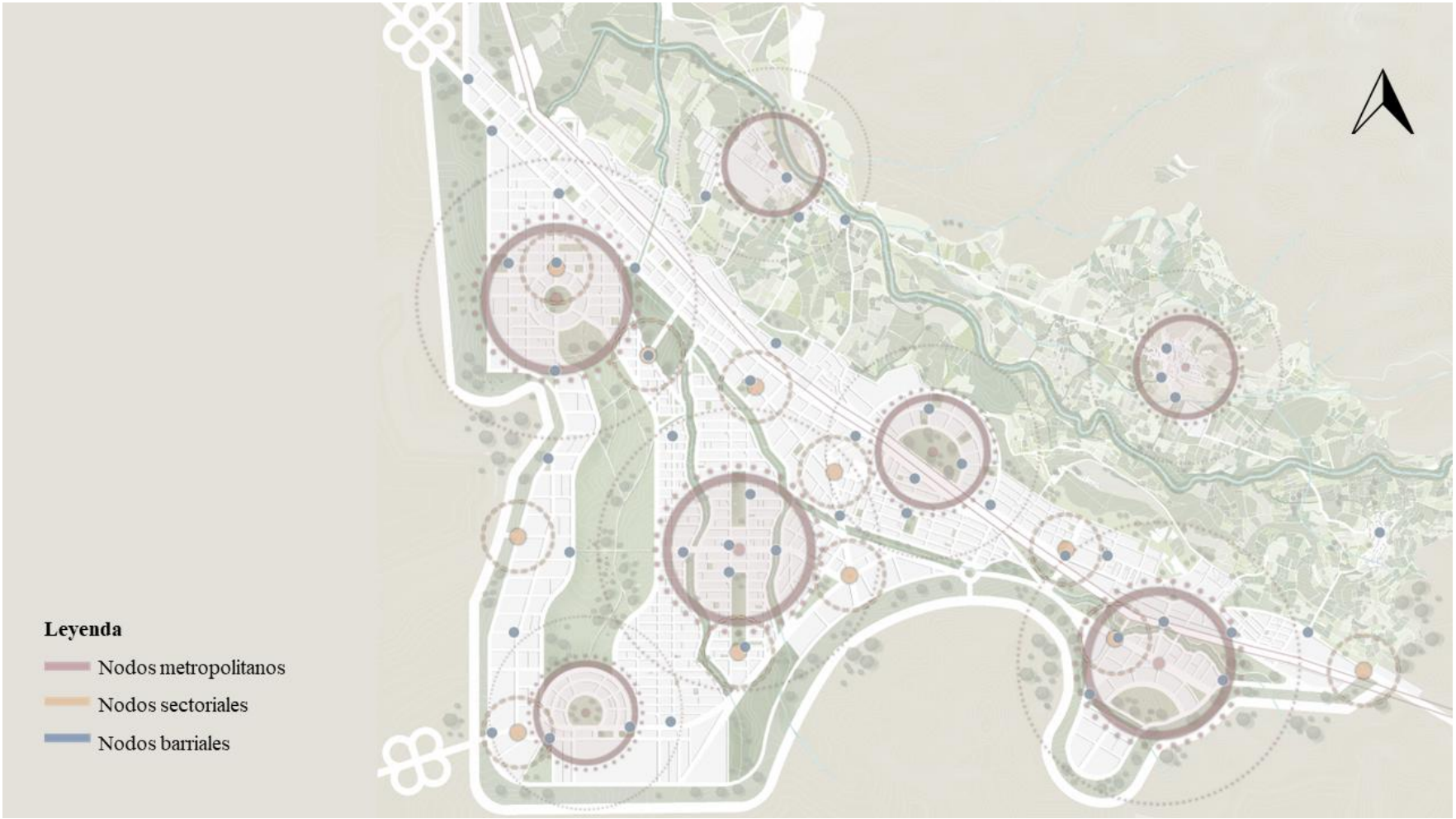
- Nodos Metropolitanos: se considera a las centralidades y sus radios de influencia como nodos urbanos, estos facilitan la interconexión y la integración entre la urbe, promoviendo el desarrollo económico y mejorando la calidad de vida.
- Nodos Sectoriales: son áreas especializadas, se consideran nodos tecnológicos, educativos, médicos, de investigación, turísticos. Estos nodos fomentan la colaboración, impulsando el desarrollo y la atracción de talento especializado.
- Nodos Barriales: estos promueven la vida comunitaria, el comercio local y la proximidad de servicios básicos, como tiendas, restaurantes, parques barriales y escuelas. Además, fomentan la conexión y el sentido de pertenencia de los residentes, contribuyendo a la creación de ciudades más inclusivas y habitables.
- Hitos: se diferencian los hitos según categorías, como los hitos naturales que abarcan el área intangible de la campiña, hitos de servicio como la red de antenas fácilmente reconocible y es considerado un elemento de ubicación espacial, los hitos de recreación , como los parque metropolitanos y zonales, y los hitos de

equipamientos especializados como el coliseo destinado a deportes.

- Bordes: estos pueden ser físicos, abordando lo natural y cauces o pueden ser áreas de transición como equipamientos y el mismo borde urbano. En el contexto urbano, los bordes suelen ser lugares importantes de interacción entre la ciudad y su entorno.
- Sendas: estos elementos proporcionan vías seguras y accesibles para la movilidad activa, ya sea para el transporte diario o para el ocio. Su función es fomentar la movilidad sostenible, reducir la dependencia del automóvil, promover la actividad física y mejorar la calidad del entorno urbano. También se consideran las sendas de alta velocidad y metropolitanas como parte de la interconexión interna en la urbe y con otros distritos.
- Barrios: se desarrollan 14 unidades de organización espacial dentro de una ciudad, que se caracterizan por tener una identidad y carácter distintivos. Estos están definidos límites geográficos, su historia, su composición socioeconómica o sus características arquitectónicas como en el caso de los equipamientos

Figura 51

Nodos



Nota: Elaboración propia

Figura 52

Nodos e hitos

Nota: Elaboración propia

Figura 53

Limites

Nota: Elaboración propia

El sistema de agricultura busca promover el desarrollo de los predios agrícolas mediante el riego tecnificado. Esta propuesta se llama riego por goteo, esta es una técnica que suministra agua directamente a la raíz de las plantas a través de pequeños emisores o goteros. Es altamente eficiente y reduce significativamente las pérdidas de agua por evaporación y filtración. Además, permite una distribución uniforme del agua y la aplicación de fertilizantes localizados. Asimismo, el sistema consta de tuberías principales, secundarias y líneas de goteo, junto con filtros y dispositivos de control. Requiere un diseño adecuado, mantenimiento regular y programación del riego según las necesidades del cultivo.

Por otro lado, se propone centros de innovación que se centren en fomentar la investigación, el desarrollo tecnológico y la implementación de prácticas agrícolas avanzadas con el objetivo de mejorar la productividad, la sostenibilidad y la resiliencia del sector agrícola.

Figura 54

Sistema agrícola

Nota: Elaboración propia

El sistema de recreación publica busca lograr diferentes objetivos. Este sistema busca una planificación integrada por lo que se considera la conexión y la integración de los espacios públicos desde el inicio de la planificación urbana. Asimismo, quiere lograr un diseño inclusivo y accesible en donde se creen entornos que sean accesibles y adecuados para diferentes grupos de usuarios.

También busca conectividad peatonal y ciclista por lo que se promueve la conectividad mediante aceras amplias, ciclovías seguras y pasarelas peatonales. A su vez busca establecer espacios verdes y naturales donde estos mejoren la calidad ambiental y brinden lugares de recreación y descanso. Como complemento se plantean equipamientos y servicios complementarios con una ubicación estratégica para que estos ayuden y mejoren la red de espacios públicos para así contar con más dinámica y seguridad en la zona.

De igual manera, la interacción social se considera un objetivo importante. Esta se busca lograr mediante la articulación de los espacios públicos generando una red, donde las personas pueden reunirse, interactuar y establecer relaciones sociales, fortaleciendo el tejido social en una ciudad. Al mismo tiempo esto busca mejorar la calidad de vida del distrito mediante entornos agradables para actividades recreativas, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

Por otro lado, se busca la inclusión y equidad por lo que se opta por una articulación garantizando que los espacios sean accesibles para todas las personas. , promoviendo la equidad y la

inclusión social. En contraste, se impulsa la actividad económica con ayuda de equipamiento de mayor y menor escala atrayendo así residentes, visitantes y comerciantes logrando una vitalidad económica.

Finalmente, se incorporan características sostenibles, contribuyendo a ciudades más sostenibles y adaptadas al cambio climático obteniendo un distrito sostenible y con resiliencia urbana.

Figura 55

Sistema de áreas verdes: Nivel metropolitano

Nota: Elaboración propia

Figura 56

Sistema de áreas verdes: Nivel barrial

Nota: Elaboración propia

El sistema de densidades se divide en 3 tipos; la densidad baja (50%), la densidad media (35%) y la densidad alta (15%).

La densidad baja de los pueblos tradicionales se mantiene, ya que consideramos óptimo mantener el perfil tradicional de estos pueblos, por el valor arquitectónico que tienen algunas edificaciones del centro histórico de Yarabamba. Así mismo esta se sitúa siempre colindante a densidad media para generar una transición amigable de densidades.

La densidad media sirve de interfase entre la densidad baja y la densidad alta, generando recorridos visualmente amigables para el usuario y buenas condiciones ambientales ya que genera una mejor ventilación.

Por último, la densidad alta se sitúa en avenidas amplias e importantes las cuales son propensas al crecimiento, así mismo en parques metropolitanos ya que estos nos permiten tener edificios de alta densidad con buen confort.

Figura 57

Densidades

Nota: Elaboración propia

Con relación al sistema turístico, este se da como uno de los sistemas base para el economía y desarrollo del distrito, el cual contiene los siguientes elementos:

- Turismo recreacional: contemplado como recorridos por la campiña, museos vivenciales, circuitos por parques lineales y visitas a miradores y similares.
- Turismo arqueológico: compuesto por zonas arqueológicas y museos educativos, está enfocado en poner en valor el pasado del distrito.
- Turismo cultural: se contemplan bibliotecas, auditorios, teatros y similares en un circuito netamente dedicado a la producción y exposición de la cultura (artes plásticas, literatura, obras de teatro, etc.)
- Turismo deportivo: busca atraer una nueva clase de turismo mediante la incorporación de centros deportivos de gran envergadura como estadios.

Figura 58

Sistema turístico

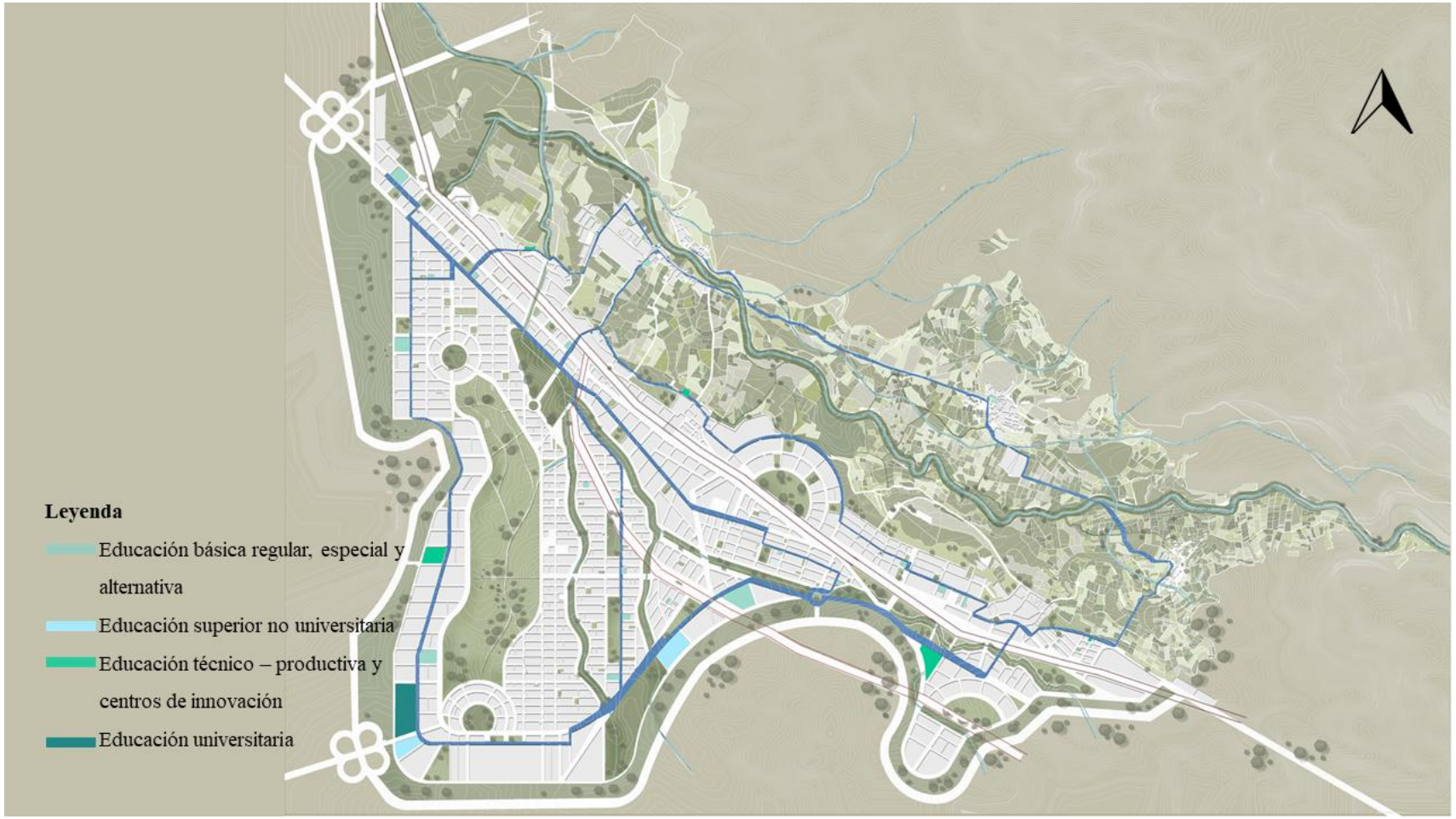
Nota: Elaboración propia

El sistema de educación está distribuido de acuerdo a las necesidades de la población.

- Básica regular, especial y alternativa: este equipamiento de educación está ubicado al borde del sector, las de mayor dimensión están ubicadas cerca de las centralidades, permitiendo que la educación sea accesible.
- Superior no universitaria: este equipamiento de educación está ubicado dentro de dos centralidades importantes.
- Técnico Productivo y Centros de innovación: está ubicado en el borde cerca de la zona agrícola, para una mayor, con la finalidad de poder brindar un equipamiento que ayude a mejorar su producción.
- Universitaria: ubicado al lado sur del sector. Permitiendo la formación formal del individuo, fomentando el desarrollo personal y ayudando a las personas a ejercer un rol en la sociedad.

Figura 59

Sistema de educación



Nota: Elaboración propia

Con relación al sistema de cultural, este busca que cada centralidad cuente con todos los tipos de equipamientos, de manera integral, en sus 3 diferentes escalas urbanas administrativas:

- Metropolitana: compuesta por una red de equipamientos administrados a nivel metropolitano que buscan el desarrollo del distrito mediante la implementación de teatros culturales, centros culturales y museos.
- Sectorial: mediante una gestión integral se emplazan una red equipamientos tales como auditorios municipales, bibliotecas municipales y museos dentro del distrito, donde se realicen actividades de aprendizaje y recreación que fortalezcan la unión ciudadana de dichos sectores.
- Local: compuesta por una serie de museos, ecomuseos y centros cívicos que ayudan a la difusión de la cultura e historia, sobre todo en la búsqueda de sentido de identidad por parte de la agricultura.

Figura 60

Sistema cultural

Nota: Elaboración propia

En cuanto al sistema comercial, este busca abastecer a todas las áreas en el EOU, por lo que se divide en:

- Mercados Mayoristas: este tipo de comercio está ubicado en las periferias de la ciudad cerca de la vía interregional.
- Mercados minoristas: este tipo de comercio está ubicado en las centralidades, para el correcto abastecimiento de estas zonas, para no generar mayores recorridos de los ciudadanos en la ciudad.
- Centros de acopio: se encuentran ubicados cerca de la zona agrícola para así poder facilitar e impulsar el comercio agrícola de la zona.
- Comercio Mixto: el comercio mixto contempla a restaurantes, centros comerciales, venta de tecnología, venta de ropa, etc. Este comercio está ubicado dentro de las centralidades ya que se consideró un centro comercial por centralidad, también aparecen en la zona del parque central metropolitano y en los parques lineales, donde hay vivienda - comercio.

Igualmente, el sistema comercial busca generar diversos puestos de trabajo pata la población de Yarabamba, esto busca evitar la migración de la población hacia la ciudad. Existirán diversos equipamientos en las centralidades que impulsen el trabajo local:

- Centralidad 1:

- Centro comercial: Cuenta con un centro comercial el cual generará trabajo a 2000 personas.
- Mercados Minoristas: Cuenta con un mercado mayorista el cual generará trabajo a 100 personas.
- Comercio Mixto: Cuenta con un espacio de comercio mixto el cual podría generar trabajo a 200 personas.

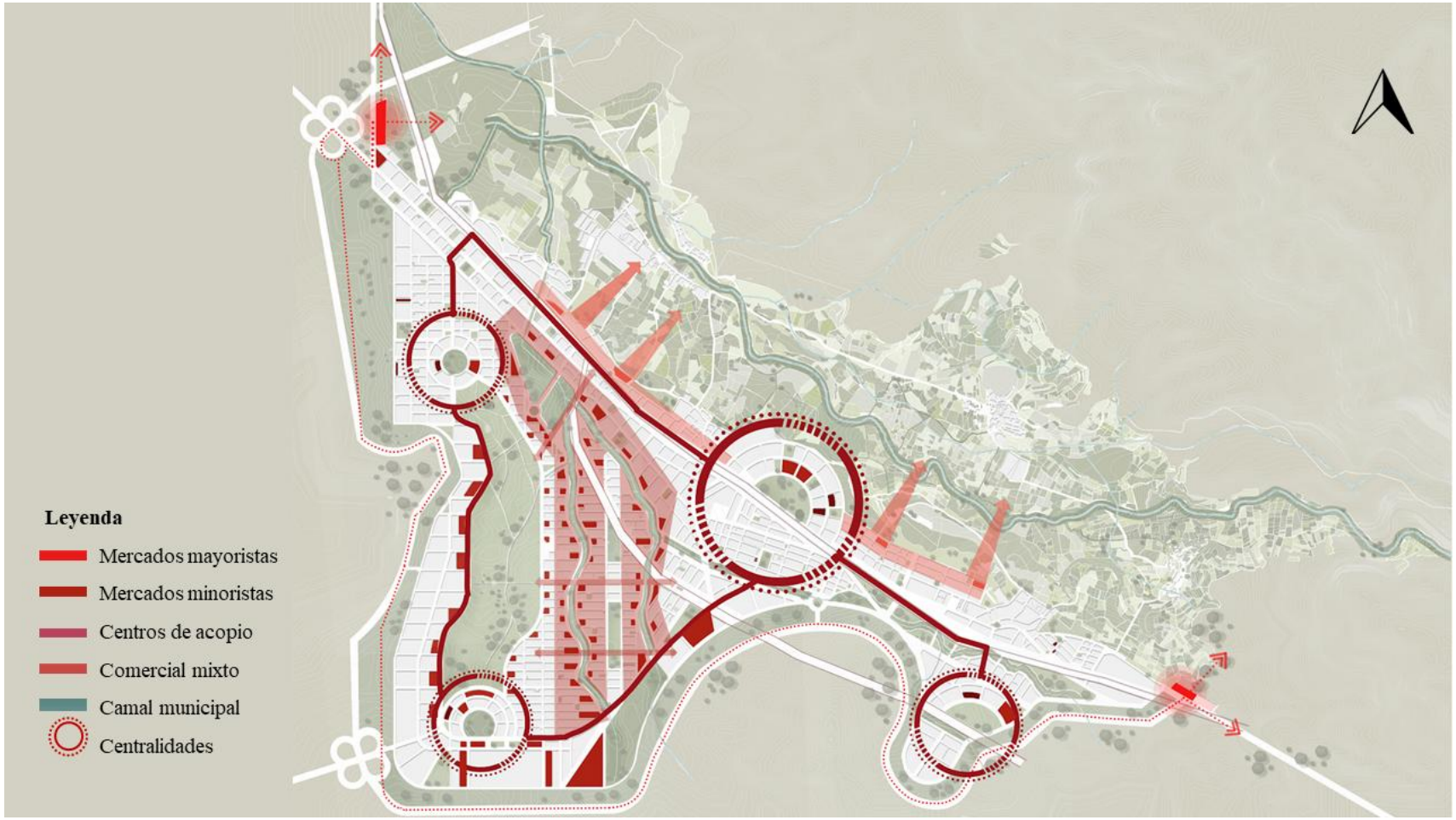
- Centralidad 2:
  - Centro comercial: Cuenta con un centro comercial el cual generará trabajo a 2000 personas.
  - Mercados Minoristas: Cuenta con un mercado mayorista el cual generará trabajo a 100 personas.
  - Comercio Mixto: Cuenta con dos espacios de comercio mixto los cuales podría generar trabajo a 400 personas.
- Centralidad 3:
  - Centro comercial: Cuenta con dos centros comerciales los cuales generarán trabajo a 4000 personas.
  - Mercados Minoristas: Cuenta con un mercado mayorista, generará trabajo a 100 personas.

- Comercio Mixto: Cuenta con dos espacios de comercio mixto los cuales podría generar trabajo a 400 personas.

- Centralidad 4:
  - Centro comercial: Cuenta con un centro comercial, generará trabajo a 2000 personas.
  - Mercados Minoristas: Cuenta con un mercado mayorista, generará trabajo a 100 personas.
- Parque Metropolitano:
  - Vivienda Comercio: El perímetro del parque cuenta con 29 espacios de vivienda comercio, se estima que por vivienda comercio se genera entre 20 a 50 empleos. Por lo tanto, se generaría 1160 empleos.
- Zona Central de Causes de Rio:
  - Vivienda Comercio: Cuenta con 47 espacios destinados a vivienda comercio los cuales podrían generar 1880 empleos aproximadamente.

Figura 61

Sistema de comercio



Nota: Elaboración propia

Otro sistema muy importante, es el de salud. Este busca abastecer a toda la población de manera eficaz, eficiente e igualitaria, esto se plantea lograr mediante el emplazamiento de diferentes equipamientos de salud:

- Puestos de Salud Tipo II: este equipamiento de Salud está ubicado cerca de las centralidades.
- Centros de Salud: este equipamiento de salud está distribuido en todo el sector de manera equitativa, cuenta con personal calificado y la dimensión de cada uno responde a la cantidad de población.
- Hospital Tipo II cat. II: este equipamiento de salud está distribuido en todo el sector de manera equitativa.
- Cementerio: este equipamiento para el servicio del sector, está ubicado en dos puntos estratégicos de la ciudad, con gran accesibilidad, lo que permite cubrir las necesidades de la sociedad.
- Estación de Bomberos: este equipamiento para el servicio del sector, está ubicado cerca de las centralidades, permitiendo que ante cualquier emergencia sea más fácil llegar.

Figura 62

Sistema de salud

Nota: Elaboración propia

El sistema de agua es uno de lo más esperados por la población debido a su carencia de abastecimiento de agua y desagüe. Se propone una eficiente red de agua será construida para abastecer a cada hogar con este vital recurso. Este sistema garantizará el suministro confiable y seguro, mejorando la calidad de vida de la comunidad. La red de agua en Yarabamba es un paso importante hacia un futuro sostenible y próspero para todos sus residentes.

En cuanto al sistema de desagüe, se implementará de tal manera que este sea eficiente y garantice el adecuado manejo de aguas residuales. Buscando mejorar las condiciones sanitarias y preservar el medio ambiente siendo una solución integral para el desecho seguro y responsable.

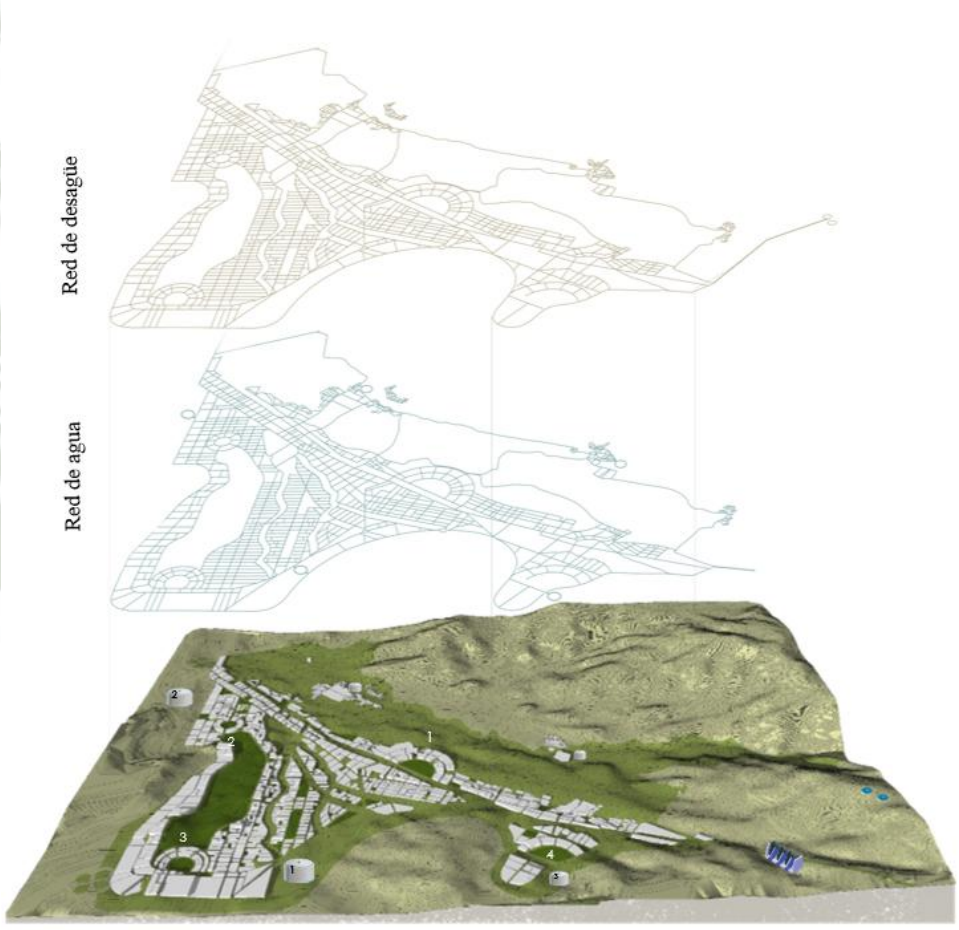
Por otro lado, se propone la represa de Yarabamba la cual responda a la necesidad de la población respecto al acceso de servicio de agua, ya que la oferta de agua en el sector es más escasa; siendo un factor limitante para la salud humana, la agricultura, el desarrollo y la estabilidad social. Está permitirá almacenar o retener agua para aprovecharla en actividades como el riego, el consumo humano, la generación de energía eléctrica.

Asimismo, se propone reservorios que almacenarán una cantidad determinada de agua, estos cuentan con dotaciones específicas. Se ha distribuido 5 reservorios respecto a las centralidades y pueblos existentes con la finalidad de que cada reservorio pueda abastecer y cubrir la necesidad del acceso al servicio de agua.

Por último, se propone una planta de tratamiento recogerá las aguas procedentes de cada centralidad y pueblo existente, con el objetivo de poder reutilizar el agua en actividades como la agricultura y minería.

Figura 63

Sistema de agua



Nota: Elaboración propia

Finalmente, se propone el sistema vial el cual busque una conectividad y articulación no solo entre los pueblos ya existentes y el EOU sino también con la ciudad de Arequipa, Moquegua y el fiscal, logrando mu n equilibrio entre conectividad y no impasividad.

Se propone la jerarquización de vías, el sistema vial será organizado en anillos viales, y con 2 avenidas principales que recorren todo el largo de Yarabamba. Asimismo, se clasifican de la siguiente manera:

- Vía interregional: destinada al transporte de maquinarias pesadas, camiones, etc. con el fin de continuar el trayecto, sin la necesidad de entrar a la ciudad. Con 4 entradas hacia Yarabamba.
- Vía expresa: para tránsito de paso, altos volúmenes también, está conectada a las vías arteriales y colectoras.
- Vía arterial: avenidas para el rápido y fácil tránsito de los vehículos particulares y transporte público.
- Vías colectoras: dirigen el tránsito de las vías locales a las vías arteriales.
- Vías Locales: vías que permiten el acceso a las propiedades privadas.

Por otro lado, se establece un sistema de transporte donde las rutas para los buses se basan en la conectividad de un radio predeterminado de viviendas. Los buses tienen una serie de vías (pasan por las zonas de vivienda de cada centralidad de forma que los habitantes solo tengan que caminar unas cuadras para llegar a un paradero) establecidas con un carril solo para estos buses. Las rutas de buses son horizontales, verticales y centrales, de forma que el usuario solo tenga que usar como máximo 1 bus, para las rutas más largas.

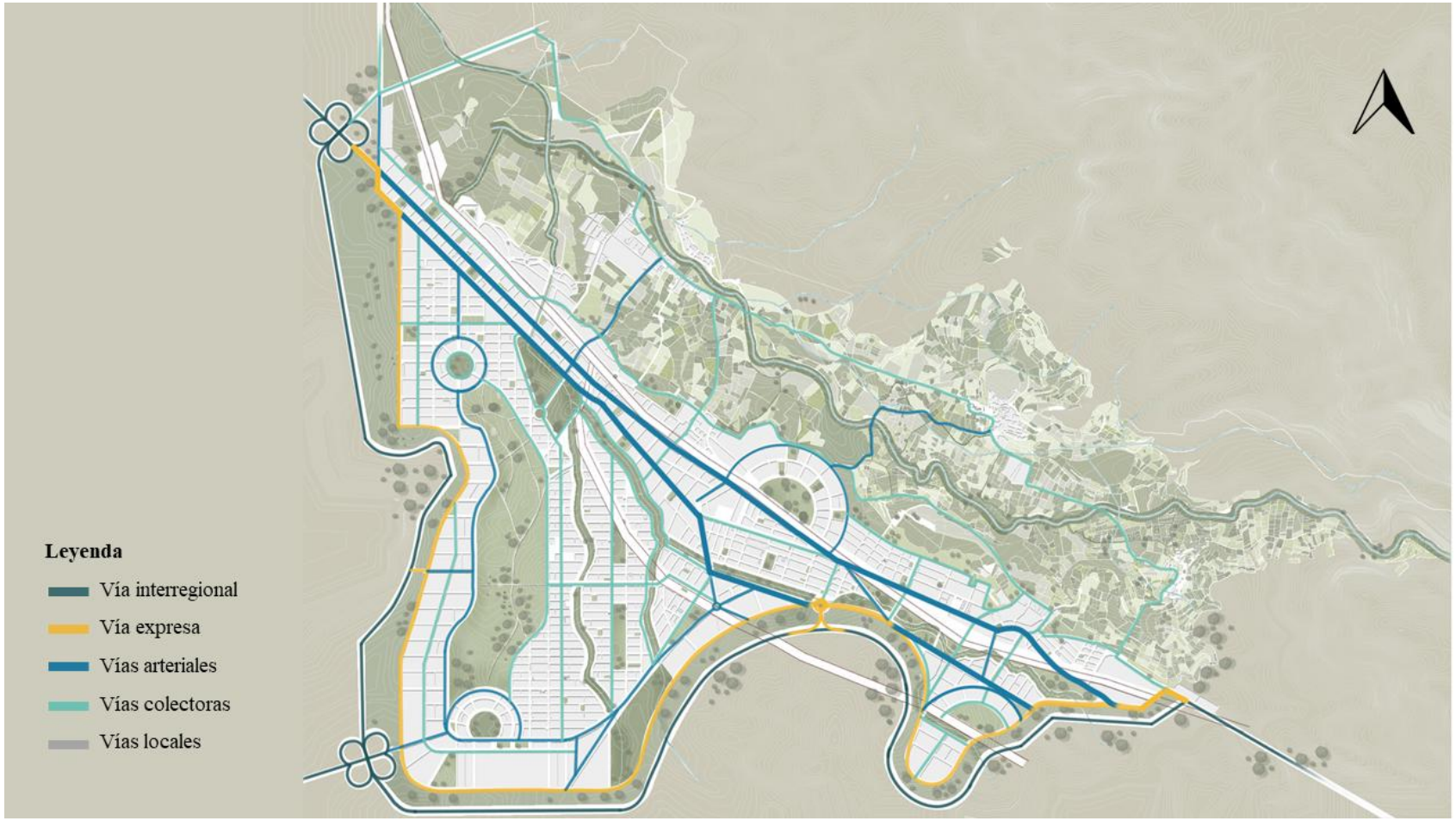
Otro elemento importante en el sistema de transporte son las ciclovías, estas trazan sus rutas tratando de evitar en lo posible la cercanía hacia el vehículo, y acercándose más hacia las áreas verdes o campiñas. Además de bicisendas para un ciclismo recreativo.

Por último, se establece una ruta turística con el propósito impulsar el turismo de la zona. Se proponen 2 tipos de rutas:

- Ruta campiña: esta se detiene en cada uno de los pueblos y zonas arqueológicas. Tiene una duración de 40 minutos además del tiempo que se use para las paradas.
- Ruta ciudad: esta pasa por la ciudad deteniéndose en todo tipo de equipamientos culturales, por ejemplo: museos, eco museos. Así como equipamientos deportivos dedicados al turismo, por ejemplo: estadios. Tiene una duración de 2 horas, además del tiempo que se use para las paradas.

Figura 64

Sistema vial



Nota: Elaboración propia

5.2.2.6 Programas de inversión

Los programas de inversión en un esquema de ordenamiento urbano son planes estratégicos diseñados para asignar recursos financieros hacia proyectos y acciones que contribuyan al desarrollo y mejoramiento de áreas urbanas. Estos programas se elaboran considerando las necesidades específicas de la comunidad, los objetivos del desarrollo urbano y las prioridades establecidas en el plan de ordenamiento.

Los programas de inversión pueden abarcar una amplia gama de áreas, como infraestructura vial, transporte público, servicios básicos (agua, energía, saneamiento), desarrollo de vivienda, espacios públicos, áreas verdes, equipamientos comunitarios, revitalización de zonas degradadas, entre otros.

En el presente EOU, el programa de inversiones se divide en dos ejes:

- Eje físico – social: Capacitación, concientización y educación en torno a Yarabamba.
    - Se busca generar una cultura de conservación de patrimonio en la sociedad, desarrollando aspectos de cultura ciudadana, basada en valores, comportamientos, actitudes, lenguajes y responsabilidad, que le permite a un grupo social mantener una relación armónica con las personas o comunidad que le rodea.
- Eje económico: Inversión extranjera y nacional

- Se proyecta generar interés de entidades financieras, organizaciones culturales, etc. Además, se busca que Yarabamba sea una ciudad cuyos recursos económicos provengan de fondos públicos, inversiones de empresas privadas e ingresos ganados.

Asimismo, se asignan actores tanto nacionales como internacionales que apoyen y financien los diferentes programas y proyectos que el EOU propone. Estos se dividen en 2 grupos:

- Nacionales:
  - Eje económico:
    - Cerro Verde
    - Leche Gloria
    - Southern Peru Copper Coporation
    - Fundación BBVA
  - Eje social y físico
    - Museo de Historia Natural UNMSM
    - Ministerio de Cultura
    - CIMA: Centro de conservación, investigación y manejo de las áreas naturales
- Internacionales:
  - Eje económico
    - Banco Interamericano de Desarrollo
  - Eje social y físico

- American Museum of Natural History
- United Nations Envirnment Porgramme
- Eco Schools

Estos actores tienen una intervención establecida, antes, durante y después de diferentes etapas del EOU, estas tareas se encuentran de manera más específica en el programa de inversiones del EOU.

El programa de inversiones en el esquema de ordenamiento urbano de Yarabamba se divide en dos ejes principales: físico-social y económico. En el primero, se prioriza la capacitación y concientización de la comunidad para promover una cultura de conservación del patrimonio y valores ciudadanos. En el segundo, se busca atraer inversiones tanto nacionales como internacionales para impulsar el desarrollo económico de la ciudad.

La participación de actores tanto nacionales como internacionales, como empresas privadas, instituciones gubernamentales y organizaciones internacionales, garantiza un enfoque integral y colaborativo en la implementación de los programas y proyectos propuestos en el esquema de ordenamiento urbano.

En resumen, el programa de inversiones busca promover el desarrollo equilibrado y sostenible de Yarabamba, aprovechando tanto recursos locales como internacionales, y fomentando la participación activa de la comunidad en el proceso de mejora y crecimiento de la ciudad.

5.2.3 Mejora del E.O.U.

5.2.3.1 Líneas estratégicas

El EOU se desarrolla a partir de 4 líneas estratégicas. Los cuales buscan establecer ejes que guíen el desarrollo urbano en un área determinada, en este caso Yarabamba. Estos ejes proporcionan un marco conceptual para la toma de decisiones y la implementación de políticas urbanas. Ademes, son fundamentales para establecer una visión compartida y orientar el desarrollo urbano de manera coherente y sostenible, asegurando que las acciones de planificación y desarrollo estén alineadas con los intereses y necesidades de la comunidad.

Con la participación activa de 5 tipos de actores: Gobierno local, Universidades (Universidad Católica de Santa María), organizaciones (ONGs, organizaciones de base y gremios empresariales) y la población de Yarabamba se busca complementar las líneas estratégicas.

Como primer eje tenemos el físico ambiental, el cual busca generar y desarrollar un paisaje cultural productivo. Así mismo trabajar y buscar el desarrollo, transformándose en un centro de excelencia en las áreas de urbanismo, transporte público y medio ambiente.

El segundo es el eje económico, este tiene como visión económica se busca el desarrollo en distintas áreas, haciendo crecer la economía del distrito con un enfoque en el turismo, agricultura e innovación tecnológica en el ámbito de la producción agrícola.

El tercero es el eje social, este se da en base a la aplicación de la colaboración de la comunidad en el desarrollo de los proyectos previstos. Caracterizándose por el concepto de cambio autoinducido por la propia comunidad, sensibilizando a la comunidad respecto a su papel como agentes de cambio respecto a temas de conservación del patrimonio, revitalización de la cuenca de Yarabamba, etc. Se busca la transformación de hábitos en educación ambiental, patrimonial, de responsabilidad cívica, etc. Esto se hará en conjunto con las autoridades responsables.

Por último, tenemos el cuarto eje de gobernanza, el cual se desarrolla mediante una gestión transparente, participativa y eficiente de los recursos públicos, en un contexto de descentralización y fortalecimiento de las capacidades locales mediante la implementación de políticas y programas que fomenten la participación ciudadana en la toma de decisiones. A su vez, se busca capacitar al sector público y fortalecer las instituciones públicas y privadas encargadas de la gestión para comprender cómo funciona la relación entre la política pública y la gestión, comprender y estructurar los problemas públicos, para poder desarrollar una normativa y plan de gestión adecuado.

El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Urbano (EOU) para Yarabamba se basa en cuatro líneas estratégicas que proporcionan un marco integral para el crecimiento y la transformación de la ciudad. Estas líneas estratégicas, centradas en aspectos físico-ambientales, económicos, sociales y de gobernanza,

buscan no solo orientar el desarrollo urbano, sino también promover la participación activa de diversos actores, incluidos el gobierno local, las universidades, las organizaciones y la población local.

El enfoque en la creación de un paisaje cultural productivo, el impulso de la economía local a través del turismo, la agricultura y la innovación tecnológica, así como la promoción de la colaboración comunitaria y una gobernanza transparente y participativa, reflejan un compromiso con un desarrollo urbano integral y sostenible.

En resumen, el EOU para Yarabamba se presenta como un instrumento de planificación urbana que busca no solo mejorar la infraestructura y el entorno físico de la ciudad, sino también promover el bienestar social, económico y ambiental de sus habitantes, todo ello en consonancia con los valores y aspiraciones de la comunidad local.

5.2.3.2 Objetivos estratégicos

En base a las líneas estratégicas, se plantean objetivos estratégicos que se configuran como metas claras y específicas que se establecen para guiar el desarrollo urbano en Yarabamba. Estos objetivos sirven como puntos de referencia para la toma de decisiones y la implementación de políticas y acciones urbanas.

El eje físico ambiental, tiene un enfoque dual, por un lado, busca mejorar la conectividad vial y el transporte peatonal en la zona, mientras que por otro lado busca proteger y promover la agricultura sostenible y el espacio público. El objetivo general es mejorar la calidad de vida de los residentes, generar un ambiente más agradable y fomentar un desarrollo sostenible en la región.

El eje económico, tiene como objetivo reactivar el turismo en Yarabamba a través de la restauración y valorización de su patrimonio arqueológico, al mismo tiempo que impulsa el desarrollo de la agricultura sostenible y la innovación tecnológica para generar empleo y competir en mercados internacionales. En conclusión, busca fortalecer la economía local y mejorar la calidad de vida de la comunidad, mientras se protege y promueve el valor histórico y cultural de la región.

El eje social, busca mejorar la integración social y la habitabilidad mediante la implementación de zonas recreativas activas. También promueve la preservación de tradiciones y su vinculación con expresiones artísticas contemporáneas, y busca atraer nuevos habitantes a través de la creación de atractivos turísticos y la redensificación de la zona.

Por último, en el eje de gobernanza, se plantea un proyecto que busque promover la colaboración entre diferentes sectores de la sociedad, así como una gestión eficiente que tome en cuenta las necesidades de la población para impulsar el desarrollo del distrito de manera integral y sostenible.

En resumen, los objetivos estratégicos delineados en el Esquema de Ordenamiento Urbano (EOU) de Yarabamba reflejan un enfoque integral que busca mejorar la calidad de vida de sus habitantes, promover el desarrollo sostenible y proteger el patrimonio cultural y natural de la región. A través de la mejora de la infraestructura vial, la promoción del turismo, la integración social y

una gestión eficiente, se busca impulsar un crecimiento equilibrado y armonioso en la comunidad. Estos objetivos no solo orientan la planificación urbana, sino que también fomentan la participación ciudadana y la colaboración entre diversos sectores para lograr un desarrollo integral y sostenible.

5.2.3.3 Acciones estratégicas

5.2.3.3.1 Programas

Los programas urbanos en el contexto de un esquema de ordenamiento urbano se refieren a las políticas, estrategias y acciones diseñadas para gestionar y mejorar diversos aspectos de la vida urbana. Estos programas suelen estar dirigidos por las autoridades locales o regionales y están destinados a abordar necesidades específicas de desarrollo urbano. Estos programas son fundamentales para la planificación urbana integral, ya que abordan tanto las necesidades básicas de infraestructura como las aspiraciones sociales y culturales de una comunidad urbana.

En el presente EOU se exponen 3 programas:

- Cuidando mi parque: en este programa se proyecta desarrollar actividades orientadas a la sensibilización y fortalecimiento del sentido de pertenencia por los parques y el espacio público, el rol como habitante y usuario en su cuidado y preservación y la correcta utilización de estos escenarios.

- Interactuando con la ciudad: se busca desarrollar actividades y eventos orientadas a la participación ciudadana y fortalecimiento de la idea de comunidad como unidad que se desenvuelve e interactúa mediante los espacios públicos.
- Ciudad para todos: en este programa se busca implementar mobiliario urbano y zonas que respondan a las necesidades de los usuarios, y destinado a todos los grupos de habitantes, desde niños hasta personas de la tercera edad.

En conclusión, estos programas urbanos están diseñados para promover una ciudad más inclusiva, participativa y sostenible. Al enfocarse en el cuidado de los parques y espacios públicos, fomentar la interacción ciudadana y adaptar la infraestructura urbana a las necesidades de todos los grupos de habitantes, estos programas no solo mejoran la calidad de vida urbana, sino que también fortalecen el sentido de comunidad y pertenencia. Esto contribuye a crear entornos urbanos más vibrantes y resilientes, donde todos los ciudadanos pueden sentirse parte activa del desarrollo y disfrutar de un entorno que responde a sus necesidades y aspiraciones.

5.2.3.3.2 Proyectos

Se divide en 6 grupos que forman parte de los diferentes sistemas que forman parte del EOU.

- Infraestructura vial: en este primer grupo se propone proyectos que mejoren y revitalicen las vías de transporte ya sean vehiculares o peatonales.
    - Vía interregional: como primer proyecto tenemos el emplazamiento de una vía interregional que articule el distrito de Tiabaya con El Fiscal y Moquegua.
    - Estructuración de vías internas: se propone el emplazamiento de una red vial que permita la circulación de los pueblos tradicionales al igual que las futuras habilitaciones.
    - Asfalto y mantenimiento de vías existentes: en este proyecto se busca el mejoramiento y mantenimiento constante del estado de las vías que el distrito actualmente presenta.
    - Peatonalización y ciclovías: se propone el emplazamiento de vías peatonales de tal manera que se genere un recorrido a pie. De igual manera, se busca promover la idea de las bicicletas como un modo de transporte sostenible mediante la implantación de una red de articulación de ciclovías.

- Movilidad urbana sostenible e interconexiones: en este segundo grupo se proponen proyectos que impulsen el desplazamiento sostenible de la población.
    - Rutas de transporte para buses: se busca el emplazamiento de una red de buses jerarquizada y articulada que conecte los diferentes puntos del distrito al igual que a Yarabamba con la ciudad de Arequipa
    - Paraderos y terminales: en este proyecto se propone el emplazamiento de una serie de paraderos que permitan la conectividad entre las diferentes rutas del transporte público, Igualmente, busca generar núcleos de llegada al distrito, desde los cuales el visitante o residente se pueda desplazar al resto del distrito.
- Densificación urbana del sector: en este grupo existen dos proyectos que impulsaran el desarrollo urbano en el sector.
    - Habilitaciones por etapa: en este proyecto se propone desarrollar una serie de habilitaciones urbanas formales en las zonas habitables del distrito. Además, se busca desarrollar esto en tres etapas, permitiendo un crecimiento controlado del sistema.

- Control de las invasiones informales: se busca implementar un sistema de monitoreo que provenga las invasiones informales en el sector, eliminando aquellas que se encuentren en áreas agrícolas o en zonas de valor patrimonial.

- Paisaje cultural productivo: en este cuarto grupo se proponen proyectos que desarrollen el área de agricultura del distrito.
    - Institutos de innovación tecnológica enfocados en la agricultura: se propone el desarrollo de una serie de institutos enfocados en los agricultores y la juventud con un enfoque en la innovación agrícola y el mejor aprovechamiento de los recursos. Esto se da con la intención de promover la agricultura como una actividad económica que perdure en las próximas generaciones.
    - Biocomercio: implementar el plan de biocomercio, para incrementar la recolección, producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados del sector, lo que impulsará la principal actividad económica que es la agricultura, esto va de la mano con las nuevas conexiones que permitirán las

exportaciones e importaciones. Además, se podría incentivar la creación de empresas agroindustriales para la transformación de los productos agrícolas.

- Red de senderos: se propone le emplazamiento de senderos peatonales con ciclovías en la zona verde y la cuenca del río que conecten diferentes equipamientos y espacios públicos abiertos, además de impulsar la caminabilidad.
- Minería verde: con la intención de propiciar las condiciones ambientales y sociales para poder desarrollar un paisaje cultural productivo, se requiere un mejor estándar para ayudar a las mineras a mantenerse comercialmente exitosas sin pasar por alto sus responsabilidades medioambientales.

- Yarabamba histórica: en este grupo se encuentran proyectos que conserven y revitalicen la cultura, la historia, las zonas históricas y arqueológicas del distrito de Yarabamba, dándoles mas atención como puntos turísticos.
    - Rutas arqueológicas: se propone emplazar una red de buses jerarquizada y articulada que conecte los diferentes puntos del distrito al

igual que a Yarabamba con la ciudad de Arequipa.

- Recorridos turísticos de los pueblos tradicionales: se busca emplazar una serie de paraderos que permitan la conectividad entre las diferentes rutas del transporte público. Igualmente, se busca generar núcleos de llegada al distrito desde los cuales el visitante o residente se pueda desplazar al resto del distrito.
- Museos y ecomuseos: se emplaza una serie de museos que ayuden a la difusión de la cultura e historia del distrito. Estos a su vez generarán un interés turístico y una revitalización de la economía.

- Yarabamba con un sistema de integrado de espacios abiertos, públicos, equipamientos y servicios básicos: en el último grupo se busca generar un sistema funcional de espacios verdes, de salud, de educación y de servicios básicos que responda a las diferentes necesidades de la población.
  - Red de espacios verdes públicos: se propone una serie de parques y plazas, integrando las preexistentes a las nuevas de tal manera que se

establezca una red de espacios verdes con programas y actividades específicas.

- Equipamientos educativos y de salud: se emplaza centros de salud y educativos eficientes y con personal calificado que respondan a la cantidad de población.
- Red de equipamientos culturales: se propone una red de museos, centros cívicos, etc., donde se realicen actividades de aprendizaje y recreación que fortalezcan la integración ciudadana en el sector.
- Servicios básicos de luz, agua y desagüe: se implantará un sistema de agua, luz y desagüe subterráneo que abastezca a toda la población de manera equitativa y eficaz.
- Reforestación y parques de recreación: se propone, como parte del control de los bordes generar una serie de zonas de reforestación, parques de aventuras, senderos y actividades relacionadas al turismo de aventura.

Cada grupo presenta proyectos específicos que buscan mejorar la calidad de vida de los residentes y potenciar el desarrollo económico y cultural del distrito. A través de iniciativas como la creación de nuevas vías interregionales, la promoción de la movilidad sostenible, el impulso a la

agricultura y el turismo, así como la mejora de los servicios básicos y la preservación del patrimonio histórico, Yarabamba aspira a consolidarse como un entorno próspero, sostenible y atractivo para sus habitantes y visitantes.

5.3 Análisis de sitio

5.3.1 Elección del terreno

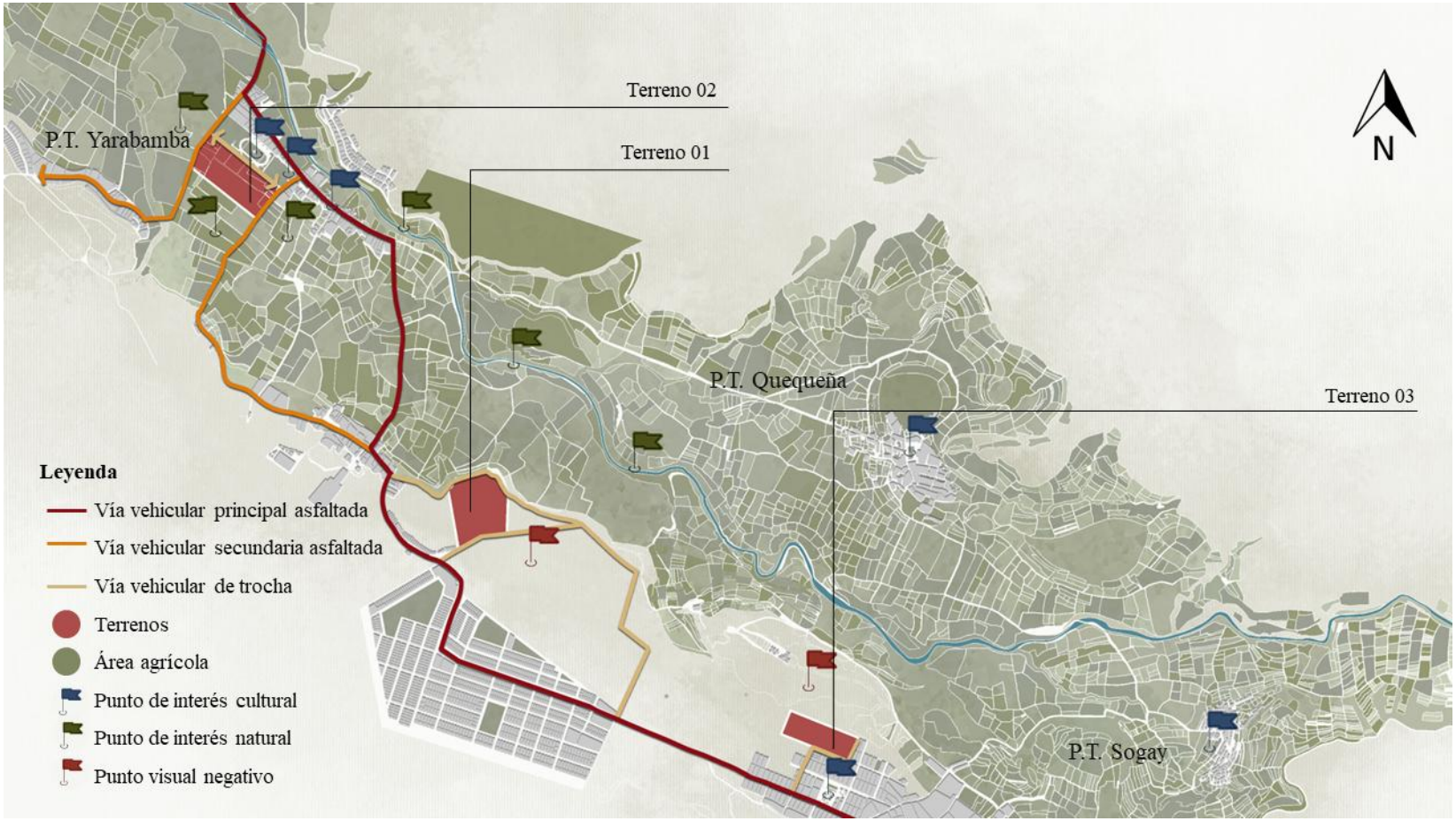
Se consideran tres posibles terrenos para el emplazamiento del proyecto, tomando en consideración criterios como la accesibilidad, visuales, ejes, remates, topografía, etc.

Para establecer el terreno optimo, se le coloca a cada criterio una puntación del uno al tres, siendo tres lo más favorable. Finalizando, se suman los puntajes de cada criterio, obteniendo así el terreno con características optimas.

El terreno que sume la mayor cantidad de puntaje será el elegido para la realización del proyecto del Ecomuseo Sumaq Mayu, por lo cual el análisis de la realidad se realizará en base al mismo.

Figura 65

Máster plan de los terrenos comparados



Nota: Elaboración propia

Tabla 7

Matriz de ponderación de terrenos

Terreno	Criterio 01 Accesibilidad	Criterio 02 Visuales	Criterio 03 Ejes y Remates	Criterio 04 Topografía	Total
1. Pueblo tradicional El Cerro	1	3	1	1	6
2. Pueblo tradicional Yarabamba	3	3	3	2	10
3. Pueblo Tradicional Las Nuevas Pampas de San Antonio	2	1	2	1	6

Nota: Elaboración propia

En el caso del primer terreno considerado, se le coloca una puntación de uno en accesibilidad, debido a que cuenta con una sola vía de acceso, tratándose de una trocha en mal estado requerirá una mayor intervención para ser funcional. En el caso de las visuales, se le coloca una puntuación de tres debido al emplazamiento en altura del predio, generando vistas hacia el valle del río Socabaya. Para los criterios tres y cuatro, se le coloca una puntuación de uno en ambos casos, debido a la falta de ejes o puntos de referencia en el contexto y a la topografía extremadamente accidentada.

Figura 66

Mapeo del terreno 01

Nota: Elaboración propia

En el caso del segundo terreno, emplazado en el pueblo tradicional de Yarabamba, en el criterio de accesibilidad, recibe una puntación de tres, debido a que cuenta con dos vías de acceso vehicular y una vía de acceso peatonal, esto facilita la generación de ingresos al predio al igual que el alcance del proyecto. En cuanto a las visuales, se le coloca una puntación de dos debido a que se encuentra directamente en la campiña y cuenta con visuales hacia el sur. Asimismo, debido a la colindantes y la misma forma del terreno, se generan ejes y remates a modo de herramientas de diseño, igualmente la topografía no es accidentada posibilita el diseño en diferentes niveles, generando dinámicas interesantes.

Figura 67

Mapeo del terreno 02

Nota: Elaboración propia

Por último, al tercer predio se le coloca una puntación de dos en cuanto a accesibilidad, ya que, si bien cuenta con dos vías de acceso, estas son angostas. En el caso de las visuales, se coloca un puntaje de uno, debido que, al emplazarse en zona menos tradicional y rodeado de terrenos de vivienda, el paisaje no se puede apreciar. En el criterio de ejes y remetes, el predio recibe una puntuación de dos, debido a que la retícula de las calles aledañas proporciona una herramienta de diseño importante. Igualmente, en el criterio de topografía, se colca una puntuación de uno, debido a la pendiente que presenta el predio y a la dificultad que esta supone para el proceso de diseño.

Figura 68

Mapeo del terreno 03

Nota: Elaboración propia

En conclusión, el terreno ubicado en el pueblo tradicional de Yarabamba (terreno 2) se destaca como la mejor opción para el desarrollo del proyecto, ofreciendo una combinación de accesibilidad adecuada, visuales atractivas, ejes y remates favorables para el diseño, y una topografía que permite dinámicas interesantes. Esto sugiere que este terreno proporciona las condiciones más favorables para llevar a cabo el proyecto de manera eficiente y exitosa.

Figura 69

Mapeo del terreno elegido y referencia de las fotografías tomadas

Nota: Elaboración propia

Figura 70

Fotografía 01 del terreno elegido

Nota: Elaboración propia

Figura 71

Fotografía 02 del terreno elegid

Nota: Elaboración propia

Figura 72

Fotografía 03 del terreno elegido

Nota: Elaboración propia

5.3.2 Ubicación y accesibilidad.

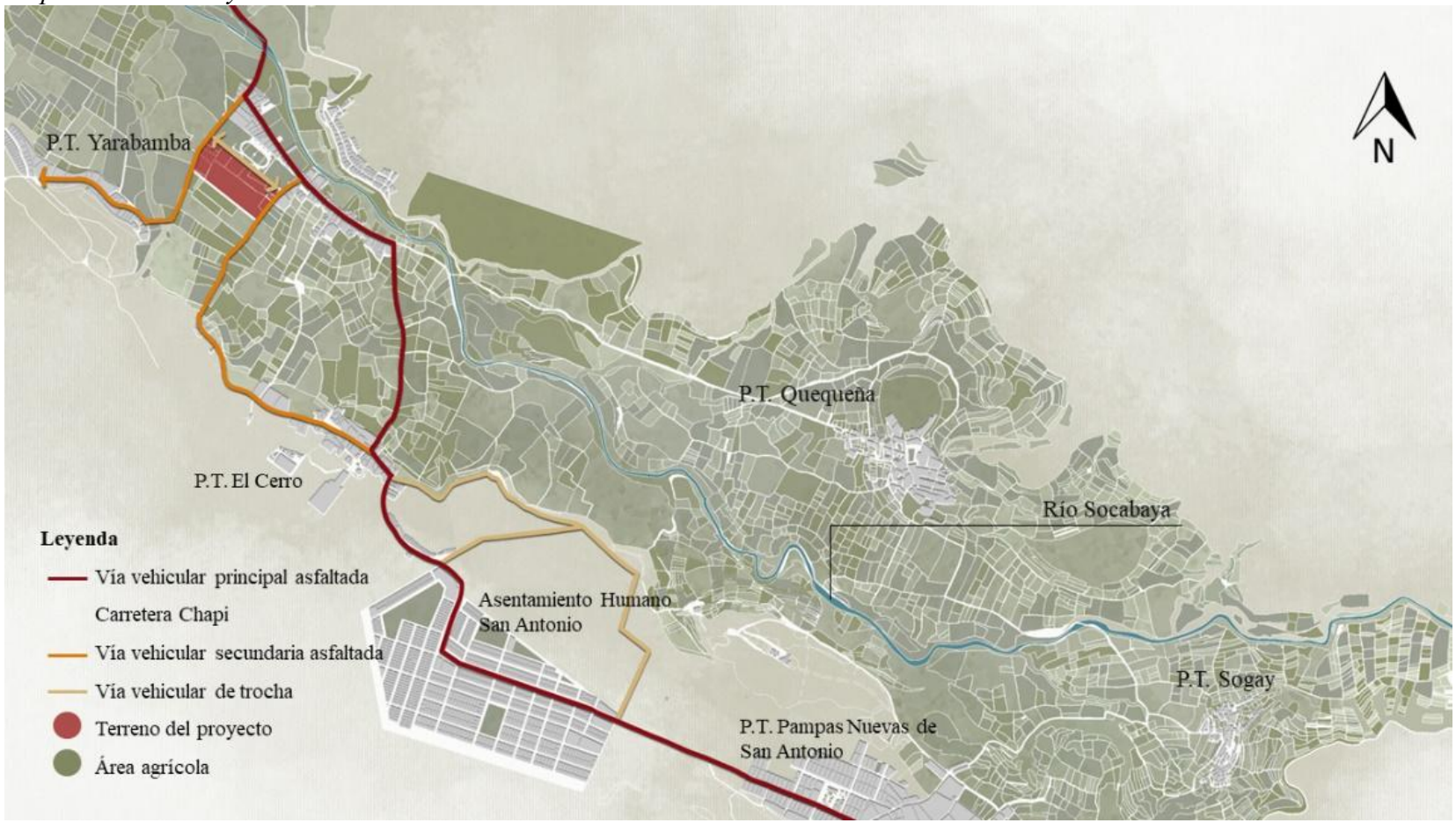
El emplazamiento del proyecto en el distrito de Yarabamba, específicamente en el pueblo tradicional del mismo nombre, aporta un carácter distintivo al proyecto.

Situado a 33 km de la ciudad de Arequipa, este pueblo se encuentra en el valle del río Socabaya, rodeado de zonas de cultivo que han sido utilizadas desde la época prehispánica hasta hoy en día. Estos elementos no solo son determinantes para el carácter del lugar, sino que también influyen en la cosmovisión y el estilo de vida de sus habitantes.

La cercanía a la ciudad y la naturaleza que rodea a Yarabamba ofrecen una combinación equilibrada entre la vida rural y la accesibilidad a servicios urbanos, creando un ambiente único que puede ser aprovechado de manera sostenible en el diseño y desarrollo del proyecto de la presente tesis.

Figura 73

Mapa de ubicación y accesibilidad macro



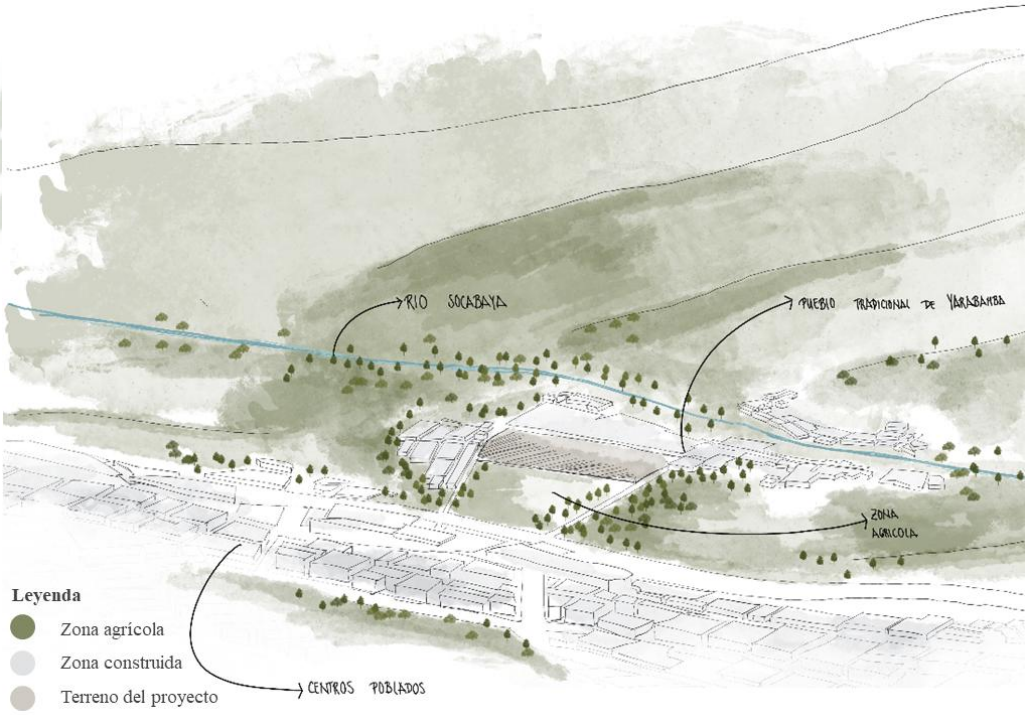
Nota: Elaboración propia

5.3.3 Componentes del contexto

El contexto inmediato al Ecomuseo Sumaq Mayu se da como un entorno en el que la zona agrícola predomina, configurando un emplazamiento casi en un vacío urbano. El área agrícola comprende 906.01ha, mientras que el área urbana supone 12.7km2. En este escenario, aparecen elementos clave como la municipalidad y la plaza como parte del pueblo tradicional de Yarabamba y el río como parte del paisaje natural circundante.

Figura 74

Apunte de componentes del contexto

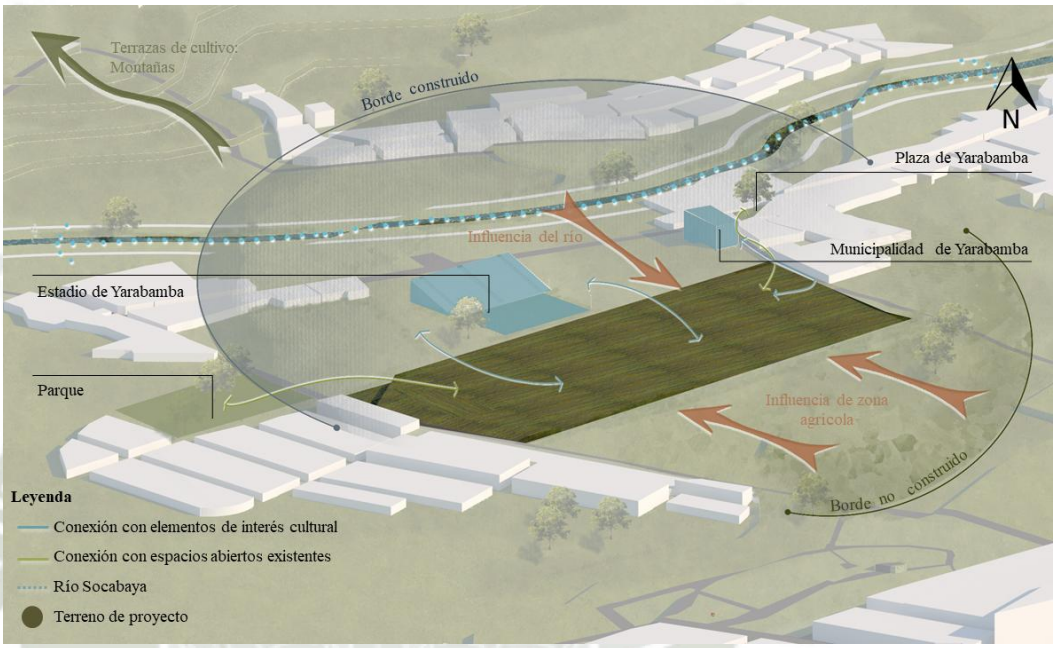


Nota: Elaboración propia

Estos elementos no solo se dan nodos o referentes para la población, sino que también se convierten en ejes fundamentales que influenciarán el diseño del ecomuseo.

Figura 75

Apunte de componentes del contexto



Nota: Elaboración propia

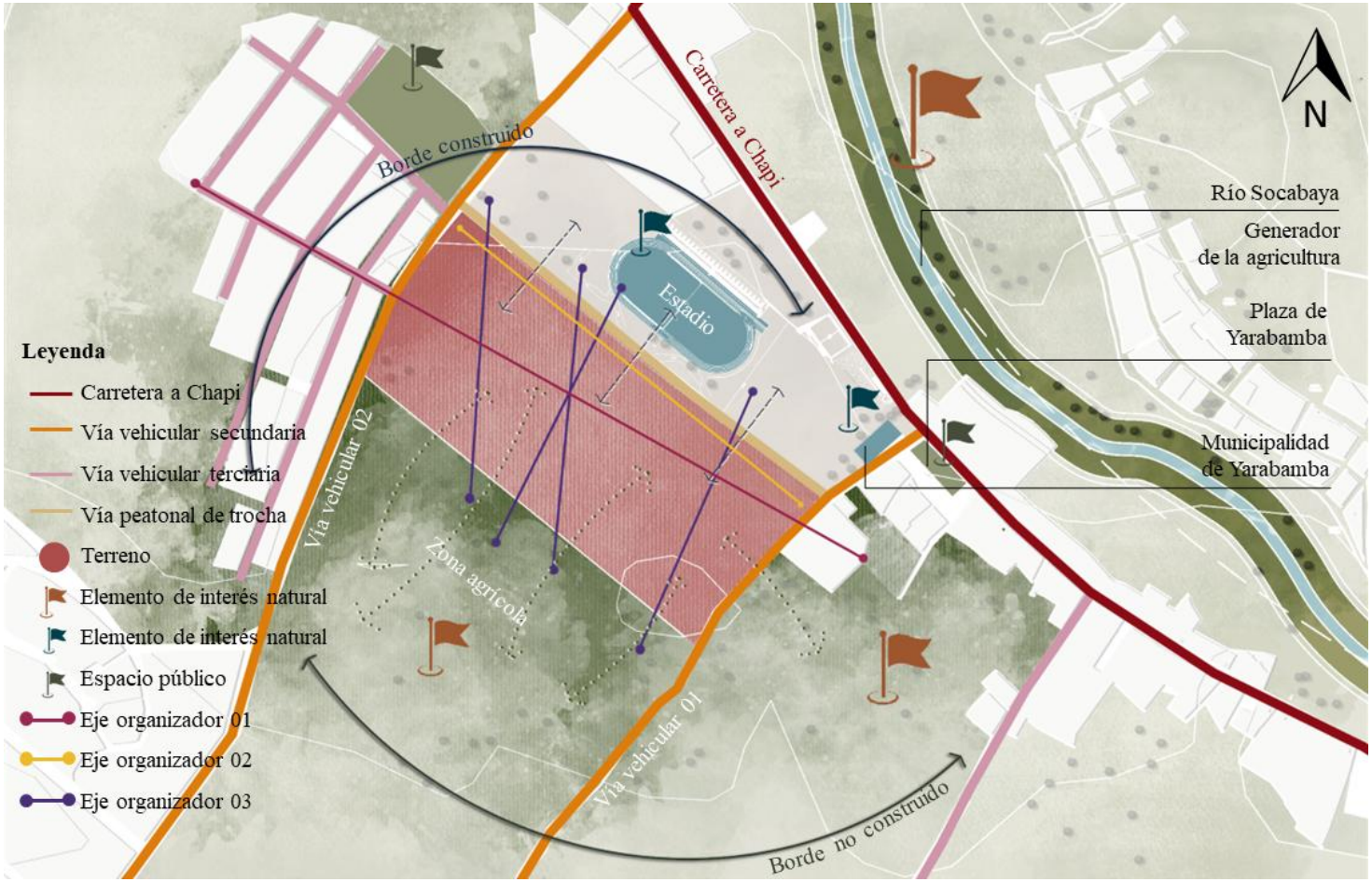
En resumen, el contexto inmediato del Ecomuseo Sumaq Mayu está compuesto por una interacción entre las montañas, el río Socabaya como eje natural y el pueblo tradicional de Yarabamba como núcleo de la comunidad. Estos elementos no solo definen el paisaje físico del ecomuseo, sino que también represetan las múltiples capas de historia, identidad y conexión con la naturaleza.

En conjunto, estos ejes y nodos naturales y culturales ofrecen un contexto dinámico para el diseño del Ecomuseo Sumaq Mayu. Su presencia en el paisaje no solo determina la forma arquitectónica y la disposición espacial del museo, sino que también deberá realzar la

conexión viva entre el patrimonio cultural, la comunidad local y la naturaleza que lo rodea. De esta manera, el ecomuseo no solo se convierte en un espacio de exposición estática, sino en un lugar vivo y en evolución que refleja y celebra la identidad y la historia de la comunidad.

Figura 76

Mapa de componentes, accesibilidad y condicionante formales



Nota: Elaboración propia

5.3.4 Accesibilidad

La accesibilidad al predio del Ecomuseo Sumaq Mayu se da por tres vías de acceso, dos destinadas al tránsito vehicular y una tercera específicamente destinada para el acceso peatonal. Estas vías no solo facilitan la llegada de visitantes al ecomuseo, sino que también desempeñan un papel crucial en la integración del ecomuseo con su entorno y la comunidad local.

En primer lugar, las dos vías de acceso vehicular, ubicadas en los lados este y oeste del terreno, ofrecen múltiples puntos de entrada y salida al ecomuseo. Esta distribución estratégica no solo permite una mayor fluidez de tráfico durante eventos y actividades, sino que también ofrece una variedad de perspectivas al visitante al momento de aproximarse al museo. Como sugiere Johnson (2017), la accesibilidad vehicular bien planificada puede mejorar significativamente la experiencia del visitante y promover una mayor participación en las actividades del museo.

Por otro lado, la vía de acceso peatonal, situada en el lado norte del terreno, establece un vínculo directo entre el ecomuseo y el pueblo de Yarabamba. Esta vía peatonal, que conecta el predio con el estadio del pueblo, potencia la interrelación entre el ecomuseo y otros equipamientos clave para la comunidad. Como menciona Guzmán (2019), las vías peatonales bien integradas en el diseño urbano pueden servir como espacios de encuentro y promover un sentido de pertenencia en la comunidad.

Este callejón estrecho, además de ser un acceso peatonal, puede servir como un área de transición entre el pueblo de Yaramba y la experiencia cultural ofrecida por el ecomuseo. Como señala López (2018), los callejones estrechos en el diseño urbano pueden crear un sentido de misterio y descubrimiento, invitando a los visitantes a explorar y descubrir los espacios de manera gradual. Este elemento puede ser aprovechado por el diseño, generando dinámicas y espacios interesantes para el visitante.

En conjunto, estas vías de acceso al Ecomuseo Sumaq Mayu no solo garantizan una accesibilidad adecuada para los visitantes, sino que también ofrecen oportunidades para una mayor integración con la población local. La combinación de accesos vehiculares y peatonales, junto con el callejón estrecho entre el predio y el estadio, crea un entorno dinámico y multifacético que promueve la interacción, el descubrimiento y una experiencia enriquecedora para todos los que visitan el ecomuseo.

5.3.5 Condicionantes formales del terreno

El terreno del Ecomuseo Sumaq Mayu abarca una extensión de 6.2 hectáreas, presentando una forma casi rectangular. Sus dimensiones específicas se tratan de un largo de 380 metros y un ancho máximo de 160 metros.

Las fachadas del terreno hacia las calles principales exhiben una serie de quiebres ligeros que no solo caracterizan visualmente al predio, sino que también desempeñan un papel crucial en la estructuración del mismo.

Además, la presencia del callejón como un eje importante que conecta el terreno con el pueblo tradicional de Yarabamba refuerza la idea de integración y relación con la comunidad local, previamente mencionada.

Internamente, el terreno se organiza en base a tres líneas principales que guiarán la distribución y organización del espacio:

- ***Línea 01: Eje Generador.***

  El eje generador del terreno se define como la línea natural que atraviesa el predio en dirección este-oeste, siendo determinada por la longitudinalidad del terreno mismo. Este eje no solo establece la base para la creación de la "calle cultural", un espacio vital para la exhibición y promoción de la cultura local, sino que también influye en el emplazamiento estratégico de los volúmenes arquitectónicos. Como señala García (2017), el eje generador puede ser visto como el alma del diseño, ya que organiza y estructura el espacio en torno a sí mismo, culminando en remates significativos de esta línea.

- ***Línea 02: Continuidad de la Calle y Quiebres.***

  Con la intención de romper con la linealidad del terreno y establecer una conexión clara y dinámica entre el ecomuseo y su entorno, se prolonga la línea de la calle principal en el diseño del espacio. Esta prolongación no solo crea un recorrido fluido y coherente para los visitantes, sino que también resultará en quiebres y deformaciones en los volúmenes arquitectónicos. Estos quiebres, como menciona Smith (2018), pueden considerarse

como elementos que añaden interés visual y funcionalidad al diseño, permitiendo una interacción más rica y variada entre el edificio y su entorno.

- ***Línea 03: Definición de Espacios Abiertos.***

  A partir de los quiebres en los volúmenes arquitectónicos, se generarán líneas que atravesarán el predio de manera transversal, creando así una serie de espacios abiertos. Estas líneas no solo definen áreas específicas, sino que también actúan como guías para la distribución de las diferentes zonas del ecomuseo. Como señala Pérez (2019), la definición de espacios abiertos a través de quiebres y líneas transversales puede resultar en una experiencia arquitectónica dinámica y multifacética para los visitantes. De esta manera, la alameda, los invernaderos y el anfiteatro emergen como remates significativos de estas líneas, ofreciendo áreas de recreación, aprendizaje y encuentro para la comunidad y los visitantes del ecomuseo.

En conjunto, estas tres líneas organizativas - el eje generador, la continuidad de la calle y los quiebres, y la definición de espacios abiertos - se entrelazan para dar forma al diseño integral del Ecomuseo Sumaq Mayu. Este enfoque no solo busca una distribución funcional y armoniosa del espacio, sino que también pretende establecer una conexión profunda y significativa con el entorno natural y cultural que lo rodea. Así, el ecomuseo se convierte en un lugar no solo para la exhibición y la educación, sino también para la celebración y la integración de la comunidad local en un paisaje culturalmente

significativo, rescatando valores del mismo y contribuyendo a la preservación del mismo.

5.3.6 Clima: Afectaciones de asoleamiento, vientos, temperatura y humedad

El clima en el distrito de Yarabamba es un factor determinante en el diseño y funcionamiento del Ecomuseo Sumaq Mayu. Según datos proporcionados por la municipalidad de Yarabamba (2022), el clima en esta región se caracteriza como templado seco, con una temperatura promedio anual de 19°C. Durante las noches de invierno, las temperaturas pueden descender hasta los 4°C, lo que resalta la amplitud térmica diaria en la zona. Esta variación de temperatura plantea desafíos y oportunidades para el diseño arquitectónico, especialmente en la gestión del confort térmico en interiores y exteriores.

Además, la humedad relativa en Yarabamba se mantiene baja durante gran parte del año, con un promedio del 26%. Sin embargo, durante los meses de verano, las lluvias propias de la región pueden aumentar la humedad relativa, creando un ambiente más húmedo. Esta fluctuación en la humedad también debe ser considerada en el diseño del ecomuseo, especialmente en la elección de materiales y estrategias de ventilación adecuadas para mantener un ambiente confortable y saludable.

En cuanto a los vientos, se observa una dirección predominante de norte a sur con una velocidad promedio de 9 km/h. Estos vientos, aunque no extremadamente fuertes, pueden tener un impacto en la ventilación natural del ecomuseo y la distribución de los espacios

abiertos. Es importante considerar la orientación de las estructuras y la ubicación de aberturas para aprovechar los vientos dominantes y promover la circulación de aire en el interior del edificio.

El clima de Yarabamba no solo plantea desafíos, sino también oportunidades. La temperatura templada y la baja humedad relativa son propicias para ciertas actividades, como la agricultura. De hecho, la capacidad de la región para desarrollar esta actividad de manera sostenible es una ventaja que será destacada en el diseño del ecomuseo. La presencia de espejos de agua o flujos de agua en el proyecto, como sugiere López (2020), no solo pueden mejorar el confort ambiental, sino también crear microclimas que favorezcan el crecimiento de plantas locales y resalten la importancia de la relación entre la cultura y el entorno natural.

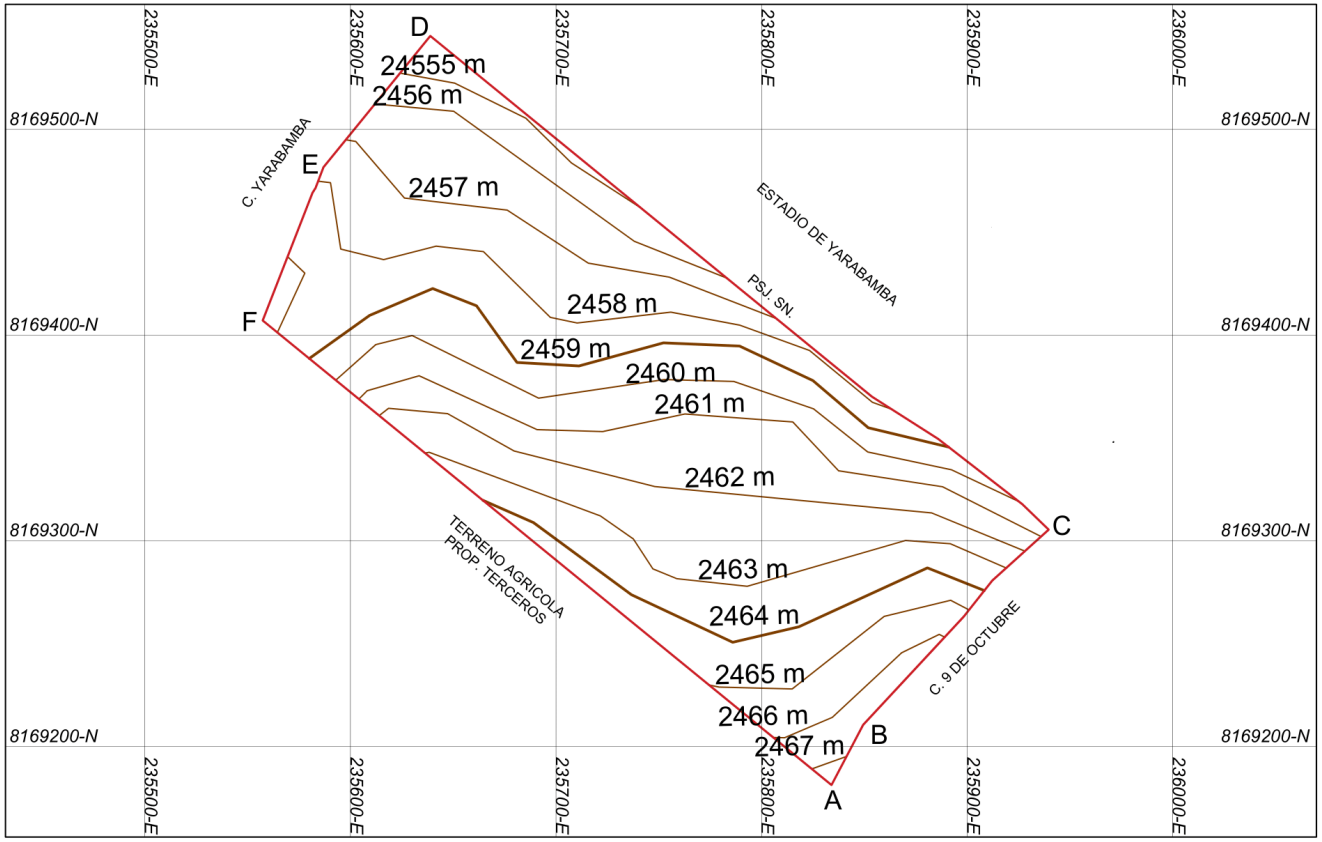
Sin embargo, el clima de Yarabamba también presenta desafíos para el confort ambiental tanto en interiores como en exteriores. El asoleamiento directo y la baja humedad pueden generar condiciones adversas en el interior de los espacios, lo que subraya la importancia de estrategias de sombreado efectivas y materiales adecuados para mitigar el efecto del sol. Además, la fluctuación en la humedad relativa puede afectar la calidad del aire interior y la comodidad de los visitantes, lo que requiere un diseño cuidadoso de sistemas de ventilación y control de la humedad.

5.3.7 Topografía

Debido al emplazamiento el valle del río Socabaya el terreno cuenta con una topografía poco accidentada, presentando dos cambios de nivel importantes, cada uno de 1m de altura. En este sentido el predio cuenta con 12 cotas de nivel, presentando una diferencia de 12 metros entre el punto más bajo y el más alto.

Figura 77

Plano topográfico



CUADRO DE DATOS TECNICOS

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A - B	33.09	165°	8169181.26	235834.08
B	B - C	131.08	86°	8169210.54	235849.42
C	C - D	335.13	90°	8169305.38	235939.65
D	D - E	82.31	162°	8169545.41	235638.84
E	E - F	80.20	108°	8169481.58	235586.86
F	F - A	357.15	79°	8169407.07	235557.30

Nota: Elaboración propia

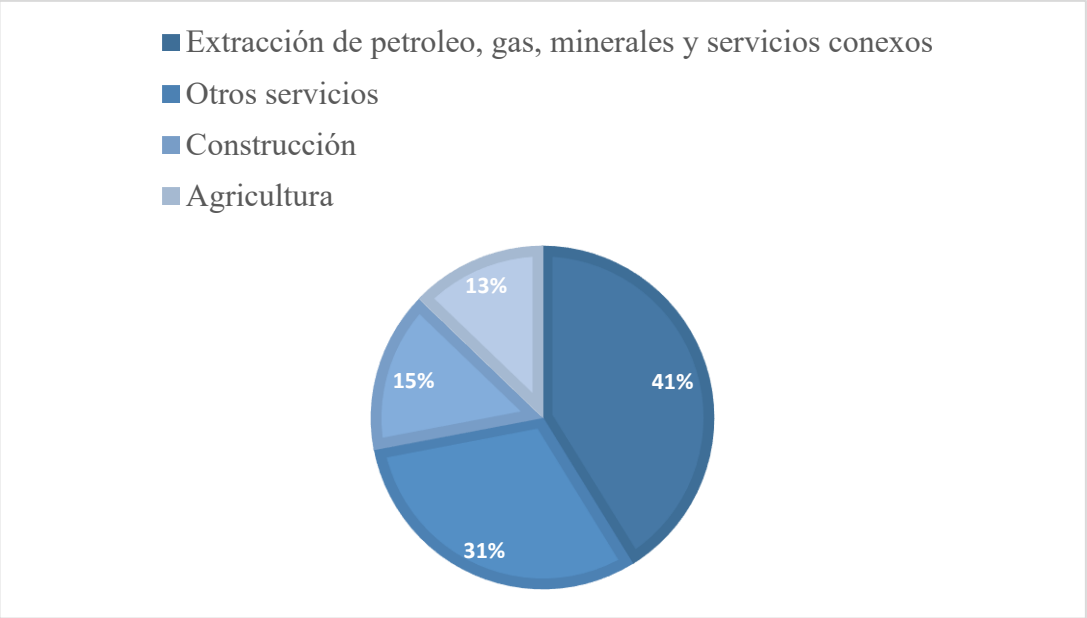
6 Capítulo VI: Gobernanza: Ciudadanía, integración social y calidad de vida

6.1 Economía del sector y canon minero

La provincia de Arequipa posee una gran capacidad de producción y un vasto potencial de crecimiento se encuentran fundamentados en su abundancia de recursos naturales, una variedad de ecosistemas y sus climas adecuados para la agricultura, además de contar con disponibilidad de agua y una alta calidad de capital humano. Gracias a estas características, exista una amplia gama de actividades económicas y una productividad laboral que según el Banco Central de Reserva del Perú "son superior al promedio nacional" (Banco Central de Reserva del Perú, 2016, pág. 11) . Así mismo, influye significantemente, en la economía arequipeña, el desarrollo de proyectos mineros importantes. Estos aspectos mencionados han llevado a que Arequipa se posicione como la segunda economía regional del país, además de ser una de las economías más dinámicas y diversas del Perú.

Figura 78

Principales actividades económicas en la provincia de Arequipa



Nota: Adaptado de la sección de estadística del INEI, 2018

El INEI en su sección estadística expone que en el 2018 las principales actividades económicas registradas fueron la "Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos donde su Valor Bruto Agregado fueron extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos recaudando S/.10.30 millones de soles" (INEI, 2018). Por lo tanto, un aspecto crucial de su economía es el sector minero, que ha experimentado un notable crecimiento debido a la abundancia de recursos minerales, como el cobre, el oro y la plata. Estos recursos han impulsado la inversión y el desarrollo de importantes proyectos mineros en la región, generando empleo y contribuyendo significativamente al producto interno bruto (PIB) tanto a nivel local como nacional.

En cuanto a las actividades secundarias economías, encontramos diferentes sectores tales como de manufactura, comercio, y el sector de

agricultura, ganadería y caza. “La actividad agrícola tiene un Valor Bruto Agregado de S/.3.22 millones de soles” (INEI, 2018), es así que juega un papel fundamental en la economía de Arequipa. La región cuenta con una gran diversidad de pisos ecológicos y climas propicios para la producción agrícola, lo que ha permitido el cultivo de una amplia variedad de productos, como maíz, papas, quinua y frutas. Este sector proporciona empleo e ingresos a numerosas familias y contribuye a la seguridad alimentaria tanto a nivel local como nacional.

La presidente de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa en el 2021, Jessica Rodríguez, indica que “la minería y la agricultura son clave para impulsar la recuperación económica de Arequipa, que en el 2020 decreció en -12.5% del PBI regional” (Artica, 2021). Muchos distritos de la región de Arequipa cuentan con estas dos actividades económicas como principales en su economía distrital, tales como el distrito de Arequipa, Cerro Colorado y Yarabamba.

La economía del distrito de Yarabamba, un distrito rural situado en la región de Arequipa, Perú, se caracteriza por su fuerte dependencia del sector agrícola y actividades relacionadas con la vida rural. La agricultura es el pilar central de la economía local, aprovechando las tierras fértiles y la diversidad de pisos ecológicos presentes en la región. Los cultivos tradicionales como maíz, papas, quinua y cebada son cultivados tanto para el autoconsumo como para la comercialización en los mercados locales y regionales. Gracias a esta fuerte dependencia al sector agrícola, “el distrito de Yarabamba en Arequipa es el tercer distrito a nivel nacional con mayores recursos del país” (Comex Perú, 2022)

Sin embargo, no solo se gana a esta posición por su desenvolvimiento en el sector agrícola, sino también se debe al gran canon minero que recibe anualmente, según ComexPerú entre el 2008 y 2021, “Yarabamba recibió S./692 millones de soles y además se determinó un crecimiento anual de 22.5%” (Comex Perú, 2022).

El canon minero desempeña un papel significativo en la economía de Yarabamba. Como parte de las políticas de distribución de ingresos generados por la actividad minera en el país, el canon minero representa una fuente importante de financiamiento para los gobiernos locales, incluido el gobierno municipal de Yarabamba.

Los fondos del canon minero proporcionan recursos adicionales que pueden ser utilizados para financiar proyectos de desarrollo local, infraestructura, servicios públicos y programas sociales en Yarabamba. Estos proyectos pueden incluir la mejora de carreteras rurales, la construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado, la electrificación rural, la construcción y mejora de escuelas y centros de salud, entre otros.

Además, el canon minero puede contribuir a impulsar la economía local a través de la creación de empleo indirecto y el aumento de la demanda de bienes y servicios en la comunidad. Por ejemplo, la inversión en proyectos de infraestructura puede generar empleo en la construcción y contratar a proveedores locales para suministrar materiales y servicios.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas, el distrito de Yarabamba recibió S/.333 millones de soles en el 2021 gracias al canon minero sin embargo solo se puso en uso un 23.3% por lo que deja un saldo no usado de S/.255,41 millones soles.

Por otro lado, con relación a la inversión pública en el distrito en el 2021 se tiene datos que solo se ejecutó el 17.3% del presupuesto asignado a proyectos de inversión, del cual el 90.3% es parte del canon minero y regalías. (Comex Perú, 2022).

Al observar el análisis de presupuesto por función expuesto por ComexPerú, en el 2021 se muestra una mala priorización con relación al gasto de recursos obtenido gracias al canon minero, ya que para cultura y deporte se destinó tan solo el 7.1% y para educación y salud el 2.4%, no obstante, se destinó un porcentaje aún más pequeño para lo que es el medio ambiente con solo el 0.8%. ComexPerú afirma que "es claro que el problema en el distrito de Yarabamba no se da por falta de recursos sino por la incapacidad de gestión por parte de las autoridades en cuanto al fraccionamiento y ejecución de lo que es el ingreso por el canon minero y regalías" (Comex Perú, 2022), por lo tanto, no se ve una mejoría en la calidad de vida de la población ni se encuentran en la posición de brindar nuevas oportunidades en cuanto a desarrollo económico y social.

Por otro lado, el comercio local también tiene presencia en Yarabamba, aunque en una escala más reducida que en áreas urbanas. Pequeños negocios, tiendas de abarrotes y mercados locales ofrecen bienes y servicios básicos a la comunidad, generando empleo y contribuyendo a la economía local. Además, la producción artesanal, como la elaboración de textiles y cerámica, puede proporcionar oportunidades económicas adicionales para algunos residentes locales, diversificando así las fuentes de ingresos en la comunidad.

Por último, el turismo rural también representa un área muy reducida en el desarrollo económico en Yarabamba, especialmente si la región cuenta con

atractivos naturales o culturales. Los visitantes interesados en experiencias auténticas y en conocer la vida rural pueden contribuir a la economía local a través del alojamiento, la gastronomía local, la participación en actividades al aire libre y la compra de productos artesanales. Sin embargo, el desarrollo del turismo rural en Yarabamba puede enfrentar desafíos como la falta de infraestructura turística y la promoción adecuada de los atractivos locales.

En conclusión, la economía de Yarabamba se caracteriza por su dependencia del sector agrícola y las actividades relacionadas con la vida rural además de contar con el canon minero. La agricultura es la principal fuente de ingresos en Yarabamba, con cultivos tradicionales como maíz, papas y quinua que sustentan la economía local.

6.2 Composición de la PEA

La población económicamente activa (PEA) de la provincia de Arequipa, Perú, es significativa debido a su papel en la economía regional y nacional. Arequipa es una de las ciudades más importantes del país en términos económicos y demográficos, y su PEA refleja esta importancia.

La PEA de la provincia de Arequipa se compone de personas en edad laboral que están empleadas o buscando activamente empleo. Esta población se distribuye en diversos sectores económicos, incluyendo la agricultura, la industria manufacturera, el comercio, los servicios, la construcción, y también se beneficia del desarrollo de importantes proyectos mineros en la región.

La Población Economía Activa en la ciudad de Arequipa, en el 2022, es de 756 mil personas que representa el 4.1% del total nacional (Banco Central de Reserva del Perú, Sucursal Arequipa, 2023, pág. 4).

La agricultura es uno de los sectores importantes para la PEA en Arequipa, aprovechando la diversidad de pisos ecológicos y climas propicios para la producción agrícola en la región. Además, la industria manufacturera también emplea a una parte significativa de la PEA, con sectores como la producción textil, alimentaria y metalúrgica.

Con relación a el distrito de Yarabamba, la agricultura suele ser una de las principales actividades económicas y puede emplear a una parte significativa de la PEA. Los cultivos comunes pueden incluir maíz, papas, quinua, entre otros productos agrícolas.

Además de la agricultura, otras actividades económicas en áreas rurales pueden incluir la ganadería, la artesanía local, el comercio de productos agrícolas, y ocasionalmente trabajos relacionados con la construcción y servicios locales.

Es importante destacar que, en áreas rurales, la PEA a menudo se involucra en actividades económicas tanto formales como informales, y puede haber una importante contribución de trabajo familiar no remunerado en la producción agrícola y otras actividades económicas.

En el distrito de Yarabamba, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el último censo nacional del 2017 indica que el 93% de la población esta activa económica, es decir que 1 041 personas cuentan con trabajo formal o informal. Sin embargo, el 75.60% no cuenta con un seguro social (INEI, 2018, pág. 45).

Por otro lado, predomina la participación masculina con un 55%, mientras que la participación femenina es de 44.0% según el INEI en el censo nacional 2017 (INEI, 2018, pág. 45).

Asimismo, el INEI indica que, el 32.6% de la PEA del distrito se encuentran como trabajadores no calificados de servicios, peones, vendedores, ambulantes, entre otros trabajos que no necesitan un personal calificado. El 25.2% de la PEA trabajan como agricultores y en el sector agropecuario (INEI, 2018, pág. 45).

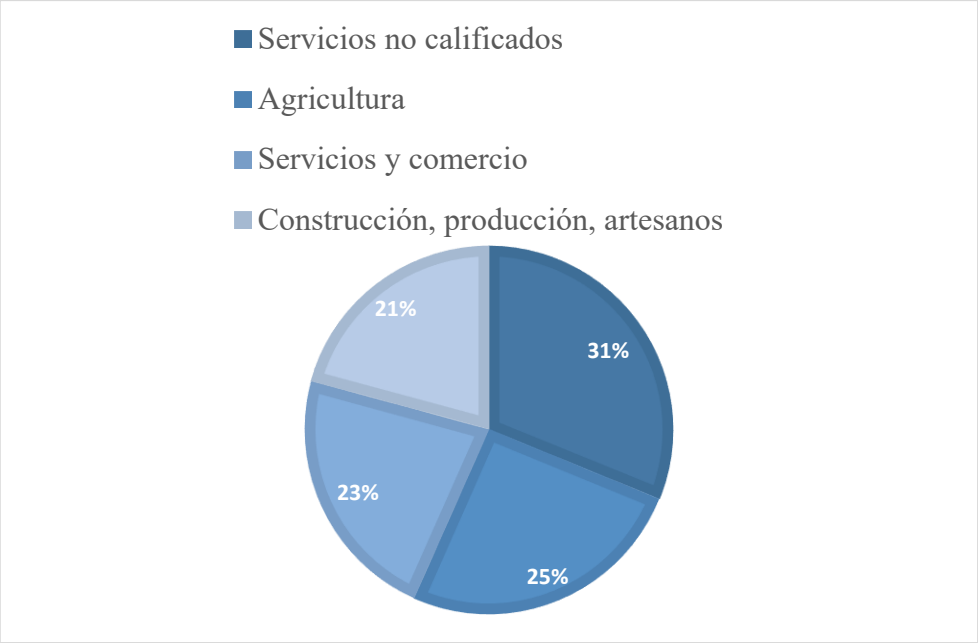
Por último, el INEI clasifica al PEA en 4 grupos de importancia:

- Trabajadores no calificados de servicio, peón, etc con 138 habitantes
- Trabajadores en agricultura con 113 habitantes
- Trabajadores de servicios y vendedores de comercio con 100 habitantes
- Trabajadores de la construcción, producción, artesanos etc con 92 habitantes

Los demás grupos de trabajadores se encuentras con una participación más limitada (INEI, 2018, pág. 789).

Figura 79

Población económica activa en el distrito de Yarabamba



Nota: Elaboración propia

En definitiva, la economía de Yarabamba, además de contar con el canon minero, se sustenta en la agricultura y la vida rural, con actividades complementarias como la ganadería, el comercio local, la artesanía y el turismo rural. Esta economía local está influenciada por factores como el clima, los recursos naturales disponibles y las políticas agrícolas y económicas a nivel nacional y regional.

Si bien es cierto, tanto la provincia de Arequipa como el distrito de Yarabamba tienen sus propias dinámicas económicas y desafíos, Arequipa, como provincia, se beneficia de su diversidad económica y su infraestructura semi-desarrollada, mientras que el distrito de Yarabamba puede aprovechar sus recursos naturales y el potencial del turismo rural para promover el desarrollo económico inclusivo y mejorar la calidad de vida de sus habitantes

En cuanto a la población económicamente activa, esta desempeña un papel crucial en las economías de la provincia de Arequipa y el distrito de

Yarabamba. Mientras que en Arequipa se involucra en una variedad de sectores, incluyendo minería, agricultura, industria y servicios, en Yarabamba predomina la agricultura y actividades rurales. Esta dependencia agricultura puede hacer que la población sea más vulnerable a factores como el clima y los precios de los productos agrícolas, pero también puede fomentar un sentido de comunidad y resiliencia.

6.3 Datos poblacionales

La población de la provincia de Arequipa, puede haber cambiado desde el último censo oficial en 2017, sin embargo, en el último censo oficial reveló que la población se encontraba alrededor de "1,382,730 habitantes" (INEI, 2018, pág. 24). Este dato constituye una referencia crucial para comprender la dinámica demográfica de la región en ese momento. No obstante, es fundamental reconocer que la población puede haber experimentado cambios significativos desde entonces, influenciados por factores como el crecimiento natural, la migración interna y externa, así como otros aspectos sociopolíticos y económicos.

Los resultados del censo 2017 revelan que, del total de la población censada del departamento de Arequipa, "677,551 son hombres (49,0%) y las mujeres ascienden a 705, 159 personas (51,0%)" (INEI, 2018, pág. 27).

Por grupos de edad, el INEI lo clasifica de la siguiente manera:

Tabla 8

Rango etario de la población en la provincia de Arequipa

Sexo y grupos de edad	2017	
	Absoluto	Porcentaje
Total	1 382 730	100,0%
0 a 14 años	327 945	23,7%
15 a 64 años	933 395	67,5%
65 y más años	121 390	8,8%

Nota: Adaptado del Tomo I: Resultados definitivos del INEI, 2018

Según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el último censo nacional del 2017, el distrito de Yarabamba, ubicado en la provincia de Arequipa, Perú, registra una población total de 1,314 habitantes. De este total, la población masculina representa el 50.5%, equivalente a 664 individuos, mientras que la población femenina constituye el 49.5%, con un total de 650 individuos. Estas cifras revelan una distribución equilibrada entre los géneros en el distrito de Yarabamba, lo que sugiere un patrón demográfico significativo para futuros análisis y estudios sociodemográficos en la región (INEI, 2018, pág. 156).

A su vez, el INEI lo clasifica en diferentes rangos etarios:

Tabla 9

Rango etario de la población en el distrito de Yarabamba

Sexo y grupos de edad	2017	
	Absoluto	Porcentaje
Total	1 314	100,0%
0 a 14 años	291	22,2%
15 a 64 años	856	65,1%
65 y más años	167	12,7%

Nota: Adaptado del Tomo I: Resultados definitivos del INEI, 2018

Basándose en los datos recopilados durante el último censo nacional del 2017, se determina que la densidad poblacional en el distrito de Yarabamba, situado en la provincia de Arequipa, Perú, es de 2.67 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta cifra proporciona una medida clave para comprender la distribución espacial de la población en el distrito, lo que puede ser fundamental para la planificación urbana, el desarrollo local y la gestión de recursos en la región. Este valor de densidad poblacional destaca la característica de baja densidad demográfica en el área, lo que puede influir en diversos aspectos socioeconómicos y ambientales que requieren una consideración cuidadosa en futuras investigaciones y políticas públicas.

6.3.1 Población migratoria y local

La migración en la provincia de Arequipa es un fenómeno multifacético que ha influido en la dinámica sociodemográfica de la región. Tanto la migración interna como la externa han impactado en la composición de la población y en la economía local. La migración

interna hacia Arequipa proviene principalmente de zonas rurales y de otras regiones del país en busca de oportunidades laborales y educativas en el área urbana. Este flujo migratorio ha contribuido al crecimiento poblacional de la ciudad y ha generado cambios en la estructura social y cultural.

Los resultados del censo 2017 revela que "el 92,4% (1 168 801) de personas que viven en el departamento de Arequipa, mantienen su residencia desde hace cinco años (2012-2017)" (INEI, 2018, pág. 31), así mismo revela que "95 874 (7,6%) habitantes cambió de residencia durante el periodo 2012 – 2017" (INEI, 2018, pág. 31).

En el caso del distrito de Yarabamba, no se dispone de un registro formal que documente específicamente la cifra de población migratoria. No obstante, se estima que aproximadamente el 90% de los habitantes son considerados como población local. Esta suposición se basa en el conocimiento de un fenómeno de migración constante desde las áreas rurales hacia la ciudad, impulsado por oportunidades tanto académicas como laborales. Aunque la falta de datos precisos puede limitar el análisis, esta observación sugiere un patrón migratorio significativo que influye en la composición y dinámica poblacional del distrito de Yarabamba.

6.4 Evolución de la población

6.4.1 Viviendas

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el marco del último censo nacional realizado en el año 2017, proporcionó

un análisis exhaustivo sobre los diversos tipos de viviendas que conforman el tejido urbano y rural de la provincia de Arequipa.

El INEI en el último censo nacional del 2017 proporciona datos sobre los tipos de viviendas que existen en Arequipa, en el siguiente cuadro se pueden apreciar las viviendas censadas: Que existen “289 587 viviendas particulares” (INEI, 2018, pág. 204) donde una mayor cantidad de casas independientes en Arequipa que representan al 90.99% del total de viviendas particulares censadas, le sigue con un 7.00% departamentos en edificio. Se encuentran viviendas en quintas con un 0.99% y casa en vecindad con un 0.65%. Le sigue las viviendas improvisadas con un 0.13%. Por último, se encuentran las chozas con un 0.02%.

Tabla 10

Tipos de vivienda en Arequipa

	Arequipa
Total de viviendas	289 587
Casa independiente	263 499
Departamento en edificio	20 282
Vivienda en quinta	2 869
Casa en vecindad	1 870
Choza	56
Vivienda improvisada	639
Local no destinado para habitación humana	373
Otro tipo de vivienda particular	2

Nota: Adaptado del Anexo N°I.1, pag, 205, Características de las viviendas particulares y los hogares, INEI, 2018

Se puede ver que existen "289 587 viviendas particulares" (INEI, 2018, pág. 204) donde una mayor cantidad de casas independientes en Arequipa que representan al 90.99% del total de viviendas particulares censadas, le sigue con un 7.00% departamentos en edificio. Se encuentran viviendas en quintas con un 0.99% y casa en vecindad con un 0.65%. Le sigue las viviendas improvisadas con un 0.13%. Por último, se encuentran las chozas con un 0.02%.

En el mismo informe que proporciona el INEI, revela que en el distrito de Yarabamba existen "549 viviendas particulares" (INEI, 2018, pág. 205), las cuales se clasifican de la siguiente:

Tabla 11

Tipos de viviendas particulares en el distrito de Yarabamba

	Yarabamba
Total de viviendas	549
Casa independiente	547
Departamento en edificio	0
Vivienda en quinta	0
Casa en vecindad	0
Choza	0
Vivienda improvisada	1
Local no destinado para habitación humana	1
Otro tipo de vivienda particular	0

Nota: Adaptado del Anexo N°I.1, pag, 204, Características de las viviendas particulares y los hogares, INEI, 2018

Se puede ver que existen una mayor cantidad de casas independientes en Yarabamba que representan al 99.64% del total de viviendas particulares censadas. Por otro lado, con un 0.18% se encuentra una vivienda improvisada, y con el mismo porcentaje un local no destinado parra habitación humana.

6.4.2 Servicios básicos / saneamiento

Según el informe de características de viviendas particulares y hogares publicado por el INEI en 2018, se identificaron cuatro métodos

principales de abastecimiento de agua en viviendas particulares en la provincia de Arequipa. Este hallazgo subraya la diversidad en las fuentes de agua utilizadas por los hogares en esta región. Esta información es crucial para comprender la infraestructura básica de la vivienda y los patrones de acceso al agua en Arequipa, lo que puede tener implicaciones significativas en términos de calidad de vida, salud pública y desarrollo urbano. El análisis detallado de estos métodos de abastecimiento de agua proporciona una visión integral de la infraestructura domiciliaria en la ciudad, lo que puede ser fundamental para la formulación de políticas y programas dirigidos a mejorar el acceso al agua potable y los servicios básicos en Arequipa.

Tabla 12

Tipos de abastecimiento de agua en la provincia de Arequipa

Arequipa		
	%	Cifras
Total de viviendas	100%	289 587
Con agua por red pública domiciliaria	79.88%	231 318
Pilón o pileta de uso público	12.84%	37 171
Pozo (Agua subterránea)	1.99%	5 763
No tienen agua por red pública	5.30%	15 335

Nota: Adaptado del Anexo N°I.1, pag, 367-368, Características de las viviendas particulares y los hogares, INEI, 2018

El análisis detallado de los datos revelados por el informe del INEI en 2018 muestra que solo un mínimo porcentaje, equivalente al

5.30%, de las viviendas particulares en Arequipa no cuentan con acceso a agua a través de la red pública. Este dato puntual representa un total de 8 hogares que enfrentan carencias en cuanto al suministro adecuado de agua potable. Esta cifra, aunque pequeña en proporción, subraya la persistencia de desafíos en la garantía de servicios básicos para una minoría de la población en la región. Este hallazgo destaca la importancia de continuar investigando y abordando las disparidades en el acceso al agua, con el fin de garantizar el bienestar y la calidad de vida de todos los habitantes de Arequipa.

Con relación al abastecimiento de alumbrado eléctrico en la provincia de Arequipa, se registran dos tipos "con alumbrado eléctrico y sin alumbrado eléctrico" (INEI, 2018, pág. 466):

Tabla 13

Tipos de abastecimiento de alumbrado en la provincia de Arequipa

Arequipa		
	%	Cifras
Total de viviendas	100%	289 587
Con alumbrado eléctrico	92.15%	266 851
Sin alumbrado eléctrico	7.85%	387

Nota: Adaptado del Anexo N°I.1, pag, 466-467, Características de las viviendas particulares y los hogares, INEI, 2018

El análisis de datos proporcionados por el INEI destaca que la gran mayoría de la población en Arequipa disfruta de un acceso

adecuado a la energía eléctrica. Sin embargo, se identifica que un pequeño porcentaje, equivalente al 7.85%, aún carece de este servicio básico. Esta minoría enfrenta desafíos significativos en términos de acceso a infraestructura eléctrica confiable, lo que resalta la persistencia de brechas en la provisión de servicios básicos en la región. Este hallazgo subraya la importancia de continuar investigando y abordando las disparidades en el acceso a la electricidad para garantizar la inclusión y el bienestar de todos los residentes de la provincia de Arequipa.

Con relación al distrito de Yarabamba, según el informe de características de viviendas particulares y hogares publicado por el INEI en 2018, se identificaron cuatro métodos principales de abastecimiento de agua en viviendas particulares en Yarabamba:

Tabla 14

Tipos de abastecimiento de agua potable en el distrito de Yarabama

Yarabamba		
	%	Cifras
Total de viviendas	100%	549
Con agua por red pública domiciliaria	7.7%	42
Pilón o pileta de uso público	1.6%	9
Pozo (Agua subterránea)	4.9%	27
No tienen agua por red pública	85.8%	471

Nota: Adaptado del Anexo N°I.1, pag, 368, Características de las viviendas particulares y los hogares, INEI, 2018

El análisis de datos revela una situación preocupante en el distrito de Yarabamba, donde el "85.8% de las viviendas particulares carecen de acceso a agua potable a través de la red pública" (INEI, 2018, pág. 268) . Esta cifra representa un desafío significativo para 471 familias, quienes se ven obligadas a buscar alternativas para satisfacer sus necesidades de abastecimiento de agua. Esta situación subraya la urgencia de abordar las deficiencias en la infraestructura de agua en el distrito y de implementar medidas efectivas para garantizar el acceso equitativo a este recurso vital para todos los residentes de Yarabamba.

Con relación al abastecimiento de alumbrado eléctrico en el distrito de Yarabamba, se registran dos tipos "con alumbrado eléctrico y sin alumbrado eléctrico" (INEI, 2018, pág. 467):

Tabla 15

Tipos de abastecimiento de alumbrado en el distrito de Yarabamba

Yarabamba		
	%	Cifras
Total de viviendas	100%	549
Con alumbrado eléctrico	76.1%	418
Sin alumbrado eléctrico	23.9%	131

Nota: Adaptado del Anexo N°I.1, pag, 467, Características de las viviendas particulares y los hogares, INEI, 2018

En el ámbito del suministro de alumbrado eléctrico, se observa una mejoría en comparación con el abastecimiento de agua. Un notable 76.1% de las viviendas tienen acceso a este servicio, mientras que un significativo 23.9% carece de él. Esta diferencia refleja una situación contrastante con respecto al suministro de agua en el distrito. Esta diferencia destaca la necesidad de explorar y abordar las causas subyacentes de la falta de acceso a la electricidad para una parte considerable de la población, con el objetivo de promover la equidad en la provisión de servicios básicos en el área estudiada.

Según el Portal de la Municipalidad de Yarabamba resalta una problemática significativa en el distrito, donde 10 anexos y centros poblados carecen de servicios básicos como agua, alcantarillado, electricidad, y comunicaciones. Se evidencia la necesidad de abordar esta deficiencia mediante el desarrollo de un plan propuesto entre los años 2005 y 2016, con el objetivo de proporcionar un acceso adecuado a servicios esenciales, como electricidad y agua, para al menos el 60% de la población. Este plan refleja los desafíos persistentes en la provisión de

infraestructura básica en el distrito. Por otro lado, en cuanto a centros educativos en la provincia de Arequipa, existe un total de “3 435” (INEI, 2022, pág. 149) y se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 16

Centros educativos en la provincia de Arequipa

	Arequipa
Básica Regular	3 435
Básica Alternativa	3 078
Básica Especial	92
Técnico - Productivo	50
Superior no universitaria	119
Total de instituciones educativas	48

Nota: Adaptado de pag, 149, Arequipa Compendio Estadistico 2022, INEI, 2022

El informe del INEI revela que en Arequipa se encuentran 3,435 centros educativos, los cuales cumplen con los estándares establecidos por el Sistema de Estándares de Urbanismo en cuanto a la diversidad de tipos de centros educativos requeridos para una zona metropolitana.

Con respecto del sistema de salud en la provincia de Arequipa, el INEI revela que existe un total de “86 540 centros que brinden servicios sociales y relacionados con la salud humana” (INEI, 2023, pág. 78), los cuales cumplen con los estándares establecidos por el Sistema de Estándares de Urbanismo en cuanto a la diversidad De tipos de centros de salud, y además en cantidad según rango poblacional para una zona metropolitana. En el distrito de Yarabamba, se registran solo “9 centros

educativos” (INEI, 2022, pág. 149) y se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 17

Centros educativos en el distrito de Yarabamba

	Yarabamba
Básica Regular	9
Básica Alternativa	-
Básica Especial	-
Técnico - Productivo	-
Superior no universitaria	-
Total de instituciones educativas	9

Nota: Adaptado de pag, 149, Arequipa Compendio Estadistico 2022, INEI, 2022

Según el informe del INEI, el distrito de Yarabamba enfrenta una grave carencia en su sistema educativo. De los 9 centros de educación básica registrados, 6 ofrecen educación inicial, 2 brindan educación primaria y solo 1 centro proporciona educación secundaria (INEI, 2022, pág. 149). Esta situación subraya la falta de oferta educativa en niveles superiores dentro del distrito, lo que puede limitar las oportunidades de desarrollo académico y profesional para los estudiantes locales. Estos hallazgos resaltan la urgencia de implementar medidas para fortalecer la infraestructura educativa en Yarabamba, con el fin de garantizar un acceso equitativo a una educación de calidad en todos los niveles.

Por último, en cuanto al sistema de salud, tan solo se registra una "ficha técnica de establecimiento de salud en Yarabamba, y esta es de un Puesto de Salud tipo I" (Ministerio de Salud, 2014, pág. 1). Este Puesto de Salud únicamente cuenta con:

Tabla 18

Personal de EESS en el Puesto de Salud tipo I en el distrito de Yarabamba

Personal de EESS en el Puesto de Salud tipo I - Yarabamba			
N° de Médicos	1	**N° de Asist. Social**	-
N° de Obstétricos	1	**N° de Técnico/Auxiliares**	2
N° de Odontólogos	-	**N° Choferes**	-
N° de Enfermeras	1	**N° de Tec. Operador**	-
N° de Quim-Farm.	-	**N° de Tec. Administ.**	-
N° de Nutricionistas	-	**N° Tec. enfermeria**	1

Nota: Adaptado de pág, 1, Ficha Técnica de Establecimiento de Salud, Ministerio de Salud, 2014

Según el Sistema de Estándares de Urbanismo, se establece que en una zona como Yarabamba debería existir al menos un Puesto de Salud tipo II. Sin embargo, la ausencia de este tipo de instalación en la región refleja una preocupante deficiencia en el sistema de salud local. Esta situación destaca la necesidad urgente de abordar las carencias en la infraestructura y los servicios de salud en Yarabamba para garantizar el acceso equitativo a la atención médica y mejorar el bienestar de la población.

6.5 Etnicidad

En el censo nacional del 2017 realizado por la INEI revelan que en la provincia de Arequipa la población se autoidentifica étnicamente de la siguiente manera:

Tabla 19

Autoidentificación étnica en la provincia de Arequipa

Autoidentificación étnica	**Cantidad de población**
Quechua	258 632
Aimara	28 307
Indígena de la Amazonía	427
Perteneciente o parte de otro pueblo indígena u originario	756
Negro, afroamericano	16 473
Blanco	43 152
Mestizo	483 376
Otros	13 225
No sabe	20 119

Nota: Adaptado de pag, 5950, Arequipa Resultados definitivos, Tomo VI, INEI, 2018

El informe demuestra que un 55.91% de la población arequipeña se autoidentifica como mestiza, seguido por un 29.92% que se identifica como quechua. Por otro lado, solo "427" (INEI, 2018, pág. 5950) personas se identifican como indígena de la Amazonía. Estos hallazgos destacan la diversidad étnica y cultural en la región, ofreciendo una visión profunda de la composición demográfica y las identidades sociales en la provincia de Arequipa.

En cuanto al distrito de Yarabamba, en el mismo informe el INEI revela como se autoidentifican étnicamente la población:

Tabla 20

Autoidentificación étnica en el distrito de Yarabamba

Autoidentificación étnica	**Cantidad de población**
Quechua	256
Aimara	15
Indígena de la Amazonía	-
Perteneciente o parte de otro pueblo indígena u originario	-
Negro, afroamericano	37
Blanco	61
Mestizo	791
Otros	1
No sabe	153

Nota: Adaptado de pag, 6017, Arequipa Resultados definitivos, Tomo VI, INEI, 2018

El informe evidencia que el 60.18% de la población de Yarabamba se autodefine como mestiza, mientras que un 19.48% se identifica como quechua. Por otro lado, la identificación como afrodescendiente es notablemente baja, con tan solo “37” (INEI, 2018, pág. 6017) individuos que se reconocen como negros o con ascendencia afroamericana. Estos datos subrayan la predominancia de la identidad mestiza y quechua en Yarabamba.

La provincia de Arequipa, Perú, experimenta cambios demográficos influenciados por factores como el crecimiento natural y la migración. Aunque el último censo oficial en 2017 proporciona una instantánea de la población, es esencial reconocer que estas cifras pueden haber variado desde entonces. En el distrito de Yarabamba, se observa una distribución equilibrada entre hombres y mujeres, destacando la necesidad de estudios sociodemográficos futuros. A pesar de mejoras en el acceso a servicios como la electricidad, persisten desafíos en el suministro de agua potable y el acceso a servicios educativos y de salud, especialmente en Yarabamba. La diversidad étnica es notable, con una predominancia de la identidad mestiza y quechua. Estas conclusiones resaltan la importancia de abordar desafíos en infraestructura y servicios para promover el desarrollo sostenible en la región.

7 Capítulo VII: El equipamiento

7.1 Premisas de diseño

A partir del análisis anterior, se determinan una serie de premisas que ayudaran al planteamiento y diseño tanto del programa, la función y la forma del proyecto del Ecomuseo Sumaq Mayu.

- ***Temática del Ecomuseo: La agricultura y el paisaje cultural de Yarabamba.***

  Debido al alto porcentaje de área agrícola y la importancia de la misma en el sector, se propone que el Ecomuseo se centre en la producción agrícola del distrito.

  Bajo esta premisa, el Ecomuseo adopta subtemas, derivados de los productos cultivados en la zona y el propio río. Las estancias se entienden como una combinación de espacios cerrados y abiertos, en los cuales se tengan espacios dedicados a la exhibición y exploración vivencial, estancia temporal, además de áreas de investigación.

- ***Accesibilidad: Dos puntos de ingreso, recorridos internos y conexión con el contexto.***

  El Ecomuseo contará con dos accesos, uno por cada vía principal. Esto generará un recorrido interno y determinará la posición de los volúmenes internos. En relación a la calle, siguiendo con la normativa, se busca generar retiros de por lo menos 6 metros lineales, a través del cual se genere espacio público, mejorando las condiciones de la vía y la caminabilidad de la misma.

De igual manera, se donarán por lo menos 6 metros a la vía que divide el estadio del predio utilizado, de esta manera se busca generar un nuevo espacio público recorrible destinado a diferentes actividades y dinámicas que permitirán la relación de dos equipamientos importantes para el pueblo de Yarabamba, el estadio y el Ecomuseo.

- ***Topografía: Espacio público e hitos.***

Se busca aprovechar las diferentes curvas de nivel presentes en el terreno para generar espacios públicos en forma de plazas de ingreso. De esta manera se establece una relación entre el Ecomuseo, la calle y el pueblo tradicional de Yarabamba. Estos se espacios se plantean como lugares de reunión para la población al igual que espacios de transición entre el proyecto y la calle.

- ***Clima: Asoleamiento, temperatura y humedad relativa.***

Con respecto a los altos índices de radiación solar presentes y la cantidad de horas de asoleamiento durante el día, se plantean una serie de respuestas. En primer lugar, se colocarán paneles fotovoltaicos, ayudando a reducir el consumo energético del proyecto. De igual manera se plantea el uso de vegetación con hoja perenne para generar sombra a lo largo del proyecto. Finalmente, se diseñarán una serie de celosías y toldos que generen sombra en los espacios abiertos, haciéndolos más confortables.

Asimismo, como explicando anteriormente, la temperatura en el lugar puede llegar a ser incomoda, al igual que la baja

humedad relativa, por ende, se plantean canales y espejos de agua a lo largo de los recorridos externos e internos, logrando que estos sean más confortables.

- ***Población: Creación de puestos de trabajo y aumento de la rentabilidad de la actividad agrícola.***

Considerando que actualmente la población agrícola tiene un acceso restringido a tecnología, conocimientos y créditos financieros que ayuden en la eficiencia y productividad de la actividad agrícola, se propone que el Ecomuseo se convierta en una herramienta de conocimiento, que ayude al poblador a acceder y conectarse con los servicios necesarios.

Asimismo, el Ecomuseo busca promover una serie de sociedades agrícolas, donde los agricultores con parcelas pequeñas y poco rentables puedan acceder a mercados nacionales e incluso internacionales. En este sentido, el Ecomuseo se entenderá como un aliado para este sector.

De igual manera, el Ecomuseo generará diversos puestos de trabajo para sus pobladores con el fin de reducir la necesidad de los mismos de trasladarse hacia otros lugares en busca de ofertas laborales. En este sentido, se plantean puestos en diferentes áreas tales como administración, mantenimiento, agricultura, investigación, educación, etc. Con el objetivo de brindar un servicio de calidad al igual que el desarrollo personal de los trabajadores, se implementarán sistemas de capacitación

especializados en cada área y con un enfoque en la importancia del paisaje cultural y la agricultura.

- ***Programa arquitectónico.***

En primer lugar, debido al énfasis que se le da al paisaje cultural y a la agricultura, se propone que el 70% del predio sea área libre, entendiéndose esta como el punto central del proyecto.

En segundo lugar, se presta especial atención a la investigación y difusión de información cultural, para lo cual se generarán diferentes espacios tales como bibliotecas, aulas, salas de exposición, etc.

En tercer lugar, con la idea de generar una experiencia más completa y mayor rentabilidad para el proyecto, se propone un espacio destinado a un hotel boutique. De esta manera se generarán actividades nocturnas al igual que dinámicas más complejas.

En cuarto lugar, se implementarán espacios de recreación tales como bares, restaurantes, spas, etc. para generar otro tipo de dinámicas al igual que hacer al Ecomuseo más atractivo para los visitantes.

Finalmente, se proyectan espacios destinados al comercio, donde se exhiban productos locales, generando ingresos tanto para el equipamiento como para la población.

- ***Composición formal: Llenos, vacíos y experiencia sensorial.***

Se entiende al sistema de espacios abiertos como un sistema que sigue ritmos y patrones, estableciendo un carácter

específico al sector. Bajo este concepto, el proyecto se emplazará en la zona norte del predio, formando parte del pueblo tradicional, respetando así el vacío de la campiña.

Se plantea a la arquitectura como filtro, en este sentido el volumen se emplaza a partir del eje principal, el cual replica la dirección de la calle preexistente. La volumetría construida se da como un filtro entre lo más urbano (la calle cultural) y el paisaje agrícola.

Asimismo, los ingresos de la calle cultural hacia el interior del Ecomuseo se entienden como generadores de experiencias, dando la sensación de callejuela de pueblo tradicional.

Por otro lado, se busca respetar la horizontalidad del pueblo tradicional, por lo que se propone una altura homogénea en todos los volúmenes del proyecto a excepción de un hito que haga sobresalir al equipamiento.

- ***Premisa materialidad.***

El museo explora la dualidad entre la tradición y la modernidad, utilizando revestimientos de piedra laja y tarrajeo concreto pulido. La fachada y las estructuras principales serán una combinación de ambos materiales, tanto de piedra, un material tradicional, aplicado en formas que reflejan tantos patrones tradicionales como diseños contemporáneos minimalistas, como del tarrajeo de cemento.

7.2 Conceptualización del ecomuseo: Cultura y paisaje

El ecomuseo nace a partir de la idea generar desarrollo sostenible en el distrito de Yarabamba. En este sentido, se entiende a la arquitectura como un medio a través del cual se llevan a cabo programas educativos, culturales y sociales enfocados en la revalorización del paisaje, de igual manera la arquitectura se establece como una herramienta para el impulso y promoción de un sistema agrícola – productivo rentable, eficiente y sostenible.

A partir de la idea anterior, se proyecta un espacio dedicado a la preservación, celebración, revalorización de las tradiciones rurales, las prácticas agrícolas ancestrales y el paisaje agrícola productivo. Este ecomuseo busca conectar a la comunidad y a los visitantes con la rica herencia cultural y agrícola de la región, promoviendo el conocimiento y la valorización de estas prácticas para las futuras generaciones, al igual que promoviendo la innovación sostenible.

El ecomuseo Sumaq Mayu impulsa la economía local mediante la creación de empleos y el fomento del turismo sostenible. Las instalaciones, como los restaurantes y los invernaderos, no solo ofrecen productos locales, sino que también generan ingresos adicionales para los agricultores y emprendedores locales. Asimismo, el ecomuseo asumirá el papel de puente entre entidades financieras, mercados internacionales y los agricultores locales. De esta manera, se busca aumentar la rentabilidad de las parcelas mediante la creación de grupos organizados que gestionen la producción y comercialización de los productos agrícolas. En este sentido, se busca evitar la baja rentabilidad de las parcelas pequeñas (menores a 10ha.), a través del trabajo cooperativo.

De igual manera, el proyecto opera bajo un modelo de gobernanza participativa, donde la comunidad local, las autoridades municipales y otros

actores relevantes colaboran en la toma de decisiones. Este modelo asegura que las iniciativas del ecomuseo reflejen las necesidades y aspiraciones de la comunidad. Además, fomenta la transparencia y la responsabilidad en la gestión de los recursos naturales y culturales de Yarabamba.

Por otro lado, el ecomuseo se dedica a la preservación y promoción de la cultura local y del paisaje cultural - vivo. A través de sus talleres y exhibiciones, se enseñan las tradiciones agrícolas, la historia y el patrimonio cultural de la región. Programas culturales, como festivales y eventos, celebran las prácticas ancestrales y promueven la identidad cultural de la comunidad. Este enfoque cultural fortalece el sentido de pertenencia y orgullo entre los habitantes de Yarabamba.

En conclusión, el ecomuseo Sumaq Mayu, es un proyecto integral que busca preservar y celebrar las ricas tradiciones rurales de la región. A través de sus diversas instalaciones y programas, este ecomuseo no solo educa y sensibiliza a los visitantes sobre la importancia de estas prácticas, sino que también impulsa el desarrollo económico y fortalece la identidad comunitaria. El ecomuseo se establece como un modelo de sostenibilidad, que puede ser replicado en otras regiones para la conservación y promoción de su patrimonio agrícola - productivo.

7.3 Idea arquitectónica

Debido a la localización del ecomuseo se plantea que la arquitectura actúe como filtro entre el pueblo tradicional y la zona agrícola. De esta manera se emplaza un volumen que siga con la horizontalidad del pueblo. El volumen principal se coloca en la parte noreste, de manera lineal y paralela al límite del

predio y el estadio de Yarabamba. De este modo, se deja gran parte del terreno libre para actividades en el exterior.

A partir del análisis del paisaje y el análisis de sitio, se establecieron tres ejes organizadores en el contexto inmediato del ecomuseo. Estos sirven como la base para el emplazamiento y diseño de la volumetría y espacios verdes del proyecto. El primer eje o eje generador se entiende como la línea natural que forma el terreno, siendo en dirección este - oeste, y determinada por la longitudinalidad del predio. Este eje genera la calle cultural y el emplazamiento de los volúmenes, teniendo como remate ambas plazas.

El segundo eje, se establece a partir de la continuidad de la calle y genera los diferentes quiebres en la volumetría. Con la intención de romper con la longitudinalidad del terreno y generar una clara relación entre el ecomuseo y su contexto, se prolonga la línea de la calle, estableciendo no solo un recorrido sino también deformaciones en los volúmenes.

El volumen construido se parte en puntos estratégicos, donde se generan ingresos al área verde, a modo de callejuelas que se abren hacia el paisaje. Estos se dan con la intención de enmarcar el paisaje, y enriquecer la experiencia del usuario.

Finalmente, el tercer eje, establece la definición de espacios abiertos. A partir de los quiebres en los volúmenes, se generan líneas que atraviesan el predio de manera transversal generando los diferentes espacios abiertos. Se tiene como remate de estas líneas a la alameda, los invernaderos y el anfiteatro.

Los ingresos de la calle hacia el interior del ecomuseo se entienden como generadores de experiencias, espacio público y extensiones de la propia calle.

Estos puntos de ingreso se dan en forma de plazas, las cuales, a través de fuentes de agua, espacios de estancia, etc. buscan establecer una vida comunitaria y relaciones entre los visitantes.

En cuanto a la cobertura del proyecto, esta se establece a partir del contexto inmediato y la materialidad que se encuentra en este, buscando una continuidad visual y respetando la imagen tradicional del pueblo de Yarabamba. Paro esto se utiliza un acabado para el exterior de piedra laja y tarrajeo tipo tapial. En este sentido la combinación de colores neutros refleja la simpleza del pueblo al igual que su tradición y cultura.

A su vez, se perforará la fachada con vanos verticales siguiendo la tipología arquitectónica tradicional de Arequipa, y al mismo tiempo rompiendo la horizontalidad del volumen.

Por otro lado, el proyecto busca innovar en cuanto al sistema estructural empleado, utilizando núcleos de concreto armado con la intención de generar grandes luces y centralizar las circulaciones verticales. En relación con los muros exteriores, estos trabajaran de manera autónoma (muros autoportantes). De manera complementaria, se colocan vigas que amarran los núcleos con las losas aligeradas.

7.3.1 Intenciones del proyecto

El proyecto se basa en tres intenciones clave, en primer lugar, la diferenciación de alturas debido a la topografía del terreno, generando que los diferentes volúmenes imiten las terrazas del contexto.

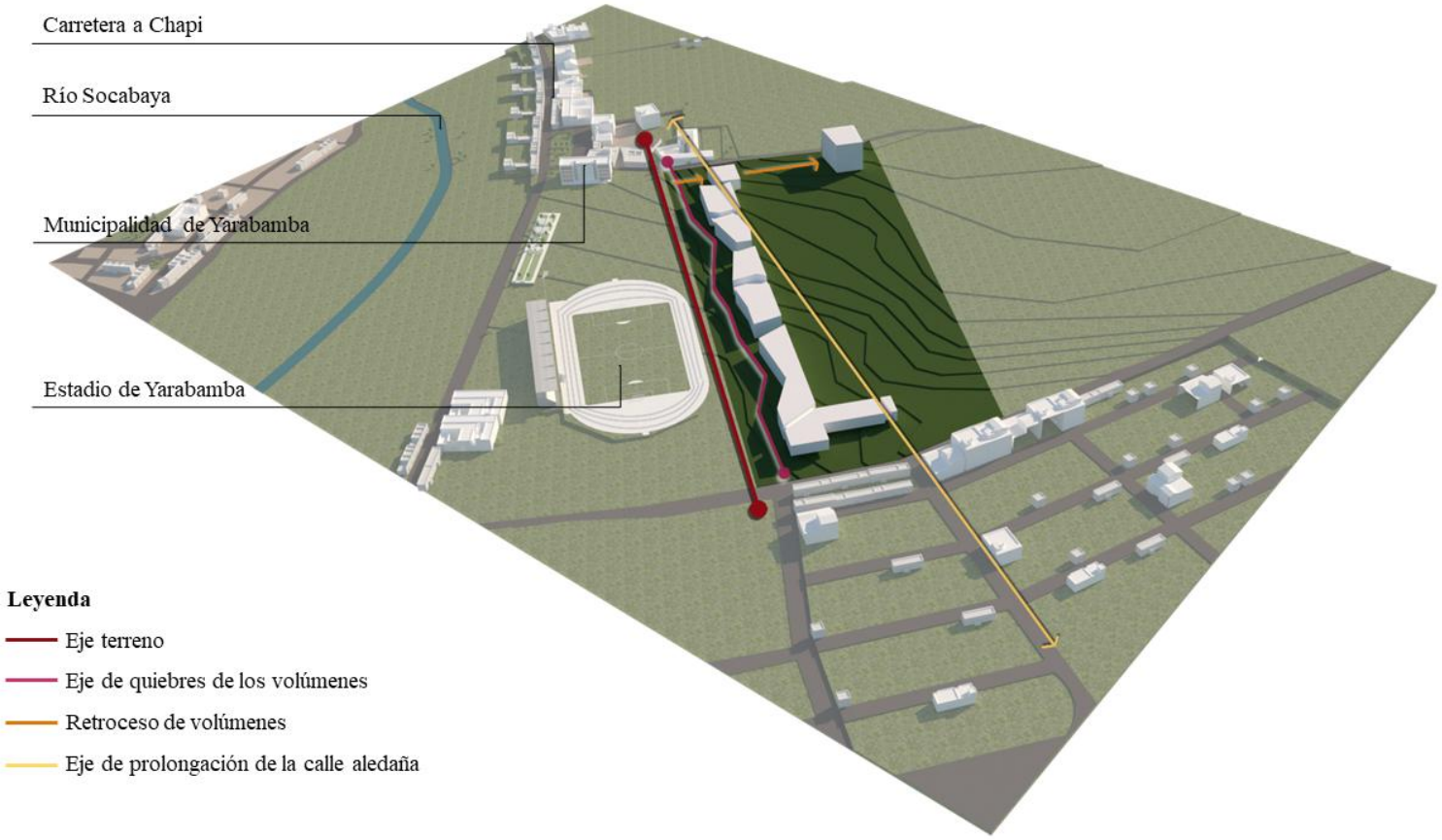
En segundo lugar, la descomposición de la idea del museo tradicional. En este sentido, el ecomuseo se entiende como la ruptura de las cuatro paredes tradicionales del museo, donde el visitante es obligado a

recorrer el paisaje. Por esta razón, el proyecto no esta conformado por un solo volumen, sino por un conjunto de estos.

Finalmente, se tiene la intención de conectar al pueblo a través del ecomuseo, en este caso, se da mediante la introducción de la calle cultural, la alameda y las plazas públicas que sirven como extensiones de la calle y a su vez generan un recorrido.

Figura 80

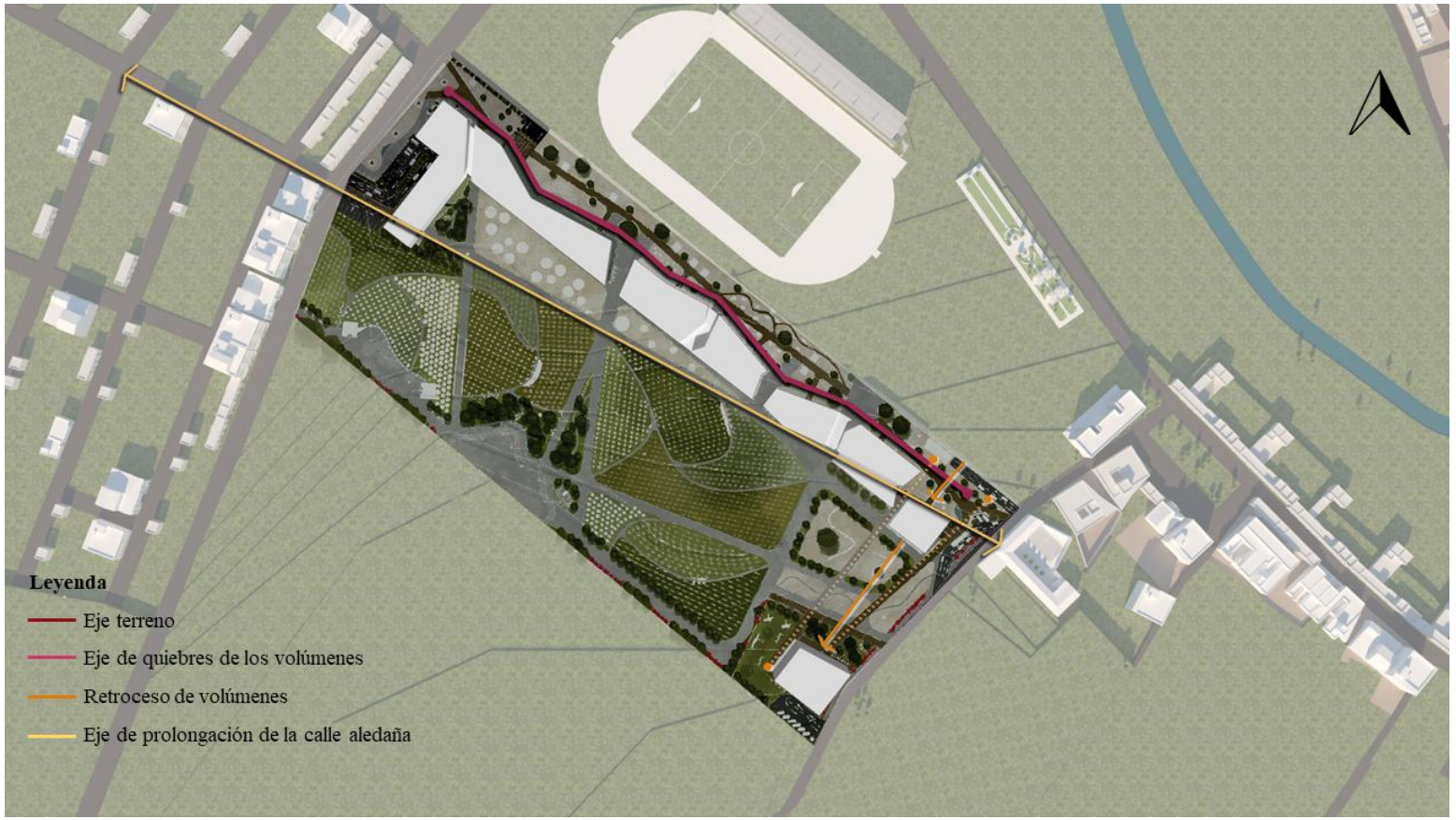
Isometría de la idea arquitectónica



Nota: Elaboración propia

Figura 81

Planta de la idea arquitectónica



Nota: Elaboración propia

7.4 Programación del ecomuseo

7.4.1 Programa

La programación en el contexto de un equipamiento, en este caso el ecomuseo Sumaq Mayu, se refiere al proceso de determinar las actividades, servicios y funciones que se llevarán a cabo en dicho espacio. Implica identificar las necesidades de los usuarios y las metas del proyecto para diseñar un plan detallado que optimice el uso y la eficiencia del equipamiento.

En la programación, se consideran diversos aspectos, como el tipo de usuarios que utilizarán el espacio, las actividades que se llevarán a cabo, los horarios de funcionamiento, los requisitos de espacio y equipamiento, entre otros aspectos.

Este proceso implica recopilar información sobre las expectativas y requerimientos de los usuarios, realizar análisis de mercado y estudios de viabilidad, así como colaborar con arquitectos, diseñadores y otros profesionales para traducir estas necesidades en un diseño funcional y eficiente del equipamiento.

Inicialmente, iniciamos con la identificación de los usuarios:

- Visitantes: estos usuarios pueden provenir de manera local o de manera extranjera.
- Trabajadores: este grupo de usuarios es variado, ya que existen trabajadores para el área administrativa, área de cultura, área de investigación, área de recreación, entre otras.

- Agricultores: este grupo de usuarios es compuesto por los agricultores locales que brindaran sus conocimientos y servicios en el ámbito de la producción agrícola.

Tras haber identificado los usuarios, se identifican las diferentes actividades que estos van a realizar dentro del equipamiento, estas actividades se categorizan en tres grupos:

- Actividades predominantes: experimentar o interpretar el paisaje agrícola, además de tener experiencias vivenciales.
- Actividades complementarias: en este grupo se divide en:
    - Hospedaje y wellness retreat: Dormir
    - Profundizar el entendimiento del valor del paisaje
        - Escuchar charlas y exposiciones
        - Recorrer exhibiciones informativas
    - Disfrutar dentro del paisaje
        - Comer y beber
        - Hacer uso de espacios lúdicos
    - Recorrer el paisaje
    - Comprar y vender productos locales
- Actividades de servicio:
    - Conservar las zonas agrícolas productivas dentro del terreno
    - Mantener y limpiar las instalaciones
    - Gestionar las actividades del ecomuseo
    - Atender y guiar a los visitantes
    - Preparar alimentos y bebidas

- Hacer uso de servicios higiénicos**.**

Teniendo identificado los usuarios y las actividades, se realiza un análisis antropométrico sobre las actividades más específicas que se realizaran en cada espacio, esto nos ayudara a saber el índice de ocupación por persona por y actividad en cada espacio. Este análisis se realiza para dos aspectos: espacios interiores y espacios exteriores (Ver anexo 8). Esto nos da como resultado 1 tabla con el índice de ocupación por cada actividad ya sea interiores o exteriores, y dos cuadros de programación de espacios interiores y otro de espacios exteriores:

Tabla 21

Estudio antropométrico: Índice de ocupación por actividades interiores y exteriores

Actividades	Índice de ocupación
Ingresar	6
Recepcionar documentos	3
Trabajar individualmente	9.5
Trabajar en grupo	4
Marcar ingreso y salida	1.44
Imprimir, escanear, etc.	2.35
Tomar café, te, etc.	1.2
Preparar snacks	1.9
Recibir gente	2.32
Consultar guías / guiar	2.89
Esperar / descansar	5.62
Catalogar información	4.17
Estacionarse (por auto: 45m2)	16
Limpiar	4
Usar el inodoro	1.68
Usar el urinario	1.6
Lavarse las manos	1.4
Esperar	2.81
Vestirse / Cambiarse	2.64
Ducharse	2.32
Secarse el cabello	1.4
Regar	1.75
Cosechar y sembrar	4.52
Recolectar frutas, flores, etc.	2.46
Preparar y envasar productos	2.43
Recorrer	2.3
Contemplar	1.8
Hacer yoga y meditar	4.54
Dar y recibir tratamientos faciales	2.31
Hacer y recibir masajes	4.51
Utilizar un sauna	1.93
Leer	1.68

Mirar y escuchar una pantalla / charla	2.76
Debatir	2.19
Participar en el taller (clase)	4
Sentarse y descansar	1.47
Preparar bebidas y beber en la barra / bar	1.2
Comer y beber	1.5
Cocinar	4.15
Descargar productos	6
Almacenar productos	11.4
Utilizar laptop	1.61
Mirar y probar mercancía	1.4
Recorrer tienda	0.96
Pagar y cobrar	1.56
Almacenar mercancía	0.76
Dormir	12.56
Ver TV.	3.7
Llegada de camión	180
Carga de productos al camión	38.5
Descarga de productos del camión	32.75
Lavar y secar lavadora industrial	10.48
Doblar	1.12
Planchar	11
Organizar	12.55
Instalar	4.17
Lavar platos	6.24
Jugar	9

Nota: Elaboración propia

Tabla 22

Cuadro de programación espacios interiores del ecomuseo Sumaq Mayu

Zona	% con relación al terreno	Espacio	IO por espacio	Aforo por espacio	Área por espacio	Cantidad de espacios	Área total de espacios	I.O promedio por zona	Aforo promedio por zona	Área de la zona
Gestión	2%	Recepción tipo 1	3.61	55	200	1	200	6.1	206	1254.7
		recepción tipo 2	3.61	50	181.2	1	181.2			
		Lobby oficinas	3.61	29	105.87	1	105.87			
		Oficinas tipo 1	9.5	19	182.27	1	182.27			
		Oficinas tipo 2	9.5	13	118.81	2	237.62			
		Oficinas tipo 3	9.5	1	14	4	56			
		Oficinas tipo 4	9.5	10	94.05	1	94.05			
		Sala de conferencias tipo 1	3.21	30	97.04	2	194.08			
		Baños oficinas	2.83	1	3.6	1	3.6			
Servicios complementarios	15%	Estacionamientos	RNE A.090	16	261	4172.38	2	5.48	1646	9025.4
		Cisterna	4.08	26	104.2	2	208.4			
		Subestación eléctrica	4.08	22	90	1	90			
		Caseta control estadio	RNE A.080	9.5	2	16	1			
		Grupo electrógeno	4.08	10	42.49	2	84.98			
		Cuarto de tableros	4.08	1	3.7	3	11.1			

		Cuarto de limpieza	4.08	1	5.2	3	15.6		
		Lactario	3.6	8	30	1	30		
		Sala del personal tipo 1	3.53	28	99.35	1	99.35		
		Sala del personal tipo 2	3.53	13	46.22	1	46.22		
		Baños y vestidor del personal	3.6	9	31.99	2	63.98		
		Depósito personal	5.65	3	15	1	15		
conservación del paisaje agrícola	4%	Invernadero tipo 1	3.22	268	861.99	2	1723.98	3.69	591	2180.9
		Invernadero tipo 2	3.22	19	61.47	2	122.94			
		Baños invernadero tipo 1	2.83	16	45.66	2	91.32			
		Sala de producción y envasado	4.39	34	151.4	1	151.4			
		Depósito de producción y envasado	5.65	8	45.43	1	45.43			
		Baños anfiteatro	2.83	16	45.8	1	45.8			
Exposiciones	16%	Lobby exposición de arte	3.61	52	189.07	1	189.07	9.08	1067	9693.2
		Exposición de arte	RNE A.090	3	137	410	410			

Deposito exposición de arte tipo 1	40	22	875.75	1	875.75
Deposito exposición de arte tipo 2	RNE A.100	40	1	55.42	55.42
Baños exposición	2.83	17	48.58	3	145.74
Sala audiovisual	3.54	42	148.75	1	148.75
Deposito sala audiovisual	RNE A.100	40	1	23.2	23.2
Sala de exposición	RNE A.090	3	135	404.97	404.97
Deposito sala de exposición	RNE A.100	40	1	55.33	55.33
Lobby exposición maíz	E.A.	3.61	38	135.47	135.47
Exposición maíz	RNE A.090	3	80	239.34	239.34
Deposito maíz	RNE A.100	40	1	32.08	32.08
Baños exposición maíz	E.A.	2.83	10	27.63	82.89
Lobby salas de exposición	E.A.	3.61	51	184.66	369.32
Sala de exposición 01	3	103	310.47	1	310.47

Sala de exposición 02	RNE A.090	3	51	153.18	306.36
Sala de exposición 03	3	57	170.23	2	340.46
Sala de exposición 04	3	44	131.33	2	262.66
Deposito salas de exposición tipo 1	E.A.	5.65	1	7.8	7.8
Deposito salas de exposición tipo 2	RNE A.100	40	1	30	150
Deposito salas de exposición tipo 3	5.65	2	11.18	2	22.36
Baños salas de exposición	E.A.	2.83	21	58.21	116.42
Lobby auditorio	3.61	54	195	1	195
Auditorio	RNE A.040	200	442.1	1	442.1
Vestuario	RNE A.100	3	13	39.31	39.31
Deposito auditorio tipo 1	5.65	1	8.3	2	16.6
Deposito auditorio tipo 2	5.65	2	10.2	2	20.4
Baños auditorio nivel 1	2.83	34	97.35	1	97.35

		Baños auditorio nivel 2	2.83	21	58.39	1	58.39			
		Exposición rio	RNE A.090	3	179	537.7	1613.1			
		Baños exposición rio	2.83	15	42.57	3	127.71			
Recreación	5%	Lobby talleres	3.61	13	48.7	3	146.1	119.27	4.46	3070.8
		Talleres tipo 1	3	25	75.8	3	227.4			
		Talleres tipo 2	3	27	79.69	3	239.07			
		Talleres tipo 3	RNE A.040	3	27	81.54	244.62			
		Talleres tipo 4	3	37	111.54	3	334.62			
		Talleres tipo 5	3	20	59.06	3	177.18			
		Lobby bibliotecas	E.A.	3.61	19	68.2	136.4			
		Sala de estudios	4.5	31	138.15	1	138.15			
		Data center	3	1	3	2	6			
		Biblioteca adultos	RNE A.040	10	15	146.3	146.3			
		Biblioteca infantil	4.5	33	146.3	1	146.3			
		Sala interactiva niños	4	27	107.65	1	107.65			
		Deposito talleres tipo 1	RNE A.100	40	1	32.15	192.9			
		Deposito talleres tipo 2	5.65	5	27.53	3	82.59			
		Baño adultos	2.83	1	3.6	1	3.6			

Baños infantiles	2.83	12	35	1	35
Baños biblioteca adultos	E.A.	2.83	13	35.47	35.47
Cafetería	1.5	77	114.76	1	114.76
Cocina	9.3	3	30.46	1	30.46
Café-bar	1.5	276	414.37	1	414.37
Cocina + despensa café bar	9.3	2	18.14	1	18.14
Baños café-bar	2.83	16	45.66	1	45.66
Lobby comercio tipo 1	E.A.	3.61	52	188.38	188.38
Baños comercio	2.83	17	48.44	2	96.88
Comercio tipo 1	RNE A.070	2.8	36	100	200
Lobby comercio tipo 2	E.A.	3.61	70	253.07	253.07
Comercio tipo 2	RNE A.070	5.6	12	69.63	69.63
Deposito comercio tipo 2	E.A.	5.65	4	24	24
Comercio tipo 3	RNE A.070	5.6	21	119.27	1
Deposito comercio tipo 3	E.A.	5.65	2	14	28
Caja / zona de pago	RNE A.070	2.8	23	65.57	65.57

		Comercio tipo 4	5.6	23	131.33	1	131.33		
		recepción restaurante terraza	E.A.	3.61	52	188.13	188.13		
		Baños restaurante terraza	2.83	17	48.44	1	48.44		
		Cocina + almacén + Cámara de congelados	RNE A.070	9.3	11	98	98		
		Restaurante terraza	1.5	131	197.09	1	197.09		
		recepción restaurante rooftop	E.A.	3.61	16	59.24	59.24		
		Restaurante rooftop	1.5	117	174.88	1	174.88		
		Cocina restaurante rooftop	9.3	12	113.82	1	113.82		
		Baños recreación tipo 1	2.83	23	65.28	6	391.68		
Hospedaje	7%	Recepción	3.61	98	355.17	1	355.17	8.9	481	4283
		Baños recepción	2.83	16	43.9	1	43.9		
		Deposito recepción	5.65	1	4	1	4		
		Depósitos de maleta	40	2	93.78	1	93.78		
		Oficina servicio al cliente	9.5	24	225.76	1	225.76		

Lobby nivel 2	3.61	64	232.47	1	232.47
SUM	1	319	318.65	1	318.65
Deposito SUM	40	2	65.35	1	65.35
Baños lobby nivel 2	2.83	20	55.88	1	55.88
Sala de reuniones tipo 1	3.21	23	75	2	150
Sala de reuniones tipo 2	3.21	16	51.32	2	102.64
Sala de reuniones tipo 3	3.21	31	99.83	1	99.83
Sala de reuniones tipo 4	3.21	12	39	1	39
Deposito sala de reuniones tipo 2	5.65	1	7.8	1	7.8
Lobby spa	3.61	25	89.7	1	89.7
Sauna	10	5	50.12	1	50.12
Sala de faciales	10	3	30.27	1	30.27
Salón de yoga	1.4	39	54.6	1	54.6
Sala de masajes	10	4	42.31	1	42.31
Baños spa	E.A.	2.83	9	24.16	24.16
Deposito estar exterior	RNE A.100	40	1	22.53	22.53
Hall 1	E.A.	3.61	36	130	130
Deposito hall	5.65	5	29	1	29

Habitación tipo 1 + balcón	15	3	41.02	6	246.12		
Habitación tipo 2 + balcón	15	4	64.3	4	257.2		
Habitación tipo 3	RNE A.030	15	2	31.06	186.36		
Suite	15	7	100	2	200		
Comedor	RNE A.070	1.5	153	230	230		
Cocina	9.3	13	117.4	1	117.4		
Baños comedor	E.A.	2.83	34	96.9	96.9		
Recepción administrativa	3.61	31	112.96	1	112.96		
SUM administrativo	RNE A.040	1	138	137.58	137.58		
Oficinas administrativas	RNE A.080	9.5	38	364.55	364.55		
Depósitos administrativos	E.A.	5.65	2	12.26	36.78		
Sala del personal	3.53	9	30.23	1	30.23		
TOTAL		**4853**	**19259.19**	**216**	**29507.92**	**4679**	**29508**

Nota: Adaptado de Moreno, F., Tejada, P. (2023). Estudio antropométrico. Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, 2021 (RNE).

Tabla 23

Cuadro de programación espacios exteriores del ecomuseo Suma

Zona	% con relación al terreno	Espacio	I.O por espacio	Aforo por espacio	Área por espacio	Cantidad de espacios	Área total de espacios	I.O promedio por zona	Aforo promedio por zona	Área de la zona
Servicios	1%	Patio de maniobras	RNE A.090	16	29	460	1	460	16	29
		Bosque	2.65	437	1159.2	1	1159.18			
		Especias	2.65	1757	4656.5	1	4656.54			
Conservacion del paisaje agricola	44%	Hierbas medicinales	2.65	1256	3329	1	3329.03	2.47857143	10599	26270
		Cultivo de comestibles	E.A.	2.65	2644	7007.65	1	7007.65		
		Flores	2.65	1267	3356.5	1	3356.48			
		Caminería	2.05	3206	6571.4	1	6571.37			
		Puente 1	2.05	92	189.48	1	189.48			
		Jardin sensorial	4	476	1902.2	1	1902.16			
		Jardin Galeria 01	4	116	465.93	1	465.93			
		Jardin Galeria 02	RNE A.070	4	122	488.24	1	488.24		

		Patio Interactivo maiz	4	472	1889.3	1	1889.31			
Exposiciones	13%	Patio interactivo papa	4	155	618.86	1	618.86	3.47	2267	7872.92
		Anfiteatro exterior	2.5	488	1219.5	1	1219.52			
		Paseo escultorico	3.5	286	1000	1	1000			
		Puente 2	E.A.	2.05	75	154.5	1	154.5		
		Patio sala audiovisual	3.2	42	134.4	1	134.4			
		Plaza de ingreso 01	3.8	719	2733.8	1	2733.77			
		Plaza de ingreso 02	3.8	192	727.77	1	727.77			
		Exterior volumen hito	E.A.	3.8	666	2532.04	1	2532.04		
		Alameda mirador	2.05	1273	2610	1	2610			
Recreación	24%	Cine noctumo exterior	RNE A.070	248	650	1	650	3.09	4763	14731
		Zona de picnic	3.2	123	392.4	1	392.4			
		Calle cultural	E.A.	3.5	1392	4873.56	1	4873.56		

		Rooftop restaurante	RNE A0.70	1.5	141	211.33	1	211.33		
		Estacionamientos hotel -1	RNE A.030	12	60	721	1	721		
		Estar exterior	E.A.	3.2	97	311.84	1	311.84		
Hospedaje	3%	Estacionamineto hotel 1	RNE A.030	12	27	319.14	1	319.14	6.38	249
		Terraza restaurante	RNE A0.70	1.5	124	186.68	1	186.68		
		Patio habitaciones	E.A.	3.2	15	47.87	1	47.87		
		TOTAL			17999	50920	30	50920	17906	50920

Nota: Adaptado de Moreno, F., Tejada, P. (2023). Estudio antropométrico. Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, 2021 (RNE).

Consiguiente a la programación establecida, se define diferentes áreas que son establecidas por parámetros como el área libre, el área construida, cantidad de pisos y el coeficiente de edificación.

Tabla 24

Cuadro resumen de la programación

	Área
Área del terreno	60 200 m2
Área libre 70%	42 140 m2
Área construida 30%	18 060 m2
Coeficiente de edificación (0.9)	54 180 m2
Cantidad de pisos	3 pisos
Área zonas interiores	29 507.92 m2
Aforo zonas interiores	4 853 personas
Área zonas exteriores	50 920 m2
Aforo zonas exteriores	17 906 personas

Nota: Elaboración propia

Finalmente, teniendo los cuadros de programación necesarios, se procede a realizar los diagramas de programación que sirven como herramientas visuales que son esenciales ya que facilitan la organización, planificación y optimización de las actividades y servicios dentro de los espacios ya establecidos, contribuyendo a la eficiencia y funcionalidad del proyecto en su conjunto.

7.4.2 Diagramas de programación

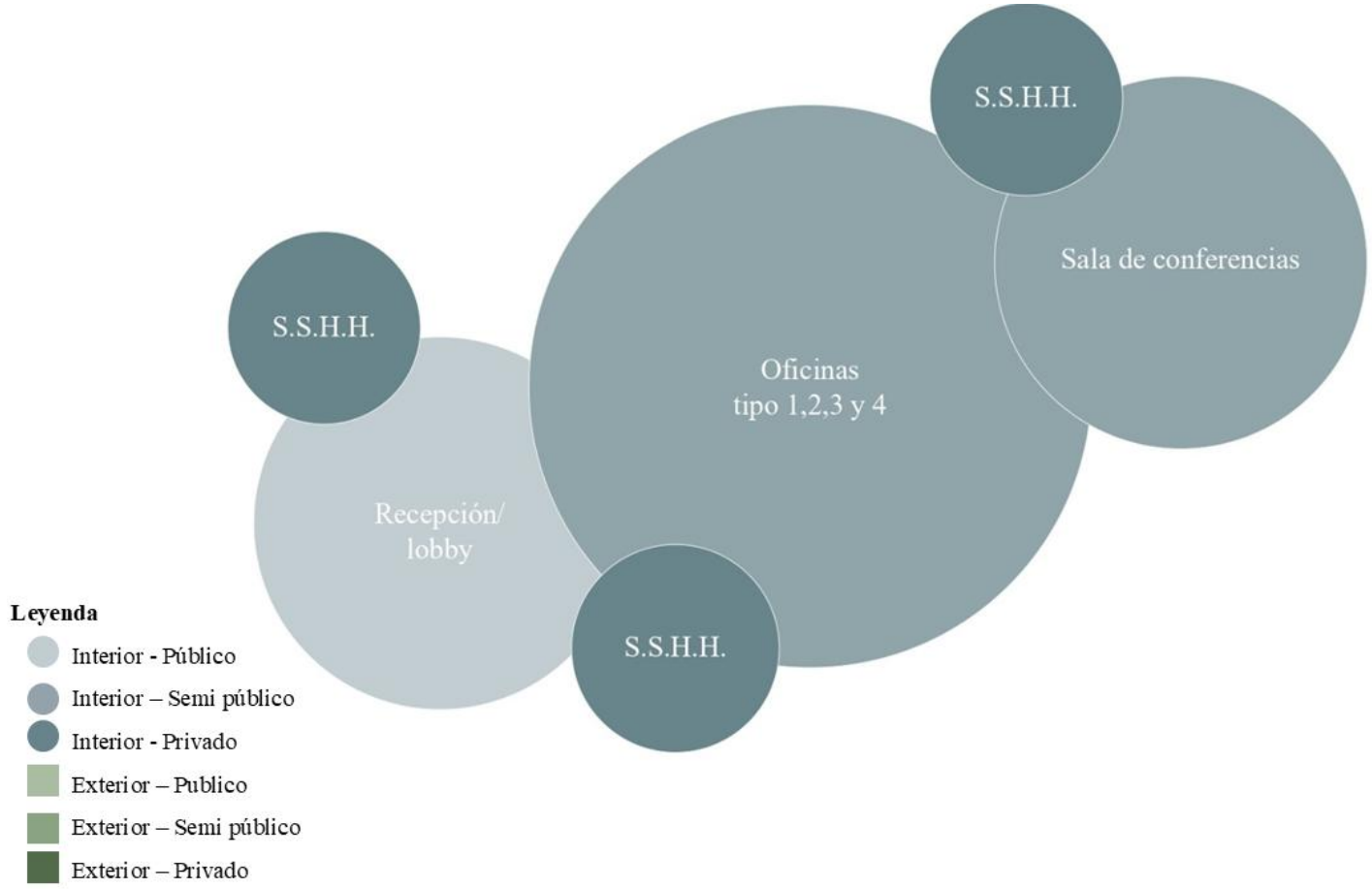
En el contexto de un programa arquitectónico, los esquemas de programación se refieren a la organización y estructuración de las necesidades funcionales y espaciales que debe cumplir un proyecto arquitectónico específico. Estos esquemas son fundamentales para definir y clarificar los requisitos del espacio que se va a diseñar y construir.

Se diagraman tres tipos de diagramas:

- Organigramas: en este se muestra la estructura organizativa y funcional del proyecto arquitectónico.

Figura 82

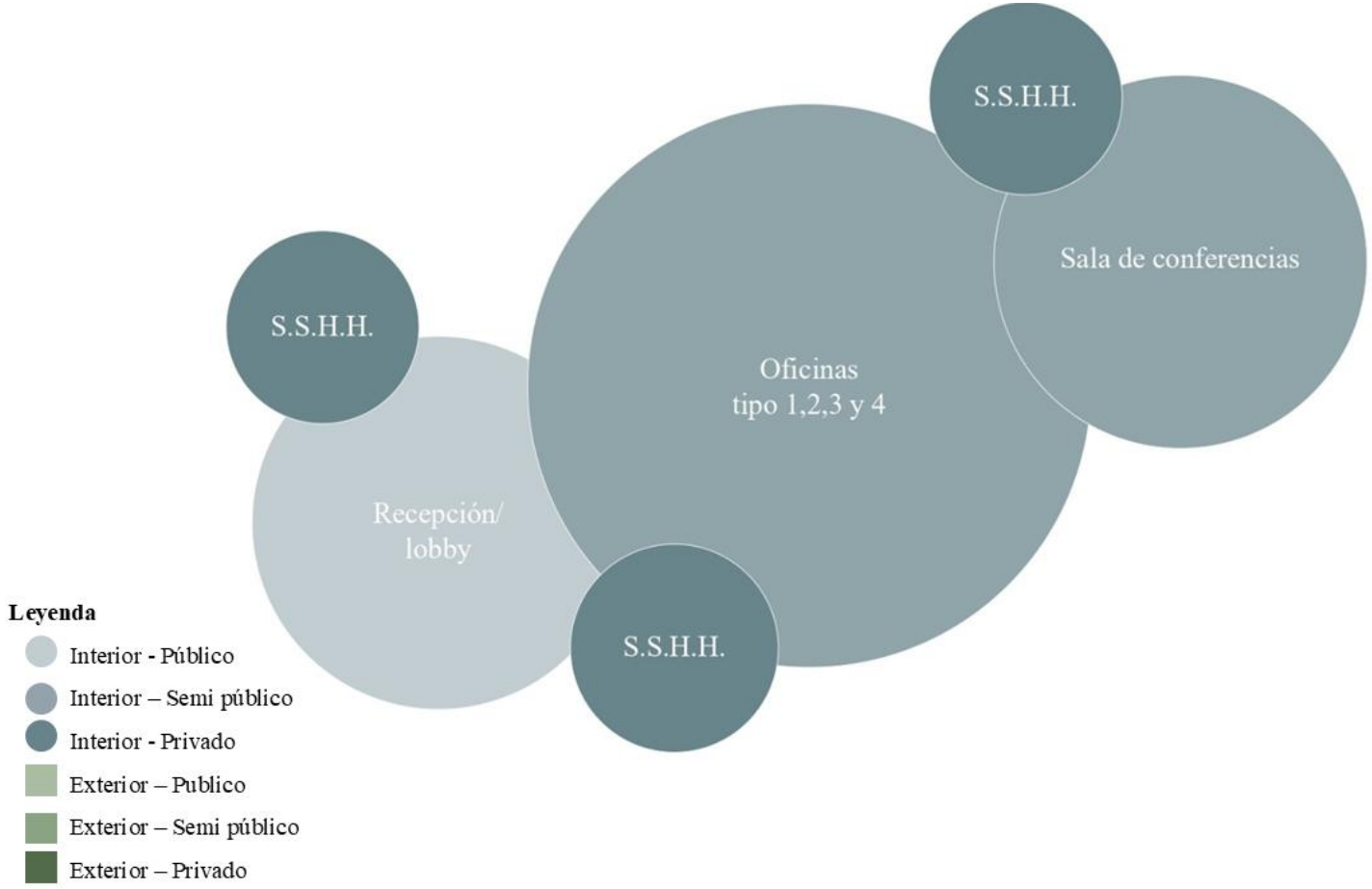
Organigrama zona de gestión



Nota: Elaboración propia

Figura 83

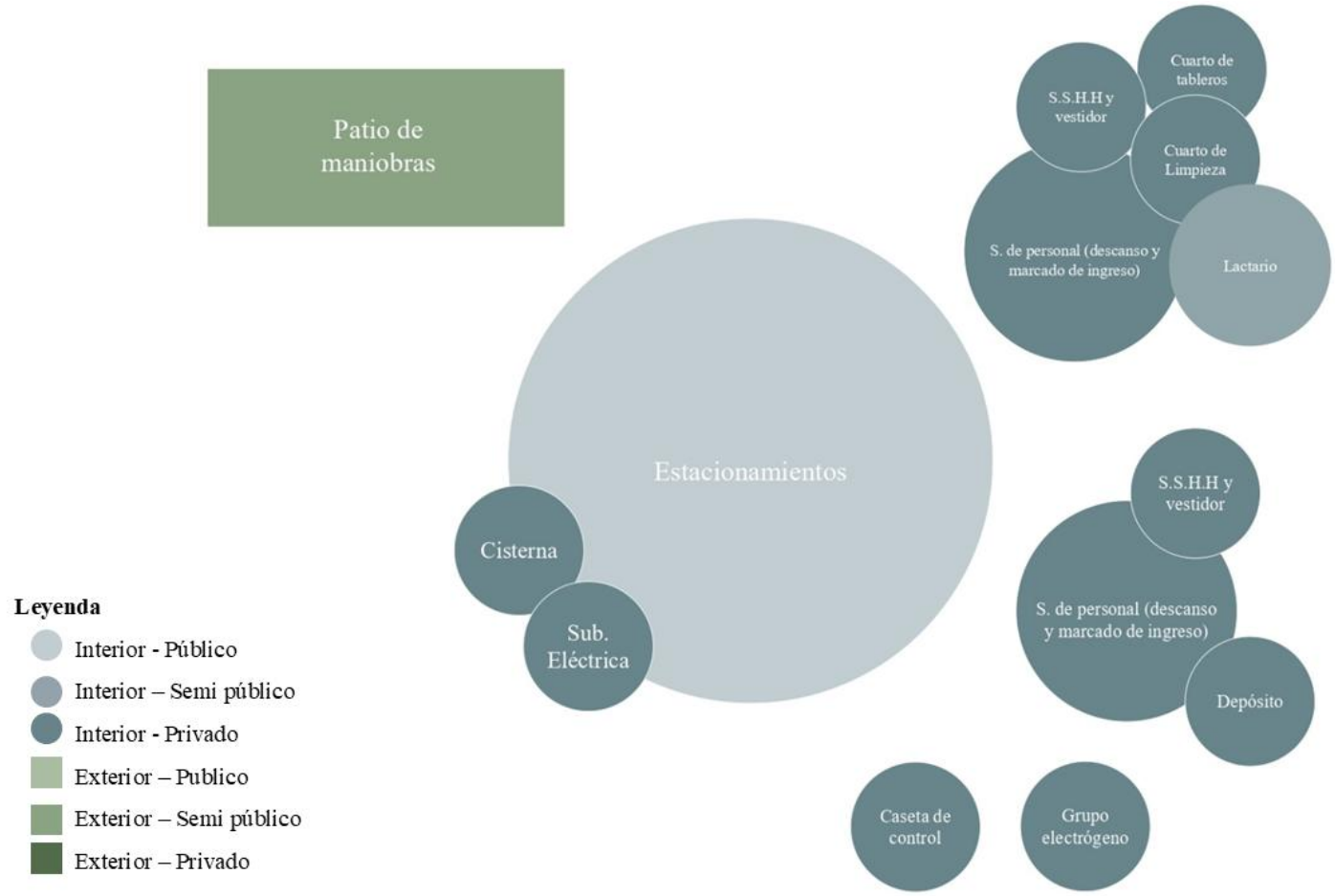
Organigrama zona de gestión



Nota: Elaboración propia

Figura 84

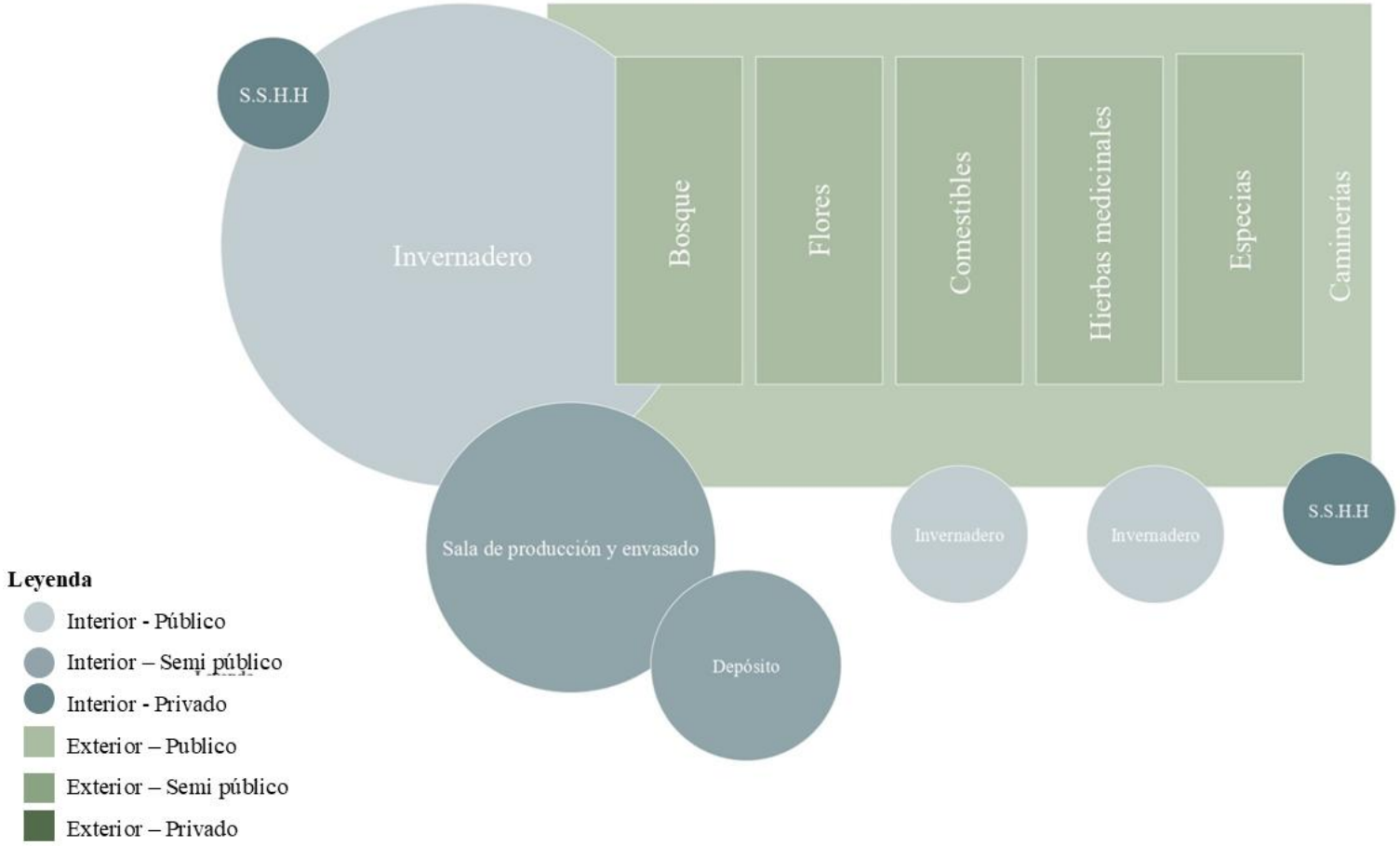
Organigrama zona de servicios complementarios



Nota: Elaboración propia

Figura 85

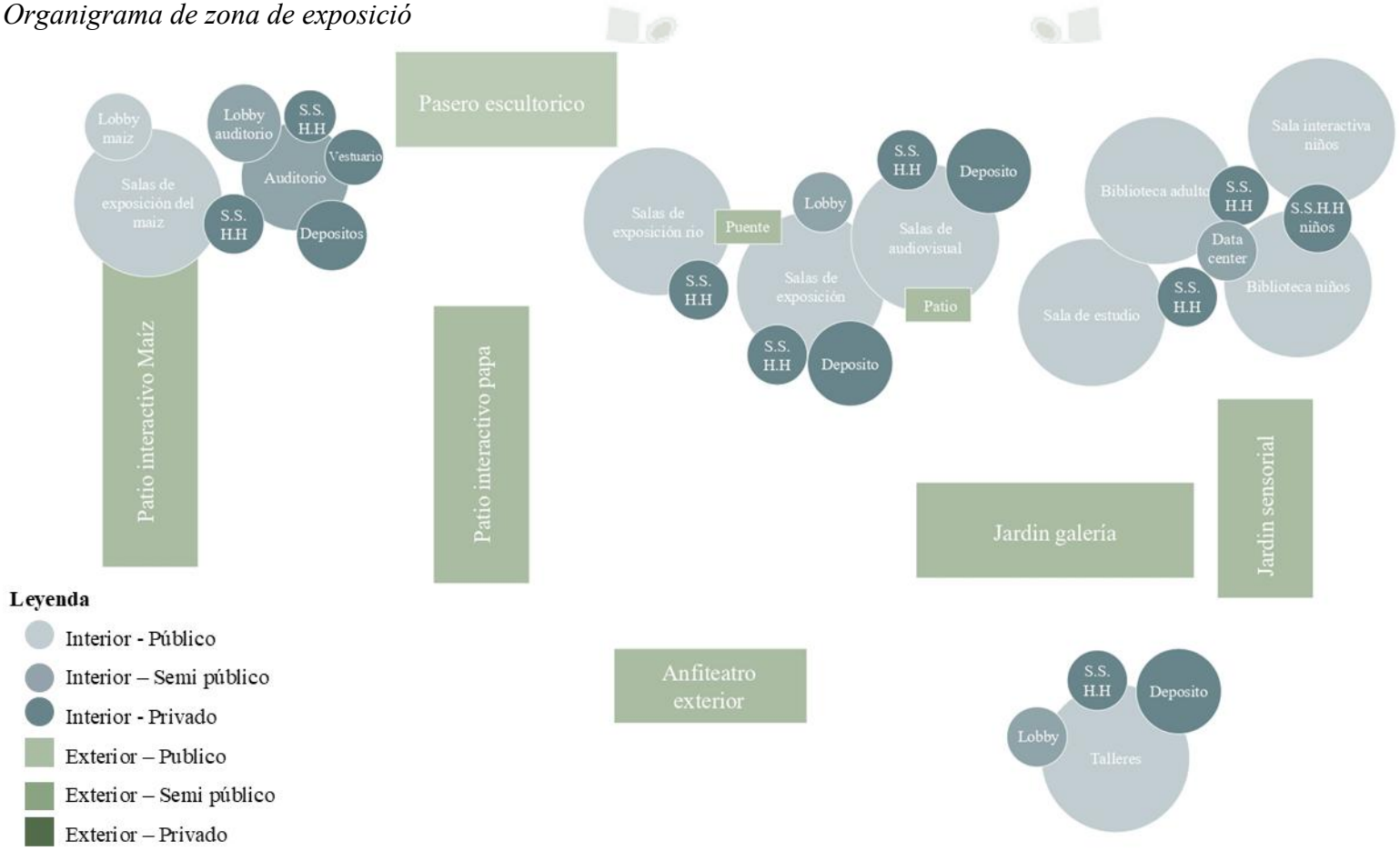
Organigrama zona de conservación del paisaje agrícola



Nota: Elaboración propia

Figura 86

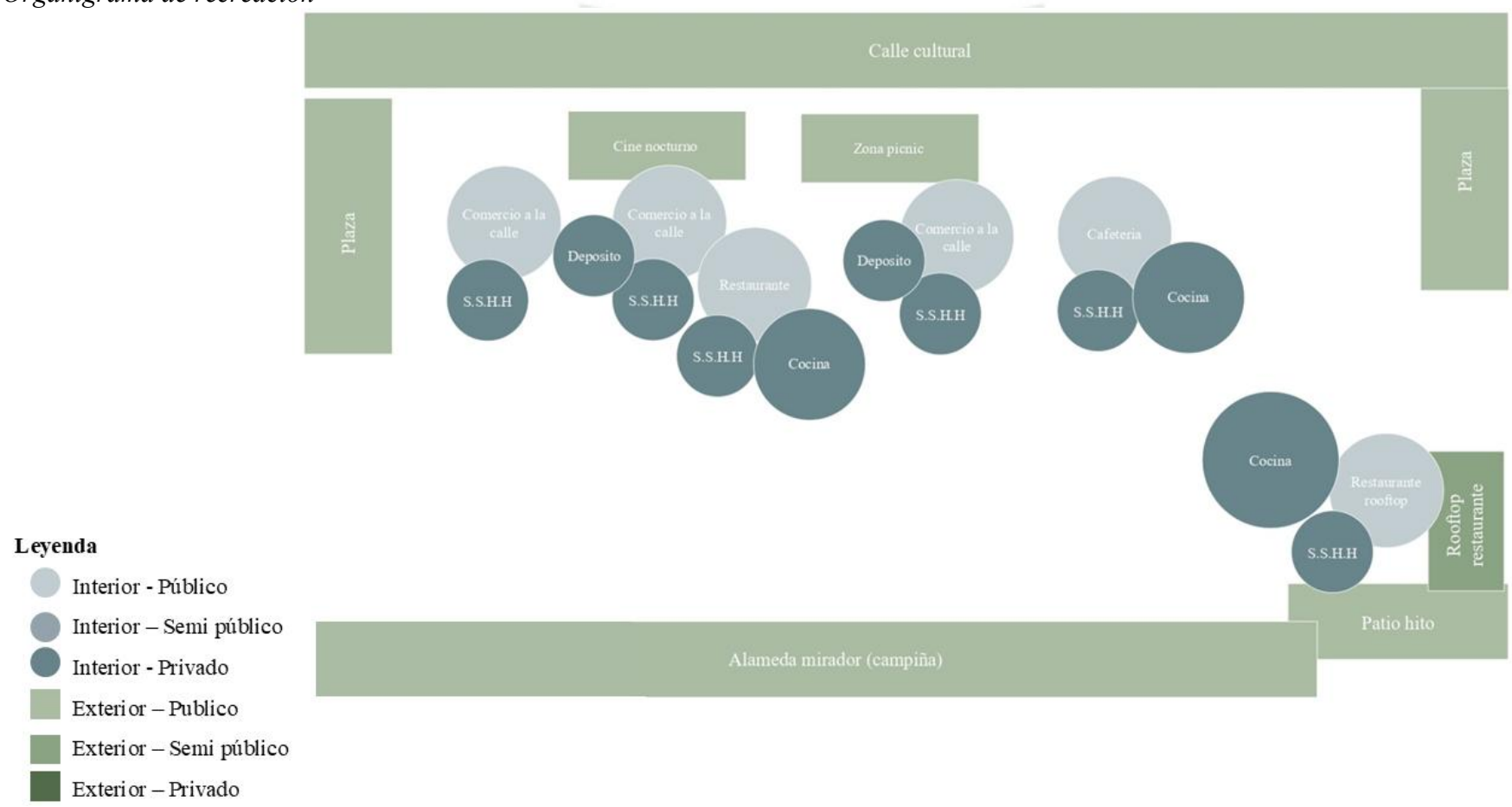
Organigrama de zona de exposició



Nota: Elaboración propia

Figura 87

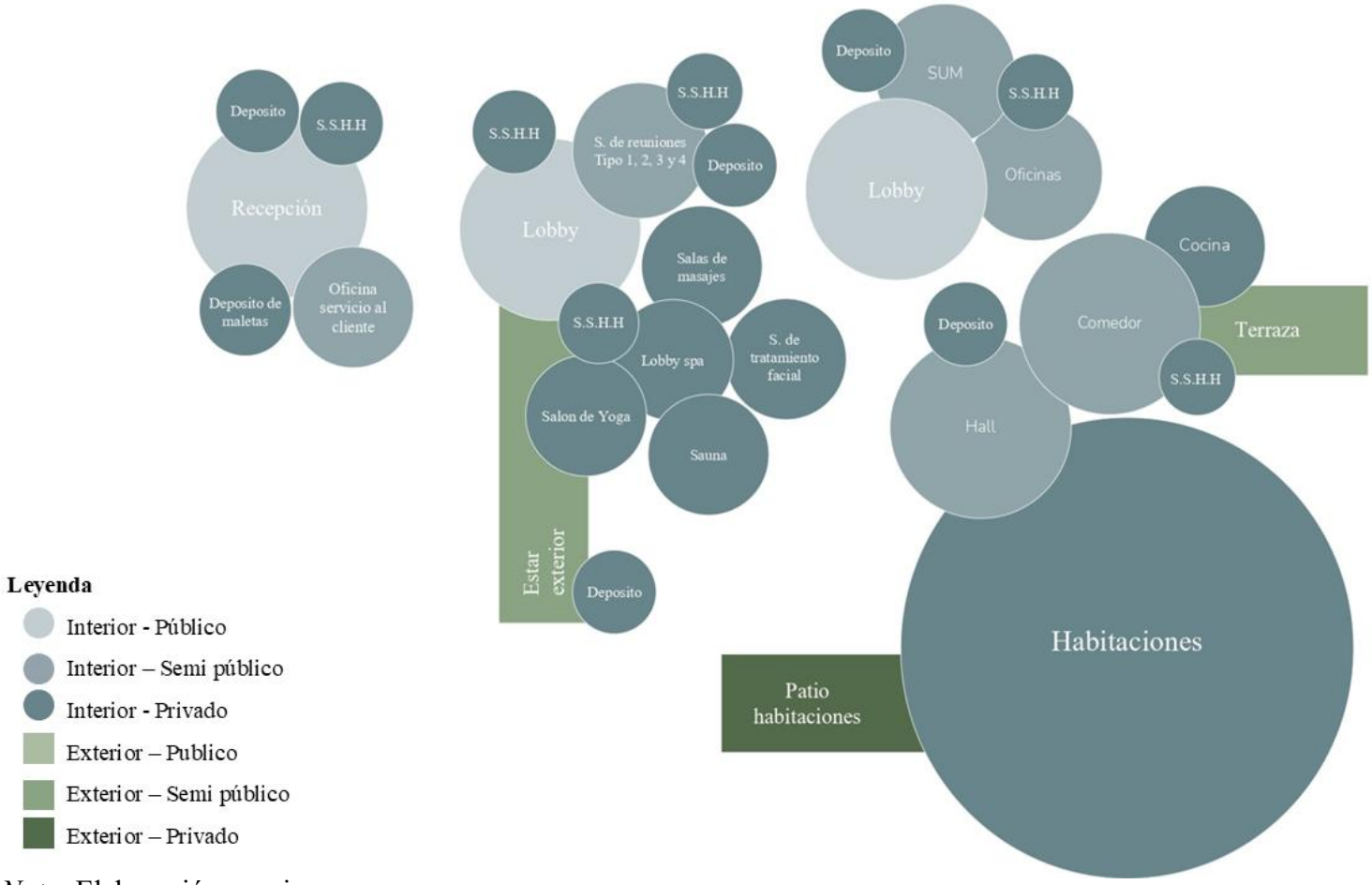
Organigrama de recreación



Nota: Elaboración propia

Figura 88

Organigrama de zona de hospedaje



Nota: Elaboración propia

Figura 89

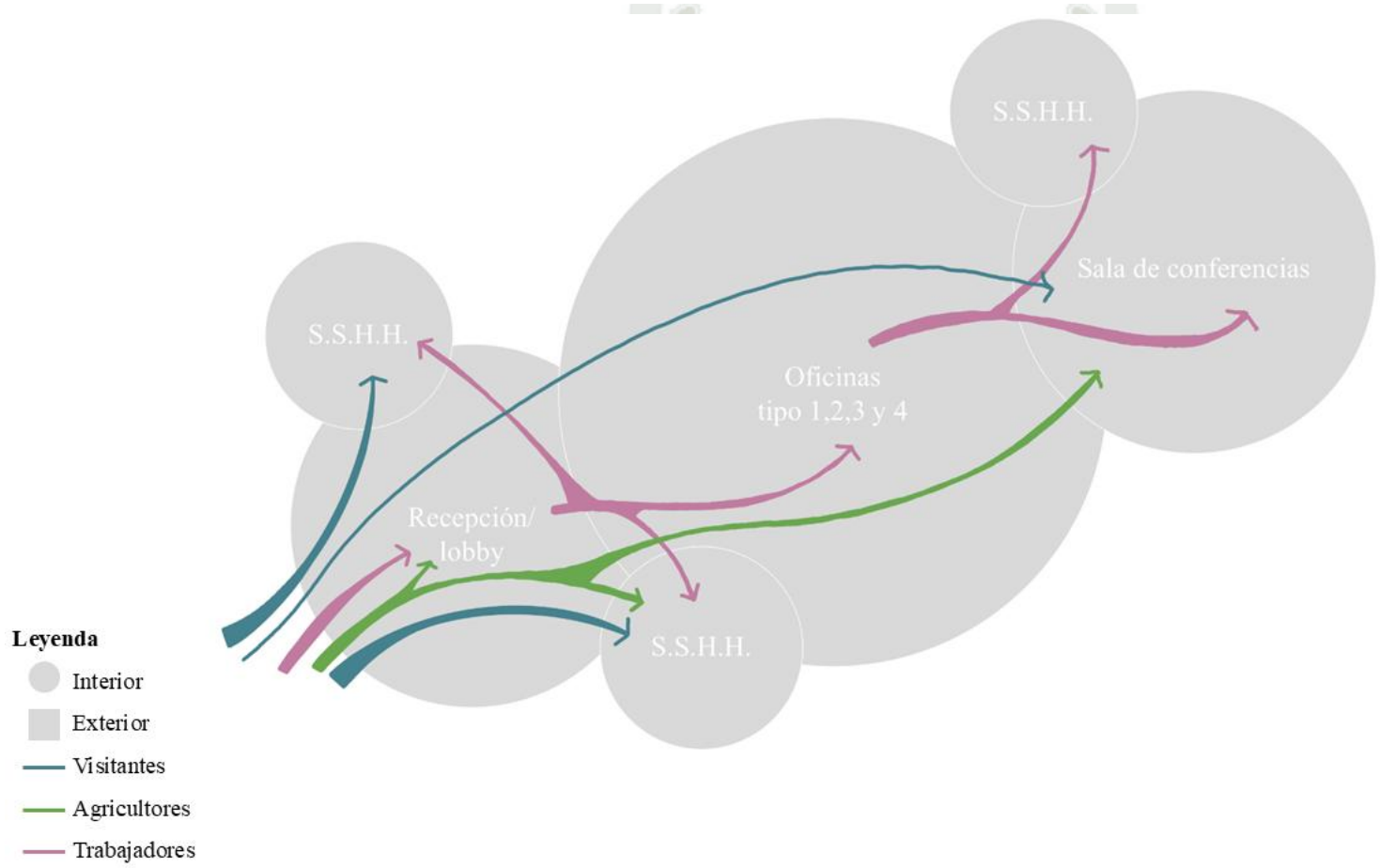
Organigrama general

El organigrama general explica la organización e interrelación de todos los espacios que componen al proyecto. Este se encuentra en el anexo 9.

- Flujogramas: Este describe secuencialmente los procesos y actividades involucrados en el desarrollo del proyecto.

Figura 90

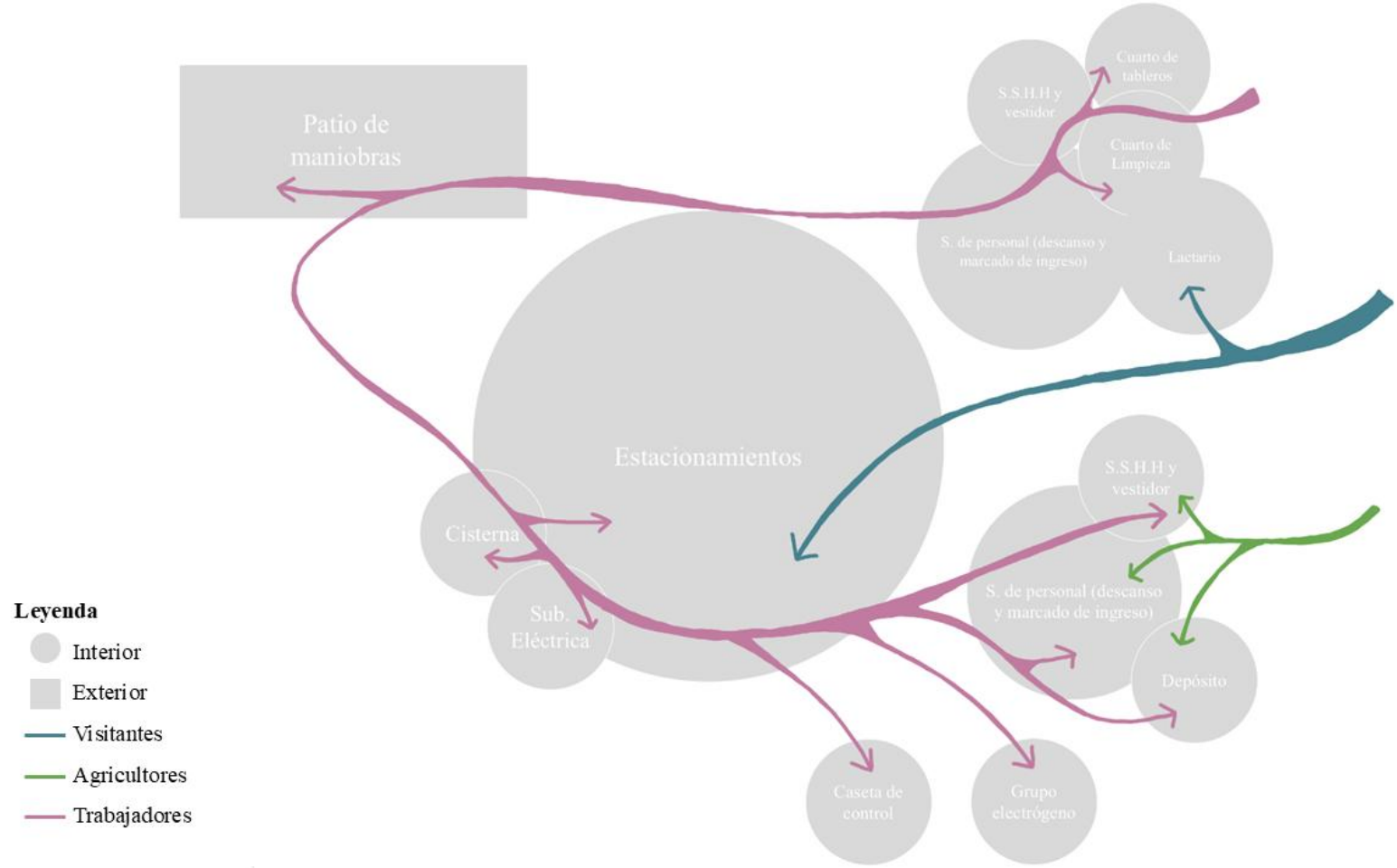
Flujograma del área de gestión



Nota: Elaboración propia

Figura 91

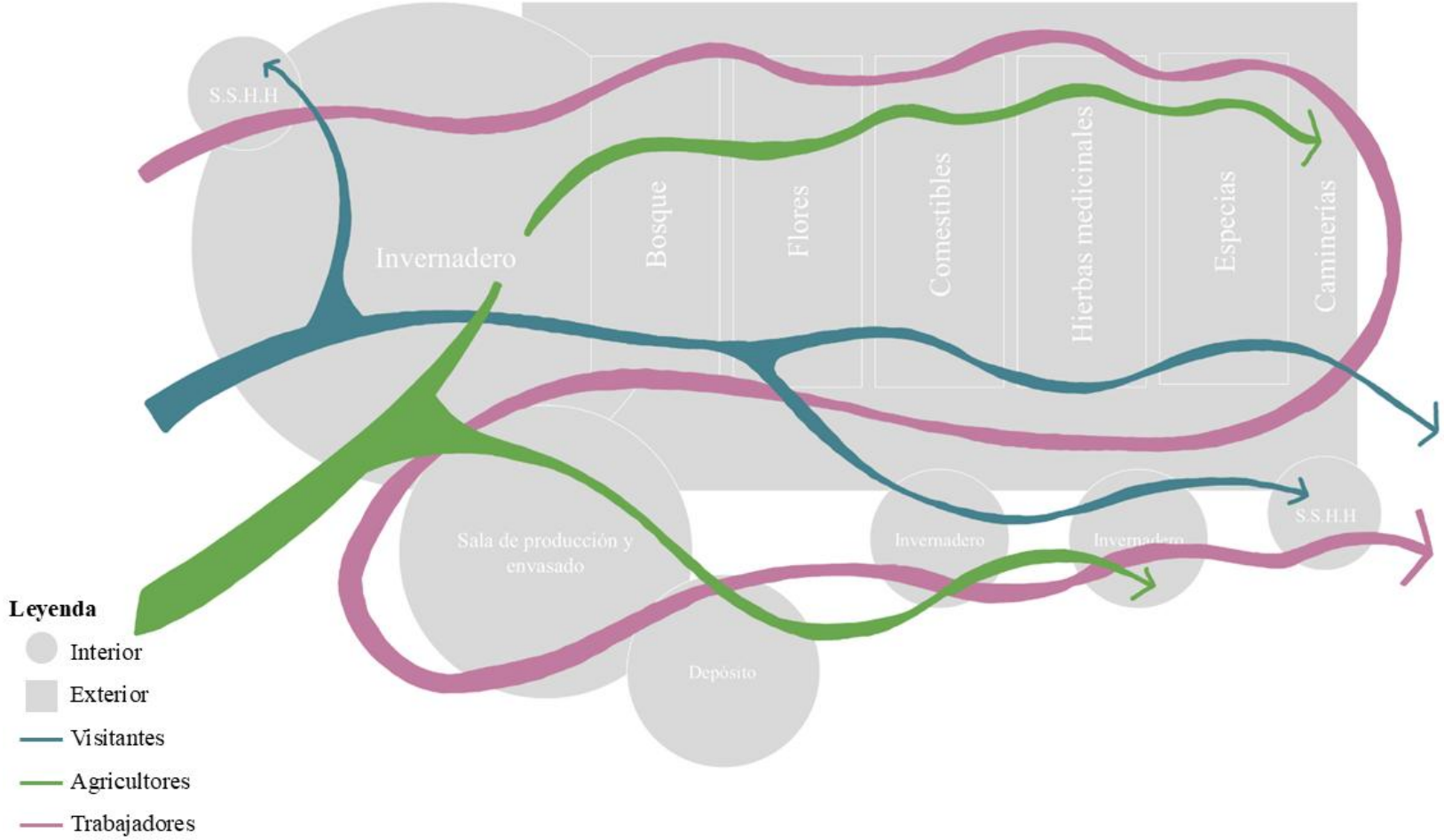
Flujograma zona de servicios complementarios



Nota: Elaboración propia

Figura 92

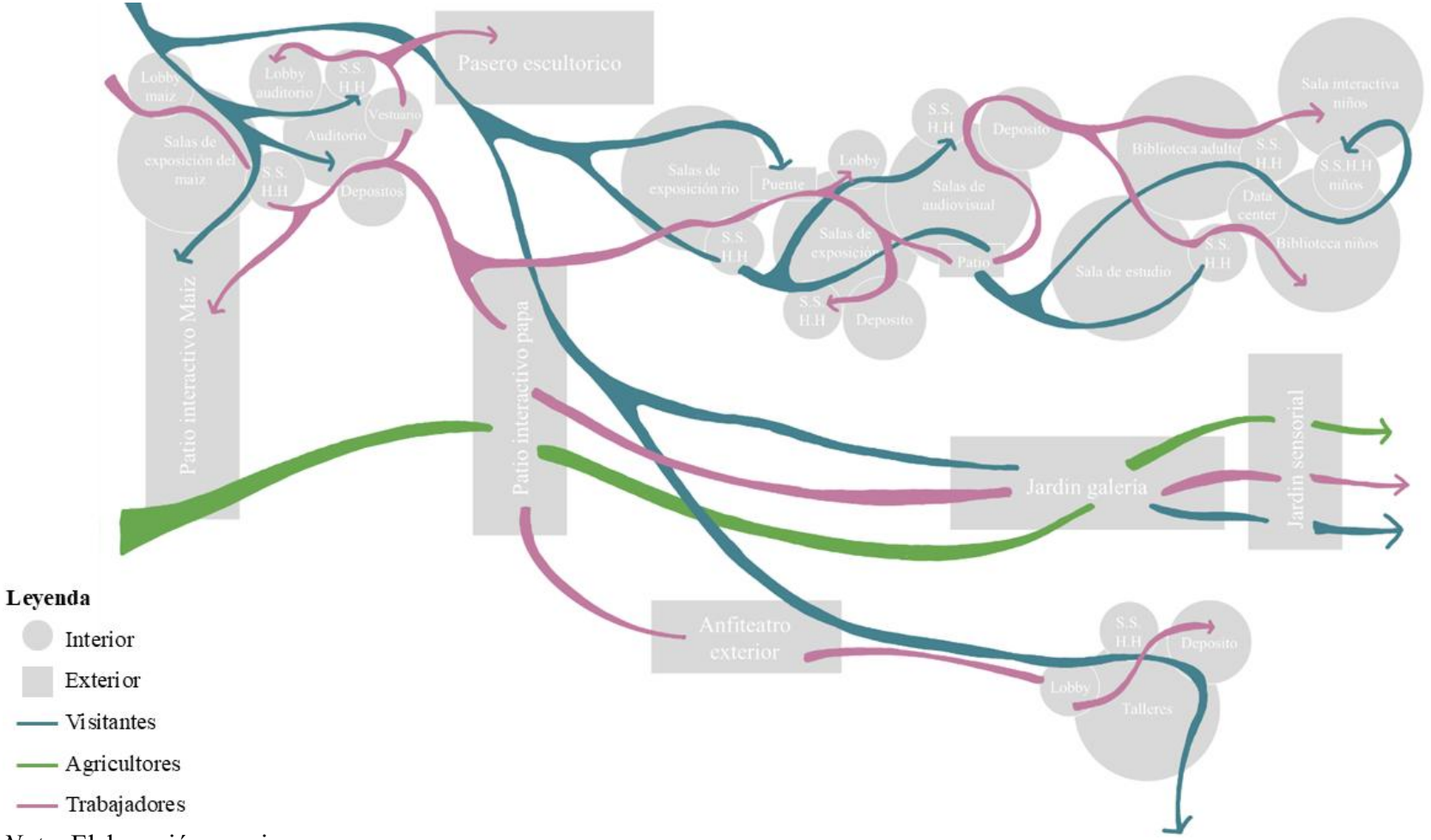
Flujograma zona de conservación del paisaje agricóla



Nota: Elaboración propia

Figura 93

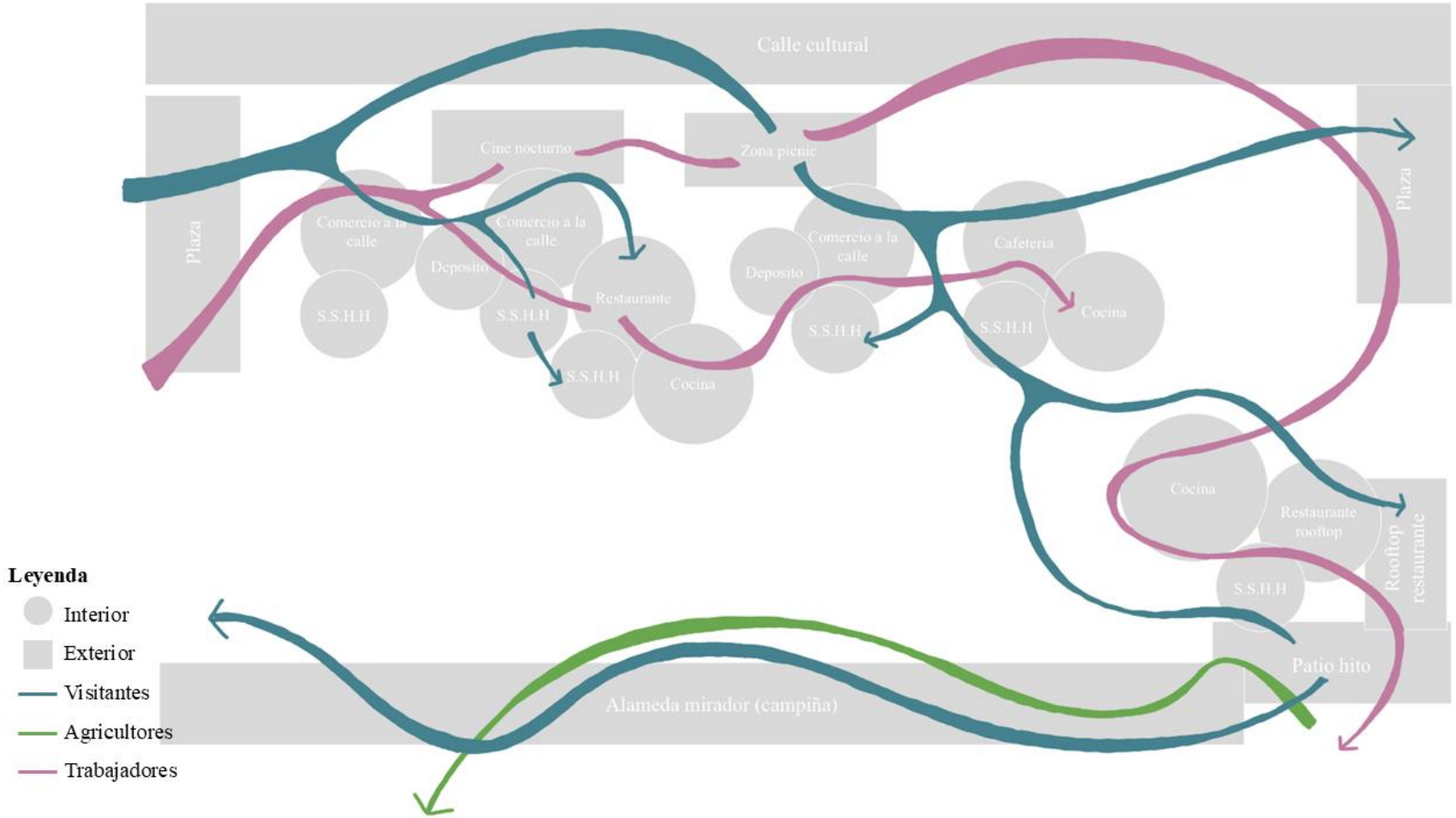
Flujograma zona de exposición



Nota: Elaboración propia

Figura 94

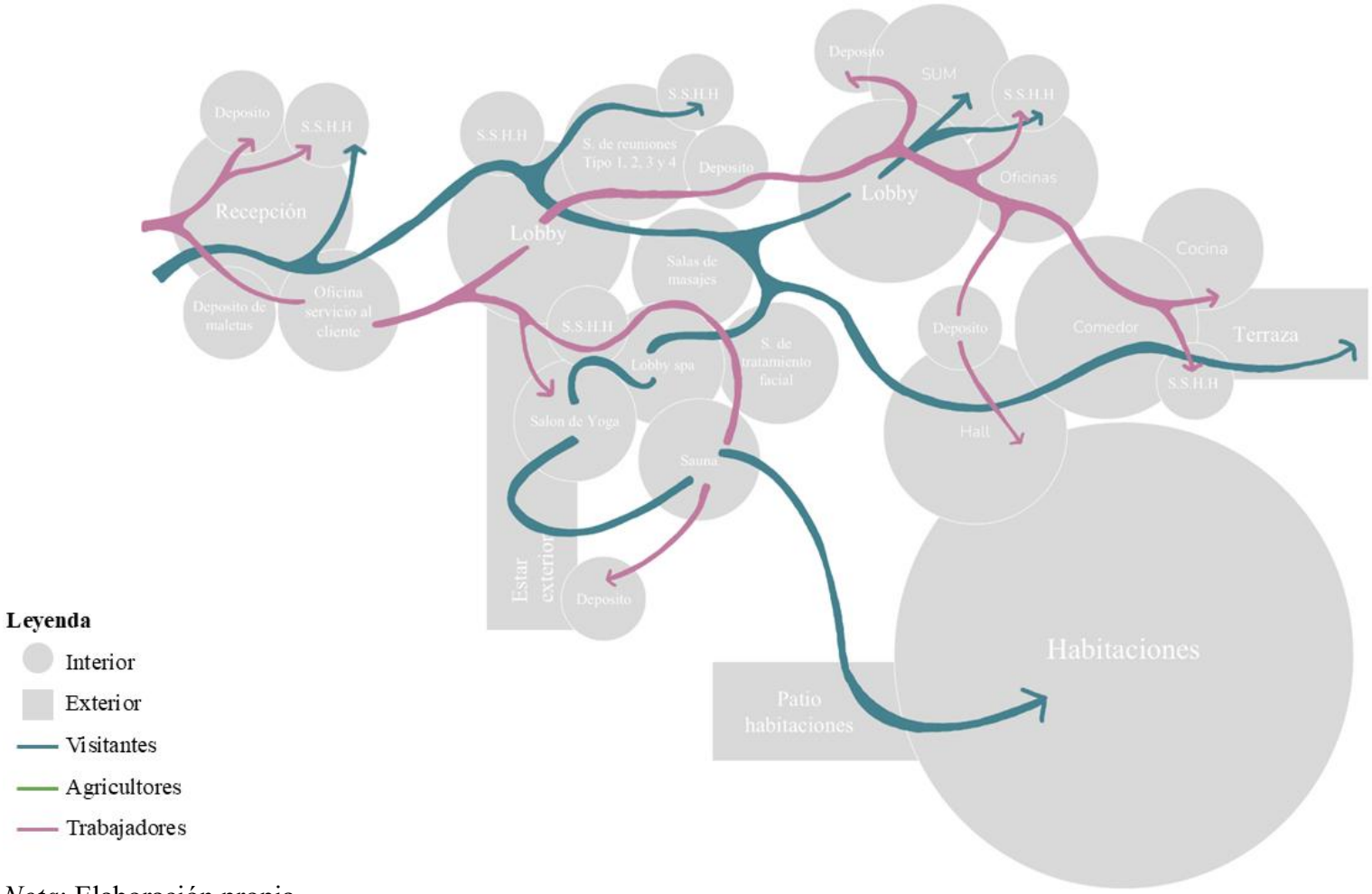
Flujograma zona de recreación



Nota: Elaboración propia

Figura 95

Flujograma zona de hospedaje



Nota: Elaboración propia

Figura 96

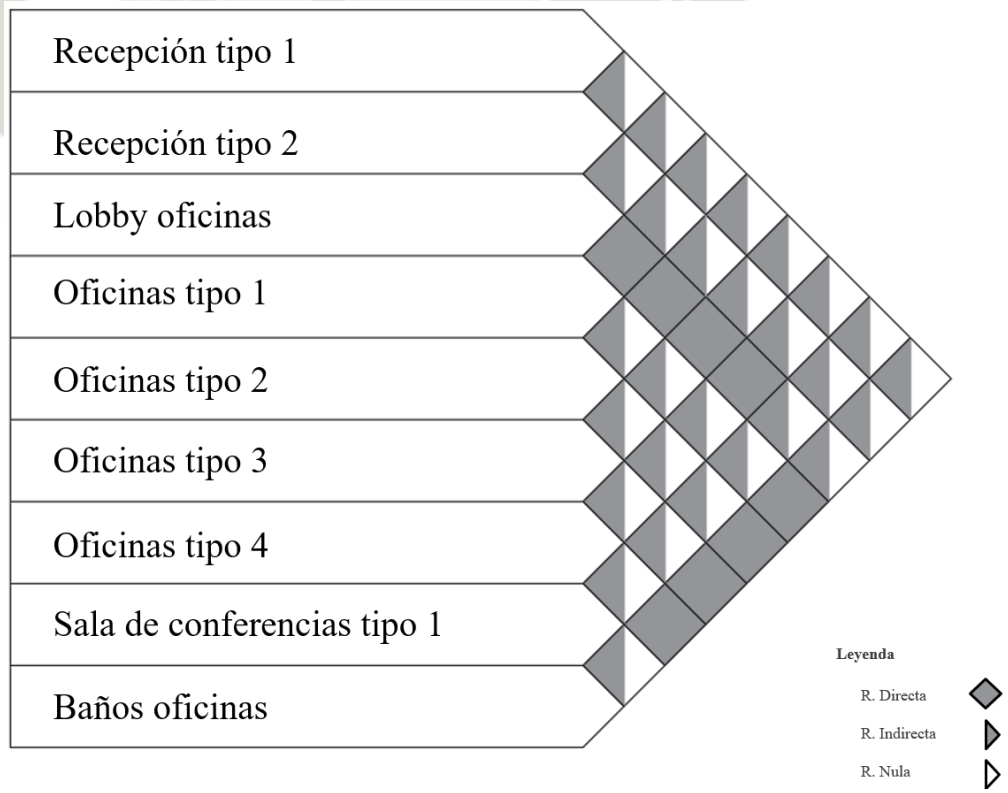
Flujograma general

El flujograma general establece el flujo entre todos los espacios del proyecto, y se encuentra en el anexo 10.

- Diagramas de correlaciones: estos diagramas muestran las relaciones y conexiones entre diferentes variables o aspectos relevantes para el diseño y la planificación arquitectónica dentro de un proyecto.

Figura 97

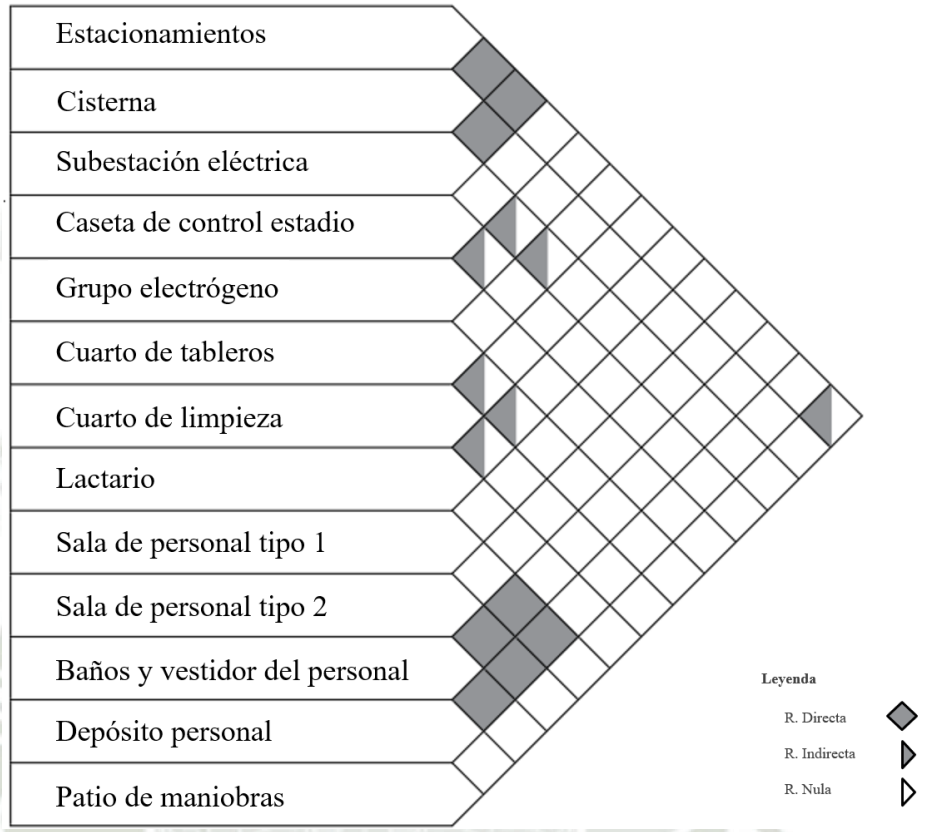
Diagrama de correlaciones de la zona de gestión



Nota: Elaboración propia

Figura 98

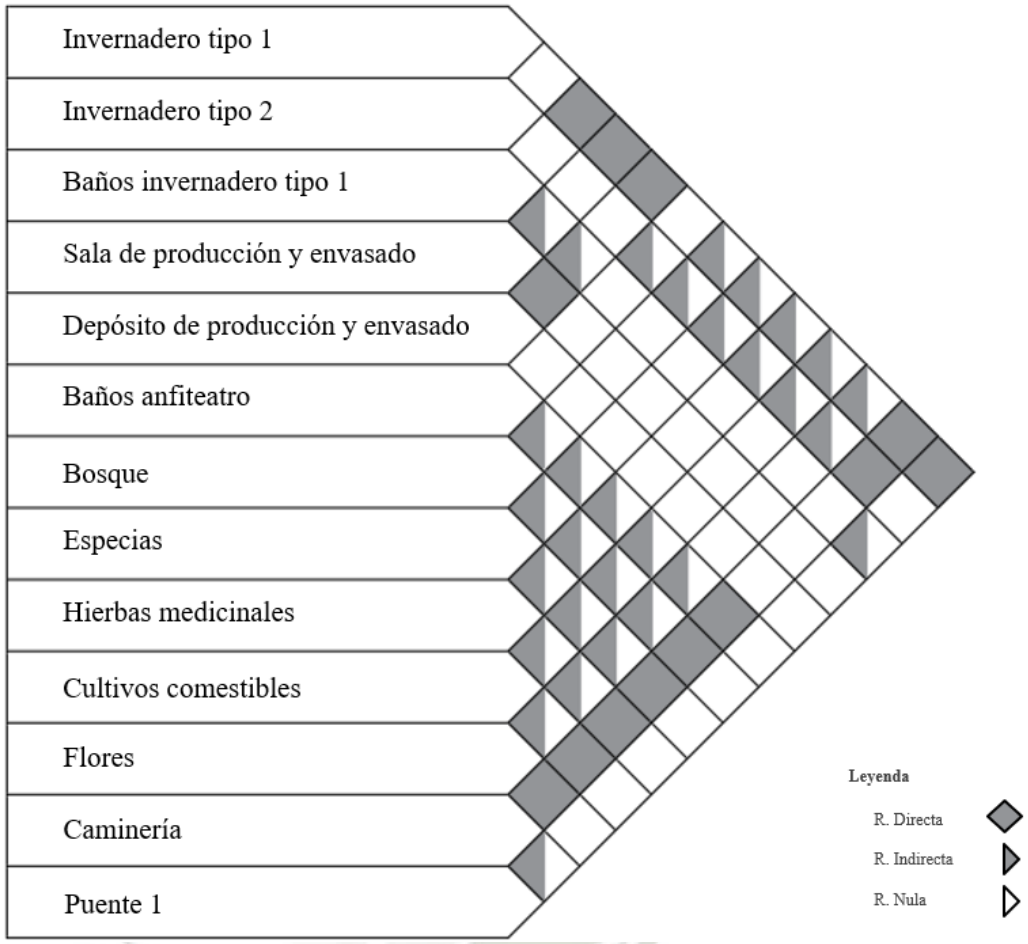
Diagrama de correlaciones de la zona de servicios complementario



Nota: Elaboración propia

Figura 99

Diagrama de correlaciones de la zona de conservación del paisaje agricola



Nota: Elaboración propia

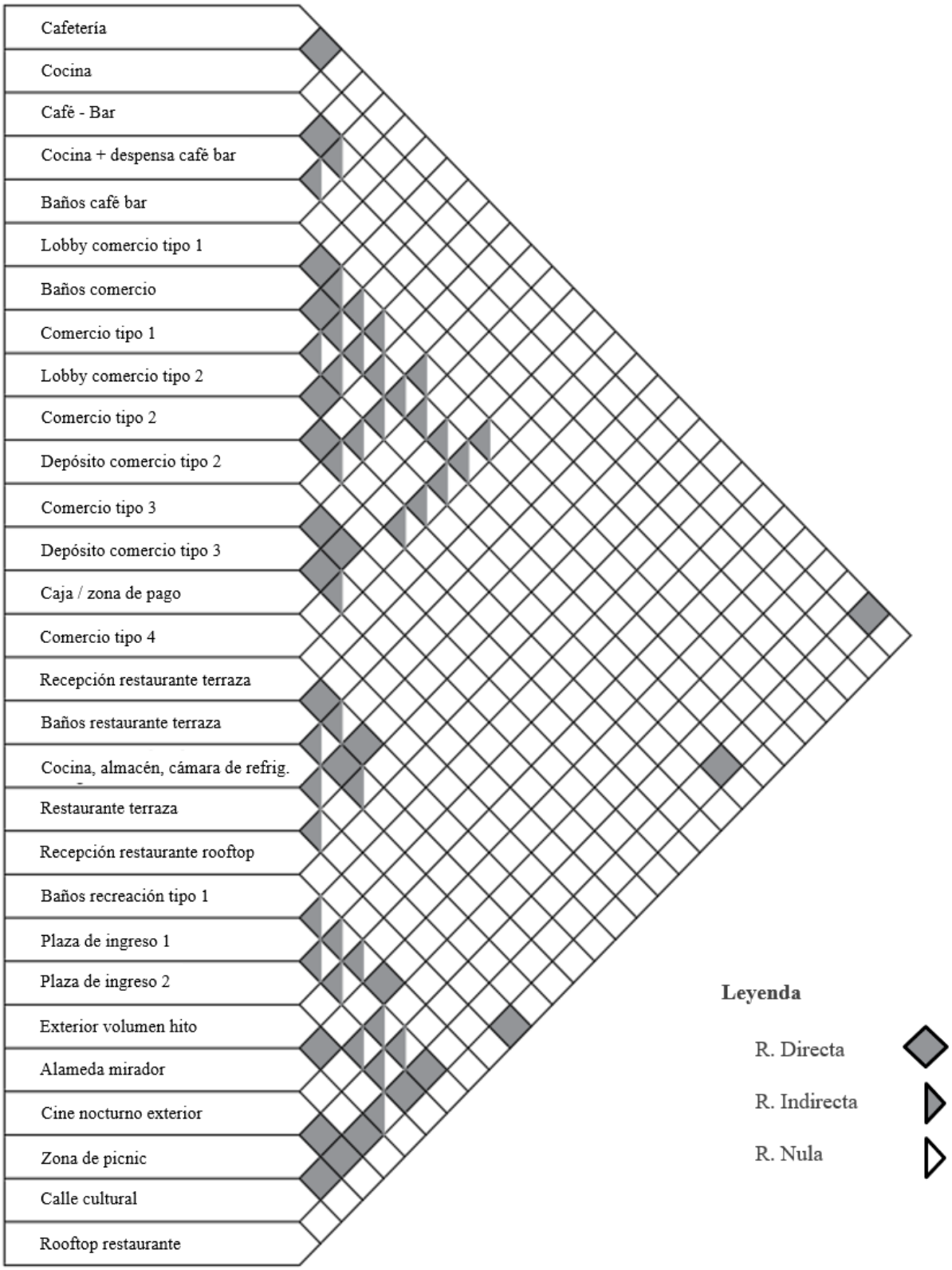
Figura 100

Diagrama de correlaciones de la zona de exposición.

El diagrama de correlaciones de la zona de exposición relaciona los diferentes espacios de esta zona, dentro de los que destacan las salas exposiciones, este se encuentra en el anexo 11.

Figura 101

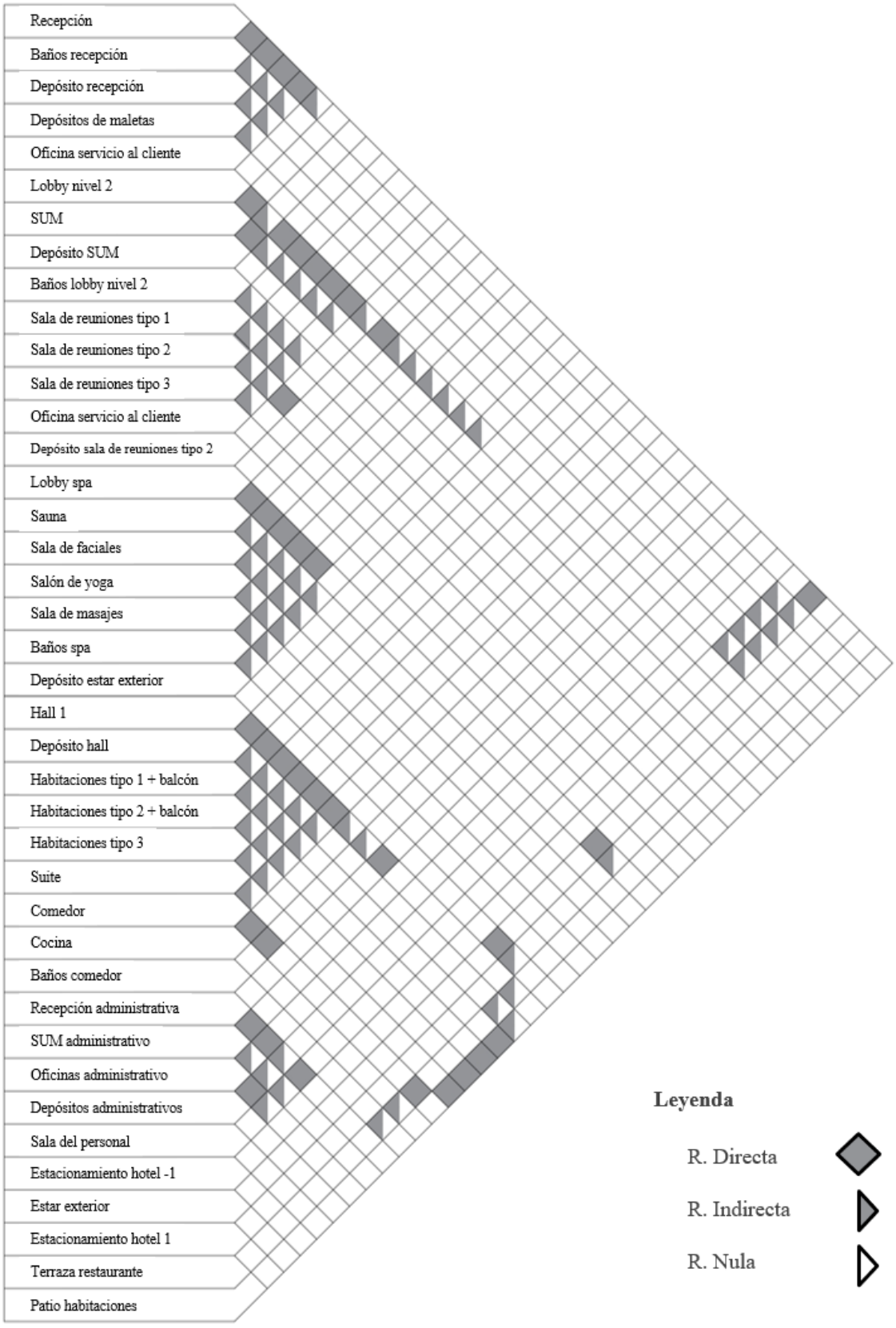
Diagrama de correlaciones de la zona de recreación



Nota: Elaboración propia

Figura 102

Diagrama de correlaciones de la zona de hospedaje



Nota: Elaboración propia

Figura 103

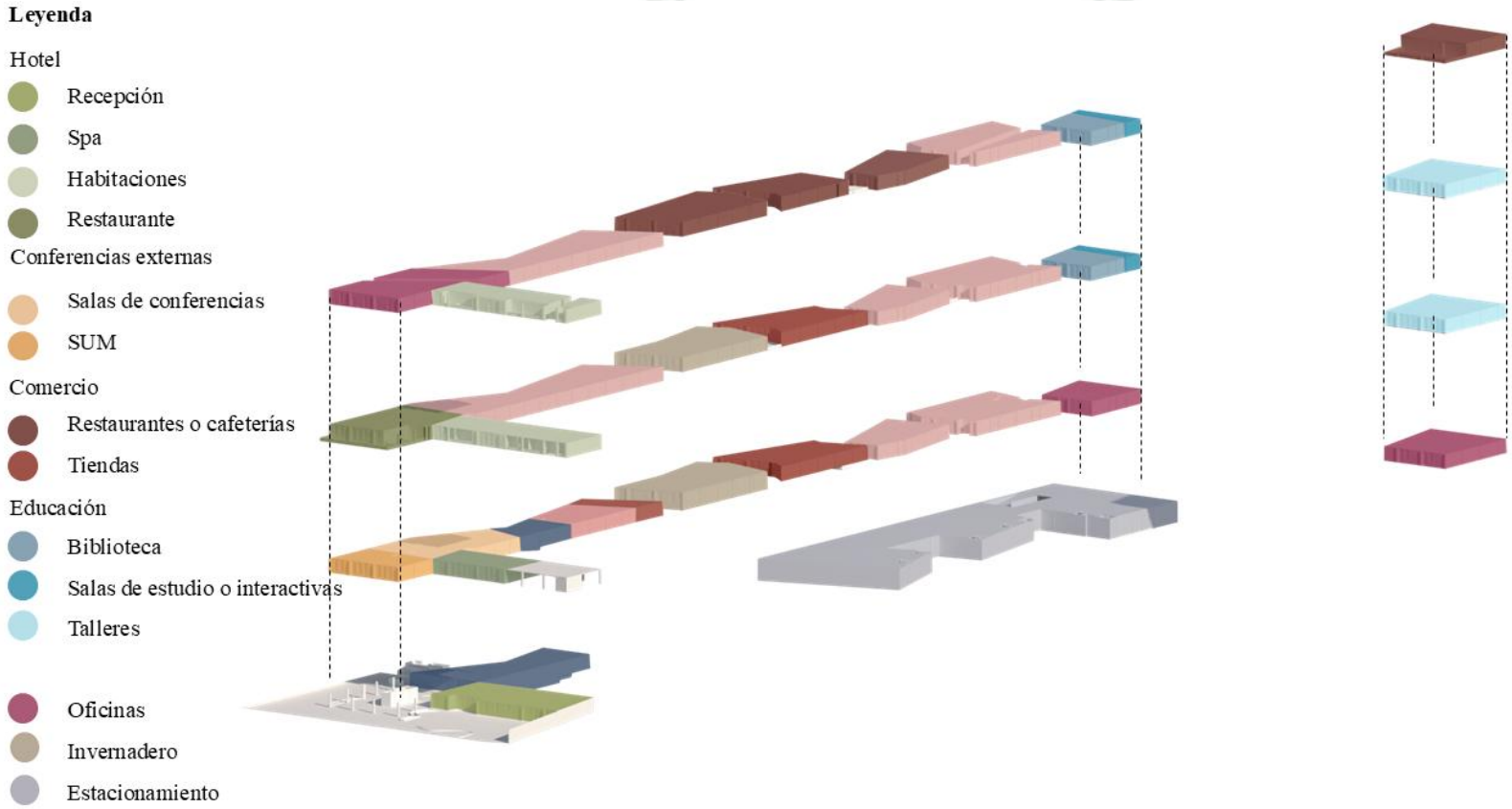
Diagrama de correlaciones general

El diagrama de correlaciones general establece el grado de relación entre todos los espacios del Ecomuseo Sumaq Mayu, este se encuentra en el anexo número 12.

7.4.3 Emplazamiento del programa

Figura 104

Emplazamiento del programa en la volumetría



Nota: Elaboración propia

7.5 Anteproyecto del ecomuseo

7.5.1 Composición formal

7.5.1.1 Elementos conceptuales: Ejes, ritmo y jerarquía

- **Ejes: Líneas invisibles**

Como ya mencionado anteriormente, el proyecto se estructura a partir de tres tipos de líneas invisibles. El primer tipo de línea funciona como eje generador, y se da de manera horizontal, en dirección este – oeste, replicando la estructura del pueblo. A partir de este eje de generan:

- La ubicación de los volúmenes
- El emplazamiento de la calla cultural
- El emplazamiento de las plazas de ingreso

El segundo tipo de eje, se origina a partir de la prolongación de la vía existente en el contexto inmediato, este eje sirve para establecer un recorrido al igual que deformaciones en los volúmenes.

El ultimo tipo de eje, se compone de una serie de líneas que generan quiebres de manera transversal en los volúmenes. Estos ejes a su vez configuran los espacios abiertos. De igual manera, las caminerías van acorde a los ejes.

- **Ritmo**

Se busca generar un ritmo en la composición del ecomuseo a partir de los vanos, estos se dan de 1m x 4m de manera vertical a lo largo de las fachadas.

Por otro lado, con la piedra y el tarrajeo tipo tapial se logra una unidad y cohesión dentro del proyecto y el entorno.

- **Jerarquía: Subordinación de la arquitectura ante el paisaje**

Se propone al paisaje como elemento principal del ecomuseo, por lo que se busca dejar el mayor porcentaje de área libre, de tal manera que el área techada se emplaza en una sola línea y el espacio abierto predomina.

7.5.1.2 Elementos formales: Figura, tamaño, color y textura

- **Figura**

El proyecto se comopone a grandes rasgos de dos elementos predominantes, en primer lugar, la secuencia de volúmenes en forma de "L" y en segundo lugar una torre que sirve como hito y remate de la composición.

Estos volúmenes buscar tener una forma limpia y simple, donde el volumen no toma protagonismo ante el paisaje. En este caso, la arquitectura asume un rol secundario, intentando mimetizarse con el pueblo tradicional de Yarabamba pero manteniendo las líneas simples de la arquitectura contemporánea.

Dentro de esta serie de volúmenes, se establecen 5 callejuelas que los dividen. Estas una vez más, intentan darle protagonismo al paisaje y establecer una relación con el mismo.

Por otro lado, en cuanto al espacio libre, este se compone a través de caminerías que lo atraviesan, delimitando espacios

verdes para una serie de actividades. Estas caminerías cuentan con tres remates, los invernaderos, el anfiteatro y las plazas.

- **Tamaño**

Los volúmenes son de tres niveles, a excepción del hito ya mencionado, el cual cuenta con 6 niveles. Se busca mantener la horizontalidad del pueblo, respetando la imagen y el perfil urbano. De igual manera, se busca que el paisaje sea el elemento protagonista.

- **Color y textura**

Siguiendo con el principio de respeto por la imagen urbana tradicional del pueblo de Yarabamba, se opta por colores neutros tales como escalas de marrones, ocres, blancos, etc.

Asimismo, se emplea la piedra como textura predominante, haciendo referencia al uso tradicional de la misma en las terrazas de cultivo que caracterizan a Yarabamba, generando así una unidad de paisaje.

7.5.2 Sistema Estructural

El sistema estructural del proyecto se basa en una grilla de 8m x 8m con una altura de 4m por nivel. A partir de esta grilla, se emplazan los núcleos de concreto armado, cada uno de 4m x 4m, con muros de un espesor de 30cm. Estos núcleos se se extienden a lo largo de toda la altura del edificio, albergando dos ascensores y estando diseñados para concentrar la circulación vertical, con escaleras de emergencia situadas adyacentes a los núcleos para garantizar la seguridad y accesibilidad en situaciones de emergencia.

Desde los núcleos de concreto armado, se extienden cuatro vigas en cada lado. Estas vigas, dispuestas a un metro de distancia entre sí, tienen la función de sostener la losa aligerada, proporcionando una estructura robusta y eficiente para cada nivel del edificio. Este diseño permite una distribución uniforme de cargas y una estabilidad estructural óptima.

La estructura de la fachada funciona de manera autónoma mediante el uso de muros autoportantes. Estos muros están reforzados con un marco de concreto armado que les proporciona estabilidad y resistencia adicional, permitiendo que la fachada soporte su propio peso sin depender de la estructura interna del edificio.

7.5.2.1 Experiencias confiables del uso de núcleos de concreto armado.

El uso de núcleos de concreto armado tanto en estructuras de baja altura como en rascacielos ofrece beneficios similares en términos de resistencia, durabilidad y seguridad. Cabe mencionar que su uso es más frecuente en edificaciones de gran algura, sin embargo, la aplicación y las ventajas pueden variar significativamente según la escala y función del edificio.

- Torre Reforma en Ciudad de México, México: Este es uno de los rascacielos más altos de México y cuenta con un núcleo de concreto armado que alberga ascensores de alta velocidad. La torre es conocida por su diseño innovador y sostenibilidad.
- Gran Torre Santiago en Santiago, Chile: El edificio más alto de América Latina utiliza un robusto núcleo de concreto

armado que contiene varios ascensores, crucial para su diseño estructural y operacional.

- Yacht House Residence Club en Balneário Camboriú, Brasil: Este conjunto de dos torres residenciales es uno de los más altos de Brasil y utiliza núcleos de concreto armado para albergar ascensores, lo que es fundamental dada su altura y exposición a vientos fuertes.
- Alvear Tower en Buenos Aires, Argentina: Este es el edificio más alto de Argentina y cuenta con un núcleo de concreto armado que alberga varios ascensores, siendo un componente esencial para la seguridad y la estabilidad del edificio.

7.5.2.2 Beneficios de la Estructura de núcleos de concreto Armado en comparación con sistemas convencionales

- ***Mayor Resistencia y Estabilidad***

Los núcleos de concreto armado proporcionan una mayor resistencia estructural frente a cargas laterales, tales como viento y terremotos. Esto es crucial para la seguridad y durabilidad de edificios altos y en áreas sísmicas, tal como lo es Arequipa. (Smith & Coull, 1991).

Comparado con los sistemas convencionales de marcos de acero, los núcleos de concreto son más robustos y menos susceptibles a deformaciones bajo cargas extremas (Mir & Ali, 2005).

- ***Optimización de la Circulación Vertical***

Centralizar los ascensores y escaleras de emergencia en los núcleos de concreto armado mejora la eficiencia del diseño del edificio y facilita la evacuación segura en caso de emergencia (Fazlur, 1965).

La nuclearización de la circulación vertical también libera espacio en el perímetro del edificio, permitiendo una mayor flexibilidad en el diseño interior y en la distribución de las áreas útiles (Bachman, 2012).

- ***Estética y Diseño Arquitectónico***

La independencia de la estructura de la fachada permite diseños arquitectónicos más innovadores y atractivos, sin las restricciones impuestas por los sistemas estructurales tradicionales.

Los muros autoportantes de la fachada pueden ser diseñados con una variedad de materiales y acabados, mejorando la apariencia estética del edificio y permitiendo una mayor personalización del diseño exterior.

- ***Flexibilidad en el Diseño***

Aunque los núcleos de concreto son rígidos, su uso en edificios de baja altura permite una mayor flexibilidad en el diseño de la distribución interior, ya que las cargas se concentran en el núcleo, liberando el resto del espacio para ser utilizado sin muchas restricciones estructurales.

- ***Eficiencia Energética:***

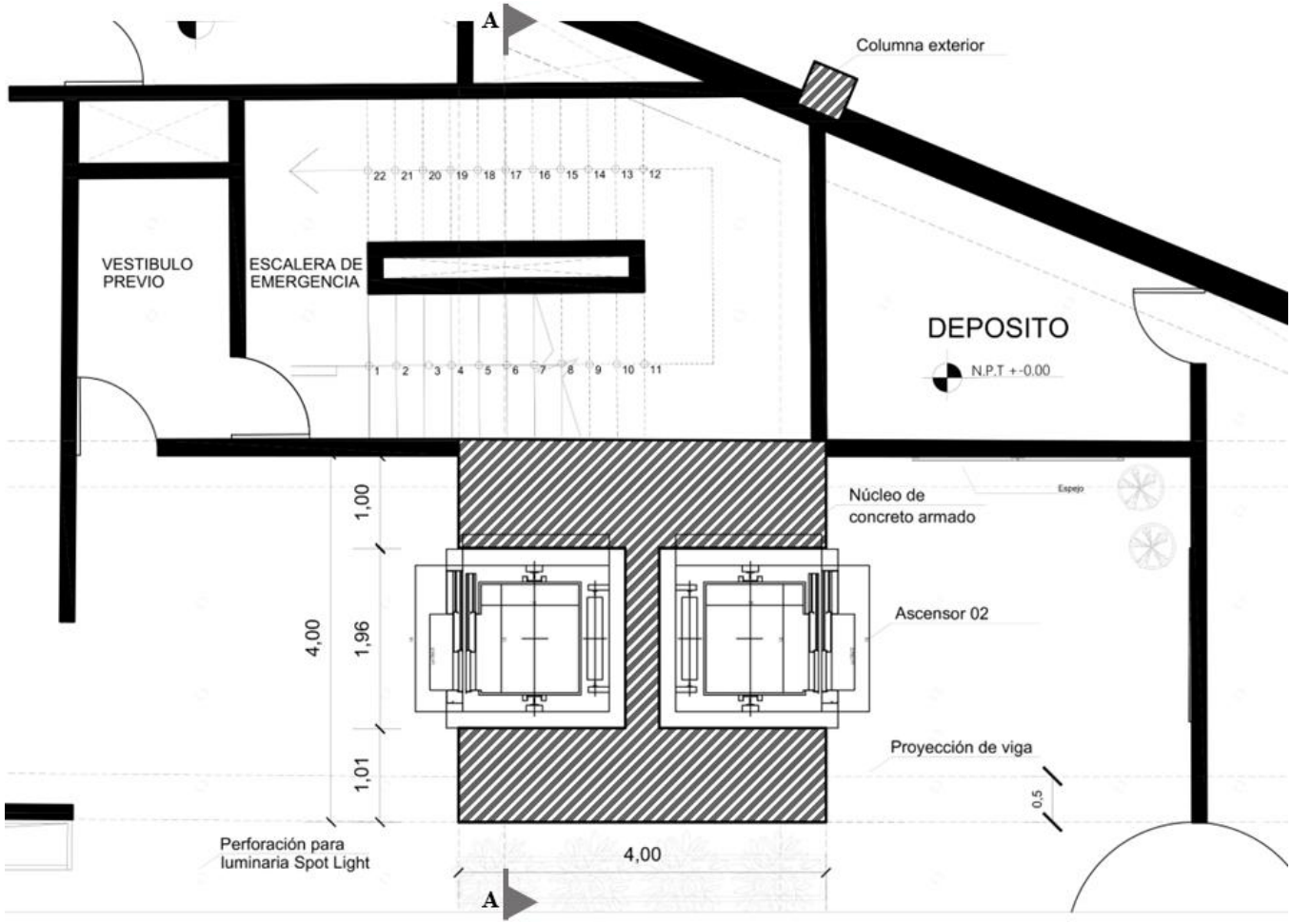
Los núcleos de concreto tienen una buena capacidad térmica, lo que ayuda a moderar la temperatura interior de los edificios. Esto puede conducir a un uso más eficiente de la energía para calefacción y refrigeración.

7.5.2.3 Diseño de los núcleos

Como mencionado anteriormente, se emplean los núcleos de concreto armado como la base de la estructura del ecomuseo Sumaq Mayu.

Figura 105

Plano de un sector del ecomuseo Sumaq Mayu, ejemplificando el uso de núcleos de concreto armado



Nota: Elaboración propia

7.5.2.4 Diseño de los muros de fachada autoportantes

Los muros autoportantes son estructuras independientes que soportan su propio peso y las cargas adicionales de la edificación sin depender de otros elementos estructurales. Esto es crucial en edificios con núcleos de concreto donde los núcleos pueden manejar cargas verticales y los muros autoportantes cargas horizontales.

- ***Funcionamiento y estructura.***

  Estos muros están hechos de concreto, acero y mampostería. En el caso de concreto, será construido in situ.

  Aunque los muros son autoportantes, su diseño y colocación deben considerar la interacción con los núcleos de concretos internos, especialmente para la transferencia eficiente de cargas laterales como el viento o en caso de sismo. Esto asegura que toda la estructura trabaje de manera cohesiva para maximizar la estabilidad.

  De igual manera, los muros autoportantes deben diseñarse considerando las instalaciones eléctricas, de plomería y de ventilación. Esto se logra mediante la incorporación de ductos y cavidades dentro del mismo muro o asegurando que haya espacio suficiente en las juntas entre los paneles prefabricados para el paso de estos servicios.

- ***Experiencias confiables del uso de núcleos de concreto armado y muros autoportantes.***

  En la arquitectura moderna, varios edificios alrededor del mundo utilizan muros autoportantes en combinación con

núcleos de concreto para lograr tanto estética como funcionalidad estructural. Aquí algunos ejemplos notables

- The Shard, Londres, Reino Unido: Diseñado por Renzo Piano, este rascacielos utiliza una combinación de una fachada de vidrio y muros autoportantes que encierran el núcleo de concreto.
- Hearst Tower, Nueva York, Estados Unidos: Este edificio combina un núcleo de concreto con un exoesqueleto de acero diagrid, que funciona de manera autoportante para distribuir las cargas sin necesitar múltiples columnas internas.
- Torre Cepsa, Madrid, España: Esta edificación fue diseñada por Norman Foster y asocia un núcleo de concreto con una estructura externa de muros autoportantes que manejan cargas laterales y proporcionan una gran visibilidad sin columnas internas que obstruyan las vistas.

Estos ejemplos muestran cómo la combinación de muros autoportantes y núcleos de concreto no solo se limita a proporcionar estabilidad estructural, sino que también juega un papel crucial en la definición de la identidad arquitectónica de un edificio.

7.5.3 Materialidad y acabados

El diseño del Ecomuseo Sumaq Mayu busca armonizar con el paisaje natural y cultural de Yarabamba, utilizando materiales que reflejan la identidad regional y fomentan la sostenibilidad.

7.5.3.1 Consideraciones generales

- ***Eficiencia Energética y Sostenibilidad.***

  Se priorizará la eficiencia energética a través del uso inteligente de materiales con masa térmica, como la piedra y el concreto, que regulan naturalmente la temperatura interior. Además, el diseño incluirá características como sistemas de recolección de agua de lluvia y energía solar, para minimizar el impacto ambiental del museo.

- ***Integración con el Paisaje:***

  El diseño exterior e interior buscará una integración perfecta con el paisaje de Yarabamba, utilizando materiales que se extraen o producen localmente, reduciendo así la huella de carbono y fortaleciendo la economía local.

  Este enfoque detallado en la selección de materiales y acabados no solo asegura que el ecomuseo sea un reflejo de la región de Yarabamba sino que también establece un estándar para futuras construcciones en áreas de significativo valor cultural y ambiental.

7.5.3.2 Exteriores

- ***Enchapado de Piedra Natural.***

  Para fachadas determinadas o secciones de al misma del ecomuseo se utilizará enchapado de piedra natural,

específicamente piedra laja, una elección destaca por su por su capacidad de integración con el entorno arequipeño. Este material se elegirá meticulosamente para asegurar la uniformidad en la textura y el color, manteniendo una estética coherente que respete el paisaje cultural de la región. La piedra laja se aplicará en formas que armonicen con las líneas modernas y limpias del diseño del museo, proporcionando un contraste visual entre lo nuevo y lo tradicional.

- ***Detalles de Tarrajeo.***

Se opta por utilizar cemento pulido para ciertas secciones de las fachadas y detalles arquitectónicos. Este material no solo ofrece una superficie lisa y moderna, sino que también es extremadamente durable y fácil de mantener. El cemento pulido proporcionará un contraste visual con la textura rugosa de la piedra laja, enfatizando la fusión de lo tradicional y lo contemporáneo en el diseño del museo.

7.5.3.3 Interiores

- ***Pisos de Concreto Pulido.***

El interior del museo contará con pisos de concreto pulido, seleccionados por su durabilidad y facilidad de mantenimiento, así como por su estética moderna y minimalista. El concreto pulido reflejará la luz natural, amplificando la luminosidad de los espacios internos y complementando las paredes de piedra natural y tarrajeo. Este material es ideal para áreas de alto tráfico y

proporciona una superficie continua que ayuda en la fluidez visual y física entre diferentes áreas del museo.

- ***Muros y detalles interiores.***

Las paredes interiores alternarán entre el enchapado de piedra laja y paneles de cemento pulido, creando un diálogo entre el exterior y el interior. Este diseño no solo mejora la continuidad visual, sino que también sirve para definir diferentes zonas dentro del museo.

7.6 Proyecto del sector A: Sector de recursos académicos

7.6.1 Sostenibilidad del proyecto

La sostenibilidad de un proyecto se define por su capacidad para perdurar en el tiempo sin agotar los recursos naturales ni dañar el medio ambiente, al mismo tiempo que impulsa el bienestar social y económico. Esto implica minimizar la huella ecológica mediante la eficiencia energética, el ahorro de agua y el ahorro energético en materiales. Además, busca mejorar la equidad social, promoviendo la calidad de vida de las comunidades locales y respetando sus culturas. Económicamente, el proyecto debe ser viable a largo plazo, generando beneficios sostenibles sin comprometer las necesidades futuras. La gestión eficiente de recursos como agua y energía es fundamental, al igual que la operación ética y transparente, cumpliendo normativas internacionales y siendo proactivo ante los impactos ambientales y sociales. En conjunto, la sostenibilidad de un proyecto asegura que las decisiones presentes no comprometan el bienestar de las generaciones venideras.

7.6.1.1 Eficiencia energética

La eficiencia energética en un proyecto arquitectónico se refiere a la capacidad del edificio para utilizar la energía solar de manera eficiente, minimizando el consumo de recursos energéticos y reduciendo al máximo las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto se logra mediante el diseño y la implementación de estrategias y tecnologías que optimizan el uso de energía durante todas las etapas de vida del edificio, desde la construcción hasta su operación y eventual demolición o renovación.

Siguiendo las estrategias que Edge solicita para su certificación, aplicamos diferentes estrategias en un edificio dentro de nuestro equipamiento que se centra el sector de recursos académicos, el cual lo denominaremos Torre A:

- Reducción de la proporción de vidrio en la fachada exterior: Se busca optimizar la relación de ventanas en las paredes (WWR) para lograr un equilibrio correcto entre las superficies transparentes y opacas en las paredes, por lo tanto, tenemos como proporción de vidrio respectado a la pared un 18,69%.
- Pintura reflexiva en techo y paredes externas: se decide usar para las superficies exteriores acabados altamente reflectantes para reducir la ganancia de calor en climas cálidos. Se logra una reflectividad solar (SR) de 15 en el techo usando un color humo y una reflectividad solar de 10 en las paredes con un acabado de piedra natural.

- Aislamiento del techo térmico de techo y paredes externas: se utiliza lana de roca en cuanto al aislamiento de techo, de la losa y el entrepiso con un valor de transmitancia térmica de 0.033, y en el caso del aislamiento de las predes exteriores se utiliza piedra natural que cuenta con un valor de transmitancia térmica de 0.55.
- Vidrio de alto rendimiento térmico: se utiliza vidrio de control solar que cuenta con una transmitancia termina de 1.95 y un coeficiente de ganancia de calor solar de 0.28.
- Ventilación natural con ventanas operables y sin aire acondicionado
- Bombillas ahorradoras de energía tanto en espacios internos como en espacios externos: uso de dispositivos con alta eficiencia y una menor transmitancia térmica como las bombillas LED que pueden alcanzar 90 Lm/W o incluso más.
- Controles de iluminación para pasillos y escaleras: para evitar el desperdicio de energía lumínica en espacios desocupados, lugares de paso se propone usar controles de iluminación que regulen el nivel y la calidad de luz en estos espacios.
- Sensores de ocupación en baños, salas de conferencia, cabinas cerradas, oficinas abiertas y sensores fotoeléctricos de luz diurna para ambientes interiores: para disminuir el desperdicio de luz artificial se propone sensores en los espacios mencionados para reducir el consumo energético y restarle el calor ya que al estar encendidas existe una ganancia

calor en el ambiente. Además, combinar con temporizadores y controles remotos para controlar el nivel de atenuación y lograr una máxima eficiencia.

- Ventilación natural: se propone la ventilación de manera natural mediante vanos.
- Ventilación con control de demanda para estacionamiento mediante sensores de CO_2
- Medidores inteligentes de energía: estos registran y transmiten el consumo en tiempo real, detectan anomalías, mejoran la facturación y ayudan a ahorrar energía al permitir monitoreo y control remoto. Son esenciales para una gestión eficiente y precisa del consumo eléctrico.
- Para determinar la producción anual de energía solar fotovoltaica y el rendimiento de los paneles instalados en la Torre A, se utiliza la fórmula extendida: $E=A\times H\times \eta\times PR$. Para aprovechar la alta radiación de Yarabamba (5.500 kWp/anual) se implementan paneles fotovoltaicos de monocristalina en el 15.48% (73.44 m2) del área de techo (475.37 m2) de la torre A, con una inclinación de 10%. La producción anual estimada será de 64,627 kWh/año en bruto. El rendimiento de nuestros paneles será de 14.69 kWp.

El ahorro de energía en el ecomuseo es de un 64.19% aproximadamente, esto representa una alta eficiencia energética, una reducción considerable en costos operativos y de manteamientos, además de tener un positivo impacto en la reducción de emisiones de

gases de efecto invernadero. Asimismo, mejora la imagen y reputación del equipamiento demostrando compromiso con la sostenibilidad.

7.6.1.2 Ahorro de agua

El ahorro de agua en un proyecto arquitectónico es fundamental para promover la sostenibilidad y reducir el impacto ambiental.

Siguiendo las estrategias que Edge solicita para su certificación, utilizamos las siguientes en la Torre A:

- Cabezales de ducha que ahorran agua: se proponen usar cabezales de ducha que utilicen 9L/min, para generar un ahorro constante en los cambiadores de los trabajadores.
- Grifos eficientes que ahorran agua para todos los baños: se utilizan grifos en los baños con 5 litros por minuto, a esto se le suma la tecnología de aireación moderna y accesorios de agua de bajo flujo para proporcionar una experiencia satisfactoria a los usuarios, además de proponer con grifos de cierre automático.
- Inodoros eficientes que ahorran agua con un sistema de descarga doble para inodoros en todos los baños: se proyecta usar 5 litros en la primera descarga y 2 litros en la segunda descarga con el objetivo de conservar agua.
- Orinales eficientes que ahorren agua en todos los baños: se utilizan orinales en los baños con 2 litros por descarga, esto reduce el consumo de agua por descarga.

- Grifos de cocina que ahorren agua: se proponen grifos que usen 7 litros por minuto y no se provisionara una red de agua caliente, dependiendo del aforo del restaurante o cafeterías, esto reduce significativamente el consumo de agua.
- Lavavajillas que ahorren agua: se proponen lavavajillas grifos que usen 7 litros por minuto y no se provisionara una red de agua caliente, dependiendo del aforo del restaurante o cafeterías, esto reduce significativamente el consumo de agua.
- Sistema de riego de jardines que ahorra agua: se propone implementar un sistema de riego de jardines con un consumo promedio de 3 litros por m2 por día.
- Sistema de recolección de agua de lluvia: se incorpora un sistema de recolección de agua el cual ocupa ocupa el 237 % de superficie del techo utilizada para recolección.
- Sistema de tratamiento y reciclaje de aguas grises: se propone implementar un sistema de filtración biológica y químicas que ayuden a descomponer materia orgánica y contaminantes biodegradables limpiando el agua para darle un segundo uso como para el llenado de tanques de inodoros, el riego de jardines y áreas verdes, entre otros fines.
- Sistema de tratamiento de agua negras: se implementa un sistema biológico donde plantas y bacterias digieren el material sólido y produce agua limpia la cual es destinada para ser rehusada.

- Medidores inteligentes de agua: se incorporan estos aparatos que registran y transmiten el consumo en tiempo real, detectan fugas, mejoran la facturación, ayudan a optimizar el uso de agua y permiten gestionar el servicio de forma remota. Son útiles para un uso más eficiente y sostenible del agua.

El ahorro de agua en el ecomuseo es de un 44.19% aproximadamente, esto representa un correcto uso del recurso hídrico, una reducción en costos operativos y de mantenimiento, asimismo contribuye con la sostenibilidad ambiental y reduce costos económicos a largo plazo.

La implementación de estrategias de eficiencia energética y ahorro de agua en la Torre A, destinada al sector de recursos académicos dentro del ecomuseo, demuestra un compromiso sólido con la sostenibilidad y la reducción del impacto ambiental. Las soluciones aplicadas, alineadas con los criterios de certificación EDGE, abarcan todas las etapas del ciclo de vida del edificio, desde su diseño hasta su operación.

En términos energéticos, se logró un ahorro aproximado del 64.19%, destacando el uso de materiales con propiedades térmicas eficientes, sistemas de iluminación inteligentes, ventilación natural y la incorporación de energía solar fotovoltaica. Estas medidas no solo disminuyen el consumo de recursos energéticos, sino que también reducen significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorando la calidad ambiental y la eficiencia operativa del edificio.

Respecto al uso del recurso hídrico, se obtuvo un ahorro estimado del 44.19% gracias a la implementación de sistemas de recolección y tratamiento de aguas grises y negras, así como la instalación de dispositivos de bajo consumo en sanitarios, griferías y sistemas de riego. Esto no solo optimiza el uso del agua, sino que también disminuye los costos operativos y de mantenimiento a largo plazo.

En conclusión, el proyecto de la Torre A no solo cumple con los estándares internacionales de sostenibilidad, sino que también representa un modelo replicable de arquitectura responsable, donde la eficiencia energética y el uso consciente del agua se convierten en pilares fundamentales. Este enfoque integral no solo contribuye a la preservación del medio ambiente, sino que también mejora la experiencia del usuario, reduce costos operativos y fortalece la imagen institucional del ecomuseo como referente en responsabilidad ambiental y eficiencia arquitectónica.

8 Capítulo VIII: Conclusion

Ámbito Territorial

La tesis subraya la necesidad de proteger el paisaje agrícola y los recursos naturales del valle Chili–Socabaya frente a la presión urbana. El Ecomuseo Sumaq Mayu se plantea como un nodo estratégico de desarrollo sostenible que articula paisaje, cultura y economía local, proponiendo un modelo replicable en otros distritos rurales. Se recomienda su incorporación en políticas de ordenamiento territorial y la creación de redes eco-turísticas entre Yarabamba y Arequipa, con el fin de equilibrar las dinámicas urbano-rurales y preservar la funcionalidad ecológica del valle.

Ámbito Social

Se destaca la importancia de institucionalizar la participación comunitaria mediante comités locales integrados por agricultores, vecinos y autoridades, asegurando que el ecomuseo responda a las necesidades de la población. El proyecto fomenta la equidad y la calidad de vida al generar empleo local y oportunidades formativas en turismo, agroindustria y gestión cultural. La creación de nuevos espacios públicos y culturales, junto con la organización de ferias y talleres, fortalecerá el tejido social y promoverá una ciudadanía activa y cohesionada.

Ámbito Cultural

El ecomuseo busca revalorizar el patrimonio cultural vivo de Yarabamba —sus prácticas agrícolas, festividades y saberes tradicionales— como base de su identidad y motor de desarrollo. Funciona como archivo vivo y espacio educativo que proyecta las tradiciones hacia el futuro, fomentando el orgullo local y la transmisión intergeneracional del conocimiento. La participación de portadores de tradición como guías o mediadores culturales fortalece la autenticidad del proyecto. En conjunto, el modelo demuestra que la cultura, gestionada con enfoque participativo, puede ser un eje fundamental del desarrollo sostenible rural.

Ámbito Económico

El proyecto se configura como catalizador de un nuevo circuito de turismo rural sostenible, capaz de diversificar la economía local y aumentar los ingresos de las familias campesinas. Se propone vincular la economía agrícola con el mercado turístico regional mediante ferias agroecológicas y canales de comercialización directa,

asegurando precios justos y reduciendo la intermediación. Además, la modernización agrícola a través de tecnologías apropiadas —como riego tecnificado, energías renovables y cooperativas— se presenta como clave para la sostenibilidad económica del valle. El ecomuseo actúa también como vitrina de innovación y centro de transferencia tecnológica, promoviendo alianzas institucionales para el fortalecimiento productivo local.

Ámbito Arquitectónico

El diseño del Ecomuseo Sumaq Mayu demuestra la posibilidad de una arquitectura contemporánea en armonía con el paisaje y la memoria rural. Su composición volumétrica escalonada, inspirada en los andenes, y el uso de materiales locales como la piedra laja refuerzan su arraigo territorial y cultural. El proyecto incorpora estrategias de sostenibilidad —masa térmica, energía solar, reúso de agua— que lo convierten en referente de eficiencia ambiental. Tipológicamente, el ecomuseo redefine la experiencia museográfica al integrar arquitectura y territorio: el visitante se convierte en explorador del paisaje. Se recomienda mantener esta apertura comunitaria, garantizar la accesibilidad universal y convertir la sostenibilidad en un componente educativo activo del mu

9 Referencias

D'Agostino, N., & Tripodi, P. (2017). NGS-Based Genotyping, High-Throughput Phenotyping and Genome-Wide Association Studies Laid the Foundations for Next-Generation Breeding in Horticultural Crops. *CREA Research Centre for Vegetable and Ornamental Crops*.

AECID . (2010). *Cooperación Española.* Obtenido de PAISAJES CULTURALES: COMPRENSIÓN, PROTECCIÓN Y GESTIÓN: https://intercoonecta.aecid.es/Gestin%20del%20conocimiento/EPC2010_-_Libro_en_PDF_bajo.pdf

Aguilar Flores, M., & Vilches Torrejón, R. (2002). *Terrazas agricolas: Una estrategia cultural y tecnológica de desarrollo rural andino.* La Paz: ISALP.

Artica, J. (01 de Enero de 2021). *Arequipa: Minería y agricultura son motores de recuperación económica en la región*. Obtenido de https://elcomercio.pe/economia/peru/arequipa-mineria-y-agricultura-son-motores-de-recuperacion-economica-en-la-region-ncze-noticia/

Autoridad Nacional del Agua. (2012). *Consultoría, diagnóstico, diseño de la estrategia y plnes de sensibilización para la formación y desarrollo de una nueva cultura del agua en el ámbito de 10 cuencas de la vertiente del Pacífico: Diagnóstico de cultura del agua Cuenca Quilca Chili.* Arequipa: Autoridad Nacional del Agua .

Banco Central de Reserva del Perú. (15 de julio de 2016). *Informe Económico y Social Región Arequipa.* Obtenido de https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2016/arequipa/ies-arequipa-2016.pdf

Banco Central de Reserva del Perú, Sucursal Arequipa. (17 de Julio de 2023). *CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.* Obtenido de https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/arequipa-caracterizacion.pdf

Banco Mundial . (2017). *Tomando impulso.* Lima: Grupo Banco Mundial.

Banco Mundial. (2017). *Tomando impulso en la agriculturaperuana: oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sectoR.* Washington, D. C.: Banco Mundial.

Barrantes Bravo, C. (2015). *El reto de la extensión agraria en el Perú: De la transferencia de tecnologías a un trabajo integrado sobre el territorio. Aplicación en la provincia de Aymaraes. .* Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Barrios Puente, G., Rosales Hortiales, A., Pérez Soto, F., González López, M., & Reyes Muro, L. (2021). Estimación de la rentabilidad agrícola de las empresas rurales de la mixteca Oaxaqueña. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1483-1495.

Benavente Cárdenas, C., Camargo Salcedo, P., Sarmiento Sarmiento, G., & Mena Chacón, L. (2018). Evaluación del desarrollo de la agricultura periurbana y propuesta de gestión integral en el distrito de Cayma, Arequipa, Perú. *IDESIA* , 53-61.

Bermejo Gomez de Segura, R. (2014). *Hegoa.* Obtenido de Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis: https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf

Birmoser Ferreira-Aulu, M., Amed Del Carpio, O., Kaskinen, J., Lakkala, H., Morales-Soriano, E., Repo-Carrasco-Valencia, R., . . . Vähäkari, N. (2020). *ESCENARIOS PARA EL FUTURO DE LOS CULTIVOS ANDINOS. El futuro deseable del sector agroalimentario peruano hacia el 2030, enfocado en los cultivos andinos.* Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.

Borghi, B. (2017). *Ecomuseos y mapas de comunidad: un recurso para la enseñanza de la historia y el patrimonio.* Obtenido de https://www.scielo.cl/pdf/estped/v43n4/art13.pdf

Bravo Ponce, J., & Hermosilla Toledo, C. Y. (2016). *ELASTICIDADES DE OFERTA Y DEMANDA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN EL PERU - 2016.* HUÁNUCO: UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN.

Cabrera Cevallos, C., & De la O Campos, A. (2023). *La agricultura familiar en el Perú. Brechas, retos y oportunidades.* Roma: Economía del desarrollo agrícola de la FAO – Estudio técnico.

Caguana Pinguil, S. M. (2018). *Análisis de la Transformación del Sistema Agrario en el Territorio del "Hatun.* Quito: Universidad Jaume I.

Castronovo, R., Fernandez, G., Guzmán Ramos, A., Ricci, S., Valenzuela, S., Van Morlegan, C., & Vasquez, S. (2010). ECOMUSEO MINERO-INDUSTRIAL EN ARGENTINA: PROPUESTA PARA PRESERVAR EL PATRIMONIO Y POTENCIAR EL TURISMO. *Turismo y Sociedad*, 71-84.

Comex Perú. (27 de Mayo de 2022). *YARABAMBA, EL TERCER DISTRITO CON MAYOR PRESUPUESTO GENERADO POR LA MINERÍA A NIVEL NACIONAL, SOLO EJECUTÓ EL 23.3% DE LO QUE RECIBIÓ EN 2021*. Obtenido de https://www.comexperu.org.pe/articulo/yarabamba-el-tercer-distrito-con-mayor-presupuesto-generado-por-la-mineria-a-nivel-nacional-solo-ejecuto-el-233-de-lo-que-recibio-en-2021

Congreso de la República. (2004). *Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental.* Lima: Congreso de la República.

Consejo de Europa. (2000). *Convenio Europeo del Paisaje.* Florencia: Consejo de Europa.

Copano López, M., & López Sanchez, J. (16 de Junio de 2017). *Universidad de Cádiz.* Obtenido de ECOMUSEO COMO ELEMENTO DINAMIZADOR Y ESTRUCTURADOR DEL TERRITORIO: https://indess.uca.es/wp-content/uploads/2019/05/Instituto-para-el-Desarrollo-Social-Sostenible-ecomuseo-3.pdf?u

Diario Correo. (30 de Julio de 2023). *¿Cuánto dinero recibieron las provincias de Arequipa por canon y regalías mineras?* Obtenido de https://www.ipe.org.pe/portal/hablemos-sobre-la-inversion-publica-a-nivel-municipal-en-el-2022/

Draxl, J. (2019). *El espacio público y su importancia social.* Obtenido de https://resources.aprendoencasa.pe/perueduca/secundaria/2/semana-5/pdf/s5-2-sec-desarrollo-personal-ciudadania-y-civica.pdf

Escobal, J., & Armas, C. (2015). *Estructura agraria y dinámica de pobreza rural en el Perú.* Lima: GRADE.

Figueroa, J. (2017). LAS TRAZAS DE AGUA Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE AGRÍCOLA. LAS CUENCAS COMO FACTORES DE DISEÑO URBANO. *AUS. Arquitectura, Urbnismo, Sostenibilidad*, 15-18.

Fransualdo de Azevedo, F., Perxacs, H., & Alió, M. (2020). SOCIAL DIMENSION OF URBAN AND PERIURBAN AGRICULTURE . *Mercator*, 1-16.

Gobierno Municipal de Querétaro. (2018). *Estrategia de Territorialización del Índice de Prosperidad Urbana en Querétaro.* Obtenido de https://implanqueretaro.gob.mx/im/q500/5/1/Q500-VersionCompleta.pdf

Gómez. (2012). Metodología de la Investigación, 1ra.ed. *Red Tercer Milenio S.C.*

Gonzales, M. (2018). LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN COMO FUENTE DE ALIMENTO GLOBAL PARA 2050. *Portal de Revistas UPC*, 86-89.

Huss, A., Jiménez , A., Escrivá, M., Sánchez, P., Martín, G., Ruiz, M., . . . Monfort, G. (2012). *Guía metodológica. Estudio de paisaje.* Valencia: Consellería de Infraestrcturas, Territorio y Medio Ambiente.

IMPLA. Instituto Municipal de Planeamiento. (2016). *IMPLA.* . Obtenido de PDM 2016-2025: https://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/

IMPLAN Querétaro. (2018). *IMPLAN Querétaro.* Obtenido de Q500, Estrategia de Territorialización del Índice de Prosperidad Urbana en Querétaro.

INEI. (1993). *Variables Contextuales*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0014/varicont.htm#:~:text=Area%20Urbana%20y%20Rural%20Para,(en%20promedio%20500%20habitantes)

INEI. (Diciembre de 2018). *Arequipa Resultados Definitivos Población Economicamente Activa.* Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1609/04TOMO_01.pdf

INEI. (octubre de 2018). Arequipa, resultados definitivos. *Tomo I*. Lima, Peru: INEI.

INEI. (Octubre de 2018). *Arequipa, Resultados Definitivos Tomo VI.* Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1551/04TOMO_06.pdf

INEI. (Agosto de 2018). *Perú: Características de las viviendas.* Obtenido de https://www.censos2017.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1538/libro.pdf

INEI. (2018). *Valor Bruto Agregado.* Obtenido de https://data-peru.itp.gob.pe/profile/geo/arequipa?grossValueAddedCoinSelector=Corriente#empleo

INEI. (Diciembre de 2022). *Arequipa Compendio Estadístico 2022.* Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4435477/Compendio%20Estad%C3%ADstico%2C%20Arequipa%202022.pdf?v=1681508459

INEI. (Diciembre de 2022). *Perú: Producto Bruto Interno por departamentos 2007 - 2021.* Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3167232/Producto%20Bruto%20Interno%20por%20Departamentos%202007-2021.pdf

INEI. (2022). *POBREZA AFECTÓ AL 25,9% DE LA POBLACIÓN DEL PAÍS EN EL AÑO 2021.* Lima: INEI.

INEI. (Julio de 2023). *Arequipa: Pincipales características de los establecimientos censados.* Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5584414/4961312-arequipa-principales-caracteristicas-de-los-establecimientos-censados.pdf?v=1703178122

Instituto Peruano de Economía. (16 de Enero de 2023). *Hablemos sobre la inversión pública a nivel municipal en el 2022*. Obtenido de https://www.ipe.org.pe/portal/hablemos-sobre-la-inversion-publica-a-nivel-municipal-en-el-2022/

Instituto Peruano de Economía. (6 de Octubre de 2023). *PBI de Arequipa habría sido 19% mayor con inicio de proyectos mineros retrasados.*

ITP. (s.f.). *Economía de Arequipa*. Obtenido de https://data-peru.itp.gob.pe/profile/geo/arequipa?grossValueAddedCoinSelector=Corriente#empleo

Marichal , M. (30 de Agosto de 2021). *Ediciones UNL Revistas.* Obtenido de Alimentación, periurbano y políticas públicas. Derecho humano a la alimentación y cuestión periurbana. Una reflexión desde la soberanía alimentaria: https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/papeles/article/view/10789/14788

MARTÍNEZ NAVARRO, J., & VÁZQUEZ VARELA, C. (26-30 de Mayo de 2008). *Coloquio Internacional de Geocrítica.* Obtenido de PAISAJE CULTURAL Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO EN UN ÁREA DESFAVORECIDA:CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ESTRATÉGICAS PARA UN PROYECTO DE MUSEALIZACIÓN EN EL VALLE DEL RÍO CABRIEL: https://www.ub.edu/geocrit/-xcol/249.htm

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas.* Obtenido de https://librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/2418/metodos_y_tecnicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas.* Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Ministerio de Agricultura y Riego. (2020). *Mnaual de Ejecución. Fondo Sierra Azul.* Lima: Ministerio de Agricultura y Riego.

Ministerio de Cultura. (2024). *Sitios del Patrimonio Mundial del Perú*. Obtenido de La legislación peruana sobre el Patrimonio Cultural: https://patrimoniomundial.cultura.pe/content/la-legislaci%C3%B3n-peruana-sobre-el-patrimonio-cultural

Ministerio de Salud. (Setiembre de 2014). *FICHA TECNICA DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD.* Obtenido de

https://www.saludarequipa.gob.pe/oei/archivos/10.%20Infraestructura%20Sanitaria/2014/Fichas_Tecnicas_EESS_Arequipa/red_aqpcaylloma/mr_characato/ps_yarabamba.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (Febrero de 2011). *SISTEMA NACIONAL DE ESTANDARES DE URBANISMO.* Obtenido de https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPÍTULOI-II.pdf

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2011). *SISTEMA NACIONAL DE ESTANDARES DE URBANISMO.* Lima: SISTEMA NACIONAL DE ESTANDARES DE URBANISMO.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2011). *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo.* Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016). *A.090 Servicios Comunales.* Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (04 de Noviembre de 2021). *Gob.pe*. Obtenido de Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE: https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne

Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento. (4 de Noviembre de 2021). *Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE.* Obtenido de https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne

Molinero Hernando, F. (10 de Noviembre de 2017). *UVa doc.* Obtenido de Encuentro Internacional de Paisajes Culturales, Consensos y disensos: https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/28943/Paisajes_culturales_patrimoniales_sostenibles.pdf?sequence=1

Montaño, F. (05 de Noviembre de 2023). *Ojo Público.* Obtenido de La crisis histórica del agro en Perú impacta y amenaza la agricultura familiar: https://ojo-publico.com/derechos-humanos/la-crisis-historica-del-agro-impacta-y-amenaza-la-agricultura-familiar

Mujica Barreda, E. (1998). *Paisajes culturales en los Andes. Memoria narrativa, casos de estudio,.* Lima: Representación .

Municipalidad de Yarabamba. (s.f.). *Anexos*. Obtenido de https://www.muniyarabamba.gob.pe/nuestro-distrito/75-anexos

Municipalidad distirtal de Yarabamba. (s.f.). *Plan desarrollo economico local.* Obtenido de https://www.muniyarabamba.gob.pe/archivos/1554931462.PDF

Nogué , J. (2008). *EL PAISAJE EN LA CULTURA CONTEMPORÁNEA.* Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI. (2006). *Glosario de Términos.* Lima: COFOPRI.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.* Obtenido de LandsCapes for life, Approaches to landscape management for

sustainable food and agriculture: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ff1e6259-a55d-4a79-b239-81d18e243538/content

Rigol Savio, I. (2009). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura.* Obtenido de CCBP Programa de Desarrollo de Capacidades para el Caribe, Gestión de Paisajes Culturales: file:///C:/Users/Fernanda/Downloads/activity-475-18%20(1).pdf

Rotger, D. (2018). Unidades de paisaje en cuencas. *Revista Bitácora Urbano Territoria*, 81-87.

Salcedo, S., & Guzmán, L. (2014). *Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política.* Santiago de Chile: FAO.

Santander Universidades. (09 de Marzo de 2022). *Open Academy*. Obtenido de Qué es la sostenibilidad: definición, tipos y ejemplos: santanderopenacademy

Timmling, H. F. (2008). Un orden urbano. Paisaje, calidad de vida y sustentabilidad. *Revista Urbano*, 89-97.

Umire Alvarez, A. (2015). EL PERÍODO PRECERÁMICO EN EL VALLE DE YARABAMBA, AREQUIPA. *Revistas de investigación UNMSM*, 12-31.

UNDP. (1997). *Naciones Unidas Biblioteca Diginal.* Obtenido de Governance for sustainable human development: A UNDP policy document: https://digitallibrary.un.org/record/492551?ln=es&v=pdf

Valle, E., & Taminche, D. (2016). *Esquema de ordenamiento urbano de Tamshiyacu.* Obtenido de http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/93

Valles Rengifo, E. J., & Taminche Silvano, D. (2016). *ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE TAMSHIYACU TOMO I.* Iquitos: UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ. FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO.

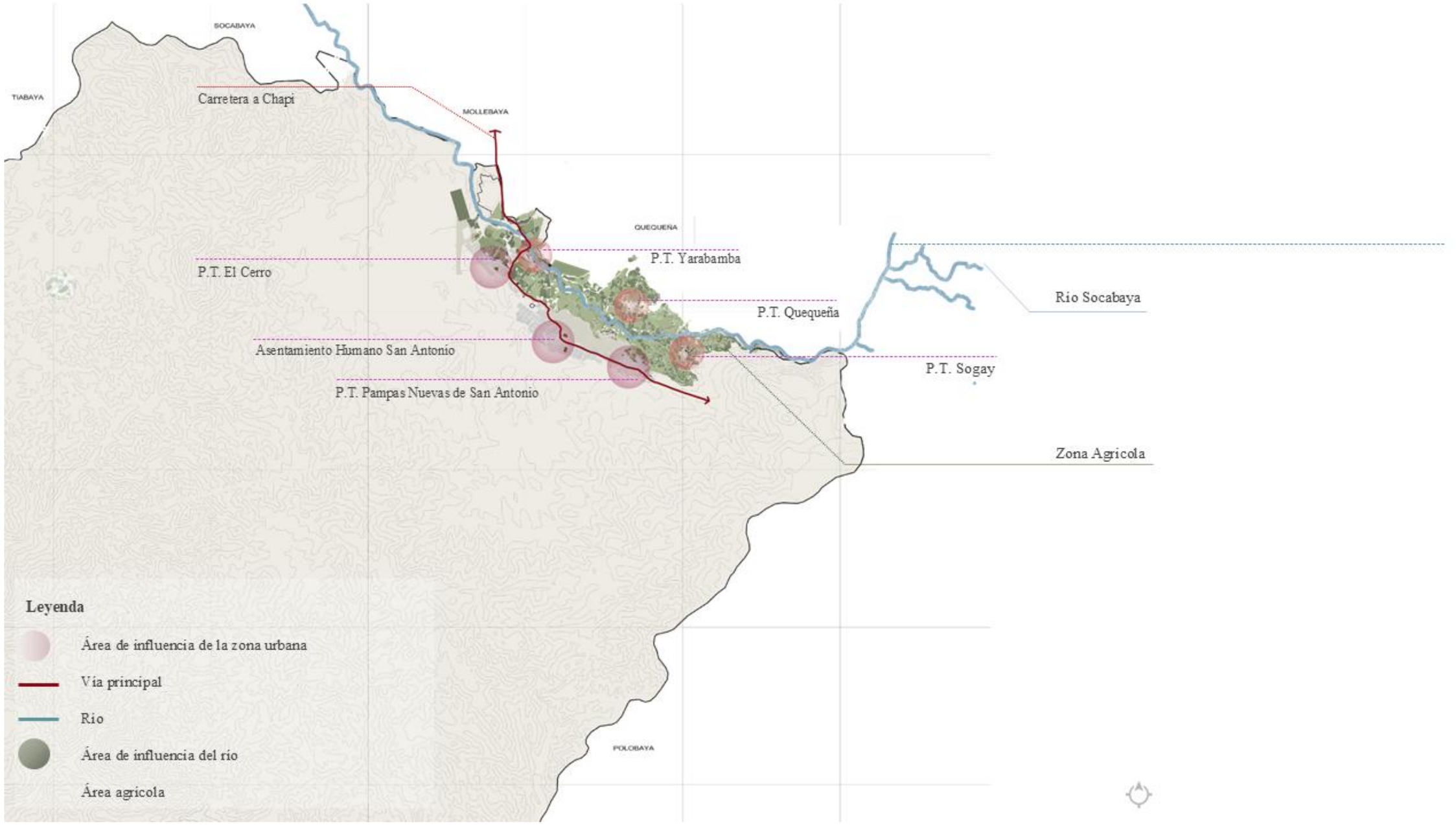
Yang, P., Wu, L., Cheng, M., Fan, J., Li, S., Wang, H., & Qian, L. (2023). Review on Drip Irrigation: Impact on Crop Yield, Quality, and Water Productivity in China. *Water*, 1-18.

Zeballos , P. J. (Junio de 2022). *ARK MAGAZINE. Patrimonio en libertad*. Obtenido de DE LA CASA #177: LA ANDENERÍA DEL COMPLEJO ARQUEOLÓGICO DE CHURAJÓN / PJZ.: https://arkeopatias.wordpress.com/2022/06/

Zeballos, P. J. (23 de Mayo de 2019). *COSAS de ARQUITECTOS*. Obtenido de La arquitectura y el planeamiento urbano de la cultura de Churajon: https://www.cosasdearquitectos.com/2019/05/la-arquitectura-y-el-planeamiento-urbano-de-la-cultura-de-churajon/

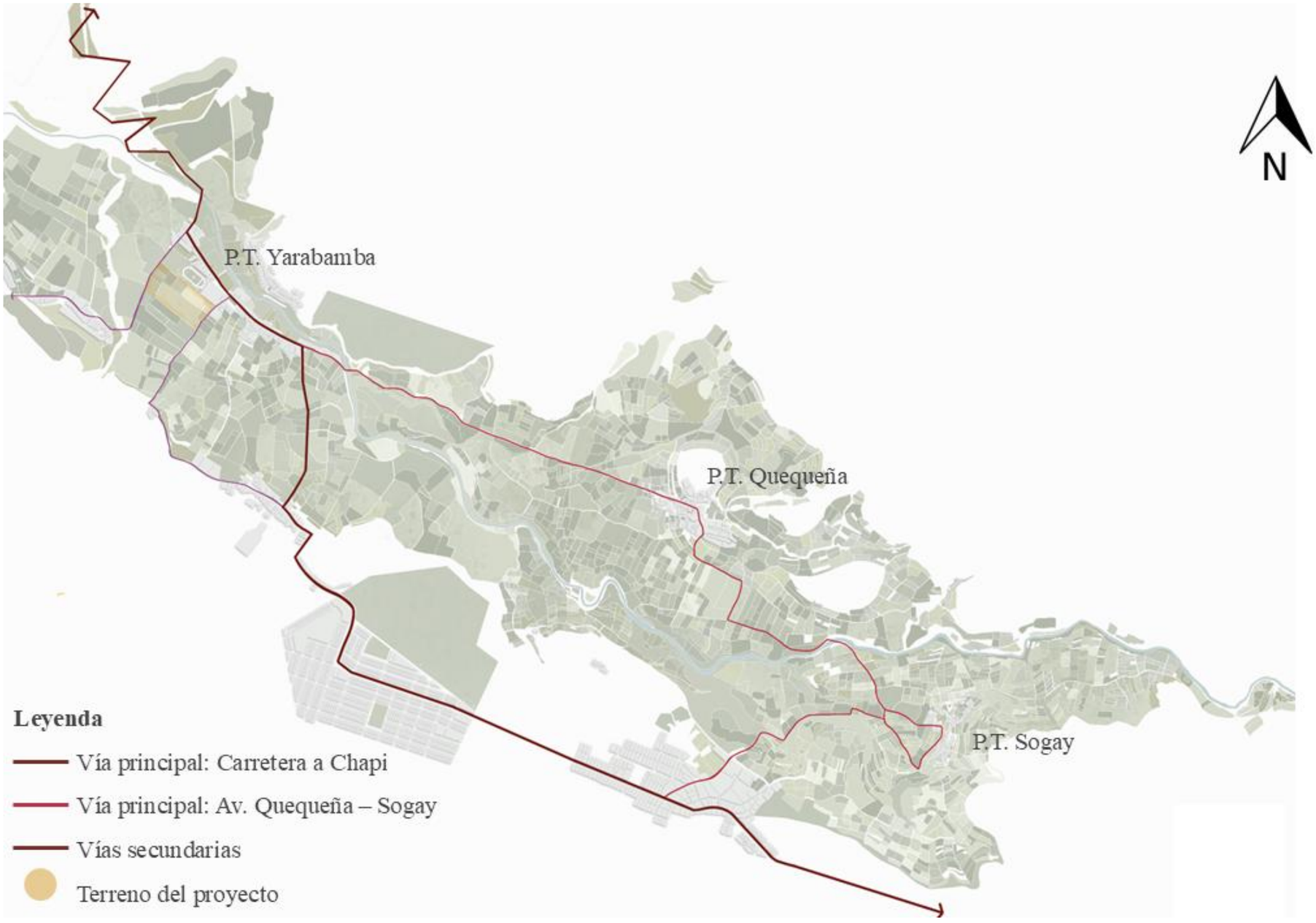
Zegarra Méndez, E., & Vásquez Flores, Y. (2023). *Agricultura familiar en tiempos de crisis en perú.* Lima: Fundación Oxfam Intermón .

Anexo 01: Reconocimiento a nivel meso



Nota: Elaboración propia

Anexo 02: Accesibilidad a Yarabamba



Nota: Elaboración propia

Anexo 03: Problemática de Contaminación en el distrito de Yarabamba

Nota: Elaboración propia

Anexo 04: Diagrama de conflictos y potencialidades

CONFLICTO / Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	AFECTANTE
01. Falta de politicas y regulaciones efectivas para la protección agricola	-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	0	3	0	0	0	1	0	0	2	0	0	**9**
02. La falta de mantenimiento de la infraestructura de riego	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
03. La dificultad de habilitación de zonas con pendiente pronunciada	1	2	-	0	1	2	0	0	0	0	**3**	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	**14**
04. Mal manejo del recurso del canon minero	**1**	**3**	**3**	**-**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**3**	**37**
05. Brecha en sistema educativo y de salud	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	**0**	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	**7**
06.El sector no es sustentable económicamente	1	3	0	3	3	-	3	0	3	3	**3**	2	3	0	0	0	2	0	0	1	2	0	2	**34**
07. Carencia de vías peatonales	0	0	0	0	1	0	-	1	0	0	**0**	3	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	1	**11**
08. Bajo nivel de articulación con la ciudad de Arequipa y otras regiones (Infraestructura)	0	2	0	0	3	2	0	-	2	3	**3**	3	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	**21**
09. Mal estado de conservación de vias	0	0	0	0	2	0	2	3	-	3	**0**	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	**19**
10. Dificil accesibilidad desde y hacia Yarabamba	0	0	0	0	0	0	0	2	2	-	**0**	3	3	0	0	0	2	0	0	1	3	0	0	**16**
11. Autoconstrucción e informalidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	1	**7**
12. Carente mixticidad de usos	0	0	0	0	0	3	1	2	0	0	**0**	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**
13. Acceso a servicios básicos deficiente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
14. Contaminación hidrica por la actividad minera	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	1	1	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**6**
15. Caida de cenizas en el caso de la erupción del volcán Misti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	3	**3**
16. La falta de conocimiento de sistemas antisismicos	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	**3**	0	0	0	0	-	0	0	3	0	0	0	3	**13**
17. Informalidad de las micro y pequeñas empresas	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	**0**	1	1	0	0	0	-	0	3	2	0	2	0	**15**
18. Deficiente gestión pública	**2**	**3**	**1**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**0**	**3**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**-**	**2**	**1**	**2**	**0**	**2**	**36**
19. Invasiones, crecimiento desordenado	2	1	3	0	2	1	3	0	3	3	**3**	2	3	0	0	0	2	0	-	2	0	0	0	**31**
20. Inseguridad ciudadana	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	**0**	1	0	0	0	0	1	0	0	-	0	0	0	**4**
21. Ausencia de planes que promuevan sitios arqueológicos y otros elementos patrimoniales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	3	**3**
22. Invasión de sitios de carácter patrimonial	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	**3**	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	-	2	**8**
23. Falta de mantenimiento a edificaciones históricas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	**2**
AFECTADO	**7**	**19**	**9**	**7**	**19**	**16**	**17**	**15**	**18**	**16**	**26**	**25**	**21**	**7**	**0**	**3**	**19**	**1**	**12**	**12**	**17**	**7**	**22**	-

Nota: Elaboración propia

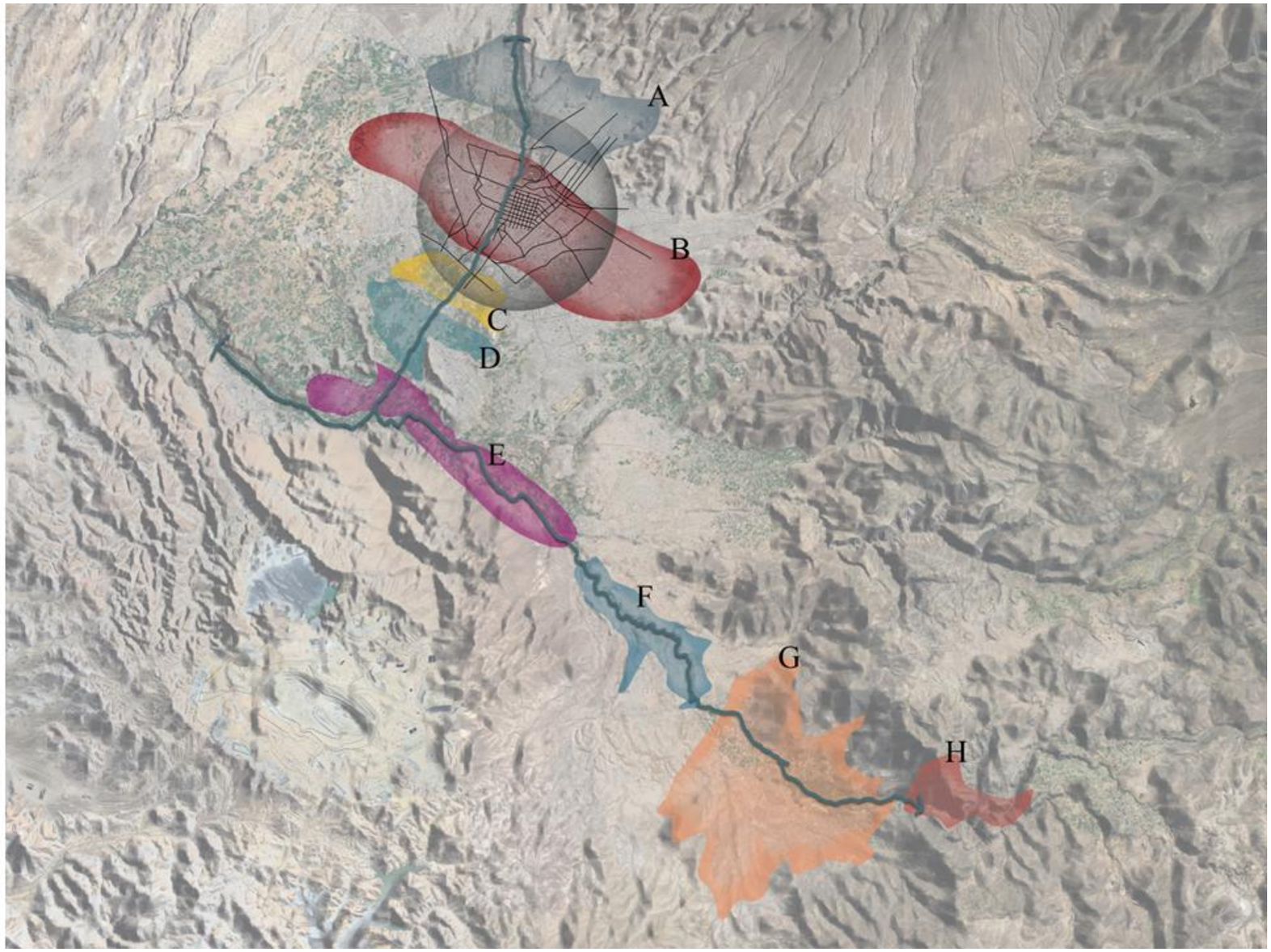
POTENCIALIDAD / N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	AFECTANTE
01. Alto porcentaje de áreas agrícolas productivas	-	3	2	**3**	0	0	0	0	0	3	**11**
02. Alto ingreso económico	**3**	-	**3**	**3**	**3**	**1**	**3**	**0**	**3**	**3**	**22**
03. Potencial de desarrollo de una vía conectora entre Yarabamba y El Fiscal	3	3	-	**3**	1	0	1	0	3	3	**17**
04. Paisaje cultural	3	3	1	-	0	0	0	0	3	3	**13**
05. Emplazamiento moderno y verde para el acceso de servicios básicos	0	0	2	**3**	-	0	3	3	2	3	**16**
06. Existencia de un plan de contingencia frente a una erupción volcánica	3	3	1	**3**	2	-	0	3	0	1	**16**
07. Propuesta de proyectos y obras para el adulto mayor	1	0	0	**0**	0	0	-	0	0	0	**1**
08. Clasificación del distrito como área de influencia	0	0	3	**0**	3	3	0	-	0	0	**9**
09. Presencia de restos arqueológicos	0	3	3	**1**	2	0	0	3	-	3	**15**
10. Existencia de una cultura distintiva ligada al territorio	3	3	2	**3**	0	0	1	0	3	-	**15**
AFECTADO	**16**	**18**	**17**	**19**	**11**	**4**	**8**	**9**	**14**	**13**	-

Nota: *Elaboración propia*

Anexo 05: Espacio proyectual

Nota: *Elaboración propia*

Anexo 06: Escala territorial



Leyenda

U – A: Unidad de paisaje Cayma

U – B: Unidad de Paisaje Yanahuara – Centro Histórico

U – C: Unidad de Paisaje Umacollo

U – D: Unidad de Paisaje Sachaca

U – E: Unidad de Paisaje Tiabaya

U – F: Unidad de Paisaje Mollebaya

U – G: Unidad de Paisaje Yarabamba

U – H: Unidad de Paisaje Chapi

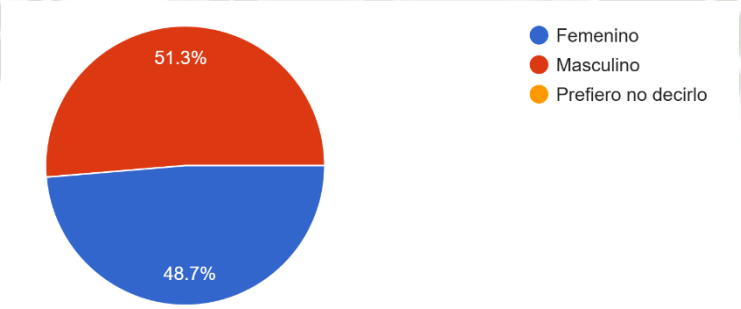
Nota: *Elaboración propia*

Anexo 07: Encuesta realizada en Yarabamba

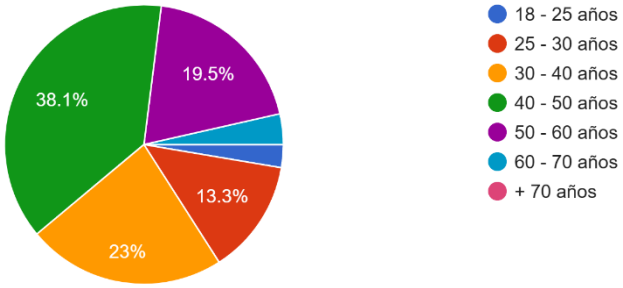
Ecomuseo Sumaq Mayu como parte de un Esquema de Ordenamiento Urbano para el desarrollo sostenible de la cuenca sur oriental de Arequipa - Yarabamba: Perspectivas de revalorización del paisaje, espacio público y áreas agrícolas

Somos bachilleres de arquitectura de la Universidad Católica de Santa María y estamos desarrollando nuestra tesis en el pueblo tradicional de Yarabamba. A razón de esto nos gustaría saber las necesidades de la población. El objetivo del proyecto de tesis es desarrollar un equipamiento que ayude a mejorar la agricultura, turismo y calidad de vida en Yarabamba. Para esto necesitamos la ayuda de los pobladores.

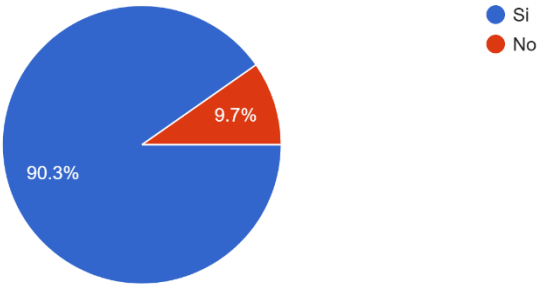
1. ¿Cuál es su sexo?



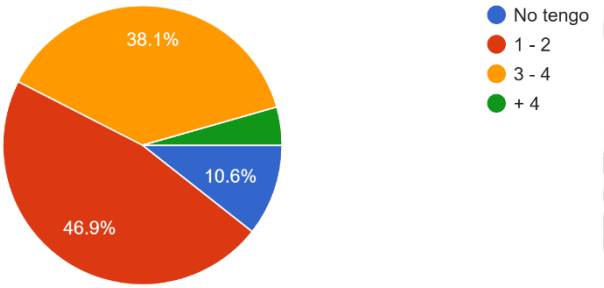
2. ¿Cuántos años tienes?



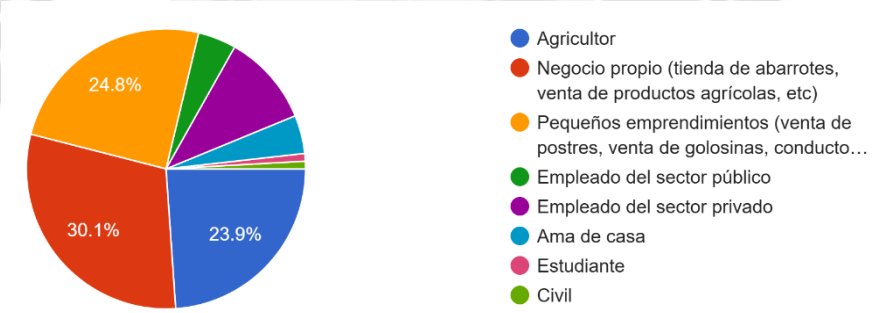
3. ¿Tienes hijos?



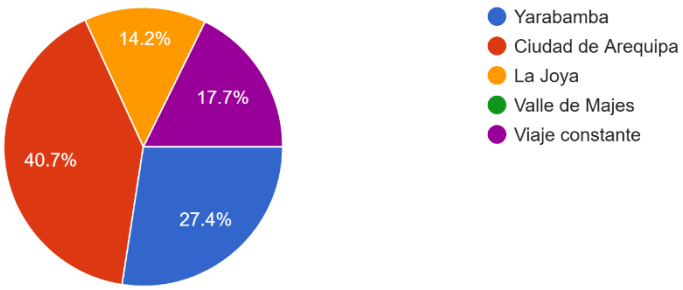
4. ¿Cuántos hijos tienes?



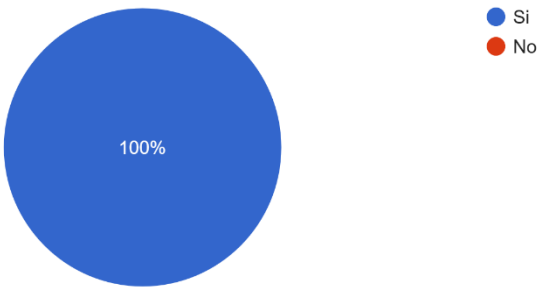
5. ¿Cuál es tu principal actividad económica?



6. ¿Dónde trabajas?



7. ¿Crees que debería haber más puestos de trabajo en Yarabamba?

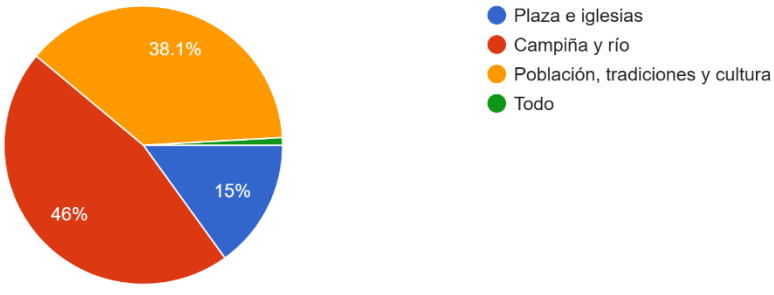


8. ¿Por qué sí? o ¿Por qué no?
    - Sí, ayudaría a mejorar la economía local.
    - Si porque la mayoría de las personas que viven en Yarabamba suelen salir del distrito para trabajar o su trabajo no es valorado lo suficiente
    - Sí, porque hay muchas personas desempleadas que necesitan oportunidades, especialmente en el sector agrícola y de turismo
    - Sí, porque ayudaría a que los jóvenes no migren a la ciudad
    - Para no tener que ir hasta Arequipa por un trabajo
    - Para mejorar la economía de la ciudad
    - Porque ayudaría a mejorar la economía local y evitaría la migración
    - Arequipa, no hay
    - Sí, porque hay muchas personas desempleadas que necesitan oportunidades.
    - Población en crecimiento
    - Hay muchos jóvenes profesionales para que puedan ejercer en Yarabamba
    - Para tener un mejor desarrollo en la ciudad y social
    - Para mejorar la economía del distrito
    - No hay movimiento económico dentro de Yarabamba
    - Los jóvenes se van a Arequipa

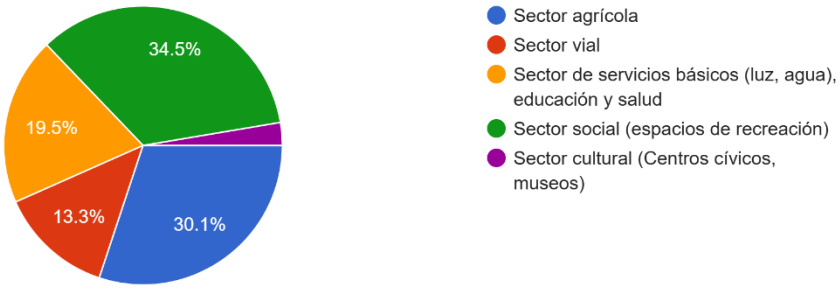
9. ¿Qué haces en tu tiempo libre?

- Paso tiempo con mi familia
- Cosas de casa
- No tengo tiempo libre
- Ama de casa
- Cosas de la casa
- Cuidar mi chacra
- Trabajo en el campo o negocio propio
- Animales, chacra
- Salgo a caminar por los campos.
- Estudio
- Agricultura
- No tengo tiempo libre
- Soy ama de casa
- Trabajos agrícolas
- Casa

10. ¿Qué es lo que más te gusta de Yarabamba?



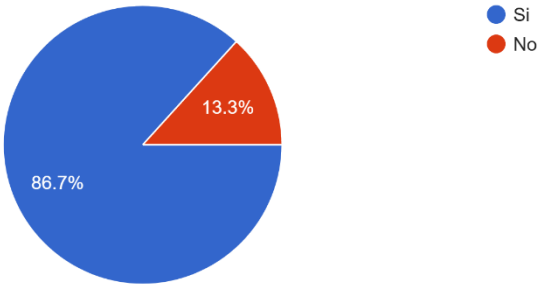
11. ¿En qué sector crees que se debería invertir en Yarabamba?



12. En base a la respuesta anterior, ¿Puede poner ejemplos de cómo se puede invertir en dicho sector?

- Espacios recreativos para jóvenes y adultos
- Manejar de mejor manera el producto agrícola
- Instalación de centros de salud y escuelas mejor equipadas
- Mejora de las carreteras y caminos rurales.
- Agua desagüe alumbrado publico
- un museo que muestre la cultura de Yarabamba
- mejorar el turismo con museos
- Construcción y mantenimiento de reservorios de agua
- Canales de agua
- Inversión en sistemas de riego tecnificado para optimizar el uso del agua.
- Agua represas
- Más tecnologías en el sector agrícola, y educación alrededor de esto
- Hospitales, colegios y universidad
- Nuestros hijos no saben de nuestra historia y un museo ayudaría
- crear un sistema eficaz de desagüe y agua potable
- Canales de agua, tecnología

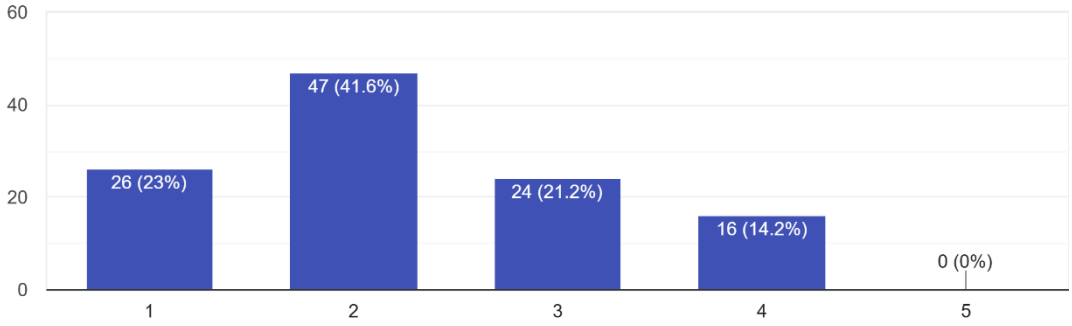
13. ¿Crees que se debe impulsar la agricultura para el desarrollo del distrito?



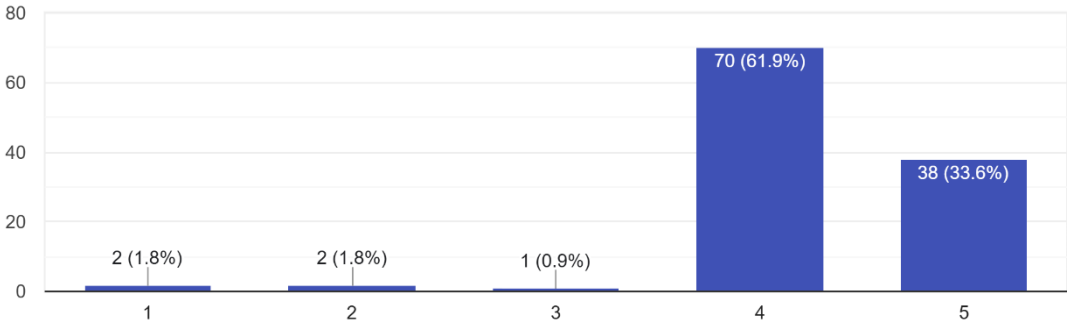
14. ¿Por qué sí? o ¿Por qué no?

- Porque es una fortaleza en el distrito
- Porque la agricultura es la base de la economía local
- Porque si mejora la agricultura, mejora la calidad de vida de todos
- No, porque se debería apostar por el turismo y otros sectores
- Genera empleo y oportunidades.
- Porque existe mucha área agrícola en el distrito
- Porque la agricultura es todo en el distrito
- Porque es la base de la economía local y da empleo a muchas familias.
- Trabajo
- Porque la agricultura es la base de la economía local y genera empleo
- Mejora de economía local
- Porque la población es mayormente agricultora
- Porque es la principal fuente económica
- Es un elemento base en nuestro distrito
- porque tenemos mucha campiña
- Para que más gente se dedique y la gente vuelva a la agricultura

15. Del 1 al 10, ¿Qué tan bien crees que se maneja el sistema agrícola? Tales como andenería, canales de regadío, etc.



16. Del 1 al 10, ¿Qué tan identificado te sientes con la agricultura en el distrito?

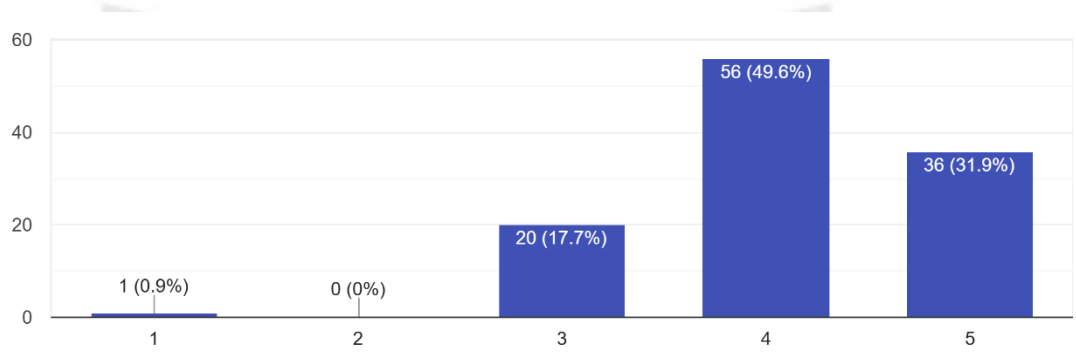


17. ¿Por qué?

- Crecí en una familia de agricultores y vivo rodeado de este sector
- Crecí en una familia de agricultores
- Porque la agricultura es lo que mantiene a mi familia
- Porque la agricultura es lo que veo día a día
- Aunque no trabajo en agricultura, valoro su importancia.
- La agricultura en el sector no es explotada a su máximo
- Mi familia tiene cultivos desde hace muchos años
- No tengo relación con la agricultura, pero respeto su importancia
- Es parte de su tiempo de su tiempo libre. Algo que hacer
- No me identifico porque nunca trabajé en el campo
- Es importante
- Porque la nueva gestión ha abandonado a los agricultores y el producto
- Porque está muy arraigado a la cultura, a nuestras raíces y costumbres

- Mi papa era agricultor y mi esposo también lo es
- estamos rodeados de agricultura
- Se siente campo, paz. Es paste de Yarabamba

18. Del 1 al 10, ¿Qué tanto crees que las terrazas o andenes son esenciales para Yarabamba?

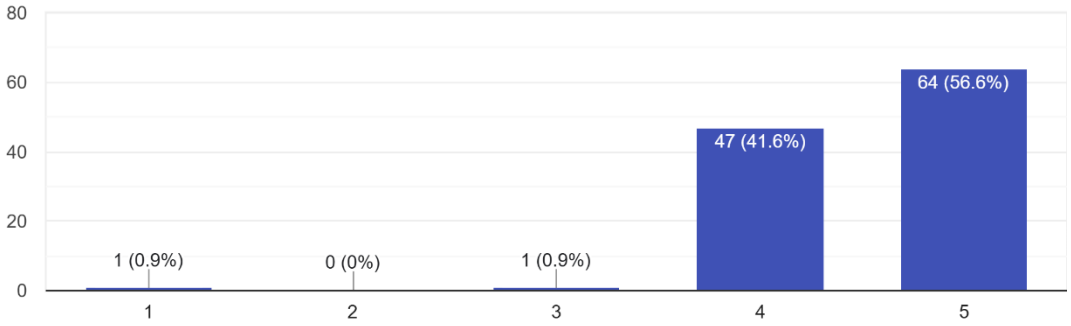


19. ¿Por qué?

- Son un elemento importante tanto en el paisaje y en la agricultura
- Permiten aprovechar mejor el terreno en las zonas montañosas
- Porque previenen la erosión y permiten aprovechar mejor la tierra
- Son parte del patrimonio cultural y agrícola de la zona
- Son parte de nuestra historia y útiles para la agricultura
- Representa toda la agricultura
- Son parte del paisaje
- No creo que sean tan importantes porque hay otras formas de cultivo
- Porque son bonitas y son un atractivo importante.
- Sistema de agricultura
- Sirve como un sistema de regadío
- Porque tradicionalmente es importante
- Es un elemento importante en la agricultura

- es patrimonio e historia
- Turismo, paseo.

20. Del 1 al 10, ¿Qué tanto crees que el río es esencial para Yarabamba?



21. ¿Por qué?

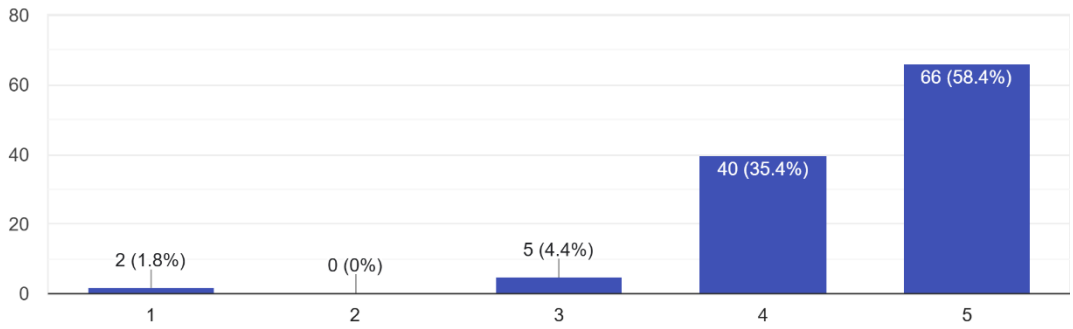
- Sin el río, la agricultura no podría mantenerse y tampoco el distrito
- Sin el río, la agricultura no podría mantenerse
- El río también ayuda a la biodiversidad y al turismo
- Permite la pesca y actividades recreativas para la comunidad
- Sin el río no habría riego ni vida agrícola
- Por la Agricultura
- Es la fuente de vida del lugar
- Podríamos tener otras fuentes de agua, pero es importante
- Agricultura
- No lo considero tan esencial porque hay otras fuentes de agua
- Único abastecedor de agua de Yarabamba
- La fuente de vida para la agricultura
- Es el eje principal del distrito
- Es la fuente de todo
- es la vida dentro del distrito

- Por la agricultura y animales

22. En algunos países se usa la luz solar para que una bomba funcione y así el agua de riego llegue a todos los predios por igual, esto se llama el sistema de riego solar, ¿Te gustaría que este tipo de tecnologías se implementen en Yarabamba? ¿Por qué sí o por qué no?
    - Si, porque en Yarabamba se sigue usando técnicas antiguas que ya no son eficaces
    - No estoy seguro de su eficacia a largo plazo
    - Sí, porque ahorra energía y mejora el acceso al agua
    - Sí, porque es ecológico y ayudaría a ahorrar energía
    - Sí, ayudaría a todos los agricultores de la zona
    - No lo sé desconozco ese sistema
    - Si me gustaría para mejorar la agricultura en nuestro distrito
    - Si
    - No lo sé desconozco ese sistema
    - Si porque se debe aprovechar la luz solar h la agricultura
    - Si para poder mejorar el distrito
    - Si porque ayudaría al desarrollo de la ciudad
    - Sí porque tenemos que actualizarnos, avanzar con el mundo y no quedarnos en la prehistoria
    - Si es importante
23. En base a la respuesta anterior, ¿qué otros tipos de tecnologías sugieres que se implementen en Yarabamba? Ya sea en el sector agrícola o en otro sector
    - No conozco muchas pero el riego por goteo es algo que se usa ahora
    - Energía eólica para zonas alejadas

- Sensores de humedad y clima
- Tractores y maquinaria moderna para la cosecha
- Invernaderos modernos
- Drones para monitoreo de cultivos
- Paneles para que generen luz con el sol
- Paneles para que generen luz con el sol
- Posta, universidad, cerro verde debería invertir
- Goteo
- Institutos y universidades para mejorar la educación, y que puedan defenderse profesionalmente
- No sé de tecnologías
- El riego por goteo
- No
- Paneles solares

24. Del 1 al 10 ¿Qué tanto te gustaría un parque temático donde se pueda dar a conocer más sobre el proceso de la agricultura de una manera más interactiva?



25. ¿Por qué?

- Sería una forma divertida de aprender sobre la agricultura y no olvidar la historia de esta
- Sería una forma divertida de aprender sobre la agricultura

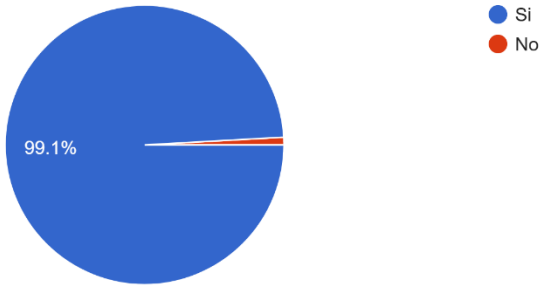
- Sería una forma divertida de aprender sobre agricultura
- Sería ideal para que los niños aprendan y se diviertan
- Atraería turistas y mejoraría la economía local
- Para que vengan turistas y haya trabajo
- Porque la agricultura debe permanecer en la historia
- No me interesa mucho, prefiero otras inversiones
- Para que vengan turistas y trabajo
- Bueno
- Para que los agricultores puedan tener mayor ingreso y puedan ver un plan de exportación
- Hay cosas más importantes
- Porque sería una forma diferente de conocer una parte de Yarabamba para que Yarabamba no este olvidada
- Pasear, turismo, para la población misma

26. ¿Te gustaría que exista más turismo en Yarabamba? ¿Por qué?

- Sí, para que más gente conozca nuestra cultura y tradiciones
- Si, así se conocerían nuestras tradiciones y cultura
- Si para generar más ingresos y empleos
- Si El turismo generaría empleos
- Si por la economía
- Si para que conozcan nuestra cultura
- Así se conocerían nuestras tradiciones y cultura
- Por la economía
- SI, El turismo generaría empleos
- Si

- Si porque el turismo mueve la economía, y promovemos nuestros puntos turísticos y cultura
- Si porque es muy bonito el distrito
- Si para poder mejorar la economía del sector
- Si, para mejorar la economía del sector
- Si, para que se conozca Yarabamba

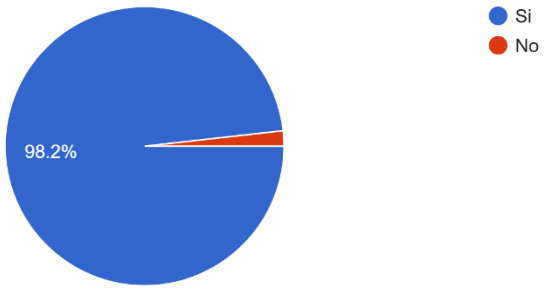
27. ¿Cuál crees que es el mayor atractivo en Yarabamba para un turista? ¿Por qué?
    - Las tradiciones y festividades del pueblo, la campiña
    - Las tradiciones y festividades del pueblo
    - Actividades agrícolas interactivas
    - Campiña y paisajes
    - La campiña y sus paisajes naturales
    - La campiña
    - La campiña
    - Gastronomía loca
    - Las cataratas y dino
    - Paisaje, se repite la pregunta
    - Las cataratas y parque de dinosaurios, porque es atractivo
    - la campiña, porque es lo que más abunda
    - La plaza, el parque de los dinosaurios
28. En el Cusco existe un hotel inspirado en la cultura tradicional cuzqueña donde se ofrece una experiencia especial y se enseñan las tradiciones al turista ¿Te gustaría que exista un hotel similar en Yarabamba?



29. ¿Por qué sí? o ¿Por qué no?

- Sí, atraería turistas interesados en experiencias culturales y no solo pasarían el día en Yarabamba si no se podrían quedar días enteros o semanas
- Sí, para que los turistas se queden más tiempo
- Sí, atraería turistas interesados en experiencias culturales
- Sí, generaría empleo y promovería la cultura local
- Sí, porque mostraría nuestra identidad
- Para que la gente pueda quedarse
- Para que los turistas puedan quedarse y vivir una experiencia completa
- Para que la gente pueda quedarse
- Desconozco de eso
- Para que se difunda las costumbres de Yarabamba
- Podría ser una experiencia nueva para el turista
- Los turistas no tienen donde quedarse, solo vienen por el día
- para que haya un lugar acogedor para que el turista se quede más tiempo y no solo venga por el día
- Para que la gente pueda disfrutar

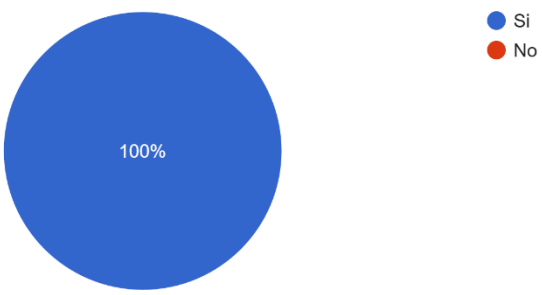
30. ¿Te gustaría que haya un taller donde los jóvenes aprendan las técnicas tradicionales de cultivo?



31. ¿Por qué sí? o ¿Por qué no?

- Sí, porque los jóvenes necesitan opciones de trabajo local
- Para que no se pierdan las tradiciones
- Sí, para preservar las tradiciones y mejorar la producción
- Porque los jóvenes deben aprender a valorar la agricultura.
- Es una necesidad para que los jóvenes puedan mejorar la vida en el pueblo
- Para mantener la tradición de la agricultura
- No creo que sea necesario, hay otras prioridades
- Para que la gente joven no esté “perdida”, tengan cosas que hacer y oportunidades. Que estén ocupados
- Jóvenes no tienen interés por la agricultura
- Para seguir con la costumbre
- Para poder seguir cultivando como nuestros ancestros
- para conservar la tradición agrícola
- Para la gente joven. Para que tenga cosas que hacer

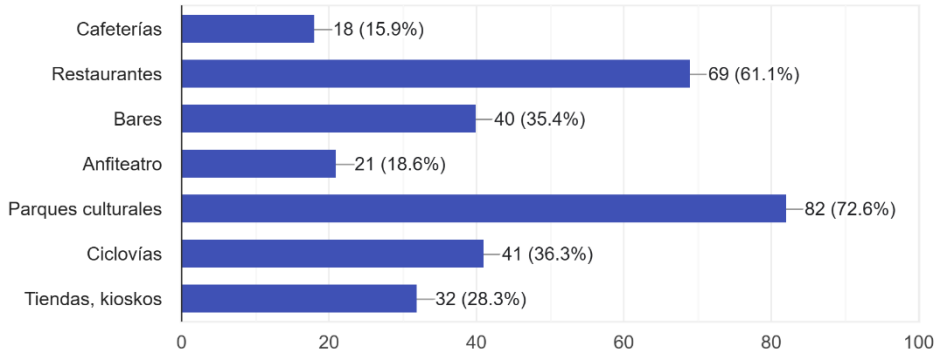
32. ¿Te gustaría que Yarabamba cuente con restaurantes, cafeterías, anfiteatros, parques, ciclovías, kioskos, etc.?



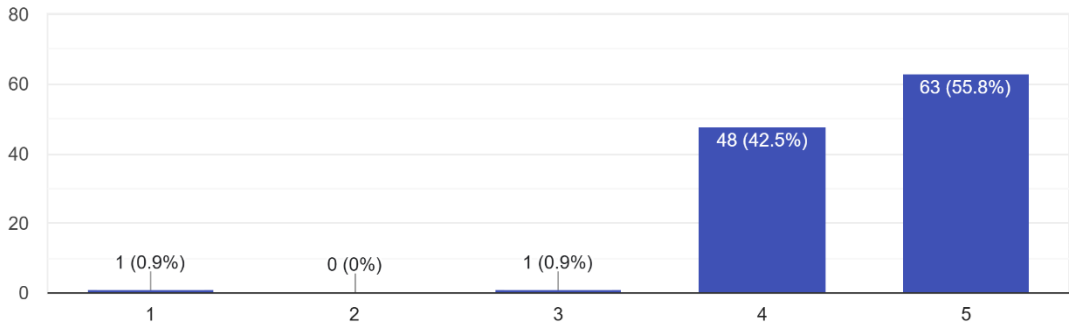
33. ¿Por qué sí? o ¿Por qué no?

- Si, porque mejoraría el desarrollo del distrito
- Sí, porque mejoraría la calidad de vida y atraerían visitantes
- Sí, serían espacios para compartir en familia y atraer turistas
- Para que la población disfrute del lugar
- Para mejorar el distrito está muy atrasado
- Para que haya turismo
- Porque estamos muy olvidados
- Para no tener que movilizarnos hacia la Ciudad de Arequipa
- No existen lugares donde se pueda pasar el rato
- Para que sea un lugar más bonito
- No hay muchos lugares para pasar el rato
- Para que se encueren lugares de recreación.

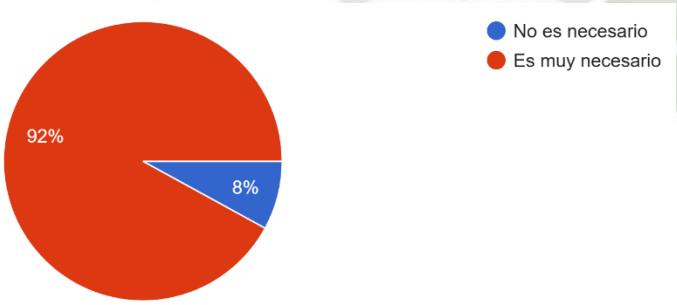
34. En base a la pregunta anterior, ¿Cuál de los siguientes espacios te gustaría que este en Yarabamba? Marcar 1 o más



35. Del 1 al 10, ¿Te gustaría un lugar donde ayuden a comercializar los productos agrícolas de Yarabamba a nivel nacional?



36. Del 1 al 10, ¿Crees que es necesario un lugar donde el agricultor local pueda vender sus productos cultivados a turistas y habitantes de Yarabamba?

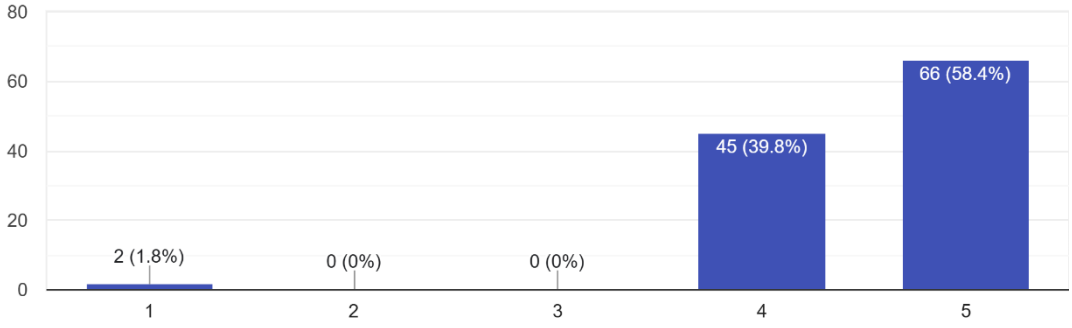


37. ¿Por qué?

- Facilitaría la venta directa, beneficiando al productor y consumidor
- Facilitaría la venta directa sin intermediarios
- Mejoraría la economía local considerablemente
- Turistas y locales podrían acceder a productos frescos y de calidad

- Sería bueno para mejorar ingresos de los agricultores
- Para que no tengan que ir a comercializar hasta la ciudad de Arequipa
- Para que no tengan que ir a comercializar hasta la ciudad de Arequipa
- Para que se diversifique el comercio
- Muchas preguntas para la encuesta. Son muy repetitivos
- Yarabamba tiene que difundirse en todo sitio, es buena en agricultura y turismo
- Para que no se tenga que comercializar en Arequipa y no se menosprecie el trabajo
- Para no tener que viajar hasta Arequipa
- para que la economía mejore y se haga conocido el producto que ofrece Yarabamba
- Para que no tengan que ir a Arequipa, negocio local.

38. Del 1 al 10, ¿Crees que es necesario un lugar donde el agricultor local pueda vender sus productos cultivados a turistas y habitantes de Yarabamba?



39. ¿Qué esperas ver en el futuro de Yarabamba? ¿Hay algún sueño o proyecto que te gustaría ver realizado en tu comunidad?

- Un pueblo con mejor infraestructura y oportunidades para los jóvenes y una Yarabamba más próspero, pero conservando su esencia

- Sueño con un Yarabamba más próspero, pero conservando su esencia
- Un mercado agrícola reconocido a nivel nacional.
- Que la agricultura sea más moderna y rentable
- Más espacios culturales y recreativos
- No tener que salir de Yarabamba para poder trabajar
- Que Yarabamba tenga un mercado bonito para vender nuestros productos
- Mejor infraestructura y servicios básicos para todos
- Capacitación, negocios, oportunidades de emprender. Universidad, posta, turismo
- Que haya más oportunidades para los jóvenes.
- Desarrollo económico en todas sus dimensiones
- Tener agua y desagüe para todos los pobladores
- Sueño con un Yarabamba más próspero, pero conservando su esencia}
- Un distrito habitable y visitable
- Que Yarabamba sea más bonito y que la visiten mas
- Que Yarabamba se convierta en un distrito bonito, con buenas pistas y espacios para pasar en familia
- Que tenga más cultura, mercados

*En las preguntas que se deben rellenar muchas respuestas se repitieron por lo que decidió poner la respuesta una sola vez para evitar numerosas repeticiones en la misma pregunta.

Resumen de los resultados

La encuesta realizada en Yarabamba permitió identificar las principales necesidades, percepciones y aspiraciones de la población con relación a la agricultura, el turismo y el desarrollo local. A continuación, se detallan los puntos clave:

1. Perfil de los encuestados:
    - La mayoría de los participantes tienen entre 25 y 50 años.
    - Predomina la población con hijos, destacando la importancia de la economía familiar.

   Las actividades principales son la agricultura y pequeños negocios.
2. Empleo y economía:
    - El 90% considera necesario generar más puestos de trabajo, especialmente para evitar la migración juvenil hacia Arequipa.
    - Se solicita mayor valorización del trabajo local y oportunidades laborales vinculadas a la agricultura y el turismo.
3. Tiempo libre y espacios recreativos:
    - La mayoría dedica su tiempo libre a la familia y actividades agrícolas.
    - Existe un interés por contar con espacios recreativos, culturales y turísticos.
4. Agricultura:
    - El 85% considera que la agricultura debe ser impulsada como motor de desarrollo.
    - Se reconoce que el sistema agrícola necesita modernización, especialmente en andenería y canales de regadío.
    - El río es considerado vital para la vida y la agricultura local.
5. Tecnologías y modernización:

- Gran aceptación del sistema de riego solar y tecnologías como el riego por goteo, drones agrícolas e invernaderos.
- Se sugiere la implementación de paneles solares y maquinaria moderna.

6. Turismo y cultura:
    - El 80% apoya el aumento del turismo para mejorar la economía.
    - Se identifican la campiña, las festividades y la gastronomía como principales atractivos turísticos.
    - Existe interés en crear un hotel cultural, un parque temático agrícola y talleres de cultivo para jóvenes.
7. Comercialización de productos:
    - Se considera esencial un mercado local que permita a los agricultores vender directamente a turistas y pobladores.
    - La venta directa evitaría intermediarios, mejorando los ingresos de las familias agrícolas.
8. Futuro de Yarabamba:
    - Los encuestados sueñan con un Yarabamba más próspero, con mejor infraestructura, oportunidades para jóvenes y desarrollo económico equilibrado.
    - Se enfatiza la importancia de conservar la esencia cultural mientras se moderniza el distrito.

Conclusiones

- La agricultura es el eje central de la economía y la identidad de Yarabamba; modernizarla es clave para el desarrollo local.
- La población apoya iniciativas turísticas que respeten la cultura local y generen empleo, como el ecomuseo propuesto.

- Se requiere infraestructura adecuada para la comercialización agrícola y la creación de espacios recreativos y educativos.
- La juventud necesita oportunidades que permitan su desarrollo en la comunidad, evitando la migración a la ciudad.
- La modernización tecnológica es bienvenida, siempre que se adapte a las necesidades del pueblo y se realicen capacitaciones.

Reflexión

- Esta encuesta evidencia que Yarabamba es un distrito con raíces agrícolas profundas y un fuerte sentido de comunidad. La población anhela oportunidades que permitan mejorar su calidad de vida sin perder su identidad cultural. La creación del ecomuseo no solo servirá como atractivo turístico, sino también como un espacio educativo y de revalorización de las tradiciones agrícolas. Invertir en la modernización de la agricultura y fomentar el turismo sostenible serán los pilares para un desarrollo equilibrado que beneficie a todos los habitantes.
- El ecomuseo, como producto final de la tesis, responde directamente a las necesidades identificadas, combinando cultura, educación, agricultura y turismo.

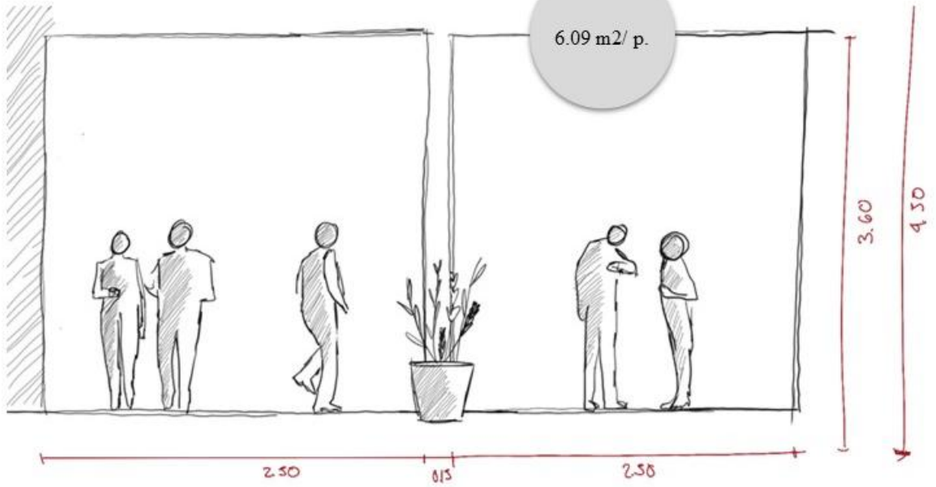
Anexo 08: Estudio antropométrico

INGRESAR

Esc. 1/50

ÍNDICE

6.09 m2/ p.

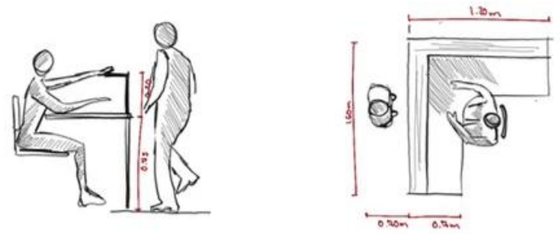


RECEPCIONAR DOCUMENTOS

ÍNDICE

3.04 m2 /p.

Esc. 1/50

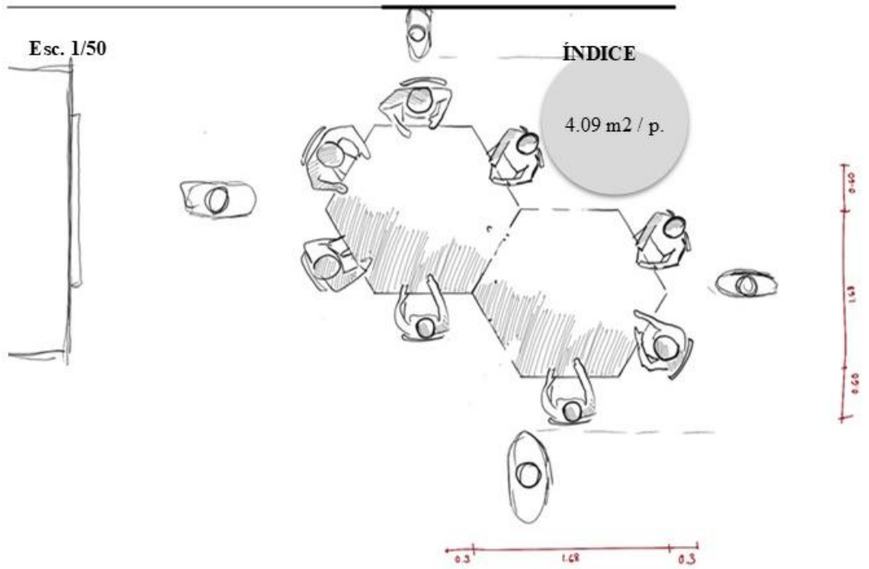


TRABAJAR EN GRUPO

Esc. 1/50

ÍNDICE

4.09 m2 / p.

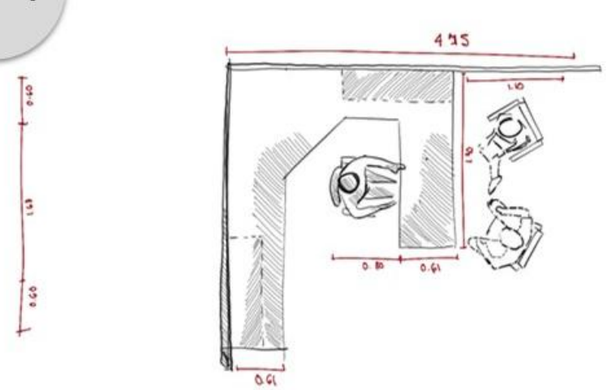


TRABAJAR INDIVIDUALMENTE

ÍNDICE

9.50 m2 / p.

Esc. 1/50



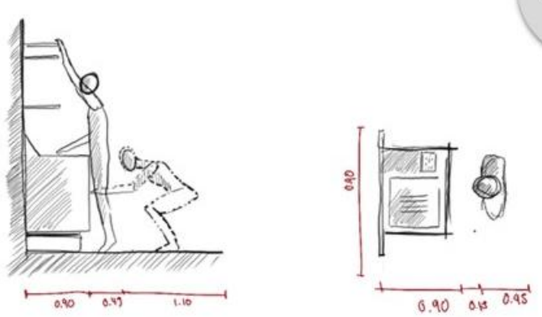
Nota: *Elaboración propia*

IMPRIMIR, ESCANEAR, ETC.

Esc. 1/50

ÍNDICE

1.35 m2/ p.

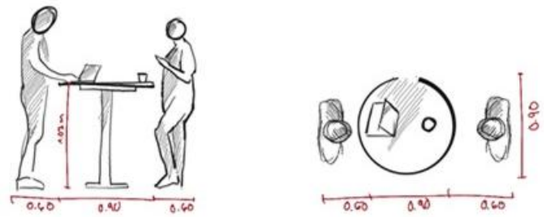


TOMAR CAFÉ, TÉ, ETC,

ÍNDICE

1.20 m2 /p.

Esc. 1/50

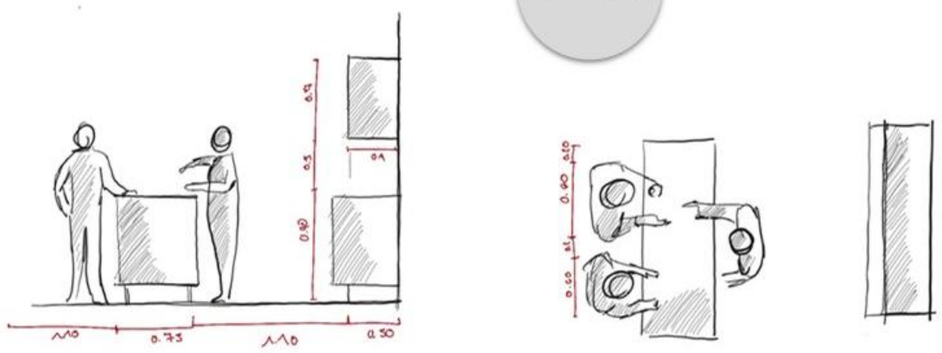


PREPARAR Y COMER SNACKS (OFICINA)

Esc. 1/50

ÍNDICE

1.90 m2 / p.

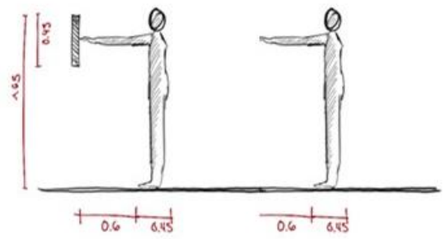


MARCAR INGRESO Y SALIDA

ÍNDICE

1.44 m2 / p.

Esc. 1/50



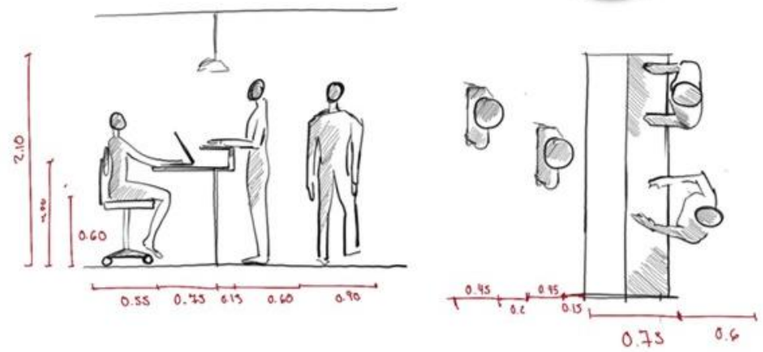
Nota: *Elaboración propia*

RECIBIR GENTE, COBRAR Y PAGAR

Esc. 1/50

ÍNDICE

2.32 m2/ p.

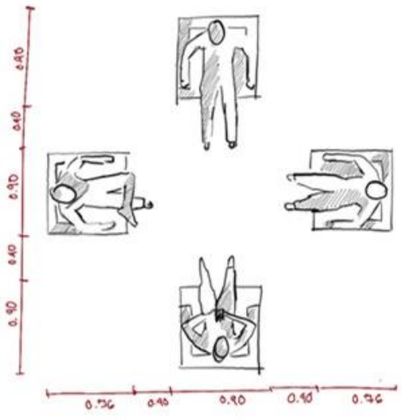


ESPERAR Y DESCANSAR

Esc. 1/50

ÍNDICE

5.62 m2 / p.

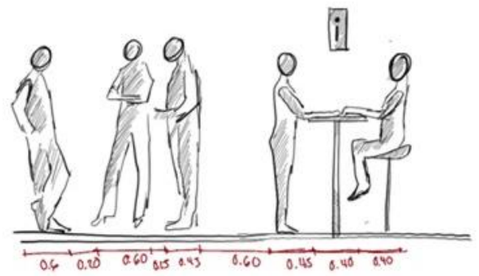


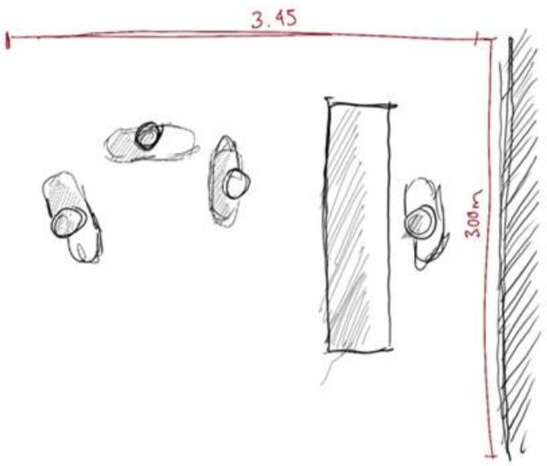
CONSULTAR GUÍAS Y GUIAR

ÍNDICE

2.89 m2 /p.

Esc. 1/50





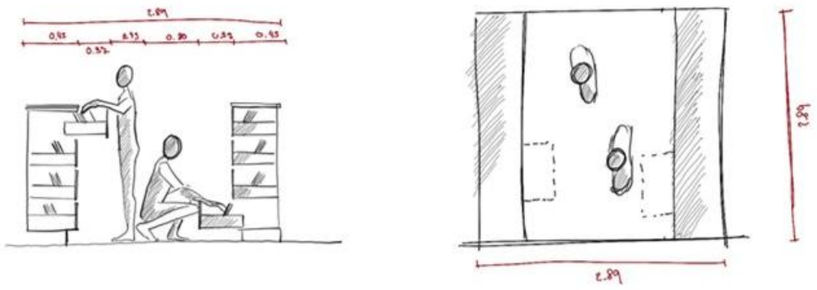
Nota: *Elaboración propia*

CATALOGAR INFORMACIÓN

Esc. 1/50

ÍNDICE

4.17 m2/ p.

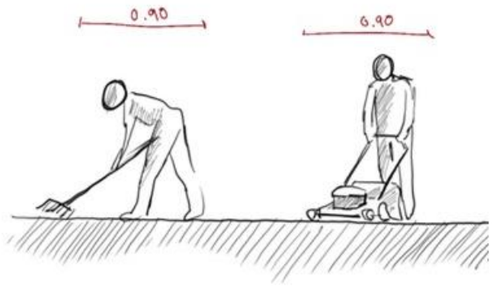


LIMPIAR

ÍNDICE

4.05 m2 /p.

Esc. 1/50

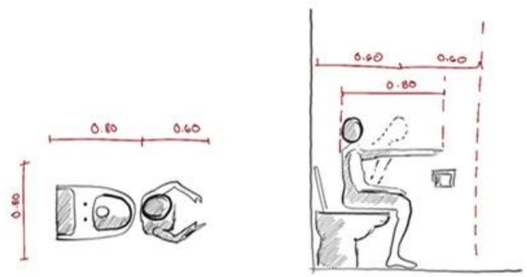


USAR EL INODORO

Esc. 1/50

ÍNDICE

1.68 m2/ p.

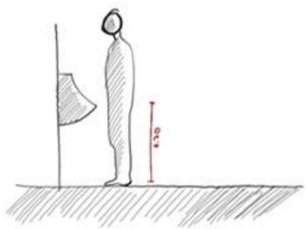


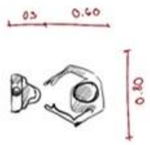
USAR EL URINARIO

ÍNDICE

1.60 m2 / p.

Esc. 1/50





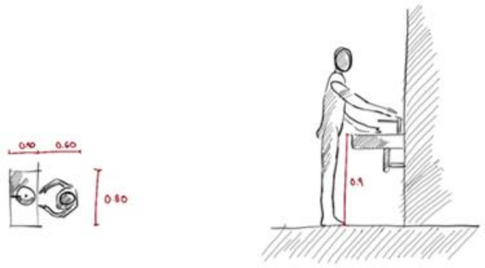
Nota: *Elaboración propia*

LAVARSE LAS MANOS

Esc. 1/50

ÍNDICE

1.40 m2/ p.

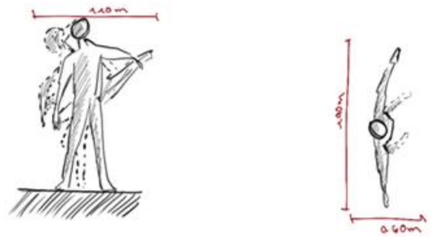


VESTIRSE

ÍNDICE

2.64 m2 /p.

Esc. 1/50

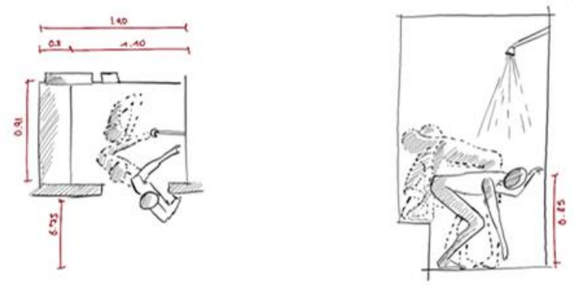


DUCHARSE

Esc. 1/50

ÍNDICE

2.32 m2/ p.

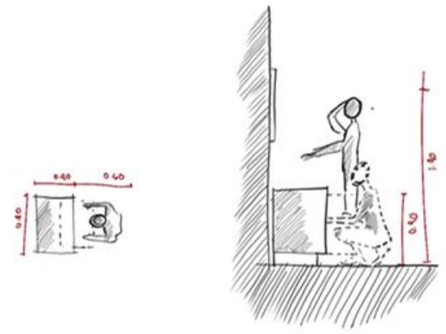


PEINARSE Y SECARSE EL CABELLO

ÍNDICE

0.8 m2 / p.

Esc. 1/50



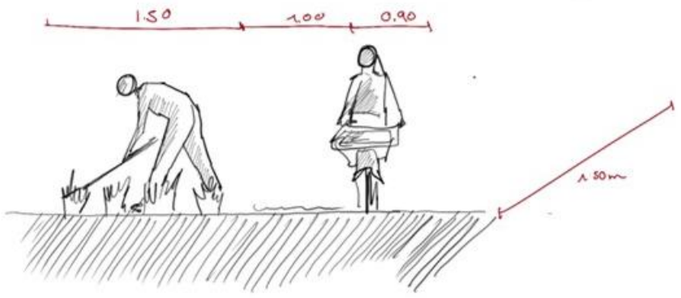
Nota: *Elaboración propia*

COSECHAR Y SEMBRAR

Esc. 1/50

ÍNDICE

5.10 m2/ p.

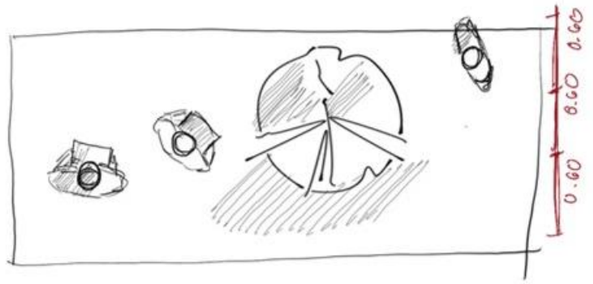


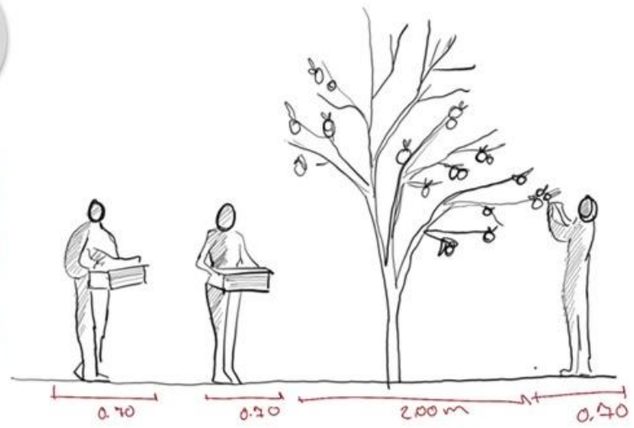
RECOLECCIÓN DE FRUTAS Y FLORES

ÍNDICE

2.46 m2 /p.

Esc. 1/50





REGAR

Esc. 1/50

ÍNDICE

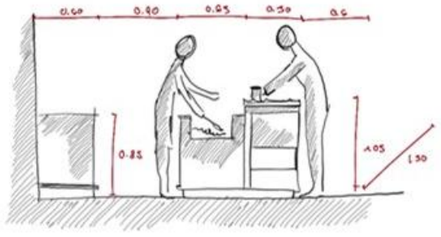
1.75 m2/ p.

PREPARAR Y ENVASAR PRODUCTOS

ÍNDICE

2.43 m2 / p.

Esc. 1/50



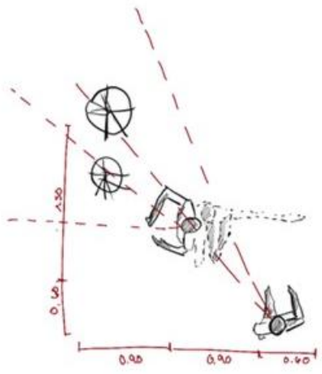
Nota: *Elaboración propia*

CONTEMPLAR

Esc. 1/50

ÍNDICE

1.80 m2/ p.

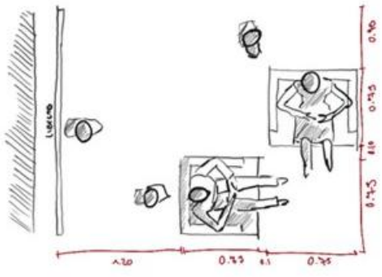


LEER

ÍNDICE

1.68 m2 /p.

Esc. 1/50

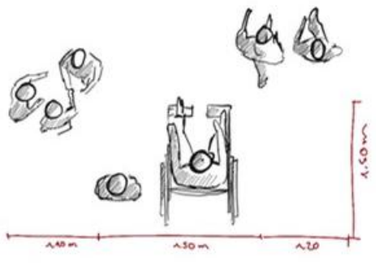


RECORRER

Esc. 1/50

ÍNDICE

2.30 m2/ p.

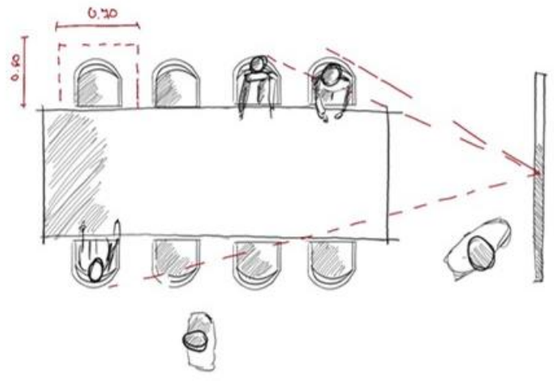


DEBATIR

ÍNDICE

2.19 m2 / p.

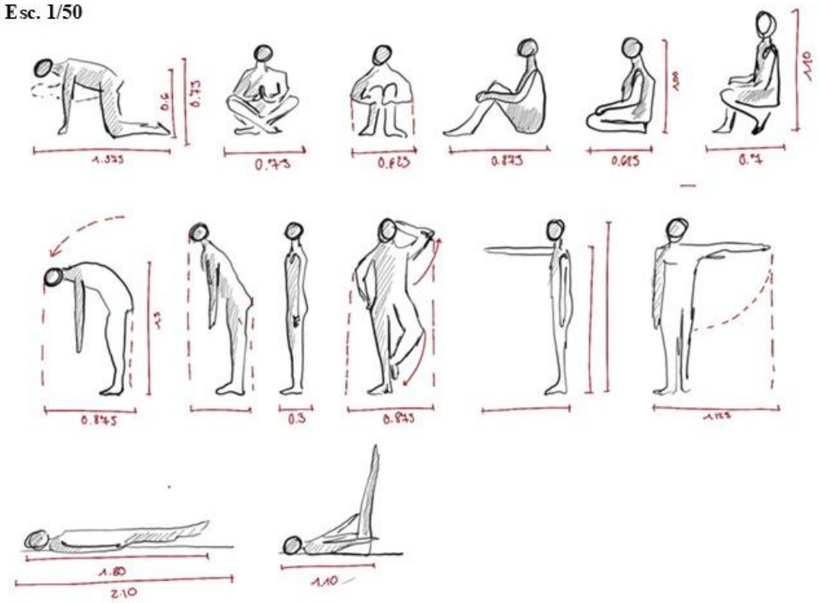
Esc. 1/50



Nota: *Elaboración propia*

HACER YOGA Y MEDITAR

Esc. 1/50



ÍNDICE

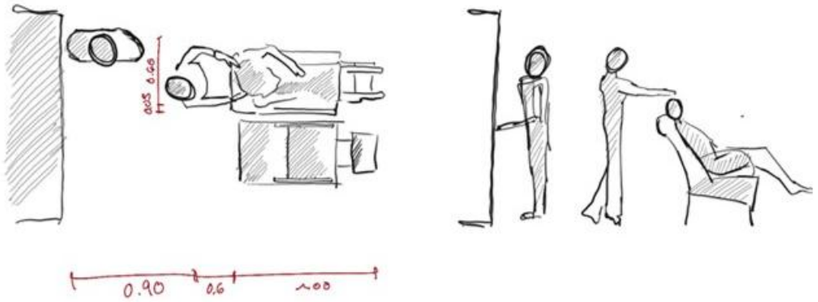
4.54 m2/ p.

DAR Y RECIBIR TRATAMIENTOS FACIALES

ÍNDICE

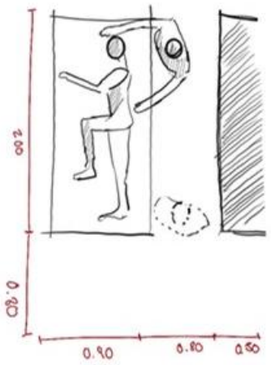
1.31 m2 /p.

Esc. 1/50



HACER Y RECIBIR MASAJES

Esc. 1/50



ÍNDICE

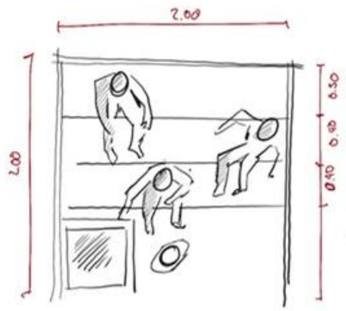
3.08 m2 / p.

UTILIZAR SAUNA

ÍNDICE

1.93 m2 / p.

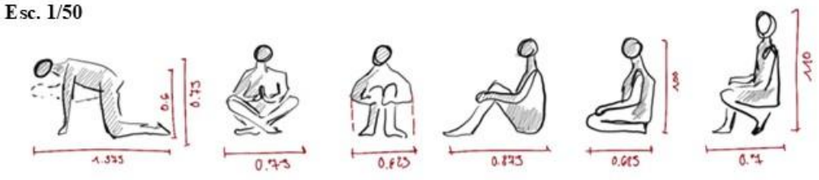
Esc. 1/50



Nota: *Elaboración propia*

HACER YOGA Y MEDITAR

Esc. 1/50

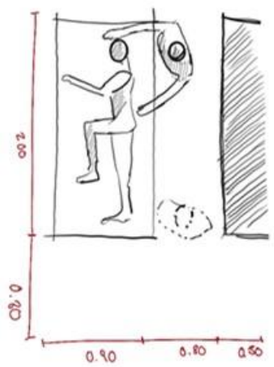


ÍNDICE

4.54 m2/ p.

HACER Y RECIBIR MASAJES

Esc. 1/50



ÍNDICE

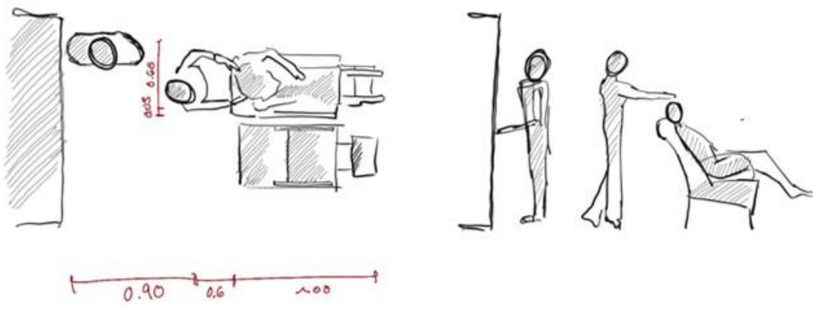
3.08 m2 / p.

DAR Y RECIBIR TRATAMIENTOS FACIALES

ÍNDICE

1.31 m2 /p.

Esc. 1/50

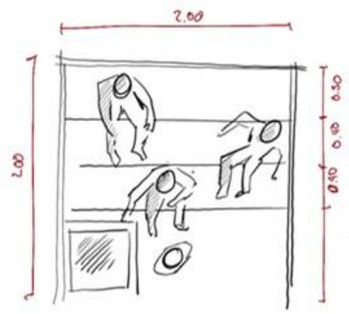


UTILIZAR SAUNA

ÍNDICE

1.93 m2 / p.

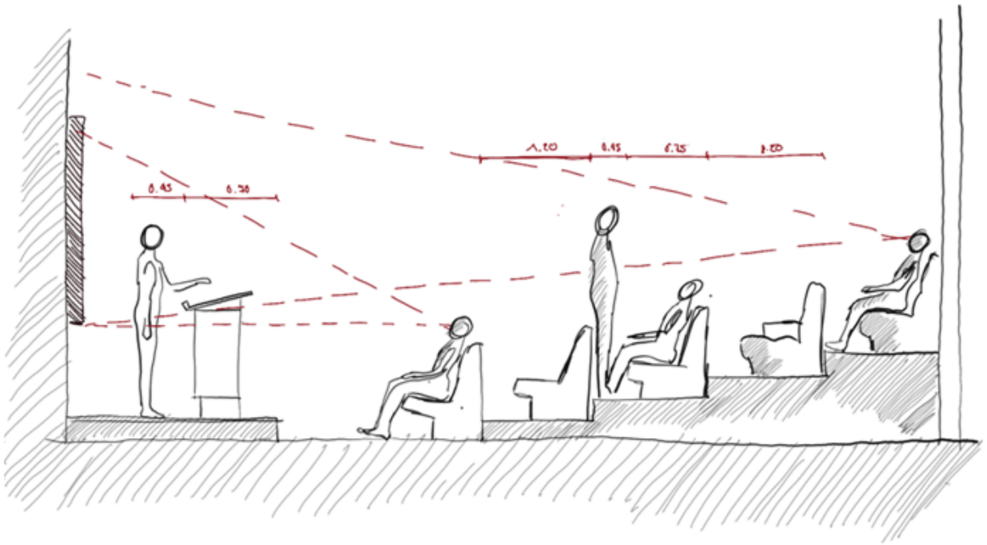
Esc. 1/50



Nota: *Elaboración propia*

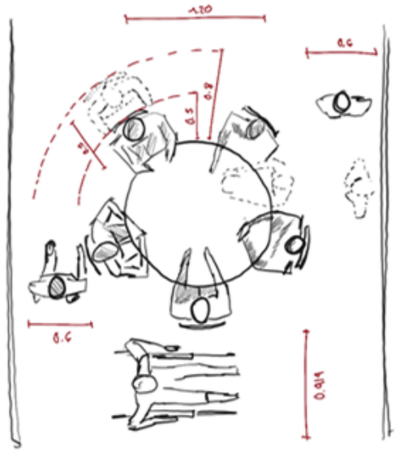
MIRAR Y ESCUCHAR UNA CHARLA

Esc. 1/50



PARTICIPAR EN TALLER

Esc. 1/50



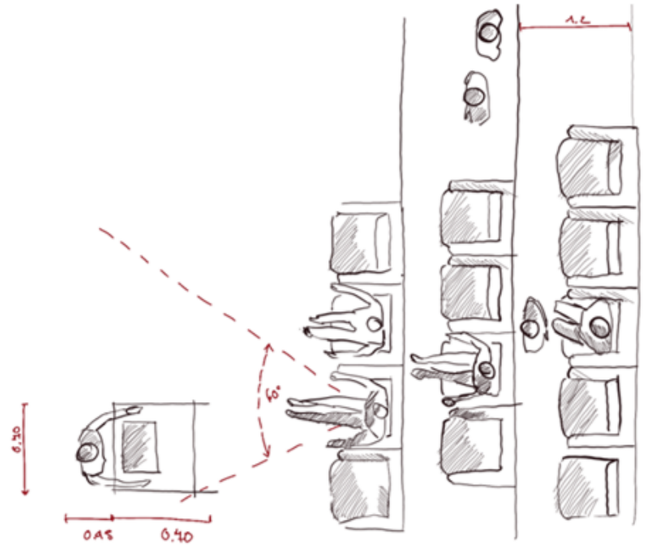
ÍNDICE

4.09 m2 / p.

Nota: *Elaboración propia*

ÍNDICE

2.76 m2/ p.

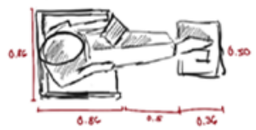


SENTARSE Y DESCANSAR

ÍNDICE

1.47 m2 / p.

Esc. 1/50

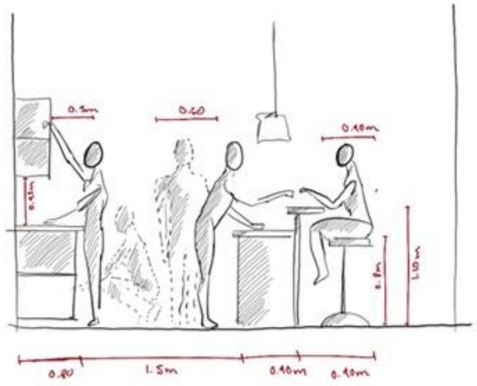


PREPARAR BEBIDAS Y BEBER EN LA BARRA/BAR

Esc. 1/50

ÍNDICE

1.20 m2/ p.

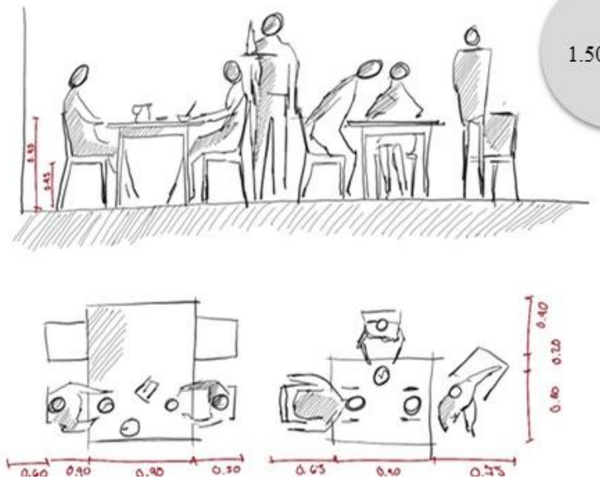


COMER

Esc. 1/50

ÍNDICE

1.50 m2/ p.

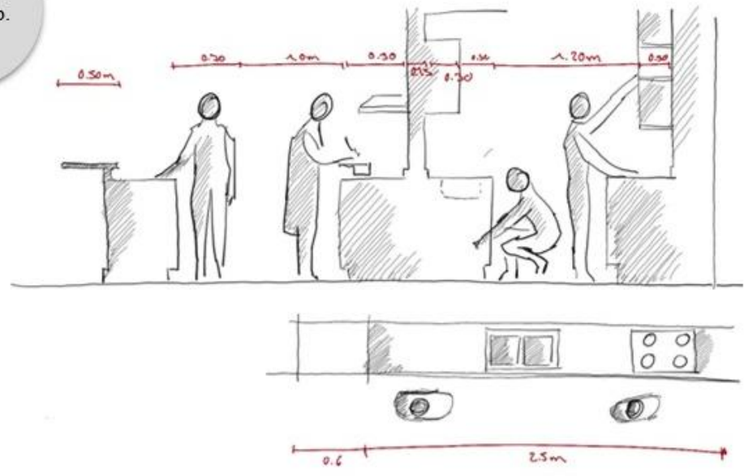


COCINAR

ÍNDICE

9,5 m2 /p.

Esc. 1/50

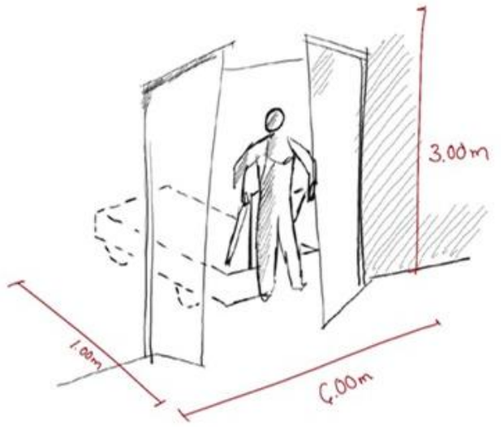


DESCARGAR PRODUCTOS DE COCINA

ÍNDICE

6.0 m2 / p.

Esc. 1/50



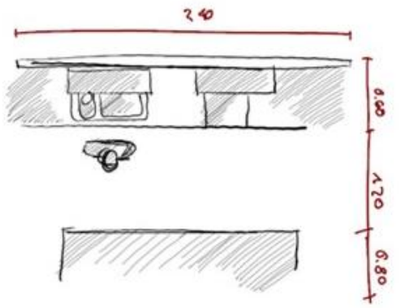
Nota: *Elaboración propia*

LAVAR PLATOS

Esc. 1/50

ÍNDICE

6.24 m2/ p.

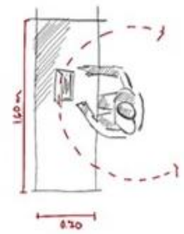


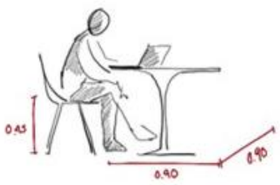
UTILIZAR LAPTOP

ÍNDICE

1.61 m2 /p.

Esc. 1/50



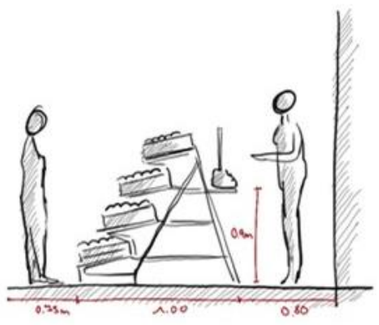


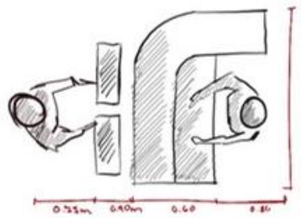
MIRAR Y PROBAR MERCANCÍA

Esc. 1/50

ÍNDICE

1.40 m2 / p.



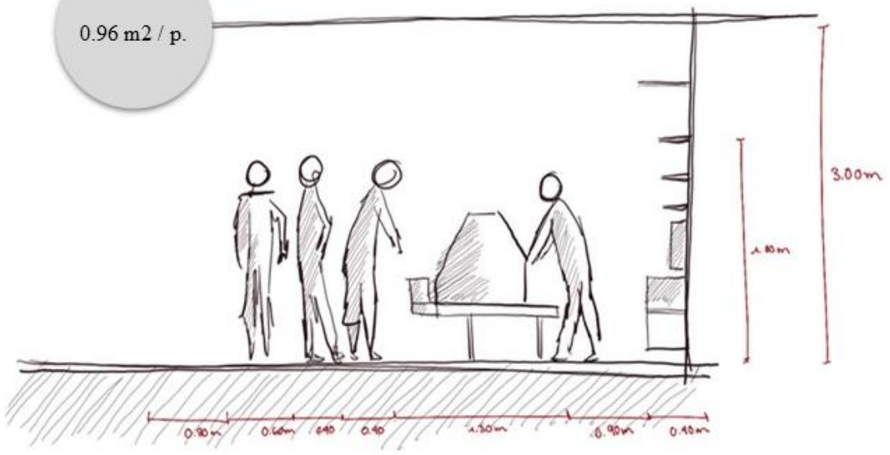


RECORRER TIENDA

ÍNDICE

0.96 m2 / p.

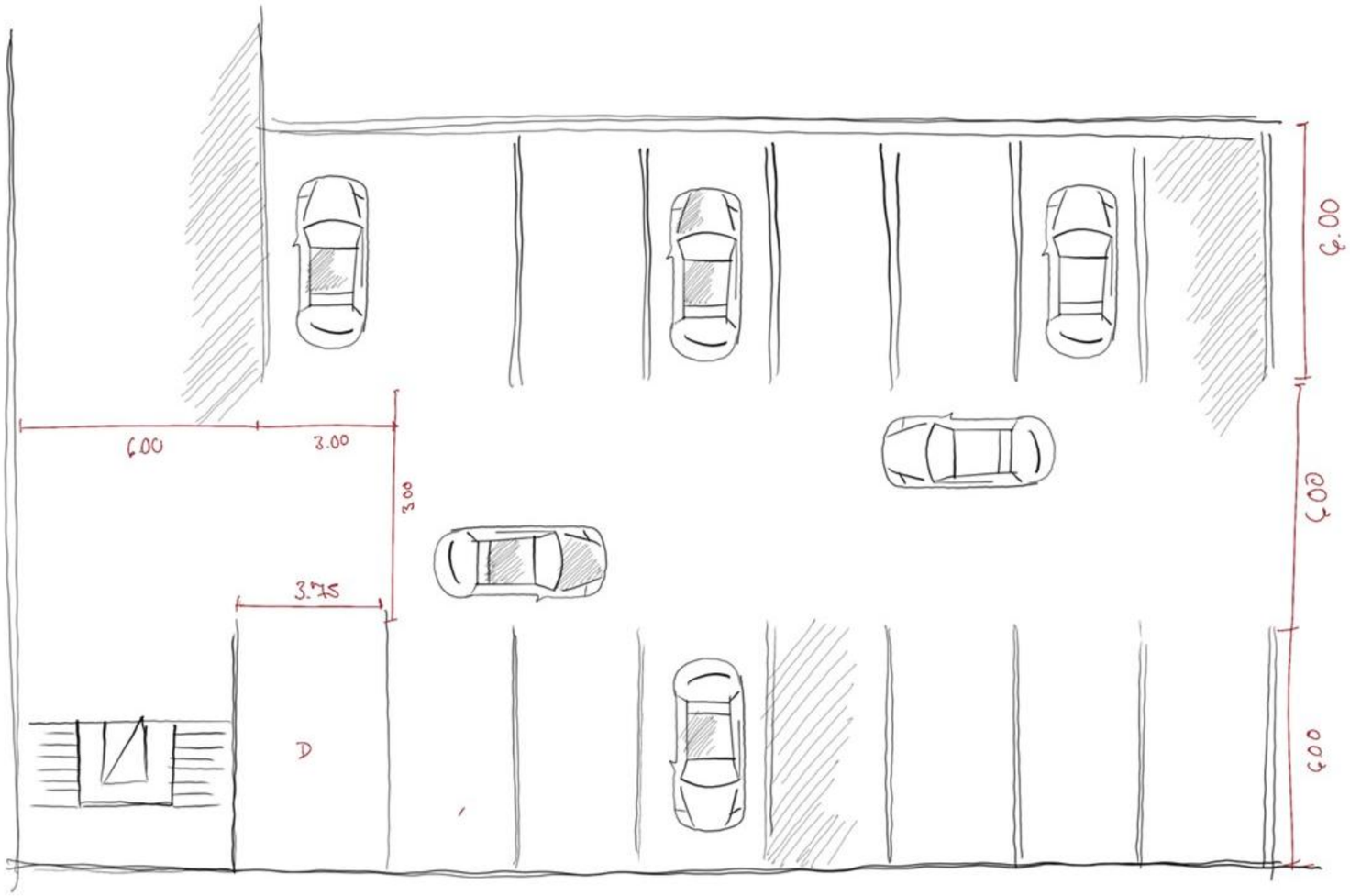
Esc. 1/50



Nota: *Elaboración propia*

ESTACIONARSE

Esc. 1/100



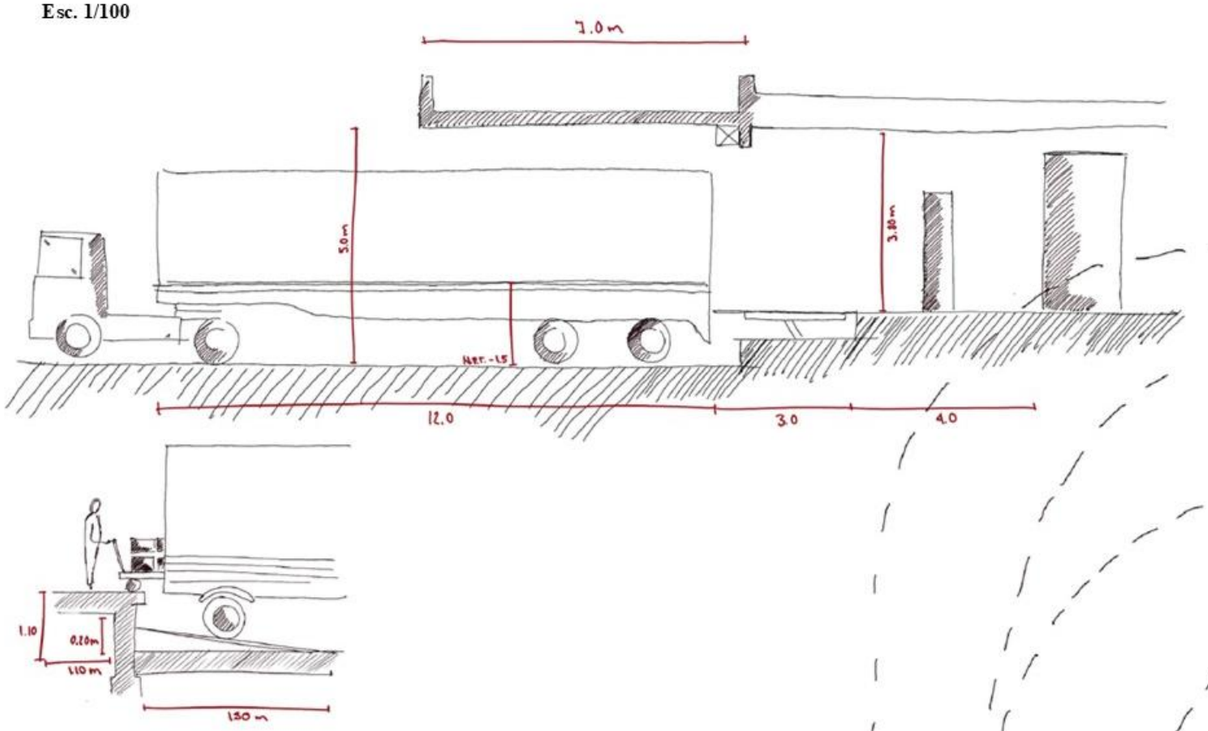
ÍNDICE

45 m2/carro

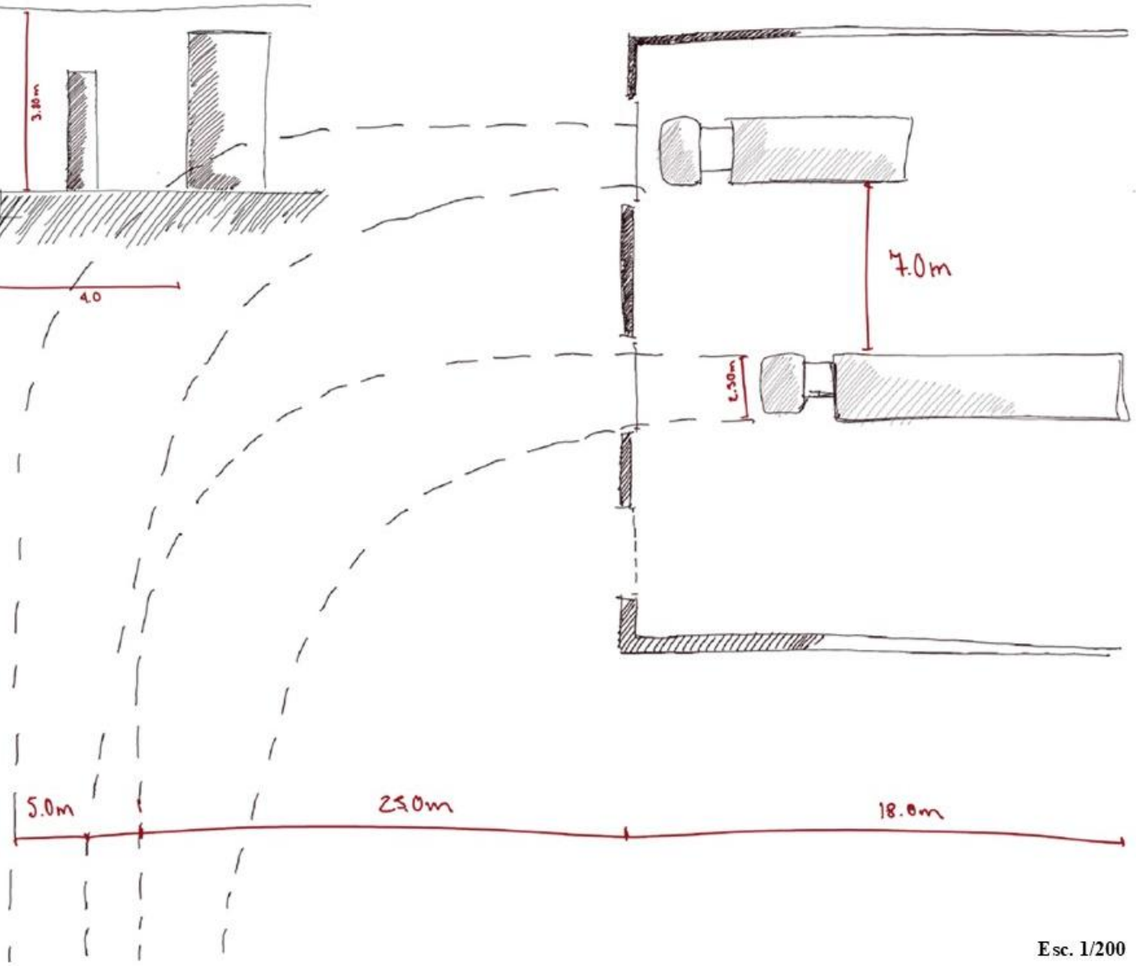
Nota: *Elaboración propia*

LLEGADA, CARGAR Y DESCARGAR PRODUCTOS

Esc. 1/100



Esc. 1/100



Esc. 1/200

ÍNDICE
Llegada de camión

180 m2/camión

ÍNDICE
Carga de productos

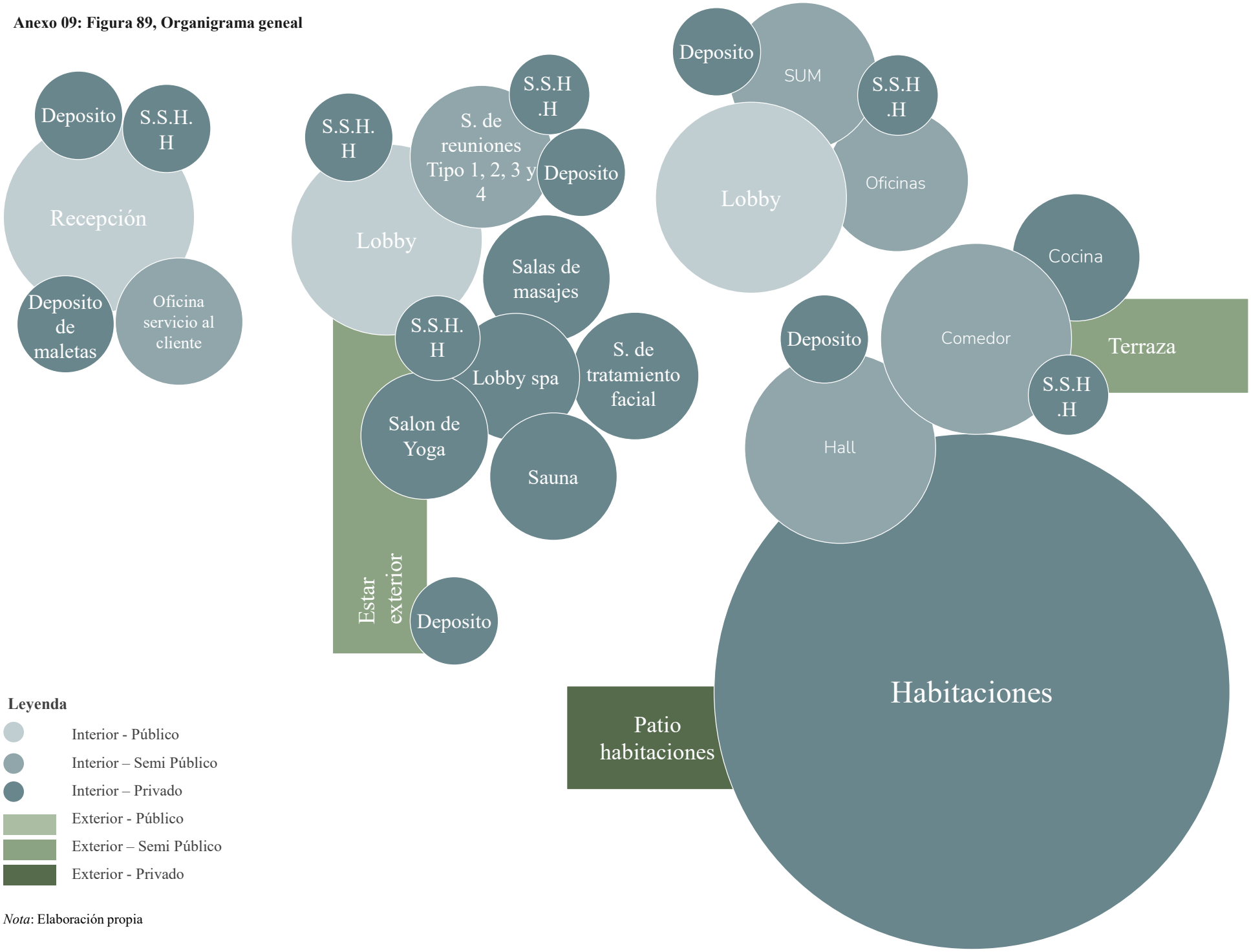
38.5 m2/camión

ÍNDICE
Descarga de productos

32.75 m2/camión

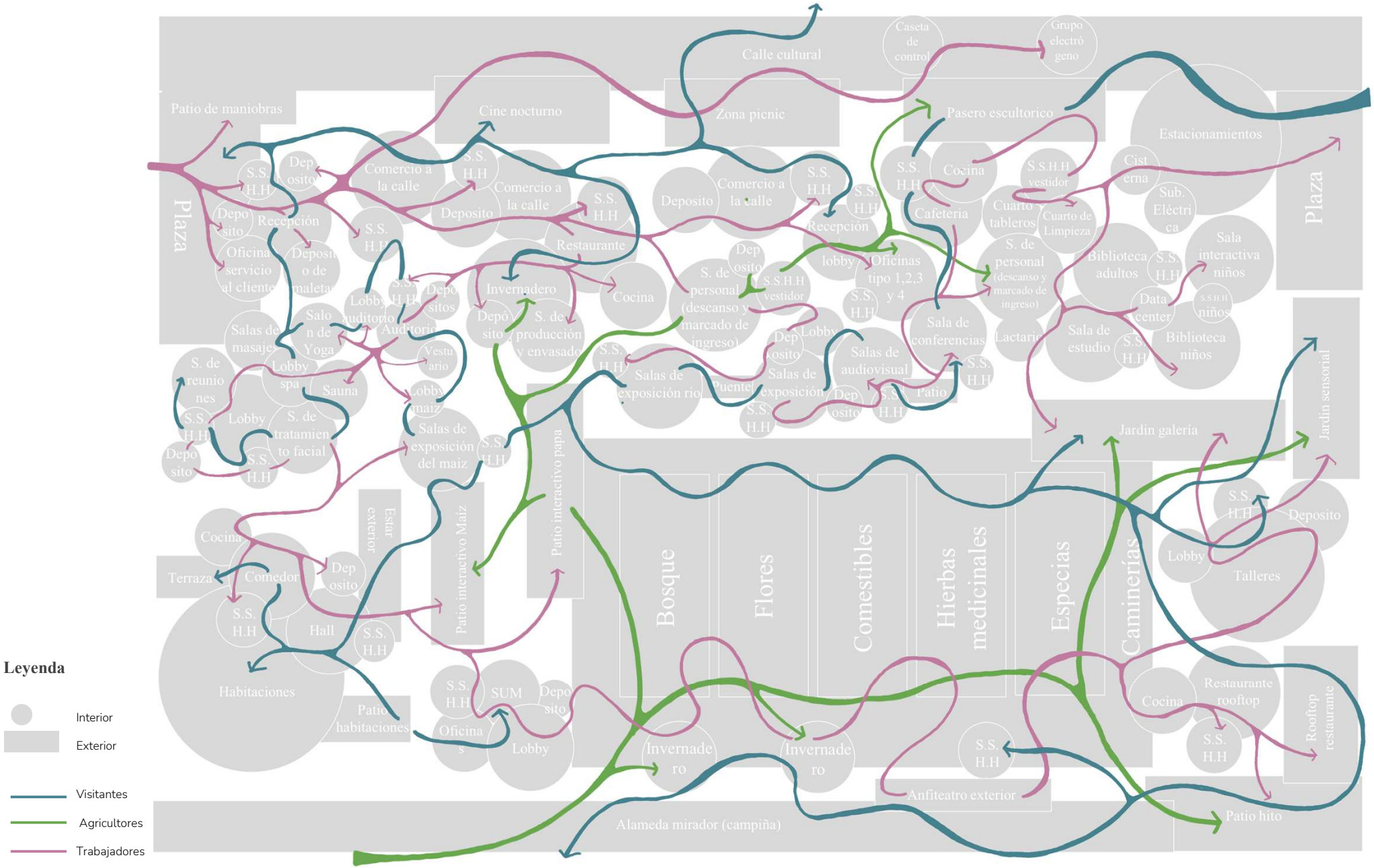
Nota: *Elaboración propia*

Anexo 09: Figura 89, Organigrama geneal



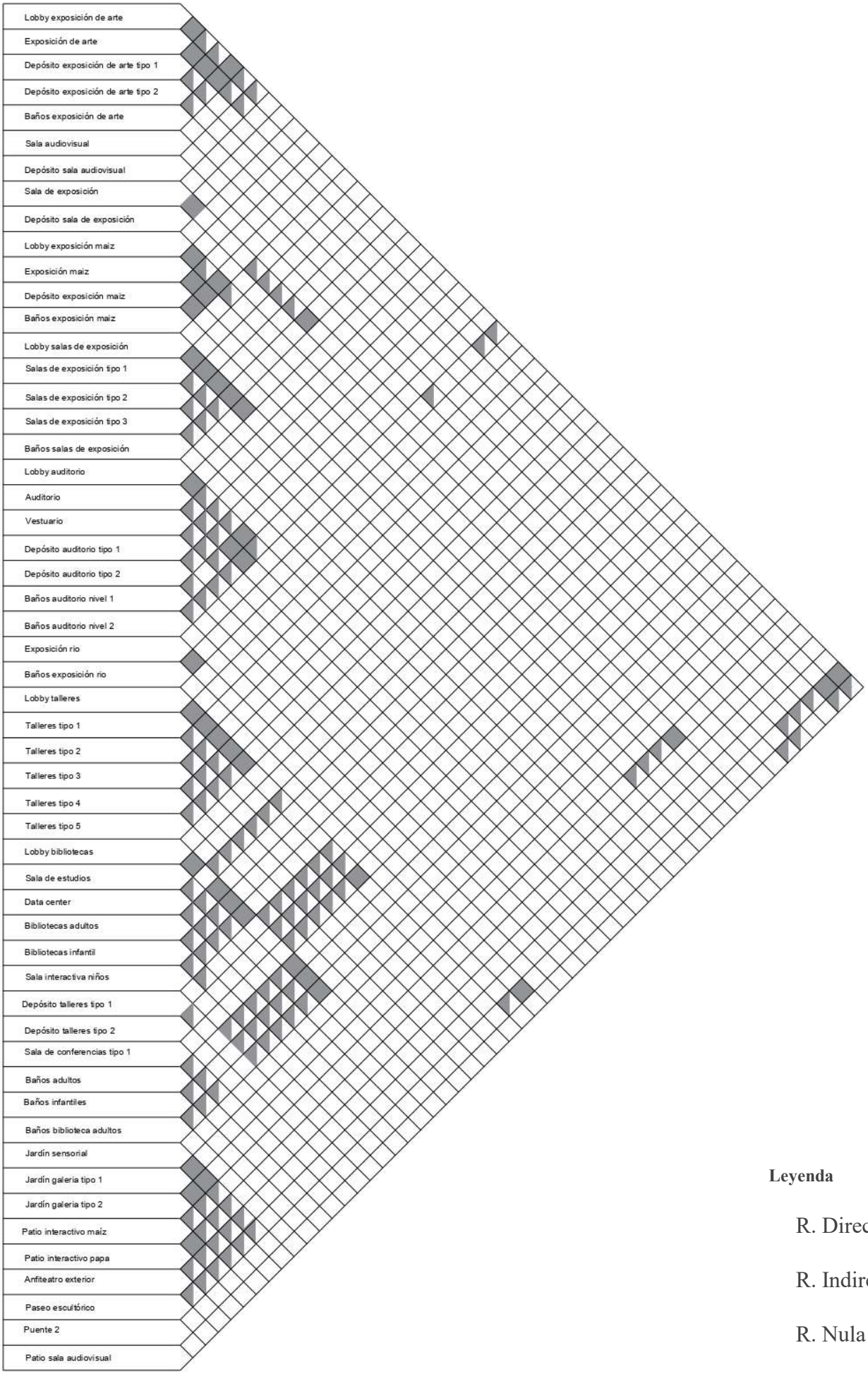
Nota: Elaboración propia

Anexo 10: Figura 96, Flujograma geneal



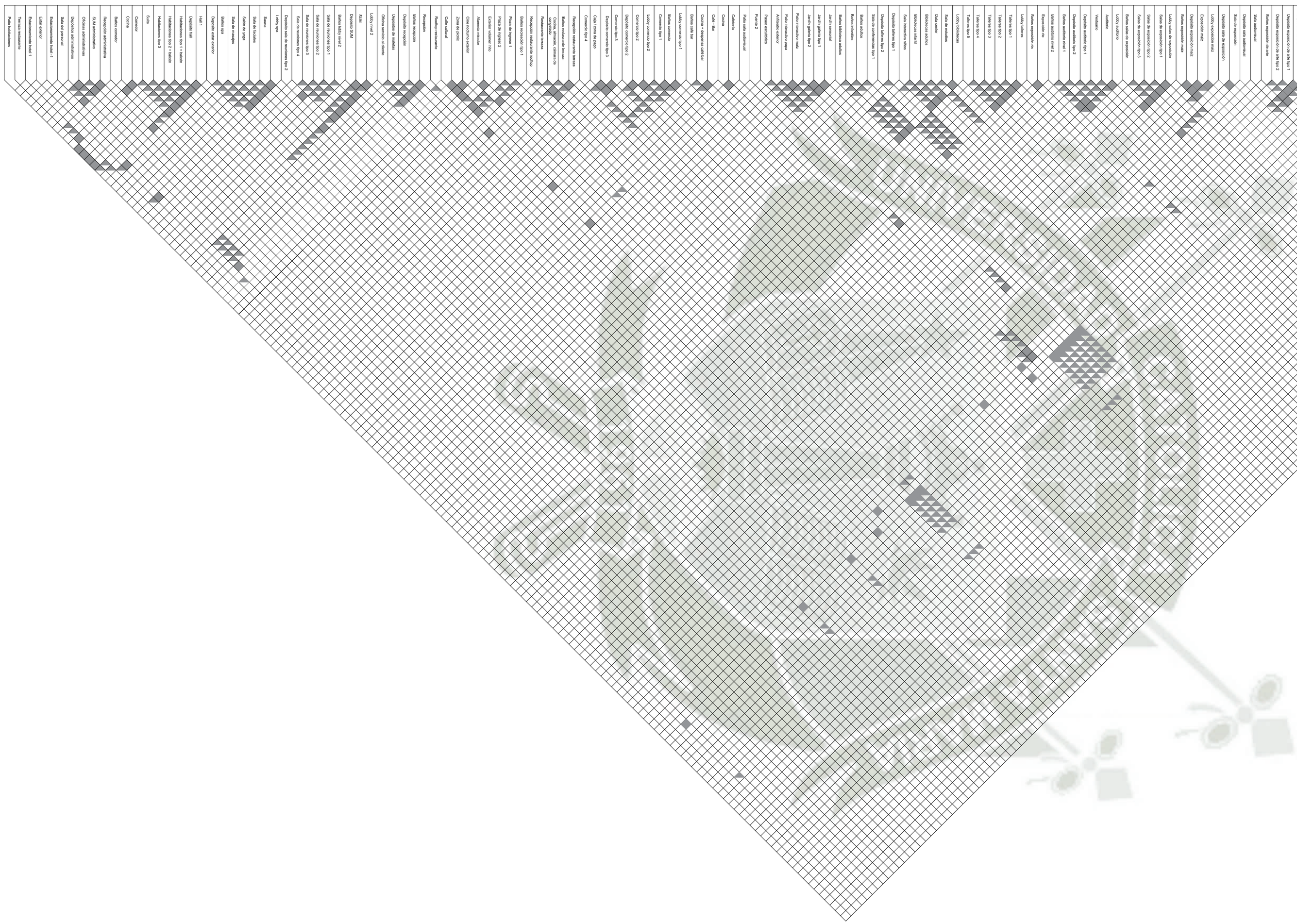
Nota: Elaboración propia

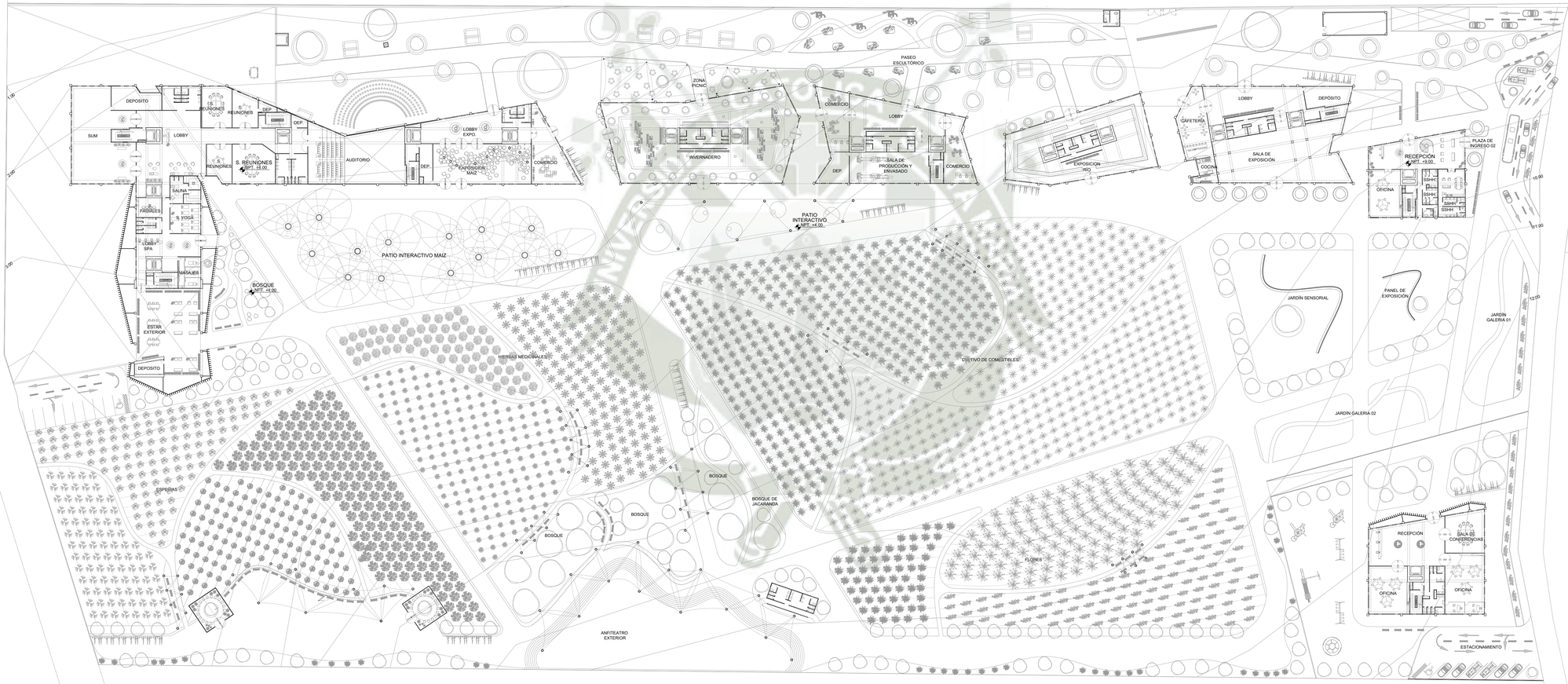
Anexo 11: Figura 100, Diagrama de correlaciones de la zona de exposición



Nota: Elaboración propia

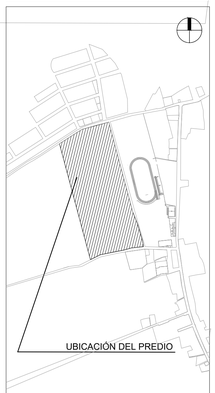
Anexo 12: Figura 100. Diagrama de correlaciones general





PLANIMETRÍA GENERAL
esc: 1/500

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1:25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

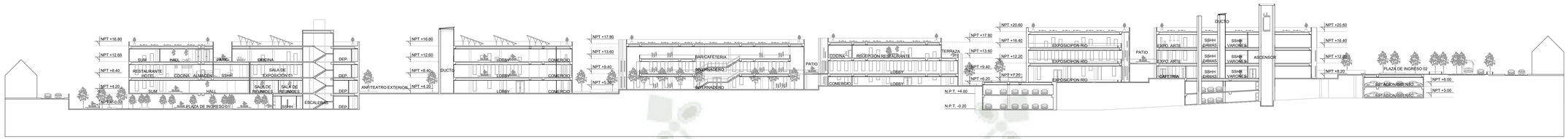
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
PLANIMETRÍA DEL CONJUNTO

LAMINA:
A-01

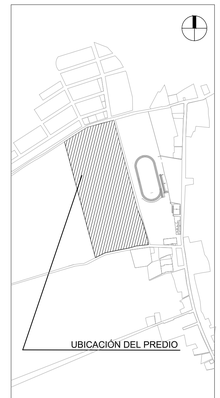


CORTE A - A
esc: 1/500

CORTE B - B
esc: 1/500

CORTE C - C
esc: 1/500

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

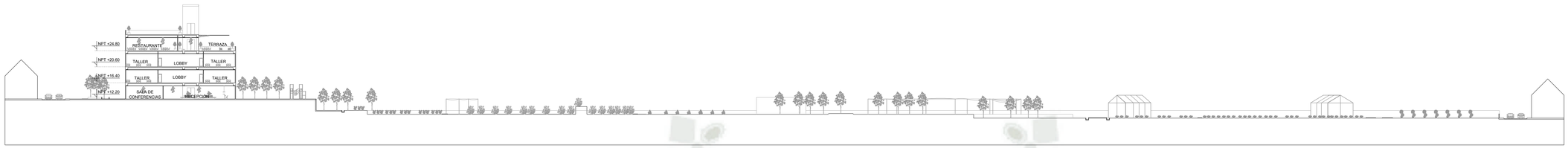
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

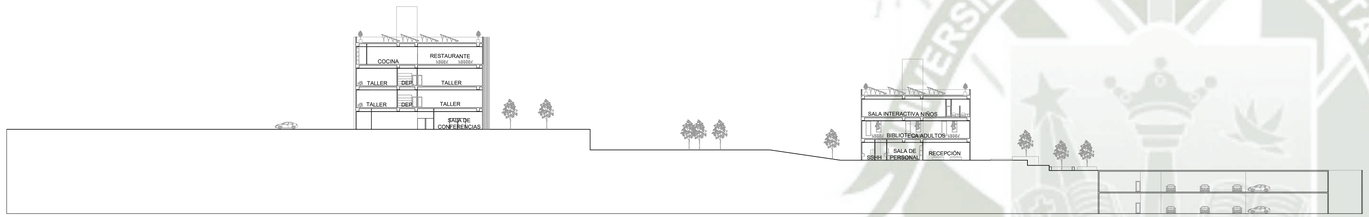
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
PLANIMETRÍA DEL CONJUNTO

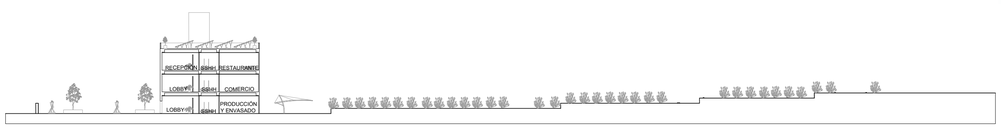
LAMINA:
A-02



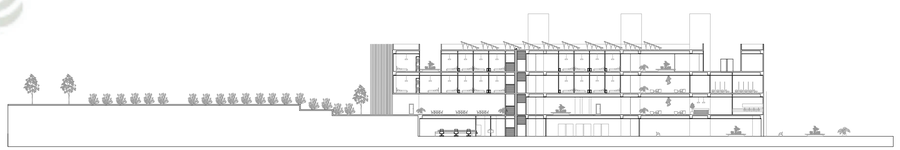
CORTE D - D
esc: 1/500



CORTE E - E
esc: 1/500

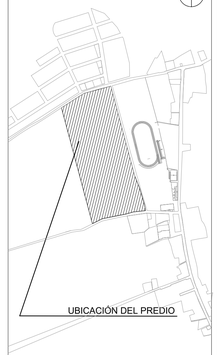


CORTE F - F
esc: 1/500



CORTE G - G
esc: 1/500

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

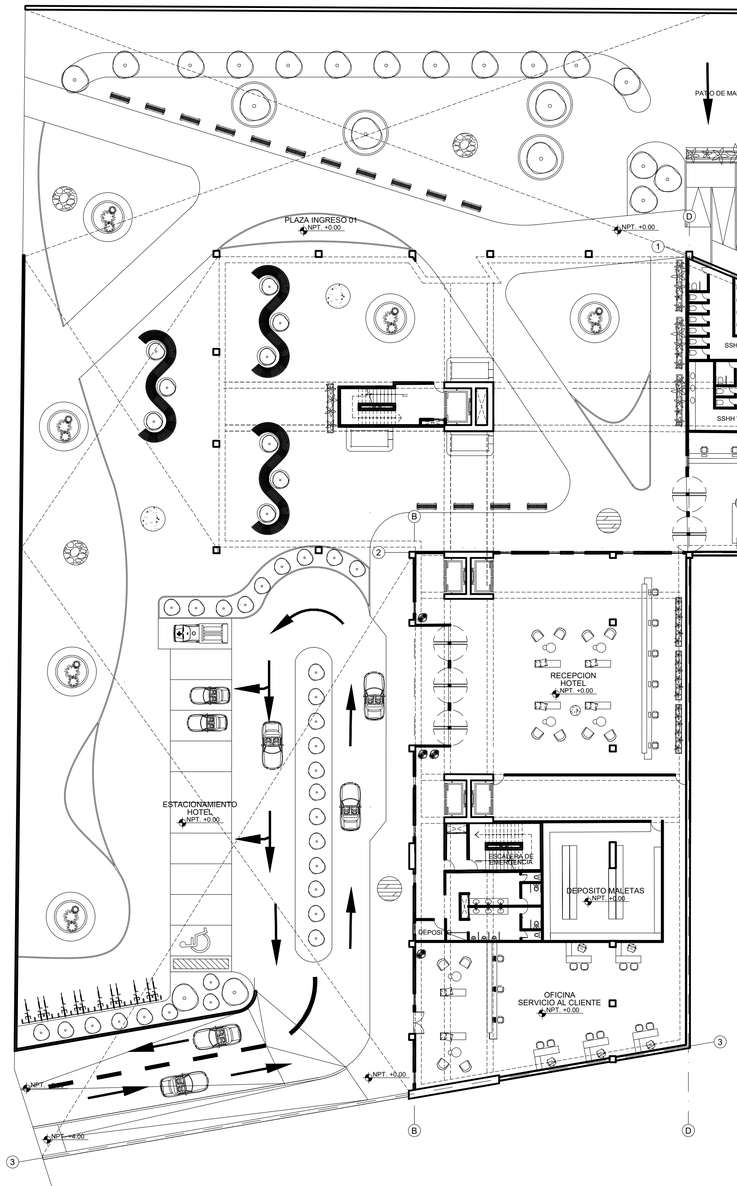
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

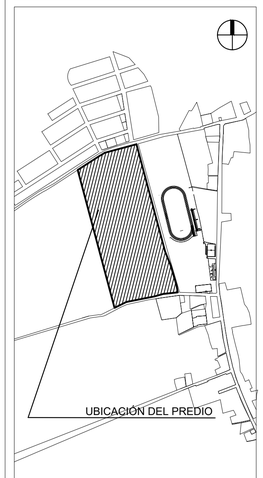
PLANO:
PLANIMETRÍA DEL CONJUNTO

LAMINA:
A-03

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

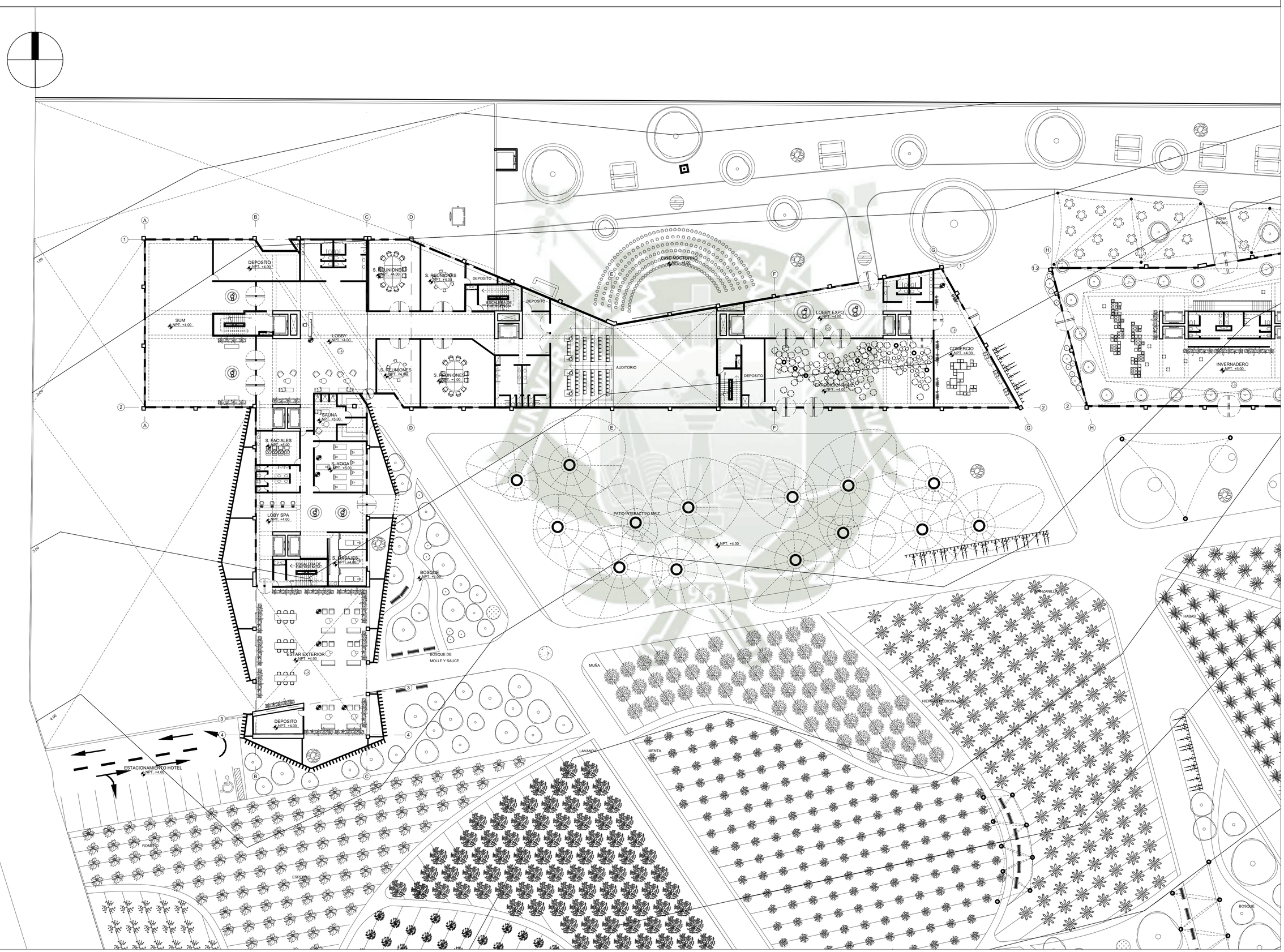
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

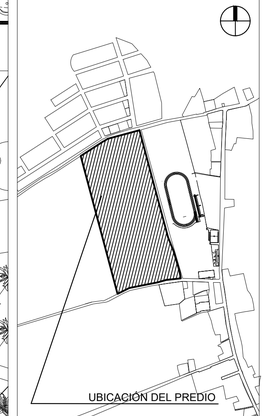
PLANO:
SECTOR A
NIVEL -1

LAMINA:
A-06

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/600



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

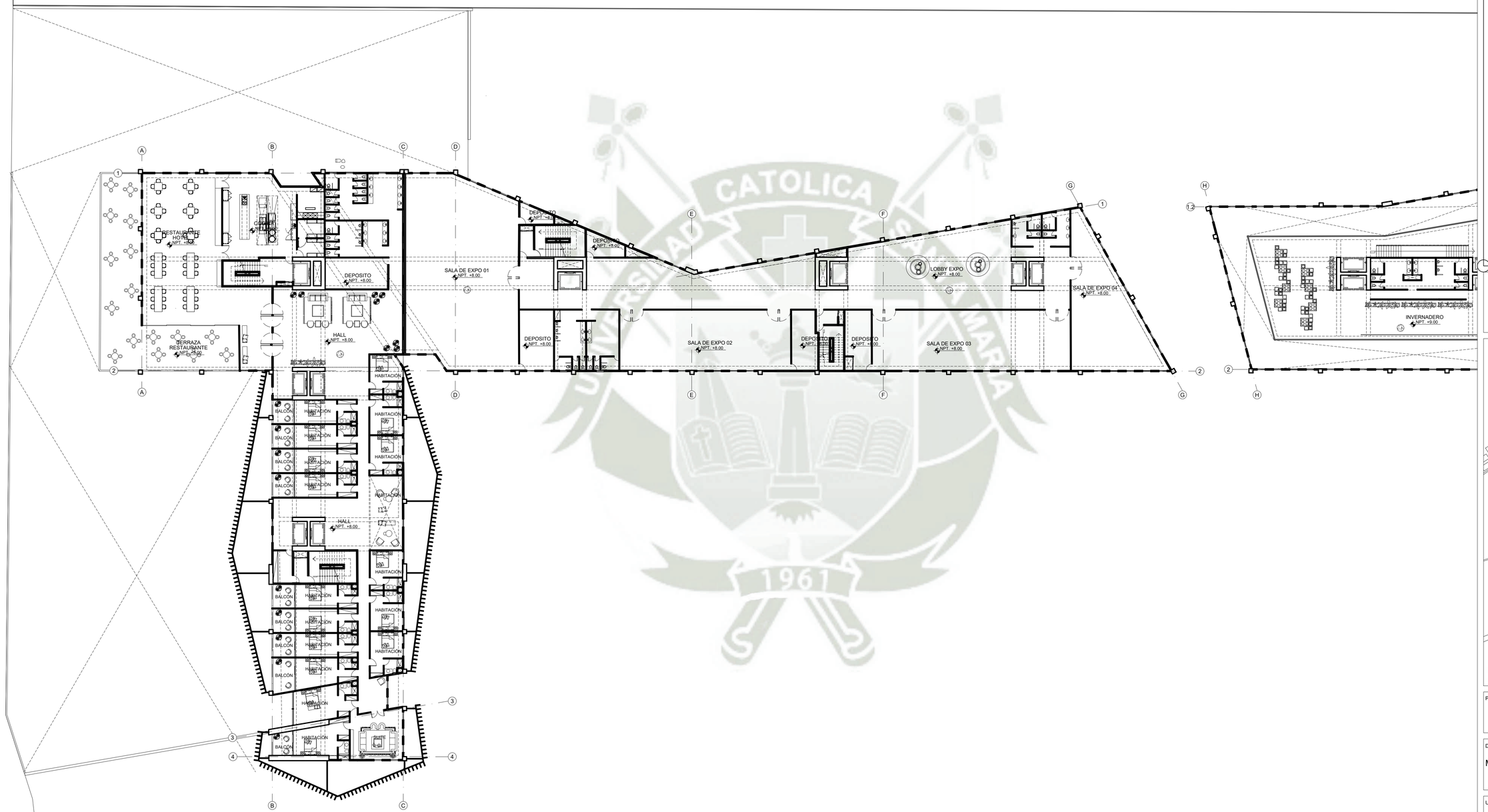
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

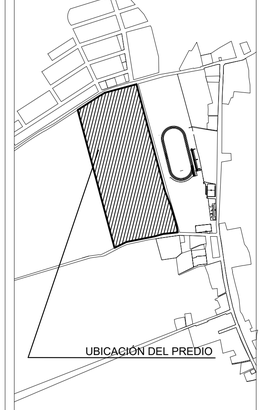
PLANO:
SECTOR A
NIVEL 1

LAMINA:
A-07

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

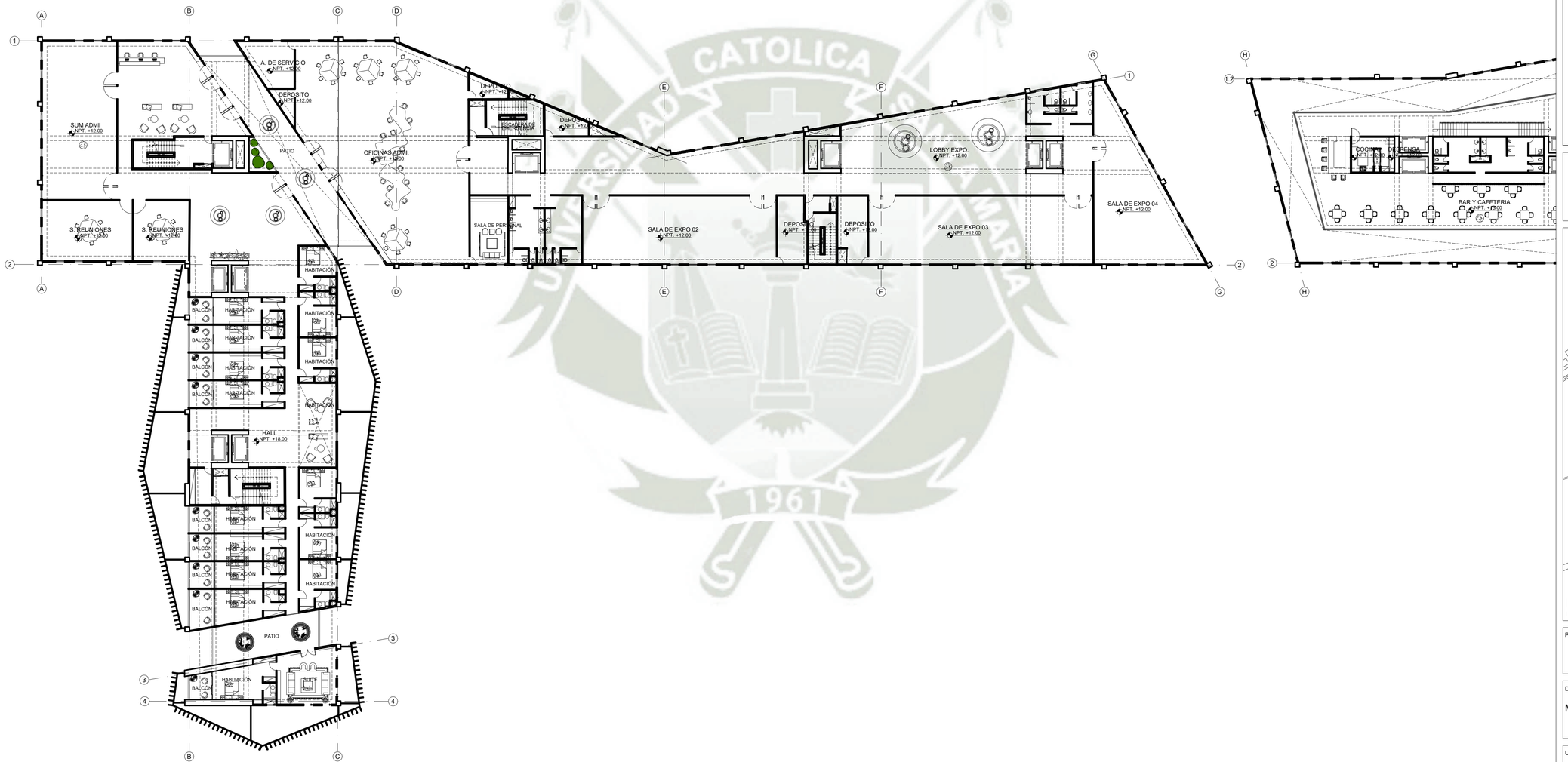
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

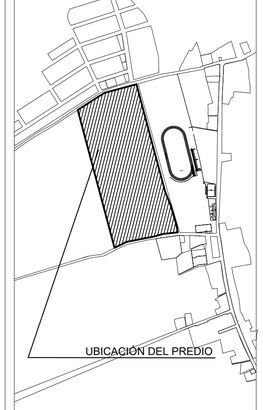
PLANO:
SECTOR A
NIVEL 2

LAMINA:
A-08

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

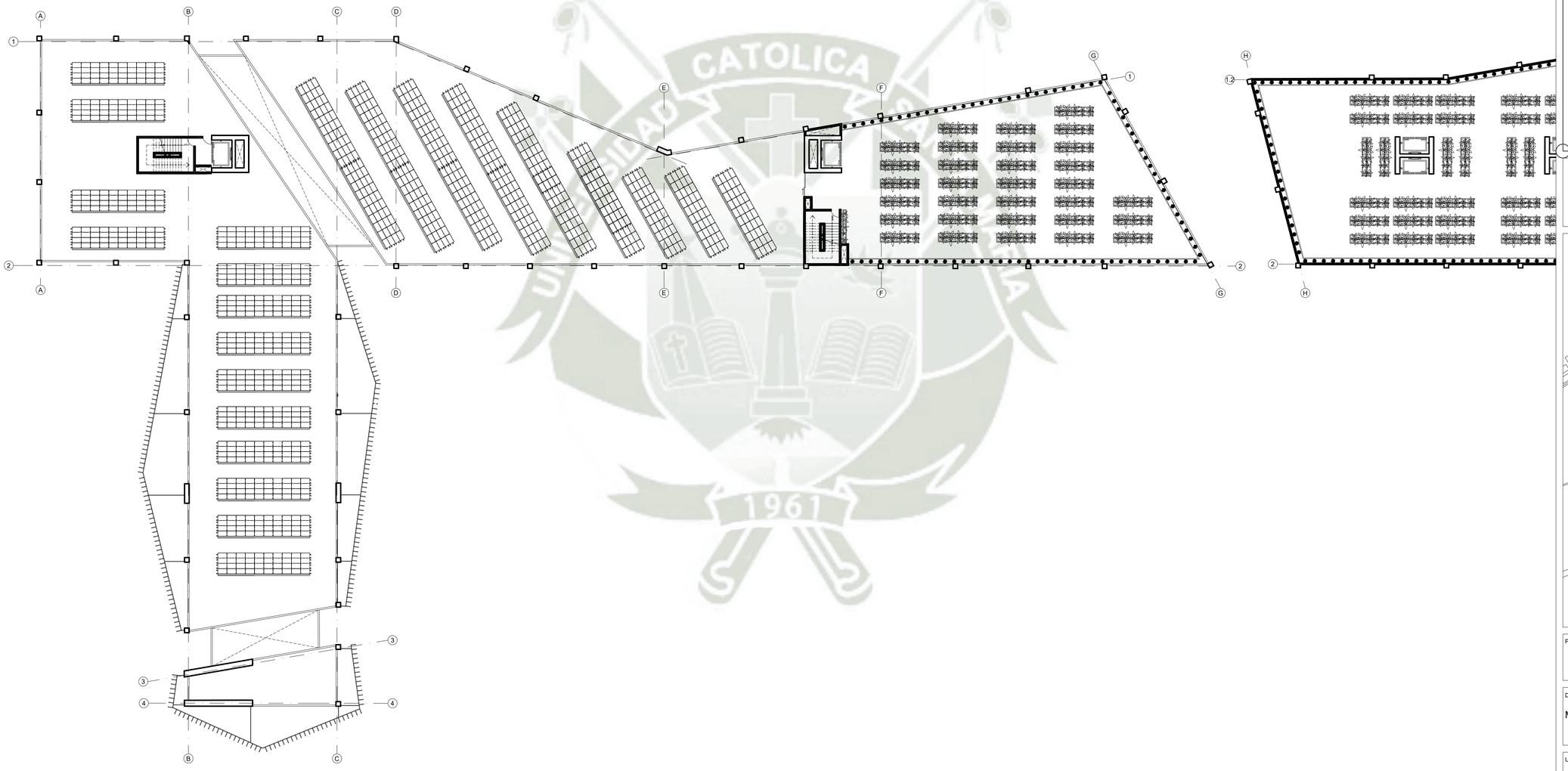
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

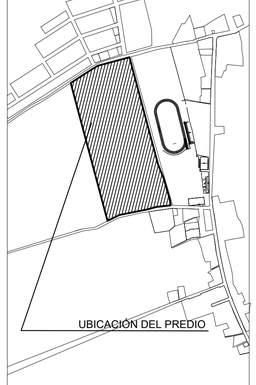
PLANO:
SECTOR A
NIVEL 3

LAMINA:
A-09

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

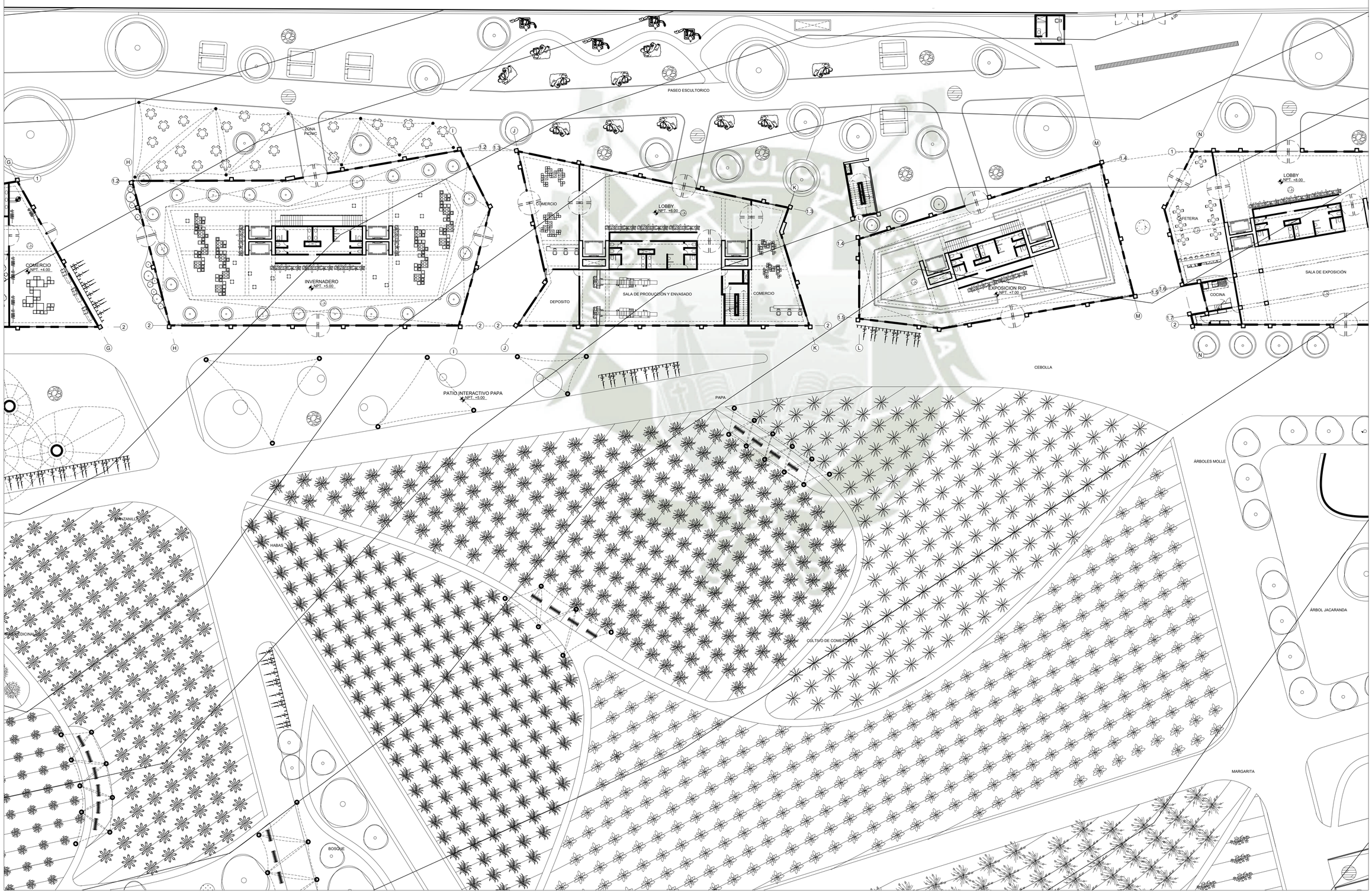
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

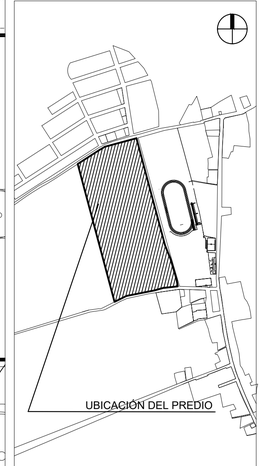
PLANO:
SECTOR A
NIVEL 4

LAMINA:
A-10

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

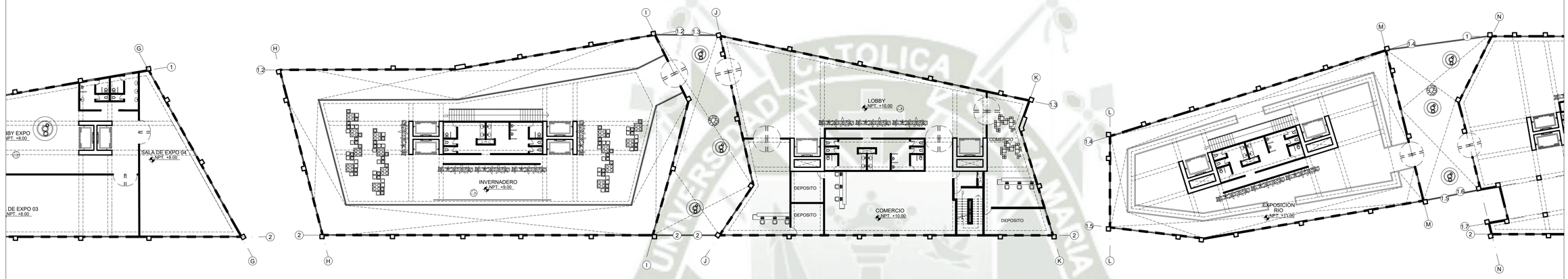
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

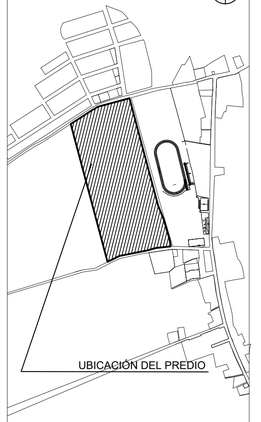
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
SECTOR B
NIVEL 1

LAMINA:
A-11

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250





ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

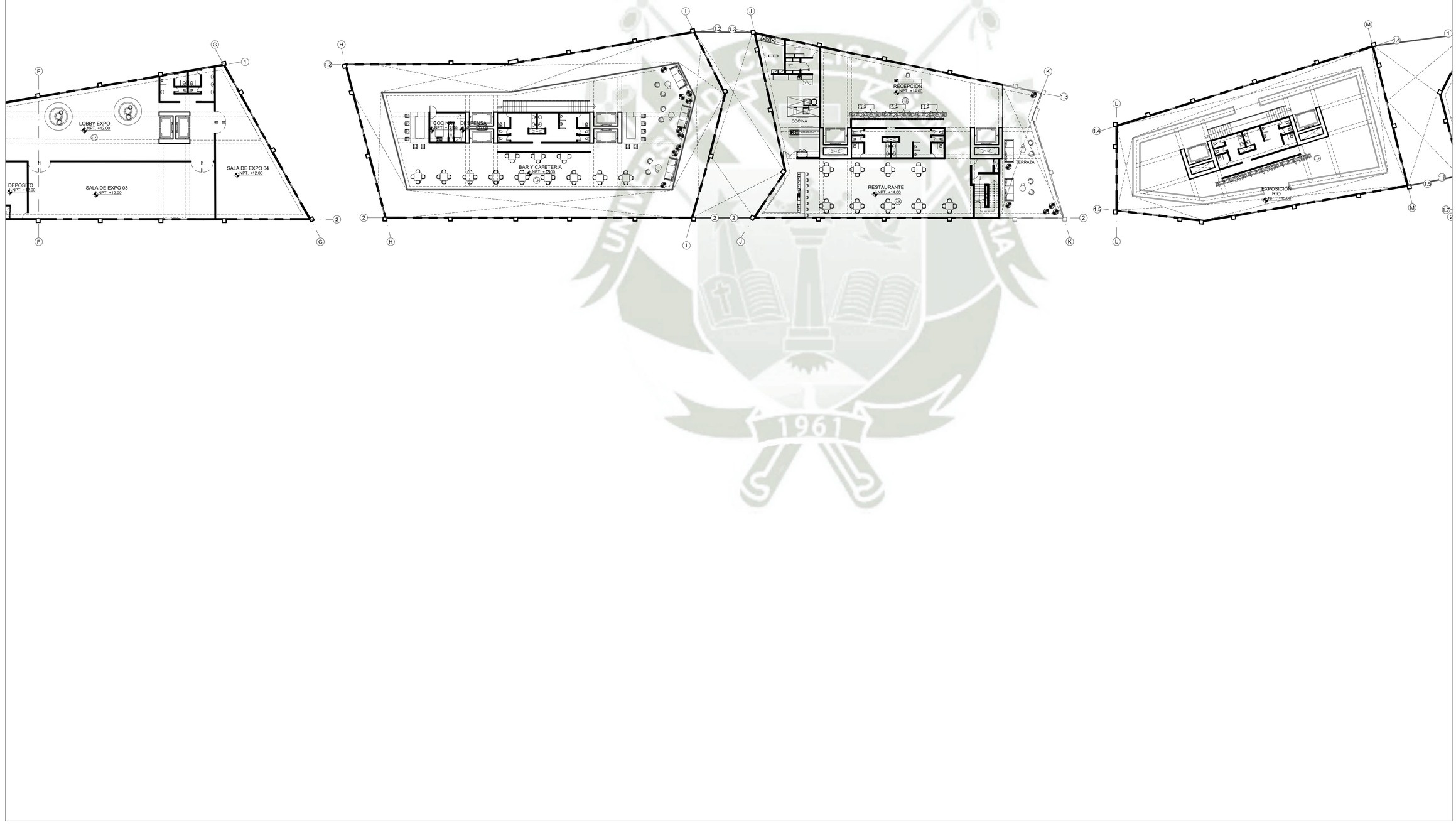
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

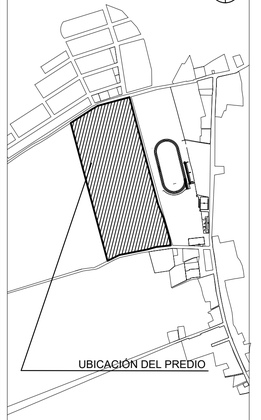
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
SECTOR B
NIVEL 2

LAMINA:
A-12

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/600





ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

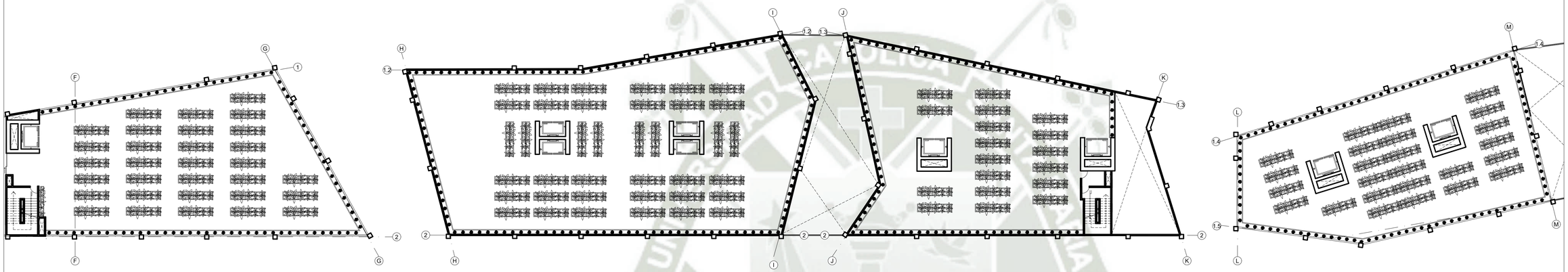
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

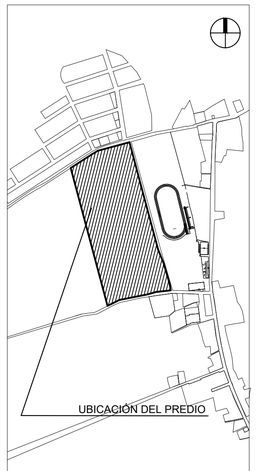
PLANO:
SECTOR B
NIVEL 3

LAMINA:
A-13

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

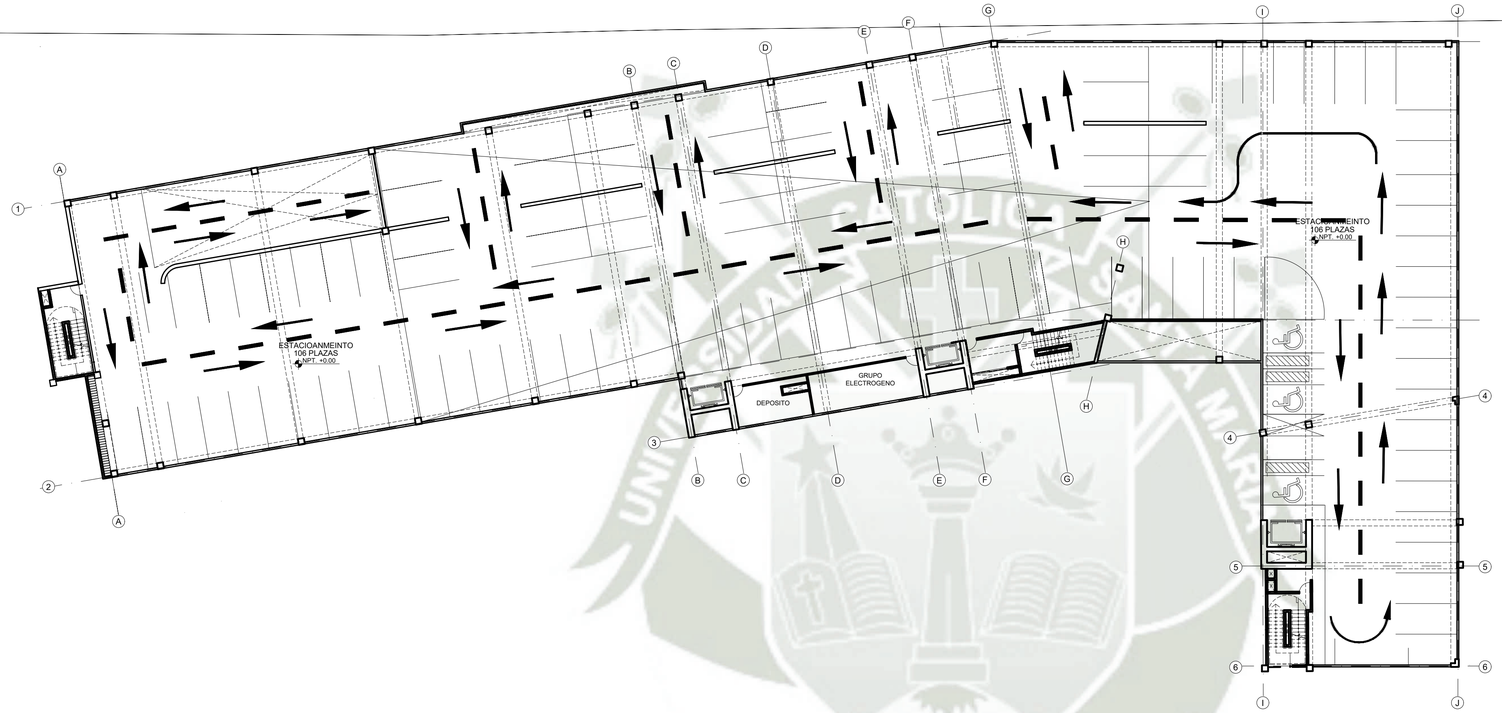
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

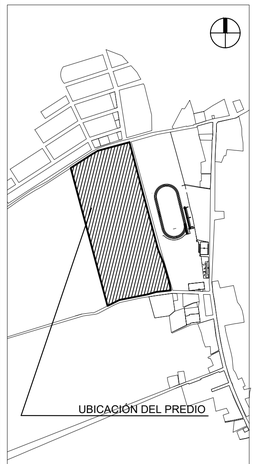
PLANO:
SECTOR B
NIVEL 4

LAMINA:
A-14

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

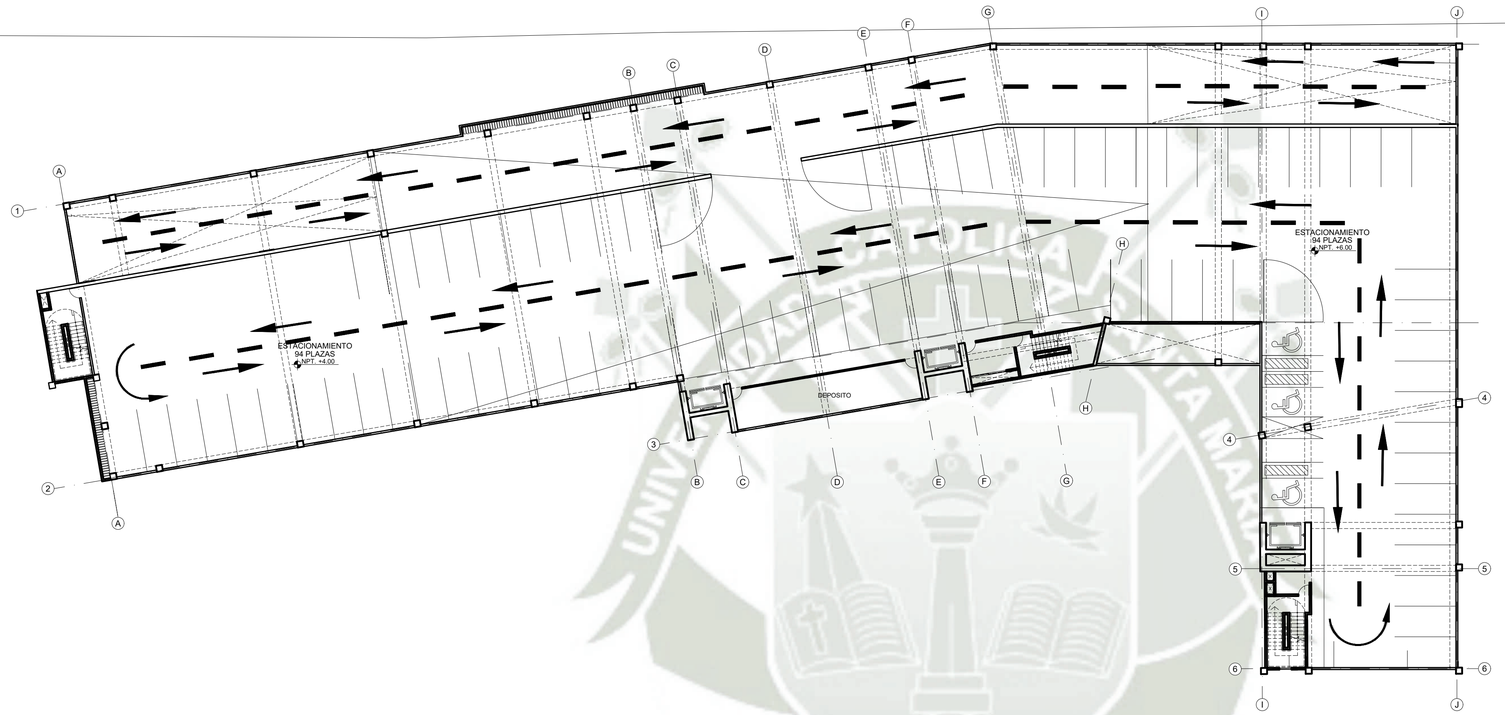
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

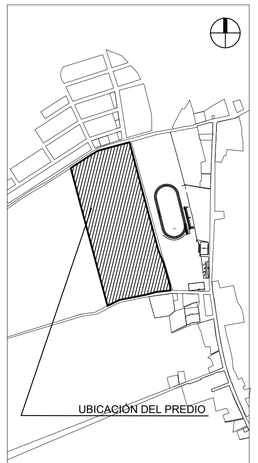
PLANO:
SECTOR C
NIVEL -2

LAMINA:
A-15

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

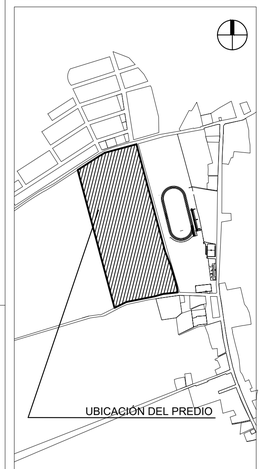
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
SECTOR C
NIVEL -1

LAMINA:
A-16

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

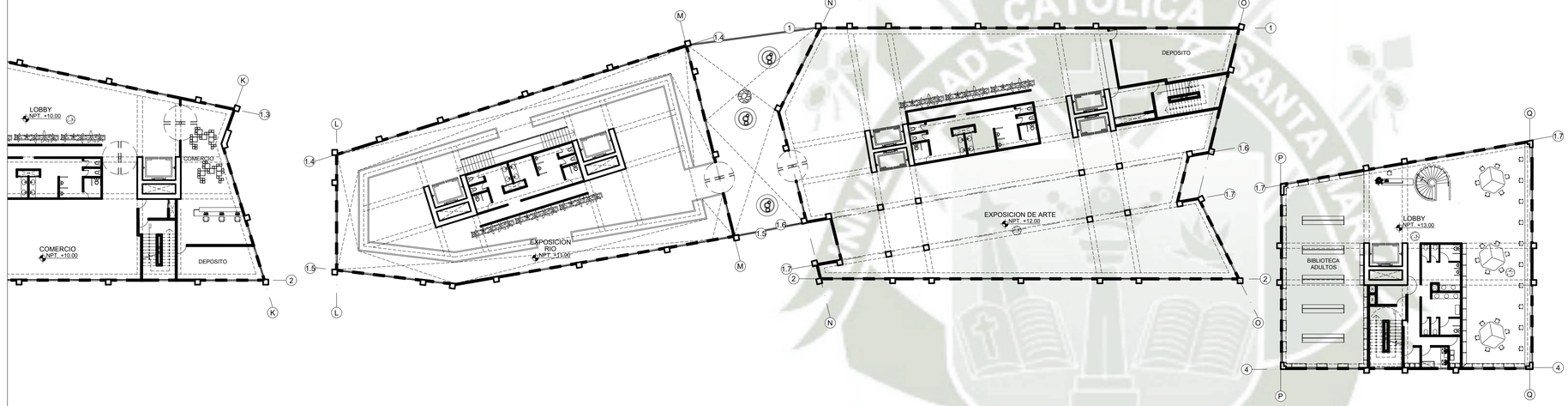
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
SECTOR C
NIVEL 1

LAMINA:
A-17

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

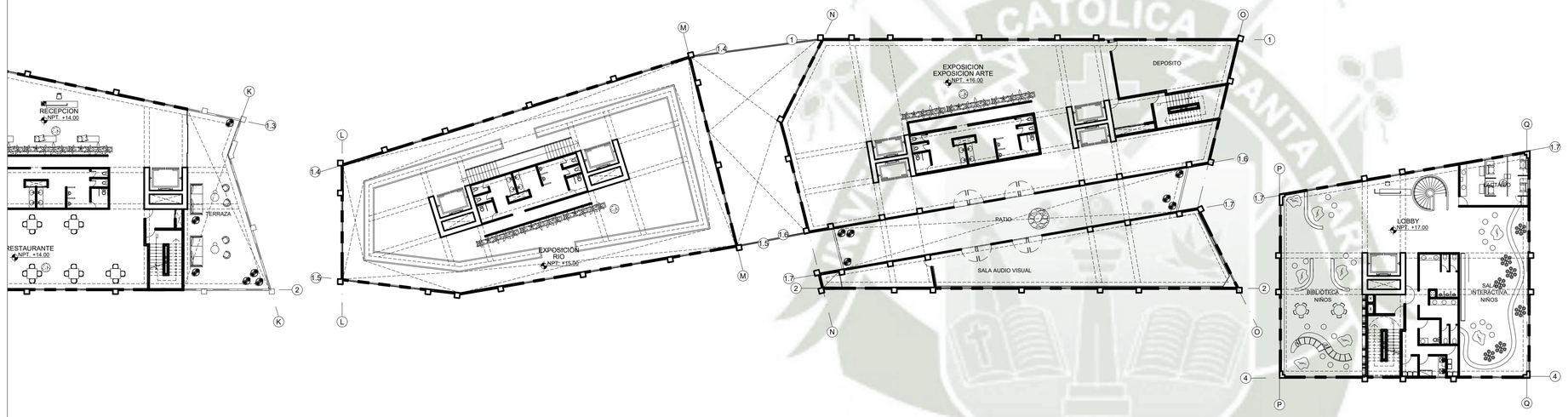
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
SECTOR C
NIVEL 2

LAMINA:
A-18

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

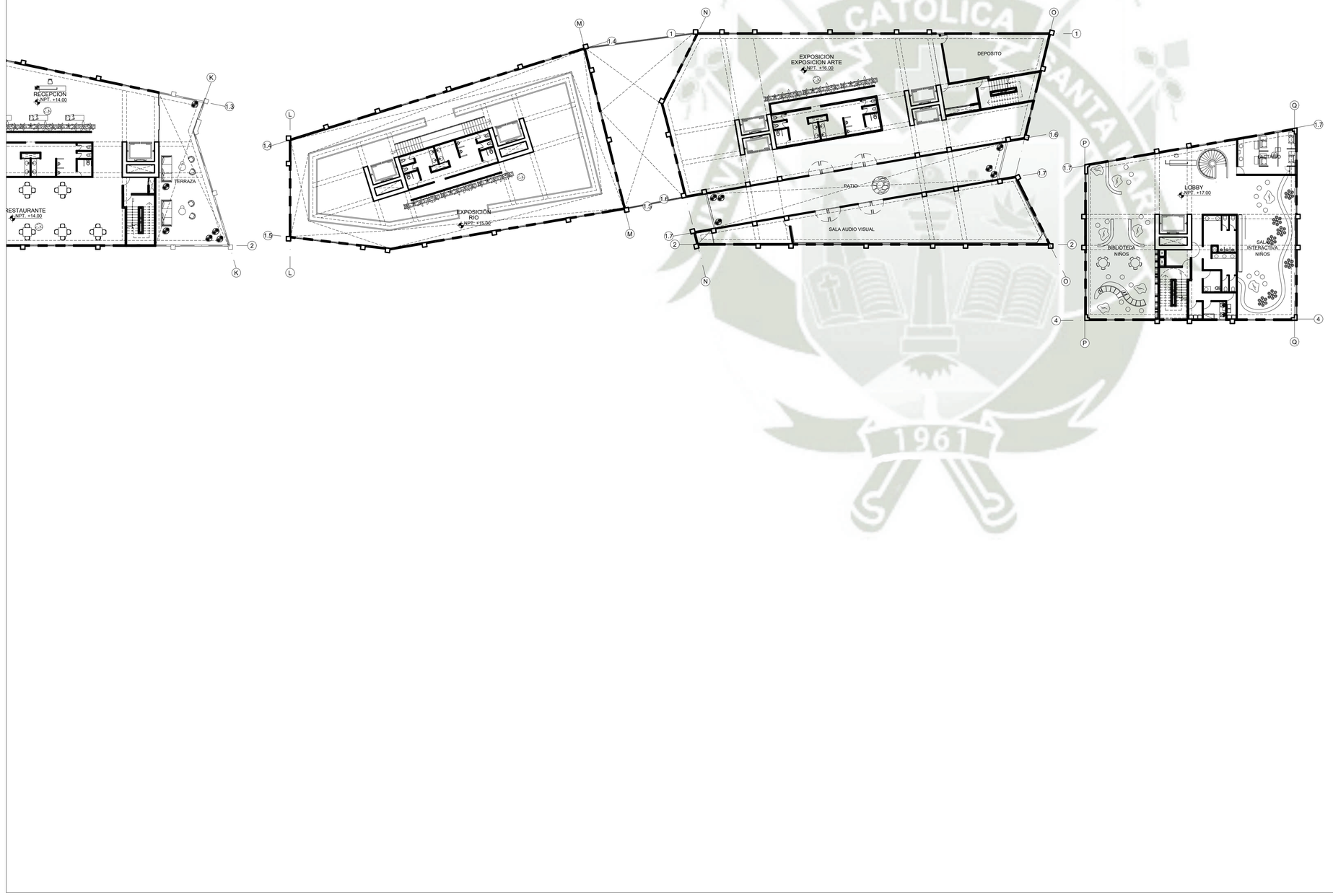
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

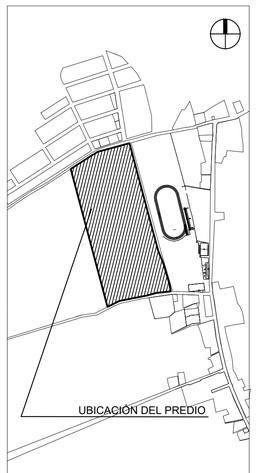
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
SECTOR C
NIVEL 3

LAMINA:
A-19

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250





ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

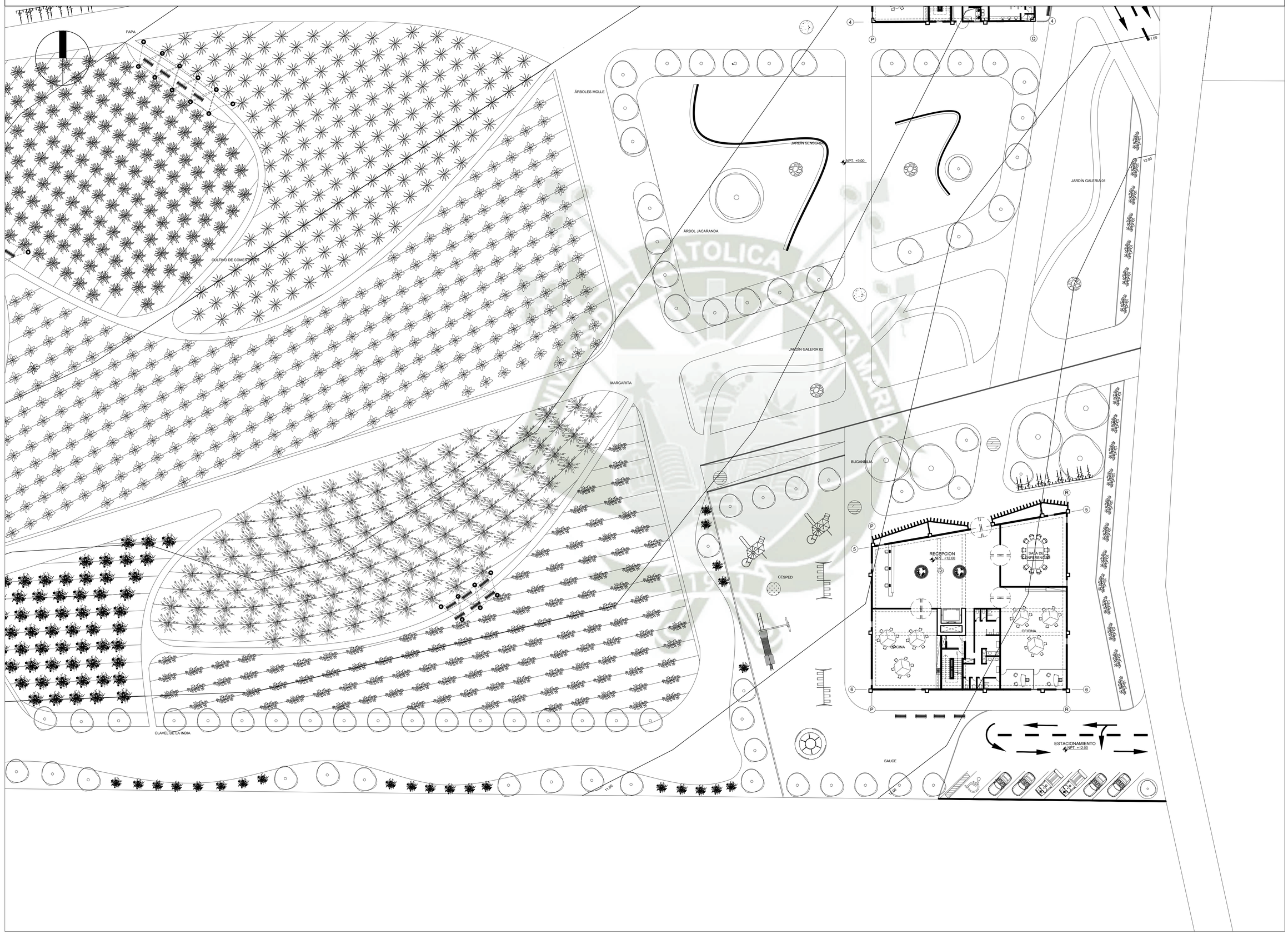
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

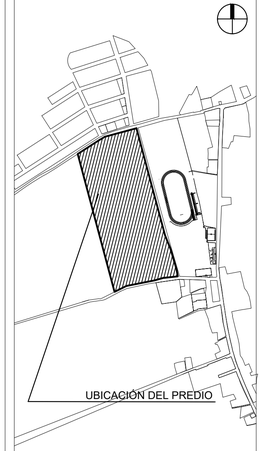
PLANO:
SECTOR C
NIVEL 4

LAMINA:
A-20

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

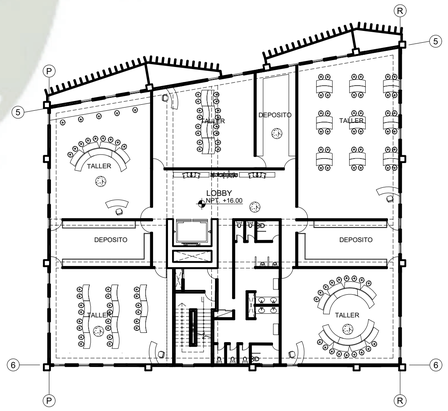
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

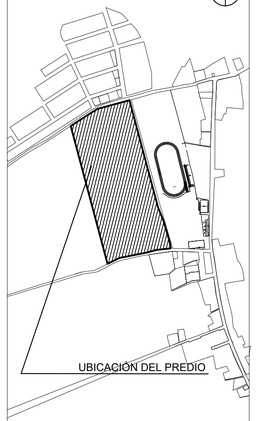
PLANO:
SECTOR D
NIVEL 1

LAMINA:
A-21

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

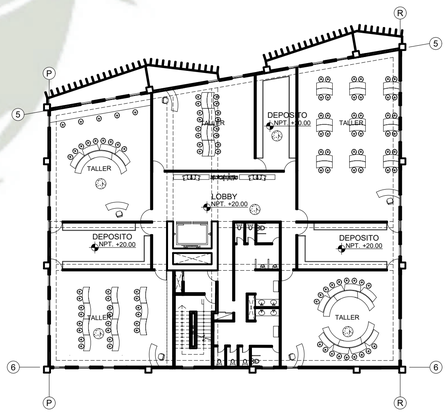
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

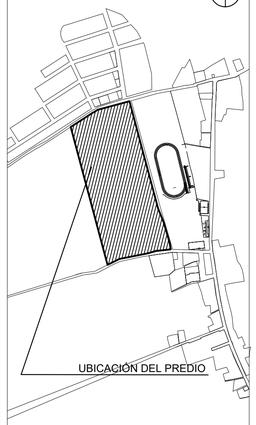
PLANO:
SECTOR D
NIVEL 2

LAMINA:
A-22

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

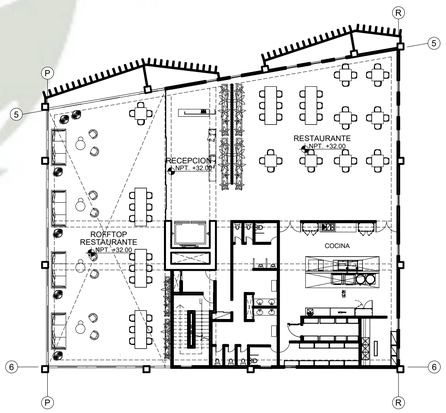
UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

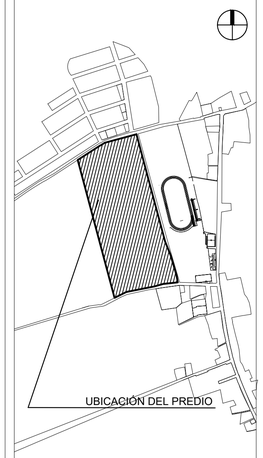
PLANO:
SECTOR D
NIVEL 3

A-23

PLANIMETRÍA GENERAL
ESCALA: 1/250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

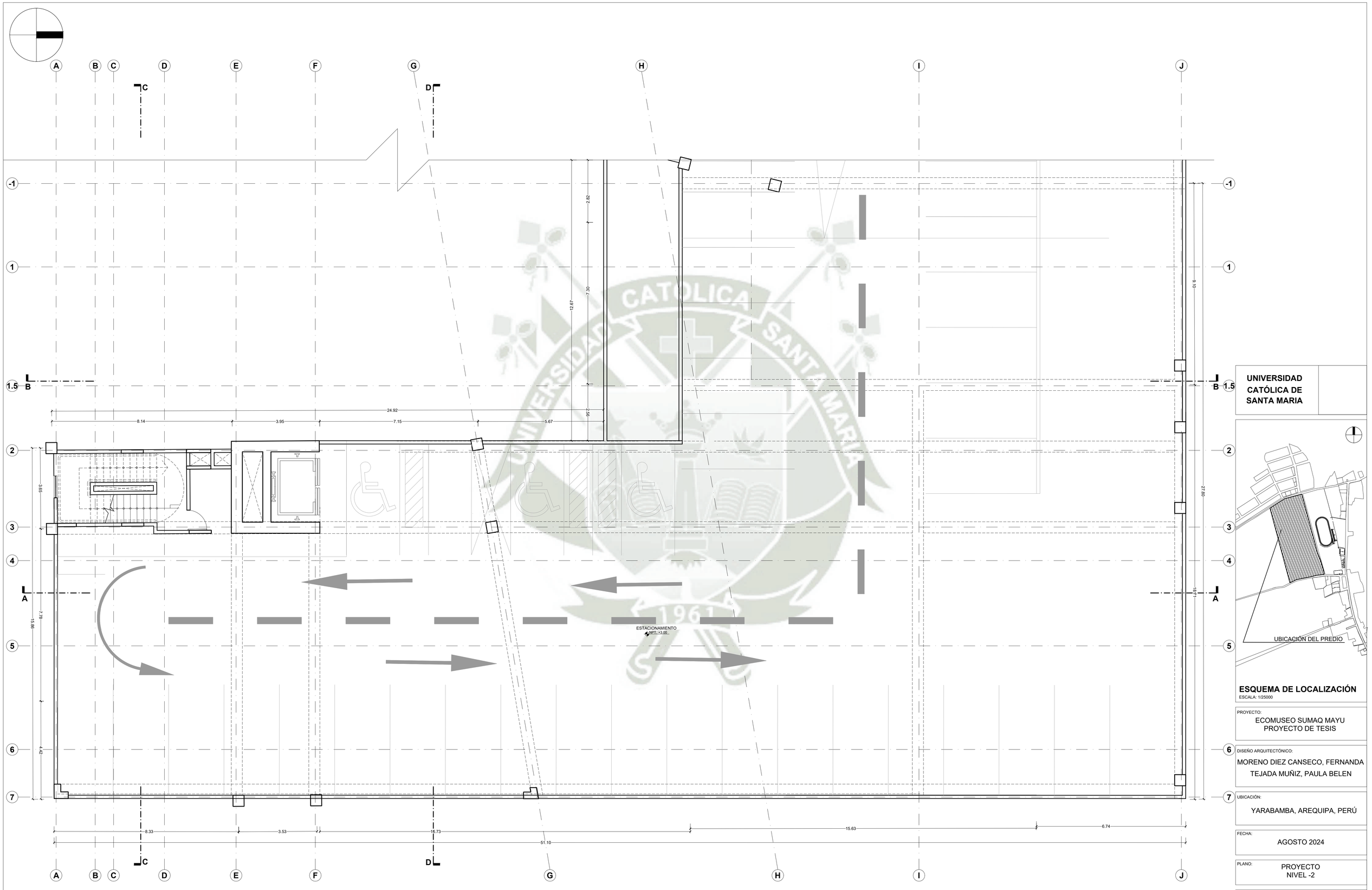
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
SECTOR D
NIVEL 4

A-24



NIVEL -2
esc:1/75

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

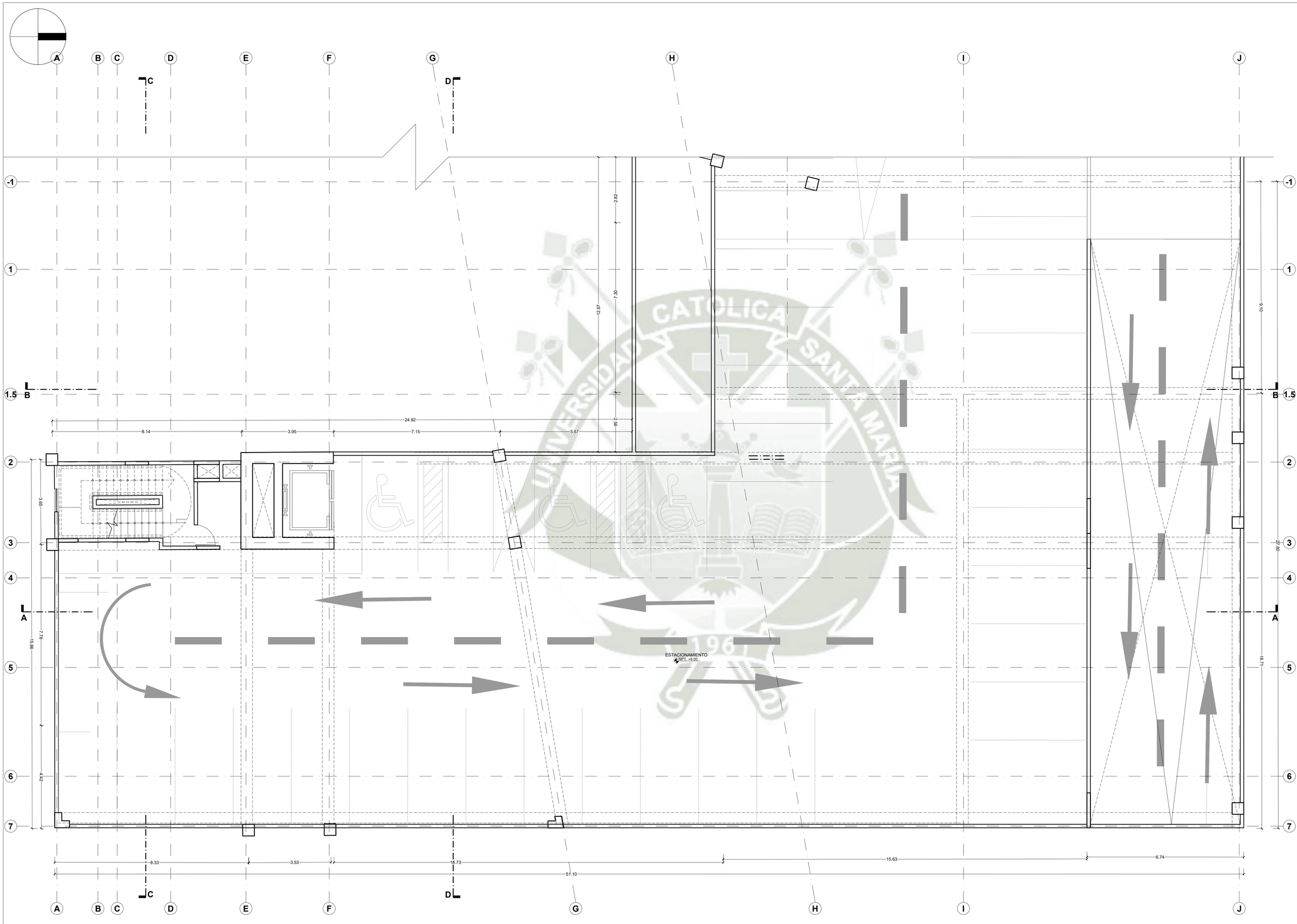
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

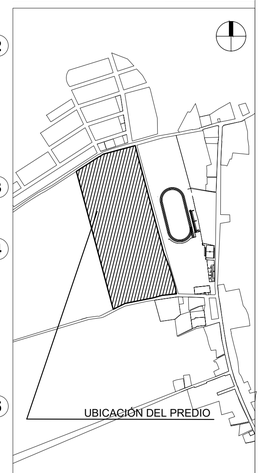
PLANO:
PROYECTO
NIVEL -2

LAMINA:
A-22



NIVEL -1
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

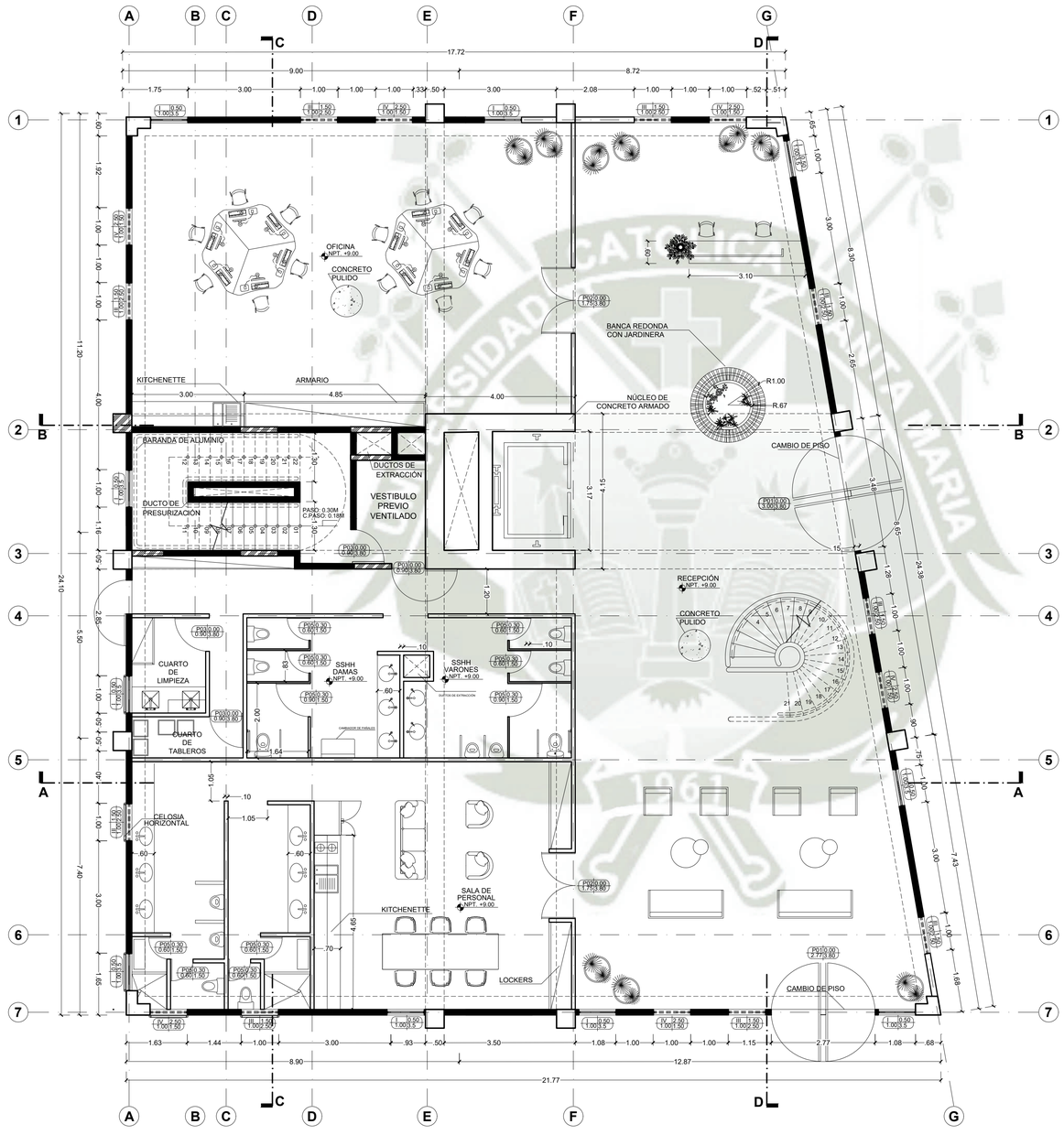
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

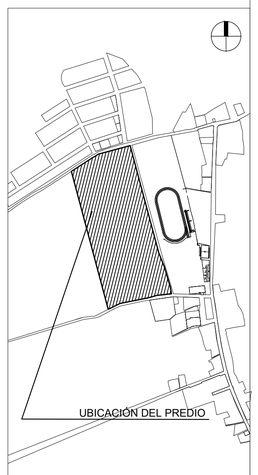
PLANO:
PROYECTO
NIVEL -1

LAMINA:
A-23



NIVEL 1
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

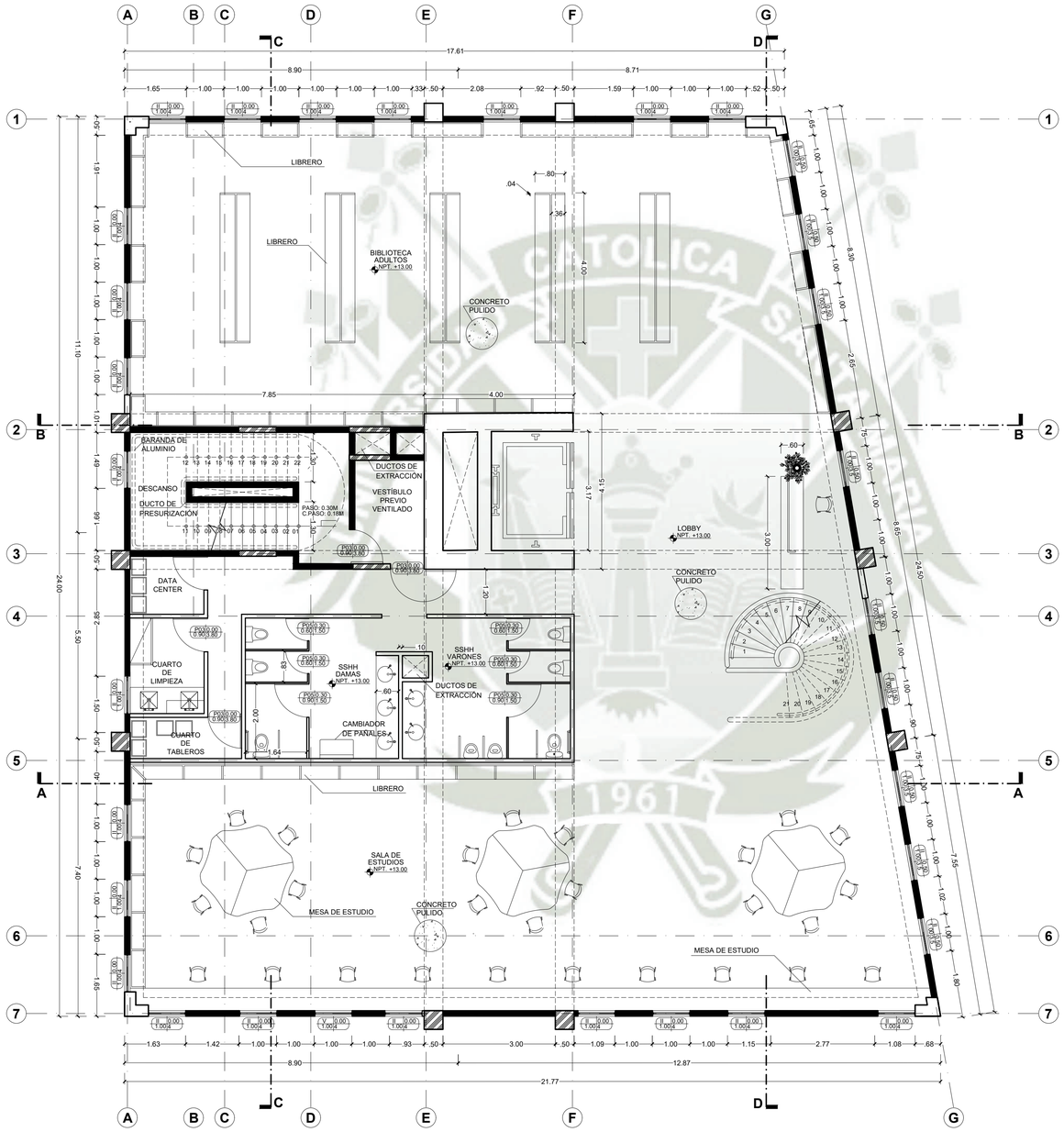
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
PROYECTO
NIVEL 1

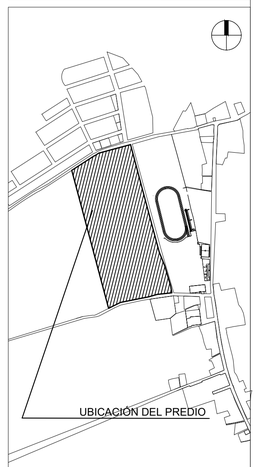
LAMINA:
A-24



NIVEL 2

esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

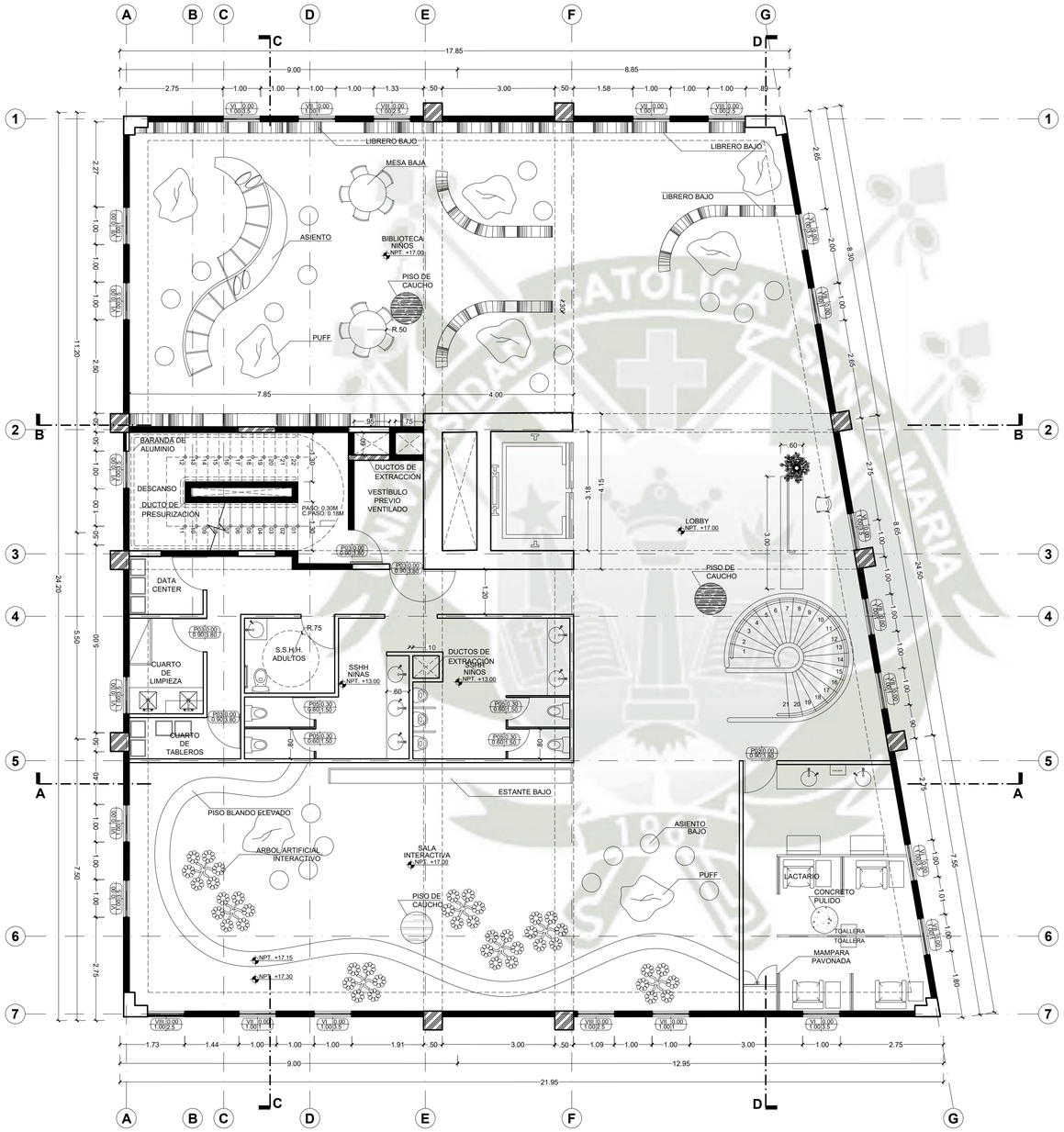
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
PROYECTO
NIVEL 2

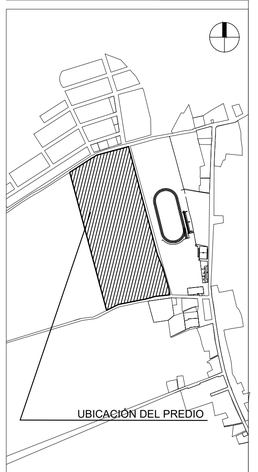
LAMINA:
A-25



NIVEL 3

esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

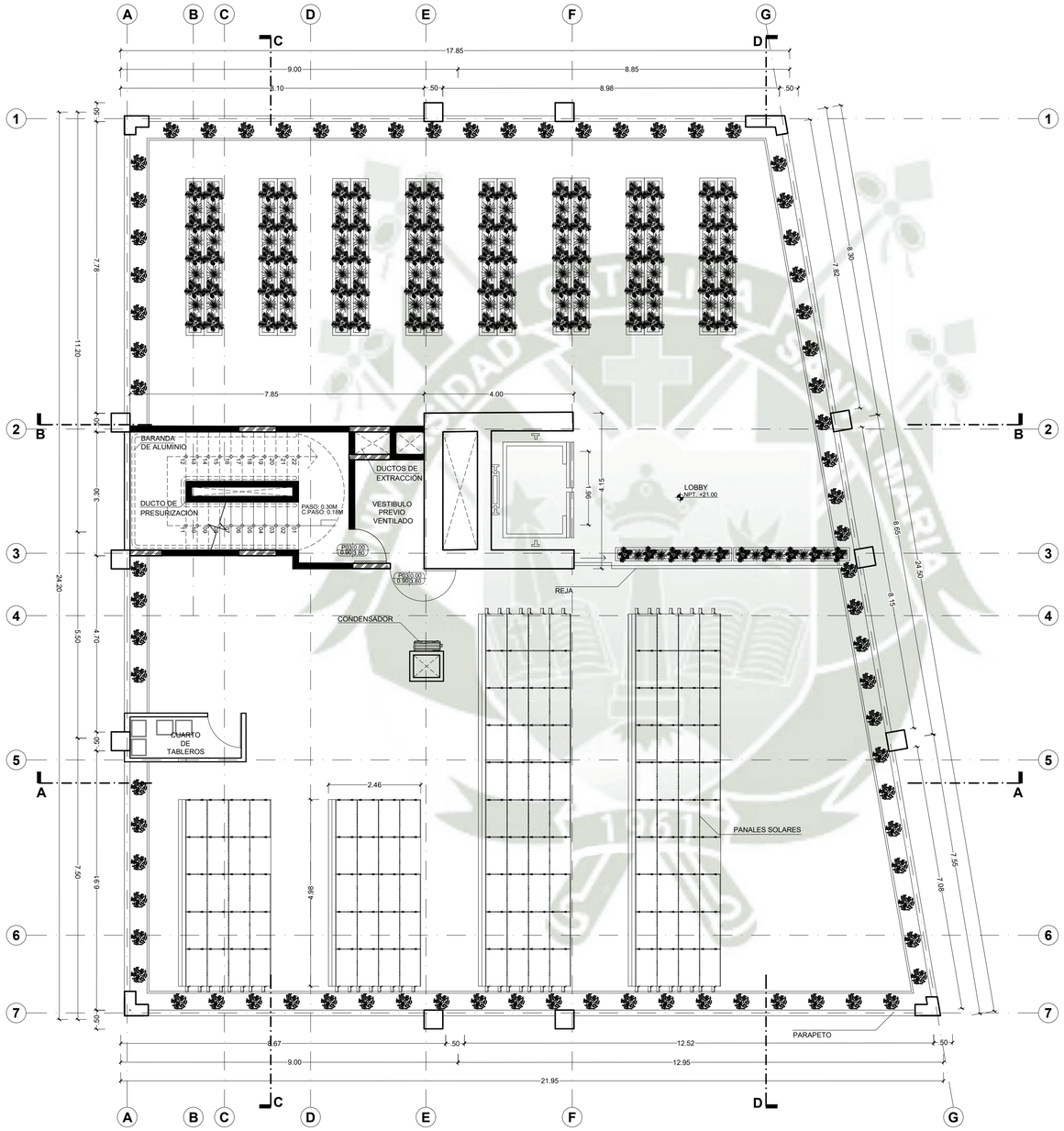
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

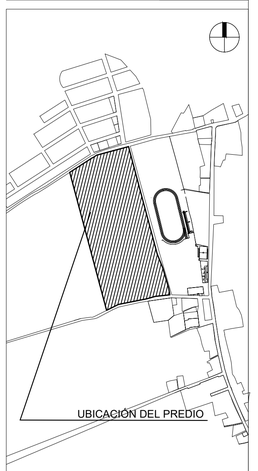
PLANO:
PROYECTO
NIVEL 3

LAMINA:
A-26



NIVEL 4
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

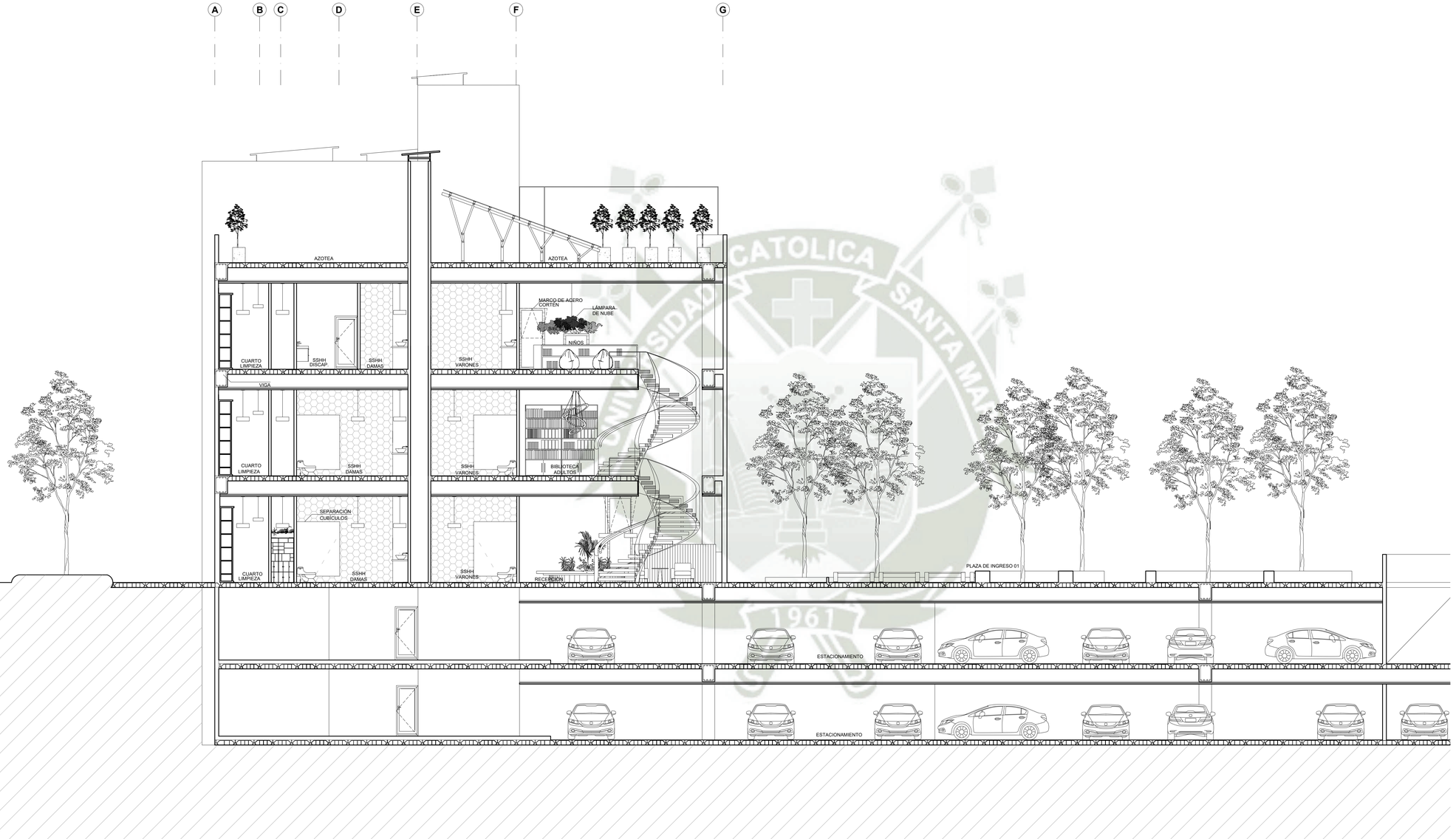
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

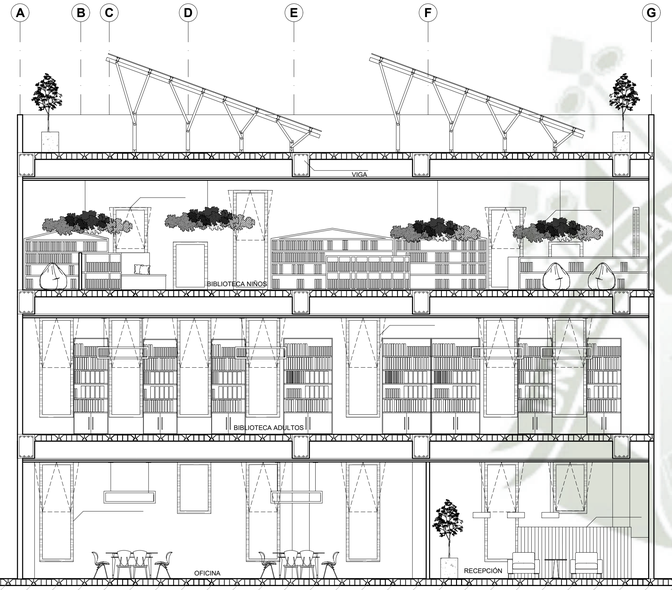
FECHA:
AGOSTO 2024

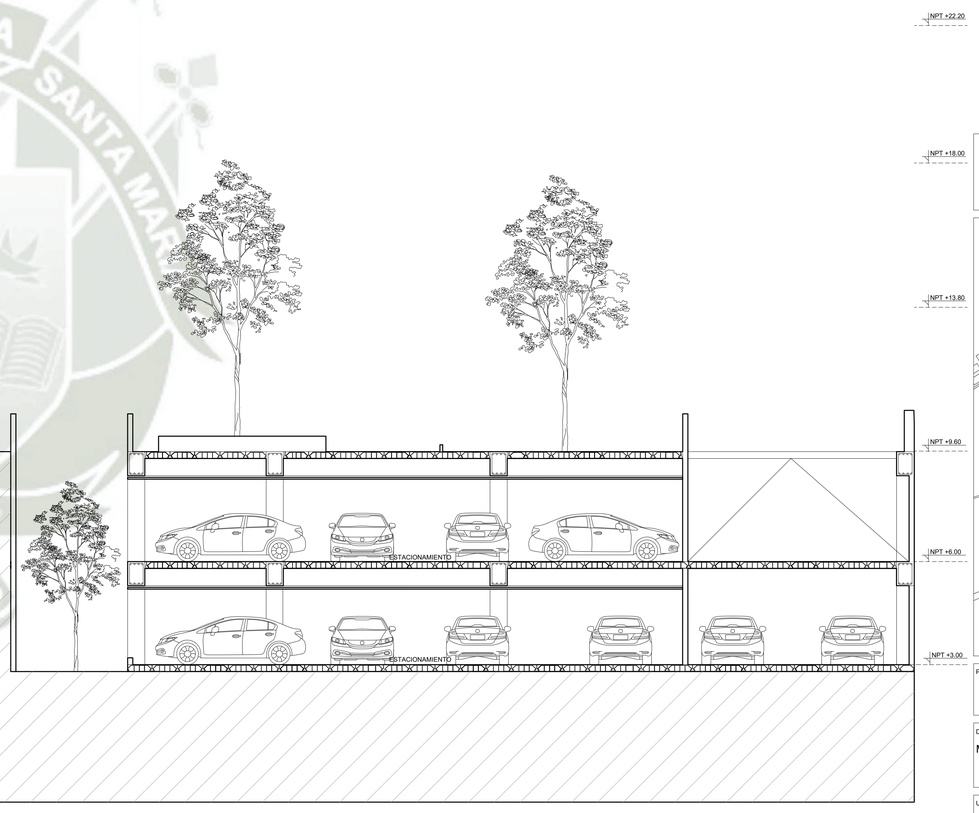
PLANO:
PROYECTO
NIVEL 4

LAMINA:
A-27



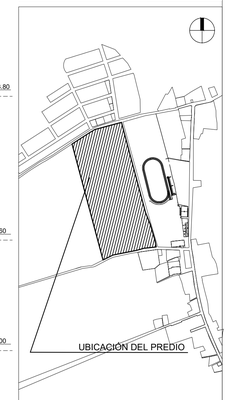
CORTE A - A
esc:1/75





CORTE B - B
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

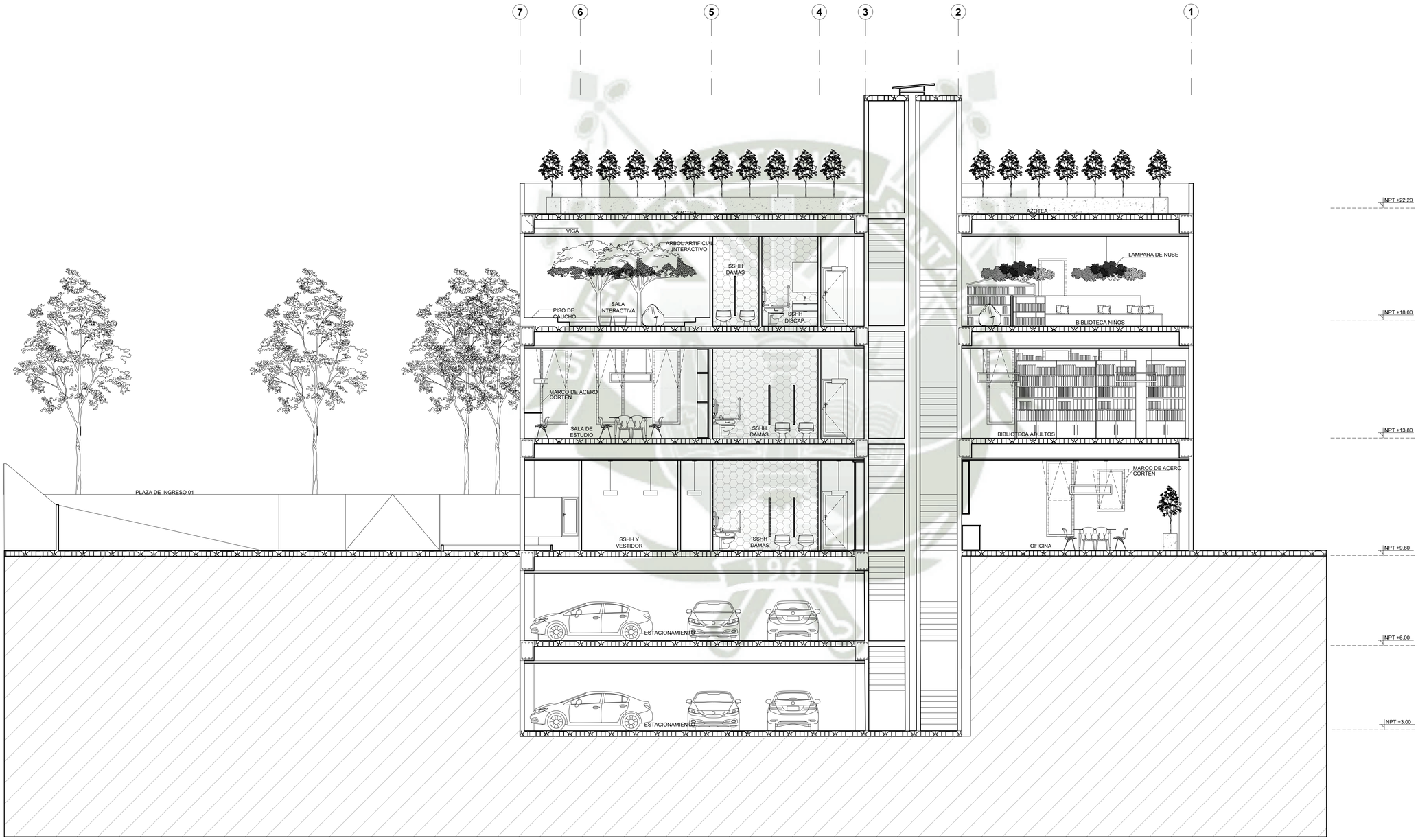
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

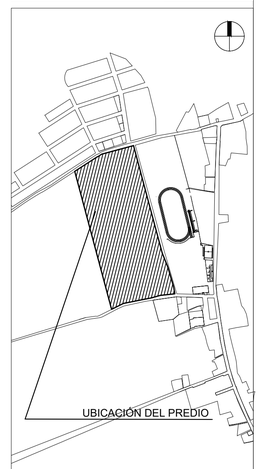
PLANO:
PROYECTO
CORTE B-B

LAMINA:
A-29



CORTE C - C
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

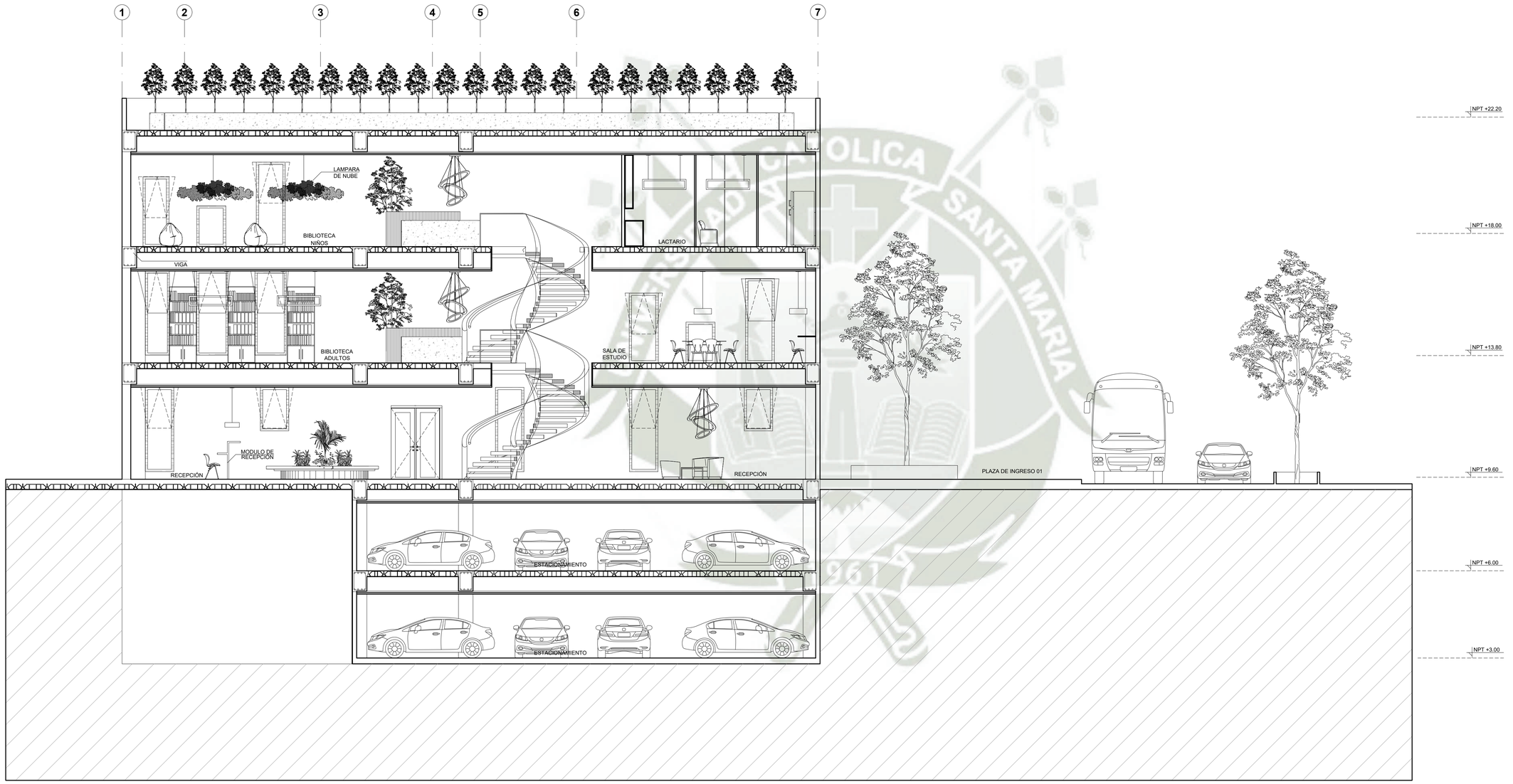
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

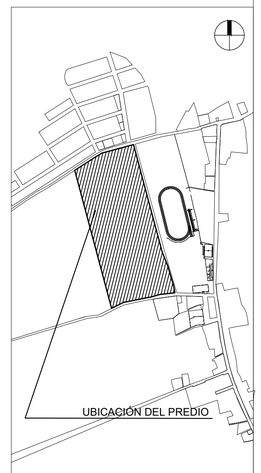
PLANO:
PROYECTO
CORTE C-C

LAMINA:
A-30



CORTE D - D
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

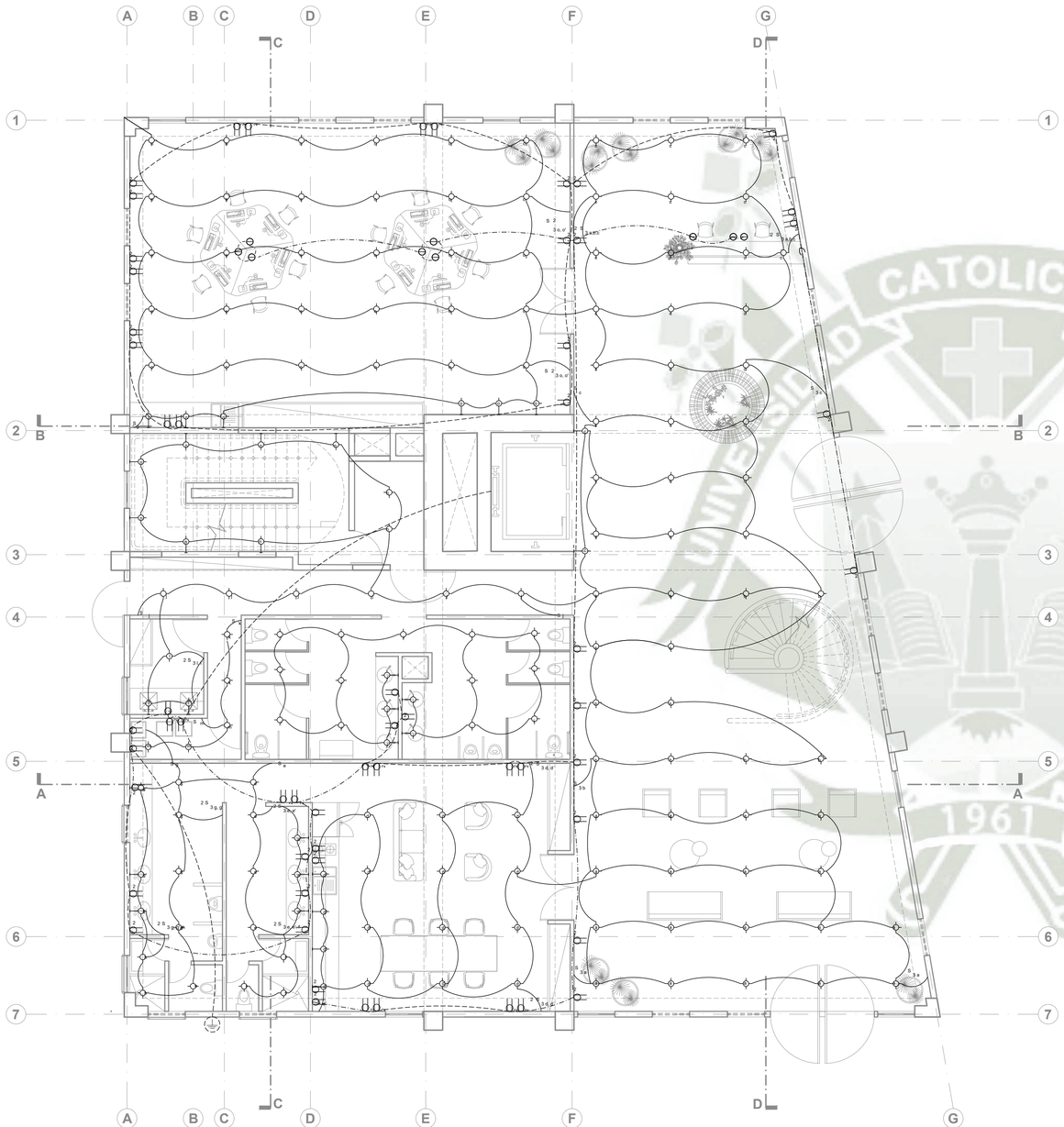
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
PROYECTO
CORTE D-D

LAMINA:
A-31



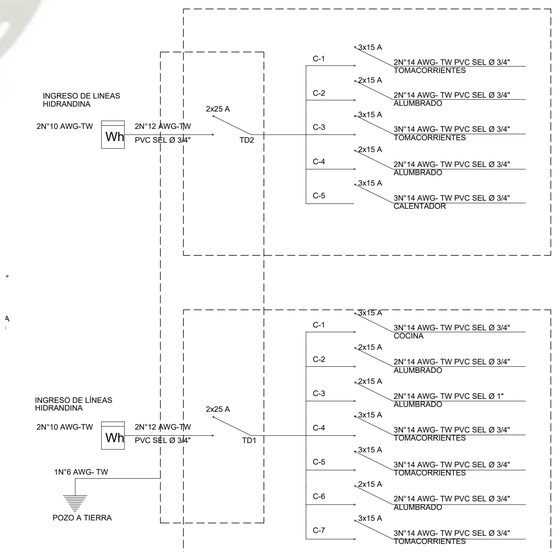
NIVEL 1
esc:1/75

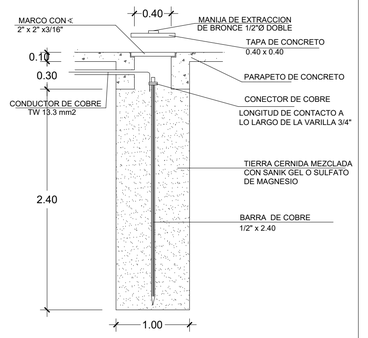
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEMORIA	DESCRIPCIÓN
CONDUCTORES	TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELECTROLÍTICO DE 99.9% DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DEL PVC DEL TIPO TERMOPLÁSTICO (TW PARA 600V NORMAS ITINTEC 370.048). EL MÍNIMO CONDUCTOR A USAR SERÁ DE N°14 2.1 mm² CLASE TW QUE CUMPLAN CON LAS ÚLTIMAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E ART. 422.
TUBERÍAS	TODAS LAS TUBERÍAS CONECTADAS, TUBOS, CAJA Y CURVAS NORMALIZADAS SERÁN DE POLICLORURO DE VINÍLICO (PVC) TIPO LIVIANO CON CALIBRES EUROPEOS MÍNIMO DE PAREDES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (TOMO V) DE ACUERDO A LAS NORMAS DE ITINTEC.
CAJAS	TODAS LAS CAJAS SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/32" DE ESPESOR (MÍNIMO). TIPO LIVIANO: OCTOGONALES 100 x 40 mm. RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm. TIPO PESADO: CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm. CAJA DE PASES MAYORES O IGUALES A 150 x 150 x 100 mm. DEBERÁN ADEMÁS DE CUMPLIR LO INDICADO EN EL C.N.E TOMO V.
INTERRUPTORES TOMACORRIENTES	LOS INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y PLACAS TELEFÓNICAS SERÁN DE BARQUELITA PARA EMPOTRAR. LOS INTERRUPTORES PARA SA-220V. LOS TOMACORRIENTES PARA 10A-220V. SIMILAR O IGUALES AL TÍPICO TICINO SERIE MAGIC Nº 5001 LOS TOMACORRIENTES SERÁN DOBLES MOLDEADOS EN PLÁSTICOS FENOLÍTICOS DE SIMPLE CONTRACTO METÁLICO PARA ESPIGA CIRCULAR Y PLANA UNIVERSAL CON CAP. DE 15 A 220V. SIMILAR O IGUAL AL TIPO TICINO SERIE MAGIC Nº 5024 Y PARA LAS PLACAS NÚMEROS 503/1 Y 503/2.
TABLEROS	EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SERÁ EN LA CAJA METÁLICA PROVISTO DE MARCO Y PUERTA CON CERRADURA, ALOJARÁ INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DEL TIPO TERMOMAGNÉTICO Y BARRA CON BARNESA PARA LA CONEXIÓN DE TIERRA Y BARRAS TRIPOLARES.

LEYENDA

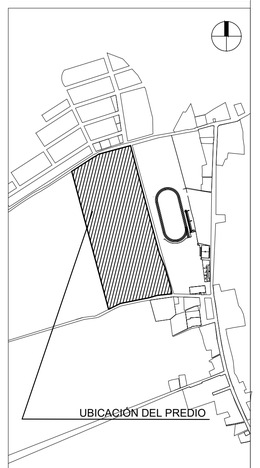
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	ALTURA
	CENTRO DE LUZ	2.50 m.
	BRAQUETE	2.00 m.
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE TIPO METALICO	1.80 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE Y DOBLE CON PUESTA A TIERRA	0.40 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE EN PISO	0.00 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE CON PUESTA A TIERRA	1.80 m.
TV	SALIDA TV - SALIDA TELEFONO	0.40 m.
	CIRCUITO EMBUTIDO EN EL MURO CON TUBO PVC	———
	CIRCUITO EMBUTIDO EN TECHO ALIGERADO CON TUBO PVC	———
	CIRCUITO EMBUTIDO EN PISO CON TUBO PVC	———
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR TRIPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE Y DOBLE	1.40 m.
	POZO A TIERRA	———
	CAJA DE PASO	———





POZO DE TIERRA TÍPICO
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

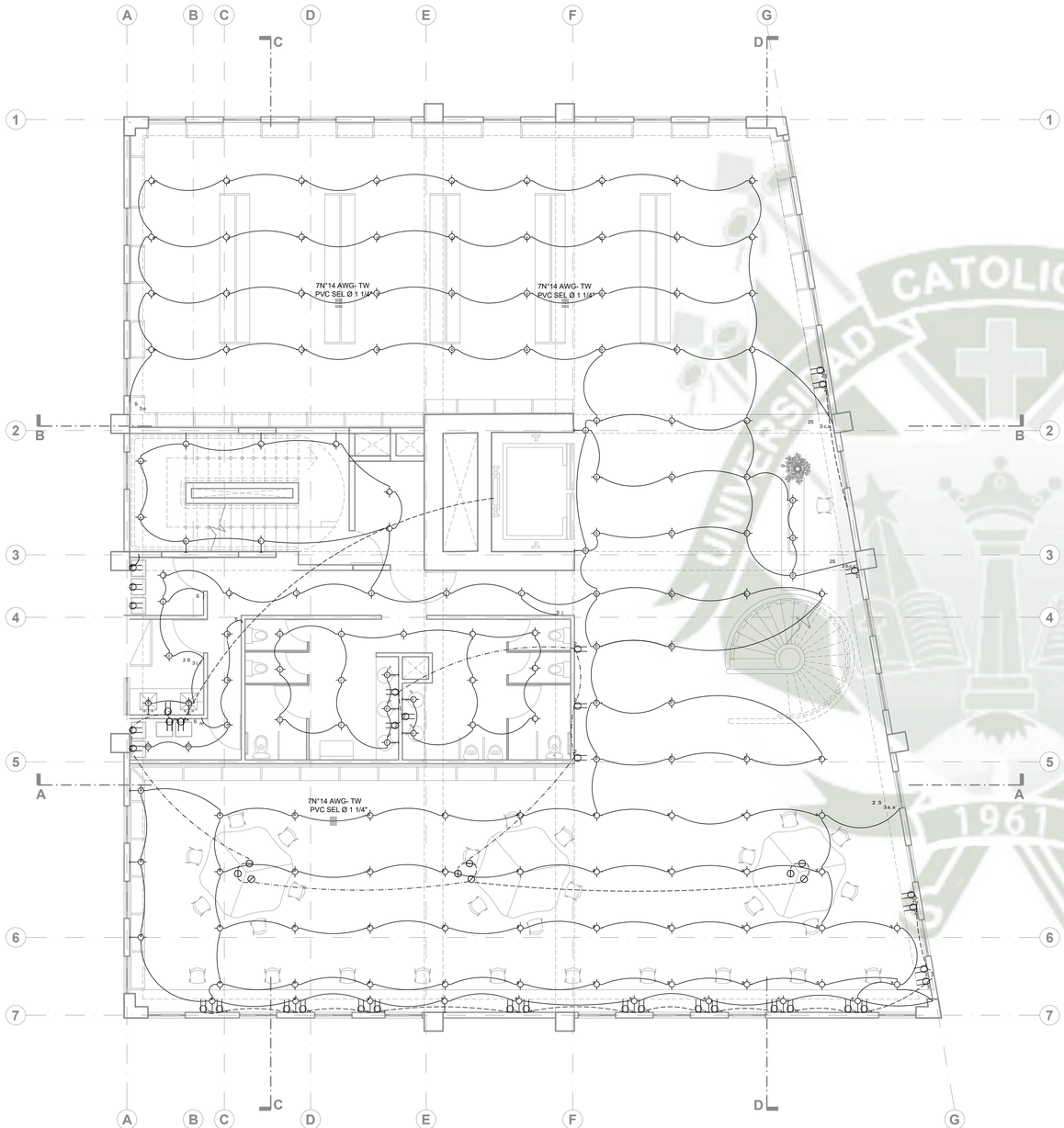
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
NIVEL 1

LAMINA:
A-32



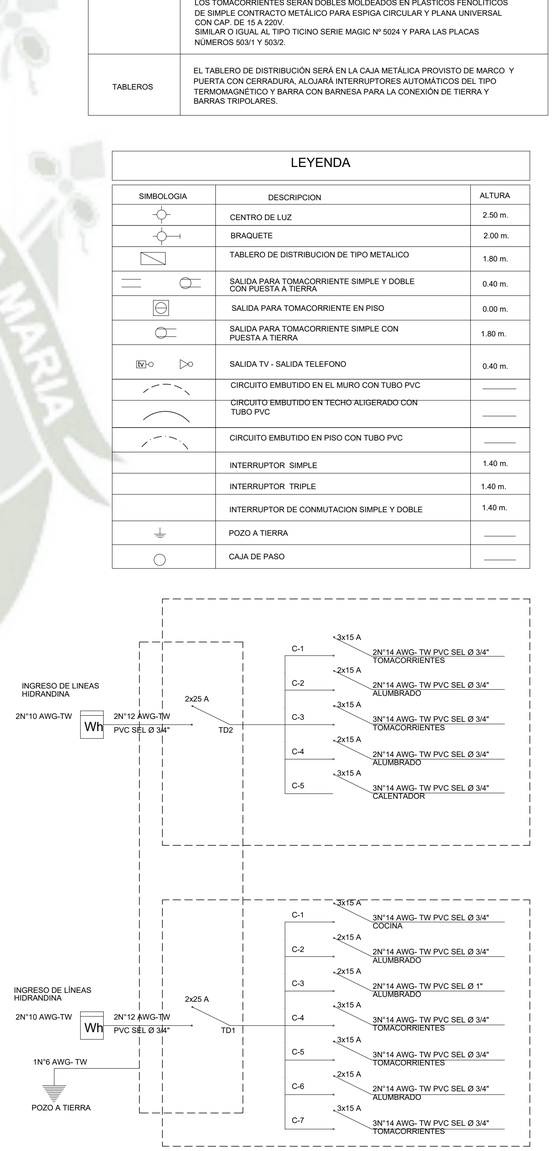
NIVEL 2
esc:1/75

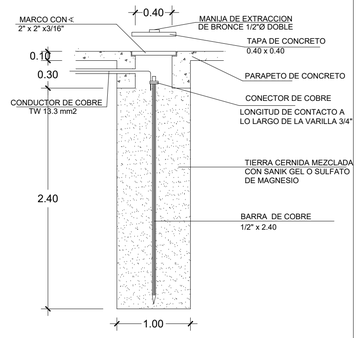
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEMORIA	DESCRIPCIÓN
CONDUCTORES	TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELECTROLÍTICO DE 99.9% DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DEL PVC DEL TIPO TERMOPLÁSTICO (TW PARA 600V NORMAS ITINTEC 370.048). EL MÍNIMO CONDUCTOR A USAR SERÁ DE N°14 2.1 mm² CLASE TW QUE CUMPLAN CON LAS ÚLTIMAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E ART. 422.
TUBERÍAS	TODAS LAS TUBERÍAS CONECTADAS, TUBOS, CAJA Y CURVAS NORMALIZADAS SERÁN DE POLICLORURO DE VINÍLICO (PVC) TIPO LIVIANO CON CALIBRES EUROPEOS MÍNIMO DE PAREDES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (TOMO V) DE ACUERDO A LAS NORMAS DE ITINTEC.
CAJAS	TODAS LAS CAJAS SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/32" DE ESPESOR (MÍNIMO). TIPO LIVIANO: OCTOGONALES 100 x 40 mm. RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm. TIPO PESADO: CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm. CAJA DE PASES MAYORES O IGUALES A 150 x 150 x 100 mm. DEBERÁN ADEMÁS DE CUMPLIR LO INDICADO EN EL C.N.E TOMO V.
INTERRUPTORES TOMACORRIENTES	LOS INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y PLACAS TELEFÓNICAS SERÁN DE BARQUELITA PARA EMPOTRAR. LOS INTERRUPTORES PARA SA-220V. LOS TOMACORRIENTES PARA 10A-220V. SIMILAR O IGUALES AL TÍPICO TICINO SERIE MAGIC Nº 5001 LOS TOMACORRIENTES SERÁN DOBLES MOLDEADOS EN PLÁSTICOS FENOLÍTICOS DE SIMPLE CONTRACTO METÁLICO PARA ESPIGA CIRCULAR Y PLANA UNIVERSAL CON CAP. DE 15 A 220V. SIMILAR O IGUAL AL TIPO TICINO SERIE MAGIC Nº 5024 Y PARA LAS PLACAS NÚMEROS 503/1 Y 503/2.
TABLEROS	EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SERÁ EN LA CAJA METÁLICA PROVISTO DE MARCO Y PUERTA CON CERRADURA, ALOJARÁ INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DEL TIPO TERMOMAGNÉTICO Y BARRA CON BARNESA PARA LA CONEXIÓN DE TIERRA Y BARRAS TRIPOLARES.

LEYENDA

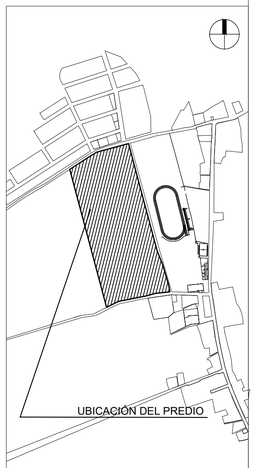
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	ALTURA
	CENTRO DE LUZ	2.50 m.
	BRAQUETE	2.00 m.
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE TIPO METALICO	1.80 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE Y DOBLE CON PUESTA A TIERRA	0.40 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE EN PISO	0.00 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE CON PUESTA A TIERRA	1.80 m.
TV	SALIDA TV - SALIDA TELEFONO	0.40 m.
	CIRCUITO EMBUTIDO EN EL MURO CON TUBO PVC	———
	CIRCUITO EMBUTIDO EN TECHO ALIGERADO CON TUBO PVC	———
	CIRCUITO EMBUTIDO EN PISO CON TUBO PVC	———
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR TRIPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE Y DOBLE	1.40 m.
	POZO A TIERRA	———
	CAJA DE PASO	———





POZO DE TIERRA TÍPICO
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

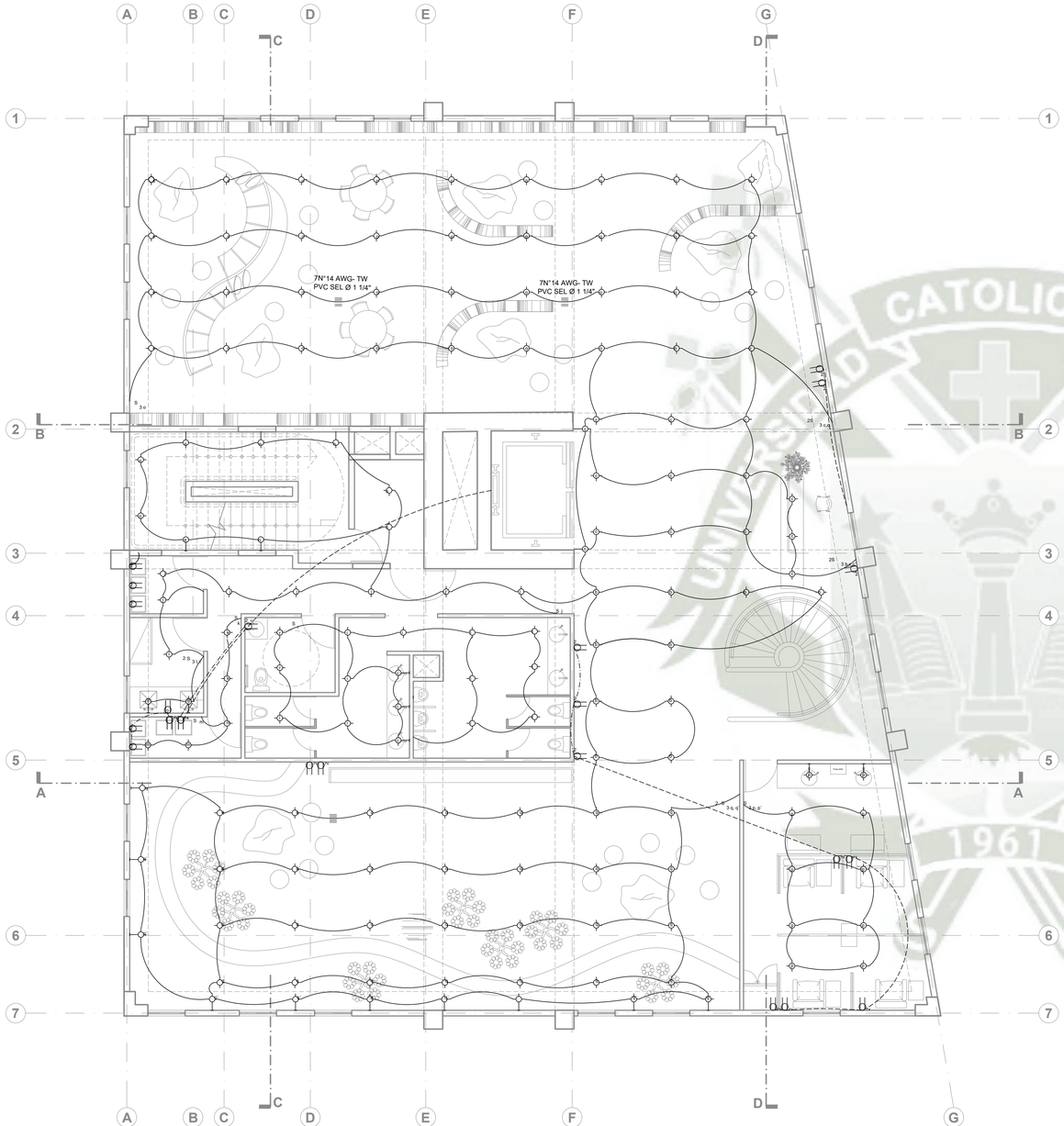
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
NIVEL 2

LAMINA:
A-33



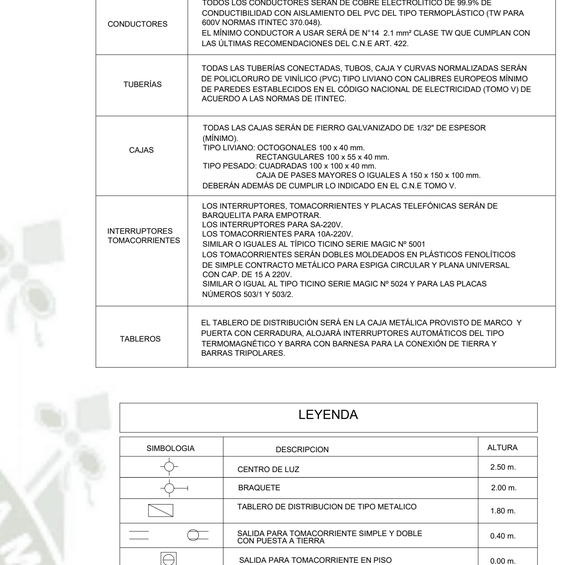
NIVEL 3
esc:1/75

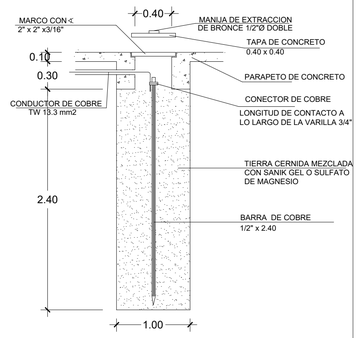
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEMORIA	DESCRIPCIÓN
CONDUCTORES	TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELECTROLÍTICO DE 99.9% DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DEL PVC DEL TIPO TERMOPLÁSTICO (TW PARA 600V NORMAS ITINTEC 370.048). EL MÍNIMO CONDUCTOR A USAR SERÁ DE N°14 2.1 mm² CLASE TW QUE CUMPLAN CON LAS ÚLTIMAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E ART. 422.
TUBERÍAS	TODAS LAS TUBERÍAS CONECTADAS, TUBOS, CAJA Y CURVAS NORMALIZADAS SERÁN DE POLICLORURO DE VINÍLICO (PVC) TIPO LIVIANO CON CALIBRES EUROPEOS MÍNIMO DE PAREDES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (TOMO V) DE ACUERDO A LAS NORMAS DE ITINTEC.
CAJAS	TODAS LAS CAJAS SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/32" DE ESPESOR (MÍNIMO). TIPO LIVIANO: OCTOGONALES 100 x 40 mm. RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm. TIPO PESADO: CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm. CAJA DE PASES MAYORES O IGUALES A 150 x 150 x 100 mm. DEBERÁN ADEMÁS DE CUMPLIR LO INDICADO EN EL C.N.E TOMO V.
INTERRUPTORES TOMACORRIENTES	LOS INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y PLACAS TELEFÓNICAS SERÁN DE BARQUELITA PARA EMPOTRAR. LOS INTERRUPTORES PARA SA-220V. LOS TOMACORRIENTES PARA 10A-220V. SIMILAR O IGUALES AL TÍPICO TICINO SERIE MAGIC Nº 5001 LOS TOMACORRIENTES SERÁN DOBLES MOLDEADOS EN PLÁSTICOS FENOLÍTICOS DE SIMPLE CONTRACTO METÁLICO PARA ESPIGA CIRCULAR Y PLANA UNIVERSAL CON CAP. DE 15 A 220V. SIMILAR O IGUAL AL TIPO TICINO SERIE MAGIC Nº 5024 Y PARA LAS PLACAS NÚMEROS 503/1 Y 503/2.
TABLEROS	EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SERÁ EN LA CAJA METÁLICA PROVISTO DE MARCO Y PUERTA CON CERRADURA, ALOJARÁ INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DEL TIPO TERMOMAGNÉTICO Y BARRA CON BARNESA PARA LA CONEXIÓN DE TIERRA Y BARRAS TRIPOLARES.

LEYENDA

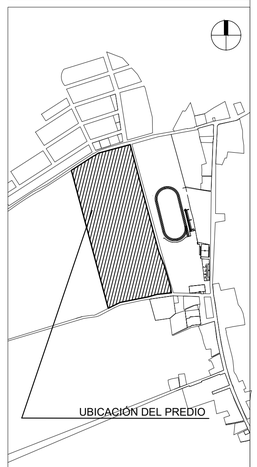
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	ALTURA
	CENTRO DE LUZ	2.50 m.
	BRAQUETE	2.00 m.
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE TIPO METALICO	1.80 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE Y DOBLE CON PUESTA A TIERRA	0.40 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE EN PISO	0.00 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE CON PUESTA A TIERRA	1.80 m.
TV	SALIDA TV - SALIDA TELEFONO	0.40 m.
	CIRCUITO EMBUTIDO EN EL MURO CON TUBO PVC	———
	CIRCUITO EMBUTIDO EN TECHO ALIGERADO CON TUBO PVC	———
	CIRCUITO EMBUTIDO EN PISO CON TUBO PVC	———
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR TRIPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE Y DOBLE	1.40 m.
	POZO A TIERRA	———
	CAJA DE PASO	———





POZO DE TIERRA TÍPICO
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

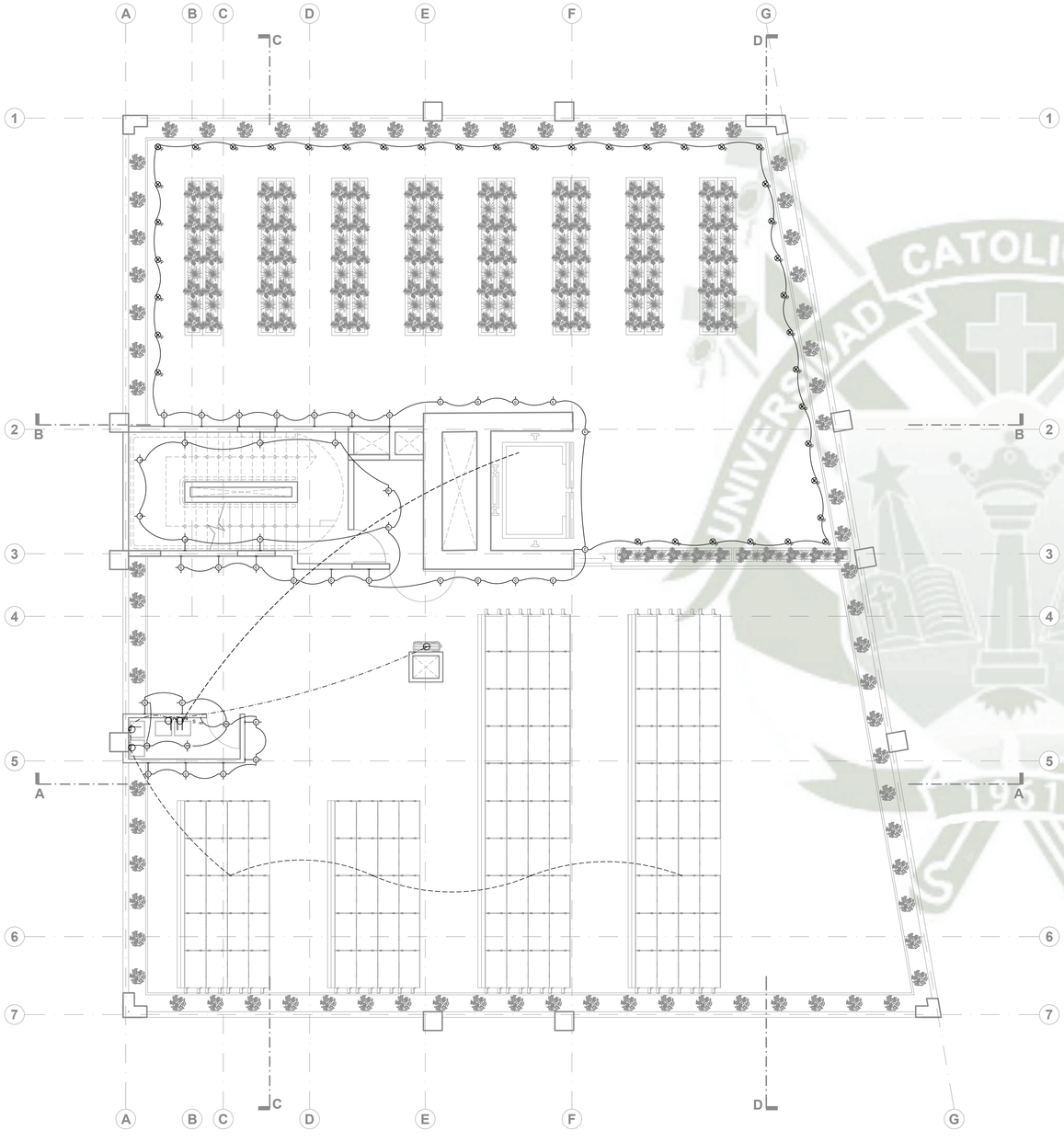
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
NIVEL 3

LAMINA:
A-34



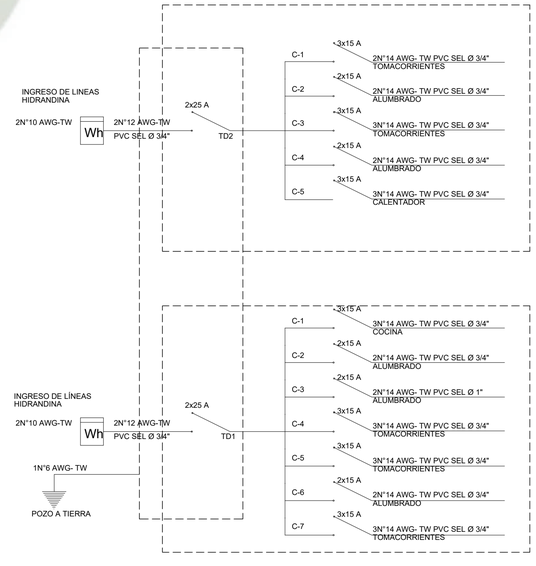
NIVEL 4
esc:1/75

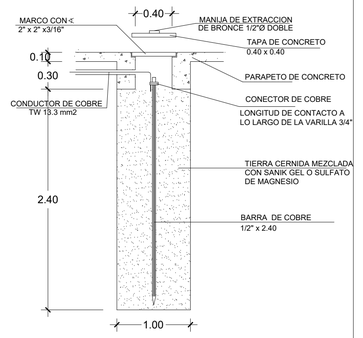
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEMORIA	DESCRIPCIÓN
CONDUCTORES	TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELECTROLÍTICO DE 99.9% DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DEL PVC DEL TIPO TERMOPLÁSTICO (TW PARA 600V NORMAS ITINTEC 370.048). EL MÍNIMO CONDUCTOR A USAR SERÁ DE N°14 2.1 mm² CLASE TW QUE CUMPLAN CON LAS ÚLTIMAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E ART. 422.
TUBERÍAS	TODAS LAS TUBERÍAS CONECTADAS, TUBOS, CAJA Y CURVAS NORMALIZADAS SERÁN DE POLICLORURO DE VINÍLICO (PVC) TIPO LIVIANO CON CALIBRES EUROPEOS MÍNIMO DE PAREDES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (TOMO V) DE ACUERDO A LAS NORMAS DE ITINTEC.
CAJAS	TODAS LAS CAJAS SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/32" DE ESPESOR (MÍNIMO). TIPO LIVIANO: OCTOGONALES 100 x 40 mm. RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm. TIPO PESADO: CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm. CAJA DE PASES MAYORES O IGUALES A 150 x 150 x 100 mm. DEBERÁN ADEMÁS DE CUMPLIR LO INDICADO EN EL C.N.E TOMO V.
INTERRUPTORES TOMACORRIENTES	LOS INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y PLACAS TELEFÓNICAS SERÁN DE BARQUELITA PARA EMPOTRAR. LOS INTERRUPTORES PARA SA-220V. LOS TOMACORRIENTES PARA 10A-220V. SIMILAR O IGUALES AL TÍPICO TICINO SERIE MAGIC Nº 5001 LOS TOMACORRIENTES SERÁN DOBLES MOLDEADOS EN PLÁSTICOS FENOLÍTICOS DE SIMPLE CONTRACTO METÁLICO PARA ESPIGA CIRCULAR Y PLANA UNIVERSAL CON CAP. DE 15 A 220V. SIMILAR O IGUAL AL TIPO TICINO SERIE MAGIC Nº 5024 Y PARA LAS PLACAS NÚMEROS 503/1 Y 503/2.
TABLEROS	EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SERÁ EN LA CAJA METÁLICA PROVISTO DE MARCO Y PUERTA CON CERRADURA, ALOJARÁ INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DEL TIPO TERMOMAGNÉTICO Y BARRA CON BARNESA PARA LA CONEXIÓN DE TIERRA Y BARRAS TRIPOLARES.

LEYENDA

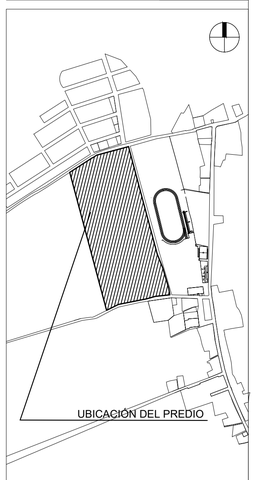
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	ALTURA
	CENTRO DE LUZ	2.50 m.
	BRAQUETE	2.00 m.
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE TIPO METALICO	1.80 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE Y DOBLE CON PUESTA A TIERRA	0.40 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE EN PISO	0.00 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE CON PUESTA A TIERRA	1.80 m.
TV	SALIDA TV - SALIDA TELEFONO	0.40 m.
	CIRCUITO EMBUTIDO EN EL MURO CON TUBO PVC	
	CIRCUITO EMBUTIDO EN TECHO ALIGERADO CON TUBO PVC	
	CIRCUITO EMBUTIDO EN PISO CON TUBO PVC	
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR TRIPLE	1.40 m.
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE Y DOBLE	1.40 m.
	POZO A TIERRA	
	CAJA DE PASO	





POZO DE TIERRA TÍPICO
esc:1/75

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

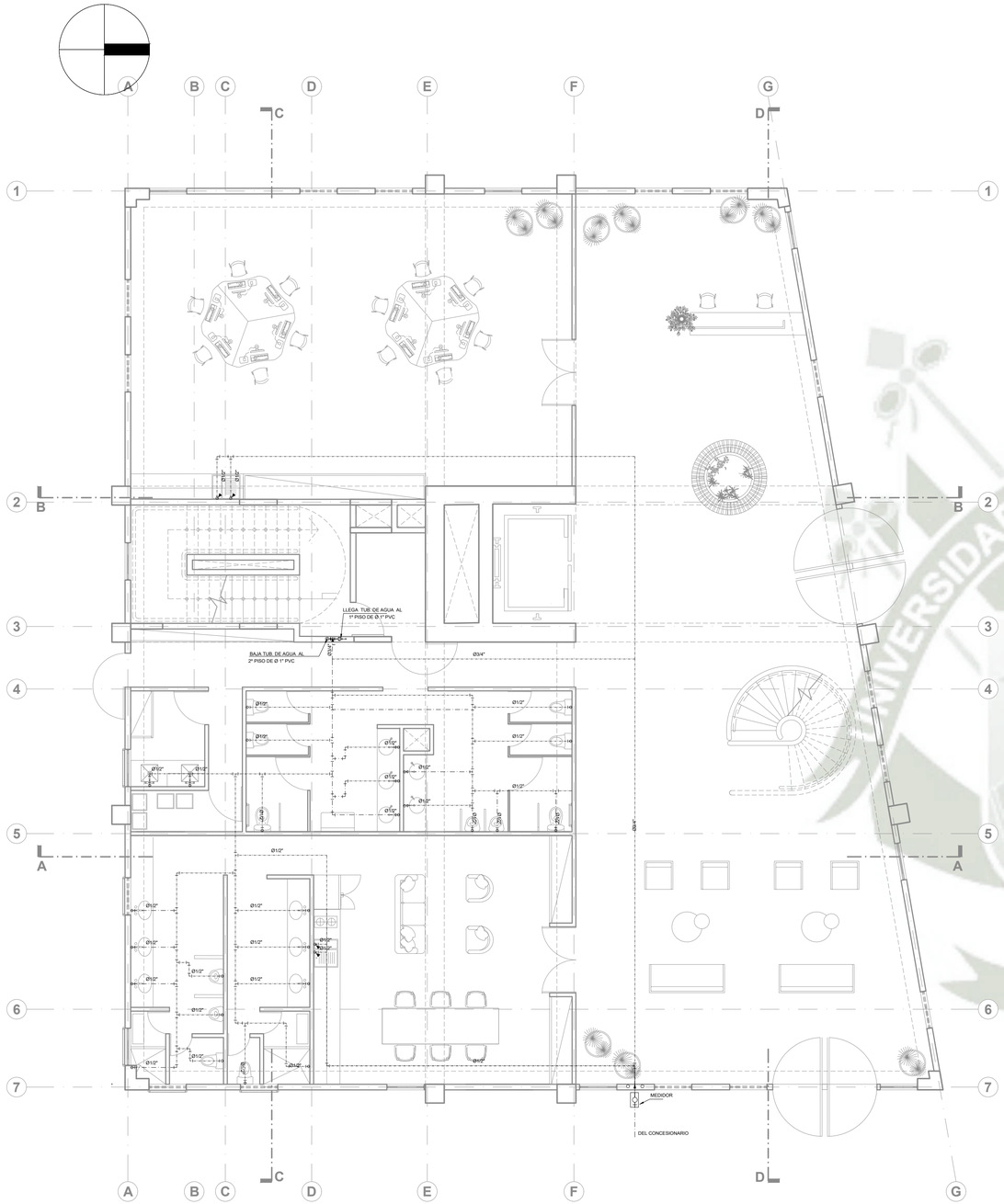
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

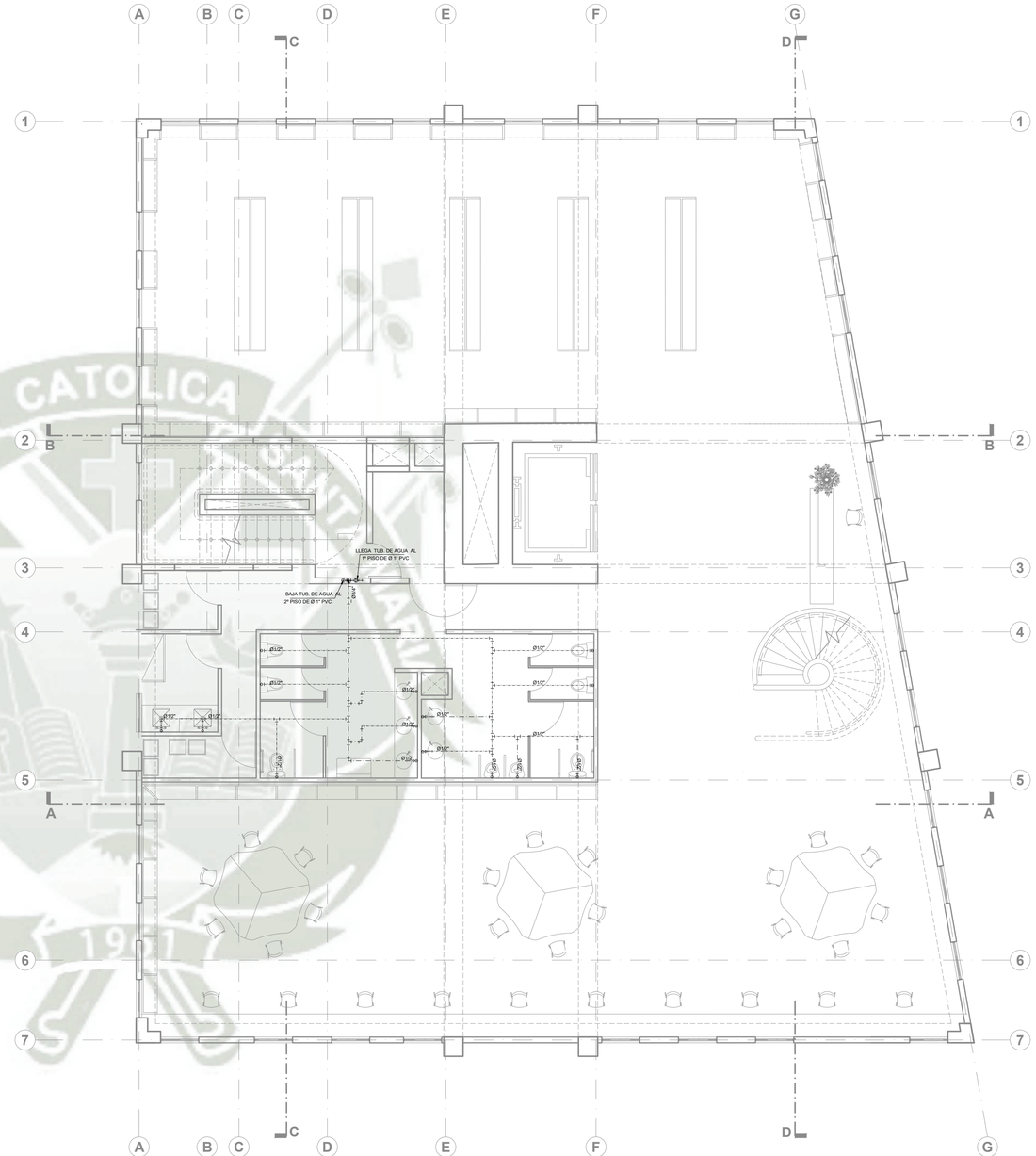
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
NIVEL 4

LAMINA:
A-35



NIVEL 1
esc:1/75



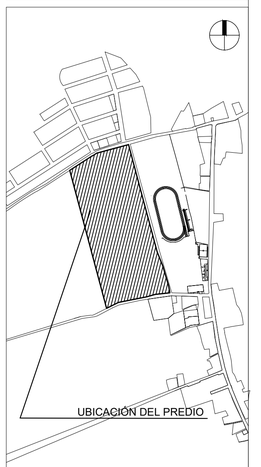
NIVEL 2
esc:1/75

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA , SERAN DE PLASTICO PVC , CLASE-10 , CUYAS UNIONES SERAN ROSCADAS.
- LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE , SERAN DE POLICLORURO DE VINILO CLORINADO (C.P.V.C)
- TODOS LOS PUNTOS DE ENTREGA , SERAN DE FIERRO GALVANIZADO Y PARA AGUA CALIENTE SERAN DE COBRE
- LAS VALVULAS DE COMPUERTA Y CHECK , SERAN DE BRONCE , PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 150 lbs/pulg2.
- LAS PRUEBAS DE AGUA, SE EJECTARAN CON AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO HASTA LOGAR UNA PRESION DE 7 Kg (120 lbs/pulg2), AL TIEMPO DE 15 MIUNUTOS

LEYENDA - AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUB. DE AGUA FRIA
	TUB. DE AGUA CALIENTE
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	VALAVULA DE COMPUERTA
	MEDIDOR
	VALVULA CHECK
	GRIFO DE RIEGO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

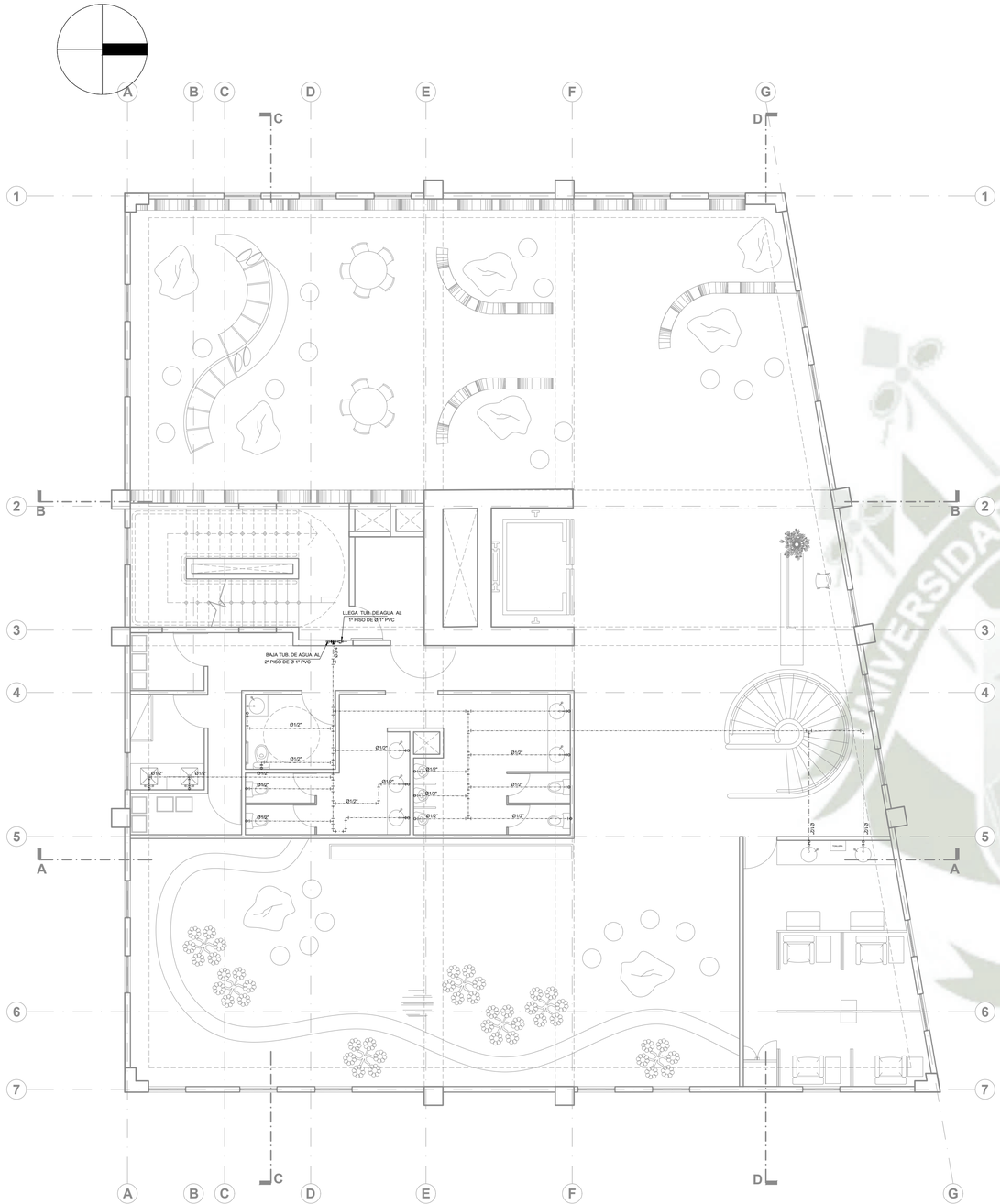
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

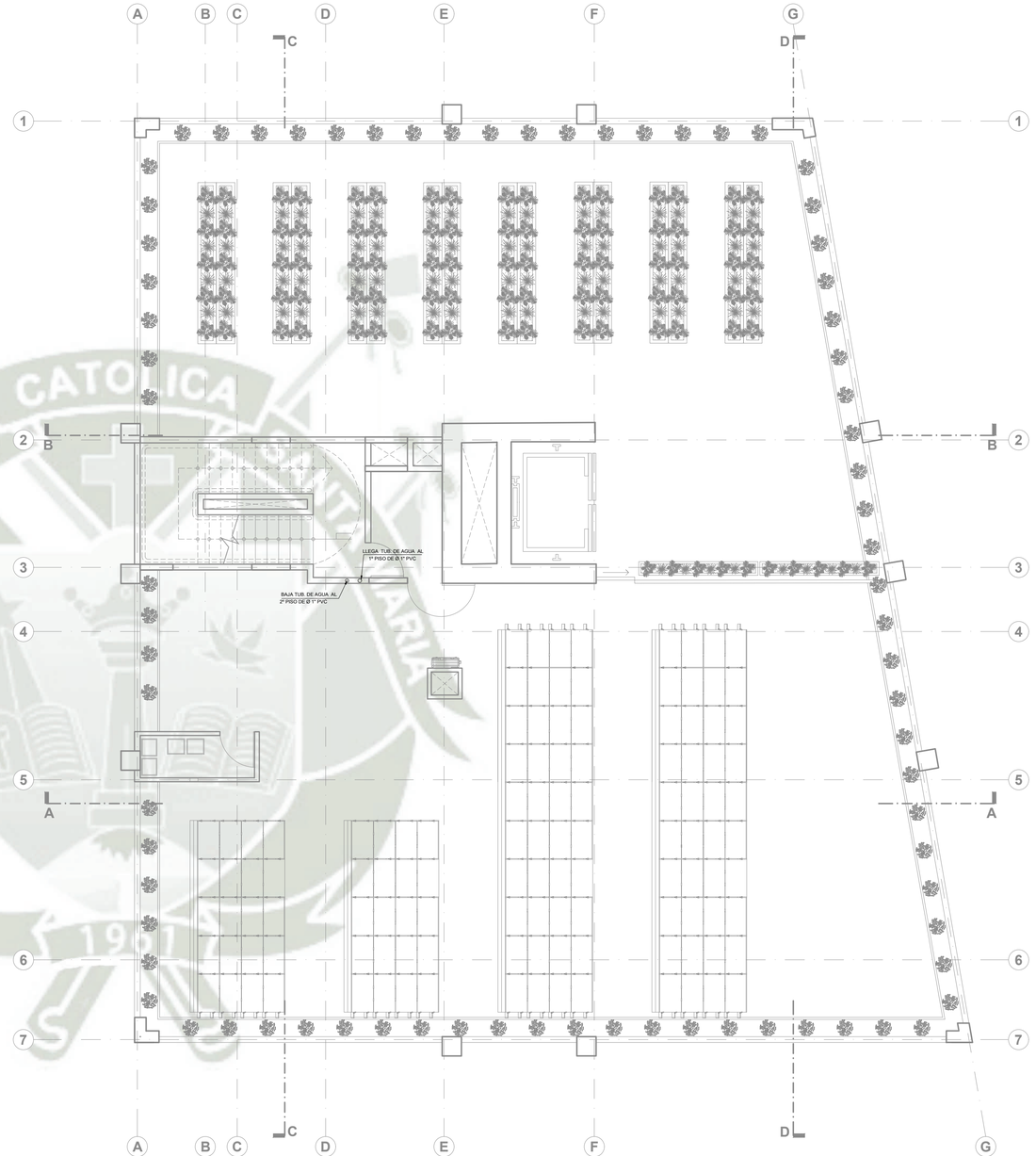
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS
NIVEL 1 Y 2

LAMINA:
A-36



NIVEL 3
esc:1/75



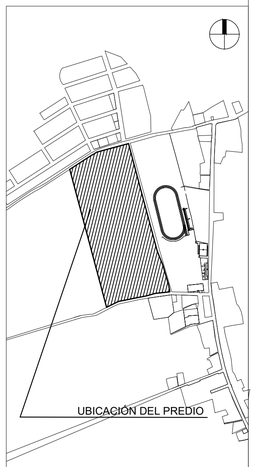
NIVEL 4
esc:1/75

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA , SERAN DE PLASTICO PVC , CLASE-10 , CUYAS UNIONES SERAN ROSCADAS.
- LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE , SERAN DE POLICLORURO DE VINILO CLORINADO (C.P.V.C)
- TODOS LOS PUNTOS DE ENTREGA , SERAN DE FIERRO GALVANIZADO Y PARA AGUA CALIENTE SERAN DE COBRE
- LAS VALVULAS DE COMPUERTA Y CHECK , SERAN DE BRONCE , PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 150 lbs/pulg2.
- LAS PRUEBAS DE AGUA, SE EJECTARAN CON AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO HASTA LOGAR UNA PRESION DE 7 Kg (120 lbs/pulg2), AL TIEMPO DE 15 MIUNUTOS

LEYENDA - AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUB. DE AGUA FRIA
	TUB. DE AGUA CALIENTE
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	VALAVULA DE COMPUERTA
	MEDIDOR
	VALVULA CHECK
	GRIFO DE RIEGO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

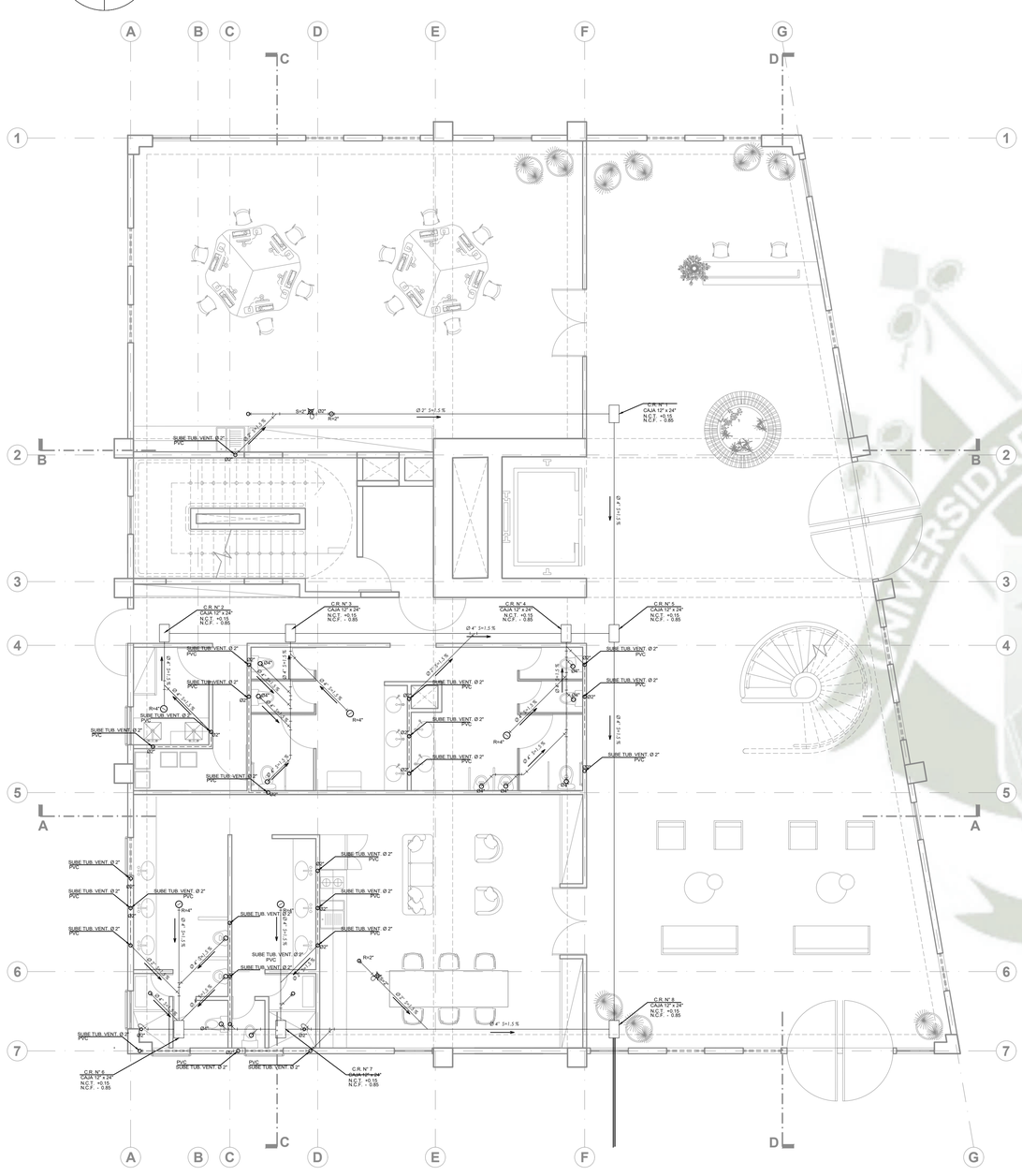
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

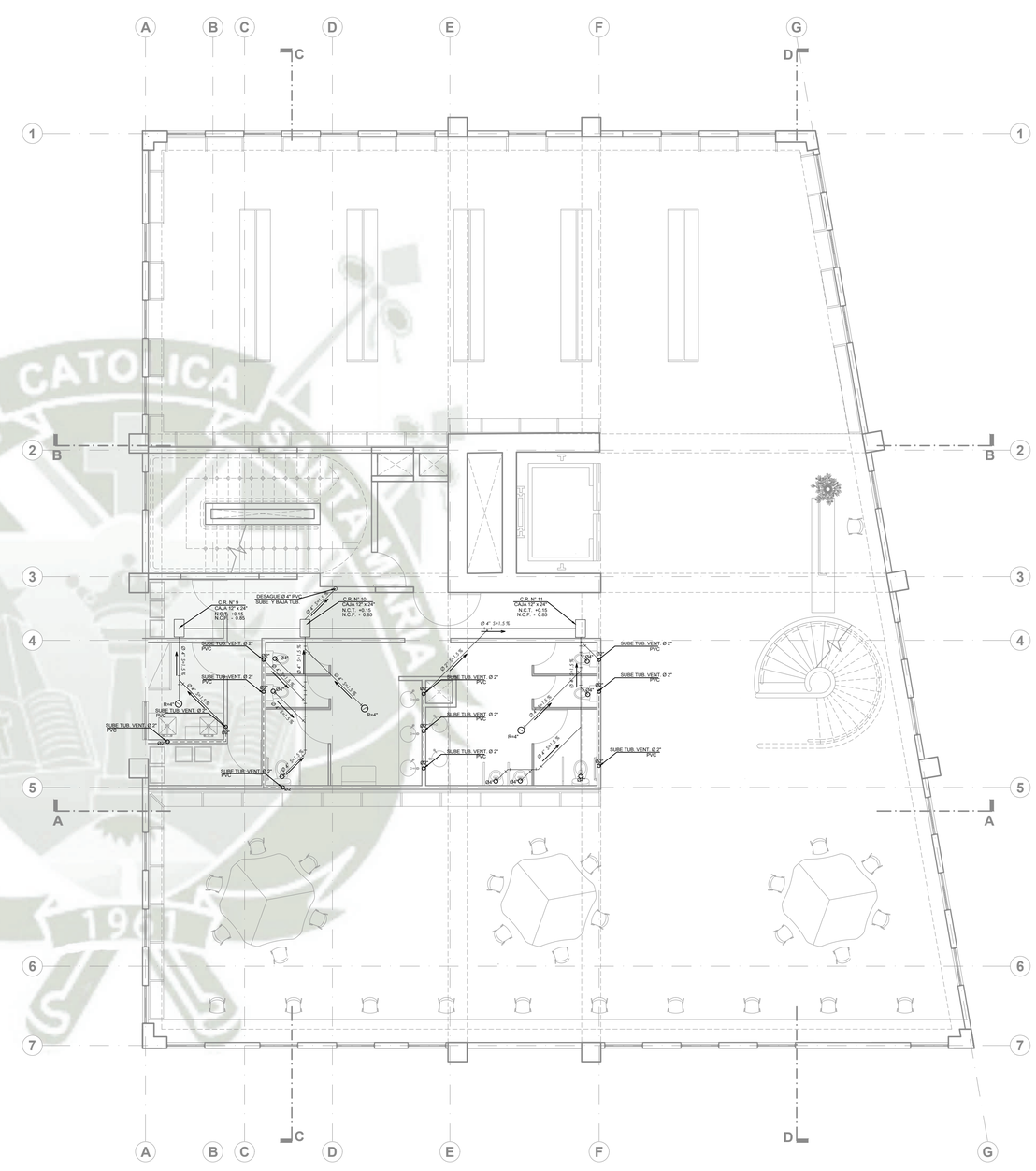
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS
NIVEL 3 Y 4

LAMINA:
A-37



NIVEL 1
esc:1/75



NIVEL 2
esc:1/75

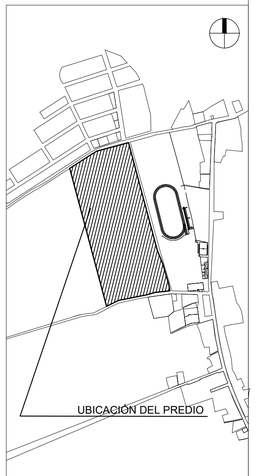
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- LAS TUBERIA PARA DESAGUE , SERAN DE PLASTICO PVC-SAL ,DE MEDIA PRESION CON UNIONES DE ESPIGA Y CAMPANA
- LAS CAJAS DE DESAGUE , SERAN DE ALBAÑERIA , DE LAS DIMENCIONES INDICADAS EN PLANTA Y ESTARAN DE TAPA DE CONCRETO ARMADO.
- ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS SE TAPONEARAN, LOS PUNTOS, MENOS EL AMS ALTO. LUEGO SE LLENARAN DE AGUA, DEBIENDO PERMANECER 24 HORAS SIN PRESENTAR FILTRACIONES O ESCAPES

NOTA ; LAS INTALACIONES SERAN NUEVAS COMO SE PROYECTA EN LOS PLANOS

LEYENDA - DESAGÜE	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	DESAGUE
	VENTILACION DE DESAGUE
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	Y DE 45°
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	TRAMPA P
	CAJA DE REGISTRO
	SUMIDERO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

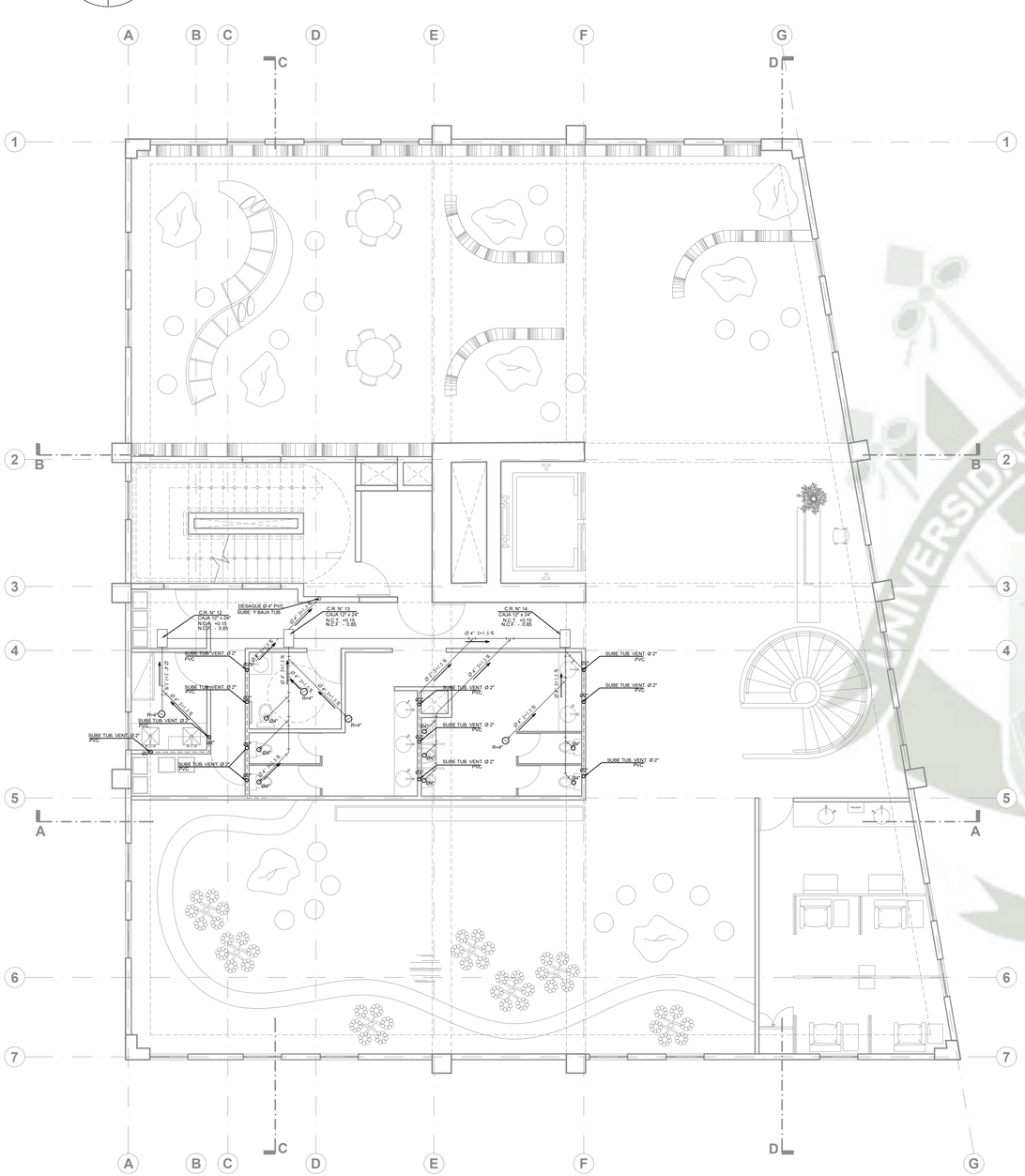
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

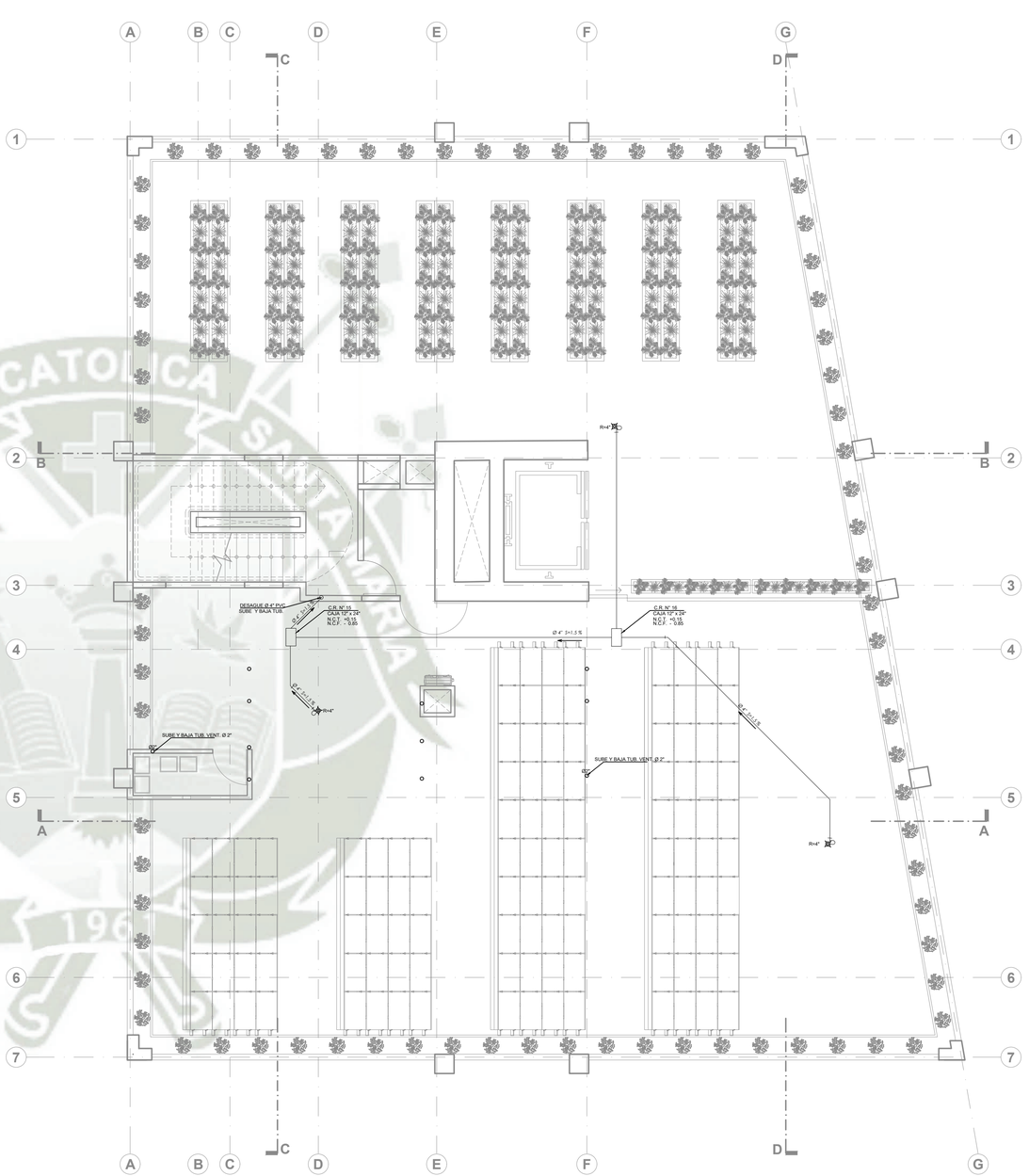
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS
NIVEL 1 Y 2

LAMINA:
A-38



NIVEL 3
esc:1/75



NIVEL 4
esc:1/75

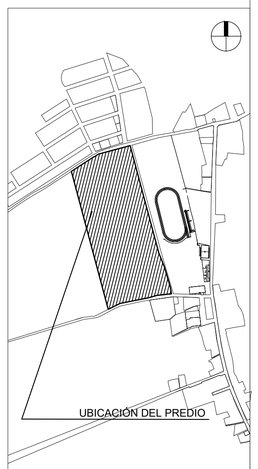
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- LAS TUBERIA PARA DESAGUE , SERAN DE PLASTICO PVC-SAL ,DE MEDIA PRESION CON UNIONES DE ESPIGA Y CAMPANA
- LAS CAJAS DE DESAGUE , SERAN DE ALBAÑERIA , DE LAS DIMENCIONES INDICADAS EN PLANTA Y ESTARAN DE TAPA DE CONCRETO ARMADO.
- ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS SE TAPONEARAN, LOS PUNTOS, MENOS EL AMS ALTO. LUEGO SE LLENARAN DE AGUA, DEBIENDO PERMANECER 24 HORAS SIN PRESENTAR FILTRACIONES O ESCAPES

NOTA : LAS INTALACIONES SERAN NUEVAS COMO SE PROYECTA EN LOS PLANOS

LEYENDA - DESAGÜE	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	DESAGUE
	VENTILACION DE DESAGUE
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	Y DE 45°
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	TRAMPA P
	CAJA DE REGISTRO
	SUMIDERO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

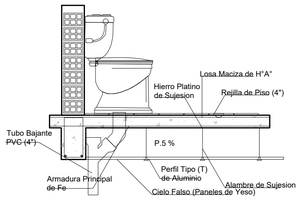
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

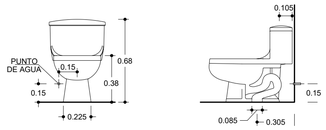
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO
INSTALACIONES SANITARIAS
NIVEL 3 Y 4

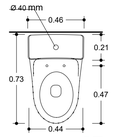
LAMINA:
A-39



CORTE INODORO
esc:1/25

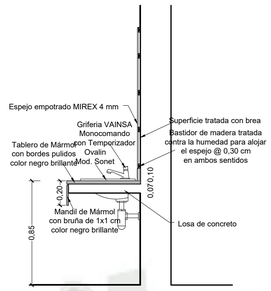


ELEVACIÓN INODORO
esc:1/25

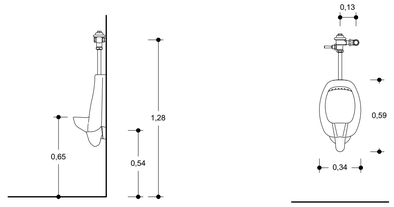


PLANTA INODORO
esc:1/25

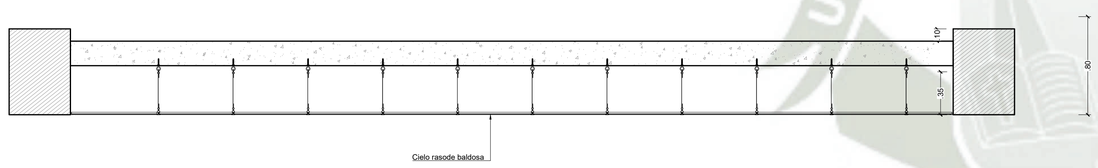
PLANTA URINARIO
esc:1/25



CORTE OVALIN
esc:1/25

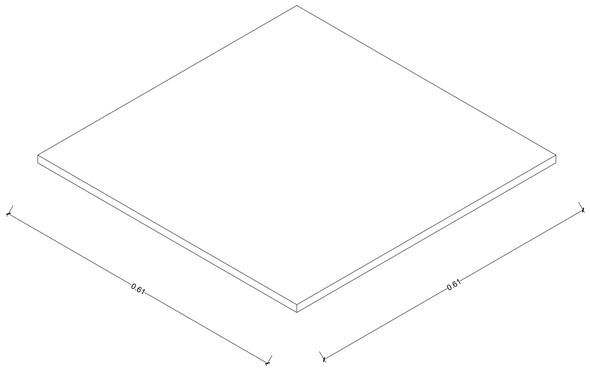


ELEVACIÓN URINARIO
esc:1/25

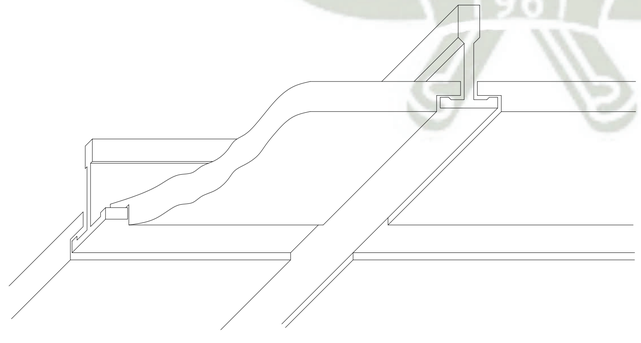


DETALLE EN CORTE

BALDOSA ACUSTICA PARA CIELORRASO
Borde rebajado Dimensiones 0.61 m. X 0.61 m.X 15.90 mm.

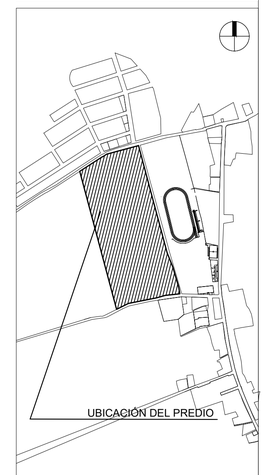


BALDOSA
ACUSTICA



DETALLE DE LOSA
esc:1/25

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

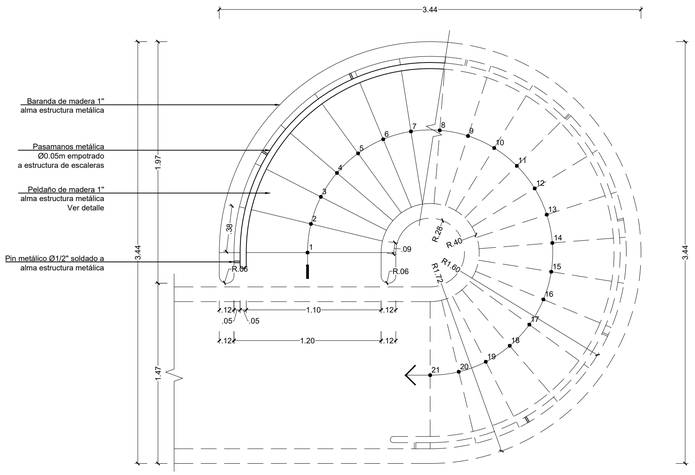
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

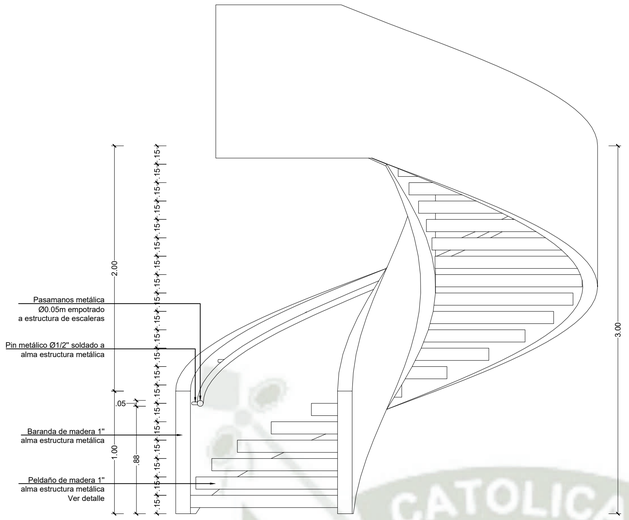
FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
PROYECTO
DETALLE

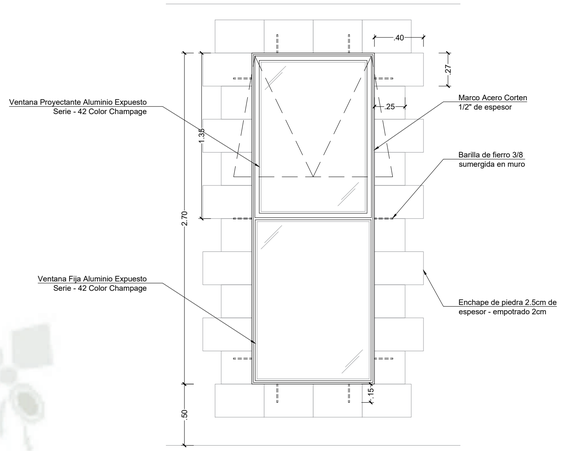
LAMINA:
A-41



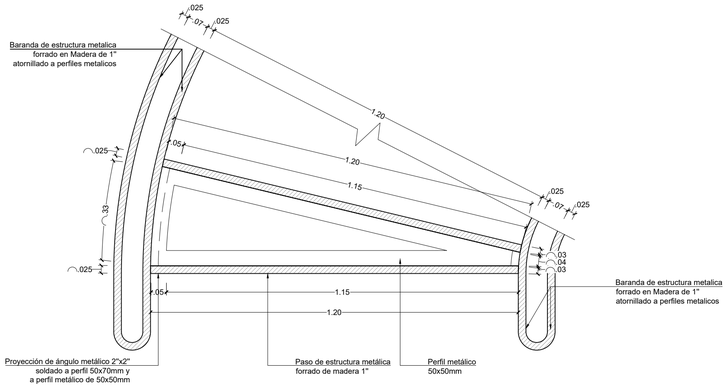
PLANTA DE ESCALERAS
esc:1/25



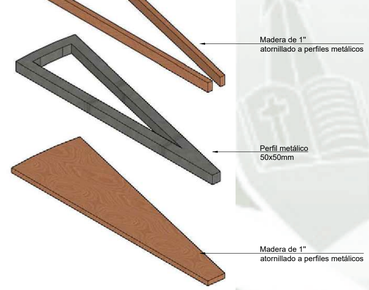
ELEVACIÓN DE ESCALERAS
esc:1/25



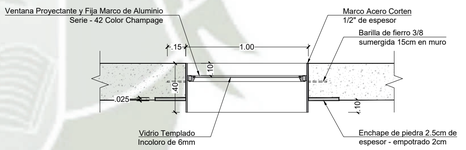
ELEVACION VANOS
esc:1/25



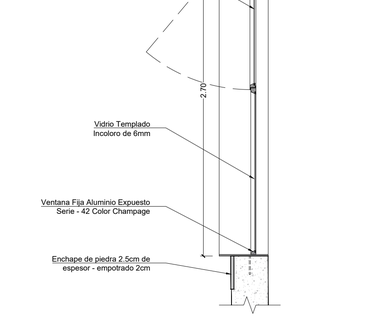
DETALLE DE ESCALERAS
esc:1/10



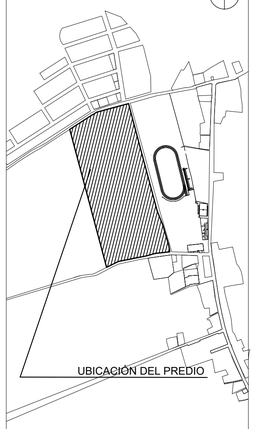
ISOMETRÍA DE PASO
esc:s/e



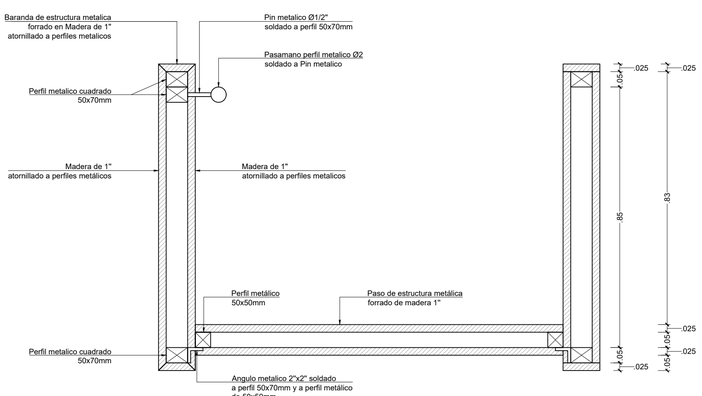
PLANTA VANOS
esc:1/25



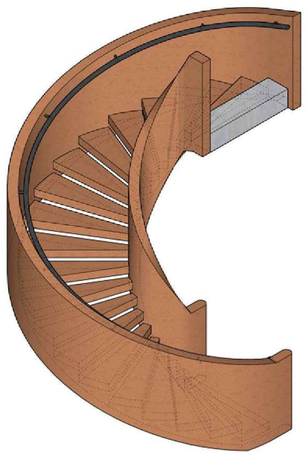
SECCION VANOS
esc:1/25



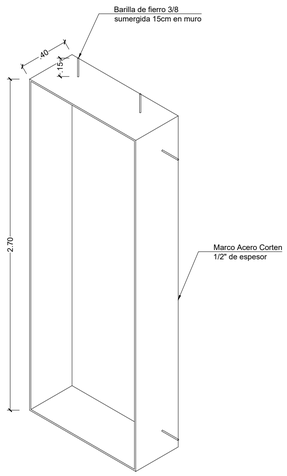
ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA: 1/25000



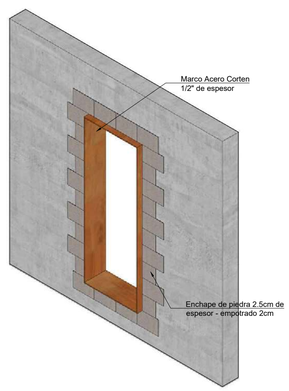
CORTE DETALLE DE ESCALERAS
esc:1/10



ISOMETRÍA DE ESCALERA
esc:s/e



ISOMETRIA MARCO VANOS
esc:1/25



ISOMETRIA VANOS
esc:1/50

* NOTA: El ancho, alto y alfeizer de la ventana varian segun tipo de vano igualmente la division de la ventana fija y ventana proyectante varia segun vano.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
ECOMUSEO SUMAQ MAYU
PROYECTO DE TESIS

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
MORENO DIEZ CANSECO, FERNANDA
TEJADA MUÑIZ, PAULA BELEN

UBICACIÓN:
YARABAMBA, AREQUIPA, PERÚ

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANO:
PROYECTO
DETALLE

LAMINA:
A-42