



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**SEDE IBARRA**

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
INFORME FINAL DEL PROYECTO

TEMA:

**“DISEÑO DE UN CENTRO DE ACOPIO, FABRICACIÓN Y PROMOCIÓN DE PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA PARROQUIA GONZÁLEZ SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO”**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
**ARQUITECTO**

LINEA DE INVESTIGACIÓN:  
**PLANIFICACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO**

AUTOR:  
**INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON**

ASESOR:  
**ARQ. JORGE PATRICIO ROMERO GALARZA PhD**

IBARRA – ECUADOR  
MAYO – 2022



Centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales para la parroquia González Suárez





CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, 03 de mayo de 2022

Arq. Jorge Patricio Romero Galarza PhD  
ASESOR

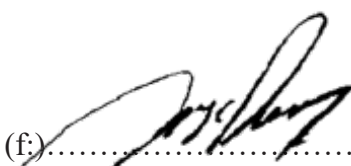
CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vi-  
gentes en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra  
(PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f:) .....  
Arq. Jorge Patricio Romero Galarza PhD  
C.C.: 070157580-5

## PÁGINA APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f.) 

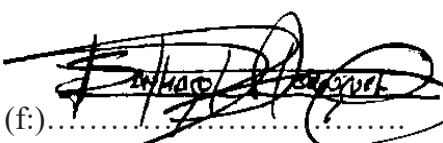
Arq. Jorge Patricio Romero Galarza PhD

C.C.: 070157580-5

(f.) 

MArch. Salvador Prado Mateus

C.C.: 170988311-8

(f.) 

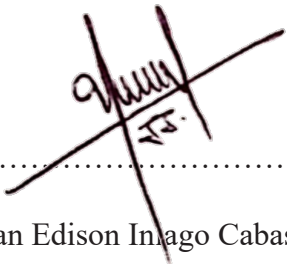
Mgs. Santiago Javier Domínguez Andrade

C.C.: 100286283-5

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Jonathan Edison Inlago Cabascango, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: “Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad”

Ibarra, 03 de mayo del 2022

f):   
Jonathan Edison Inlago Cabascango  
C.C.:100398773-0

AUTORÍA

Yo, Jonathan Edison Inlago Cabascango, portador de la cédula de ciudadanía N° 100398773-0, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): .....  
Jonathan Edison Inlago Cabascango  
C.C.:100398773-0

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Jonathan Edison Inlago Cabascango, con CC: 100398773-0, autor del trabajo de grado titulado: Diseño de centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales para la parroquia González Suárez del cantón Otavalo, previo a la obtención del título profesional de arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad. Ibarra, 03 de mayo de 2022

f): .....  
Jonathan Edison Inlago Cabascango  
C.C.:100398773-0

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis Padres, Alfredo y Bertha, y a mi hermana Joselyn quienes me brindaron todo su apoyo y confianza para iniciar y culminar esta carrera. En especial mi padre que con su trabajo diario siempre estuvo en los buenos y malos momentos dándome consejos y valores para no rendirme y poder crecer como persona.



## AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a Dios y en especial a mis padres Alfredo y Bertha, quienes estuvieron apoyándome a lo largo de toda mi carrera, quienes, a pesar de las circunstancias, me ayudaron y me dieron ánimos para poder seguir adelante. También A mis abuelitos, tíos y amigos que cuando mis padres no estaban fueron quienes me apoyaron de una manera incondicional como también a mis profesores de la universidad que gracias a ellos puede formarme como profesional





# ÍNDICE GENERAL

## PREELIMINARES

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| CERTIFICADO DEL ASESOR.....          | I    |
| PÁGINA APROBACIÓN DEL TRIBUNAL ..... | II   |
| ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS .....     | III  |
| AUTORÍA.....                         | IV   |
| DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN .....     | V    |
| DEDICATORIA.....                     | VI   |
| AGRADECIMIENTO .....                 | VII  |
| RESUMEN .....                        | VIII |
| ABSTRACT.....                        | IX   |

## CAPÍTULO 1

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| 1. INTRODUCCIÓN .....                                 | 2 |
| 1.1 Antecedentes.....                                 | 3 |
| 1.2 Definición del problema .....                     | 4 |
| 1.3 Justificación.....                                | 5 |
| 1.4 Objetivos .....                                   | 6 |
| 1.4.1 General .....                                   | 6 |
| 1.4.2 Específicos.....                                | 6 |
| 1.5 Estructuración del trabajo de titulación.....     | 7 |
| 1.6 Área de estudio.....                              | 9 |
| 1.6.1 Localización .....                              | 9 |
| 1.6.2 Entorno provincial, cantonal y parroquial ..... | 9 |
| 1.6.3 Distritos adyacentes.....                       | 9 |
| 1.7 Alcance.....                                      | 9 |
| 1.8 Conclusiones .....                                | 9 |

## CAPÍTULO 2

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 2. ESTADO DEL ARTE .....                                    | 10 |
| 2.1 Antecedentes teóricos.....                              | 11 |
| 2.1.1 Agricultura.....                                      | 11 |
| 2.1.1.1 Comienzo de la agricultura.....                     | 11 |
| 2.1.1.2 Nacimiento de la agricultura en el mundo .....      | 11 |
| 2.1.1.3 Edad media .....                                    | 12 |
| 2.1.1.4 Edad moderna .....                                  | 12 |
| 2.1.1.5 Edad contemporánea .....                            | 12 |
| 2.1.1.6 Agricultura en ecuador .....                        | 13 |
| 2.1.1.7 Modelo territorial de la parroquia.....             | 14 |
| 2.1.1.8 Principales productos del sector .....              | 15 |
| 2.1.1.9 Tipos de agricultura .....                          | 15 |
| 2.1.1.10 Agricultura y medio ambiente .....                 | 16 |
| 2.1.1.11 Problemas en la actualidad.....                    | 16 |
| 2.1.2 Artesanía en ecuador.....                             | 16 |
| 2.1.2.1 Producción agro-artesanal en el sector .....        | 17 |
| 2.1.2.2 Principales productos San Rafael de la laguna ..... | 17 |
| 2.1.2.3 Principales productos san pablo de lago .....       | 17 |
| 2.1.2.4 Conclusiones.....                                   | 17 |
| 2.2.1 Enfoque y conceptos.....                              | 18 |
| 2.2.1.1 Producción artesanal.....                           | 18 |
| 2.2.1.2 Mermelada artesanal .....                           | 18 |
| 2.2.1.3 Cultura .....                                       | 18 |
| 2.2.1.4 Eje comercial .....                                 | 18 |
| 2.2.1.5 Comercio en el espacio público.....                 | 18 |
| 2.2.1.6 Rehabilitación vial .....                           | 18 |
| 2.2.1.7 Proyección vial .....                               | 19 |
| 2.2.1.8 Arborización vial .....                             | 19 |



- 2.2.1.9 Red verde urbana ..... 19
- 2.2.1.10 Parque de bolsillo ..... 19
- 2.2.1.11 Nodos de cohesión ..... 19
- 2.2.1.12 Integración arquitectónica ..... 19
- 2.2.1.13 Centro de acopio ..... 19
- 2.2.1.14 Fábrica artesanal ..... 19
- 2.2.1.15 Ecología ..... 19
- 2.2.1.16 Cubiertas verdes..... 19
- 2.2.1.17 Planificación urbana..... 19
- 2.2.2 Marco normativo ..... 20
  - 2.2.2.1 Normas internacionales ..... 20
  - 2.2.2.2 Normas nacionales..... 21
  - 2.2.2.3 Normas locales..... 23
- 2.3 Análisis de requerimientos espaciales..... 26
  - 2.3.1 Proceso de producción..... 26
- 2.4 Análisis de referentes ..... 27
  - 2.4.1 Fábrica Junín de los Andes Internacional..... 27
    - 2.4.1.1 Información base del proyecto..... 27
    - 2.4.1.2 Análisis arquitectónico..... 27
    - 2.4.1.3 Análisis urbano ..... 27
    - 2.4.1.4 Análisis tecnológico..... 28
    - 2.4.1.5 Análisis sostenibilidad ..... 28
    - 2.4.1.6 Análisis social ..... 28
    - 2.4.1.7 Material de sustento ..... 28
    - 2.4.1.8 Conclusiones ..... 29
  - 2.4.2 Casa patios - nacional..... 30
    - 2.4.2.1 Información base del proyecto..... 30
    - 2.4.2.2 Análisis arquitectónico..... 30
    - 2.4.2.3 Análisis urbano ..... 30
    - 2.4.2.4. Análisis tecnológico..... 31
    - 2.4.2.5 Análisis de sostenibilidad ..... 31
    - 2.4.2.6 Análisis social ..... 31

- 2.4.2.7. Material de sustento ..... 31
- 2.4.2.7 Conclusiones..... 33
- 2.5 Análisis programático..... 34

CAPÍTULO 3

- 3. MATERIALES Y MÉTODOS ..... 35
  - 3.1 Definición del enfoque y tipo de análisis ..... 36
    - 3.1.1 Método inductivo y deductivo..... 36
    - 3.1.2 Tipo de enfoque ..... 36
      - 3.1.2.1 Enfoque cuantitativo ..... 36
      - 3.1.2.2 Enfoque cualitativo ..... 36
  - 3.2 Justificación del método a usar ..... 36
  - 3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos ..... 37
    - 3.3.1 Instrumentos ..... 37
    - 3.3.2 Muestras ..... 37
  - 3.4 Fase de investigación ..... 38
    - 3.4.1 Fase inicial..... 38
    - 3.4.2 Marco teórico..... 38
    - 3.4.3 Metodología..... 39
    - 3.4.4 Resultados..... 39
  - 3.5 Metodología de diseño arquitectónico ..... 40
    - 3.5.1 Fase proyectual..... 40
      - 3.5.1.1 Programación arquitectónica ..... 40
      - 3.5.1.2 Concepto arquitectónico ..... 41
    - 3.5.2 Anteproyecto..... 42
    - 3.5.3 Anteproyecto nivel ejecutivo ..... 42
    - 3.5.4 Documento final y defensa de tesis ..... 42
    - 3.5.5 Organigrama metodología de diseño arquitectónico ..... 43

CAPÍTULO 4

- 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN ..... 45
  - 4.1 Análisis del lugar de estudio - Medio Social..... 45



|                                                                   |    |                                                                        |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.1 Localización .....                                          | 45 | 4.4.4 Infraestructura - Electricidad.....                              | 54 |
| 4.1.2 Historia de la parroquia .....                              | 45 | 4.4.5 Educación .....                                                  | 54 |
| 4.1.3 Análisis demográfico .....                                  | 46 | 4.4.6 Salud .....                                                      | 54 |
| 4.1.4 Tasa de crecimiento total .....                             | 46 | 4.4.7 Áreas recreativas y deportivas.....                              | 55 |
| 4.1.5 Densidad poblacional .....                                  | 46 | 4.4.8 Cultural - religioso.....                                        | 55 |
| 4.1.6 Comunidades y barrios de la parroquia .....                 | 46 | 4.4.9 Actividades tipos y cercanías.....                               | 55 |
| 4.1.7 Patrimonio cultural tangible e intangible .....             | 46 | 4.5 Paisaje urbano.....                                                | 56 |
| 4.1.8 Aspecto cultural.....                                       | 47 | 4.5.1 Vialidad existente .....                                         | 56 |
| 4.1.9 Movimientos migratorios .....                               | 47 | 4.5.2 Densidad peatonal y urbana.....                                  | 56 |
| 4.1.10 Población económicamente activa por rama de actividad..... | 47 | 4.5.3 Grado de detalle.....                                            | 57 |
| 4.1.11 Principales productos del territorio.....                  | 47 | 4.5.4 Biodiversidad: elementos bióticos, abióticos y conectividad..... | 57 |
| 4.1.12 Principales organizaciones económicas.....                 | 48 | 4.5.5 Estructura de la imagen .....                                    | 58 |
| 4.2 Características del lugar de estudio .....                    | 49 | 4.6 Morfología de los elementos de la parroquia .....                  | 59 |
| 4.2.1 Crecimiento de la parroquia .....                           | 49 | 4.6.1 Densidad por manzanas - edificaciones.....                       | 59 |
| 4.2.2 Figura-fondo existente.....                                 | 49 | 4.6.2 Densidad por manzanas - patios .....                             | 59 |
| 4.2.3 Trazado urbano .....                                        | 49 | 4.6.3 Densidad por manzanas - parcelas .....                           | 59 |
| 4.2.4 Usos de suelo permitido .....                               | 50 | 4.6.4 Nivel de seguridad.....                                          | 60 |
| 4.2.5 Secuencias espaciales representativas .....                 | 50 | 4.6.5 Dureza de edificaciones .....                                    | 60 |
| 4.2.6 Espacios públicos, semipúblicos y privados .....            | 51 | 4.6.6 Altura de edificaciones .....                                    | 60 |
| 4.2.7 Espacios significativos.....                                | 51 | 4.6.7 Tipología espacial - cruce .....                                 | 61 |
| 4.2.8 Espacios Residuales.....                                    | 51 | 4.6.8 Tipología espacial - calle.....                                  | 61 |
| 4.3 Medio físico natural .....                                    | 52 | 4.7 Análisis del sector de intervención .....                          | 62 |
| 4.3.1 Topografía.....                                             | 52 | 4.7.1 Ubicación.....                                                   | 62 |
| 4.3.2 Suelo .....                                                 | 52 | 4.7.2 Delimitación del sector.....                                     | 62 |
| 4.3.3 Clima .....                                                 | 52 | 4.7.3 Contexto natural .....                                           | 62 |
| 4.3.4 Cambio climático.....                                       | 52 | 4.7.4 Contexto artificial .....                                        | 64 |
| 4.3.5 Asoleamiento .....                                          | 52 | 4.8 Encuestas .....                                                    | 67 |
| 4.3.6 Vientos .....                                               | 52 | 4.8.1 Tamaño de muestras .....                                         | 67 |
| 4.4 Medio físico artificial .....                                 | 53 | 4.8.2 Resultado de encuestas .....                                     | 69 |
| 4.4.1 Infraestructura - Agua potable .....                        | 53 | 4.9 Diagnóstico.....                                                   | 75 |
| 4.4.2 Infraestructura - Alcantarillado.....                       | 53 | 4.9.1 Árbol de problemas y soluciones .....                            | 75 |
| 4.4.3 Infraestructura - Desechos sólidos.....                     | 53 | 4.9.2 Matriz FODA.....                                                 | 76 |



CAPÍTULO 5

5. PROPUESTA ..... 77

5.1 Antecedentes teóricos ..... 78

5.1.1 Antecedentes ..... 78

5.1.2 Mapa mental de la propuesta ..... 78

5.2 Identificación de necesidades ..... 80

5.2.1 Necesidades urbanas y arquitectónicas ..... 82

5.3 Plan masa conceptual ..... 83

5.4 Propuesta Urbana ..... 84

5.4.1 Teoría aplicada en la propuesta urbana ..... 85

5.4.2 Esquema de la red verde urbana ..... 85

5.4.3 Conceptualización ..... 85

5.4.4 Geometrización de la forma ..... 86

5.4.5 Propuesta ..... 87

5.4.6 Nodo 1 ..... 88

5.4.7 Nodo 2 ..... 89

5.4.8 Nodo 3 ..... 90

5.4.9 Tramos y nodos de vías ..... 91

5.4.10 Proyección de vías mediante puentes ..... 92

5.4.11 Propuesta vía tipo I ..... 93

5.4.12 Propuesta vía tipo II ..... 94

5.4.13 Propuesta vía tipo III ..... 95

5.4.14 Propuesta vía tipo IV ..... 96

5.5 Propuesta Arquitectónica ..... 97

5.5.1 Conceptualización ..... 98

5.5.2 Partido arquitectónico ..... 98

5.5.3 Zonificación general ..... 99

5.5.4 Materialidad ..... 100

5.5.5 Diagrama de relaciones funcionales ..... 100

5.5.6 Organigrama funcional ..... 101

5.5.7 Programa arquitectónico ..... 102

5.5.8 Plan masa ..... 105

5.6 Planos urbanos - arquitectónicos ..... 106

NODO 1 ..... 108

NODO 3 ..... 109

NODO 2 ..... 109

5.7 Renders ..... 144

CAPÍTULO 6

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 153

6.1.1 Capítulo 1 – Introducción ..... 153

6.1.2 Capítulo 2 - Estado del arte ..... 153

6.1.3 Capítulo 3 – Materiales y métodos ..... 153

6.1.4 Capítulo 4 - Resultado y discusión ..... 154

6.1.5 Capítulo 5 - Propuesta ..... 154

Conclusiones generales ..... 154

Recomendaciones generales ..... 154

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 155

7.1 Bibliografía consultada ..... 156

7.2 Bibliografía citada ..... 157



ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                   |    |                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Mapa de la parroquia Gonzáles Suárez .....                              | 2  | Figura 30: . Espacio de maniobra con circulación vertical compartida.....       | 24 |
| Figura 2: Fotografía del Volcàn Imbabura al ingreso de la parroquia Gonzáles..... | 2  | Figura 31: Área de circulación peatonal tipo acera .....                        | 25 |
| Figura 3: Fotografía del parque central parroquial .....                          | 3  | Figura 32: Plazas de estacionamiento a 45° para personas con discapacidad ..... | 25 |
| Figura 4: Fotografía del mural sobre la cultura en Gonzales Suàrez.....           | 3  | Figura 33: Proceso de fabricación de confituras .....                           | 26 |
| Figura 5: Fotografía de la plazoleta Juan Montalvo .....                          | 4  | Figura 34: Fábrica Junin de los andes internacional.....                        | 27 |
| Figura 7: Fotografía fresas, productos agricolas de Imbabura.....                 | 5  | Figura 35: Características del terreno - Fábrica Junin .....                    | 28 |
| Figura 6: Fotografía uvillas como producto de exportación.....                    | 5  | Figura 36: Fachada 1 fábrica Junin de los andes .....                           | 28 |
| Figura 8: Fotografía de la parroquia .....                                        | 6  | Figura 37: Fachada 2 y 3 fábrica Junin de los andes .....                       | 28 |
| Figura 9: Estructura del trabajo de titulación.....                               | 8  | Figura 38: Plantas arquitectónicas .....                                        | 28 |
| Figura 10: Mapa sobre la ubicación de la parroquia Gonzáles Suárez .....          | 9  | Figura 39: Corte 1 fábrica Junin de los andes.....                              | 28 |
| Figura 11: Fotografía del Volcán Imbabura .....                                   | 11 | Figura 40: Fotografía exterior 1 de la fábrica Junin de los Andes .....         | 29 |
| Figura 12: Agricultura en la edad media.....                                      | 12 | Figura 41: Fotografía exterior 2 de la fábrica Junin de los Andes .....         | 29 |
| Figura 13: Barra de corte originalmente tirada por un caballo .....               | 12 | Figura 42: Fotografía exterior 3 de la fábrica Junin de los Andes .....         | 29 |
| Figura 14: Agricultura en Ecuador.....                                            | 13 | Figura 43: Fotografía exterior 1 casa patios .....                              | 30 |
| Figura 15: Fotografía del paisaje de la parroquia .....                           | 14 | Figura 44: Fotografía exterior 2 casa patios .....                              | 31 |
| Figura 16: Principales cultivos de la parroquia Gonzáles Suárez.....              | 15 | Figura 45: Sección 1 casa patios.....                                           | 31 |
| Figura 17: Fotografía sobre el entorno de la parroquia Gonzáles Suárez.....       | 15 | Figura 46: Implantación general casa patios.....                                | 32 |
| Figura 18: Productos alimenticios artesanales del ecuador .....                   | 16 | Figura 47: Sección 2 casa patios.....                                           | 32 |
| Figura 19: Fotografía de la fresa cultivada en San Rafael de la Laguna .....      | 17 | Figura 48: Planta de cubiertas.....                                             | 32 |
| Figura 20: Principales cultivos de la parroquia San Rafael de la Laguna .....     | 17 | Figura 49: Axonometrías de la casa patios .....                                 | 32 |
| Figura 21: Cultivos en la Parroquia San Pablo .....                               | 17 | Figura 50: Sección 3 casa patios.....                                           | 33 |
| Figura 22: Principales cultivos de la parroquia San Pablo de Lago .....           | 17 | Figura 51: Fotografía diurna casa patios.....                                   | 33 |
| Figura 23: Agricultura orgànica en Imbabura.....                                  | 17 | Figura 52: Planta casa patios.....                                              | 33 |
| Figura 24: Fotografía sobre el código alimentario.....                            | 20 | Figura 53: Fotografía nocturna exterior de la casa patios.....                  | 33 |
| Figura 25: Residuos en la industria alimentaria.....                              | 21 | Figura 54: Análisis programático.....                                           | 34 |
| Figura 26: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia sanitaria .....   | 21 | Figura 55: Enfoque cualitativo.....                                             | 36 |
| Figura 27: Fotografía limpieza en fábricas alimentarias.....                      | 22 | Figura 56: Metodología aplicada .....                                           | 36 |
| Figura 28: Tipos de agrupamiento en edificaciones.....                            | 23 | Figura 57: Muestras, instrumentos, procedimientos y limitaciones .....          | 37 |
| Figura 29: Área de Cabinas mínimas.....                                           | 24 | Figura 58: Fase inicial de la investigación.....                                | 38 |

|                                                                                |    |                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 59: Marco teórico .....                                                 | 38 | Figura 91: Cobertura de electricidad.....                                    | 54 |
| Figura 60: Organigrama de la Metodología.....                                  | 39 | Figura 92: Cobertura de equipamientos educativos.....                        | 54 |
| Figura 61: Fase inicial de la investigación.....                               | 39 | Figura 93: Cobertura de equipamiento de salud .....                          | 54 |
| Figura 62: Organigrama de la fase proyectual.....                              | 40 | Figura 94: Mapa de áreas recreativas y deportivas.....                       | 55 |
| Figura 63: Grilla esquemática de relaciones funcionales .....                  | 40 | Figura 95: Mapa de áreas culturales y religioso .....                        | 55 |
| Figura 64: Zonificación general esquemática .....                              | 41 | Figura 96: Actividades tipos y cercanías .....                               | 55 |
| Figura 65: Espacios requeridos para la elaboración de mermeladas .....         | 41 | Figura 97: Mapa de vialidad existente en la parroquia .....                  | 56 |
| Figura 66: Asoleamiento y accesibilidad esquemático .....                      | 41 | Figura 98: Densidad peatonal y urbana .....                                  | 56 |
| Figura 67: Organigrama del anteproyecto arquitectónico.....                    | 42 | Figura 99: Grado de detalle.....                                             | 57 |
| Figura 68: Organigrama del anteproyecto arquitectónico a nivel ejecutivo ..... | 42 | Figura 100: Imágenes de grado de los grados de detalle .....                 | 57 |
| Figura 69: Organigrama documentación final y defensa de tesis .....            | 42 | Figura 101: Biodiversidad: elementos bióticos, abióticos y conectividad..... | 57 |
| Figura 70: Organigrama de la metodología del diseño arquitectónico .....       | 43 | Figura 102: Estructura urbana representativa .....                           | 58 |
| Figura 71: Ubicación de la parroquia.....                                      | 45 | Figura 103: Imágenes de la estructura urbana .....                           | 58 |
| Figura 72: Fotografía del parque central.....                                  | 46 | Figura 104: Desidad por manzanas - edificaciones.....                        | 59 |
| Figura 73: Población de hombres y mujeres.....                                 | 46 | Figura 105: Desidad por manzanas - patios .....                              | 59 |
| Figura 74: Cultura de la parroquia .....                                       | 47 | Figura 106: Desidad por manzanas - parcelas .....                            | 59 |
| Figura 75: Porcentajes de actividades.....                                     | 47 | Figura 107: Nivel de seguridad.....                                          | 60 |
| Figura 76: Principales cultivos de la parroquia González Suárez.....           | 48 | Figura 108: Edificaciones duras.....                                         | 60 |
| Figura 77: Crecimeinto de la parroquia .....                                   | 49 | Figura 109: Edificaciones semiduras .....                                    | 60 |
| Figura 78: Figura-fondo existente.....                                         | 49 | Figura 110: Edificaciones blandas .....                                      | 60 |
| Figura 79: Trazado urbano .....                                                | 49 | Figura 111: Altura de edificaciones.....                                     | 60 |
| Figura 80: Uso de suelo permitido.....                                         | 50 | Figura 112: Tipología espacial - cruce.....                                  | 61 |
| Figura 81: Secuencias espaciales representativas .....                         | 50 | Figura 113: Tipología espacial - calle .....                                 | 61 |
| Figura 82: Espacios públicos, semipúblicos y privados .....                    | 51 | Figura 114: Ubicación del sitio de intervención .....                        | 62 |
| Figura 83: Espacios significativos .....                                       | 51 | Figura 115: Contexto inmediato del lugar de estudio .....                    | 62 |
| Figura 84: Espacios residuales.....                                            | 51 | Figura 116: Topografía y perfil del terreno .....                            | 62 |
| Figura 85: Topografía de Imbabura .....                                        | 52 | Figura 117: Mapa de la vegetación y visuales del sector.....                 | 63 |
| Figura 86: Asoliamiento del lugar de estudio .....                             | 52 | Figura 118: Visuales y contexto natural inmediato.....                       | 63 |
| Figura 87: Vientos del lugar de estudio .....                                  | 52 | Figura 119: Contexto natural cercano y visuales .....                        | 63 |
| Figura 88: Mapa cobertura de la red de agua potable.....                       | 53 | Figura 120: Contexto natural cercano.....                                    | 63 |
| Figura 89: Mapa cobertura de la red de alcantarillado .....                    | 53 | Figura 121: Hitos naturales.....                                             | 64 |
| Figura 90: Cobertura de deschos sólidos .....                                  | 53 | Figura 122: Fotografía de la quebrada San Agustín.....                       | 64 |



|                                                                                                                             |    |                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 123: Fotografía de la quebrada Caluquí .....                                                                         | 64 | Figura 154: Red verde urbana.....                                                 | 82 |
| Figura 124: Accesibilidad en el sector de estudio.....                                                                      | 64 | Figura 155: Vialidad.....                                                         | 82 |
| Figura 125: Infraestructura vial del sector de estudio.....                                                                 | 65 | Figura 156: Centro de acopio. fabricación y promoción .....                       | 82 |
| Figura 126: Fotografías de la infraestructura vial del sector de estudio .....                                              | 65 | Figura 157: Estrategias del plan masa .....                                       | 83 |
| Figura 127: Infraestructura básica en el sector de estudio.....                                                             | 65 | Figura 158: Intervenciones de la propuesta urbana .....                           | 83 |
| Figura 128: Tipología de manzanas en el sector.....                                                                         | 66 | Figura 159: Esquema de la red verde urbana.....                                   | 85 |
| Figura 129: Densidad de edificaciones en el sector.....                                                                     | 66 | Figura 160: Idea de la conceptualización.....                                     | 85 |
| Figura 130: Tipologías de viviendas en el sector.....                                                                       | 66 | Figura 161: Geometrización de la forma .....                                      | 86 |
| Figura 131: Pregunta 1, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 69 | Figura 162: Geometrización de la forma - parques de bolsillo y áreas verdes ..... | 86 |
| Figura 132: Pregunta 2, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 69 | Figura 163: Propuesta urbana diagramada.....                                      | 87 |
| Figura 133: Pregunta 3, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 69 | Figura 164: Propuesta urbana vista en planta .....                                | 87 |
| Figura 134: Pregunta 4, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 70 | Figura 165: Ubicación nodo 1.....                                                 | 88 |
| Figura 135: Pregunta 5, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 70 | Figura 166: Representaciones 3D del nodo 1 .....                                  | 88 |
| Figura 136: Pregunta 6, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 70 | Figura 167: Ubicación del nodo 2.....                                             | 89 |
| Figura 137: Pregunta 7, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 71 | Figura 168: Representaciones 3D del nudo 2 .....                                  | 89 |
| Figura 138: Pregunta 8, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 71 | Figura 169: Ubicación del nodo 3.....                                             | 90 |
| Figura 139: Pregunta 9, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                       | 71 | Figura 170: Representaciones 3D del nodo 3 .....                                  | 90 |
| Figura 140: Pregunta 10, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                      | 72 | Figura 171: Ubicación de los tramos viales.....                                   | 91 |
| Figura 141: Pregunta 11, encuesta dirigida a los agro-productores.....                                                      | 72 | Figura 172: Vistas en planta de los tramos viales .....                           | 91 |
| Figura 142: Pregunta 1, encuesta dirigida a los consumidores.....                                                           | 73 | Figura 173: Ubicación nodos de conexión.....                                      | 92 |
| Figura 143: Pregunta 2, encuesta dirigida a los consumidores.....                                                           | 73 | Figura 174: Representación 3D de los nodos de conexión.....                       | 92 |
| Figura 144: Pregunta 3, encuesta dirigida a los consumidores.....                                                           | 73 | Figura 175: Planta y corte de vía tipo 1 .....                                    | 93 |
| Figura 145: Pregunta 4, encuesta dirigida a los consumidores.....                                                           | 74 | Figura 176: Ubicación y corte vía tipo I.....                                     | 93 |
| Figura 146: Pregunta 5, encuesta dirigida a los consumidores.....                                                           | 74 | Figura 177: Planta y corte de vía tipo II .....                                   | 94 |
| Figura 147: Pregunta 6, encuesta dirigida a los consumidores.....                                                           | 74 | Figura 178: Ubicación y corte de vía tipo II.....                                 | 94 |
| Figura 148: Árbol de problemas y soluciones .....                                                                           | 75 | Figura 179: Planta y corte de vía tipo III .....                                  | 95 |
| Figura 149: Matriz FODA.....                                                                                                | 76 | Figura 180: Ubicación y corte de vía tipo III.....                                | 95 |
| Figura 150: Render exterior del proyecto .....                                                                              | 78 | Figura 181: Planta y corte de vía tipo IV .....                                   | 96 |
| Figura 151: Mapa mental.....                                                                                                | 79 | Figura 182: Ubicación y corte de vía tipo IV.....                                 | 96 |
| Figura 152: Expansión urbana desde el centro urbano a la periferia oeste de la parroquia .....                              | 80 | Figura 183: Visuales y contexto natural inmediato.....                            | 98 |
| Figura 153: Expansión urbana desde el centro urbano a la periferia oeste de la parroquia mediante proyecciones viales ..... | 81 | Figura 184: Geometrización de la forma y principios rectores del diseño .....     | 98 |
|                                                                                                                             |    | Figura 185: Perspectiva de la propuesta arquitectónica.....                       | 98 |

Figura 186: Productos artesanales comunitarios..... 99

Figura 187: Zonificación general..... 99

Figura 188: Productos artesanales comunitarios..... 100

Figura 189: Organigrama funcional..... 101

Figura 190: Programa arquitectónico - administración ..... 102

Figura 191: Programa arquitectónico - acopio - fabricación ..... 103

Figura 192: Programa arquitectónico - capacitación - promoción..... 104

Figura 193: Plan masa..... 105

Figura 194: Render implantación..... 145

Figura 195: Renders exteriores A..... 146

Figura 196: Renders exteriores B ..... 147

Figura 197: Renders exteriores C ..... 148

Figura 198: Renders interiores - balcón - talleres - ventas - circulación - capacitación - guarderia - co-  
medor - administración ..... 149

Figura 199: Renders interiores - acopio - fabricación - almacenamiento ..... 150

Figura 200: Renders de fachadas y cortes..... 151



# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características generales de la parroquia..... 45

Tabla 2: Población por sexo..... 46

Tabla 3: Comunidades y barrios de la parroquia..... 46

Tabla 4: Patrimonio cultural tangible..... 46

Tabla 5: Patrimonio cultural intangible..... 47

Tabla 6: Rendimiento de los cultivos..... 48

Tabla 7: Principales organizaciones económicas de la parroquia..... 48

Tabla 8: Educación en la parroquia..... 54

Tabla 9: Equipamiento - salud ..... 54

Tabla 10: Áreas recreativas y deportivas ..... 55

Tabla 11: Espacios culturales y religiosos ..... 55

Tabla 12: Densidad por manzanas - parcelas..... 59

Tabla 13: Tipos de frutos consumidos ..... 69

Tabla 14: Superficie cultivada..... 69

Tabla 15: Rentabilidad de los cultivos..... 69

Tabla 16: Cosecha de los sembríos..... 70

Tabla 17: Comercialización de los productos ..... 70

Tabla 18: Nivel de comercialización..... 70

Tabla 19: Precios del producto..... 71

Tabla 20: Presentación de la entrega del producto..... 71

Tabla 21: Necesidad de un centro de acopio..... 71

Tabla 22: Preparación técnica ..... 72

Tabla 23: Fabricación de dervados de las fresas y uvillas ..... 72

Tabla 24: Frutos consumidos ..... 73

Tabla 25: Adquisición de productos..... 73

Tabla 26: Tipo de consumos ..... 73

Tabla 27: Factores para adquirir los productos ..... 74

Tabla 28: Fabricación de derivados frutales ..... 74

Tabla 29: Creación de un centro de acopio ..... 74

## RESUMEN

La parroquia González Suárez desde sus orígenes se ha caracterizado por ser un poblado industrializado de personas trabajadoras cuya principal actividad económica fue y sigue siendo la agricultura y ganadería. Esto a razón de que la mayor parte de la población corresponde a los pueblos Kayambis y Otavalos, en consecuencia, se mantiene la siembra de productos locales y nativos de la zona tales como la papa, quinua y el maíz. La parroquia presenta una expansión urbana irregular consecuencia de los asentamientos arbitrarios presentes en el sector, siendo uno de los lugares preferidos por extranjeros nacionales para vivir, a razón de su cercanía con empresas floricultoras de la provincia vecina.

En los últimos años los cultivos locales han sufrido una disminución importante como consecuencia de la incorporación y una alta demanda en los mercados de nuevos cultivos, en primer lugar, se posiciona la fresa que corresponde al 42% de todos los sembríos, seguido de la uvilla con un 9%, es decir más de la mitad de la población económicamente activa se dedica a esta actividad. No obstante, en la actualidad la falta de fomento y control tanto de las siembras como de la comercialización causa un estancamiento productivo provocando la pérdida sobre todo de los pequeños productores, por consiguiente, es necesario una rápida intervención para impulsar este sector, además de proponer un diseño urbano que ordene el crecimiento urbanístico.

Se plantea un proyecto implantado en la parroquia González Suárez del cantón Otavalo perteneciente a la provincia de Imbabura, con el diseño de un Centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales. El proyecto busca el fortalecimiento en producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios integrándose con su entorno natural. Del mismo modo plantear una red verde urbana mediante la proyección, revitalización, arborización vial y la creación de espacios de cohesión peatonal.

## PALABRAS CLAVE

Fábrica artesanal, agroindustria, manufactura alimentaria, centro de acopio, fabricación y comercialización



## ABSTRACT

The González Suárez parish from its origins has been characterized as an industrious town of hard-working people whose main economic activity was and continues to be agriculture and live-stock. This is due to the fact that most of the population corresponds to the Kayambis and Otavalos peoples, consequently, the planting of local and native products of the area such as potatoes, quinoa and corn is maintained. The parish presents an irregular urban expansion as a consequence of the arbitrary settlements present in the sector, being one of the preferred places for national foreigners to live, due to its proximity to flower companies in the neighboring province.

In recent years, local crops have suffered a significant decrease as a result of the incorporation and high demand in the markets for new crops, first of all, the strawberry is positioned, which corresponds to 42% of all crops, followed by the uvilla with 9%, that is, more than half of the economically active population is dedicated to this activity. However, currently the lack of promotion and control of both planting and marketing causes a production stagnation causing the loss especially of small producers, therefore, rapid intervention is necessary to promote this sector, in addition to proposing an urban design that orders urban growth.

A project implemented in the González Suárez parish of the Otavalo canton in the province of Imbabura is proposed, with the design of a center for the collection, manufacture and promotion of agro-artisan products. The project seeks to strengthen the production, industrialization and commercialization of agricultural products integrating with their natural environment. In the same way, to propose an urban green network through the projection, revitalization, road trees and the creation of pedestrian cohesion spaces.

## KEYWORDS

Artisan factory, agribusiness, food manufacturing, collection center, manufacturing and marketing





# Capítulo

# 1

En el presente capítulo se contextualizará los antecedentes mediante el cual se identificará los problemas presentes en la parroquia para el planteamiento de soluciones que respondan a las necesidades y requerimientos del sector, se justificará las intenciones y posibles soluciones de intervención, a través de planteamientos de objetivos y alcances que se prevé lograr en el proyecto.

## 1. INTRODUCCIÓN

|       |                                           |   |
|-------|-------------------------------------------|---|
| 1.1   | Antecedentes                              | 3 |
| 1.2   | Definición del problema                   | 4 |
| 1.3   | Justificación                             | 5 |
| 1.4   | Objetivos                                 | 6 |
| 1.4.1 | General                                   | 6 |
| 1.4.2 | Específicos                               | 6 |
| 1.5   | Estructuración del trabajo de titulación  | 7 |
| 1.6   | Área de estudio                           | 9 |
| 1.6.1 | Localización                              | 9 |
| 1.6.2 | Entorno provincial, cantonal y parroquial | 9 |
| 1.6.3 | Distritos adyacentes                      | 9 |
| 1.7   | Alcance                                   | 9 |
| 1.8   | Conclusiones                              | 9 |

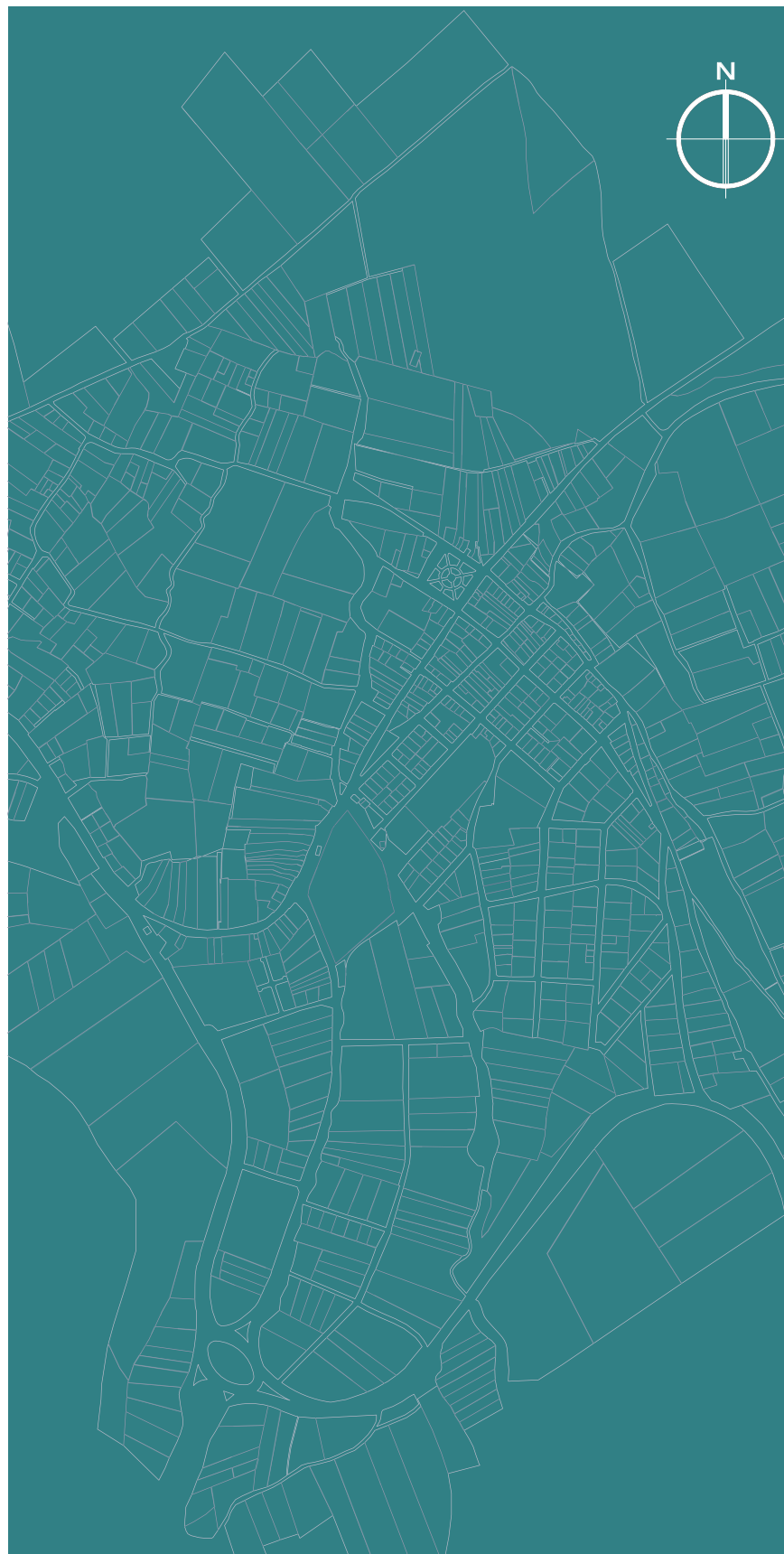


## 1 INTRODUCCIÓN

El tema de estudio en el presente trabajo es el “diseño de un centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales para la parroquia González Suárez del cantón Otavalo”. El mismo que se caracteriza por ser una zona rural cuyas principales actividades económicas son: agricultura, ganadería, artesanía y comercio, los principales productos que se presentan en la zona son: frutilla con 500 ha aproximadamente que representa el 42% de la superficie cultivada, seguido del cultivo de maíz y frejol con 280 ha representando el 24%, la siembra de papas con 185 ha que corresponde el 17 %, uvilla con 100 ha aproximadamente el 9% y quinua con 45 ha que corresponde el 8%, seguido también por productos artesanales y lácteos en menor porcentaje que de igual manera aportan a la economía del sector. Sin embargo, este sector carece de espacios destinados al adecuado tratamiento, comercialización y promoción de esta actividad.

En los últimos años, el sector agro-productivo a nivel nacional se ha visto estancada por falta de leyes y apoyo que fomenten su desarrollo, a pesar de ser uno de los principales motores económicos de los sectores rurales del país. De igual manera, la parroquia presenta una débil estructura agraria con una producción, comercialización y distribución inadecuada e informal, por lo que es necesario el implemento de un equipamiento que transforme la materia prima sumándole un valor agregado a la producción agraria, a raíz de esto se propone un centro de acopio, fabricación y promoción en el cual se almacenen, fabriquen y comercialicen productos derivados de los principales frutos cultivados en la parroquia como lo son la fresa y la uvilla, generando de esta manera una nueva fuente de empleo y un punto jerárquico de cohesión humana que se integre con el contexto urbano y natural.

El crecimiento urbano de la parroquia en los últimos años ha experimentado un notable aumento, dando como resultado que la densidad demográfica del centro histórico esté llegando a su máxima capacidad, el desplazamiento consecutivo de la mancha urbana está delimitada por bordes naturales. Se plantea una zonificación en la cual se proyecte la mancha urbana hacia el noroeste del casco histórico mediante la proyección de vías alternas y la rehabilitación mediante arborización de vías existentes, que conecten el sector consolidado con las zonas futuras a consolidarse, la intervención de las vías nos permite crear una red verde urbana que vincule las zonas consolidadas con las zonas a consolidarse, cumpliendo la función de vincular y descongestionar el tráfico vehicular y peatonal a través de parques de bolsillos complementarios en donde los usuarios se cohesionen de manera armoniosa, presentando así una propuesta urbana y arquitectónica que conlleven a mejorar la matriz productiva de Gonzáles Suárez.



**Figura 1:** Mapa de la parroquia Gonzáles Suárez  
**Fuente:** Elaboración propia



**Figura 2:** Fotografía del Volcán Imbabura al ingreso de la parroquia Gonzáles  
**Fuente:** Elaboración propia





**Figura 3:** Fotografía del parque central parroquial  
Fuente: Elaboración propia

## 1.1 Antecedentes

“Puerta de entrada a la provincia azul de los lagos”, La parroquia se creó el 24 de marzo de 1914 y ratificados sus dirigentes en Quito el 10 de septiembre del mismo año, lleva el nombre en honor al eminente y sabio historiador González Suárez. La parroquia, tiene la cabecera parroquial con su mismo nombre y está conformada por las comunidades de Pijal, Caluquí, Mariscal Sucre, San Agustín de Cajas, Eugenio Espejo de Cajas, Gualacata, Inti Huaycopungo y San Francisco de Cajas.

La parroquia se caracteriza por ser de carácter rural en donde el 72% de la población es representado por los pueblos indígenas Cayam-

bis y Otavalos, mientras que el 28% corresponden a la población mestiza, blanca y afroamericana. Por herencia y a pesar de los años conservan costumbres y tradiciones que engrandecen las riquezas patrimoniales intangibles de la provincia y del país tales como: las artesanías, fiestas tradicionales y la gastronomía.

Desde sus orígenes la agricultura y la ganadería son las principales fuentes de alimentación y de trabajo de la parroquia, dichas actividades han perdurado sus tradiciones típicas durante generaciones. La producción de cultivos nativos se ha mantenido hasta la actualidad con la siembra de habas, papas, maíz y la quinua, los mismo que

fueron sembrados con el propósito de subsistencia familiar. En los últimos años con la revolución industrial la agricultura se ha desarrollado de tal manera que los sembríos ya no están destinados solo al autoconsumo sino también a la venta, pese a esto las siembras de los productos locales ha disminuido notablemente a causa de la incorporación de nuevos cultivos como la fresa y la uvilla que en la actualidad representan el 42% y 9% respectivamente de toda la superficie cultivada.

De estos cultivos se elaboran en los diferentes hogares de la parroquia productos artesanales como la mermelada, por su facilidad al momento de su elaboración, puesto que no se necesita de máquinas o implementos costosos para su fabricación, los mismo que están destinadas al consumo interno y un pequeño porcentaje se logra comercializar en las ferias locales, los cuales con un adecuado fomento pueden entrar en la competencia de los grandes mercados de la zona.

La parroquia se encuentra en un proceso de crecimiento urbano, sobre todo en la periferia del casco parroquial, la cercanía a las comunidades como la comunidad de Gualacata, por su topografía plana permite proponer una expansión y planificación urbana hacia dicho territorio, a esto se suma la presencia de vías alternas que se encuentran en desuso y las mismas pueden ser aprovechadas para el descongestionamiento vehicular y peatonal.



**Figura 4:** Fotografía del mural sobre la cultura en Gonzales Suárez  
Fuente: Elaboración propia





**Figura 5:** Fotografía de la plazoleta Juan Montalvo

**Fuente:** Elaboración propia

## 1.2 Definición del problema

La parroquia González Suárez desde sus inicios se caracteriza por sus costumbres y tradiciones que enmarcan las raíces nativas presentes en la zona, la agricultura es la tradición casi innata que nuestros antepasados transmitieron de generación en generación hasta nuestros tiempos, al igual que la tecnología, la agricultura fue desarrollándose con la implementación de nuevas técnicas y maquinarias que dejaron de lado las formas nativas de labrar la tierra. Sin embargo pese a la evolución, la agricultura en la parroquia se ha mantenido de forma tradicional en donde la mayor parte de los cultivadores trabajan sus tierras de forma manual, en la parroquia se siembra productos nativos como la papa, maíz, habas, entre otros.

La incorporación de nuevos cultivos como la fresa y la uvilla promete a los pequeños emprendedores una salida a la crisis que embarca al país, la demanda de estos productos se ha elevado en los últimos años de forma notoria, por consiguiente, se van sumando cada día más y más agricultores a la siembra de estos frutos, no obstante, el desconocimiento de las técnicas adecuadas de estos cultivos causa una pérdida económica que perjudica a los pequeños y medianos productores. A esto se suma el problema de la comercialización, puesto que las largas distancias a los mercados más cercanos elevan el precio de los productos, además, al no existir un control en los precios estos son manipulados por los intermediarios que disminuyen el

precio. Otro problema presente es la falta de un espacio que permita el adecuado comercio de los productos agrícolas, es así que en días de feria distintos espacios son utilizados como mercado improvisado lo que genera un conflicto peatonal y vehicular, produciendo contaminación tanto visual como ambiental y a la vez acelerando el deterioro de espacios mal utilizados, lo que en consecuencia se pierde el potencial de la imagen urbana de la parroquia.

En los hogares de las comunidades agrícolas le suman un valor agregado a la siembra de la fresa y de la uvilla, con la elaboración de mermeladas de manera artesanal los cuales son elaborados para el consumo y venta minoritaria de los mismos, sin embargo, la decadencia de esta actividad y el poco apoyo hace que dificulte el crecimiento productivo al verse opacado por el sector industrial.

De igual manera el crecimiento urbano del casco parroquial es evidente y requiere de una expansión territorial, en la actualidad la dispersión de la mancha urbana está bloqueado por bordes naturales las cuales impiden la conexión entre las zonas consolidadas y las que están proyectadas a consolidarse.

Por lo tanto se concluye que la parroquia González Suárez no cuenta con un equipamiento en el cual se reúnan, fomente, elabore y promocionen los productos con mayor demanda sembrados en las comunidades, en este caso la fresa seguido de la uvilla, los mismo que puedan ser comercializados directamente al consumidor final con precios justos de forma entera o derivados de los mismos frutos, como lo es la mermelada artesanal, este equipamiento deberá integrarse a su entorno inmediato disminuyendo el impacto visual. Además, la parroquia requiere la necesidad de vincular las zonas en consolidación con la implementación de vías conectoras las cuales sirvan de ejes para los futuros asentamientos y a su vez descongestione el flujo vehicular presentes en la parroquia logrando de esta manera un proyecto sostenible que impulse el sector agrario.



### 1.3 Justificación

González Suárez una parroquia con mucha riqueza natural y cultural, rodeada de tierra fértil e imponentes paisajes, en donde la actividad agraria predomina de entre todas las actividades, esta actividad se realiza al interior de una economía mayoritariamente doméstica y básicamente de autoconsumo y se debe incentivar para que se transmita de generación en generación.

La calidad del suelo permite no solo el cultivo de productos nativos o tradicionales como la papa o el maíz, si no también es apto para la siembra de frutos importados siendo el caso principal de la fresa y la uvilla, los mismos que en los últimos 10 años han aumentado su demanda. Los pequeños y medianos productores se han encaminado hacia la nueva alternativa de cultivo por su mayor rentabilidad pese a no tener los conocimientos necesarios para una adecuada producción y comercialización de estos frutos.

Por lo tanto, con esta propuesta se busca impulsar el sector agrícola de tal modo que se industrialice de manera artesanal la producción de derivados procedentes de los productos primarios como es el caso de la mermelada de frutilla y uvilla, este proceso de desarrollo encaminará a la parroquia hacia un creciente y prometedor impulso en materia económica y agrícola, que a su vez fortalecerá las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.

El propósito es contribuir al pequeño y mediano productor mediante la impartición de técnicas y conocimientos que ayuden a su desarrollo práctico en materia agraria, además, de fomentar la producción en masa de los productos derivados de los cultivos primarios y así obtener productos de mejor calidad, generando de esta manera un mayor ingreso económico para la parroquia con la mermelada de fresa como producto principal. Por consiguiente, impulsará el sector

laboral fortaleciendo el trabajo y aportación al Ecuador con la generación de empleo a través de la capacitación y formación de operarios y aprendices, esto generará mayores ingresos con la utilización de materia prima local y, sobre todo, con la exportación de sus productos.

Todo esto es posible con las condiciones adecuadas de infraestructura para ello se propone el diseño de un Centro de Acopio, Fabricación y Promoción de productos agro-artesanales para González Suarez. El cual será imprescindible para cambiar y fomentar la matriz productiva de la parroquia, convirtiéndose en un hito arquitectónico referente del cantón. Sumado de una intervención urbana que complementará la propuesta arquitectónica a través de redes viales y nodos de cohesión peatonal que vincularán las zonas en consolidación de Gonzáles Suárez.



**Figura 6:** Fotografía uvillas como producto de exportación  
**Fuente:** Sitio web: [lahora.com.ec](http://lahora.com.ec)



**Figura 7:** Fotografía fresas, productos agrícolas de Imbabura  
**Fuente:** Sitio web - [lahora.com.ec](http://lahora.com.ec)



## 1.4 Objetivos



**Figura 8:** Fotografía de la parroquia  
**Fuente:** Elaboración propia

### 1.4.1 General

Diseñar un centro de acopio, fabricación y promoción agro-artesanal para la parroquia González Suárez con la finalidad de fomentar el desarrollo agro-productivo a través de un equipamiento arquitectónico eficiente.

### 1.4.2 Específicos

#### Arquitectónicos

- Implementar los criterios y normativas de diseño para la solución de un espacio arquitectónico que cumpla con los requerimientos mínimos que determina un centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales.
- Integrar de manera armónica el equipamiento con su entorno natural reduciendo el impacto ambiental y visual del proyecto.

#### Urbanos

- Realizar una propuesta urbana esquemática de una red verde urbana que vinculen la cabecera parroquial con las principales arterias viales.
- Rehabilitar y proyectar vías alternas que faciliten la expansión urbana de la parroquia hacia sus periferias.

#### Tecnológicos

- Aplicar sistemas constructivos que permitan una adecuada conexión entre los materiales convencionales con la implantación de elementos naturales sostenibles.
- Dotar de un sistema estructural sismo resistente mediante la combinación de materiales convencionales como la estructura metálica y el hormigón armado, con materiales no convencionales tales como la madera.

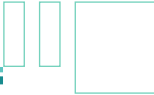
#### De sostenibilidad

- Implementar nuevas tecnologías renovables mediante la aplicación de cubiertas verdes como aislantes térmicos, productores de oxígeno e impregnadores de CO<sub>2</sub>.
- Emplear el uso mayoritario de áreas verdes y vegetación integrándose con el entorno inmediato de la zona de intervención.

#### Sociales

- Brindar apoyo técnico sobre métodos de cultivos modernos y eficaces con el fin de fomentar el desarrollo del sector agrícola.
- Aportar a la parroquia mediante la creación de nuevas fuentes de empleo que potencialicen la economía en las familias del sector.





## 1.5 Estructuración del trabajo de titulación

El proyecto de tesis está enfocado en un sector en proceso de desarrollo urbano. El cual nos permite conocer el comportamiento y el dinamismo de las actividades productivas que abarcan en la zona, lo cual a partir de métodos y técnicas adecuados se puedan resolver las dificultades presentes en él.

En el presente trabajo de titulación se encuentra estructurada por 7 capítulos distribuidos de tal manera que le sea de fácil comprensión para el lector:

### Capítulo 1

Corresponde a la introducción de lo que se va a desarrollar en el presente trabajo de titulación, en el cual se encuentra detallado los procesos realizados para identificar las problemáticas que anteceden a la parroquia y el planteamiento de soluciones optimas y eficaces para el desarrollo de la parroquia.

#### Antecedentes

Nos indica el estado actual y el proceso de desarrollo que ha perdurado en el lugar de estudio permitiendo identificar factores que perjudiquen el fomento de la producción agro-artesanal.

#### Identificación del problema

A través de los antecedentes se encuentra indicios de lo que fuere que afecte directamente al correcto desarrollo de la población.

#### Justificación

Previo a la identificación de los problemas y antecedentes se procede a explicar el sustento del proyecto mediante un análisis de lo antes mencionado. En el cual se menciona o se justifica si la propuesta planteada responde a las necesidades localizadas es decir como el

proyecto beneficia al sector de intervención en este caso la parroquia Gonzáles Suárez.

### Capítulo 2

Corresponde al estado del arte, en el cual se detalla los antecedentes teóricos, conceptos y teorías que nos permitan obtener toda la información necesaria con respecto al tema tratado para de esta manera poder desarrollarlo de una manera eficiente. Conformada de los siguientes aspectos:

#### Antecedentes teóricos

Se puede resaltar el origen de la agricultura y su influencia en la evolución del hombre. A partir del cual se convierten en sedentarios que los lleva a experimentar y descubrir nuevas formas de cultivo para un mejor aprovechamiento del suelo.

#### Estructuración de bases teóricas

El territorio en el cual se encuentra emplazada Gonzales Suarez y las demás parroquias cercanas se beneficia por ser un suelo altamente productivo, el cual permite el cultivo de productos similares, en mayor cantidad. Entre los diferentes productos que se cultivan tenemos como factor común a la frutilla y uvilla.

Estos productos tienen un crecimiento rápido y de alta demanda en los sectores de hostelería. Por lo cual se requiere un espacio para la transformación de la materia prima a confites impulsando el sector económico de la parroquia.

#### Análisis de requerimientos espaciales

En este punto se determinó los espacios y procedimientos mínimos que requiere una fábrica artesanal de mermeladas para su correcto

funcionamiento. Lo cual es pertinente conocer para una adecuada distribución de áreas destinadas las funciones necesarias de este equipamiento.

#### Análisis de referentes

Se analizó referentes nacionales e internacionales como es el caso de la casa patio y la fábrica de Junín de los Andes respectivamente.

#### Análisis Programático

Nos permite conocer e identificar la distribución de los espacios requeridos del elemento arquitectónico. Con la finalidad de obtener una relación de espacialidad eficaz que permita el desarrollo óptimo de las funciones destinadas

### Capítulo 3

Corresponde a la definición del enfoque y tipo de análisis, justificación del método a utilizar, la técnica, instrumentos y procedimientos que nos permitan identificar las carencias y aplicar de una correcta manera las soluciones a estas. Se subdividen en dos procesos:

#### Fase de investigación

La aplicación de métodos y técnicas de investigación a través de diferentes instrumentos nos permite analizar el estado en el que se encuentra el lugar de intervención lo que nos facilita el entendimiento y funcionamiento del mismo. Este análisis nos permite identificar los principales problemas que padece el sitio, en su entorno facilita la obtención de la solución que resuelva los principales requerimientos identificados del lugar. Nos permite la recolección de datos para el conocimiento y comprensión del problema a resolver. Permite una correcta toma de decisiones para que el objeto arquitectónico a proyectarse sea factible de ser implementado.

Seguido de un diagnóstico en el cual identificamos el problema concreto y el procedimiento adecuado para llegar a la solución del mismo, una vez obtenido los resultados y definido tanto la metodología a emplearse como la propuesta definitiva se procede al planteamiento arquitectónico de la propuesta, es decir a las soluciones funcionales, formales y constructivas que requiere la parroquia Gonzales Suarez destinada al desarrollo agro-pecuario y de planificación urbana.

Metodología de diseño arquitectónico

La metodología de diseño arquitectónico conlleva a la composición de un solo elemento a través de la reunión de las diferentes partes estudiadas anteriormente. Por lo que es necesario que esta parte sea exclusivamente gráfica y se trabaje tanto en planta, alzado y perspectiva, pensando siempre en el espacio tridimensional y volumétrico del elemento arquitectónico.

Seguidamente a través de los criterios de diseño y presentación se procede a la obtención de un proyecto definitivo que sustente a través de su forma y función la respuesta a los objetivos planteados con anterioridad.

Capítulo 4

Se trata de los resultados y discusiones, en el cual se procede al análisis del lugar de estudio, con su respectivo diagnóstico en el cual se identifique las soluciones a los problemas encontrados para dar paso a las propuestas urbana y arquitectónica. A través de un exhaustivo análisis de los datos e información obtenidos en la investigación bibliográfica y en la investigación de campo.

Parte del análisis general del sector de estudio hasta la indagación del entorno inmediato en el cual se emplazará la propuesta.

Capítulo 5

En este capítulo se presentan las propuestas que resuelvan las principales problemáticas y necesidades identificadas en el capítulo 4, en este caso se plantean dos propuestas; la arquitectura y urbanística como tal, estas pueden ser en modo de anteproyecto o definitivo, en las cuales se aplican todos los conocimientos adquiridos en el desarrollo de los diferentes niveles de taller de arquitectura.

Se aplica el proceso de diseño arquitectónico que parte desde la conceptualización arquitectónica, estudio del contexto, movilidad, bordes naturales, equipamientos, crecimiento demográfico, análisis socioeconómico, productividad, emplazamiento, diagramas de relaciones, etc., hasta la realización de un anteproyecto de carácter ejecutivo en el cual consten los planos arquitectónicos, modelado 3D e imágenes hiperrealistas del proyecto.

Capítulo 6

Corresponde a las conclusiones y recomendaciones que se generaron en el desarrollo del el trabajo de titulación.

Referencias bibliográficas 7

Se redactan las bibliografías utilizadas en el desarrollo del presente trabajo de titulación, las cuales se refieren a la bibliografía citada y la consultada.

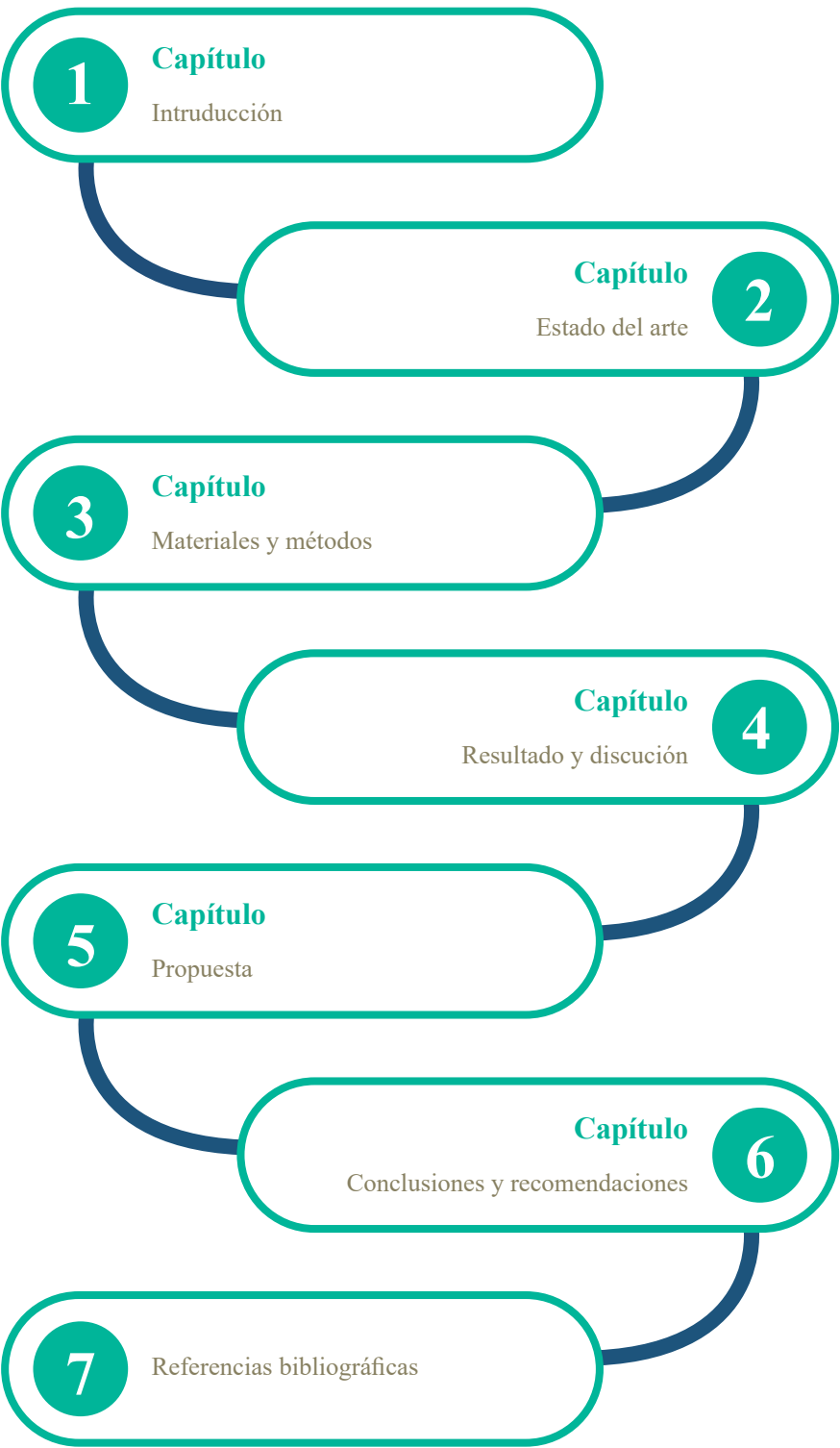


Figura 9: Estructura del trabajo de titulación  
Fuente: Elaboración propia

## 1.6 Área de estudio

### 1.6.1 Localización

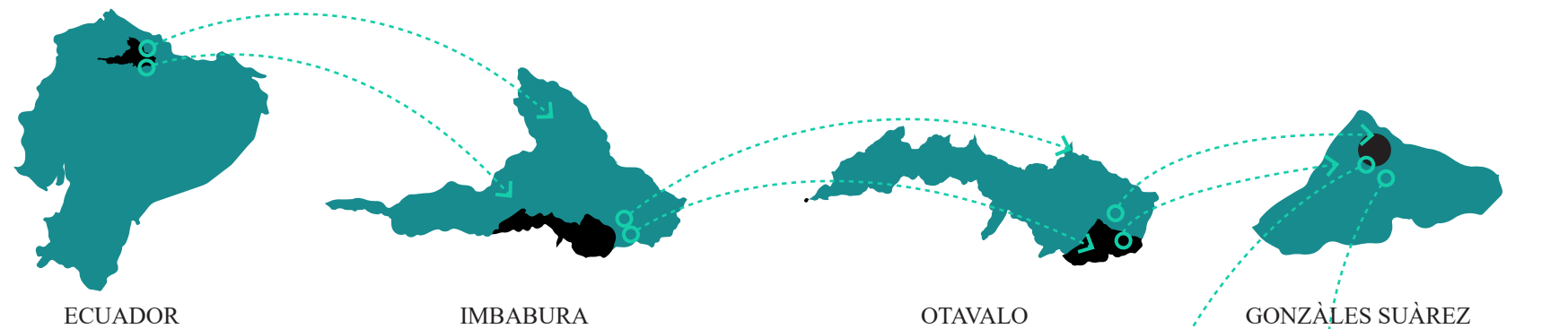
La parroquia de González Suárez, se encuentra ubicada geográficamente en el cantón Otavalo, provincia de Imbabura a 14 km al sur de la ciudad de Otavalo y a 85 Km al norte de Quito capital del Ecuador. Posee una extensión de 50.18 km<sup>2</sup> en la cual habitan 5630 personas que representa el 5,37% de la población total del cantón de Otavalo.

### 1.6.2 Entorno provincial, cantonal y parroquial

En cuanto al entorno provincial, Imbabura se encuentra al norte del país entre cuatro provincias las cuales son: al norte Carchi, al sur Pichincha, al este Sucumbíos y al oeste Esmeraldas. Mientras que a nivel cantonal esta circundado hacia el noroeste con el cantón Cotacachi, al norte Antonio Ante, al sureste el cantón Ibarra y hacia el sur con el cantón Pedro Moncayo (Provincia Pichincha). En cuanto al nivel parroquial y rural colinda al norte: Parroquia San Pablo del Lago (desde la desembocadura de la Quebrada Santo Domingo en el Río Itambi aguas arriba hasta los orígenes del mismo, la línea imaginaria al Sur - Este hasta alcanzar la cumbre del cerro Cusin). Sur: Provincia de Pichincha (al noroeste forma parte de la Laguna Grande de Mojanda y la Laguna negra) Este: Parroquia San Pablo del Lago (cerro Cusín), parroquia rural de Angochagua del cantón Ibarra provincia de Imbabura y con Olmedo del cantón Cayambe provincia de Pichincha. Oeste: Parroquia San Rafael, Laguna Grande de Mojanda hasta alcanzar los orígenes de la Quebrada Santo Domingo.

### 1.6.3 Distritos adyacentes

Los principales distritos adyacentes son: al norte la ciudad de Otavalo, al sur la ciudad de Cayambe y Tabacundo.



## 1.7 Alcance

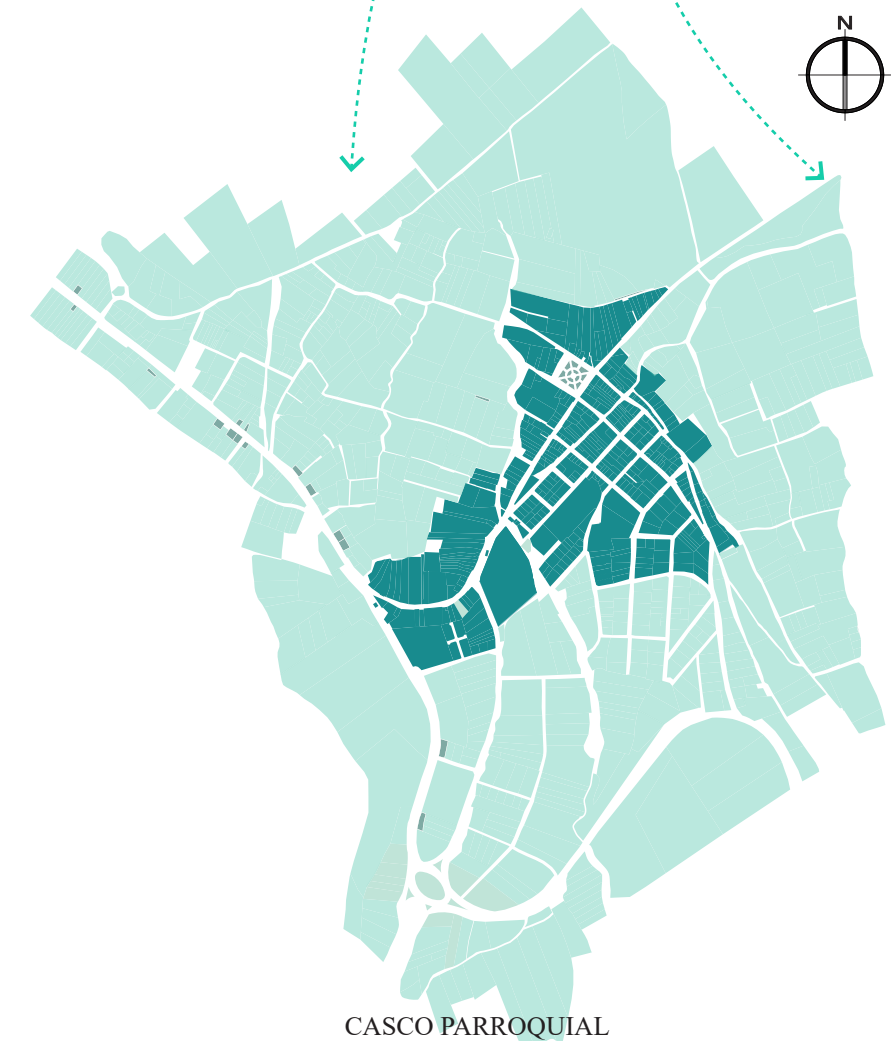
Planificar el crecimiento demográfico mediante zonificaciones y planteamientos viales que respondan a dicha expansión, además de crear espacios de encuentro común mediante áreas verdes y arborizaciones manteniendo el entorno biológico de la parroquia.

Implantar la propuesta de tal manera que no influya en el tráfico del casco parroquial y a la vez se integre de manera armoniosa al contexto natural circundante del sector.

Alcanzar un equipamiento jerárquico en el cual se fortalezcan la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios.

## 1.8 Conclusiones

La implementación de un centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales permitirá resolver uno de los principales problemas que es la migración por la débil infraestructura económica presente en la parroquia. Generando nuevas fuentes de empleo de la cual se puedan sostener y a la par se genere el desarrollo económico deseado, además de proponer la red verde urbana que responderá a la expansión urbana futura.



**Figura 10:** Mapa sobre la ubicación de la parroquia González Suárez  
**Fuente:** Elaboración propia. Adaptada del Pdot, 2019.





# Capítulo 2

Este capítulo está enfocado en el estudio e indagación de distintos conocimientos relacionados con el sector agro-artesanal desde el nivel macro a micro en las diferentes etapas y momentos trascendentales de la historia de la evolución del hombre.

## 2. ESTADO DEL ARTE

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 2.1 Antecedentes teóricos                      | 11 |
| 2.1.1 Agricultura                              | 11 |
| 2.1.2 Artesanía en ecuador                     | 16 |
| 2.2 Estructuración de bases teóricas           | 18 |
| 2.2.1 Enfoque y conceptos                      | 18 |
| 2.2.2 Marco normativo                          | 20 |
| 2.3 Ánalysis de requerimientos espaciales      | 26 |
| 2.3.1 Proceso de producción                    | 26 |
| 2.4 Análisis de referentes                     | 27 |
| 2.4.1 Fábrica Junín de los Andes Internacional | 27 |
| 2.4.2 Casa patios - nacional                   | 30 |
| 2.5 Análisis programático                      | 34 |



## 2.1 Antecedentes teóricos

### 2.1.1 Agricultura

Es una de las actividades que cambió el curso de la humanidad, pasando del nomadismo al sedentarismo. Al respecto, Martín-Zurro (2004) señala que “es uno de los pilares de la economía de numerosas naciones; destaca su importancia como motor de desarrollo la producción para el consumo interno y la seguridad alimentaria de la población, el empleo derivado y la posibilidad del comercio internacional” (p.4). Con esta apreciación da a conocer que la agricultura es fundamental para la subsistencia humana y el comercio, puesto que, permite generar técnicas con el propósito de extraer alimento del entorno natural.

#### 2.1.1.1 Comienzo de la agricultura

Uno de los acontecimientos más importantes en la historia humana ha sido el cambio de una economía sustentada en la caza y la recolección de plantas a una basada en la agricultura. Al respecto, Zizumbo-Villarreal y García-Marín (2008) entre otras cosas dicen:

Se ha planteado que este cambio ocurrió de manera independiente en por lo menos seis regiones del mundo, entre 11 000 y 5 000 AP en áreas tropicales y subtropicales con alta biodiversidad; a partir del él, los grupos recolectores-cazadores satisficieron las necesidades de supervivencia diaria (p.3).

En el citado enunciado se puede determinar que la agricultura es una actividad que se ha manifestado a causa de necesidad y así mismo con el pasar del tiempo han surgido nuevas maneras de mejorar el cultivo. De igual manera, Mesoamérica, junto con el Cercano Oriente y el norte de China, es uno de los tres centros primarios



Figura 11: Fotografía del Volcán Imbabura

Fuente: Elaboración propia

de domesticación en el mundo. En esta región plantas como: maíz, frijoles, calabazas, chiles, tomates, nopales y agaves fueron domesticadas e integradas a un sistema agroalimentario, que fue la base para el desarrollo de altas culturas en el Nuevo Mundo, gracias a su complementariedad ecológica y nutricional.

De la misma forma, el inicio de la agricultura se encuentra en el período Neolítico, cuando la economía de las sociedades humanas evolucionó desde la recolección, la caza y la pesca a la agricultura y la ganadería. Las primeras plantas cultivadas fueron el trigo y la cebada. Finalmente, con la agricultura las sociedades van sedentarizándose, además, se amplía la división del trabajo y surge una sociedad más compleja con actividades artesanales y comerciales especializadas.

#### 2.1.1.2 Nacimiento de la agricultura en el mundo

El inicio de la agricultura se encuentra en el período Neolítico, cuando la economía de las sociedades humanas evolucionó desde la recolección, la caza y la pesca a la agricultura y la ganadería. Las primeras plantas cultivadas fueron el trigo y la cebada. Sus orígenes se pierden en la prehistoria y su desarrollo se gestó en varias culturas que la practicaron de forma independiente, como las que surgieron en el denominado Creciente Fértil (zona de Oriente Próximo desde Mesopotamia al Antiguo Egipto), las culturas precolombinas de América Central, la cultura desarrollada por los chinos al este de Asia, etc.

Se produce una transición, generalmente gradual, desde la economía de caza y recolección de productos agrícolas. Las razones del de-



sarrollo de la agricultura pudieron ser debidas a cambios climáticos hacia temperaturas más templadas; también pudieron deberse a la escasez de caza o alimentos de recolección, o la desertización de amplias regiones.

A pesar de sus ventajas, según algunos antropólogos, la agricultura significó una reducción de la variedad en la dieta, creando un cambio en la evolución de la especie humana hacia individuos más vulnerables y dependientes de un enclave que sus predecesores. La agricultura y la dedicación de las mujeres a una maternidad intensiva permitieron una mayor densidad de población que la economía de caza y recolección por la disponibilidad de alimento para un mayor número de individuos.

Se amplía la división del trabajo y surge una sociedad más compleja con actividades artesanales y comerciales especializadas, los asentamientos agrícolas y los conflictos por la interpretación de linderos de propiedad dan origen a los primeros sistemas jurídicos y gubernamentales. La nueva situación de la mujer, recluida ahora a un espacio doméstico, la excluye de la economía y de la vida social dando origen al patriarcado. (Irouleguy, 1964).



**Figura 12:** Agricultura en la edad media  
Fuente: Sitio web: 4.bp.blogspot.com

### 2.1.1.3 Edad media

A lo largo de la Edad Media europea, surgen importantes innovaciones tecnológicas que aportarán algunos elementos positivos al trabajo de los campesinos. Al respecto, Redero (2015) menciona: Las principales innovaciones en la agricultura medieval se debieron al mayor dinamismo del modo de producción feudal, que suponía para los del uso de arados pesados permitió un cultivo más profundo de los suelos del norte de Europa. Los molinos hidráulicos incrementaron de forma importante la productividad del trabajo, al igual que la mejora paulatina de los aperos agrícolas, como nuevos tipos de trillos, hoces y guadañas (p.1).

Con esta apreciación da a conocer que con el pasar del tiempo se han dado cambios significativos en la agricultura, beneficiando a los agricultores, puesto que gracias a las nuevas tecnologías y herramientas, se da un incremento de la cosecha y el comercio. Del mismo modo, el cambio del buey por el caballo como animal de tiro fue el resultado de dos avances tecnológicos. El uso de la herradura y el desarrollo de la collera que permitían al caballo tirar de mayores cargas más fácilmente. En algunas zonas con tierras especialmente fértiles, se introdujo la rotación de cultivos de tres hojas.

### 2.1.1.4 Edad moderna

Durante el Antiguo Régimen los países del sur y este de Europa prolongaron el sistema económico feudal, especialmente en la agricultura, pudiéndose hablar de una refeudalización evidente desde la crisis del siglo XVII, en que se reafirmó la posición predominante de los señores frente a los campesinos, que seguían siendo la inmensa mayoría de la población, pero que no tenían posibilidad de iniciar la acumulación de la capital necesaria para la transformación agraria. En cambio, en la Europa noroccidental, especialmente en Holanda e Inglaterra, los cambios sociales y políticos (revolución burguesa) se

vieron acompañados en el campo por una revolución agrícola previa a la Revolución Industrial del siglo XVIII, que intensificó los cultivos, aumentando los rendimientos gracias a mejoras técnicas y productivas (rotación de cultivos de cuatro hojas de Waasland; aperos de Jethro Tull) y a la introducción de nuevos cultivos. (Marcel, 2002).

### 2.1.1.5 Edad contemporánea

La ideología del liberalismo económico propugnó la liberación del mercado de tierras y la imposición de la propiedad privada sobre ellas, con distintas manifestaciones según los países.

El uso de abonos químicos (fosfatos, nitratos, etc.) la mecanización y los estudios científicos de la edafología y la ingeniería agrícola transformaron la agricultura, a finales del siglo XIX, desde esos tiempos el sector agrario sufrió un favorable impulso y desarrollo.

En una actividad similar a la industrial en cuanto a su conexión con la ciencia y tecnología. No obstante, la dependencia de la climatología y la periódica irrupción de plagas (hambre irlandesa de 1845-1849, con afectación de la patata, filoxera desde 1863, con afectación de la vid) produjo periódicas crisis agrícolas. (Marcel, 2006).



**Figura 13:** Barra de corte originalmente tirada por un caballo  
Fuente: Sitio web: upload.wikimedia.org





Figura 14: Agricultura en Ecuador

Fuente: Sitio web: [cdn.ipsnoticias.net/wp-content/uploads/102444-20130304.jpg](http://cdn.ipsnoticias.net/wp-content/uploads/102444-20130304.jpg)

#### 2.1.1.6 Agricultura en Ecuador

En cuanto a la estructura agraria ecuatoriana, permanece la división entre la Agricultura Empresarial (AE) y la Agricultura Familiar Campesina (AFC) con graves distorsiones. A saber, la Agricultura Empresarial concentra 80% de la tierra en un 15% de las Unidades de Producción Agrícolas (UPAs), utiliza el 63% del agua para riego y hace un uso indiscriminado de agroquímicos y energía para la agro-exportación.

La Agricultura Familiar representa el 84,5% de las UPAs con una concentración de 20% de la tierra, cuenta con 37% del agua para riego y se dedica principalmente a la producción para la satisfacción de las necesidades básicas. Más del 64% de la producción agrícola nacional está en manos de pequeños productores. La mayoría de los

alimentos consumidos en el Ecuador provienen de la AFC (60%). De igual manera, la AFC contribuye con la oferta de productos de exportación, alrededor del 80% de las UPAs de cacao y 93% de las UPAs de café. Existe un crecimiento importante de los envíos realizados por exportadoras campesinas.

Los cultivos de exportación concentran casi la totalidad de la demanda de agua, mientras los cultivos de ciclo corto, en manos de la AFC, no captan ni siquiera el 50% de la demanda. Aun bajo estas circunstancias, el sector agropecuario emplea al 38% de la Población Económicamente Activa (PEA), y para el año 2010 llegó a representar el 17,3% del PIB total. Se estima que, del total de empleo en el área rural, el 84% corresponde a empleo agrícola, siendo la primera fuente de trabajo (Enemud, 2011).

Es por estos motivos que el Gobierno Nacional se ha establecido como prioridad el fortalecimiento de la AFC, a través del desarrollo de economías solidarias rurales, la redistribución y acceso a activos productivos, la innovación tecnológica y la ampliación de capacidades productivas.

En el marco jurídico, tanto la Constitución Nacional del 2008, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, y la Ley de Soberanía Alimentaria – LORSA consideran a los/as pequeños/as productores/as como sujetos prioritarios de la política pública y privilegia a la agricultura campesina por sobre la agricultura de exportación.

Con esto se provee de políticas públicas redistributivas que permiten el acceso a los campesinos a activos productivos al igual que prever el derecho al acceso al agua y la alimentación.





**Figura 15:** Fotografía del paisaje de la parroquia  
**Fuente:** Elaboración propia

La LORSA, a su vez, exige la definición de 8 leyes fundamentales para el desarrollo rural que deben considerarse: Ley de Tierras, Ley de Agro-Biodiversidad y Semillas, Ley de Comunas, Ley de Territorios, Ley de Desarrollo Agrario, Ley de Agroindustria y Empleo Rural, Ley de Sanidad Animal y Vegetal, Ley de Acceso de los Campesinos e Indígenas al Crédito Público. (FAO, 2019)

#### **2.1.1.7 Modelo territorial de la parroquia**

El modelo territorial actual que presenta la parroquia, se basa en un modelo primario, donde el suelo está destinado para usos agrícolas, agropecuarios mixtos, conservación-protección, pecuario conservación y asentamientos humanos que se configuran en una cabecera parroquial con viviendas consolidadas y comunidades con viviendas poco consolidadas y dispersas. La cabecera parroquial constituye el núcleo poblado de mayor jerarquía a nivel parroquial y también cantonal, por la infraestructura que posee, servicios que dispone y población.

Sus principales actividades económicas están vinculadas a la agricultura y ganadería en gran superficie de subsistencia debido a diversos factores como limitado acceso al agua de riego, desconocimiento de técnicas agrícolas y pecuarias; además actividades relacionadas al turismo, comercio. Existe un buen tejido social que se traduce en organizaciones sociales, económicas y ecológicas internas

Una de las principales debilidades de la parroquia es la escasa generación de fuentes de empleo, razón por la cual la población activa debe dirigirse fuera de sus comunidades, incluso de la provincia. La débil infraestructura productiva hace que la actividad agrícola se limite a ser de subsistencia y el poco excedente generado es comercializado mediante intermediarios, lo que desmotiva a los productores agrícolas y les obliga a buscar nuevos mecanismos de subsistencia. Las cajas solidarias no cubren con la demanda crediticia de los



pobladores, su acción es muy limitada y no satisface las expectativas de la localidad. Las quemas en los páramos habían disminuido en los últimos años, pero en este año, se presentaron quemas en superficies significativas del páramo.

Es insuficiente los espacios para la comercialización de productos agrícolas y artesanales, el agua para consumo humano es de baja calidad, existe déficit de servicio de alcantarillado y evidencia pérdida de identidad cultural, que resume los principales problemas y potencialidades que tiene la parroquia.

2.1.1.8 Principales productos del sector

Según datos obtenidos mediante Asamblea participativa 2015, se determina que el cultivo principal es el de frutilla con 500 has aproximadamente que representa el 42% de la superficie cultivada, seguido del cultivo de maíz y frejol con 280 has representando el 24%, la siembra de papas con 185 has que corresponde 17 %, la uvilla con 100 has aproximadamente 9% y quinua con 45 has que corresponde a 8% (Pdot, 2019)

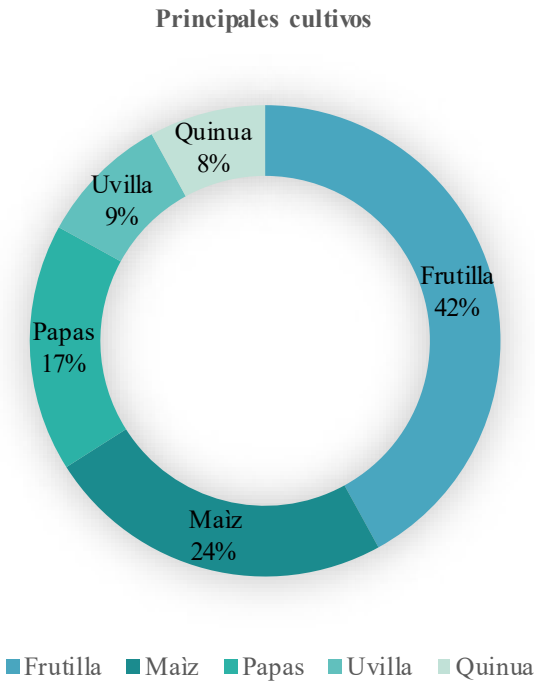


Figura 16: Principales cultivos de la parroquia Gonzáles Suárez  
Fuente: Elaboración propia

2.1.1.9 Tipos de agricultura

Los tipos de agricultura pueden dividirse según muchos criterios distintos de clasificación:

Según su dependencia de agua:

- **De secano:** es la agricultura producida sin aporte de agua por parte del mismo agricultor. Nutriéndose el suelo de la lluvia o aguas subterráneas.
- **De regadío:** se produce con el aporte de agua por parte del agricultor, mediante el suministro que se capta de cauces superficiales naturales o artificiales, o mediante la extracción de aguas subterráneas de los pozos.

Según la magnitud de la producción y su relación con el mercado:

- **Agricultura de subsistencia:** Consiste en la producción de la cantidad mínima de comida necesaria para cubrir las necesidades del agricultor y su familia, sin apenas excedentes que comercializar. El nivel técnico es primitivo.
- **Agricultura industrial:** Se producen grandes cantidades, utilizando costosos medios de producción, para obtener excedentes y comercializarlos. Típica de países industrializados, de los países en vías de desarrollo y del sector internacionalizado de los países más pobres. El nivel técnico es de orden tecnológico. También puede definirse como Agricultura de mercado.

**Agricultura intensiva:** busca una producción grande en poco espacio. Conlleva un mayor desgaste del sitio. Propia de los países industrializados.

**Agricultura intensiva:** busca una producción grande en poco espacio. Conlleva un mayor desgaste del sitio. Propia de los países industrializados.



Figura 17: Fotografía sobre el entorno de la parroquia Gonzáles Suárez  
Fuente: Elaboración propia



Según el método y objetivos:

**Agricultura tradicional:** utiliza los sistemas típicos de un lugar, que han configurado la cultura del mismo, en periodos más o menos prolongados.

**Agricultura industrial:** basada sobre todo en sistemas intensivos, está enfocada a producir grandes cantidades de alimentos en menos tiempo y espacio, pero con mayor desgaste ecológico, dirigida a mover grandes beneficios comerciales.

**Agricultura orgánica:** biológica o ecológica (son sinónimos): crean diversos sistemas de producción que respeten las características ecológicas de los lugares y geobiológicas de los suelos, procurando respetar las estaciones y las distribuciones naturales de las especies vegetales, fomentando la fertilidad del suelo.

**Agricultura natural:** se recogen los productos producidos sin la intervención humana y se consumen.

**Agricultura por contrato:** es un acuerdo entre un agricultor y una empresa, establecido antes de que comience la producción. Dicho acuerdo varía por región, y compromete a la empresa a proporcionar recursos y servicios al agricultor, tales como transporte, certificación, suministro de insumos o créditos.

La conclusión de dicha revisión es que la agricultura por contrato puede aumentar los ingresos de los agricultores entre 23% y 54%. Asimismo, se concluye que los agricultores más pobres generalmente no son parte de estos esquemas. Estos resultados, sin embargo, deben examinarse con cuidado debido a posibles sesgos en las estimaciones, ya que no existen datos de agricultores que se retiraron del programa o que fracasan en los primeros años, por ejemplo. (Marcel, 2019)

#### 2.1.1.10 Agricultura y medio ambiente

La agricultura tiene un gran impacto en el medio ambiente. En los

últimos años, algunos aspectos de la agricultura intensiva a nivel industrial han sido cada vez más polémicos. La creciente influencia de las grandes compañías productoras de semillas y productos químicos y las procesadoras de comida preocupan cada vez más tanto a los agricultores como al público en general. Los efectos desastrosos sobre el entorno de la agricultura intensiva han causado que varias áreas anteriormente fértiles hayan dejado de serlo por completo, como ocurrió en tiempos con Oriente Medio, antaño la tierra de cultivo más fértil del mundo y ahora un desierto.

##### 2.1.1.11 Problemas en la actualidad

- Contaminación por desechos orgánicos
- Contaminación por nitrógeno y fósforo/magnesio en ríos, lagos y aguas subterráneas.
- Contaminación por residuos de pesticidas del suelo, agua y aire.
- Causar desequilibrios en la biota por el uso indiscriminado de pesticidas.
- Erosión del terreno
- Agotamiento de minerales del suelo.
- Salinización del suelo en zonas secas.
- Competencia entre los agrocombustibles y la alimentación.

#### 2.1.2 Artesanía en Ecuador

En nuestro país Ecuador la artesanía se manifiesta por la conjugación de los conocimientos ancestrales unidos a la materia prima, que han dado origen a cientos de objetos que reflejan, de manera extraordinaria, la diversidad cultural en todas y cada una de sus provincias. Esta actividad se realiza al interior de una economía mayoritariamente doméstica y básicamente de autoconsumo y se debe incentivar para que se transmita de generación en generación.

En la actualidad el sector se ha fortalecido con su trabajo y está aportando al Ecuador con la generación de empleo, a través de la capac-

itación y formación de operarios y aprendices; ahorrándole divisas con la utilización de materia prima local y, sobre todo, con la exportación de sus artesanías. Sin embargo, la dificultad que existe para definir al sector artesanal se repite cuando se trata de esclarecer el papel que debe jugar el artesano y la artesanía en sociedades capitalistas, donde predomina la producción industrial de bienes que podrían cumplir funciones similares a los objetos artesanales.

Al respecto, Novelo (2002) indica que “cuando se habla de trabajo artesanal nuestro pensamiento nos lleva a algo antiguo, a algo degradado que ya no tiene cabida e importancia dentro de la sociedad actual” (p.3). Con esta apreciación da a conocer una creencia conservadora y discriminatoria surgida de la mercadotecnia capitalista, la misma que puede provocar intolerancias y separatismos, es por esta razón que es fundamental fomentar la equidad, el respeto y la empatía en todo ámbito.



**Figura 18:** Productos alimenticios artesanales del Ecuador

**Fuente:** Sitio web: [hebestpackagingdesign.com/alimentacion/packaging-mermelada-artesanal-england-preserves/](http://hebestpackagingdesign.com/alimentacion/packaging-mermelada-artesanal-england-preserves/)



2.1.2.1 Producción agro-artesanal en el sector

la superficie en la cual se encuentra ubicada la parroquia, se caracteriza por ser de carácter fértil en la cual se pueden cultivar distintos productos para el consumo de los habitantes. Las parroquias colindantes a González Suárez se caracterizan por la producción de productos similares al compartir suelos de características similares, esto hace que se vea necesario la implementación de un espacio que brinde el valor agregado a la producción agrícola.

2.1.2.2 Principales productos San Rafael de la laguna

Según el diagnóstico participativo entre los principales productos se puede identificar al maíz que ocupa el 30% de la superficie cultivada, seguido de la frutilla con el 22%, se identifica la incorporación de cultivos de uvilla con un 11%, así como también la quinua (Pdot, 2019).



Figura 19: Fotografía de la fresa cultivada en San Rafael de la Laguna  
Fuente: Elaboración propia

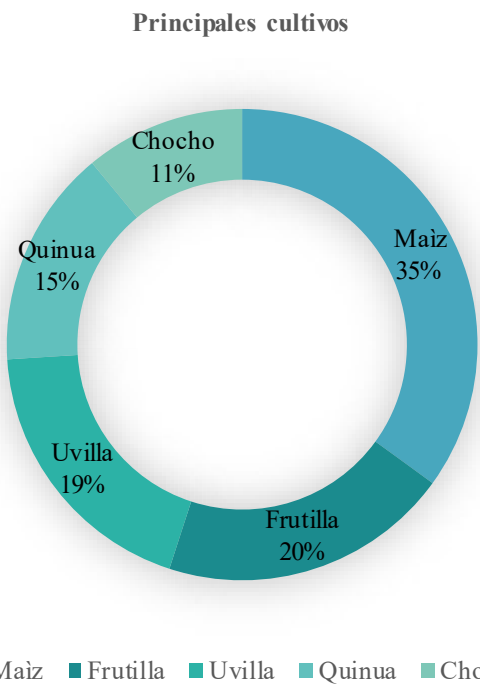


Figura 20: Principales cultivos de la parroquia San Rafael de la Laguna  
Fuente: Elaboración propia

2.1.2.3 Principales productos san pablo de lago

Entre los principales productos se puede identificar el maíz ocupa el 35%, frutilla 20%, uvilla 19%, quinua que ocupa el 15% de la superficie de área cultivada, mientras que el chocho el 11%. (Pdot, 2019)



Figura 21: Cultivos en la Parroquia San Pablo  
Fuente: Sitio web: [//somosdelmismobarro.blogspot.com/2012/03/agricultores-de-la-esperanza-se.html](https://somosdelmismobarro.blogspot.com/2012/03/agricultores-de-la-esperanza-se.html)

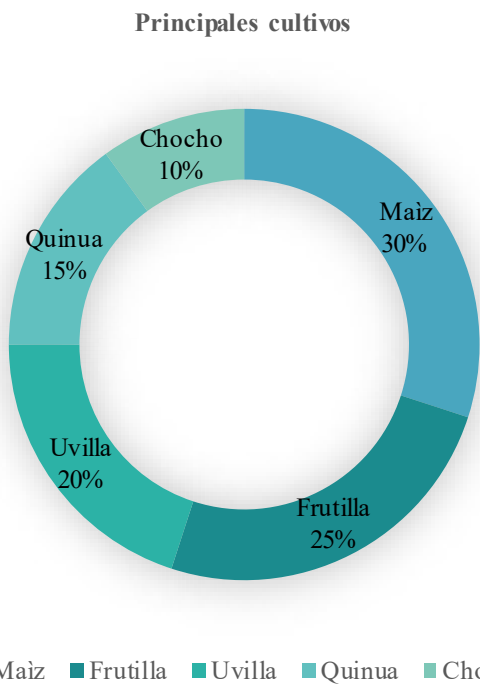


Figura 22: Principales cultivos de la parroquia San Pablo de Lago  
Fuente: Elaboración propia

2.1.2.4 Conclusiones

Pese a la amplia trayectoria del sector artesanal y sus ventajas competitivas, en la actualidad no ha logrado un adecuado desarrollo, a causa de escasas leyes, ordenanzas, técnicas, gestión y comercio que favorezcan este motor económico.



Figura 23: Agricultura orgánica en Imbabura  
Fuente: Sitio web: <http://www.agricultura.gob.ec/adultos-mayores-impulsan-agricultura-organica-en-imbabura/>



## 2.2 Estructuración de bases teóricas

### 2.2.1 Enfoque y conceptos

El presente proyecto está enfocado principalmente en el desarrollo y la puesta en valor de los productos agrícolas que se cultivan en la parroquia y sectores aledaños. Con la finalidad de reducir la migración poblacional a causa de la falta de generación de fuentes de empleo, razón por la cual la población activa debe dirigirse fuera de sus comunidades, incluso de la provincia.

La débil infraestructura productiva hace que la actividad agrícola se limite a ser de subsistencia, puesto que el poco excedente generado es comercializado mediante intermediarios, lo que desmotiva a los productores agrícolas y les obliga a buscar nuevos mecanismos de subsistencia. La implementación de un centro de acopio, fabricación y promoción permitirá que se aproveche al máximo la producción de frutos que se cultivan en la mayoría de las comunidades pertenecientes a la parroquia Gonzáles Suárez, que permita la creación de nuevas fuentes de empleo y el desarrollo socioeconómico del sector.

#### 2.2.1.1 Producción artesanal

Un sistema de producción es un método, un procedimiento que desarrolla una organización para transformar recursos en bienes y servicios. Dentro de este sistema de producción se encuentra la producción artesanal. Al respecto, Buatos- Flores (2009) menciona que “la producción artesanal elabora objetos mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industrial que involucran máquinas y herramientas simples con predominio del trabajo físico y mental” (p.12). De acuerdo a lo antes mencionado se puede decir que la importancia trascendental de la producción artesanal radica, además, de los productos en sí mis-

mos, en las competencias y los conocimientos que son imprescindibles para que no desaparezca este tipo de producción.

#### 2.2.1.2 Mermelada artesanal

Se entiende por mermelada la confitura elaborada por cocción de frutas u hortalizas (enteras, en trozos, pulpa tamizada, jugo y pulpa normal o concentrada), con uno o más edulcorantes permitidos. Al respecto, Deliex (2018) menciona que “las mermeladas tradicionales son elaboradas siempre de forma artesanal, esto significa que se realizan con sumo cuidado en todas las fases del proceso productivo y siempre con un supervisor cualificado para comprobar que la calidad siempre sea la adecuada y puede observar cualquier irregularidad para corregirla” (p.6). Con esta apreciación se puede decir que la mermelada artesanal es un producto que ha pasado por un proceso significativo y de mucho cuidado, es por esto que la mermelada es una gran fuente de energía, ya que aporta glucosa y grasa, lo que la hace idónea para consumirla antes de realizar alguna actividad física.

#### 2.2.1.3 Cultura

Es el conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo. Al respecto, Barrera-Luna (2013) menciona “la cultura en su sentido etnográfico, es ese todo complejo que comprende conocimientos, creencias, arte, moral, derecho, costumbres y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre en tanto que miembro de la sociedad” (p.6). Es decir, la cultura se refiere al conjunto de bienes materiales y espirituales de un grupo social transmitido de generación en generación a fin de orientar las prácticas individuales y colectivas. Incluye lengua, procesos,

modos de vida, costumbres, tradiciones, hábitos, valores, patrones, herramientas y conocimiento.

#### 2.2.1.4 Eje comercial

El eje comercial es una herramienta que permite realizar actuaciones en los espacios urbanos que son los más activos económicamente de la ciudad. Al respecto, González-Astorga, Álvarez- Gonzáles y Ballina-Ballina (2015) menciona “una calle reservada de un modo permanente y exclusivo, salvo excepciones, al tráfico peatonal, que tiene la calzada nivelada con las ceras formando un piso único, que está dotada de un equipamiento y una estructura urbana específicas” (p.15). Es decir, el eje comercial es una herramienta que permite optimizar los recursos existentes, con el propósito de mejorar el diseño urbano y las condiciones de accesibilidad.

#### 2.2.1.5 Comercio en el espacio público

Son los conjuntos de ideologías, fe y modelos de gestión de una comunidad en conjunto con las tecnologías que emplean sus integrantes para transmitir mensajes entre sí y solucionar sus problemas de todo tipo. Así como también, hace referencia a un proceso similar a la agricultura u horticultura haciendo uso de la cultivación o mejora de sus productos (Montaño-Larios, 2016, p.56).

#### 2.2.1.6 Rehabilitación vial

Conjunto de medidas que se aplican con el fin de recuperar la capacidad estructural del pavimento. Algunas implican el retiro de parte de la estructura existente para colocar posteriormente el refuerzo y otras buscan aprovechar las condiciones superficiales existentes del pavimento. Normalmente, van asociados a la ampliación de los



períodos de vida útil en su detalle, se debe hacer Estudios y Diseños (Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, 2019, p.26).

#### **2.2.1.7 Proyección vial**

Las carreteras nuevas o los mejoramientos de las existentes se deben diseñar con base en el tránsito que se espera que va a usarlas. Es deseable, entonces, que el diseño se haga para acomodar el volumen del tránsito que se espera que se presente en el último año de vida útil de la vía, con mantenimiento razonable, suponiendo que el volumen esperado para cada año es mayor que el del año anterior (Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador, 2013, p.83).

#### **2.2.1.8 Arborización vial**

Es un instrumento metodológico para su aplicación en la ciudad, que pretende mitigar el máximo desafío de toda ciudad: lograr la armonización entre el desarrollo urbano y la naturaleza. El crecimiento urbano se da a menudo a expensas de las áreas verdes de una ciudad, y este impacto debe ser mitigado a través de una adecuada planificación del desarrollo de las ciudades con sus entornos naturales, esto permite trazar la ruta crítica de acción más viable para la mitigación del impacto negativo del desarrollo urbano por medio de la arborización con flora endémica de la entidad (Linares, 2019, p.78).

#### **2.2.1.9 Red verde urbana**

La Red propone consolidar un modelo urbano-ecológico para la recuperación y el fortalecimiento de ecosistemas urbanos que son los sistemas naturales que persisten en el medio urbano o sus alrededores. Su importancia radica en los servicios ecosistémicos que estos proveen para el bien común y en que garantizar el recurso para las futuras generaciones debe ser una prioridad (Secretaría de Territorio, 2020, p.56).

#### **2.2.1.10 Parque de bolsillo**

Los parques de bolsillo son un concepto reciente, creado de la necesidad de las grandes ciudades de tener espacios verdes. Estos son espacios libres con una modalidad vecinal, que cuentan con un área inferior a 1000 m<sup>2</sup>. Estos parques están destinados fundamentalmente para la recreación de los niños y de las personas de la tercera edad. Muchas veces estos parques son construidos en pequeños predios incluso en azoteas de edificios abandonados, patios de gobierno, etc. (Santos, 2018, p.54).

#### **2.2.1.11 Nodos de cohesión**

Puntos destinados al descanso y ocio de los peatones conformados de áreas verdes y equipamientos urbanos que ayudan a mejorar el contraste urbano de un lugar, dándoles un equilibrio natural.

#### **2.2.1.12 Integración arquitectónica**

La integración arquitectónica representa, dentro de la conservación del paisaje urbano patrimonial, una forma de cohesionar la arquitectura a su entorno, remodelando gran parte del paisaje dentro de las ciudades, en la actualidad en agravio de sus entornos previamente consolidados (Vázquez, 2020, p.54).

#### **2.2.1.13 Centro de acopio**

Los centros de acopio son lugares comunitarios o particulares creados por los ciudadanos, se dedican a recibir o recolectar residuos como plásticos, papel, cartón, metal, vidrio o incluso ropa, libros y zapatos. En ocasiones, diferentes marcas de productos cuentan con centros de acopio gracias a las sinergias con empresas dedicadas al reciclaje (Martínez-Pérez, 2021, p.45).

#### **2.2.1.14 Fábrica artesanal**

Es en donde los productos artesanales son los producidos por ar-

tesanos, ya sea totalmente a mano, o con la ayuda de herramientas manuales o incluso medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto acabado (Desiderio, 2021, p.89).

#### **2.2.1.15 Ecología**

La ecología estudia específicamente los siguientes aspectos: las relaciones de interdependencia que se entablan entre los seres vivos y su entorno o medio ambiente. El medio ambiente donde se desarrollan los seres vivos para preservar su vida. Cómo cada uno de los componentes del ecosistema afecta el funcionamiento de los demás y cómo puede verse afectado. El ecosistema donde interactúan y se relacionan los seres vivos. (Quiroa, 2021, p.75).

#### **2.2.1.16 Cubiertas verdes**

Un techo verde es un sistema que añadido en la cubierta de un edificio permite crecer la vegetación. En función del techo verde que se instale, las plantas pueden ser de tipo modular o bien tener capas drenantes. Sin embargo, cualquier techo verde comparte características comunes: impermeabilización y repelente de raíces, para mantener la estructura segura y evitar que se produzcan daños (Molina, 2021, p.87).

#### **2.2.1.17 Planificación urbana**

La planificación urbana surge como ese proceso de descripción, análisis y evaluación de las condiciones de funcionamiento de las ciudades para poder generar propuestas de diseño y formular proyectos que permitan regular la dinámica urbana y ambiental de toda la ciudad y atender las anomalías existentes entre sus condiciones del desarrollo económico, social y espacial, dentro de un plazo de tiempo que demanda una programación, seguimiento y control bien definido (Órnes, 20009, p. 87).



**Figura 24:** Fotografía sobre el código alimentario

**Fuente:** Sitio web: /infoalimentos.org.ar/images/informes/INFORMES\_interna\_horiz\_codigo\_alimentario\_840x410.jpg

## 2.2.2 Marco normativo

### 2.2.2.1 Normas internacionales

#### Código alimentario internacional FAO/OMS

##### La cadena alimentaria

En el presente documento se sigue la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumidor final, estableciendo las condiciones de higiene necesarias para la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo (CAI, 2018).

##### Producción primaria

Higiene del medio: hay que tener en cuenta las posibles fuentes de contaminación del medio ambiente. En particular, la producción primaria de alimentos no deberá llevarse a cabo en zonas donde la presencia de sustancias posiblemente peligrosas conduzca a un nivel inaceptable de tales sustancias en los productos alimenticios

##### Producción higiénica de materias primas de los alimentos

Los productores deberán aplicar en lo posible medidas para:

- controlar la contaminación procedente del aire, suelo, agua, los piensos, los fertilizantes (incluidos los abonos naturales), los plaguicidas, los medicamentos veterinarios, o cualquier otro agente utilizado en la producción primaria.

##### Manipulación, almacenamiento y transporte

Deberán establecerse procedimientos para:

- seleccionar los alimentos y sus ingredientes con el fin de separar todo material que manifiestamente no sea apto para el consumo humano; eliminar de manera higiénica toda materia rechazada; y proteger los alimentos y los ingredientes para alimentos de la contaminación de plagas o de contaminantes químicos, físicos o microbiológicos, así como de otras sustancias objetables durante la manipulación, el almacenamiento y el transporte (CAI, 2018).

##### Limpieza, mantenimiento e higiene del personal en la producción primaria

Deberá disponerse de instalaciones y procedimientos apropiados que aseguren:

- que toda operación necesaria de limpieza y mantenimiento se lleve a cabo de manera eficaz; y
- que se mantenga un grado apropiado de higiene personal.

##### Proyecto y construcción de las instalaciones

**Emplazamiento:** Al decidir el emplazamiento de los establecimientos alimentarios, es necesario tener presentes las posibles fuentes de contaminación, así como la eficacia de cualesquiera medidas razonables que hayan de adoptarse para proteger los alimentos (CAI, 2018).

##### Equipos

El equipo deberá estar instalado de tal manera que:

- permita un mantenimiento y una limpieza adecuados; funcione de conformidad con el uso al que está destinado; y
- facilite unas buenas prácticas de higiene, incluida la vigilancia.

##### Edificios y salas

Cuando sea necesario, el proyecto y la disposición internos de las instalaciones alimentarias deberán permitir la adopción de unas buenas prácticas de higiene de los alimentos, incluidas medidas protectoras contra la contaminación por productos alimenticios entre y durante las operaciones (CAI, 2018).

**Estructuras internas y mobiliario:** Las estructuras del interior de las instalaciones alimentarias deberán estar sólidamente construidas con materiales duraderos y ser fáciles de mantener, limpiar y, cuando proceda, desinfectar. En particular, deberán cumplirse las siguientes condiciones específicas (CAI, 2018).





**Figura 25:** Residuos en la industria alimentaria

**Fuente:** Sitio web: [papelmatic.com/gestion-de-residuos-en-la-industria-alimentaria/](http://papelmatic.com/gestion-de-residuos-en-la-industria-alimentaria/)

### 2.2.2.2 Normas nacionales

#### Normativa técnica para alimentos procesados

##### Capítulo 1 del permiso de funcionamiento

**Art. 64.- Permiso de Funcionamiento.-** La Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia normativa técnica sanitaria para alimentos procesados - otorgará el permiso de funcionamiento a través del sistema automatizado de Permisos de Funcionamiento a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con los requisitos establecidos en la normativa vigente para su funcionamiento y deberán cumplir las condiciones higiénico sanitarias establecidas en el instructivo que la Agencia emita para el efecto. Nota: Artículo reformado por artículo 12 de Resolución No. 19, publicada en Registro Oficial 851 de 29 de septiembre del 2016.

**Art. 65.- Actividades de la planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos.** - Una planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos que elabora, produce o fabrica dos o más

productos de diferentes tipos, deberá contar con áreas separadas o divisiones para cada uno de ellos; y, cuyas actividades constarán en el respectivo permiso de funcionamiento.

**Art. 66.- Responsabilidad técnica.** - Toda planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos requiere contar con un responsable técnico para su funcionamiento.

**Art. 67.- Expendio de productos.** - Cuando una planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos, disponga de un local destinado al expendio de sus productos, se requerirá permiso de funcionamiento para cada una de las actividades, así como el cumplimiento de la regulación específica.

**Art. 68.- Suspensión voluntaria del permiso de funcionamiento.** El propietario de una planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos que decida suspender temporal o definitivamente el proceso parcial o total de producción, deberá comunicarlo a la Agencia de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria.

#### Capítulo 2 de las buenas prácticas de manufactura

**Art. 72.-** Los establecimientos donde se realicen una o más actividades de las siguientes: fabricación, procesamiento, envasado o empaclado de alimentos procesados, podrán obtener el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.

#### Capítulo 3 las instalaciones y requisitos de buenas prácticas de manufactura

**Art. 73.- De las condiciones mínimas básicas.** - Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:

- Que el riesgo de contaminación y alteración sea mínimo;
- Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada; y, que minimice los riesgos de contaminación.
- Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y,
- Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.



**Figura 26:** Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia sanitaria

**Fuente:** Sitio web: [www.periodicolaprimera.com/2020/04/arcsa-capacita-usuarios-sobre-normativa.html](http://www.periodicolaprimera.com/2020/04/arcsa-capacita-usuarios-sobre-normativa.html)

**Art. 74.- De la localización.** - Los establecimientos donde se procesen, envasen o distribuyan alimentos serán responsables que su funcionamiento esté protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.

**Art. 75.- Diseño y construcción.** - La edificación debe diseñarse y construirse de manera que:

- Ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias apropiadas según el proceso;
- La construcción sea sólida y disponga de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos;
- Brinde facilidades para la higiene del personal; y,
- Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos.

**Art. 76.- Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios.** - Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:

#### Distribución de áreas

- Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones;
- Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección, desinfestación, minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal; y,

- En caso de utilizarse elementos inflamables, estos estarán ubicados de preferencia en un área alejada de la planta, la cual será de construcción adecuada y ventilada. Debe mantenerse limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos.

#### Pisos, Paredes, Techos y Drenajes.

- Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones. Los pisos deberán tener una pendiente suficiente para permitir el desalojo adecuado y completo de los efluentes cuando sea necesario de acuerdo al proceso;
- Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje, remoción de condensado al exterior y mantener condiciones higiénicas adecuadas;

#### Ventanas, Puertas y Otras Aberturas

- En áreas donde exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes, deben estar contruidas de modo que se reduzcan al mínimo la acumulación de polvo o cualquier suciedad y que además facilite su limpieza y desinfección. Las repisas internas de las ventanas no deberán ser utilizadas como estantes.

#### Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias

- Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta;
- Deben estar en buen estado y permitir su fácil limpieza;
- En caso que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños

#### Calidad del Aire y Ventilación

- Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido;
- Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a un área limpia; donde sea necesario, deben permitir el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica (Normativa técnica para alimentos procesados del ecuador, 2017).



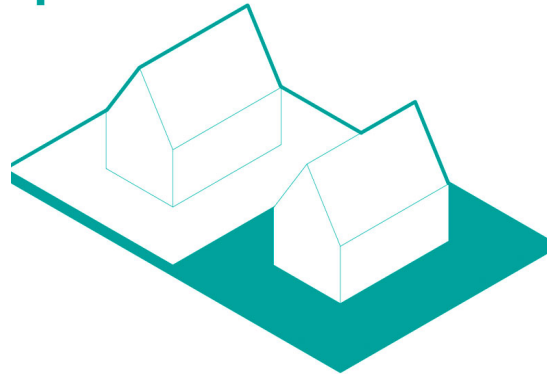
**Figura 27:** Fotografía limpieza en fábricas alimentarias

**Fuente:** Sitio web: <http://www.camarasfrigorificas.es/blog/como-limpiar-camara-frigorifica/>



## TIPOS DE AGRUPAMIENTO

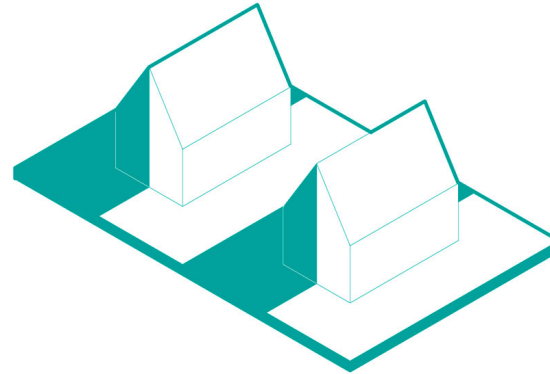
1



### 1-Edificación aislada

La separada de los deslindes, emplazada por lo menos a las distancias resultantes de la aplicación de las normas sobre rasantes y distanciamientos que se determinen en el instrumento de planificación territorial o, en su defecto, las que establece la presente Ordenanza.

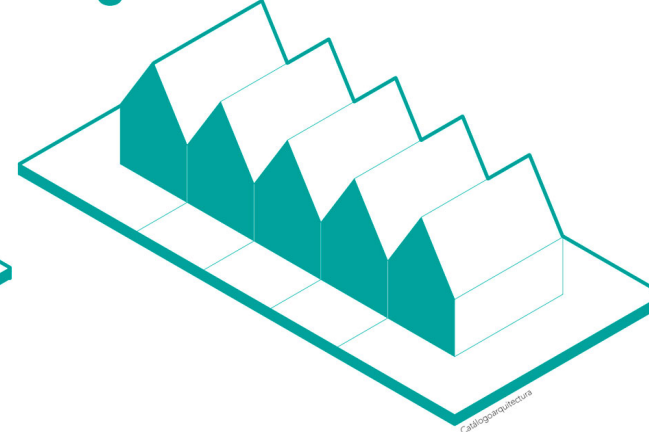
2



### 2-Edificación pareada

La que corresponde a dos edificaciones emplazadas a partir de un deslinde común, manteniendo una misma línea de fachada, altura y longitud de pareo. Las fachadas no pareadas deberán cumplir con las normas previstas para la edificación aislada.

3



### 3-Edificación continua

La emplazada a partir de los deslindes laterales opuestos o concurrentes de un mismo predio y ocupando todo el frente de éste, manteniendo un mismo plano de fachada con la edificación colindante y con la altura que establece el instrumento de planificación territorial.

**Figura 28:** Tipos de agrupamiento en edificaciones  
Fuente: Sitio web: [www.catalogoarquitectura.cl](http://www.catalogoarquitectura.cl)

### 2.2.2.3 Normas locales

#### Ordenamiento arquitectónico, urbano y rural de Otavalo

##### Normas mínimas de arquitectura

##### Implantaciones industriales

**Art. 39.- Cobertura:** Comprende a todas las edificaciones donde se lleven a cabo operaciones de producción industrial, almacenamiento bodegaje, reparación de artefactos, producción artesanal, reparación mecánica, mantenimiento, etc.

##### Art. 40.- Clasificación:

**Industrial 1** o de bajo impacto: Son los talleres artesanales de pequeña industria, talleres automotrices, mecánicas, carpinterías, etc.

Que no produzcan ruido exterior mayor a 55 Db. entre las 6.00 H. a 20.00 H o de 40 Db. entre las 20.00 H a 6.00 H. Pueden compartir con vivienda de baja densidad.

**Industrial 2** o de mediano impacto: Como son las lubricadoras, mecánicas semipesados, distribución de pinturas, solventes, aserraderos. Su funcionamiento estará condicionado a medidas de mitigación de impacto ambiental y según el uso de suelo. No pueden sobrepasar el ruido externo de 70 Db. de 08.00 H. a 20.00 H. y que descargue a la atmósfera elevadas cantidades de contaminación gaseosas o material articulado.

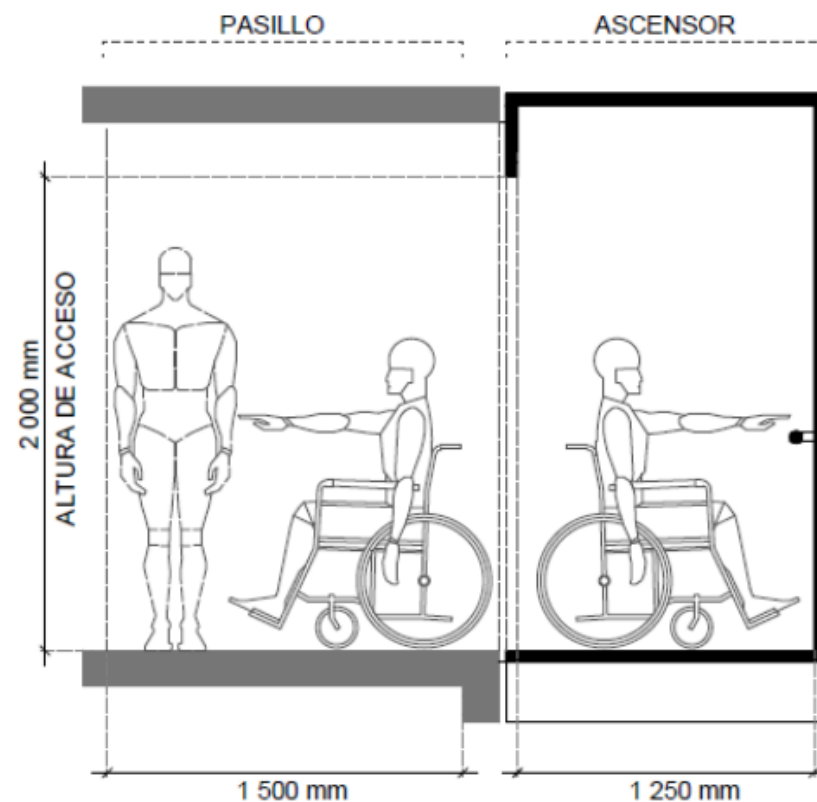
**Industrial 3** o de alto impacto: Toda industria que genere en el ambiente externo un nivel sonoro mayor a 70 Db. durante el día y 60 Db. en la noche.

**Industrial peligrosa:** De almacenamiento o combustibles (todo tipo), envasadoras de gas licuado o gases industriales (oxígeno, hidrógeno) explosivos, fábricas de compuestos químicos, etc. Su control y medidas de mitigación lo determinará conjuntamente la Dirección de Medio Ambiente, con la Comisaría de Construcciones y Control Urbano.

#### Sección 1 de lo arquitectónico en general

##### Art. 41.- Disposiciones Arquitectónicas Generales. -

- No es procedente subdividir edificaciones existentes, salvo que su estructura sea independiente y cumpla con el tamaño y frente mínimo asignado al sector, caso contrario se individualizará mediante el Régimen de Propiedad Horizontal.
- Las esquinas de las edificaciones ubicadas en las intersecciones de vías, deberán conformar diagonales mínimo de 2.40 m. o curvas con radios a línea de fábrica de 3.00 a 5.00 mts.
- La pendiente de una cubierta, incluida la tapa grada no podrá realizarse hacia predios colindantes, salvo autorización expresa y notariada del propietario colindante.
- No se aceptarán ventanas para ventilar o iluminar en paredes colindantes con otros predios.
- En todos los sectores con edificaciones que vaya adosada, la fachada nueva deberá guardar armonía y continuidad en altura y volados con las colindantes, siempre que no atenten a la seguridad.
- De existir adosamiento del colindante, fuera de lo que establece la zonificación, se permitirá igualmente adosarse con la altura establecida en la zonificación.
- La municipalidad exigirá cubiertas inclinadas además de las urbanizaciones así establecidas en sus Ordenanzas, en los barrios o ciudades

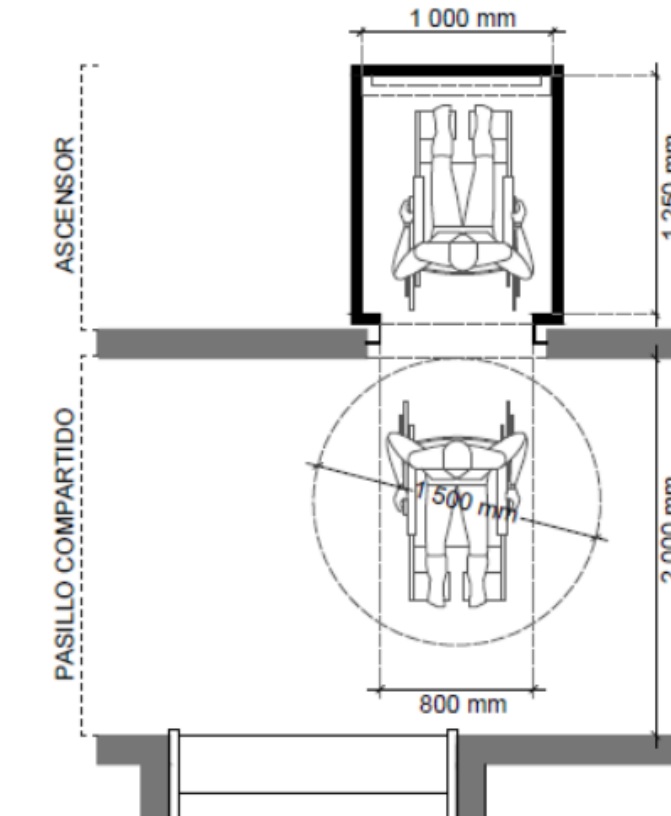


**Figura 29:** Área de Cabinas mínimas

**Fuente:** NTE INEN 3139, Accesibilidad de las personas al medio físico. Circulaciones verticales. Ascensores

**Art. 42.- De Los Retiros:** Salvo lo que establezca explícitamente la Ordenanza de las nuevas urbanizaciones, se tomará en cuenta lo siguiente:

- Respetar los retiros existentes en el sector y/o zonificación establecida, lo cual deberá reflejarse en los datos de la línea de fábrica y de haber algún error en ella, se verificará u observará en la aprobación del proyecto.
- Los retiros frontales solicitados en planta baja podrán ser ocupados con locales comerciales hasta una altura de 3.50 m. con cubierta inaccesible.
- Donde esté previsto realizar edificaciones sobre línea de fábrica, será obligatorio conservar o fortalecer la imagen y ordenamiento urbano - arquitectónico del sector, salvo que se deje un retiro mínimo de 10 mts. Para en el futuro realizar otra ed-



**Figura 30:** . Espacio de maniobra con circulación vertical compartida

**Fuente:** NTE INEN 3139, Accesibilidad de las personas al medio físico. Circulaciones verticales. Ascensores

ificación en línea de fábrica, caso contrario levantar una pared de mínimo de 3.50 mts. de altura.

- Los retiros lateral y posterior de 3.00 mts. solicitados, será para planta baja, mientras que en planta alta se podrá volarse hasta 60 cm. máximo. También se podrá adosar, pero únicamente en planta baja con una altura de hasta 3.50m. y cubierta inaccesible. Su área será tomada en cuenta para el COS y CUS.
- En los retiros solicitados, se aceptarán gradas o plataformas hasta una altura máxima de 54 cm. sobre el piso, para respetar la privacidad del vecino.

**Art. 44.- De los Volados:** En construcciones adosadas y en línea de fábrica, se permitirán volados, siempre y cuando los edificios contiguos lo tengan, propiciando la unidad morfológica de la manzana

y no atenten a la seguridad excepto la presencia a menos de 1.20 de cables eléctricos.

- Se permitirán volados sobre los retiros laterales y posteriores máximo 60 cm. pero si el colindante ha dejado 3.00m. se respetará igual distancia.
- En pasajes o vías menores a 6.00 mts. de ancho no se permitirán volados.
- Cualesquiera elementos constructivos deberá respetar la distancia mínima de 1.20 m. con respecto a los postes y cables eléctricos.
- Todo volado o elemento sobresalido de una construcción en línea de fábrica, tendrá una altura mínima de 3m. desde la acera.
- Los volados hacia espacios públicos, menos hacia pasajes, serán de hasta de 0.80 mts.
- En fachadas de planta baja y a línea de fábrica no se permitirá ningún tipo de sobresalidos.

**Art. 45.- De las Escaleras:** Observar lo establecido en las Normas Mínimas en el capítulo II.

**Art. 46.- Salidas de Emergencia:** Toda edificación que proyecte concentrar en cualquier momento más de 50 personas o en locales comerciales cuya área total sea mayor a 1.000 m<sup>2</sup>, deberá contemplar adicionalmente salidas de emergencia y cumplir con los siguientes requisitos:

- Existirán en cada nivel.
- Tendrá salida directa a la vía pública o circulaciones principales.



**Art. 48.- Supresión de barreras urbano - arquitectónicas para la accesibilidad de personas con discapacidad y movilidad reducida**

- a). Todo edificio destinado a funciones públicas, debe contemplar la accesibilidad y de uso a personas con minusvalía orgánica o circunstancial, suprimiendo obstáculos tanto en el plano horizontal como vertical.
- b). Pisos: Las cominerías exteriores serán de un ancho mínimo de 1.20 m. y antideslizantes, los bolardos que impiden el acceso vehicular deberán estar separados entre si por lo menos 90 cm.
- c). Cuando en un espacio de circulación sea imprescindible instalar barreras funcionales como es el caso de buzones, señales, faroles, etc. deberá dejarse un ancho libre de al menos 1.20 m.
- d). Todos los elementos de volado, publicitarios, etc. Que se ubiquen sobre áreas de circulación deberán dejar una altura mínima de 2.10mts.
- e). Se tomará en cuenta las normas INEN existentes al respecto.

**Art. 49.- De los Estacionamientos**

- a). Todo proyecto de edificación cuyo terreno tenga desde los 10 mts. de frente a una calle, deberá considerar área para estacionamientos según se establece a continuación:
- Dimensiones mínimas: 5.00 mts. x 2.50 mts.
  - Espacio entre vehículo: 50 cm. (uno tras otro).
  - Se permitirá parquear máximo hasta 3 vehículos seguidos.
  - De requerir rampa con más del 10% de pendiente, se iniciará por lo menos a 3 mts. de la 1. fábrica.
  - El número de parqueaderos como mínimo será: por cada 200 m2.de construcción tendrá 1 estacionamiento más.
- b). El ingreso y salida vehicular preferentemente no debe estar ubicado en las esquinas, se realizará desde la calle secundaria, identif-

icando la entrada y/o salida de vehículos, siempre precautelando la seguridad del peatón.

- c). La acera de entrada a los estacionamientos mantendrá el nivel del resto, debiendo desde la calzada realizar una rampa de 52 cm. de ancho incluido el bordillo. De haber desnivel al interior del predio, el acceso vehicular mantendrá el nivel de la acera hasta 3 m. adicionales al interior, luego se realizará la rampa (Normativa técnica para alimentos procesados del ecuador, 2017).
- d). Los estacionamientos públicos que tengan más de 30 vehículos, tendrán 2 carriles, uno de entrada y otro de salida, mínimo de 2.60mts de ancho c/u (Normativa técnica para alimentos procesados del ecuador, 2017).
- e). La altura mínima de los estacionamientos será de 2.20mts. g).- La circulación tendrá una rampa de hasta 18% en tramos cortos y el radio de curvatura al centro del carril menor será de 4.50mts.
- f). Todo espacio destinado a estacionamiento debe disponer de un área de reserva para coches de minusválidos.

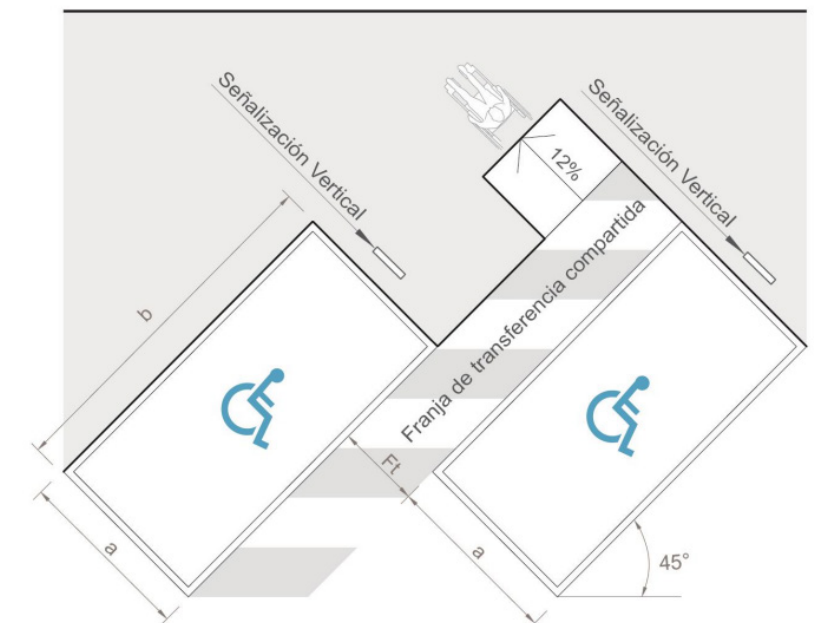
**Art. 50.- Instalaciones Hidro - Sanitarias y Eléctricas:**

- a). Los medidores de agua potable y energía eléctrica serán ubicados en la parte exterior de la edificación para su fácil lectura
- b). Los planos de las instalaciones hidro-sanitarias de edificaciones desde cuatro plantas, 500 m2. O 6 unidades de vivienda en adelante, serán aprobados por la DAPA (Normativa técnica para alimentos procesados del ecuador, 2017).
- d). Las instalaciones en general serán centralizadas, pero cada vivienda o departamento y local comercial a partir 50 m2, tendrán su propio medidor de agua y de energía eléctrica ubicado en el exterior (Normativa técnica para alimentos procesados del ecuador, 2017).



**Figura 31:** Área de circulación peatonal tipo acera

**Fuente:** NTE INEN 2248, Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos



**Figura 32:** Plazas de estacionamiento a 45° para personas con discapacidad

**Fuente:** NTE INEN 2248, Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos

## 2.3 Análisis de requerimientos espaciales

### 2.3.1 Proceso de producción

#### Etapa 1: Recepción y Pesaje de la Materia Prima

Se inicia con la etapa de recepción y pesaje de la materia prima, en esta etapa se recibirá la materia prima, se controlará que su calidad sea la adecuada para obtener un dulce adecuado, recordando que las frutas deberán estar maduras para desarrollar al máximo sus características de aroma y sabor. También se controlará que no se procesen frutas podridas, o con desarrollo de hongos o mohos.

#### Etapa 2: Lavado de la Materia Prima

Una vez seleccionadas y pesadas las frutas se procederá a desinfectarlas sumergiéndolas en agua con lavandina (3 gotas por litro) y se mantienen en remojo durante por lo menos 30 minutos. Luego se lavan adecuadamente con agua potable.

#### Etapa 3: Pelado

Para el pelado de la materia prima tendremos dos opciones:

- Si las cantidades de frutas a procesar son bajas se puede realizar manualmente.
- Si las cantidades de frutas a procesar son más altas, se debe buscar alguna otra alternativa para el pelado como por ejemplo un pelado químico.

#### Etapa 4: Trozado de acuerdo a las normas comunes para el producto

Una vez que las frutas están limpias y peladas se deben trocear, dependiendo del tipo de fruta a tratar se utilizarán distintos métodos. Este proceso es de mucha importancia ya que influirá en la formación de la pulpa, la que se convertirá en el sabor y textura característicos de nuestro producto.

#### Etapa 5: Pesado y Formulación

Pesar todos los ingredientes sólidos y medir los líquidos utilizando balanza y recipiente con escala. En base a estos pesos se debe formular la cantidad de azúcar y otros aditivos (como por ejemplo Limón, clavo de olor) que se agregaran para formar la pulpa. La formulación de los distintos ingredientes no es estándar, esta dependerá del tipo de dulce que se fabrique, por ejemplo: el contenido de azúcar varía desde el 70% al 100% de Kg azúcar por cada Kg de fruta a procesar.

#### Etapa 6: Maceración

Las frutas troceadas se colocan junto con el azúcar y demás aditivos en un recipiente plástico. Ésta se cierra herméticamente y se deja reposar para que la pulpa desprenda los jugos frutales. El tiempo de maceración varía dependiendo del tipo de dulce que se produzca. Este tiempo de maceración varía de 0 – 10 horas. Periódicamente conviene mezclar el conjunto de fruta y azúcar a medida que la fruta cede agua, para un mejor homogeneizado del preparado.

#### Etapa 7: Medición de los grados Brix

A continuación, se debe medir la concentración de azúcar en la pulpa para lograr estandarizar el proceso y hacer así que la calidad del producto se mantenga constante. La concentración de grados Brix dependerá también del tipo de dulce a fabricar, siendo lo más frecuente que estos valores oscilen alrededor de los 60-65 °B.

#### Etapa 8: Cocción

A continuación, se lleva al fuego. En este proceso se cocerá la pulpa y los tiempos de cocción dependerán del tipo de dulce a fábrica. En este proceso de cocción no se pueden obviar los siguientes puntos:

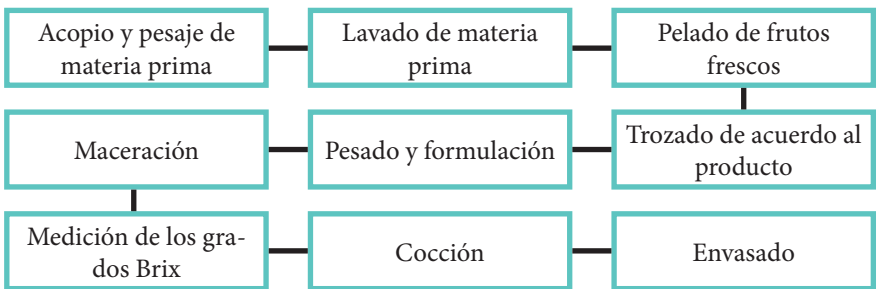
- Se calienta hasta que rompa el hervor y luego se baja el fuego

al mínimo, manteniendo una ebullición suave pero constante y revolviendo permanentemente hasta que se obtenga la consistencia adecuada.

- El punto final se deberá confirmar con el refractómetro. Utilizando una cuchara se extrae un poco de muestra, se deja enfriar a temperatura ambiente y se coloca en el refractómetro, se cierra y se procede a medir. El punto final de la mermelada será cuando se marque la concentración de grados Brix deseada momento en el cual se deberá detener la cocción.
- Durante el procesado hay que agitar permanentemente con una paleta para evitar que se pegue el producto en la olla y que se generen gustos a caramelizado (Código argentino aliementario, 2018).

#### Etapa 9: Envasado

Antes del envasado se debe lavar los frascos con agua y detergente, enjuagarlos y hacerlos hervir durante media hora en el equipo pasteurizador. Los frascos, previamente secados y aún calientes, se retiran del mismo y se proceden envasar la mermelada en caliente, dejando un espacio libre de aproximadamente 1cm. El envasado deberá contener las normas de rotulado de productos alimenticios del ecuador (Código argentino aliementario, 2018).



**Figura 33:** Proceso de fabricación de confituras  
**Fuente:** Elaboración propia



## 2.4 Análisis de referentes

### 2.4.1 Fábrica Junín de los Andes Internacional



**Figura 34:** *Fábrica Junín de los Andes Internacional*

**Fuente:** Sitio web: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos)

#### 2.4.1.1 Información base del proyecto

**Nombre:** Fábrica Junín de los Andes

**Ubicación:** Junín de los Andes, Provincia de Neuquén, Argentina

**Arquitecto(s):** Alric Galindez Arquitectos

**Año de construcción:** 2001

**Área:** 6000 m<sup>2</sup>

#### 2.4.1.2 Análisis arquitectónico

**Concepto:** la relación objeto-paisaje-ciudad, en el conocimiento de la chapa y sus posibilidades expresivas, la flexibilidad y la economía de recursos. Entendiendo la presencia de la cubierta, decidimos expresarla como una lámina con diversos pliegues que pretende dar una idea de estar en acción, en movimiento.

**Programa:** El programa de necesidades contempla un edificio para fabricar caños de resina epoxi de 6000 m<sup>2</sup>, un depósito de resinas, un sector de oficinas administrativas, depósitos exteriores de caños, talleres, playas de maniobras y diversos programas de apoyo. El layout de la fábrica no estaba definido durante el proceso del proyecto por lo que el edificio debía ser lo suficientemente flexible como para soportar distintas configuraciones y poder sufrir cambios tanto en la etapa de obra como después de la misma.

#### 2.4.1.3 Análisis urbano

**Ubicación contextual:** Junín de los Andes se encuentra sobre un valle en la margen derecha del río Chimehuin. La ciudad se desarrolla a lo largo de la ruta 234 y se encuentra dentro del circuito turístico de los 7 lagos, siendo la puerta de entrada al Parque Nacional Lanín.

**Accesibilidad:** El terreno de la Planta Industrial se encuentra a un costado de la ruta y es la primera construcción de Junín de los Andes que se presenta cuando uno viene desde Neuquén.

**Vialidad:** se desarrolla a lo largo de la ruta 234 circundada por vías conectoras transversales.



### Características del terreno



**Figura 35:** Características del terreno - Fábrica Junin  
Fuente: Elaboración propia

**Topografía:** se encuentra en un valle casi plano.

**Orientación:** Se orienta hacia el noreste.

**Implantación:** Se implanta sobre una superficie de carácter rural con un contexto natural jerárquico.

#### 2.4.1.4 Análisis tecnológico

Se emplea materiales comunes como el hormigón, muro de gaviones, estructura metálica y cubierta de chapas para generar una estructura liviana y de carácter integrados con el entorno siguiendo las pendientes de las montañas.

#### 2.4.1.5 Análisis sostenibilidad

Se aprovecha la luz natural con el implemento de chapas traslucidas y a través de una alteración en los faldones de la cubierta.

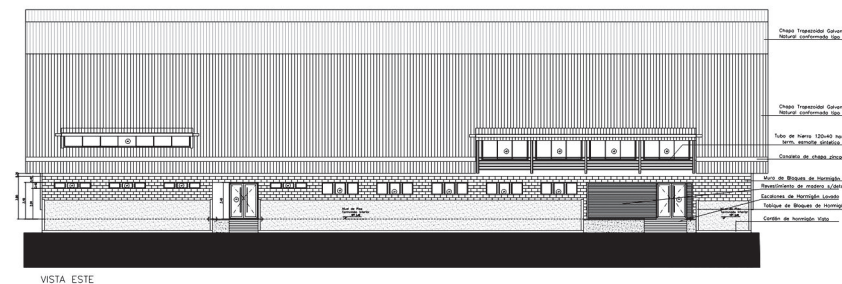
#### 2.4.1.6 Análisis social

**Objetivo final:** Relacionar este edificio con el paisaje y entender

que, debido a su posición física y su tamaño, iba formar parte de la imagen de la gente que ingresara a la ciudad. buscando con los mínimos recursos, un edificio con carácter que trasciende una solución programática.

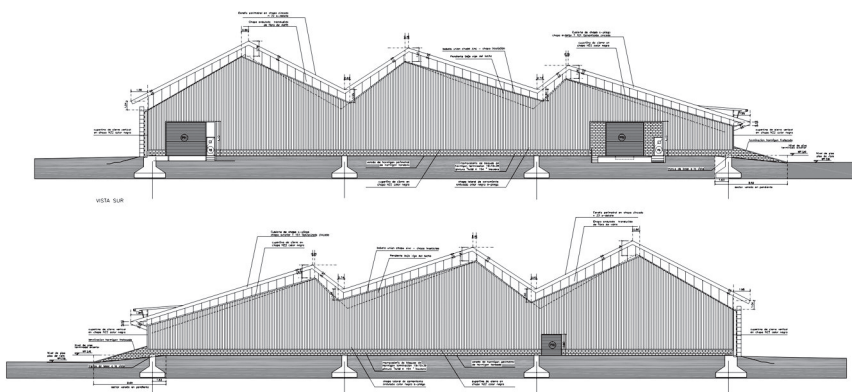
**Impacto en la sociedad:** El elemento arquitectónico se integra con el entorno de tal manera que representa un punto jerárquico de la zona, que a su vez genera un desarrollo económico del lugar.

#### 2.4.1.7 Material de sustento



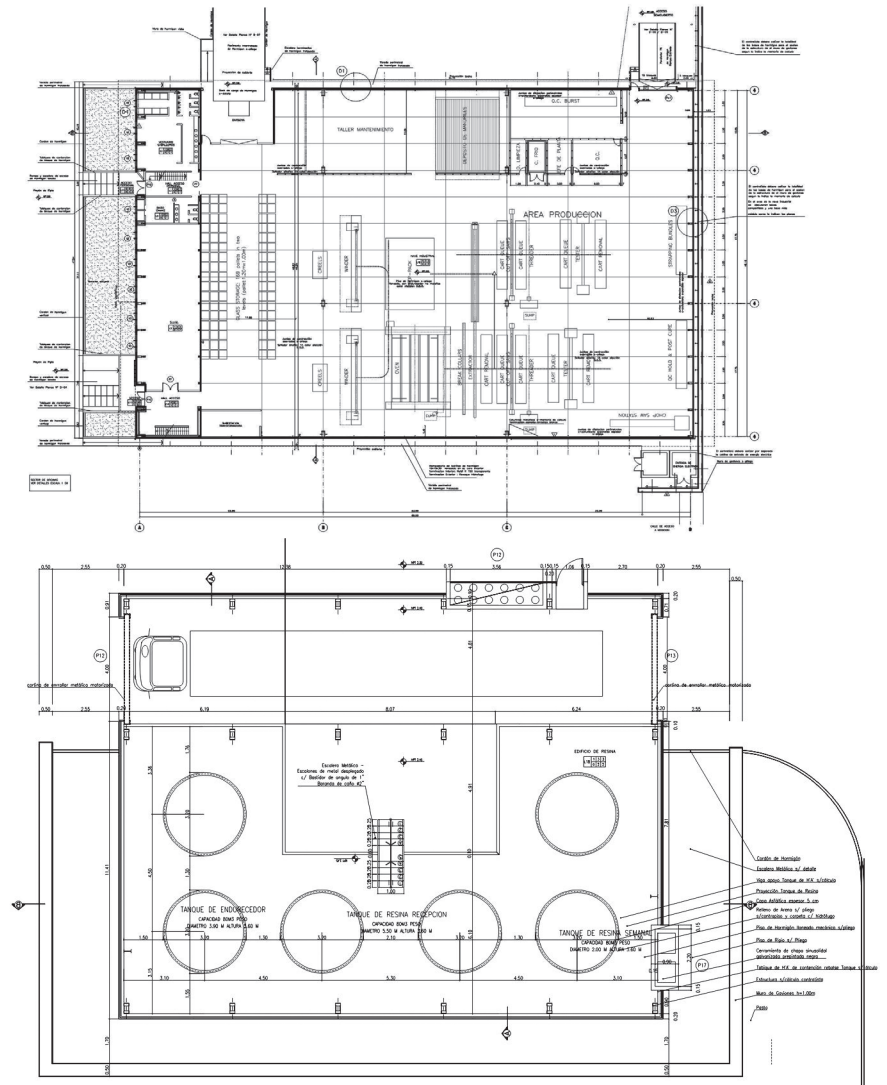
**Figura 36:** Fachada 1 fábrica Junin de los andes

Fuente: Sitio web: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos)



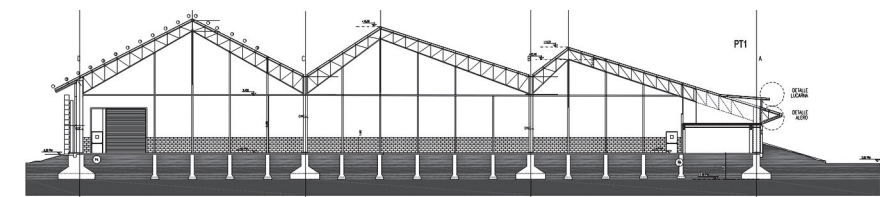
**Figura 37:** Fachada 2 y 3 fábrica Junin de los andes

Fuente: Sitio web: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos)



**Figura 38:** Plantas arquitectónicas

Fuente: Sitio web: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos)



**Figura 39:** Corte 1 fábrica Junin de los andes

Fuente: Sitio web: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos)





**Figura 40:** Fotografía exterior 1 de la fábrica Junin de los Andes  
**Fuente:** Sitio web: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos)



**Figura 41:** Fotografía exterior 2 de la fábrica Junin de los Andes  
**Fuente:** Sitio web: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos)



**Figura 42:** Fotografía exterior 3 de la fábrica Junin de los Andes  
**Fuente:** Sitio web: [www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-31910/fabrica-en-junin-de-los-andes-alric-galindez-arquitectos)

#### 2.4.1.8 Conclusiones

Se concluye que la relación de objeto-paisaje-ciudad se genera de tal manera que respeta todos los elementos de su contexto creando así una arquitectura integradora y productiva en medio de un sector semiurbano de carácter natural. Representa un referente que jerárquico entre los pobladores de la zona.

Nos manifiesta que a pesar de la función que vaya a tener un equipamiento, se puede reducir el impacto industrial de la imagen, de tal

manera que se minimice lo industrial para así generar armonía con el contexto, es una arquitectura digna de admirar. Esto hace que para plantear un proyecto el respeto arquitectónico – natural debe ser de carácter neutral y mutuo.



## 2.4.2 Casa patios - nacional



Figura 43: Fotografía exterior 1 casa patios

Fuente: Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)

### 2.4.2.1 Información base del proyecto

**Nombre:** Casa San José

**Ubicación:** Cotopaxi, Ecuador

**Arquitecto(s):** RAMA estudio

**Año de construcción:** 2019

**Área:** 335 m<sup>2</sup>

### 2.4.2.2 Análisis arquitectónico

**Concepto:** “Una casa para completar el paisaje” La casa se piensa desde el paisaje, una pieza que permite la continuidad del terreno y su actividad agrícola. Toma al verde de la vegetación como filtro térmico en una zona rural de clima frío

### 2.4.2.3 Análisis urbano

**Ubicación contextual:** La vivienda se ubica en la provincia de Cotopaxi en la zona de Lasso. El terreno es parte de los lotes de Ranchos San José en medio de un entorno rural. El pedido fue una casa familiar pensada para disfrutar del campo, la siembra, el paisaje y el entorno. La propuesta toma en cuenta varias condiciones para su implantación y funcionamiento. Se plantea una arquitectura discreta, casi imperceptible, pensada desde el material crudo y natural.

**Accesibilidad:** El verde nace en el suelo y crece sobre la casa a través de la cubierta. Una idea progresiva de paisaje que responde al tiempo, el clima y ciclos vegetales.

**Vialidad:** Al estar situado en una zona rural no existe afluencia de diferentes ejes viales.

**Características del terreno:** Se diseñó un elemento que se adapta a la topografía ligeramente inclinada, insertándose en el suelo como protección de las corrientes del viento. Desde su concepción se buscó que la casa no sobresalga en el terreno y la vegetación prime sobre el espacio construido. Esta estrategia de paisaje es la que rige en toda la obra.



#### 2.4.2.4. Análisis tecnológico

Materia local como la piedra es protagonista de la estructura portante por medio de muros macizos donde descansa la cubierta inclinada que nace en la tierra y se eleva conteniendo especies vegetales.

Los dos muros de piedra en forma de “C” contienen una franja diferenciada de servicios (baños, bodegas, máquinas) en la zona más baja de la casa como cámara aislante para los dormitorios y espacios auxiliares como sala de cine y cuarto de juegos. Todas estas áreas de la casa se iluminan y direccionan la vista hacia los dos PATIOS de la casa.

Los espacios interiores se confinan mediante paneles de bahareque y una estructura colaborante de madera sólida de eucalipto. El bahareque mejora las condiciones térmicas y acústicas de la vivienda, al mismo tiempo que su textura y color refuerzan la intención de generar un objeto discreto en el paisaje. Todo el límite exterior de la casa se conforma mediante una serie de columnas colaborantes de madera sólida de eucalipto, generando vanos de bahareque o mamparas de vidrio que permiten el ingreso de luz, paso de instalaciones y accesos a la vivienda.

#### 2.4.2.5 Análisis de sostenibilidad

La vivienda integra sistemas de separación de desechos sólidos y líquidos y los acopla a una red interna de regadío y abono del terreno, sin conectarse a ninguna red de alcantarillado.

#### 2.4.2.6 Análisis social

Objetivo final: Integrar el elemento arquitectónico de tal manera que se complementen lo uno con lo otro predominado por lo natural y paisajístico.

Impacto en la sociedad: Genera una arquitectura psicológica agradable, donde se respeta lo natural para generar a través de ello, lo artificial.

#### 2.4.2.7. Material de sustento



Figura 44: Fotografía exterior 2 casa patios

Fuente: Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)

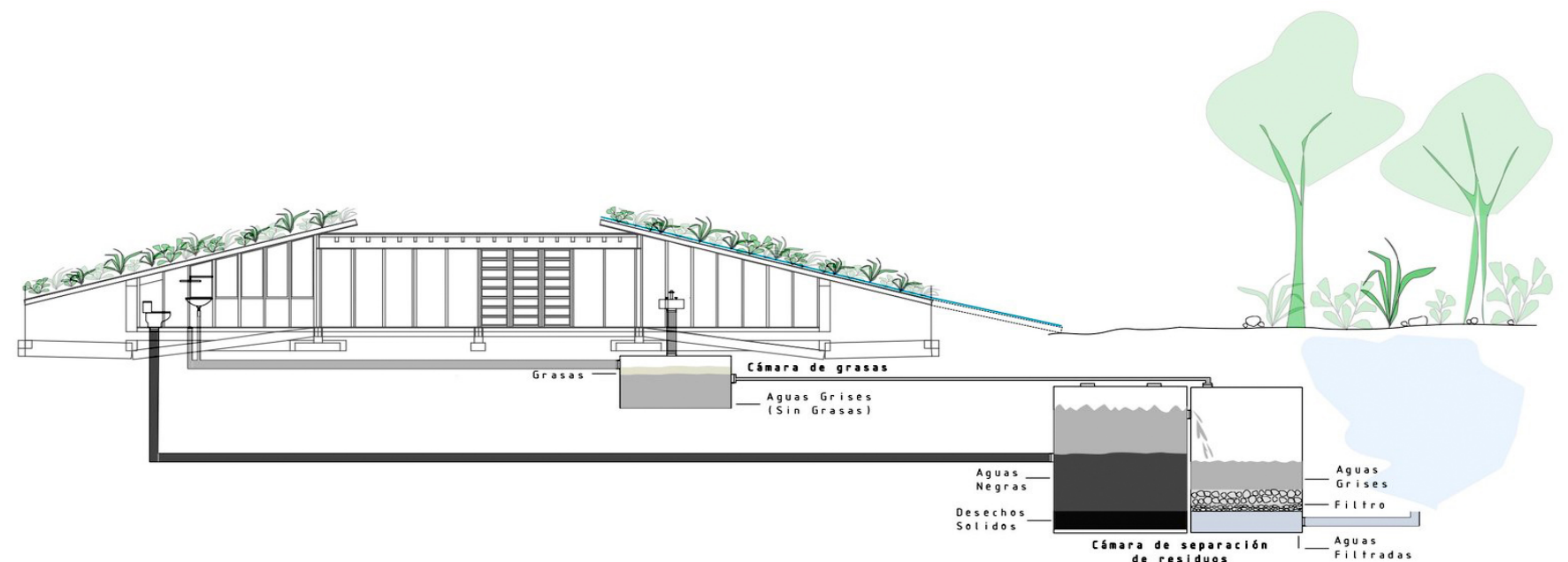


Figura 45: Sección 1 casa patios

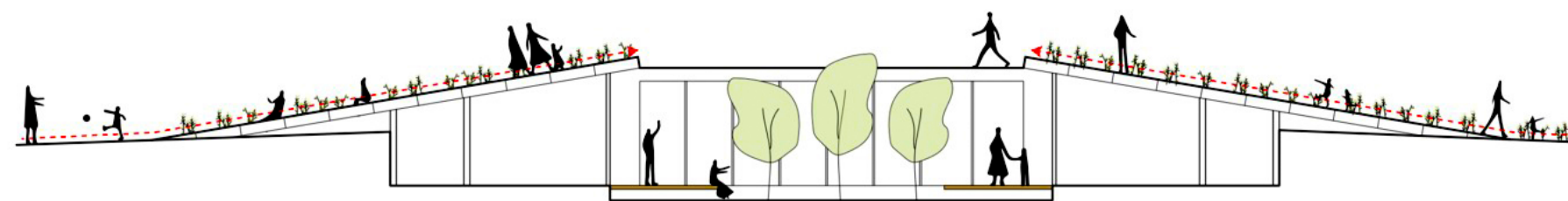
Fuente: Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)





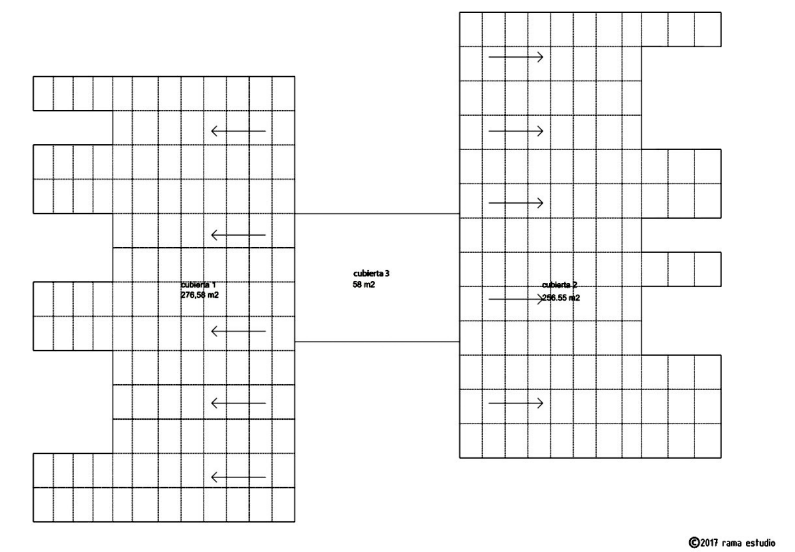
**Figura 46:** Implantación general casa patios

**Fuente:** Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)



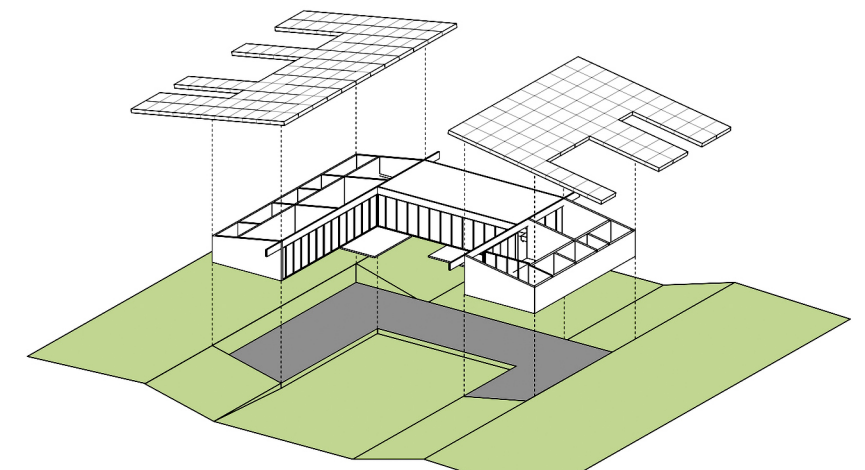
**Figura 47:** Sección 2 casa patios

**Fuente:** Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)



**Figura 48:** Planta de cubiertas

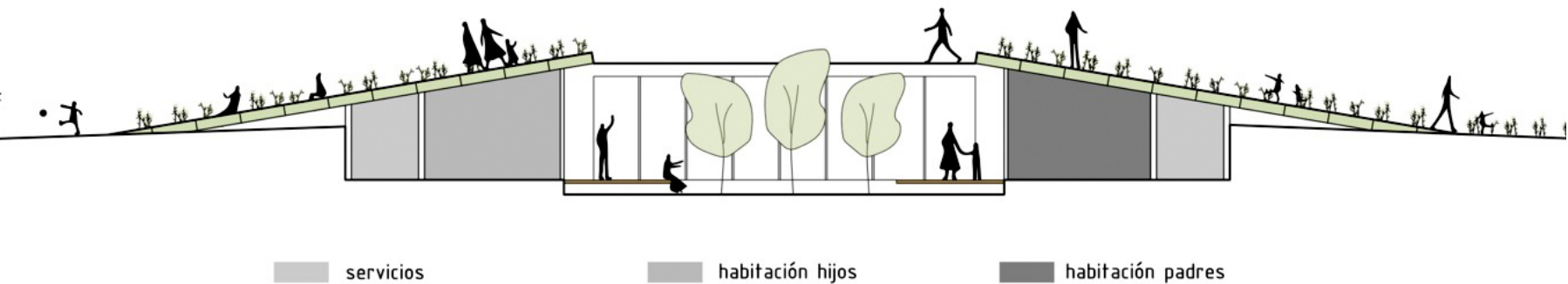
**Fuente:** Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)



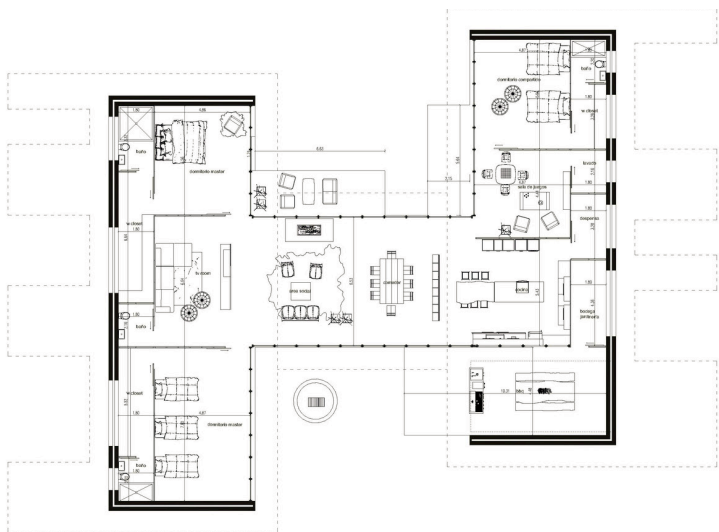
**Figura 49:** Axonometría de la casa patios

**Fuente:** Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)





**Figura 50:** Sección 3 casa patios  
**Fuente:** Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)



**Figura 52:** Planta casa patios  
**Fuente:** Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)



**Figura 51:** Fotografía diurna casa patios  
**Fuente:** Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)



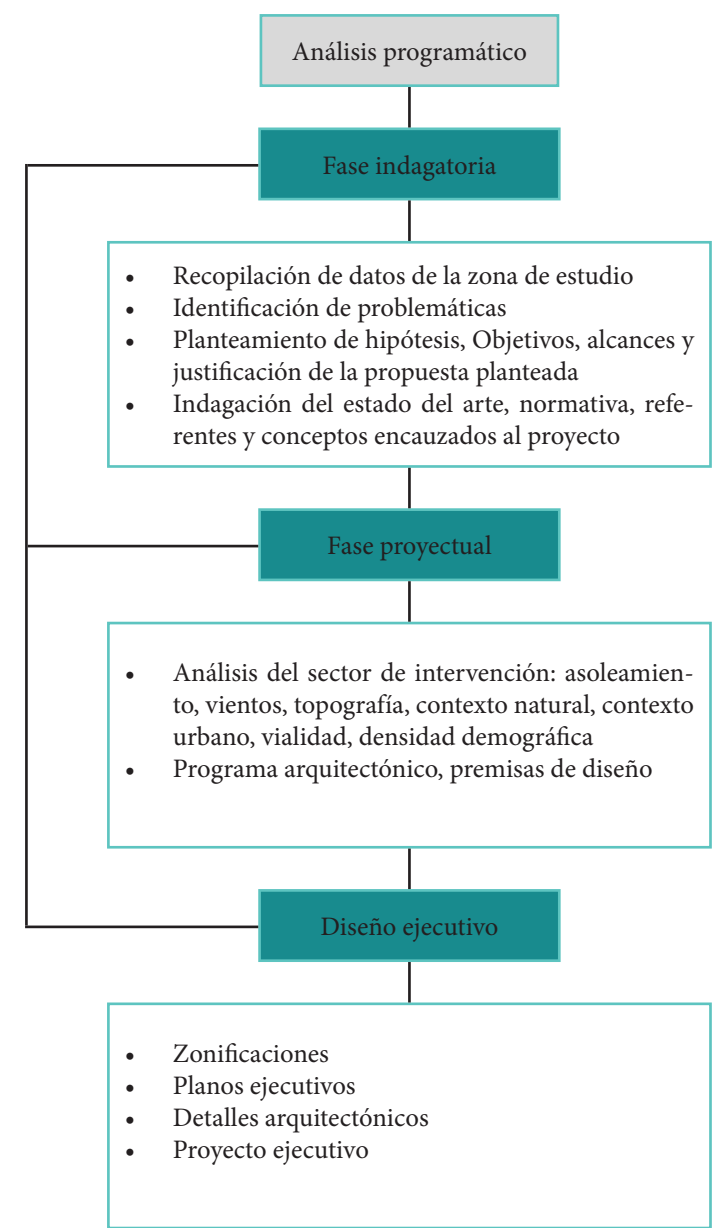
**Figura 53:** Fotografía nocturna exterior de la casa patios  
**Fuente:** Sitio web: [plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio](http://plataformaarquitectura.cl/cl/922507/casa-patios-ramaestudio)

#### 2.4.2.7 Conclusiones

Se concluye que no es necesario la destrucción del elemento natural para poder construir un elemento arquitectónico cuando este puede ser parte de él, mediante el uso de tecnologías renovables y amigables con el medio ambiente.



## 2.5 Análisis programático



**Figura 54:** Análisis programático  
**Fuente:** Elaboración propia

El análisis programático parte desde la fase indagatoria en donde se investiga los métodos y procedimientos que se pretende seguir para plantear el alcance del proyecto, esta comprende la fase previa antes del diseño, es decir datos del lugar de estudio, planteamiento de los problemas y posibles soluciones que pueda tener el proyecto.

Todas las fases generales están compuestas por subfases que se debe seguir para un correcto proceso de diseño, en la fase indagatoria se realiza la recopilación de información necesaria previo a la elección de tema y lugar de intervención los cuales sirven de refuerzo para pasar a la fase proyectual en la que se analiza de manera más concreta el sitio de intervención como su topografía, contexto, viabilidad, entre otros y además, de plantear primeras ideas de forma, función, programación arquitectónica que nos permita entender el concepto y justificación formal y funcional del proyecto.

En la fase de diseño arquitectónico se presenta la documentación de manera ejecutiva en la que constan las zonificaciones, planos arquitectónicos, de instalaciones, detalles arquitectónicos y representaciones 3D

### Síntesis del capítulo

#### Antecedentes teóricos

Se puede resaltar el origen de la agricultura y su influencia en la evolución del hombre. A partir del cual se convierten en sedentarios que los lleva a experimentar y descubrir nuevas formas de cultivo para un mejor aprovechamiento del suelo. En el Ecuador el sector agrícola y artesanal ocupa un porcentaje mínimo de producción debido a la falta de fomento por parte del estado y al poco aprovechamiento de los productos primos como del territorio.

#### Estructuración de bases teóricas

**Enfoque:** El territorio en el cual se encuentra emplazada Gonzales Suarez y las demás parroquias cercanas se beneficia por ser un suelo altamente productivo, el cual permite el cultivo de productos similares, en mayor cantidad. Entre los diferentes productos que se cultivan tenemos como factor común a la frutilla y uvilla. Produc-

tos de un crecimiento rápido y de alta demanda en los sectores de hostelería. Por lo cual se requiere un espacio para la transformación de la materia prima a confites impulsando el sector económico de la parroquia.

**Marco normativo:** Nos permite conocer los requerimientos, áreas y especificaciones mínimas que deben cumplir los espacios destinados a la elaboración de productos alimenticios. Con el fin de precautelar y asegurar el correcto funcionamiento del equipamiento para una óptima producción y calidad de los productos elaborados.

#### Análisis de requerimientos espaciales

En este punto se determinó los espacios y procedimientos mínimos que requiere una fábrica artesanal de mermeladas para su correcto funcionamiento. Lo cual es pertinente conocer para una adecuada distribución de áreas destinadas las funciones necesarias de este equipamiento.

#### Análisis de referentes

Se analizó referentes nacionales e internacionales como es el caso de la casa patio y la fábrica de Junín de los Andes respectivamente. Lo que nos permitió conocer cómo se puede integrar el elemento arquitectónico al entorno natural sin importar la función del equipamiento lo que nos enseña el respeto al medio natural en el cual se encuentra emplazado lo arquitectónico.

**Conclusión:** Es necesario adquirir la mayor cantidad de conocimientos acerca del proyecto que se va a realizar con el fin de obtener la suficiente información de cómo este tipo de elementos funciona, los elementos que la componen, las normativas necesarias y las características que lo definen.





# Capítulo 3

Este capítulo está enfocado en los métodos y materiales aplicados en el transcurso del proyecto, los cuales nos permitieron obtener y ordenar la mayor cantidad de información para de esta manera brindar soluciones específicas y lograr un desarrollo óptimo del trabajo de titulación.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 3.1 Definición del enfoque y tipo de análisis | 36 |
| 3.2 Justificación del método a usar           | 36 |
| 3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos   | 37 |
| 3.4 Fase de investigación                     | 38 |
| 3.5 Metodología de diseño arquitectónico      | 40 |



### 3.1 Definición del enfoque y tipo de análisis

#### 3.1.1 Método inductivo y deductivo

la metodología, se basa en la investigación inductiva con el fin de llegar a una solución general a partir de hechos particulares lo que nos permite analizar la situación en la que se encuentra el sector agro-productivo en el país, en la provincia y a nivel de la parroquia con el fin de plantear soluciones específicas en el campo de estudio que se va abarcar, y el método deductivo que partirá de las incógnitas particulares hacia lo general. Es decir, parte de los conocimientos sobre el estado, el comportamiento y la estructuración del sector agrícola en la que se encuentra actualmente dentro de la parroquia, permitiéndonos identificar las causas específicas que impiden el desarrollo de este sector para un adecuado planteamiento del proyecto.

#### 3.1.2 Tipo de enfoque

Para el desarrollo de este trabajo se aplicaron métodos, técnicas e instrumentos que nos permitan indagar el sector agro-productivo de la Parroquia Gonzáles Suárez partiendo del análisis de principales interrogantes de las bases productivas hasta obtener macro soluciones que satisfagan los déficits encontrados en el sector productivo. Mediante la utilización de los enfoques **cuantitativos** y **cualitativos** los cuales nos permiten la recolección, análisis y diagnóstico de datos concretos basados en la medición numérica y la observación directa, en el campo natural respectivamente.

##### 3.1.2.1 Enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base a la medición numérica y el análisis estadístico. Con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías acerca del tema planteado para proceder a su análisis, diagnóstico y planteamiento de soluciones, (Sampieri, 1991).

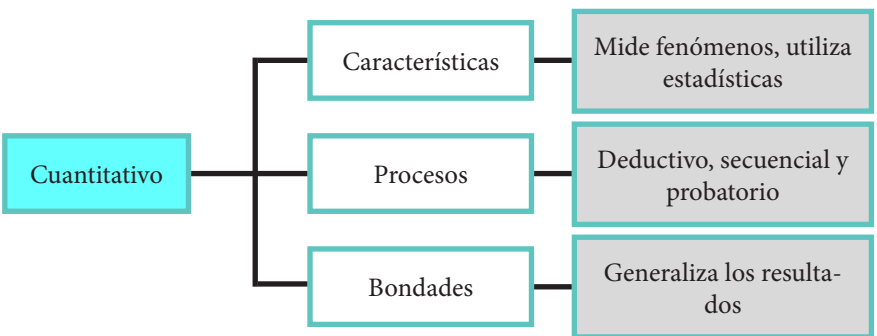


Figura 2: Enfoque cuantitativo  
Fuente: Elaboración propia

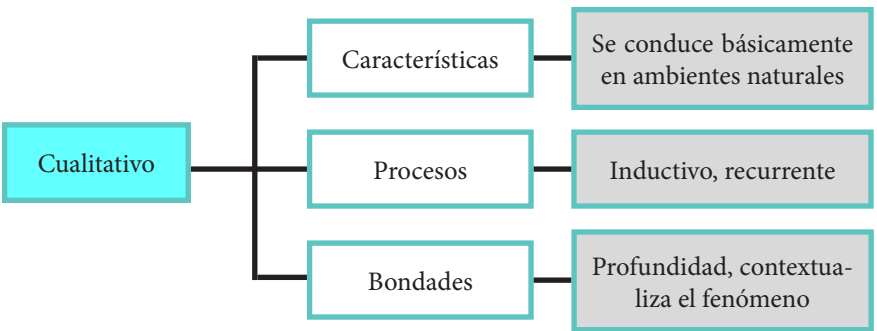


Figura 55: Enfoque cualitativo  
Fuente: Elaboración propia. Tomada de Sampieri, 1991, p.37.

##### 3.1.2.2 Enfoque cualitativo

Enfoque cualitativo Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, (Sampieri, 1991).

### 3.2 Justificación del método a usar

En el presente trabajo se emplearon diferentes métodos y herramientas que nos permitieron un adecuado tratamiento de toda la información obtenida. a través de un proceso exhaustivo de investigación tales como:

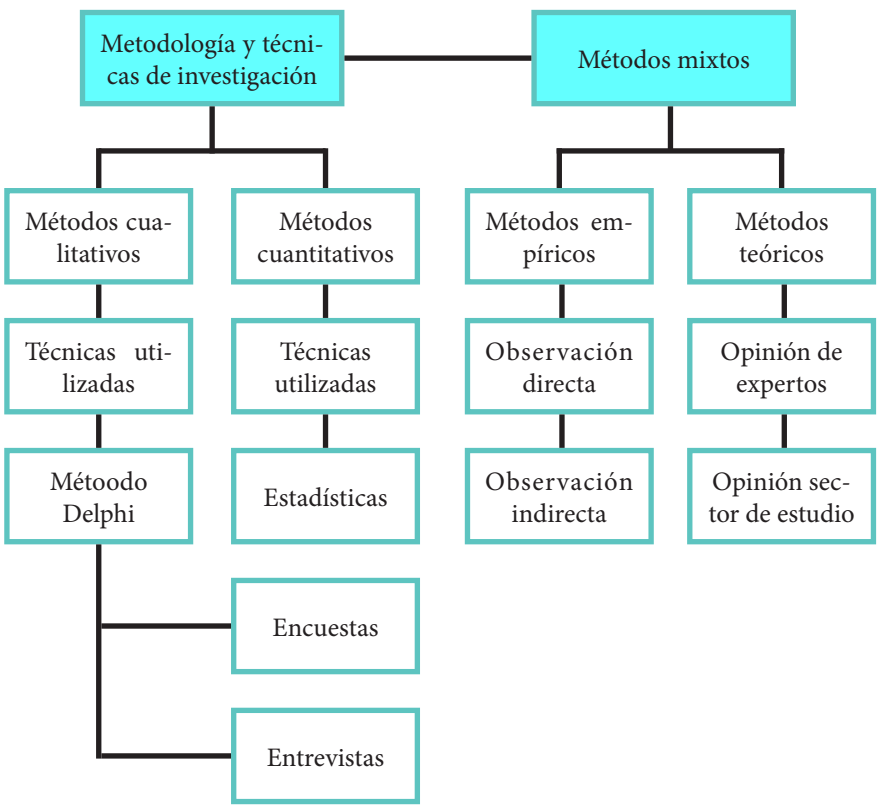


Figura 56: Metodología aplicada  
Fuente: Elaboración propia. Tomada de Sampieri, 1991, p.38.

**a). Enfoque cuantitativo:** En el presente trabajo se aplica este método con el fin de identificar estadísticamente el porcentaje de las personas dedicadas a la producción agrícola de la parroquia para de esta manera enfatizar el grado de intervención y la capacidad de abarcamiento en la solución a los problemas identificados en el sector. A través de la investigación:

**b). Método deductivo:** La utilización de este método nos permite analizar cómo se encuentra el sector agrícola y su producción a nivel macro para de esta manera impulsar la producción agraria de acuerdo a las necesidades y requerimientos del contexto socioeconómico. A través de la:



### 3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos

- c). **Observación indirecta:** Nos permite tomar datos del objeto de estudio como es el análisis de todos los documentos e información existente en diferentes instancias públicas como es el caso de los Gads, como también en la población de la parroquia a través de instrumentos de recopilación de información.
- d). **Enfoque cualitativo:** A través de este método podemos observar el comportamiento y la estructura de los sectores agro-productivos de la parroquia, así pudiendo encontrar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que caracterizan al sector. Con la utilización de la investigación:
- e). **Método inductivo:** Nos permite identificar las características particulares que en este caso impiden el correcto desarrollo de la producción agrícola de la parroquia, a través de la:
- f). **Observación directa:** Esta se desarrolla en el lugar de estudio con un contacto directo entre el entrevistador y el entrevistado mediante el levantamiento de información a través de encuestas, fichas o mapas lo que nos permite visualizar la problemática actual de la parroquia.
- g). **Método Delphi:** Se define como aquel método que pretende la estructuración de un proceso de comunicación con expertos para la identificación y la convergencia de factores de cambio claves para la construcción cualitativa de escenarios probables, posibles y deseables en el futuro. (Suarez, 2012). Mediante este método se puede obtener resultados relacionados al desarrollo del sector productivo en el futuro.

#### 3.3.1 Instrumentos

##### Encuestas

Instrumentos de recopilación de datos que se realiza a un determinado porcentaje de la población para analizar las necesidades, problemas y requerimientos predominantes del sector, se puede entrevistar a los moradores y a los pequeños productores para un correcto desarrollo del trabajo.

##### Entrevistas

Se designarán algunas preguntas enfocadas a distintos grupos de la población con el fin de recopilar opiniones los cuales permitan direccionar las propuestas del proyecto con mayor énfasis en los requerimientos de los habitantes. Toda la información se realizará con preguntas estratégicas que nos permitan obtener la información necesaria para plantear de manera correcta el proyecto.

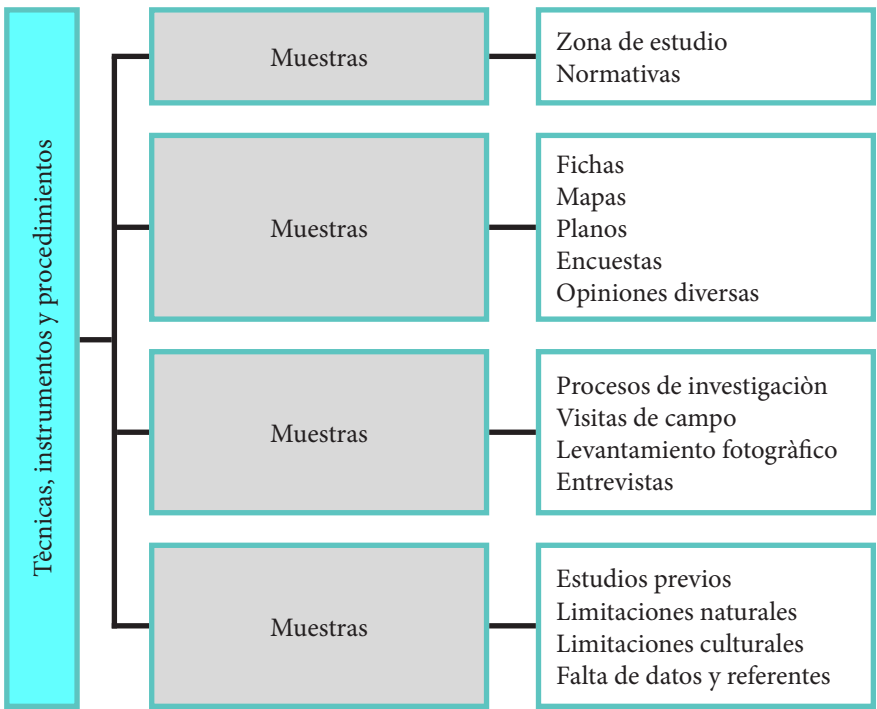
##### Opiniones diversas:

**Expertos:** Mediante las entrevistas se recopilarán información de personas que tengan mayor conocimiento del sector agro-productivo tanto a nivel local como nacional para de esta manera ver el funcionamiento actual de esta actividad.

**Sector productivo:** Es necesario la opinión veraz de los principales protagonistas como es el caso del sector agrícola de la parroquia, esto nos permite analizar el comportamiento actual y a través del tiempo de esta actividad donde encontraremos las falencias que impiden su desarrollo económico y productivo. Para así de esta manera dar prioridad a las principales necesidades surgidas.

#### 3.3.2 Muestras

Para obtener la información que nos facilite entender e identificar los problemas, se tomara distintas muestras para una mayor eficacia en recopilación de información, como es el caso de los pequeños productores y asociaciones dedicadas a la actividad agrícola de la parroquia Gonzáles Suárez, los cuales permitan determinar de una manera clara y objetiva las principales necesidades a solucionar que este sector requiere.



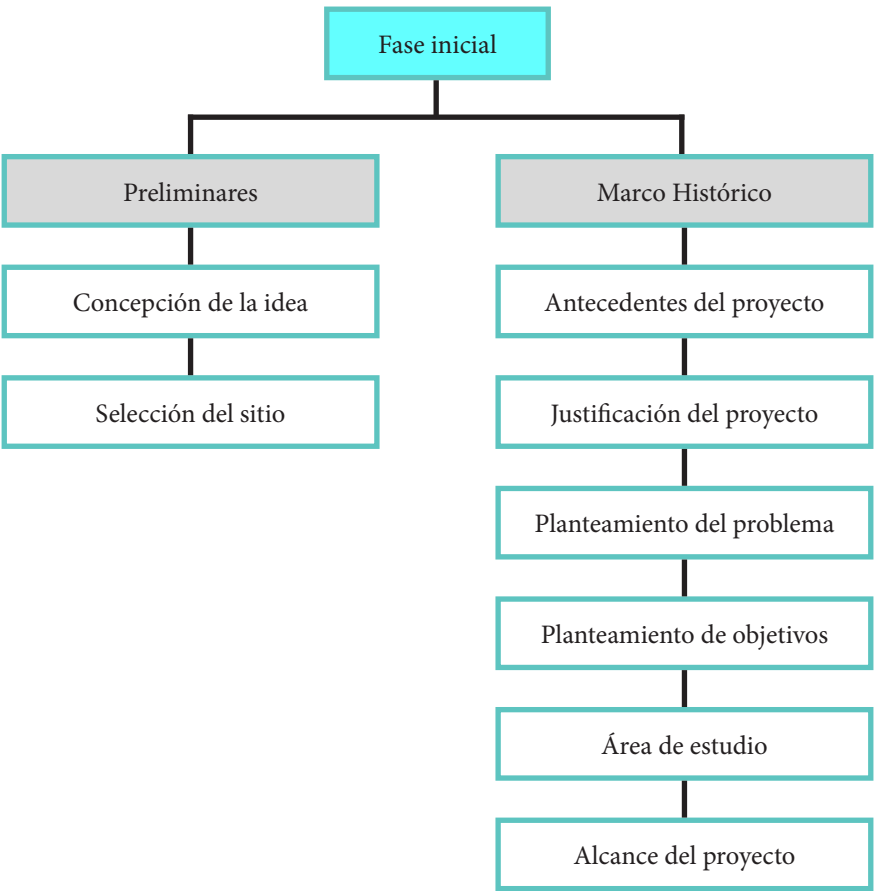
**Figura 57:** Muestras, instrumentos, procedimientos y limitaciones  
**Fuente:** Elaboración propia. Tomada de Sampieri, 1991.

### 3.4 Fase de investigación

Mediante un proceso sistemático, organizado y objetivo se pretende resolver los principales problemas e hipótesis que se encuentran en la parroquia Gonzales Suarez, principalmente dirigidas al sector agro-productivo el cual se encuentra inmerso en una etapa de estancamiento que impide su total desarrollo.

Mediante las siguientes fases de investigación se identificarán las principales dificultades y la manera adecuada de resolverlos para proceder mediante un análisis y diagnóstico al proceso de diseño arquitectónico.

#### 3.4.1 Fase inicial



**Figura 58:** Fase inicial de la investigación  
**Fuente:** Elaboración propia. Tomada de Rojas, 2020, p.2.

Corresponde al punto de partida de todo el trabajo de titulación en la cual se inicia con la concepción de lo que planeamos a investigar, es decir, el enfoque temático al cual vamos a dirigirnos y especializarnos en todo el proceso del proyecto. Seguido de la selección del sitio a intervenir, que cumpla con las características necesarias al tipo de idea a plantearse, seguido a este paso se procede a la recopilación de datos que nos permitan identificar los problemas existentes en el sector con la finalidad de proponer soluciones optimas y la justificación pertinente de la propuesta.

#### 3.4.2 Marco teórico

Es una de las fases más importantes de este trabajo de investigación, consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado. Estructurado de los siguientes puntos:

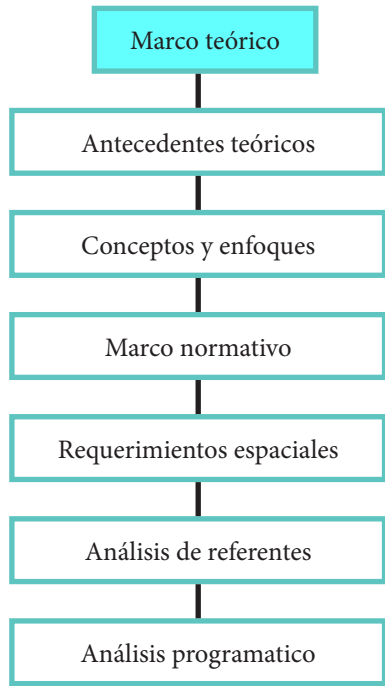
- a). Antecedentes teóricos:** Se estudia y analiza el proceso de evolución y el estado en el que se encuentra la temática de estudio el cual nos sirve como base de fundamentación para un correcto punto de partida.
- b). Conceptos y enfoques:** Definimos el direccionamiento que tendrá el proyecto para de esta manera sintetizar los principales puntos que deben ser intervenidos con mayor claridad para una mejor efectividad. Además, se mencionan conceptos que permitan un mejor entendimiento del trabajo de titulación.
- c). Marco normativo:** Se procedió a la revisión de normativas que pueden ser tanto nacionales como internacionales, que permitan una adecuada formulación en cuanto a la solución arquitectónica, en el

cual encontramos parámetros y especificaciones que rigen los procesos constructivos de un espacio destinado a la alimentación.

**d). Requerimientos espaciales:** A través de las investigaciones se determinó la función y los espacios mínimos requeridos para el funcionamiento de una fábrica artesanal de confituras en el cual se pudo observar las distintas fases de elaboración de estos productos.

**e). Análisis de referentes:** Se procedió al estudio de diferentes obras arquitectónicas con relación a la propuesta planteada con la finalidad de determinar los diferentes tipos de soluciones arquitectónicas en el aspecto formal y funcional que benefician a nuestro proyecto.

**f). Análisis programático:** En este punto se procedió a identificar y organizar los espacios requeridos para un eficaz funcionamiento del equipamiento propuesto y el proceso de desarrollo del mismo.



**Figura 59:** Marco teórico  
**Fuente:** Elaboración propia. Tomada de Rojas, 2020, p.4.



3.4.3 Metodología

Hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo que rige el presente trabajo de titulación en base a una investigación científica, lo que nos permite organizar y ordenar la mayor cantidad de información obtenida para su procesamiento y su consiguiente obtención de resultados.

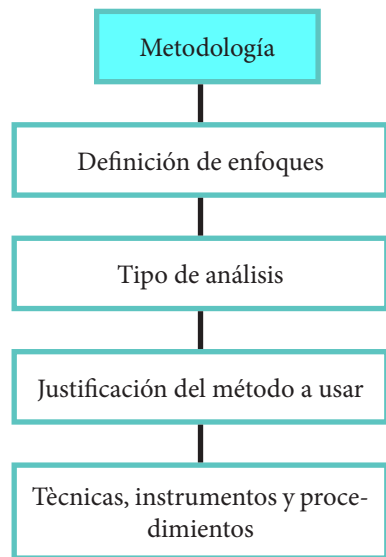


Figura 60: Organigrama de la Metodología  
Fuente: Elaboración propia. Tomada de Rojas, 2020.

3.4.4 Resultados

Hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo que rige el presente trabajo de titulación en base a una investigación científica, lo que nos permite organizar y ordenar la mayor cantidad de información obtenida para su procesamiento y su consiguiente obtención de resultados.

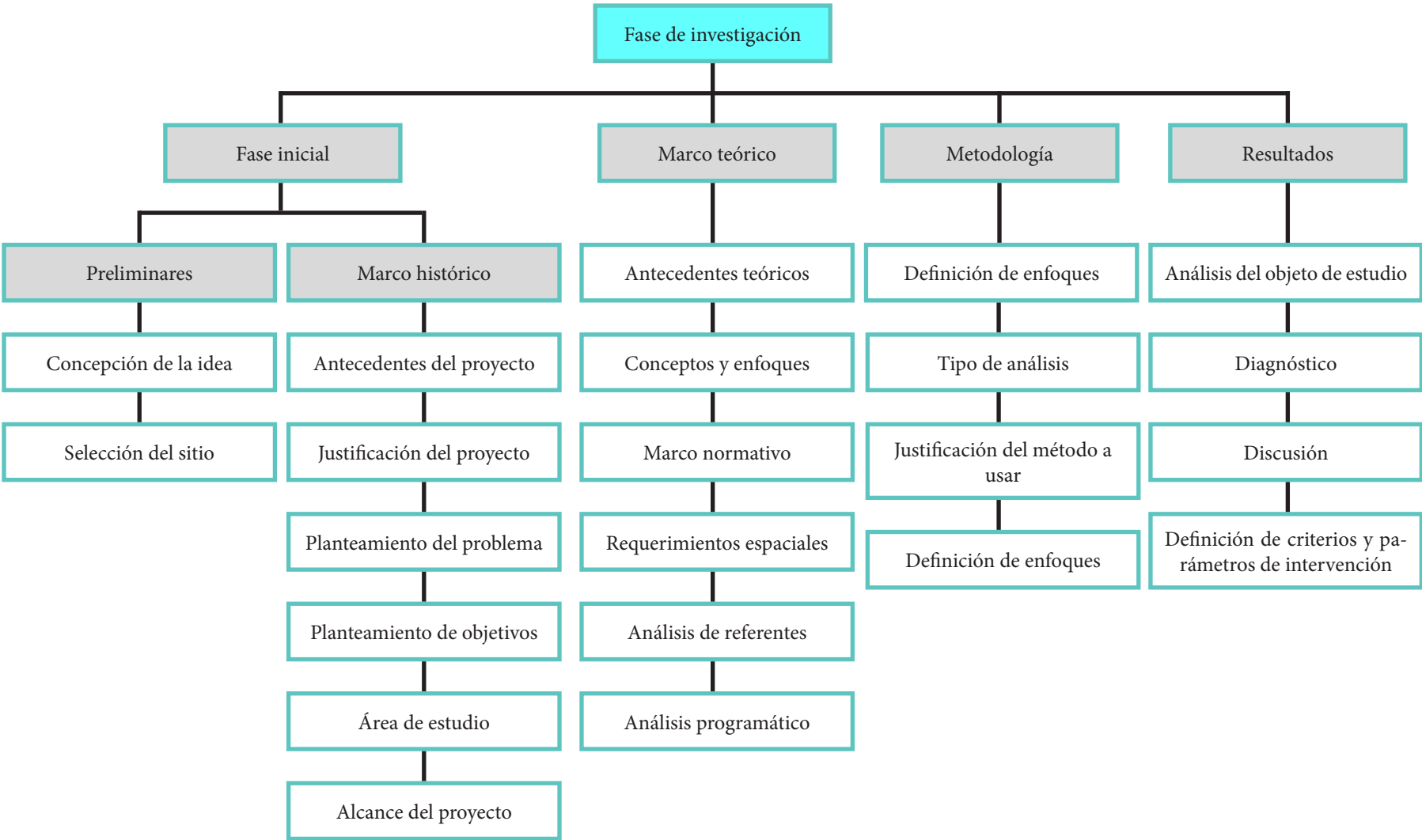


Figura 61: Fase inicial de la investigación  
Fuente: Elaboración propia. Tomada de Rojas, 2020.

Síntesis del capítulo

La aplicación de métodos y técnicas de investigación a través de diferentes instrumentos nos permite analizar el estado en el que se encuentra el lugar de intervención lo que nos facilita el entendimiento y funcionamiento del mismo. Permittiéndonos identificar los principales problemas que padece el sitio a su vez facilita la obtención de la solución que resuelva las principales necesidades identificadas del lugar. Nos permite la recolección de datos para el conocimiento y comprensión del problema a resolver. Permite una correcta toma de decisiones para que el objeto arquitectónico a proyectarse sea factible de ser implementado. Seguido de un diagnóstico en el cual identificamos el problema concreto y el procedimiento adecuado para llegar a la solución del mismo, una vez obtenido los resultados y definido tanto la metodología a emplearse como la propuesta definitiva se procede al planteamiento arquitectónico de la propuesta es decir a las soluciones funcionales, formales y constructivas que requiere la parroquia Gonzales Suarez destinada al desarrollo agro-productivo.

Es la etapa que se encarga de transformar los procesos de investigación escritos a un lenguaje visual arquitectónico, a través de las teorías y principios de diseño lo que permite concretar la idea formal funcional que responda a las necesidades y problemáticas de los procesos de indagación. Mediante la fase de investigación finalizamos damos paso a la solución espacial y formal, el cual plantea a través del proceso de diseño y mediante los criterios arquitectónicos la solución óptima que responda a las necesidades y requerimientos encontrados en la anterior fase. El cual parte desde la conceptualización de la forma hasta el anteproyecto definitivo.

Corresponde a la guía del presente proyecto arquitectónico en el cual se describe la relación de espacios mínimos, la zonificación y todos los parámetros necesarios para obtener un proyecto que resuelva de manera efectiva la función a la cual está destinada.

Se procede al análisis de los requerimientos mínimos que debe tener en este caso una fábrica artesanal de confituras, para luego proceder al estudio de los espacios que necesita nuestro proyecto. Finalmente, a través de un diagnóstico determinamos la programación definitiva que requiere la fábrica artesanal planteada.

Procedemos a realizar diagramas de relaciones en el cual se analiza el tipo de relación que se efectuaran entre los espacios ya sean directas o indirectas para de esta manera agilizar la movilidad entre los mismos.

```

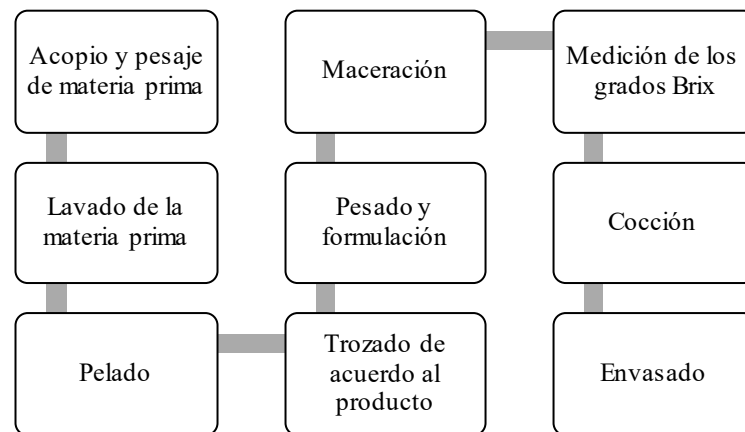
graph TD
    A[Fase proyectual] --> B[Programación arquitectónica]
    A --> C[Concepto Arquitectónico]
    A --> D[Partido arquitectónico]
    B --> B1[Diseño del programa arquitectónico]
    B --> B2[Estructuración del sistema arquitectónico]
    B --> B3[Generación del espacio arquitectónico]
    B1 --> B1_1[Programa básico solicitado]
    B1_1 --> B1_2[Programa ampliado por investigación]
    B1_2 --> B1_3[Programa definitivo]
    B2 --> B2_1[Diagrama de relaciones]
    B2_1 --> B2_2[Zonificación]
    B2_2 --> B2_3[Diagramas de funcionalidad]
    B3 --> B3_1[Análisis de actividades]
    B3_1 --> B3_2[Análisis de equipo y mobiliario]
    B3_2 --> B3_3[Determinación de espacios]
    B3_3 --> B3_4[Dimensionamiento]
    B3_4 --> B3_5[Análisis de operatividad]
    C --> C1[Componentes estéticos]
    C1 --> C2[Componentes de diseño]
    C2 --> C3[Jerarquía de espacios]
    C3 --> C4[Principios ordenadores]
    C4 --> C5[Componentes tecnológicos]
    D --> D1[Esquema de ideas]
    D1 --> D2[Análisis de esquemas]
  
```

**Figura 62:** Organigrama de la fase proyectual  
**Fuente:** Elaboración propia. Tomado de Rojas 2020.

Diagrama de flujo triangular que muestra la secuencia de actividades de procesamiento de café. Las actividades están listadas en la columna izquierda: Sala de estar, Administración, Acopio, Lavado, Pelado, Maceración, Pesado, Trozado, Control, Cocción y Envasado. Las flechas diagonales representan las transiciones entre actividades, con los números 1, 2 y 3 indicando la frecuencia o cantidad de transiciones. El diagrama es triangular porque las actividades posteriores tienen menos transiciones disponibles que las anteriores.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|



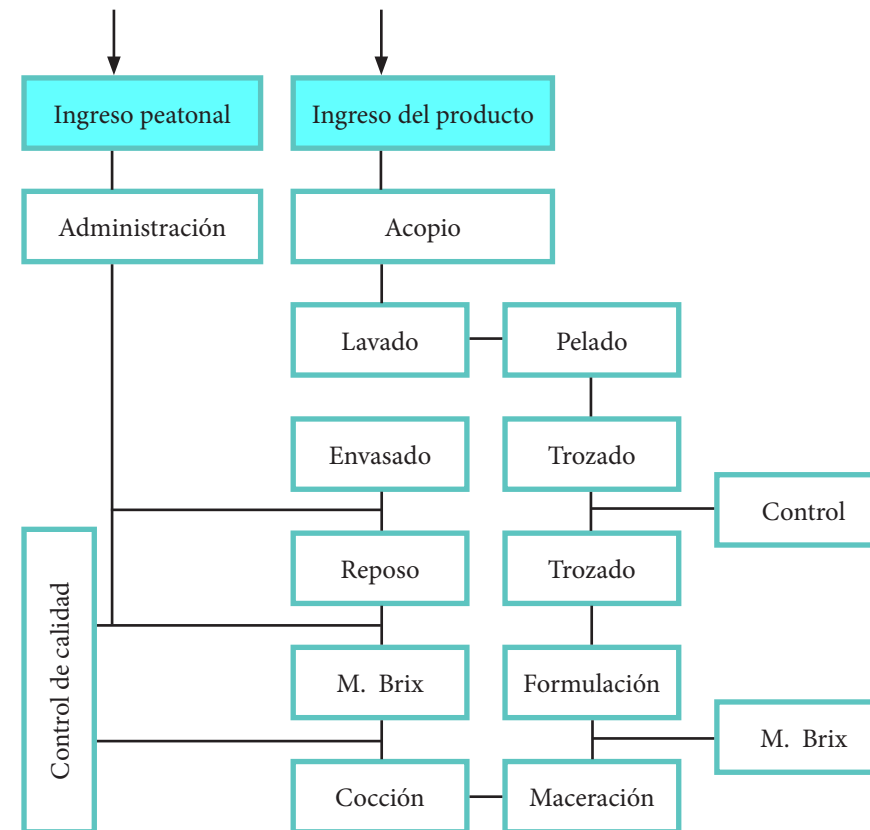


**Figura 64:** Zonificación general esquemática  
Fuente: Elaboración propia

### 3.5.1.1.3 Generación del espacio arquitectónico

En este punto se inicia con un Análisis de la actividad a desarrollarse como también el análisis del equipo y mobiliario a emplearse en el cual determinamos los espacios funcionales, las dimensiones y operatividad del espacio. En nuestro requiere de un proceso de elaboración de confituras a base de frutos provenientes de la zona, los cuales para un óptimo resultado a traviesan distintas fases de fabricación los cuales son los siguientes:

- Acopio de materia prima
- Pesaje de materia prima
- Lavado de la materia prima
- Pelado
- Trozado de frutos
- Pesado
- formulación
- Maceración
- Medición de los grados Brix
- Cocción y
- Envasado



**Figura 65:** Espacios requeridos para la elaboración de mermeladas  
Fuente: Elaboración propia

### 3.5.1.2 Concepto arquitectónico

#### a). Componentes estéticos

La forma arquitectónica que se va a tomar como referencia para la creación de un proyecto que se adapte al medio en el cual va a estar implantado.

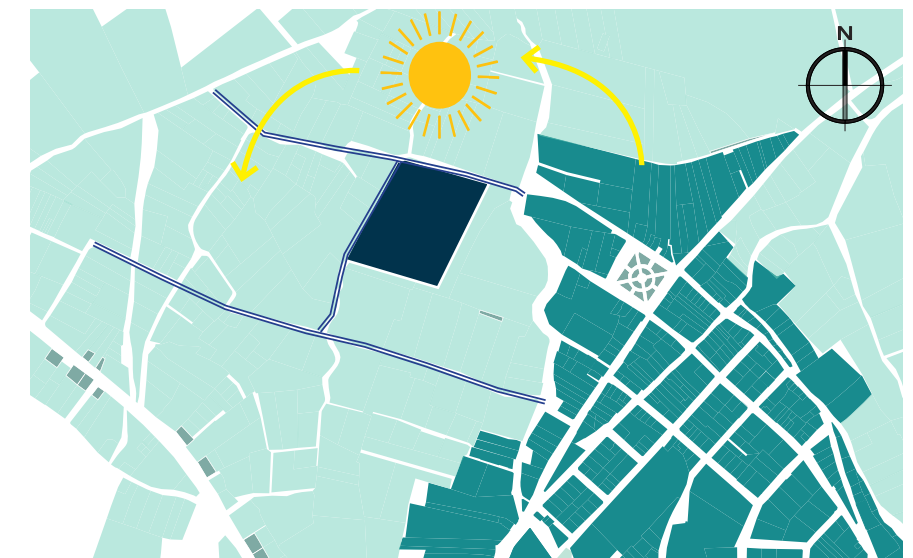
#### b). Componentes de diseño

Es la aplicación de elementos arquitectónicos los cuales son la distribución adecuada de espacios y la implementación de elementos constructivos como el tipo de ventanas, puertas, pisos y demás detalles que sobresalgan en el proyecto.

#### c). Jerarquía de espacios

- Se grafica la orientación, estudio de asoleamientos, visuales para de esta manera generar un grado de importancia a los espacios más significativos que se quiere jerarquizar en el proyecto.

- Distribución de bloques espaciales para identificar los espacios conectados, conectores y complementarios considerando los recorridos y aproximaciones, tanto peatonales como vehiculares.



**Figura 66:** Asoleamiento y accesibilidad esquemático  
Fuente: Elaboración propia

#### d). Principios ordenadores

Se definen ejes compositivos, y la organización de la forma que mejor satisfaga las necesidades interiores y exteriores propias del proyecto aplicando los principios ordenadores conocidos como: eje, jerarquía, organización radial, organización centralizada y demás principios que justifiquen la propuesta.

#### d). Componentes tecnológicos

- Instalaciones
- Estructura
- Materiales

### 3.5.1.3 Partido arquitectónico

Se entiende por partido a la suma del diseño con los componentes tecnológicos, esto es un esquema de la idea que es posible desarrollar y que cumple con todo lo necesario para convertirse en un ante-

proyecto a través de:

- Esquema de ideas
- Análisis de esquemas mediante aspectos de función, espacial, formal, integración, estructura, instalaciones y económicos.

3.5.2 Anteproyecto

En la fase de anteproyecto, definimos el planteamiento arquitectónico, con las plantas arquitectónicas correspondientes y los dibujos de complemento como son los cortes y fachadas tanto generales como específicas del proyecto, las imágenes 3D, también se realizan en esta fase para poder observar a detalle el proyecto y para una mejor percepción realizamos una maqueta de estudio

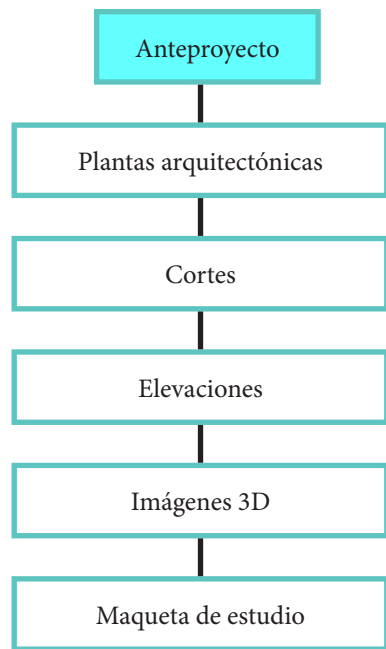


Figura 67: Organigrama del anteproyecto arquitectónico  
Fuente: Elaboración propia

3.5.3 Anteproyecto nivel ejecutivo

La tercera fase es la del proyecto a nivel ejecutivo constructivo, donde ponemos cotas a todos los dibujos realizados en la fase dos, y retiramos la ambientación tanto de las plantas como de las fachadas y cortes, adicionalmente se presenta detalles constructivos y detalles

arquitectónicos de los mobiliarios fijos, las puertas, ventanas y mamparas, y la maqueta final del proyecto.

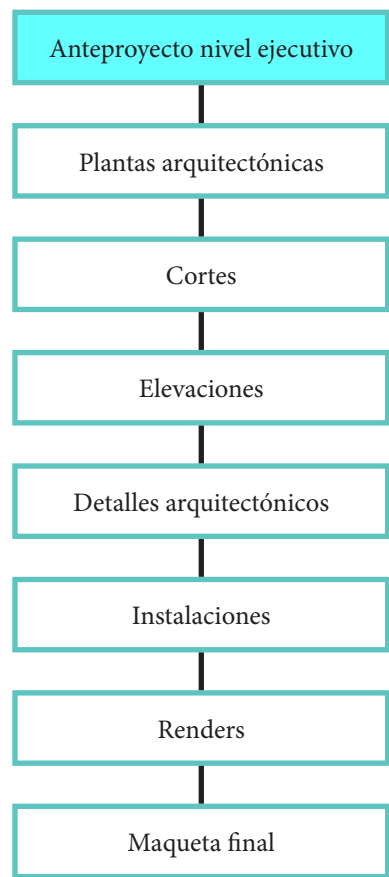


Figura 68: Organigrama del anteproyecto arquitectónico a nivel ejecutivo  
Fuente: Elaboración propia

3.5.4 Documento final y defensa de tesis

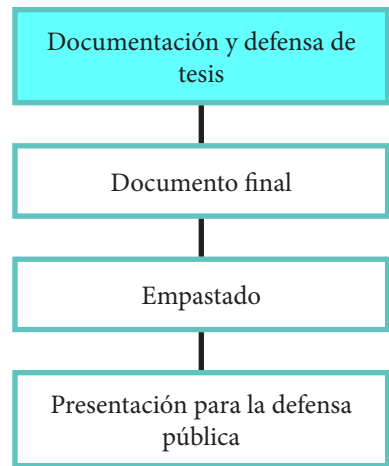


Figura 69: Organigrama documentación final y defensa de tesis  
Fuente: Elaboración propia

La cuarta fase del documento final y defensa de tesis, se arregla el material impreso tanto de la fase teórica como de planos arquitectónicos, de acuerdo a las especificaciones de la guía de trabajo de titulación, además se realiza el empastado del trabajo final anterior a la preparación para la defensa final.

Síntesis del capítulo

La metodología de diseño arquitectónico conlleva a la composición de un solo elemento a través de la reunión de las diferentes partes estudiadas anteriormente. Por lo que es necesario que esta parte sea exclusivamente gráfica y se trabaje tanto en planta, alzado y perspectiva, pensando siempre en el espacio tridimensional y volumétrico del elemento arquitectónico.

Seguidamente a través de los criterios de diseño y presentación se procede a la obtención de un proyecto definitivo que sustente a través de su forma y función la respuesta a los objetivos planteados con anterioridad.



3.5.5 Organigrama metodología de diseño arquitectónico

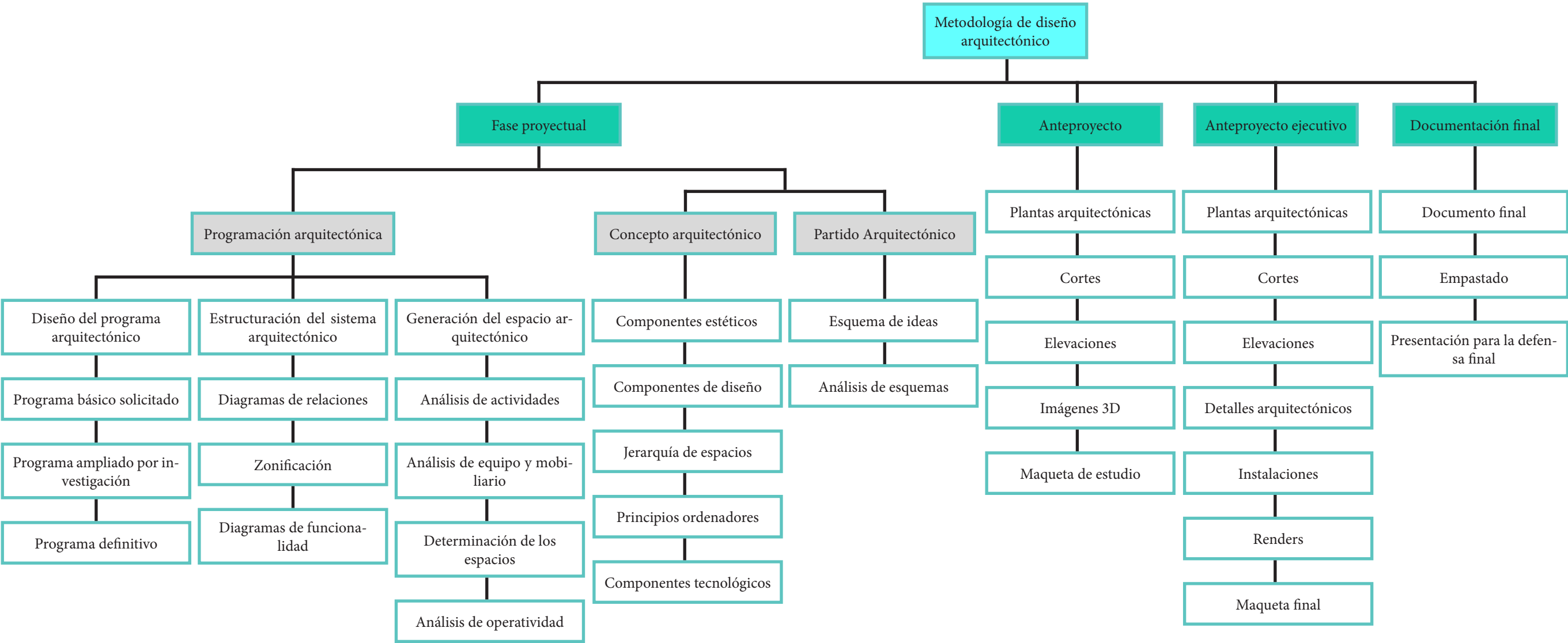


Figura 70: Organigrama de la metodología del diseño arquitectónico  
Fuente: Elaboración propia





# Capítulo 4

En el presente capítulo se examinarán e interpretarán los resultados obtenidos en la investigación donde se explicarán y se compararán con los conocimientos previos del tema, estos resultados facilitarán la definición de criterios y parámetros adecuados de intervención.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

|        |                                             |    |
|--------|---------------------------------------------|----|
| 4.1    | Análisis del lugar de objeto de estudio     | 45 |
| 4.1.1  | Localización                                | 45 |
| 4.1.2  | Historia de la parroquia                    | 45 |
| 4.1.3  | Análisis demográfico                        | 46 |
| 4.1.4  | Tasa de crecimiento poblacional             | 46 |
| 4.1.5  | Densidad poblacional                        | 46 |
| 4.1.6  | Comunidades de la parroquia                 | 46 |
| 4.1.7  | Patrimonio cultural tangible e intangible   | 46 |
| 4.1.8  | Aspecto cultural                            | 47 |
| 4.1.9  | Movimientos migratorios                     | 47 |
| 4.1.10 | Población economicamente activa             | 47 |
| 4.1.11 | Principales productos del territorio        | 47 |
| 4.1.12 | Principales organizaciones económicas       | 48 |
| 4.2    | Características del lugar de estudio        | 49 |
| 4.3    | Medio físico natural                        | 52 |
| 4.4    | Medio físico artificial                     | 53 |
| 4.5    | Paisaje urbano                              | 56 |
| 4.6    | Morfología de los elementos de la parroquia | 59 |
| 4.7    | Análisis del sector de intervención         | 62 |
| 4.8    | Encuestas                                   | 67 |
| 4.9    | Diagnóstico                                 | 75 |
| 4.9.1  | Matriz FODA                                 | 76 |



## 4.1 Análisis del lugar de estudio - Medio Social

### 4.1.1 Localización



**Figura 71:** Ubicación de la parroquia  
**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 1:** Características generales de la parroquia

| Parroquia         | González Suárez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ubicación         | La parroquia de González Suárez, se encuentra ubicada geográficamente en el cantón Otavalo, provincia de Imbabura a 14 km al sur de la ciudad de Otavalo y a 85 Km al norte de Quito capital del Ecuador. Posee una extensión de 50.18 km <sup>2</sup> en la cual habitan 5630 personas que representa el 5,37% de la población total del cantón de Otavalo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Población         | 8000 Habitantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Superficie        | 5017.68 Hectáreas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rango altitudinal | 2680-4080 msnm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Limites           | Colinda al norte: Parroquia Rural San Pablo del Lago (desde la desembocadura de la Quebrada Santo Domingo en el Río Itambi aguas arriba hasta los orígenes del mismo, la línea imaginaria al Sur - Este hasta alcanzar la cumbre del cerro Cusin). Sur: Provincia de Pichincha (al noroeste forma parte de la Laguna Grande de Mojanda y la Laguna negra) Este: Parroquia Rural San Pablo del Lago (cerro Cusin), parroquia rural de Angochagua del cantón Ibarra provincia de Imbabura y con Olmedo del cantón Cayambe provincia de Pichincha. Oeste: Parroquia Rural San Rafael, Laguna Grande de Mojanda hasta alcanzar los orígenes de la Quebrada Santo Domingo. |

**Fuente:** PDOT de González Suárez, 2019

### 4.1.2 Historia de la parroquia

En el año de 1.920 se inicia con la construcción de la línea férrea, llegando trabajadores de distintas provincias asentándose en el sector la Chimba, la Banda que eran los primeros nombres de la población de González Suárez, que pertenecía a la Parroquia San Pablo del Lago; estaba formada de una sola calle, cuyas leyes se regían de las autoridades parroquiales, debido a los abusos de los que eran objeto los pobladores de la Chimba tomaron la decisión de independizarse de San Pablo del Lago y ver la posibilidad de parroquialización. Para esta época contaban ya con la escuela Granja Atahualpa donde no únicamente los pobladores de González Suárez sino de San Rafael se educaron, en aquel tiempo aún no existía la escuela Juan Montalvo. Existía solamente la iglesia y una plaza en la que los muchachos jóvenes hacían deporte, en ese entonces no existía el parque que está junto a la Iglesia.

La carretera principal era empedrada y en la parte sur - este de la parroquia se asentaba la hacienda San Agustín de Cajas, que en ese entonces era de asistencia Social del Estado a la cual llegaron muchos arrendatarios entre ellos Don Luis Felipe Borja quien arrendó por dos períodos constitutivos de 9 años es decir 18 años de arrendatario, Don Luis Felipe Borja, sus primeros años creció en nuestra parroquia. La desaparición de la hacienda San Agustín de Cajas, se dio debido a resoluciones adoptadas por el IERAC, en el año de 1964, de lo que una parte pasó a manos de huasipungos, otra parte a las cooperativas como: las Naciones Unidas, fue la primera que se formó en Nuestro país, Mariscal Sucre, Eugenio Espejo y

Mojanda con la entrega de tierras por parte del IERAC, estos hicieron el levantamiento topográfico de las cuatro cooperativas en los que restablece que todas las quebradas quedan como linderos naturales. El nombre de González Suárez se dio en honor al eminente y sabio historiador, cuya resolución se tomó en la sala del Ilustre Municipio de Ibarra el 24 de marzo de 1.914 y ratificados sus dirigentes en Quito el 10 de septiembre del mismo año. (Pdot de González Suárez, 2019, p.1)



Figura 72: Fotografía del parque central  
Fuente: PDOT, González Suárez, 2019

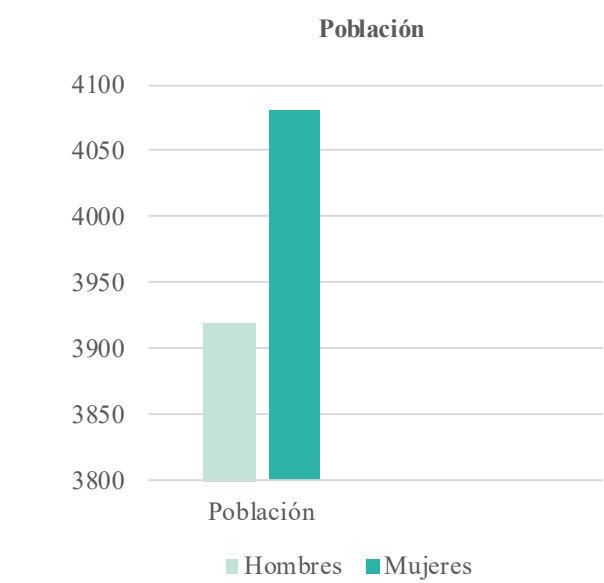


Figura 73: Población de hombres y mujeres  
Fuente: Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019

4.1.3 Análisis demográfico

La parroquia tiene una población total de 8000 habitantes aproximadamente; de las cuales los hombres representan el 49% con 3920 personas y las mujeres representa el 51% con 4080 personas de la población total de la parroquia. (Pdot de González Suárez, 2019, p.11)

Tabla 2: Población por sexo

| SEXO   | NÚMERO | PORCENTAJE |
|--------|--------|------------|
| Hombre | 3920   | 49%        |
| Mujer  | 4080   | 51%        |
| Total  | 8000   | 100%       |

Fuente: Elaboración propia - PDOT, González Suárez, 2019

4.1.4 Tasa de crecimiento poblacional

Estos datos se describen, Pdot (2019) “La tasa de crecimiento de la población total desde el año 2001 al año 2010 de la parroquia es de 0,63%, según los datos de INEC 2010. La tasa de crecimiento según género representa que el 0,85% corresponde a mujeres y 0,45% en hombres” (p.13)

4.1.5 Densidad poblacional

Según el plan de vida del cantón Otavalo para el año 2000 la densidad poblacional era de 146.9 habitantes por kilómetro cuadrado, pero según el censo 2010 esta densidad aumentó en un 61.46%, es decir el valor casi se duplicó alcanzando a 239 personas por kilómetro cuadrado en promedio. Y como en todos los asentamientos el crecimiento humano es inevitable por lo que es necesario una planificación urbana que responda a dicho incremento poblacional que se tendrá en un futuro cercano, por lo que es necesario una adecuada planificación (Pdot de González Suárez, 2019, p.13).

4.1.6 Comunidades y barrios de la parroquia

Tabla 3: Comunidades y barrios de la parroquia

| COMUNIDADES/BARRIOS                                                              | PUEBLOS                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Pijal                                                                            | Kichwua Kayambi         |
| Caluquí                                                                          | Kichwua Kayambi/Otavalo |
| Mariscal Sucre                                                                   | Kichwua Kayambi/Otavalo |
| San Agustín de Cajas                                                             | Kichwua Kayambi/Otavalo |
| Eugenio Espejo de Cajas                                                          | Kichwua Kayambi         |
| Gualacata                                                                        | Kichwua Kayambi         |
| Inti Guaycopungo                                                                 | Kichwua Kayambi         |
| San Francisco de Cajas                                                           | Kichwua Kayambi         |
| Centro parroquial/barrios: Central, Bellavista, La Costa y Barrio parque Central | Kichwua Kayambi/Mestizo |

Fuente: Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019

4.1.7 Patrimonio cultural tangible e intangible

Referente en el patrimonio cultural tangible la parroquia, tiene importantes bienes de patrimonio cultural, inventariado por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC (Pdot, 2019, p.13).

Tabla 4: Patrimonio cultural tangible

| PATRIMONIO TANGIBLE       | LOCALIZACIÓN              | ESTADO |
|---------------------------|---------------------------|--------|
| Iglesia parroquial        | Eloy Alfaro/Gran Colombia | Sólido |
| Parque central            | Gran Colombia/13 de abril | Sólido |
| Casa parroquial           | Eloy Alfaro/Gran Colombia | Sólido |
| 96 viviendas particulares | Centro parroquial         | Sólido |

Fuente: Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019



El patrimonio intangible como expresiones vivas de un pueblo, basadas en los criterios establecidos por la UNESCO tenemos: tradiciones y expresiones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales y actos festivos, conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo, técnicas artesanales tradicionales. Sin embargo, no existe un inventario óptimo del patrimonio intangible.

Tabla 5: Patrimonio cultural intangible

| PATRIMONIO INTANGIBLE    | LOCALIZACIÓN                |
|--------------------------|-----------------------------|
| Fiestas del Inti Raymi   | Comunidades de la parroquia |
| Rama de gallos           | Comunidades de la parroquia |
| Tradición oral           | Comunidades de la parroquia |
| Costumbres y tradiciones | Comunidades de la parroquia |
| Gastronomía local        | Comunidades de la parroquia |

Fuente: Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019

4.1.8 Aspecto cultural

Idioma

La parroquia está poblada en su mayoría por el pueblo Kichwa Kayambi y Otavalo, los habitantes del pueblo Otavalo se caracterizan por hablar el idioma Kichwa, pero el bilingüismo a nivel de la parroquia está afectado; uno de los mayores problemas dentro de la identidad cultural es la pérdida del idioma materno como es el Kichwa (Pdot, 2019, p.27).

Vestimenta

La vestimenta se convierte como un patrimonio intangible principalmente para las mujeres kayambis de la parroquia; consiste en una falda plisada, camisa o blusa bordada con diseños y colores muy vistosos y coloridos, sombrero de paño importado, falda pequeña con

plumas de pavo real, chales o chalinas y collares dorados. Los hombres Kayambis han perdido su vestimenta tradicional, sin embargo, está en procesos de recuperación al menos la utilización del sombrero para eventos formales. (Pdot de González Suárez, 2019, p.27)



Figura 74: Cultura de la parroquia  
Fuente: Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019

Gastronomía tradicional

Para el día de los difuntos la mayoría de los hogares y familias preparan su comida típica de temporada como es el pan, colada morada, champús, chuchuca mote, otros alimentos, mismos que son preparados con unos días de anticipación, y también son consideradas como parte de la gastronomía local (Pdot de González Suárez, 2019, p.27).

Organización comunitaria

Las formas de organización de la población son similares a las organizaciones autóctonas del antiguo Otavalo prehispánico, organizados por ayllus o parcialidades, que estaban encabezados por un cacique y en la actualidad encabezaría la comunidad (Pdot, 2019, p.27).

4.1.9 Movimientos migratorios

La migración es un fenómeno que se viene presentando desde hace varios años atrás, los motivos que promovieron a emigrar a la po-

blación es por falta de trabajo principalmente y por estudios. La Parroquia de González Suárez, se caracteriza por ser agrícola, ganadera y artesanal, actividades que por falta de condiciones adecuadas no logran sustentar las necesidades básicas (Pdot, 2019, p.31).

4.1.10 Población económicamente activa por rama de actividad

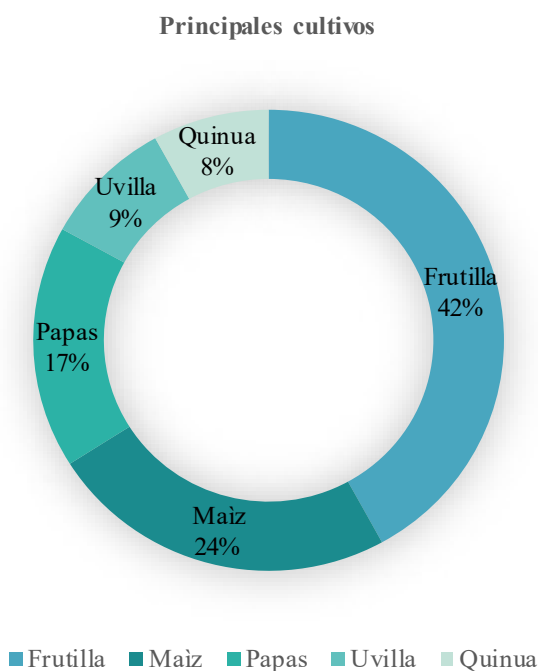
En el siguiente grafico se puede observar que el mayor porcentaje de la población se dedica a la actividad agrícola y ganadera lo que conlleva a focalizar es sistema y la estructuración de este sector.



Figura 75: Porcentajes de actividades  
Fuente: Elaboración propia. Tomada de Pdot, 2019.

4.1.11 Principales productos del territorio

Según datos obtenidos mediante Asamblea participativa, se determina que el cultivo principal es el de frutilla con 600 has aproximadamente que representa el 42% de la superficie cultivada, seguido del cultivo de maíz y frejol con 280 has representando el 24%, la siembra de papas con 185 has que corresponde 17 %, la uvilla con 100 has aproximadamente 9% y quinua con 45 has que corresponde a 8% (Pdot de González Suárez, 2019, p.37).



**Figura 76:** Principales cultivos de la parroquia González Suárez  
**Fuente:** Elaboración propia. Tomada de Pdot, 2019

**Tabla 6:** Rendimiento de los cultivos

| CULTIVO | RENDEMINETO POR HECTÁREA |
|---------|--------------------------|
| Maíz    | 49 qq                    |
| Papa    | 271 qq                   |
| Habas   | 70 qq                    |
| Cebada  | 37 qq                    |
| Trigo   | 55 qq                    |

**Fuente:** Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019

4.1.12 Principales organizaciones económicas

En la dinámica económica de la parroquia encontramos organizaciones que desarrollan actividades de alimentación, transporte, financieras, comercio, agroindustria, turismo y plantaciones, cabe resaltar que en la parroquia de desarrollan procesos de fomento y fortalecimiento de la economía popular y solidaria. (Pdot, 2019, p.58).

**Tabla 7:** Principales organizaciones económicas de la parroquia

| ACTIVIDAD   | ESTABLECIMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Productivas | <ul style="list-style-type: none"><li>Asociación productiva de mujeres Mushuk Ñan</li><li>Asociación de pequeños productores frutícolas Yurac Sisa</li><li>Asociación productiva de mujeres Mushuk Kawsai de la comunidad Mariscal Sucre</li><li>Cooperativa agropecuaria Mariscal Sucre</li><li>Asociación de trabajadores autónomos Atahualpa</li><li>Asociación de nuevos pensamientos Mushuk Yuyay</li><li>Asociación de producción agropecuaria Rumiñahui</li><li>Asociación de productores agropecuarios Inti Ñan de Pijal Camino del sol</li><li>Asociación San Agustín de Cajas</li><li>Cooperativa de producción agropecuaria Mojanda San Agustín</li><li>Comunidad San Agustín de Cajas</li><li>Asociación de mujeres Sumac Sisa de la comunidad Eugenio Espejo de Cajas</li><li>Asociación de trabajadores autónomos Apangoras</li><li>Cooperativa agropecuaria de la comunidad Eugenio Espejo</li><li>Centro de turismo comunitario Sumak Pacha</li><li>Caja solidaria Ally Causay</li><li>Cooperativa de ahorro y crédito 20 de Julio</li><li>Cooperativa de ahorro y crédito Pijal</li><li>Caja solidaria Warmikunapak Yuyay</li></ul> |

**Fuente:** Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019

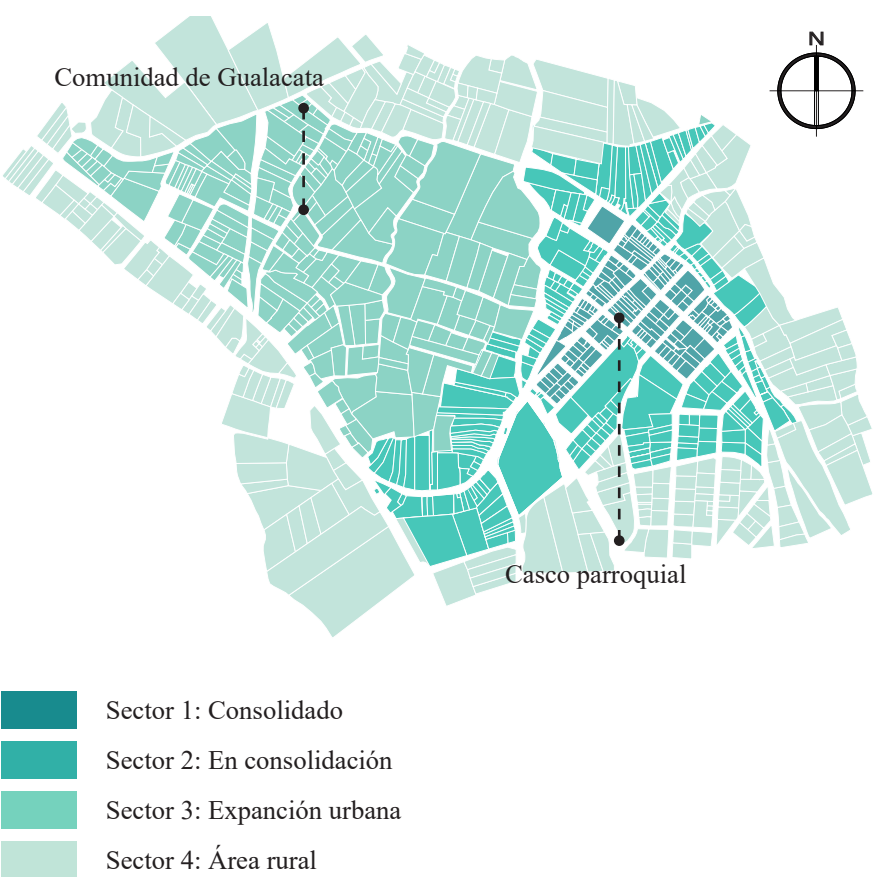
Las organizaciones económicas de la parroquia Gonzáles Suárez hace que la dinámica económica se vaya desarrollando hacia el progreso con la creación de micro cooperativas de ahorro y crédito comunitario además, de asociaciones agrarias que generan fuentes de empleo y las cuales fomentan la actividad agrícola de las comunidades (Pdot de González Suárez, 2019, p.58).



## 4.2 Características del lugar de estudio

### 4.2.1 Crecimiento de la parroquia

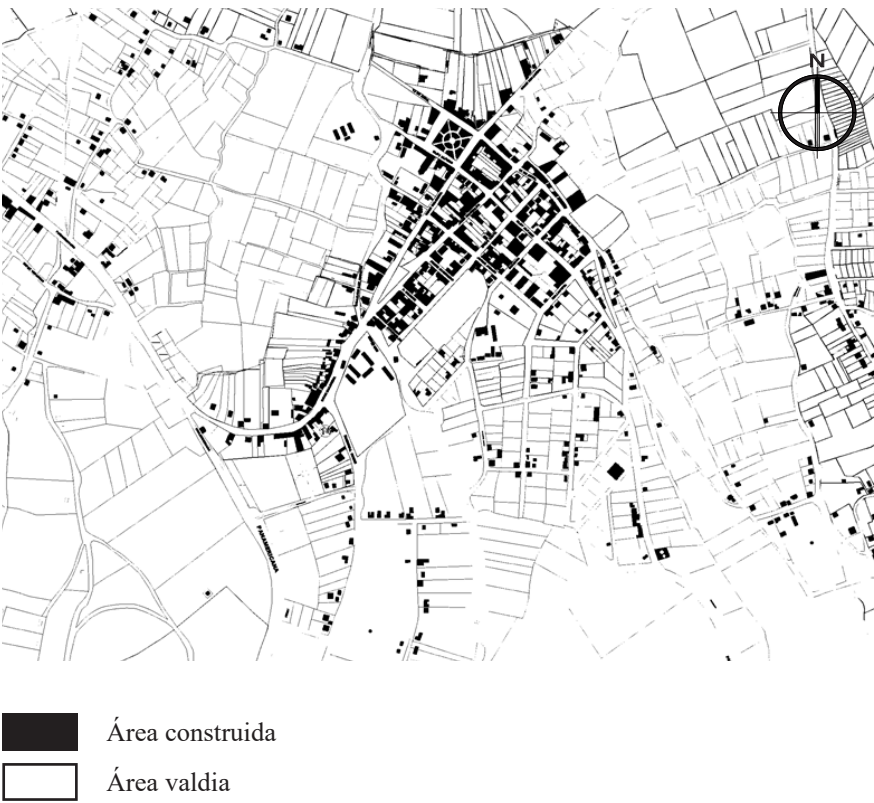
El principal eje de asentamiento urbano es la vía que conecta a la parroquia San Pablo de Iago. De la cual parte la mancha urbana y con el pasar del tiempo se ha ido extendiendo a su periferia con una mayor densificación hacia el sur. El cual una vez consolidado y desensificado necesitara una planificación adecuada que permita el desarrollo urbano de la parroquia como primera instancia se planea direccionar la mancha urbana hacia la comunidad de Gualacata la misma que se encuentra en proceso de asentamientos urbanos.



**Figura 77:** Crecimiento de la parroquia  
**Fuente:** Elaboración propia

### 4.2.2 Figura-fondo existente

El contraste de figura fondo en la parroquia corresponde a un dominio de espacios libres, con un claro asentamiento masivo en cuanto al casco parroquial que está próximo a consolidarse con los asentamientos vecinos como son las comunidades; La Mariscal, Pijal, Caluqui y Gualacata. Tenemos la presencia en su mayoría de grano borroso y fino.



**Figura 78:** Figura-fondo existente  
**Fuente:** Elaboración propia

### 4.2.3 Trazado urbano

En el parque central, entendiendo que todo poblado o asentamiento que se crea o genera desde la plaza central, en González Suárez es diferente ya que su crecimiento se ha limitado a una cuadra a la redonda, y la expansión se ha dado hacia el sur. La población no ha densificado el área norte por el alto nivel freático que posee el sector, a excepción del área de Gualacata que se ubica al lado oeste. El trazado base de la plaza es en damero, siendo 10 manzanas las que conforman este trazado, en cuanto las 28 manzanas restantes se consideran adaptadas a la topografía donde se implanta el poblado.

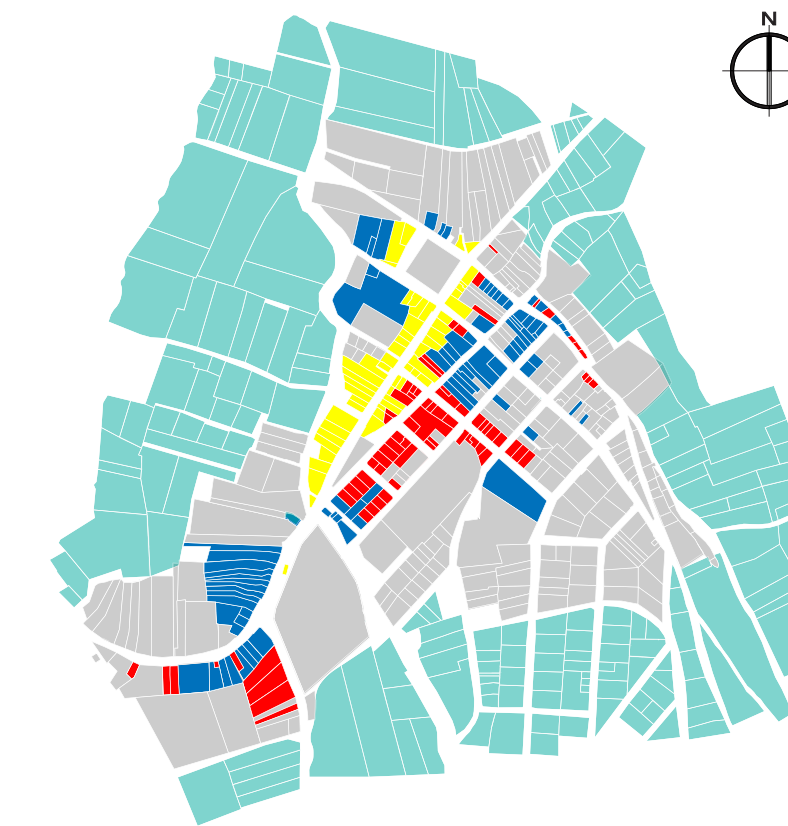


**Figura 79:** Trazado urbano  
**Fuente:** Elaboración propia

4.2.4 Usos de suelo permitido

La vivienda esta alternada con la agricultura, ya que la población posee su parcela cultivada para el consumo interno familiar, este uso se identifica en un 30% de los predios en especial los del área de Bellavista y Mirador.

El uso comercial presente en el barrio Central corresponde al 15% del área edificada en planta baja. El 55% restante del área edificada corresponde al uso neto de vivienda unifamiliar, ya que en el poblado se acostumbra todavía a este estilo de vida.



- Comercial - residencial
- Residencial - comercial
- Patrimonial
- Residencial
- Agrícola - residencial

Figura 80: Uso de suelo permitido  
Fuente: Elaboración propia

4.2.5 Secuencias espaciales representativas

La calle gran Colombia viene a ser la secuencia espacial principal el cual conecta los principales hitos y edificios de influencia mediante las secuencias secundarias y a su vez genera un lazo de conexión con la parroquia vecina de San Pablo de Lago.



- Edificios de influencia
- Áreas de influencia
- Secuencia espacial principal
- Secuencia espacial secundaria

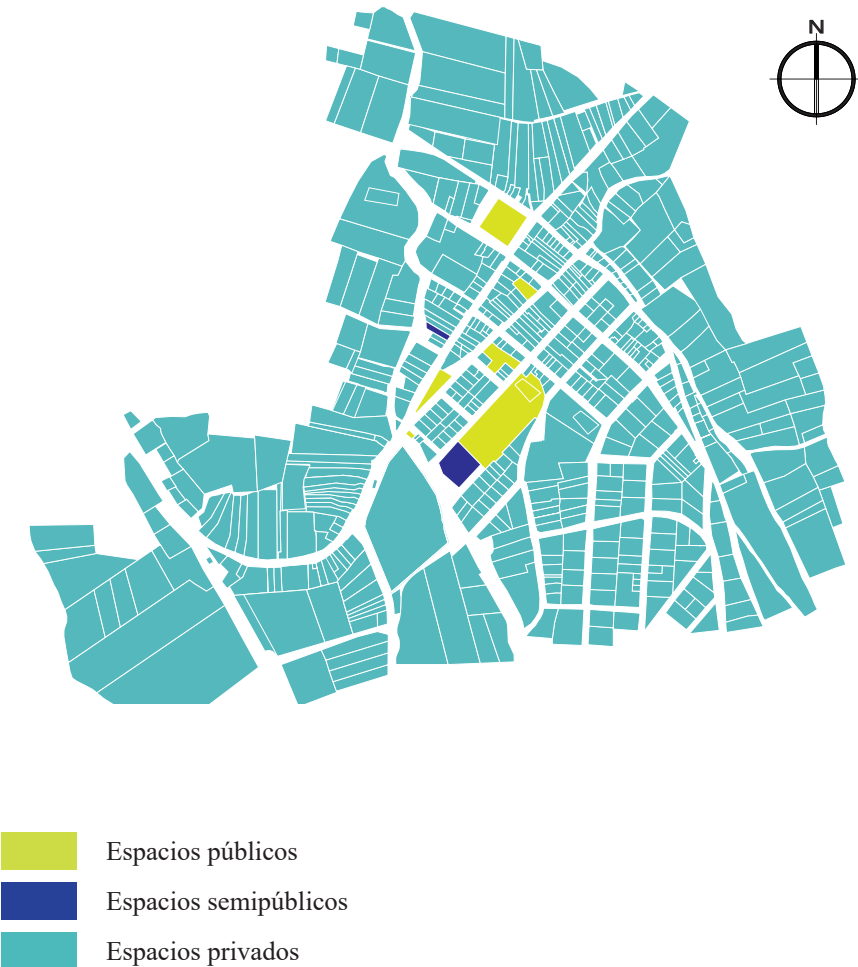
Figura 81: Secuencias espaciales representativas  
Fuente: Elaboración propia



4.2.6 Espacios públicos, semipúblicos y privados

En la parroquia se encuentran presentes diferentes espacios distribuidos a lo largo de los ejes viales los cuales están definidos por su función y se clasifican en:

- Públicos: en los cuales se encuentran canchas y espacios recreativos.
- Semipúblicos: conformados por espacios destinados al servicio de la comunidad el cual su ingreso es semirestringido tales como piscinas y canchas de voley.
- Privados: vienen a ser las construcciones restantes destinadas a la vivienda.



**Figura 82:** Espacios públicos, semipúblicos y privados  
**Fuente:** Elaboración propia

4.2.7 Espacios significativos

En el sector consolidado de la parroquia se acentúan diferentes espacios que representan la organización urbana de la misma en el cual podemos apreciar que dichos espacios se encuentran edificadas a partir de los principales ejes de circulación y de tal manera que abarquen con su radio de influencia el casco parroquial.



**Figura 83:** Espacios significativos  
**Fuente:** Elaboración propia

4.2.8 Espacios Residuales

La configuración irregular de los asentamientos humanos y la presencia de bordes naturales a causado que exista espacios no definidos que pueden ser utilizables para el planteamiento de diferentes propuestas en beneficios de la parroquia, sobre todo en las periferias del casco urbano, lo que no es el caso del centro poblado en el cual existe poca presencia de estos espacios debido a su grado de consolidación urbana.

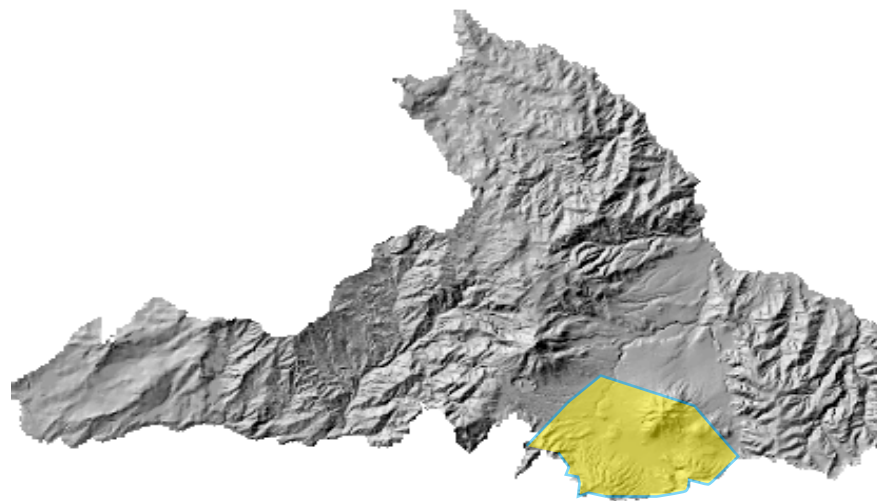


**Figura 84:** Espacios residuales  
**Fuente:** Elaboración propia

## 4.3 Medio físico natural

### 4.3.1 Topografía

En el territorio existen 6 tipos de relieves, suelos con pendientes casi plano existen un 25.44% en relación al total de la superficie, pendientes suavemente inclinadas el 6.88%, pendientes fuertemente inclinadas el 19.28%, mientras de pendientes montañosas con el 28,14%, pendientes muy montañosas el 14,10% y pendientes escarpadas el 6.162%



**Figura 85:** Topografía de Imbabura  
**Fuente:** Sitio web: [mapasonline.imbabura.gob.ec](http://mapasonline.imbabura.gob.ec)

### 4.3.2 Suelo

La topografía de los suelos de la parroquia de Gonzales Suarez es irregular con sus pendientes fuertes en la zona alta, y moderada en la zona media y baja, por este motivo los suelos son erosionadas, los mismos que tienen una textura franco arenoso, franco y arcilloso, y la estructura es de tierra compuesta, suelta y semigranulada.

### 4.3.3 Clima

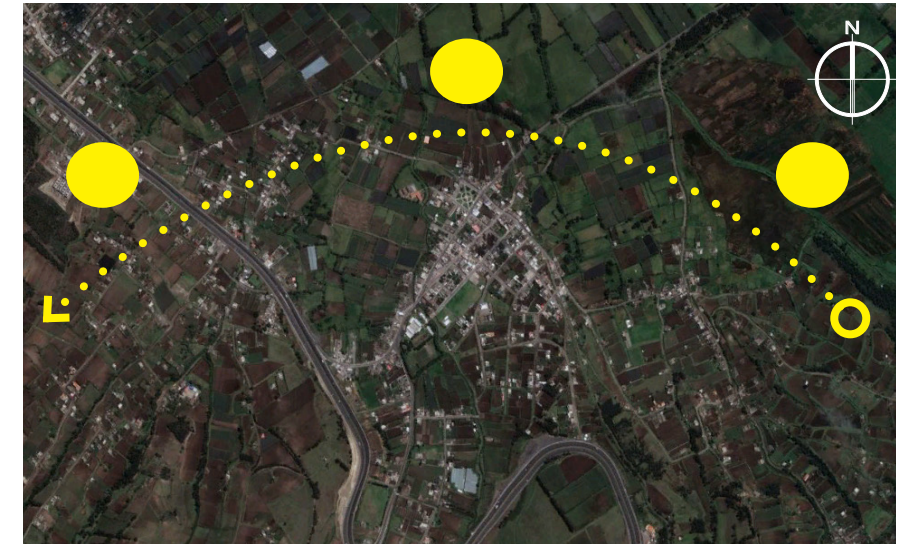
En Según el PLAN MICI 2001, las zonas de vida de la parroquia Gonzales Suarez se clasifican en UraAllpa sobre los 2.600 m.s.n.m, JahuaAllpasobre los 2.700 m.s.n.m, Sacha Allpa sobre los 2.800 m.s.n.m, UcshaAllpa sobre los 3.200 m.s.n.m y RumiAlphasobre 3500 m.s.n.m; la precipitación oscila entre los 500mm anuales en las zonas bajas y 2000 mm anuales en los páramos; con una temperatura que va desde los 5.5°C a los 18°C, existiendo una temperatura promedio de 12°C.

### 4.3.4 Cambio climático

El cambio climático es evidente en la parroquia ya que en la época de invierno se han producido lluvias constantes, las cuales han causado desastres naturales como: deslizamientos de tierras, los causas de las quebradas han cambiado por efecto del arrastre de materiales y el taponamiento de los desfuegos naturales; la época de verano se ha extiende en el tiempo ocasionando la pérdida de pastos para la alimentación de los animales, los cuales son el sustento diario de las comunidades.

### 4.3.5 Asoleamiento

La duración del día no varía considerablemente durante el año, solamente varía 8 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2019, el día más corto es el 21 de diciembre, con 12 horas y 7 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 8 minutos de luz natural, donde el sol sale por el este y se oculta por el oeste.



**Figura 86:** Asolamiento del lugar de estudio  
**Fuente:** Elaboración propia, sitio web - [Google maps.com](http://Google maps.com)

### 4.3.6 Vientos

La parte más ventosa del año dura 3,3 meses, del 7 de junio al 15 de septiembre, con velocidades promedio del viento de más de 9,5 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 8,7 meses, del 15 de septiembre al 7 de junio.



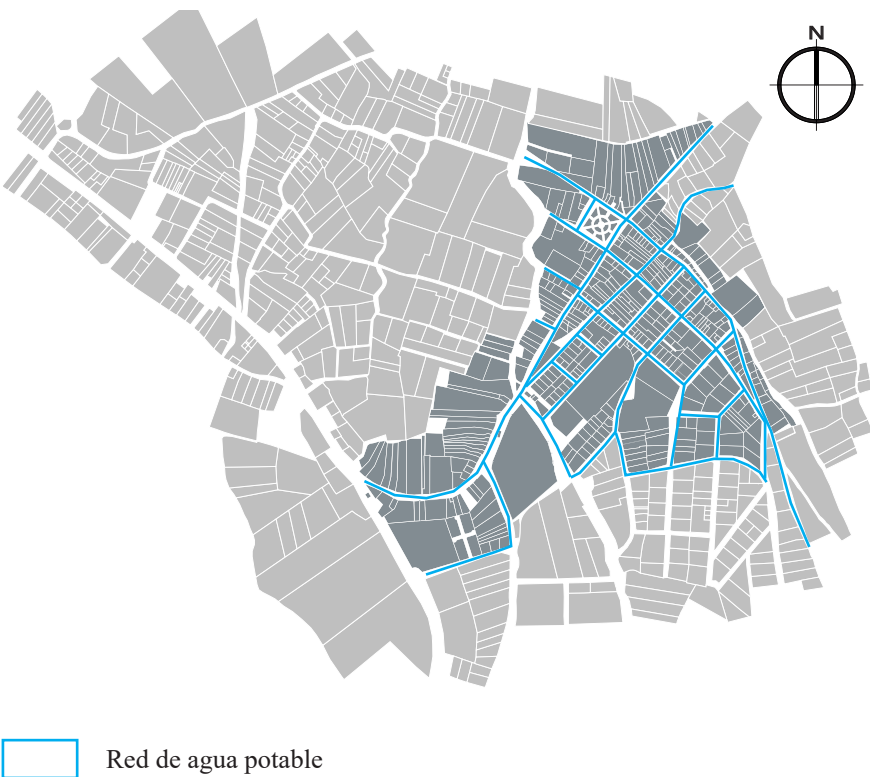
**Figura 87:** Vientos del lugar de estudio  
**Fuente:** Elaboración propia, sitio web - [Google maps.com](http://Google maps.com)



## 4.4 Medio físico artificial

### 4.4.1 Infraestructura - Agua potable

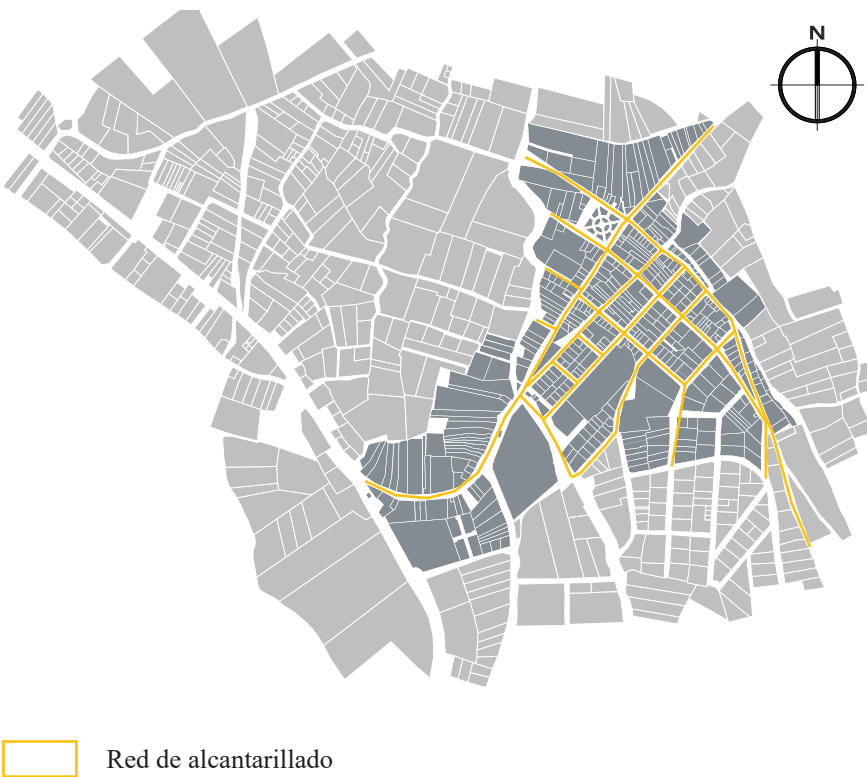
Mediante los datos obtenidos en el diagnóstico participativo en asamblea parroquial realizada en el proceso de actualización del PDOT, la parroquia tiene una cobertura total en la provisión de servicio de agua para consumo humano de la red pública y el problema de este servicio es la calidad del agua, en virtud que es entubada sin tratamiento adecuado y potabilizado. (PDOT González Suárez, 2014 - 2019)



**Figura 88:** Mapa cobertura de la red de agua potable  
**Fuente:** Elaboración propia - PDOT de Gonzáles Suárez, 2019

### 4.4.2 Infraestructura - Alcantarillado

Los datos proporcionados en el registro administrativo del GAD Parroquial y la información obtenidas en el diagnóstico participativo de actualización del PDOT, el 62% de hogares tiene el servicio de alcantarillado que concentra su mayor parte en el centro parroquial y el 38% no tiene servicio de alcantarillado pero cuentan con pozos sépticos y/o pozos ciegos. (PDOT González Suárez, 2014 - 2019)

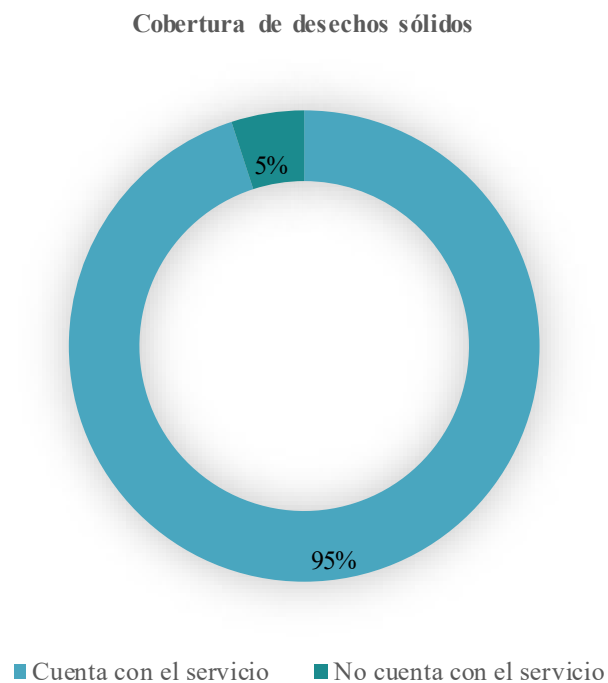


**Figura 89:** Mapa cobertura de la red de alcantarillado  
**Fuente:** Elaboración propia - PDOT de Gonzáles Suárez, 2019

### 4.4.3 Infraestructura - Desechos sólidos

Según los datos oficiales de INEC 2010 en la parroquia existe un déficit de servicio de recolección de desechos sólidos de 18% esta cifra representa la mayoría en las comunidades distantes del centro parroquial.

Sin embargo, actualmente según los registros administrativos de la parroquia la recolección de desechos sólidos se realiza por parte del GAD Cantonal de Otavalo, la cobertura se ha ampliado con un recorrido de dos veces por semana por las comunidades principales y el centro parroquial, y esta acción ha disminuido el déficit de recolección de la basura aproximadamente en 5%. (PDOT González Suárez, 2014 - 2019)



**Figura 90:** Cobertura de desechos sólidos  
**Fuente:** Elaboración propia - PDOT de Gonzáles Suárez, 2019

4.4.4 Infraestructura - Electricidad

Con respecto a la electricidad todas las viviendas cuentan con este servicio. A partir del año 2010 se promovieron campañas de cableado que han permitido una adecuada implementación del mismo. En la Tabla 39, se ilustra que en la parroquia el 95 % de viviendas tienen suministro de energía de la red de empresa eléctrica de servicio público, apreciándose que tan solo el 6% de las viviendas no cuenta con este servicio.

En la actualidad el déficit de servicio de energía ha reducido según información de registros administrativos de la parroquia, y la información obtenida en el diagnóstico participativo en la asamblea parroquial en donde establece que el déficit de luz eléctrica en los hogares es de menos de 1%. (PDOT González Suárez, 2014 - 2019)

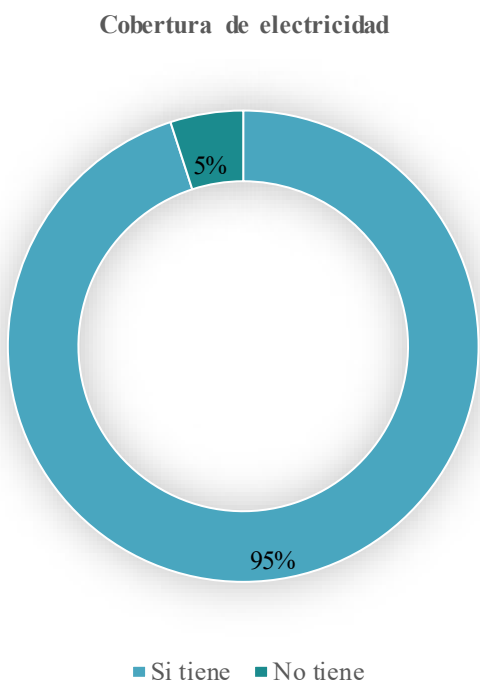


Figura 91: Cobertura de electricidad  
Fuente: Elaboración propia

4.4.5 Educación

En el tema educativo la parroquia tiene en la tasa de asistencia por nivel de educación general básica el 96,30%, mientras que la tasa de educación general bachillerato está con 55,68%; la escolaridad de la población se ubica en 6,98 y el índice de analfabetismo es con un promedio de 16,15% según el INEC, 2010

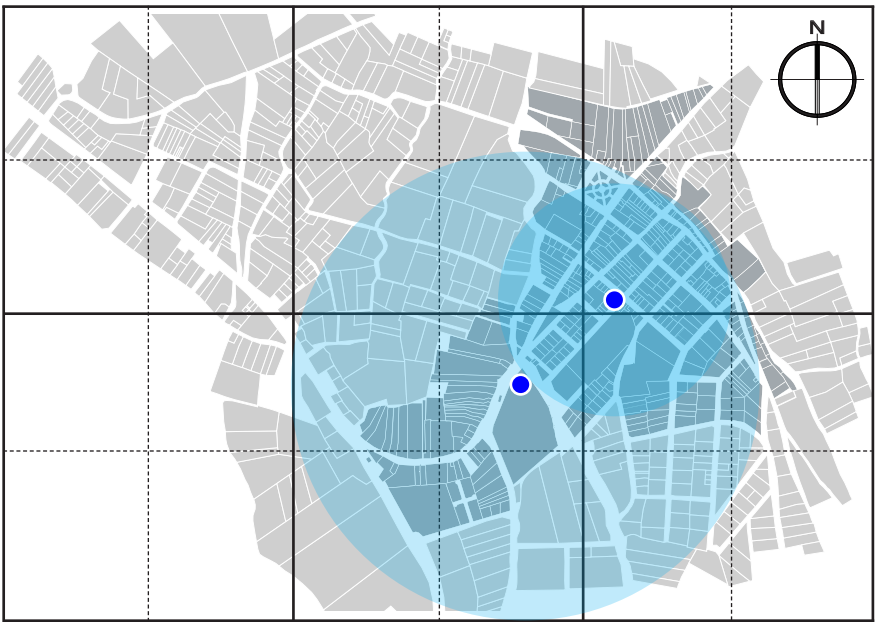


Figura 92: Cobertura de equipamientos educativos  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Educación en la parroquia

| EDUCACIÓN EN LA PARROQUIA            |                             |               |                  |                                              |                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------------|------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|
| Tasa de asistencia                   | Escolaridad de la población | Analfabetismo | Abandono escolar | Distribución de U.E.                         | Radio de influencia                |
| Básica 96.30 %<br>bachillerato 55.68 | 6.98                        | 16.16%        | 0.6%             | En las comunidades y en el centro parroquial | Preescolar: 400m<br>Colegio: 1000m |

Fuente: Elaboración propia - PDOT, González Suárez, 2019

4.4.6 Salud

González Suárez, cuenta con dos unidades de Salud: el Sub centro ubicado en el casco parroquial que da atención a un aproximado de 600 pacientes por mes y el Dispensario Médico del Seguro Social Campesino, este último tiene 1.500 personas afiliadas. El número de atenciones mensualmente en las dos unidades, superan las 1.000 personas, en atención de consulta a enfermos y consultas a personas sanas, en lo que es prevención, promoción y educación para la salud. (PDOT González Suárez, 2014 - 2019)

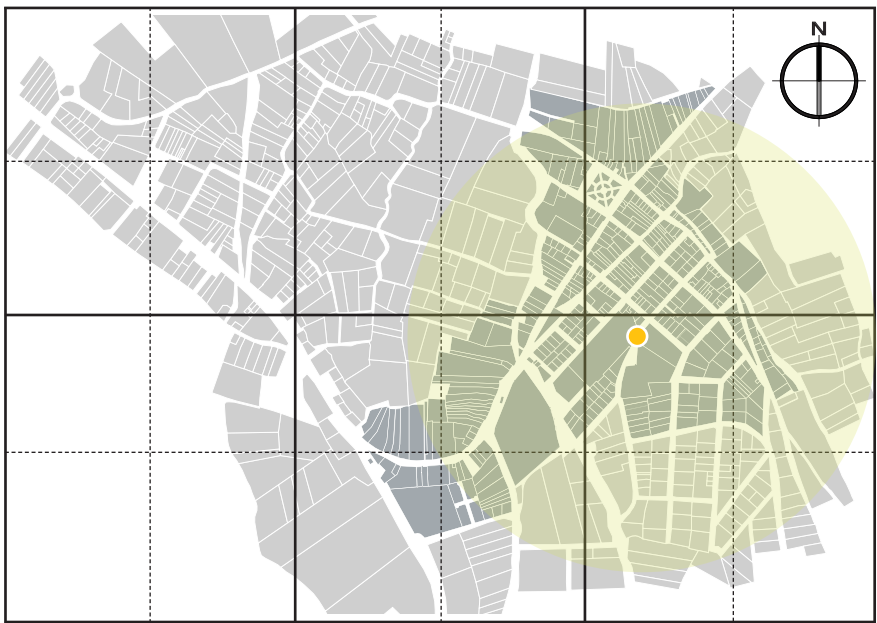


Figura 93: Cobertura de equipamiento de salud  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Equipamiento - salud

| EQUIPAMIENTO: SALUD |                         |                     |              |           |
|---------------------|-------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| Establecimiento     | Normas generales        |                     | Normatividad |           |
|                     | Nivel de servicio (hab) | Radio de influencia | Norma        | Población |
|                     |                         |                     | m2/hab       | Base      |
| Subcentro de salud  | 8000                    | 800m                | 0.20         | 2000      |

Fuente: Elaboración propia - PDOT, González Suárez, 2019



4.4.7 Áreas recreativas y deportivas

La parroquia se halla emplazada en un entorno natural de alta calidad en cuanto al valor escénico y ecológico, el análisis que se desarrolla en cuanto al tema de áreas verdes es a nivel de equipamientos con enfoque barrial, por esta razón, la dinámica demográfica no llega a un análisis a nivel sectorial. (PDOT Gonzáles Suárez, 2014 - 2019)

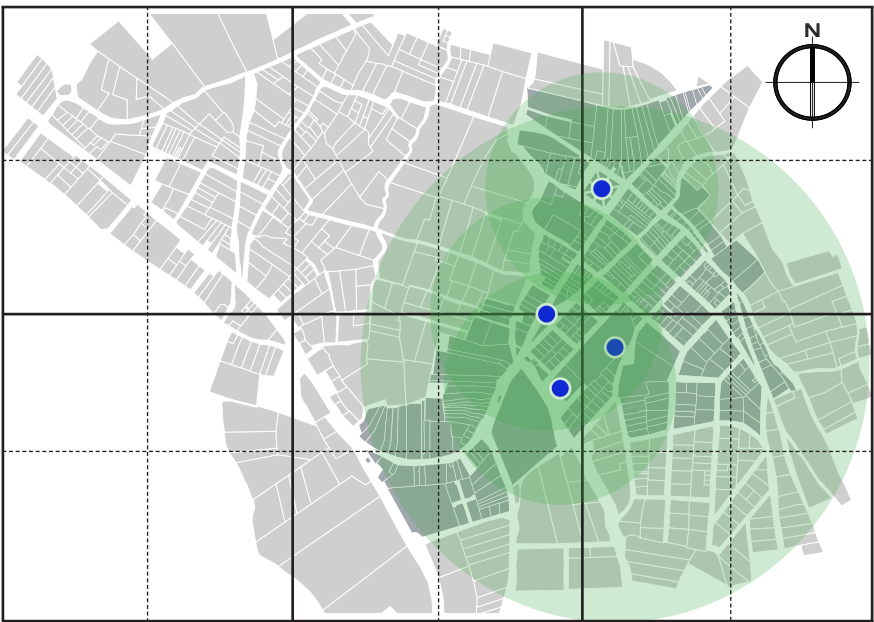


Figura 94: Mapa de áreas recreativas y deportivas
Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Áreas recreativas y deportivas

| ÁREAS RECREATIVAS Y DEPORTIVAS |                  |            |              |           |
|--------------------------------|------------------|------------|--------------|-----------|
| Establecimiento                | Normas generales |            | Normatividad |           |
|                                | Radio de         | Tipo de    | Norma        | Población |
|                                | influencia       | recreación | m2/hab       | base      |
| Parque central                 | 400              | Pasiva     | 0.40         | 1000      |
| Canchas                        | 400              | Activa     | 1.00         | 1000      |
| Piscinas                       | 400              | Activa     | 0.40         | 1000      |
| Estadio                        | 1000             | Activa     | 0.50         | 2000      |

Fuente: Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019

4.4.8 Cultural - religioso

Pese a ser una parroquia pequeña, al igual que en las grandes urbes comparte la misma formación y configuración urbana, en el cual los asentamientos humanos se forman o se desarrollan a partir de una plaza central conjuntamente con un elemento religioso, en este caso la iglesia principal de la parroquia. También, al ser una parroquia rural la riqueza cultural es evidente.

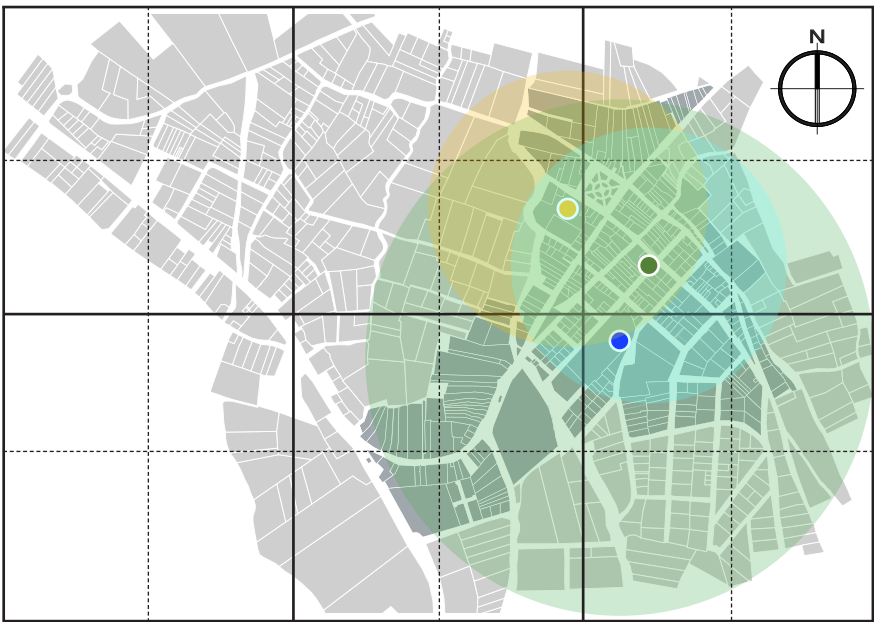


Figura 95: Mapa de áreas culturales y religioso
Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Espacios culturales y religiosos

| ESPACIOS CULTURALES Y RELIGIOSOS |                   |        |
|----------------------------------|-------------------|--------|
| Espacios                         | Lugar             | Estado |
| Parque central                   | Centro parroquial | Bueno  |
| Estadio de fútbol                | Centro parroquial | Bueno  |
| Coliseo parroquial               | Centro parroquial | Bueno  |

Fuente: Elaboración propia - PDOT de González Suárez, 2019

4.4.9 Actividades tipos y cercanías

En el presente estudio se puede apreciar las cercanías de los diferentes espacios destinados al público, el cual a nivel del casco histórico abastece con un alto nivel de eficiencia, mas no es el caso de las zonas rurales apartadas de la parroquia que gozan de espacios abiertos, pero carecen de infraestructura adecuada para el entretenimiento y descanso público.

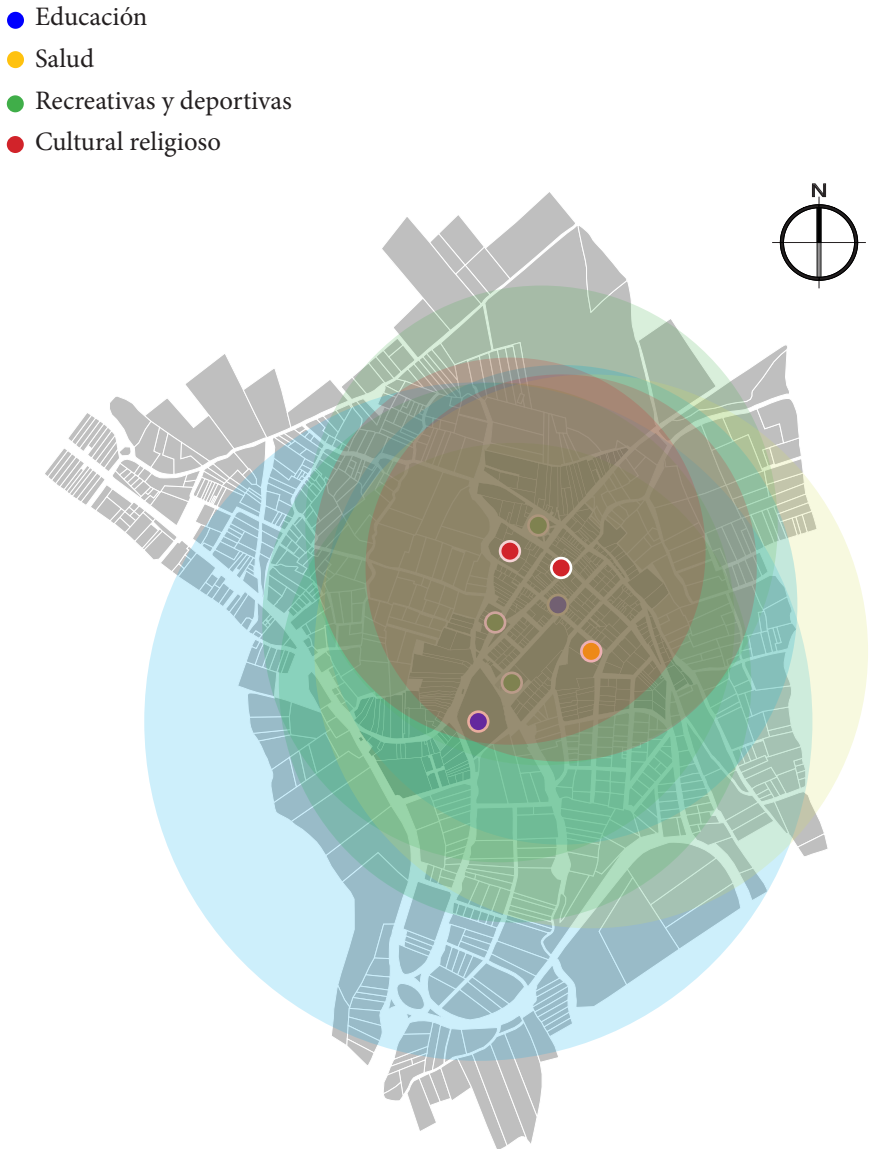
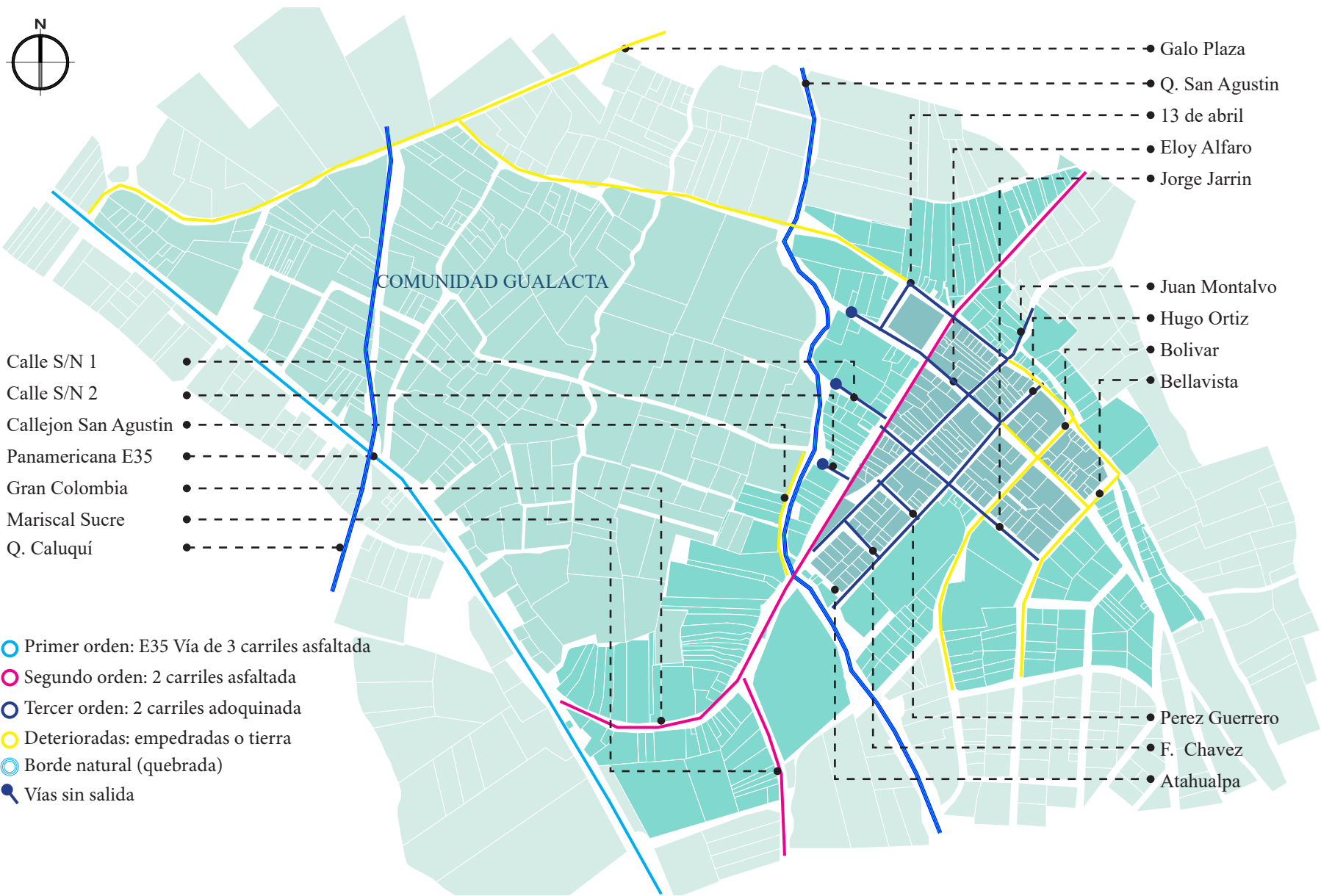


Figura 96: Actividades tipos y cercanías
Fuente: Elaboración propia

## 4.5 Paisaje urbano

### 4.5.1 Vialidad existente

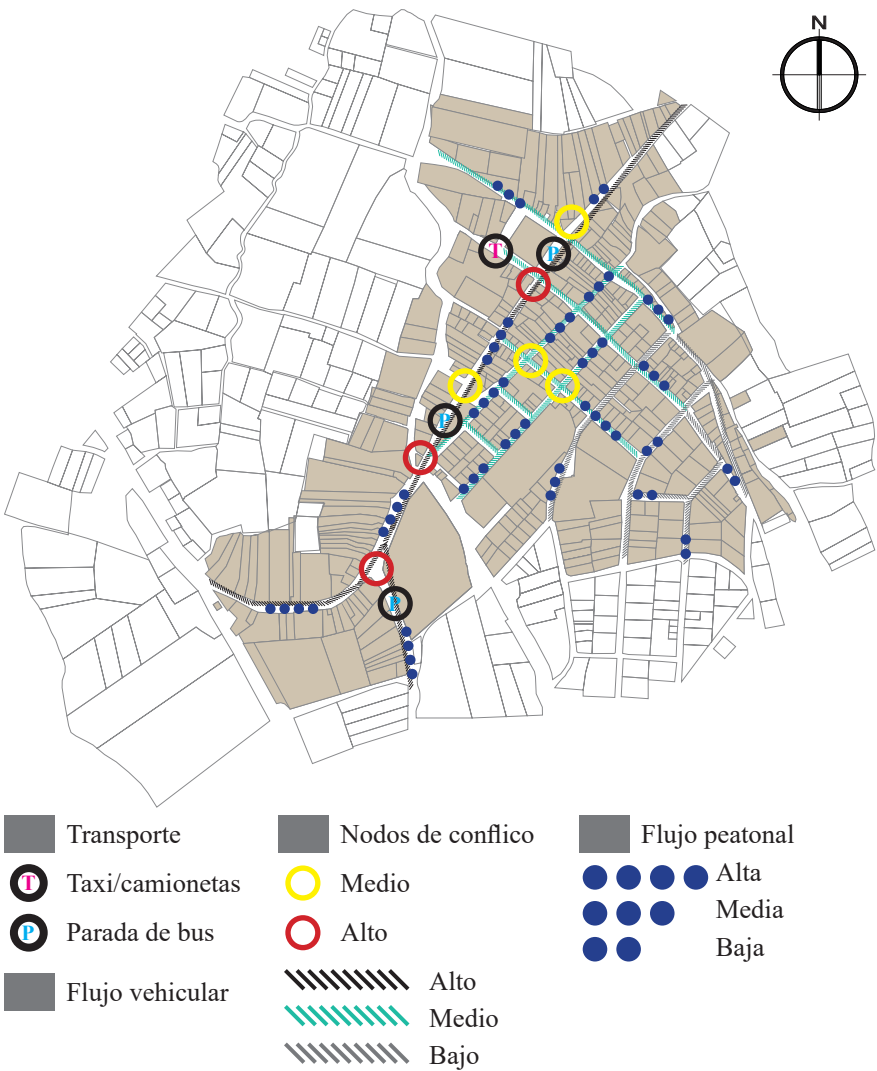
La ampliación de la panamericana norte ha contribuido en el desarrollo local de la parroquia, beneficia la conectividad con los sectores alejados, y disminuye tiempo en el traslado y comercialización de productos agrícolas producidos en la parroquia. Se puede identificar vías de segundo y tercer orden que conecta a la cabecera parroquial con las comunidades. (PDOT Gonzáles Suárez, 2014 - 2019)



**Figura 97:** Mapa de vialidad existente en la parroquia  
**Fuente:** Elaboración propia

### 4.5.2 Densidad peatonal y urbana

El estudio realizado nos permite identificar las zonas con mayor tráfico tanto peatonal como vehicular en el cual podemos observar que la mayor concentración de personas como de medios de transporte se presentan a lo largo del eje vial que conecta la parroquia de González Suárez con la parroquia de San Pablo de Lago.



**Figura 98:** Densidad peatonal y urbana  
**Fuente:** Elaboración propia



4.5.3 Grado de detalle

En el proceso investigativo sobre el paisaje urbano y el grado de detalle identificamos a la parroquia, como un asentamiento con sectores comerciales definidos en los cuales existe la presencia de: avisos comerciales, señaléticas básicas, cableado de alumbrado y telecomunicaciones, elementos representativos y espacios no definidos que cortan el lienzo urbano como son los espacios baldíos.

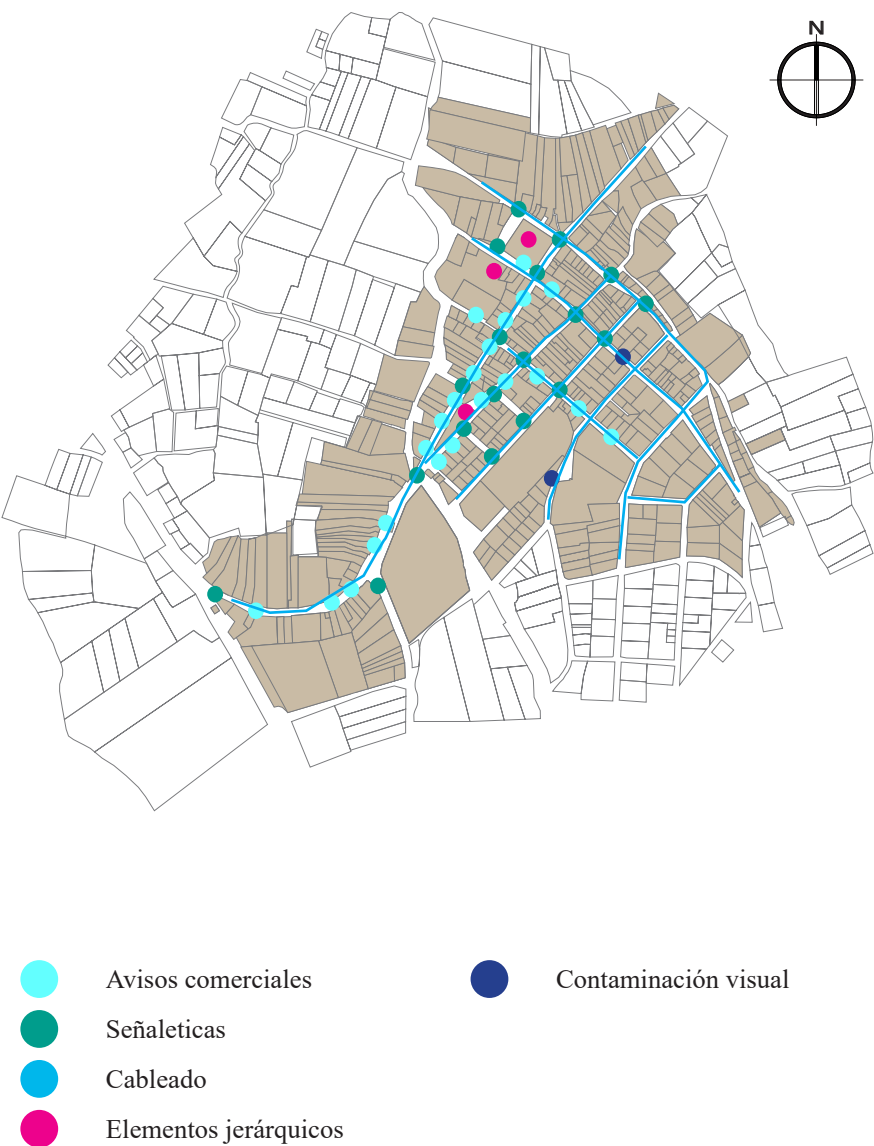


Figura 99: Grado de detalle  
Fuente: Elaboración propia



Figura 100: Imágenes de grado de los grados de detalle  
Fuente: Elaboración propia

4.5.4 Biodiversidad: elementos bióticos, abióticos y conectividad

En la parroquia Gonzáles Suárez existe una clara presencia de áreas verdes la cual esta subdividida en vegetación densa y vegetación de cultivos o terrenos baldíos, esto sucede por ser un asentamiento de carácter rural, delimitados por bordes naturales que interrumpen el crecimiento urbano como es el caso de la quebrada seca al noroeste y las pendientes al sur del centro poblado.

También es notable la conexión entre espacios verdes a través de sendas peatonales que permiten que los usuarios mantengan una circulación alternada entre lo urbano y rural manteniendo un juego de visuales a la hora de transitar por la parroquia.

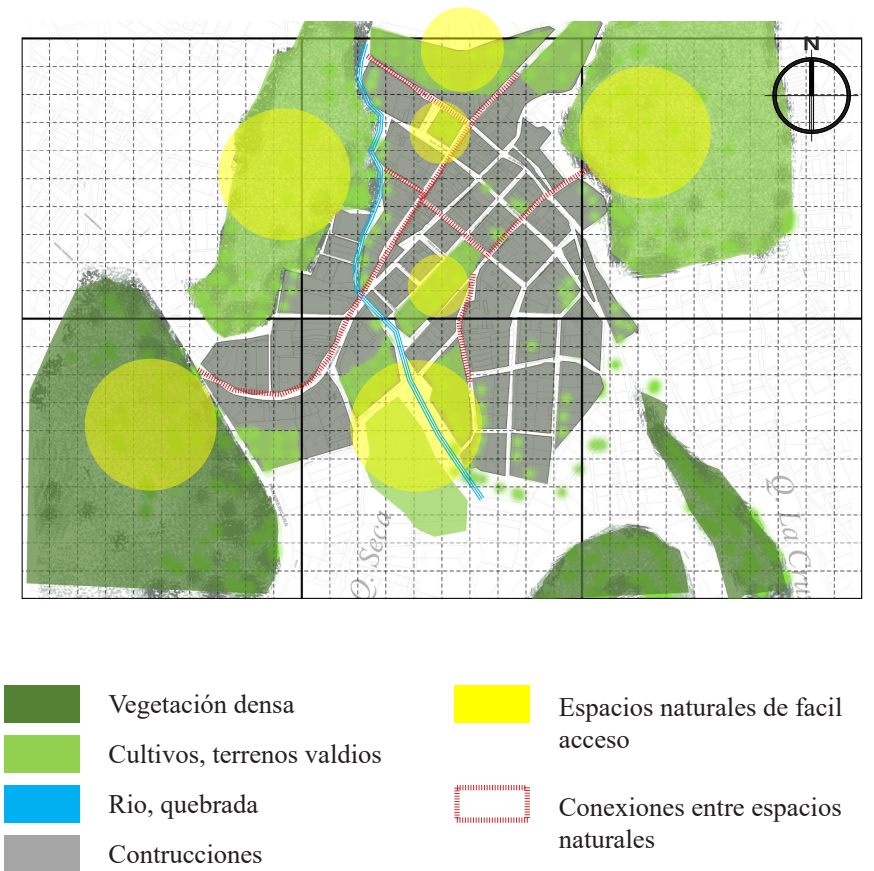


Figura 101: Biodiversidad: elementos bióticos, abióticos y conectividad  
Fuente: Elaboración propia



4.5.5 Estructura de la imagen

La realidad parroquial de González Suárez, obedece a una planificación urbana de carácter mixto en cuanto al uso de suelo, como es el caso de la vivienda y agricultura, tomadas en cuenta como dos grandes definiciones, de las cuales se desagregan en un mosaico de actividades que poseen los grupos humanos asentados en las diferentes áreas geográficas del cantón. Lo cual hace que la estructura de la imagen urbana está conformada entre un contraste tradicional y moderno.

Patrimonial

**Visión de conjunto:** Edificaciones con características morfológicas sencillas, carentes de decoración y ornamentación, pertenecientes a una misma época que organizan una unidad arquitectónica denominadas construcciones vernácula.

**Técnico - constructivo:** Para su construcción se han utilizado materiales que se encontraban en la zona como el adobe o tapial con dos pisos como máximo y cubierta inclinada de teja, la mano de obra es otro elemento importante puesto que la técnica constructiva es nativa de la zona y realizada por los maestros del lugar o sitios cercanos.

Moderna

**Visión de conjunto:** Se identifica que la construcción vernácula es la predominante con 4 puntos más que la de hormigón armado, entendiendo que la sustitución de arquitecturas tradicionales es progresiva al crecimiento económico de la población que cree que tener una construcción nueva es sinónimo de status o mejoramiento de la calidad de vida.

**Técnico - constructivo:** En su mayoría construidas con hormigón armado, y estructura metálica decoradas con estuco, pintura y teja artesanales, de tres pisos y más, cubierta plana. El número de patios es de uno o dos con implantación en L o en U



Figura 102: Estructura urbana representativa  
Fuente: Elaboración propia

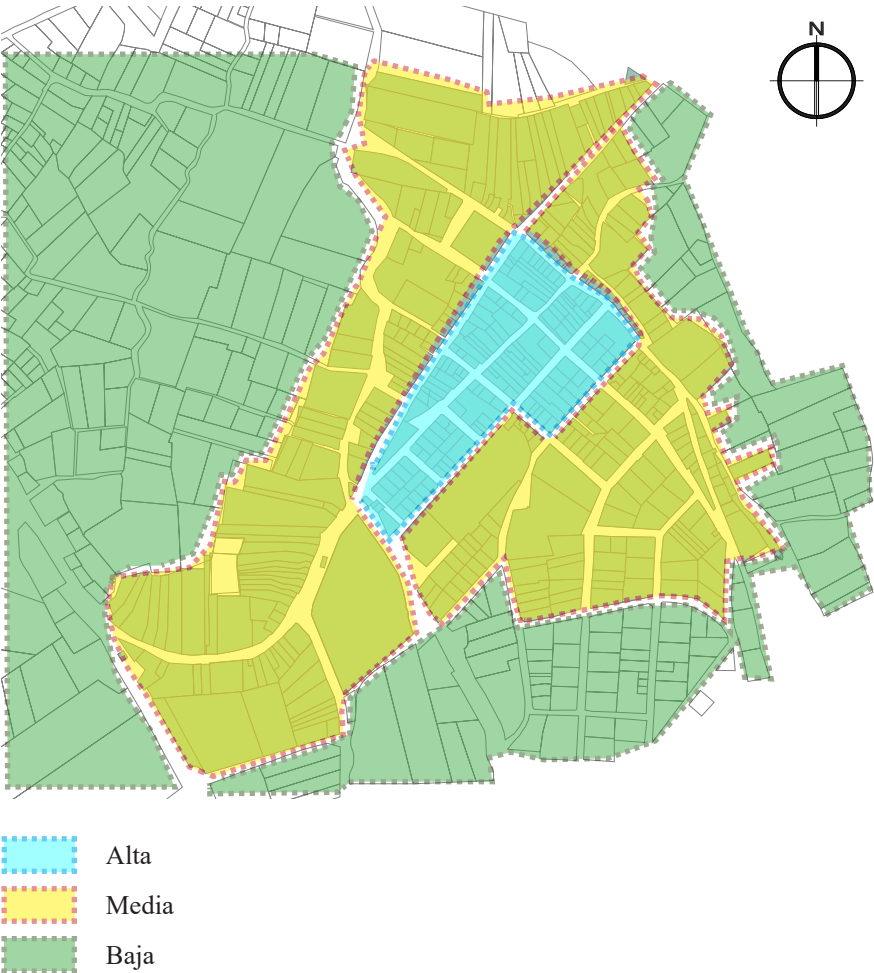
Figura 103: Imágenes de la estructura urbana  
Fuente: Elaboración propia



## 4.6 Morfología de los elementos de la parroquia

### 4.6.1 Densidad por manzanas - edificaciones

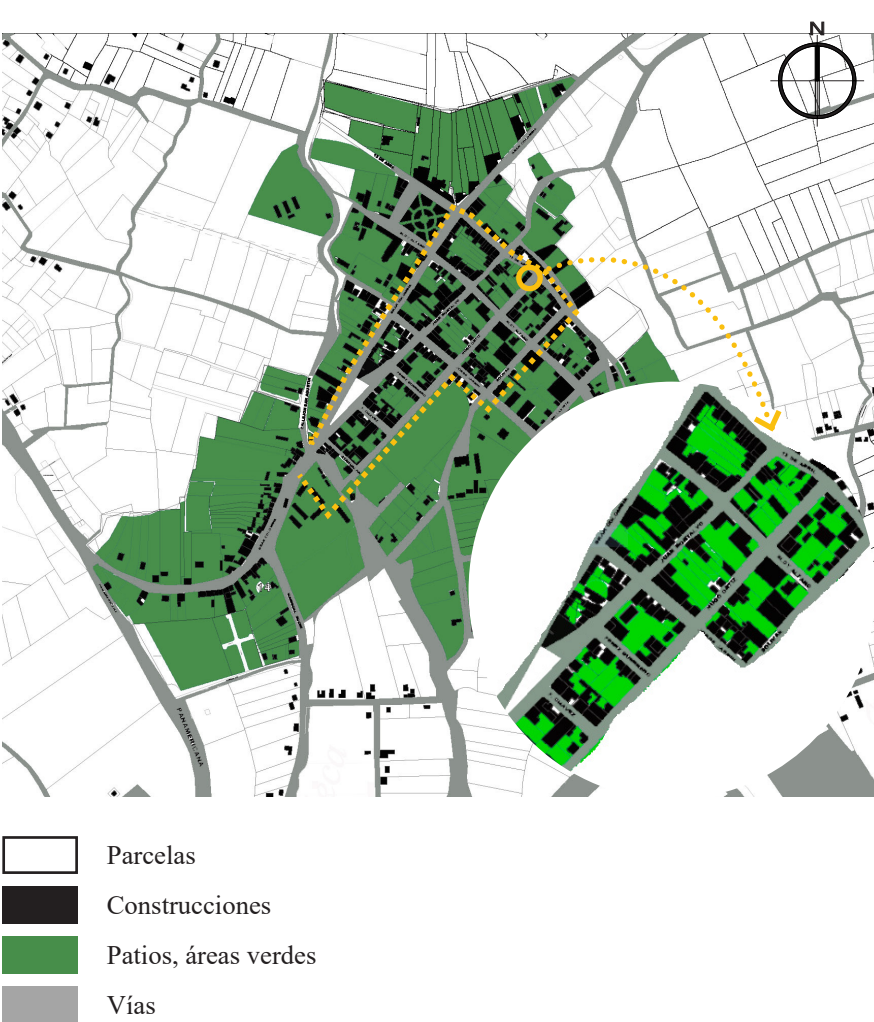
Se establece que las manzanas que se encuentran en pleno centro parroquial son las que mayor densidad de viviendas poseen al estas unos de los primeros asentamientos que dieron origen a la formación de la parroquia y mientras más se alejan de esta menos densificación de viviendas presentan. (PDOT González Suárez, 2014 - 2019)



**Figura 104:** Densidad por manzanas - edificaciones  
Fuente: Elaboración propia

### 4.6.2 Densidad por manzanas - patios

La predominancia es la casa patio presente en todas las manzanas de la parroquia, destinadas a cultivos para el autoconsumo o como retiros municipales que ocupan la función de jardines o espacios de aparcamiento de vehículos. Se observa que a medida nos alejamos del centro parroquial el área verde se va incrementando.



**Figura 105:** Densidad por manzanas - patios  
Fuente: Elaboración propia

### 4.6.3 Densidad por manzanas - parcelas

El parcelario identificado por la relación frente fondo, donde el mayor porcentaje de lotes se centra en la relación mayor a 1:6 ubicados en la periferia del área urbana, los lotes con relación 1:2, 1:3, 1:4 con porcentajes menores son los que se ubican en el área central, lo cual indica que la subdivisión del suelo es menor en esta área.



**Figura 106:** Densidad por manzanas - parcelas  
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12:** Densidad por manzanas - parcelas

| PARCELARIO<br>(firt-fnd) | ÁREA      |        |
|--------------------------|-----------|--------|
|                          | m2        | %      |
| 1=1                      | No aplica |        |
| 1=2                      | 18071.00  | 5.47   |
| 1=3                      | 21083.00  | 6.38   |
| 1=4                      | 21085.00  | 6.39   |
| 1=5                      | 107641.00 | 32.62  |
| mayor a 1=6              | 162062.00 | 49.14  |
| Total                    | 329942.00 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia



4.6.4 Nivel de seguridad

Amenazas naturales

- La parroquia presenta amenazas, tanto de origen natural como de origen antrópico. En relación a los de origen natural, existe zonas susceptibles a deslizamientos en alto riesgo (78.22% del territorio).
- Erosión causada por el mal uso de suelo y por la deforestación causada por el hombre.
- Volcánico por la cercanía, es susceptible a riesgos por erupción del volcán Imbabura.

Amenazas antrópicas

- Quema, tala de bosques y páramos.
- Contaminación de ríos, quebradas y espacios urbanos.

Amenazas urbanas

- Carencia de planificación urbana.
- Contaminación visual de las calles.
- Mal uso del espacio público.
- Deterioro de viviendas patrimoniales.
- Falta de espacios destinados a actividades agrarias.



Figura 107: Nivel de seguridad  
Fuente: Elaboración propia

4.6.5 Dureza de edificaciones

Duras

Conformadas por edificaciones sólidas construidas con materiales sismo resistentes como el hormigón y la estructura metálica.

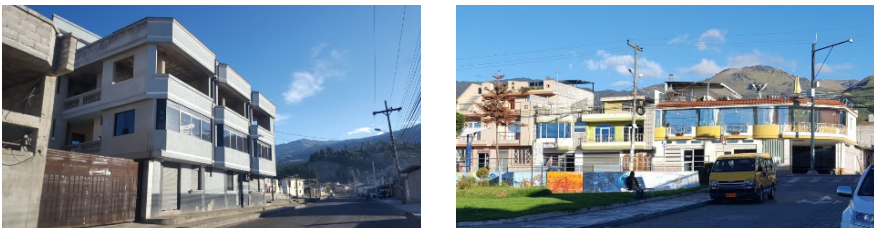


Figura 108: Edificaciones duras  
Fuente: Elaboración propia

Semiduras

Vienen a ser las edificaciones en estado de conservación y que no se encuentran en riesgo de deterioro, construidas con adobe y tapial.



Figura 109: Edificaciones semiduras  
Fuente: Elaboración propia

Blandas

Son las viviendas en riesgo de deterioro ya sea por su edad o amenazas naturales.



Figura 110: Edificaciones blandas  
Fuente: Elaboración propia

4.6.6 Altura de edificaciones

En el área urbana de Gonzales Suárez, se identifican alturas máximas de 3 pisos o 12,00 mts aproximadamente, siendo la altura de 1 a 2 pisos las dominantes en el área, el remate es cubierta inclinada con teja que corresponde al estrato histórico republicano que predominan en el cantón. (PDOT González Suárez, 2014 - 2019)



1 Planta 2 Plants 3 Plantas

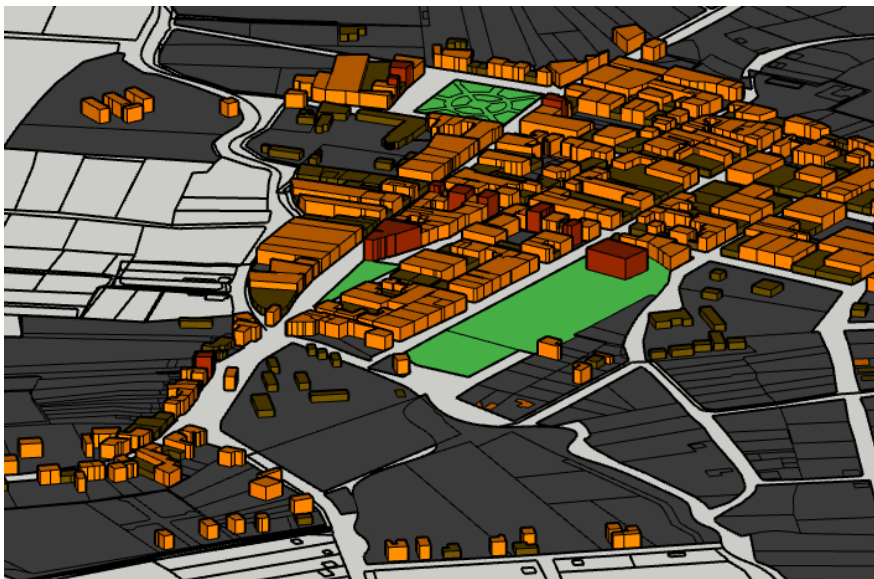


Figura 111: Altura de edificaciones  
Fuente: Elaboración propia



4.6.7 Tipología espacial - cruce

La forma de los cruces en las vías responde a la topografía y a la irregularidad en cuanto al fraccionamiento de los predios, por este motivo se genera diferentes tipos de cruces predominando el cruce en cruz (X) seguido del tipo Y que están presentes al conectarse con las arterias principales de movilidad como la Calle Gran Colombia y la E35 respectivamente.



Figura 112: Tipología espacial - cruce  
Fuente: Elaboración propia

4.6.8 Tipología espacial - calle

El sector del centro poblado de la parroquia presenta calles en su mayoría regulares de forma lineal, las mismas que, mientras se extienden van tomando la forma de la topografía siendo obligadas a tomar rutas irregulares que distorsionan el trazado en damero existente en el sector antes mencionado, lo que genera un irregular crecimiento vial.

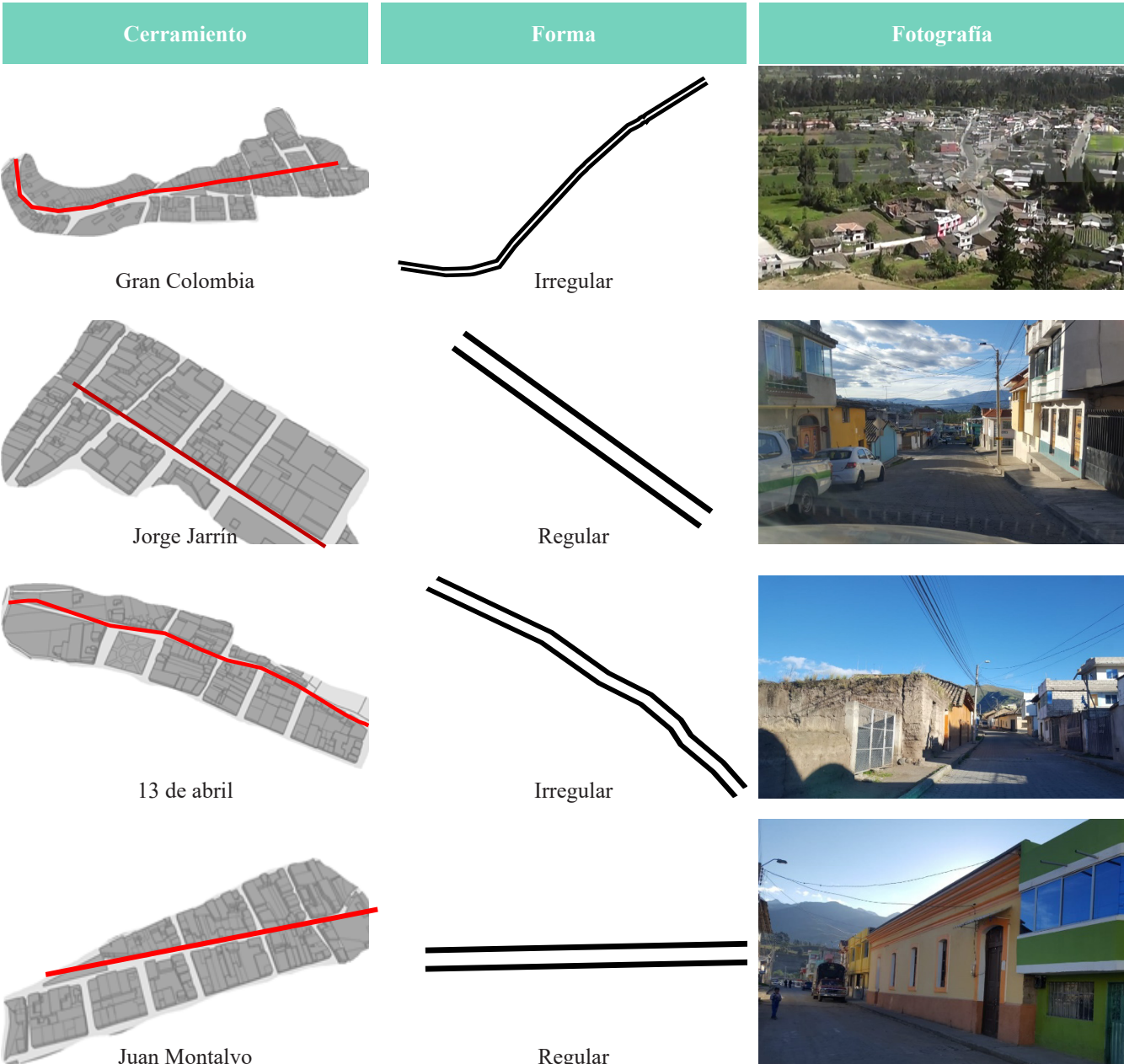


Figura 113: Tipología espacial - calle  
Fuente: Elaboración propia







Vegetación - visuales

La vegetación en el área de estudio es predominante por lo tanto es de suma importancia el rol de las visuales en el proyecto. El contraste entre los elementos naturales nativos como: aliso andino, ciprés, arrayan, sachá capulí entre otros va de la mano con aquella vegetación sembrada por el hombre que vienen a ser los cultivos de la zona.

En cuanto a las visuales, el emplazamiento del terreno goza de paisajes monumentales y elementos naturales jerárquicos como el Volcán Imbabura, Lago San Pablo, cerro de Mojanda y El cerro de La Rinconada, concluyendo que el contexto natural predomina al contexto urbano, por lo tanto, el proyecto a plantearse tiene que integrarse de tal manera que no altere su entorno vegetativo.



Figura 117: Mapa de la vegetación y visuales del sector  
Fuente: Elaboración propia



Figura 118: Visuales y contexto natural inmediato  
Fuente: Elaboración propia



Figura 119: Contexto natural cercano y visuales  
Fuente: Elaboración propia



Figura 120: Contexto natural cercano  
Fuente: Elaboración propia



Hitos naturales

Los Hitos naturales más importantes son la quebrada San Agustín y la quebrada Caluquí, corrientes hídricas que se generan en el cerro Mojanda y desembocan a las orillas del Lago San Pablo. Estos bordes naturales delimitan el sector de intervención, además aportan a los cultivos como sistemas de riego naturales que en invierno aumentan su cauce a su nivel máximo y por el contrario en verano disminuyen o como es el caso de la quebrada Caluquí permanece seca.



Figura 121: Hitos naturales  
Fuente: Elaboración propia



Figura 122: Fotografía de la quebrada San Agustín  
Fuente: Elaboración propia



Figura 123: Fotografía de la quebrada Caluquí  
Fuente: Elaboración propia

4.7.4 Contexto artificial

Accesibilidad

La existencia de diferentes arterias viales, facilita el acceso hacia el lugar de intervención y además posibilita el tratamiento y planificación de las mismas, dando lugar a un planteamiento de propuesta urbana, que mejore la circulación de la parroquia con rutas de escape donde los usuarios y motoristas cohesionen de manera armónica.

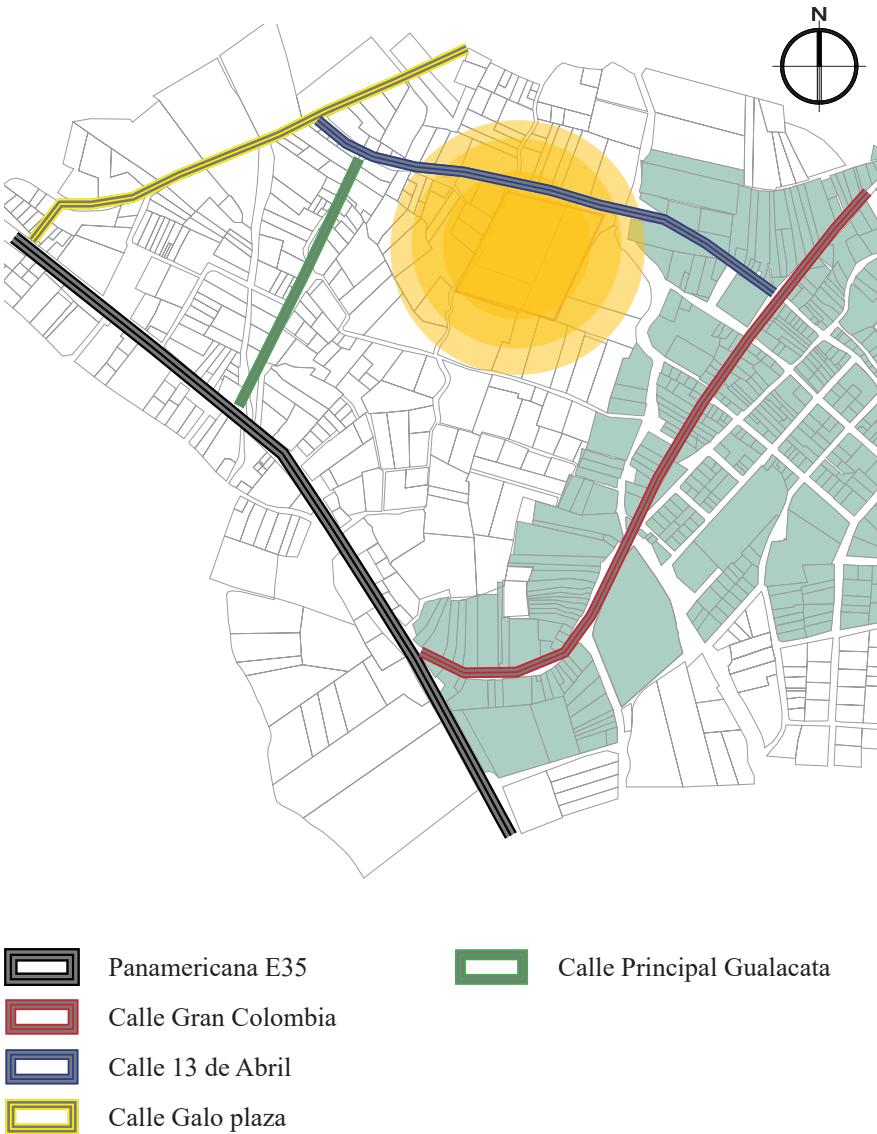


Figura 124: Accesibilidad en el sector de estudio  
Fuente: Elaboración propia



Infraestructura vial

Las principales vías que colindan y conectan con el proyecto, en su mayoría están en deterioro o son de tercer orden es decir empedradas o de tierra a excepción de la panamericana E35 que viene a ser una vía de primer orden. Además, presentan una irregularidad en sus recorridos debido a los fraccionamientos de los predios, esto ocasiona una formación irregular de las manzanas.



Figura 125: Infraestructura vial del sector de estudio  
Fuente: Elaboración propia



Figura 126: Fotografías de la infraestructura vial del sector de estudio  
Fuente: Elaboración propia

Infraestructura básica

La mayor parte del sector de estudio cuentan con los servicios básicos como agua, alcantarillado y alumbrado público en un 80 % a excepción de algunas vías, las mismas que ya cuentan con una planificación para obtener dichos servicios faltantes. La presencia de los servicios facilita obtener la referencia de acometidas y medidores de luz.

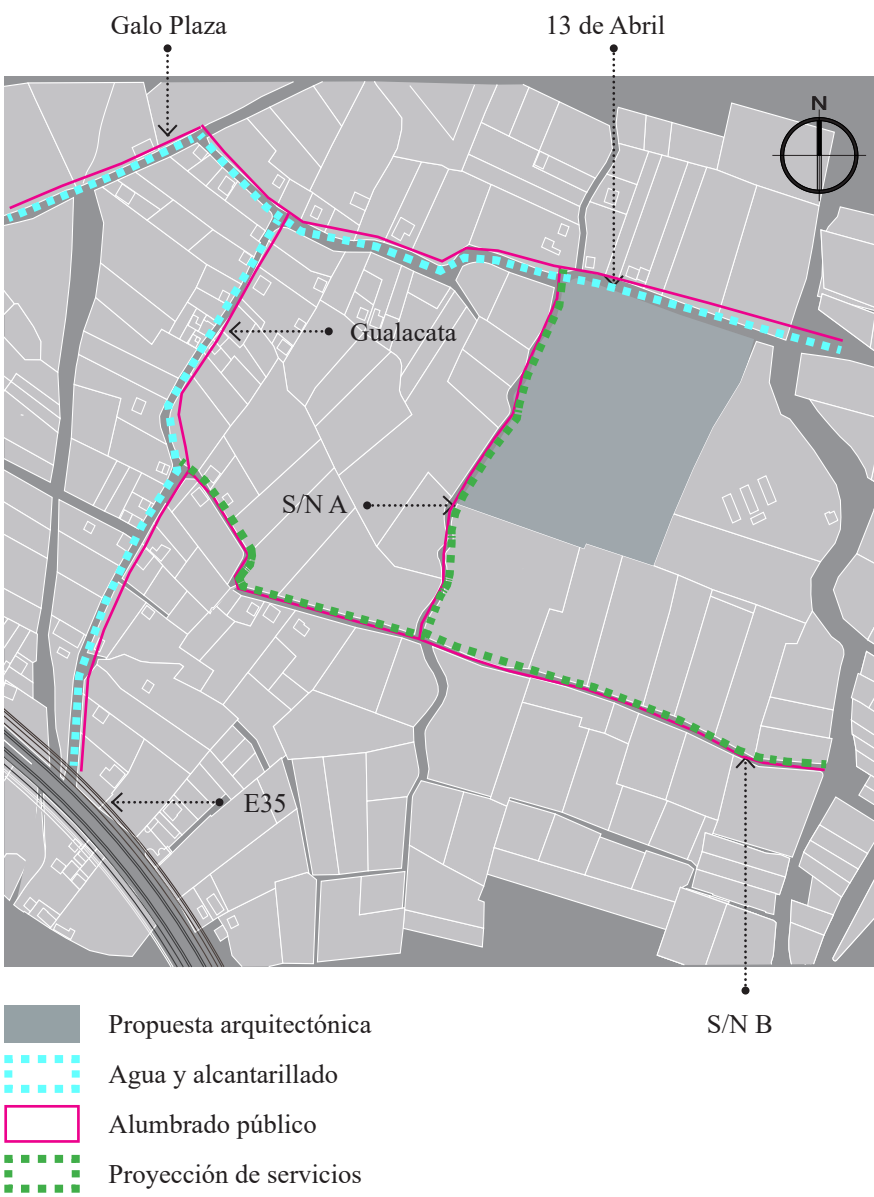


Figura 127: Infraestructura básica en el sector de estudio  
Fuente: Elaboración propia



Tipología de manzanas

El estudio de vías nos permitió conocer que sus recorridos no lineales forman macro manzanas irregulares en un 70% de su totalidad, mientras que el 30% restante forman manzanas irregulares pequeñas, las mismas que requieren una óptima planificación a un futuro crecimiento urbano. El bajo nivel de ocupación de suelo favorece a una mejor intervención y de esta manera regularizar el trazado de las manzanas para una mejor circulación.



Figura 128: Tipología de manzanas en el sector  
Fuente: Elaboración propia

Densidad de edificaciones

La densidad de edificaciones es baja debido a que es una comunidad en conformación, se busca la consolidación a posteriori con el casco parroquial mediante la proyección y tratamiento de vías como de manzanas.



Figura 129: Densidad de edificaciones en el sector  
Fuente: Elaboración propia

Tipología de edificaciones

Al estar en una zona de futura expansión urbana, la mayoría de las construcciones son modernas con materiales comunes como el hormigón y estructura metálica con cubiertas planas o losas por lo tanto no existe presencia de viviendas patrimoniales.



Figura 130: Tipologías de viviendas en el sector  
Fuente: Elaboración propia





## 4.8 Encuestas

### 4.8.1 Tamaño de muestras

Se realizaron dos encuestas, una destinadas a los agro-productores y a la otra a los consumidores de los distintos frutos cultivados en la parroquia. Para la primera encuesta se tomó como referencia las asociaciones agrícolas formadas en cada una de las comunidades pertenecientes a Gonzáles Suárez, son 10 asociaciones que fomentan la agricultura, una por cada comunidad y sector de la parroquia, organizadas mediante directivas y miembros activos. Para la muestra se tomó en cuenta a 10 miembros de cada una de las organizaciones que dan como resultado un tamaño de la población.

**Dónde:**

**n:** Tamaño de la muestra.

**N:** Tamaño de la población: 100

**Z:** Valor tipificado que corresponde a 1,96: (95%)

**pm:** 0,1 : (10%)

**qm:** 1 - 0,1 = 0,9: (90%)

**E:** Error muestral: 0,05: (5%)

**Muestra:** Medianos y pequeños agroproductores

$$n = \frac{N \cdot Z^2 (pm) (qm)}{Z^2 (pm) (qm) + (N-1) (E)^2}$$

$$n = \frac{100 \times 1,96^2 (0,1) (0,9)}{1,96^2 (0,1) (0,9) + (99) (0,05)^2}$$

$$n = \frac{34.56}{0.5931}$$

$$n = 58.27 = 58 \text{ Encuestas}$$

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**SEDE IBARRA**

**MODELO DE ENCUESTA HA APLICAR A LOS AGRO-PRODUCTORES**

**Objetivo:** Ejecutar un estudio a los Productores de fresas y uvillas en la Parroquia González Suárez con la finalidad de recolectar datos que nos permitan conocer las necesidades y deficiencias en el sistema productivo de la parroquia.

**Nota:** Su información es muy importante y valiosa para esta investigación, por lo tanto, sus respuestas deben ser verdaderas, reales y serias.

Le solicitamos leer cuidadosamente cada una de las preguntas y subraye la respuesta que crea conveniente.

**1. ¿Qué tipos de frutos usted cultiva?**

Fresas

Uvillas

**2. ¿Qué cantidad de superficie está destinada a estos cultivos?**

Menos de una hectárea

Más de una hectárea

**3. ¿Qué tipo de rentabilidad tiene la siembra de estos productos?**

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

**4. ¿Cada qué tiempo cosecha usted estos frutos?**

Semanalmente

Quincenalmente

Mensualmente

**5. Su producto es comercializado por intermedio de...**

Mercados

Supermercados

Intermediarios

Consumidor final

**6. Su producto está comercializado a nivel...**

Local

Provincial

Internacional

**7. ¿Cómo determina el precio de venta del producto?**

Referencias del mercado

Costos fijos

**8. ¿Cuál es la presentación del producto al momento de la entrega al comprador?**

Baldes

Gavetas

Fundas



9. ¿Cree usted que es necesario implementar un centro de acopio el cual reúna la producción de los pequeños productores para que puedan competir en calidad y precio en los mercados grandes?

- Si
- No

10. ¿Estaría de acuerdo en recibir preparación técnica sobre los cultivos de estos productos?

- Si
- No

11. ¿Cree usted que es factible la fabricación artesanal de productos derivados de los frutos, con la finalidad de abarcar mayor mercado en los consumidores?

- Si
- No

12. Describa las necesidades que crea usted conveniente para mejorar la producción y comercialización de estos productos.

.....

.....

Para la segunda encuesta se seleccionó a 51 personas consumidoras de estos productos pertenecientes a la parroquia Gonzáles Suárez las cuales tienen como finalidad ayudar a identificar las necesidades e inquietudes mediante diferentes puntos de vista para una mejor obtención de resultados.

MODELO DE ENCUESTA APLICADA A LOS CONSUMIDORES

**Objetivo:** Realizar un estudio a los consumidores con la finalidad de obtener información que nos permita conocer la demanda sobre los derivados de los frutos cultivados en la parroquia

**Nota:** Le solicitamos leer cuidadosamente cada una de las preguntas y subraye la respuesta que crea conveniente.

1. ¿Cuál de estos frutos cultivados en la zona usted consume?

- Fresas
- Uvillas

2. ¿Con que frecuencia adquiere este fruto?

- Diariamente
- Semanalmente
- Quincenalmente
- Mensualmente

3. ¿De qué manera consume este fruto?

- Fruto entero
- Conservas
- Confituras
- Mermeladas

4. ¿Qué factores toma en cuenta usted al adquirir este producto?

- Calidad
- Presentación
- Todas las anteriores

5. ¿Estaría a favor de consumir productos derivados como confituras y mermeladas producidas en la zona con mano de obra local?

- Si
- No

6. ¿Cree usted que es necesario un equipamiento en el cual el consumidor pueda conocer de manera directa el procedo de cultivo y de fabricación de los derivados de las fresas y uvillas?

- Si
- No



4.8.2 Resultado de encuestas

Encuesta dirigida a los agro-productores

1. ¿Qué tipos de frutos usted cultiva?

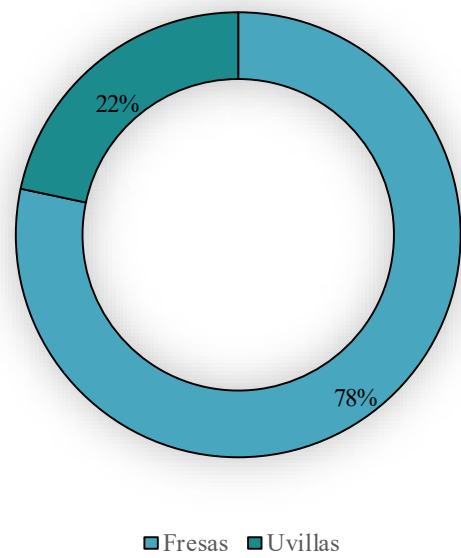


Figura 131: Pregunta 1, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 13: Tipos de frutos consumidos

| OPCIONES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------|----------|------------|
| Fresas   | 44       | 78%        |
| Uvillas  | 14       | 22%        |
| Total    | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

En los últimos años el sector agrícola sufrió una transformación pasando del monocultivo de productos típicos de la zona a la siembra de nuevos productos, como es el caso de la fresa y uvilla que son nativas de regiones extranjeras, el 78% representa a las fresas por su mayor demanda en la región, puesto que, son implementadas para la elaboración de diferentes productos comestibles. Mientras que el 22% representa a la uvilla que empieza a ganar terreno en el país.

2. ¿Qué cantidad de superficie esta destinada a estos cultivos?

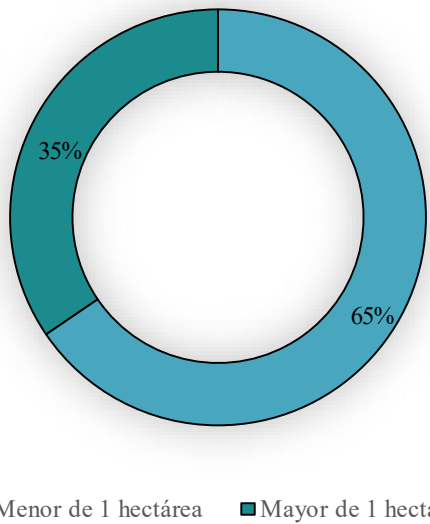


Figura 132: Pregunta 2, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 14: Superficie cultivada

| OPCIONES      | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|---------------|----------|------------|
| Menor de 1 Ha | 38       | 65%        |
| Mayor de 1 Ha | 20       | 35%        |
| Total         | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los productores siembran superficies menores a 1 Ha, por lo complicado de mantener estos sembríos, representando un 65%, mientras que el 35% tienen grandes extensiones de terreno, dado que, es una zona completamente agrícola. Tanto la fresa como la uvilla representan un porcentaje importante en el crecimiento económico de la parroquia y la provincia, muchas veces estos productos llegan a diferentes continentes.

3. ¿Qué tipo de rentabilidad tiene la siembra de estos productos?

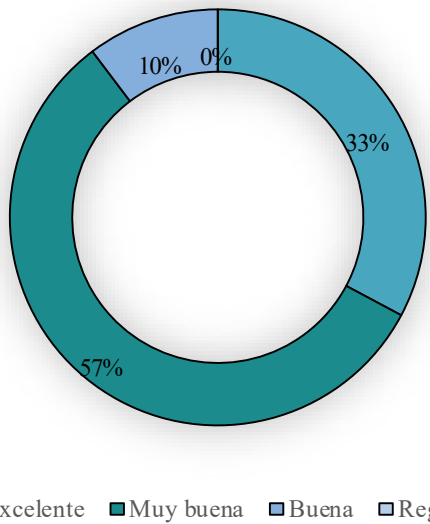


Figura 133: Pregunta 3, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 15: Rentabilidad de los cultivos

| OPCIONES  | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|-----------|----------|------------|
| Excelente | 19       | 33%        |
| Muy buena | 33       | 57%        |
| Buena     | 6        | 10%        |
| Regular   | 0        | 0%         |
| Total     | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

En esta encuesta se puede apreciar la razón del crecimiento repentino de la siembra de la fresa y la uvilla, pese a las dificultades y el escaso fomento del sistema agrario, se ha producido un desarrollo notable por la llegada de estos frutos.

4. ¿Cada que tiempo cosecha usted estos frutos?

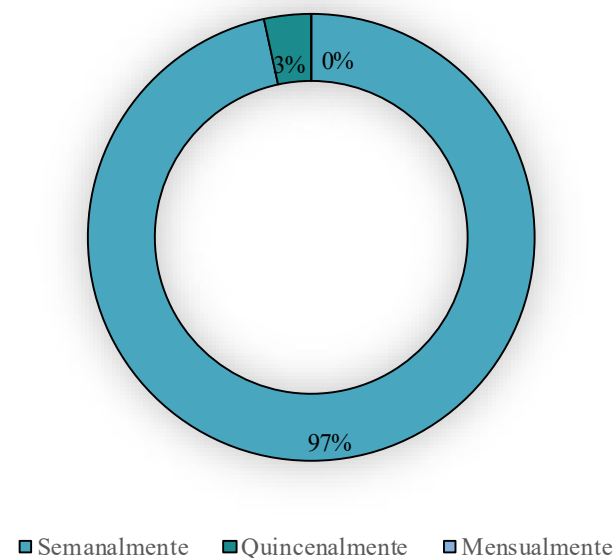


Figura 134: Pregunta 4, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 16: Cosecha de los sembríos

| OPCIONES       | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------------|----------|------------|
| Semanalmente   | 56       | 97%        |
| Quincenalmente | 2        | 3%         |
| Mensualmente   | 0        | 0%         |
| Total          | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

El 97% de los productores cosechan sus sembríos una o dos veces por semana según el tipo de planta, la fresa se cosecha dos veces por semana por lo general los miércoles y domingo, mientras que la uvilla se cultiva una vez por semana, mientras que el 3% de los encuestados cosechan quincenalmente, esto sucede por la calidad de suelo y por el tipo de planta y su respectivo mantenimiento.

5. Su producto es comercializado por medio de...

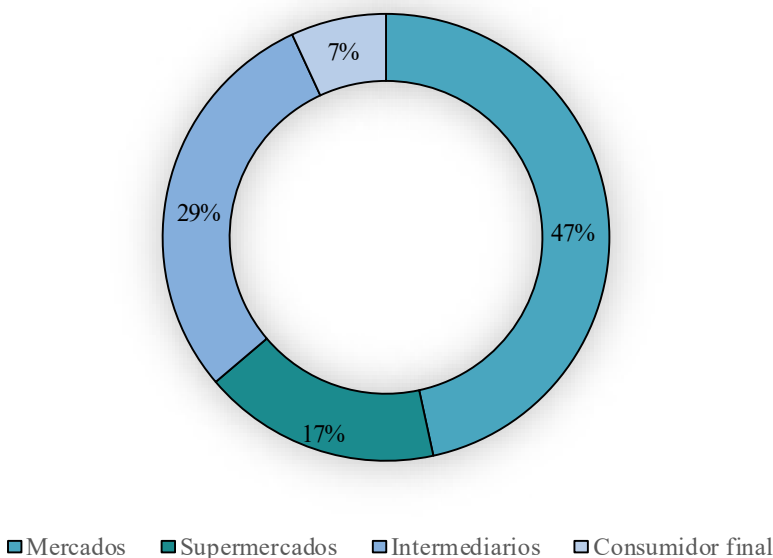


Figura 135: Pregunta 5, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Comercialización de los productos

| OPCIONES         | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|------------------|----------|------------|
| Mercados         | 27       | 46%        |
| Supermercados    | 10       | 17%        |
| Intermediarios   | 17       | 29%        |
| Consumidor final | 4        | 8%         |
| Total            | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

Según la encuesta el 46% de los productores venden su producto en mercados cercanos de las parroquias o cantones aledaños. El 29% son vendidos a intermediarios que compran directamente a los productores, seguido del 17% de productores que llevan su producto a las grandes empresas, mientras que el 8% lo venden directamente a los consumidores en cantidades pequeñas.

6. Su producto está siendo comercializado a nivel...

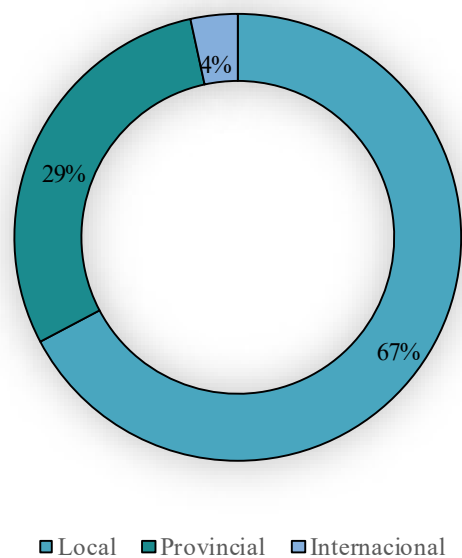


Figura 136: Pregunta 6, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 18: Nivel de comercialización

| OPCIONES      | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|---------------|----------|------------|
| Local         | 39       | 67%        |
| Provincial    | 17       | 29%        |
| Internacional | 2        | 4%         |
| Total         | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

El 67% de producto se comercializa de manera local es decir en mercados de la provincia como lo son Otavalo, Ibarra, Cotacachi, Atuntaqui, y Cayambe, el 29% son llevados a distintas provincias tanto de la sierra como de la costa como Quito y Guayaquil, por último, solo el 4% ha llegado a enviar sus productos hacia el extranjero, esto por el déficit apoyo al sector agrario.



7. ¿Cómo determina el precio de venta del producto?

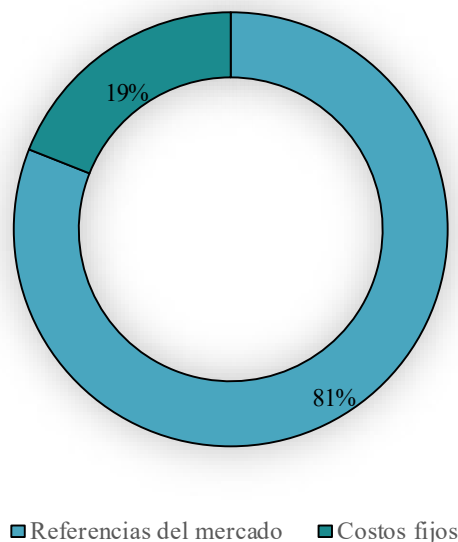


Figura 137: Pregunta 7, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 19: Precios del producto

| OPCIONES                | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|-------------------------|----------|------------|
| Referencias del mercado | 47       | 81%        |
| Costos fijos            | 11       | 9%         |
| Total                   | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

El 81% de los productores entregan sus productos a precios variables, es decir hay épocas en las cuales los precios suben y otras en las que bajan, es por esto que no existe una garantía para fortalecer y desarrollar este sector.

La encuesta muestra que solo 9% de los productores tienen consumidores fijos con un precio estable, que no varía en ninguna de las épocas del año, esto asegura la continuidad de y crecimiento de la agricultura en la parroquia.

8. ¿Cuál es la presentación del producto al momento de la entrega al comprador?

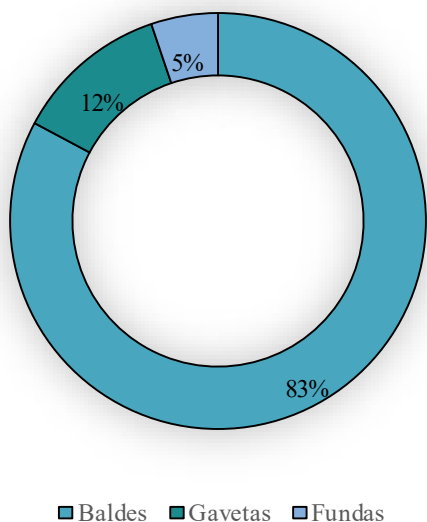


Figura 138: Pregunta 8, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Presentación de la entrega del producto

| OPCIONES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------|----------|------------|
| Baldes   | 48       | 83%        |
| Gavetas  | 6        | 12%        |
| Fundas   | 4        | 5%         |
| Total    | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

El 83% de los productos son entregados en baldes de 20 litros, que en muchos casos son reutilizables de recipientes de pinturas u otros productos, esto sucede en el caso de las fresas, seguido del 12% que son entregados en gavetas en el caso de las uvillas y fresas.

El restante 5% corresponde a los productores que entregan sus cosechas directamente al consumidor, el cual es distribuido en pequeñas fundas por kilo o por libra.

9. ¿Cree usted que es necesario implementar un centro de acopio el cual reúna la producción de los pequeños productores para que puedan competir en calidad y precio en los mercados grandes?

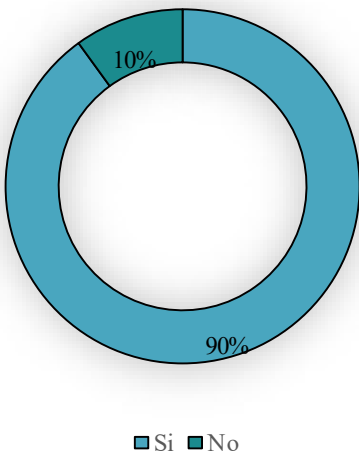


Figura 139: Pregunta 9, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Necesidad de un centro de acopio

| OPCIONES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------|----------|------------|
| Si       | 52       | 90%        |
| No       | 6        | 10%        |
| Total    | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

90% de los encuestados manifiestan que, la creación de un centro de acopio es de suma importancia para adquirir mayor competitividad en los grandes mercados y a nivel internacional, además opinan que sería factible poner un valor agregado a estos productos para abarcar un mayor mercado local e internacional.

El 10% está en desacuerdo por dos motivos, el primero porque tienen sus proveedores y compradores fijos, y el segundo por la desinformación que tienen sobre un centro de acopio.

10. ¿Estaría de acuerdo en recibir preparación técnica sobre los cultivos de estos productos?

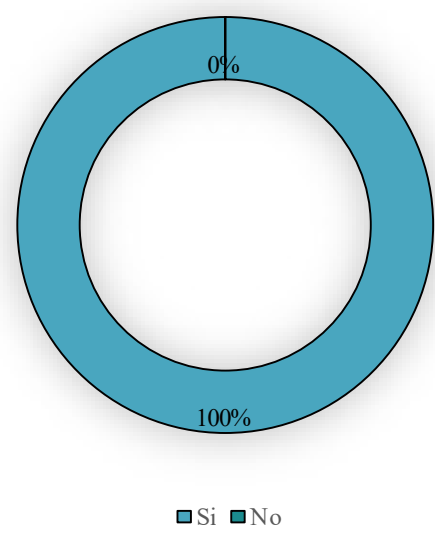


Figura 140: Pregunta 10, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: Preparación técnica

| OPCIONES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------|----------|------------|
| Si       | 58       | 100%       |
| No       | 0        | 0%         |
| Total    | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

El 100% de los encuestados está de acuerdo en recibir capacitaciones y charlas técnicas sobre las formas de cultivos, cosechas y preparación de nuevos derivados de los mismo, puesto que la mayoría de los cultivadores han aprendido mediante la experiencia y de forma personal más no de un profesional, esto ocasiona que algunas cosechas tiendan a perderse o no produzcan lo adecuado por falta de conocimientos técnicos sobre ellos.

11. ¿Creé usted que es factible la fabricación artesanal de productos derivados de los frutos como mermeladas con la finalidad de abarcar mayor mercado en los consumidores?

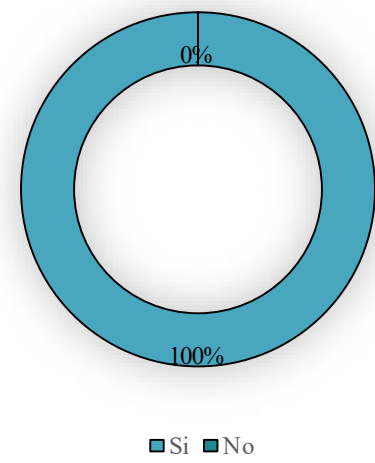


Figura 141: Pregunta 11, encuesta dirigida a los agro-productores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Fabricación de dervados de las fresas y uvillas

| OPCIONES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------|----------|------------|
| Si       | 58       | 100%       |
| No       | 0        | 0%         |
| Total    | 58       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

Todos los encuestados están de acuerdo en crear distintos derivados de los frutos cultivados, dado que en todas las comunidades se prepara mermeladas o confituras de manera artesanal para el autoconsumo. Estos productos crearían fuentes de empleo y abarcarían mayor mercado en la región, ayudando a un desarrollo colectivo no solo de la provincia sino también del país.

12. Describa las necesidades que crea usted conveniente para mejorar la producción y comercialización de estos productos.

Esta pregunta de carácter abierta fue formulada con la intención de recolectar opiniones diversas, son tipo entrevistas sobre las necesidades o inquietudes presentes en el sistema agrario de la parroquia, de las cuales se obtuvo un resumen de las principales opiniones e ideas obtenidas en la presente encuesta.

Opiniones:

Controlar precios y la calidad de productos, crear un lugar óptimo para la comercialización, control de los intermediarios, capacitación para los agro-productores, fomentar la agricultura con el apoyo de los Gads, control de los precios manteniendo precios fijos, charlas y tips técnicos para los agricultores, transformación de la materia prima a productos semi industrializados, buscar la manera de exportar estos productos al extranjero, e implementación de talleres prácticos para el desarrollo de este sector en la zona.

Comentario:

La obtención de estos datos nos permite conocer de cerca los diferentes problemas presentas en la parroquia Gonzáles Suárez, como la falta de fomento y apoyo del sector agrícola, el descontrol de los precios, falta de capacitaciones y talleres que ayuden a mejorar los cultivos y la necesidad de crear un centro de acopio el cual permita competir en grandes mercados del país y además de poner un valor agregado a estos productos creando fuentes de empleo locales.

Existe la voluntad de los pequeños y medianos productores de hacer que sus productos mejoren su calidad y beneficien de esta manera al desarrollo socio económico del pais.



Encuesta dirigida a los consumidores

1. ¿Cuál de estos frutos cultivados en la zona usted consume?

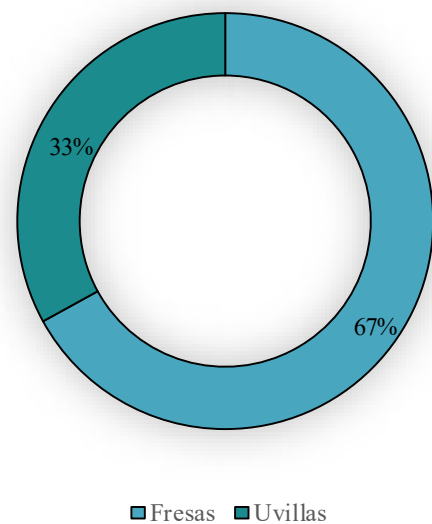


Figura 142: Pregunta 1, encuesta dirigida a los consumidores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: Frutos consumidos

| OPCIONES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------|----------|------------|
| Fresas   | 34       | 67%        |
| Uvillas  | 17       | 33%        |
| Total    | 51       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

Al ser una parroquia netamente agrícola el 67% de los consumidores compran para el consumo la fresa, debido al aumento notable de su siembra y demanda.

El 33% de los encuestados consumen la uvilla que poco a poco va ganando terreno en esta zona al considerarse un fruto con propiedades curativas.

2. ¿Con que frecuencia adquiere este fruto?

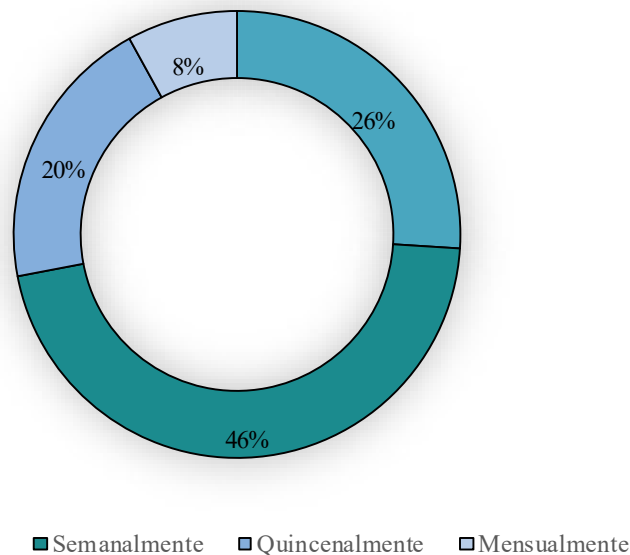


Figura 143: Pregunta 2, encuesta dirigida a los consumidores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: Adquisición de productos

| OPCIONES       | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------------|----------|------------|
| Diariamnete    | 13       | 26%        |
| Semanalmente   | 23       | 46%        |
| Quincenalmente | 10       | 20%        |
| Mensualmente   | 5        | 8%         |
| Total          | 51       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

La siembra de estos productos abarca las 8 comunidades y los dos sectores de la parroquia, por lo que es de fácil adquisición entre los consumidores, el 100% de los encuestados consumen mínimo una vez a la semana estos productos.

3. ¿De qué manera consume este fruto?

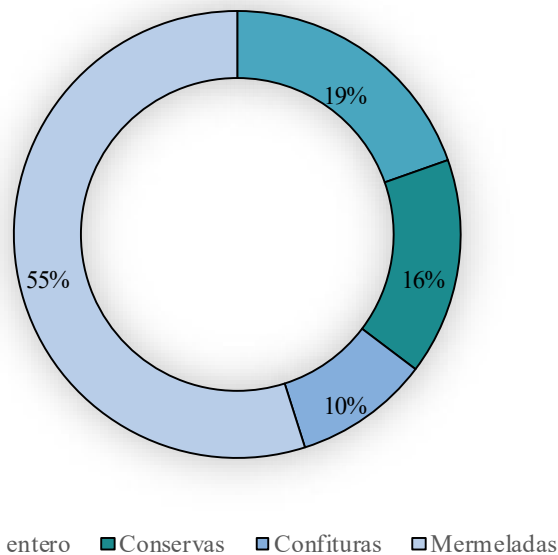


Figura 144: Pregunta 3, encuesta dirigida a los consumidores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 26: Tipo de consumos

| OPCIONES     | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|--------------|----------|------------|
| Fruto entero | 10       | 19%        |
| Conservas    | 8        | 16%        |
| Confituras   | 5        | 10%        |
| Mermeladas   | 28       | 55%        |
| Total        | 51       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

La totalidad de las personas consumen la fresa y la uvilla en diferentes formas, encabezados por las mermeladas artesanales con un 55%, 19% consumen los frutos enteros, seguidos de un 16% que lo consumen en conservas y por último en forma de confituras.

4. ¿Qué factores toma en cuenta usted al adquirir este producto ?

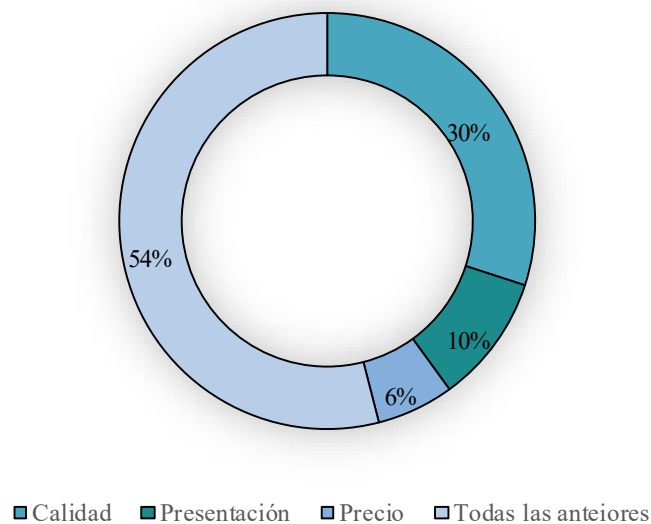


Figura 145: Pregunta 4, encuesta dirigida a los consumidores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: Factores para adquirir los productos

| OPCIONES             | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------------------|----------|------------|
| Calidad              | 15       | 30%        |
| Presentación         | 5        | 10%        |
| Precio               | 3        | 6%         |
| Todas las anteriores | 28       | 54%        |
| Total                | 51       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

Las personas encuestadas antes de adquirir los productos buscan calidad, presentación y un precio justo por lo que es necesario el control de los intermediarios, dado que, no pagan los precios adecuados por todo el trabajo que implica el cultivar y llevar a cabo la siembra y la cosecha de estos productos.

5. ¿Estaría a favor de consumir productos derivados como mermeladas producidas en la zona con mano de obra local?

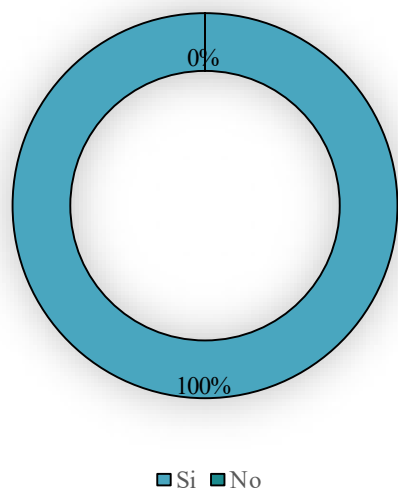


Figura 146: Pregunta 5, encuesta dirigida a los consumidores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: Fabricación de derivados frutales

| OPCIONES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------|----------|------------|
| Si       | 51       | 100%       |
| No       | 0        | 0%         |
| Total    | 51       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

Todas las personas encuestadas están a favor de comercializar productos derivados de las fresa y de la uvilla tales como las mermeladas artesanales que siempre están presentes en las mesas de los pobladores pertenecientes a la parroquia.

La fabricación de estos derivados no es muy compleja y además no necesita de implementos muy costosos o difíciles de adquirir. Además, las mermeladas son muy apetitivas entre niños, jóvenes y adultos por su sabor y consistencia.

6. ¿Cree usted que es necesario un equipamiento en el cual el consumidor pueda conocer de manera directa el proceso de cultivo y de fabricación de los derivados de las fresas y uvillas?

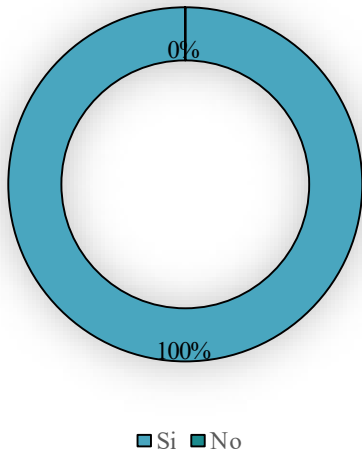


Figura 147: Pregunta 6, encuesta dirigida a los consumidores  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 29: Creación de un centro de acopio

| OPCIONES | CANTIDAD | PORCENTAJE |
|----------|----------|------------|
| Si       | 51       | 100%       |
| No       | 0        | 0%         |
| Total    | 51       | 100%       |

Fuente: Elaboración propia

Los encuestados creen beneficioso para la parroquia la creación de un centro de acopio en el cual además de recolectar la producción de todas las comunidades se pueda crear nuevos productos con marca local.

Comentario:

Existe una gran aceptación de parte de los consumidores en crear el centro de acopio y sobre todo en crear y exportar mermeladas fabricadas en la parroquia con mano de obra Gonzaleña.



## 4.9 Diagnóstico

El diagnóstico tiene por objetivo principal efectuar la identificación del problema y caracterizarlo, con la finalidad de identificar la solución que tiene el mayor impacto. En el presente proyecto se identificará las razones de la falta de fomento del sector productivo de la parroquia Gonzáles Suárez y las posibles soluciones para impulsar dicho sector. Asimismo se identificarán problemas urbanos y arquitectónicos presentes en la parroquia.

Como se puede apreciar según la recopilación de datos, el estado del arte y la aplicación de materiales y métodos es que, en los últimos años, el sector agro-productivo a nivel nacional se ha visto truncada por falta de leyes y ordenanzas que fomenten el desarrollo, siendo este uno de los principales motores económico de los sectores rurales del país.

Se presenta de igual manera en la parroquia, una comercialización y distribución inadecuada e informal de los productos cultivados, por lo que es necesario el implemento de un equipamiento en el cual se reúnan la producción de los pequeños emprendedores para poder competir en mercados más amplios y grandes además que regule y ordene su comercialización, a raíz de esto se propone un espacio arquitectónico dedicado a la actividad agraria que responda a las diferentes problemáticas y necesidades existentes en la actualidad, que a su vez genere un punto jerárquico y de cohesión humana integrándose con el contexto urbano y natural.

Mediante el análisis del sector se identificó problemáticas en cuanto a planificación y diseño urbano. El crecimiento urbano de la parroquia en los últimos años es notable, sobre todo en el centro parroquial cuya densidad urbana está llegando a su límite de capacidad.

El crecimiento poblacional en todos los asentamientos obliga a la expansión territorial y la parroquia no es la excepción, obligada a expandirse hacia el noroeste en donde se encuentra la comunidad de Gualacata. Para que se efectúe esta expansión urbana necesita una red vial que facilite dicha expansión. El límite del centro parroquial con la zona de expansión está delimitado por bordes naturales como es el caso de la Quebrada San Agustín, la cual impide y provoca el corte de proyecciones viales. Por esta razón es necesario un diseño urbano en el cual se habilite y proyecte vías que en la actualidad están en deterioro, de esta manera se pretende ordenar el crecimiento urbano y descongestionar el flujo vehicular con nuevas arterias de movilización.

### 4.9.1 Árbol de problemas y soluciones

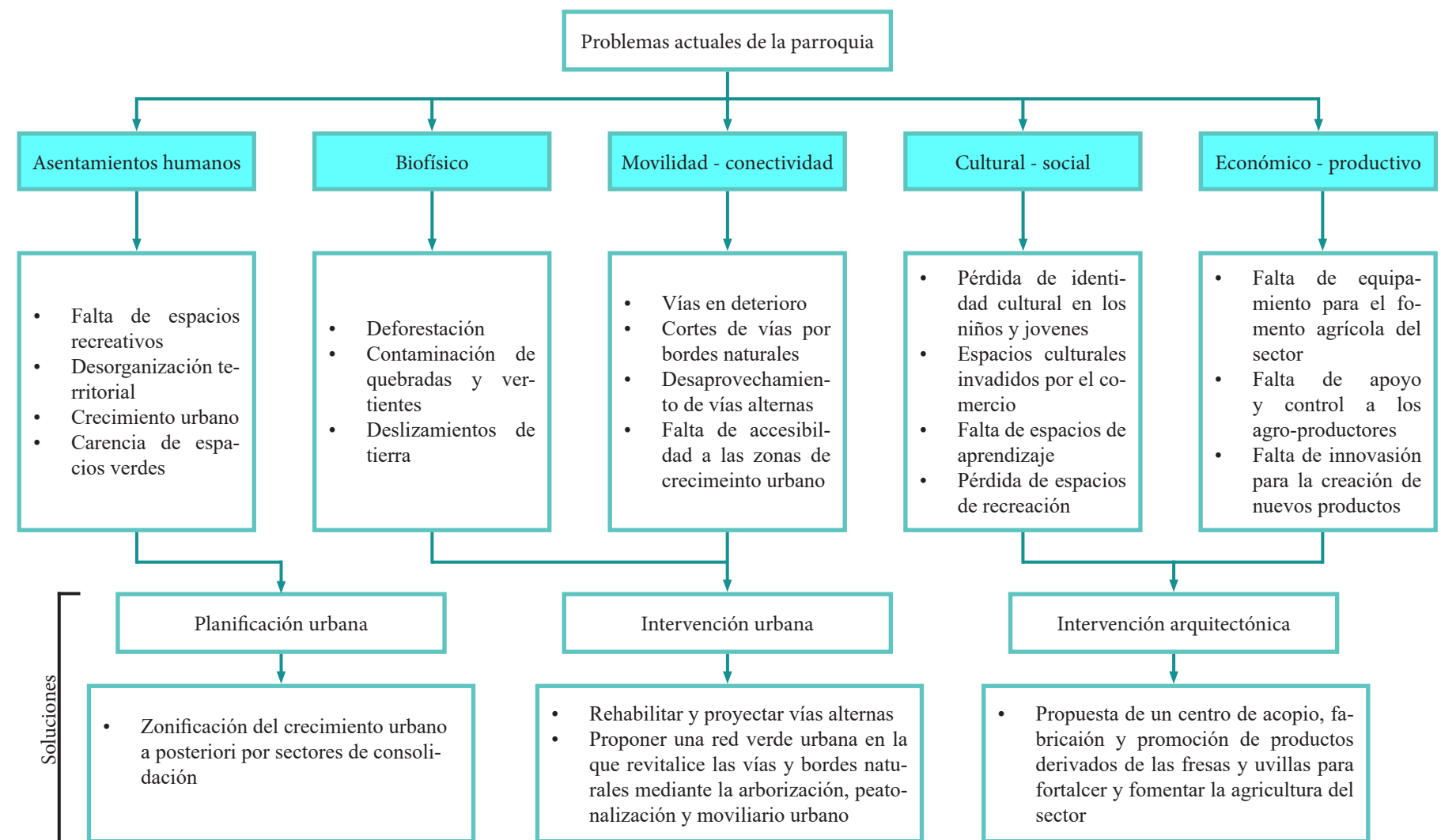


Figura 148: Árbol de problemas y soluciones  
Fuente: Elaboración propia

4.9.2 Matriz FODA



Figura 149: Matriz FODA  
Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

En el presente capítulo referente al resultado y discusión se indago de manera más minuciosa el estado actual en el que se encuentra la parroquia Gonzáles Suárez y de esta manera nos permite encontrar e identificar los principales problemas referentes al sistema agrario de la misma, de este análisis parte tres posibles alcances de intervenciones que conlleven a dar una solución eficaz no solo enfocado en lo agrario sino también en el desarrollo urbano del sector. Estas tres intervenciones son:

1

Planificación urbana

En este alcance se propone organizar el desarrollo urbano enfocado en el crecimiento de la densidad poblacional, respetando y planteando una solución al crecimiento de la mancha urbana, en este caso direccionándolo al noroeste de la parroquia. Consolidándolo mediante proyecciones viales que unan estos sectores que en la actualidad se encuentran delimitados por un borde natural.

2

Diseño urbano

Se plantea diseñar una red verde urbana compuesta por nodos de cohesión humana en la cual el principal objetivo sea la convivencia armónica entre lo natural y lo urbano además de rehabilitar vías que en la actualidad se encuentran en deterioro.

3

Diseño arquitectónico

La propuesta arquitectónica corresponde al centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales, enfocado netamente en el desarrollo y fomento agrario de la parroquia.





# Capítulo 5

En el presente capítulo se describe las escalas de la propuesta partiendo de lo general carácter urbano a lo particular de carácter arquitectónico

## 5. PROPUESTA

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 5.1 Antecedentes teóricos            | 78  |
| 5.2 Identificación de necesidades    | 80  |
| 5.3 Plan masa conceptual             | 83  |
| 5.4 Propuesta Urbana                 | 84  |
| 5.5 Propuesta Arquitectónica         | 97  |
| 5.6 Planos urbanos - arquitectónicos | 106 |
| 5.7 Renders                          | 147 |



## 5.1 Antecedentes teóricos



**Figura 150:** Render exterior del proyecto  
**Fuente:** Elaboración propia

Mediante el análisis histórico, físico, natural y social realizadas en el casco histórico y su entorno inmediato, se conoce la realidad de la parroquia, del cual partiremos de un nivel macro correspondiente a la propuesta urbana hacia el nivel micro siendo este la propuesta arquitectónica del proyecto.

### 5.1.1 Antecedentes

La propuesta tiene como objetivo el diseñar un centro de acopio, fabricación y promoción agro-artesanal enfocada en el desarrollo productivo del sector agrícola de la parroquia, a su vez se intervendrá vías alternas mediante nodos de conexión natural, generando así un valor urbano ordenado y espacialmente agradable.

### 5.1.2 Mapa mental de la propuesta

El mapa mental se genera a partir de una serie de interrogantes planteadas para clarificar y ordenar ideas de la propuesta.

#### ¿Quiénes somos?

Un centro destinado al crecimiento y fortalecimiento agrícola que tiene aspectos arquitectónicos, sociales y económicos debido a las actividades agrarias efectuadas en la parroquia a través de los años. Somos un eje que impulsa el desarrollo local al cual pertenecemos la gran mayoría de la población económicamente activa del sector, los agricultores y consumidores somos los principales actores de la parroquia.

#### ¿Quiénes pensamos?

Pensamos que el centro de acopio, fabricación y promoción tiene la capacidad de fortalecer el crecimiento agrícola de los pequeños y medianos productores ya que cuenta con la cantidad y calidad óptimas para que a través de lo antes mencionado ayude al desarrollo

económico y social de los pobladores, garantizando así la continuidad de la actividad agraria y turística del sector.

A su vez la revitalización de los espacios públicos como las calles y nodos de conexión permitirá crear sitios de estancias recreativos donde el principal actor sea el usuario. Generando alternativas diferentes para que el peatón local o visitante pueda conocer de distintas maneras la parroquia.

#### ¿Qué queremos?

Fortificar la actividad agrícola a través de un elemento arquitectónico que se integre con su entorno inmediato natural, el cual sea el eje principal para la revitalización de las vías y espacios de conexión destinadas al peatón.

Una parroquia con dinamismo económico agrícola enfocado en los derivados de sus propios cultivos, conformado por un elemento jerárquico con espacios de estancia y confortables que no solo aporten lo vegetativo sino un flujo vehicular y peatonal que descongestione al casco parroquial.

#### ¿Qué criterio aplicamos?

En cuanto a lo arquitectónico se aplican conceptos de integración con el contexto inmediato generado así el menor impacto visual del proyecto. En lo urbano se aplican diferentes teorías (peatonalización, y la teoría de la red verde urbana) por lo que las calles deben ser adecuadas para el correcto uso y funcionamiento de la movilidad motora y peatonal, esto se logra a través de la peatonalización. En cuanto a la teoría de la red nos permite enlazar circulaciones mediante nodos de descanso o de distribución generando así una configuración dinámica de la parroquia.



Mapa mental

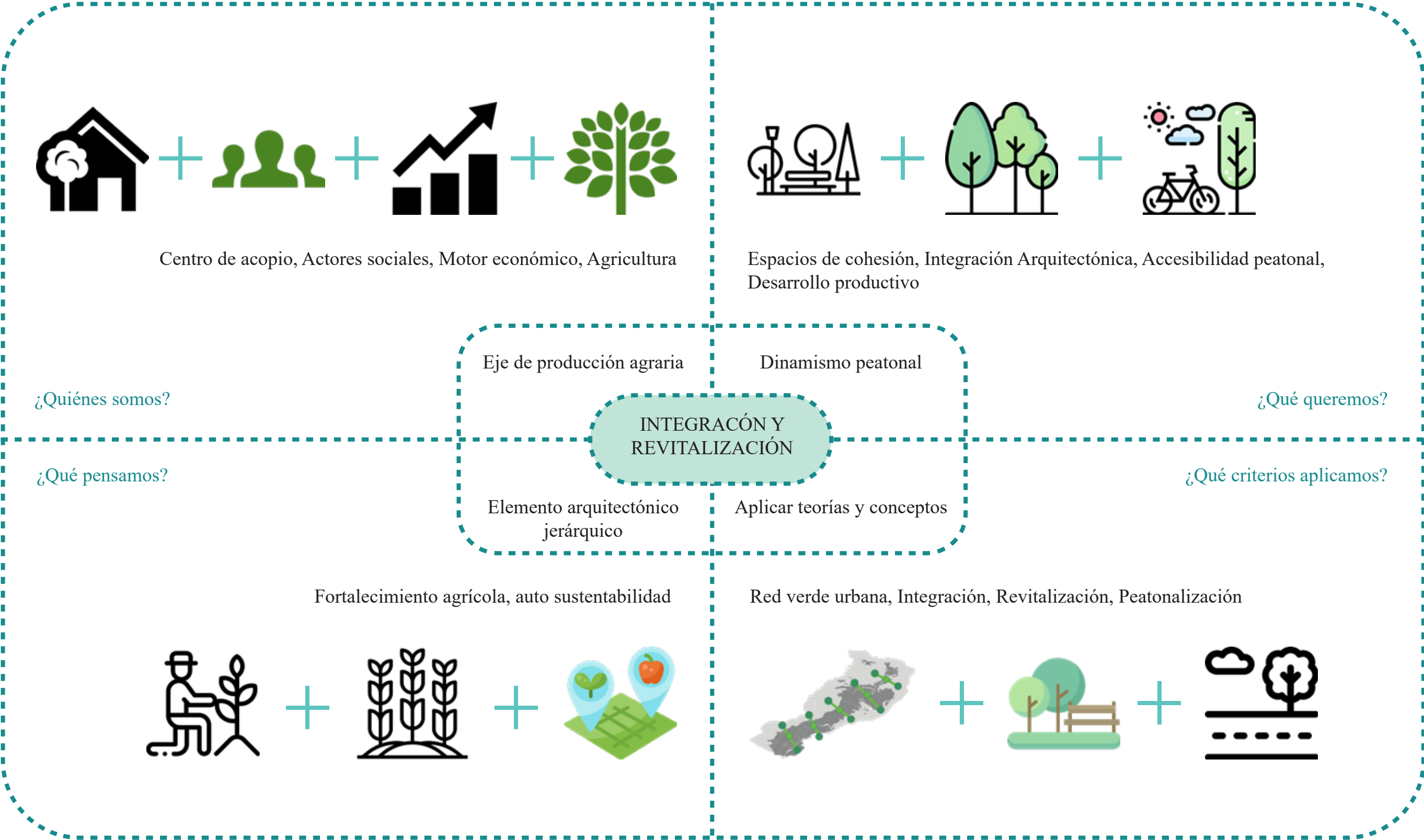


Figura 151: Mapa mental  
Fuente: Elaboración propia

## 5.2 Identificación de necesidades

### Crecimiento Urbano

El crecimiento poblacional en diferentes centros poblados a través de los años ha causado que el espacio habitable se expanda hacia sus periferias y en la parroquia González Suárez no es la excepción, el crecimiento de la mancha urbana es notable con tendencia a direccionarse hacia el noroeste, el proceso de expansión urbana se divide en cuatro sectores:

#### Sector 1: Consolidado

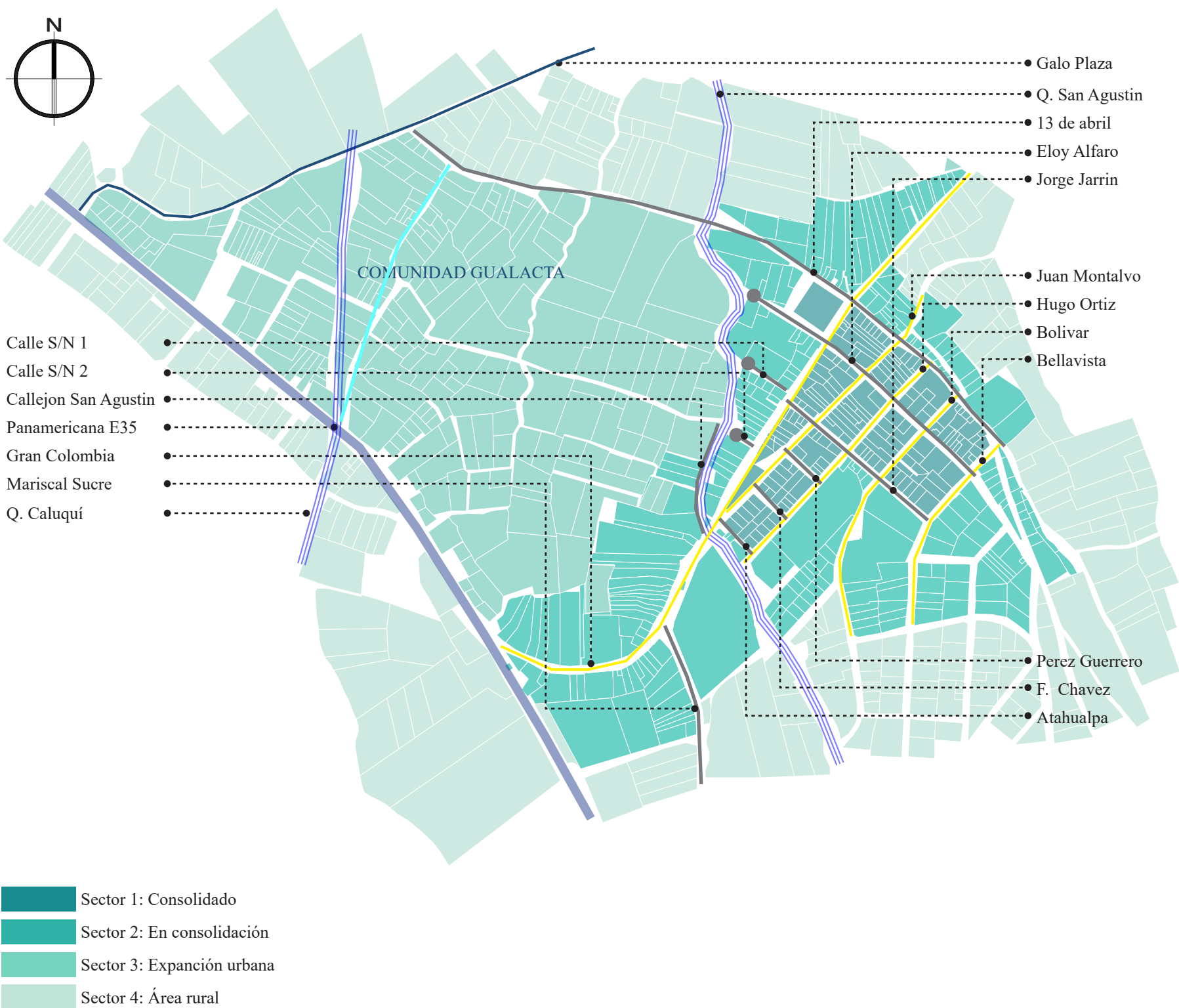
Este sector limita al norte con la calle 13 de abril, al sur con la calle Atahualpa y Jorge Jarrín, al este con la calle Hugo Ortiz y Bellavista y al oeste con la calle Gran Colombia y el Parque Central, se encuentra en niveles que van ya desde la complementación a la consolidación máxima en el rendimiento de uso de suelo

#### Sector 2: En consolidación

El sector 2 limita al norte con límite parroquial con San Pablo del Lago, al sur con la panamericana sur, al este y oeste con el límite del área urbana. Constituye un área urbanizable en proceso de consolidación que posee manzanas en formación y conformación.

#### Sector 3: Expansión urbana (Punto de partida para la propuesta urbana y arquitectónica)

La zona de expansión urbana es una propuesta generada con el criterio de que el poblado debe crecer por densificación más no por expansión, en un tiempo determinado cuando el área urbana llegue a su nivel máximo.



**Figura 152:** Expansión urbana desde el centro urbano a la periferia oeste de la parroquia  
**Fuente:** Elaboración propia



Por ello es necesario buscar una adecuada expansión tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Factibilidad de servicios básicos
- Accesibilidad
- Pendientes
- Riesgos

El área que corresponde a Gualacata ha sido escogida, como la de expansión, zona que tiene todos los parámetros expuestos anteriormente. La identificación de esta zona, hace necesaria una planificación urbana pormenorizada, tomando en cuenta los siguientes parámetros:

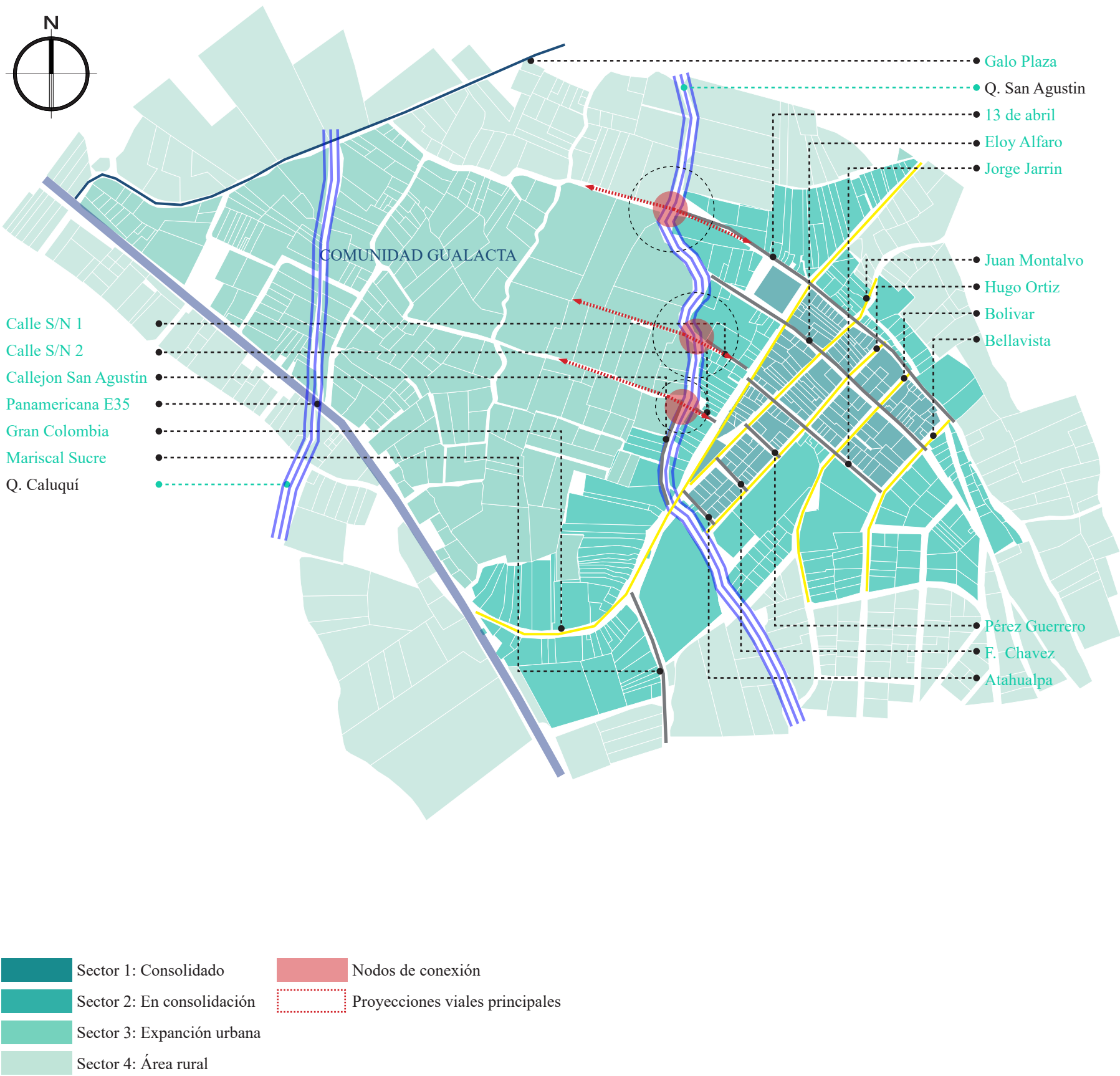
Trazado y proyecciones viales, que integren al área urbana parroquial anterior con la propuesta y la identificación de áreas para equipamiento urbano.

Partiendo de estos puntos se plantea una propuesta urbana que entrelace el sector 2 con el sector 3 mediante un trazado en damero a través de la expansión vial y regeneración de las calles y a su vez un equipamiento arquitectónico que resuelvan las principales necesidades identificadas en la parroquia.

**Sector 4: Área rural**

Corresponde a las áreas con uso de suelo netamente agrícola, con sus correspondientes características. Limita al norte con la parroquia de San Pablo del Lago, al sur Cantón Pedro Moncayo, al este con el cantón Cayambe y al oeste la parroquia de San Rafael.

Es la pieza urbana con mayor extensión de 5144,00 has. La densidad de población estaría en el rango de baja, ya que población es dispersa a diferencia de tres niveles anteriores.



**Figura 153:** Expansión urbana desde el centro urbano a la periferia oeste de la parroquia mediante proyecciones viales  
**Fuente:** Elaboración propia

5.2.1 Necesidades urbanas y arquitectónicas

Red verde Urbana

**Conectividad:** crear un eje de conexión que parta desde la calle 13 de abril hacia las vías alternas de segundo orden con la finalidad de dinamizar la movilidad vehicular y peatonal.

**Nodos:** Sitios de cohesión destinada al ocio y descanso de los peatones, puntos de pausa que marca el inicio y la terminación del eje de conexión.

**Peatonalización:** Tratamiento de vías alternas mediante un diseño armónico de las mismas en el cual lo vehicular y lo peatonal se integren armoniosamente.

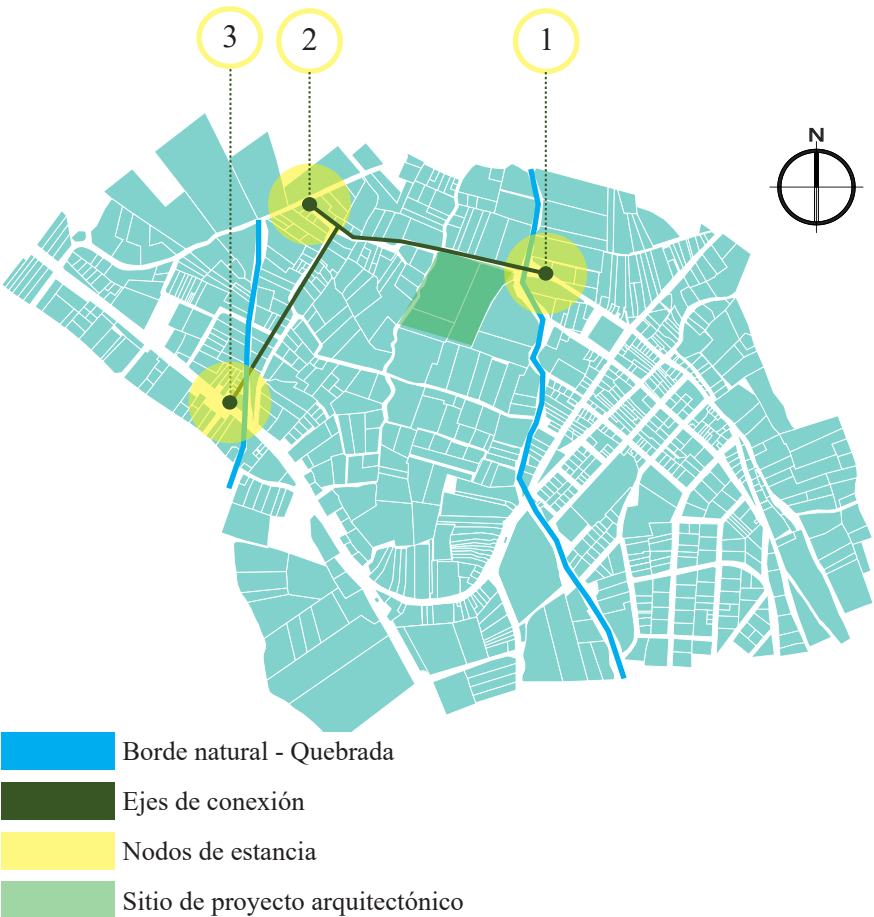


Figura 154: Red verde urbana  
Fuente: Elaboración propia

Vialidad

**Vialidad:** proyectar las calles transversales S/N mediante puntos de conexión que se conecten con las vías de segundo orden que se encuentran en deterioro, creando un trazado en damero conformado por 6 manzanas que permitirán ordenar el crecimiento urbano.

**Nodos:** puntos de conexión entre vías existentes y proyectadas, que formando parte así del trazado parroquial.

**Movilidad:** mediante el planteamiento de la trama vial en el cual busca armonizar la transición vehicular y peatonal conjuntamente con la presencia de vegetación nativa de esta manera integrándose al sitio.

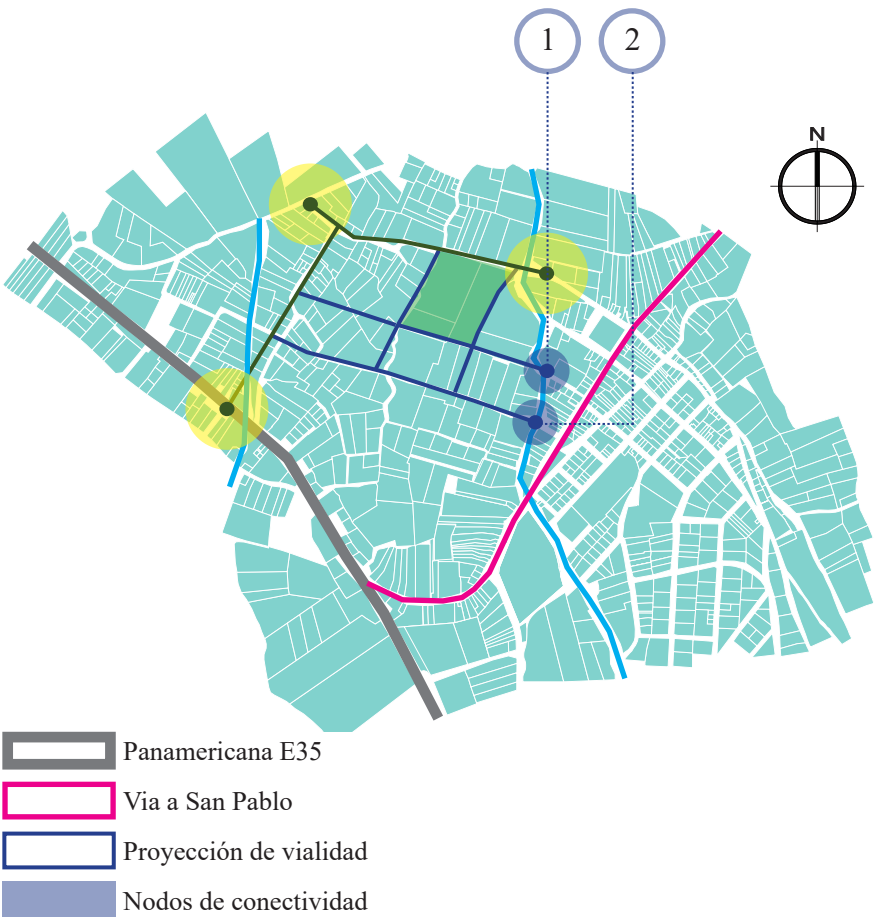


Figura 155: Vialidad  
Fuente: Elaboración propia

Centro de acopio, fabricación y promoción

**Acopio:** punto de recepción de productos agrícolas del sector, disminuyendo los costos de transporte.

**Fabricación:** espacio destinado a la elaboración de alimentos procesados de manera artesanal fortaleciendo el desarrollo económico y productivo del sector. El principal cultivo destinado a la microindustria es la fresa por ser el principal motor económico de la parroquia seguido de la uvilla procesándolos de materia prima a productos listos para el consumidor como: confituras y mermeladas.

**Promoción:** mediante espacios destinados a la venta y promoción se busca la capacitación técnica de los pequeños y medianos productores para de esta manera obtener un incremento en la calidad final del producto ya sea en el proceso de siembra, cosecha y elaboración.

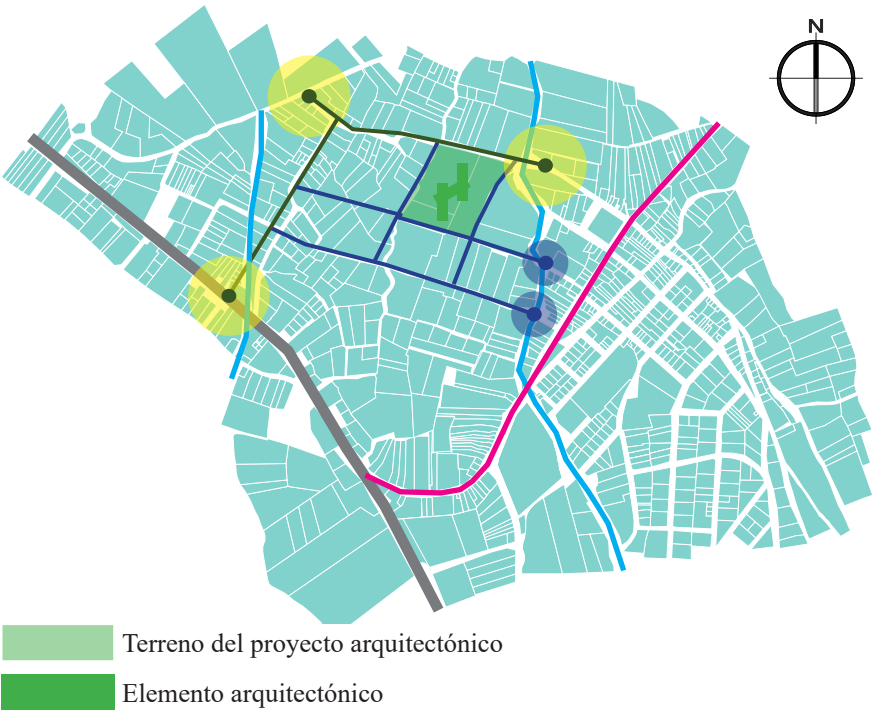


Figura 156: Centro de acopio, fabricación y promoción  
Fuente: Elaboración propia





5.3 Plan masa conceptual

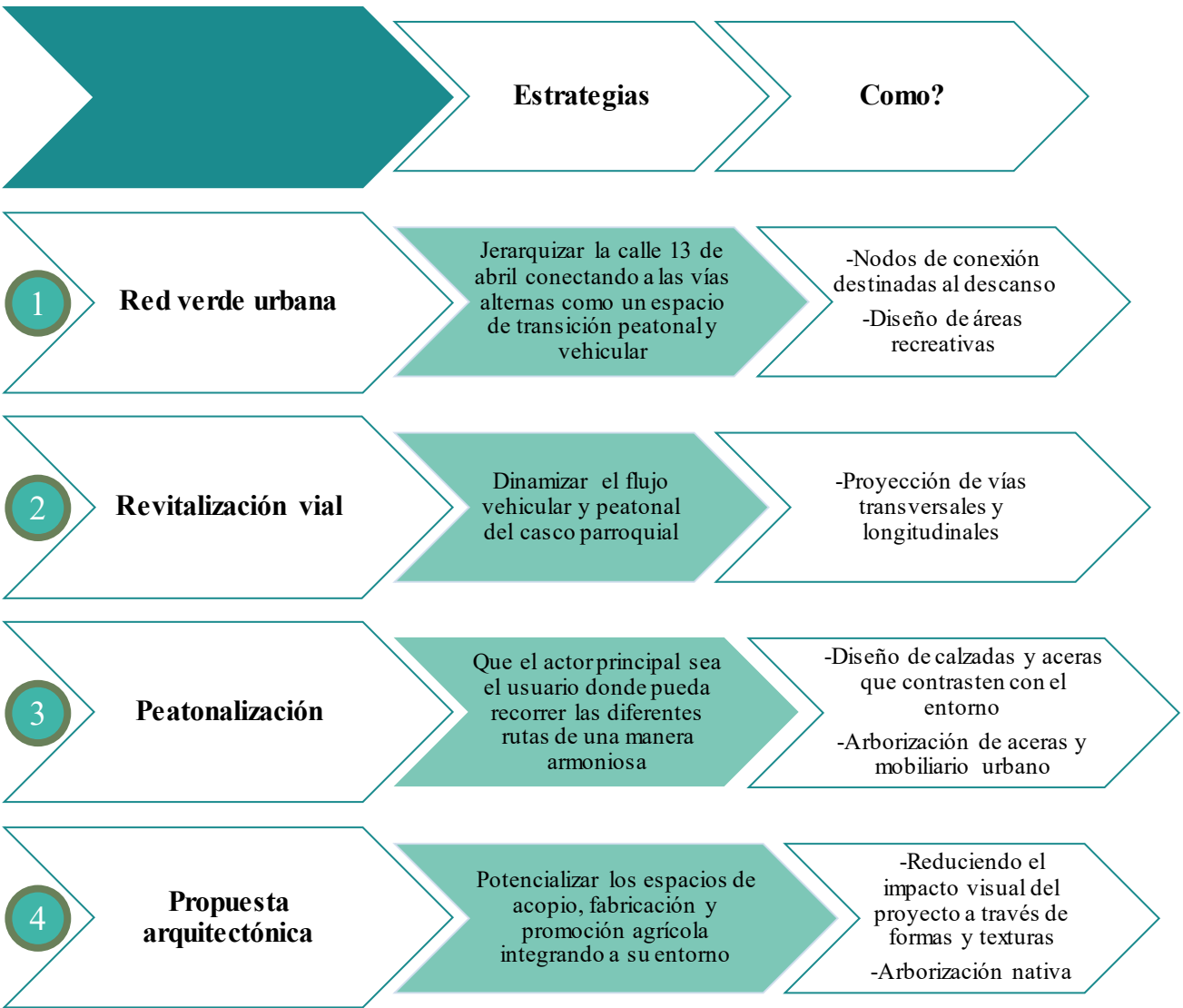


Figura 157: Estrategias del plan masa  
Fuente: Elaboración propia

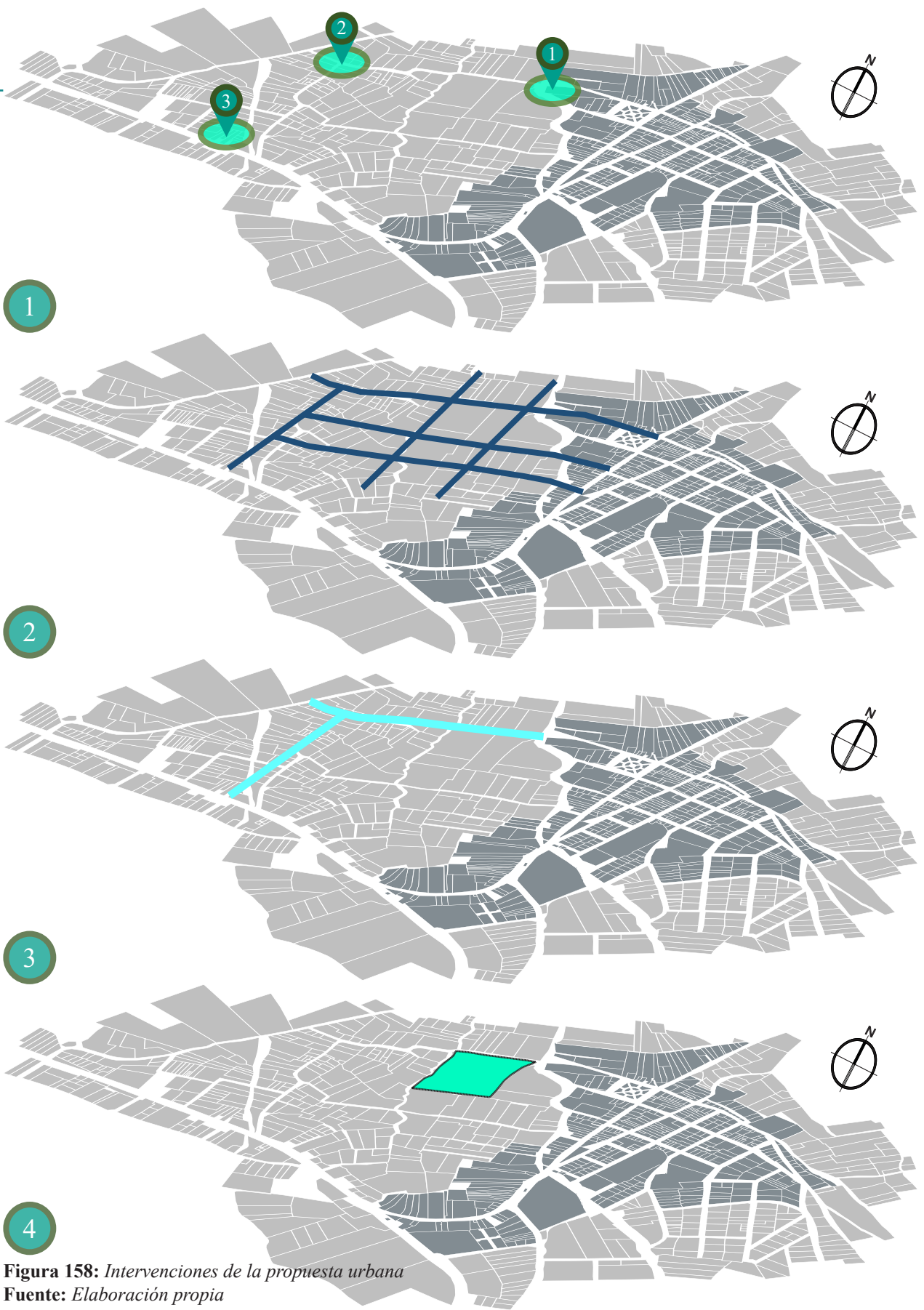
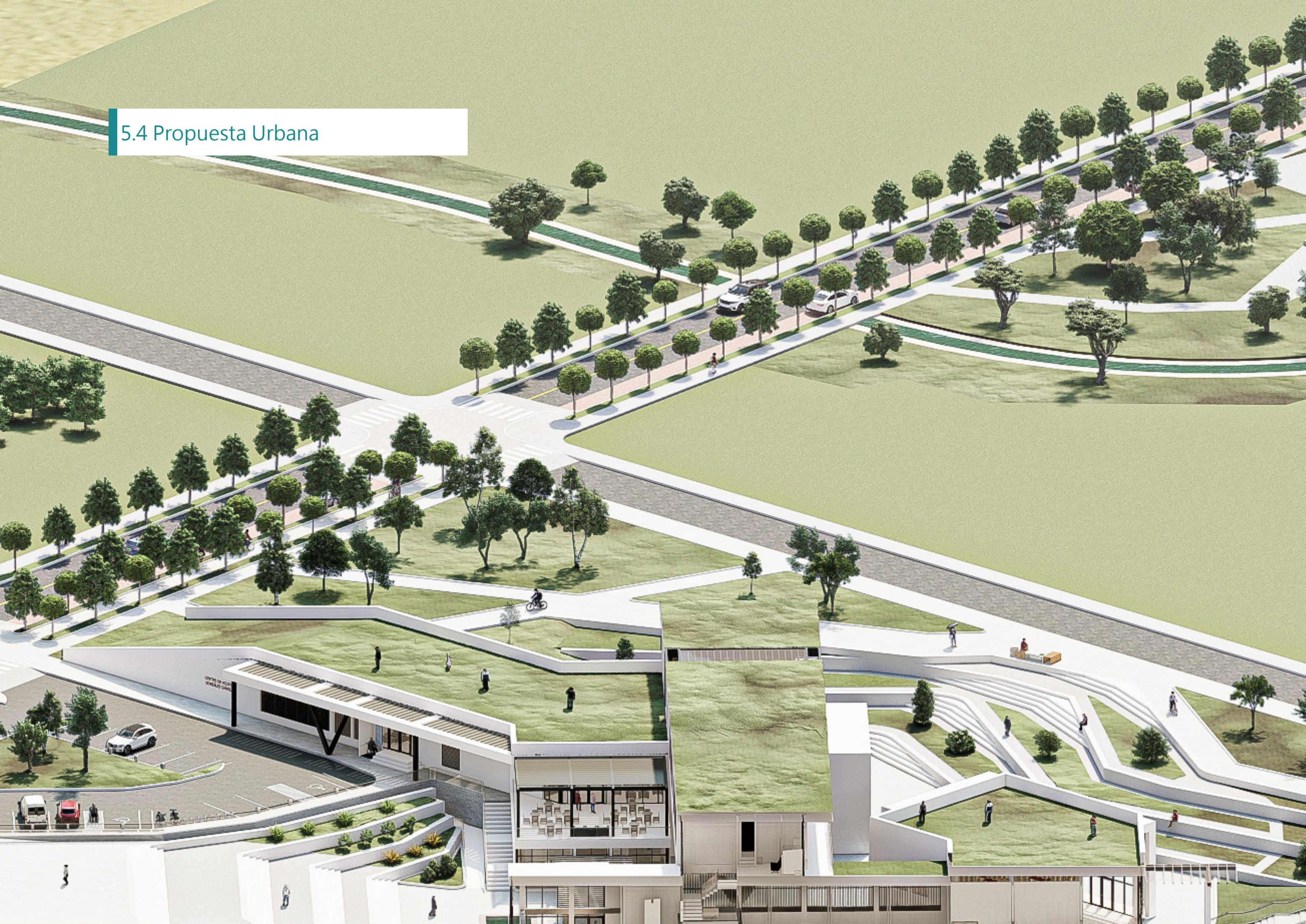


Figura 158: Intervenciones de la propuesta urbana  
Fuente: Elaboración propia



## 5.4 Propuesta Urbana





### 5.4.1 Teoría aplicada en la propuesta urbana

**Red verde urbana:** Se aplica esta teoría con la finalidad de reactivar conexiones existentes que por el pasar del tiempo han perdido su identidad, de esta manera nos permitirá integrar el proyecto arquitectónico a la intervención urbana en donde el principal actor sea el peaton.

**Jerarquía:** Mediante la red verde urbana se genera un eje de circulación jerárquico que pase por el equipamiento arquitectónico y vincule las zonas destinadas a la consolidación urbana futura, por consiguiente, su configuración y tratamiento se diferencie de las demás vías existentes.

**Conexiones:** Las circulaciones peatonales consisten en tramos cortos y rectos entre nodos, donde el peatón tenga la posibilidad de recorrer dichos tramos y descansar en los puntos de conexión.

**Nodos:** La red se basa en nodos de actividad humana, el nodo a plantearse en la propuesta consiste en puntos de partida y llegada correspondiente a todo el circuito planteado, denominados **parques de bolsillo** los cuales van reforzados con elementos naturales, mobiliario urbano cuya finalidad es integrar el proyecto a su entorno inmediato y el lugar donde los usuarios puedan convivir.

#### Comentario:

Al aplicar estos conceptos generamos una propuesta integral donde el usuario pueda circular visitando diferentes puntos de estancia y a su vez la intervención arquitectónica como elemento representativo.

La integración de áreas verdes y proponer una diversidad de espacios recreativos garantiza la afluencia de usuarios a sectores que por el pasar del tiempo estaban en decadencia, creando así una parroquia dinámicamente activa y económicamente desarrollada.

### 5.4.2 Esquema de la red verde urbana



**Figura 159:** Esquema de la red verde urbana  
Fuente: Elaboración propia

### 5.4.3 Conceptualización

Mediante la teoría y criterios aplicados en el análisis del tipo de intervención a proyectarse en el sitio de estudio, El concepto a aplicarse en la propuesta es el **Red verde ecológica** la que permitirá la movilización peatonal por espacios olvidados mediante espacios destinados a la reactividad y también servirá de direccionamiento a la propuesta arquitectónica, que viene a ser el Centro de Acopio, Fabricación y Promoción de Productos Agro-Artesanales para la parroquia Gonzáles Suárez.

#### Trazo humano

El camino no planificado como definición de lo natural, de lo situacional; las personas se trasladan de forma orgánica y ligera, buscando la más rápida accesibilidad dentro del espacio; es el **trazo humano** marcado en las huellas de los caminantes, es el que determinara la esencia del espacio y el lugar.

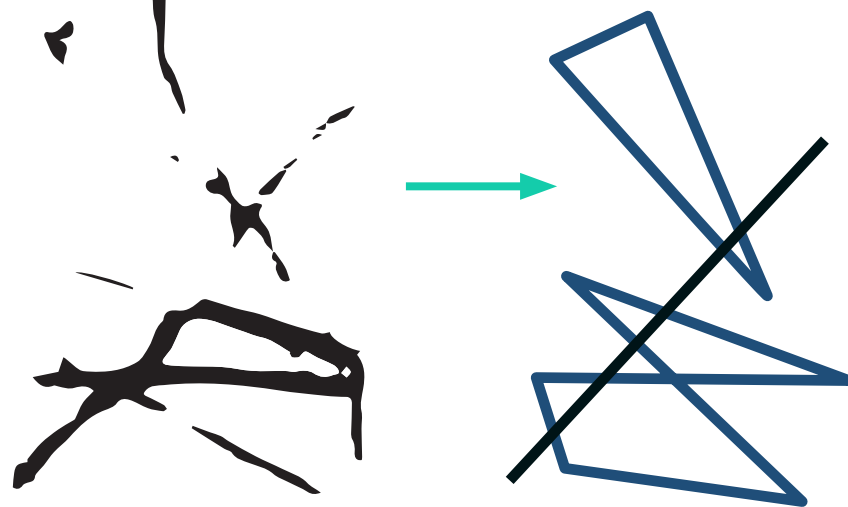


**Figura 160:** Idea de la conceptualización  
Fuente: Elaboración propia

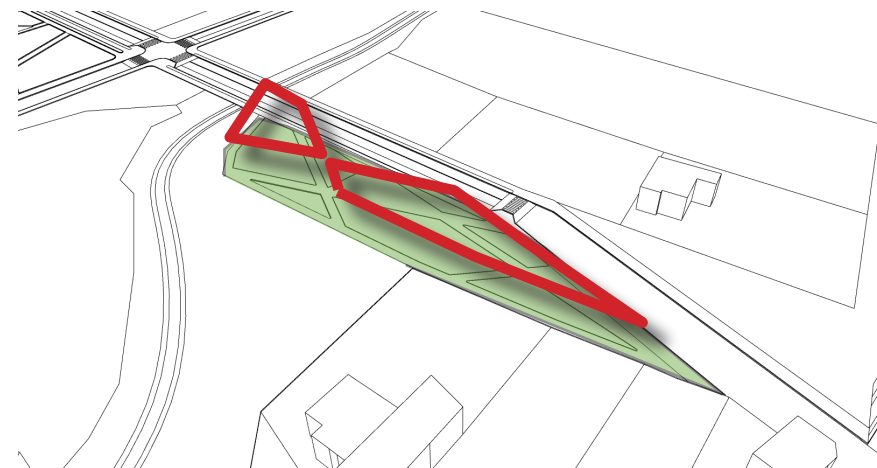


Parte del concepto arquitectónico (**trazo humano**), mediante la modificación y regularización de sus dimensiones, sin perder la identidad familiar geométrica, la adición y sustracción de elementos permite la sintetización de la forma original, dando como resultado elementos lineales regulares con la esencia del trazo natural humano.

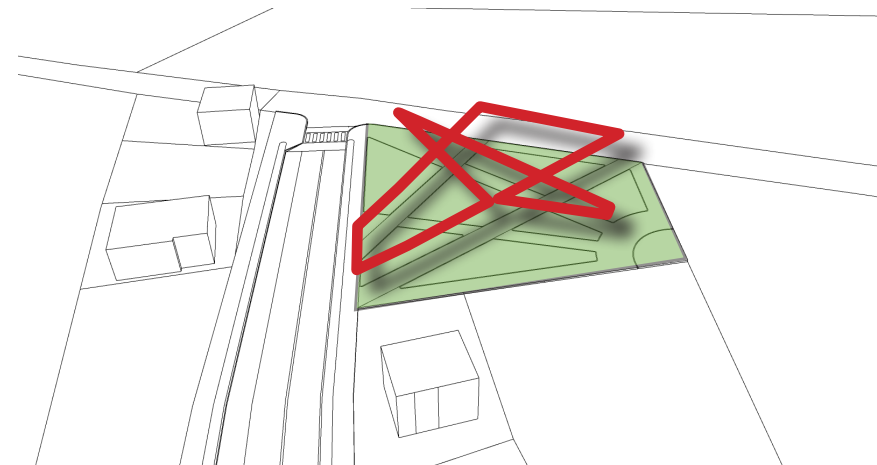
Marcada con las diagonales representando el traslado de los peatones de manera directa y transitoria de un lugar a otro.



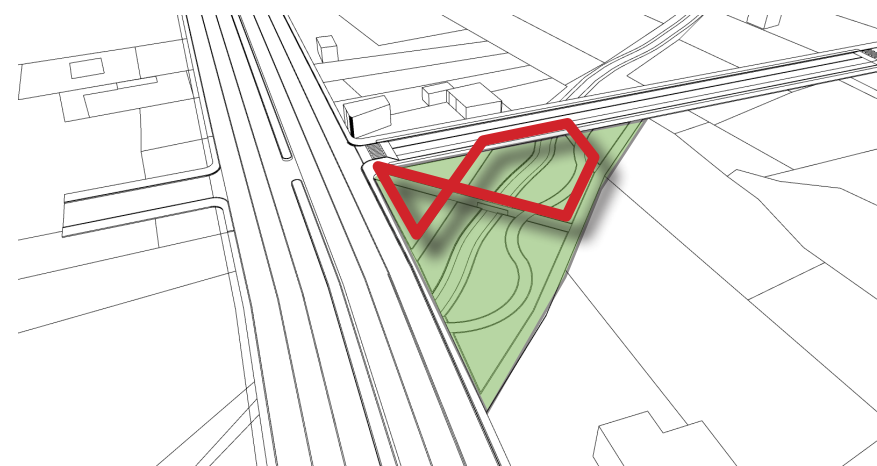
**Figura 161:** Geometrización de la forma  
Fuente: Elaboración propia



**Nodo 1**



**Nodo 2**

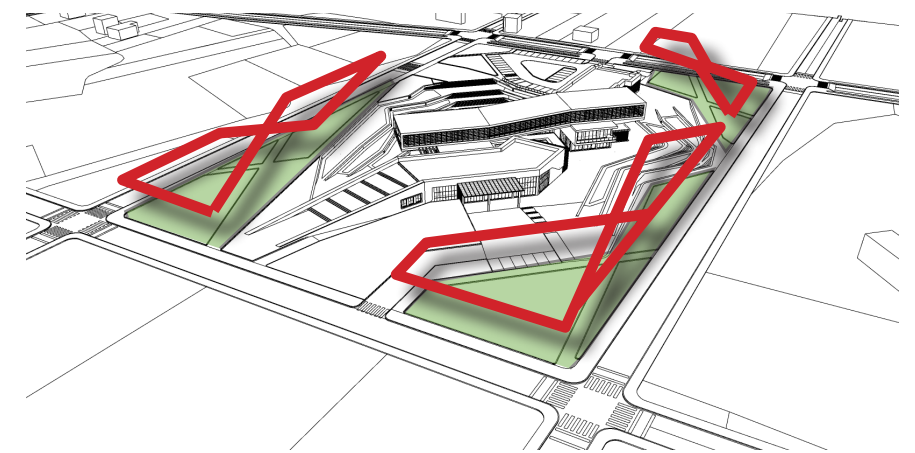


**Nodo 3**

**Figura 162:** Geometrización de la forma - parques de bolsillo y áreas verdes  
Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.4 Geometrización de la forma

Para la propuesta urbana el diseño de las caminerías toma forma del concepto que en este caso es el trazo humano, representado en la irregularidad de sus formas, que a su vez genera conexiones de hábitat. En los tres nodos como en las áreas verdes del proyecto arquitectónico se empleó el mismo criterio donde la irregularidad genera espacios de cohesión y de conexión peatonal.



#### Propuesta Arquitectónica

**Parques de bolsillo:** La geometrización del concepto y el aprovechamiento de espacios baldíos nos permiten crear espacios de uso públicos transitorios, transformando los terrenos abandonados y que en algunos casos son áreas de protección de los borders naturales. Estos espacios inferiores a los 1000 m<sup>2</sup>, calificados en la propuesta como nodos de conexión permite la estancia y la convivencia de los usuarios, invitándolos a la utilización de toda la red verde ecológica planteada en esta propuesta. De igual manera se aplica el mismo criterio en las áreas verdes planteadas en la propuesta arquitectónica las cuales cumplen la función de vías internas destinadas a la circulación peatonal y ciclística, por ende, el proyecto urbano y el equipamiento arquitectónico se relacionan y vinculan siguiendo los mismos criterios de intervención.



5.4.5 Propuesta

En la propuesta se puede apreciar el dinamismo generado al aprovechar mediante la revitalización y peatonalización vías de tercer orden que han estado deterioradas con el pasar del tiempo, y a su vez obtener un elemento jerárquico que sea el centro de atención al momento de desplazarse por la red verde ecológica. Mediante la proyección de vías que estaban separadas por la quebrada San Agustín se logra la conexión entre la cabecera parroquial y la comunidad de Gualacata, logrando de esta manera una vinculación para un adecuado crecimiento urbano, además, de alivianar los flujos vehiculares que por el crecimiento demográfico serán ocasionados en un futuro cercano, por consiguiente el resultado final es un circuito verde que vincula dos zonas en diferente estado de consolidación conformados de 6 manzanas y nodos en donde las personas puedan convivir denominados parques de bolsillo como también se complementa con el proyecto arquitectónico y con el contexto natural.

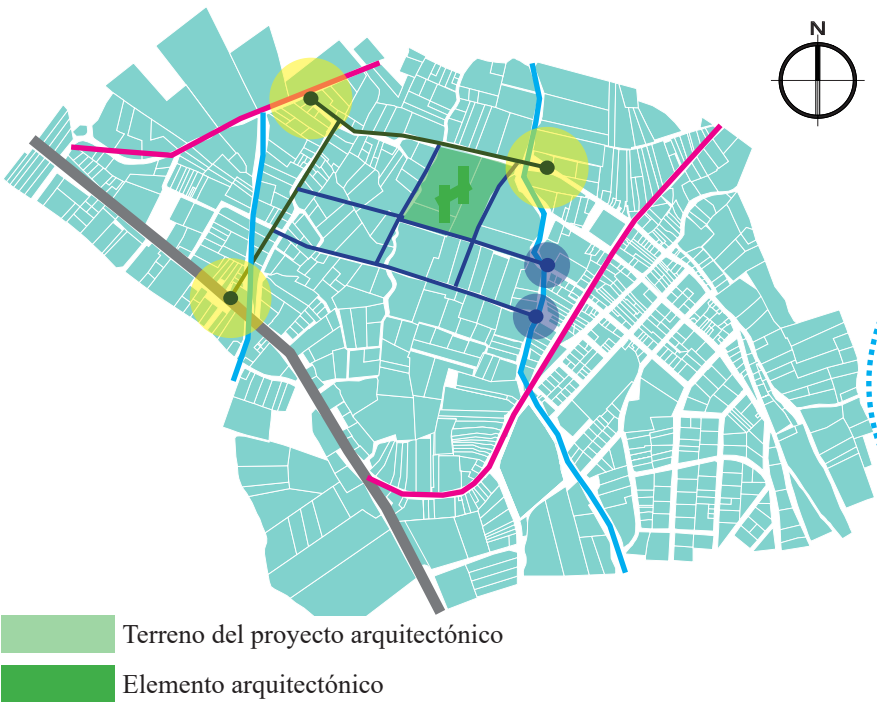


Figura 163: Propuesta urbana diagramada  
Fuente: Elaboración propia



Figura 164: Propuesta urbana vista en planta  
Fuente: Elaboración propia



5.4.6 Nodo 1

Punto de partida de la red verde ecológica, el cual a través de líneas rectas con diferente inclinación destina espacios de transición para el peatón siguiendo el patrón aplicado en el proyecto arquitectónico, consta de espacios de descanso y de circulación peatonal, como también están presentes espacios para el ciclismo. Ubicado en un terreno baldío junto a la calle 13 de abril lo que nos permite una intervención de forma libre, de manera que de apertura a la red de vías planteadas las mismas que pasan por el proyecto arquitectónico.



Estado actual del terreno

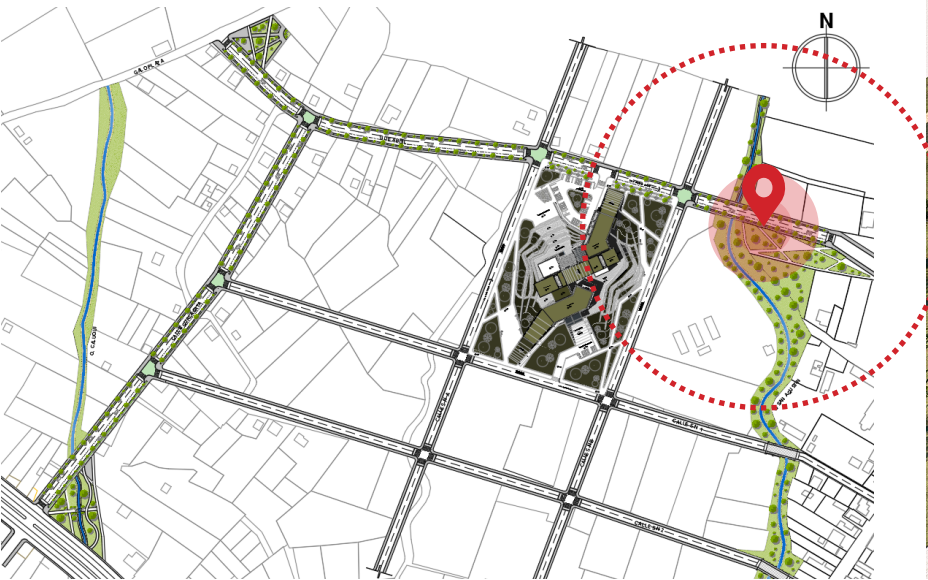


Figura 165: Ubicación nodo 1  
Fuente: Elaboración propia

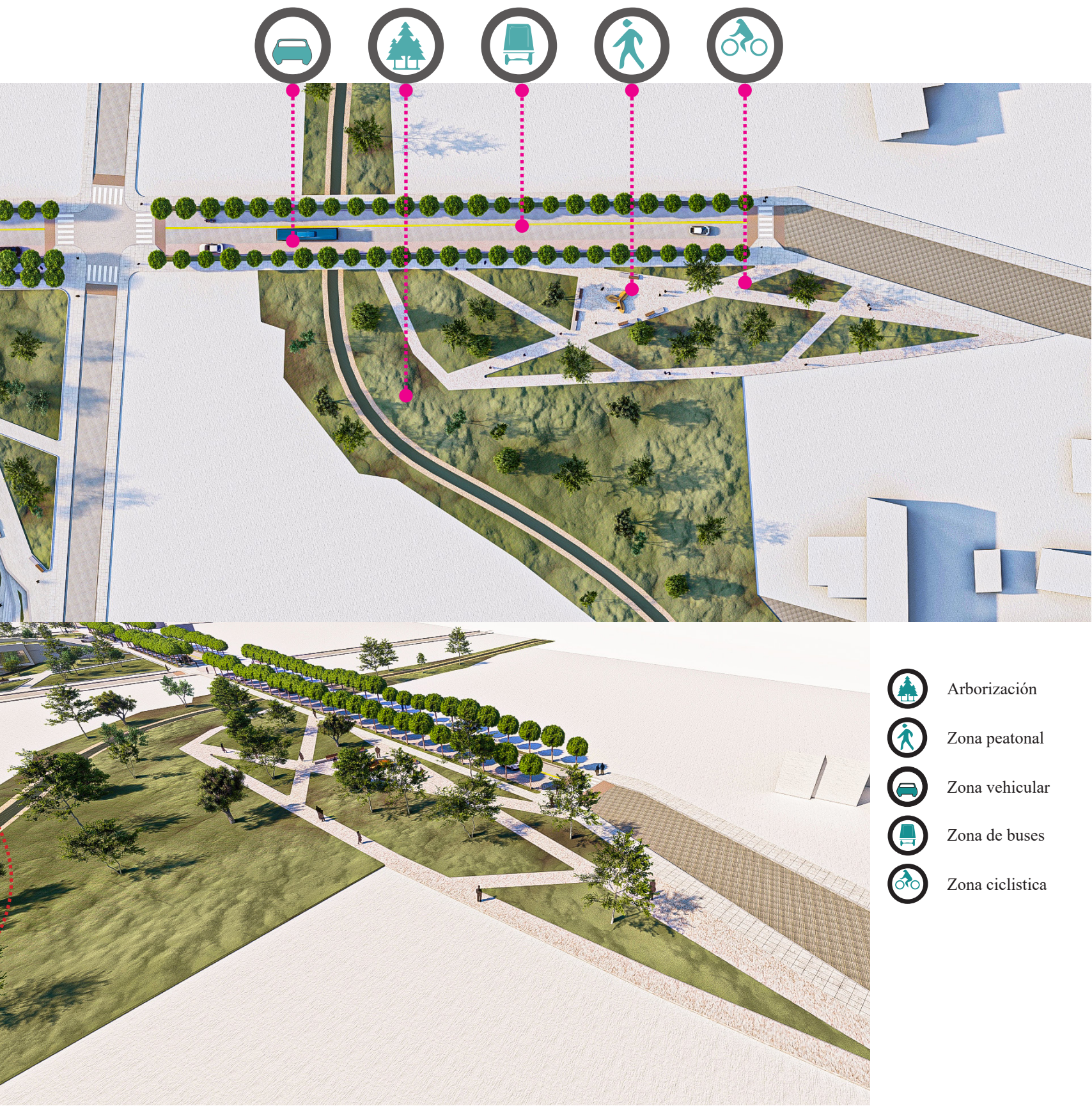


Figura 166: Representaciones 3D del nodo 1  
Fuente: Elaboración propia



5.4.7 Nodo 2

Punto intermedio de la red verde ecológica, destinado a la pausa entre el espacio compartido y las vías alternas que conectan a la parroquia de Gonzales Suarez con la Parroquia vecina de San Pablo de lago, configurada por espacios verdes y de transición peatonal, además, de espejos de agua para crear un espacio con mayor confort y agradable a la vista. La arborización juega un papel importante al integrarse al contexto inmediato del sector y a su vez siendo parte de la red verde ecológica planteada.



Estado actual del terreno

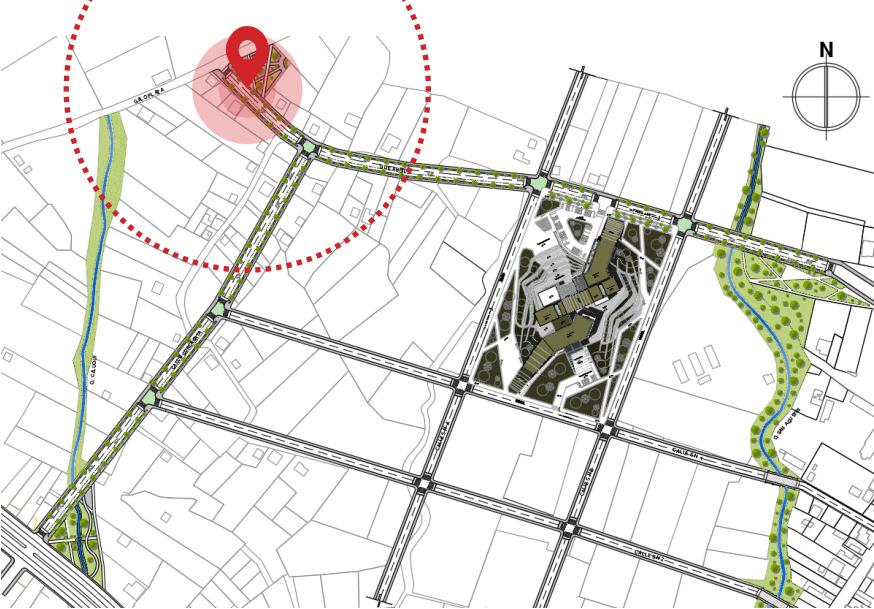


Figura 167: Ubicación del nodo 2  
Fuente: Elaboración propia

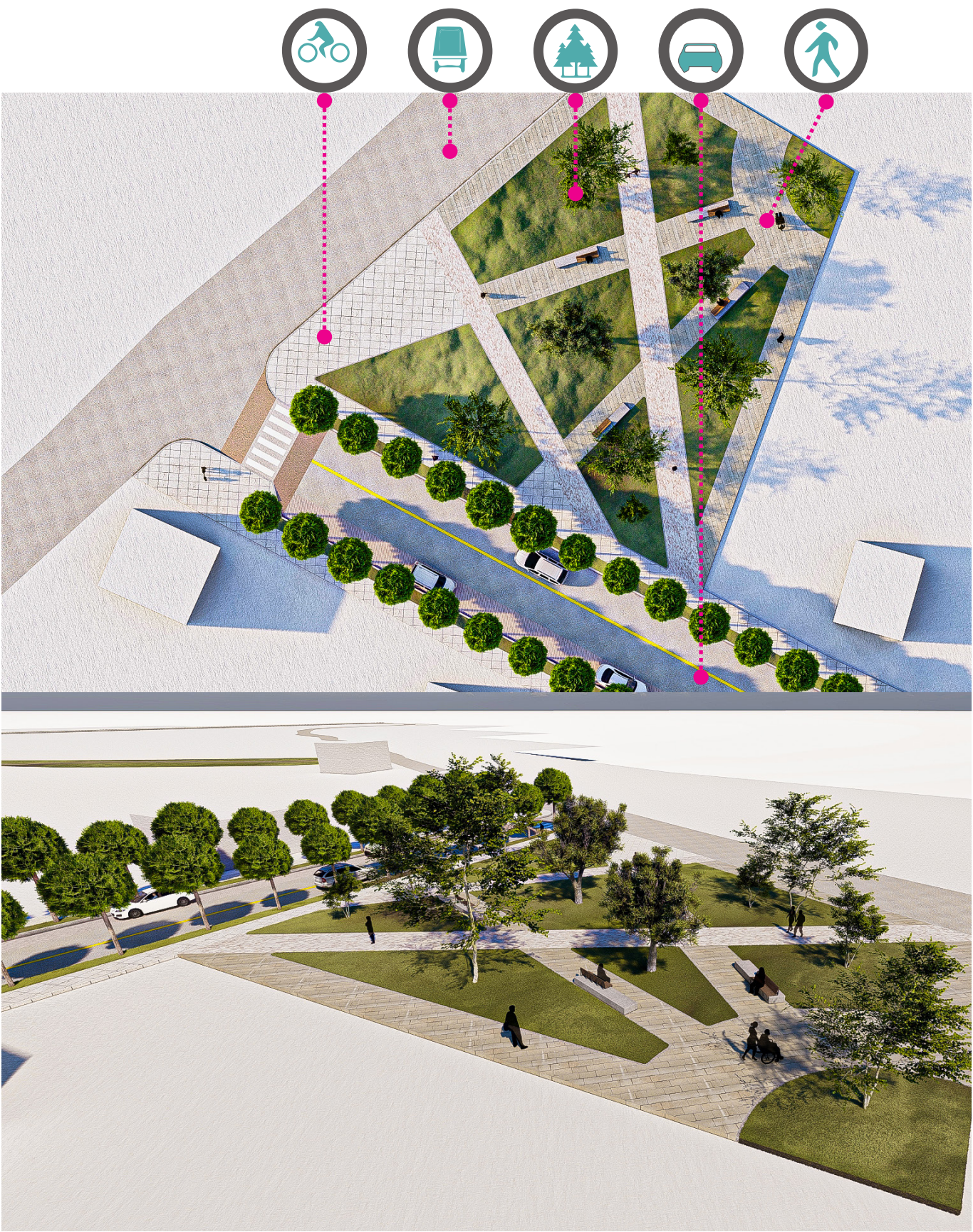


Figura 168: Representaciones 3D del nudo 2  
Fuente: Elaboración propia



5.4.8 Nodo 3

Punto de inicio o de llegada del circuito verde el cual vincula la arteria principal E35 con la calle Gualacata las misma que se vincula con la 13 de abril. Mediante el parque de bolsillo se busca la integración armoniosa del caos en la panamericana con la tranquilidad de las vías secundarias.



Estado actual del terreno

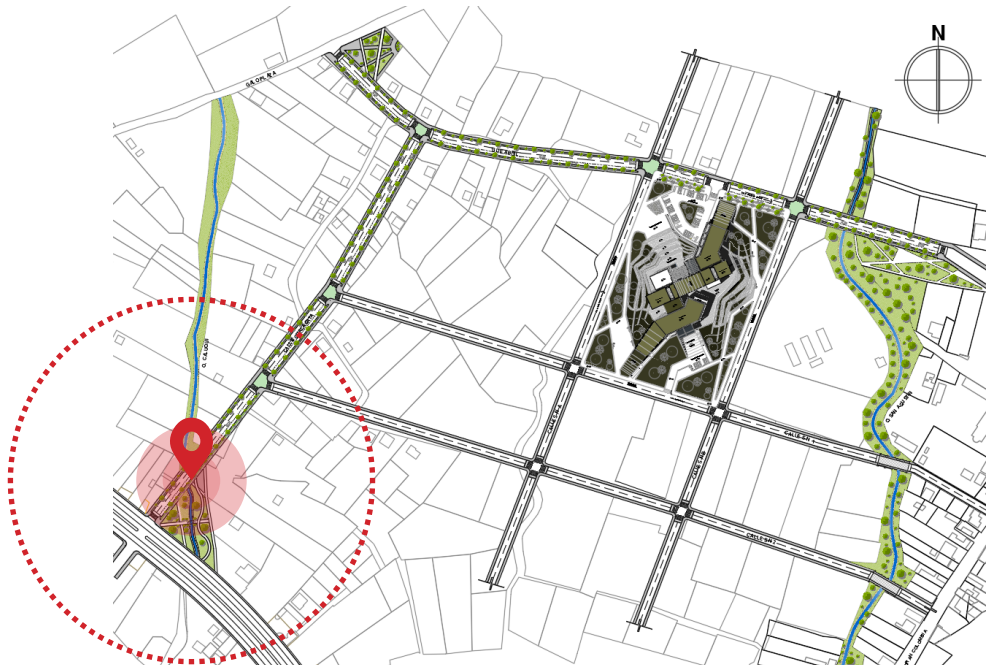


Figura 169: Ubicación del nodo 3  
Fuente: Elaboración propia

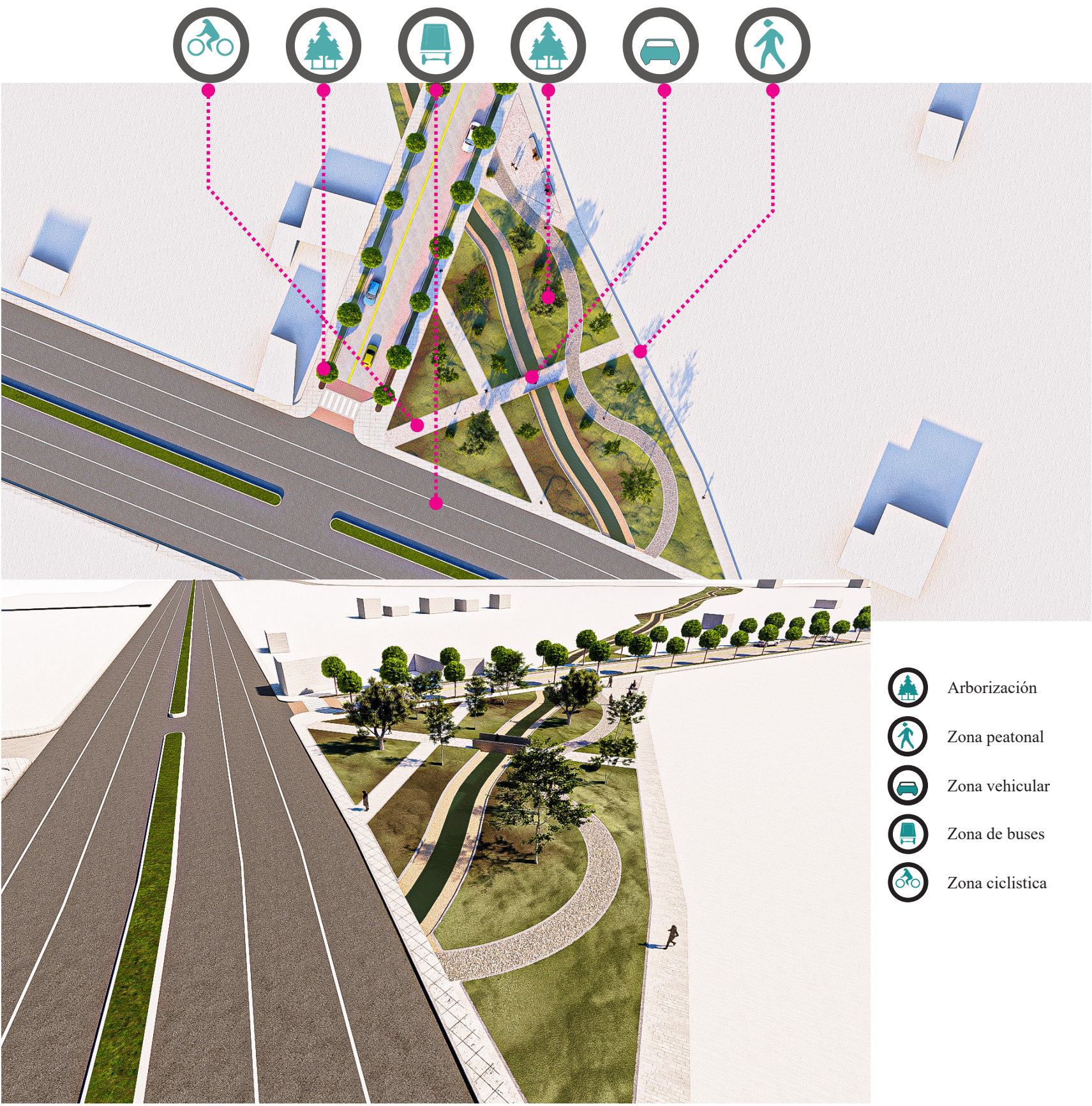


Figura 170: Representaciones 3D del nodo 3  
Fuente: Elaboración propia



### 5.4.9 Tramos y nodos de vías

El circuito verde consta de diferentes tramos viales generados por nodos de intersección entre calles, los cuales están conformados por espacios destinados a la circulación peatonal, ciclística, vehicular y de parqueo de tal manera que exista una cohesión óptima entre los espacios.

La red verde urbana se encuentra conformada por 7 tramos que parten desde la intersección de la calle 13 de abril con la calle Gran Colombia y lo cuales rematan en la calle Galo Plaza y la panamericana E35 respectivamente.



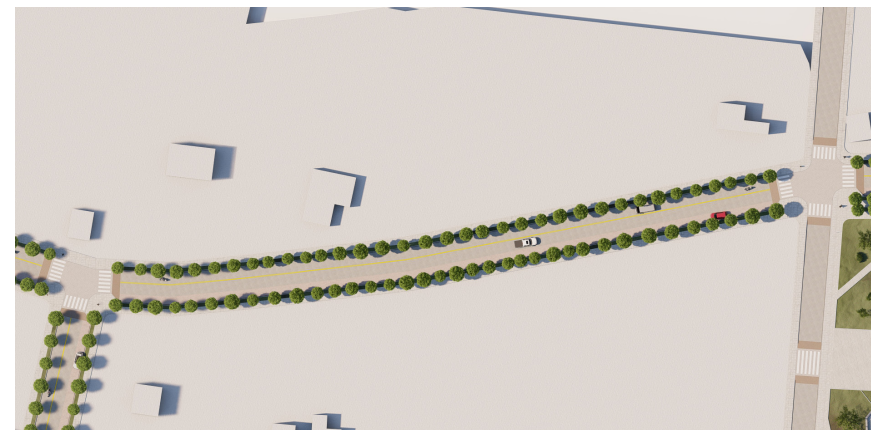
Tramo 1



Tramo 2



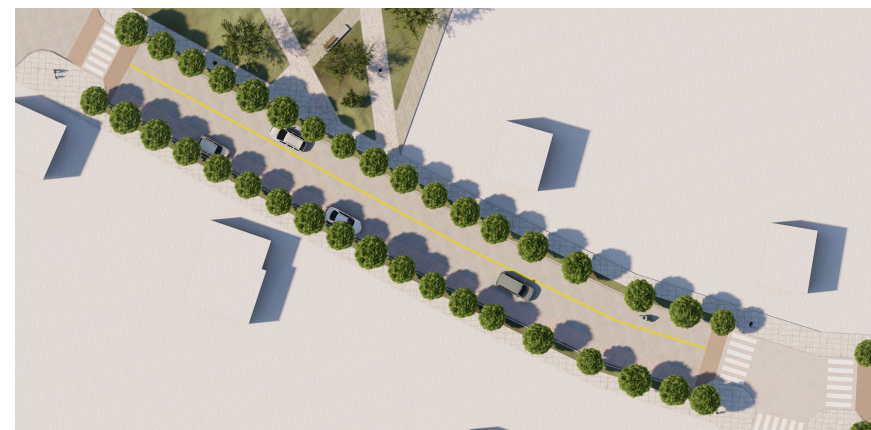
Tramo 5



Tramo 3



Tramo 6



Tramo 4



Tramo 7



**Figura 171:** Ubicación de los tramos viales  
Fuente: Elaboración propia

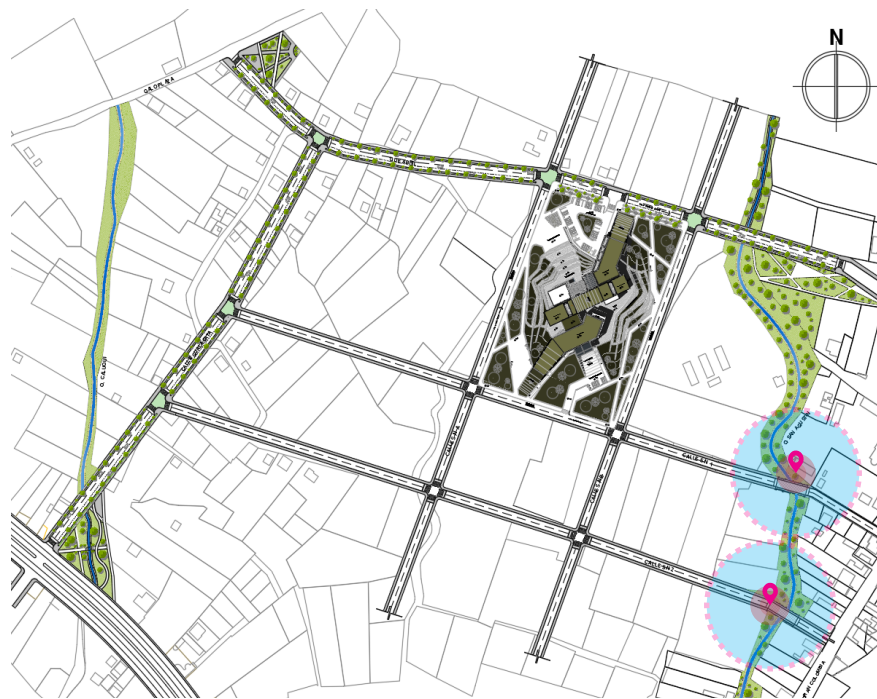
**Figura 172:** Vistas en planta de los tramos viales  
Fuente: Elaboración propia



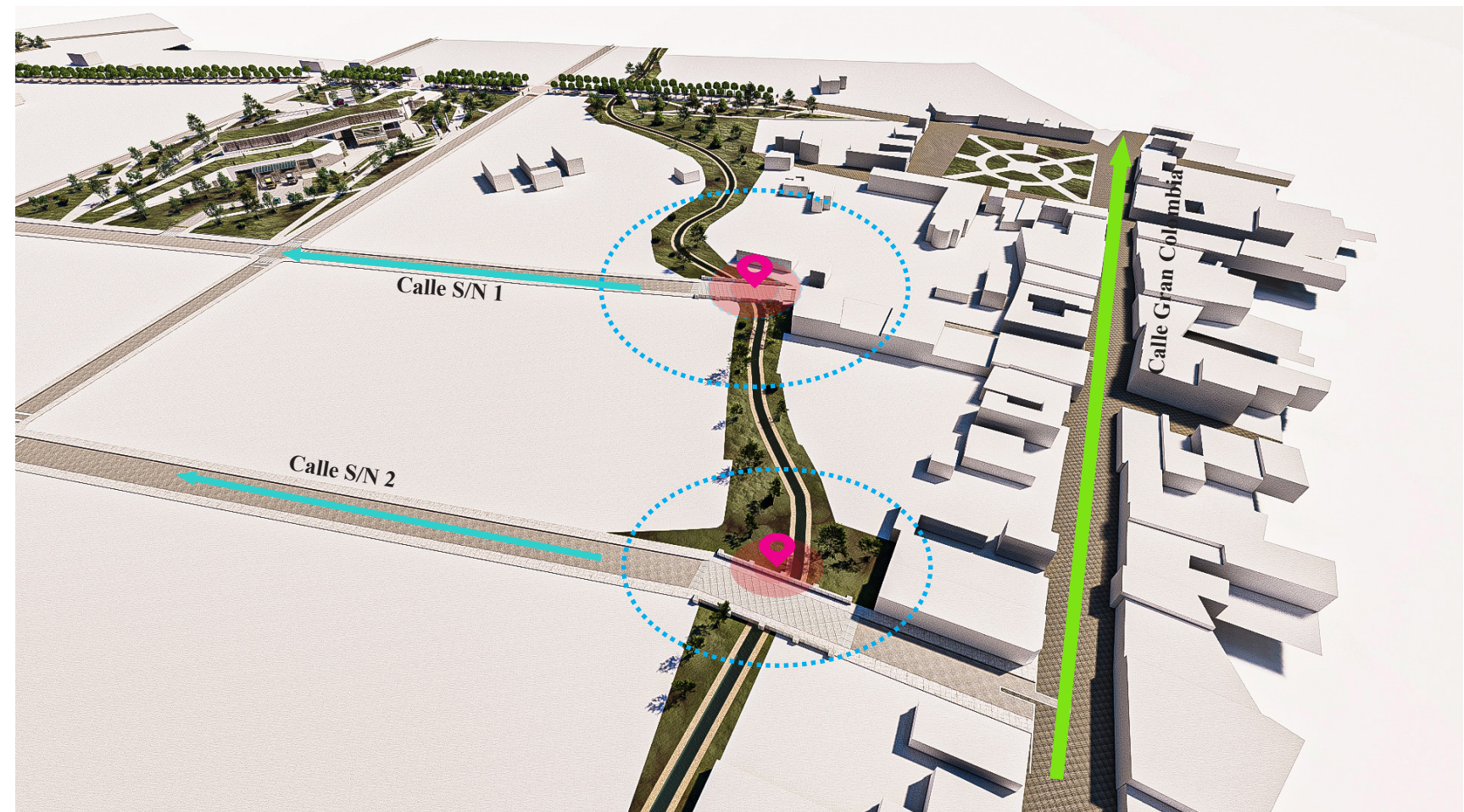
### 5.4.10 Proyección de vías mediante puentes

Las proyecciones de las calles S/N 1 y 2 permite realizar una planificación urbana que responda a la expansión en donde se vincule el casco histórico con el sector 3 destinado a los futuros asentamientos poblacionales, dichas vías nacen de vías discontinuas que se encuentran interseccionadas con la calle Gran Colombia y las mismas que se ven interrumpidas por la quebrada San Agustín.

Se propone de manera esquemática la implementación de puentes similares a los que vinculan actualmente la calle 13 de abril con la comunidad Gualacata, con la finalidad de crear nuevos puntos de acceso hacia la comunidad conjunta, de manera que, estos ejes viales se crean como punto de crecimiento de la mancha urbana de la parroquia Gonzáles Suárez. El trazo en damero planteado permitirá el crecimiento ordenado de los asentamientos de las edificaciones en las 6 manzanas propuestas, de las cuales se podrán subdividir para crear micro manzanas de desarrollo urbano.



**Figura 173:** Ubicación nodos de conexión  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 174:** Representación 3D de los nodos de conexión  
Fuente: Elaboración propia





Figura 175: Planta y corte de vía tipo I  
Fuente: Elaboración propia



Representación propuesta 3D de vía tipo I

5.4.11 Propuesta vía tipo I

Ubicada en la parte norte del proyecto arquitectónico, busca una conexión y convivencia entre el peatón, ciclista y vehículo, mediante elementos naturales que buscan mantener la línea orgánica dentro y fuera del proyecto.

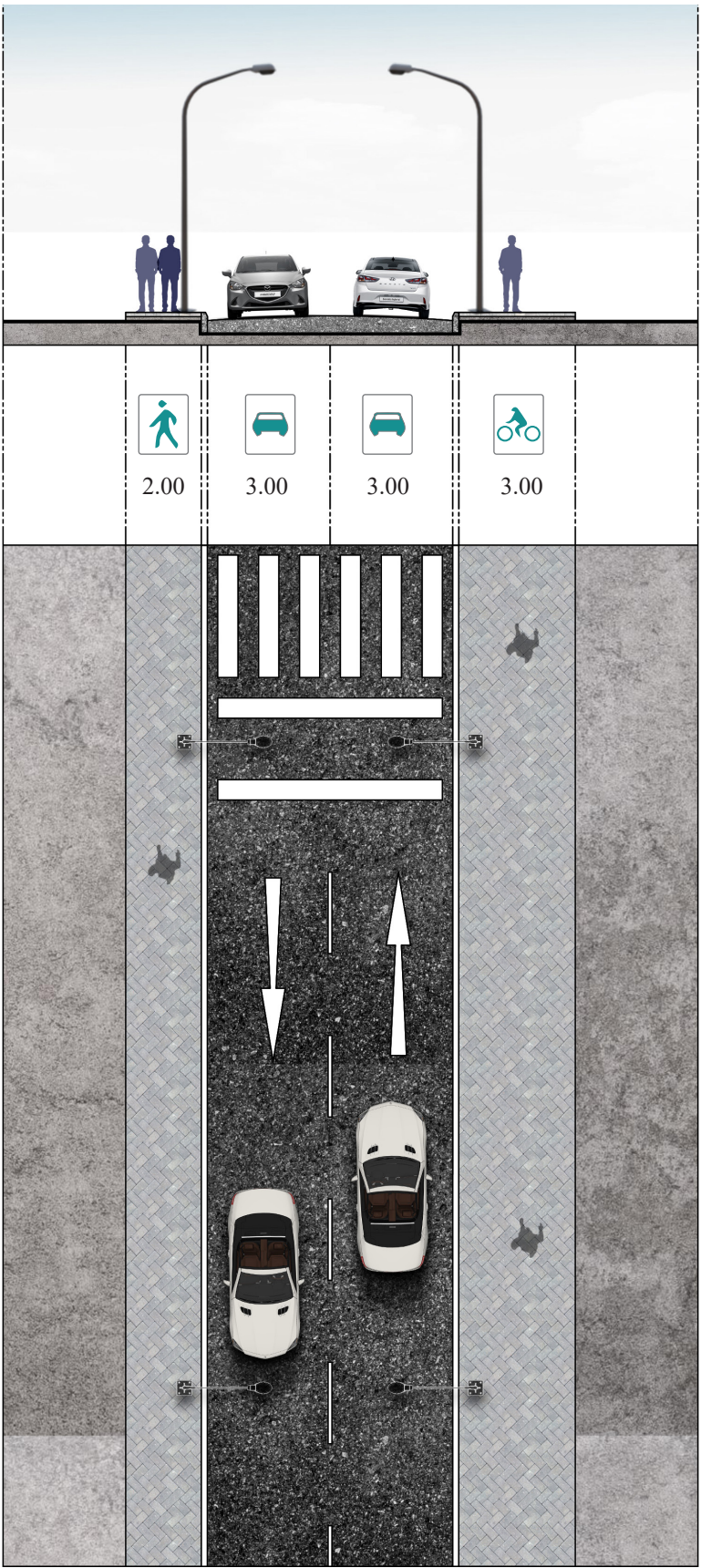


Figura 176: Ubicación y corte vía tipo I  
Fuente: Elaboración propia

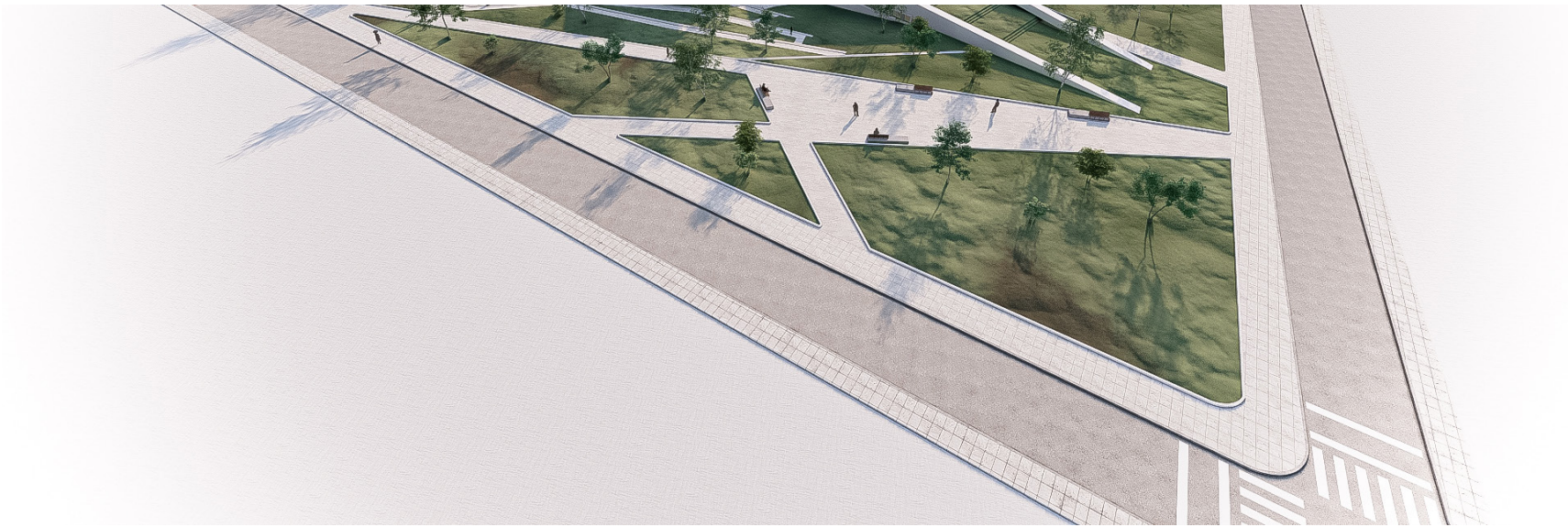


Estado actual de la vía





**Figura 177:** Planta y corte de vía tipo II  
**Fuente:** Elaboración propia



**Representación propuesta 3D de vía tipo II**

**5.4.12 Propuesta vía tipo II**

Ubicada en la parte lateral izquierda y derecha del proyecto en donde sus aceras varían de dimensión por estar en el proyecto y por formar parte de las vías proyectadas, con una distancia del eje de vía a la acera de 3 metros destinada al bajo flujo vehicular.



**Figura 178:** Ubicación y corte de vía tipo II  
**Fuente:** Elaboración propia



**Estado actual de la vía**



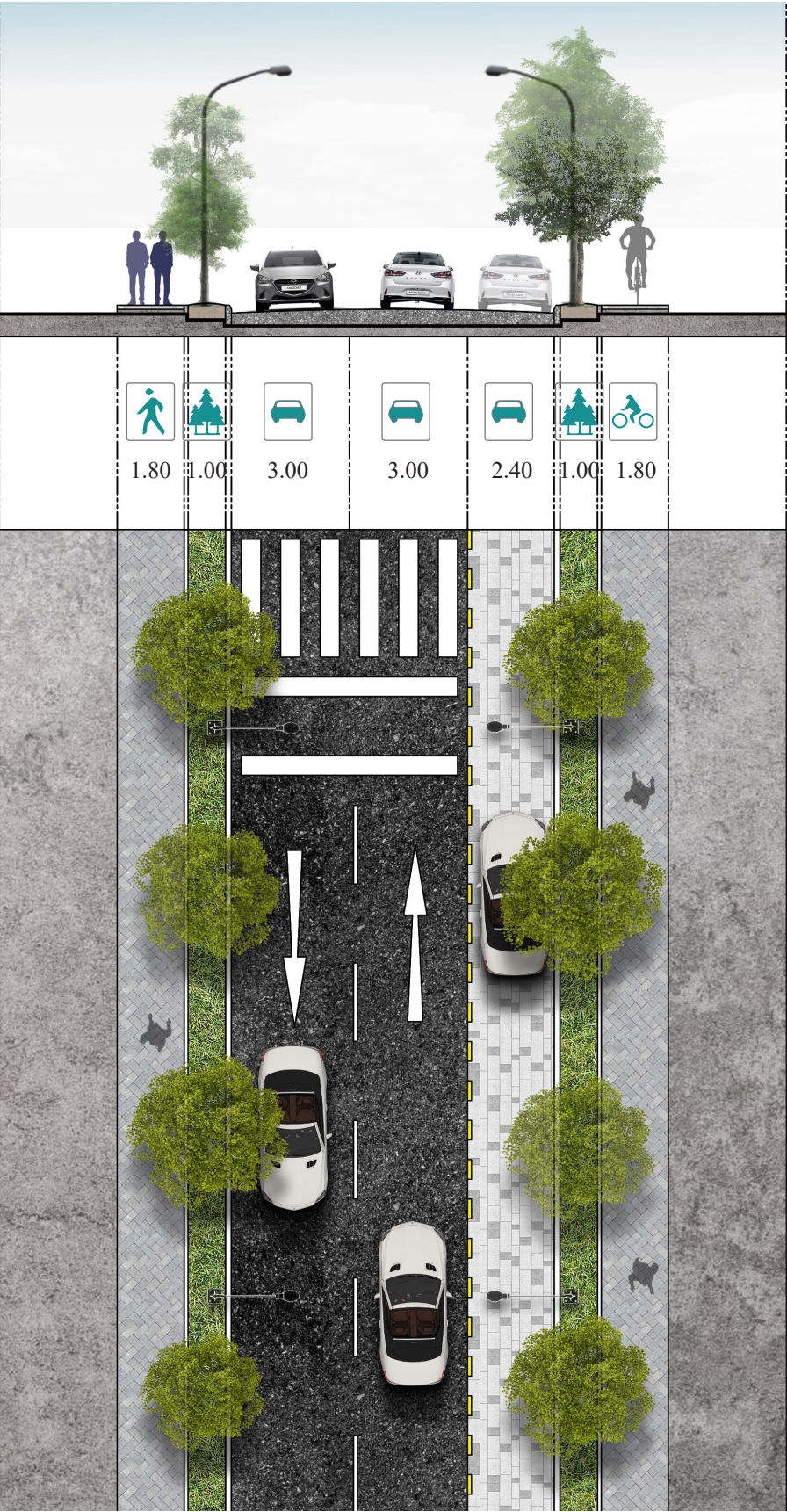


Figura 179: Planta y corte de vía tipo III  
Fuente: Elaboración propia



Representación propuesta 3D de vía tipo III



Figura 180: Ubicación y corte de vía tipo III  
Fuente: Elaboración propia

5.4.13 Propuesta vía tipo III

Implementada a lo largo de la red verde que conecta a los parques de bolsillo con las arterias principales y con el proyecto arquitectónico, además cuenta con un área destinada al estacionamiento vehicular por estar destinado a un flujo vehicular medio.



Estado actual de la vía



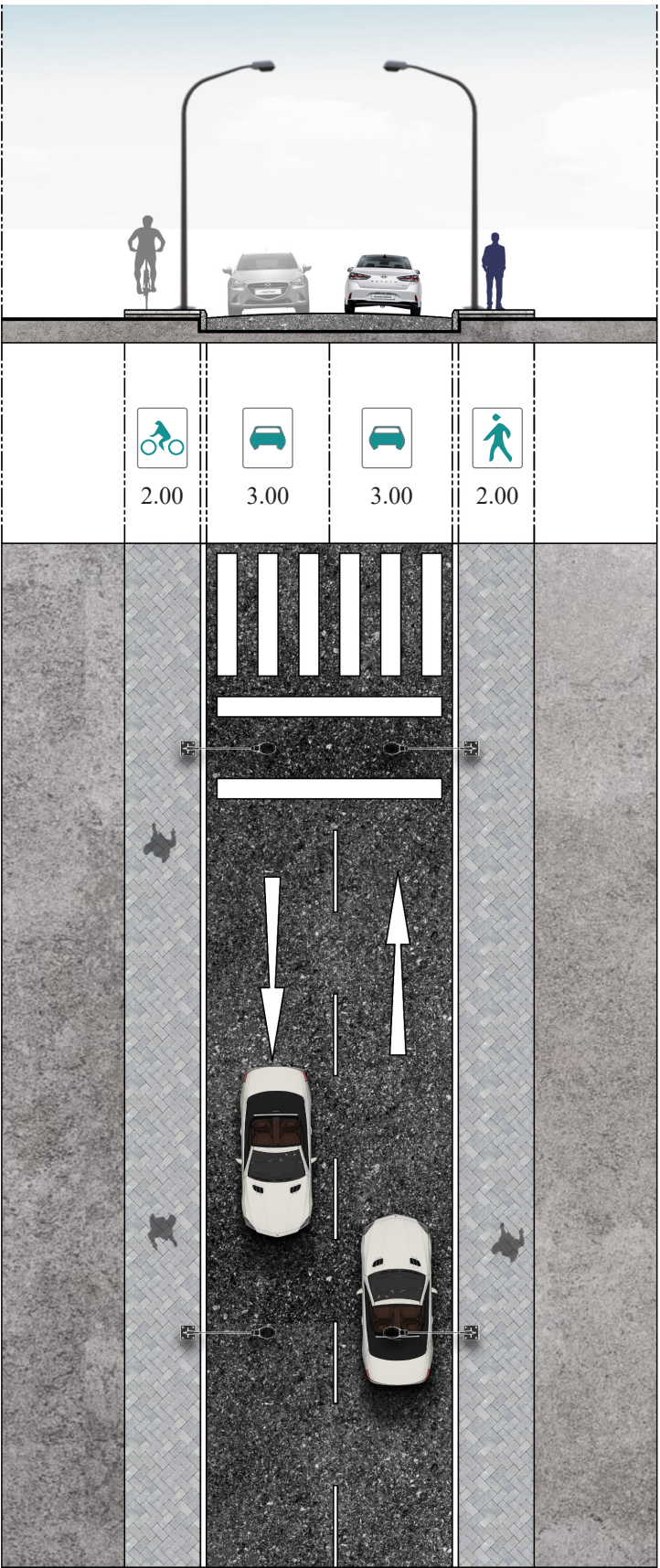
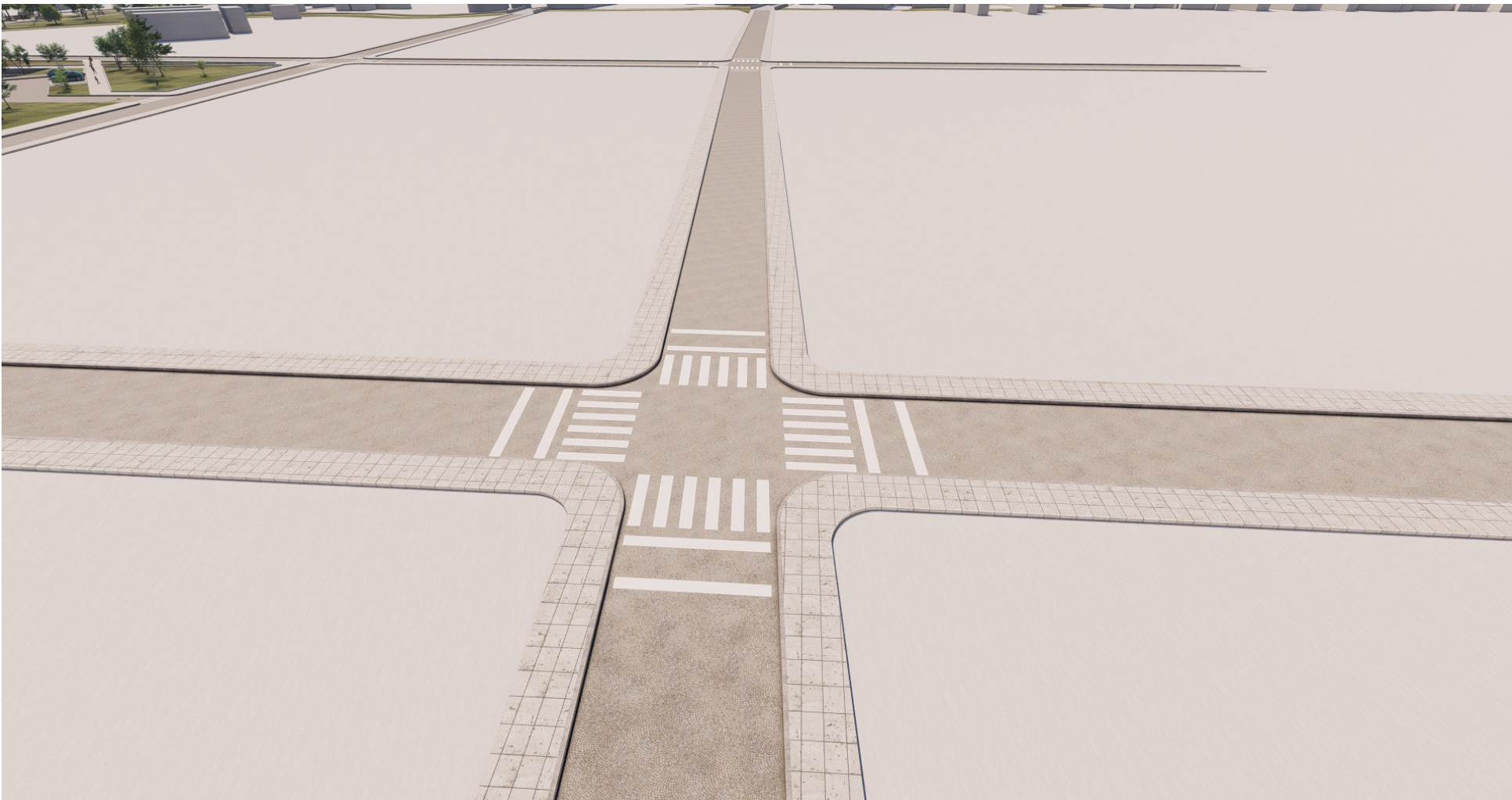


Figura 181: Planta y corte de vía tipo IV  
Fuente: Elaboración propia



Representación propuesta 3D de vía tipo IV



Figura 182: Ubicación y corte de vía tipo IV  
Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.14 Propuesta vía tipo IV

Tipos de vías implementadas en las proyecciones viales que conectan el centro parroquial con el sector destinada a la expansión urbana, forman un trazado en damero u ortogonal formando 6 manzanas.



Estado actual de las vías



## 5.5 Propuesta Arquitectónica



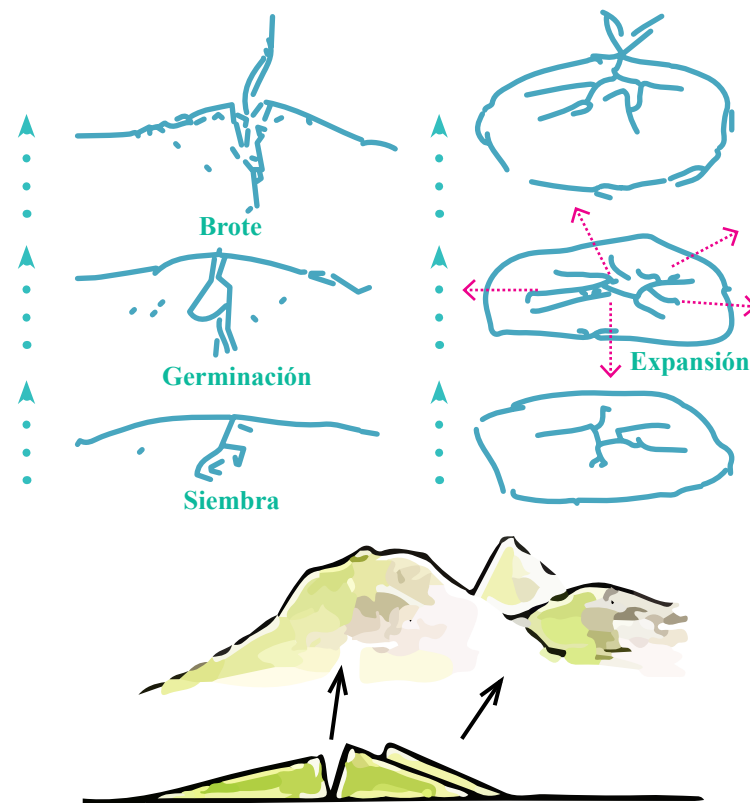


### 5.5.1 Conceptualización

Se pretende crear un equipamiento que responda a la necesidad de mejorar el desarrollo productivo en el sector agrícola de la parroquia para de esta manera obtener un proyecto que solucione las diferentes problemáticas del sector

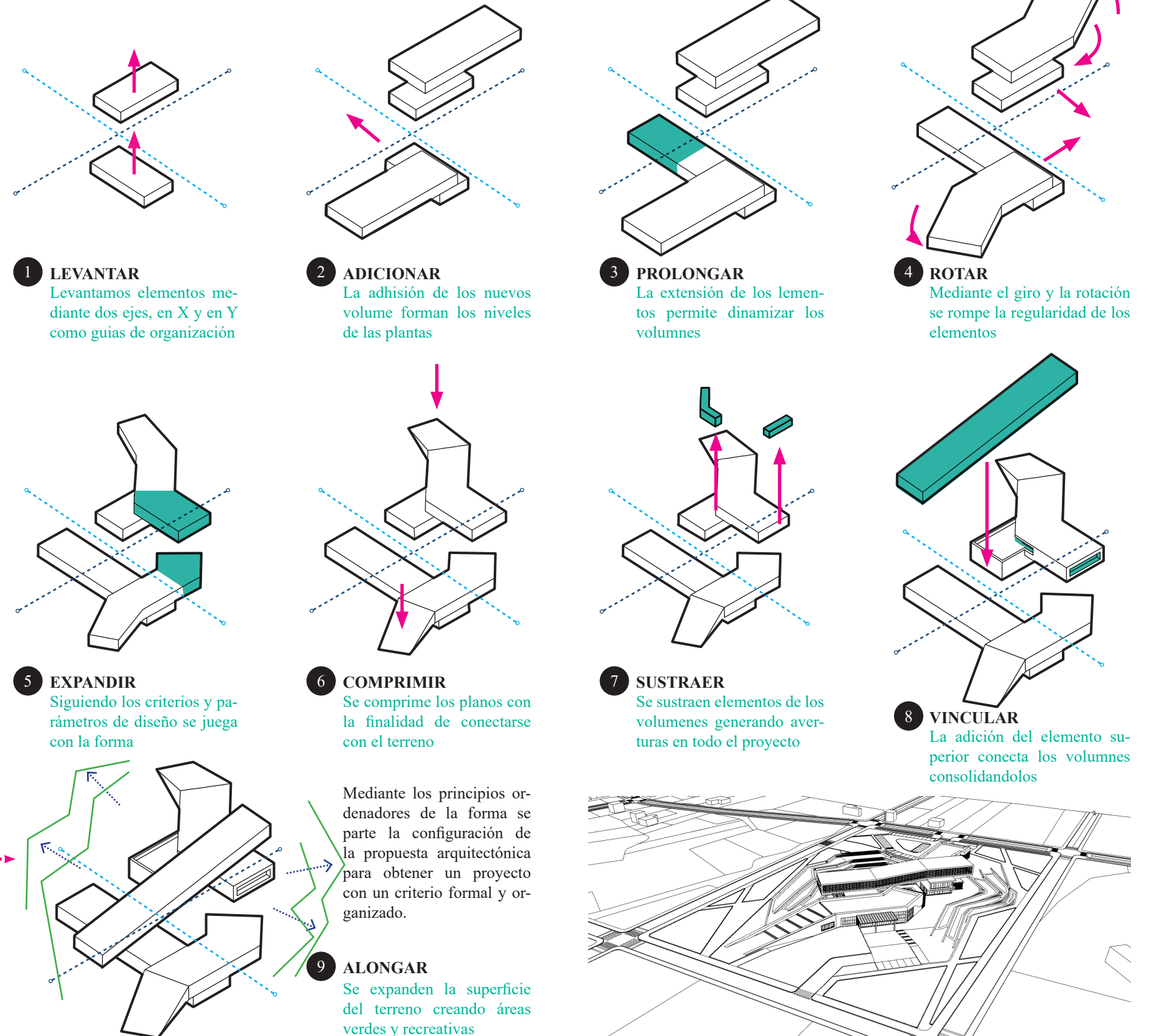
**Objeto:** Centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales

**Concepto:** Partiendo de la principal actividad productiva de la parroquia como lo es la agricultura, la cual conlleva un proceso ordenado. Desde la preparación del terreno hasta la cosecha, a través de un proceso biológico llamado **GERMINACIÓN** de las semillas lo que posibilita que la misma **BROTE** del subsuelo hacia el exterior rompiendo la tierra y expandiéndola a su periferia es decir el momento exacto de la transformación de una semilla a una planta.

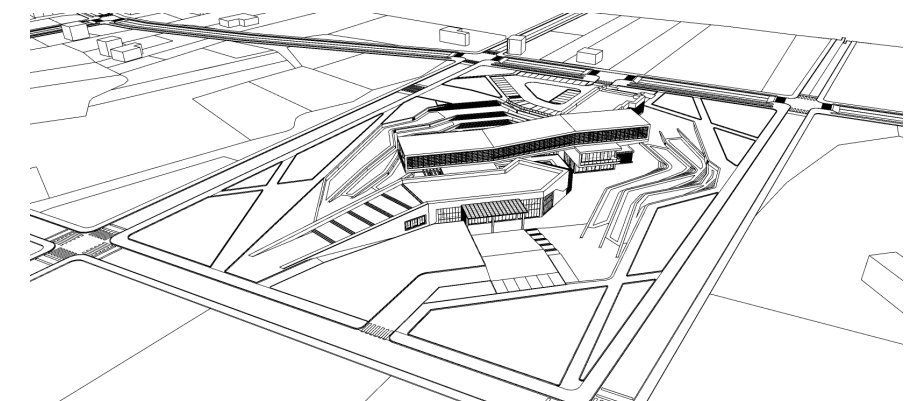


**Figura 183:** Visuales y contexto natural inmediato  
Fuente: Elaboración propia

### 5.5.2 Partido arquitectónico



**Figura 184:** Geometrización de la forma y principios rectores del diseño  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 185:** Perspectiva de la propuesta arquitectónica  
Fuente: Elaboración propia



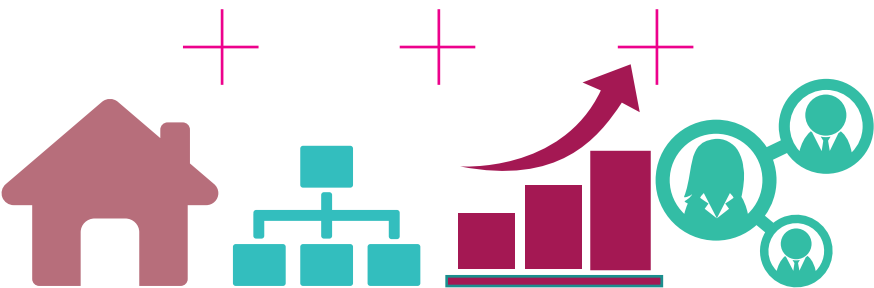
El proyecto tendrá como finalidad el desarrollo de los pequeños y medianos productores, los mismos que mediante el adecuado cultivo, cosecha y elaboración de nuevos productos impulsaran el sector económico con la generación de nuevas fuentes de empleo.



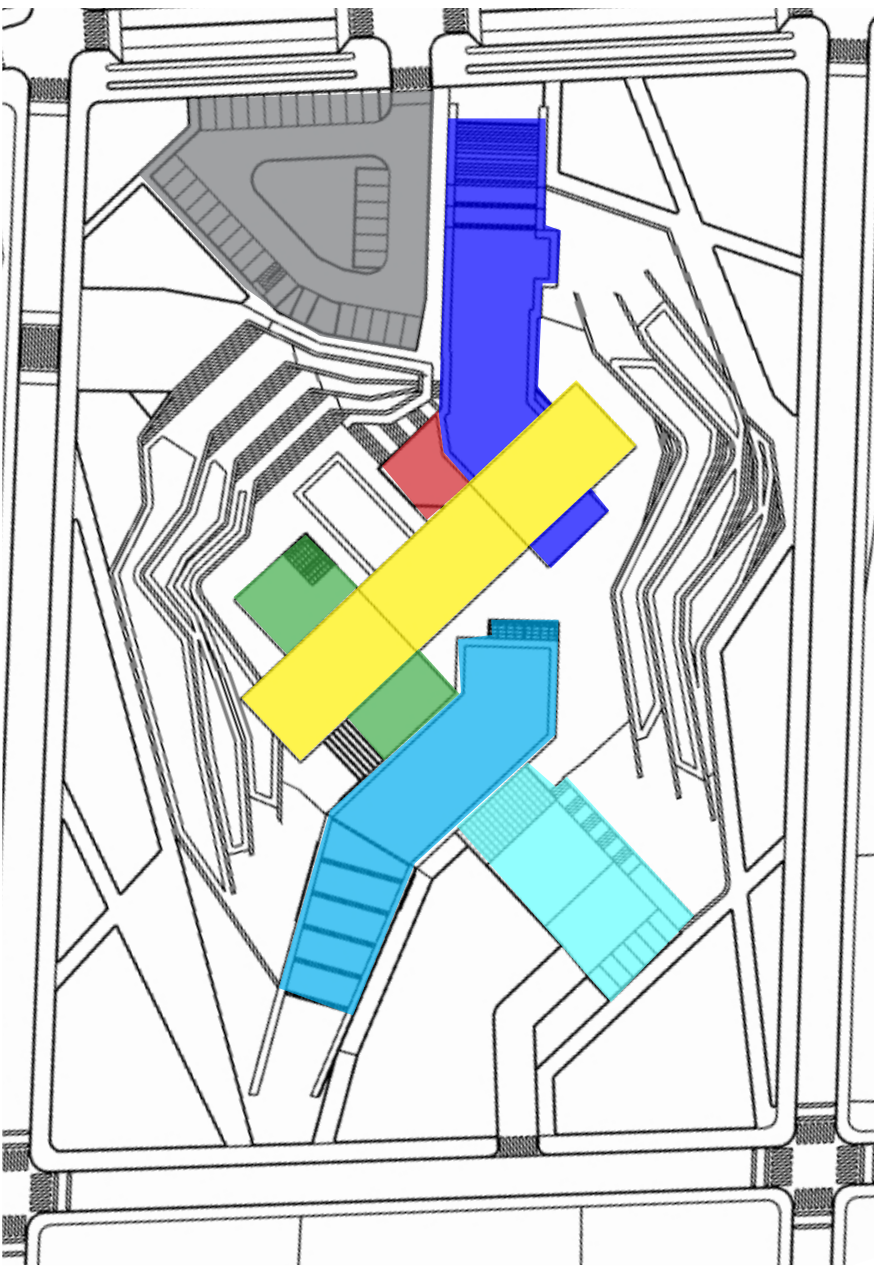
**Figura 186:** Productos artesanales comunitarios  
**Fuente:** Elaboración propia

**Intensiones:** Mediante la integración al contexto inmediato y respetando la naturaleza se pretende crear un espacio, en el que se vinculen diferentes actividades de desarrollo productivo y a su vez sea un lugar destinado al descanso y recreación de los usuarios mediante áreas verdes que complementen el proyecto.

|                                                                                                   |                                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Crear un centro de acopio en donde se almacenen la producción local de los pequeños emprendedores | Nuevo Espacio de fabricación de productos artesanales con productos locales listos para su comercialización | Fomentar la matriz productiva agraria con nuevas alternativas de trabajo para el desarrollo local | Generar un punto de encuentro y de cohesión peatonal con espacios de esparcimiento y de descanso |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|



5.5.3 Zonificación general

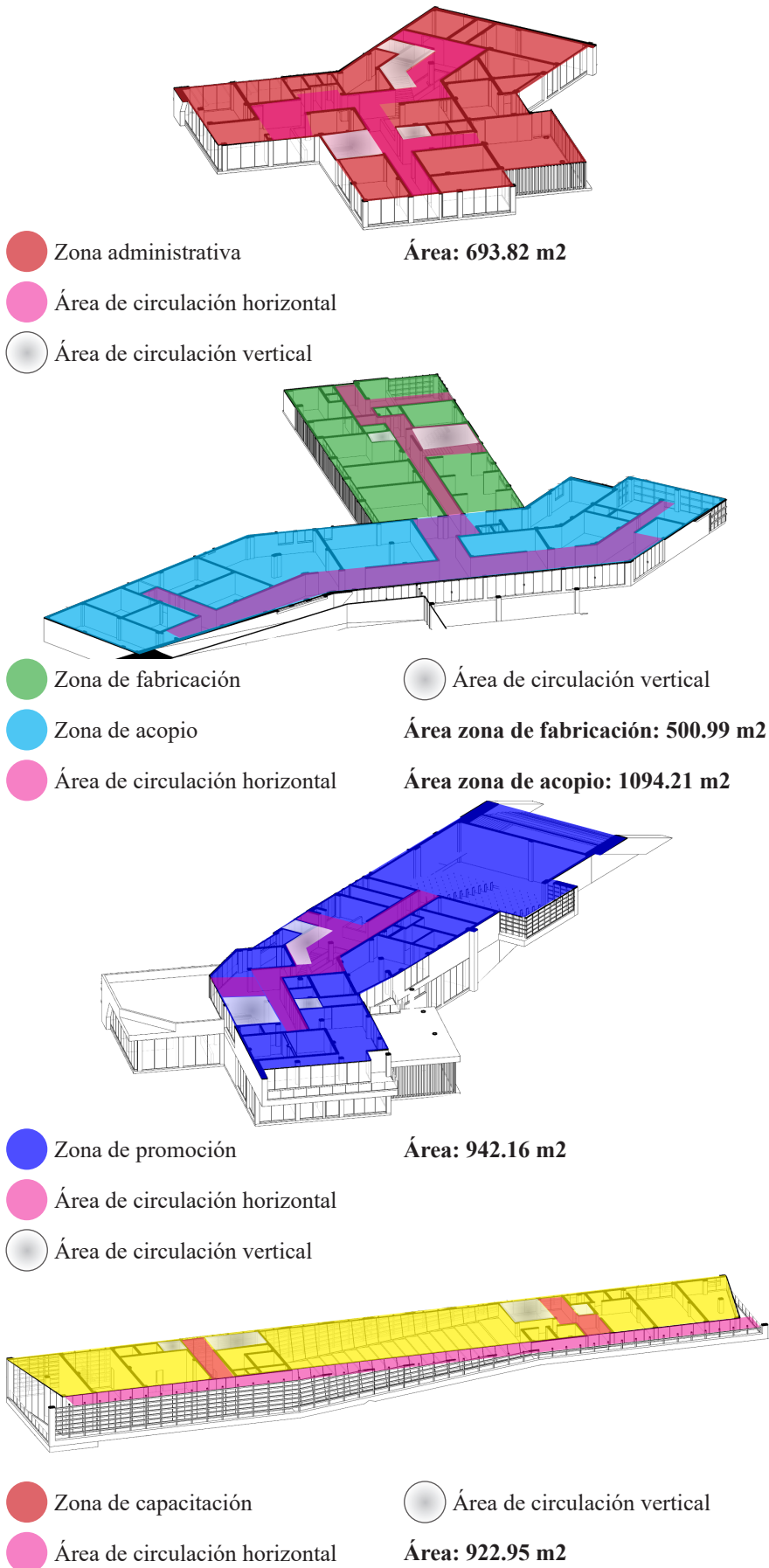


Área del terreno: 20044.90 m2

Área de construcción: 4154.13 m2

- |                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1 Zona administrativa  | 5 Zona de fabricación                |
| 2 Zona de promoción    | 6 Zona de parqueadero                |
| 3 Zona de capacitación | 7 Zona de carga y descarga           |
| 4 Zona de acopio       | 8 Zona de circulación y áreas verdes |

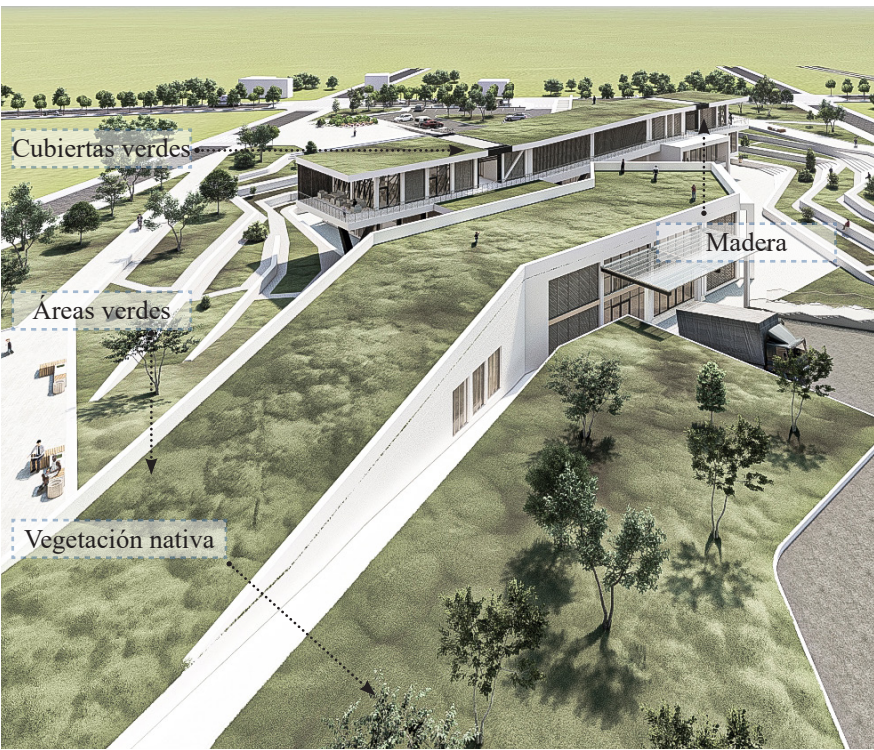
**Figura 187:** Zonificación general  
**Fuente:** Elaboración propia





5.5.4 Materialidad

En la propuesta arquitectónica se aplica diferentes materialidades con la finalidad de cumplir el objetivo de integrar el equipamiento con el medio natural que circunda al lugar de intervención.



Como principales elementos aplicados están las terrazas verdes que cumplen diferentes funciones como: producir oxígeno y absorber CO2, disminuyen la variación de humedad en el aire, filtran las partículas de polvo y suciedad, reducen la variación de la temperatura en el día y en la noche, aíslan el sonido, absorben la lluvia y generan un ambiente agradable a la vista de los usuarios. Además, se utilizan plantas nativas para arborizar los exteriores tales como: aliso andino, ciprés, arrayan, sachá capulí entre otros va de la mano con aquella vegetación sembrada por el hombre que vienen a ser los cultivos de la zona, también de aplico materiales como la madera para reducir el hormigón en las visuales exteriores con vidrio que reflejan el contexto exterior vinculando de esta manera el proyecto al contexto.

5.5.5 Diagrama de relaciones funcionales

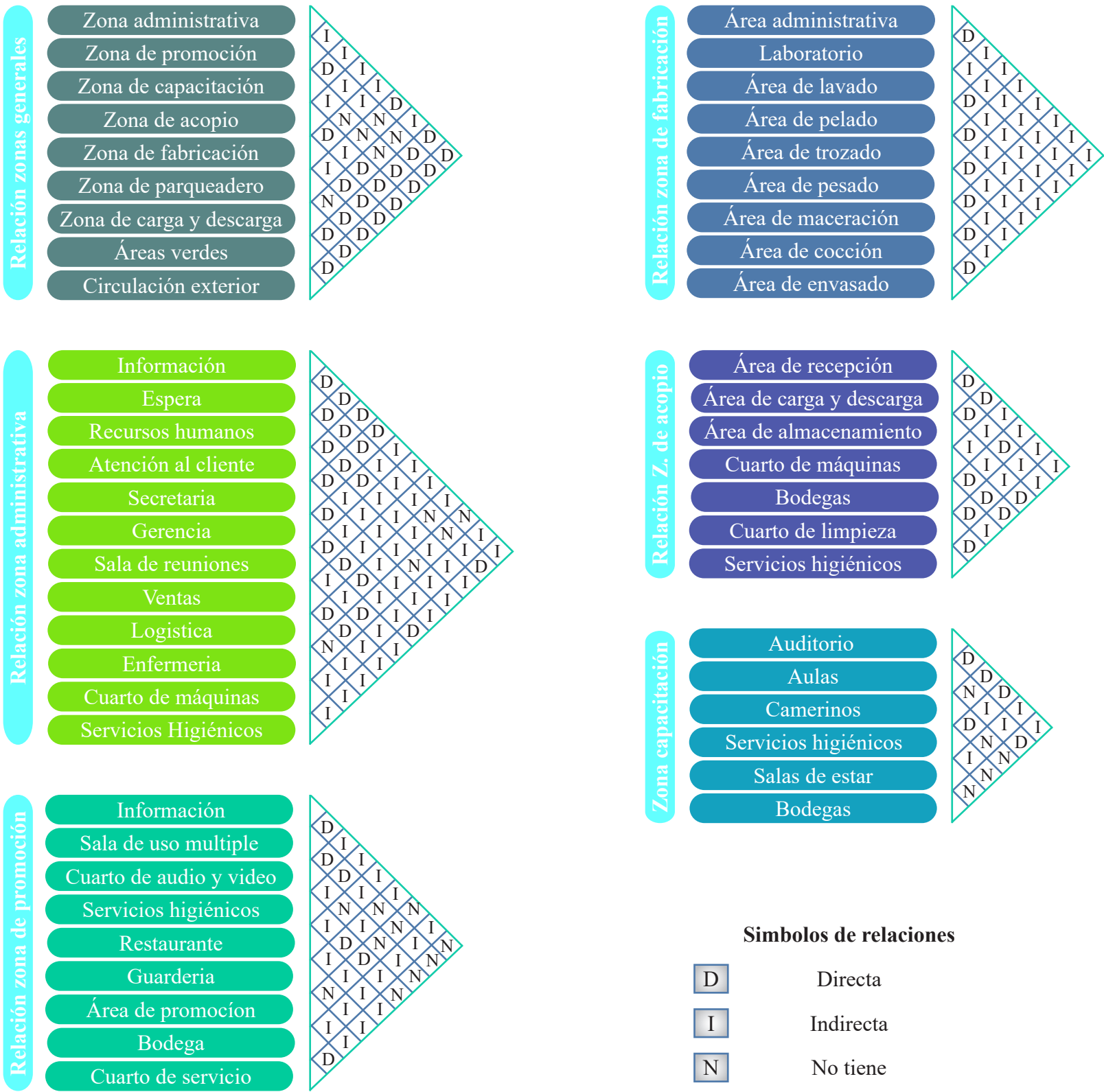
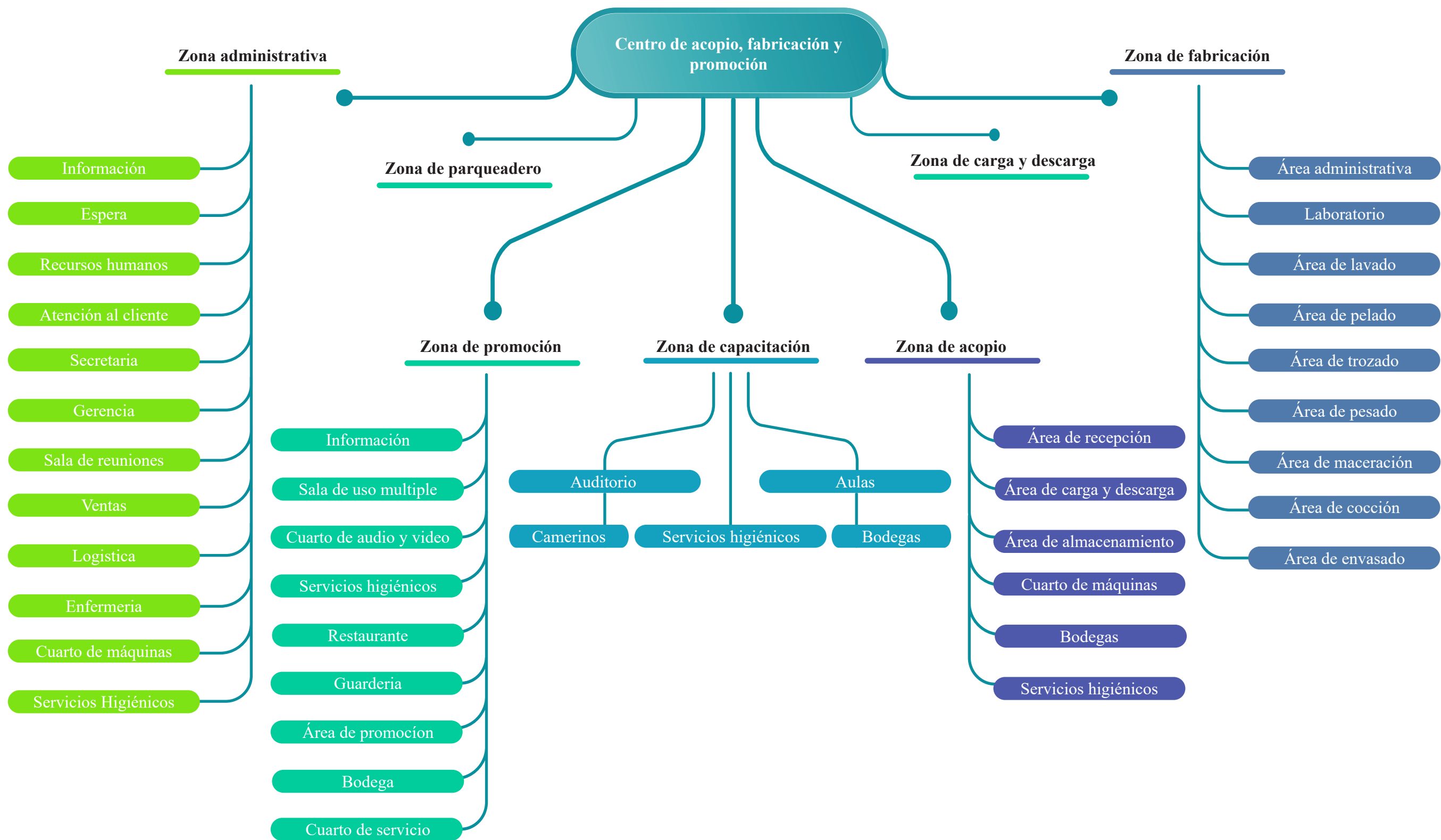


Figura 188: Productos artesanales comunitarios  
Fuente: Elaboración propia



5.5.6 Organigrama funcional



**Figura 189:** Organigrama funcional  
**Fuente:** Elaboración propia



5.5.7 Programa arquitectónico

| ZONA           | TIPO     | ESPACIO              | ACTIVIDAD                                                                | USUARIO    |           | VINCULACIÓN<br>ESPACIAL DIRECTA<br>CON | MOBILIARIO                           |                                                                | ÁREA<br>MINIMA | ANÁLISIS DE ÁREAS  |                    |                    | ÁREA TOTAL m2 |
|----------------|----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
|                |          |                      |                                                                          | PERMANENTE | OCASIONAL |                                        | FIJO                                 | MOVIL                                                          |                | CIRCULACIÓN<br>25% | OPTIMA<br>SUBTOTAL | NÚMERO<br>UNIDADES |               |
| ADMINISTRATIVA | CUBIERTO | Gerencia             | Supervisar<br>Administrar<br>Archivar                                    | 1          | 2         | Secretaria                             | 0                                    | 1 Escritorio<br>1 Sillon<br>2 Sillas<br>1 Sofa<br>1 Archivador | 7              | 1,75               | 8,75               | 1                  |               |
|                |          | Secretaria           | Tramitar<br>Revisar<br>Archivar                                          | 1          | 2         | Gerencia                               | 0                                    | 1 Escritorio<br>1 Sillon<br>2 Sillas<br>1 Archivador           | 4,5            | 1,12               | 6,62               | 1                  |               |
|                |          | Contabilidad         | Archivar<br>Contabilizar                                                 | 1          | 2         | Secretaria                             | 0                                    | 1 Escritorio<br>3 Sillas<br>1 Archivador                       | 4,5            | 1,12               | 6,62               | 1                  |               |
|                |          | Sala de reuniones    | Reunir                                                                   | 0          | 15        | Gerencia                               | 0                                    | 1 Mesa<br>15 Sillas                                            | 15             | 3,75               | 18,75              | 1                  |               |
|                |          | Sala de espera       | Esperar                                                                  | 0          | 5         | Secretaria                             | 0                                    | 5 sofas<br>1 Mesa central                                      | 6              | 1,5                | 7,5                | 1                  |               |
|                |          | Logística            | servicio al cliente<br>Transporte<br>Inventarios<br>Flujo de información | 2          | 3         | Gerencia                               | 0                                    | 3 Escritorio<br>6 Sillas<br>3 Archivadores<br>1 librero        | 20             | 5                  | 25                 | 1                  |               |
|                |          | Atención al cliente  | Preventa<br>Consultas                                                    | 1          | 2         | Secretaria                             | 0                                    | 1 escritorio<br>3 sillas<br>1 Archivador                       | 4              | 1                  | 5                  | 1                  |               |
|                |          | Servicios higiénicos | Necesidades Biológicas                                                   | 0          | 3         | Sala de espera                         | 1 Inodoro<br>1 Lavavo<br>1 hurinario | 0                                                              | 3,5            | 0,88               | 4,37               | 4                  |               |
|                |          | ÁREA TOTAL           |                                                                          |            |           |                                        |                                      |                                                                |                |                    |                    |                    | 693.82 m2     |

Figura 190: Programa arquitectónico - administración  
Fuente: Elaboración propia



| ZONA                     | TIPO                   | ESPACIO              | ACTIVIDAD                 | USUARIO         |                           | VINCULACIÓN ESPACIAL DIRECTA CON | MOBILIARIO                                      |                                          | ÁREA MINIMA | ANÁLISIS DE ÁREAS |                 |                 |               |            |
|--------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|
|                          |                        |                      |                           | PERMANENTE      | OCASIONAL                 |                                  | FIJO                                            | MOVIL                                    |             | CIRCULACIÓN 25%   | OPTIMA SUBTOTAL | NÚMERO UNIDADES | ÁREA TOTAL m2 |            |
| ACOPIO                   | CUBIERTO               | Zona de descarga     | Descargar                 | 2               | 3                         | Zona fria                        | Poleas                                          | Montacargas                              | 36          | 9                 | 45              | 2               |               |            |
|                          |                        |                      | Almacenar                 |                 |                           |                                  |                                                 | Estanteria Industrial                    |             |                   |                 |                 |               |            |
|                          |                        | Bodegas              | Almacenar                 | 2               | 3                         | Zona de descarga                 | 0                                               | Aaparador industrial                     | 40          | 10                | 50              | 1               |               |            |
|                          |                        |                      |                           |                 |                           |                                  |                                                 | Estanteria Industrial                    |             |                   |                 |                 |               |            |
|                          |                        | Zona fria            | Almacenar refrigerar      | 0               | 3                         | Zona de descarga                 | 0                                               | Neveras industriales                     | 30          | 7,5               | 37,5            | 2               |               |            |
|                          |                        | Cuarto de maquinas   | Abastecimiento de energia | 0               | 2                         | Zona fria                        | Planta industrial                               | 0                                        | 15          | 3,75              | 18,75           | 1               |               |            |
|                          |                        | Servicios higienicos | Necesidades biológicas    | 0               | 1                         | Bodegas                          | 0                                               | 1 Inodoro<br>1 Hurinario<br>1 Lavamanos  | 3,5         | 0,88              | 4,38            | 2               |               |            |
|                          |                        | ÁREA TOTAL           |                           |                 |                           |                                  |                                                 |                                          |             |                   |                 |                 |               | 1094.21 m2 |
|                          |                        |                      |                           |                 |                           |                                  |                                                 |                                          |             |                   |                 |                 |               |            |
|                          |                        | ZONA DE FABRICACIÓN  | CUBIERTO                  | Lavado y pelado | Lavar<br>Pelar<br>Limpiar | 5                                | 2                                               | Trozado                                  | 4 Lavavos   | Neveras           | 5               | 1,25            | 6,25          | 1          |
| Trozado                  | Trozar                 |                      |                           | 4               | 3                         | Formulación                      | 1 Meson                                         | Neveras<br>Bascula                       | 5           | 1,25              | 6,25            | 1               |               |            |
| Formulación y maceración | Dosificar<br>Macerar   |                      |                           | 4               | 2                         | Cocción                          | 0                                               | Equipo<br>pasteurizador<br>Paila de 40 L | 9           | 2,25              | 11,25           | 1               |               |            |
| Cocción                  | Cocinar                |                      |                           | 0               | 2                         | Envasado                         | 1 Meson                                         | Paila de 40 L                            | 12          | 3                 | 15              | 1               |               |            |
| Envasado                 | Envasar                |                      |                           | 3               | 2                         | Control de calidad               | 1 Meson                                         | Estanterias                              | 12          | 3                 | 15              | 1               |               |            |
| Control de calidad       | Controlar              |                      |                           | 1               | 2                         | Bodega                           | 1 Meson                                         | Estanterias                              | 5           | 1,25              | 6,25            | 1               |               |            |
| Bodega                   | Alamcenar              |                      |                           | 2               | 2                         | Despacho                         | 0                                               | Estanterias                              | 25          | 6,25              | 31,25           | 2               |               |            |
| Despacho                 | Entregar               |                      |                           | 2               | 3                         | Control de calidad               | 0                                               | Estanterias                              | 36          | 9                 | 45              | 1               |               |            |
| Servicios higienicos     | Necesidades biologicas |                      |                           | 0               | 2                         | lavado y pelado                  | 1 Inodoro<br>1 Ducha<br>1 Lavavo<br>1 Hurinario |                                          | 3,75        | 0,94              | 4,69            | 2               |               |            |
| ÁREA TOTAL               |                        |                      |                           |                 |                           |                                  |                                                 |                                          |             |                   |                 | 500.99 m2       |               |            |
|                          |                        |                      |                           |                 |                           |                                  |                                                 |                                          |             |                   |                 |                 |               |            |

Figura 191: Programa arquitectónico - acopio - fabricación  
Fuente: Elaboración propia



| ZONA                             | TIPO       | ESPACIO                | ACTIVIDAD              | USUARIO    |           | VINCULACIÓN ESPACIAL DIRECTA CON | MOBILIARIO                         |                                 | ÁREA MINIMA | ANÁLISIS DE ÁREAS |                 |                 |               |        |
|----------------------------------|------------|------------------------|------------------------|------------|-----------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------|
|                                  |            |                        |                        | PERMANENTE | OCASIONAL |                                  | FIJO                               | MOVIL                           |             | CIRCULACIÓN 25%   | OPTIMA SUBTOTAL | NÚMERO UNIDADES | ÁREA TOTAL m2 |        |
| ZONA DE PROMOCIÓN Y CAPACITACIÓN | CUBIERTO   | Sala de exposiciones   | Exponer Muestreo       | 1          | 30        | Sala de Capacitacion             | 1 Meson                            | 1 Escritorio 30 sillas          | 60          | 15                | 75              | 1               |               |        |
|                                  |            | Sala de capacitaciones | Capacitar              | 1          | 20        | Sala de exposiciones             |                                    | 1 Escritorio 20 Sillas          | 36          | 9                 | 45              | 2               |               |        |
|                                  |            | Servicio Higienico M   | Necesidades Biologicas | 0          | 1         | Sala de exposiciones             | 1 Inododro 1 lavamanos 1 hurinario |                                 | 3,5         | 0,88              | 4,38            | 3               |               |        |
|                                  |            | Servicio Higienico F   | Necesidades Biologicas | 0          | 1         | Sala de exposiciones             | 1 Inododro 1 lavamanos             |                                 | 3,5         | 0,88              | 4,38            | 3               |               |        |
|                                  |            | ÁREA TOTAL             |                        |            |           |                                  |                                    |                                 |             |                   |                 |                 | 1865.11 m2    |        |
|                                  |            |                        |                        |            |           |                                  |                                    |                                 |             |                   |                 |                 |               |        |
| COMPLEMENTARIA                   |            | Áreas verdes           | Caminar Distraerse     | 0          | 60        | Parqueaderos                     | Bancas Piletas                     |                                 | x           |                   |                 |                 |               |        |
|                                  |            | Parqueaderos           | Parqueo                | 10         | 40        | Áreas verdes                     | Señaletica                         |                                 | 625         | 125               | 750             | 1               |               |        |
|                                  |            | Patio de juegos        | Recreación             | 0          | 10        | Áreas verdes                     | Bancas                             |                                 | 40          | 10                | 50              | 1               |               |        |
|                                  |            |                        |                        |            |           |                                  | Juegos Infantiles                  |                                 |             |                   |                 |                 |               |        |
| ÁREA TOTAL                       |            |                        |                        |            |           |                                  |                                    |                                 |             |                   |                 |                 | 800 m2        |        |
| ZONA DE SERVICIO                 |            |                        | Cuidar                 |            |           | Guardiania                       | Closet                             | 1 Cama 1 Mesa 2 Sillas 1 Cocina | 30          | 7,5               | 37,5            | 1               |               |        |
|                                  |            | Conserje               |                        | 2          | 0         |                                  |                                    |                                 |             |                   |                 |                 |               |        |
|                                  |            | Guardiania             | Salvaguardar           | 2          | 0         | Conserje                         |                                    | 1 Silla 1 mesa                  | 3           | 0,75              | 3,75            | 2               |               |        |
|                                  |            | Cafetería              | Alimentación           | 2          | 15        | Tienda de productos              | 1 Cocina                           | Comedores                       | 35          | 8,75              | 43,75           | 1               |               |        |
|                                  |            | Tienda de productos    | Vender                 | 2          | 20        | Cafeteria                        | 1 Meson                            | Estanteria                      | 40          | 10                | 50              | 1               |               |        |
|                                  |            | Cuarto de limpieza     | Limpiar                | 0          | 2         | Tienda de productos              | Closet                             | Mesa                            | 6           | 0,75              | 7,75            | 1               |               |        |
|                                  |            | Servicios higienicos M | Necesidades Biologicas | 0          | 5         | Cafeteria                        | 1 Inododro 1 lavamanos 1 hurinario |                                 | 3,5         | 0,88              | 4,38            | 5               |               |        |
|                                  |            | Serviciox higienicos F | Necesidades Biologicas | 0          | 5         | Cafeteria                        | 1 Inododro 1 lavamanos             |                                 | 3,5         | 0,88              | 4,38            | 5               |               |        |
|                                  | ÁREA TOTAL |                        |                        |            |           |                                  |                                    |                                 |             |                   |                 |                 |               | 250 m2 |
|                                  |            |                        |                        |            |           |                                  |                                    |                                 |             |                   |                 |                 |               |        |
| AREA TOTAL GENERAL APROXIMADA    |            |                        |                        |            |           |                                  |                                    |                                 |             |                   |                 |                 | 4254.13 m2    |        |

Figura 192: Programa arquitectónico - capacitación - promoción  
Fuente: Elaboración propia



### 5.5.8 Plan masa

Mediante la forma se pretende replantar el momento exacto de ruptura de la tierra para así proceder al desarrollo de la planta. Se genera una integración natural por la visual de los elementos que emergen del mismo suelo mediante un cambio de ritmo sin alterar de manera drástica la superficie, permitiendo la continuidad de la misma, a la vez cohesiona con las visuales que rodean a la parroquia como es el caso del volcán Imbabura y el lago San Pablo. Además, se genera un espacio de cohesión humana que representa de manera analógica el tallo que cumple la función de guía y transición de nutrientes que en este caso vendría a ser la plaza central.

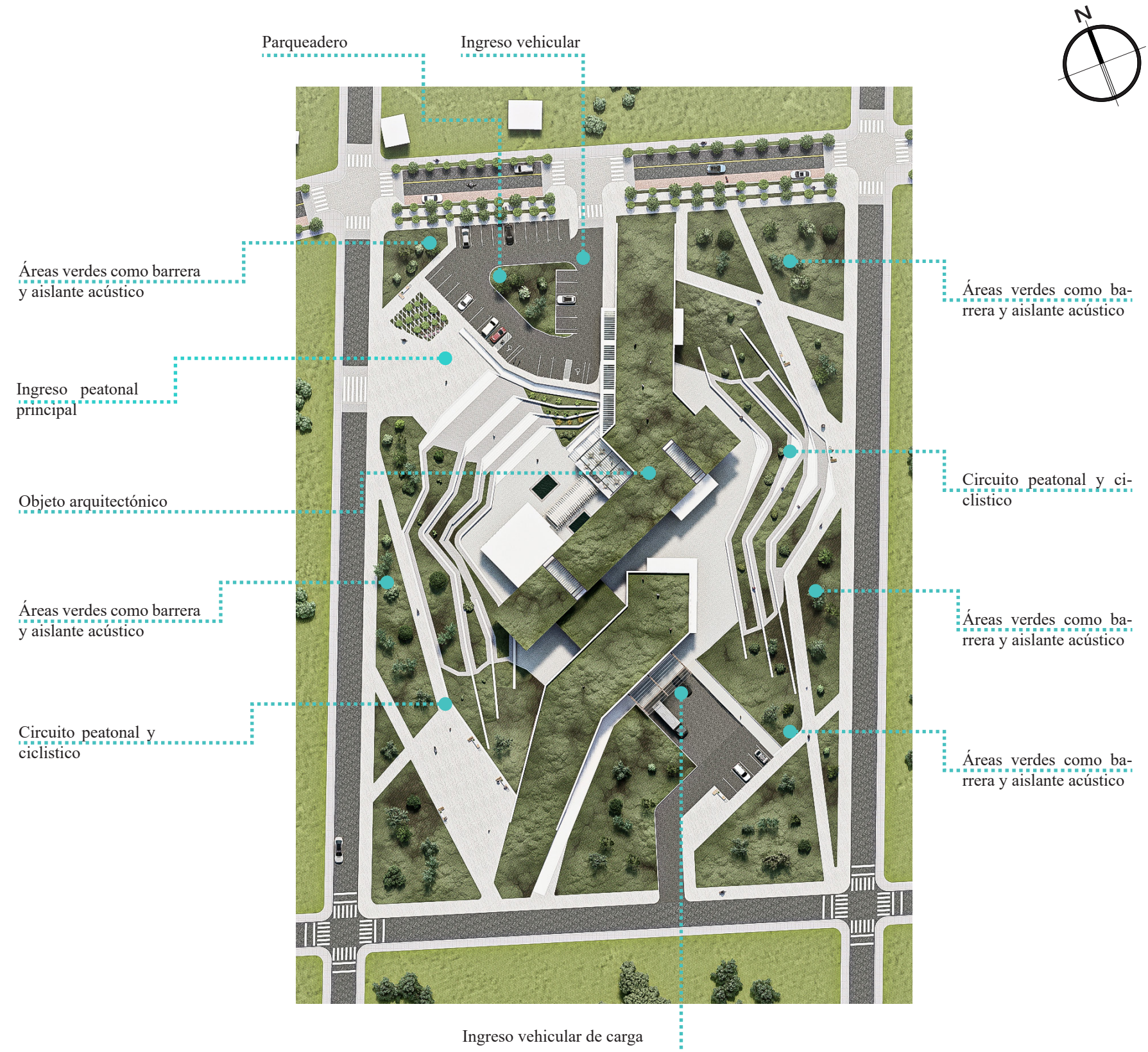
Partiendo de ejes perpendiculares y diagonales se procedió a organizar elementos de tal manera que respondan a un orden coherente de formas, a su vez mediante la transformación de la forma se generó elementos que expresan dinamismo integrándose con la estructura parcelaria de los diferentes lotes existentes en su entorno.

#### Principios básicos de la arquitectura

**Venustas:** Se genera a través de sustracciones y adiciones de elementos además de la manera de integrarse con su entorno inmediato, devolviendo el área tomada por la infraestructura por medio de terrazas verdes.

**Firmitas:** Se plantea implementar una estructura mixta de acero y hormigón que soporte las cargas vivas, muertas, naturales y que permitan aplicar el uso de terrazas transitables y verdes, con el fin de reducir el CO<sub>2</sub> y mejorar la calidad del oxígeno.

**Utilitas:** En forma general el proyecto busca generar espacios que cumplan la función destinada, además, de partir de una composición de elementos regulares que dan forma al resultado final a través de la geometrización de la forma siguiendo el concepto de integración con el contexto inmediato.



**Figura 193:** Plan masa  
Fuente: Elaboración propia



## 5.6 Planos urbanos - arquitectónicos







**PROPUESTA URBANA**  
Escala \_\_\_\_\_ 1:2500

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

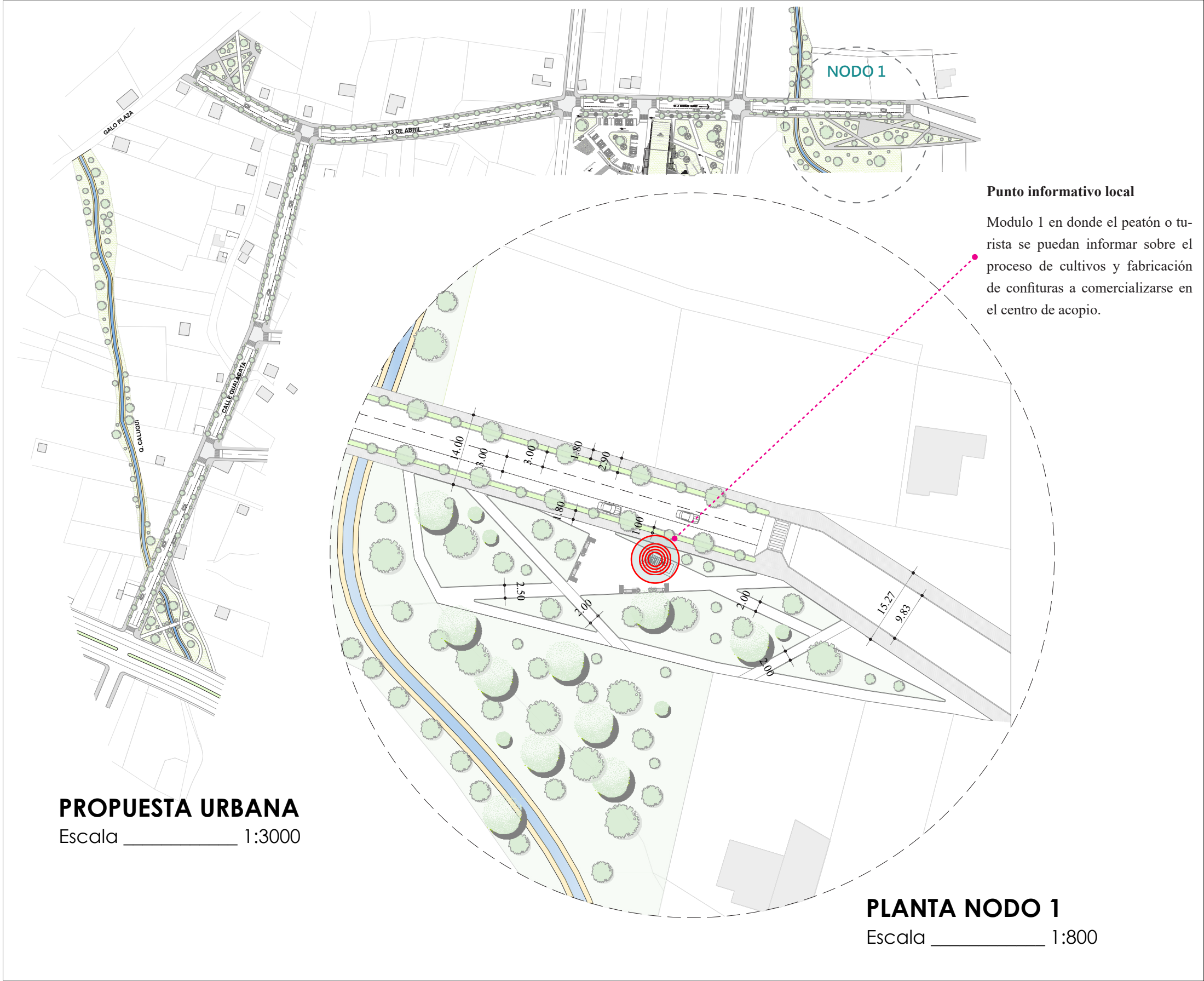
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
PROPUESTA URBANA

ESCALA: LAS INDICADAS

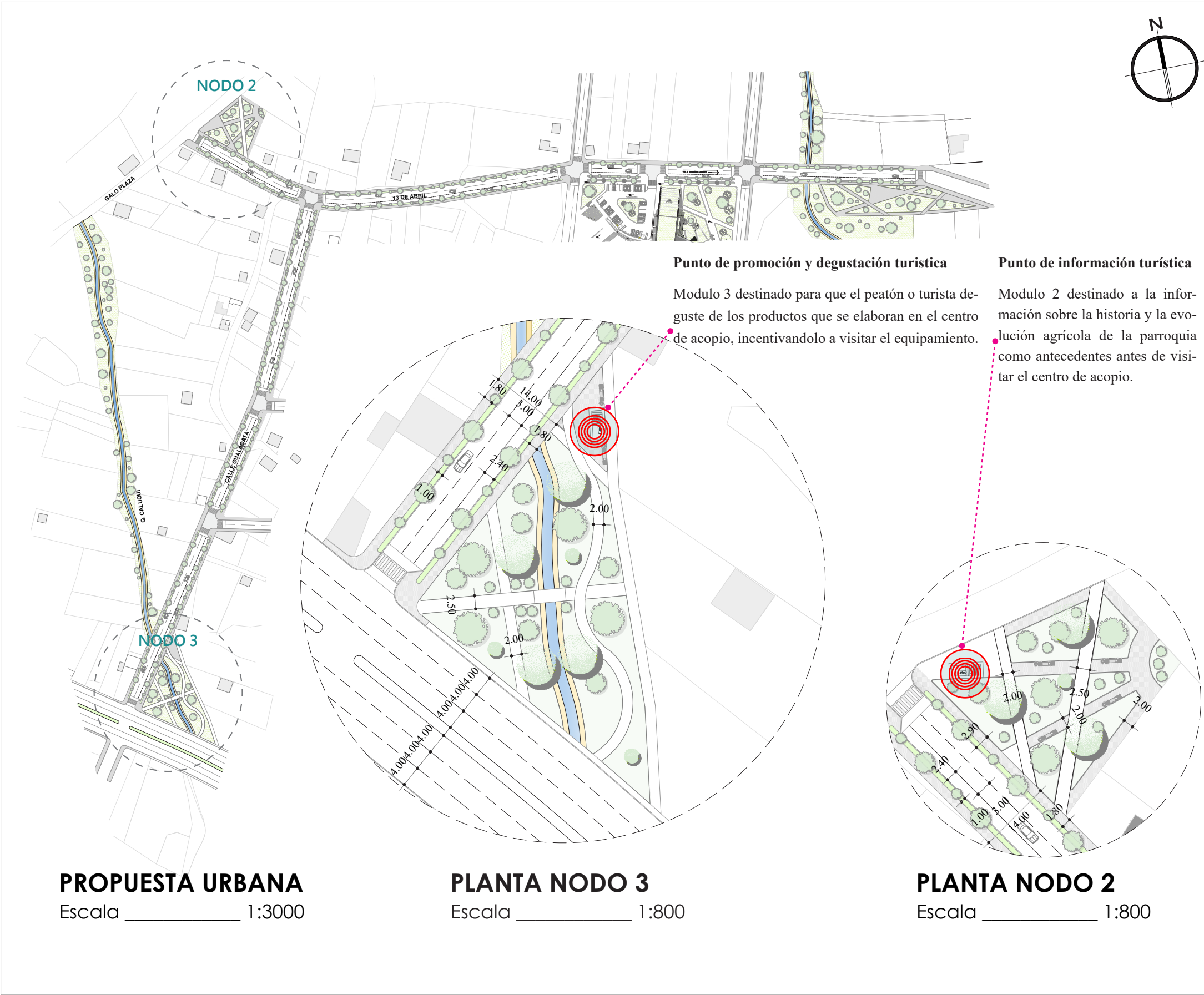
LÁMINA: 1





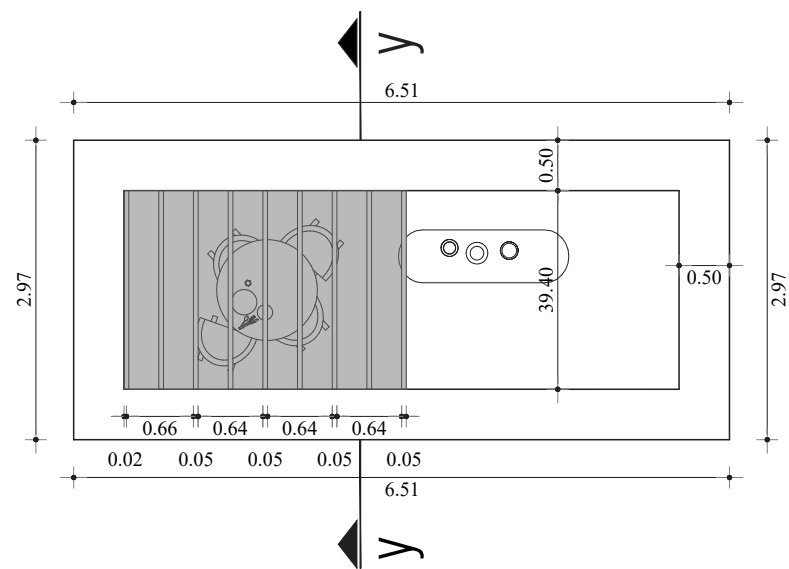
|                                                                                                                            |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| UBICACIÓN:                                                                                                                 |                                                            |
| PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ                                                                                                  |                                                            |
|                                                                                                                            |                                                            |
| LOTE DE INTERVENCIÓN                                                                                                       |                                                            |
|                                                                                                                            | PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>SEDE-IBARRA |
| TEMA:                                                                                                                      |                                                            |
| CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ DEL CANTÓN OTAVALO |                                                            |
| SIMBOLOGÍA:                                                                                                                |                                                            |
|                                                                                                                            |                                                            |
| CARRERA DE ARQUITECTURA<br>TRABAJO DE TITULACIÓN                                                                           |                                                            |
| TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD                                                                                      |                                                            |
| AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON                                                                                   |                                                            |
| CONTIENE:<br>NODO 1                                                                                                        | ESCALA: LAS INDICADAS<br>LÁMINA: 2                         |





|                                                                                                                            |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| UBICACIÓN:                                                                                                                 |                                                            |
| PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ                                                                                                  |                                                            |
|                                                                                                                            |                                                            |
| LOTE DE INTERVENCIÓN                                                                                                       |                                                            |
|                                                                                                                            | PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR<br>SEDE-IBARRA |
| TEMA:                                                                                                                      |                                                            |
| CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ DEL CANTÓN OTAVALO |                                                            |
| SIMBOLOGÍA:                                                                                                                |                                                            |
|                                                                                                                            |                                                            |
| CARRERA DE ARQUITECTURA<br>TRABAJO DE TITULACIÓN                                                                           |                                                            |
| TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD                                                                                      |                                                            |
| AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON                                                                                   |                                                            |
| CONTIENE:<br>NODOS 2 Y 3                                                                                                   | ESCALA: LAS INDICADAS<br>LÁMINA: 3                         |

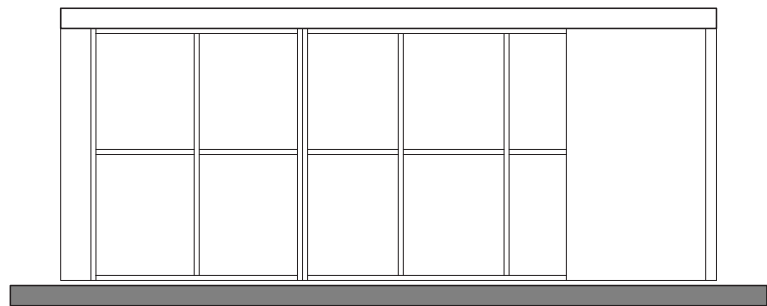




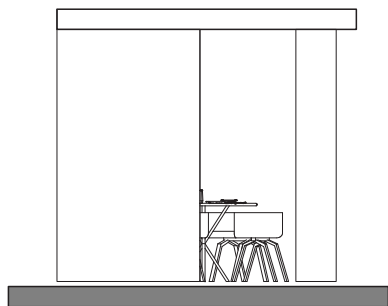
Planta - mobiliario urbano 2  
escala 1:75



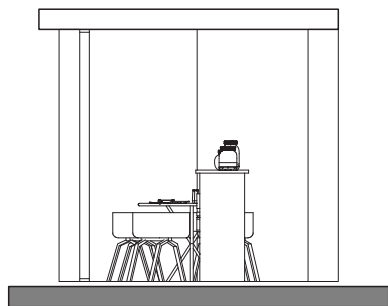
Vista frontal  
escala 1:75



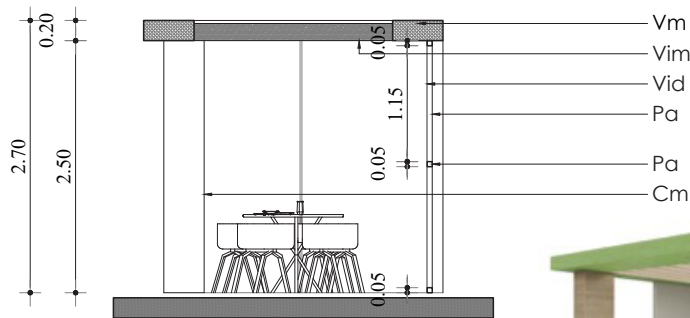
Vista posterior  
escala 1:75



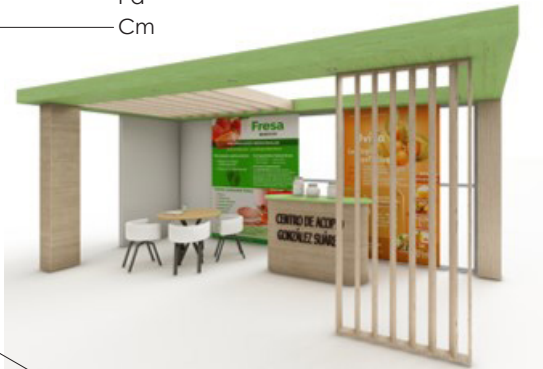
Vista lateral izquierda  
escala 1:75



Vista lateral derecha  
escala 1:75



Corte y-y  
escala 1:75



Perspectiva isométrica  
escala S/E

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

LEYENDA

|    |                       |
|----|-----------------------|
| Ap | ÁREA PEATONAL         |
| Av | ÁREA VEHICULAR        |
| Cv | CALZADA VEHICULAR     |
| Pv | PARQUEADERO VEHICULAR |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

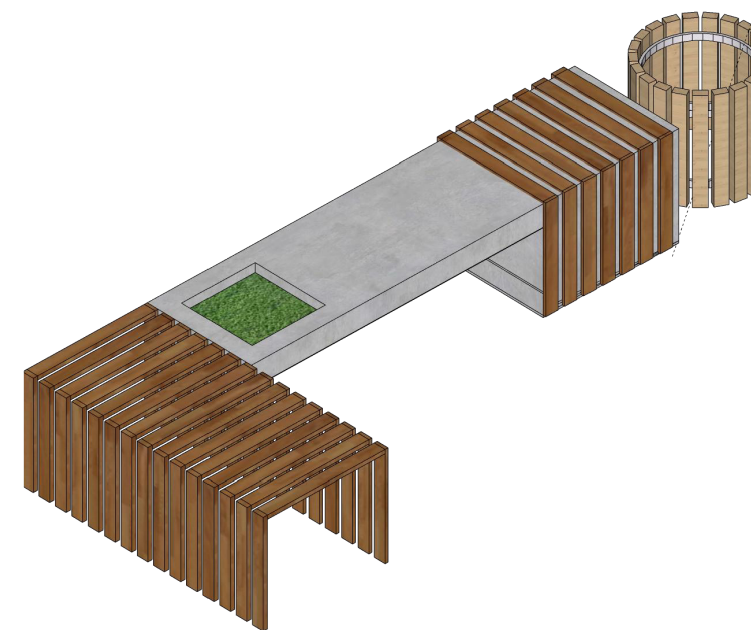
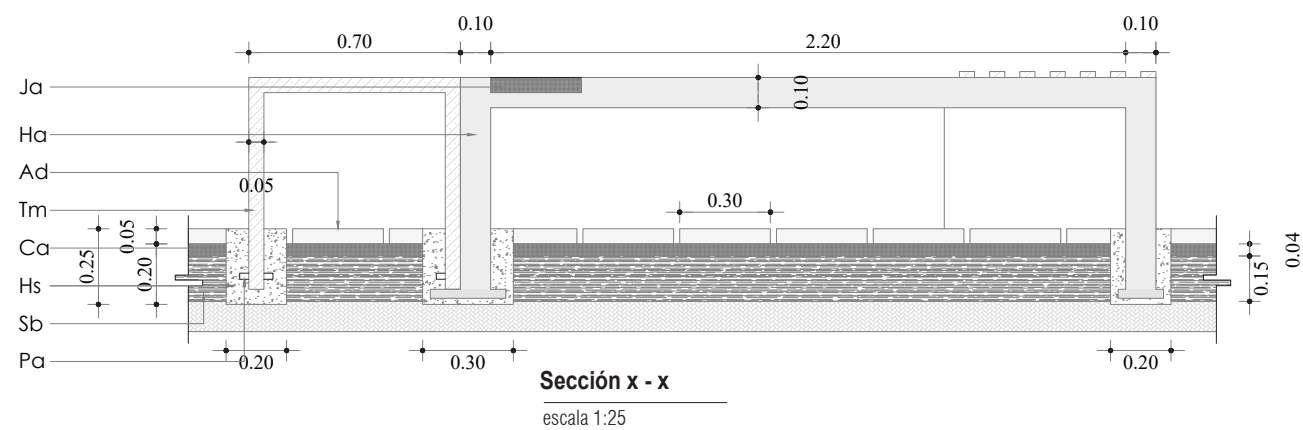
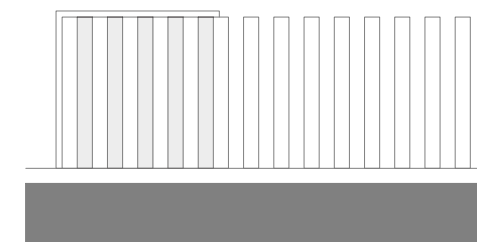
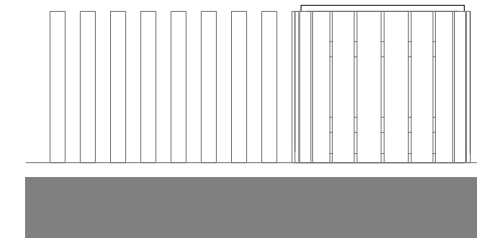
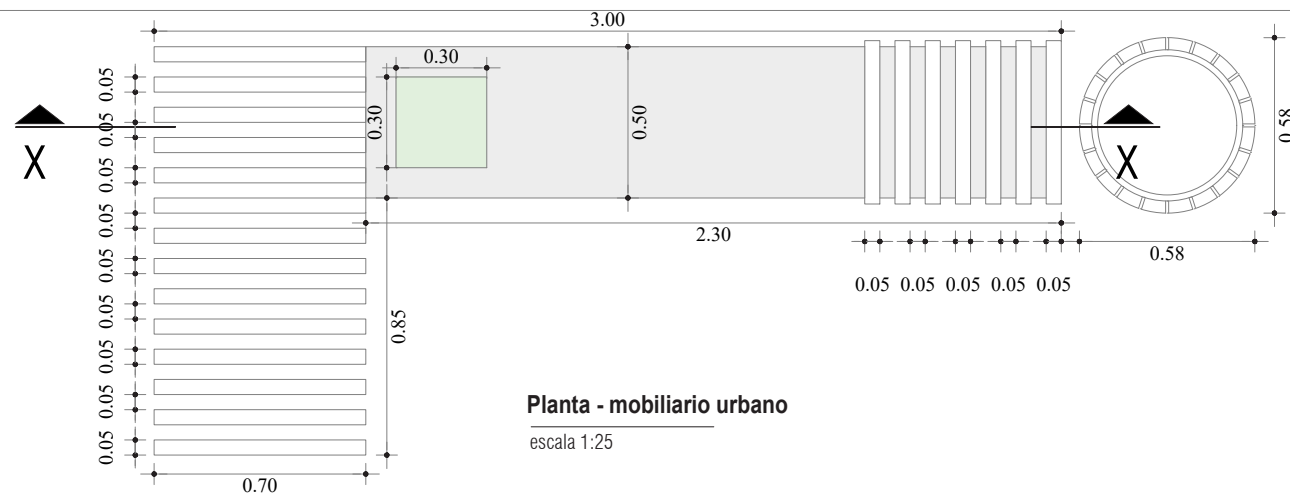
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
MOBILIARIO URBANO 1

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 4



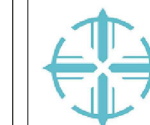


**UBICACIÓN:**

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



**LOTE DE INTERVENCIÓN**



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

**SIMBOLOGÍA:**

## DETALLES CONSTRUCTIVOS

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| <b>Ja</b> | JARDINERA                 |
| <b>Ha</b> | HORMIGÓN ARMADO           |
| <b>Ad</b> | ADOQUÍN 30X30 E: 6 CM     |
| <b>Tm</b> | TUBERÍA METÁLICA MADERADA |
| <b>Ca</b> | CAMA DE ARENA             |
| <b>Hs</b> | HORMIGÓN SIMPLE           |
| <b>Sb</b> | SUB BASE CLASE 3          |
| <b>Pa</b> | PLACA DE ANCLAJE          |

**CARRERA DE ARQUITECTURA**  
**TRABAJO DE TITULACIÓN**

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

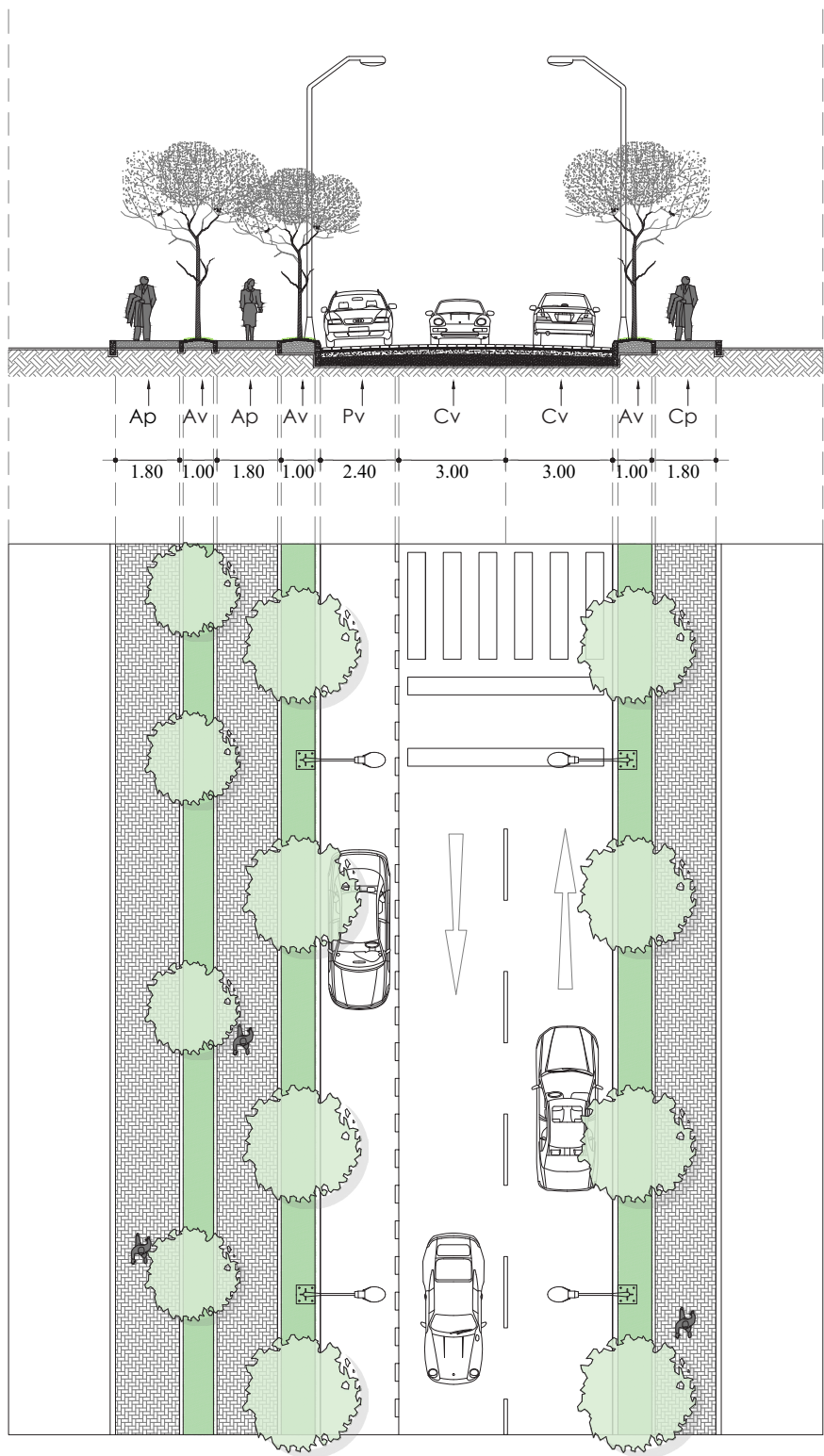
**AUTOR:** INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

**CONTIENE:**  
MOBILIARIO URBANO 2

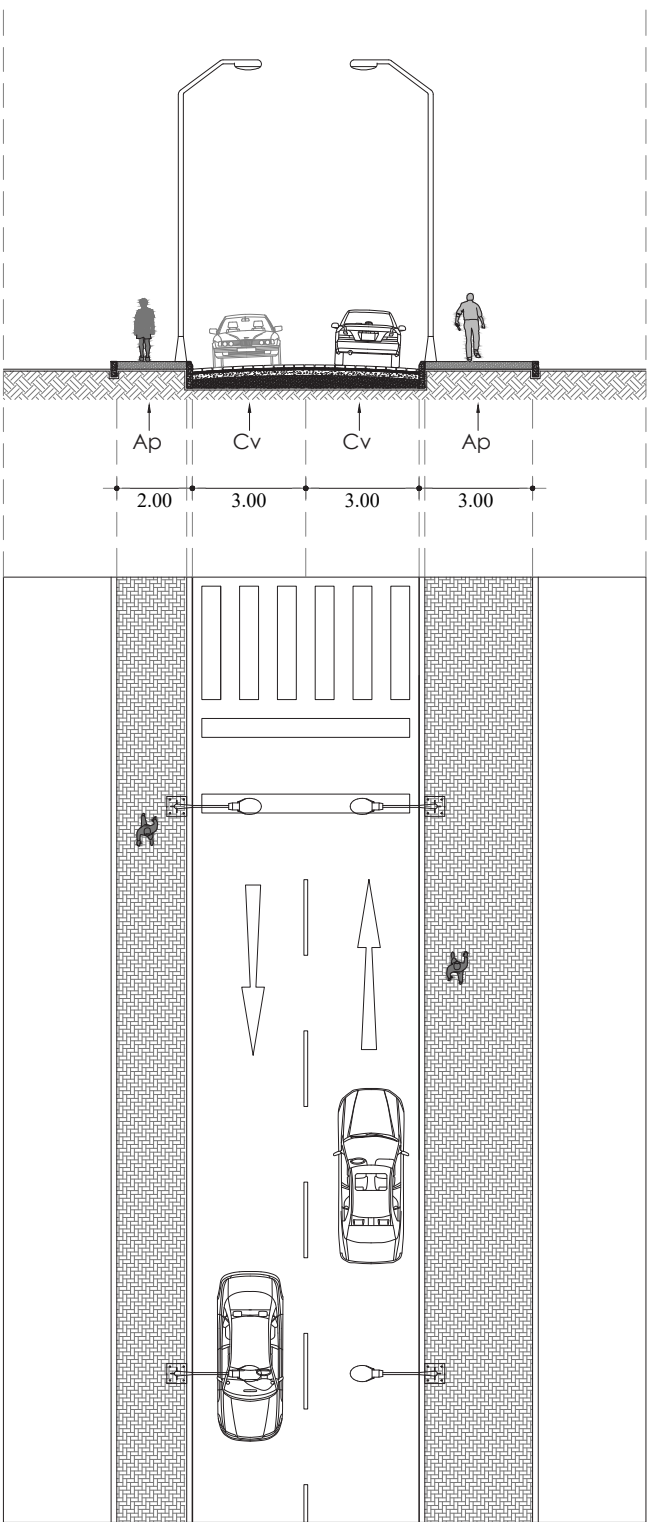
**ESCALA:** LAS INDICADAS

|         |   |
|---------|---|
| LÁMINA: | 5 |
|---------|---|





Propuesta vía tipo I  
escala 1:200



Propuesta vía tipo II  
escala 1:200

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

LEYENDA

|    |                       |
|----|-----------------------|
| Ap | ÁREA PEATONAL         |
| Av | ÁREA VEHICULAR        |
| Cv | CALZADA VEHICULAR     |
| Pv | PARQUEADERO VEHICULAR |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

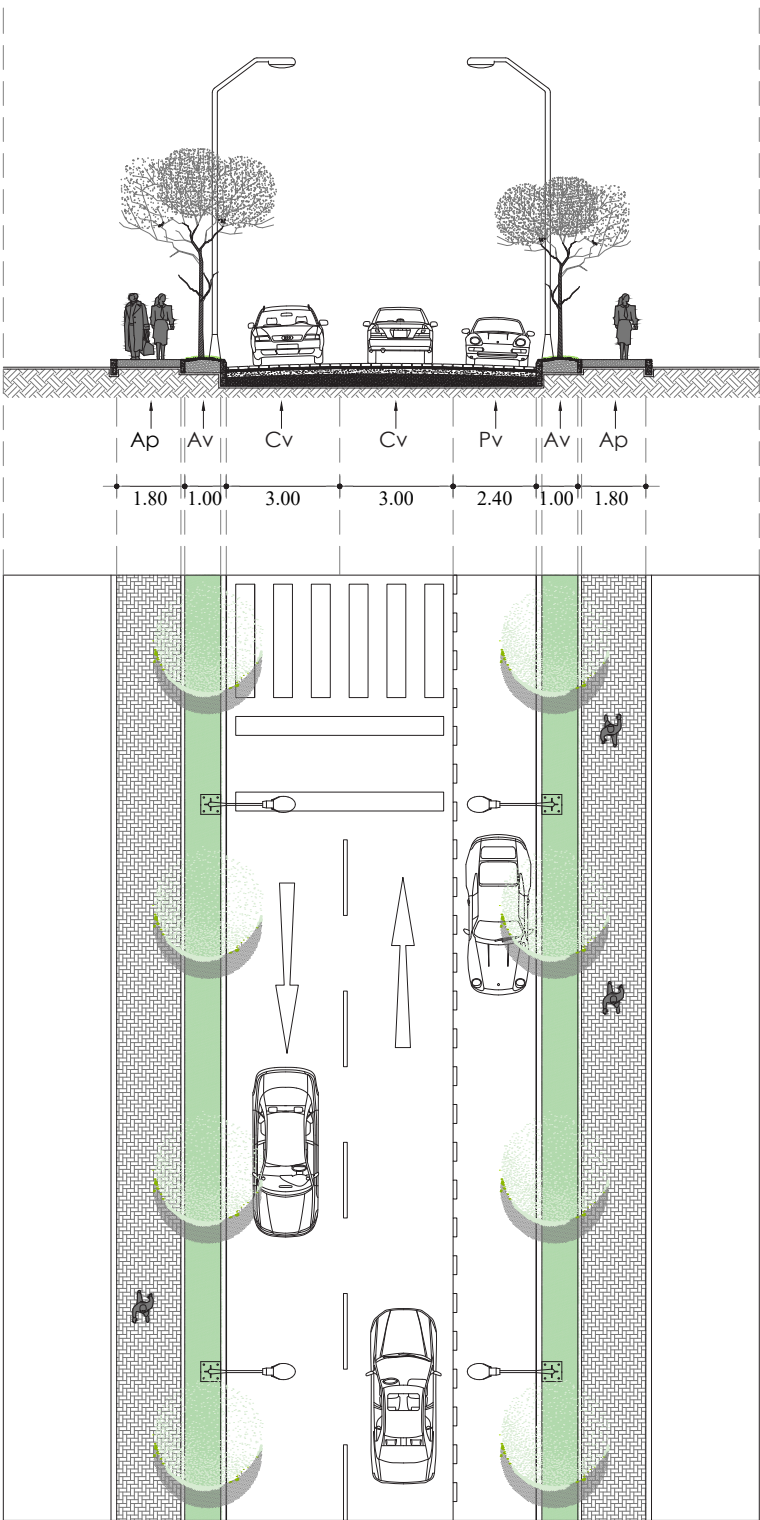
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
PROPUESTA DE CALLE  
I Y II

ESCALA: LAS INDICADAS

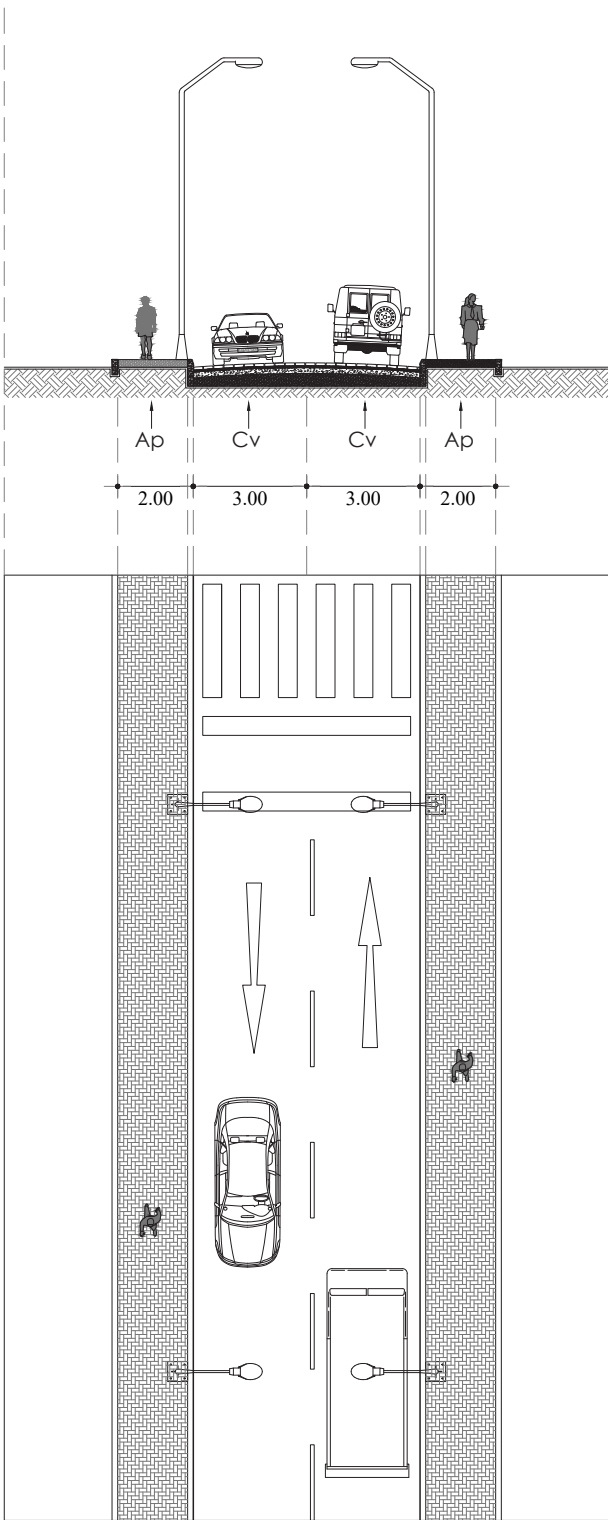
LÁMINA: 6





Propuesta vía tipo III

escala 1:200



Propuesta vía tipo IV

escala 1:200

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

LEYENDA

|    |                       |
|----|-----------------------|
| Ap | ÁREA PEATONAL         |
| Av | ÁREA VEHICULAR        |
| Cv | CALZADA VEHICULAR     |
| Pv | PARQUEADERO VEHICULAR |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
PROPUESTA DE CALLE  
III Y IV

ESCALA: LAS INDICADAS

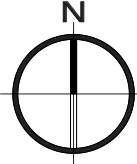
LÁMINA: 7





PLANO TOPOGRÁFICO

Escala \_\_\_\_\_ 1:1500



UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

PUCESI

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

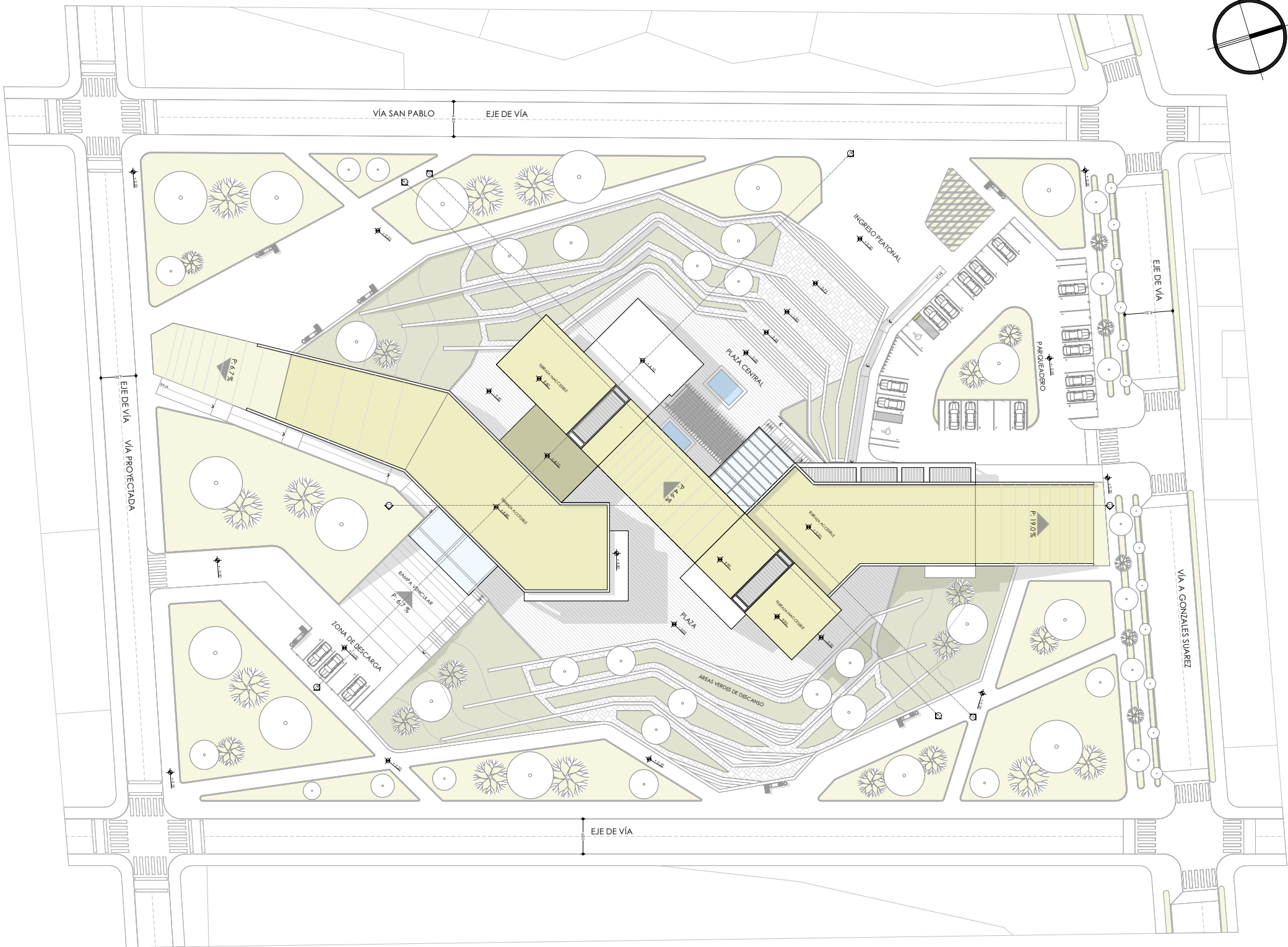
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
TOPOGRAFÍA DEL  
TERRENO

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 8





PLANTA DE CUBIERTAS  
Escala \_\_\_\_\_ 1:800

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZALES SUAREZ

E35

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA  
PUCESI

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZALES SUAREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

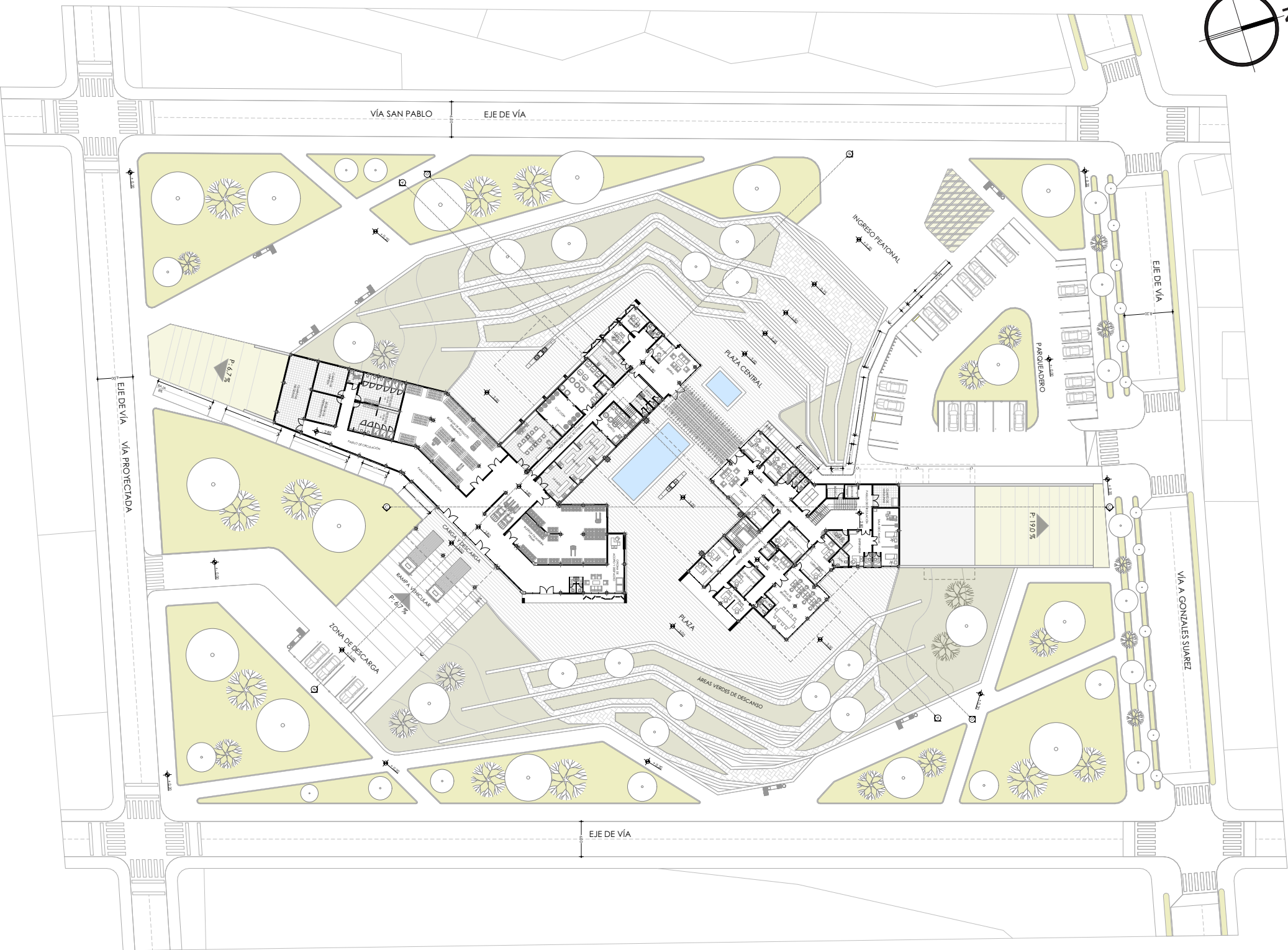
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 9



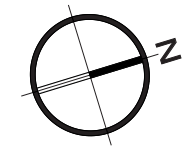


PLANTA GENERAL N-2.80  
Escala \_\_\_\_\_ 1:800

**UBICACIÓN:**  
**PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ**  
  
**LOTE DE INTERVENCIÓN**  
  
**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**SEDE-IBARRA**  
**TEMA:**  
**CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ DEL CANTÓN OTAVALO**  
**SIMBOLOGÍA:**  
  
**CARRERA DE ARQUITECTURA**  
**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**TUTOR DE TESIS:** ARQ. JORGE ROMERO PHD  
**AUTOR:** INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON  

**CONTIENE:**  
 PLANTA GENERAL  
 N-2.80  
**ESCALA:** LAS INDICADAS  
**LÁMINA:** 10





**PLANTA GENERAL N+1.20**  
Escala \_\_\_\_\_ 1:800

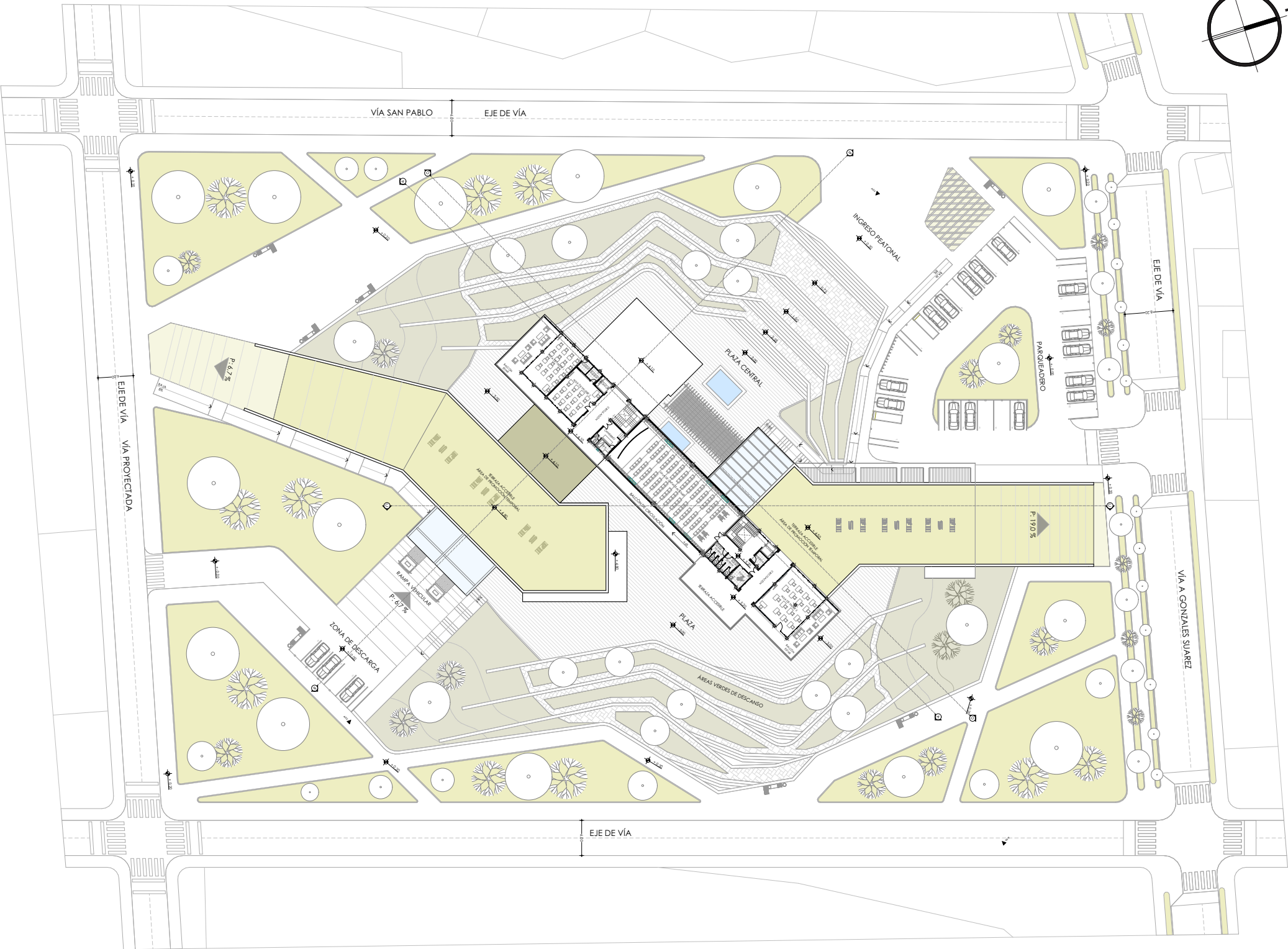
|                                                                                                          |                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>PUCESI</b></p> | <p><b>PONTIFICIA UNIVERSIDAD<br/>CATÓLICA DEL ECUADOR</b></p> <p><b>SEDE-IBARRA</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

**CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO**



|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| CONTIENE:<br>PLANTA GENERAL<br>N+1.20 | ESCALA: LAS INDICADAS |
|                                       |                       |





PLANTA GENERAL N+4.10  
Escala \_\_\_\_\_ 1:800

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

E35

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

PUCESI

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

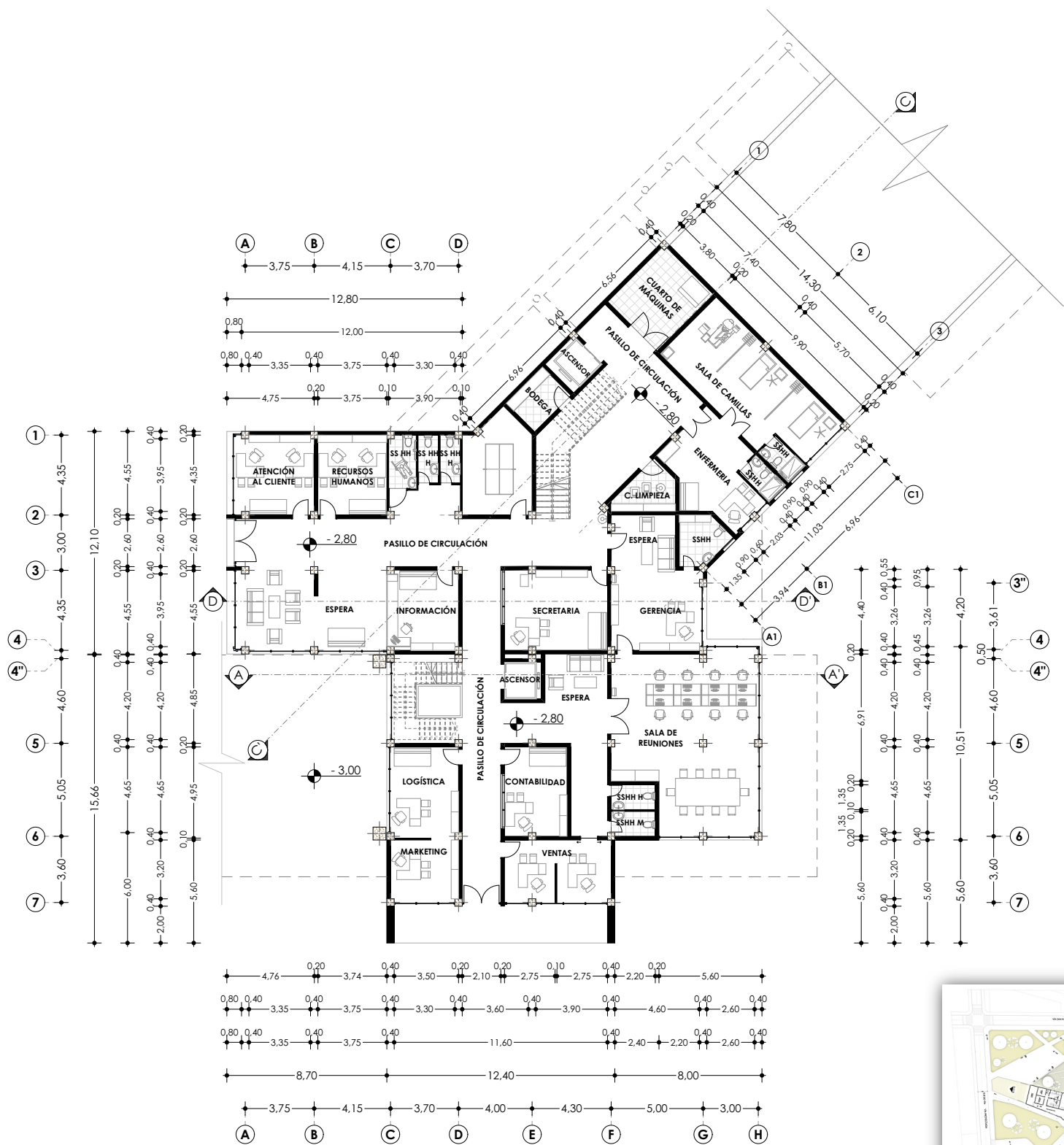
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
PLANTA GENERAL  
N+4.10

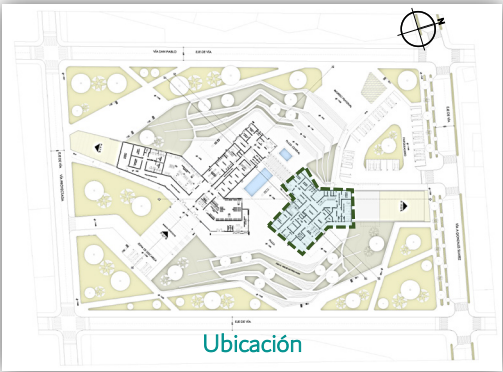
ESCALA: LAS INDICADAS

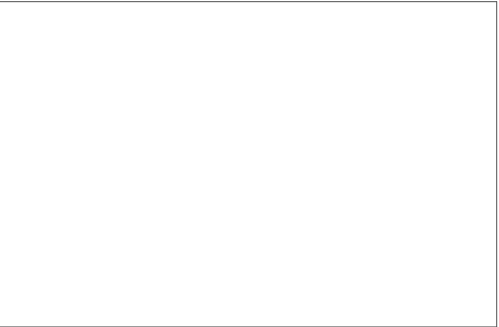
LÁMINA: 12



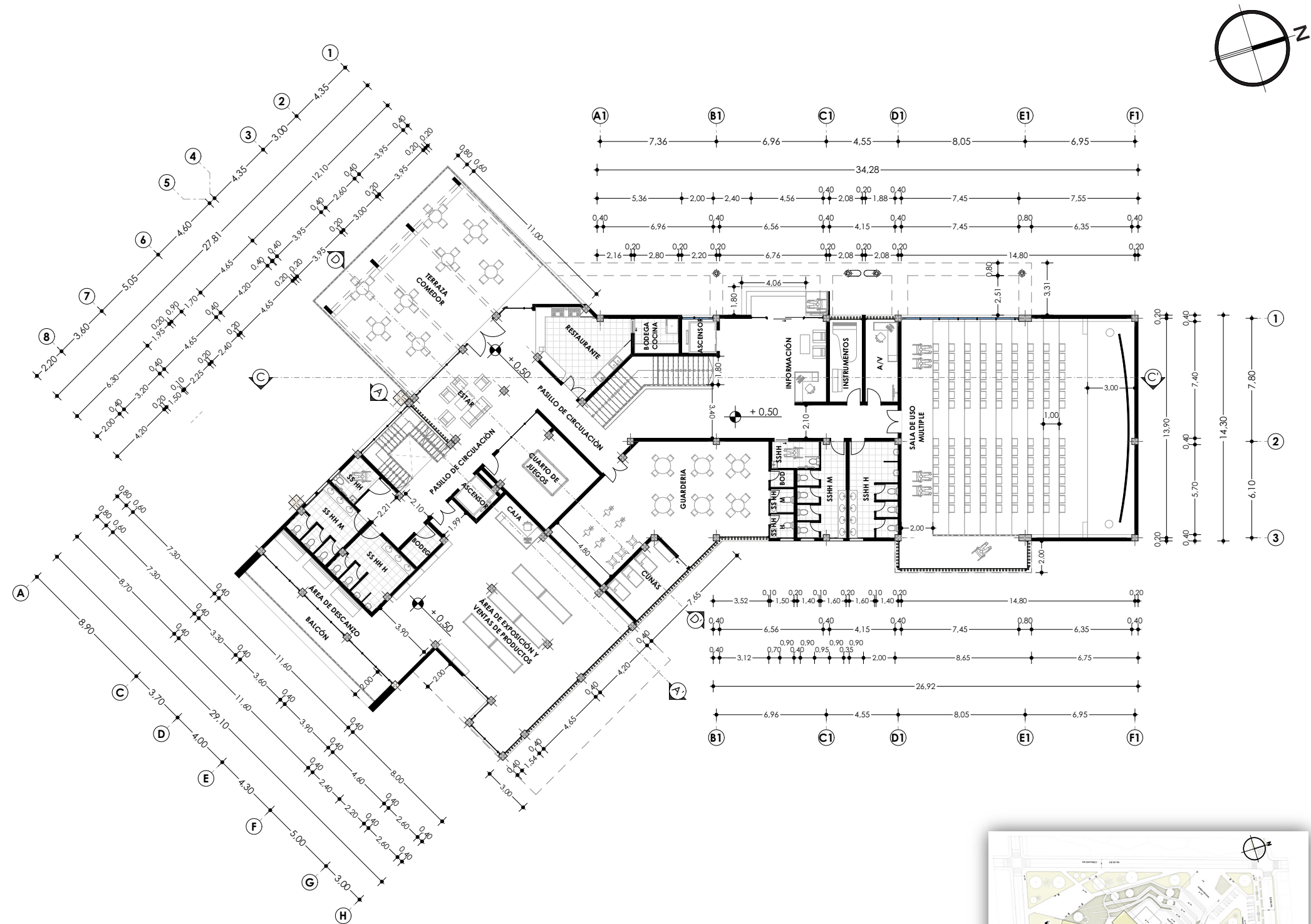


PLANTA DE ADMINISTRACIÓN  
Escala \_\_\_\_\_ 1:300



|                                                                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| UBICACIÓN:                                                                                                                          |                                                                   |
| PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ                                                                                                           |                                                                   |
|                                                  |                                                                   |
| LOTE DE INTERVENCIÓN                                                                                                                |                                                                   |
|                                                  | PONTIFICIA UNIVERSIDAD<br>CATÓLICA DEL ECUADOR<br><br>SEDE-IBARRA |
| TEMA:                                                                                                                               |                                                                   |
| CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE<br>PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA<br>PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ<br>DEL CANTÓN OTAVALO |                                                                   |
| SIMBOLOGÍA:                                                                                                                         |                                                                   |
|                                                |                                                                   |
| CARRERA DE ARQUITECTURA<br>TRABAJO DE TITULACIÓN                                                                                    |                                                                   |
| TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD                                                                                               |                                                                   |
| AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON                                                                                            |                                                                   |
| CONTIENE:<br>PLANTA DE ADMINIS-<br>TRACIÓN                                                                                          | ESCALA: LAS INDICADAS<br><br>LÁMINA: 13                           |





PLANTA DE PROMOCIÓN  
Escala 1:300



**UBICACIÓN:**

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

E35

**LOTE DE INTERVENCIÓN**

 **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**SEDE-IBARRA**

**TEMA:**

**CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ DEL CANTÓN OTAVALO**

**SIMBOLOGÍA:**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**  
**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TUTOR DE TESIS:** ARQ. JORGE ROMERO PHD

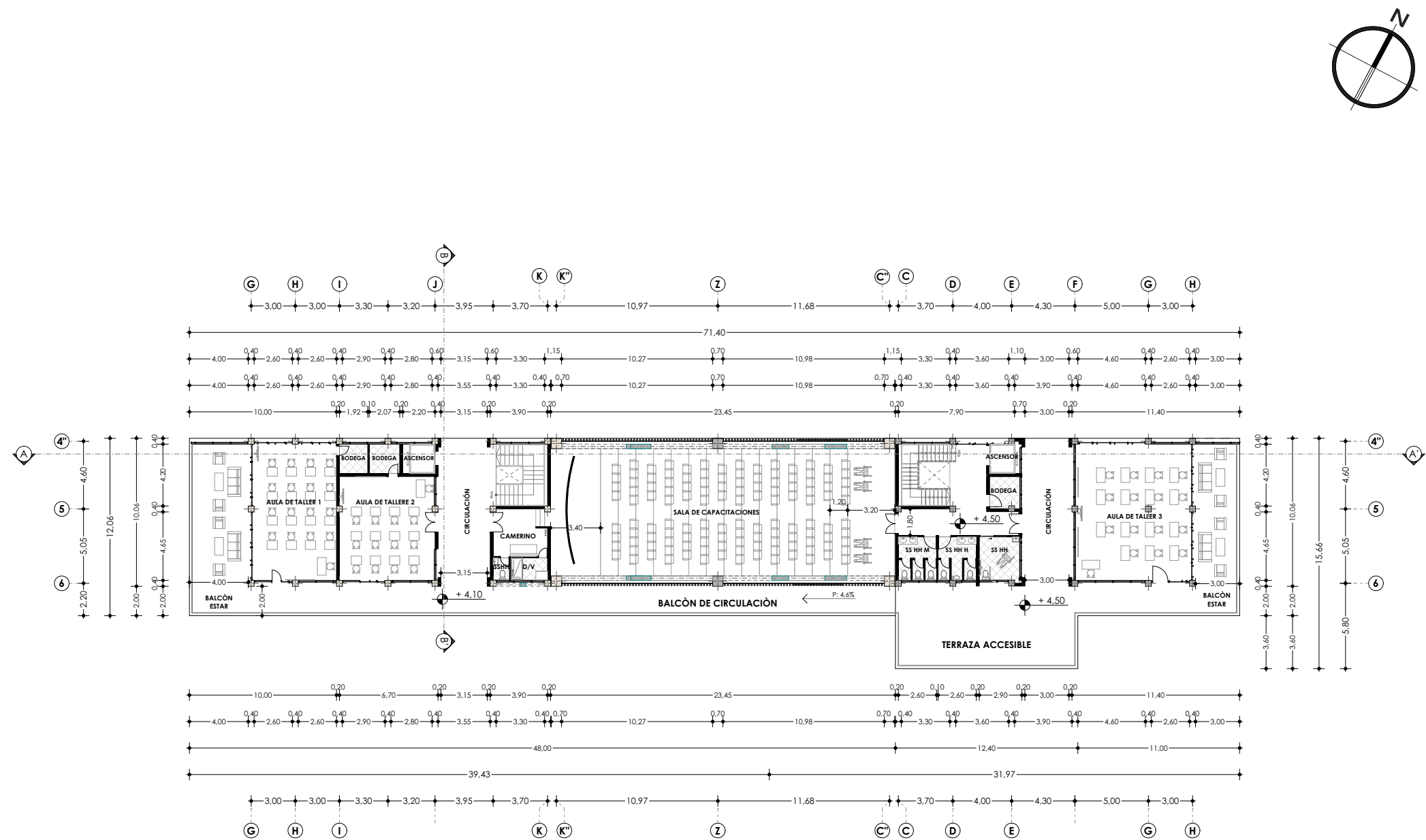
**AUTOR:** INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

**CONTIENE:** PLANTA DE PROMOCIÓN

**ESCALA:** LAS INDICADAS

**LÁMINA:** 14





PLANTA DE CAPACITACIÓN  
Escala \_\_\_\_\_ 1:350



UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

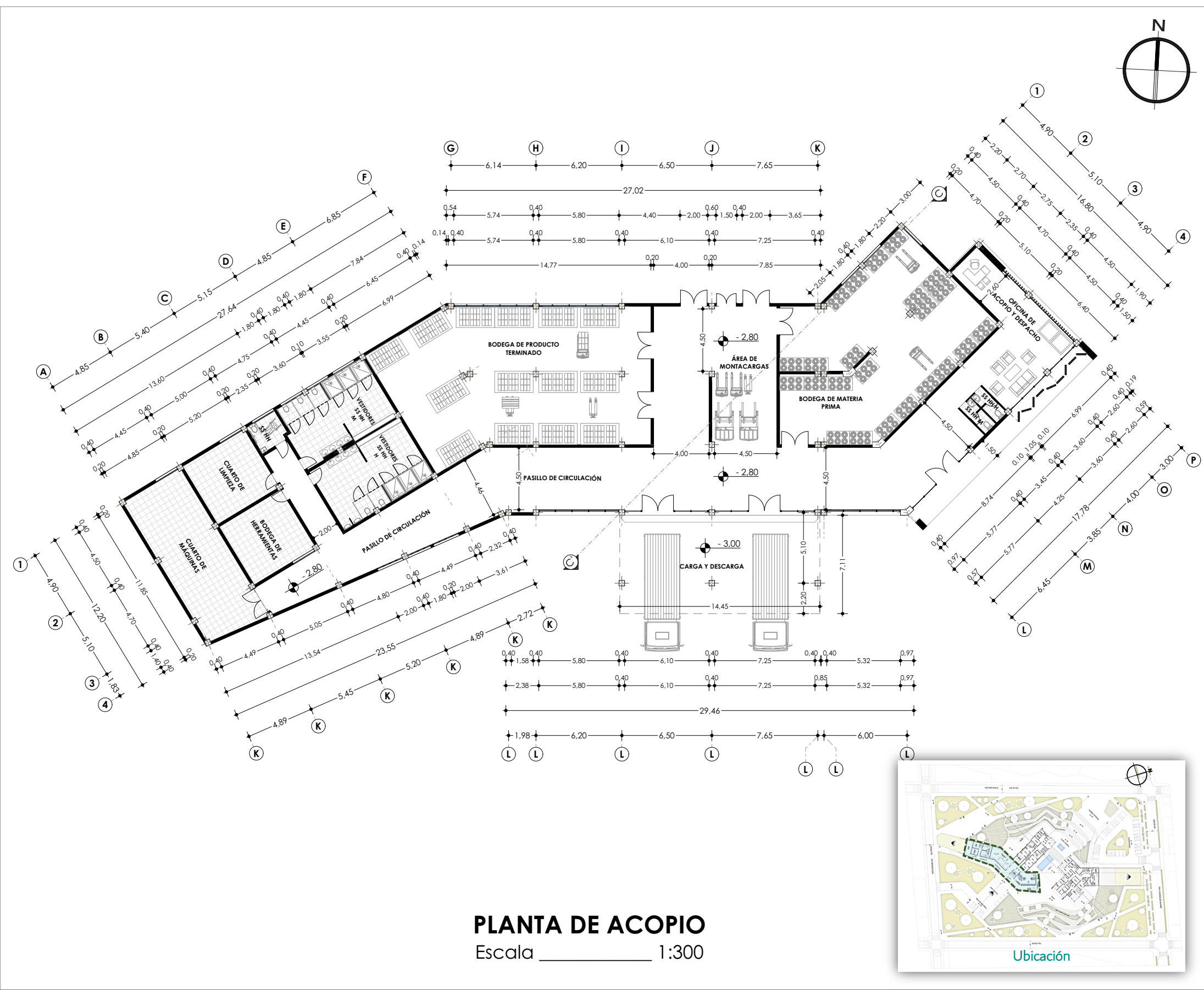
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
PLANTA DE CAPACITA-  
CIÓN

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 15





**PLANTA DE ACOPIO**  
Escala 1:300

**UBICACIÓN:**

**PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ**

**LOTE DE INTERVENCIÓN**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR**

**SEDE-IBARRA**

**TEMA:**

**CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO**

**SIMBOLOGÍA:**

**CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TUTOR DE TESIS:** ARQ. JORGE ROMERO PHD

**AUTOR:** INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

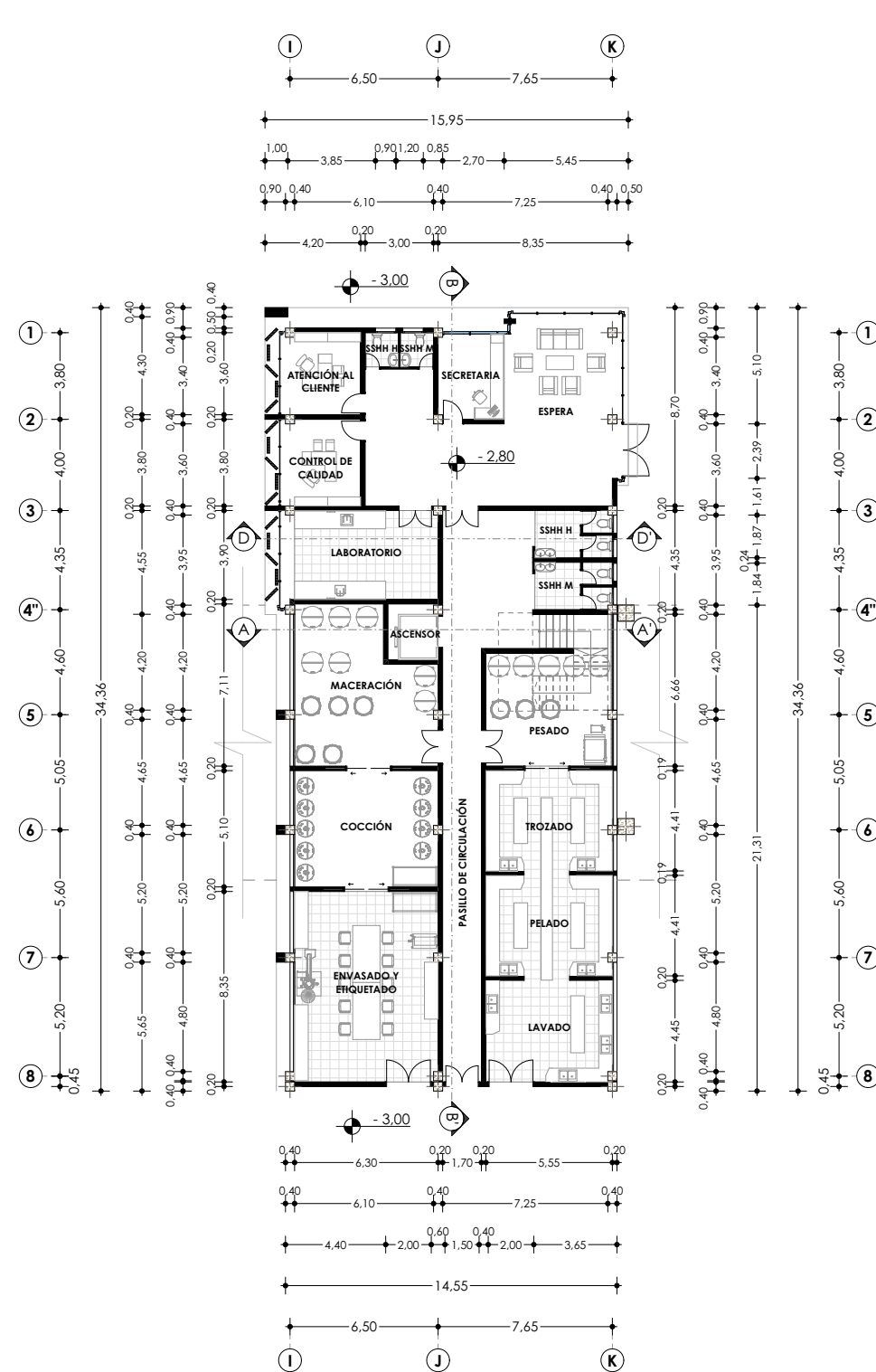
**CONTIENE:**

PLANTA DE ACOPIO

**ESCALA:** LAS INDICADAS

**LÁMINA:** 16





PLANTA DE FABRICACIÓN  
Escala 1:300



UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

E35

LOTE DE INTERVENCIÓN

PUCESI

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

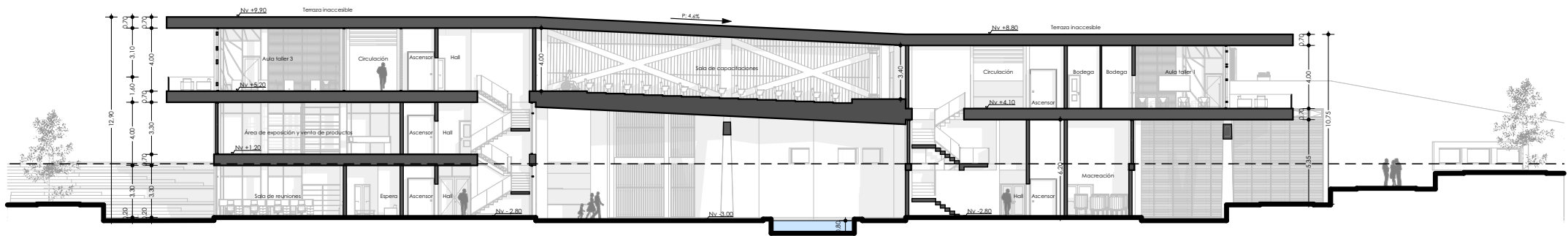
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
PLANTA DE FABRICA-  
CIÓN

ESCALA: LAS INDICADAS

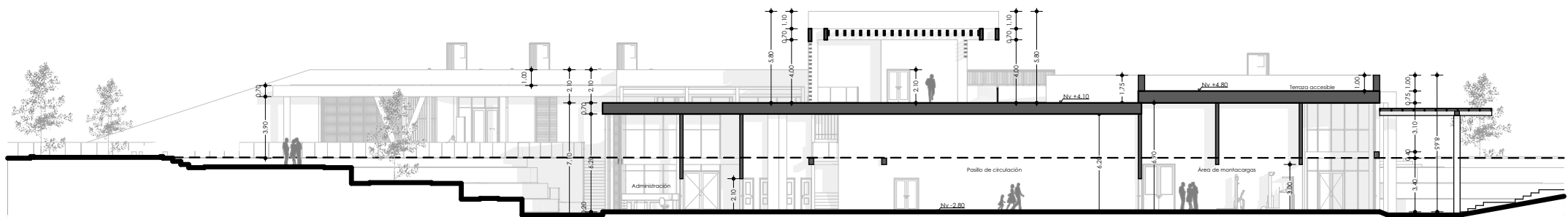
LÁMINA: 17





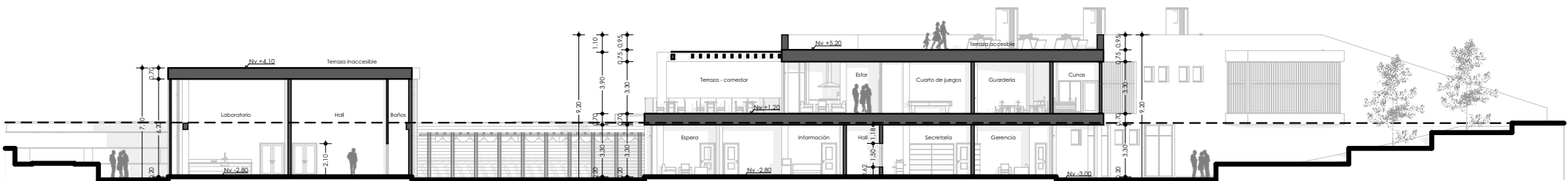
CORTE A-A'

Escala 1:350



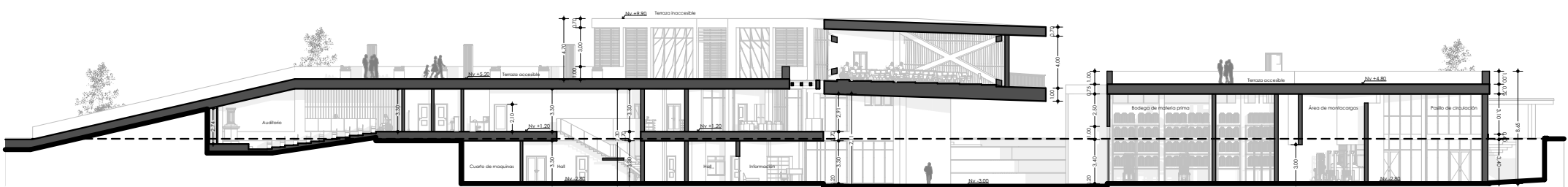
CORTE B-B'

Escala 1:350



CORTE D-D'

Escala 1:350



CORTE C-C'

Escala 1:425

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

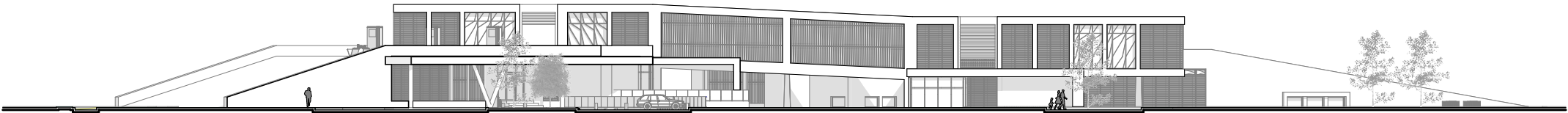
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
CORTES

ESCALA: LAS INDICADAS

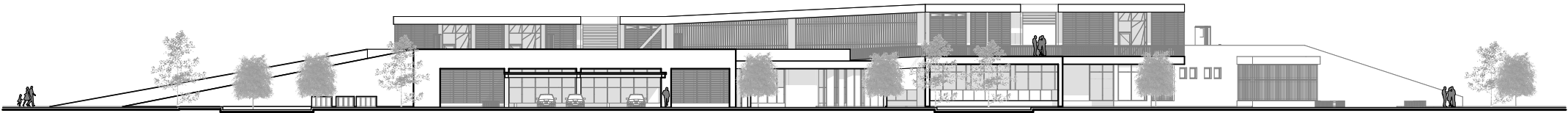
LÁMINA: 18





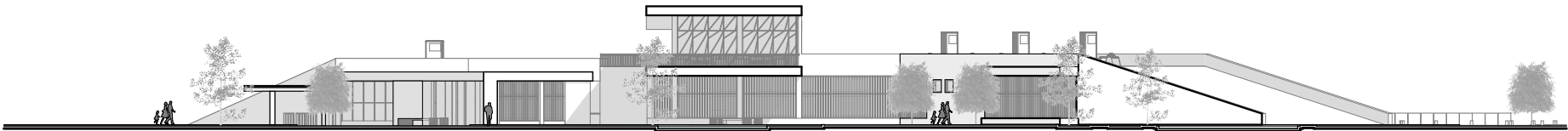
FACHADA NORTE

Escala \_\_\_\_\_ 1:500



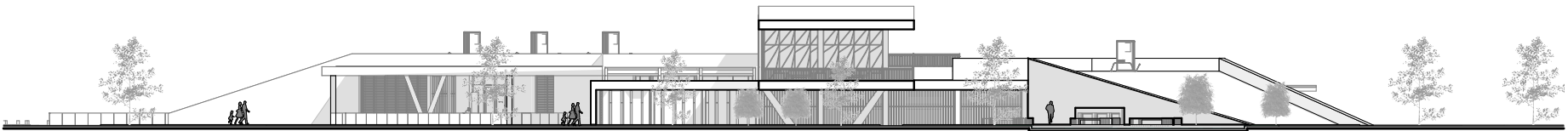
FACHADA SUR

Escala \_\_\_\_\_ 1:500



FACHADA ESTE

Escala \_\_\_\_\_ 1:500



FACHADA OESTE

Escala \_\_\_\_\_ 1:500

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN

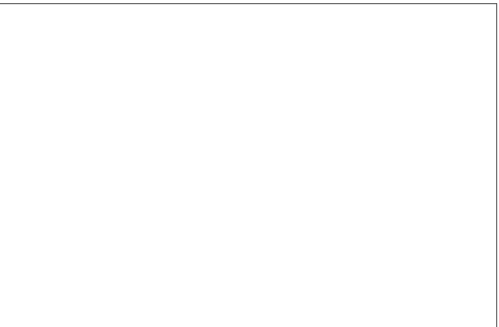


PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:



CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

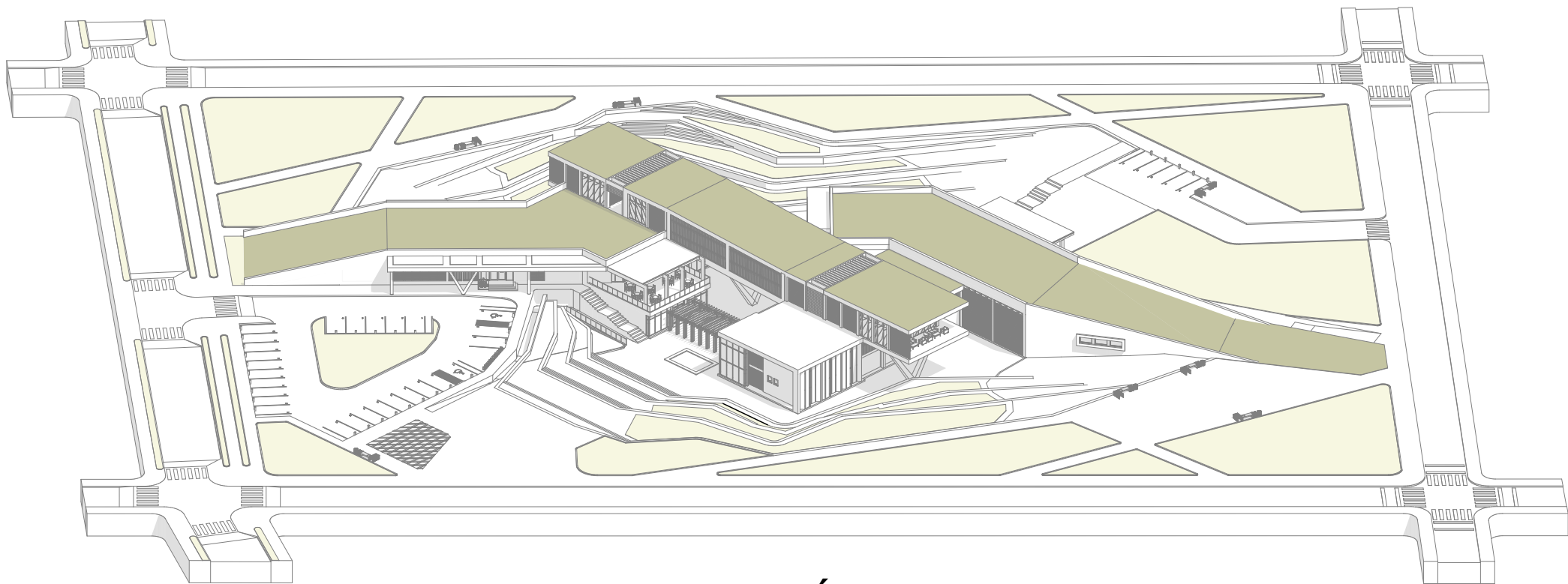
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
FACHADAS

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 19





AXONOMETRÍA GENERAL

Escala \_\_\_\_\_ 1:800



CORTE AXONOMÉTRICO

Escala \_\_\_\_\_ 1:450

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PUCES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

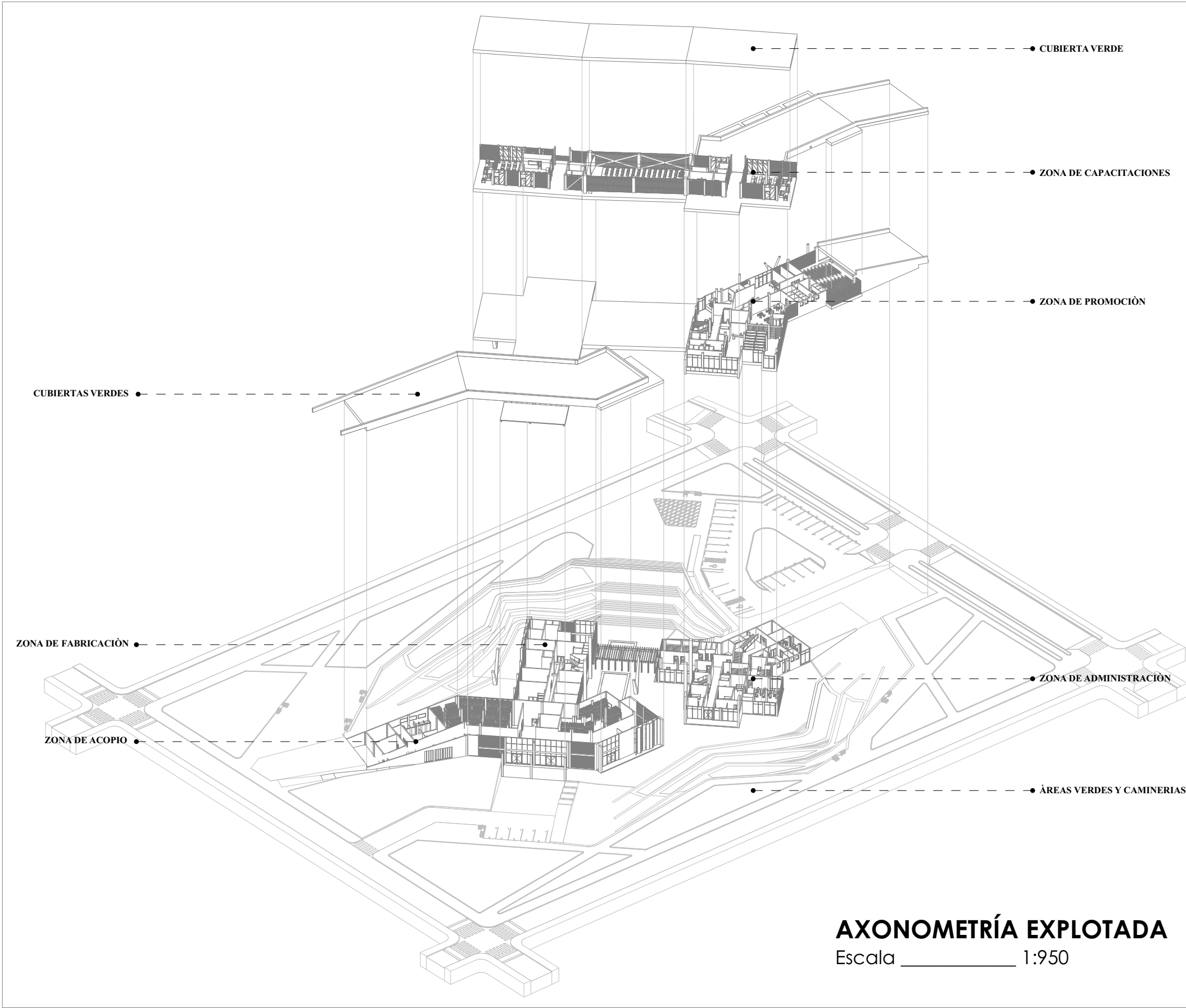
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
AXONOMETRÍAS

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 20





UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

E35

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

PUCESI

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

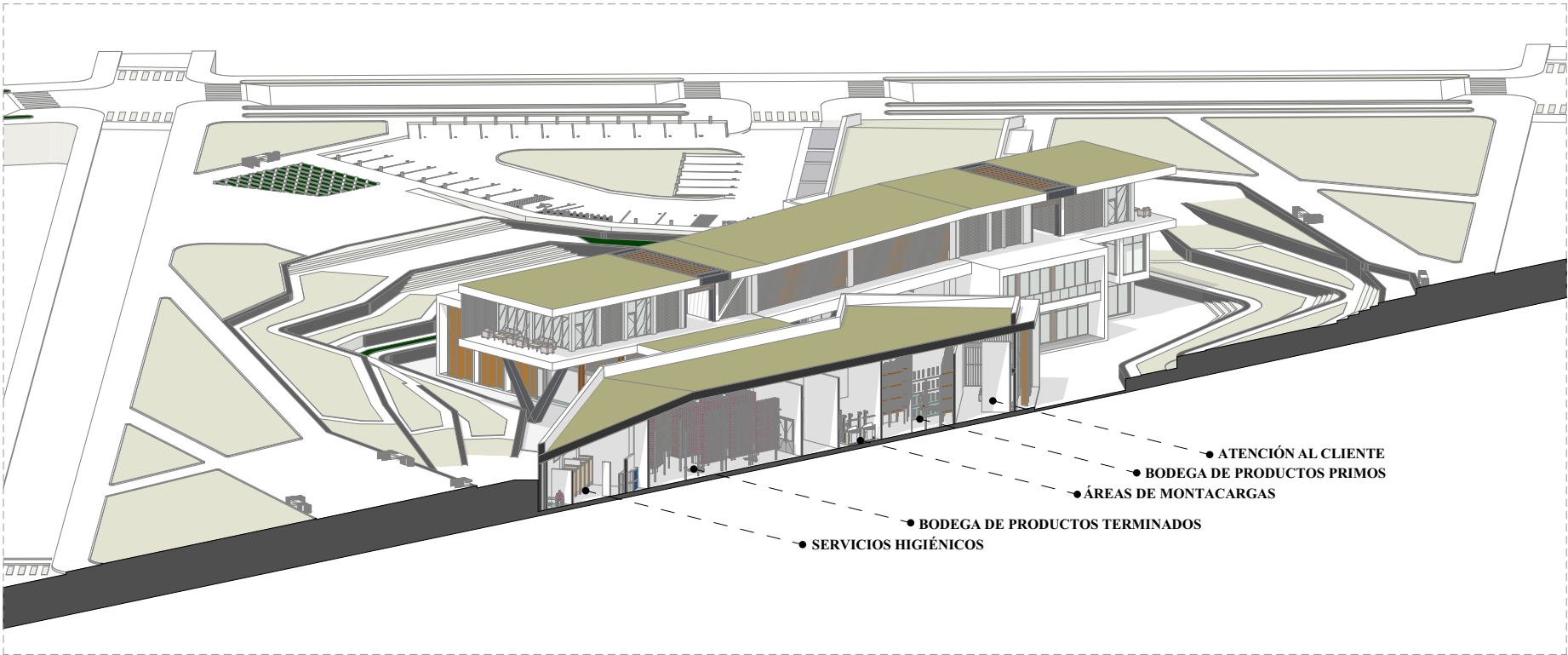
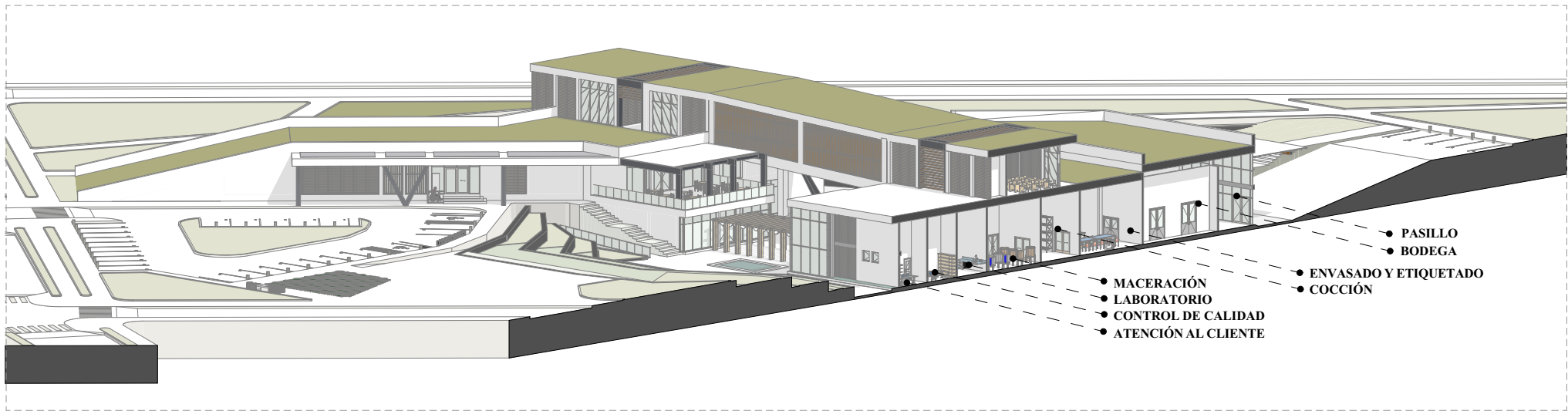
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
AXONOMETRÍAS

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 21





**CORTES AXONOMÉTRICO**  
Escala \_\_\_\_\_ 1:550

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

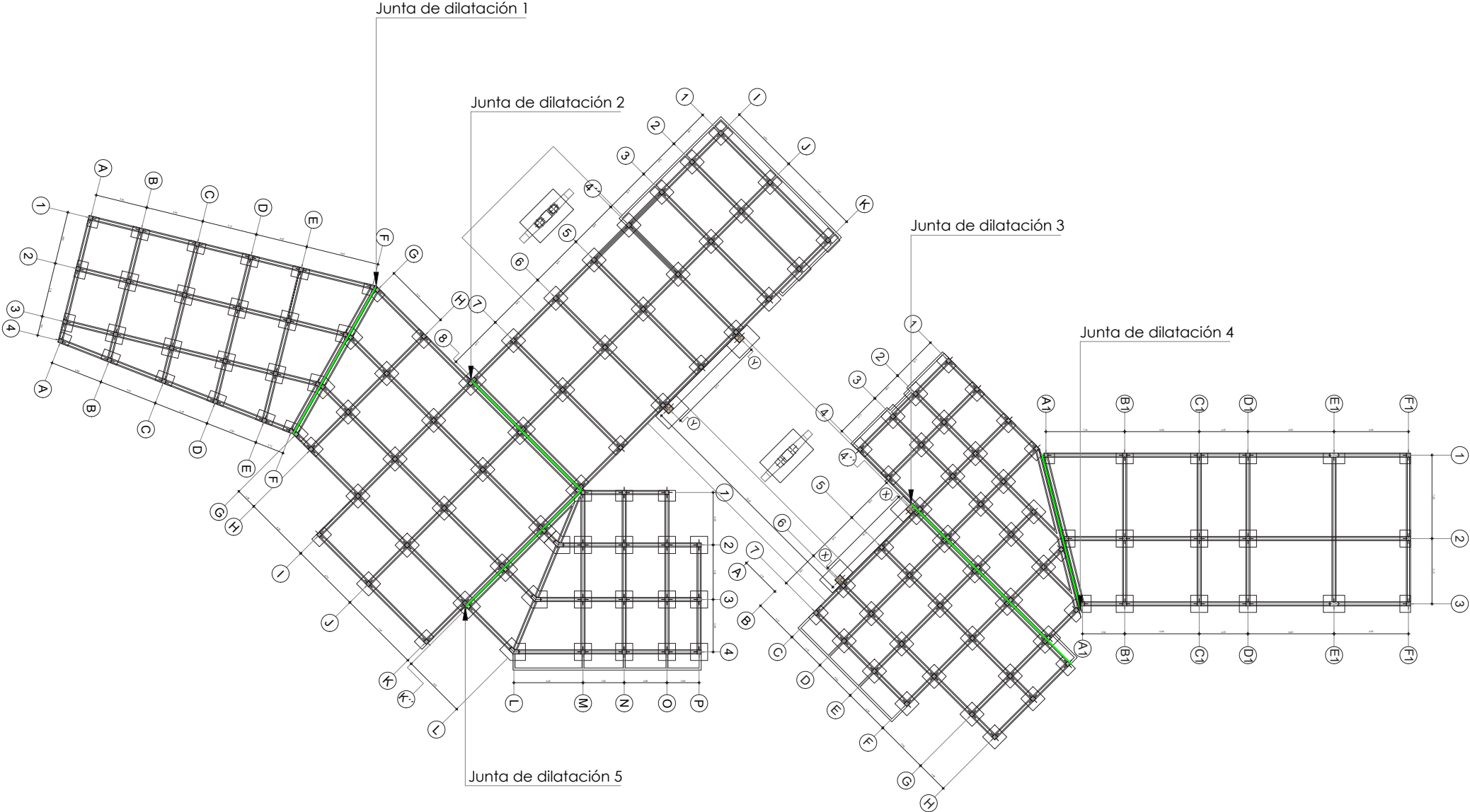
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
AXONOMETRÍAS

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 22





PLANTA DE CIMENTACIÓN GENERAL  
Escala \_\_\_\_\_ 1:500

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

E35

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

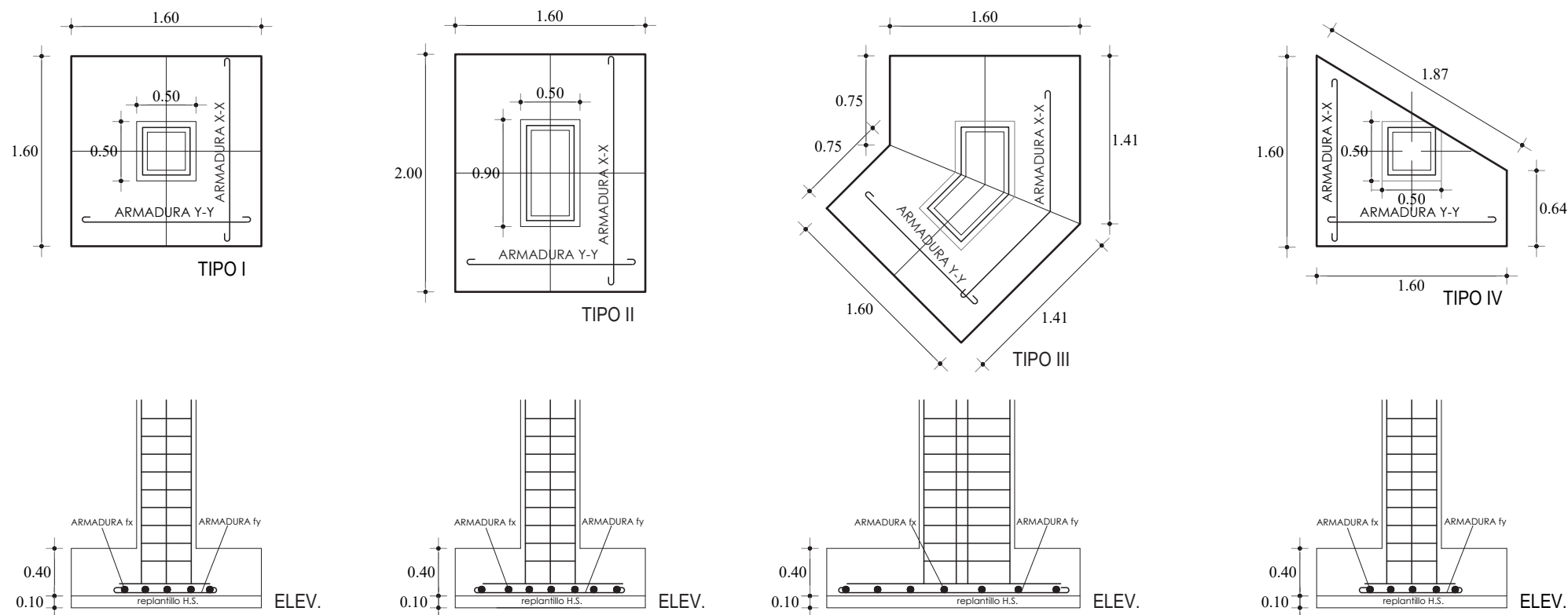
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
GENERAL

ESCALA: LAS INDICADAS

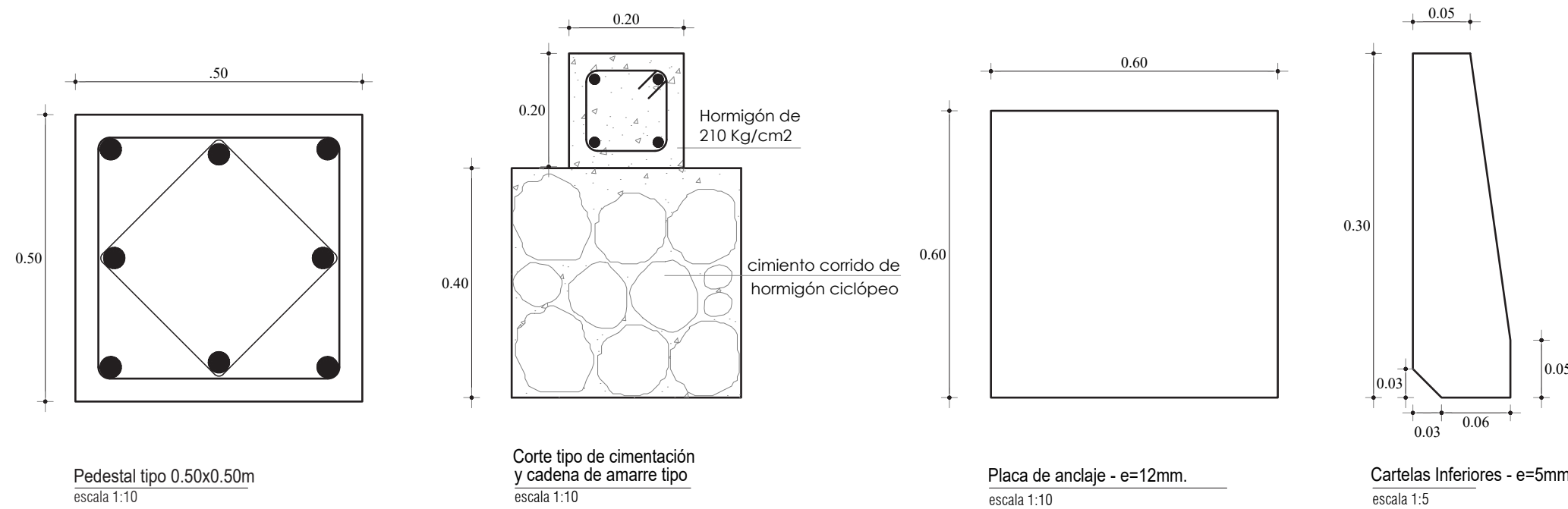
LÁMINA: 23





ARMADO GENERAL DE PLINTOS

Escala \_\_\_\_\_ 1:50



UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE-IBARRA

PUCESI

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

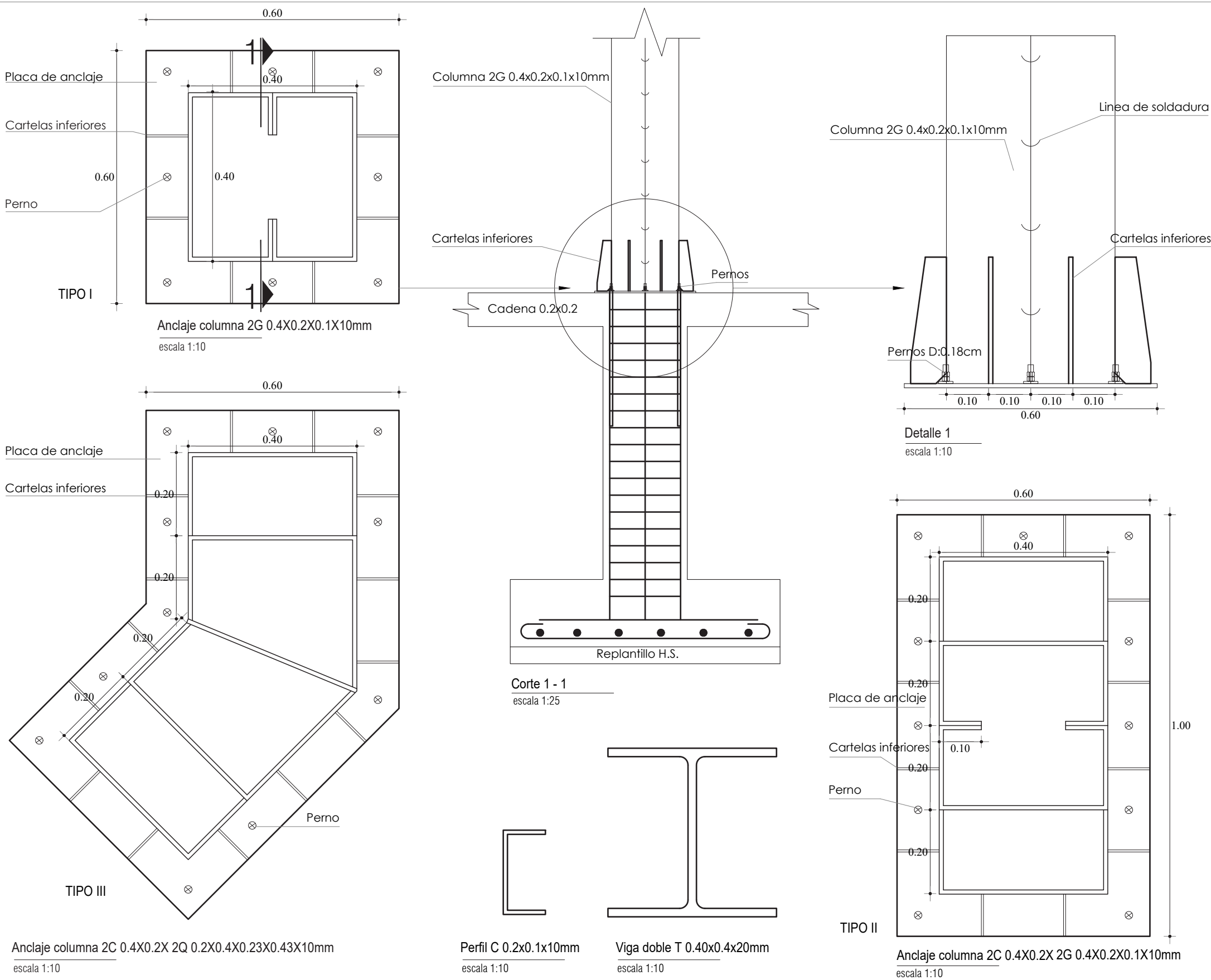
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE: ARMADO DE PLINTOS Y CIMENTOS

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 24





UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

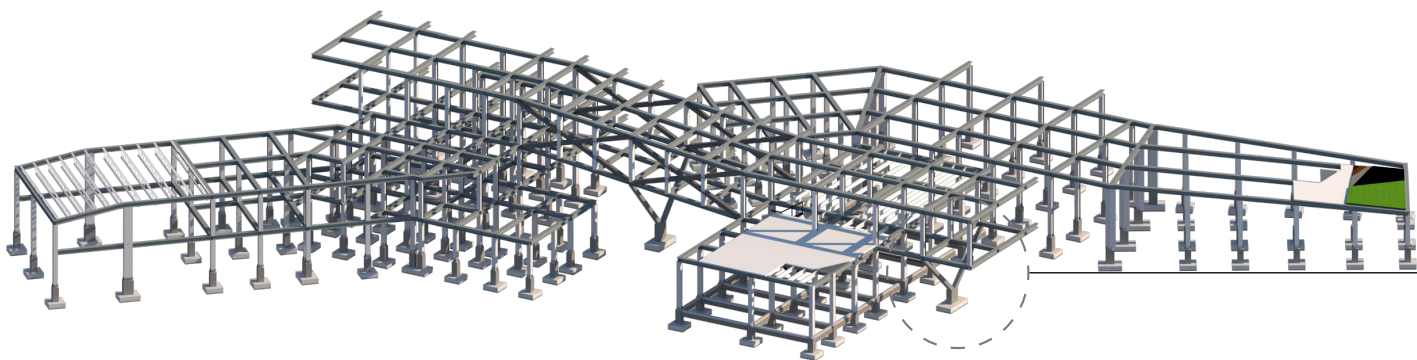
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
DETALLES DE COLUMNAS  
Y VIGAS

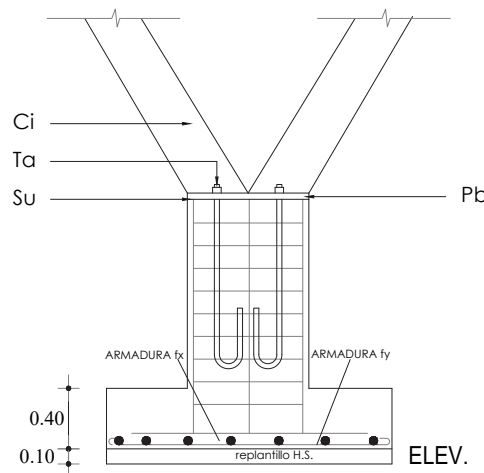
ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 25

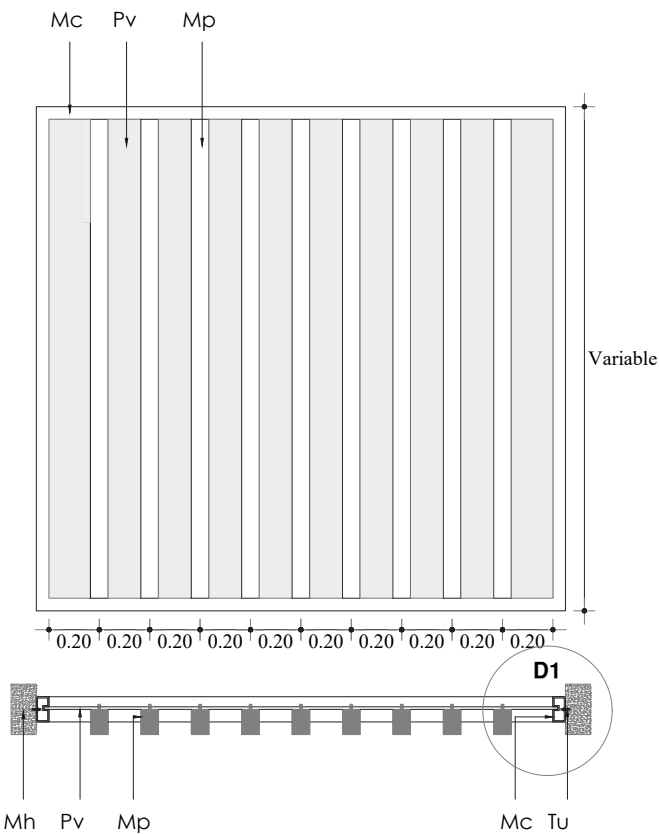




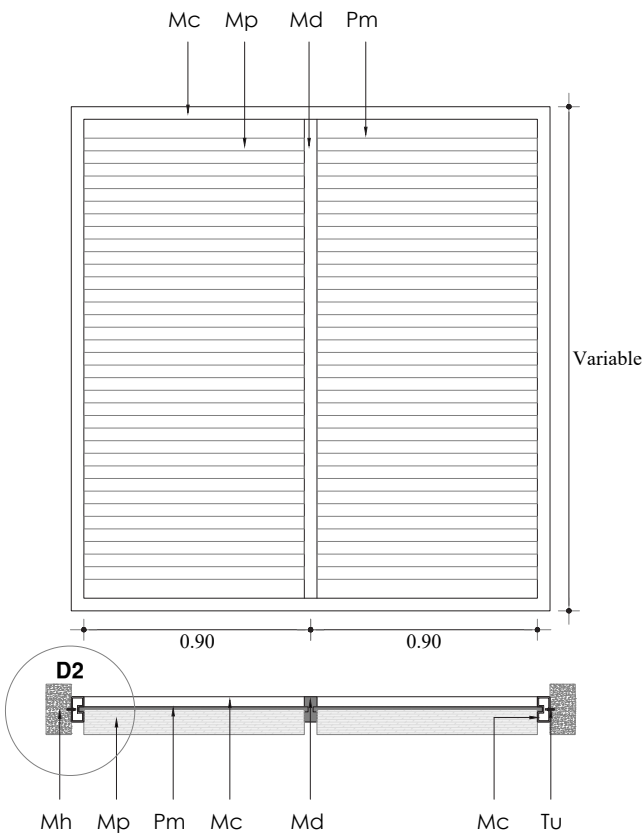
**PERSPECTIVA ESTRUCTURAL**  
Escala \_\_\_\_\_ S/E



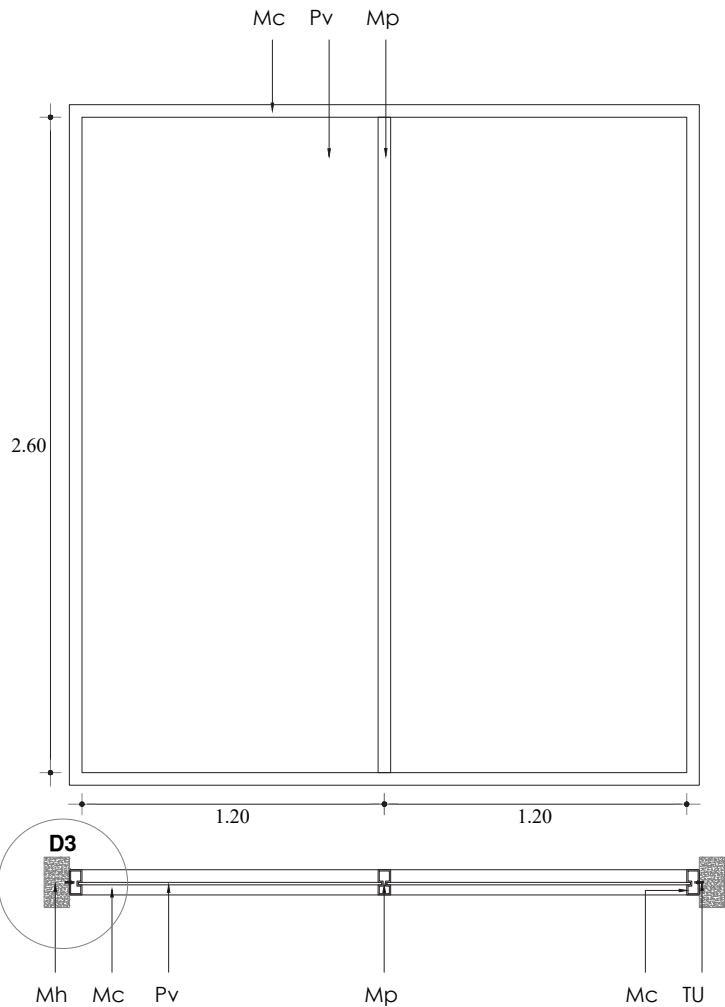
Detalle anclaje zapata - columnas inclinadas  
escala 1:50



Muro panelado madera - vidrio  
escala 1:30



Muro panelado de madera  
escala 1:30



Muro cortina aluminio - vidrio  
escala 1:30

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

DETALLES CONSTRUCTIVOS

|    |                           |
|----|---------------------------|
| Mc | MARCO DE CONTORNO         |
| Pv | PANEL DE VIDRIO           |
| Mp | MARCO POSTE               |
| Pm | CIMIENTO                  |
| Tu | TUERCA Y TACOS DE SOPORTE |
| Mh | MURO                      |
| Su | SUELDA AGA E7018          |
| Ta | TUERCA Y ARANDELA         |
| Ci | COLUMNA INCLINADA         |
| Pb | PLACA BASE                |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

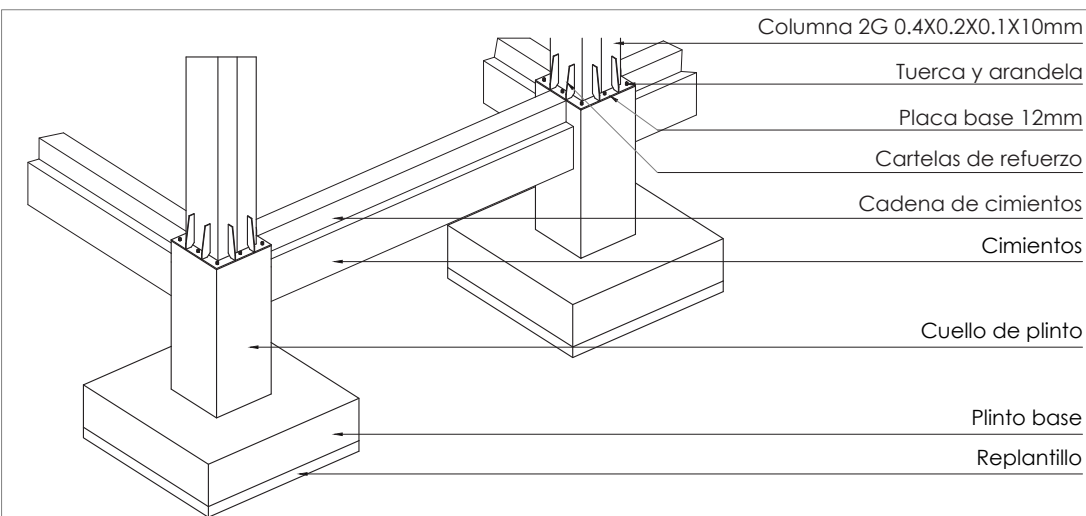
CONTIENE:  
DETALLES  
CONSTRUCTIVOS

ESCALA: LAS INDICADAS

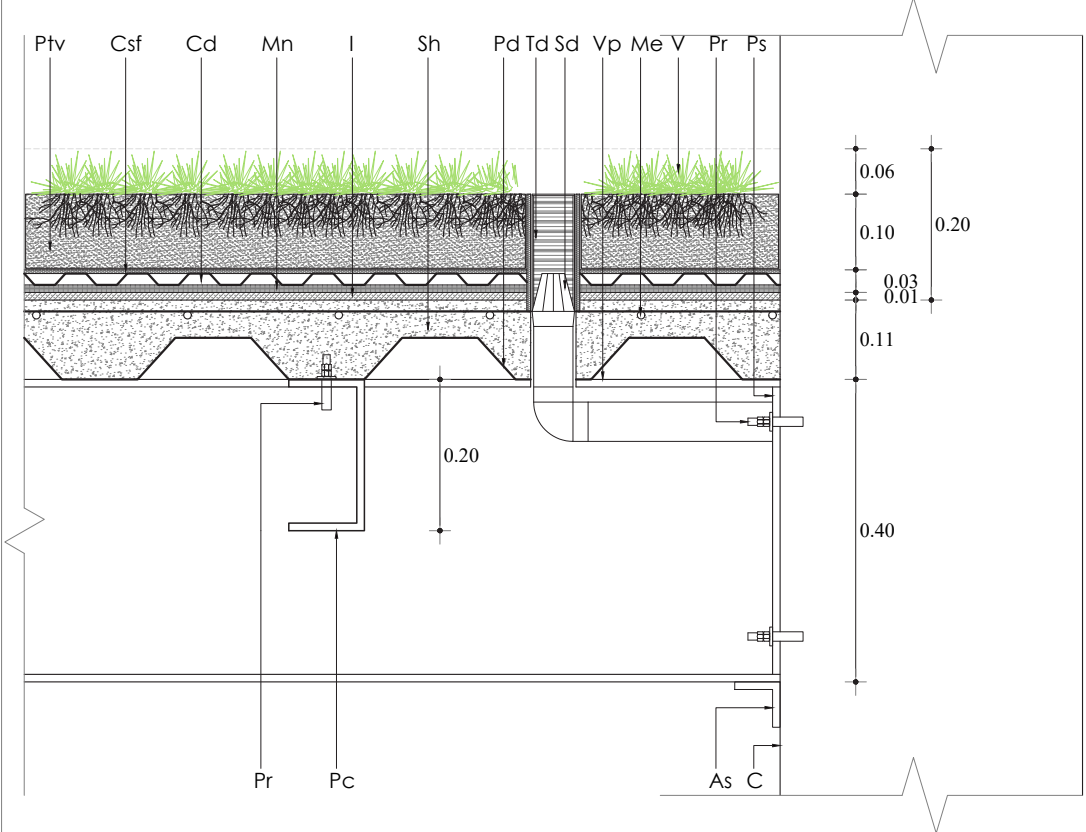
LÁMINA: 26

Página 133





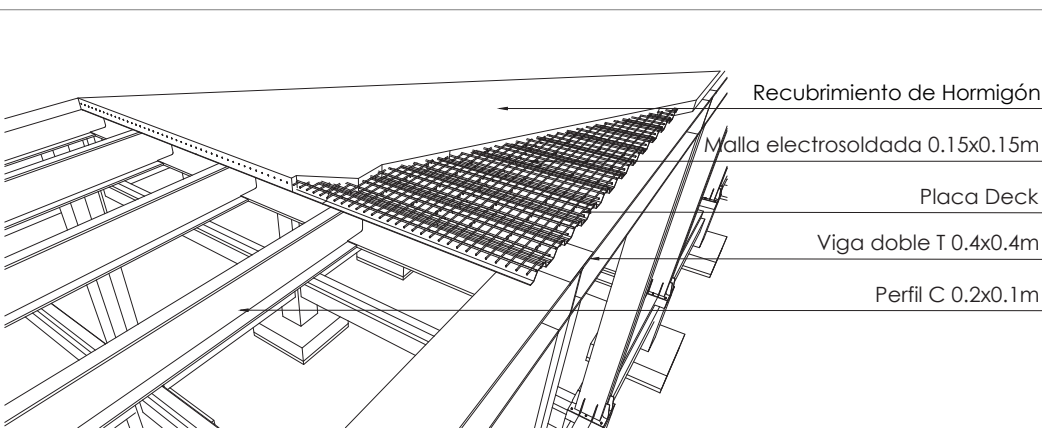
Vista 3D anclaje zapata-columna  
escala S/E



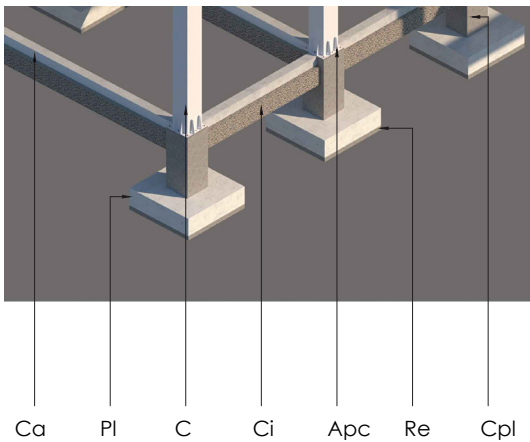
Ptv Protección tierra vegetal  
Csf Capa separadora filtrante  
Cd Capa drenate  
Mn Membrana mono capa  
I Imprimación asfáltica  
Sh Soporte de hormigón  
Pd Placa colaborante DECK  
Td Tubo drenate  
Sd Sumidero

Detalle cubierta verde  
escala 1:10

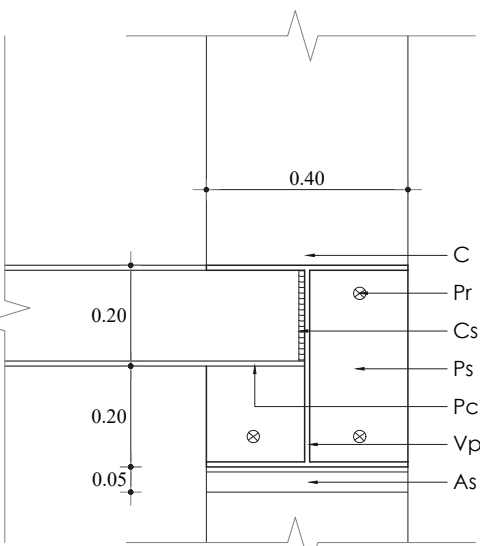
Vp Viga principal  
Me Malla electrosoldada  
V Vegetación  
Pr Perno  
Ps Placa de anclaje de viga  
As Ángulo de soporte  
C Columna principal  
Pc Perfil C



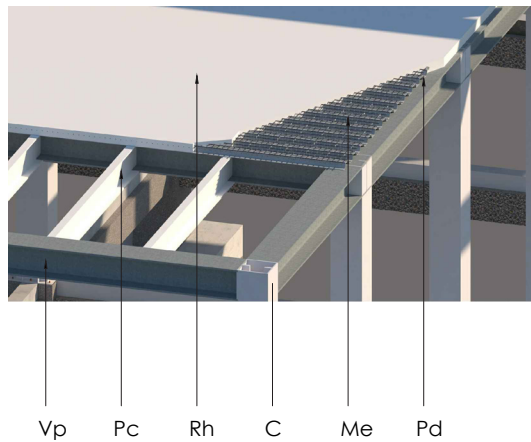
Detalle 3D losa deck sobre perfiles metálicos  
escala S/E



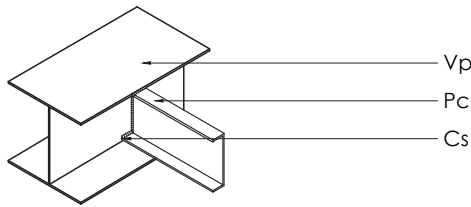
Detalle 3D plintos, cimientos, cadenas  
escala S/E



Detalle anclaje viga a columna  
escala 1:15



Detalle 3D losa deck sobre perfiles metálicos  
escala S/E



C Columna principal  
Pr Perno  
Cs Cordón de soldadura  
Ps Placa de soporte de viga  
Pc Placa de anclaje de viga  
Vp Viga principal  
As Ángulo de soporte  
Pc Perfil C

Detalle anclaje vigeta a viga  
escala S/E

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

| DETALLES CONSTRUCTIVOS |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Ca                     | CADENA DE CIMIENTO        |
| Pl                     | PLINTO                    |
| C                      | COLUMNA                   |
| Cl                     | CIMIENTO                  |
| Apc                    | ANCLAJE PLINTO - COLUMNA  |
| Re                     | REPLANTILLO               |
| Cpl                    | CUELLO DE PLINTO          |
| Vp                     | VIGA PRINCIPAL            |
| Pc                     | PERFIL C                  |
| Rh                     | RECUBRIMIENTO DE HORMIGÓN |
| Ps                     | PLACA DE SOPORTE DE VIGA  |
| Me                     | MALLA ELECTROSOLDADA      |
| Pd                     | PLACA COLABORANTE DECK    |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

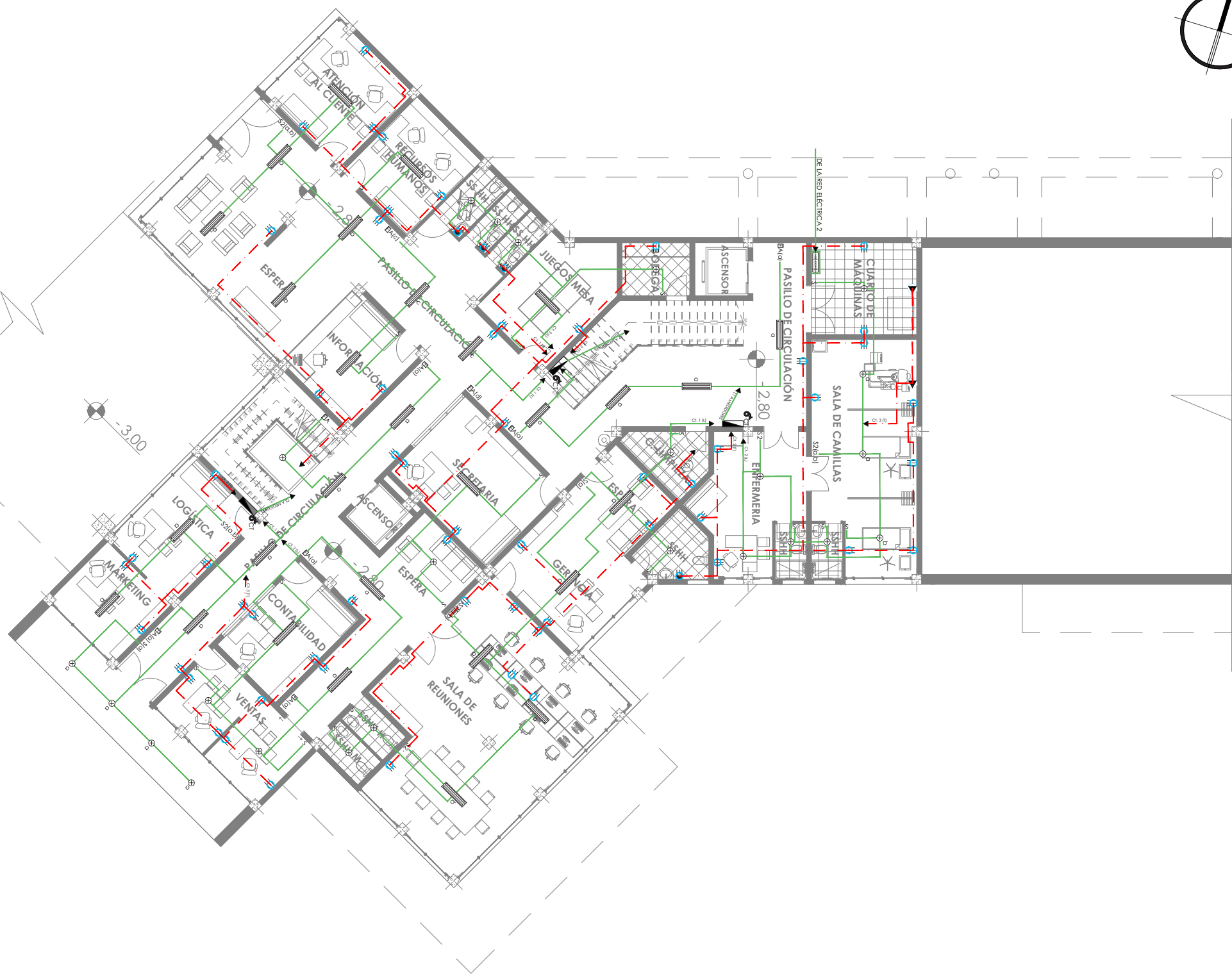
TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
DETALLES  
CONSTRUCTIVOS

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 28



INSTALACIONES ELÉCTRICAS - ADMINISTRACIÓN

Escala 1:200

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

| INSTALACIONES ELÉCTRICAS |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          | CAJA DE MEDIDORES                                                           |
|                          | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL                                           |
|                          | CIRCUITO DE ILUMINACIÓN CONDUCTOR THHN 3X14 AWG EN MANGUERA DE 1/2"         |
|                          | LUMINARIA SELLADA PARA TUBO LED 2X25W                                       |
|                          | LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY LED 18W                                          |
|                          | INTERRUPTOR SIMPLE                                                          |
|                          | INTERRUPTOR DOBLE                                                           |
|                          | INTERRUPTOR CON SENSOR DE MOVIMIENTOS                                       |
|                          | DUCTO SUBE INSTALACIONES                                                    |
|                          | TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO                                              |
|                          | TOMACORRIENTE TIPO GFCI SOBRE MESÓN O LAVAMANOS                             |
|                          | SALIDA ESPECIAL                                                             |
|                          | CIRCUITO DE TOMACORRIENTES, CONDUCTOR TIPO THHN 2X12+14 AWG EN TUB. DE 1/2" |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
ADMINISTRACIÓN

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 29





INSTALACIONES ELÉCTRICAS - ACOPIO Y FABRICACIÓN

Escala \_\_\_\_\_ 1:300

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA  
PUCESI

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

| INSTALACIONES ELÉCTRICAS |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          | CAJA DE MEDIDORES                                                           |
|                          | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL                                           |
|                          | CIRCUITO DE ILUMINACIÓN CONDUCTOR THHN 3X14 AWG EN MANGUERA DE 1/2"         |
|                          | LUMINARIA SELLADA PARA TUBO LED 2X25W                                       |
|                          | LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY LED 18W                                          |
|                          | INTERRUPTOR SIMPLE                                                          |
|                          | INTERRUPTOR DOBLE                                                           |
|                          | INTERRUPTOR CON SENSOR DE MOVIMIENTOS                                       |
|                          | DUCTO SUBE INSTALACIONES                                                    |
|                          | TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO                                              |
|                          | TOMACORRIENTE TIPO GFCI SOBRE MESÓN O LAVAMANOS                             |
|                          | SALIDA ESPECIAL                                                             |
|                          | CIRCUITO DE TOMACORRIENTES, CONDUCTOR TIPO THHN 2X12+14 AWG EN TUB. DE 1/2" |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

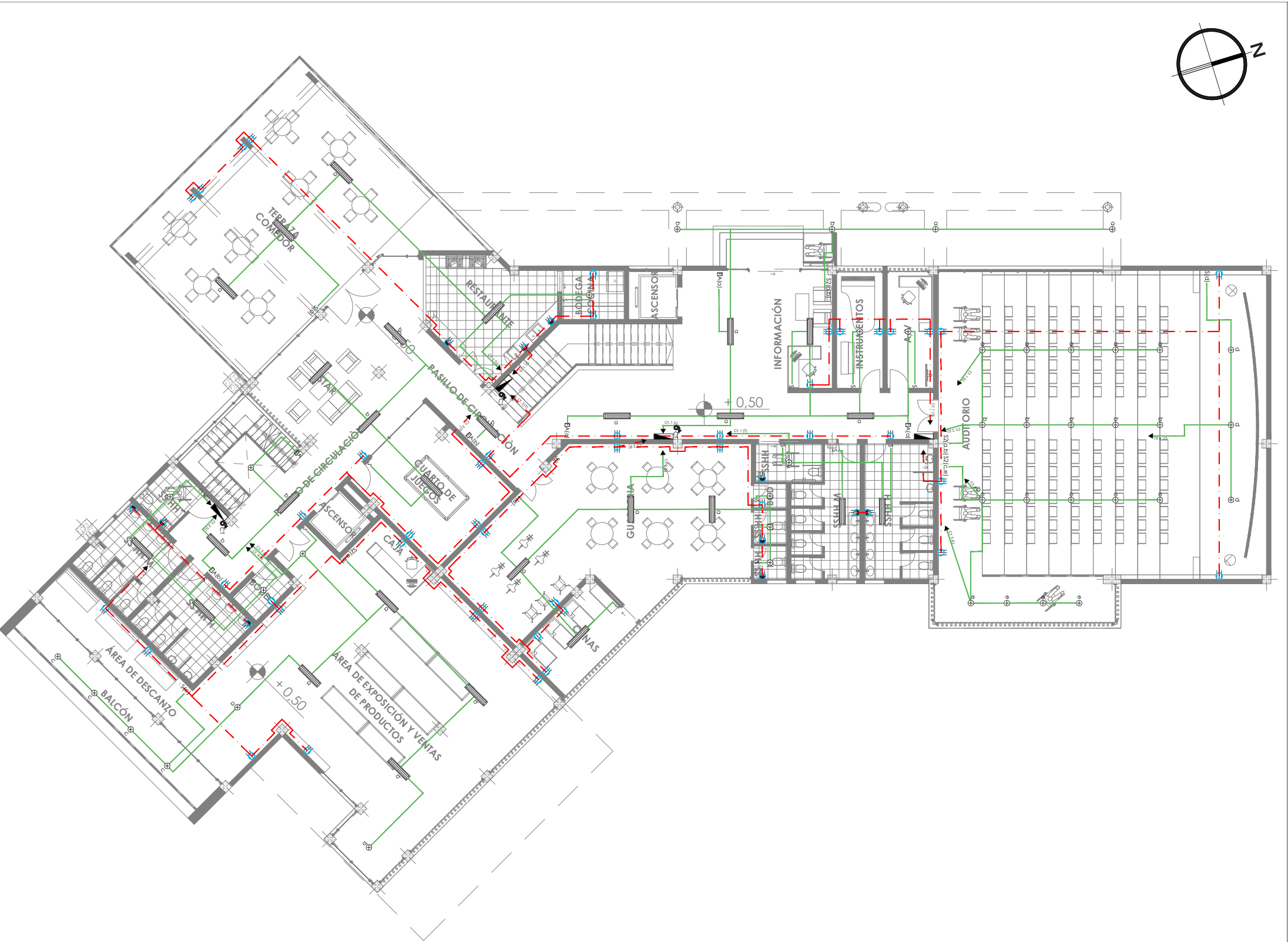
TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
ACOPIO Y FABRICACIÓN

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 30



INSTALACIONES ELÉCTRICAS - PROMOCIÓN

Escala 1:200

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

| INSTALACIONES ELÉCTRICAS |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          | CAJA DE MEDIDORES                                                           |
|                          | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL                                           |
|                          | CIRCUITO DE ILUMINACIÓN CONDUCTOR THHN 3X14 AWG EN MANGUERA DE 1/2"         |
|                          | LUMINARIA SELLADA PARA TUBO LED 2X25W                                       |
|                          | LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY LED 18W                                          |
|                          | INTERRUPTOR SIMPLE                                                          |
|                          | INTERRUPTOR DOBLE                                                           |
|                          | INTERRUPTOR CON SENSOR DE MOVIMIENTOS                                       |
|                          | DUCTO SUBE INSTALACIONES                                                    |
|                          | TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO                                              |
|                          | TOMACORRIENTE TIPO GFCI SOBRE MESÓN O LAVAMANOS                             |
|                          | SALIDA ESPECIAL                                                             |
|                          | CIRCUITO DE TOMACORRIENTES, CONDUCTOR TIPO THHN 2X12+14 AWG EN TUB. DE 1/2" |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

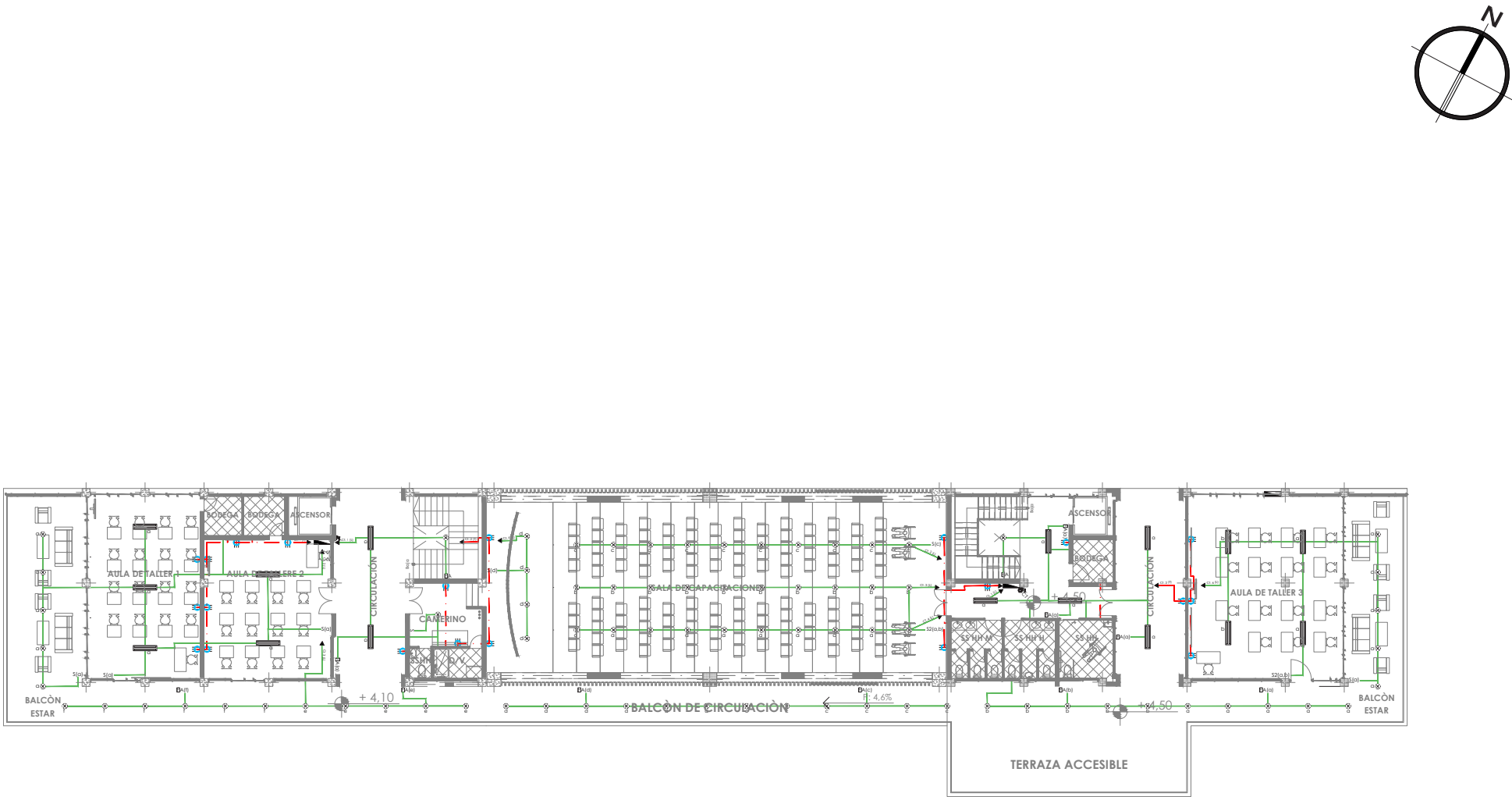
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
PROMOCIÓN

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 31





INSTALACIONES ELÉCTRICAS - CAPACITACIÓN

Escala 1:300

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

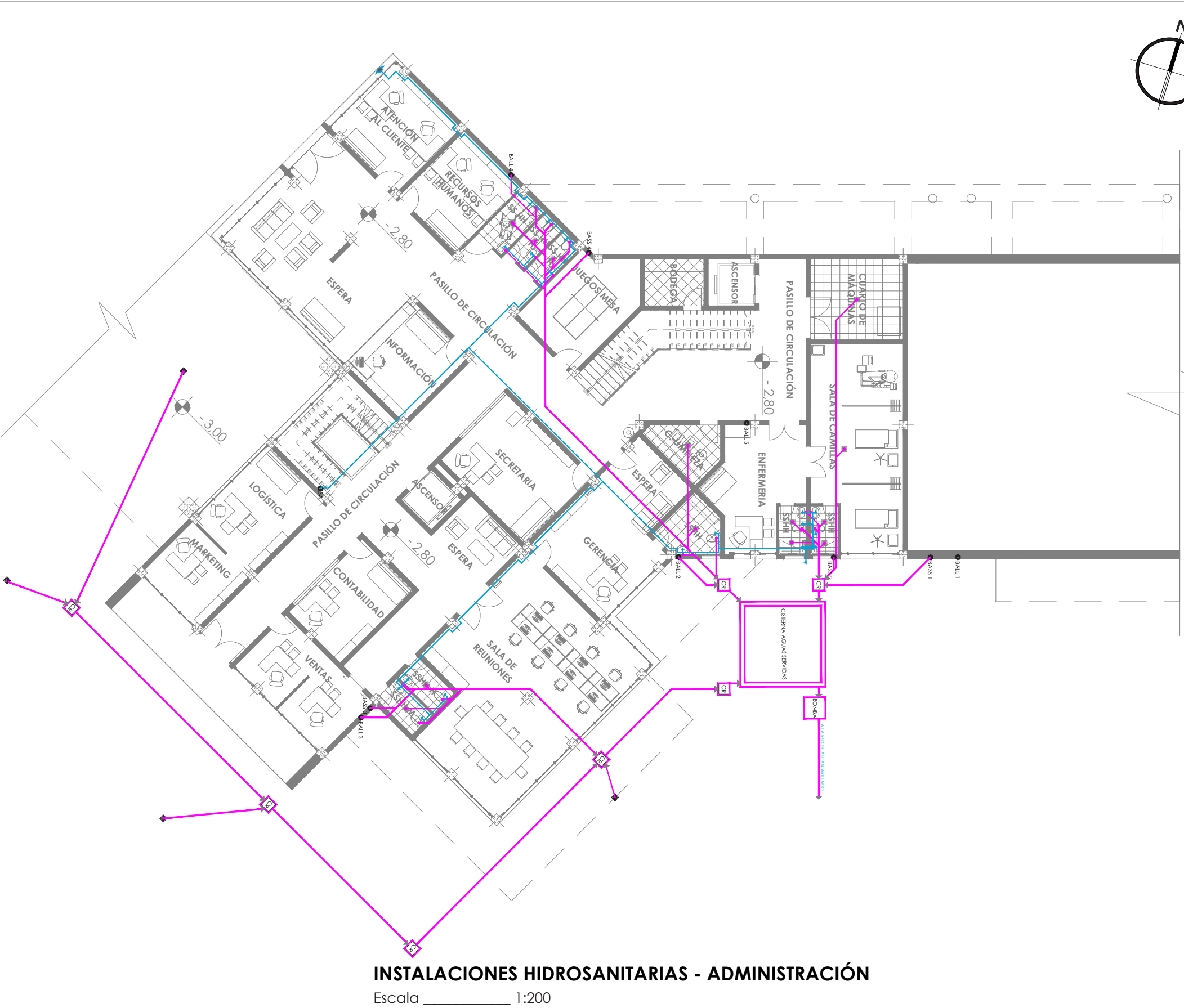
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                          | CAJA DE MEDIDORES                                                           |
|                          | TABLERO DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL                                           |
|                          | CIRCUITO DE ILUMINACIÓN CONDUCTOR THHN 3X14 AWG EN MANGUERA DE 1/2"         |
|                          | LUMINARIA SELLADA PARA TUBO LED 2X25W                                       |
|                          | LUMINARIA TIPO OJO DE BUEY LED 18W                                          |
|                          | INTERRUPTOR SIMPLE                                                          |
|                          | INTERRUPTOR DOBLE                                                           |
|                          | INTERRUPTOR CON SENSOR DE MOVIMIENTOS                                       |
|                          | DUCTO SUBE INSTALACIONES                                                    |
|                          | TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO                                              |
|                          | TOMACORRIENTE TIPO GFCI SOBRE MESÓN O LAVAMANOS                             |
|                          | SALIDA ESPECIAL                                                             |
|                          | CIRCUITO DE TOMACORRIENTES, CONDUCTOR TIPO THHN 2X12+14 AWG EN TUB. DE 1/2" |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

|                                                       |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| CONTIENE:<br>INSTALACIONES ELÉCTRICAS<br>CAPACITACIÓN | ESCALA: LAS INDICADAS |
|                                                       | LÁMINA: 32            |



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - ADMINISTRACIÓN  
Escala 1:200

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

E35

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|                               | MEDIDOR                                          |
|                               | LLAVE DE PASO                                    |
|                               | RED DE AGUA                                      |
|                               | SAIDA DE AGUA                                    |
|                               | PUNTO DE DESAGUE                                 |
|                               | SUMIDERO DE PISO INTERIOR                        |
|                               | SUMIDERO DE PISO EXTERIOR                        |
|                               | BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS                         |
|                               | BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS                        |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO  |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 110 MM DE DIÁMETRO |
|                               | CAJA DE REVISIÓN                                 |
|                               | SUBE TUBERÍA DE AGUA                             |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

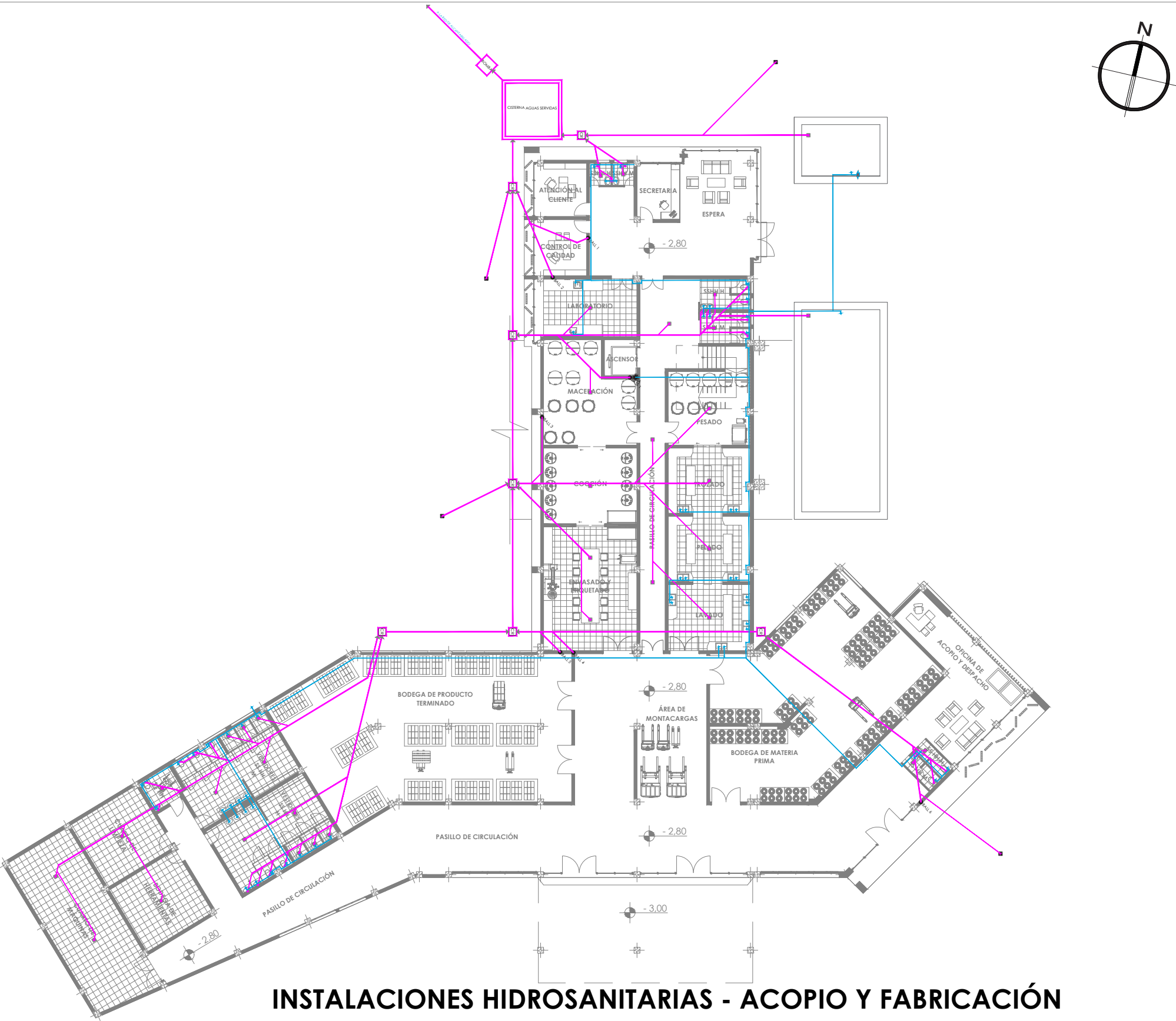
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
INSTALACIONES  
HIDROSANITARIAS  
ADMINISTRACIÓN

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 33





INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - ACOPIO Y FABRICACIÓN  
Escala 1:300

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|                               | MEDIDOR                                          |
|                               | LLAVE DE PASO                                    |
|                               | RED DE AGUA                                      |
|                               | SAIDA DE AGUA                                    |
|                               | PUNTO DE DESAGÜE                                 |
|                               | SUMIDERO DE PISO INTERIOR                        |
|                               | SUMIDERO DE PISO EXTERIOR                        |
|                               | BAJANTE DE AGUAS LUVIAS                          |
|                               | BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS                        |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO  |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 110 MM DE DIÁMETRO |
|                               | CAJA DE REVISIÓN                                 |
|                               | SUBE TUBERÍA DE AGUA                             |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

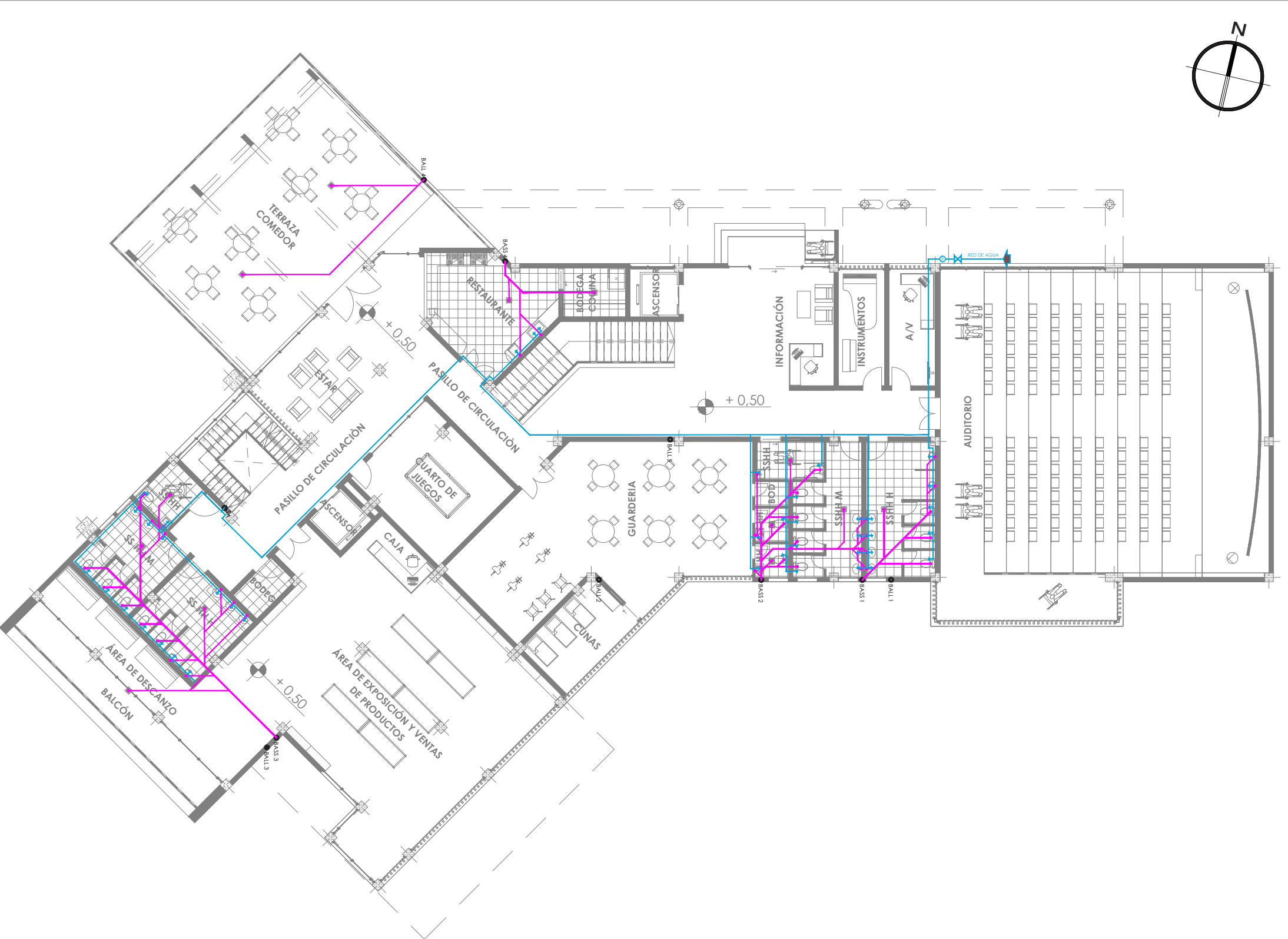
TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
INSTALACIONES  
HIDROSANITARIAS  
ACOPIO Y FABRICACIÓN

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 34



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - PROMOCIÓN

Escala 1:200

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

E35

LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|                               | MEDIDOR                                          |
|                               | LLAVE DE PASO                                    |
|                               | RED DE AGUA                                      |
|                               | SAIDA DE AGUA                                    |
|                               | PUNTO DE DESAGUE                                 |
|                               | SUMIDERO DE PISO INTERIOR                        |
|                               | SUMIDERO DE PISO EXTERIOR                        |
|                               | BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS                         |
|                               | BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS                        |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO  |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 110 MM DE DIÁMETRO |
|                               | CAJA DE REVISIÓN                                 |
|                               | SUBE TUBERÍA DE AGUA                             |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

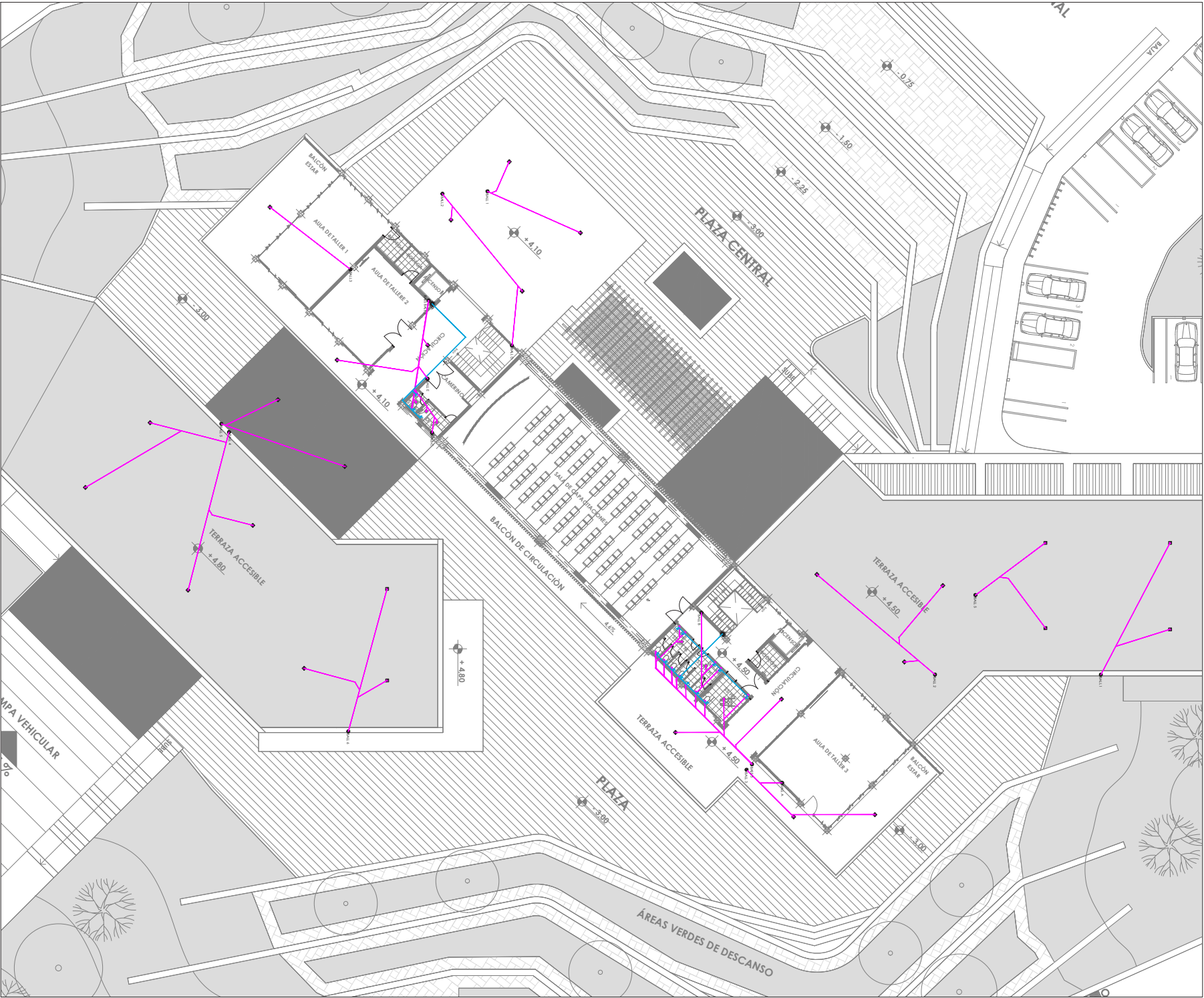
AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
INSTALACIONES  
HIDROSANITARIAS  
PROMOCIÓN

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 35





INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - CAPACITACIÓN Y CUBIERTAS

Escala 1:300

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ



LOTE DE INTERVENCIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

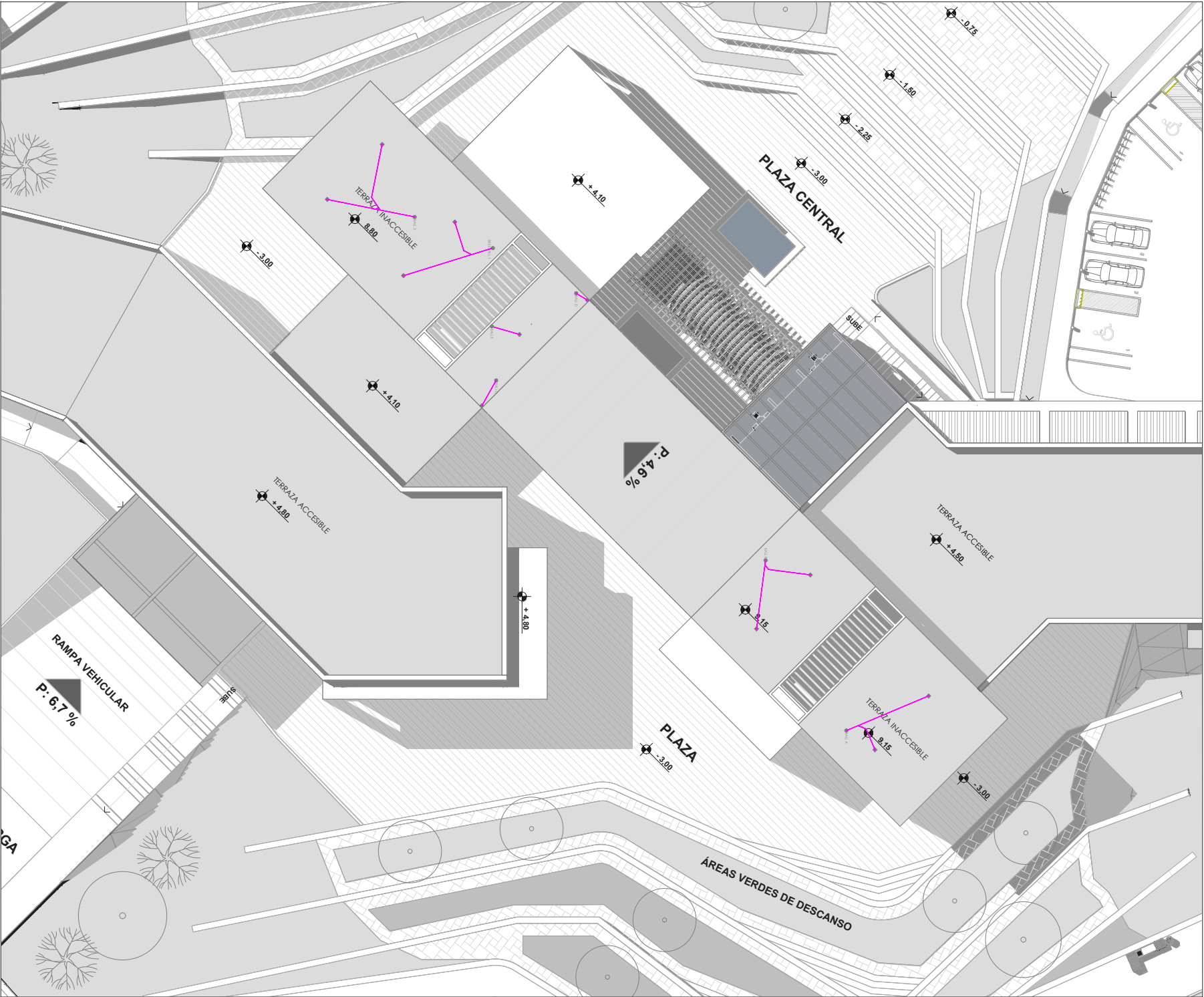
| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|                               | MEDIDOR                                          |
|                               | LLAVE DE PASO                                    |
|                               | RED DE AGUA                                      |
|                               | SAIDA DE AGUA                                    |
|                               | PUNTO DE DESAGÜE                                 |
|                               | SUMIDERO DE PISO INTERIOR                        |
|                               | SUMIDERO DE PISO EXTERIOR                        |
|                               | BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS                         |
|                               | BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS                        |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO  |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 110 MM DE DIÁMETRO |
|                               | CAJA DE REVISIÓN                                 |
|                               | SUBE TUBERÍA DE AGUA                             |

CARRERA DE ARQUITECTURA  
TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

|                                                               |                       |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CONTIENE:<br>INSTALACIONES<br>HIDROSANITARIAS<br>CAPACITACIÓN | ESCALA: LAS INDICADAS |
|                                                               | LÁMINA: 36            |



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - CUBIERTAS

Escala 1:300

UBICACIÓN:

PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ

E35

LOTE DE INTERVENCIÓN

PUCESI

PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE-IBARRA

TEMA:

CENTRO DE ACOPIO PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN DE  
PRODUCTOS AGRO-ARTESANALES PARA LA  
PARROQUIA GONZÁLES SUÁREZ  
DEL CANTÓN OTAVALO

SIMBOLOGÍA:

| INSTALACIONES HIDROSANITARIAS |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
|                               | MEDIDOR                                          |
|                               | LLAVE DE PASO                                    |
|                               | RED DE AGUA                                      |
|                               | SAIDA DE AGUA                                    |
|                               | PUNTO DE DESAGUE                                 |
|                               | SUMIDERO DE PISO INTERIOR                        |
|                               | SUMIDERO DE PISO EXTERIOR                        |
|                               | BAJANTE DE AGUAS LUVIAS                          |
|                               | BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS                        |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 50 MM DE DIÁMETRO  |
|                               | COLECTOR COMBINADO TUBERÍA DE 110 MM DE DIÁMETRO |
|                               | CAJA DE REVISIÓN                                 |
|                               | SUBE TUBERÍA DE AGUA                             |

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

TUTOR DE TESIS: ARQ. JORGE ROMERO PHD

AUTOR: INLAGO CABASCANGO JONATHAN EDISON

CONTIENE:  
INSTALACIONES  
HIDROSANITARIAS  
CUBIERTAS

ESCALA: LAS INDICADAS

LÁMINA: 37



## 5.7 Renders







**Figura 194:** *Render implantación*  
**Fuente:** *Elaboración propia*





**Figura 195:** *Renders exteriores A*  
**Fuente:** *Elaboración propia*





**Figura 196:** *Renders exteriores B*  
**Fuente:** *Elaboración propia*





Figura 197: Renders exteriores C  
Fuente: Elaboración propia





ESTAR - BALCÓN



AULA PARA TALLERES



ÁREA DE VENTAS



PASILLOS



SALA DE CAPACITACIONES



GUARDERÍA



COMEDOR



ZONA ADMINISTRATIVA

**Figura 198:** Renders interiores - balcón - talleres - ventas - circulación - capacitación - guardería - comedor - administración  
**Fuente:** Elaboración propia





BODEGA DE MATERIA PRIMA



LAVADO



PELADO Y TROZADO



PESADO



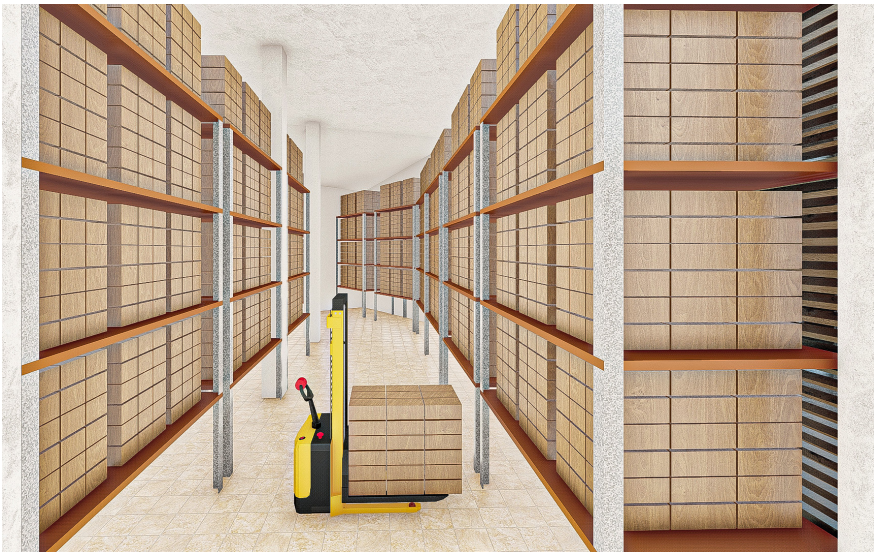
MACERACIÓN



COCCIÓN



ENVASADO Y ETIQUETADO



ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS



ÁREA DE MONTACARGAS

**Figura 199:** Renders interiores - acopio - fabricación - almacenamiento  
**Fuente:** Elaboración propia





FACHADA OESTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE



FACHADA NORTE



**Figura 200:** Renders de fachadas y cortes  
**Fuente:** Elaboración propia





# Capítulo 6

En el presente capítulo final se procederá a redactar las conclusiones y recomendaciones encontradas a través del proceso tanto investigativo como de diseño del trabajo de titulación, con la finalidad de comprobar si el proyecto respondió a los objetivos e hipótesis planteadas al inicio del mismo.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 6.1.1 Capítulo 1 - Introducción          | 153 |
| 6.1.2 Capítulo 2 - Estado del arte       | 153 |
| 6.1.3 Capítulo 3 - Materiales y métodos  | 153 |
| 6.1.4 Capítulo 4 - Resultado y discusión | 154 |
| 6.1.5 Capítulo 5 - Propuesta             | 154 |



## 6.1 Introducción

La planificación urbana y rural a través del tiempo ha permitido que el desarrollo arquitectónico vaya de la mano con el crecimiento poblacional lo que nos permite entender las situaciones y circunstancias que un sector determinado presentara a través del tiempo. En el presente trabajo de titulación se identifica que la necesidad prioritaria es dar solución a la migración y fortalecer la agricultura puesto que es la actividad principal de auto sustento presentes en la parroquia, por lo que se ve la necesidad de crear un centro de acopio, fabricación y promoción de productos agro-artesanales donde los beneficiarios además de los pequeños y medianos productores sean la población en general, ya que este equipamiento busca aumentar la producción agrícola y el crecimiento económico del sector y a su vez planificar una proyección urbana a mediano plazo.

### 6.1.1 Capítulo 1 – Introducción

#### Conclusión

En el primer capítulo, podemos concluir que, de acuerdo a los antecedentes encontrados en el lugar de estudio, nos permite identificar los problemas que perjudican el desarrollo de la parroquia, permitiéndonos un planteamiento de posibles soluciones que se justifican de acuerdo al cumplimiento de los objetivos planteados, que a su vez se identificó el área de estudio, la localización, el entorno y los alcances que nos permitieron una obtención de datos y resultados verídicos por la determinación de una superficie específica. Esto nos permitió determinar que Gonzalez Suarez es una parroquia de carácter cultural y agrícola que carece de un fomento para su total desarrollo en cuanto al sector agro-productivo.

#### Recomendaciones

El contexto natural permite que goce de una extensa variedad de paisajes además de la diversidad de flora y fauna lo que se recomienda también aprovechar estos beneficios para también hacer de la parroquia un destino turístico. Además, la riqueza cultural también está presente en la parroquia a través de los pueblos que habitan el sector, como es el caso de los pueblos Kayambis y Otavalos por lo que se recomienda fomentar las costumbres y tradiciones sobre todo en los jóvenes que en la actualidad se está degradando por la introducción de nuevas culturas e ideologías sobre todo primermundistas.

Se recomienda una identificación adecuada de los problemas más sobresalientes que necesitan ser resueltos a través de diferentes formas buscando el desarrollo óptimo del sector de estudio, es importante plantear objetivos, focalizados en resolver las necesidades encontrados ya que son el punto de partida para iniciar el proceso y direccionamiento de la investigación.

Determinar un área de estudio específico que nos permitan una investigación clara y concisa de la problemática a resolver, sin tener la necesidad de generalizar datos, sino que facilitara la indagación optima de la mayoría de la parroquia.

### 6.1.2 Capítulo 2 - Estado del arte

#### Conclusión

A través del estado del arte se identificó como la agricultura ha venido evolucionando a través del tiempo a escala mundial, nacional y local, estableciendo el sistema agrario que funciona en el país, los productos cultivables, el valor agregado que se puede conceder a los cultivos de la zona. El análisis de los referentes y normativas nos

permitieron estudiar diferentes soluciones a problemas similares que a su vez responda a normas que conlleve un equipamiento para su eficaz funcionamiento.

#### Recomendaciones

Es necesario establecer los procesos específicos en el cual se encuentran el tema a ser tratado, para una visión notoria del estado actual, se debe analizar equipamientos pertinentes a la propuesta planteada conjuntamente con las normativas que rigen a nivel mundial y local para obtener un proyecto que resuelva la problemática, la forma y la estructura.

### 6.1.3 Capítulo 3 – Materiales y métodos

#### Conclusión

El capítulo de metodología posibilitó un adecuado procedimiento de investigación y de diseño, en los cuales se especificó los procesos que corresponden a las dos fases, permitiéndonos una organización adecuada y eficiente. La implementación de instrumentos y materiales de investigación y previo al planteamiento del enfoque concedió una optima recopilación de datos en la cual se produjo una relación directa entre el investigador y los investigados para una mejor claridad de las necesidades que este sector requiere.

#### Recomendaciones

Se recomienda utilizar herramientas de investigación que permitan el contacto directo con la población beneficiaria del proyecto lo que permitirá visualizar con claridad sus requerimientos y necesidades prioritarias para la solución de los mismos. Es necesario aplicar diferentes métodos para una mejor obtención de datos que a posteriori facilitaran un correcto diagnóstico y resultados de la investigación.



## 6.1.4 Capítulo 4 - Resultado y discusión

### Conclusión

La elaboración del proyecto relacionado al fomento del sector agro-artesanal para la parroquia Gonzales Suarez permitió ampliar conocimientos sobre la importancia de la agricultura no solo a nivel local sino también nacional y mundial ya que es la actividad principal que sustenta la habitabilidad de los seres humanos.

Es de suma importancia el implemento de un equipamiento que impulse la producción y promoción de los cultivos locales ya que incentiva este sector sobre todo con la creación de nuevas fuentes de empleo.

Este proyecto es factible, puesto que no presenta ninguna dificultad en los procesos de fabricación de confituras, ya que las máquinas y sistemas utilizados son conocidos. Además, se concluye la necesidad eminente de proponer una propuesta urbana que organice el crecimiento de la mancha urbanística futura para una adecuada organización.

### Recomendaciones

Debido a la importancia de la agricultura en la parroquia se recomienda el impulso agrario con nuevas ideas de fomento que ayuden a su mejoramiento y desarrollo. Además, se recomienda la planificación oportuna del crecimiento de la parroquia ante su expansión eminente.

## 6.1.5 Capítulo 5 - Propuesta

### Conclusión

En cuanto a la propuesta arquitectónica se concluye que la implementación de un centro de acopio no solo organizara los métodos de producción y comercialización sino también generarán nuevas fuentes de empleos que fortalezcan la matriz económica-productiva de la parroquia González Suárez. De igual manera la propuesta esque-

mática urbana permite plantear un enfoque de solución de problemas que se pueden resolver en el futuro por la expansión no controlada del crecimiento demográfico del sector.

### Recomendaciones

Se recomienda revitalizar espacios de circulación vehicular en el cual el transeúnte se pueda integrar y convivir en completa armonía, además, se recomienda promover el consumo de productos nacionales antes que los importados de otras regiones para fomentar el crecimiento económico de la parroquia y del país.

## Conclusiones generales

- El sector agro-productivo de la parroquia se ve afectado por el poco interés en mejorar su matriz productiva, ocasionando irregularidades, desorganizaciones y pérdidas económicas en los pequeños y medianos productores, por lo tanto la propuesta busca dar solución a este problema.
- La actividad agrícola fue y sigue siendo el principal ingreso económico de los pobladores de la parroquia, esta actividad permite el sustento de la parroquia por lo que es indispensable intervenir para fomentar su desarrollo.
- En la parroquia no existe ningún espacio destinado a talleres y capacitaciones que beneficien a los pequeños y medianos productores con nuevos conocimientos sobre técnicas de cultivo y mucho menos un espacio en el cual se recolecte, fabrique y promocióne productos derivados de alta calidad listos para su comercialización.
- La parroquia esta en proceso de crecimiento urbano por lo que se concluye la necesidad eminente de proponer un sistema de vías que vinculen la zona consolidada con las zonas a consolidarse.

## Recomendaciones generales

- Debido a la importancia que tiene esta actividad en la parroquia se recomienda el desarrollo de nuevas propuestas que sirvan para impulsar a la parroquia económicamente.
- El GAD parroquial debe buscar soluciones y apoyos a ONGS en el cual se vean beneficiados el sector agrario buscando su impulso y desarrollo.
- Debido al aumento de pequeños y medianos productores se recomienda incentivar el consumo de los productos locales evitando la especulación de precios.
- En vista de la existencia de vías en mal estado en zonas de expansión urbana que impiden la conexión entre espacios se recomienda el mejoramiento de estas, mejorando la accesibilidad a diferentes zonas de expansión.





En esta sección del trabajo de titulación se redactan las citas bibliográficas que nos han permitido llevar a cabo el proyecto, además de citas que se recomiendan para una mejor comprensión o intervención de situaciones similares al proyecto

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7.1 Bibliografía consultada

156

7.2 Bibliografía recomendada

157



## 7.1 Bibliografía consultada

- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (3a. ed.). México: Grupo Editorial Patria
- Carvajal, L. (1999). *Metodología de la Investigación. Curso General y Aplicado*. Colombia. 17ª edición. Edit. Fald.
- Consejo Metropolitano de Quito. (2003). *La ordenanza sustitutiva a la ordenanza no. 3445 que contiene las normas de arquitectura y urbanismo*. Quito, Ecuador. Comisión de Planificación y Nomenclatura.
- Distrito metropolitano de Quito. (2010). *Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria*: Asamblea Nacional, expedida mediante ley orgánica el reformada y expedida en el re-gistro oficial el lunes 27 de diciembre de 2010
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019*. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma, FAO.
- GAD Otavalo. (2015). *Ordenamiento arquitectónico, urbano y rural de Otavalo* - Provincia de Imbabura. Otavalo: Administración 2015-2019
- GAD Gonzáles Suárez. (2015). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia Gonzáles Suárez*. Otavalo, Ecuador: GAD parroquial administración 2015-2019
- GAD Otavalo. (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Otavalo* - Provincia de Imbabura. Otavalo: Celeap - Nuevo Otavalo/ Administración 2015-2019.
- Gómez, M., Galeano, C. y Jaramillo, D. (julio-diciembre, 2015). El estado del arte: una metodología de investigación. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 6(2), 423-442.
- Gonzáles, N. (2004). *Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible*. Madrid, España: Munilla-lería Editorial
- Hernández, S. (199). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Editorial Mac. Graw Hill.
- Iñiguez, L. (2008). *El debate sobre metodología cuantitativa versus cualitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- La Hora. (19 de junio de 2004). La Hora Nacional. Obtenido de Noticias de Imbabura: *La producción de mermeladas, una iniciativa en San Rafael*
- La Torre, A. y Del Rincón, D. (2003). *Bases metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona, España: Edit. Experiencia.
- Luelmo, J. (1975). *Historia de la agricultura en Europa y América*. Madrid, España: Ediciones Istmo
- Ministerio de salud pública. (2017). *Normativa técnica sanitaria para alimentos procesados*. Re-solución 67
- Romero, B. (14 de noviembre de 2014). Diarium. Obtenido de <https://diarium.usal.es/bearomero21/a/>
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Santos, E. D. (8 de junio de 2018). Parques Alegres . Obtenido de <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/los-parques-de-bolsillo/>
- Sostenible, P. d. (62 de marzo de 2019). Sicialab. Obtenido de <https://comprometidos.sociallab.com/challenges/comprometidos2019/idea/97847>
- Tamayo, M. (1995). *Metodología Formal de la Investigación Científica*. México: Edit. Limusa, 1995
- Territorio, S. d. (23 de junio de 2020). RVU ECOLÓGICA. Obtenido de <http://sthv.quito.gob.ec/portfolio/red-verde-urbana/>
- Unidas, O. d. (20 de enero de 2005). FAO/OMS. Obtenido de <https://www.fao.org/3/a0369s/a0369s.pdf>
- Vázquez, P. (16 de julio de 2020). CRITERIOS PARA LA INTEGRACIÓN. Obtenido de <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/5176/Criterios+para+la+integraci%C3%B3n+de+arquitectura+contempor%C3%A1nea+en+contextos+patrimoniales+en+M%C3%A9xico.pdf?sequence=2#:~:text=La%20integraci%C3%B3n%20arquitect%C3%B3nica%20representa%2C%20dentro,es>
- Vial, U. A. (19 de mayo de 2019). GOV.CO. Obtenido de <https://www.umv.gov.co/portal/glosario-de-terminos-uaermv-2/>



## 7.2 Bibliografía citada

- Barrantes, R. (2013). Investigación: *Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto* (2 ed ed.). San José: EUNED.
- Barrera-Luna, R. (15 de enero de 2015). Revista de Claseshistoria. Obtenido de file:///C:/Users/WIN10/Downloads/Dialnet-El-ConceptoDeLaCultura-5173324.pdf
- Bavaresco de Pietro, A. (1997). *Proceso Metodológico de la Investigación (Como hacer un Diseño de Investigación)*. Venezuela. Editorial. de la Universidad del Zulia.
- Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación, introducción a la metodología*: Editorial Shalom
- Bormida, E. (2016). *Arquitectura del paisaje, bodegas de Mendoza*. Mendoza, Argentina: Editorial Lariviere
- Bueno, M. (2012). *El huerto familiar ecológico*. Barcelona, España: Editorial RBA Libros
- Bunge, M. (1985). *La Investigación Científica*. Barcelona, España: 2da edic. Editorial. Ariel.
- Bustos Flores, C. (15 de junio de 2009). Visión General. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545880009.pdf>
- Estevez, M. (2012). *Un huerto para ser feliz*: Ara Llibres
- Calero, J. (2000). *Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales*. Rev. Cubana Endocrinol
- Ching, F. y Shapiro, I. (2015). *Arquitectura ecológica*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, SL
- CODEX. (20 de enero de 2018). Codex Alimentarius. Obtenido de <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/es/>
- Deliex. (9 de febrero de 2018). Regalos Gourmet. Obtenido de <https://regalosgourmetonline.com/blog/mermeladas-tradicionales-que-son/>
- Desiderio, P. (21 de marzo de 2021). ALEPH. Obtenido de <https://aleph.org.mx/que-es-y-como-se-fabrica-un-producto-artesanal>
- Echeverría Pérez, G. D. (53 de septiembre de 2013). Dialnet . Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6173937>
- Ecuador, M. d. (20 de agosto de 2013). Manual NEVI-12. Obtenido de [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/01-12-2013\\_Manual\\_NEVI-12\\_VOLUMEN\\_2A.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/01-12-2013_Manual_NEVI-12_VOLUMEN_2A.pdf)
- González-Astorga, Á. G.-B. (19 de marzo de 2015). El atractivo de los ejes transversales . Obtenido de file:///C:/Users/WIN10/Downloads/Dialnet-EstrategiasDeAsociacionEspacial-565040.pdf
- Heywood, H. (2015). 101 *Reglas básicas para una arquitectura de bajo consumo energético*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili
- Jourda, F. (2012). *Pequeño manual del proyecto sostenible*. Barcelona, España.: Editoriales Gustavo Gili
- Kuhn, T. (2001). *Las estructuras de las revoluciones científicas*. México: Fondo de cultura económica
- Martínez Pérez, A. (6 de mayo de 2021). REMSA. Obtenido de <https://www.reciclaelectronicos.com/blog/2021/05/diferencia-entre-centro-de-acopio-y-recicladora/>
- Martínez, M. (1991). *La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación*. Caracas: Edit. Litexsa Venezolana
- Muñoz Razo, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México, México: Pearson Educación.
- Molina. (5 de Agosto de 2021). Certificados Enérgéticos . Obtenido de <https://www.certificadosenergeticos.com/techo-verde-cubierta-verde-todo-que-necesitas-saber>
- de <https://www.certificadosenergeticos.com/techo-verde-cubierta-verde-todo-que-necesitas-saber>
- Navarro, E., Jiménez, E., Rappoport, S. y Thailiez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. Logroño, España: UNIR EDITORIAL.
- NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS. (29 de septiembre de 2016). Obtenido de [https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/ARC-SA-DE-067-2015-GGG\\_NORMATIVA-T%C3%89CNICA-SANITARIA-PARA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf](https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/ARC-SA-DE-067-2015-GGG_NORMATIVA-T%C3%89CNICA-SANITARIA-PARA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf)
- Ornés, S. (16 de junio de 2009). Politeia. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1700/170014942008.pdf>
- Popper, K. (1995). *La lógica de la investigación científica*. Madrid, España: EDITORIAL TECNOS, S.A
- Ramírez, L. (2004). *Guía práctica para la investigación aplicada en ciencias humanas y de la gestión*. Montreal, Canadá.
- Redero, L. (2 de noviembre de 2015). Diarium. Obtenido de [https://diarium.usal.es/luz\\_redero/edad-media/](https://diarium.usal.es/luz_redero/edad-media/)
- Rodríguez. (20 de abril de 2017). Imbabura en línea . Obtenido de Ordenamiento arquitectónico urbano y rural en Otavalo: <https://www.imbaburaenlinea.com/single-post/2017/04/20/m%C3%A1s-control-a-ordenamiento-arquitect%C3%B3nicourbano-y-rural-en-otavalo>
- Sabina, C. (1991). El Proceso de Investigación. Caracas, Venezuela: Editorial PANAPO
- Tamayo, M. (1995). *Metodología Formal de la Investigación Científica*. México: Edit. Limusa, 1995