PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE - IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA, INGANIERÍA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR/TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARUITECTO

TEMA:

¨REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA AV. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA¨

AUTOR:

ULLAGUARI MONTENEGRO JAIRO VINICIO

ASESOR:

MTR. TAMAYO REVILLA JOSÉ RAÚL

IBARRA, MAYO, 2025

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca…

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

Jairo Ullaguari

Revisión Ullaguari

revisión plagio tesis II
Revisión tesis Ullaguari
PUCE IBARRA MOODLE

53 Páginas
23,232 Palabras
128,346 Caracteres

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	
viviendagye.com		2%
2	Internet	
www.gobiernocalvas.gob.ec		1%
3	Internet	
www.gadme.gob.ec		1%
4	Internet	
vsip.info		1%
5	Internet	
doku.pub		1%
6	Internet	
cesup.org		1%
7	Internet	
gadprpapallacta.gob.ec		1%
8	Internet	
www.coursehero.com		1%

Ibarra, 20 de mayo del 2025

CERTIFICACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de grado, titulado '**Regeneración urbana mediante acupuntura sobre el eje del oleoducto que circula junto a la Av. Quito de la ciudad de Nueva Loja**' presentado por el estudiante **Jairo Vinicio Ullaguari Montenegro** con cédula de ciudadanía **N° 210117877-6** para obtener el título de **ARQUITECTO**.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de **TURNITIN**.

(f)……

Mtr: José Raúl Tamayo Revilla

TUTOR DEL TRABAJO

C.C.: 1757089238

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:

(f).....

Docente Tutor: Mtr: José Raúl Tamayo Revilla

C.C.: 1757089238

(f).....

Lector 1: Mgs: Alfonso Rondón González

C.C.: 1759031667

(f).....GABRIELA RUALES ORBES

Lector 2: Mgs: Gabriela Ruales Orbes

C.C.: 1002935110

ACTA DE SESIÓN DE DERECHOS

Yo, Jairo Vinicio Ullaguari Montenegro, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra 20 de marzo del 2025

(f).....

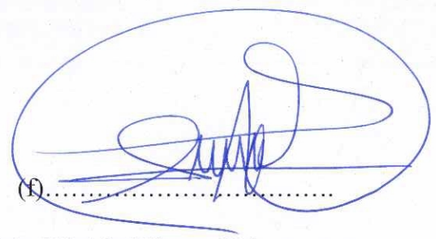
Jairo Vinicio Ullaguari Montenegro

NOMBRE ESTUDIANTE AUTOR

C.C.: 1757089238

AUTORÍA

Yo, Jairo Vinicio Ullaguari Montenegro, portador de la cedula de ciudadanía N° 210117877-6, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.



(f)……

Jairo Vinicio Ullaguari Montenegro

NOMBRE ESTUDIANTE AUTOR

C.C.: 2101178776

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación va dedicado a:

Mis padres José Ullaguari y Victoria Montenegro que nunca dudaron de mí, que con amor y mucho esfuerzo lograron sacarme adelante. El apoyo más grande que he recibido es su ejemplo y sacrificio. Hoy más que nunca me siento orgulloso de ellos por permitirme experimentar durante mi adolescencia esta carrera de Arquitectura que para mí ha sido la mejor decisión que pude haber tomado para mi futuro.

A mi Tío Luis Guapulema y mi Tía Aura Montenegro que me recibieron en su humilde hogar todo este tiempo convirtiéndose en mis segundos padres, me han enseñado a madurar y responsablemente guiarme para poder tomar buenas decisiones durante todo este proceso de formación.

De Ibarra me llevo todos los bellos momentos, fue una gran experiencia convivir con gente amable que me han sabido abrir sus puertas y recibirme con mucho aprecio. A mis compañeros de aula de clase les llevo todo mi aprecio en especial a Juan Colcha, Álvaro Huacanés, Alexander Díaz y Nicole Picón tengo tantos sentimientos encontrados, tantas experiencias compartidas que solo me queda decir gracias, muchas gracias por estar conmigo en las buenas y en las malas con ustedes la perseverancia ha sido nuestro mejor propósito para poder conseguir nuestros sueños.

AGRADECIMIENTOS

Con mucho respeto y afecto agradezco a:

A mis docentes favoritos que en paz descansen Arq. Narcisa de Jesús Yépez y Arq. Julio Saransig Picuasi que entregaron su vida y la dedicaron a la docencia. Gracias a Dios que pude compartir con ellos muchos momentos llenos de emociones que nunca se borraran de mi mente. De antemano muy agradecido con la universidad por abrirme sus puertas y brindarme su confianza para demostrar que todo propósito es posible si lo hacemos con pasión.

A mis padres que fueron el pilar fundamental durante mi formación académica, a mis Tíos y compañeros del colegio gracias por apoyarme y motivarme cuando más los necesitaba, sus consejos y ejemplos me han ayudado a ser una mejor persona.

Espero que el propósito de cada uno de mis compañeros de clase sea de mejor satisfacción de la que yo siento por ellos.

RESUMEN

Los desafíos que enfrenta la Amazonía ecuatoriana donde la superficie oriental ocupa más del 50% del territorio nacional con un alto nivel de la extracción petrolera. La ciudad de Lago Agrio por más de cuatro décadas se ha convertido en la capital petrolera del Ecuador; ha heredado una problemática contundente de contaminación medioambiental producto de la perforación y derrames de petróleo. Ha puesto en riesgo las fuentes hídricas, las reservas naturales y la propagación de enfermedades como el cáncer de piel en comunidades indígenas y zonas rurales producto de los mecheros.

La falta de control municipal en la estación de bombeo Amazonas 1 y la expansión de la infraestructura petrolera amenazan con riesgos físicos y ambientales en las zonas urbanas de la Av. Quito en la ciudad de Lago Agrio, que presenta un potencial económico para la regeneración urbana, pero las normativas municipales vigentes carecen de eficiencia y seguridad ha propiciado asentamientos informales y degradación de la imagen urbana.

Se identifica la falta de vegetación y mobiliario urbano en la franja de protección del oleoducto SOTE como uno de los problemas que aquejan a la sociedad. Es por ello que esta investigación se centra con en el objetivo de integrar una propuesta urbana arquitectónica donde se plantean un circuito de movilidad alternativa, mediante un parque lineal y equipamiento urbano. La metodología de acupuntura urbana es adoptada para crear un entorno amigable con el contexto urbano, optimizar la movilidad, fomentar el uso del transporte público, eliminar barreras arquitectónicas y satisfacer las necesidades básicas de la comunidad. El objetivo es transformar la realidad actual en una más sostenible y saludable para la ciudadanía.

Palabras Clave: Acupuntura urbana, arquitectura, desarrollo sostenible, imagen urbana.

ABSTRACT

Challenges faced by the Ecuadorian Amazon, where the eastern surface takes up more than 50% of the national territory, with a high level of oil extraction. Lago Agrio City, for more than four decades, has become in the oil capital of Ecuador; which has inherited an overwhelming problematic of environmental contamination because of drilling and oil spill. Water sources and natural reserves have been risked, as well as diseases such as cancer of skin have been spread in indigenous communities and rural zones as a consequence of oil burners.

Deficiency of municipal control on Amazonas 1 pumping station and expansion of oil infrastructure have become a physical and environmental risk in urban zones of Av. Quito, Lago Agrio City, which shows an economical potential for urban regeneration, but current municipal regulations lack efficiency and security have led to informal settlements and degradation of the urban imagen.

Lack of vegetation and urban furniture on protection strip of the SOTE oil has been identified like one of the problems that bother the society; that's why present research is focused on settling an architectonic urban proposal, outlining an alternative mobility circuit through a lineal park and urban equipment.

Urban acupuncture methodology has been adopted to create a friendly surrounding with urban context, optimize mobility, foment using of public transport, remove architectonic barriers and satisfy basic needs of the community. The objective is transforming current reality in a more sustainable and healthy one for citizenship.

Keywords: Urban architecture, architecture, sustainable development, urban image.

INDICE DE CONTENIDO

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN 1
1.1. ANTECEDENTES 2
1.2. JUSTIFICACIÓN 3
1.3. OBJETIVOS 4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL 4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
1.4. ÁREA DE ESTUDIO 5
1.4.1. Escala Macro 6
1.4.2. Escala Meso 6
1.4.3. Escala Micro 6
1.5. ENTORNO PROVINCIAL, CANTONAL, PARROQUIAL 7
1.6. LOCALIZACIÓN 7
1.6.1. Reseña Histórica 7
1.6.2. Ubicación Geográfica 8
1.6.3. Población 10
1.6.4. Grupos Étnicos 10
1.6.4.1. Kichwas de la Amazonía 10
1.6.4.2. Cofán 10
1.6.4.3. Shuar 10
1.6.4.4. Pueblo Afro 10
1.6.5. Análisis de comunidades indígenas en el cantón Lago Agrio 10
1.6.6. Atractivos Turísticos 11
1.6.7. Educación 12
1.6.8. Salud 12
1.6.9. Análisis de Riesgos 13
1.6.9.1. Emplazamiento de estructuras naturales y la Contaminación Ambiental 13
1.6.9.2. Tejido Urbano de la Ciudad de Lago Agrio 15
1.6.9.3. Acceso al Espacio Público 15
1.7. DISTRITOS ADYACENTES 15
1.7.1. Cobertura de Agua Potable 16
1.7.2. Recolección de desechos sólidos 17
1.7.3. Tratamiento de desechos Sólidos 17
1.7.4. Energía Eléctrica 18
1.7.5. Red Vial 19
1.7.5.1. Red de Transporte Público Interprovincial 19
1.7.5.2. Red de Transporte Público Inter cantonal 20
1.7.5.3. Red de Transporte Urbano 20
1.7.5.4. Servicio de Taxi 21
1.7.5.5. Transporte de carga pequeña – Triciclos 21
1.8. ALCANCE DEL TRABAJO DE TITULACIÓN 23

2. CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE 24
2.1. TECEDENTES TEORICOS 25
2.1.1. MODELO DESEADO 26
2.2. ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS 27
2.3. CONCEPTOS Y ENFOQUES 28
2.3.1. Urbanismo 28
2.3.2. Urbanismo Ecológico 28
2.3.3. Ciudad Sostenible 28
2.3.4. Metabolismo Urbano 28
2.3.4.1. Niveles de Urbanismo Ecológico 29
2.3.4.2. Huella Ecológica 29
2.3.5. Imagen Urbana de la Ciudad 30
2.3.6. EJEMPLOS DE INTERVENCIONES URBANAS 31
2.3.6.1. Dimensión del espacio público 33
2.3.7. Acupuntura urbana 33
2.4. MARCO NORMATIVO 34
2.4.1. NORMATIVA INTERNACIONAL 34
2.4.1.1. Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial 34
2.4.1.2. Planificación Urbana y Territorial y el Medio Ambiente 34
2.4.2. Las autoridades locales 34
2.4.3. Normas de Ingeniería de Oleoductos 35
2.4.3.1. Construcción del Derecho de Vía 35
2.4.3.2. Definiciones 35
2.4.3.3. Manejo Ambiental 35
2.4.4. Normas de Ingeniería de Oleoductos 36

2.4.4.1. Adecuación del Terreno 36
2.4.4.2. Cercas 36
2.4.4.3. Trinchos Laterales 36
2.4.4.4. Manejo de Aguas 37
2.5. NORMATIVA NACIONAL 38
2.5.1. Ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo 38
2.5.1.1. Oficio No. SAN-2016-1196 38
2.5.1.2. FORMA DE OCUPACIÓN 39
2.5.1.3. LOTE MÍNIMO 39
2.5.1.4. COEFICIENTE DE OCUPACIÓN 39
2.5.2. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – (COOTAD) 40
2.5.3. Normativas de construcción sobre Oleoductos y Franjas de Protección 40
2.5.4. Normativa de Uso de Suelos del Cantón Lago Agrio 1996, Página 22 - 23 40
2.5.4.1. Otros instrumentos de planeamiento urbanístico 41
2.6. ANÁLISIS DE REFERENTES DEL PROYECTO DE DISEÑO 41
2.6.1. REFERENTES INTERNACIONALES 41
2.6.1.1. RED INTEGRADA DE TRANSPORTE - RIT 41
2.6.1.2. PLAN DE MOVILIDAD URBANA 42
2.6.1.3. SISTEMA VIAL, CIRCULACIÓN Y TRÁNSITO 42
2.6.1.4. ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD DE LOS PEATONES 42
2.6.1.5. SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO Y COMERCIAL 42
2.6.1.6. SISTEMA DE TRANSPORTE DE CARGA 43
2.6.1.7. PARQUE LÍNEA VERDE 43
2.6.2. REFERENTE NACIONAL 45
2.6.2.1. PARQUE LÍNEAL JOYA DE LOS SACHAS 45
2.7. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO 48

3. CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS 49

3.1. Metodología 50
3.2. Definición del Enfoque y Tipo de Análisis 51
3.3. Justificación del Método 51
3.4. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos. 51
3.4.1. Técnicas 51
3.4.1.1. Observación directa 51
3.4.1.2. Entrevistas 51
3.4.1.3. Conteo simple 52
3.4.2. Instrumentos 52
3.4.2.1. Ficha técnica 52
3.4.2.2. Mapeo 52
3.4.2.3. Cuestionario 52
3.4.3. Procedimiento 53
3.5. Síntesis 53

4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 54

4.1. Análisis del Lugar de Objeto de Estudio 55
4.1.1. Conteo Simple de Personas 55
4.1.2. Análisis de Cota Cero 58
4.1.2.1. Análisis de Cota Cero – Aceras y Bordillos 58
4.1.2.2. Análisis de Cota Cero – Vialidad 59
4.1.2.3. Análisis de Cota Cero – Bordes y Franjas de Protección 60
4.1.2.4. Análisis de Cota Cero – Mobiliario Urbano 61
4.1.3. Observando la Vida Pública 62
4.1.3.1. Observando la Vida Pública – Mapeo de Actividades 62
4.1.3.2. Observando la Vida Pública – Mapeo de Actividades 63
4.1.4. Observando la Vida Pública – Mapeo de Actividades 64
4.1.5. Observando la Vida Pública – Mapeo de Actividades 65
4.1.6. Entrevistas 66
4.2. Diagnóstico 67
4.2.1. Escala Macro 67
4.2.2. Escala Meso – Espacio Público 70
4.2.3. Escala Micro – Arquitectónico 72
4.3. Discusión 74
4.4. Matriz FODA 75
4.5. Síntesis 76
4.5.1. Escala Macro - Planificación Urbana. 76
4.5.1.1. Escala Macro - Uso y Gestión del Suelos. 76
4.5.1.2. Escala Macro - Movilidad Activa. 76
4.5.2. Escala Meso – Imagen Urbana. 76

4.5.3. Escala Micro – Equipamiento Arquitectónico. 76

5. CAPITULO V: PROPUESTA 77

6. CONCLUSIONES 78

7. RECOMENDACIONES 79

8. BIBLIOGRAFÍA 80

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Población por distritos, según CPV 2010 y proyección al 2015 10

TABLA 2: Tabla de contenido de Unidades Educativas, Estudiantes y Maestros 12

TABLA 3: Tabla de contenido de Centros de Salud del Cantón Lago Agrio 12

TABLA 4: Centrales de Energía Eléctrica para el Cantón Lago Agrio 18

TABLA 5: Promedio de pasajeros diarios Por unidad de frecuencia 19

TABLA 6: Numero de Taxis por Unidad de Cooperativa 21

TABLA 7: Proyectos y ejes de acción del GAD del Municipio de Lago Agrio 25

TABLA 8: Organigrama Conceptual Arquitectónico 27

TABLA 9: Tabla de clasificación de uso y gestión del suelo 38

TABLA 10: Zonificación Zona urbana del Área de Estudio 41

TABLA 11: Matriz FODA 75

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Ubicación de ejes de los Oleoductos....2
FIGURA 2: Tramo Poliducto Shushufindi - Quito....2
FIGURA 3: Eje de vía Poliducto Shushufindi – Quito....3
FIGURA 4: Tramo de los oleoductos junto a la Av. Quito....3
FIGURA 5: Vista aérea de la ciudad de Lago Agrio....4
FIGURA 6: Plano cartográfico de la ciudad de Lago Agrio....5
FIGURA 7: Delimitación espacial escala macro....6
FIGURA 8: Delimitación espacial escala meso....6
FIGURA 9: Delimitación espacial escala micro....7
FIGURA 10: Ubicación Geográfica....7
FIGURA 11: Primer pozo petrolero en la Amazonía....8
FIGURA 12: Primer pozo petrolero en la Amazonía....8
FIGURA 13: Ubicación Geográfica....8
FIGURA 14: Ubicación Geográfica....9
FIGURA 15: Mapa de Nacionalidades del Cantón Lago Agrio....11
FIGURA 16: Platos típicos de la Amazonía Ecuatoriana....11
FIGURA 17: Lugares Turísticos de la zona urbana del Cantón Lago Agrio....11
FIGURA 18: Mapa de Unidades Educativas del Cantón Lago Agrio....12
FIGURA 19: Mapa de Pozos de Producción Petrolera....13
FIGURA 20: Mapa de Zonas de Riesgo Propenso a Inundaciones....14
FIGURA 21: Modelo Deseado del Suelo Consolidado....15
FIGURA 22: Modelo Deseado del Suelo Urbano de Protección....15
FIGURA 23: Índice Verde Urbano de la Ciudad de Lago Agrio....15
FIGURA 24: Cobertura de Agua Potable....16
FIGURA 25: Fuentes de Agua Para consumo Doméstico....16
FIGURA 26: Rutas de Recolección de Desechos Basura....17
FIGURA 27: Radio de Influencia Del Alcance de la Planta de Tratamiento....17
FIGURA 28: Cobertura de Energía Eléctrica....18
FIGURA 29: Red de Vial del Cantón Lago Agrio....19
FIGURA 30: Terminal Terrestre del Cantón Lago Agrio....19
FIGURA 31: Red de frecuencias de Transporte Inter cantonal....20
FIGURA 32: Tipo de Unidades de Servicio de Transporte Inter cantonal....20
FIGURA 33: Red de frecuencias de Transporte Urbano....20
FIGURA 34: Tipo de Unidades de Servicio de Transporte Urbano....20
FIGURA 35: Parada de Taxis de Autos y Camionetas....21
FIGURA 36: Parada de Camiones de Carga....21
FIGURA 37: Parada de Vehículos de Carga Pequeña....21
FIGURA 38: Resumen de Unidades de Servicio de Transporte Terrestre....22
FIGURA 39: Lago Agrio desde las alturas....23
FIGURA 40: Modelo Deseado de la Ciudad de Lago Agrio....26
FIGURA 41: Metabolismo Urbano....29
FIGURA 42: Niveles de Urbanismo Ecológico Horizontal....29
FIGURA 43: Huella Ecológica....29
FIGURA 44: Imaginario Urbano....30
FIGURA 45: Imaginario Urbano de la ciudad de Lago Agrio....30
FIGURA 46: Redondel de las Banderas Lago Agrio año 2019....31
FIGURA 47: Nuevo Bulevar año 2021....31
FIGURA 48: Antiguo Aeropuerto - Ibarra año 2011....31
FIGURA 49: Antiguo Aeropuerto - Ibarra año 2011....31
FIGURA 50: Antiguo Edificio del Registro - Quito, año 1964....32
FIGURA 51: Plaza Huerto San Agustín – Quito año 2018....32
FIGURA 52: Prioridades del Diseño Urbano....32
FIGURA 53: Dimensión del Espacio Público....33
FIGURA 54: Esquema de Tipo de Acupuntura y sus Componentes....33
FIGURA 55: Curva de Diámetro de Oleoductos vs Franja de Protección....36
FIGURA 56: Corte sobre Franjas de Protección....36
FIGURA 57: Detalles Constructivos sobre Zanjas y Cunetas....37
FIGURA 58: Zonificación de uso y Gestión del Suelo....38
FIGURA 59: Niveles de edificación....39
FIGURA 60: Tipos de retiros....39
FIGURA 61: Coeficiente de Ocupación del Suelo....40
FIGURA 62: Zonificación de Uso y Ocupación del Suelo....41
FIGURA 63: Uso del Transporte Público en Curitiba....42
FIGURA 64: Movilidad del Espacio Público en Curitiba....42
FIGURA 65: Red Integrada de Transporte Público en Curitiba....42
FIGURA 66: Red Integrada de Transporte Público en Curitiba....43

FIGURA 67: Equipamientos de Carga de Pasajeros en Curitiba....43
FIGURA 68: Estructura Urbana de Aguas Calientes....44
FIGURA 69: Parque Línea Verde – Aguas Calientes....44
FIGURA 70: Parque Línea Verde Actual – Aguas Calientes....45
FIGURA 71: Parque Línea Verde Actual – Aguas Calientes....45
FIGURA 72: Parque Línea Verde Actual – Aguas Calientes....45
FIGURA 73: Crecimiento de la Mancha Urbana – Joya de los Sachas....46
FIGURA 74: Uso de Suelos – Joya de los Sachas....46
FIGURA 75: Uso de Estacionamientos Públicos – Joya de los Sachas....47
FIGURA 76: Proceso de Regeneración Urbana del Parque Lineal Joya de los Sachas....47
FIGURA 77: Corte de Vías Arteriales – Joya de los Sachas....47
FIGURA 78: Corte de Vías Colectoras – Joya de los Sachas....47
FIGURA 79: Vista aérea de la zona de estudio....48
FIGURA 80: Vista aérea de la zona de estudio....48
FIGURA 81: Resumen del Enfoque y Tipo de Análisis....50
FIGURA 82: Delimitación de zona de estudio....51
FIGURA 83: Ficha técnica de mapeo de actividades....52
FIGURA 84: Vista aérea de la zona de estudio....53
FIGURA 85: Conteo Simple de Personas – sector 1....55
FIGURA 86: Conteo Simple de Personas – sector 2....56
FIGURA 87: Memoria Perceptiva de Espacios Públicos....57
FIGURA 88: Memoria Perceptiva de Espacios Públicos....57
FIGURA 89: Análisis de Cota Cero – aceras y bordillos....58
FIGURA 90: Análisis de Cota Cero – vialidad....59
FIGURA 91: Análisis de Cota Cero – bordes naturales y franjas de protección....60
FIGURA 92: Análisis de Cota Cero – mobiliario urbano....61
FIGURA 93: Mapeo de Actividades – Servicios de Transporte Público....62
FIGURA 94: Mapeo de Actividades – Equipamientos....63
FIGURA 95: Mapeo de Actividades – Equipamientos....64
FIGURA 96: Mapeo de Actividades – Equipamientos....65
FIGURA 97: Barreras Arquitectónicas....67
FIGURA 98: Barreras Arquitectónicas....67
FIGURA 99: Circulaciones y Permanencias....68
FIGURA 100: Circulaciones Peatonales....68
FIGURA 101: Barreras Arquitectónicas....68
FIGURA 102: Tipos de Paradas de Bus....69
FIGURA 103: Tipos de Paradas de Bus....69
FIGURA 104: Circulaciones Vehiculares....69
FIGURA 105: Circulaciones y Permanencias....70
FIGURA 106: Barreras Arquitectónicas....70
FIGURA 107: Mancha Urbana ciudad de Nueva Loja....70
FIGURA 108: Imaginario Urbano – Lago Agrio....71
FIGURA 109: Vista en Planta de los Bordes Naturales....71
FIGURA 110: Venta Informal en Portales....72
FIGURA 111: Venta Informal en Portales....72
FIGURA 112: Delimitación Espacial escala Micro....72
FIGURA 113: Estado actual de las Franjas de Protección....73
FIGURA 114: Estado actual de las Franjas de Protección....73
FIGURA 115: Vista aérea de la ciudad de Lago Agrio....74



1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

1.2. Justificación

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

1.3.2. Objetivos Específicos

1.4. Área de estudio

1.5. Entorno provincial, cantonal, parroquial

1.6. Localización

1.7. Distritos Adyacentes

1.8. Alcance del Trabajo de Titulación

1.1. ANTECEDENTES

La Amazonía ecuatoriana posee más del 50% del territorio nacional, sosteniendo su economía gracias a la explotación petrolera. Están en concesión más del 98% de los campos petroleros en la región amazónica; pero la extracción de estos recursos no refleja el desarrollo económico de las ciudades que rodean su sector de producción.

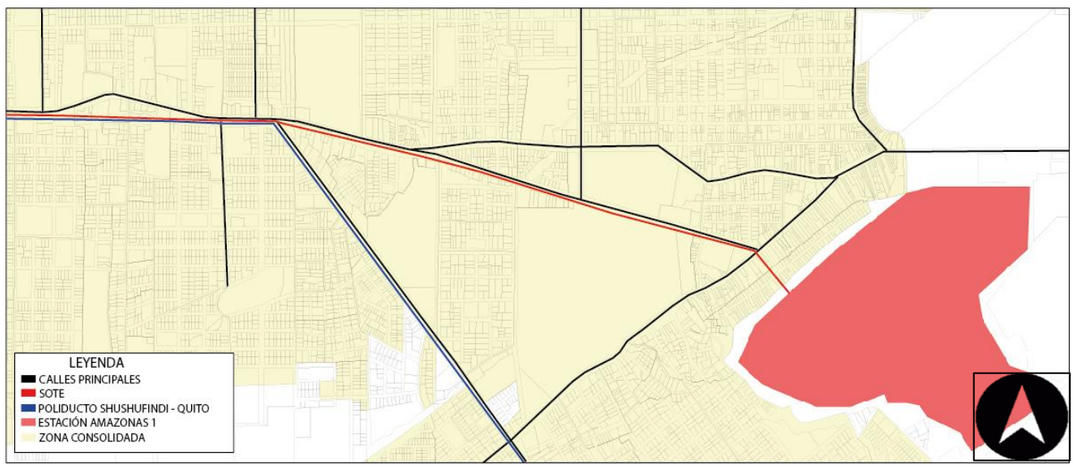
Por más de cuatro décadas la ciudad de Lago Agrio ha explotado este recurso, contaminando fuentes hídricas como el Rio Orienco y la quema del gas licuado de petróleo (GLP) ha provocado en sus habitantes enfermedades de piel y respiratorias.

La estación de bombeo Amazonas 1 se localiza en Lago Agrio el cual contiene cuatro tanques de almacenamiento con capacidad de 300.000 barriles de oleoducto en cada uno. Esta mega estructura amenaza a sus habitantes ya que el Municipio de Lago Agrio no ha cumplido con las ordenanzas municipales sobre derechos de vía en tuberías de oleoducto que conectan con la estación de bombeo. Actualmente la mancha urbana de la ciudad ha crecido linealmente junto a las tuberías de oleoductos, aumentando riesgos físicos y ambientales de la ciudad.

El caos que puede ocasionar en el momento de una explosión dentro de la estación de bombeo o un derrame de petróleo en sus tuberías, los bomberos del departamento de la urbe de Lago Agrio no podrían responder a estas emergencias; porque no contar con equipos necesarios para controlar un problema de esta magnitud.

FIGURA 1:

Ubicación de ejes de los Oleoductos



Fuente: Jairo Ullaguari, 2024

La tubería de oleoducto Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE) está situada junto a la Av. Petrolera y Av. Quito, protegidas con una franja de protección superior a los 15 metros. Estas industrias petroleras se consolidan con la intención de ampliar sus avenidas; pero, este tipo de estructura vial crea un impacto visual muy ofensivo hacia la imagen urbana de la ciudad y al estar cubierto superficialmente de material pétreo genera barreras arquitectónicas y restringe los accesos a las residencias. Los asentamientos urbanos irregulares cada vez son más frecuentes en los perímetros de las franjas de protección debido a la falta de control municipal.

En la Av. Aguarico sucede un problema similar, otra tubería de petróleo denominada Poliducto Shushufindi – Quito que está ubicada junto a la calzada, ha presentado un problema de infraestructura; porque sus calles, aceras y bordillos se encuentran en mal estado, la erosión del suelo ha propagado la reproducción de mosquitos y la falta de mobiliario urbano ha convertido estos espacios en vertederos de basura irregulares contaminando el paisaje urbano. Estos espacios urbanos que están deteriorados han quedado obsoletos y subutilizado por los habitantes que circulan a lo largo de la Av. Aguarico.

En el Redondel de los Indios hito simbólico de la ciudad, estas tuberías de oleoductos se juntan a la altura del km 2 de la Av. Quito degradando la imagen urbana hacia el ingreso de la ciudad. Generan una contaminación visual incomodando a los usuarios al utilizar estos espacios urbanos y la falta de luminosidad lo ha convertido en una zona insegura y vulnerable a los peatones que a diario circulan.

FIGURA 2:

Tramo Poliducto Shushufindi – Quito



Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

1.2. JUSTIFICACIÓN

El eje urbano que se emplaza junto a la Av. Quito es muy especial; porque se extiende a lo largo del centro de la ciudad. Esta franja de protección podría ser un potencial económico que garantice una regeneración urbana amigable con el ambiente. Los espacios públicos y áreas verdes pueden convertir a este sector en un corredor verde que invite a la sociedad a la convivencia y la inclusión social.

Las normativas vigentes del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Lago Agrio (GADMLA) en la actualidad no pueden garantizar la seguridad de las personas, porque no ha sido capaz de gestionar, planificar y fiscalización de manera eficiente, dando soluciones parciales a la realidad del contexto, por lo que puede ocasionar cualquier tipo de asentamientos informales degradando la imagen urbana.

En la Av. Quito su franja de protección del SOTE ha sido erosionada por la falta de vegetación y áreas verdes, la libre circulación hacia los domicilios no ha sido resuelto ya que no se puede realizar obras de infraestructura dentro de estas franjas que comprometan la seguridad del oleoducto.

FIGURA 3:

Eje de vía Poliducto Shushufindi – Quito



Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

La falta de mobiliario urbano en espacios públicos convierte a esta zona en botaderos de basura irregulares. La maleza y posas de agua amenazan al sector ya que son propensos a desarrollar plagas de mosquitos y enfermedades virales como el dengue y paludismo.

Es de vital importancia la regeneración urbana a lo largo de estos ejes viales en la ciudad de Lago Agrio aplicando una metodología urbana enfocada a la acupuntura urbana para que los barrios que están desvinculados a la estructura vial puedan ser consolidados en un solo tejido urbano.

La regeneración urbana puede ayudar a conectar de mejor manera el espacio público con los equipamientos educativos, de salud, complejos deportivos y edificios públicos que se encuentren junto al eje de la Av. Quito.

Aprovechar esta franja de protección del oleoducto SOTE nos ayudará a conectar de mejor manera los barrios que se encuentran junto a la calzada e incrementar la actividad comercial.

FIGURA 4:

Tramo de los oleoductos junto a la Av. Quito



Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

1.3. OBJETIVOS

FIGURA 5:

Vista aérea de la ciudad de Lago Agrio



Fuente: Fotógrafo Cesar Gaitán, 2018

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Diseñar una propuesta urbana arquitectónica de un parque lineal y un equipamiento cultural arquitectónico, mediante un enfoque de acupuntura urbana sobre los derechos de vía de los oleoductos que se sitúan junto a la Av. Quito de la ciudad de Lago Agrio, para la reparación ambiental del espacio público abierto creando un sector amigable con el contexto urbano de la ciudad que promueva la identidad cultural.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el espacio público abierto del derecho de vía SOTE, a partir de la dimensión humana en el espacio público para diagnosticar las cualidades que esta franja de protección nos aporta en el diseño de regeneración urbana y arquitectónica.
- Proponer un circuito que priorice la movilidad activa conectando la Av. Quito con los barrios que se encuentran desvinculados, mediante acupuntura urbana, para mejorar la accesibilidad y seguridad del peatón y ciclista.
- Realizar el anteproyecto un parque lineal junto a la Av. Quito que favorezca el uso de las áreas públicas por parte de los habitantes del sector promoviendo un circuito de movilidad inclusiva y eliminando las barreras arquitectónicas con el uso adecuado de áreas verdes para restaurar la proyección urbana de la zona.
- Diseñar un equipamiento urbano que cubra las necesidades como la recreación, la educación y el encuentro, con un sistema constructivo en acero de perforación petrolero reciclado que permita brindar mayor seguridad y perpetuar una identidad cultural.

1.4. ÁREA DE ESTUDIO

Las zonas para intervenir serán analizadas en cada una de las escalas según lo planteado en los objetivos descritos anteriormente.

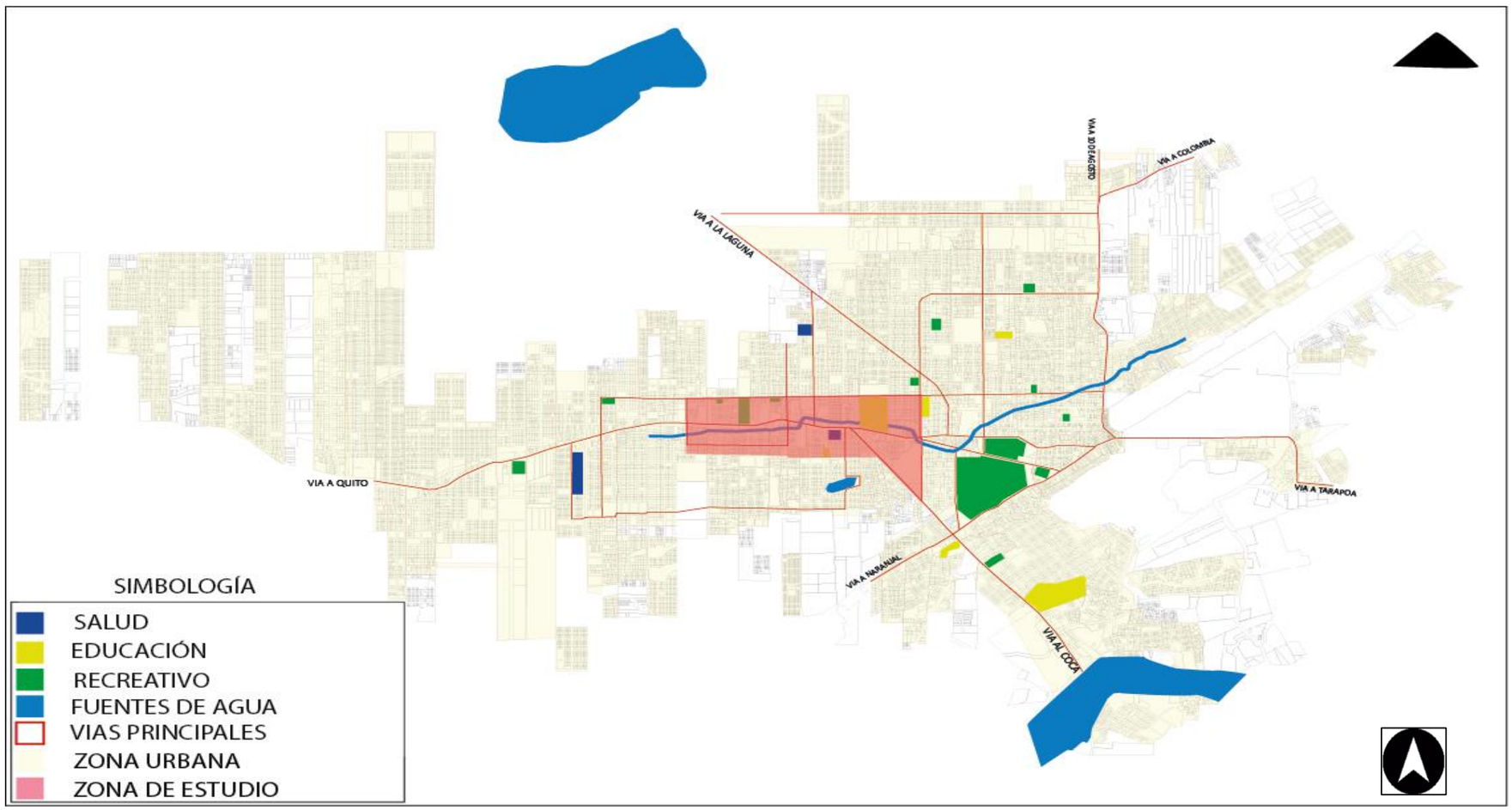
El alcance del proyecto se lo analizará a nivel macro una reestructuración parcelaria mediante el uso de normativas vigentes como la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS). A nivel urbano se propone un parque lineal mediante acupuntura urbana sobre las franjas de protección que se acentúan paralelamente a la Avenida Quito.

Estos espacios serán destinados a incentivar el uso de los espacios públicos y la movilidad activa, al mismo tiempo que se eliminarán barreras arquitectónicas mediante áreas verdes que revitalizará la imagen urbana.

Por último, un equipamiento arquitectónico que cubra las necesidades básicas para mejorar la imagen urbana de la ciudad y prevalecer la identidad cultural.

FIGURA 6:

Plano cartográfico de la ciudad de Lago Agrio



Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

1.4.1. Escala Macro

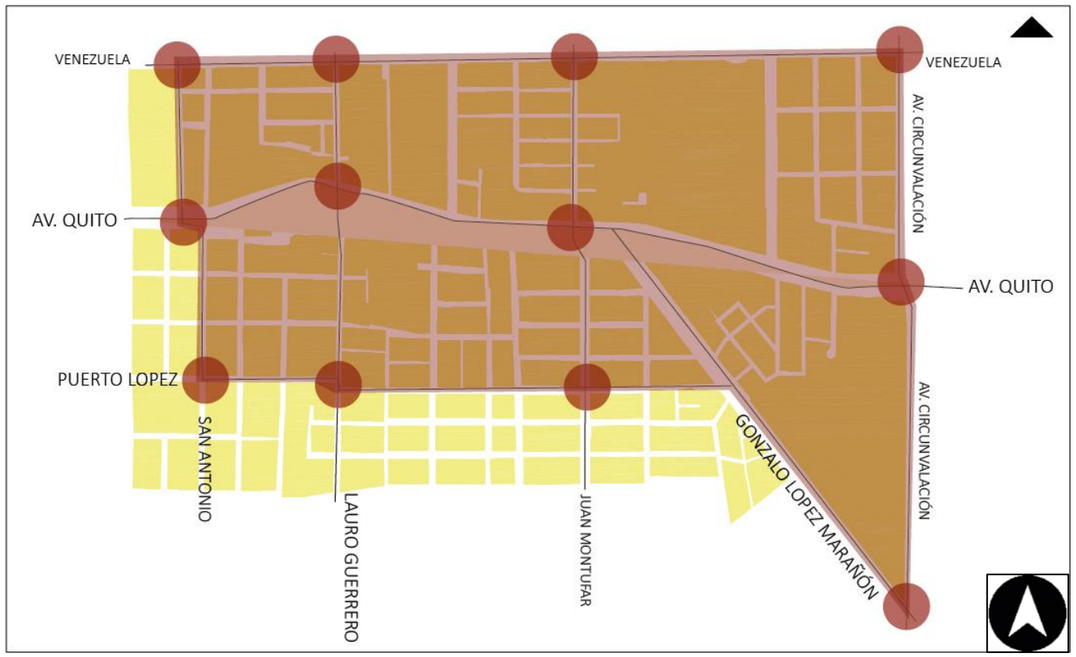
Para la propuesta Macro será definido a nivel de mancha urbana una reestructuración parcelaria de los barrios que se encuentran junto a la Av. Quito y Av. Gonzalo López Marañón.

Este circuito vial sobre la Av. Quito y Av. Gonzalo López Marañón será planificado como un eje de conexión en los nodos de influencia que conectará la estructura urbana del suelo y el crecimiento lineal de la mancha urbana.

El alcance será propuesto mediante diseño de vías que favorezcan la movilidad alternativa, y la rehabilitación de zonas públicas dedicadas al peatón con espacios verdes y lugares de sombra protegiendo al usuario del sol y la lluvia.

FIGURA 7:

Delimitación espacial escala macro



Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

1.4.2. Escala Meso

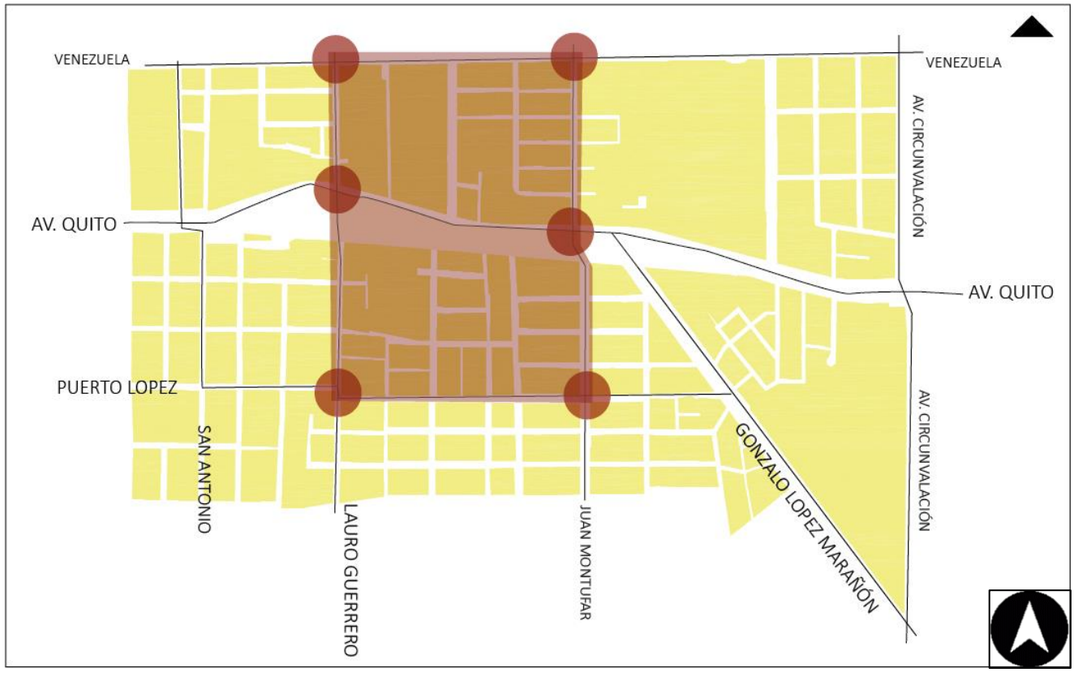
A nivel Meso se tomará en cuenta el sector de expansión urbana. A nivel de anteproyecto se dividirá en tres zonas, la primera que consta de los barrios San Pedro Cañaveral, Primavera 1 y Santa Isabel. El segundo por las avenidas importantes de la ciudad.

Como referencia norte, la Calle Venezuela, al sur la Calle Puerto López, al oriente la calle Juan Montufar y al occidente a la calle Lauro Guerrero. El último tramo estará definido al Norte con la Unidad Educativa Nacional Napo y el Barrio Simón Bolívar y al Sur la Federación Deportiva de Sucumbíos, Centro de atención Ciudadana y barrio Napo.

Un corredor verde será la solución para conectar estos tres sectores que serán evaluados a través de planos y perfiles urbanos del tramo.

FIGURA 8:

Delimitación espacial escala meso



Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

1.4.3. Escala Micro

Como última etapa se encuentra el tramo dos que será subdividido en tres sectores importantes los cuales se caracterizan por su densidad poblacional, uso de suelo mixto y equipamientos a escala local. Dentro de esta zonificación se proyecta un método de intervención urbana mediante acupuntura, con la finalidad de plantear una propuesta arquitectónica que estará ubicado dentro de corredor verde con equipamientos eficientes y sostenibles.

FIGURA 9:

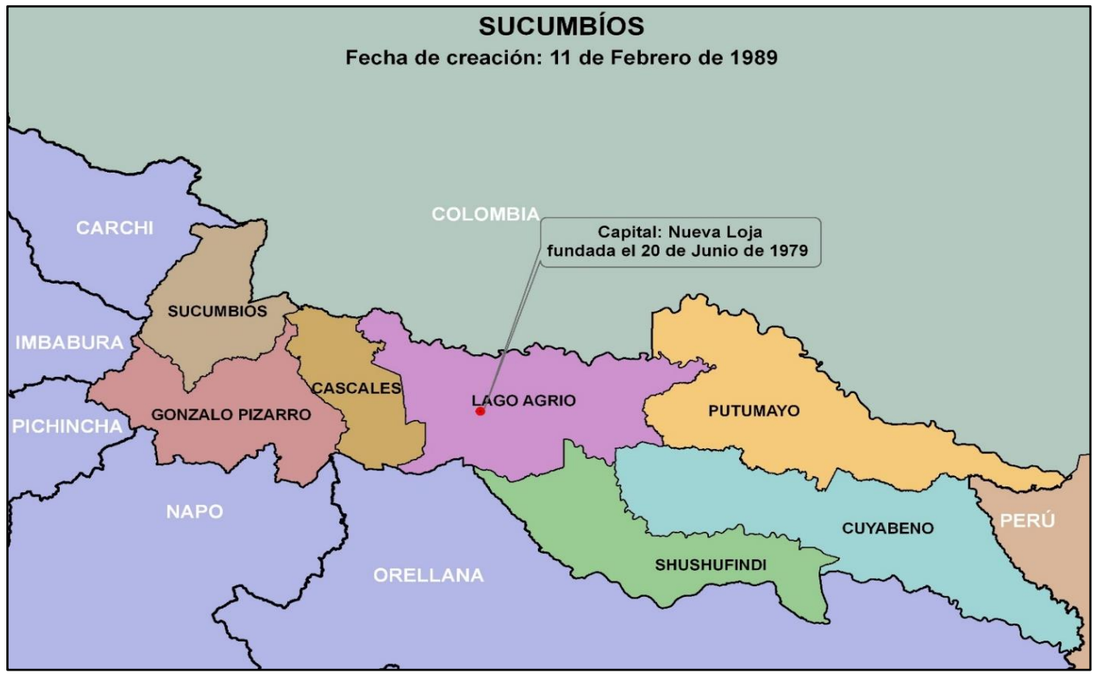
Delimitación espacial escala micro



Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

FIGURA 10:

Ubicación Geográfica



Fuente: http://xaviergian.files.wordpress.com/2010/07/ubicacion-sucumbios.jpg; 2022

1.5. ENTORNO PROVINCIAL, CANTONAL, PARROQUIAL

Sucumbíos es una provincia de la Amazonía fronteriza que limita con Colombia y Perú. En las últimas décadas del siglo XX se convirtió en una importante provincia debido a los yacimientos petroleros establecidos en su área.

Su territorio, asociado con el Ecuador amazónico durante la República, se convirtió en provincia en 1989 luego de que la necesidad de infraestructura aumentara dramáticamente tras el inicio de la explotación petrolera.

Dentro de la Provincia de Sucumbíos se encuentran las reservas naturales más biodiversas del mundo como son la reserva del Yasuní ITT, la reserva Cayambe Coca, la reserva Faunística de Cuyabeno, reserva de Limoncocha, entre otras; donde anualmente exploradores y extranjeros visitan estos enigmas que están llenos de misterios con su flora y fauna únicos en el mundo.

Catalogado como Pueblo Mágico el Cantón Lago Agrio fue galardonado por sus interesantes atractivos turísticos naturales por sus reservas naturales, lagunas, cascadas y comunidades indígenas las cuales impulsan el sector turístico dentro de la Amazonía.

Hoy en día la producción petrolera ha perdido valor por la mala administración de los recursos económicos hacia las comunidades afectadas es por ello que se ha promovido la reactivación económica mediante el turismo teniendo un impacto ambiental menos agresivo y sostenible.

1.6. LOCALIZACIÓN

1.6.1. Reseña Histórica

Desde tiempos remotos la civilización indígena A'i Cofan llegan desplazados al Nororiente ecuatoriano después de una constante lucha por defender sus territorios, asentándose en las riberas del río Guamúes (afluente del Putumayo en Colombia) y Aguarico (afluente del Napo en Ecuador) (GAD de Lago Agrio, 2012).

La prospección geológica en la amazonia empezó en la década de 1920 con una expedición norteamericana denominada el Leonard. Diez años más tarde las primeras campañas de exploración sísmica se llevaron a cabo por el consorcio Anglo. Estas expediciones alcanzaron áreas de arrendamientos petroleros que cubrieron hasta cuatro millones de hectáreas; desde el Nororiente de la cabecera de Arajuno – Tiputini, hasta el Sur en la confluencia de Napo - Yasuní.

Para el año de 1955 los predicadores de la academia lingüística de verano provenientes de Estados Unidos promovieron asentamientos humanos de la tribu Cofan, trastocando prácticas tradicionales y ancestrales como el Yagé (GAD de Lago Agrio, 2015).

En la década de 1960, gracias al descubrimiento de petróleo en la región amazónica de Ecuador, los exploradores de Loja decidieron enviar un equipo de expedición a esta tierra desconocida en busca de nuevas oportunidades para solucionar la pobreza debido a la sequía en su tierra natal.

Después de una exploración intensiva en el año de 1967 el consorcio Texaco Gulf inició la explotación del petróleo con el primer taladro de perforación denominado Sour Lake 1 que traducido al castellano significa Lago Agrio 1. Los nuevos colonos se organizan a la cabeza de Jorge Añasco Castillo, el viejo luchador como muchos lo conocían, conforman la primera Pre. Cooperativa Agrícola Lago Agrio nombre que responde al primer pozo petrolero en la Amazonía (GAD de Lago Agrio, 2015).

El día 3 de diciembre de 1969, por la falta de comunicación y transporte se construye un campamento militar, y posteriormente un helipuerto consolidando un importante poblado en lo que hoy se conoce como Santa Cecilia. El 12 de febrero de 1971, el entonces presidente de la República, Dr. José María Velasco Ibarra, visitó Nueva Loja y brindó salones de clase prefabricados a escuelas y centros médicos (GAD de Lago Agrio, 2015).

La visita de las primeras autoridades del país se aprovechó para solicitar la constitución de la parroquia de Nueva Loja el 30 de abril del mismo año. Con el tiempo, el cantón de Lago Agrio fue creado por decreto ejecutivo firmado el 20 de junio de 1979 y publicado en el Diario Oficial N° 872 el 11 de julio de 1979 (GAD de Lago Agrio, 2015).

En ese momento, Lago Agrio estaba en la provincia de Napo, hasta el 13 de febrero de 1989, con el establecimiento de la provincia de Sucumbíos, Nueva Loja se convirtió en la capital de la provincia y Lago Agrio fue el cantón más representativo de la provincia (GAD de Lago Agrio, 2015).

FIGURA 11:

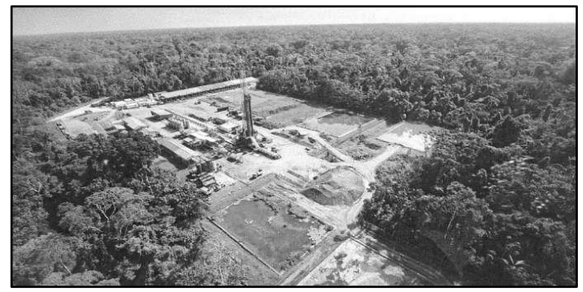
Primer pozo petrolero en la Amazonía



Fuente: GADM Lago Agrio, 2015

FIGURA 12:

Primer pozo petrolero en la Amazonía

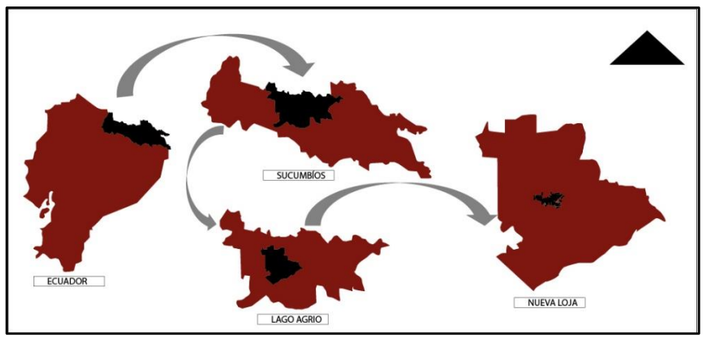


Fuente: La Hora, 2016

1.6.2. Ubicación Geográfica

FIGURA 13:

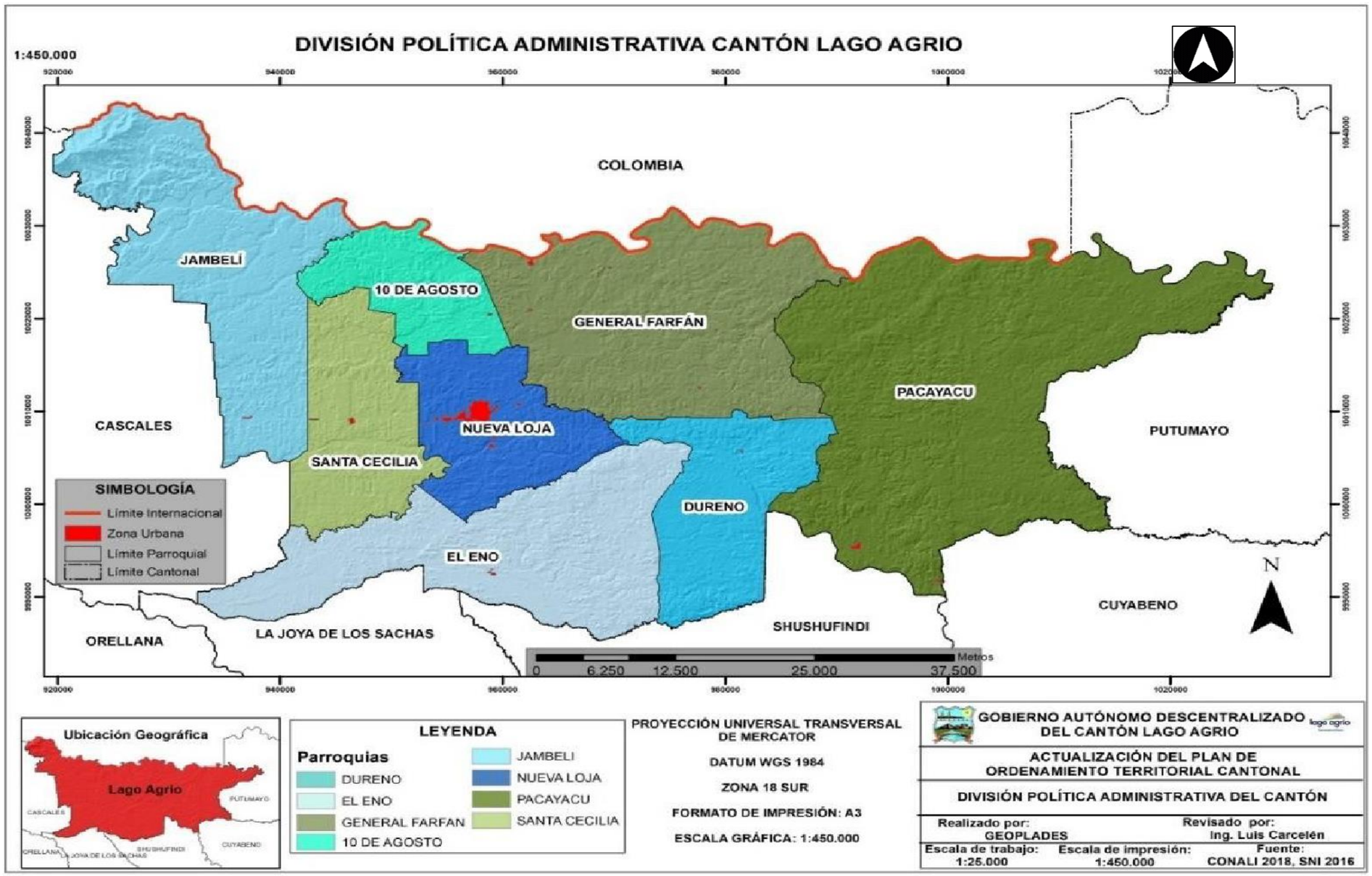
Ubicación Geográfica



Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

FIGURA 14:

Ubicación Geográfica



Fuente: GAD Municipal de Lago Agrio, 2021

1.6.3. Población

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el censo de población y vivienda de 2010, la provincia de Sucumbíos tiene 176.472 habitantes, lo que representa el 1,22% de la población del país; en la que hay 83.624 mujeres que representan el 47,39% y 92.848 hombres que representan el 52,61%.

La población primaria ha disminuido desde la década de 1990, pero la mayoría son niños menores de 10 años. La oferta laboral de la población masculina disminuyó en los grupos de edad de 20 años y más, mientras que la oferta laboral de la población femenina aumentó. Además, el envejecimiento de la población ha disminuido (GAD de Sucumbios, 2015).

TABLA 1:

Población por distritos, según CPV 2010 y proyección al 2015

Distrito	Cantones	Hombres	Mujeres	Total (cpv 2010)	Total distrital (cpv 2010)	Proyección población al 2015	Proyección distrital 2015
Distrito 1	Cascales	5807	5297	11104	23093	13.978	27392
	Gonzalo Pizarro	4523	4076	8599		9.668	
	Sucumbíos	1770	1620	3390		3.746	
Distrito 2	Lago Agrio	46966	44778	91744	91744	109.671	109671
Distrito 3	Cuyabeno	4032	3101	7133	17307	7.448	21166
	Putumayo	5595	4579	10174		13.718	
Distrito 4	Shushufindi	24155	20173	44328	44328	53.240	53240
TOTAL		**92848**	**83624**	**176472**	**176472**	**211.469**	**211469**

Fuente: Equipo Técnico PDOT-GADPS, 2015

1.6.4. Grupos Étnicos

La cultura diversa de Lago Agrio se caracteriza por la convivencia y las interacciones sociales entre varios grupos como: indígenas, colonos, afrodescendientes y otros residentes locales. Para apreciar mejor esta diversidad, es crucial reconocer las formas en que las personas se auto identifican y como se vinculan con las etnias nativas que han habitado históricamente la región. En este contexto, cada grupo aporta su propia riqueza cultural y tradicional. (Castro & Rodríguez, 2019).

1.6.4.1. Kichwas de la Amazonía

Con una población estimada de 5.800 habitantes según el Censo del 2010, tiene una presencia significativa en las parroquias del Eno y Santa Cecilia, y su influencia se extiende a zonas como Pacayacu y Jambelí. Su territorio que abarca 493km^2 representa el 15,6 % del cantón Lago Agrio. Su identidad cultural se refleja en la conservación de su lengua, la medicina ancestral y la espiritualidad con la naturaleza. (Castro & Rodríguez, 2019).

1.6.4.2. Cofán

Esta comunidad étnica está conformada por cerca de 730 personas que habitan en las parroquias de Dureno, El Eno y Jambelí. Ocupan una extensión de 187 km^2, lo que equivale al 6% del área total del cantón. En la parroquia de Jambelí, han establecido su habitad en la Reserva Ecológica Cofán Bermejo, organizándose en seis comunidades; mientras que en Dureno y El Eno se han asentado en cuatro comunidades (Castro & Rodríguez, 2019).

1.6.4.3. Shuar

Tiene cerca de 395 habitantes, divididos en unas 200 familias, y se encuentran ubicados en las parroquias de Jambelí y El Eno. Estas áreas en conjunto abarcan unos 67 km^2, lo que representa aproximadamente el 2% del territorio del cantón Lago Agrio. En estas tres zonas se localizan siete comunidades, que son reconocidos por su convivencia con la naturaleza y las fuentes de agua que se encuentran en su territorio (Castro & Rodríguez, 2019).

1.6.4.4. Pueblo Afro

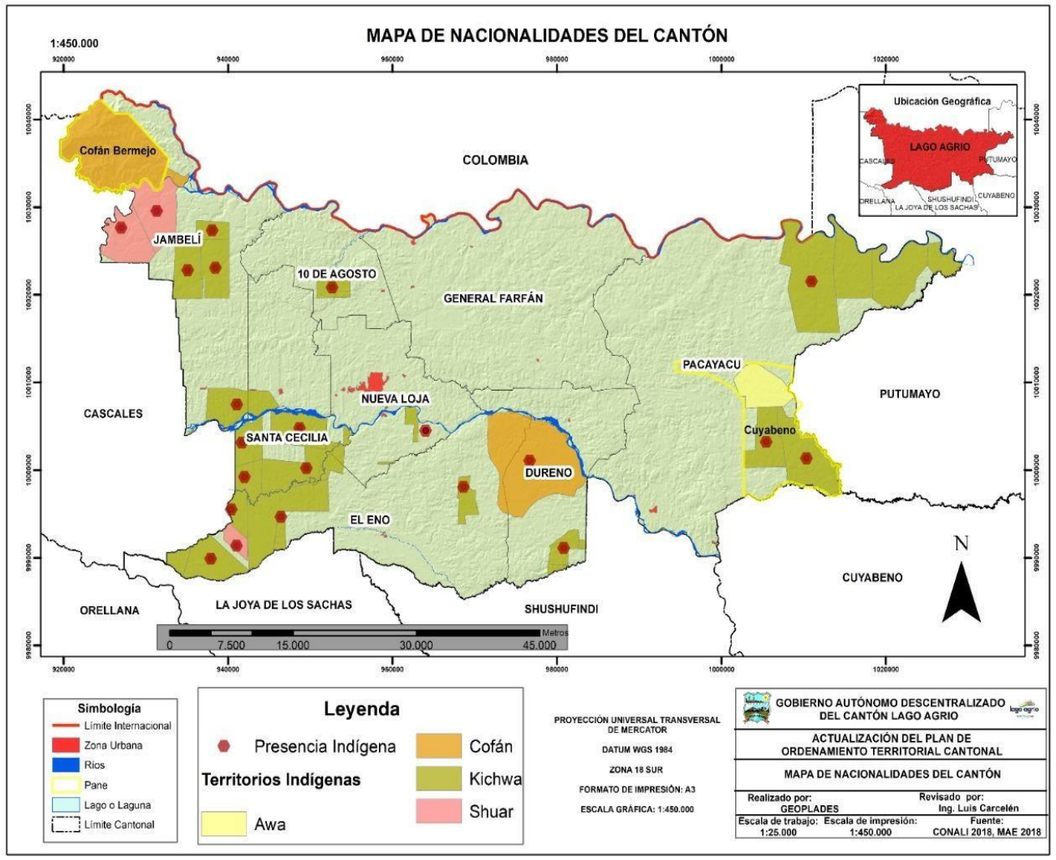
Están oficialmente reconocidos como un grupo "étnico" según la constitución, lo que implica que son una comunidad con atributos culturales, sociales, políticos y medioambientales. Se estima que los pobladores de esta localidad llegaron al oriente ecuatoriano debido por el comienzo de la explotación petrolera en los años 60. Desde entonces, más de 2000 individuos de ascendencia africana han aportado significativamente en términos culturales al estado (Castro & Rodríguez, 2019).

1.6.5. Análisis de comunidades indígenas en el cantón Lago Agrio

La minería ilegal y la explotación petrolera que se sitúan en comunidades indígenas ponen en riesgo la salud de los habitantes debido a la contaminación del agua a consecuencia de derrames de petróleo, deforestación y la contaminación del aire producto de los mecheros fósiles. Además el ruido de los taladros de perforación obliga a las especies silvestres a desplazarse hacia otras zonas, debilitando la supervivencia de los comuneros.

FIGURA 15:

Mapa de Nacionalidades del Cantón Lago Agrio



Fuente: Geoplades, 2020

1.6.6. Atractivos Turísticos

Lago Agrio también conocida como la Tierra de Colores por ser un destino turístico natural y cuna de nacionalidades indígenas de la Amazonía. Ofrece un plato muy sabroso y variado basado en la preparación de un delicioso maito, la famosa mayonesa, diversas conservas y exóticos platos ricos en carne de caza y muchas otras delicias. Esta variedad de alimentos está muy relacionada con las costumbres de los pueblos y poblaciones indígenas como los Cofán, Kichwa, Awa, Shuar y Afro forman parte del espacio territorial donde se ubica Lago Agrio (Ministerio de Turismo, 2020).

FIGURA 16:

Platos típicos de la Amazonía Ecuatoriana



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

Como lugares para una sana estadía, está el Parque Ecológico Nueva Loja, donde se puede observar la presencia de diversas especies de flora y fauna. En el mismo casco urbano de Nueva Loja, a 2.1/2 km de la vía Lago Agrio- Quito, la laguna Julio Marín con amplios y cómodos senderos, permite recorrer la zona y disfrutar de la pintoresca belleza del lugar. Finalmente, el Parque Turístico Natural La Perla, ubicado en la región Noroeste, en el borde del casco urbano, ofrece actividades como canopy, observación de aves, paseos en bote y caminatas por senderos, donde es posible observar la diversidad de plantas y animales en su estado natural (Ministerio de Turismo, 2020).

La Playita y la Choza de Mao representan lugares ideales para el libre esparcimiento y actividades recreativas, situadas en las orillas del río Aguarico, destacan como espacios naturales que ofrecen servicios recreativos. De manera similar, el malecón de General Farfán, ubicado a lo largo del río San Miguel.

FIGURA 17:

Lugares Turísticos de la zona urbana del Cantón Lago Agrio



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

1.6.7. Educación

Según la información oficial brindada por el Ministerio de Educación, específicamente la Dirección de Educación Bilingüe e Intercultural 21D02 Lago Agrio, el cantón cuenta con un total de 201 establecimientos educativos. La parroquia de Nueva Loja se destaca por ser la más densamente poblada en este aspecto, al albergar 51 centros educativos con una matrícula de 21,980 alumnos. En contraste, la parroquia 10 de Agosto presenta la menor cantidad de instituciones educativas, con un total de 10 centros que atienden a 524 estudiantes. (Quizhpi, 2022).

TABLA 2:

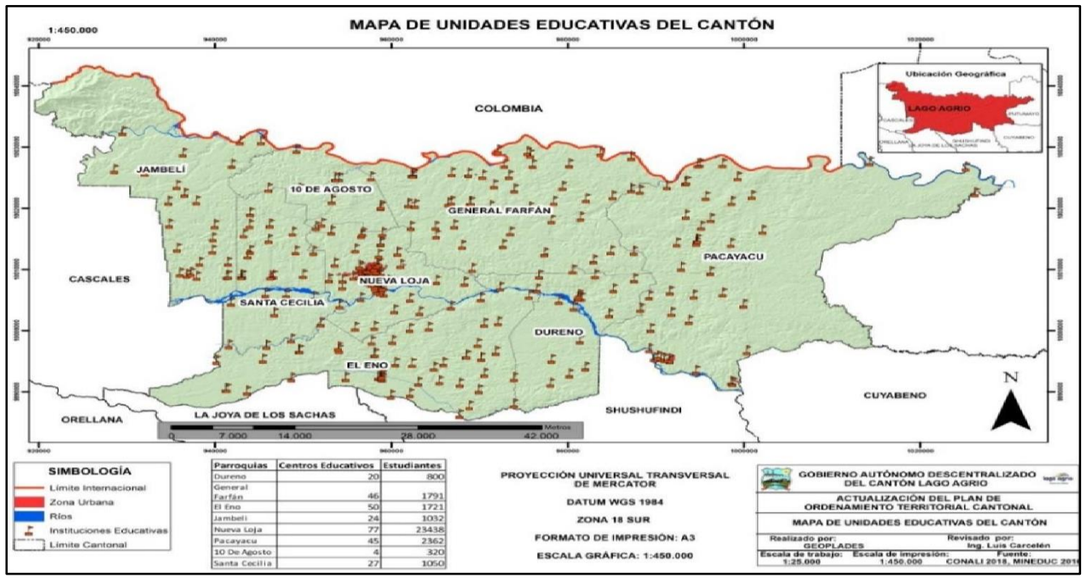
Tabla de contenido de Unidades Educativas, Estudiantes y Maestros

Parroquia	# de Centros Educativos	# Estudiantes	# Docentes	Relación alumnos por docente	Relación alumnos por aula
Dureno	16	912	54	17	15
General Farfán	35	1434	94	15	13
El Eno	23	2710	136	20	18
Jambelí	17	797	44	18	17
Nueva Loja	51	21980	1024	22	19
Pacayacu	33	2484	137	18	14
10 de agosto	10	524	29	18	21
Santa Cecilia	16	1586	92	17	17
Total	**201**	**32427**	**1610**	**20**	**16**

Fuente: Geoplades, 2020

FIGURA 18:

Mapa de Unidades Educativas del Cantón Lago Agrio



Fuente: Geoplades, 2020

1.6.8. Salud

La atención médica en el cantón Lago Agrio se concentra principalmente en la capital y en los centros poblados de las parroquias, lo que resulta en una cobertura satisfactoria en estas áreas, pero evidencia una carencia de servicios en las zonas rurales. El sistema de salud pública de Lago Agrio abarca diversos centros de salud como: un hospital general, cinco clínicas del IESS, nueve centros médicos tipo A, dos tipo B, nueve centros médicos convencionales, así como una unidad policlínica móvil y una unidad móvil de cirugía. Una descripción detallada de estos recursos y sus ingresos se presenta en la tabla siguiente (Albuja, 2010).

TABLA 3:

Tabla de contenido de Centros de Salud del Cantón Lago Agrio

No.	PARROQUIA	NOMBRE	NIVEL	TIPOLOGÍA	INSTITUCIÓN	HORARIO
1	10 De Agosto	San Francisco 1	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
2	10 De Agosto	10 De Agosto	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas
3	10 De Agosto	El Cóndor	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas
4	Dureno	Dureno	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
5	Dureno	Dispensario Dureno	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	IESS	8 Horas
6	El Eno	El Eno	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
7	El Eno	Dispensario Conambo	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	IESS	8 Horas
8	General Farfán	General Farfán	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
9	General Farfán	Dispensario Nueve de Marzo	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	IESS	8 Horas
10	General Farfán	La Libertad	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas
11	General Farfán	Patria Unida	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas
12	General Farfán	Tres Palmas	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas
13	Jambelí	Jambelí	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
14	Nueva Loja	Abdón Calderón	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo B | CSB	MSP	8 Horas
15	Nueva Loja	Estrella del Oriente	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
16	Nueva Loja	Puerto Aguarico	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
17	Nueva Loja	San Valentín	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo B | CSB	MSP	8 Horas
18	Nueva Loja	Aeropuerto	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas
19	Nueva Loja	UMG Sucumbíos	Primer Nivel	Unidad Móvil General | Umg	MSP	No Definido
20	Nueva Loja	C.A.A. Nueva Loja	Segundo Nivel	Centro de Atención Ambulatoria | CAA	IESS	12 Horas
21	Nueva Loja	Dr. Marco Vinicio Iza	Segundo Nivel	Hospital General | HG	MSP	24 Horas
22	Nueva Loja	UMQ Sucumbíos	Tercer Nivel	Unidad Móvil Quirúrgica | UMQ	MSP	8 Horas
23	Pacayacu	Pacayacu	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
24	Pacayacu	Chone 1	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas
25	Pacayacu	Puerto Nuevo	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas
26	Santa Cecilia	Santa Cecilia	Primer Nivel	Centro de Salud Tipo A | CSA	MSP	8 Horas
27	Santa Cecilia	Dispensario Nuevos Horizontes	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	IESS	8 Horas
28	Santa Cecilia	Luz y Vida	Primer Nivel	Puesto de Salud | PS	MSP	8 Horas

Fuente: Geoplades, 2020

1.6.9. Análisis de Riesgos

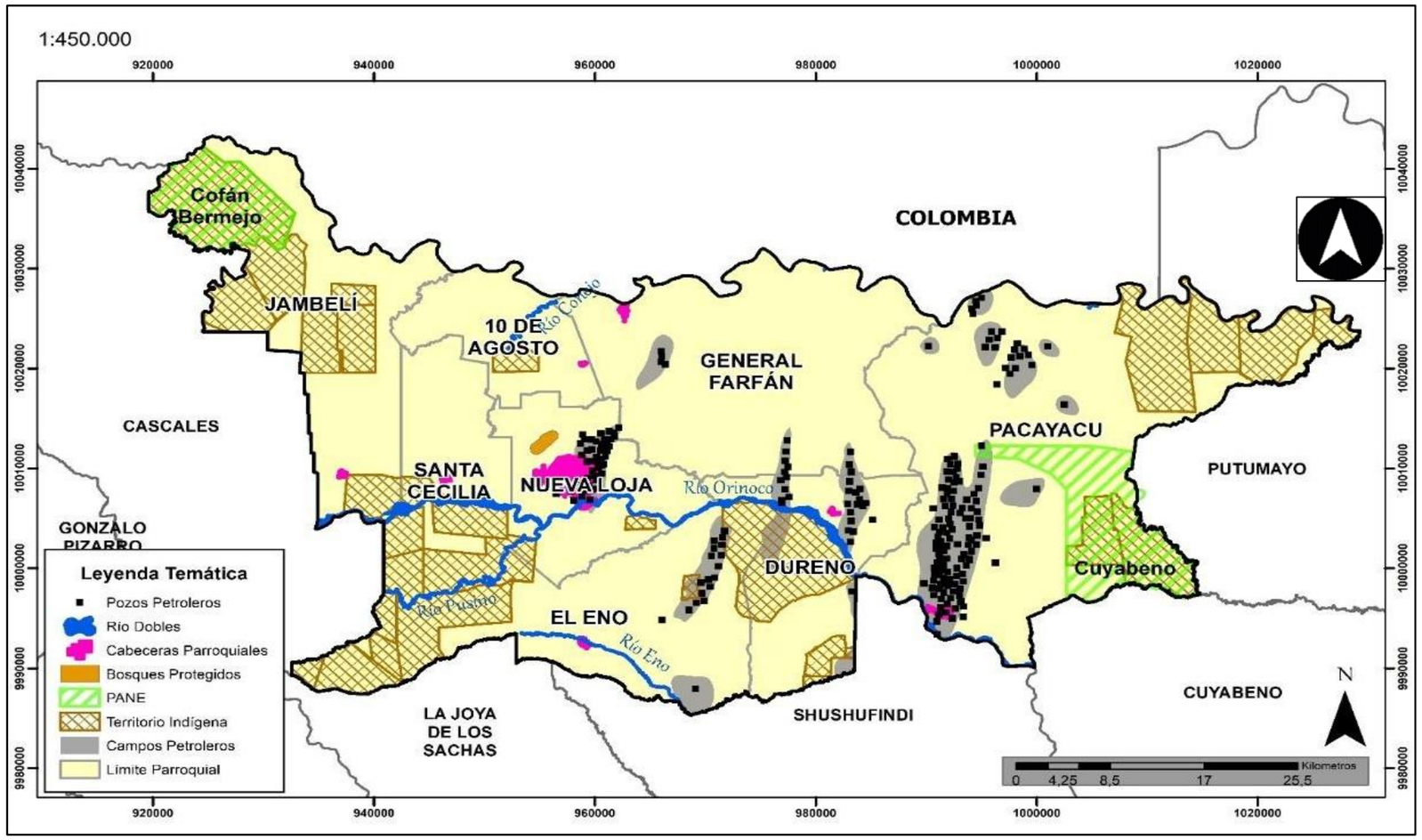
1.6.9.1. Emplazamiento de estructuras naturales y la Contaminación Ambiental

Desde una perspectiva geográfica, el cantón Lago Agrio sobresale por albergar extensas áreas de recursos naturales, principalmente bosques que mantienen la cobertura vegetal primitiva. Sin embargo, esta riqueza natural se ve amenazada por la creciente presión derivada de la expansión demográfica, el incremento de la actividad agrícola, la deforestación y la explotación petrolera. A su vez, actividades mineras, la construcción de carreteras, el mal uso del agua, madera y materiales pétreos, han ejercido un impacto considerable sobre esta valiosa región forestal (Bayón, Durán, Bonilla, & Daniel, 2020).

En la Figura 19 se ilustra las conexiones espaciales que existen entre las poblaciones indígenas y las operaciones mineras. Se observa cómo las comunidades ejercen influencia en las áreas de explotación petrolera. Además, resalta la relevancia de los ríos en la dinámica estatal, ya que no solo proveen agua para los campos petrolíferos, sino que también son esenciales para la subsistencia y el transporte de las comunidades indígenas (GADM Lago Agrio, 2020).

FIGURA 19:

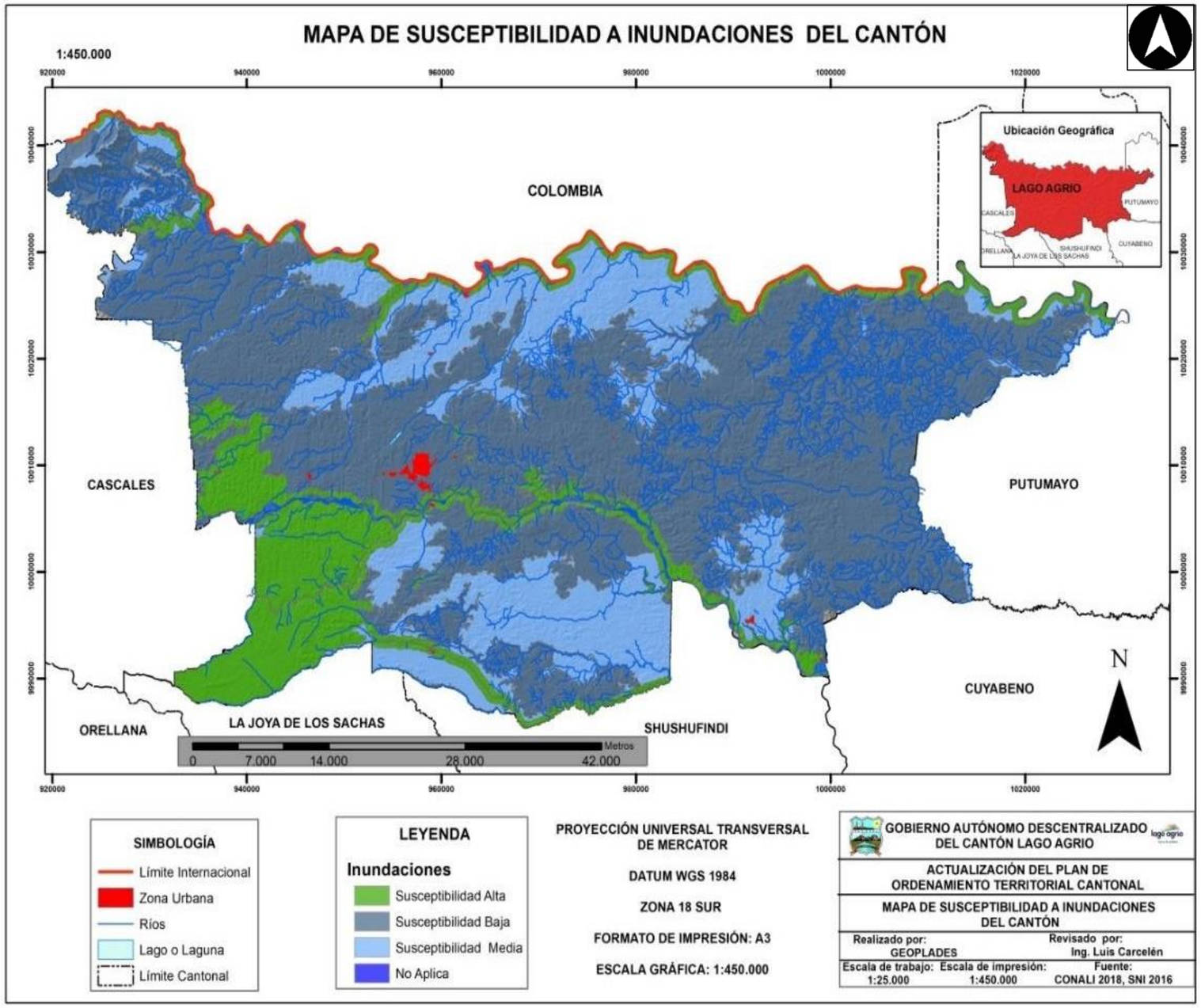
Mapa de Pozos de Producción Petrolera



Fuente: Geoplades, 2020

FIGURA 20:

Mapa de Zonas de Riesgo Propenso a Inundaciones



Fuente: PRO - Amazonía, 2020

SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES

Según información oficial de la Agencia Nacional de Emergencias y Gestión de Riesgos. El cantón Lago Agrio se encuentra rodeado por ríos y lagunas, lo que aumenta considerablemente el riesgo de inundaciones durante la temporada de invierno. Estos eventos climáticos con frecuencia provocan deslizamientos y movimientos de tierra en las estructuras viales y bordes de los ríos Aguarico y San Miguel. (GAD de Lago Agrio, 2020)

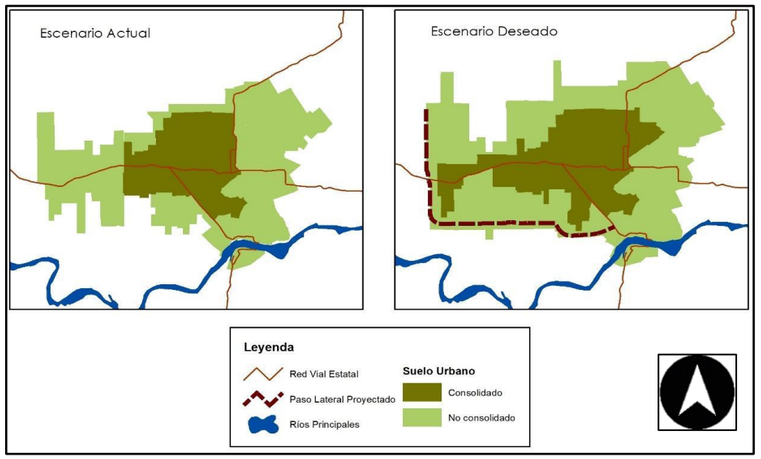
El tipo de suelo predominante en la ciudad es arcilloso, y una de sus principales características es que no drena bien, es decir, es propenso a la saturación de agua. Otras causas de inundaciones incluyen la falta de una planificación espacial adecuada en el cantón y la falta de control para los asentamientos informales. (GAD de Lago Agrio, 2020)

1.6.9.2. Tejido Urbano de la Ciudad de Lago Agrio

Inicialmente, la ciudad se desarrolló linealmente bajo la influencia de la avenida Quito - E45, sin embargo, con los años, la mala planificación espacial significó una expansión difusa a los alrededores del casco urbano, producto de la colonización y las necesidades de acceso a las explotaciones petroleras, consolidando las avenidas; Circunvalación, La Laguna, Amazonas y Colombia (Márquez, 2016).

FIGURA 21:

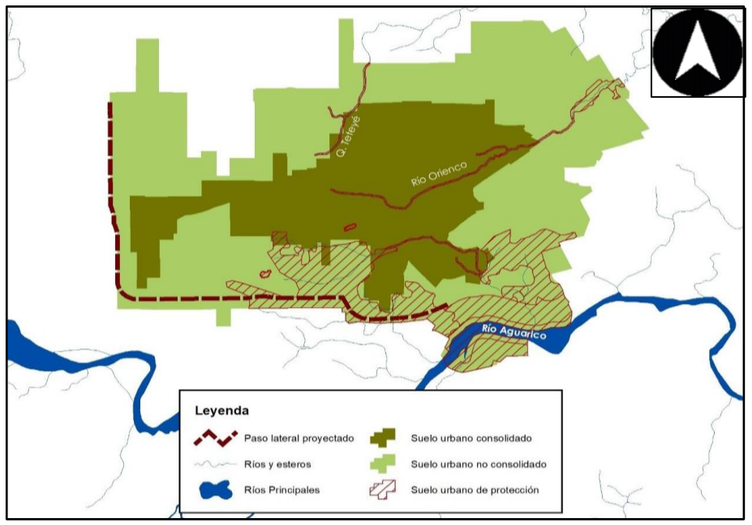
Modelo Deseado del Suelo Consolidado



Fuente: Geoplades, 2020

FIGURA 22:

Modelo Deseado del Suelo Urbano de Protección



Fuente: Geoplades, 2020

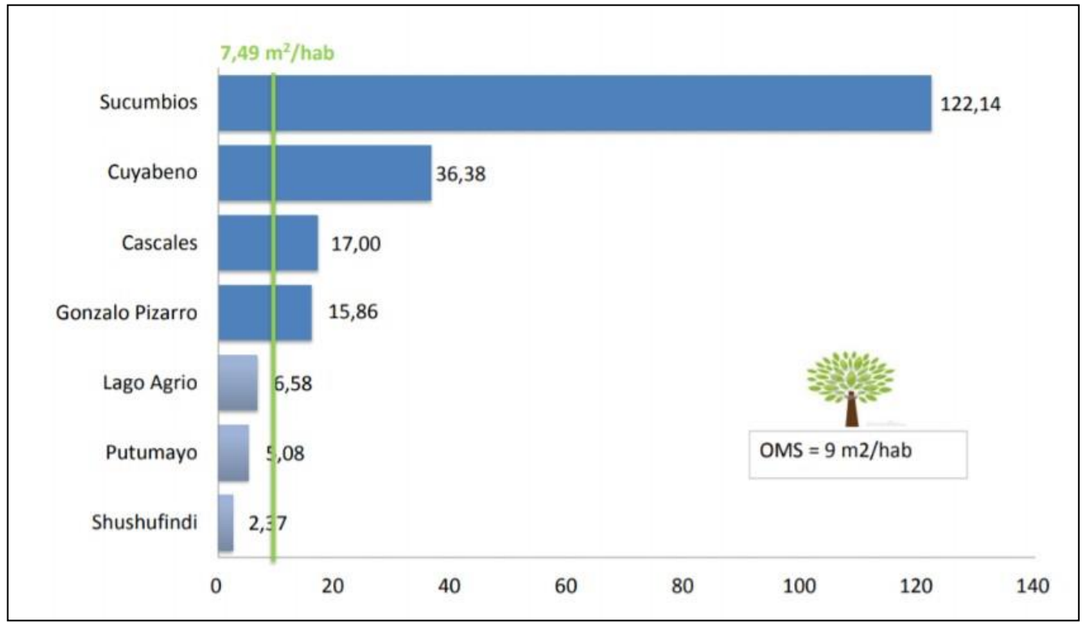
1.6.9.3. Acceso al Espacio Público

Se utilizó la metodología Urban Green Index para calcular el Índice Verde Urbano en la ciudad de Lago Agrio. El propósito fundamental de esta metodología es medir y valorar la cantidad y excelencia de espacios verdes en un contexto urbano, teniendo en cuenta elementos como parques, jardines, zonas naturales y demás características vegetales (Yuqin, Quingyan, Jiahui, & Jancso, 2015).

Siguiendo las pautas de la OMS, en las zonas urbanas las áreas verdes se deben mantener en un mínimo de nueve metros cuadrados por cada habitante.

FIGURA 23:

Índice Verde Urbano de la Ciudad de Lago Agrio



Fuente: INEC, 2012

1.7. DISTRITOS ADYACENTES

La ciudad de Lago Agrio se encuentra limitada al Norte con las Parroquias 10 de Agosto y General Farfán, al Sur con la Parroquia el Eno, al Este con las Parroquias General Farfán y Dureno y al Oeste con la Parroquia Santa Cecilia.

Además de tener estos límites políticos la mancha urbana de la ciudad limita hacia el Sur con el borde del Rio Aguarico y en el centro de la ciudad linealmente con el eje del SOTE.

1.7.1. Cobertura de Agua Potable

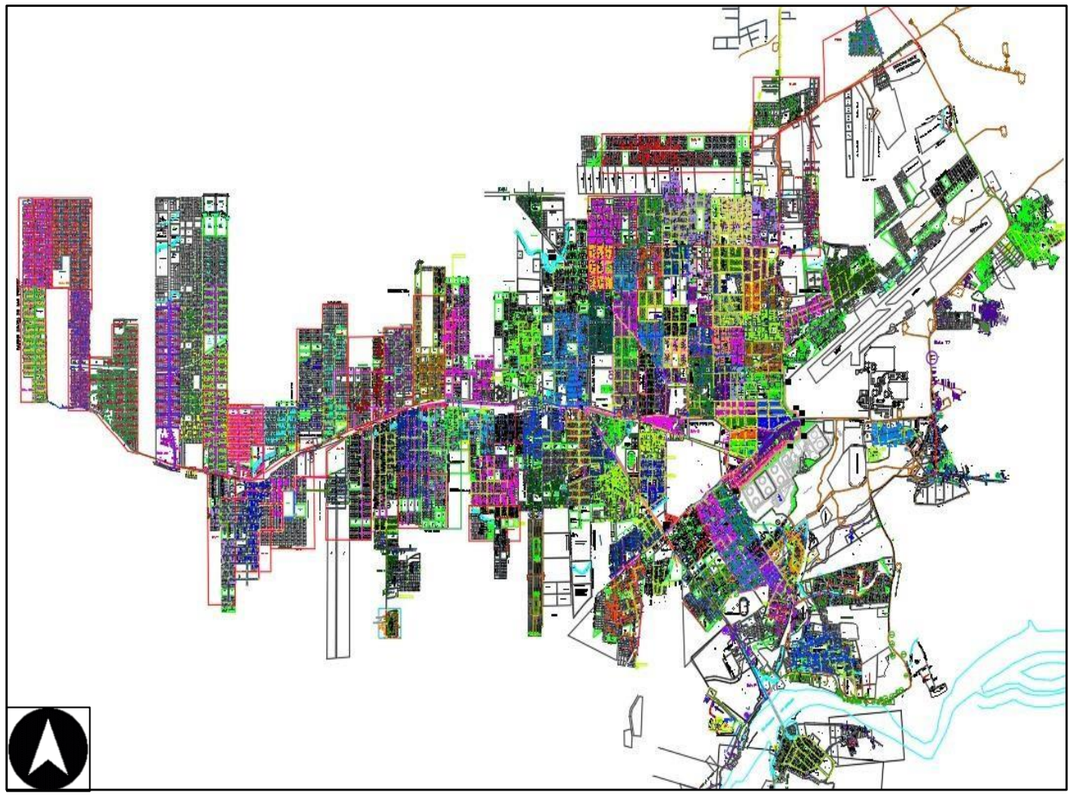
El agua potable es provista por EMAPALA (Empresa Municipal de Agua y Alcantarillado de Lago Agrio). La figura 24 muestra el mapa donde se registran las redes y coberturas de agua potable, se estima que la cobertura en la zona urbana abarca hasta un 95 % (GADM Lago Agrio, 2020).

El Cantón de Lago Agrio cuenta con 12 plantas de tratamiento, siendo las más importantes:

- Planta de tratamiento La Choza
- Planta de tratamiento Amor y Paz
- Planta de tratamiento Aeropuerto
- Planta de tratamiento Barrio EL Cisne.

FIGURA 24:

Cobertura de Agua Potable



Fuente: Geoplades, 2020

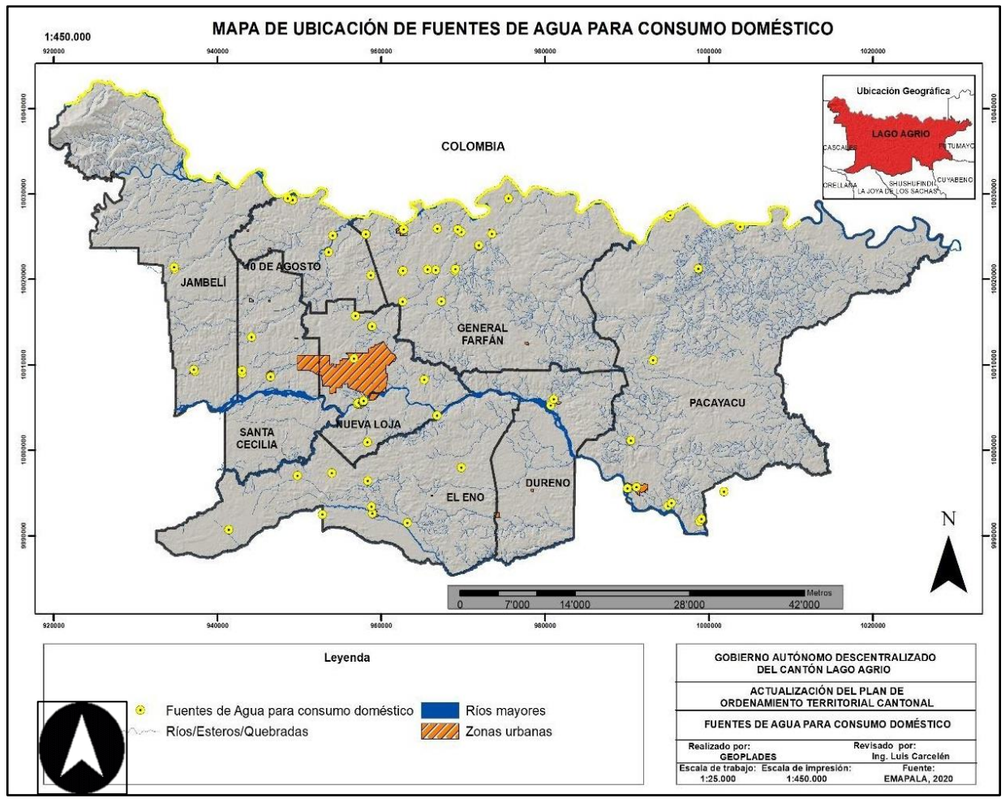
En total EMAPALA produce 240 litros por segundo de agua potable destinado a Nueva Loja. Asimismo, la planta de mayor tamaño genera un flujo de 190 litros por segundo, mientras que la planta más pequeña contribuye con 50 litros por segundo. En cuanto a su calidad, el agua potable se adhiere a las normas establecidas por el INEN, asegurando la conformidad en términos de atributos físicos, químicos y biológicos (GADM Lago Agrio, 2020).

De acuerdo con información proporcionada por EMAPALA, en el cantón Lago Agrio se utilizan 89 fuentes de agua con fines domésticos, de las cuales 60 (67,4%) se toman de pozos y 6 (6,7%) se toman directamente del río. o desembocadura del río.

A continuación, en el Mapa 25 se muestran las fuentes de agua para consumo doméstico.

FIGURA 25:

Fuentes de Agua Para consumo Doméstico



Fuente: Geoplades, 2020

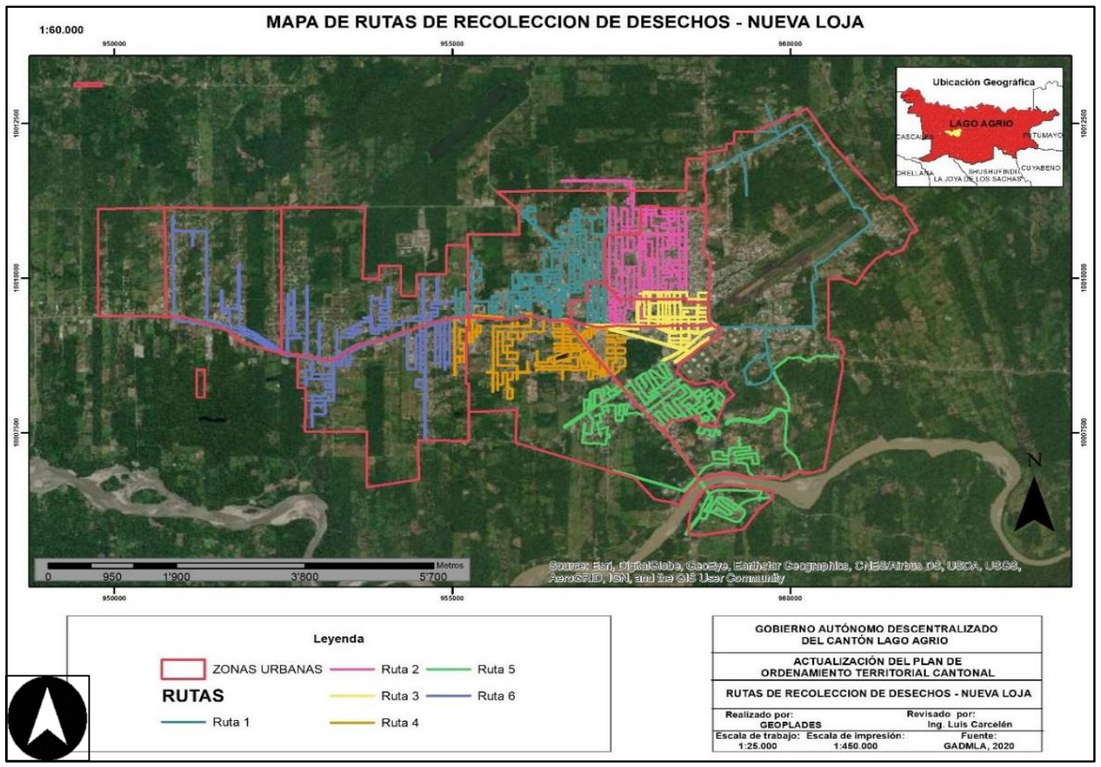
1.7.2. Recolección de desechos sólidos

Los desechos domésticos son recolectados directamente por la dirección de medio ambiente del GADM Lago Agrio, siguiendo el horario y la ruta matutina. Se estima que los desechos generados en este cantón son de aproximadamente 0.74 kg por persona al día. Es importante destacar que los residuos orgánicos predominan en el cantón, representando el 66.13%, seguido de los plásticos de baja densidad con un 6.44% (GADM Lago Agrio, 2020).

En las zonas urbanas del cantón de Lago Agrio, la tasa de recolección de residuos alcanza el 98%. Sin embargo, el restante 2% se concentra en áreas recién urbanizadas y en regiones de difícil acceso debido a la precaria condición de los caminos y a la situación económica desfavorecida de los habitantes. Para llevar a cabo esta recolección, se emplean cuatro camiones de carga y un equipo compuesto por 16 personas (cuatro conductores y doce recolectores), encargados de abarcar seis rutas distintas (Figura 33) (GADM Lago Agrio, 2020).

FIGURA 26:

Rutas de Recolección de Desechos Basura



Fuente: Geoplades, 2020

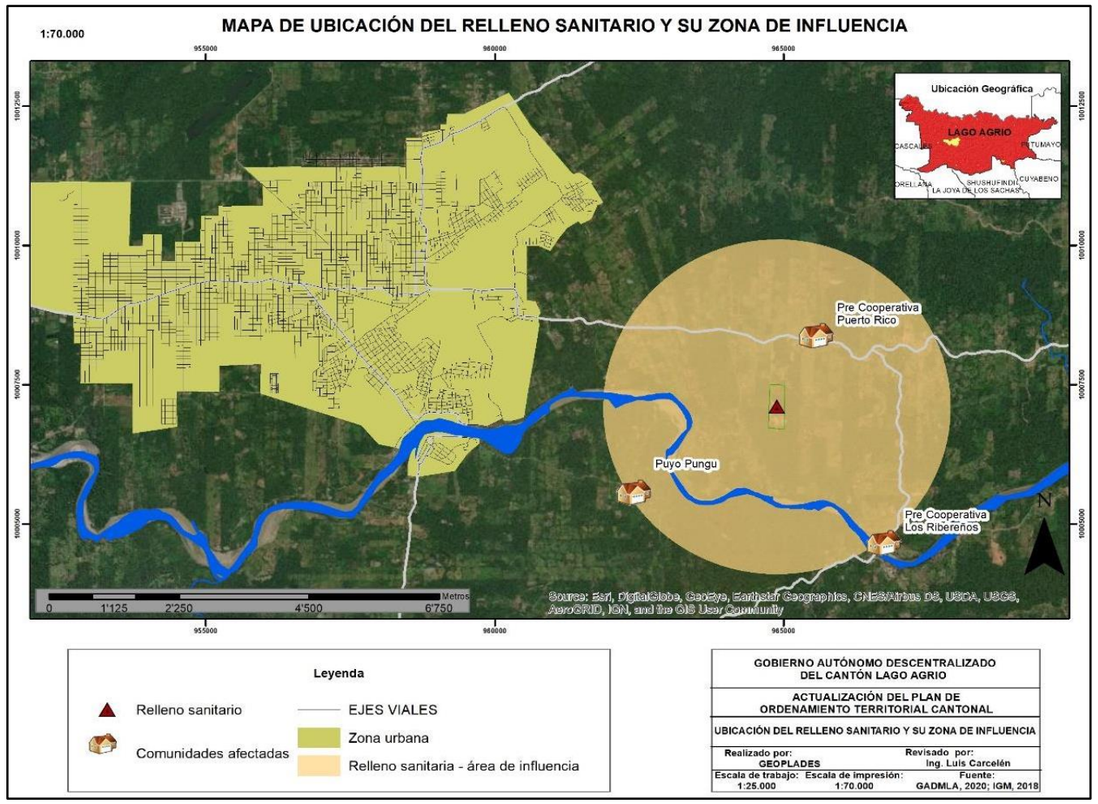
1.7.3. Tratamiento de desechos Sólidos

La planta de tratamiento de la recolección de basura se encuentra en el kilómetro 6.5 de la vía Nueva Loja - Tarapoa, en un terreno de aproximadamente 60 hectáreas propiedad del GADMLA. En 2012, el Municipio de Lago Agrio obtuvo un permiso ambiental de la AIE que le permite operar hasta 2039, con un máximo de 9 celdas operativas (GADM Lago Agrio, 2020).

Un problema que aqueja a la comunidad es que la compresión y disposición diaria de los desechos sólidos no se lleva a cabo de manera efectiva, debido a problemas mecánicos en la maquinaria. Esta planta de tratamiento atrae insectos, roedores y animales carroñeros; también emite un olor desagradable y persistente. Es una situación problemática sin una solución clara; los líquidos residuales generados por la descomposición de los materiales de desecho fluyen irreparablemente hacia un depósito (GADM Lago Agrio, 2020).}

FIGURA 27:

Radio de Influencia Del Alcance de la Planta de Tratamiento



Fuente: Geoplades, 2020

1.7.4. Energía Eléctrica

Mediante un proceso de fusión formalizado en una escritura pública, la Corporación Nacional de Electricidad CNEL S.A. se fundó el 15 de diciembre de 2008 (CNEL EP, 2023). Según las cifras del censo del 2012, el 97,3% las residencias en la ciudad de Nueva Loja tenían acceso al suministro de electricidad. Sin embargo, información actualizada de CNEL para el año 2019 refleja que la cobertura de alumbrado público es de 93,3%. Esta aparente disminución en la cobertura se explica por la ampliación de la zona urbana en los últimos años (GADM Lago Agrio, 2020).

En el cantón Lago Agro existen 15 centrales de generación con fuente de energía no renovable, se agrega al listado la central Coca Codo Sinclair, con fuente de energía renovable, ubicada en la provincia del Napo, por su importante influencia para el cantón. (Torres, Coronel, & Guerrero, 2018).

TABLA 4:

Centrales de Energía Eléctrica para el Cantón Lago Agrio

Empresa	Central	Sistema	Tipo de central	Subtipo de central	Potencia nominal (Mw)	Potencia efectiva (Mw)
CELEC	Coca Codo Sinclair	S.N.I.	Hidráulica	Pasada	1500,00	1476,00
Petroamazonas	Secoya	No incorporado	Térmica	MCI[30]	29,75	26,27
Petroamazonas	Cuyabeno	No incorporado	Térmica	MCI	23,15	14,09
Petroamazonas	Lago Agrio	No incorporado	Térmica	MCI	13,80	11,12
Petroamazonas	Guanta	No incorporado	Térmica	MCI	12,41	9,77
Termopichincha	Secoya	No incorporado	Térmica	MCI	10,00	8,00
Termopichincha	C. Castellanos	S.N.I.	Térmica	MCI	10,00	7,20
OCP	Amazonas	No incorporado	Térmica	MCI	6,66	6,14
Petroamazonas	Tapi	No incorporado	Térmica	MCI	5,21	3,92
Petroamazonas	Tetete	No incorporado	Térmica	MCI	4,61	2,91
Petroamazonas	Frontera	No incorporado	Térmica	MCI	2,46	1,76
Andes Petro	Lago Agrio LTF	No incorporado	Térmica	MCI	1,64	1,28
Orion	Estación ENO	No incorporado	Térmica	MCI	0,73	0,68
Petroamazonas	Pacayacu	No incorporado	Térmica	MCI	0,35	0,28
Orion	Estación RON	No incorporado	Térmica	MCI	0,28	0,22
Petroamazonas	Pichincha	No incorporado	Térmica	MCI	0,27	0,17

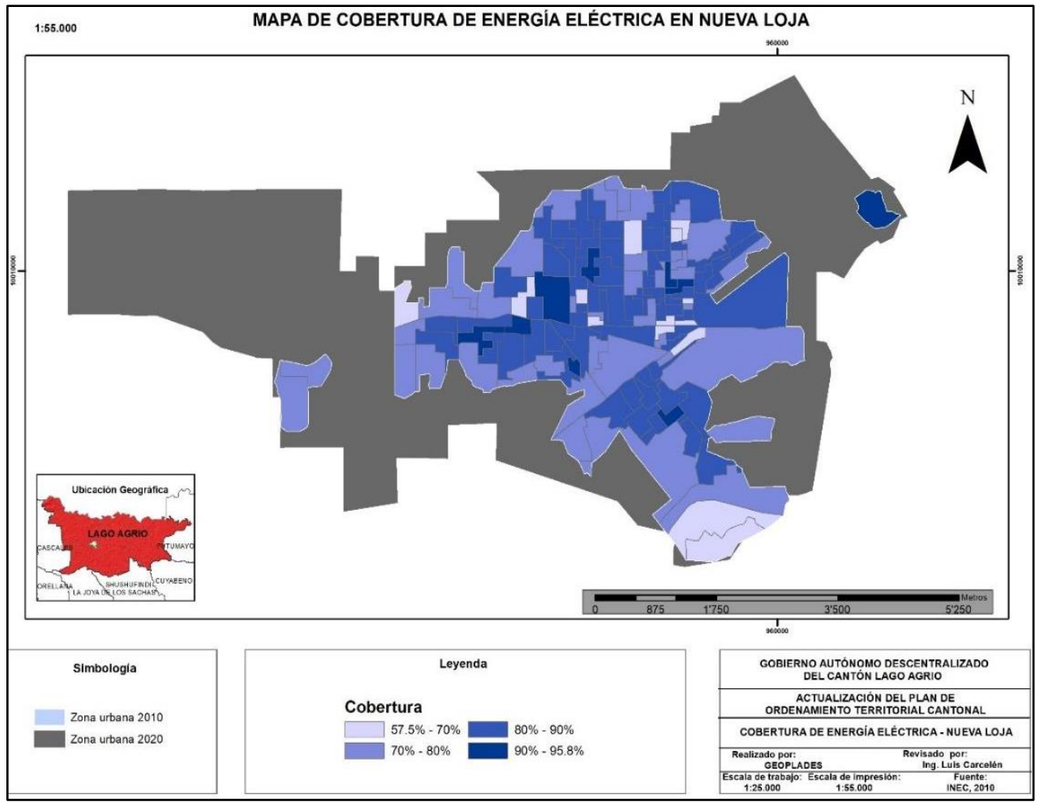
Fuente: Geoplades, 2020

La provisión de electricidad y alumbrado público en el cantón está bajo la responsabilidad de la CNEL EP, concretamente a cargo de la Unidad de Negocio Sucumbíos. Sin embargo, es importante destacar que en las instalaciones de extracción petrolera se recurre a otra fuente energética como el diésel y el fuel Oil, para alimenta a la red energética. Esta energía es fundamental para llevar a cabo con éxito los procesos de producción en los campos petroleros. (GADM Lago Agrio, 2020)

Petroamazonas EP y CELEC EP en el 2017, lograron concretar una interconexión entre sus sistemas eléctrico y petrolero, buscando aprovechar la energía generada por la compañía petrolera estatal. En su etapa inicial, esta conexión tiene una capacidad de 40 MW, lo que permite sustituir hasta dos millones de galones de diésel al mes. Esta medida se traduce en un ahorro anual estimado en alrededor de 50 millones de dólares (GADM Lago Agrio, 2020).

FIGURA 28:

Cobertura de Energía Eléctrica



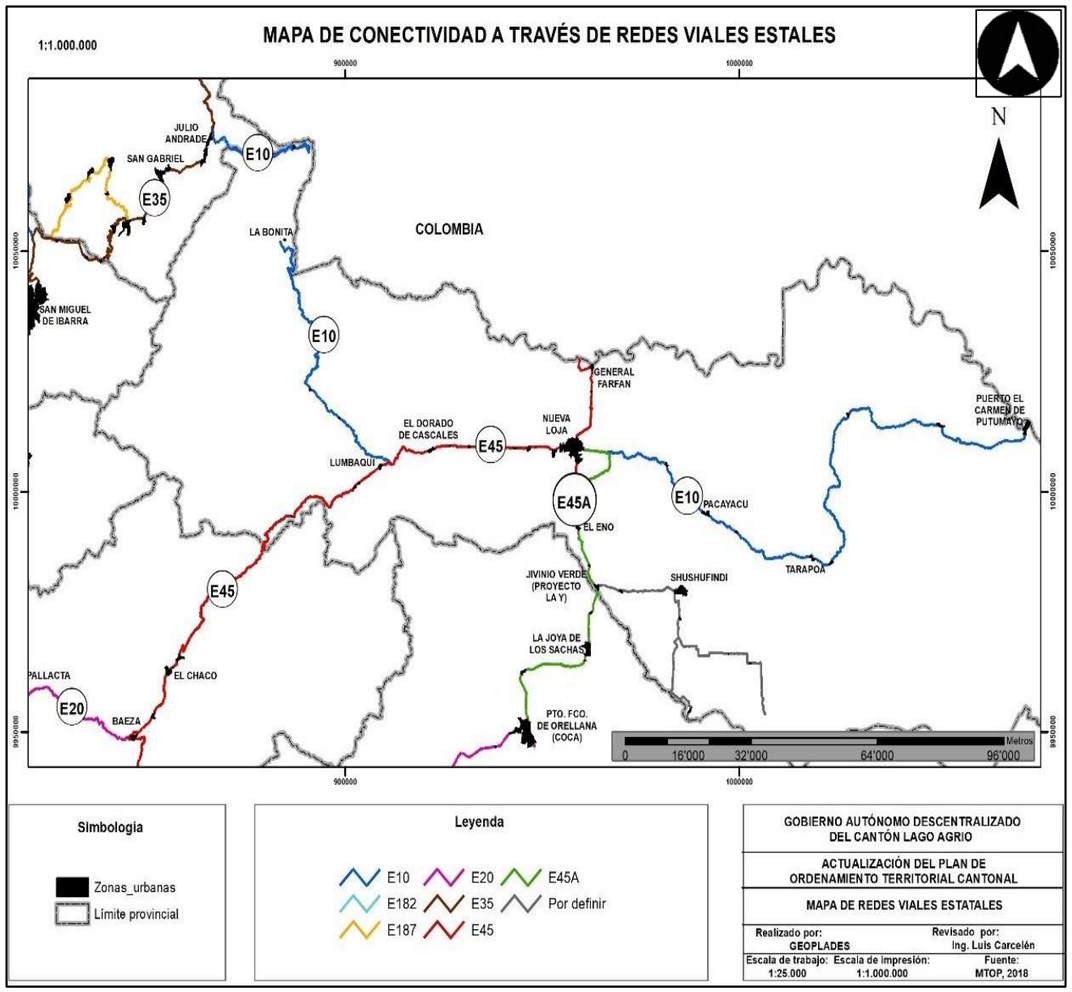
Fuente: Geoplades, 2020

1.7.5. Red Vial

El cantón Lago Agrio está enlazado con la carretera estatal E10 tramo que conecta a Lago Agrio con La Bonita (Sucumbíos) y Julio Andrade (Carchi), esta cobertura vial presenta un deterioro ya que en su mayoría la vía es de segundo orden. Por medio de la E10, Nueva Loja se conecta con el resto de la provincia de Sucumbíos, incluyendo comunidades como Pacayacu y Tarapoa, así como con Puerto el Carmen en el cantón de Putumayo. La E35, más conocida como la Panamericana, abarca gran parte de las regiones montañosas de Ecuador y que en su totalidad es asfaltada. (GADM Lago Agrio, 2020).

FIGURA 29:

Red de Vial del Cantón Lago Agrio



Fuente: Geoplades, 2020

1.7.5.1. Red de Transporte Público Interprovincial

En la provincia de Sucumbíos, operan 11 cooperativas de transporte, las más destacadas son; Putumayo, Baños, Loja, Esmeraldas, Valle del Chota, Petrolera Shushufindi, entre otras. Varias de estas cooperativas utilizan la terminal terrestre en Nueva Loja como punto de partida y llegada para autobuses interurbanos que conectan con diversas ciudades del país (GADM Lago Agrio, 2020).

Según la Encuesta de Oferta y Demanda de Transporte Interprovincial, alrededor de 3.000 personas viajan hacia o desde Lago Agrio diariamente, siendo atendidas por un promedio de unos 216 autobuses en esta ruta.

TABLA 5:

Promedio de pasajeros diarios Por unidad de frecuencia

DEMANDA PASAJEROS/DÍA	OFERTA BUSES/DÍA
3082	216
PROMEDIO PASAJEROS/BUS	14

Fuente: Geoplades, 2020.

FIGURA 30:

Terminal Terrestre del Cantón Lago Agrio



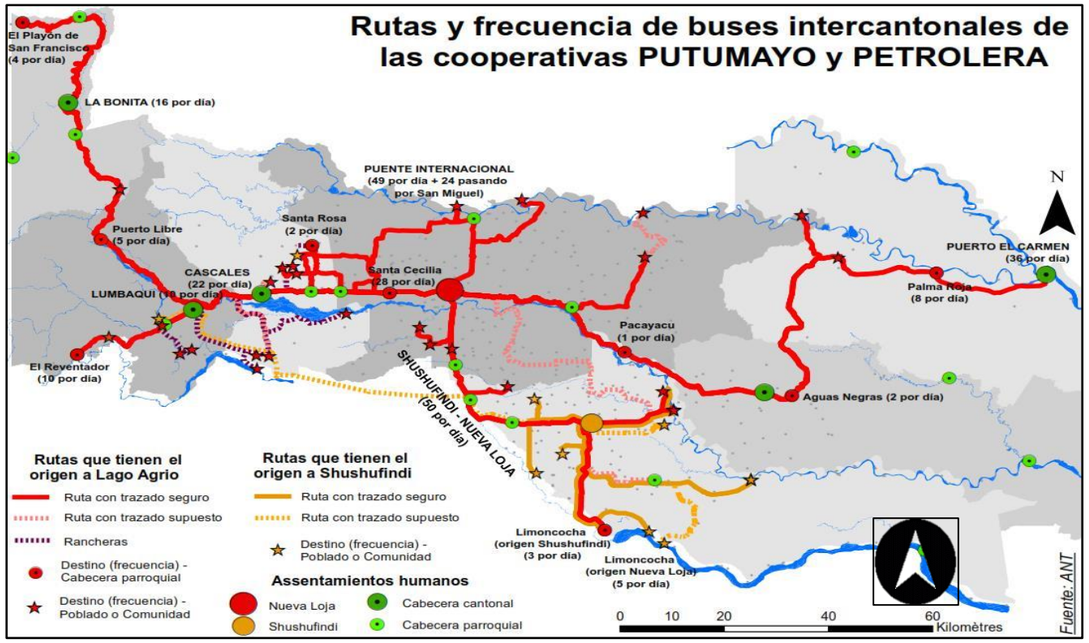
Fuente: GAD del Municipio de Lago Agrio, 2020

1.7.5.2. Red de Transporte Público Inter cantonal

En la provincia de Sucumbíos, las cooperativas de transporte Putumayo y Petrolera se encargan de rutas interurbanas, brindando una variedad de servicios que incluye transporte en autobuses como vehículos agrícolas (GADM Lago Agrio, 2020).

FIGURA 31:

Red de frecuencias de Transporte Inter cantonal



Fuente: Geoplades, 2020

FIGURA 32:

Tipo de Unidades de Servicio de Transporte Inter cantonal



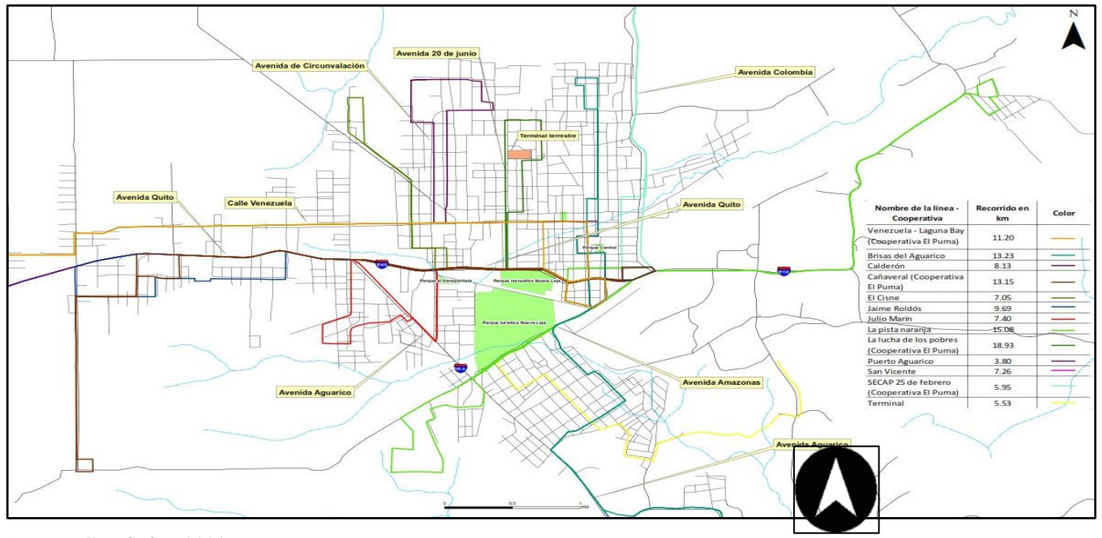
Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

1.7.5.3. Red de Transporte Urbano

En la urbe de Nueva Loja, se dispone de un sistema de transporte público que opera a través de 13 rutas de autobuses, abarcando aproximadamente un 90% de la extensión de la ciudad. El recorrido de estos se encuentra marcado por señales visibles, ya sea en forma de letreros o indicaciones en la vía (Paradas), principalmente en las áreas centrales de Nueva Loja. En las zonas restantes de la ciudad, el servicio de autobuses funciona bajo solicitud del pasajero, deteniéndose en puntos designados previamente (GADM Lago Agrio, 2020).

FIGURA 33:

Red de frecuencias de Transporte Urbano



Fuente: Geoplades, 2020

FIGURA 34:

Tipo de Unidades de Servicio de Transporte Urbano



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

1.7.5.4. Servicio de Taxi

El servicio de taxis realiza alrededor de 1.545 trayectos diarios con un promedio de 22,4 viajes por taxi, cubriendo alrededor de 150 kilómetros al día en total. Sin embargo, los habitantes de Nueva Loja, en su mayoría jóvenes con edades entre 20 y 30 años, muestran preferencia por caminar o utilizar motocicletas para sus desplazamientos, lo que influye en la demanda de taxis. El servicio se concentra mayormente en el centro de la ciudad, con un 80% de disponibilidad centrada en esta zona (Figura 42) (GAD de Lago Agrio, 2020).

TABLA 6:

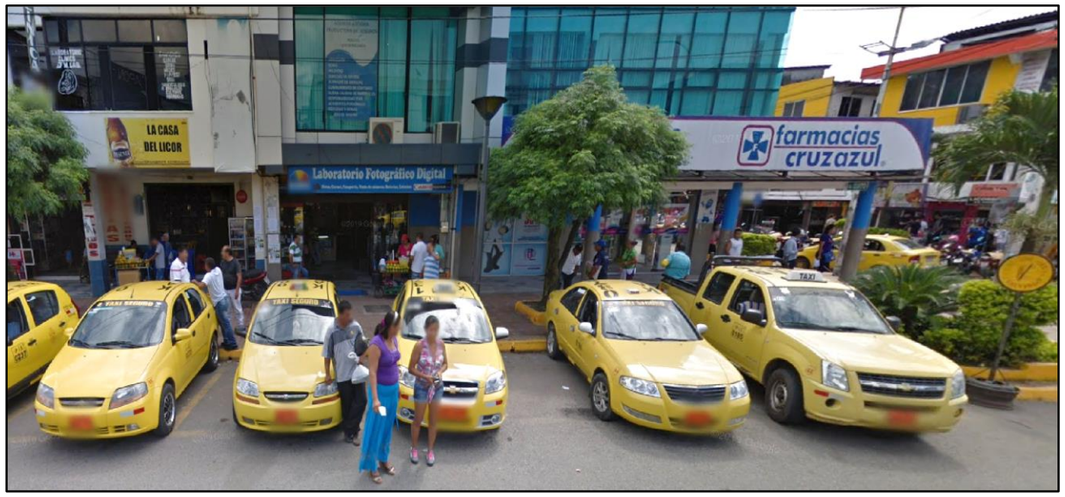
Numero de Taxis por Unidad de Cooperativa

Ubicación	Nombre	No de Socios
Lago Agrio	Cooperativa El Cofán	61
Lago Agrio	Cooperativa Cuyabeno	55
Lago Agrio	Cooperativa Rutas Fronterizas	77
Lago Agrio	Cooperativa Lago Agrio	142
Lago Agrio	Cooperativa Oro Negro	100
Lago Agrio	Cooperativa Terminal Terrestre	84
Lago Agrio	Cooperativa CODESAPU	104
TOTAL		623

Fuente: Geoplades, 2020

FIGURA 35:

Parada de Taxis de Autos y Camionetas



Fuente: Jairo Ullaguari, 2020

Transporte de Carga Mixta

La prestación de este servicio se distingue por ofrecer transporte de carga pequeña, dentro de la zona urbana de la ciudad a pequeños comerciantes. Se puede observar que el espacio de estacionamiento es relativamente reducido en proporción al área urbana circundante (GADM Lago Agrio, 2020).

FIGURA 36:

Parada de Camiones de Carga

Ubicación	Nombre	No De Socios
Lago Agrio	COMTRASUR Cía. Ltda.	45
Lago Agrio	Cooperativa Río San Miguel	31
Lago Agrio	Cooperativa Transporte mixto TRANS	21
	Total	97



Fuente: Jairo Ullaguari, 2019

1.7.5.5. Transporte de carga pequeña – Triciclos

En el cantón Lago Agrio existen 6 asociaciones de tricicleros que, por un dólar, transportan productos agrícolas y encomiendas en pequeñas cantidades desde los mercados hasta las paradas de bus y abarrotes. Este medio de transporte también lo utilizan vendedores informales que ofertan sus productos de forma ambulatoria por las principales calles de la ciudad. (ASOTRICILAGOA, 2023).

FIGURA 37:

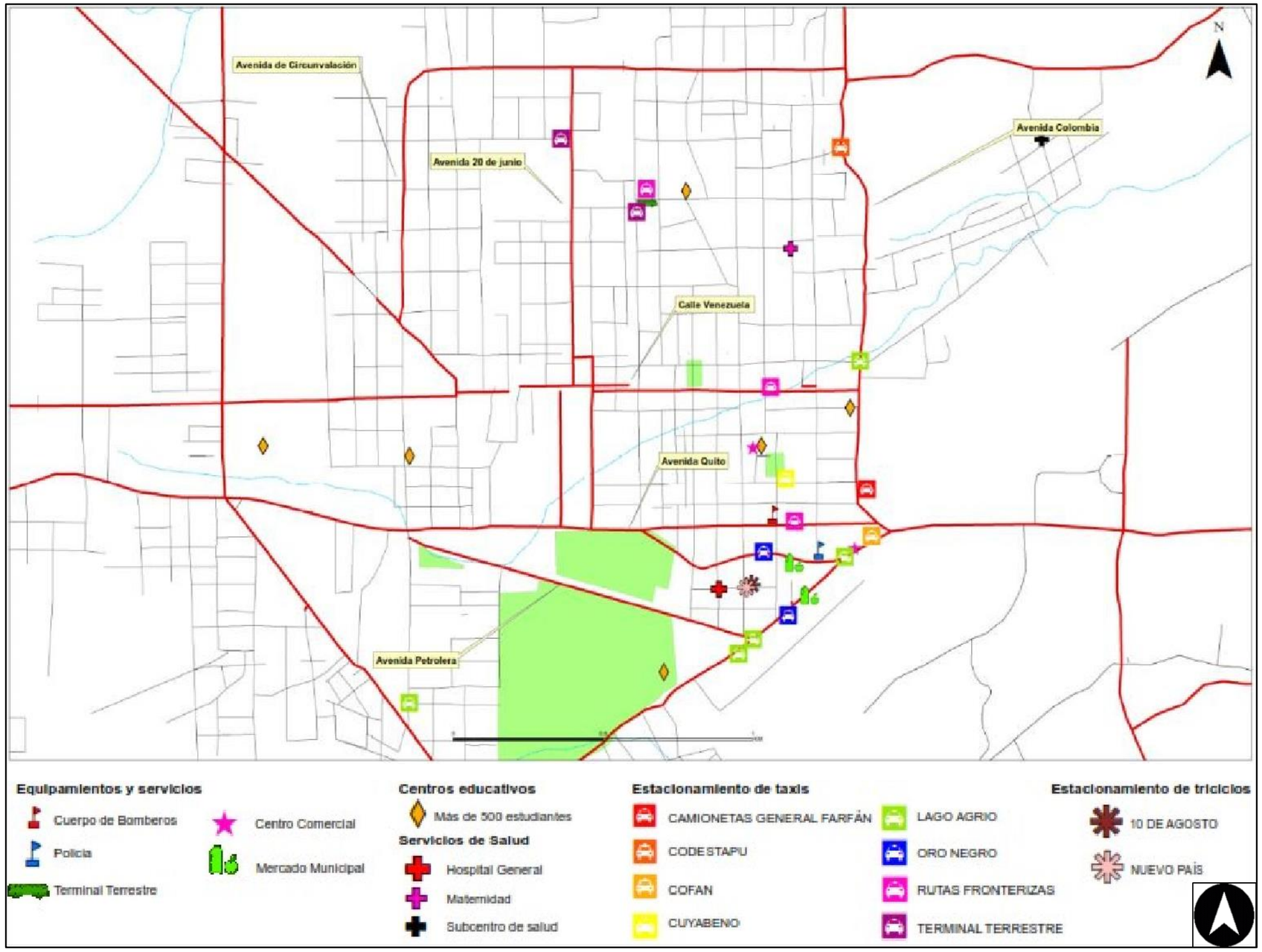
Parada de Vehículos de Carga Pequeña



Fuente: Jairo Ullaguari, 2020

FIGURA 38:

Resumen de Unidades de Servicio de Transporte Terrestre



Fuente: Geoplades, 2020

1.8. ALCANCE DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Desarrollar los objetivos propuestos en sus diferentes escalas. Hacer una propuesta de intervención integral a nivel de planificación territorial, urbana y arquitectónica correspondiente a la Av. Quito y dotar a la zona de espacios públicos y equipamientos relevantes que ayuden a consolidar el tejido urbano.

Mediante el modelo de la metodología aplicada se evaluarán criterios de intervención a nivel de planificación, diseño urbano y arquitectónico.

Utilizando la regeneración urbana mediante la acupuntura se pretende transformar la imagen urbana de la ciudad en las tres escalas mencionadas anteriormente.

FIGURA 39:

Lago Agrio desde las alturas



Fuente: Cesar Gaitán, 2019



2. CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes teóricos

2.2. Estructuración de bases teóricas

2.2.1. Conceptos y enfoques

2.3. Marco Normativo

2.4. Análisis de referentes del proyecto de diseño

2.5 Síntesis del capítulo

2.1. TECEDENTES TEORICOS

La administración autónoma descentralizada del Municipio de Lago Agrio, en el marco de su política de planificación urbana, impulsa a través de su nuevo Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) una serie de estrategias, planes y proyectos. Estos programas se desarrollan con las distintas líneas de acción y estrategias, abordando aspectos políticos, ambientales y sociales.

Todo ello, en plena consonancia con los principios constitucionales y las directrices del plan nacional, con el objetivo primordial de elevar la calidad de vida de sus habitantes (GADM Lago Agrio, 2020).

De esta planificación se genera la siguiente tabla del prototipo de intervención para el cantón.

TABLA 7:

Proyectos y ejes de acción del GAD del Municipio de Lago Agrio

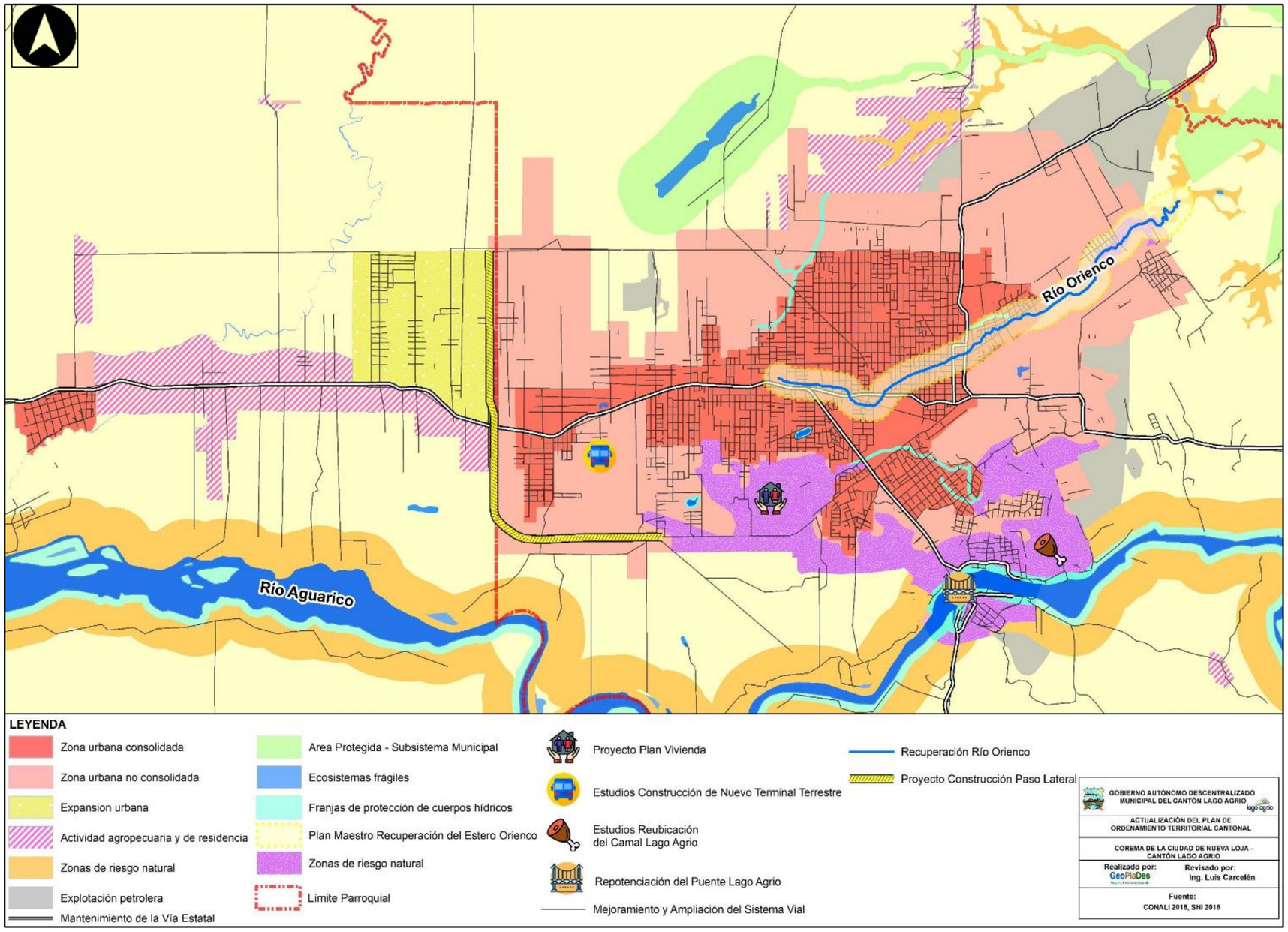
FACULTAD	FUNCIONES	EJE DE ACCIÓN	PROGRAMA	PROYECTO	DESCRIPCIÓN
PLANIFICACIÓN	Elaboración y ejecución el plan de desarrollo, ordenamiento territorial y políticas públicas en el ámbito de sus competencias	POLÍTICO	Habilitante	Elaboración y ejecución del plan de desarrollo y ordenamiento territorial y políticas públicas en el ámbito de sus competencias 2031-2051	Comprende la territorialización del cantón Lago Agrio en un horizonte de 20 años mediante el establecimiento del plan de desarrollo a mediano y largo plazo, bajo los lineamientos del Plan Nacional.
	Actualización de Plan de Desarrollo y Ordenamiento		Habilitante	Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonal PDOTCLA 2011-2031	La actualización del Plan comprende la evaluación de los resultados, tanto por las autoridades como por la ciudadanía. De ser el caso, se podrán incluir proyectos según la coyuntura y avance del Plan.
	Conservación de áreas naturales	AMBIENTAL	Protección integral Ambiental	Plan de manejo de áreas protegidas.	Propuesta de corredores ecológicos, Plan de manejo y remediación de áreas naturales, Plan de mitigación al cambio climático. Estrategias de contribuciones por servicios ambientales. Elaboración de inventarios de flora y fauna. Generar políticas de conservación ambiental de las reservas y parques ubicados en el cantón. Establecer franjas de protección del poliducto y cauce de los ríos mediante la reforestación con especies nativas.
	Conservación de áreas naturales		Protección integral Ambiental	Recuperación y saneamiento del estero Orienco	Descontaminar y recuperar el estero Orienco y las zonas de influencia, así como el aprovechamiento la franja de protección para instalar zonas de recreación urbana y de interés turístico para el cantón.
CONTROL	Regulación y control del espacio público	SOCIAL	Espacio Público	Plan de regeneración urbana	La estrategia empleada en la regeneración del espacio público y semipúblico de los centros urbanos cantonal y parroquial se fundamentaría en las siguientes estrategias: Atraer la inversión privada, incentivándola a la oferta de servicios y habitacional, dirigida al repoblamiento y humanización del centro en un proceso gradual y sostenido. Aumentar la calidad de vida a las poblaciones residente, flotante y turística, con la creación de nuevas áreas verdes, espacios públicos y patrimonio e historia. Mejorar la vialidad con el ordenamiento y conversión sectorial de las vías vehiculares.

Fuente: GAD del Municipio de Lago Agrio, 2012

2.1.1. MODELO DESEADO

FIGURA 40:

Modelo Deseado de la Ciudad de Lago Agrio



Fuente: Geoplades, 2020

2.2. ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS

La regeneración urbana es un concepto integral, crítico y dinámico que pretende transformar las causas y factores de degradación urbana que la generaron. Una estrategia de revitalización de la ciudad como proceso dinámico puede incluir, entre otras cosas, respuestas de restauración, redesarrollo y renovación. Los formaliza en programas que incluyen soluciones físicas, ambientales, económicas y sociales (Rosario, 2016).

El término regeneración urbana se caracteriza por ser un proceso holístico de revitalización y renovación de áreas urbanas que han sufrido degradación, declive o abandono. Este proceso de regeneración urbana se sustentará en la metodología de planificación urbana conocida como Acupuntura Urbana. Este enfoque abarca la modernización de la infraestructura, la revitalización del entorno construido y la mejora significativa de la calidad de vida de los residentes, con el objetivo de reactivar tanto la funcionalidad, la estética y sostenibilidad de la zona urbana en cuestión. Esta estrategia de regeneración busca promover la integración social, económica y ambiental para lograr un completo renacimiento de la comunidad y su entorno. (ONU HABITAT, 2016).

TABLA 8:

Organigrama Conceptual Arquitectónico

REGENERACIÒN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA EN EL ESPACIO PÙBLICO

ESCALA MACRO

Acupuntura Urbana:

La acupuntura urbana es la estimulación puntual en zonas que han sido afectados por el deterioro o abandono de estructuras urbanas.

El objetivo es reutilizar y reintroducir estos espacios en su contexto para hacerla más eficiente y sostenible.

ESCALA MESO

Imagen Urbana:

Según Lynch, la imagen urbana engloba el conjunto de elementos que configuran un lugar o espacio identificable, con una determinada actividad. Una ciudad con una buena imagen urbana debe tener elementos cuyos habitantes o usuarios definen, organizan y dan sentido a los lugares visitados con frecuencia.

ESCALA MICRO

Espacio Público Cultural:

Es el lugar donde las personas y el medio ambiente tienen derecho a representar una identidad cultural, ya sean en espacios abiertos como plazas, parques, calles y avenidas; como espacios cerrados como bibliotecas, mercados y centros comunitarios

Fuente: Jairo Ullaguari, 2021

2.3. CONCEPTOS Y ENFOQUES

2.3.1. Urbanismo

El concepto de urbanismo ha evolucionado a lo largo del tiempo a través de distintas perspectivas de pensadores, arquitectos y críticos urbanos. En el siglo XIX y principios del XX, Tony Garnier y Le Corbusier destacaron la necesidad de analizar funciones urbanas y la interdependencia entre urbanismo y arquitectura. Por otro lado, representantes del urbanismo culturalista promovieron la seguridad y felicidad de los ciudadanos mediante modelos como la ciudad-jardín. Marcel Poéte enriqueció el enfoque con aspectos sociológicos, considerando al urbanismo como base para investigación. En general, el urbanismo se sitúa entre la ciencia, el arte y la multidisciplina, buscando mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través de proyectos y planes urbanísticos respaldados por marcos jurídicos y administrativos sólidos (Ornés, 2009).

El diseño urbano abarca aspectos específicos de la planificación urbana, enfocándose en la disposición de edificios, calles, parques, áreas verdes, transporte público, zonas residenciales y comerciales, entre otros elementos. Su objetivo es crear entornos funcionales, estéticamente atractivos y que fomenten la interacción social, la movilidad sostenible y la accesibilidad para todos los residentes. En conjunto con el urbanismo, el diseño urbano considera la relación entre la estructura física de la ciudad y las necesidades y comportamientos de las personas que la habitan (Bembibre, 2013).

2.3.2. Urbanismo Ecológico

El urbanismo verde o ecológico busca fusionar el desarrollo urbano con las condiciones existentes al establecer límites específicos para asegurar una alta pertinencia y eficacia del sistema. Este enfoque, considera una serie de prácticas y estrategias, como la planificación de espacios verdes y áreas naturales dentro de las ciudades, el fomento de la movilidad sostenible a través de medios de transporte no contaminantes, la promoción de edificaciones ecoeficientes que utilicen energías renovables, entre otras acciones orientadas hacia la sustentabilidad. (Gaja, 2008).

El fundamento esencial de la ciudad ecológica para establecer un innovador paradigma urbano se basa en dos factores primordiales: la eficacia y la calidad de vida. Estos factores son requisitos esenciales para que la ciudad no solo sea sostenible, sino que también sea considerada agradable y atractiva por sus residentes. (Rueda, 2013).

La eficacia se relaciona con la capacidad de un sistema urbano de alta complejidad en términos de organización y operación para minimizar el consumo de recursos. Por otro lado, la habitabilidad se centra en aspectos asociados al bienestar y la interacción de los ciudadanos, abordando temas como la cohesión social, diversidad biológica, calidad de espacios públicos, viviendas y equipamientos, entre otros (Rueda, 2013).

2.3.3. Ciudad Sostenible

El modelo urbano promueve la eficiencia y la calidad de vida se basa en la ciudad compacta, con una organización compleja, un metabolismo eficiente y una cohesión social sólida. La eco cuidad adopta este enfoque tanto en la transformación de áreas urbanas existentes como en la creación de nuevos asentamientos. La sostenibilidad se concibe a través de una relación armónica entre la ciudad y su entorno con el objetivo de desarrollar espacios urbanos que sean más accesibles, eficientes y socialmente estables. (Rueda, 2013).

Compacidad. - Es un eje que se ocupa de la realidad física del área y de las decisiones formales que toma el entorno, como la densidad edificada, la distribución del uso del espacio o la proporción de áreas verdes. Determina el uso y la función de la ciudad. Este eje va acompañado de un modelo de movilidad, espacio público y orden del territorio (Rueda, 2013).

Complejidad. - Se trata de una mezcla de orden y caos, una mezcla estricta en los sistemas urbanos según el grado de diversidad y el grado de combinación de usos y funciones que se realizan en un determinado espacio. Esta mezcla refleja las interacciones que se han desarrollado en la ciudad entre las personas jurídicas: actividad económica, asociaciones, equipamientos e instituciones (Rueda, 2013).

Eficiencia Metabólica. Los flujos de materia, agua y energía son fundamentales para sostener el equilibrio de una ciudad, asegurando su funcionamiento ordenado y reduciendo la contaminación. Detrás de estos procesos, está la vida cotidiana de las personas, que dependen del acceso a recursos limpios y abundantes para su bienestar. La gestión eficiente de estos recursos naturales tiene un impacto directo en la salud y calidad de vida de la población. (Rueda, 2013).

Cohesión Social. – Sirve a las personas ya las relaciones sociales en el trazado urbano. La mezcla social implica un equilibrio entre los diferentes actores de la ciudad. El análisis de la diversidad nos muestra quién ocupa el espacio y la capacidad de intercambio y relación entre los actores informados de la ciudad (Rueda, 2013).

2.3.4. Metabolismo Urbano

Son sistemas de intercambio abierto con el mundo exterior, que consumen energía, generan materiales y desechos cada vez más difíciles de absorber en el entorno físico que los rodea, que necesitan ser minimizados y reintegrados al ecosistema porque ayudan a que las ciudades sean más verdes, más humanas y más sostenible (Danel, 2014).

FIGURA 41:

Metabolismo Urbano



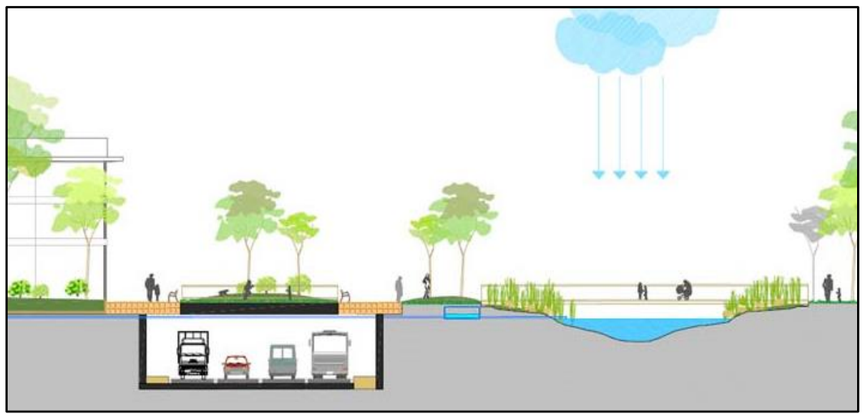
Fuente: http://www.bcnecologia.net/es/modelo-conceptual/urbanismo-ecosistemico, 2022

2.3.4.1. Niveles de Urbanismo Ecológico

El urbanismo, en su enfoque tridimensional (altura, superficie y subterráneo), plantea la representación detallada y a escala de tres planos, a diferencia de los planos convencionales que generalmente muestran solo la superficie. En esta perspectiva, el urbanismo ecológico propone redistribuir las funciones urbanas en diferentes niveles: los techos de los edificios se vinculan con aspectos de biodiversidad, energía y gestión del agua, mientras que el subsuelo se destina a servicios, distribución urbana y gestión energética. Por su parte, el nivel del suelo se relaciona con los usos, la funcionalidad y la configuración del espacio público urbano. (Rueda, 2013).

FIGURA 42:

Niveles de Urbanismo Ecológico Horizontal



Fuente: http://www.bcnecologia.net/es/modelo-conceptual/urbanismo-ecosistemico, 2022

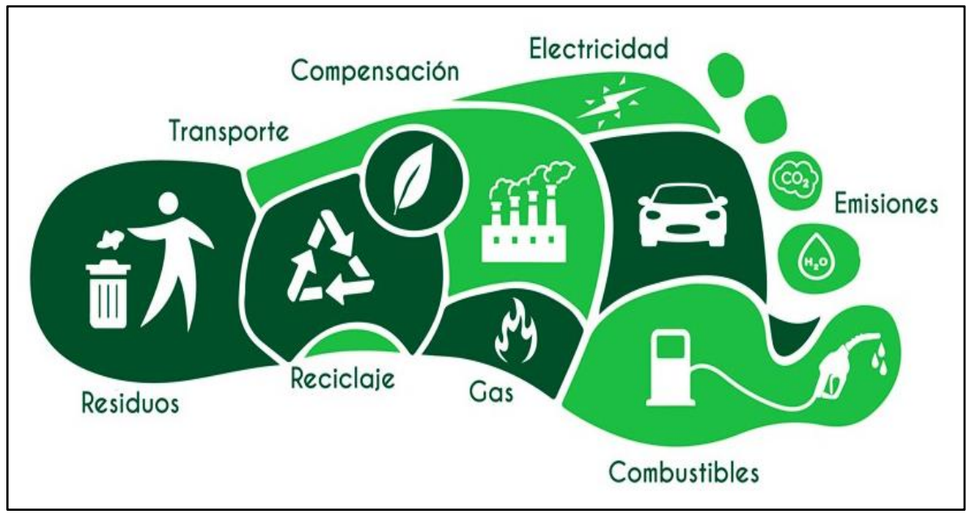
2.3.4.2. Huella Ecológica

Es un índice que mide el impacto ambiental creado por la cantidad de espacio necesario para producir todo lo que consume esta ciudad y absorber todos los desechos que produce. En el campo del urbanismo se acepta que hay que dejar de ocupar nuevos espacios y que el único camino posible es restaurar, redefinir, densificar y transformar los espacios ya construidos (Reascos, 2022).

- Zona para proporcionar el alimento necesario para las plantas.
- Superficie forestal necesaria para absorber CO2 procedente del consumo energético.
- Área de superficie marina requerida para la producción de pescado.
- Área de pasto requerida para la crianza de ganado y producción de forraje.

FIGURA 43:

Huella Ecológica



Fuente: https: //blogs.upn.edu.pe/ingenieria/2020/08/25/que-es-la-huella-de-carbono-y-como-calcularla/, 2022

La huella ecológica de una comunidad no se limita necesariamente al lugar donde se encuentra la comunidad, sino que puede extenderse a otras áreas donde la comunidad extrae los recursos que consume o donde arroja desechos, como es el caso en la mayoría de los países industrializados.

Algunas de las actividades que causan las mayores huellas ecológicas incluyen la quema de combustibles fósiles, la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca, entre otras.

2.3.5. Imagen Urbana de la Ciudad

Según Lynch, la imagen urbana engloba el conjunto de elementos que configuran un lugar o espacio identificable, con una determinada actividad o con una misma población fija. Una ciudad con una buena imagen urbana debe tener elementos que hagan más legible el espacio de la ciudad. Una ciudad legible es una ciudad cuyos habitantes o usuarios definen, organizan y dan sentido a los lugares visitados con frecuencia (Lynch, 2011).

Lynch no solo trata la incertidumbre del espacio público como algo normativo o genérico a través de sus nociones de legibilidad, estructura, identidad y significado; implica crear un enfoque de análisis cognitivo para evaluar adecuadamente los problemas que surgen en un área geográfica (Lynch, 2011).

Finalmente, Kevin Lynch valora la calidad de una imagen urbana no solo en términos de legibilidad, sino que también produce un grado de separación de elementos que muestra cómo las poblaciones se orientan e identifican con su entorno natural o edificatorio en la ciudad (Lynch, 2011).

FIGURA 44:

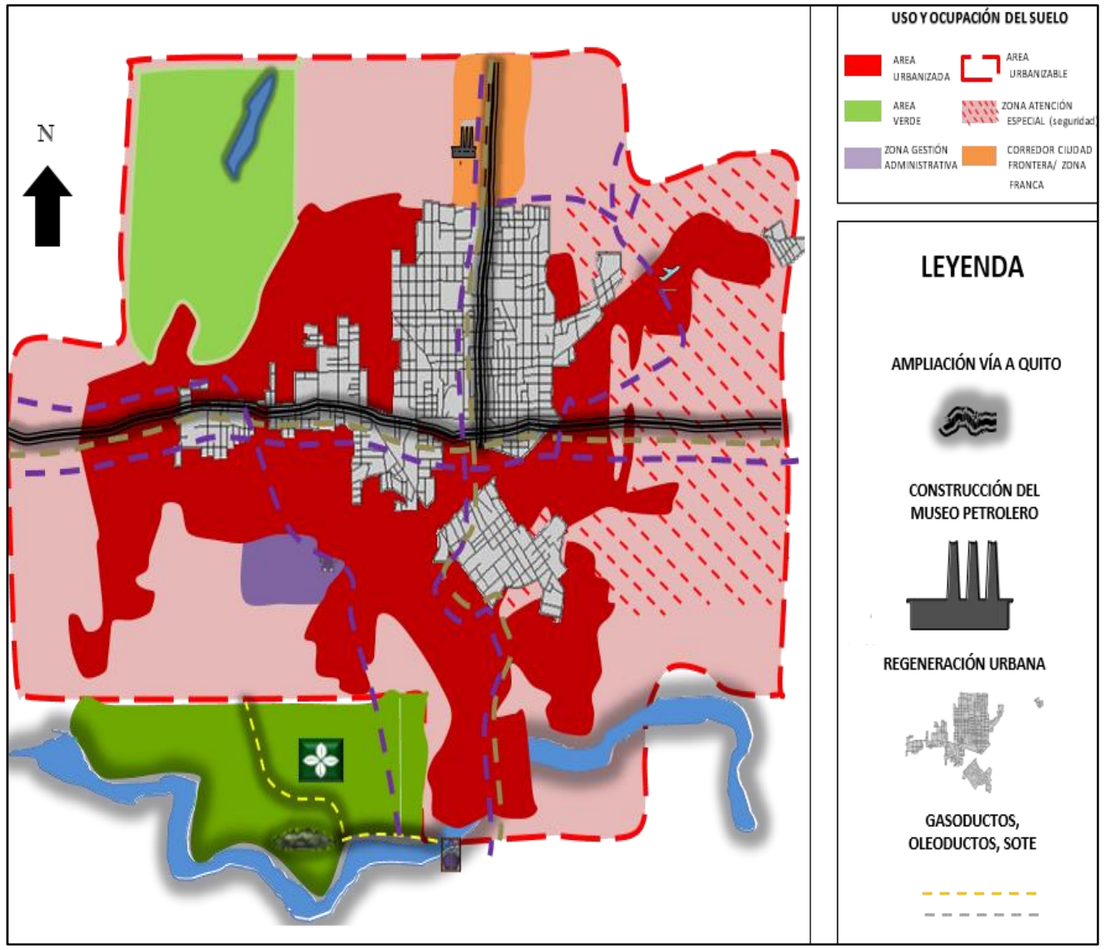
Imaginario Urbano

Instrumento de Identidad Urbana			
Representacion	Significado	Elementos	Persepcion
Sendas	Conductos que sigue el observador normalemente.	Calles, Senderos, Lineas de transito, Canales, Caminos etc	Dentro
Bordes	Elementos lineales, que el observador no usa. Son rupturas lineales de continuidad, usualmente separan un area de otra.	Playas, Cruces de Ferrocarril, Vallas, Fronteras fisicas. Generalmente con cuerpos laterales fisicos	Dentro
Barrios o Distritos	Secciones del entorno o ciudad de tamaño mediano o grande.	Distritos, Colonias, Barrios.	Dentro o Fuera
Nodos	Puntos estrategicos de la ciudad, qe denotan intensidad y densidad poblacional. Pueden ser focos donde parten o se encamina la poblacion.	Cruce o Convergencia de Sendas	Dentro
Hitos	Punto de referencia, donde el observador no entra en ellos. Usualmente es una objeto fisico definido.	Edificio, Monumento, Iglesia, Señalamiento, Montaña, Tienda, Plaza. La caracteristica principal es que este elemnto pueda ser distinguido desde diferentes	Fuera

Fuente: http://midiariourbano.blogspot.com/2011/09/la-imagen-de-la-ciudad-segun-kevin.html

FIGURA 45:

Imaginario Urbano de la ciudad de Lago Agrio



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

Dentro del prototipo deseado del Cantón Lago Agrio el municipio ha hecho una evaluación mediante un imaginario urbano de la ciudad para identificar las problemáticas y potencialidades que la estructura urbana ofrece. Dentro del imaginario urbano proponen una ampliación de la Av. Quito y una regeneración urbana dentro de todo el casco urbano de la ciudad mediante el cambio de la capa de rodadura, colocación de aceras y bordillos, además de dotar de áreas verdes; por último, realizar una reestructuración de los gasoductos y poliductos dentro de las zonas urbanas.

2.3.6. EJEMPLOS DE INTERVENCIONES URBANAS

Es fascinante ver cómo la teoría se convierte en acción con ejemplos como el redondel de las banderas en Lago Agrio, la transformación de este espacio histórico mediante un proceso de rehabilitación y la creación de un bulevar es un ejemplo claro de regeneración urbana en acción. Esta intervención no solo se trata de mejorar la estética de un lugar, sino también de priorizar el uso del espacio público, lo que puede tener múltiples efectos positivos en la vida de las personas: Mejora del entorno físico: La rehabilitación del redondel y la creación del bulevar pueden haber mejorado la infraestructura vial y peatonal, haciendo que el área sea más segura y accesible para los residentes y visitantes. Fomento de la vida comunitaria: La revitalización del espacio público puede haber creado un lugar más atractivo para que la comunidad se reúna, socialice y participe en actividades culturales o recreativas, fortaleciendo los lazos sociales. Restauración del patrimonio: Al preservar un hito histórico como el redondel de las banderas, se conserva la identidad cultural de la ciudad y se da importancia a su legado.

FIGURA 46:

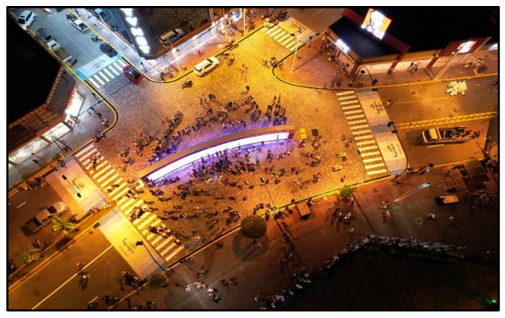
Redondel de las Banderas Lago Agrio año 2019



Fuente: Aquí Sucumbíos, 2021

FIGURA 47:

Nuevo Bulevar año 2021



Fuente: Aquí Sucumbíos, 2021

Hoy es una moderna cortina de agua digital, que pone en riesgo a los ciudadanos que a diario buscan tomarse una fotografía o que intentan cruzar la avenida. Para ello se ha implementado un sistema de semaforización donde se ha impedido el flujo vehicular y a la libre circulación.

El objetivo de la regeneración urbana es mejorar la calidad de vida, la estabilidad económica, el consumo de energía y fortalecimiento de los centros urbanos. Para ello es muy importante identificar dos tipos de regeneración urbana los cuales tomaremos como ejemplo la renovación y la rehabilitación.

Renovación. - Es un procedimiento de modificaciones en las estructuras físicas de áreas urbanas, que puede incluir la demolición de edificaciones o incluso la reconfiguración del diseño urbano preexistente. Esto resulta en una transformación de la trama urbana, buscando adecuar el ambiente construido a las condiciones socioeconómicas cambiantes.

La renovación urbana implica una alteración total del sector, es decir, la transformación de un área construida por nuevas estructuras urbanas (Linacero, 2015).

FIGURA 48:

Antiguo Aeropuerto - Ibarra año 2011



Fuente: La Hora, 2011

FIGURA 49:

Antiguo Aeropuerto - Ibarra año 2011



Fuente: La Hora, 2011

Rehabilitación. - Es el conjunto de intervenciones urbanísticas y constructivas que brinda soluciones de carácter social, económico y asistencial de un sector, con el fin de adecuar la imagen y el paisaje de aquellos espacios urbanos que precisan de rehabilitación, con la finalidad de integrarlos al contexto construido (Linacero, 2015).

FIGURA 50:

Antiguo Edificio del Registro - Quito, año 1964



Fuente: BVG – Arquitectura, 2018

FIGURA 51:

Plaza Huerto San Agustín – Quito año 2018



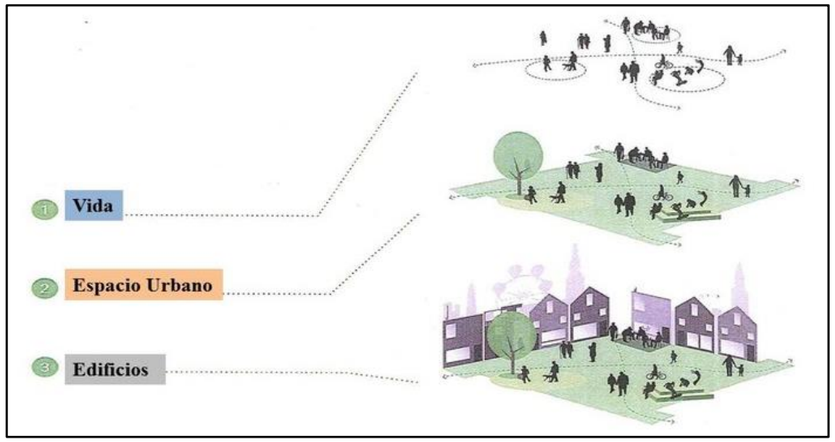
Fuente: BVG – Arquitectura, 2018

Espacio público

El espacio público es una parte fundamental en la planificación urbana donde las personas y el medio ambiente tienen derecho a representar una identidad sociocultural que unifique a la ciudad en cuestiones de movilidad, convivencia social e intercambio cultural, ya sean en espacios abiertos como plazas, parques, calles y avenidas; como también lugares cerrados como bibliotecas, mercados y centros comunitarios (Vasquez, 2015).

FIGURA 52:

Prioridades del Diseño Urbano



Fuente: https: //enriqueremy.lamula.pe/2016/09/26/mantener-viva-nuestra-ciudad/eremy/, 2017

El espacio público determina varias funciones urbanas, y nos ofrece o arrebata espacios culturales, sociales, urbanísticos y ecológicos de un sector.

Función cultural. - Un espacio público es un espacio de la historia de una ciudad que expresa una identidad y un origen común: tanto en sus monumentos como en sus peripecias. Pero, como la escritura, es a la vez pasado y presente. Huellas e identidades del pasado se mezclan y contaminan las actividades del presente. A partir de la anterior identificación con el pasado, el espacio público se convierte en un espacio de relaciones sociales, simbolismo, identidad cotidiana, expresión e integración cultural, la representación física de la idea de comunidad en relación con el entorno urbano (Vasquez, 2015).

Función social: Proporciona áreas dedicadas al paseo, la reflexión, la recreación y la conexión con la naturaleza, elementos esenciales tanto para el crecimiento de los niños como para el bienestar de los adultos (Duran, 2015).

Función urbanística: Genera una ruptura esencial, una interrupción que divide la vegetación de las edificaciones, con el propósito de mejorar la oxigenación de los espacios urbanos. Al mismo tiempo, suaviza la diversidad de las estructuras construidas mediante la integración de áreas de vegetación, enalteciendo así la apariencia del paisaje urbano (Duran, 2015).

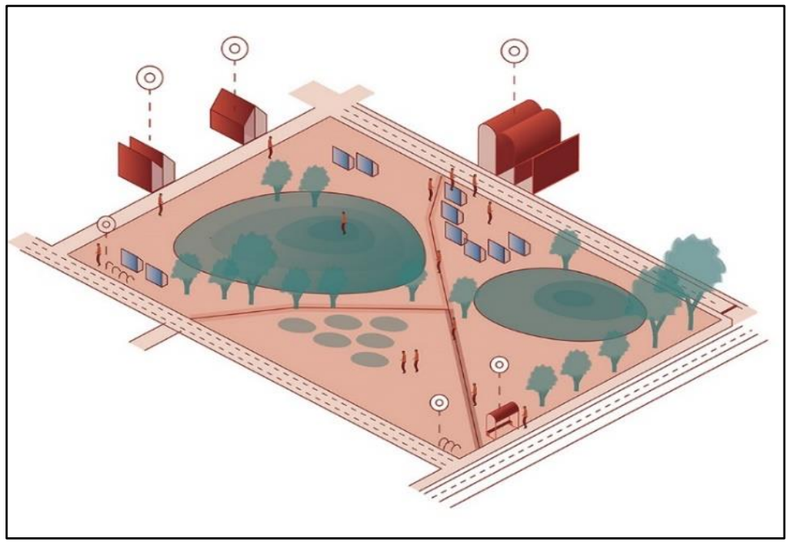
Función ecológica. - El paisaje ecológico aplicado al espacio libre pueden facilitar una adaptación hacia un modelo de ciudad sostenible con procesos naturales que promuevan calidad ambiental de una ciudad y también como elemento estructural para la integración armónica del tejido urbano en un entorno natural circundante (Ramos, 2009).

2.3.6.1. Dimensión del espacio público

Los espacios públicos logran calidad ambiental y actividades socioeconómicas, si cumplen con los estándares permisibles. Para conseguirlo, partimos de las múltiples teorías existentes sobre los espacios públicos y las sintetizamos en tres sistemas, cuya interconexión asegura la calidad del espacio diseñado (Paisaje Transversal, 2017).

FIGURA 53:

Dimensión del Espacio Público



Fuente: Paisaje Transversal, 2017

2.3.7. Acupuntura urbana

La acupuntura urbana es la estimulación puntual en zonas que han sido afectados por el deterioro o abandono de estructuras urbanas, actuando sobre solares vacíos, edificios sub utilizados o barrios residenciales con un nivel de actividad bajo (Lerner, 2004).

El objetivo es reutilizar y reintroducir estos espacios en su contexto para conectar la ciudad y así hacerla más eficiente y sostenible. Esta decisión pretende convertir los espacios públicos en lugares de encuentro y reducir la brecha entre el trabajo y el ocio (Mayer, 2017).

A menudo, la intervención de un proyecto de acupuntura urbana se basa en el vecindario, lo que significa que funciona en lugares específicos, lo que puede mejorar el entorno general. Su estrategia operativa supone comprender primero las necesidades de los residentes y luego analizar el potencial de los espacios públicos (Ramires, 2016).

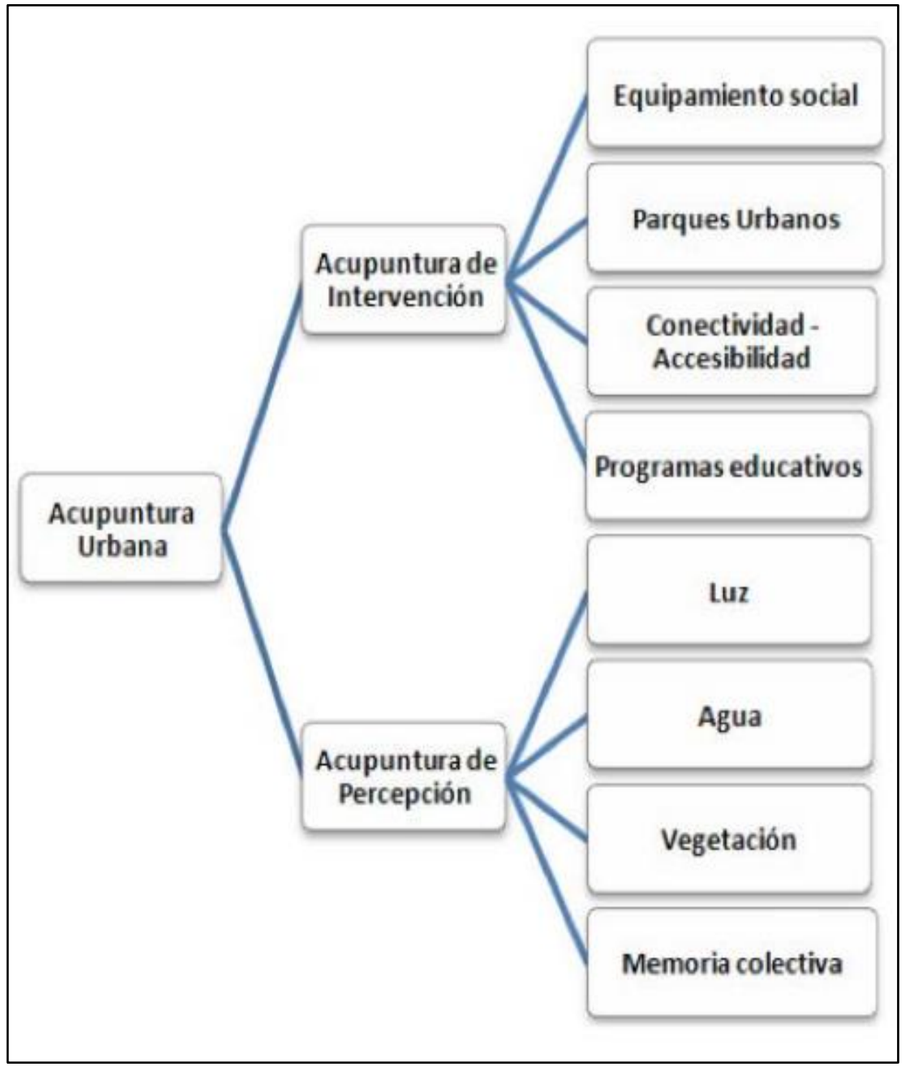
Las acciones de la acupuntura urbana son de dos tipos:

Intervención. - Cuando se desarrolla una actividad urbana es posible revitalizar una zona, creando nuevos espacios, lugares de encuentro y accesibilidad.

Percepción. - Cuando se implementan intervenciones para dotar a la industria de una identidad local mediante la captura de elementos de la memoria colectiva y la historia de la zona.

FIGURA 54:

Esquema de Tipo de Acupuntura y sus Componentes



Fuente: Ramírez, 2014

2.4. MARCO NORMATIVO

2.4.1. NORMATIVA INTERNACIONAL

2.4.1.1. Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial

ONU – HÁBITAT (2019)

``La planificación territorial y urbana proporciona un marco espacial para la protección y gestión de los entornos naturales y artificiales de las ciudades y territorios, incluida la biodiversidad, la tierra y los recursos naturales, y al mismo tiempo para lograr un desarrollo integrado y sostenible. Contribuye a la seguridad humana al reforzar la resiliencia ambiental y socioeconómica, al mismo tiempo que mejora la capacidad de adaptación y mitigación del cambio climático, así como la gestión de riesgos y amenazas, incluyendo desastres naturales y la protección del entorno``.

2.4.1.2. Planificación Urbana y Territorial y el Medio Ambiente

Los gobiernos nacionales.

Al colaborar con otras áreas de gestión y socios relevantes, deben:

A. Establecer normas y reglamentos para proteger y gestionar de forma sostenible el agua, el aire y otros recursos naturales, las tierras de cultivo, los espacios verdes abiertos, los puntos críticos de biodiversidad y los ecosistemas ecológicos.

B. Promover la planificación urbana y territorial, mejorar la seguridad alimentaria y la complementariedad urbano-rural, fortalecer las relaciones e interacciones entre ciudades e incorporar la planificación urbana al desarrollo regional para lograr la coherencia territorial entre ciudades y regiones, incluso en áreas transfronterizas.

C. Promover la evaluación de impacto ambiental mediante el desarrollo y difusión de métodos y herramientas apropiados, así como mediante la adopción de incentivos y gestión.

D. Fomentar las ciudades compactas, regular y controlar la expansión urbana, desarrollar estrategias de densificación combinadas con la regulación del mercado del suelo, optimizar el uso del espacio urbano, reducir los costos de infraestructura y las necesidades de transporte, al tiempo que se reduce el espacio urbano para enfrentar el cambio climático de manera efectiva.

E. Garantizar que los planes regionales y de la ciudad tengan en cuenta la necesidad de introducir servicios de energía sostenible para mejorar el acceso a la energía limpia, reducir el uso de combustibles fósiles y fomentar el uso de energía sostenible Usar la combinación energética correcta y usar la energía de manera eficiente en los edificios, industria y servicios de transporte intermodal.

2.4.2. Las autoridades locales.

En cooperación con otros ministerios y socios relevantes:

A. Desarrollar la planificación urbana y territorial como marco para adaptarse y mitigar el cambio climático y aumentar la resiliencia de los asentamientos, especialmente aquellos ubicados en áreas ilegales y vulnerables.
B. Desarrollar y adoptar formas y modelos de desarrollo urbano eficiente y bajo en carbono que promuevan una mayor eficiencia energética y faciliten la disponibilidad y uso de energías renovables.
C. Reubicar los servicios esenciales de la ciudad, la infraestructura y la vivienda en áreas de bajo riesgo y la participación humana y la reubicación voluntaria en áreas de alto riesgo a ubicaciones más adecuadas.
D. Evaluar las consecuencias y los impactos potenciales del cambio climático y prepararse para mantener las funciones urbanas esenciales durante desastres o crisis.
E. Utilizar la planificación urbana y regional como un plan de acción para mejorar el acceso a los servicios de agua y saneamiento y reducir la contaminación del aire y las aguas residuales.
F. Utilizar la planificación urbana y la planificación regional para identificar, revitalizar, proteger y crear espacios públicos y verdes de alta calidad, de especial valor histórico o ecológico, incluyendo la contribución del sector privado y las organizaciones de la sociedad civil en estos esfuerzos, evitando el efecto isla de calor. y preservar la biodiversidad local y apoyar la creación de espacios verdes públicos polivalentes, como humedales, para almacenar y absorber agua de lluvia.
G. Identificar y reconocer el valor de los entornos construidos en ruinas para revitalizarlos, utilizar sus activos y fortalecer su identidad social.
H. Integrar la gestión y el reciclaje de desechos sólidos y líquidos en la planificación física, incluida la ubicación de vertederos y sitios de reciclaje.
I. Trabajar con proveedores de servicios, propietarios de terrenos y desarrolladores para integrar estrechamente la planificación física y sectorial para promover la coordinación intersectorial y la sinergia entre servicios como agua, saneamiento e higiene, energía y electricidad, telecomunicaciones y eficiencia en el transporte.
J. Promover la construcción, rehabilitación y gestión de "eco edificios" mediante incentivos y penalizaciones, y el estudio de su impacto económico.

K. Diseñar calles que promuevan el transporte peatonal, no motorizado y público, la sombra vegetal y la absorción de carbono.

2.4.3. Normas de Ingeniería de Oleoductos

2.4.3.1. Construcción del Derecho de Vía

Esta ordenanza rige la apertura, provisión total o aprobación del derecho de privilegio, la remoción del exceso de movimiento de tierras y el uso del derecho de paso o el área donde se realizarán los trabajos de tubería necesarios. Estas actividades y regulaciones relacionadas son:

- Adecuación del Terreno, NIO-0401
- Apertura o Adecuación del Derecho de Vía, NIO-0402
- Conformación de Derecho de Vía Existente, NIO-0403

2.4.3.2. Definiciones

1. La calzada, definida por las dimensiones y orientaciones en los planos de ECOPETROL, comprende el espacio esencial para la realización de la obra.
2. La franja útil del terreno se segmentará en dos partes: zonas de trabajo con ancho adecuado para canalización, definidas según la Figura 1, y regiones adyacentes para el almacenamiento de materiales del almacén terrestre, siguiendo las pautas de la Norma NIO-0402.
3. Se diferencian tres modalidades: "Apertura" se refiere a la construcción de carreteras de prioridad estándar; "Adaptativo" indica la construcción de prioridad para una intersección específica; y "Forma" denota la edificación de una vía empleando una carretera existente.

2.4.3.3. Manejo Ambiental

1- Las ejecuciones contempladas por esta normativa deben ser realizadas conforme a las dimensiones y orientaciones definidas en el diseño, en consonancia con las normativas medioambientales de Colombia vigentes y acorde al Plan de Manejo Ambiental (PMA) (Ecopetrol, 1997).

2- El constructor encargado de la obra debe implementar la calzada sin impactar o alterar áreas distintas a las destinadas para la construcción, basándose en los criterios y cálculos geotécnicos prescritos. ECOPETROL efectúa inspecciones continuas para garantizar la aplicación y eficacia de las medidas de mitigación (Ecopetrol, 1997).

3- Con el fin de minimizar el impacto ambiental, el Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el PGA e implementar al menos las siguientes medidas (Ecopetrol, 1997):

3.1- Cuando por la forma de la tubería, por su limitada curvatura, se requiera excavar más tierra, es preferible cavar zanjas con menos tierra que cavar dentro de la calzada.

3.2. Evite la conversión de lugares planos donde pueda viajar equipos de construcción.

3.3- Evite combinar los estratos del suelo. El estrato orgánico debe ser retirado y colocado en una zona separada del material no distintivo disponible, asegurando que su homogeneidad no se vea afectada. Esto garantiza que la reserva de semillas, que alberga este estrato, esté siempre lista para germinar, previniendo así la fragmentación del entorno. Además, esto tiene un impacto considerable en el estímulo de poblaciones de insectos y colonias de microorganismos, con un papel crucial en la nutrición mineral de las plantas, especialmente en la relación con el fósforo, así como en procesos de catión y catión, evitando la toxicidad del aluminio y otros elementos en el suelo seco.

3.4-Evitar, en lo posible, la presencia de suelo desnudo en las zonas donde se haya producido alguna remoción de material.

3.5- El material orgánico resultante debe ser removido y cercado en un lugar de almacenamiento seguro para su posterior uso al final del proceso vegetativo.

3.6- Será necesario colocar letreros conforme a la norma NIO-0304 en las proximidades de la vía pública, con el propósito de notificar a los usuarios sobre los posibles contratiempos que la obra pueda generar.

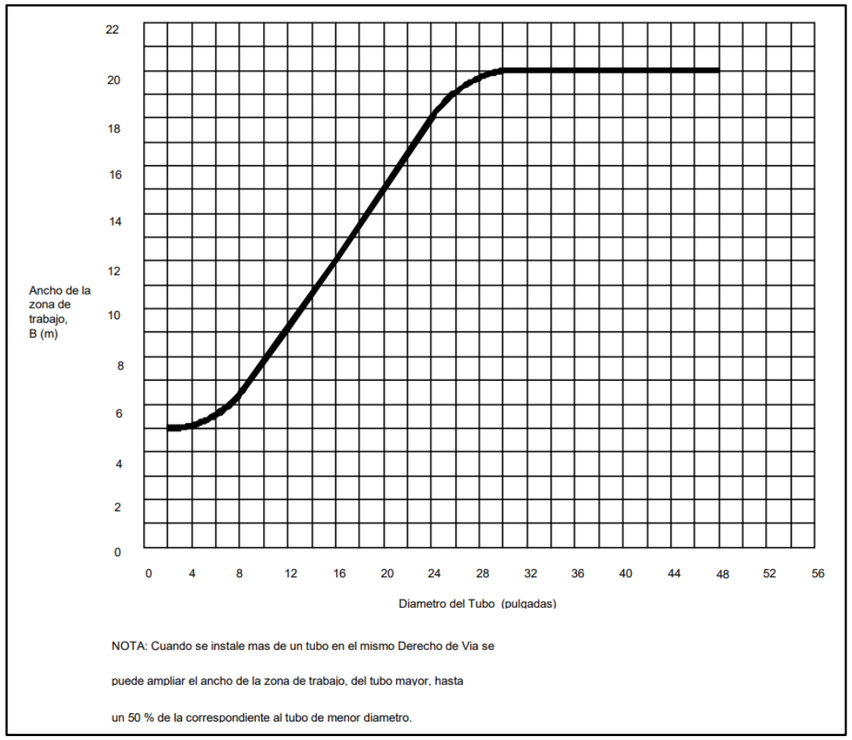
3.7- Es necesario concluir la construcción de la vía antes de proceder con el transporte y la manipulación del oleoducto.

3.8- Debe realizarse una supervisión constante de la disposición de materiales orgánicos destinados a futuros usos durante la operación del área de paso.

3.9- La construcción de zanjas, trincheras y obras relacionadas para el almacenamiento de materiales es imprescindible. ECOPETROL asume la responsabilidad de autorizar los emplazamientos de almacenamiento y verificar la calidad de las estructuras erigidas con este propósito. Además, garantiza la integridad y el cumplimiento del área de paso, incluyendo la adecuada señalización de cruces por alcantarillas y zonas de agua delimitadas.

FIGURA 55:

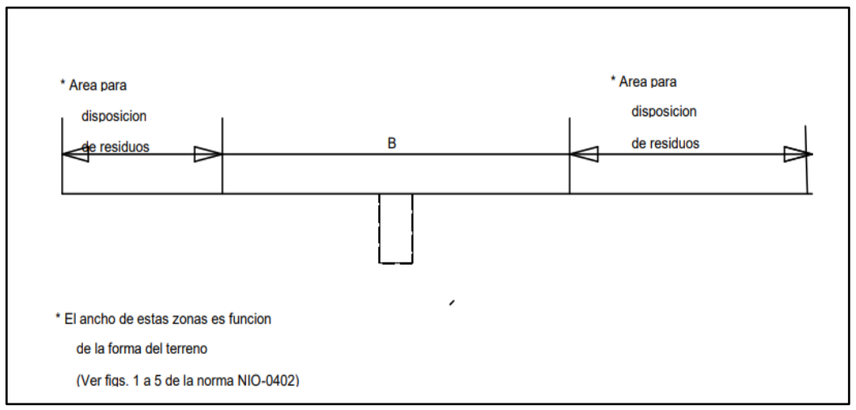
Curva de Diámetro de Oleoductos vs Franja de Protección



Fuente: ECOPETROL, 1997

FIGURA 56:

Corte sobre Franjas de Protección



Fuente: ECOPETROL, 1997

2.4.4. Normas de Ingeniería de Oleoductos

2.4.4.1. Adecuación del Terreno

Alcance

Esta regulación detalla las acciones anteriores a la edificación de una vía, orientadas a la preservación y salvaguardia de las zonas contiguas. Estas acciones abarcan la gestión de cursos de agua menores que podrían originar arrastres de materiales, así como la construcción de estructuras de retención básicas (trinchos) y, en ocasiones, gaviones o muros de hormigón. La colocación topográfica de todos estos elementos debe seguir las directrices establecidas en la norma NIO-0303. (Ecopetrol, 1997)

Referencias

Dentro de esta norma se hace referencia a los siguientes documentos:

- NIO-0303, Localización y Replanteo
- NIO-0402, Apertura o Adecuación del Derecho de Vía.
- NIO-0403, Conformación del Derecho de Vía Existente.
- NIO-0805, Gaviones.
- Del Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC)
- ICONTEC-2091, Tubería de Acero Corrugada y Galvanizada para Alcantarillas y Drenaje Subterráneo

2.4.4.2. Cercas

Se deben preinstalar puertos o abrazaderas en todos los pasamanos que se vayan a cortar y siempre se deben cerrar cuando no se usen. Estas puertas deben construirse con la misma calidad que la cerca que se ha demolido y deben ser seguras para el ganado y los cultivos. Los daños resultantes de puertas o cerrojos faltantes, mala calidad o manejo inadecuado serán a cargo del Contratista y cualquier costo adicional incurrido será atribuible al Contratista. En el transcurso del trabajo, es necesario designar una persona responsable de abrir y cerrar los ganchos ("brocheros"), especialmente en campos de agricultura intensiva. (Ecopetrol, 1997)

2.4.4.3. Trinchos Laterales

Son estructuras paralelas a la vía, construidas con elementos simples, preferentemente de troncos, construidas en su totalidad de acuerdo con la NIO-0402 o NIO-0403; Estas estructuras se instalaron antes de la construcción de la vía prioritaria y se usaron para contener los desechos de suelo de estas operaciones. El Contratista deberá realizar estos trabajos de acuerdo con los planos y esquemas, con anticipación, de

modo que las piezas sobrantes nunca se acumulen o encierren en lugares inadecuados. El tipo de trincho para la construcción depende de las condiciones locales y debe corresponder al tipo de vegetación. (Ecopetrol, 1997)

Bosque: En este caso, la deforestación y la excavación deben limitarse al mínimo necesario para la construcción de RW. Para acomodar el material excavado, la zanja debe construirse con troncos y ramas de árboles de la franja de tierra derecha, apoyada en los árboles existentes. (Ecopetrol, 1997)

Pastos y cultivos: En este caso, el material excavado debe colocarse utilizando una zanja hecha de sacos de fibra natural rellenos con tierra del sitio o utilizando un marco o mesa de pilotes y varillas. Las piedras de excavación deben colocarse a un lado y al frente de la excavación para un mejor soporte.

2.4.4.4. Manejo de Aguas

Cuando el tramo de vía prioritaria que cruza la alcantarilla natural tenga una pendiente superior al tres por ciento (3%) o se arrastre el material, el tramo prioritario deberá protegerse mediante una zanja o amontonamiento de troncos, ramas, piedras naturales. sacos de hilo o gaviones, estos se fabrican de acuerdo con los criterios establecidos en la norma NIO-0805.

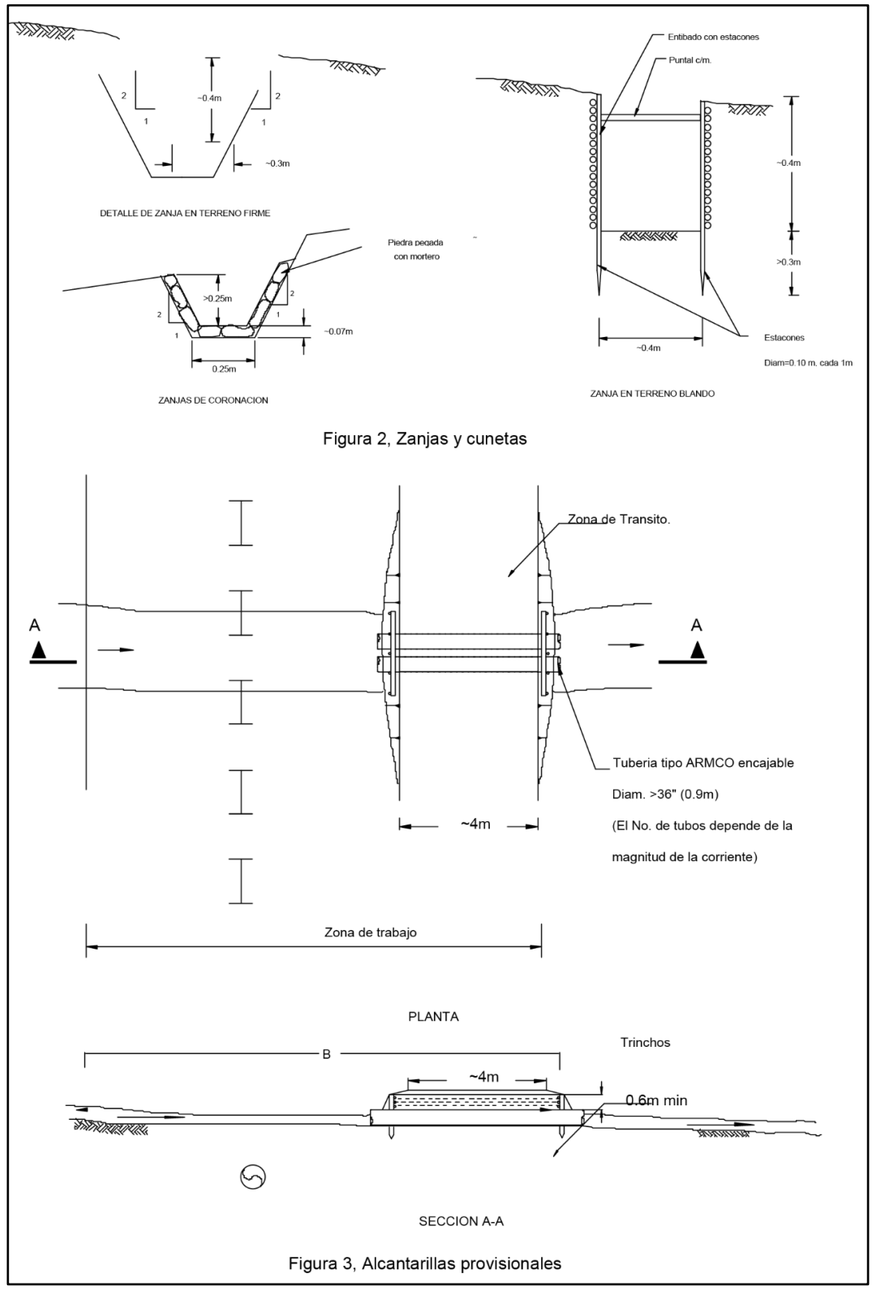
Las zanjas y trincheras o zanjas de drenaje, sus dimensiones y demás características a excavar, deberán excavarse en el terreno en hoyos excavados donde deba bloquearse el drenaje y en humedales donde se requiera drenaje para facilitar el funcionamiento de la máquina. Se deben instalar alcantarillas temporales ARMCO en todas las zanjas, zanjas, arroyos y tuberías que pasarán durante la construcción. (Ecopetrol, 1997)

Estas alcantarillas deben construirse con capacidad suficiente para evitar el bloqueo de tuberías o flujos en cualquier época del año. No se pueden usar tuberías para crear estos desagües. La no instalación de estos alcantarillados se considera incumplimiento por parte del Contratista y los daños causados son de exclusiva responsabilidad del Contratista.

Debe evitarse la intrusión o suspensión de sedimentos en cuerpos de agua como resultado de cualquier actividad del proyecto. En caso de anomalía temporal, ECOPETROL debe ser informada y tomar las precauciones necesarias para minimizar el impacto, y extremar las precauciones cuando se descubra que otro grupo poblacional está utilizando los recursos.

FIGURA 57:

Detalles Constructivos sobre Zanjas y Cunetas



Fuente: ECOPETROL, 1997

2.5. NORMATIVA NACIONAL

2.5.1. Ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo

República del Ecuador Asamblea Nacional

2.5.1.1. Oficio No. SAN-2016-1196

Art: 42.- Tratamientos urbanísticos. Los tratamientos son las disposiciones que orientan las estrategias de planeamiento urbanístico de suelo urbano y rural, dentro de un polígono de intervención territorial, a partir de sus características de tipo morfológico, físico-ambiental y socioeconómico. Los tratamientos están definidos en el glosario de esta Ley (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018).

La Ley estipula tratamientos que corresponden a cada clasificación y sub clasificación de suelo:

TABLA 9:

Tabla de clasificación de uso y gestión del suelo

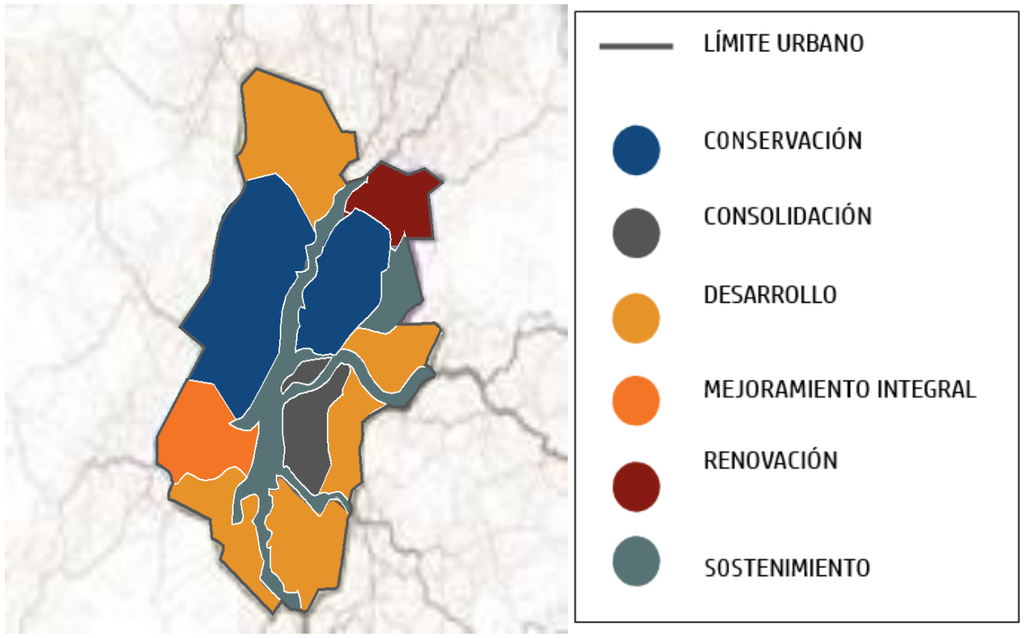
CLASIFICACIÓN DE SUELO	SUBCLASIFICACIÓN	TRATAMIENTO
URBANO	Consolidado	Conservación, sostenimiento, o renovación
	No consolidado	Mejoramiento integral,
	Protección	consolidación o desarrollo Conservación y recuperación
RURAL	Expansión urbana	Desarrollo
	Protección	Conservación y recuperación
	Producción y aprovechamiento extractivo	Promoción productiva,recupera-ción o mitigación

Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018

Ejemplo de tratamientos urbanísticos en el territorio implantados en polígonos de intervención territorial.

FIGURA 58:

Zonificación de uso y Gestión del Suelo



Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018

Los tratamientos urbanísticos orientan las normas que deben aplicarse a cada polígono de intervención territorial, así como la gestión, intervenciones y herramientas de gestión a aplicarse en este espacio a partir de una estrategia determinada para cada condición existente, en función del modelo territorial especificado en el PUGS, y con un propósito determinado ejemplo la conservación, la promoción productiva o el desarrollo etc.

Art: 23.- Usos específicos. Usos específicos son aquellos que detallan y particularizan las disposiciones del uso general en un predio concreto, conforme con las categorías de uso principal, complementario, restringido y prohibido. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

Uso complementario. Es aquel que contribuye al adecuado funcionamiento del uso principal, permitiéndose en aquellas áreas que se señale de forma específica.

Art. 24.- Ocupación del suelo. La ocupación del suelo es la distribución del volumen edificable en un terreno en consideración de criterios como altura, dimensionamiento y localización de volúmenes, forma de edificación, retiros y otras determinaciones de tipo morfológicos. La ocupación de suelo será determinada por los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos mediante su normativa urbanística que comprenderá al menos el lote mínimo, los coeficientes de ocupación,

aislamientos, volumetrías y alturas, conforme lo establecido en esta Ley (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

La posibilidad de ocupar el suelo con edificación tiene condiciones y variables a cumplir que deben determinarse claramente en cada polígono de intervención territorial. En el plan de uso y gestión de suelo, estos criterios son los siguientes:

Art. 25.- Edificabilidad. La edificabilidad es la capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo por el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano. La capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo será regulada mediante la asignación de

1. La edificabilidad general máxima. Es la edificabilidad total asignada a un polígono de intervención territorial o a cualquier otro ámbito de planeamiento, y se asignará en el plan de uso y gestión del suelo. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

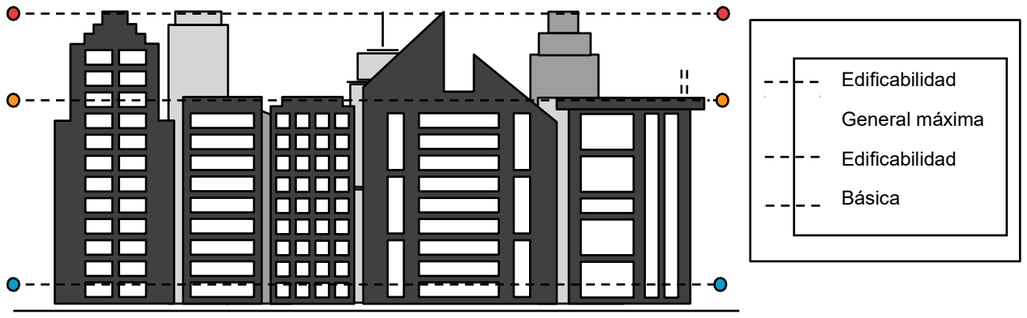
2. La edificabilidad específica máxima. Es la edificabilidad asignada a un determinado predio de forma detallada. La edificabilidad específica que no haya sido definida en el plan de uso y gestión de suelo será determinada mediante el desarrollo del correspondiente plan parcial.

Art. 26.- Edificabilidad básica. La edificabilidad básica es la capacidad de aprovechamiento constructivo atribuida al suelo por el Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano que no requiere de una contraprestación por parte del propietario de dicho suelo. El Gobierno Autónomo Descentralizado municipal o metropolitano determinará la edificabilidad básica y podrá otorgar de manera onerosa el aprovechamiento superior al básico a excepción de los casos obligatorios que se definan en esta Ley o normativa secundaria. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

La edificabilidad es la cantidad de metros cuadrados que se pueden construir en un predio determinado.

FIGURA 59:

Niveles de edificación



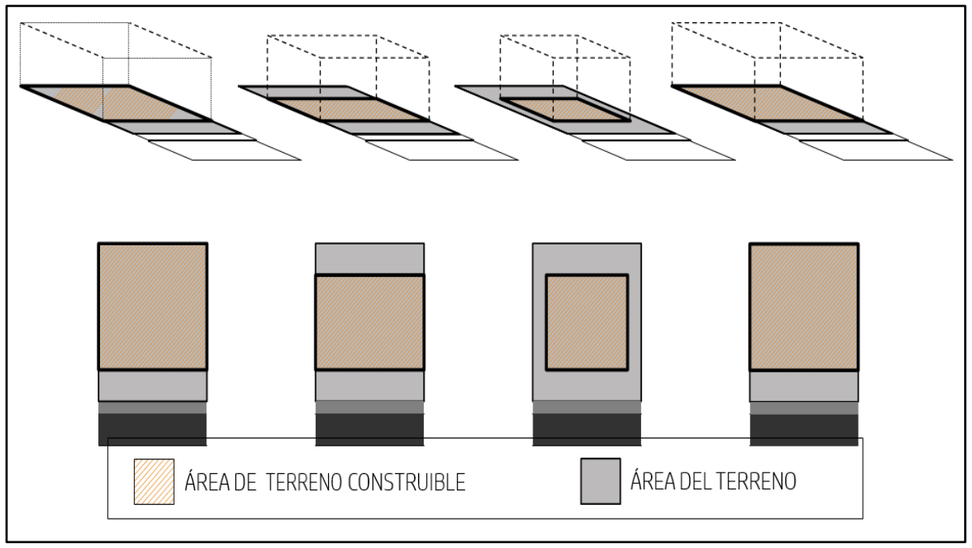
Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018

2.5.1.2. FORMA DE OCUPACIÓN

Se refiere a la manera en que la edificación debe ser dispuesta en el lote de terreno con el fin de desarrollarlo urbanísticamente; para este efecto se especificará mediante tipologías de ubicación si se necesita dejar espacios (denominados retiros) en los cuatros o más lados del predio, solamente en los laterales o en el lado posterior o frontal. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

FIGURA 60:

Tipos de retiros



Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018

2.5.1.3. LOTE MÍNIMO

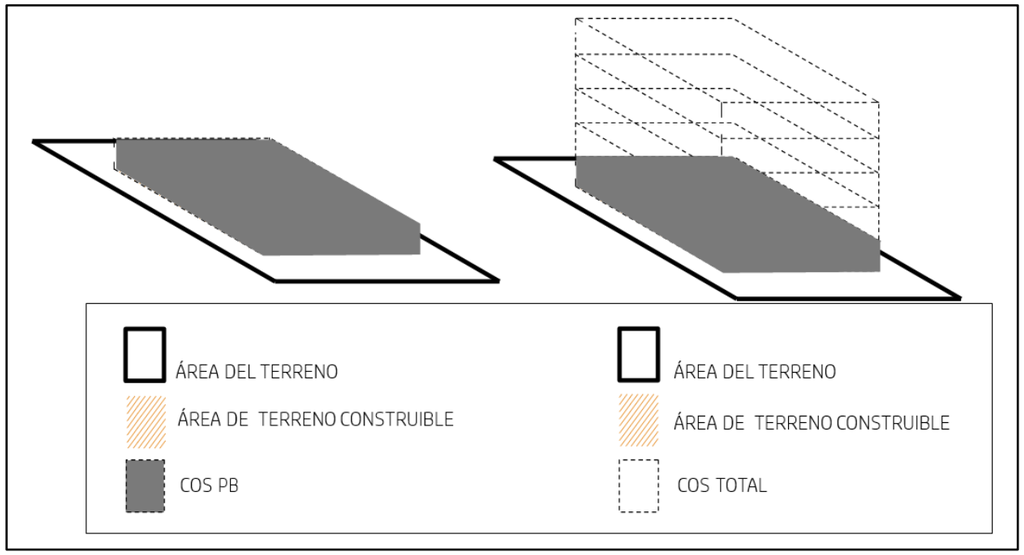
En el planeamiento urbanístico, el plan de uso y gestión de suelo determinará para cada polígono de intervención territorial una o más unidades de una superficie determinada de metros cuadrados que será el área mínima considerada para procesos de subdivisión y habilitación de suelo, esta parcela resultante se considera como lote mínimo. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

2.5.1.4. COEFICIENTE DE OCUPACIÓN

Es el porcentaje o área determinada de un predio que podrá ser desarrollada con edificación tanto en la planta baja como en la altura asignada por el plan de uso y gestión de suelo. El coeficiente de ocupación en planta tiene estrecha relación con la forma de edificación dispuesta para una parcela. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018)

FIGURA 61:

Coeficiente de Ocupación del Suelo



Fuente: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018

2.5.2. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – (COOTAD)

Gaceta Judicial, Bienes Municipales de Dominio Público o de Dominio Privado, 03-mar-2006

Art. 416.- Bienes de dominio público. Son bienes de dominio público aquellos cuya función es la prestación servicios públicos de competencia de cada gobierno autónomo descentralizado a los que están directamente destinados. Los bienes de dominio público son inalienables, inembargables e imprescriptibles; en consecuencia, no tendrán valor alguno los actos, pactos o sentencias, hechos concertados o dictados en contravención a esta disposición. Sin embargo, los bienes a los que se refiere el inciso anterior podrán ser entregados como aporte de capital del gobierno autónomo descentralizado para la constitución de empresas públicas o mixtas o para aumentos de capital en las mismas, siempre que el objetivo sea la prestación de servicios públicos, dentro del ámbito de sus competencias. Se consideran bienes de dominio público, las franjas correspondientes a las torres y redes de tendido eléctrico, de oleoductos, poliductos y similares. (Mediante Ley No. 0, 2020)

2.5.3. Normativas de construcción sobre Oleoductos y Franjas de Protección

Registro Oficial N. º 584 de 28/jun/74 Decreto Supremo N. º 616

ART. 01.- Imponerse a título de servidumbre legal y con el carácter de gratuitas, las siguientes limitaciones de dominio sobre los terrenos que dan acceso al oleoducto Lago Agrio – Esmeraldas, en virtud de las cuales queda prohibido en una extensión de 15 metros a cada lado del oleoducto Lago Agrio – Esmeraldas. (LARA, 1974)

b). - Edificar inmuebles y levantar campamentos permanentes o temporales

c). - Sembrar árboles cuyo desarrollo normal sobrepase los 3 metros de altura.

d). - Abrir, calles, caminos, vías férreas y carrozables que crucen la línea del oleoducto, a menos que cumplan las normas ANSI, API, ASMT para el cruce de oleoductos y se obtenga autorización del Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos. (LARA, 1974)

i). - Utilizar el oleoducto y sus obras adicionales o complementarias como elemento provisional o permanente de otras construcciones o estructuras que no estén al servicio de este.

Art. 3.- Prohibido ejecutar modificaciones que afecten la estabilidad de las vías de trocha que sirven al oleoducto, y el uso de éstas como caminos públicos. (LARA, 1974)

Art. 5º.- A los propietarios que se hallen incursos en una o más limitaciones o prohibiciones señaladas por causa anterior a la construcción del oleoducto Lago Agrio-Esmeraldas o a la expedición de estas normas, se les concede el plazo de un año contado a partir de la vigencia del presente Decreto, para ajustarse a las disposiciones contempladas en éste, sin perjuicio de que los terrenos de su propiedad podrían ser expropiados a juicio del Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos y en la forma prevista por la Ley, solo en casos especiales, la Dirección General de Hidrocarburos podrá ampliar este plazo; Los costos necesarios para subsanar las situaciones contrarias a las medidas que se establecen en el presente Decreto, serán sufragados por la Compañías Texaco Petroleum Company y Ecuadorian Gulf Oil Company a cuyo efecto se aplicará el trámite correspondiente previsto en el Art. 31 de la Ley de Hidrocarburos. (LARA, 1974)

2.5.4. Normativa de Uso de Suelos del Cantón Lago Agrio 1996, Página 22 - 23

ARTÍCULO 31.- El ancho mínimo de las franjas de protección según cada caso será el siguiente.

G.- El ancho mínimo de las franjas de protección en el oleoducto y las vías periféricas de la ciudad será 25 metros a cada lado a partir del borde. Sobre estas franjas mínimas no se permitirá ningún tipo de edificación.

ARTÍCULO 32.- Sobre las franjas de protección podrán asentarse usos de carácter deportivo o recreativo, tales como canchas deportivas descubiertas o parques infantiles, siempre que se cumplan los siguientes requisitos previos que garanticen la seguridad de las obras y no signifiquen un riesgo posterior a terceros.

A.- Informe geotécnico favorable, referido a las posibilidades y características de utilización del espacio.

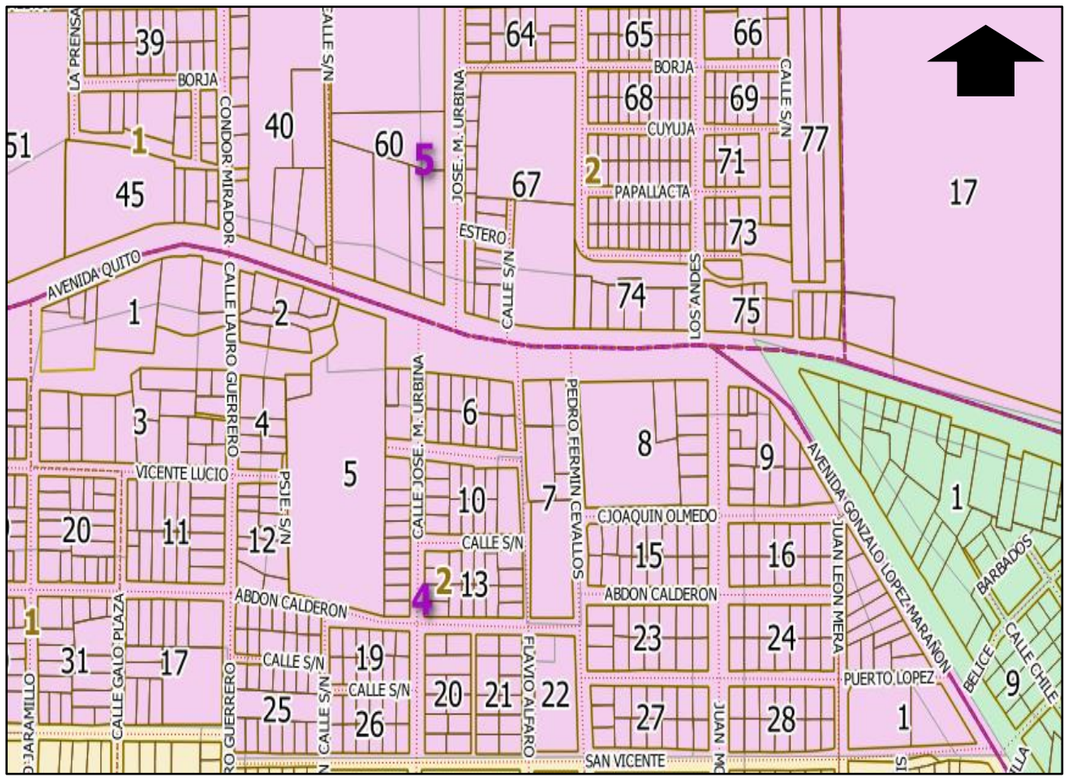
B.- Estudios técnicos y diseños de las obras de manera especial referidas al aspecto hidráulico de desalojo de aguas servidas.

2.5.4.1. Otros instrumentos de planeamiento urbanístico

Los Gobiernos autónomos descentralizados pueden adoptar otras herramientas que no estuvieren contempladas en la norma nacional siempre y cuando no riñan con las disposiciones de la ley o que no modifiquen el componente estructurante del plan de uso y gestión del Suelo, lo que crea una suerte de prevalencia o de supremacía de las herramientas de planificación, teniendo al PDOT como la principal herramienta en orden de jerarquía. (NACIONAL, 2016)

FIGURA 62:

Zonificación de Uso y Ocupación del Suelo



Fuente: Dirección de Avalúos y Catastros del GADMLA, 2025

TABLA 10:

Zonificación Zona urbana del Área de Estudio

SIMBOLOGÍA	
ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL	D202-75
RETIRO FRONTAL	2,50 metros PORTAL
RETIRO POSTERIOR	3,00 metros
COS PLANTA BAJA	75%
SIMBOLOGÍA	
ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL	D202-75
RETIRO FRONTAL	2,50 metros PORTAL
RETIRO POSTERIOR	3,00 metros
COS PLANTA BAJA	75%

Fuente: Dirección de Avalúos y Catastros GADMLA, 2025

2.6. ANÁLISIS DE REFERENTES DEL PROYECTO DE DISEÑO

2.6.1. REFERENTES INTERNACIONALES

2.6.1.1. RED INTEGRADA DE TRANSPORTE - RIT

UBICACIÓN: Curitiba - Brasil

AÑO: 2009

AUTOR: Arq. Jaime Lerner

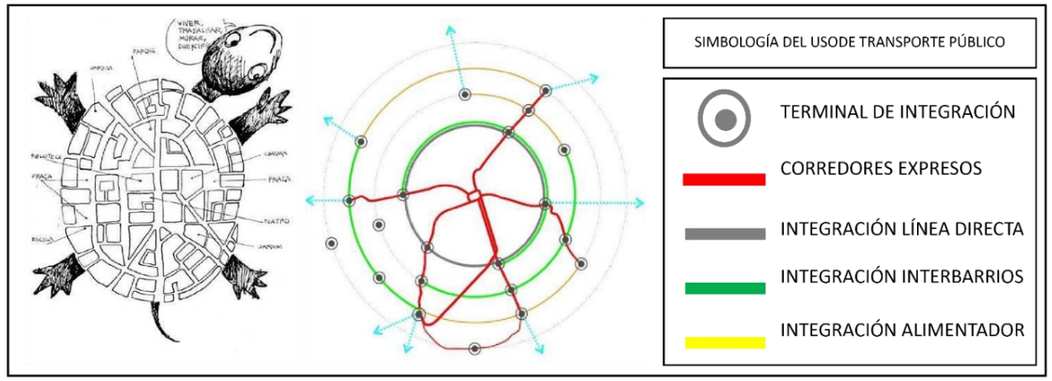
CONCEPTO – PIENSA COMO LA TORTUGA

La tortuga es el mejor ejemplo de calidad de vida porque puede vivir y trabajar desde el mismo punto. Una vez que entendemos que el caparazón de tortuga resulta ser una estructura urbana, podemos imaginar lo triste que sería si separáramos el caparazón de tortuga de él.

Esto es algo que no se hace en las ciudades, vivimos aquí, trabajamos aquí y jugamos aquí. La mayoría de la gente trabaja en la ciudad y vive fuera de ella.

FIGURA 63:

Uso del Transporte Público en Curitiba



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

2.6.1.2. PLAN DE MOVILIDAD URBANA

Para mejorar la movilidad alternativa e impulsar el uso del transporte público la municipalidad de Curitiba desarrolló un plan de movilidad urbana y transporte público en la que hacen varias recomendaciones.

- Organizar el sistema viario, dando prioridad al transporte colectivo sobre el transporte individual.
- Promover un transporte público que asegure un viaje rápido, seguro y cómodo a precios comparables.
- Aplicar tecnología de bajo, medio y alto rendimiento para adaptarnos a las necesidades de cada necesidad. Además de estimular la introducción de nuevas tecnologías encaminadas a reducir las emisiones contaminantes.

2.6.1.3. SISTEMA VIAL, CIRCULACIÓN Y TRÁNSITO

- Mejorar y ampliar la accesibilidad en el Municipio de Curitiba para la población en general y para personas con discapacidad, ancianos y personas con movilidad reducida.

- Promover el transporte urbano sostenible en Curitiba y sus conexiones urbanas, priorizando la caminata, la bicicleta y el transporte público.

- Desarrollar y mejorar los medios de planificación, operación y gestión del transporte público y comercial de manera que se integren con la tenencia y el uso de la tierra, los sistemas viales, el medio ambiente y las políticas de desarrollo de manera duradera.

- Promover la disponibilidad y circulación de mercancías a nivel local y de ciudad, de forma segura y en cumplimiento de las normas legales y ambientales, como forma de reducir su impacto en la vida urbana cotidiana.

2.6.1.4. ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD DE LOS PEATONES

FIGURA 64:

Movilidad del Espacio Público en Curitiba

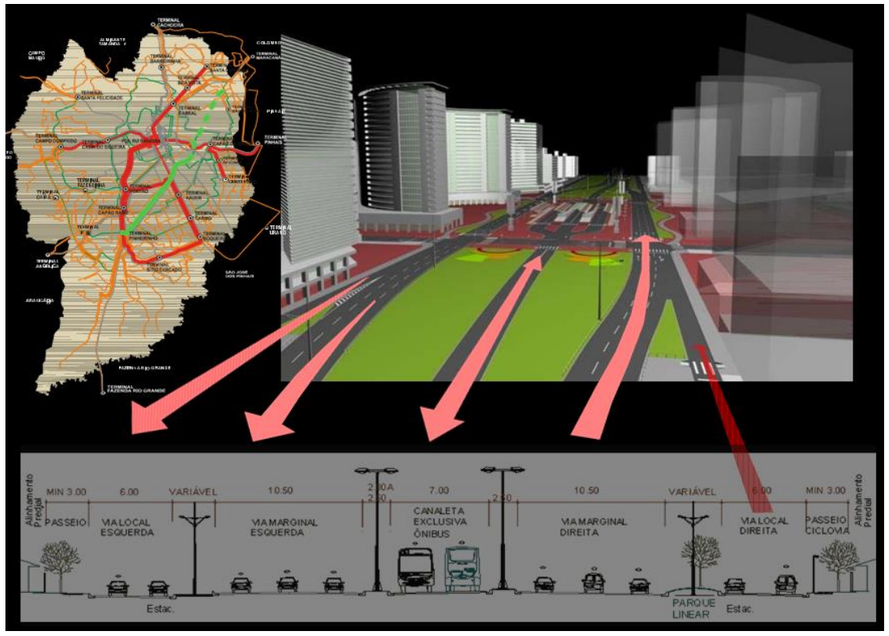


Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

2.6.1.5. SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO Y COMERCIAL

FIGURA 65:

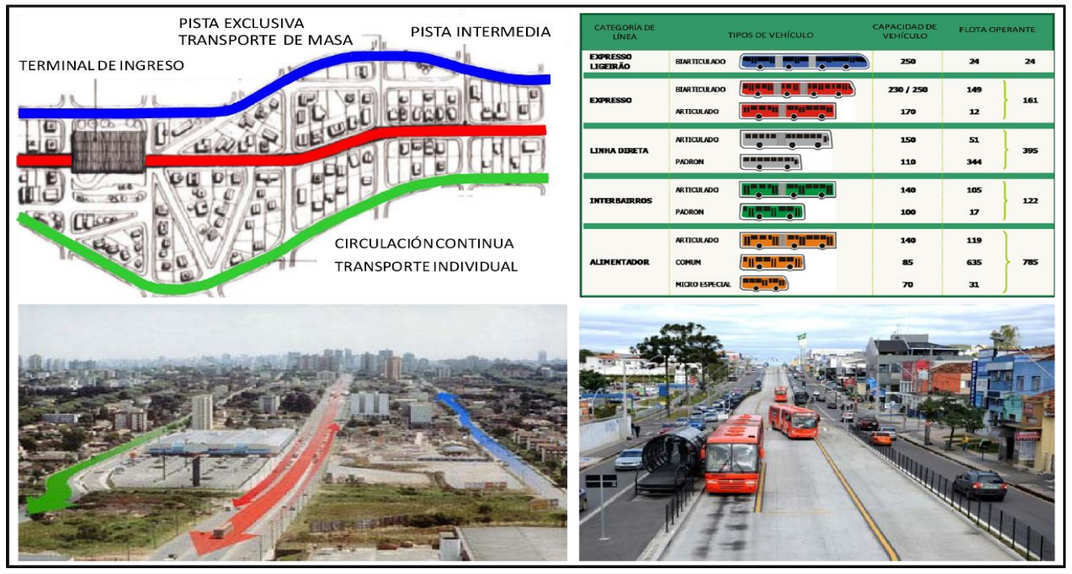
Red Integrada de Transporte Público en Curitiba



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

FIGURA 66:

Red Integrada de Transporte Público en Curitiba

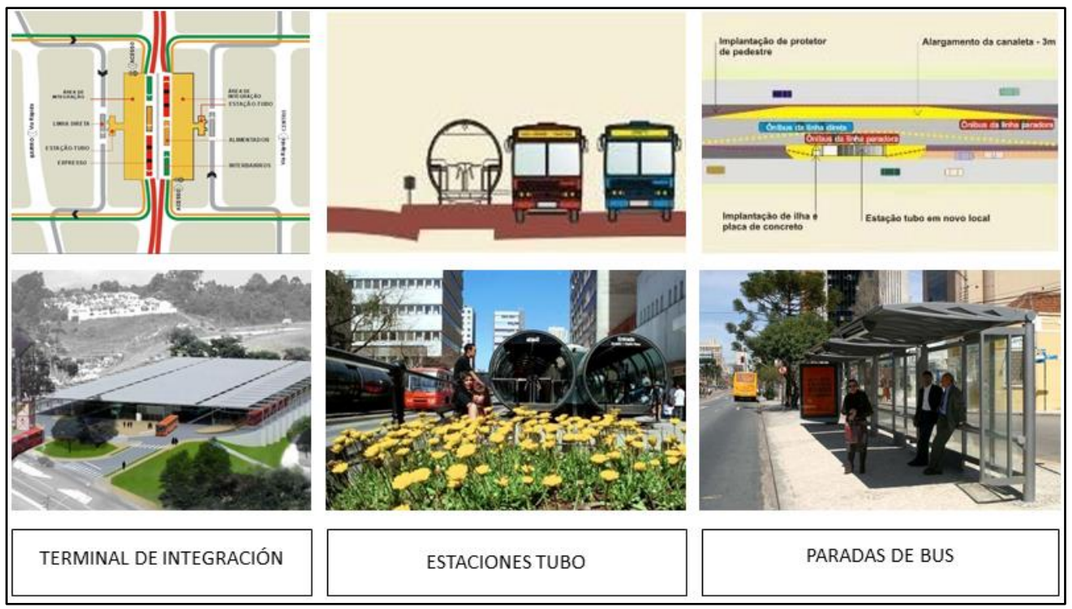


Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

2.6.1.6. SISTEMA DE TRANSPORTE DE CARGA

FIGURA 67:

Equipamientos de Carga de Pasajeros en Curitiba



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Integración con el uso del suelo y sistema vial, configurando una ciudad con crecimiento lineal.
- Amplia accesibilidad con el pago de una única tarifa.
- Caracterización de alimentador con terminales cerradas para integración.
- Embarque a nivel / cobro anticipado.
- Permiten la integración entre las diversas líneas que conforman la RIT (expresas, Inter barrios, alimentadoras y líneas directas)
- Posibilitan la implantación de líneas alimentadoras más cortas, con mejor atención a los barrios.
- Estructuran los barrios, con la concentración de actividades diversas.

2.6.1.7. PARQUE LÍNEA VERDE

UBICACIÓN: México - Aguas Calientes

AÑO: 2011 – 2014

AUTOR: Municipalidad de Aguas Calientes

DESCRIPCIÓN

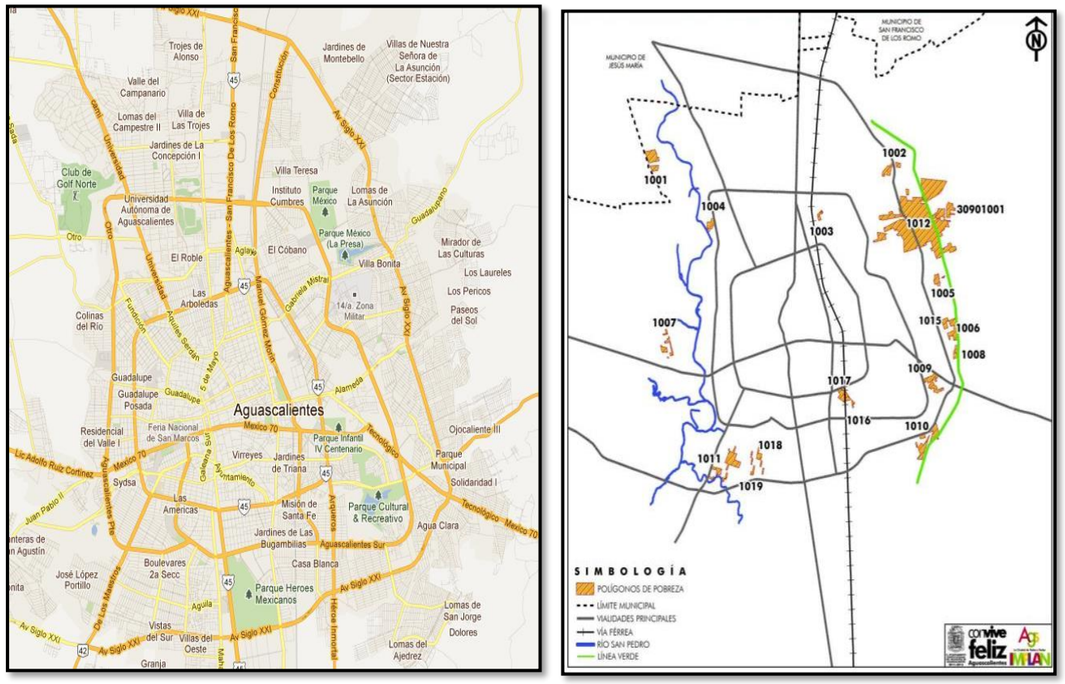
La idea del parque nació en 2010 cuando la recién electa alcaldesa de Aguascalientes, Lorena Martínez, viajó a Curitiba, Brasil y se reunió con el alcalde Jaime Lerner, quien le mostró cómo lograron revitalizar zonas urbanas de diferentes pueblos mediante la construcción de nuevos parques.

AGUAS CALIENTES – ESTRUCTURA URBANA

Tras la visita de la máxima autoridad del municipio de Aguas Calientes se encontraron un sin número de similitudes en cuanto al trazado urbano de la ciudad, el cual se comporta estructuralmente como un tejido radial centralizado, además del sistema de transporte urbano se pudo visualizar la importancia de aprovechar los corredores verdes y la combinación de tipos de transporte público.

FIGURA 68:

Estructura Urbana de Aguas Calientes



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

Esto motivó a la comunidad de Aguas Calientes a replantear sus ejes viales paralelamente a los derechos de vía que eran propiedad privada de la empresa Pemex.

Aunque los cantones donde se diseña el parque pertenecen al municipio, son atravesados por los oleoductos de la empresa nacional Pemex, lo que significa que la zona oriente de Aguascalientes no ha sido intervenida en muchos años. Se utiliza de manera informal para el vertido ilegal de desechos y escombros.

Son muchas las denuncias sobre las condiciones insalubres del lugar y la realización de actividades que atentan contra la tranquilidad de los vecinos del lugar.

En estas condiciones, el territorio en cuestión no sólo es socialmente peligroso, como un espacio urbano deprimido, sino que también se configura como un área de mayor riesgo criminal, como un ideal para delinquir, aumentando en gran medida la incertidumbre y el miedo de las personas víctimas del crimen, Sin embargo, luego de algunas negociaciones, Pemex acordó transferir el terreno a cambio de una nueva capa de protección contra pinchazos en el oleoducto.

FIGURA 69:

Parque Línea Verde – Aguas Calientes



Fuente: Google Maps, 2010

Áreas verdes: Este componente implicó la intervención de las 60 hectáreas que forman la Línea Verde, así como la plantación de más de 5.500 árboles y la restauración de las cuencas de los distintos arroyos que desembocan en la zona.

Espacios culturales y formativos: Este tramo incluye la construcción de un recinto denominado Centro de Animación Cultural de Oriente, así como diversos espacios culturales al aire libre que se utilizarán para actividades como danza, teatro, entre otras.

Espacios deportivos: Esto incluye la construcción de cerca de 12 kilómetros de ciclovías, 10 parques deportivos con canchas de fútbol, fútbol de velocidad, baloncesto, voleibol, pistas de BMX, arenas de boxeo, gimnasios al aire libre y 1 piscina cubierta semi olímpica.

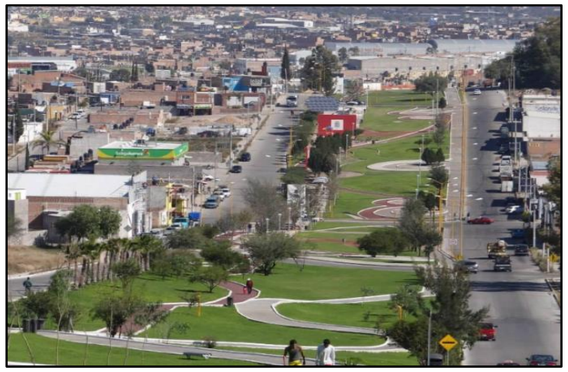
Espacios recreativos: Incluye un centro de convivencia con ludoteca, biblioteca, clínica y espacio de aprendizaje. Además, este componente incluye 10 parques de diversiones con juegos infantiles, plazas urbanas, terrazas, palapas, plazas y áreas de recreación.

Infraestructura hidráulica: Incluye la renovación de cuatro plantas de tratamiento de agua en las áreas adyacentes a la Línea Verde, así como la instalación de cinco embalses sobre el suelo y sistemas de riego para asegurar agua suficiente para las áreas verdes.

Infraestructura vial: La atención se centra en la construcción y/o rehabilitación de carreteras a lo largo de la Línea Verde de 12 km, así como en la construcción de cuatro puentes viales en diferentes puntos.

FIGURA 70:

Parque Línea Verde Actual – Aguas Calientes



Fuente: NEWSWEEK EN ESPAÑOL, 2021

Entonces se hace necesario recaudar fondos para empezar a construir. Para lograr este objetivo, la ciudad se puso en contacto con las agencias federales, con lo que la Federación Nacional de Deportes aportó $10 millones para construir ciclovías, senderos deportivos, parques infantiles y una piscina comunitaria.

A cambio, el Departamento Nacional de Transportes y Comunicaciones asignó $7.5 millones para construir el puente y completar la sección Avenida Línea Verde del parque.

Finalmente, en 2013 se inauguró un parque de 12 kilómetros con un costo total de $40 millones. Además de los parques infantiles que se han creado gracias a los mencionados Los programas sociales también se dedican a la organización de clases y seminarios semanales.

FIGURA 71:

Parque Línea Verde Actual – Aguas Calientes



Fuente: ARCH DAILY, 2014

El gobierno de la ciudad estima que, desde la apertura del parque, el crimen en esta área ha disminuido en un 50% y la salud de los residentes ha mejorado significativamente. Respecto a la violencia que ha ocurrido en la zona, la alcaldesa dijo que no quería atacar el tema con más violencia, lo que dio sus frutos al restaurar este espacio abandonado.

2.6.2. REFERENTE NACIONAL

2.6.2.1. PARQUE LÍNEAL JOYA DE LOS SACHAS

UBICACIÓN: ECUADOR – JOYA DE LOS SACHAS

AÑO: 2012 – 2013

AUTOR: ECUADOR ESTRATÉGICO – CONSORCIO SACHA

DESCRIPCIÓN

El parque lineal se extiende 2,7 km sobre el eje de la Av. De los Fundadores, desde el puente corre hacia el noroeste por la ribera del río Quinchayacu hasta el límite sur del distrito 5 de Agosto.

ESTRUCTURA URBANA JOYA DE LOS SACHAS

Los indicadores muestran que en cada período se presenta un crecimiento poblacional muy acelerado, el cual está determinado principalmente por la migración de personas de las provincias vecinas. Por aumento de la actividad profesional por la extracción de petróleo en la zona y construcción de equipamientos e infraestructuras para la ciudad.

FIGURA 72: *Parque Línea Verde Actual – Aguas Calientes*

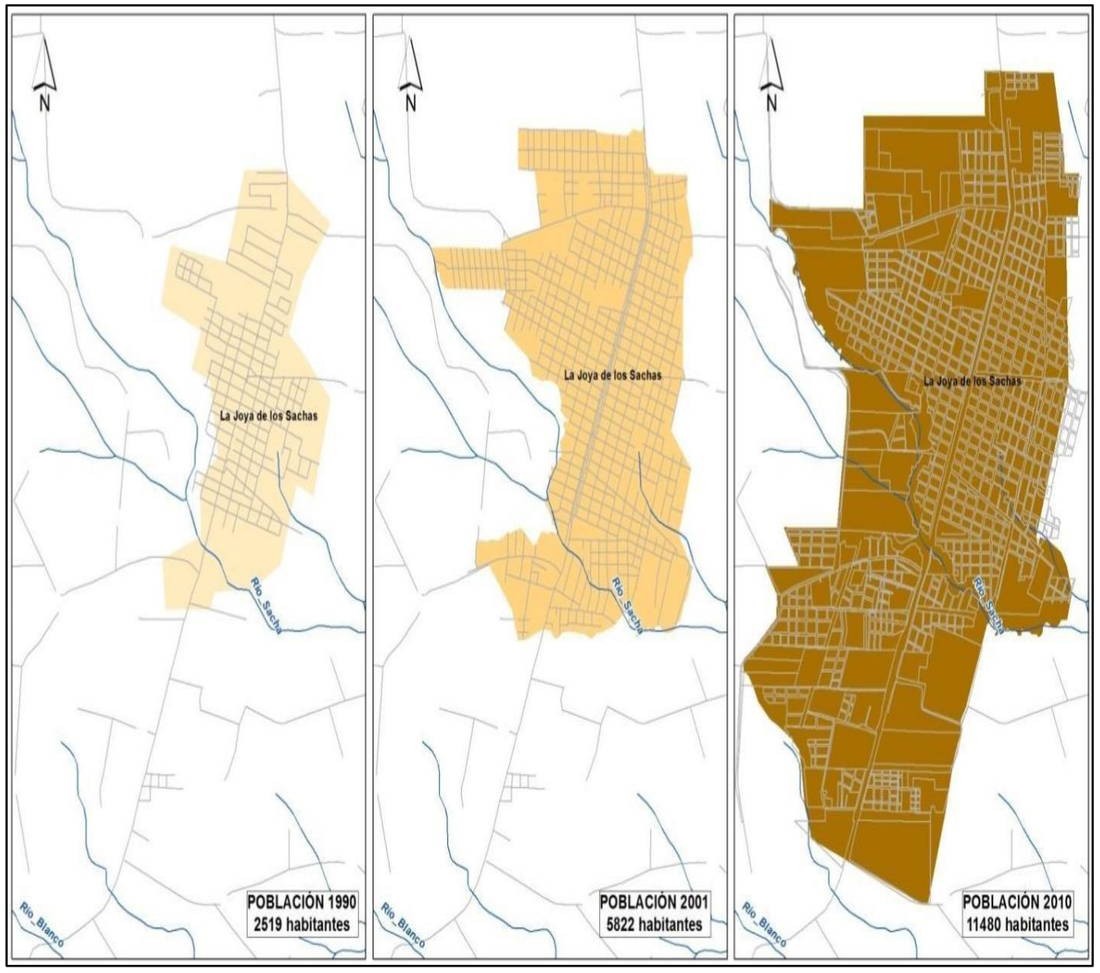
Parque Línea Verde Actual – Aguas Calientes



Fuente: NEWSWEEK EN ESPAÑOL, 2021

FIGURA 73:

Crecimiento de la Mancha Urbana – Joya de los Sachas



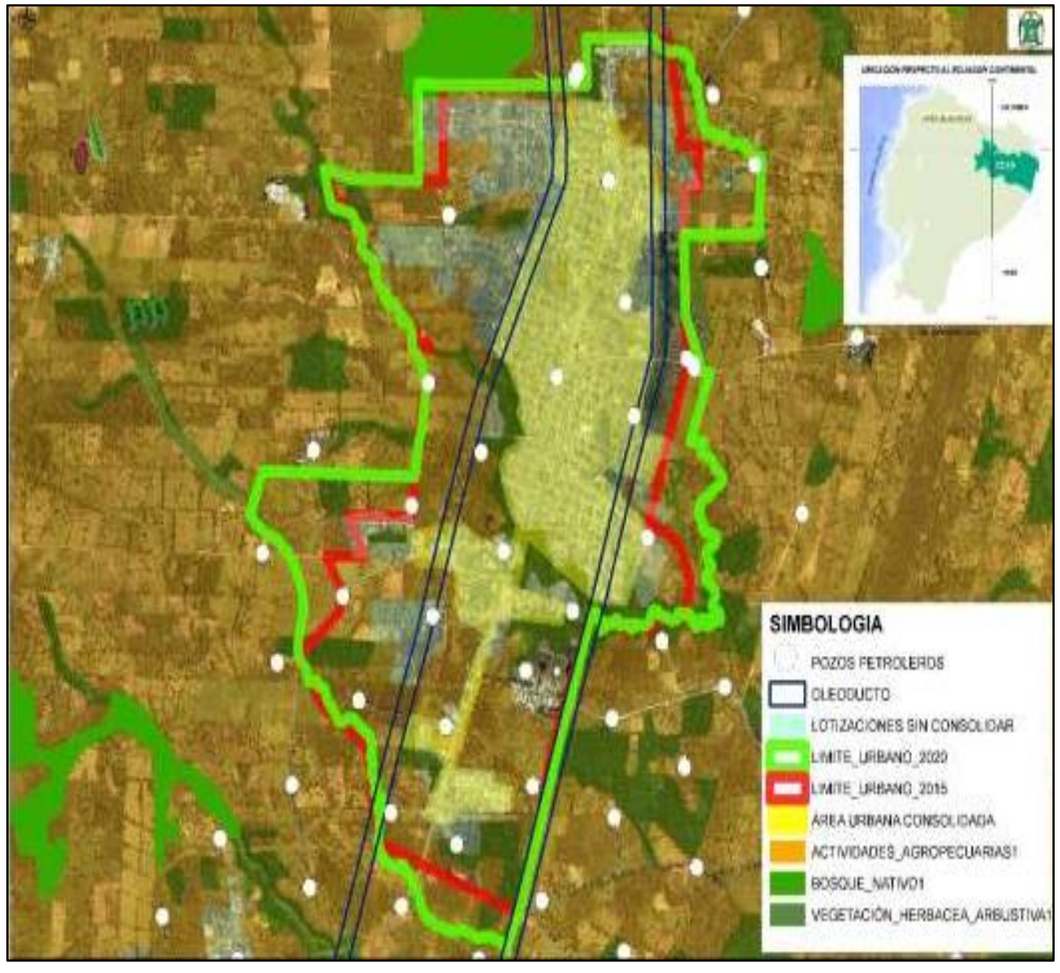
Fuente: PDOT Cantón Joya de los Sachas, 2015

La mayoría de la superficie de la periferia del área consolidada de las zonas urbanas son territorios de renta agraria y de actividades petroleras.

Esto quiere decir que mantener perímetros de proyección urbana sobre estos territorios pone en riesgo las economías agro-productivas que son un bien escaso y relativo a las necesidades sociales y en algunos casos la infraestructura y la vida de los habitantes por las actividades petroleras presentes.

FIGURA 74:

Uso de Suelos – Joya de los Sachas



Fuente: PDOT Cantón Joya de los Sachas, 2015

Las actividades petroleras, deberán ser tomadas en cuenta, ya que; el crecimiento urbano ejerce presión por el tipo de construcciones que se encuentra en la parte superior donde las tuberías que están soterradas generan presión interna, y las que están , visibles tiene riesgos de rupturas y derrames que afectaría infraestructura y la contaminación ambiental, como también los pozos que están o no en actividad los cuales deberían contemplarse como amenaza antrópica por pasivos o por la actividad de los mismos generándose normativas para no ocupación urbana de estos sitios.

ESTRUCTURA VIAL JOYA DE LOS SACHAS

FIGURA 75:

Uso de Estacionamientos Públicos – Joya de los Sachas



Fuente: PDOT Cantón Joya de los Sachas, 2015

La ciudad del Sachas está consolidada sobre el eje de la Línea del Oleoducto que cruza de Norte a Sur sobre la avenida de Los Fundadores. Anteriormente cuando la estructura hidráulica se ubicaba sobre la superficie causaba problemas de circulación, y de accidentes de tránsito con el fin de proteger el oleoducto. Pero con el nuevo plan urbano se humanizó a la ciudad para mejorar la calidad del espacio público con movilidad alternativa vehicular y peatonal, implementando camineras y ciclovías.

FIGURA 76:

Proceso de Regeneración Urbana del Parque Lineal Joya de los Sachas

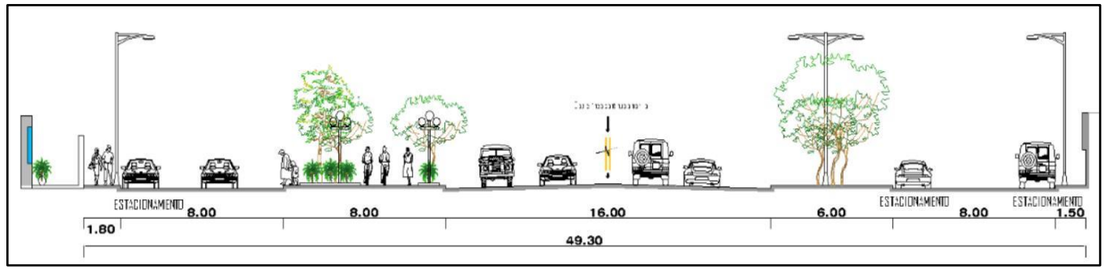


Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

ARTERIAL - AV. DE LOS FUNDADORES

FIGURA 77:

Corte de Vías Arteriales – Joya de los Sachas

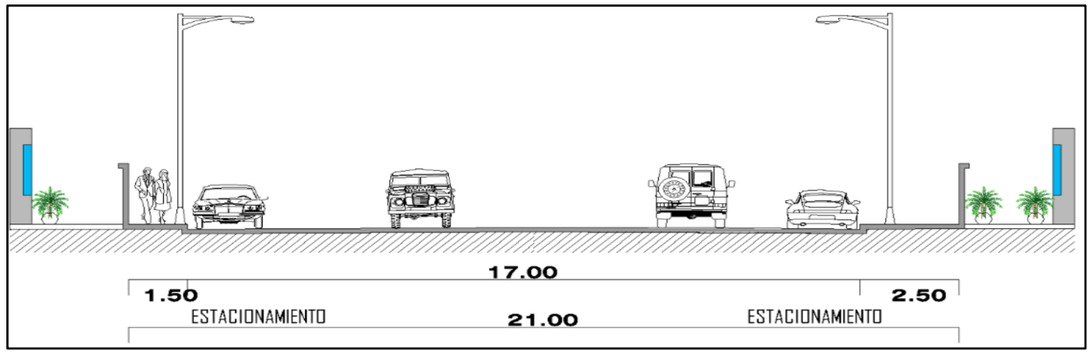


Fuente: PDOT Cantón Joya de los Sachas, 2015

COLECTORA - VÍA SECUNDARIA

FIGURA 78:

Corte de Vías Colectoras – Joya de los Sachas



Fuente: PDOT Cantón Joya de los Sachas, 2015

2.7. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO

La acupuntura urbana emerge como un enfoque estratégico para abordar la dispersión y falta de consolidación en ciudades al emplear intervenciones específicas y económicas en puntos clave del tejido urbano. Similar a cómo la acupuntura se concentra en puntos específicos para generar equilibrio en el cuerpo, estas acciones se centran en revitalizar áreas específicas, como la transformación de espacios públicos, la mejora de infraestructuras locales o la promoción de iniciativas culturales. Esta táctica no solo genera cambios tangibles y perceptibles, sino que actúa como catalizador para la cohesión urbana, inspirando un sentido de identidad comunitaria, fomentando la participación ciudadana y estimulando el crecimiento orgánico de la ciudad hacia una mayor sostenibilidad y funcionalidad.

Las normativas de ocupación y uso de suelo para la ciudad de Lago Agrio están desactualizadas y no existe alguna que proteja la vida pública de las personas, los modelos deseados del PDOT del cantón Lago Agrio se basan en recuperar la biodiversidad de los ecosistemas, pero estos no han logrado ser protegidos ya que hasta la fecha la contaminación de las fuentes hídricas ha sido notable dentro del cantón por no ser tratados correctamente los sistemas de alcantarillado y derrames de petróleo.

FIGURA 79:

Vista aérea de la zona de estudio



Fuente: Arq. Marco Haro, 2014

Los referentes internacionales y nacionales nos ayudan a tener una mejor visión de cómo hacer ciudad desde la escala humana. El mejoramiento de las áreas verdes y el espacio público responden a necesidades humanas donde la actividad en la vida pública garantiza la conectividad, ocupación y confort.

Los arquitectos Jaime Lerner, Kevin Lynch, Jan Gehl y Salvador Rueda comparten una similitud sobre el imaginario urbano de la ciudad mediante la percepción de instintos porque el ser humano identifica cada punto de la ciudad que le resulta agradable y cuando no.

Es por eso por lo que nos resulta relevante enfocarnos en los conceptos de regeneración urbana mediante acupuntura en los espacios públicos porque las intervenciones que se plantea dentro del plan de titulación son a escala humana en puntos estratégicos que han sido degradados o que responden a un proceso de cambio.

FIGURA 80:

Vista aérea de la zona de estudio



Fuente: Arq. Marco Haro, 2014



3. CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Metodología

3.2 Definición del enfoque y tipo de análisis.

3.3 Justificación del método a usar.

3.4 Técnicas, Instrumentos y Procedimientos.

3.5 Síntesis del capítulo

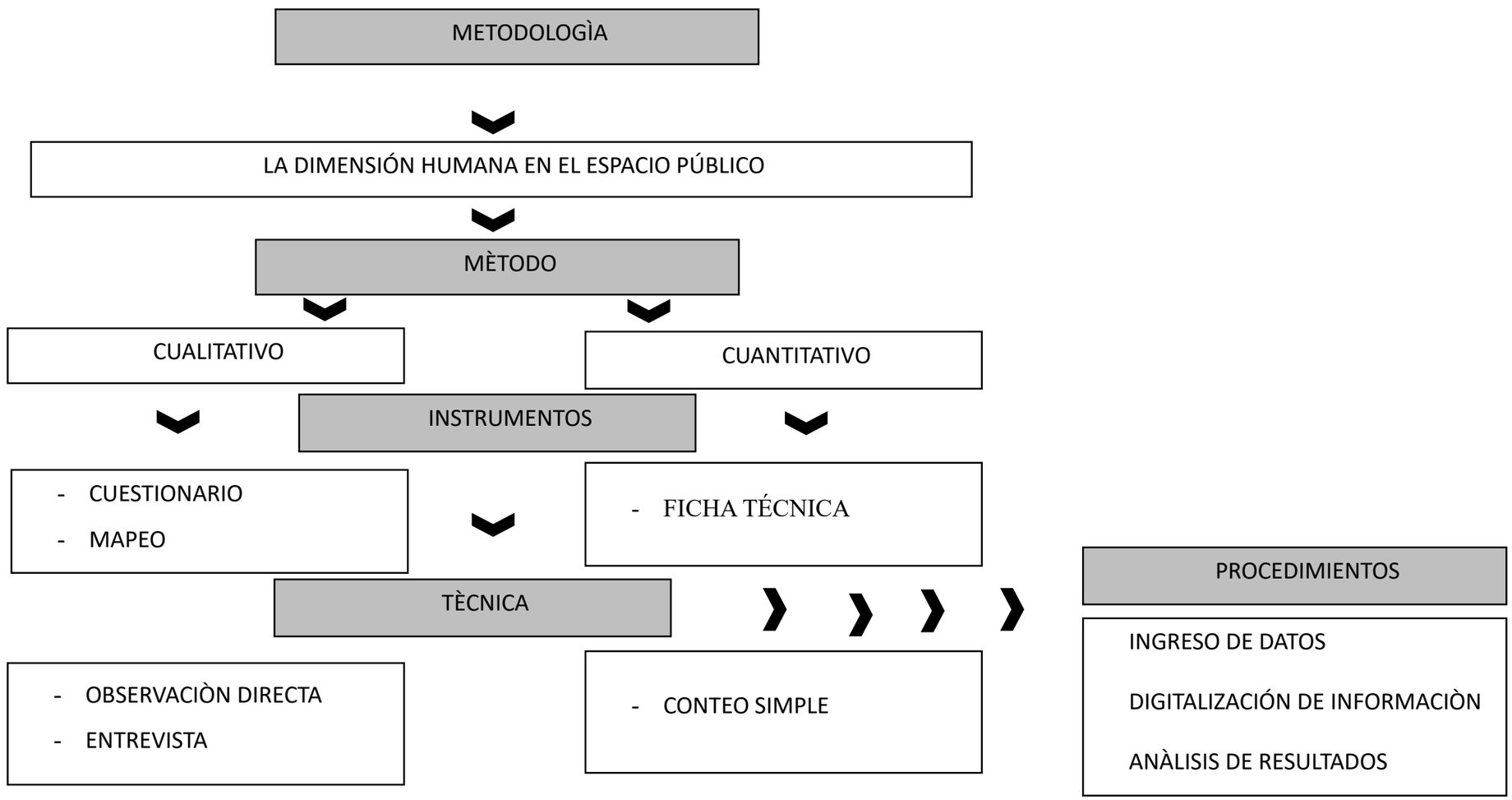
3.1. Metodología

Para esta investigación se utilizó la metodología de Jan Gehl basada en comprender las necesidades humanas en el entorno urbano mediante la observación detallada del comportamiento social a escala humana y la creación de espacios públicos accesibles y atractivos.

Su enfoque se centra en la calidad de vida de las personas, promoviendo la participación comunitaria desde las primeras etapas del diseño urbano para garantizar ciudades que fomenten la interacción social, la seguridad y la comodidad de sus habitantes.

FIGURA 81:

Resumen del Enfoque y Tipo de Análisis



Fuente: Jairo Ullaguari, 2025

3.2. Definición del Enfoque y Tipo de Análisis

Este proyecto se basa en la teoría de Jan Gehl sobre la experiencia de las personas en entornos urbanos a través de la observación directa y la experimentación.

Su metodología se basa en criterios específicos de intervención urbana y diseño, recurriendo a la memoria colectiva y la percepción para comprender las necesidades humanas en las ciudades. Cuando se articula con la idea de acupuntura urbana de Jaime Lerner, estas filosofías convergen en un punto común.

La acupuntura urbana propuesta por Lerner se basa en intervenciones precisas y estratégicas en áreas clave de la ciudad para generar un impacto significativo.

La metodología de Gehl proporciona el fundamento humano y la comprensión detallada de cómo las personas interactúan con su entorno, lo cual resulta crucial para identificar los puntos específicos que necesitan ser intervenidos en una estrategia de acupuntura urbana.

La combinación de ambas ideas puede resultar en intervenciones urbanas más efectivas y centradas en las necesidades reales de las comunidades, utilizando los principios de Gehl para comprender el comportamiento humano y aplicar las estrategias de acupuntura urbana de Lerner de manera más enfocada y precisa.

3.3. Justificación del Método

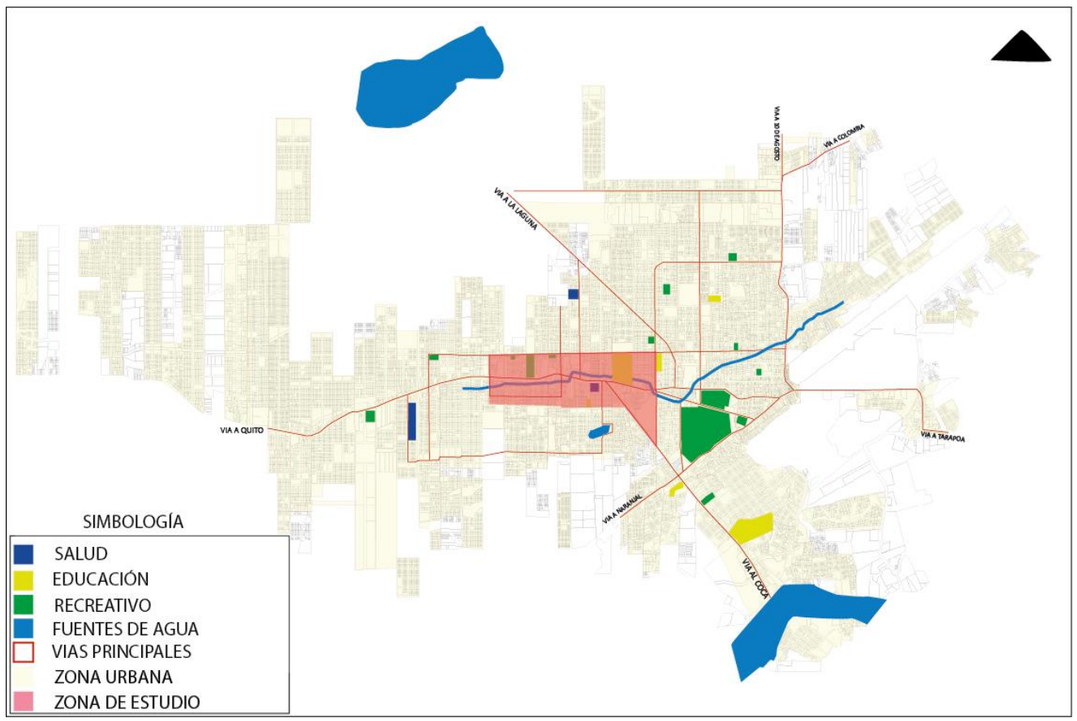
El método para usar en el siguiente tema de titulación se realizará con un enfoque mixto acorde a los niveles de intervención. El método cualitativo se sustentará en archivos publicados con datos reales y con un levantamiento de información gráfica mediante la observación directa.

El método cuantitativo se analizará con el levantamiento de información a nivel técnico y estadístico con la recopilación de información de textos, planos, fotografías y videos de diferentes fuentes.

Los métodos utilizados se desarrollarán por tramos urbanos sobre el eje de la Av. Quito donde se incluya la trama urbana, manzanas, parcelas, barrios, vías, vistas, fachadas, historia y actividades de carácter social, cultural y de movilidad.

FIGURA 82:

Delimitación de zona de estudio



Fuente: Jairo Ullaguari, 2022

3.4. Técnicas, Instrumentos y Procedimientos.

3.4.1. Técnicas

3.4.1.1. Observación directa

Observar, medir y documentar la vida pública es el punto de partida para humanizar el entorno urbano. Prestando atención a los flujos de personas, los sitios en los que se detienen y las actividades que realizan podemos revelar preferencias y patrones de usos locales. El enfoque analítico en la vida pública orienta los proyectos hacia los ritmos de la vida diaria. (Chile, 2017)

3.4.1.2. Entrevistas

Las entrevistas permiten conocer en detalle las opiniones de cada miembro de la comunidad. Las pautas para realizar la entrevista se definen en torno a los siguientes principios: La selección de entrevistados abarca una variedad representativa de perspectivas, incluyendo grupos históricamente marginados en procesos de diseño comunitario.

Estas entrevistas se llevan a cabo en lugares públicos cercanos al proyecto, permitiendo una conexión directa con elementos específicos del espacio y su estructura física. Se emplean preguntas abiertas y subjetivas, ya que se ha comprobado que estas generan respuestas más enriquecedoras y reveladoras en contraste con preguntas cerradas o de naturaleza factual. Este enfoque integral y participativo busca capturar la diversidad de experiencias y puntos de vista para informar y enriquecer el proceso de diseño urbano. (Chile, 2017)

3.4.1.3. Conteo simple

Para desarrollar el conteo simple se toma en cuenta peatones y ciclistas, para cada uno se sigue un proceso determinado, siendo este:

- Ocupar una posición. Elegir una ubicación marcada cercana al proyecto y ubicarse al borde de una carretera o espacio, de espaldas a una pared u otro elemento fijo. Se visualiza una línea imaginaria que va desde la posición hasta el lado opuesto de la calle. Esta línea debe ser perpendicular a la línea de peatones a contar. (Chile, 2017)
- Cuenta el número de personas y ciclistas que cruzan la línea en 10 minutos. Usando un contador de mano, se cuenta a cada persona que cruza una línea imaginaria durante exactamente 10 minutos.
- Registrar todo y cada evento inusual. Después de 10 minutos, anote los resultados. Este número se multiplicará por 6 para estimar el número de peatones por hora (Chile, 2017)
- Se repite este proceso cada hora. El conteo de peatones se repite durante 10 minutos cada hora durante el período de encuestas. Se hacen conteos separados para la categoría de ciclistas y peatones.

3.4.2. Instrumentos

3.4.2.1. Ficha técnica

Para identificar los criterios de calidad presentes en la ciudad, se plantea una ficha técnica que contiene índices de satisfacción para los diferentes criterios analizados. Siendo la funcionalidad del espacio, el tamaño, el confort climático y la actividad los más importantes para los visitantes que las características formales que prefieren muchos arquitectos. La forma del espacio debe depender de la comodidad y actividad humana y no al revés. Se toma como base el modelo de ficha siguiente: (Chile, 2017)

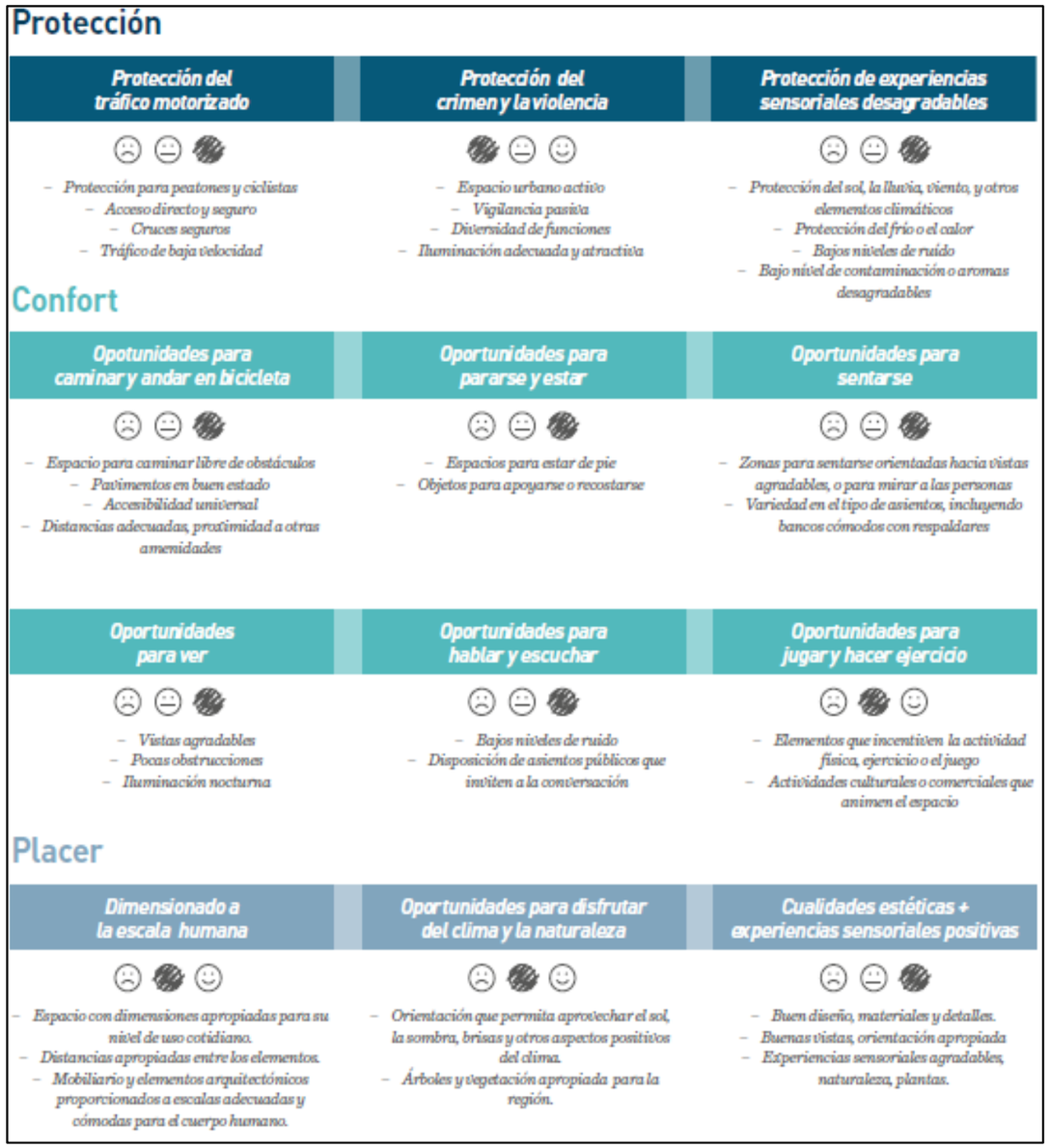
3.4.2.2. Mapeo

La calidad del espacio público tiene una relación de interdependencia con la vida pública. Los espacios agradables y placenteros atraen a la gente, aumentando la sensación de seguridad y creando oportunidades para la comunicación. Mediante visitas de campo se puede comprobar la calidad del espacio público, el estado actual de la ciudad y su infraestructura. (Chile, 2017)

3.4.2.3. Cuestionario

FIGURA 83:

Ficha técnica de mapeo de actividades



Fuente: La Dimensión Humana en el Espacio Público, 2017

3.4.3. Procedimiento

• **Ingreso de datos:** Las planillas utilizadas para levantar datos sobre la vida pública deben estar adecuadamente identificadas con la fecha, lugar, horas del día en las que se realizan el levantamiento de información, mapeo y el nombre de la persona que realizó la entrevista. En la medida posible, se recomienda verificar que los indicadores y puntos de referencia donde se valora la información están incluidos y que la información es legible antes de finalizar la jornada. (Chile, 2017)

Digitaliza la información: Una vez que se organizan las fichas técnicas, es necesario digitalizar los datos para poder analizarlos y utilizarlos en el futuro. En esta etapa, es importante establecer protocolos mediante los cuales se clasificará la información para facilitar la comparación de diferentes espacios y utilizar los datos para medir el impacto de los proyectos y las medidas de intervención. (Chile, 2017)

• **Análisis de los resultados:** El análisis de datos recopilados sirven para encontrar patrones o tendencias en el uso de los espacios públicos. Durante la fase de análisis, es importante tener en cuenta las preguntas principales o hipótesis que se identificaron al comienzo de la fase de investigación. (Chile, 2017)

FIGURA 84:

Vista aérea de la zona de estudio



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

3.5. Síntesis

Para el desarrollo del actual proyecto se plantea una metodología mixta utilizando el método cualitativo y cuantitativo.

Cualitativo para calificar el estado actual de las infraestructuras, mobiliario urbano, áreas verdes y movilidad para identificar las debilidades y fortalezas de cada una de estas estructuras urbanas.

Cuantitativo para medir el alcance de los proyectos a proponer, el número de usuarios y la cantidad de vehículos que se vayan a beneficiar o empoderar de estas estructuras urbanas y arquitectónicas las cuales se pretende complementar mediante una regeneración urbana con acupuntura.

Es por ello que se identifica los conceptos básicos de la metodología utilizada por Jan Gehl y a su vez complementarlos con revisiones bibliográficas, vivistas de campo y la interacción directa con la población que respalden la información obtenida.



4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis del lugar objeto de estudio

4.2 Diagnóstico

4.3 Discusión

4.4 Matriz FODA

4.5 Síntesis del Diagnóstico

4.1. Análisis del Lugar de Objeto de Estudio

4.1.1. Conteo Simple de Personas

FIGURA 85:

Conteo Simple de Personas – sector 1

TRAMO 01

Contando a las personas nos ubicamos sobre los nodos conflictivos y logramos identificar que las personas que más circulan y hacen uso de los espacios públicos son los estudiantes, sobe todo en los lugares de sombra y sobre los nodos tomándolos como referencia o puntos de encuentro.
Los mapeamos respectivamente identificándolos con un punto rojo la ruta por donde más circulan los peatones







FOTOGRAFÍAS A LAS 8 AM



FOTOGRAFÍAS A LAS 1 PM

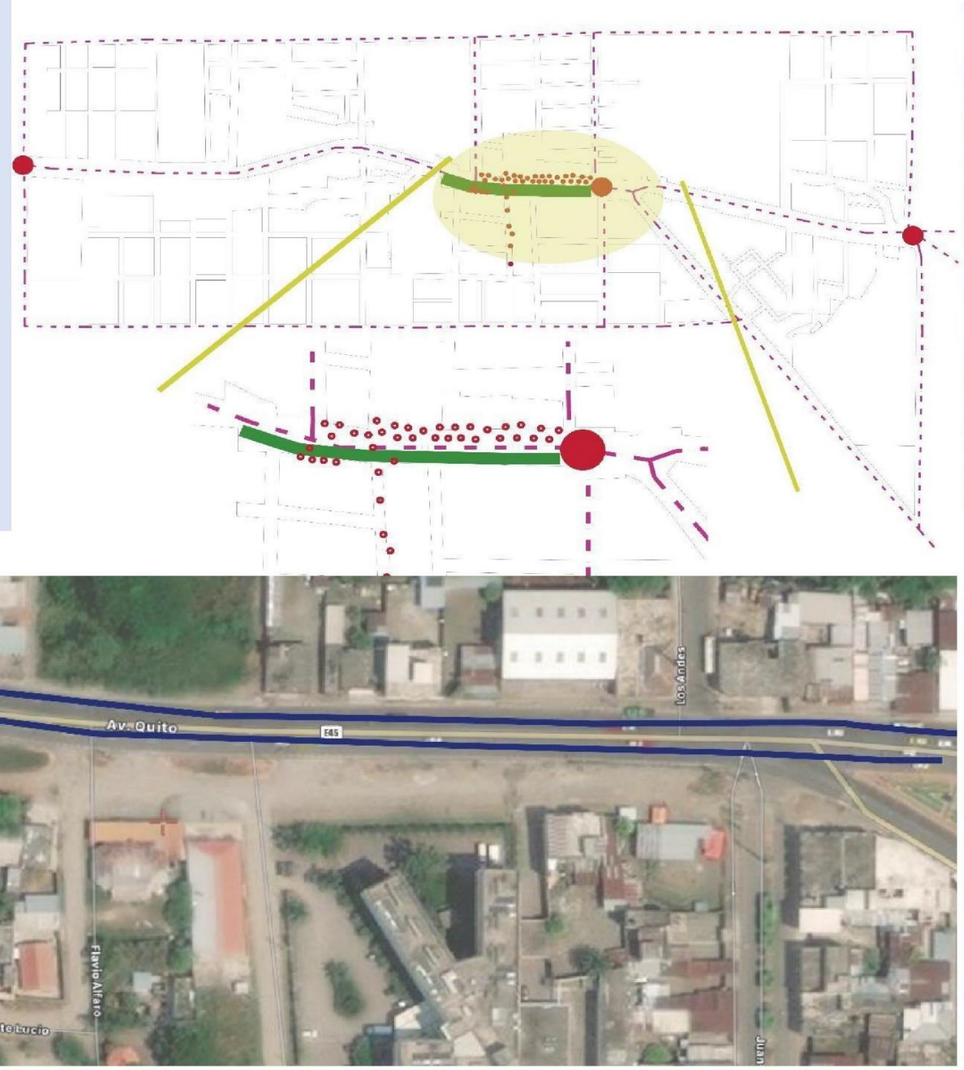
Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

FIGURA 86:

Conteo Simple de Personas – sector 2

TRAMO 02

Contando a las personas nos ubicamos sobre el nodo conflictivo e hicimos un conteo simple de peatones, destacándose así los estudiantes de la escuela Intipakari y servidores públicos del Hospital Gonzales que son los que más usan las veredas y pasos cebras. Los identificamos en sitio con un punto rojo que representa el flujo de Peatones.





FOTOGRAFÍAS A LAS 8 AM

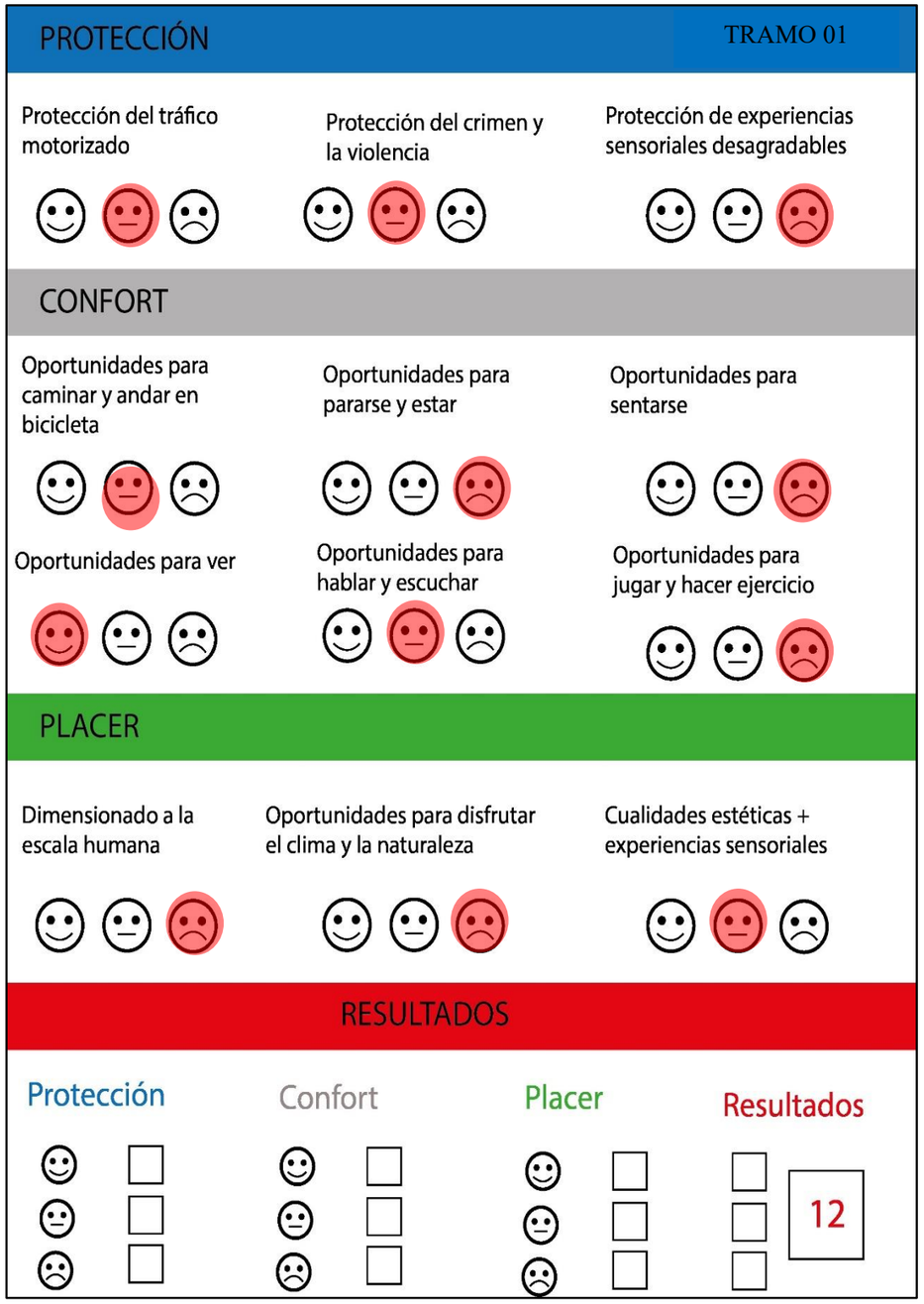


FOTOGRAFÍAS A LAS 1 PM

Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

FIGURA 87:

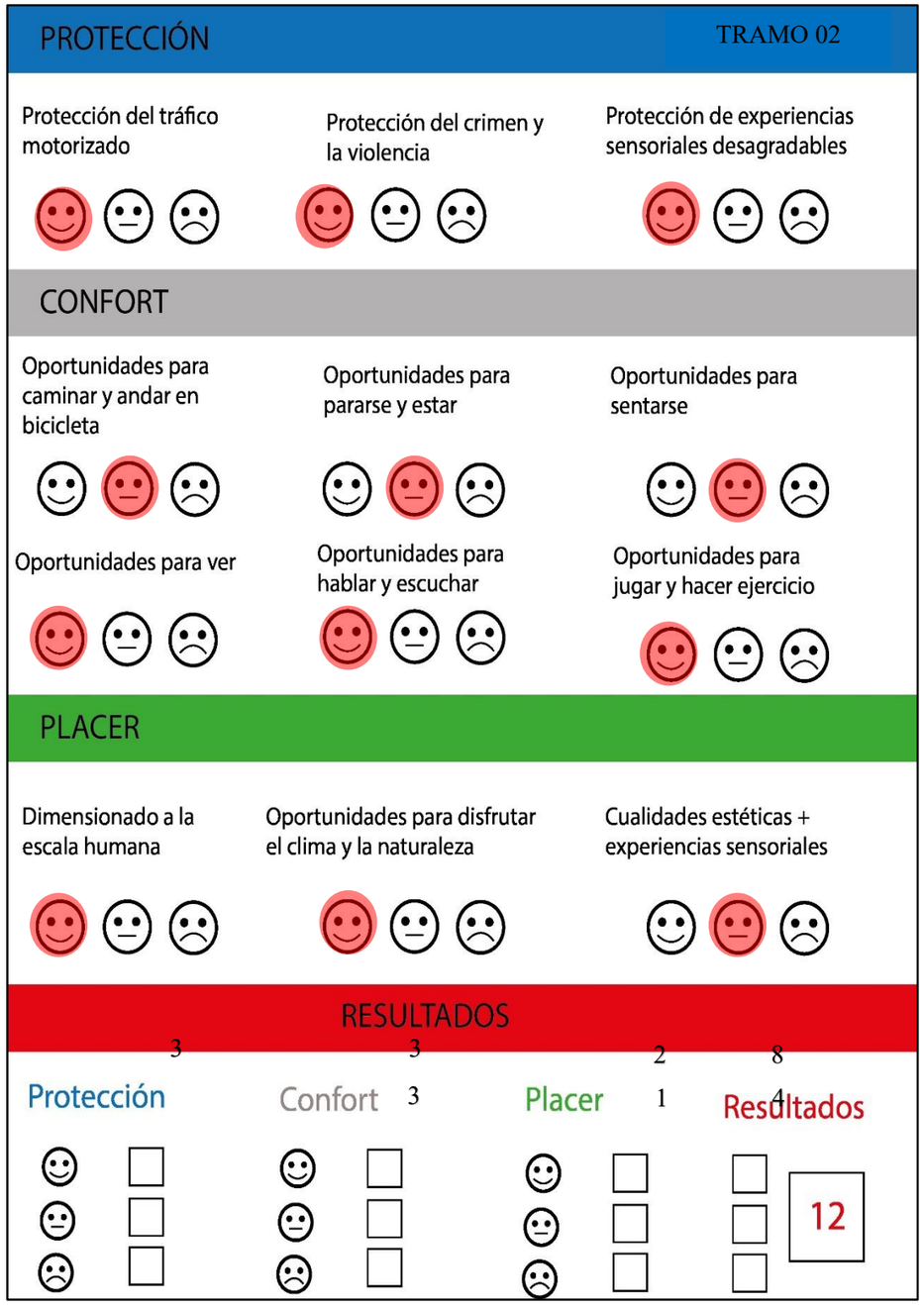
Memoria Perceptiva de Espacios Públicos



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

FIGURA 88:

Memoria Perceptiva de Espacios Públicos



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.2. Análisis de Cota Cero

4.1.2.1. Análisis de Cota Cero – Aceras y Bordillos

FIGURA 89:

Análisis de Cota Cero – aceras y bordillos

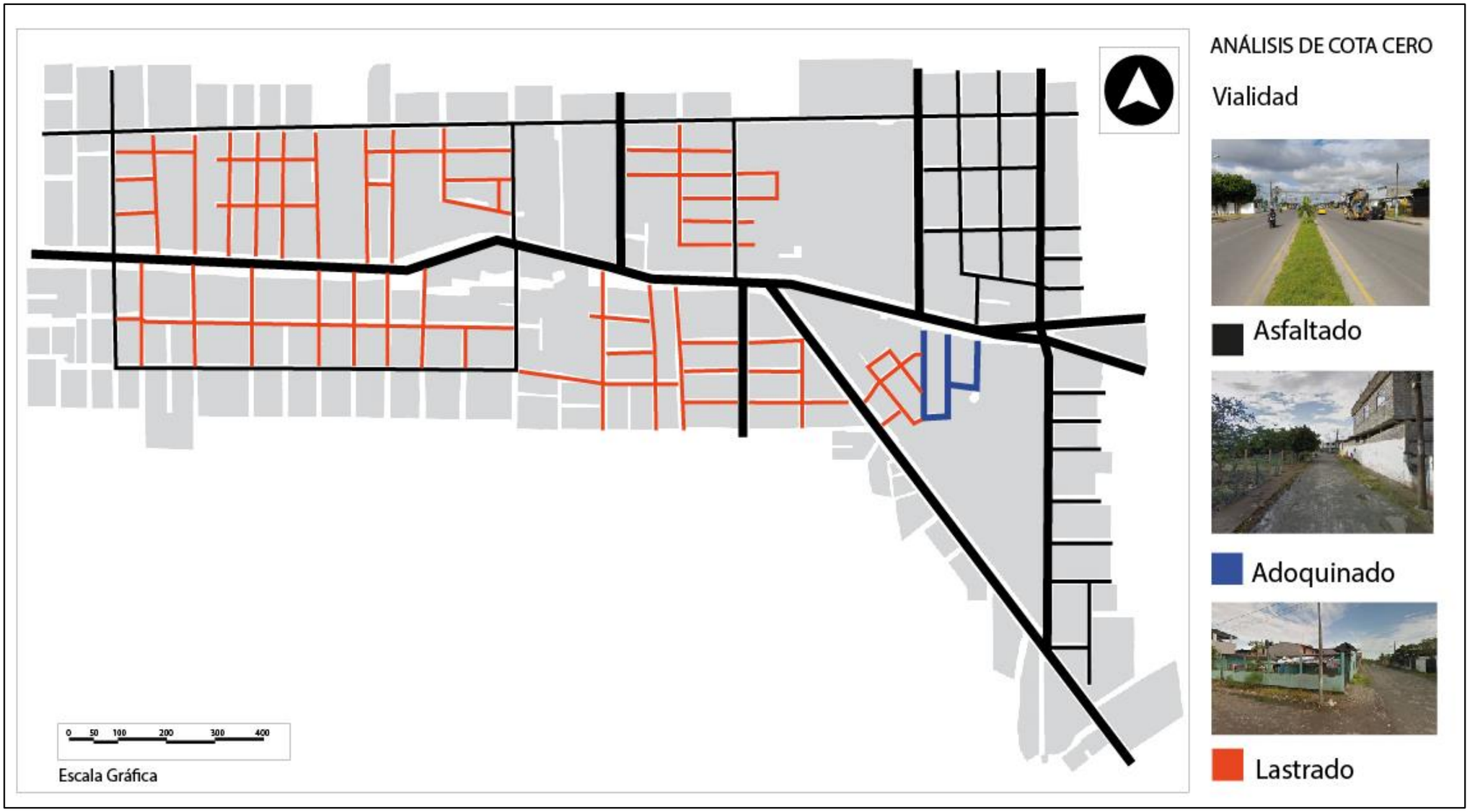


Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.2.2. Análisis de Cota Cero – Vialidad

FIGURA 90:

Análisis de Cota Cero – vialidad



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.2.3. Análisis de Cota Cero – Bordes y Franjas de Protección

FIGURA 91:

Análisis de Cota Cero – bordes naturales y franjas de protección



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.2.4. Análisis de Cota Cero – Mobiliario Urbano

FIGURA 92:

Análisis de Cota Cero – mobiliario urbano



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.3. Observando la Vida Pública

4.1.3.1. Observando la Vida Pública – Mapeo de Actividades

FIGURA 93:

Mapeo de Actividades – Servicios de Transporte Público

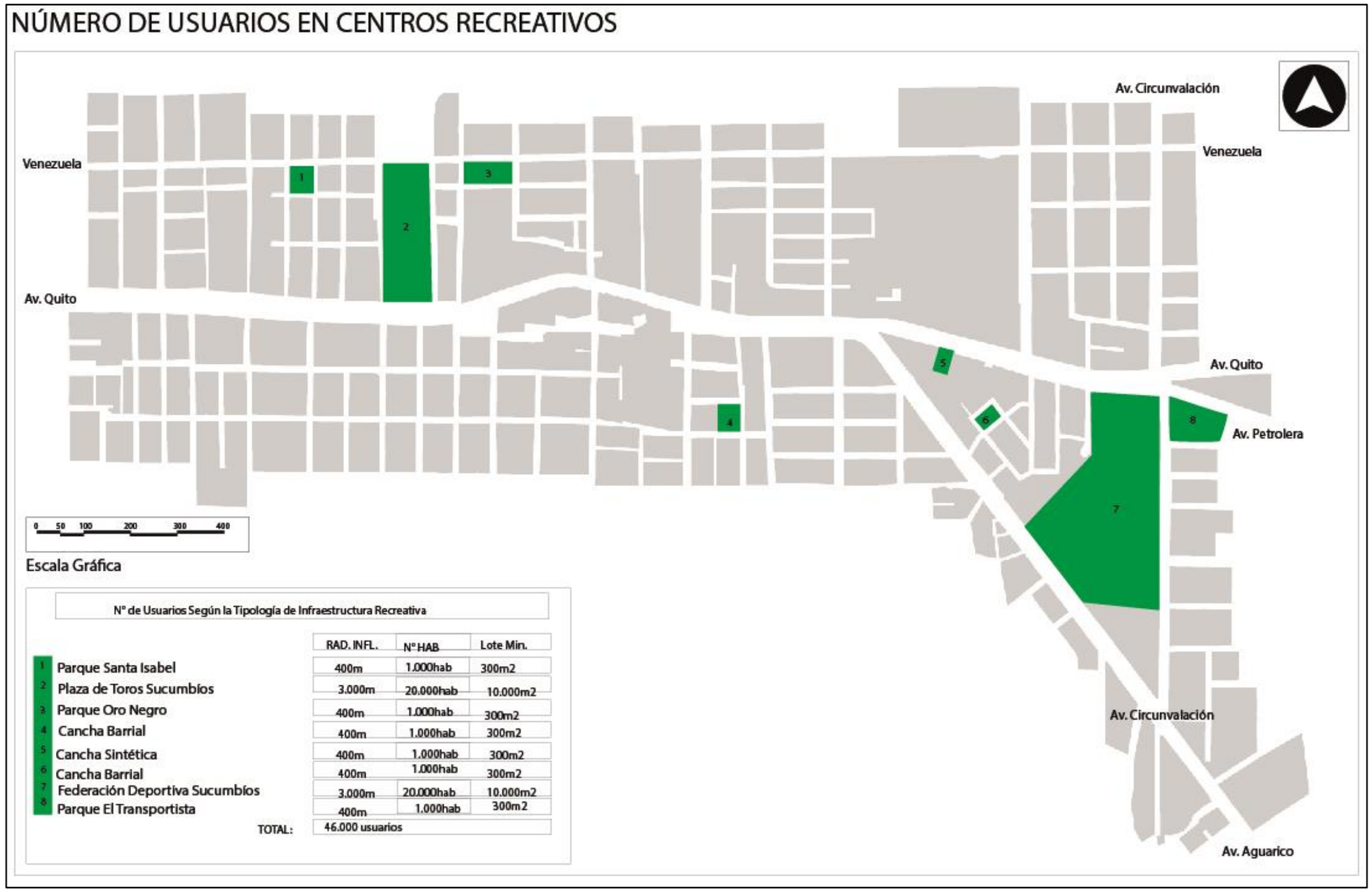


Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.3.2. Observando la Vida Pública – Mapeo de Actividades

FIGURA 94:

Mapeo de Actividades – Equipamientos



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.4. Observando la Vida Pública – Mapeo de Actividades

FIGURA 95:

Mapeo de Actividades – Equipamientos

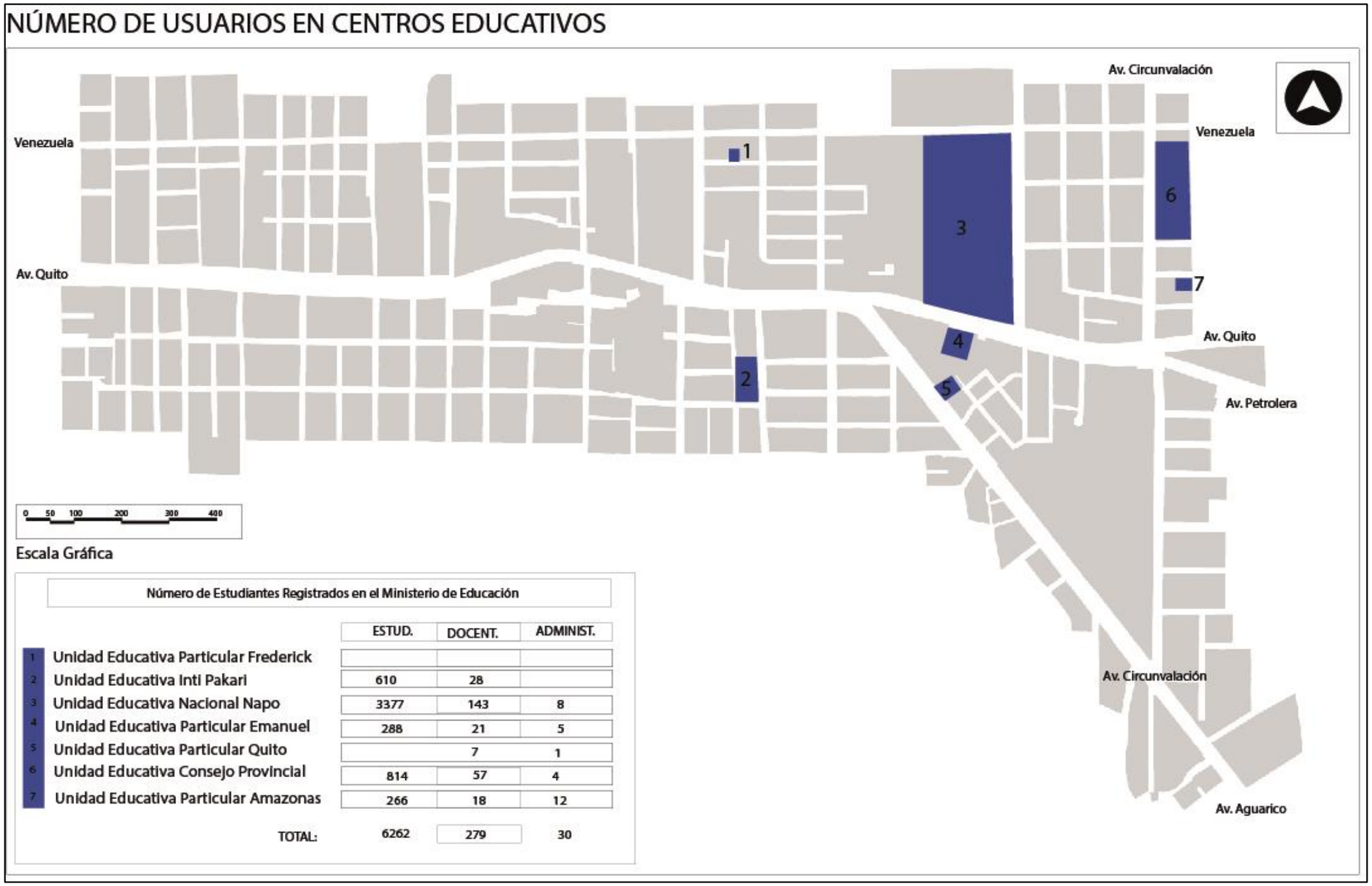


Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.5. Observando la Vida Pública – Mapeo de Actividades

FIGURA 96:

Mapeo de Actividades – Equipamientos



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.1.6. Entrevistas

ARQ. PAÚL ROMERO OBACO

Subdirector de proyectos GADMLA

Entrevista: Lago Agrio 20 – Noviembre - 2023

- **¿Qué mensaje brindaría a la entidad competente para que un proyecto de regeneración urbana funcione dentro de las franjas de protección de oleoductos?**

Antes de hacer una planificación de regeneración se debe hacer una intervención urbana del estero Orienco mediante un proceso de recuperación medioambiental debido a la contaminación de las aguas negras y grises que a diario se descargan a dicha vertiente ya que a largo plazo si no se rescata esta fuente hídrica las consecuencias ambientales serán drásticas porque el incremento de la población y la consolidación de los barrios puede aumentar los riesgos de contraer enfermedades epidemiológicas por el mal manejo de los sistemas de alcantarillado.

- **¿Qué piensa que es necesario para que funcione estos espacios públicos sub utilizados?**

El uso de la bicicleta, pero con un proyecto a gran escala que pueda transformar la calidad de vida de los ciudadanos con ciclovías que funcione en calidad de circuitos junto a las avenidas más importantes de la ciudad y no como proyectos aislados que desvinculen los centros urbanos.

- **¿Qué es lo que más le gusta de la franja de protección de los oleoductos?**

La recuperación del verde urbano en las zonas consolidadas permite espacios amplios y agradables para los habitantes del sector. La recuperación de la sombra por la amplia vegetación que se encuentra en los parterres de las avenidas Petrolera y Quito ayudan a bloquear los rayos solares y mitigar la radiación que se produce en las aceras.

El césped que se ubica junto al centro comercial Gran Aki es un buen referente urbano de paisaje que la ciudad disfruta sin tanta inversión pública y que a su vez es agradable para los ciudadanos que a diario circulan sin problema de agotamiento porque al caminar por estas zonas disminuye el gasto físico y cansancio permitiéndose desplazar por mucho más tiempo.

- **¿Qué se puede hacer para que las personas se sientan cómodas en estos espacios?**

La inclusión social y la disponibilidad de la movilidad alternativa como el uso de la bicicleta y del transporte público es una estrategia de garantizar espacios seguros y habitables para el ser humano porque aumenta los niveles de convivencia y promueven la reactivación económica local.

El uso de mobiliario urbano es un buen mecanismo para dotar a las zonas urbanas de estados no solo de circulación sino también de permanencia. También es de suma importancia los mobiliarios urbanos de recreación como juegos infantiles, gimnasio al aire libre, y juegos de sala deportivos.

ARQ. MARCO HARO SORIA

Ex director de Planificación y Autor de la primera regeneración Urbana de Nueva Loja

Entrevista: Lago Agrio 20 – Noviembre - 2023

- **¿Qué mensaje brindaría a la entidad competente para que un proyecto de regeneración urbana funcione dentro de las franjas de protección de oleoductos?**

El proyecto de tesis de investigación que propongo para la ciudad de Nueva Loja, en la Vía Quito es utilizando criterios de flexibilidad. Se proponga la conformación de nuevos escenarios urbanos que se integran hacia los carriles de la calzada de la Vía Quito, así como la funcionalidad de este espacio público donde el peatón es el principal protagonista. En conclusión, las opciones que brinda la franja de protección para generar una intervención, es perfectamente posible y pertinente como soporte complementario de los equipamientos urbanos de la ciudad.

- **¿Qué piensa que es necesario para que funcione estos espacios públicos sub utilizados?**

Los oleoductos están estrangulados por grandes urbanizaciones en la que el Estado, representado por la Empresa Publica Petroecuador, ha logrado mantener el control de la franja de protección, que provocan recurrentes obstáculos en el desarrollo urbano y de las infraestructuras de las ciudades que están vinculadas con actividades extractivas. Así mismo se podría incorporar reformas que se incorporen a los **PLANES DE USO Y GESTION DEL SUELO**, para permitir el uso del espacio siempre que no se construyan edificaciones o estructuras que impidan o agredan a las actividades de mantenimiento de los ductos petroleras.

- **¿Qué es lo que más le gusta de la franja de protección de los oleoductos?**

Que los espacios y escenarios que se diseñen, sean amigables con los principios y conceptos de la accesibilidad universal que está reconocido como un derecho universal y constitucional, así como subrayar que toda intervención que se realice en estas áreas no se localice en inmediaciones de riesgo y peligro para los habitantes y para los usuarios de los espacios públicos.

- **¿Qué se puede hacer para que las personas se sientan cómodas en estos espacios?**

Que se realicen esfuerzos y acuerdos interinstitucionales para que dejen establecido normas amigables con el uso de las franjas de protección relacionadas con reglas claras para la planificación de verdaderos parques lineales como el que ya existe en el centro de la ciudad Joya de los Sachas, cuyo proyecto propone un adecuado uso y conservación de la franja de protección.

4.2. Diagnóstico

4.2.1. Escala Macro

FIGURA 97:

Barreras Arquitectónicas



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

Las franjas de protección del oleoducto SOTE han sido absorbidas por las construcciones irregulares causando una contaminación del paisaje urbano y la calidad del espacio público. Las barreras arquitectónicas, la obstrucción de la libre circulación hacia las residencias y la falta de mantenimiento por las autoridades competentes han provocado que estos espacios se conviertan en botaderos de basura y escombros. Estas edificaciones están en una zona de riesgo muy alto por estar ubicados junto a una tubería que transporta líquidos y gases inflamables de contaminación ambiental muy alta.

El riesgo físico en caso de alguna explosión en algunas de sus tuberías puede ser fatal para los habitantes que circulan o viven junto a este borde hidráulico ya que dichas tuberías están ubicadas a una profundidad no mayor a dos metros y además que la estación de bombeo Amazonas 1 se encuentra en el centro de la ciudad lo cual pone en peligro unidades educativas, centros de salud y edificios públicos.

El estero Orienco en épocas de lluvia colapsa los sistemas de alcantarillado, debido a que las redes de aguas lluvias se descargan directamente al estero y el cauce de sus vertientes cruza por el centro de la ciudad.

El estero Orienco también ha sufrido las consecuencias de la contaminación ambiental producto de la mala planificación de los servicios básicos ya que las redes de alcantarillado en ciertos sectores son descargados directamente hacia las afluentes del estero. Además, que las lavadoras de coches también descargan los aceites y químicos ha dicho estero por la falta de tratamiento de sus aguas residuales.

FIGURA 98:

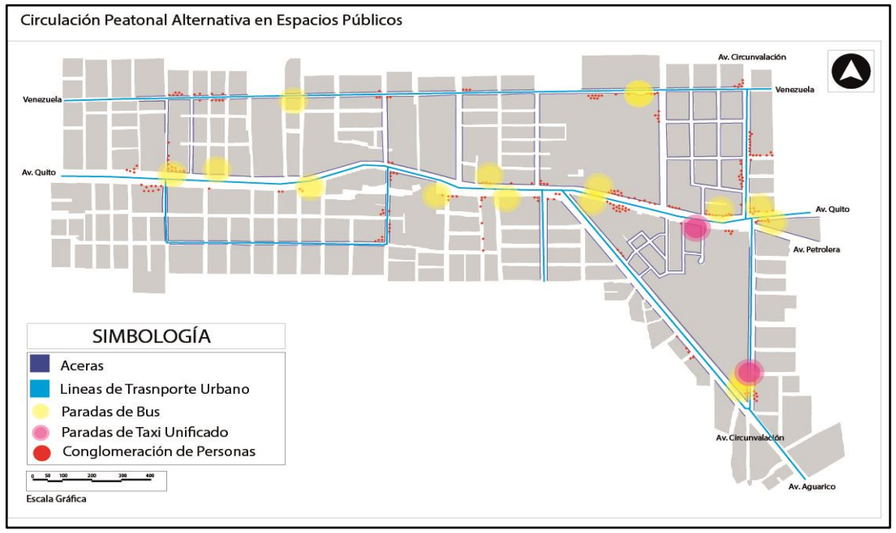
Barreras Arquitectónicas



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

FIGURA 99:

Circulaciones y Permanencias

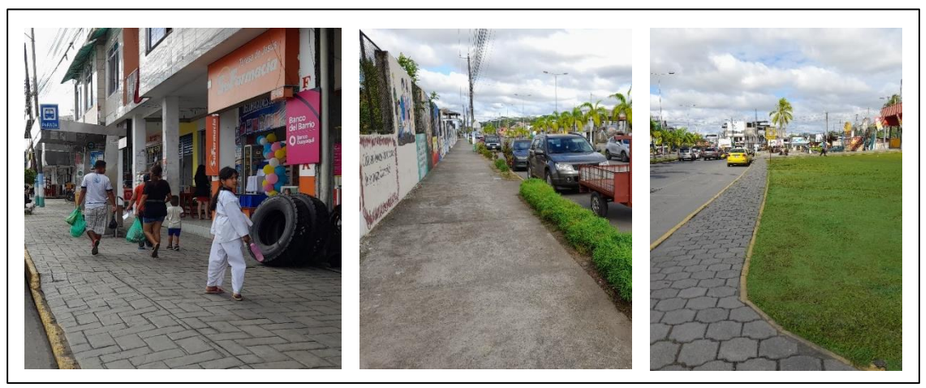


Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

En cuanto a las circulaciones peatonales encontramos 3 tipos de aceras las cuales con el paso del tiempo han ido variando su ancho y la calidad de la capa de rodadura. En las zonas donde la circuación peatonal se encuentran fuera de las franjas de protección del oleoducto, el piso de las aceras se han sonstruido con hormigón simple y en las zonas donde las aceras estan dentro de las franjas de protección se han construido con adoquinado o ladrillo ornamental. La diferencia de este tipo de caracteristicas constructivas se debe a que dentro de las franjas de proteccion del oleoducto en caso de hacer un mantenimiento en la tubería la intervención debe ser rápida y se logre reutilizar los mismos elementos.

FIGURA 100:

Circulaciones Peatonales



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

Asi mismo como existen zonas que se encuentran aceras y bordillos dentro de las franjas de protección existen zonas en la que no. Esto se debe a que ciertas edificaciones no han sido reguladas o se encuentran dentro de los derechos de vía de los oleoductos. Por lo tanto ciertos sitios han quedado sub utilizados o aprovechados por mecánicas y bodegas comerciales utilizando estos espacios como parqueaderos irregulares.

FIGURA 101:

Barreras Arquitectónicas



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

De acuerdo con las permanencias y puntos de encuentro se logró identificar distintos tipos de paradas de buses las cuales se encuentran en mal estado, muchas de ellas debido a la corrosión por falta de mantenimiento al utilizar sistemas constructivos en acero.

El uso de estos materiales constructivos en acero es poco recomendable en espacios públicos de las ciudades de la Amazonía debido a las altas temperaturas no permiten hacer uso de las sillas de espera o de descanso, además por las lluvias frecuentes el uso de policarbonato disminuye el proceso de durabilidad ya que son propensos a ser afectados por maleza vegetativa como musgos y hongos.

Las distintas paradas de buses que encontramos no son inclusivas para personas con capacidades diferentes, ni adultos mayores ya que no cuenta con una zona de espera para personas con sillas de rueda, o barras de apoyo para adultos mayores, tampoco cuenta con un mapa de ruta donde se explique el circuido que debería utilizar para poder desplazarse de manera segura.

FIGURA 102:

Tipos de Paradas de Bus



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

En otras estaciones encontramos dos tipos de paradas de buses que se encuentran en buen estado. Esto se debe a que desde el año 2016 el municipio de Lago Agrio tomó las competencias de la mancomunidad de tránsito y desde ese momento se hizo responsable en el mantenimiento y mejora de los espacios públicos destinados a la movilidad urbana.

En la siguiente figura podemos notar la imagen al lado derecho que ya cuenta con un tipo de sistema constructivo diferente para mejorar el confort de los usuarios utilizando materiales alternativos como la madera y el granito. Estos materiales permiten disminuir el calor y usar de mejor manera los espacios. Pero hasta la fecha no han mejorado los diseños en paradas de buses inclusivos.

FIGURA 103:

Tipos de Paradas de Bus



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

En cuanto a las calles y avenidas por donde cruzan los buses de transporte urbano se logró encontrar tres tipos de capas de rodadura como son el asfalto, adoquín y lastre, pero en su mayoría los buses circulan sobre asfalto porque las rutas de buses están direccionadas sobre las vías principales.

FIGURA 104:

Circulaciones Vehiculares



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

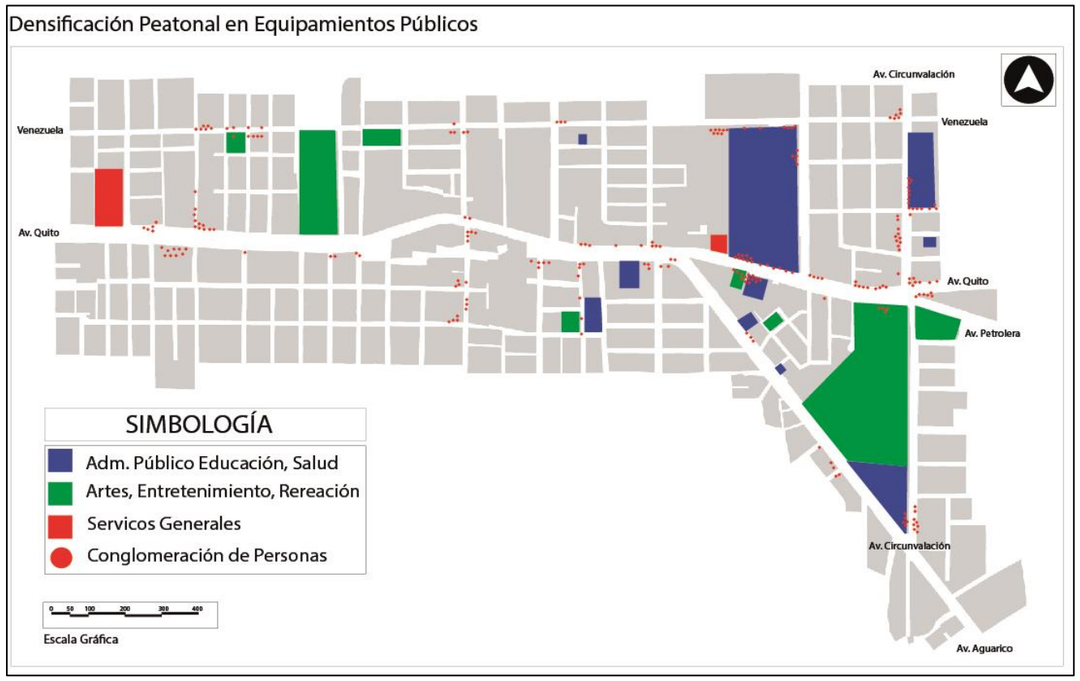
A nivel de infraestructura nos apoyamos de acuerdo el radio de influencia y el alcance de las infraestructuras recreativas que abarcan toda la zona de estudio. Porque mediante la visita de campo se detectó que tanto parques como centros deportivos se encuentran subutilizados debido a la falta de mantenimiento.

La Federación Deportiva se encuentra sin implementos deportivos, no cuenta con baterías sanitarias ni mucho menos con espacios adecuados para practicar las diferentes disciplinas deportivas que ofrece, el parque del Barrio Santa Isabel se encuentra en proceso de rehabilitación y al momento no puede prestar servicios recreativos ni deportivos, las canchas cubiertas no son poli funcionales ni tampoco son espacios adecuados para la libre actividad deportiva porque el espacio donde se practica no abastece a la frecuencia de uso de los moradores. Por último, la Plaza de Toros es una explanada dedicada a ferias ganaderas, de emprendimientos y eventos masivos como conciertos los cuales se utilizan dos veces al año.

Los espacios públicos dedicados al esparcimiento y recreación carecen de calidad y planificación. Esta falta de planificación no solo descuida la preservación de la identidad cultural, el impulso a la economía local y la mejora de la seguridad de los habitantes, sino que también impacta en el uso de estos lugares por parte de jóvenes y niños durante las horas del atardecer y la noche.

FIGURA 105:

Circulaciones y Permanencias



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

Basándonos en estos antecedentes, se concluye que los espacios recreativos carecen de la atención necesaria hacia sus usuarios. En primer lugar, la falta de conexión entre estos espacios y la ausencia de circuitos que motiven a las personas a desplazarse de un área a otra son evidentes. Además, los equipamientos de alcance zonal no están correctamente adaptados ni habilitados para ser utilizados según su diseño original.

FIGURA 106:

Barreras Arquitectónicas

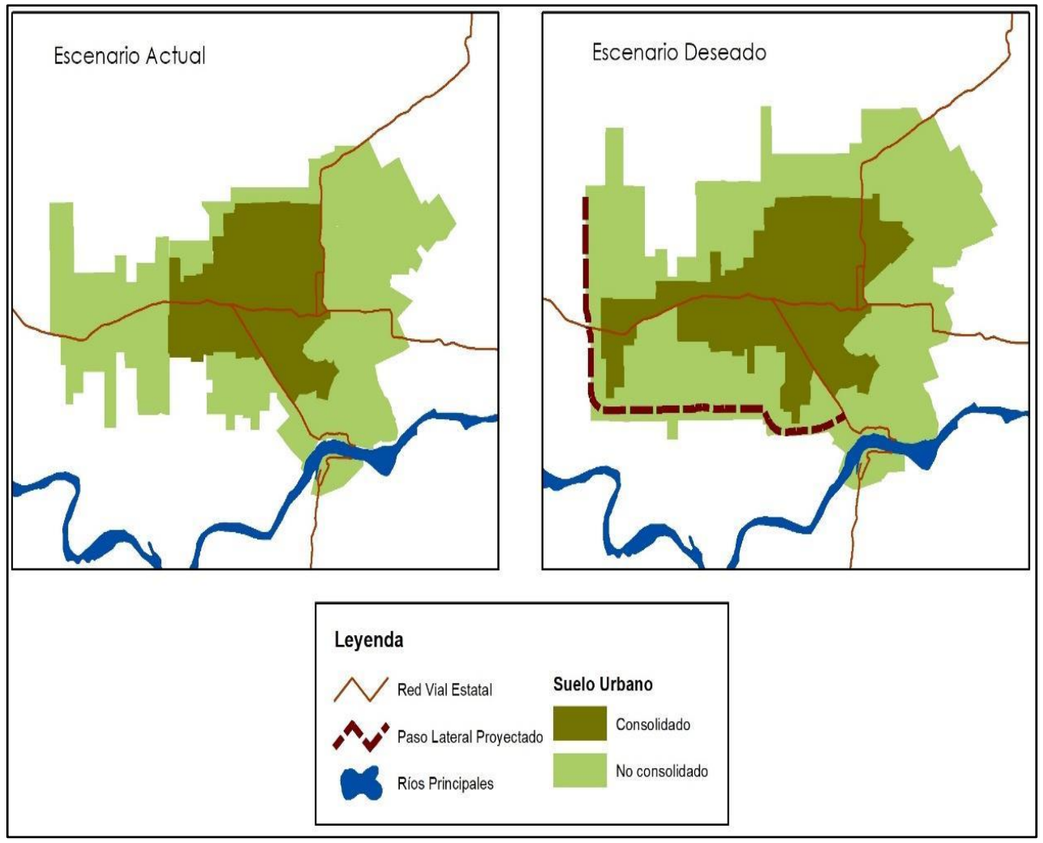


Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.2.2. Escala Meso – Espacio Público

FIGURA 107:

Mancha Urbana ciudad de Nueva Loja



Fuente: GEOPLADES, 2021

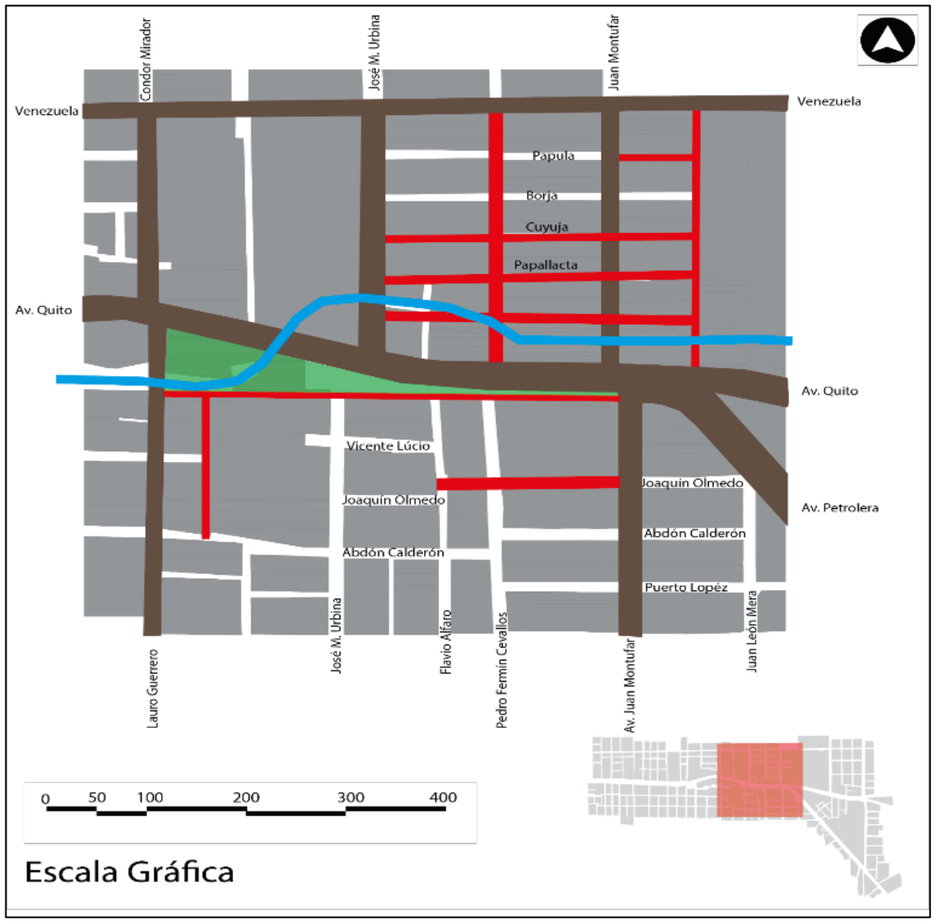
De acuerdo con el PDOT del Cantón Lago Agrio el modelo deseado para el crecimiento urbano de la ciudad de Lago Agrio se proyecta hacia la zona Oeste, es decir hacia el eje de la Av. Quito.

El suelo consolidado de la ciudad de acuerdo con el mapeo de servicios de infraestructura de Este a Oeste ha llegado desde la Av. Quito hasta el cruce con la Av. Aguarico. En ese punto hacia el Oeste la consolidación urbana y la dotación de servicios públicos ha sido valorada en las calles principales permitiendo la expansión de la mancha urbana de forma lineal y paralela a las líneas del oleoducto.

Para esta etapa de diagnóstico a nivel de espacio público se valora el confort, la seguridad y el placer mediante la práctica de las actividades cotidianas y comercio informal donde los usuarios se empoderan de los portales, mobiliarios urbanos y áreas verdes que promueven la convivencia social.

FIGURA 108:

Imaginario Urbano – Lago Agrio



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

La morfología urbana del lugar tiende a ser irregular y distorsionada debido a los bordes naturales como son el estero Orienco y pantanos catalogados como zonas inundables. Estos cuerpos naturales obligan a la trama urbana de la ciudad a adaptarse al entorno físico inmediato. Es por ello que se interrumpe la continuidad de sus calles y aceras, dificultando así la consolidación de sus manzanas.

Los barrios que están dentro de la zona de estudio carecen de servicios de infraestructuras como son alumbrado eléctrico, aceras, bordillos y vías de primer orden. Por la carencia de estas infraestructuras y la mala planificación urbana, la ciudad no ha logrado compactarse. La falta de control municipal ha permitido asentamientos residenciales irregulares sobre las franjas de protección distorsionando así la continuidad del tejido urbano de la ciudad.

El estero Orienco ha sufrido las consecuencias de la contaminación ambiental producto de la mala planificación de los servicios básicos ya que las redes de alcantarillado en ciertos sectores son descargados directamente hacia las afluentes del estero. Además, que las lavadoras de vehículos también descargan los aceites y químicos a dicho estero por la falta de tratamiento de sus aguas residuales. Por otro lado, es necesario promover un sistema de circulación ecológico alternativo que permita conectar los diferentes barrios y manzanas de una forma directa y segura.

FIGURA 109:

Vista en Planta de los Bordes Naturales



Fuente: Arq. Marco Haro, 2014

La estructura parcelaria se debe volver a planificar ya que actualmente no existe continuidad de las calles, el uso y gestión del suelo también es de vital importancia reformar para controlar la especulación del suelo ya que esta zona está en proceso de consolidación.

A nivel de espacio público encontramos actividades comerciales informales en las avenidas Quito, Circunvalación y calle Venezuela. Esto se debe a otro tipo de comportamiento social de permanencias que son los puestos de venta de comida tradicional y de bebidas.

Este tipo de ventas informales ha permitido que las personas se empoderen de los portales residenciales dedicados al espacio público mejorando así la seguridad de los barrios y dinamizando el comercio local.

FIGURA 110:

Venta Informal en Portales



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

Los espacios públicos dedicados al vehículo como son los estacionamientos se detectaron novedades de que no existe la señalética respectiva ni tampoco están regulados mediante una tarifa de prestación de este servicio, la especulación de cobros de la zona azul ha sido aprovechados por personas externas que no están capacitadas ni reguladas por la municipalidad competente.

La congestión vehicular en horas pico es un problema atribuido por propietarios de locales comerciales que estacionan sus carros frente a zonas de estacionamiento regulado, restringiendo su acceso a otros usuarios y forzándolos a estacionarse en doble fila intensificando el congestionamiento vehicular.

FIGURA 111:

Venta Informal en Portales

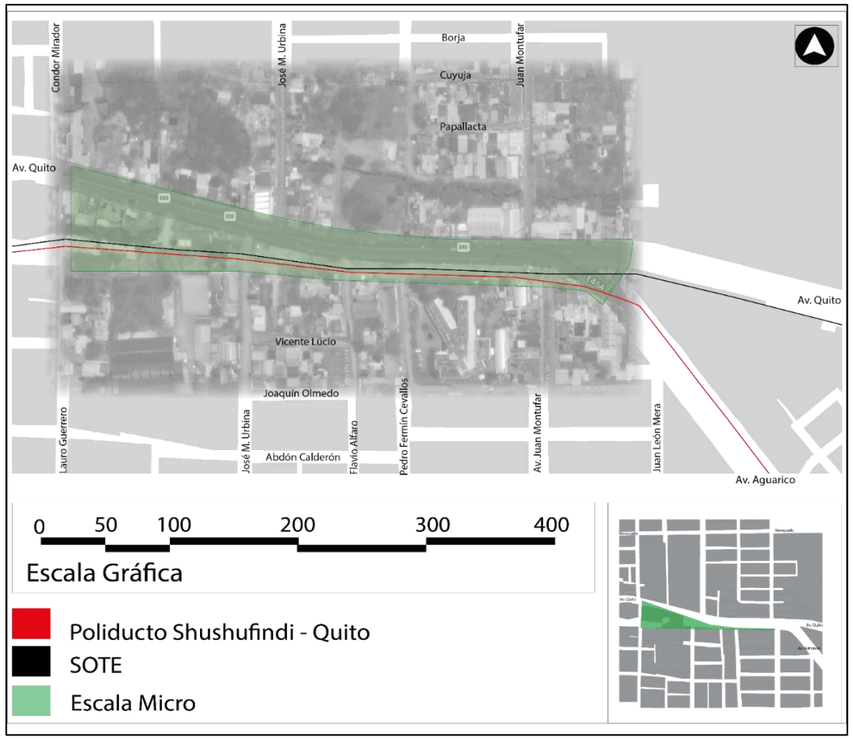


Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

4.2.3. Escala Micro – Arquitectónico

FIGURA 112:

Delimitación Espacial escala Micro



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

El análisis se fundamenta en la teoría de la acupuntura urbana, concebida por el Arquitecto Jaime Lerner, para evaluar el entorno a nivel urbano. Observamos que el tránsito de personas se centra en la calidad de aceras, mobiliario urbano, áreas verdes y puntos de encuentro, especialmente aquellos destinados al comercio local y paradas de autobús.

Destacamos la alta presencia de estudiantes de diversas instituciones educativas, con alrededor de seis mil alumnos en ocho unidades educativas dentro de la zona de estudio, siendo tres de ellas utilizadas tanto en horarios diurnos como nocturnos. Sin embargo, las áreas de protección no integran adecuadamente el transporte alternativo ni contribuyen a la mejora estética del entorno.

En este contexto, el urbanismo ecológico propone dos enfoques de regeneración urbana: restauración y rehabilitación, utilizando la acupuntura como herramienta para identificar qué equipamientos requiere un micro centralidad urbana, a pesar de no ser el método de diseño para dichos equipamientos. Se hace

necesario evaluar el comportamiento social en áreas conflictivas para abordar esta crítica y mejorar la intervención urbana.

De acuerdo a los referentes analizados en el capitulo dos y el levantamiento de información en el capitulo cuatro, mediante una analogía de contexto logramos identificar que existe una similitud en el parque lineal linea verde de Aguas Calientes en México y las franjas de protección de los oleoductos trans ecuatorianos.

Las oportunidades que ofrece esta franja de protección son de vital importancia porque promueve una articulación lineal de movilidad alternativa de la ciudad. Ademas, impulsa la recuperación del espacio público, mejorar la huella ecológica y el IVU.

Sobre estas franjas de protección podemos notar que actualmente los espacios públicos no son adecuados ni invitan al encuentro y la convivencia ciudadana. La falta de mobiliario urbano, áreas verdes y servicios de infraestructura no permiten mejorar la calidad de la imagen urbana, convirtiendolos en zonas inseguras y desagradables.

FIGURA 113:

Estado actual de las Franjas de Protección



Fuente: Jairo Ullaguari, 2023

Por último, mediante normativa local e internacional sobre estas franjas de protección están permitidos actividades dedicadas a la recreación y la práctica deportiva a cielo abierto. Por lo tanto, es de vital importancia recuperar estos espacios con proyectos urbanos que ayuden a recuperar la imagen urbana de la ciudad y mejorar la identidad cultural.

Las tuberías de petróleo, siendo un eje crucial y un símbolo distintivo de la ciudad debido al origen del nombre "Lago Agrio" ligado a la extracción del primer pozo petrolero, delinean franjas de protección que representan una oportunidad urbana.

Identificadas como potenciales para mejorar la calidad de vida y revitalizar la identidad cultural local, estas áreas carecen de un uso público.

La implementación de estrategias de intervención urbana, como la acupuntura, busca estimular estas franjas, transformándolas en espacios que beneficien a los habitantes y rescaten la esencia cultural de la ciudad.

FIGURA 114:

Estado actual de las Franjas de Protección



Fuente: Cesar Gaitán, 2020

FIGURA 115:

Vista aérea de la ciudad de Lago Agrio



Fuente: Arq. Marco Haro, 2014

4.3. Discusión

Se requiere considerar una regeneración urbana a los alrededores de los límites de las franjas de protección de los oleoductos y el estero Orienco donde se regule mediante una normativa municipal la tipología, ocupación y uso de suelo para crear un sector amigable con el contexto urbano de la ciudad mediante la acupuntura urbana. Este modelo de intervención urbana arquitectónica permitirá la reparación ambiental del espacio público ya que estos bordes naturales y oleoductos permanecerán por mucho tiempo en la zona urbana de la ciudad. Por lo tanto, se debe considerar una buena planificación para poder convivir con estos colosos que represente un riesgo permanente para los habitantes de la ciudad de Lago Agrio.

Las parades de buses de igual manera no cumplen con las normativas de arquitectura y urbanismo debido a que no son paradas inclusivas con los peatones y los materiales que se usan no son aptos para el confort de los ciudadanos.

De tal manera se debe poner a consideración mobiliarios urbanos que sean amigables con el contexto urbano del sector y sobre todo con los factores externos que ofrece el medioambiente.

Hay que considerar que las franjas de protección de los oleoductos se transformen en corredores verdes o parques lineales para promover el uso del transporte público alternativo y eliminar así las barreras arquitectónicas con el uso adecuado de áreas verdes para restaurar la proyección urbana de la zona.

Darles importancia patrimonial a las líneas de oleoductos y así poder impulsar la identidad cultural del cantón Lago Agrio ya que por cronología histórica se reconoce que el nombre de la ciudad y la fecha de su celebración cívica responden a la explotación del primer pozo petrolero en la Amazonía ecuatoriana.

Los equipamientos recreativos que se identificaron mostraron un índice muy bajo sobre su estado físico estructural y de mobiliario urbano en la cual no funcionan de manera adecuada ni estimula la recreación y el encuentro entre los habitantes debido a que son espacios que son netamente deportivos o de uso masivo como conciertos.

Es por ello que se necesita mediante la acupuntura espacios flexibles para que los ciudadanos se puedan manifestar de una forma más natural y puedan empoderarse de los espacios públicos mejorando la seguridad y perpetuar una identidad cultural.

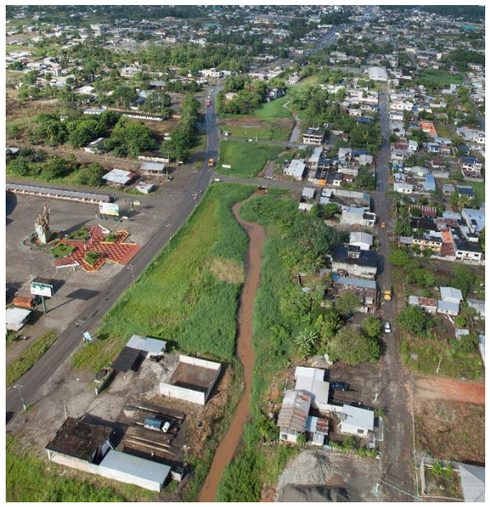
4.4. Matriz FODA

TABLA 11:

Matriz FODA

FORTALEZAS

- Avenidas amplias y consolidas con asfalto y áreas verdes
- Topografía moderada apta para el funcionamiento de la movilidad urbana alternativa.
- Franjas de protección extendidas a lo largo de la Av. Quito las cuales cruzan por el centro de la ciudad.
- Bordes naturales hídricos en zonas urbanas indispensables para la conservación de la flora y fauna.



OPORTUNIDADES

- Zona de estudio en proceso de consolidación de la mancha urbana.
- Equipamientos de uso masivo de carácter educativo, social y deportivo cerca de la zona de estudio.
- Abundancia de tubería en acero reciclados de las compañías petroleras aptos para la construcción.
- Ciudad de paso de exploradores extranjeros, apto para la promoción turística internacional.



DEBILIDADES

- Contaminación del paisaje urbano por botaderos de basura, escombros y propagación de plagas dentro de las franjas de protección.
- Déficit de la normativa de construcción y uso de suelos.
- No existe un Plan de Riesgos para zonas inundables, infraestructuras petroleras y reservas de flora y fauna.
- Alto índice de accidentes de tránsito por falta de estrategias en zonas escolares.



AMENAZAS

- Altas precipitaciones que amenazan con inundaciones en zonas urbanas.
- Contaminación de las fuentes hídricas por falta de tratamiento se los sistemas de alcantarillado.
- Sector en riesgo ambiental amenaza con derrames de petróleo por corrosión.
- Compartir las líneas de oleoducto con áreas verdes de la ciudad limita el uso del espacio de las franjas de protección.



Fuente: Jairo Ullaguari, 2024

4.5. Síntesis

Después de aplicar un proceso de investigación otorgados por la universidad y guiado por el asesor de tesis, se usó una metodología de acupuntura urbana sustentada en el levantamiento de información a través de los instrumentos como son la entrevista, conteo simple de personas y la observación directa. Con estas referencias se logró identificar varias problemáticas a nivel de escala humana sobre el mal uso del espacio público, uso de suelo, movilidad humana, imagen urbana, identidad cultural y áreas verdes.

Al usar un proceso metodológico muy amplio las propuestas de intervención urbana se subdividieron por escalas para poder identificar los puntos críticos donde se pueda aplicar la acupuntura urbana y es por ello que la clasificamos de la siguiente manera:

4.5.1. Escala Macro - Planificación Urbana.

Se recomienda realizar las expropiaciones pertinentes de las construcciones irregulares que se encuentren dentro de los derechos de vía de los oleoductos y zonas inundables para implementar un proceso de regeneración urbana mediante acupuntura sobre los ejes de los oleoductos que se encuentran junto a la Av. Quito de la ciudad de Lago Agrio.

4.5.1.1. Escala Macro - Uso y Gestión del Suelos.

Proponer una reestructuración parcelaria en los barrios afectados no consolidados que se encuentran junto a las franjas de protección de los oleoductos con un nuevo uso de suelo comercial de acuerdo con las normativas vigentes del PUOS de Quito.

Se recomienda mejorar la impermeabilización, encajonamiento o encamisado de las líneas de oleoducto que circulen en las zonas urbanas de la ciudad y zonas inundables como son esteros y pantanos para evitar futuros derrames de petróleo por corrosión o deslizamientos de tierra.

4.5.1.2. Escala Macro - Movilidad Activa.

A escala urbana es recomendable proponer un circuito de movilidad activa que logre conectar los barrios que se encuentran desvinculados de la Av. Quito creando niveles de circulaciones que garanticen la libre circulación peatonal y vehicular desde las franjas de protección hacia las residencias.

Solucionar los Nodos conflictivos y cruces en las avenidas principales para tener una circulación vehicular permeable con el fin de evitar el tráfico y accidentes de tránsito.

Dotar de usos exclusivos de carriles vehiculares y de transporte público para mejorar la seguridad de los ciudadanos y promover la inclusión social.

4.5.2. Escala Meso – Imagen Urbana.

Diseñar a nivel de anteproyecto un parque lineal junto a la Av. Quito promoviendo el uso del transporte público alternativo y eliminando las barreras arquitectónicas con el uso adecuado de áreas verdes, mobiliario urbano, servicios básicos de infraestructura y zonas recreativas que promuevan la recuperación del espacio público y la convivencia ciudadana para restaurar la proyección urbana de la zona y recuperar la identidad cultural.

Dotar de estacionamientos públicos y paradas de bus como áreas complementarias hacia el parque lineal que ayuden a interconectar a la Av. Quito con los barrios que se encuentren desvinculados a los alrededores del parque.

Diseñar tres tipologías de calles y avenidas que garanticen la seguridad y confort de los ciudadanos con ambientes vegetativos, de descanso, de información y prevención. Aplicando las normativas vigentes de seguridad vial se plantea estrategias de seguridad con reductores de velocidad como semáforos, parterres, pasos cebra y señalética preventiva

4.5.3. Escala Micro – Equipamiento Arquitectónico.

Las normativas vigentes de planificación urbana del cantón Lago Agrio permiten que los equipamientos a realizar dentro de las franjas de protección de oleoductos son espacios abiertos dedicados a la recreación como parques infantiles y deportivos. Es por ello que dentro de los límites de estas franjas de protección se plantea un sistema constructivo flexible que nos permita modificar, transformar y desmontar dichas estructuras en caso de una emergencia para que puedan ser reutilizados en otros sitios o ser removidos.

La ausencia de una identidad cultural arraigada y de una historia local clara nos lleva a reconocer el potencial de las líneas de oleoductos para convertirse en un símbolo representativo de la ciudad. Este cambio se debe a que el nombre de Lago Agrio y su fecha cívica de fundación se encuentran estrechamente ligados a la explotación petrolera, específicamente al surgimiento del primer pozo petrolero en la Amazonía

Es por ello por lo que se propone un equipamiento cultural que identifique a la ciudad con la historia petrolera del Ecuador.



5. CAPITULO V: PROPUESTA

5.1 Descripción de escalas de la propuesta

5.2 Propuesta general

5.3 Conceptualización o partido arquitectónico

5.3.1 Propuesta arquitectónica

5.3.2 Requerimientos programáticos

5.3.3 Zonificación general

5.3.4 Implantación general

5.3.5Expediente planimétrico

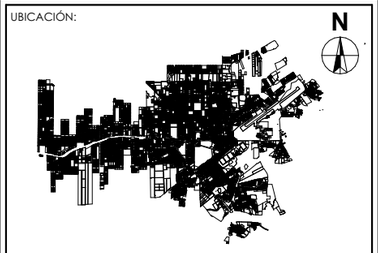
INDICE DE PLANOS		
NOMBRE DE SUBGRUPO	**N° DE PLANO**	**NOMBRE DEL PLANO**
PLANOS GENERALES		
	A.01.1	INDICE DE PLANOS
	A.01.2	
	A.01.3	SECTORES URBANOS DE LAGO AGRIO
	A.01.4	PLANO DELIMITACION AREA DE ESTUDIO
	A.01.5	LINEAMIENTOS DE INTERVENCION MACRO Y MESO
	A.01.6	INTERVENCION MESO ETAPA1
	A.01.7	PARCELACION Y EDIFICACION
	A.01.8	PROPUESTA VIAL
	A.01.9	ACUPULTURAURBANA 1
	A.01.10	ACUPULTURAURBANA 2
	A.01.11	ACUPULTURAURBANA 3
	A.01.12	ACUPULTURAURBANA 4
	A.01.13	PLANO PAISAJISTICO 1 VEGETACIONALTA
	A.01.14	PLANO PAISAJISTICO 2 VEGETACION BAJA
	A.01.15	MOBILIARIO URBANO
	A.01.16	
	A.01.17	ESQUEMA CONCEPTUAL FORMAL
	A.01.18	PROGRAMA ARQUITECTONICO
CAFETERIA		
	A.2.1	PLANO ZONIFICACION CAFETERIA
	A.2.2	IMPLANTACION CAFETERIA
	A.2.3	IMPLANTACION A COLOR CAFETERIA
	A.2.4	PLANOS CAFETERIA
	A.2.5	FACHADAS CAFETERIA
	A.2.6	CORTE F-F CAFETERIA
	A.2.7	CORTE E-E CAFETERIA
	A.2.8	PERSPECTIVA AUDITORIO Y PLAZA DE PIEDRAS
	A.2.9	PLANO ESTRUCTURAL CAFETERIA
PLANOS SS. HH.		
	A.3.1	PLANO ZONIFICACION SSHH
	A.3.2	IMPLANTACION A COLOR SSHH PUBLICOS
	A.3.3	IMPLANTACION SSHH PUBLICOS
	A.3.4	PLANTA SSHH
	A.3.5	FACHADAS SSHH
	A.3.6	CORTE C-C SSHH
	A.3.7	CORTE D-D SSHH
	A.3.8	PERSPECTIVA SSHH
	A.3.9	PLANO ESTRUCTURAL SSHH
CENTRO ETNOGRAFICO		
	A.4.1	PLANO ZONIFICACION PLANTA BAJA
	A.4.2	PLANO ZONIFICACION PLANTA ALTA 1
	A.4.3	PLANO ZONIFICACION PLANTA ALTA 2
	A.4.4	PLANTA BAJA Nv. +-0.00
	A.4.5	PLANTA ALTA Nv. +3.60
	A.4.6	PLANTA ALTA Nv. +7.20
	A.4.7	IMPLANTACION CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.8	IMPLANTACION A COLOR CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.9	FACHADA SUR CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.10	FACHADA NORTE CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.11	FACHADA OESTE CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.12	FACHADA ESTE CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.13	CORTE A-A CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.14	CORTE PERSPECTICO A-A CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.15	CORTE B-B CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.16	CORTE PERSPECTICO B-B CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.17	PERSPECTIVA CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.18	PLANO ESTRUCTURAL 1 CENTRO ETNOGRAFICO
	A.4.19	PLANO ESTRUCTURAL 2 CENTRO ETNOGRAFICO

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

INDICE DE PLANOS

CONTIENE:

- INDICE DE PLANOS

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

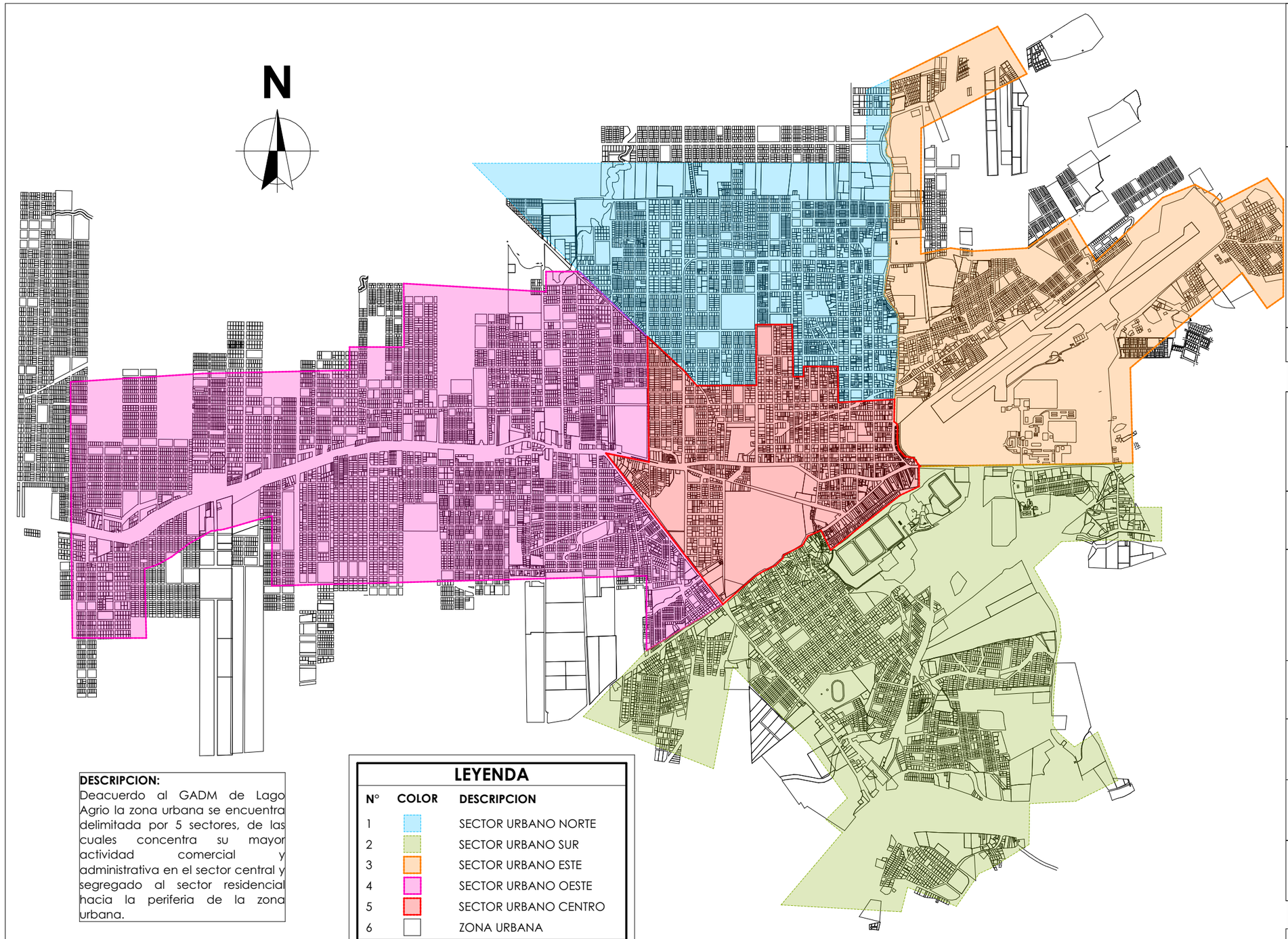
.

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.01.1/55



DESCRIPCION:
Deacuerdo al GADM de Lago Agrio la zona urbana se encuentra delimitada por 5 sectores, de las cuales concentra su mayor actividad comercial y administrativa en el sector central y segregado al sector residencial hacia la periferia de la zona urbana.

LEYENDA

N°	COLOR	DESCRIPCION
1		SECTOR URBANO NORTE
2		SECTOR URBANO SUR
3		SECTOR URBANO ESTE
4		SECTOR URBANO OESTE
5		SECTOR URBANO CENTRO
6		ZONA URBANA

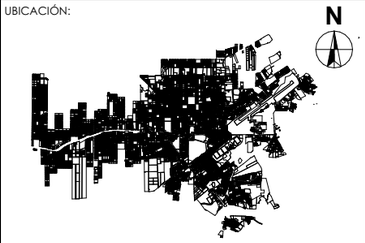
1 **ZONA URBANO LAGO AGRIO Y DELIMITACION AREA DE ESTUDIO**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

SECTORES URBANOS DE LAGO AGRIO

CONTIENE:

- PLANO SECTROES DE LAGO AGRIO

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/ 2025

ESCALA:

1:30000

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.01.3/55

N

LEYENDA

N°	COLOR	DESCRIPCION
1		ZONA URBANA A INTERVENIR
2		ZONA URBANA TOTAL
3		DELIMITACION A INTERVENIR
4		AV. QUITO
5		AV. AGUARICO
6		AV. PETROLERA
7		AV. AMAZONAS
8		EPICENTRO URBANO

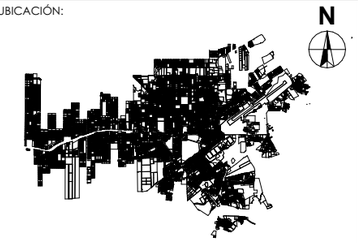
1 **ZONA URBANO LAGO AGRIO Y DELIMITACION AREA DE ESTUDIO**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO DELIMITACION AREA DE ESTUDIO

CONTIENE:

- PLANO AREA CENTRAL LAGO AGRIO

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

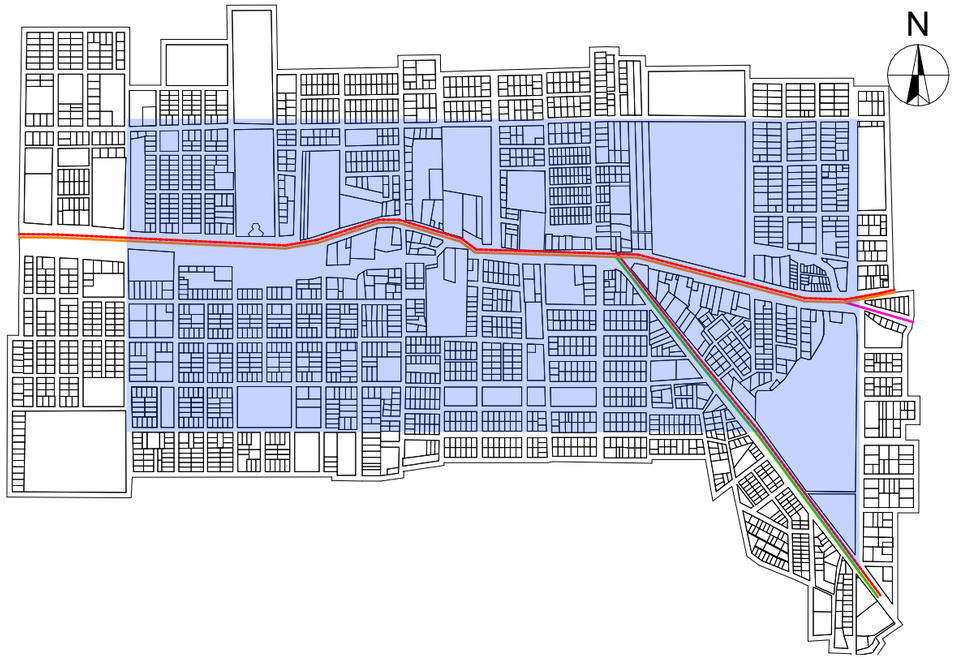
MAYO/ 2025

ESCALA:

1:30000

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.01.4/55



1 ESCALA MACRO

ESCALA MACRO

El alcance del proyecto tendra como lugar el eje del poliducto Shushufindi Coca y el SOTE (SIstema de oleoducto transecuatoriano). El cual se ubica junto a la Av. Quito y Av. Aguarico. Conectados entre si estos ejes determinantes que condicionan la estructura urbana y el crecimiento de la mancha urbana. Este fenomeno estara concebido como un eje de conexion, mas no como una ruptura polarizada.

LEYENDA

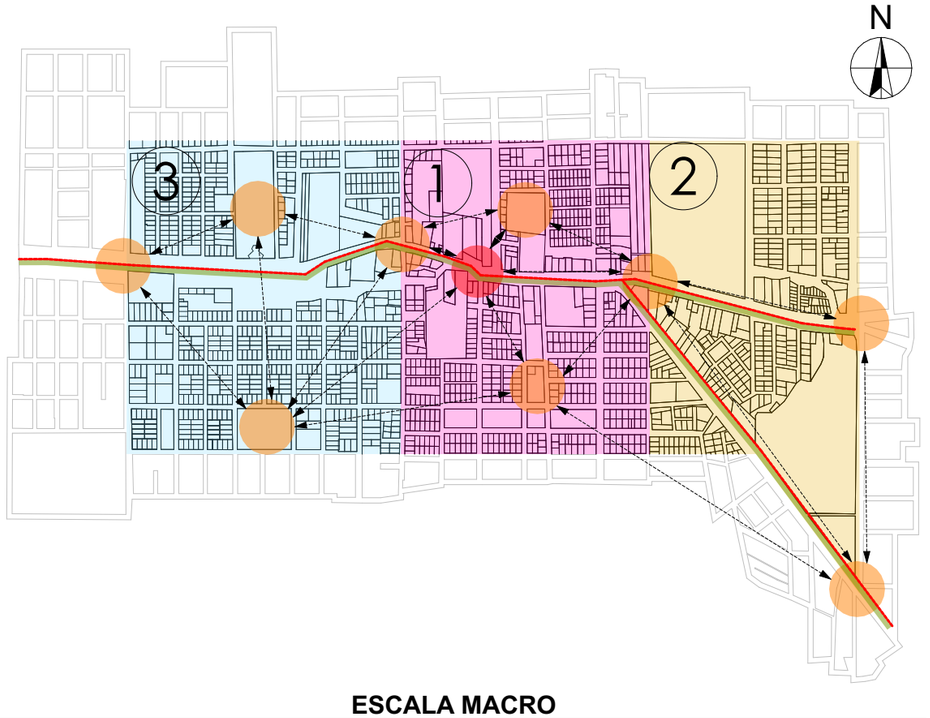
N°	COLOR	DESCRIPCION
1		ZONA URBANA A INTERVENIR
2		DELIMITACION A INTERVENIR
3		AV. QUITO
4		AV. AGUARICO
5		AV. PETROLERA
6		POLIDUCTO Y OLEODUCTO

ESCALA MESO

El proyecto urbano se divide en 3 etapas, en las cuales se plantea la restructuración parcelaria, las proyecciones viales, la delimitación las áreas de proyección con zonas de integración y esparcimiento, para consolidar el trazado urbano, además establecer nodos de interconexión urbanos.

LEYENDA

N°	COLOR	DESCRIPCION
1		ETAPAS MESO 1 / 2 / 3
2		CONTEXTO URBANO
3		ZONA URBANA A INTERVENIR
4		NODOS URBANOS
5		NODO ARQUITECTONICO
6		FRANJA DE PROTECCION
7		POLIDUCTO Y OLEODUCTO



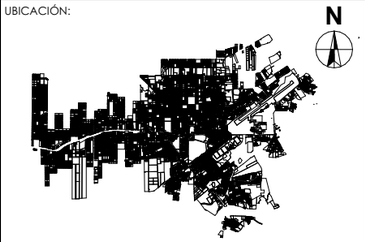
2 ESCALA MACRO

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

LINEAMIENTOS DE INTERVENCION MACRO Y MESO

CONTIENE:

- PLANO ESCALA MACRO
- PLANO ESCALA MESO

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO / 2025

ESCALA:

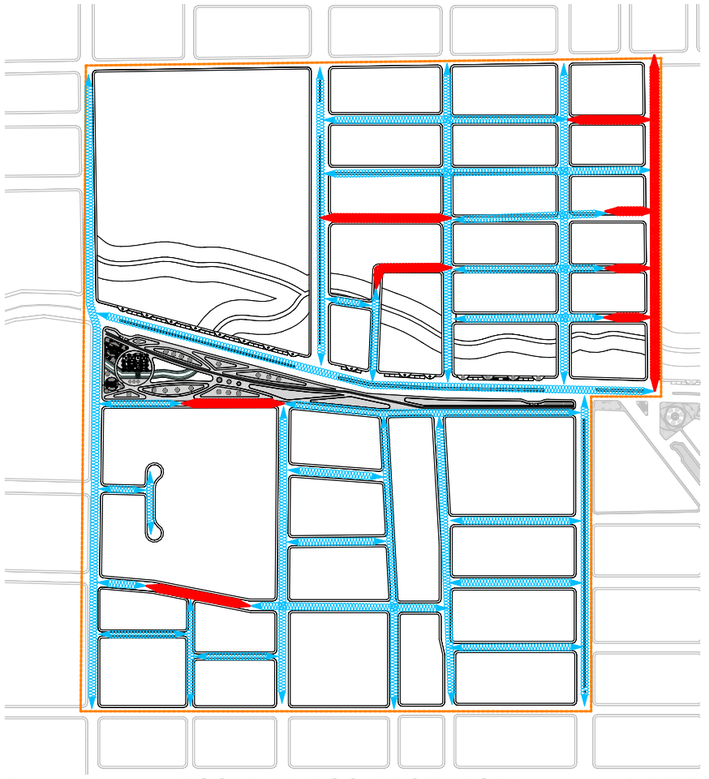
1:15000

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.01.5/55

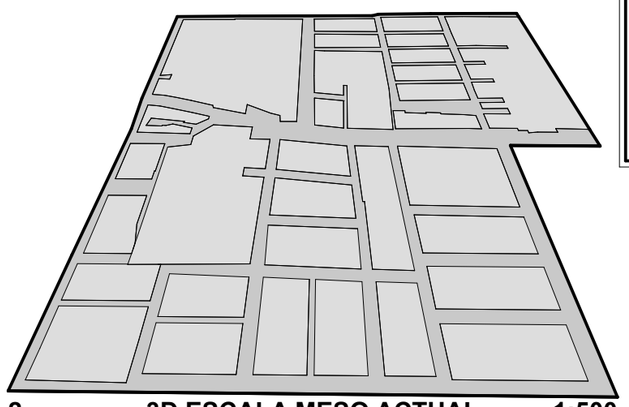


1 ESCALA MESO ACTUAL 1:6000

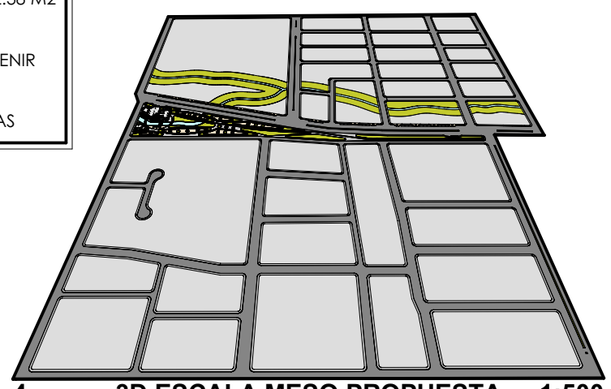


3 ESCALA MESO PROPUESTA 1:6000

LEYENDA		
N°	COLOR	DESCRIPCION
1		AREA INTERVENIR 338072.38 M2
2		CONTEXTO URBANO
3		ZONA URBANA A INTERVENIR
4		PROYECCION DE VIAS
5		CONSOLIDACION DE VIAS



2 3D ESCALA MESO ACTUAL 1:500



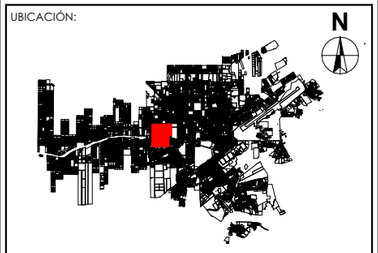
4 3D ESCALA MESO PROPUESTA 1:500

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

INTERVENCION MESO ETAPA 1

CONTIENE:

- PLANO ESCALA MESO ACTUAL
- PLANO ESCALA MESO PROPUESTA
- 3D PLANO ESCALA MESO ACTUAL
- 3D PLANO ESCALA MESO PROPUESTA

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO / 2025

ESCALA:

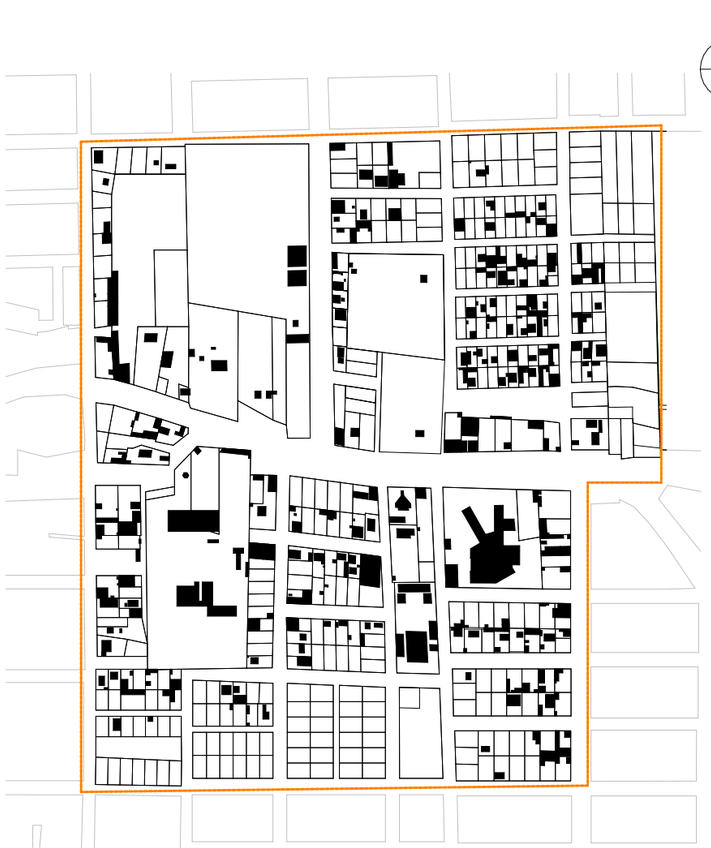
1:500, 1:6000

FACULTAD

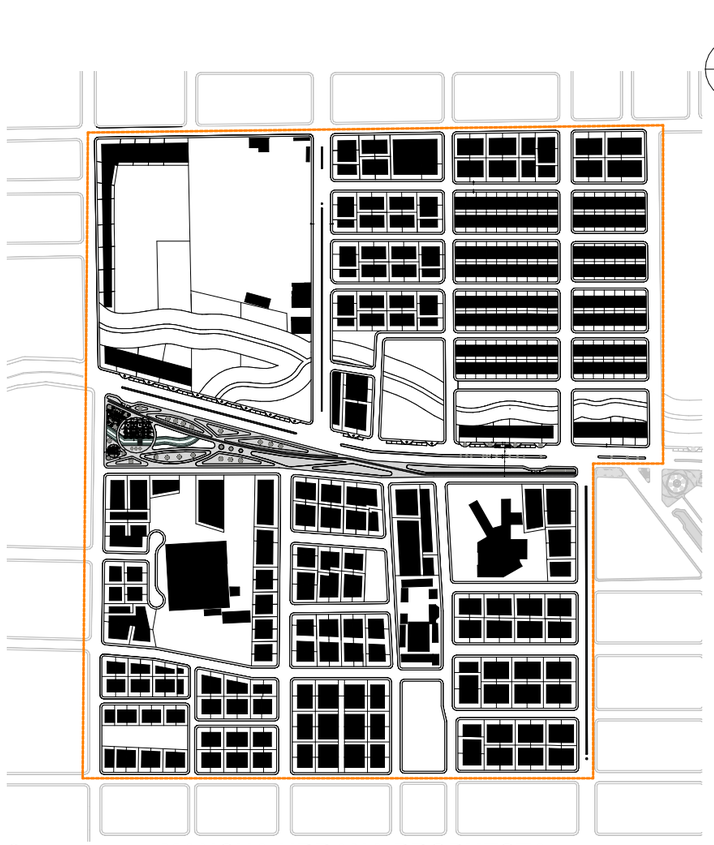
ARQUITECTURA

LÁMINA

A.01.6/55

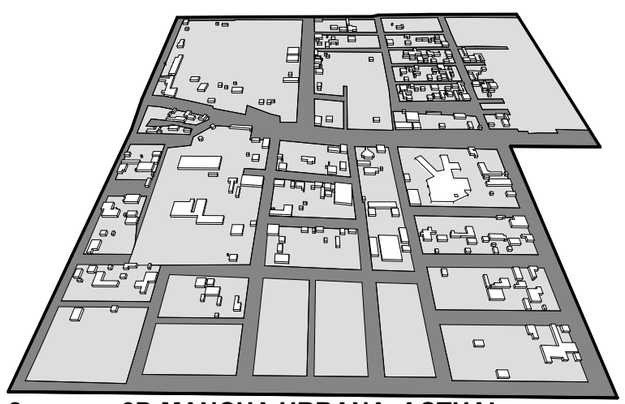


1 MANCHA URBANA ACTUAL

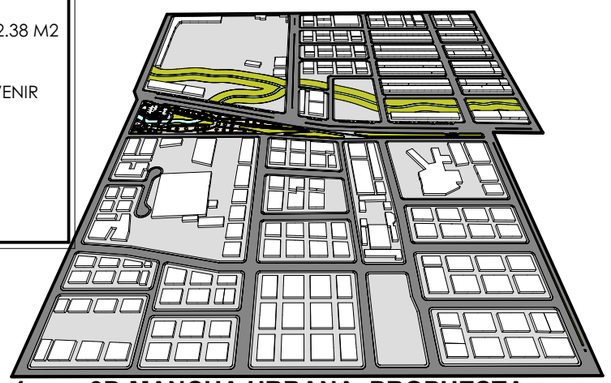


3 MANCHA URBANA PROPUESTA

LEYENDA		
N°	COLOR	DESCRIPCION
1		AREA INTERVENIR 338072.38 M2
2		CONTEXTO URBANO
3		ZONA URBANA A INTERVENIR
4		MANCHA URBANA 2D
5		VIAS
6		PARCELAS
7		EDIFICACIONES 3D



2 3D MANCHA URBANA ACTUAL



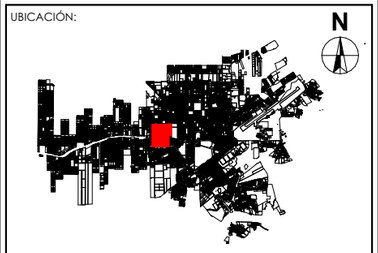
4 3D MANCHA URBANA PROPUESTA

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PARCELACION Y EDIFICACION

CONTIENE:

- PLANO MANCHA URBANA ACTUAL
- PLANO MANCHA URBANA PROPUESTA
- 3D MANCHA URBANA ACTUAL
- 3D MANCHA URBANA PROPUESTA

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/ 2025

ESCALA:

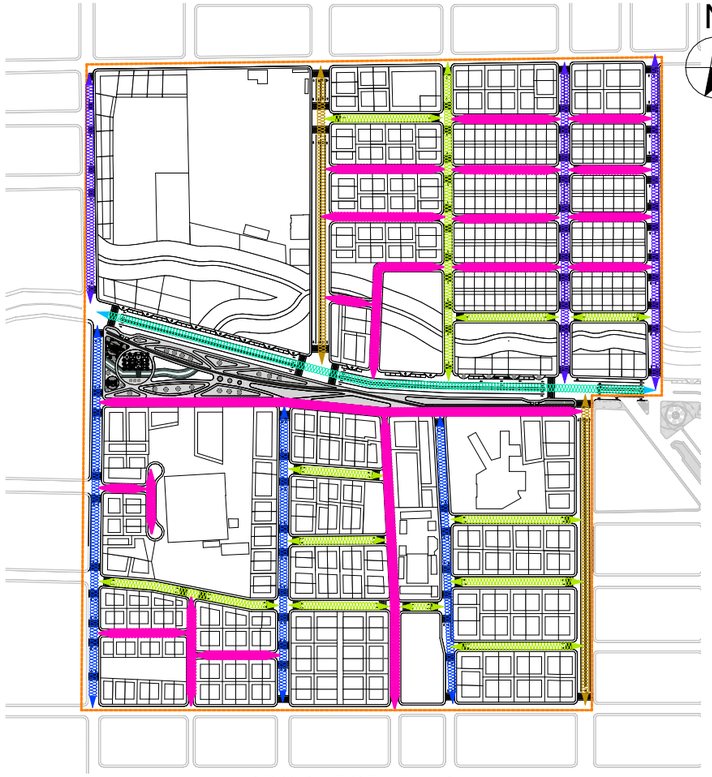
1:6000, 1:500

FACULTAD

ARQUITECTURA

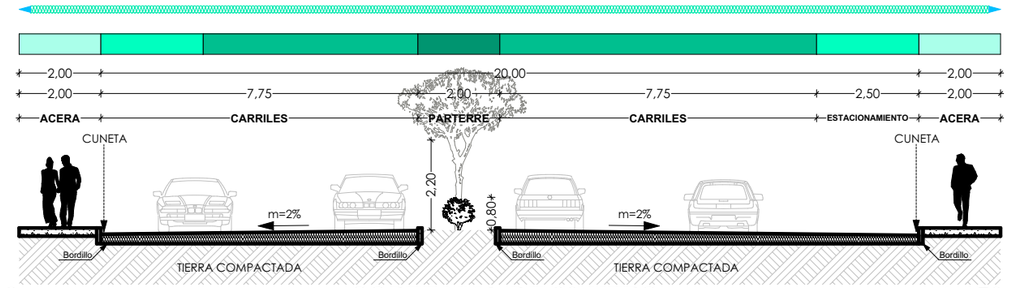
LÁMINA

A.01.7/55

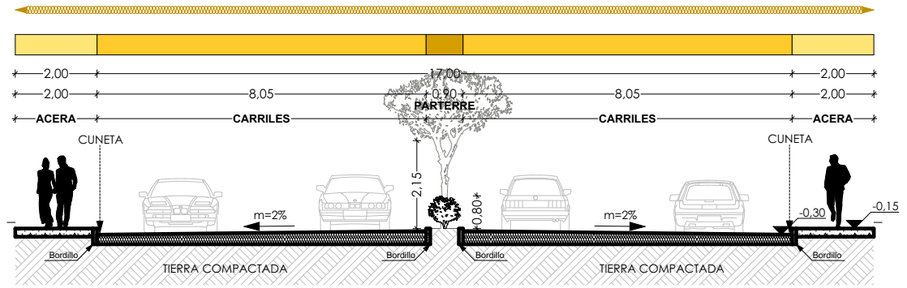


1 **PROPUESTA VIAL**

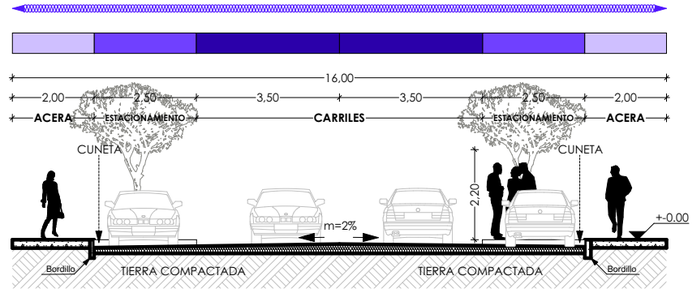
LEYENDA		
N°	COLOR	DESCRIPCION
1		AREA INTERVENIR 338072.38 M2
2		CONTEXTO URBANO
3		ZONA URBANA A INTERVENIR
4		TIPO DE VIAS



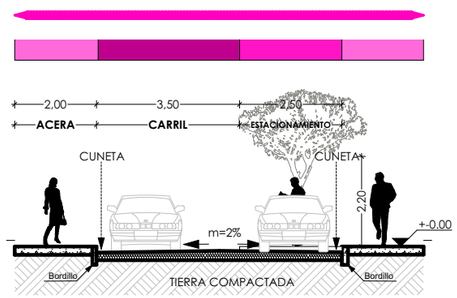
2 **CORTE VIAL DE 20 MTRS** 1:150



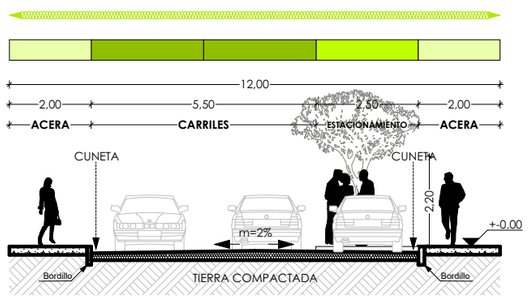
3 **CORTE VIAL DE 17 MTRS**



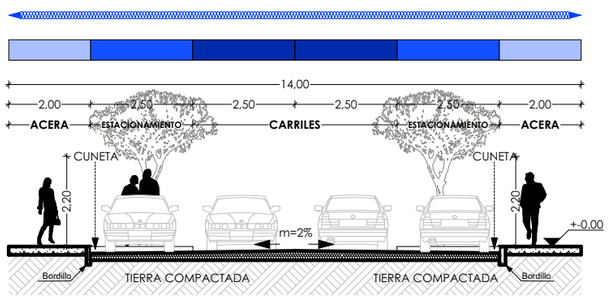
4 **CORTE VIAL DE 12 MTRS**



7 **CORTE VIAL DE 6 MTRS**



6 **CORTE VIAL DE 8 MTRS**



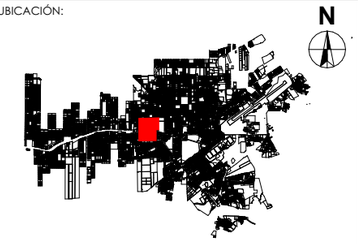
5 **CORTE VIAL DE 10 MTRS**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PROPUESTA VIAL

CONTIENE:

- PLANO PROPUESTA VIAL
- CORTES VIALES TIPOS

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

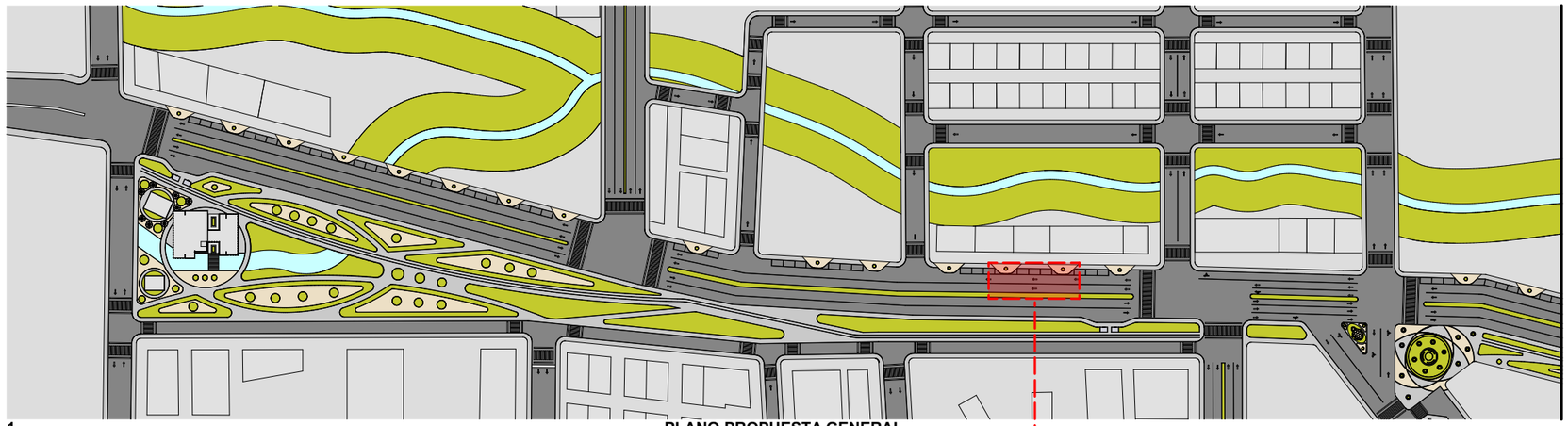
MAYO/ 2025

ESCALA:

1:150, 1:6000

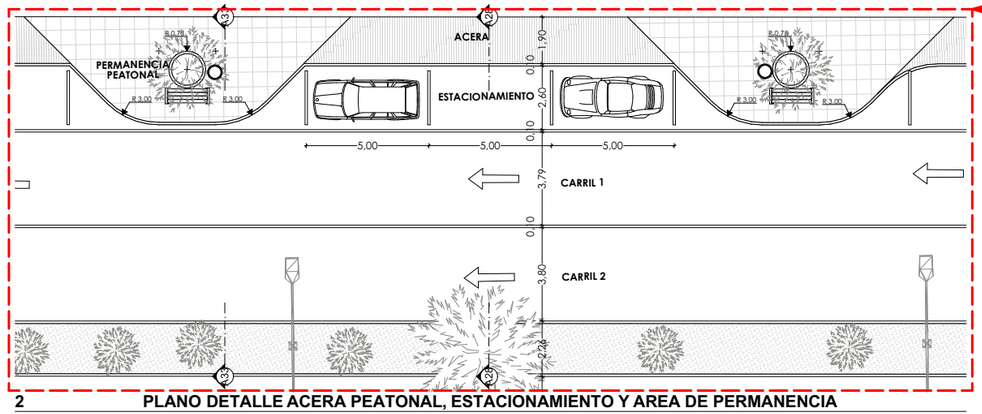
FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.01.8/55



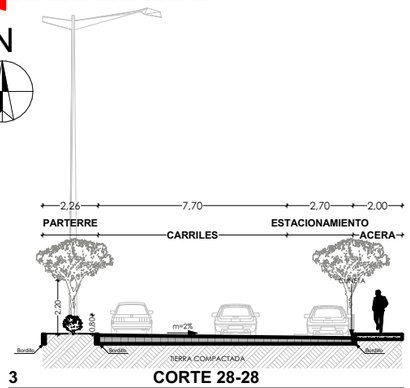
N

1 PLANO PROPUESTA GENERAL

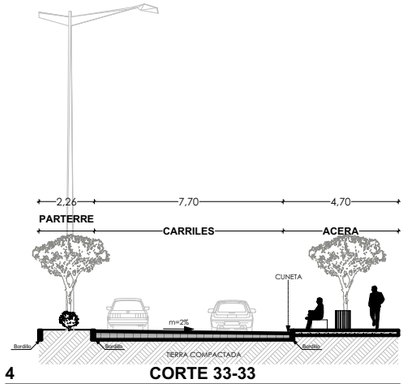


2 PLANO DETALLE ACERA PEATONAL, ESTACIONAMIENTO Y AREA DE PERMANENCIA

N



3 CORTE 28-28



4 CORTE 33-33



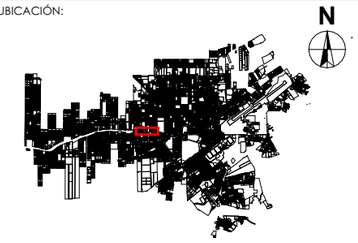
5 PERSPECTIVA 3D S/E

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

ACUPULTURA URBANA 1

CONTIENE:

- PLANO ACERA PEATONAL Y ESTACIONAMIENTO
- DETALLE ACERA PEATONAL Y ESTACIONAMIENTO
- PERSPECTIVA 3D

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO / 2025

ESCALA:

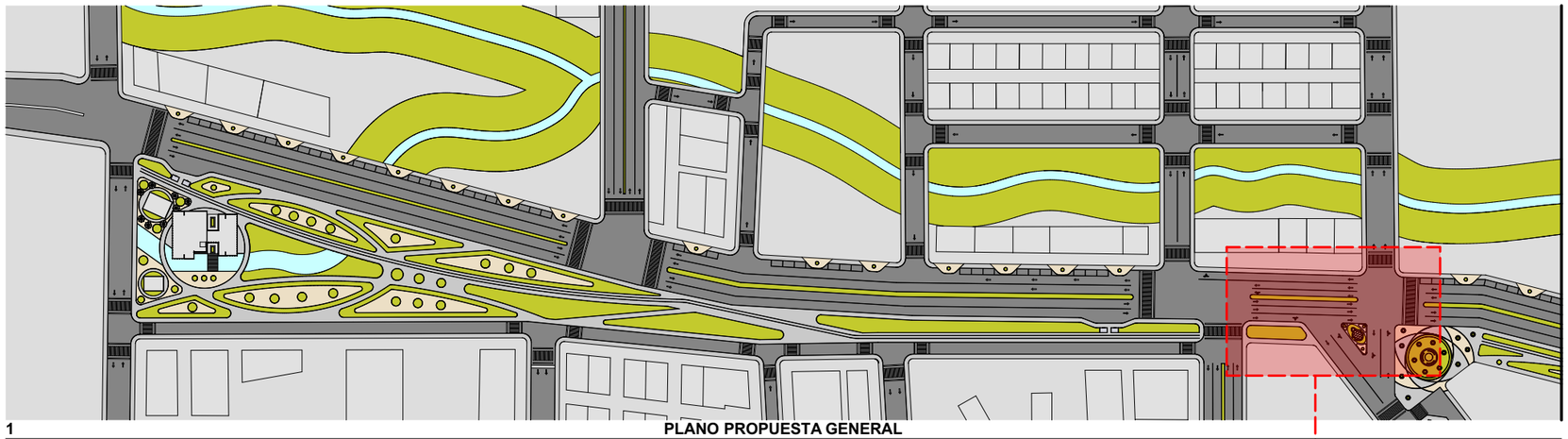
1:2500, 1:250

FACULTAD

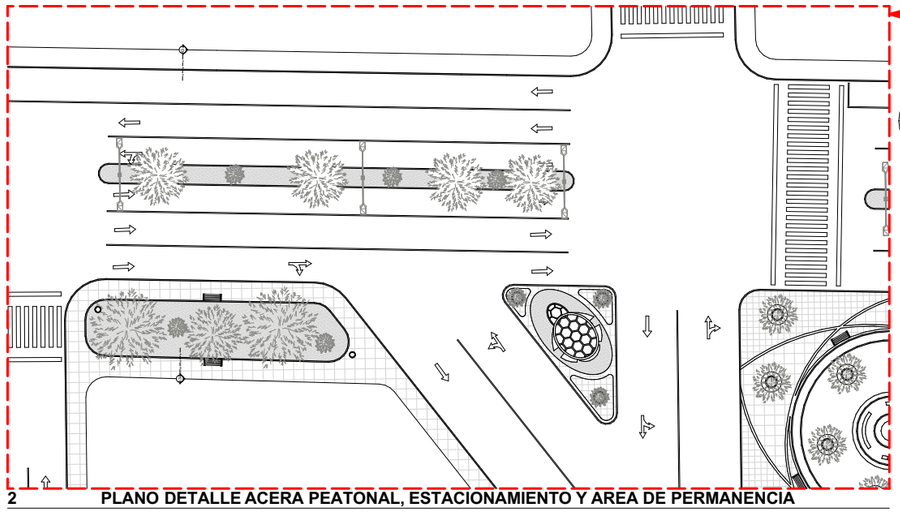
ARQUITECTURA

LÁMINA

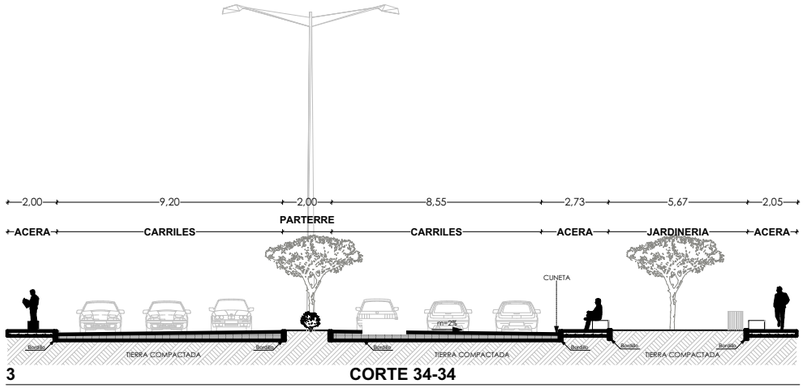
A.01.9/55



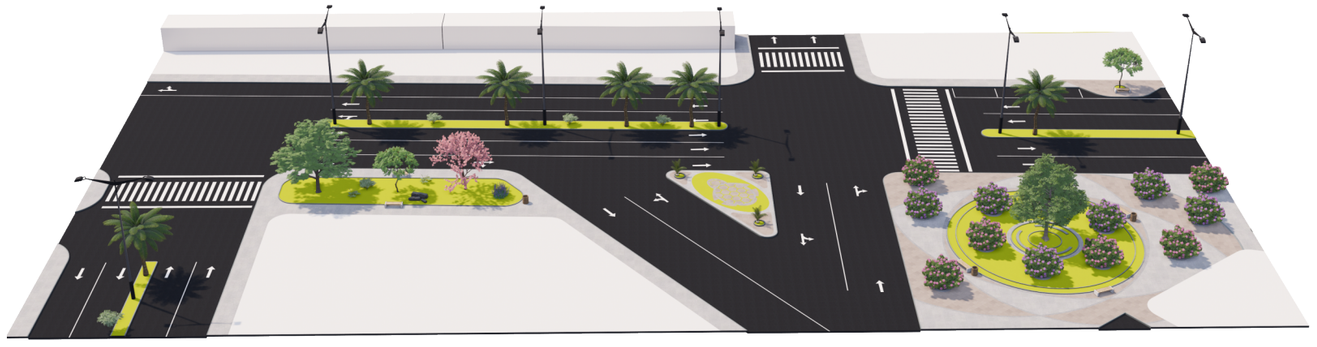
1 PLANO PROPUESTA GENERAL



2 PLANO DETALLE ACERA PEATONAL, ESTACIONAMIENTO Y AREA DE PERMANENCIA



3 CORTE 34-34



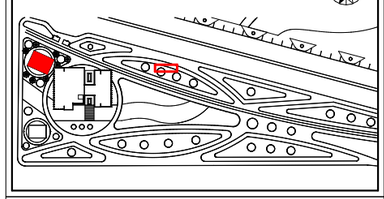
4 PERSPECTIVA 3D S/E

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

ACUPULTURA URBANA 2

CONTIENE:

- PLANO ACERA PEATONAL Y ESTACIONAMIENTO
- DETALLE ACERA PEATONAL Y ESTACIONAMIENTO
- PERSPECTIVA 3D

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO / 2025

ESCALA:

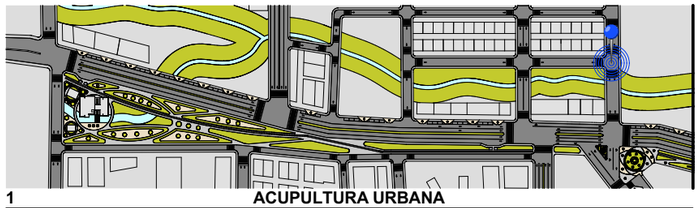
1:2500, 1:600, 1:250

FACULTAD

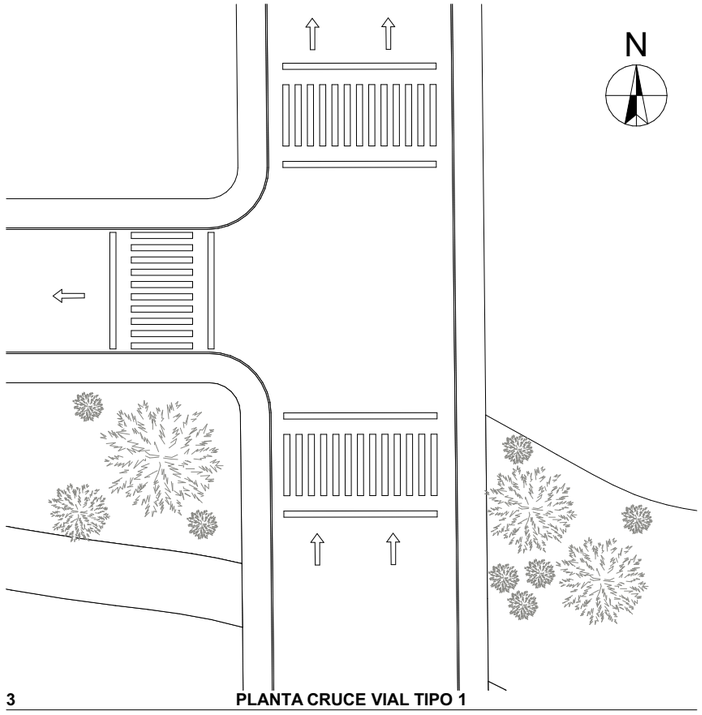
ARQUITECTURA

LÁMINA

A.01.10/55



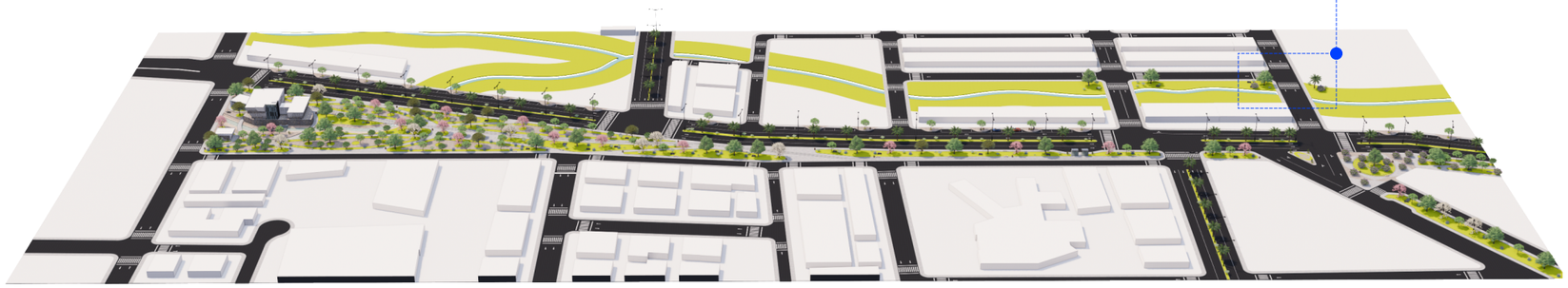
1 ACUPULTURA URBANA



3 PLANTA CRUCE VIAL TIPO 1



2 PERSPECTIVA 3D CRUCE VIAL TIPO 1



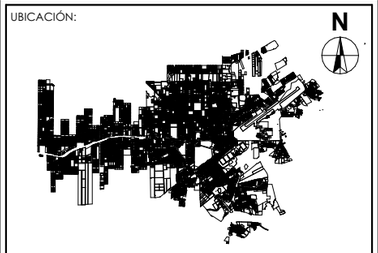
4 PERSPECTIVA 3D PARQUE LINEAL S/E

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

ACUPULTURA URBANA 3

CONTIENE:

- PLANO Y ACUPULTURA URBANA 1

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO / 2025

ESCALA:

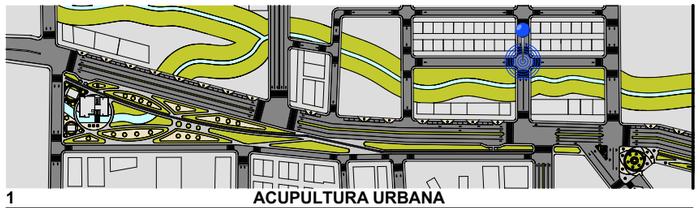
1:6000, 1:400

FACULTAD

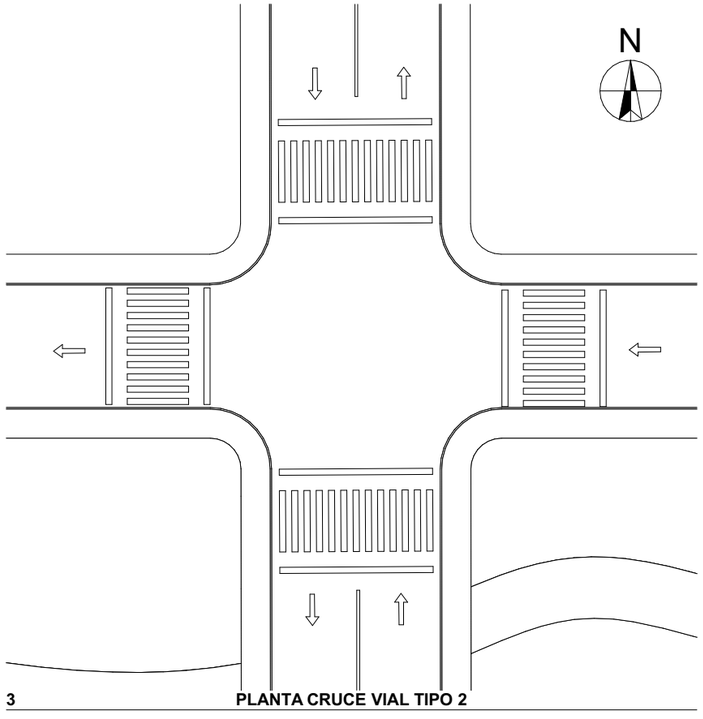
ARQUITECTURA

LÁMINA

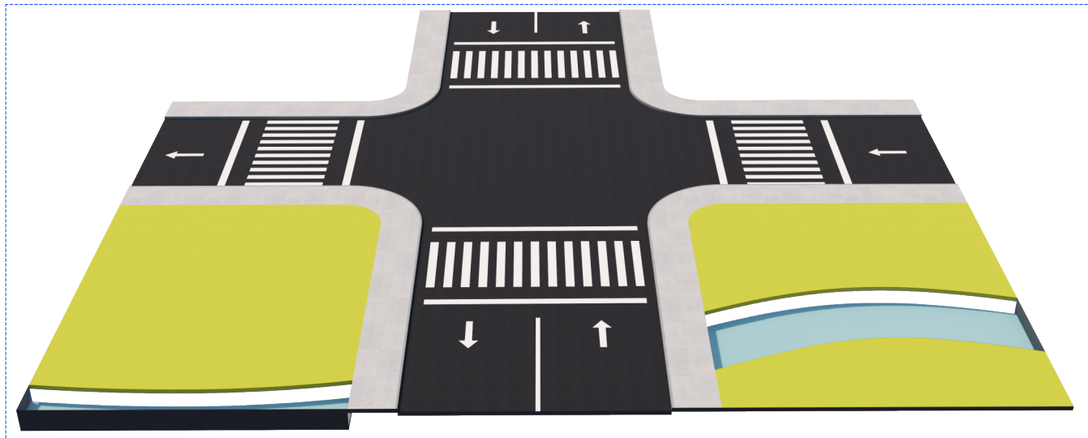
A.01.11/55



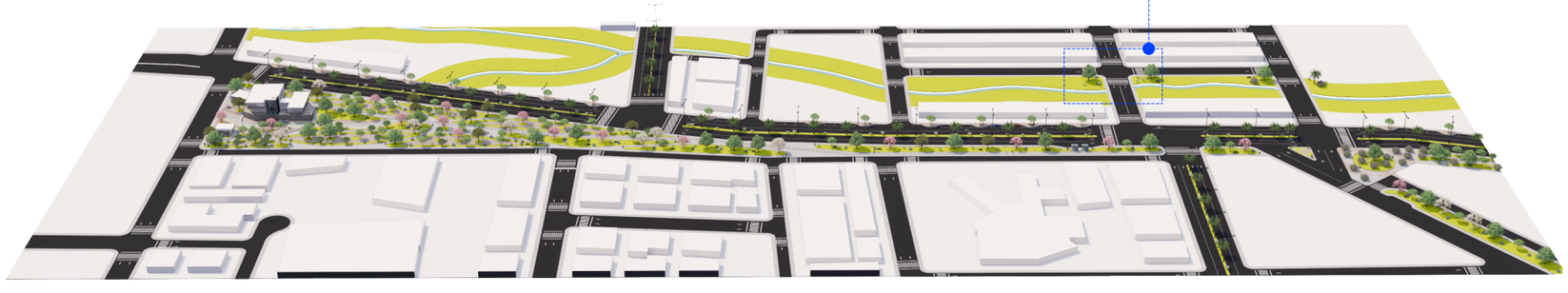
1 ACUPULTURA URBANA



3 PLANTA CRUCE VIAL TIPO 2



2 PERSPECTIVA 3D CRUCE VIAL TIPO 2



4 PERSPECTIVA 3D PARQUE LINEAL S/E

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

ACUPULTURA URBANA 4

CONTIENE:

- PLANO Y ACUPULTURA URBANA 2

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO / 2025

ESCALA:

1:6000, 1:400

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.01.12/55



1 **PLANO PAISAJISTICO VEGETACION ALTA** 1:2500

N

GUAYABO
Psidium guajava

2-7 m

Tipo
Arbol
Crecimiento
Medio
Terreno
Jardines
Parques
Usos
Ornameltal
Fruto comestible

GY

HABANO
Nerium oleander

1 - 6m

Tipo
Arbustiva
Crecimiento
Medio
Terreno
Jardineria
Plazas
Usos
Ornamental
Atractor de fauna

HA

LANTANA
Lantana

2 m

Tipo
Herbacea
Crecimiento
Lento
Terreno
Jardineria
Parques
Plazas
Usos
Atractor
de fauna

LN

SAUCO
Sambucus peruviana

3-6 m

Tipo
Arbusto
Crecimiento
Rapido
Terreno
Jardineria
Plazas ,Parques
Usos
Cubierta Biotica
Cerca

SC

Palma de cera
Ceroxylon quindiuense

30 m

Tipo
Palma
Crecimiento
Muy lento
Terreno
Vias
Plazas
Parques
Usos
Ornamental
Restauración ecológica

PC

Laurel de Cera
Myrica parvifolia

10 m

Tipo
Arbol
Crecimiento
Medio
Terreno
Jardines , Separador
Alamedas
Usos
Ornamental
Barrera
Control temperatura

LS

BREVO
Ficus carica

3-5 m

Tipo
Arbusto
Crecimiento
Lento
Terreno
Jardineria
Plazas ,Parques
Usos
Ornamental
Fruto

BV

ARRAYAN
Myrcianthes leucoxyla

< 5 m

Tipo
Arbol
Crecimiento
Lento
Terreno
Jardin,Plaza,
Parques
Usos
Ornamental,Barrera
Medicinal

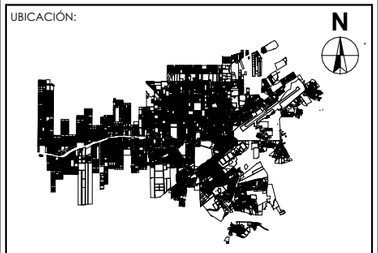
AR

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO PAISAJISTICO 1 VEGETACION ALTA

CONTIENE:

- PLANO PAISAJISTICO VEGETACION ALTA
- TIPOLOGIA DE VEGETACION ALTA

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO / 2025

ESCALA:

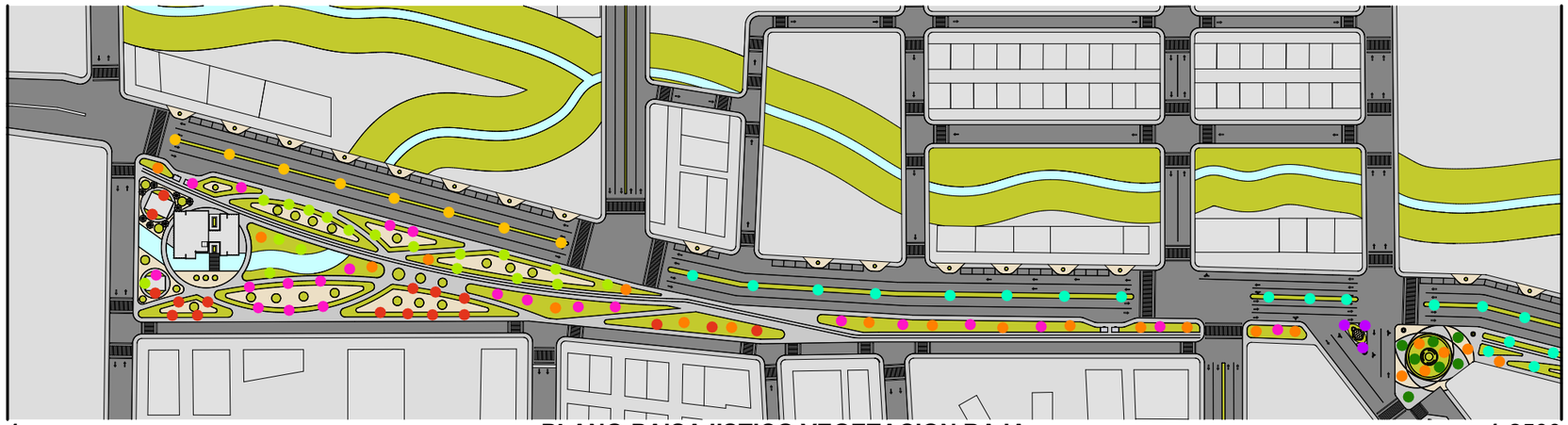
1:2500

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.01.13/55



1 **PLANO PAISAJISTICO VEGETACION BAJA** 1:2500

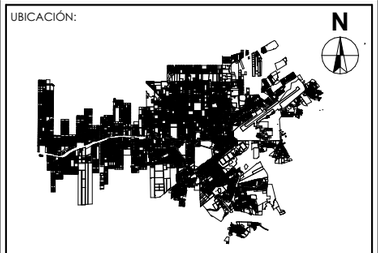
N

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO PAISAJISTICO 2 VEGETACION BAJA

CONTIENE:

- PLANO PAISAJISTICO VEGETACION BAJA
- TIPOLOGIA DE VEGETACION BAJA

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

1:2500

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.01.14/55

Bellahelena
impatiens sultanii



Tipo
Herbacea
Crecimiento
Moderado
Terreno
Jardineria
Parques
Usos
Ornamental

Diefembaquia
dieffenbachia sp



Tipo
Herbacea
Crecimiento
Moderado
Terreno
Jardineria
Parques
Usos
Ornamental

ROSA DE CHINA
Hibiscus rosa - siniesis



Tipo
Arbustiva
Crecimiento
Medio
Terreno
Jardineria
Plazas
Usos
Ornamental
Medicinal

GURRUBO
Solanum lycioides



Tipo
Arbusto
Crecimiento
Rapido
Terreno
Jardineria
Plazas ,Parques
Usos
Ornamental

Helecho común
Nephrolepsis



Tipo
Herbácea
Crecimiento
Rápido
Terreno
Jardineria
Plaza
Parque
Usos
Ornamental
Cubierta

ACANTO
Acanthus mollis



Tipo
Herbácea
Crecimiento
Rapido
Terreno
Jardín
Plaza
Usos
Medicinal
Ornamental

AZALEA
Rhododendron Indicum



Tipo
Arbusto
Crecimiento
Medio
Terreno
Jardineria
Interiores
Usos
Ornamental

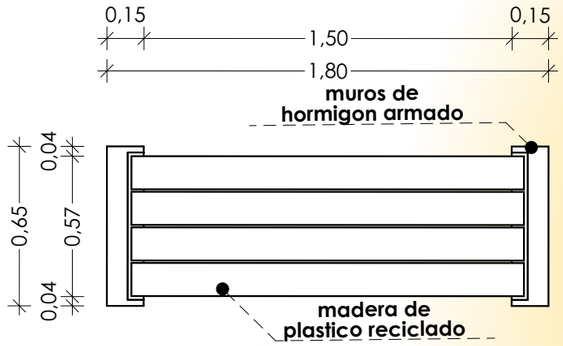
ALCAPARRITO
Senna multiglandulosa



Tipo
Arbusto
Crecimiento
Rapido
Terreno
Jardineria
Parques, Plazas
Usos
Ornamental
Barrera, Bienestar fisico



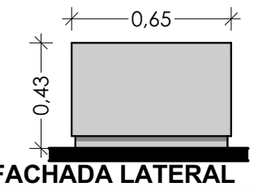
1 PERSPECTIVA 3D BANCA S/E



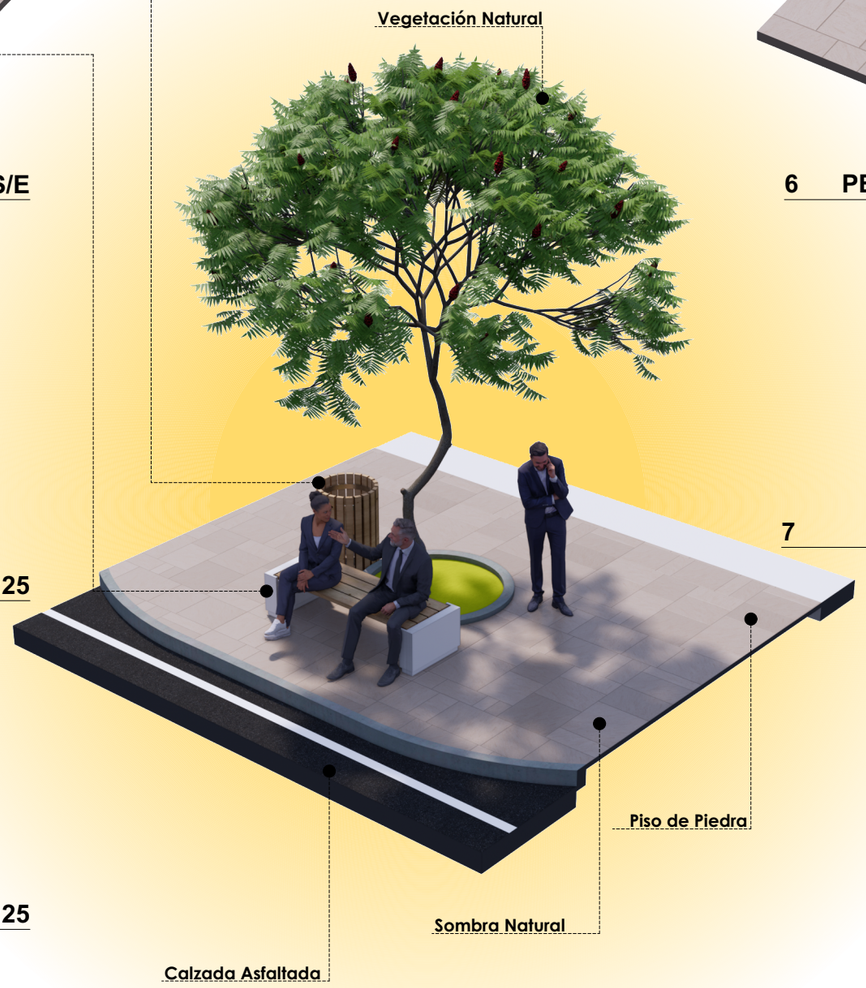
2 PLANTA 1:25



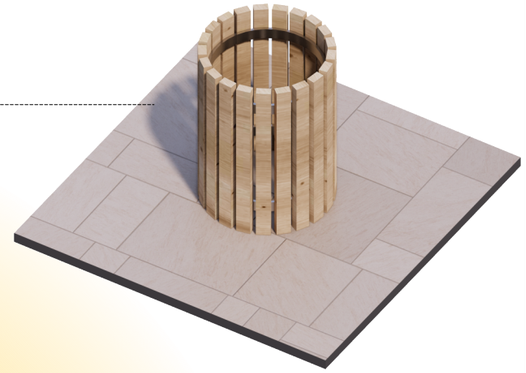
3 FACHADA FRONTAL 1:25



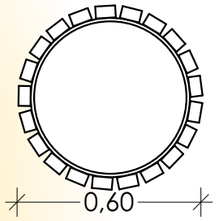
4 FACHADA LATERAL 1:25



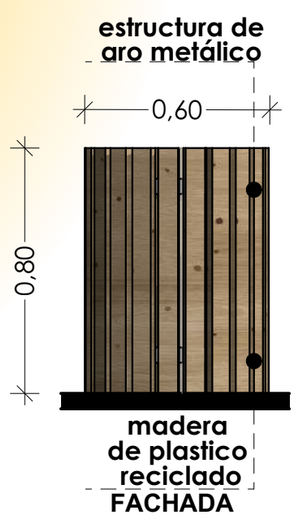
5 PERSPECTIVA 3D AREA DE PERMANENCIA PEATONAL S/E



6 PERSPECTIVA 3D BASURERO S/E



7 PLANTA 1:20



8 FACHADA 1:20

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

MOBILIARIO URBANO

CONTIENE:

- DETALLE CONSTRUCTIVO BANCA
- DETALLE CONSTRUCTIVO BASURERO
-PERSPECTIVA PERMANENCIA PEATONAL

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

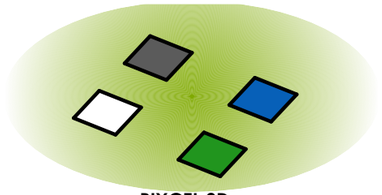
MAYO/2025

ESCALA:

1:25, 1:20

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.01.15/55

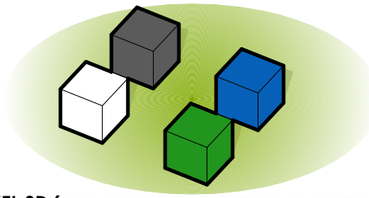


PIXCEL 2D

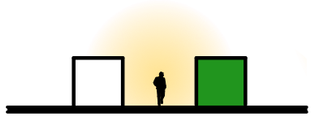


RELACION ESPACIO / PERSONA

Las formas geometricas de los pixceles representados en 2D definidos por distinto color, que simbolizan la porblacion, cultura, gastronomia y naturaleza que tiene el Canton de Lago Agrio.

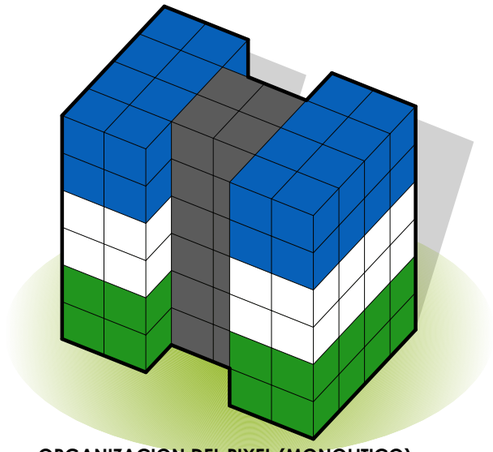


PIXEL 3D (POBLACION, CULTURA, GASTRONOMIA, NATURALEZA)

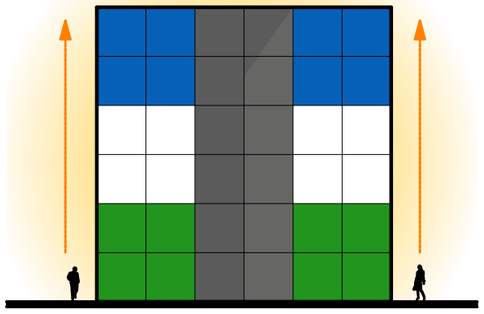


VOLUMEN / ESPACIO / FUNCION

la evolucion del pixel de figura geometrica 2D a volumetrias geometricas 3D, delimitando de esta manera un espacio claramente definido.

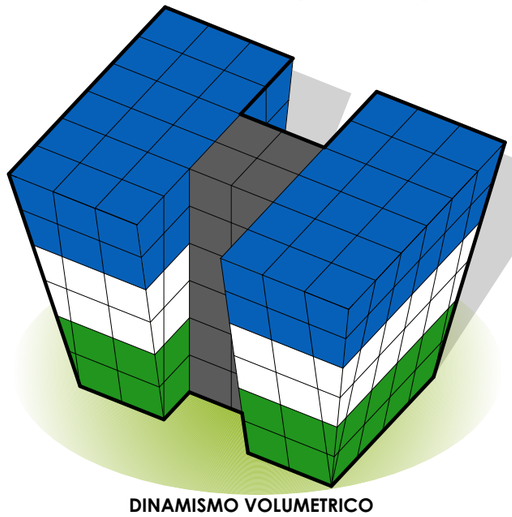


ORGANIZACION DEL PIXEL (MONOLITICO)

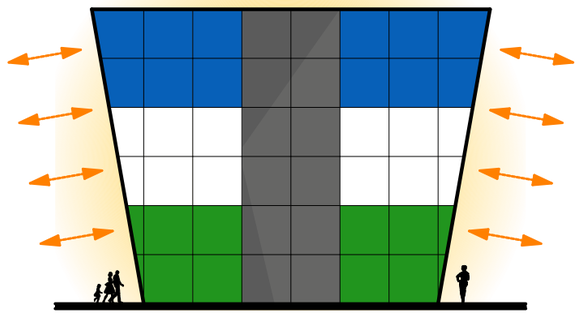


ORGANIZACION VERTICAL

La organizacion de la volumetrias respetando un orden a la horizontal y vertical, organizados apartir de un eje central, marcando diferentes niveles y creando creando asi un volumen de aspecto rigido pero con secciones claramente definidas, dando la opcion de ser implementados con espacion donde se desarrollen actividades especificas.



DINAMISMO VOLUMETRICO



INTERACCION CONTEXTO Y ELEMENTO ARQ.

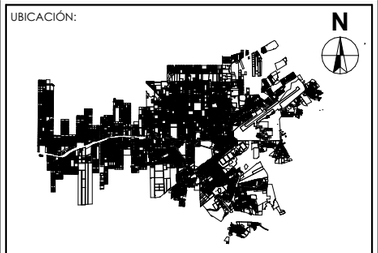
La transformacion de la forma a partir de elemntos inclinados permitiendo asi el enfrentamiento entre el usuario o peaton circundante, logrando de esta manera interactuar al elemento arquitectonico con el contexto en general, pensando de esta manera que estas formas inclinadas sean recubiertas de un material reflectivo como el vidrio en su mayoria para potenciar esta dicha interaccion atraves de la estimulacion sesorial de la vista.

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

ESQUEMA CONCEPTUAL FORMAL

CONTIENE:

- ESQUEMAS CONCEPTUALES FORMALES

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.01.17/55

LUGAR	Nivel(m)	N°	DESCRIPCION	Area (m2)	Col
PLANTA BAJA CAFETERIA					
	0,54	18	AREA DE CLIENTES	33,20	
	0,54	19	COCINA FRIA	8,80	
	0,54	20	COCINA CALIENTE	10,80	
	0,54	21	BODEGA	5,40	
	0,54	22	AREA DE CLIENTES EXTERIOR	291,12	
				349,32 m²	
NTA BAJA BAÑOS					
	0,00	15	SSHH HOMBRES	21,95	
	0,00	16	SSHH MUJERES	19,25	
	0,00	17	SSHH DISCAPACITADOS	5,53	
PLANTA BAJA CENTRO ETNOGRAFICO					
	0,00	1	LOCAL 6	7,20	
	0,00	2	LOCAL 5	7,20	
	0,00	3	LOCAL 4	7,20	
	0,00	4	LOCAL 3	7,21	
	0,00	5	LOCAL 2	7,20	
	0,00	6	LOCAL 1	7,21	
	0,00	7	AREA PEATONAL EXTERNAS	413,69	
	0,00	8	ARCHIVO	5,59	
	0,00	9	BODEGA	5,73	
	0,00	10	ASCENSOR	5,01	
	0,00	11	GRADAS	11,05	
	0,00	12	TIENDA ARTESANIAS	19,16	
	0,00	13	SALA DE ESPERA	24,97	
	0,00	14	ATENCION AL CLIENTE	13,14	
				541,56 m²	

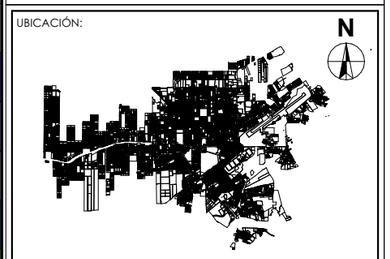
LUGAR	Nivel(m)	N°	DESCRIPCION	Area (m2)	Col
				253,24 m²	
NTA ALTA 1 CENTRO ETNOGRAFICO					
	3,60	1	GRADAS	11,05	
	3,60	2	ASCENSOR	5,53	
	3,60	3	VACIO BODEGA	5,73	
	3,60	4	CALERIA CRONOLOGICA	69,83	
	3,60	5	FOLLER DE DISTRIBUCION Y ESTAR	58,19	
	3,60	6	GALERIA ARQUEOLOGICA	46,42	
	3,60	7	SSHH MUJERES	10,05	
	3,60	8	SSHH HOMBRES	14,40	
	3,60	9	BODEGA	3,93	
	3,60	10	GALERIA ETNOGRAFICA	116,25	
				46,73 m²	
NTA ALTA 2 CENTRO ETNOGRAFICO					
	7,20	1	GALERIA ETNOGRAFICA	161,02	
	7,20	2	BODEGA 2	2,64	
	7,20	3	BODEGA 1	2,86	
	7,20	4	SSHH HOMBRES	20,17	
	7,20	5	SSHH MUJERES	10,05	
	7,20	6	FOLLER DE DISTRIBUCION Y ESTAR	34,19	
	7,20	7	ASCENSOR	5,53	
	7,20	8	VACIO BODEGA	5,73	
	7,20	9	GRADAS	11,05	
				341,38 m²	

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CONTIENE:

- PROGRAMA ARQUITECTONICO

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

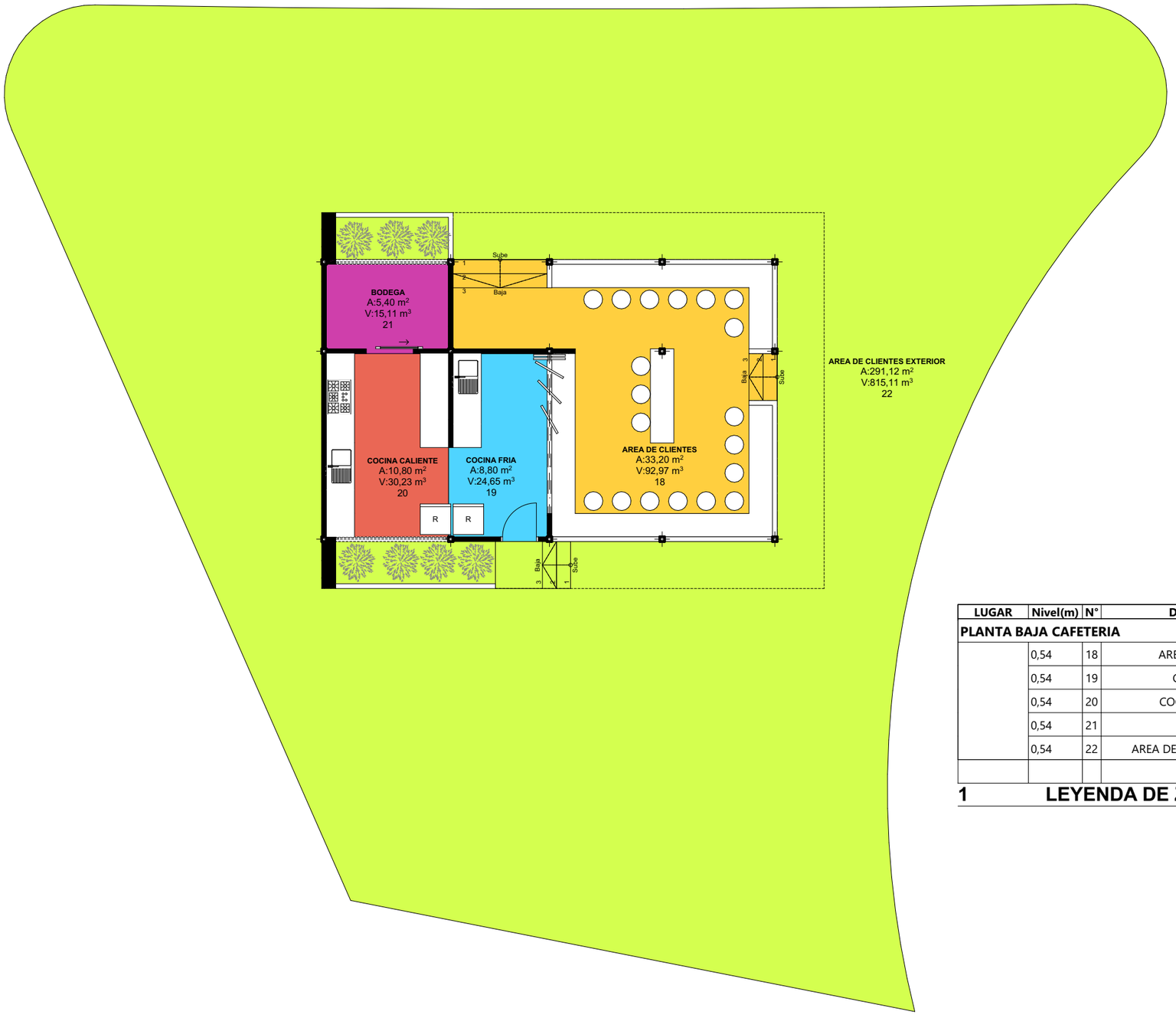
ESCALA:

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.01.18/55



2 PLANTA DE ZONIFICACION CAFETERIA

LUGAR	Nivel(m)	N°	DESCRIPCION	Area (m2)	Col
PLANTA BAJA CAFETERIA					
	0,54	18	AREA DE CLIENTES	33,20	
	0,54	19	COCINA FRIA	8,80	
	0,54	20	COCINA CALIENTE		
	0,54	21	BODEGA	5,40	
	0,54	22	AREA DE CLIENTES EXTERIOR	291,12	
				349,32 m²	

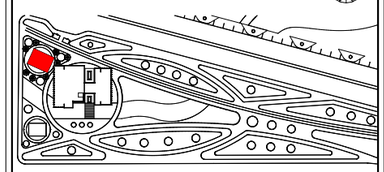
1 LEYENDA DE ZONIFICACION

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ZONIFICACION CAFETERIA

CONTIENE:

- PLANOS DE ZONIFICACION

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

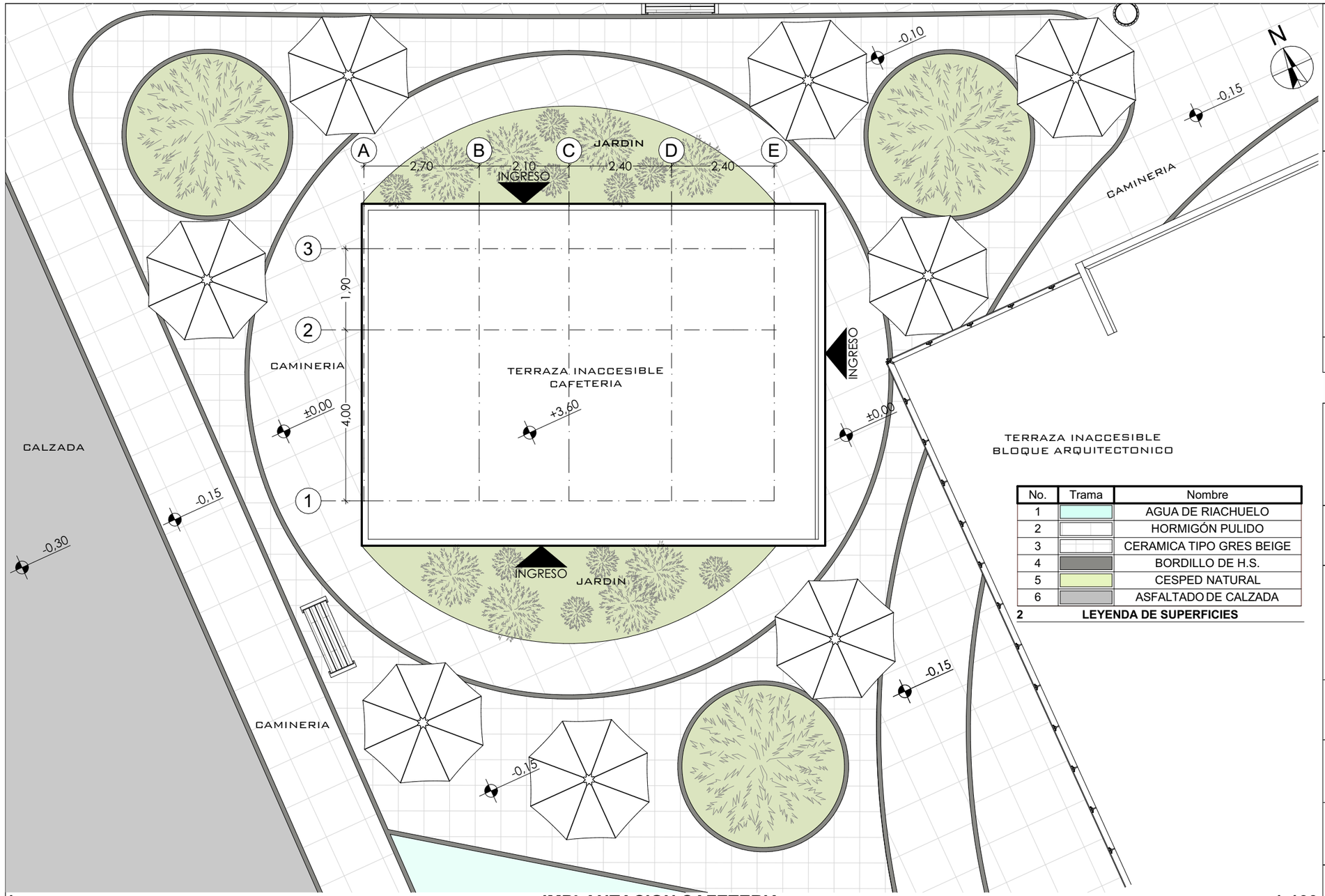
MAYO/2025

ESCALA:

1:2, 1

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.2.1/55



No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

2 LEYENDA DE SUPERFICIES

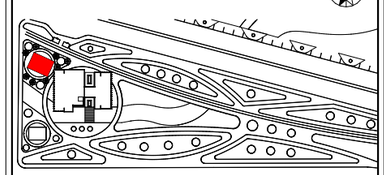
1 IMPLANTACION CAFETERIA **1:100**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

IMPLANTACION CAFETERIA

CONTIENE:

- IMPLANTACION CAFETERIA

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

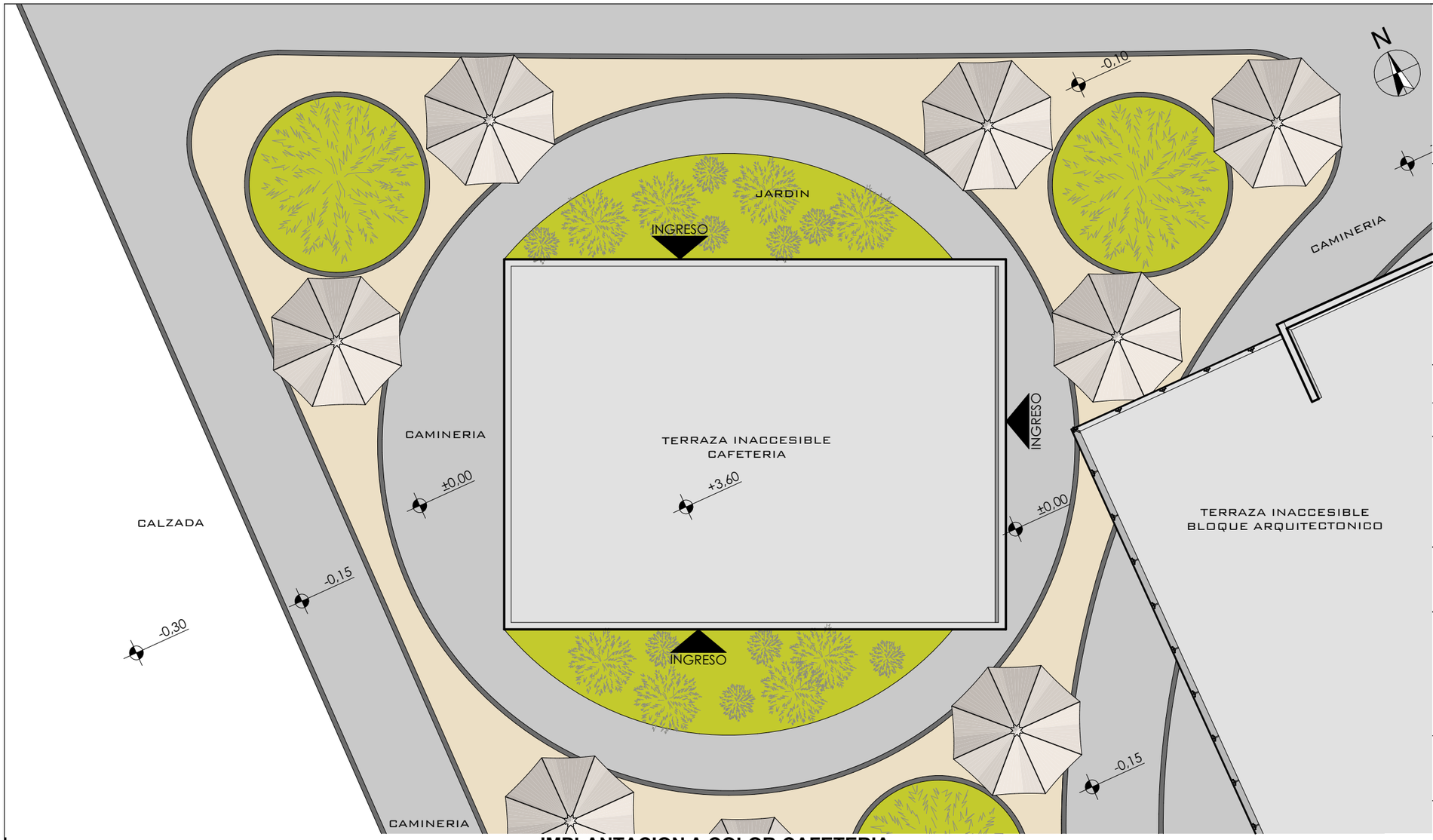
1:150,00, 1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.2.2/55



IMPLANTACION A COLOR CAFETERIA

No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

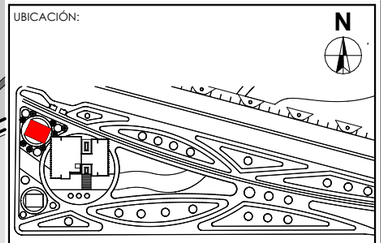
2 LEYENDA DE SUPERFICIES

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

IMPLANTACION A COLOR CAFETERIA

CONTIENE:

- IMPLANTACION A COLOR CAFETERIA

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

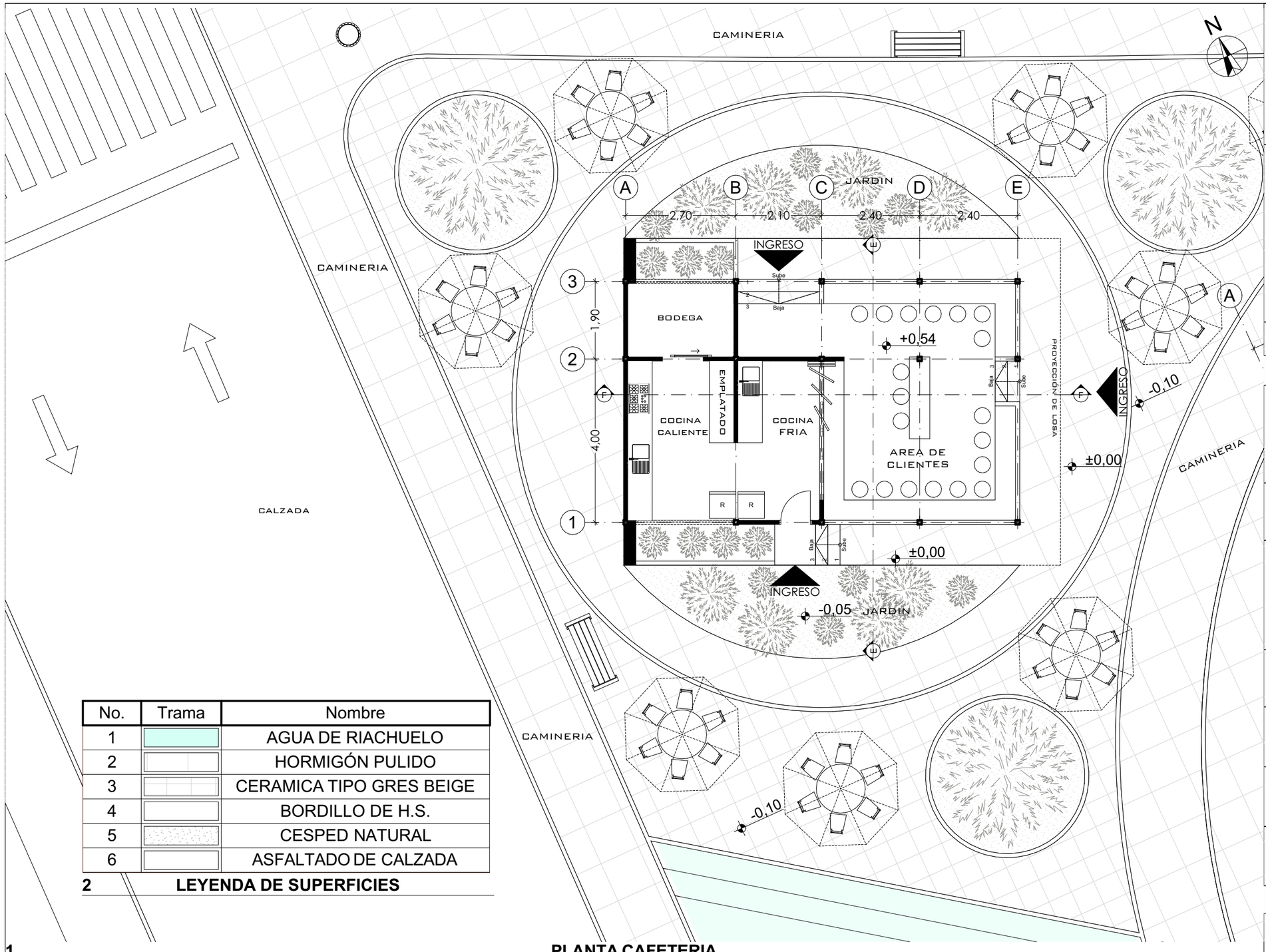
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.2.3/55



No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

2 LEYENDA DE SUPERFICIES

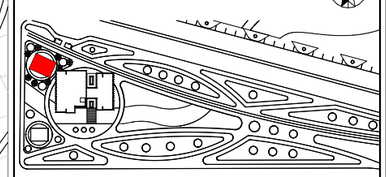
1 PLANTA CAFETERIA

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANOS CAFETERIA

CONTIENE:

- PLANTA CAFETERIA

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

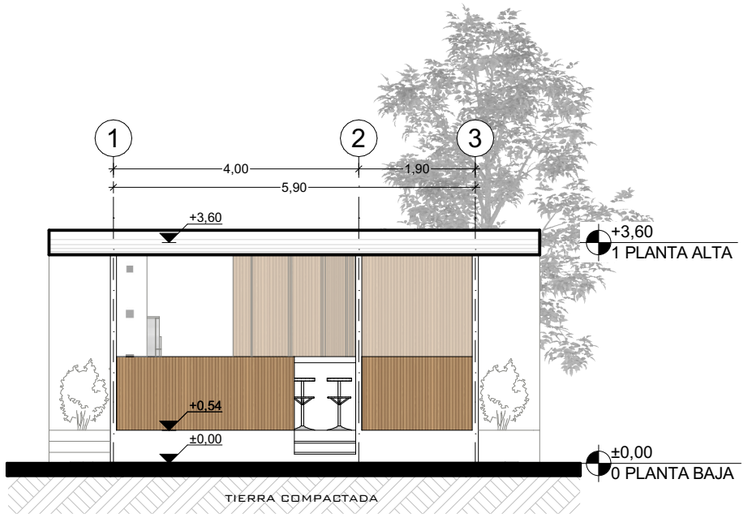
MAYO/2025

ESCALA:

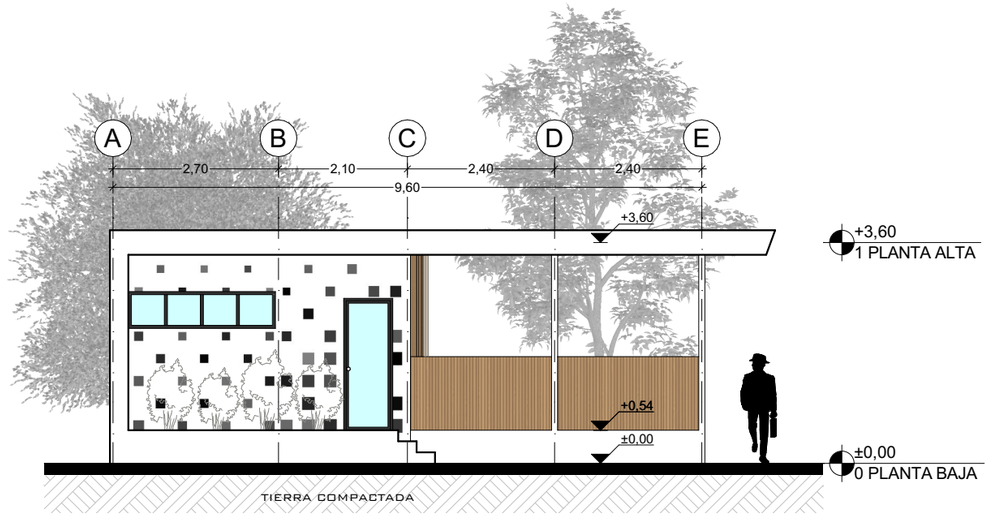
1:100

FACULTAD **ARQUITECTURA**

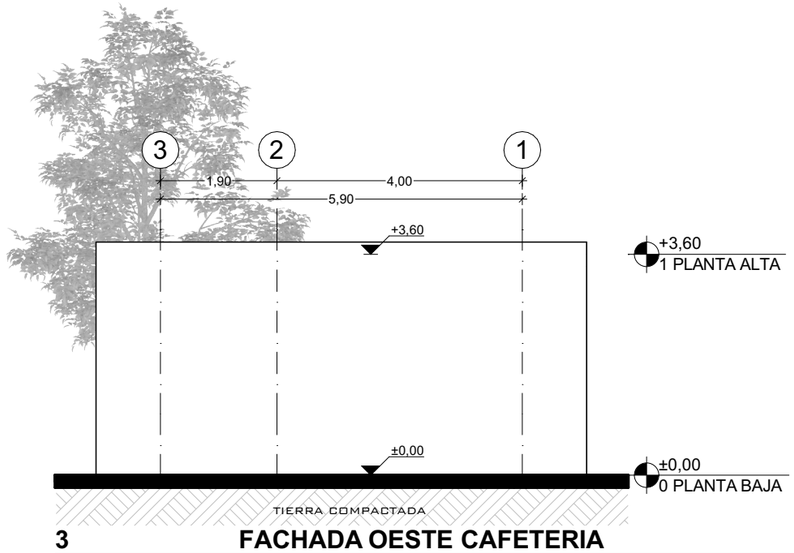
LÁMINA A.2.4/55



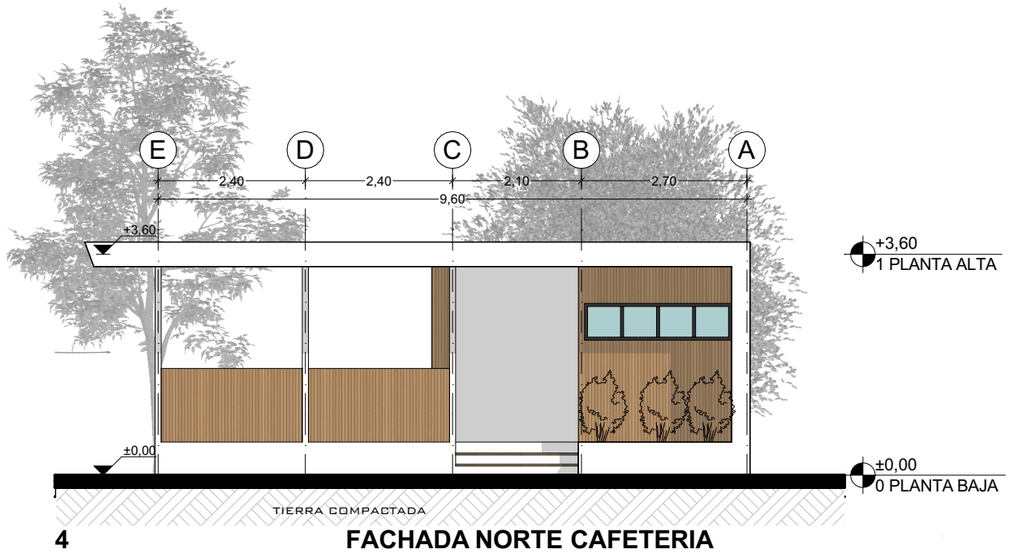
1 **FACHADA ESTE CAFETERIA**



2 **FACHADA SUR CAFETERIA**



3 **FACHADA OESTE CAFETERIA**



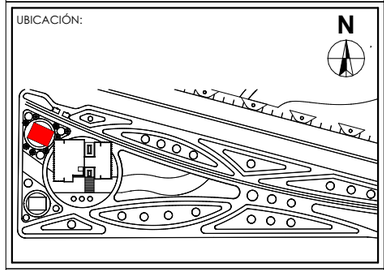
4 **FACHADA NORTE CAFETERIA**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

FACHADAS CAFETERIA

CONTIENE:

- FACHADAS

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

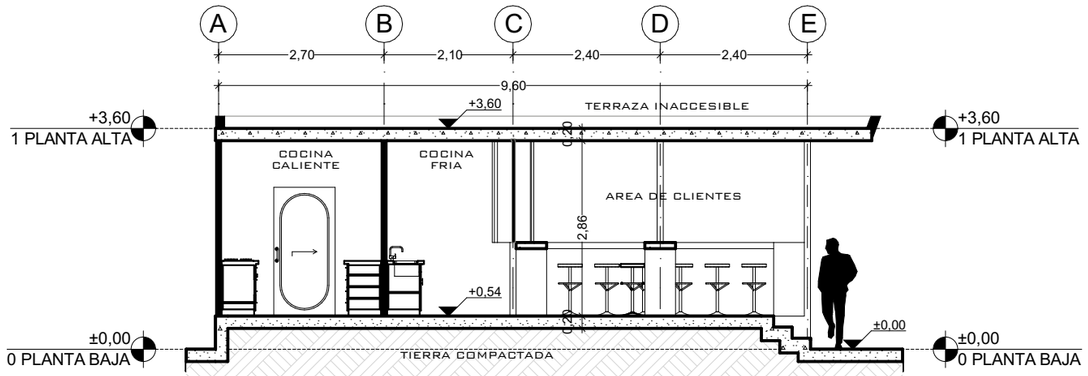
1:100

FACULTAD

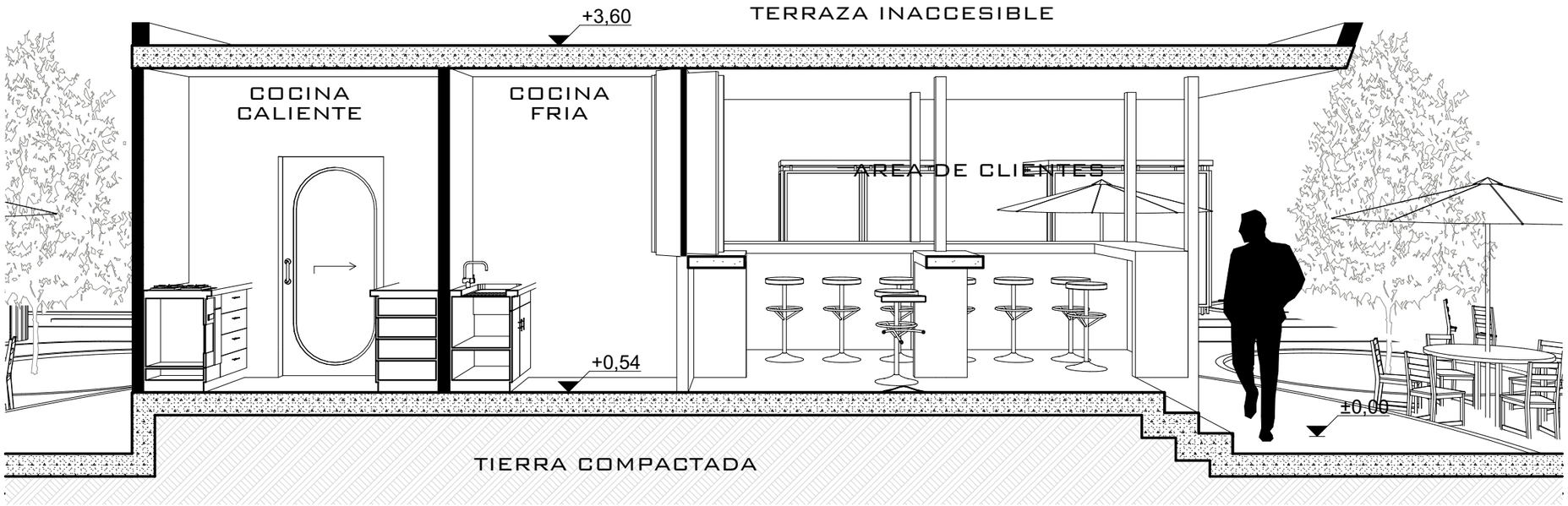
ARQUITECTURA

LÁMINA

A.2.5/55



1 **CORTE F-F**

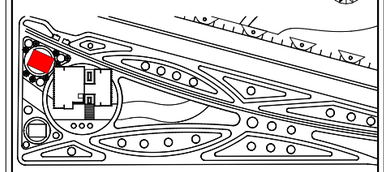


1 **PERSPECTIVA CORTE F-F**

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

CORTE F-F CAFETERIA

CONTIENE:

- CORTE F-F
- PERSPECTIVA CORTE F-F

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

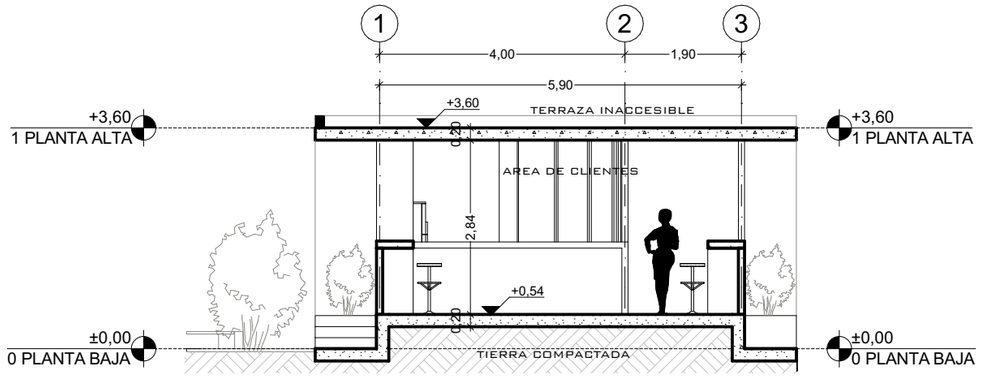
1:100, 1:150

FACULTAD

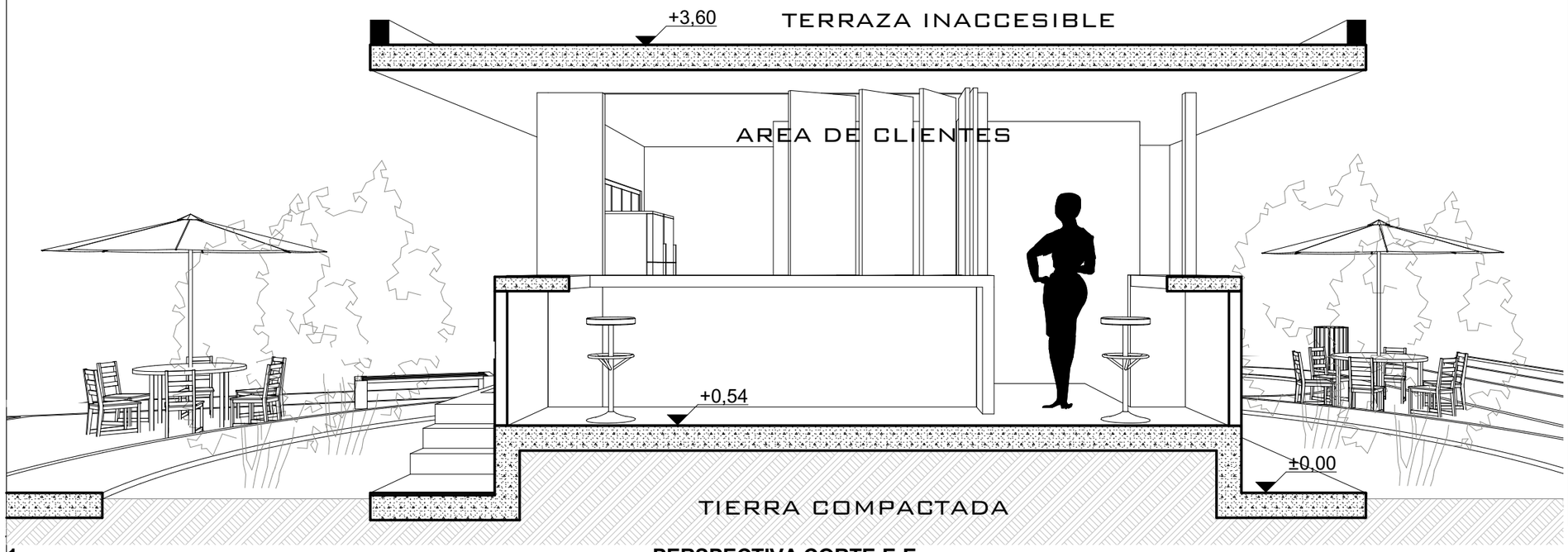
ARQUITECTURA

LÁMINA

A.2.6/55



1 **CORTE E-E**



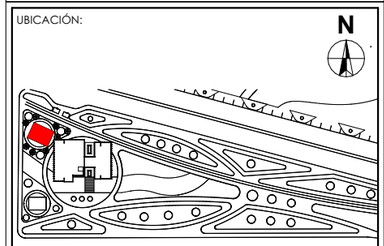
1 **PERSPECTIVA CORTE E-E**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

CORTE E-E CAFETERIA

CONTIENE:

- CORTE E-E
- PERSPECTIVA CORTE E-E

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

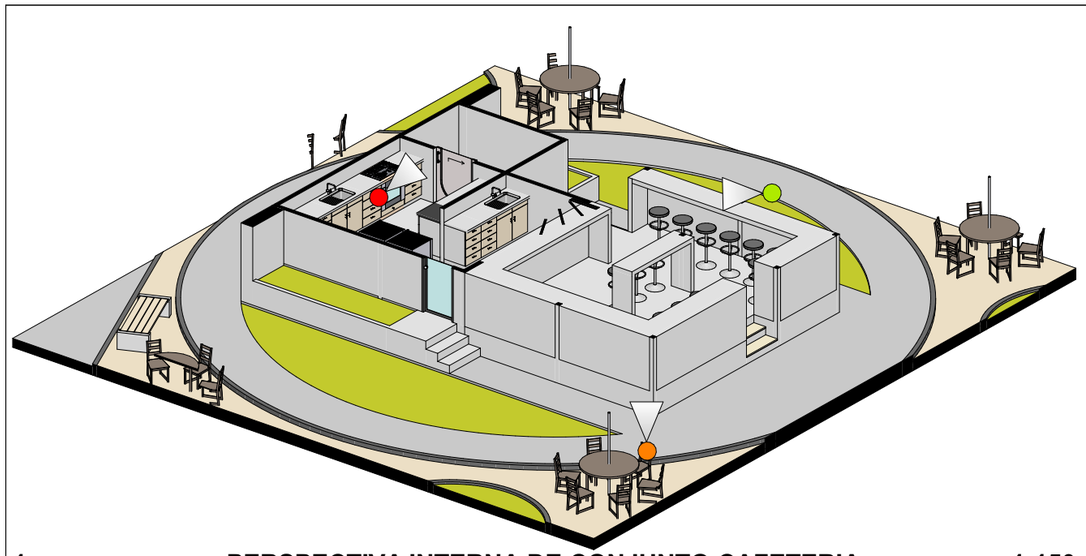
1:100, 1:150

FACULTAD

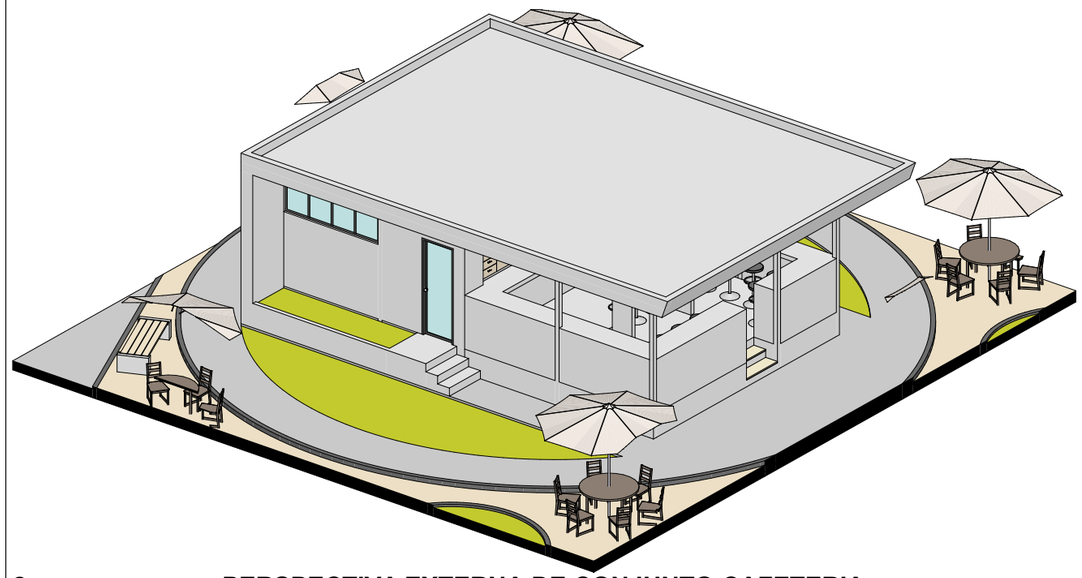
ARQUITECTURA

LÁMINA

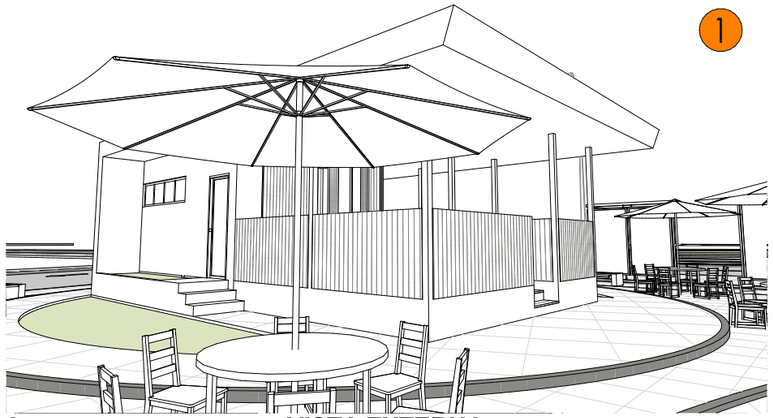
A.2.7/55



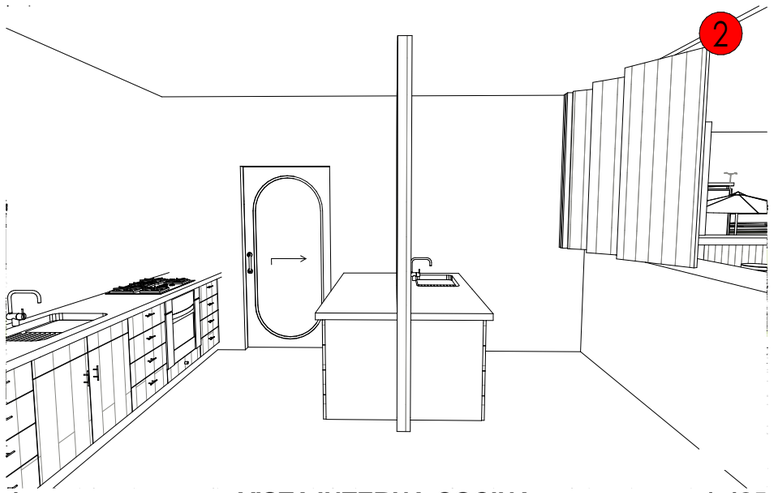
1 PERSPECTIVA INTERNA DE CONJUNTO CAFETERIA 1:150



2 PERSPECTIVA EXTERNA DE CONJUNTO CAFETERIA



3 VISTA EXTERNA



4 VISTA INTERNA COCINA 1:425



5 VISTA INTERNA AREA CLIENTESVISTA EXTERNA

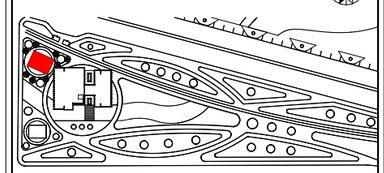
PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

N



ESCALA GRAFICA : INDICADA

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PERSPECTIVA AUDITORIO Y PLAZA DE PIEDRAS

CONTIENE:

- PERSPECTIVA INTERNA DE CONJUNTO CAFETERIA
- PERSPECTIVA EXTERNA DE CONJUNTO CAFETERIA
- VISTAS 3D

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

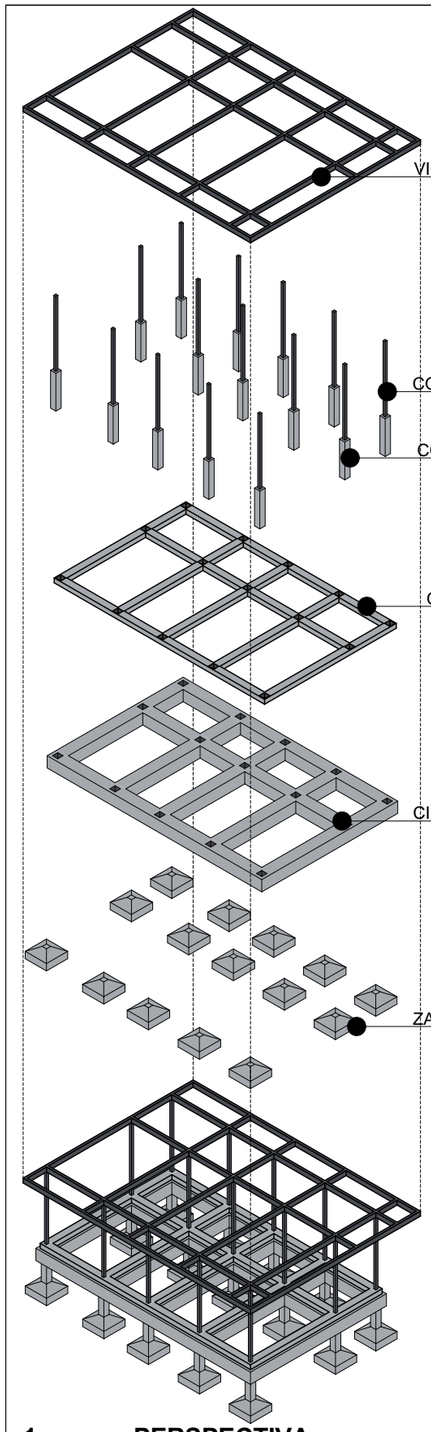
1:150

FACULTAD

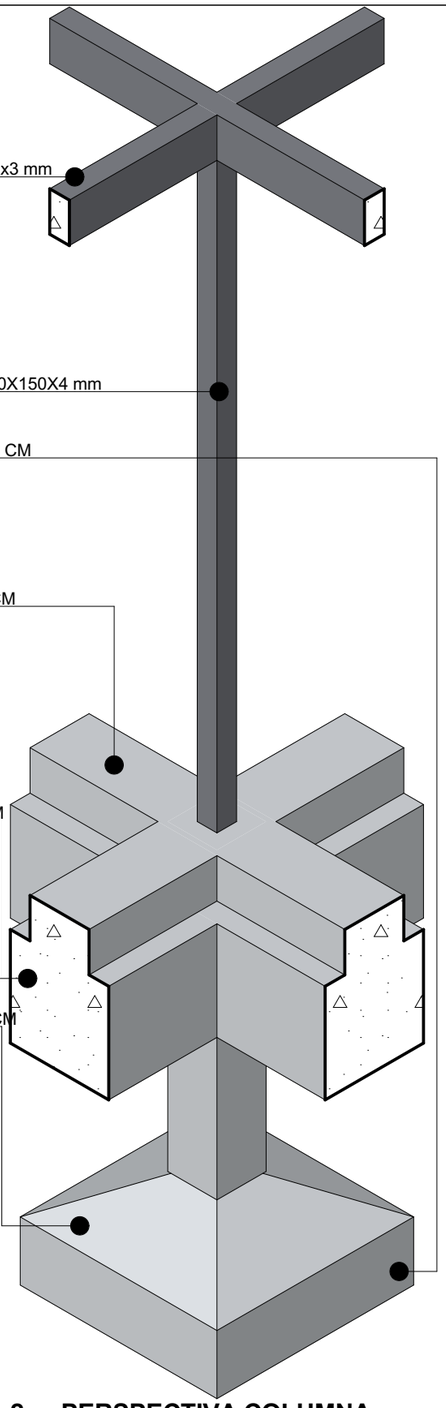
ARQUITECTURA

LÁMINA

A.2.8/55

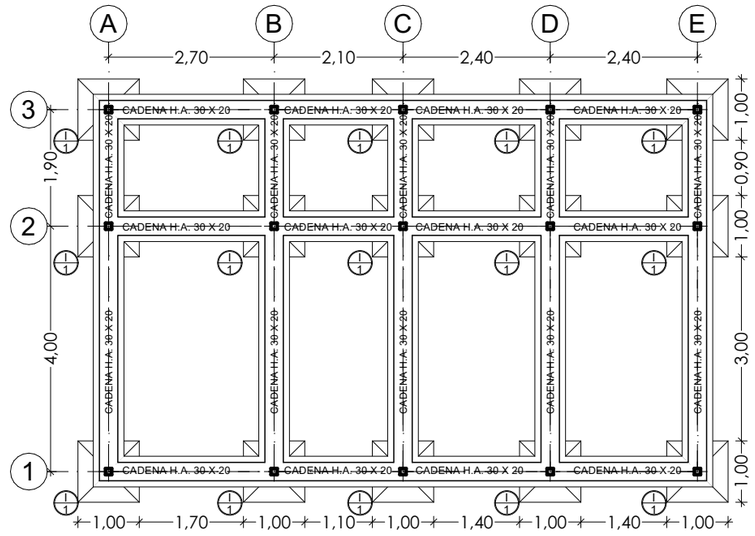


1 PERSPECTIVA



2 PERSPECTIVA COLUMNA

1 TIPO DE PLINTO
1 TIPO DE COLUMNA



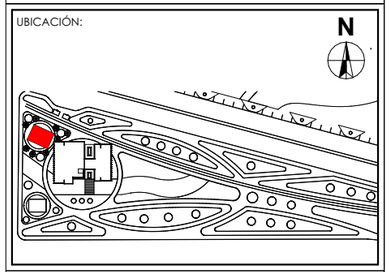
3 CIMENTACION CAFETERIA

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ESTRUCTURAL CAFETERIA

CONTIENE:

- DETALLES CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURA CAFETERIA

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

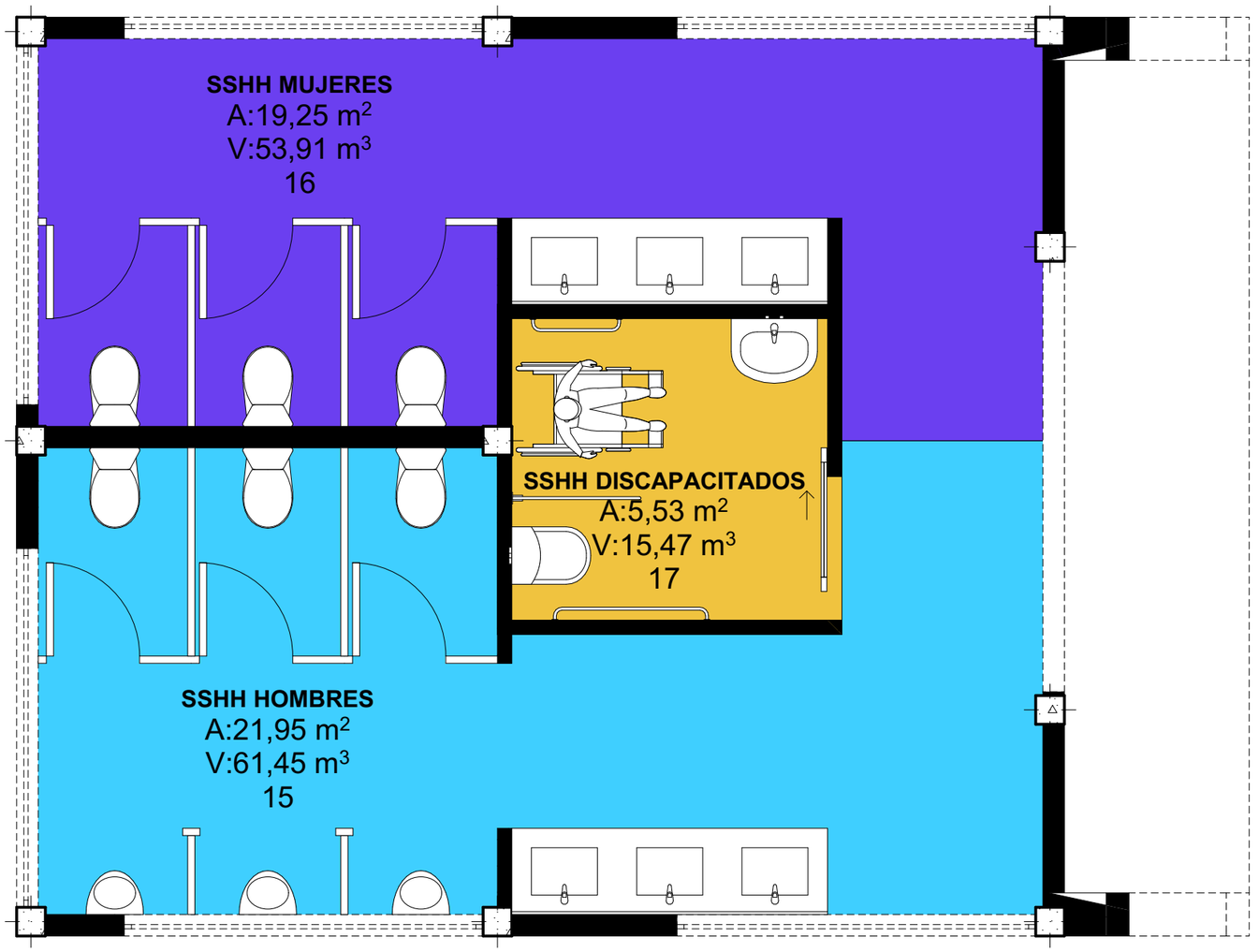
1:250, 1:27, 1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.2.9/55



2 PLANTA ZONIFICACION DE SSHH PUBLICOS

LUGAR	Nivel(m)	N°	DESCRIPCION	Area (m2)	Col
				349,32 m²	
PLANTA BAJA BAÑOS					
	0,00	15	SSHH HOMBRES	21,95	
	0,00	16	SSHH MUJERES		
	0,00	17	SSHH DISCAPACITADOS	5,53	

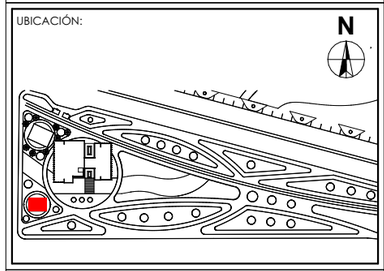
1 LEYENDA DE ZONIFICACION

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ZONIFICACION SSHH

CONTIENE:

- PLANOS DE ZONIFICACION

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

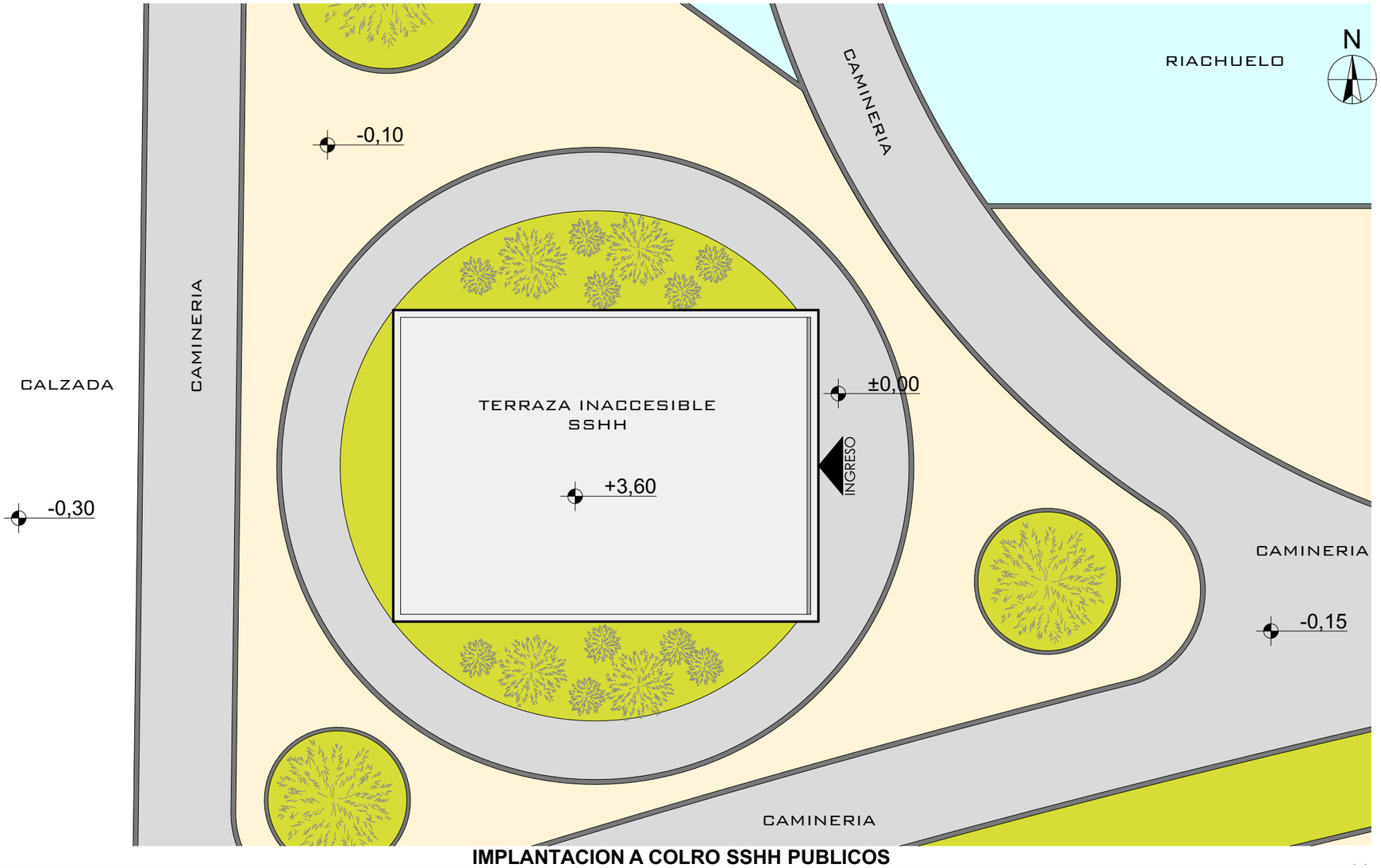
1:40, 1:2

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.3.1/55



1 **IMPLANTACION A COLRO SSHH PUBLICOS**

No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

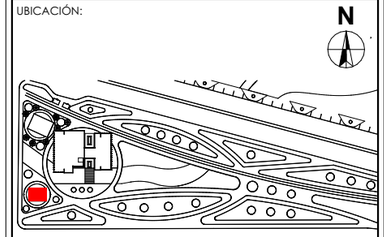
2 **LEYENDA DE SUPERFICIES**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

IMPLANTACION A COLOR SSHH PUBLICOS

CONTIENE:

- IMPLANTACION A COLOR SSHH

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

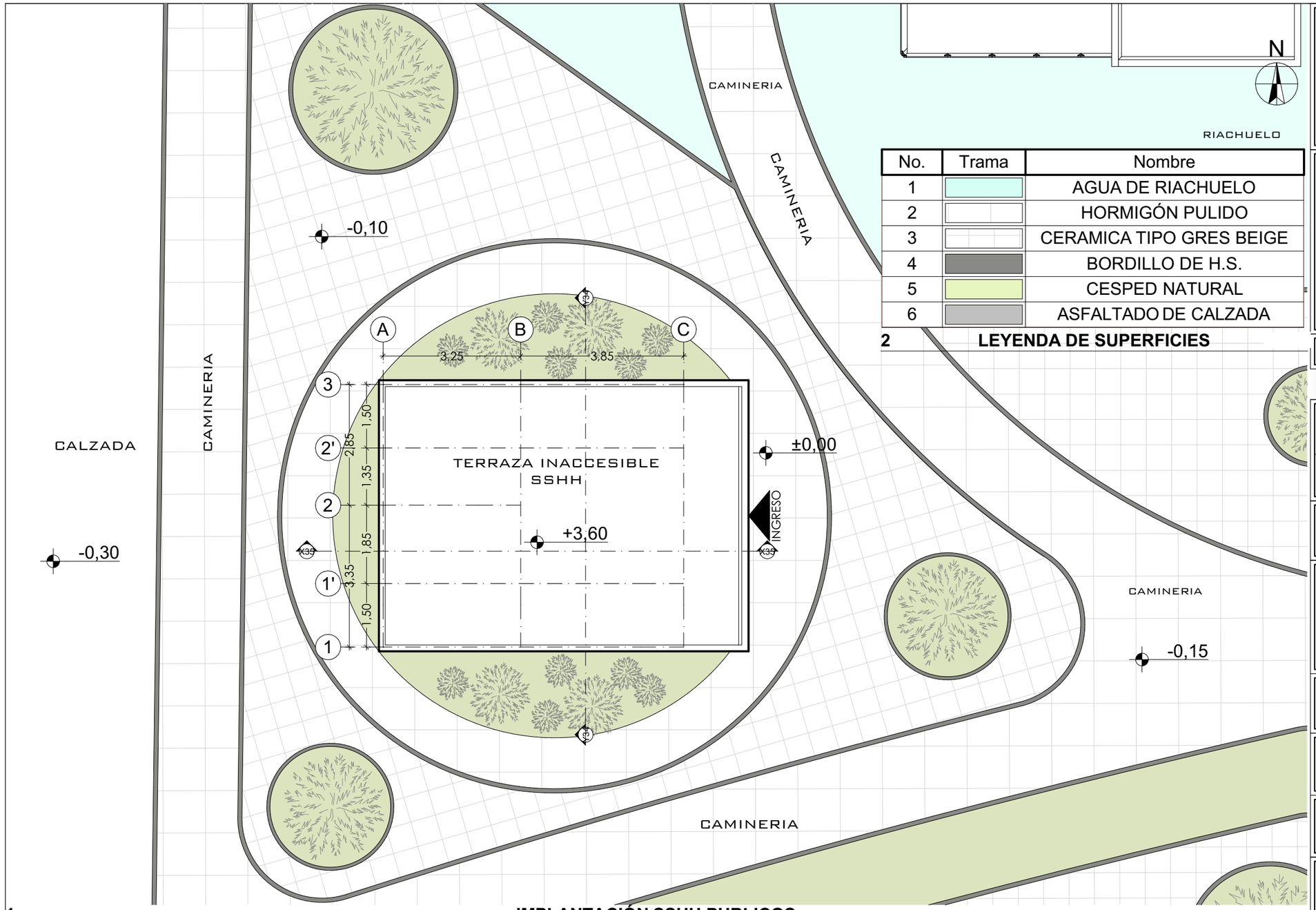
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.3.2/55



No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

2 LEYENDA DE SUPERFICIES

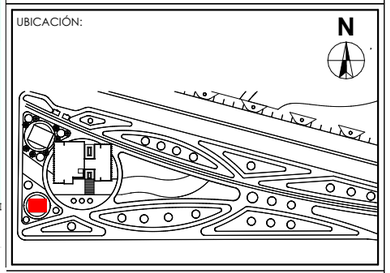
1 IMPLANTACIÓN SSHH PUBLICOS

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

IMPLANTACION SSHH PUBLICOS

CONTIENE:

- IMPLANTACION SSHH

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

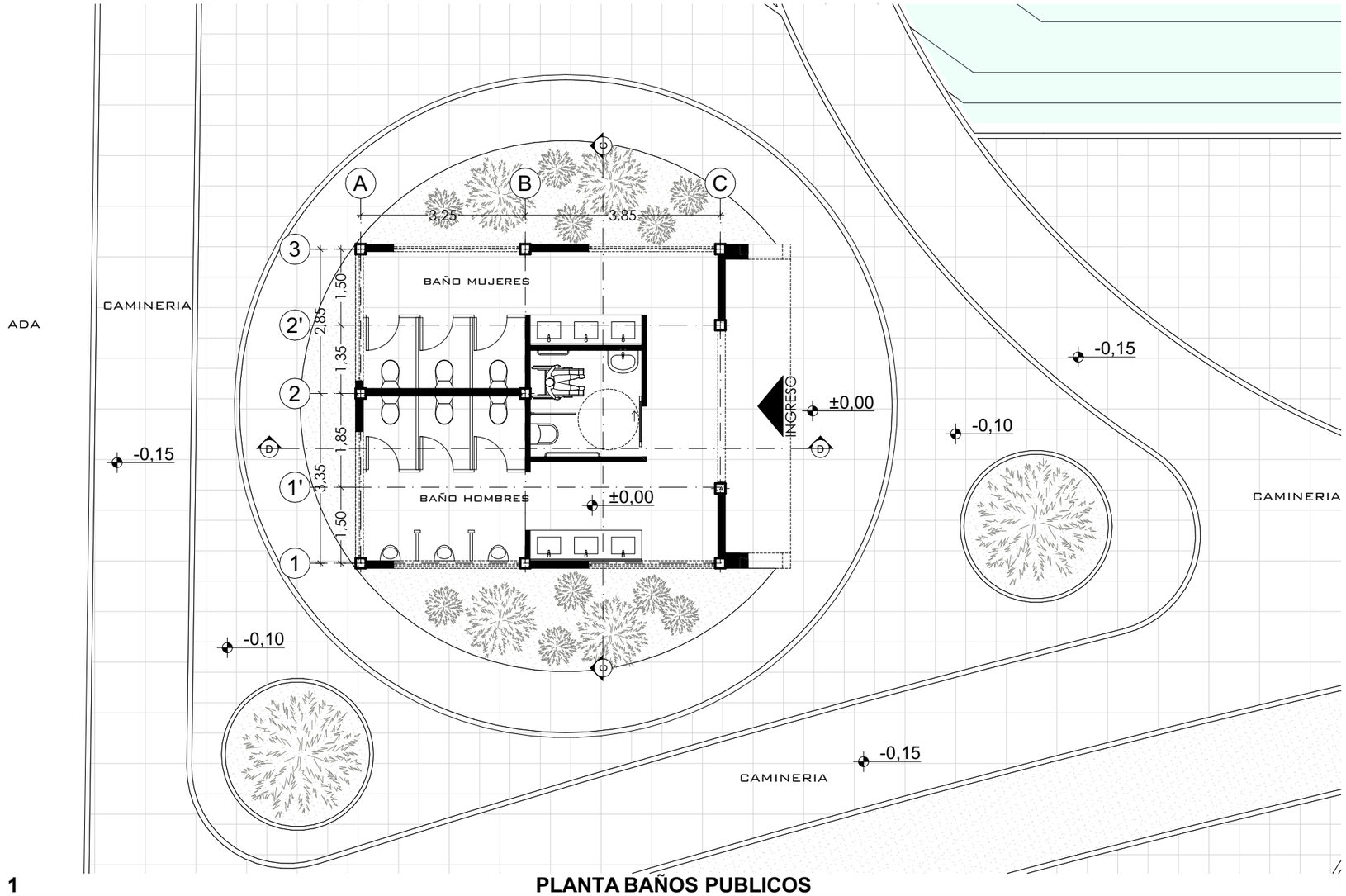
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.3.3/55



1 **PLANTA BAÑOS PUBLICOS**

No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

2 **LEYENDA DE SUPERFICIES**

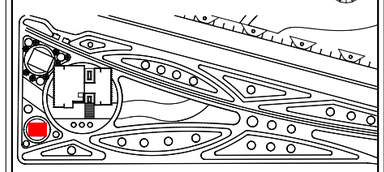
N

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANTA SSHH

CONTIENE:

- PLANO DE SSHH

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

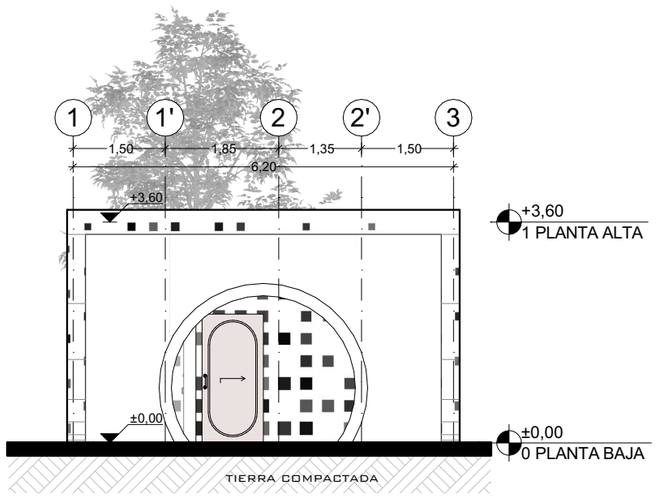
1:100

FACULTAD

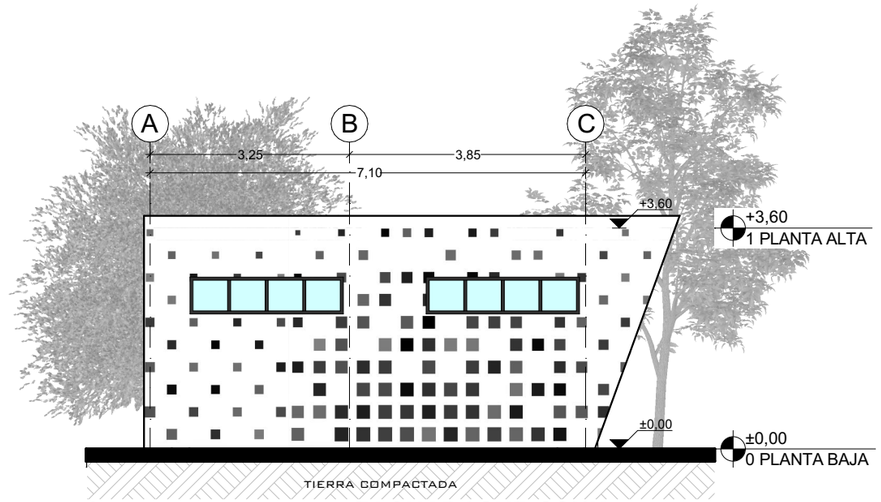
ARQUITECTURA

LÁMINA

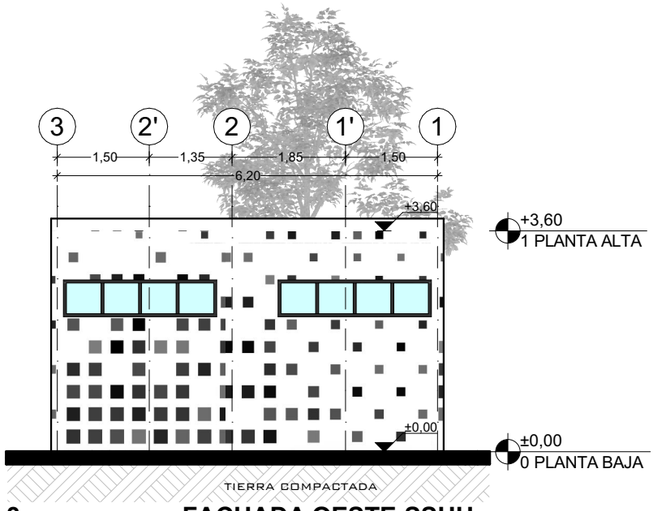
A.3.4/55



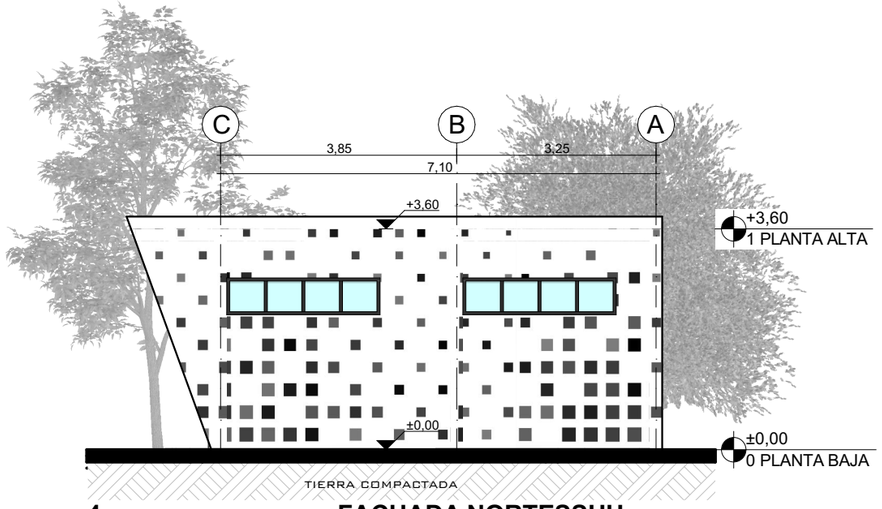
1 **FACHADA ESTE SSHH**



2 **FACHADASUR SSHH**



3 **FACHADA OESTE SSHH**



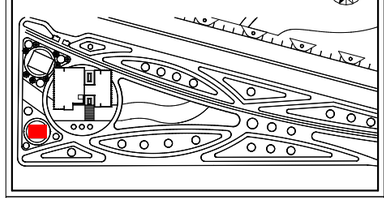
4 **FACHADA NORTESSHH**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

FACHADAS SSHH

CONTIENE:

- FACHADAS SSHH

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

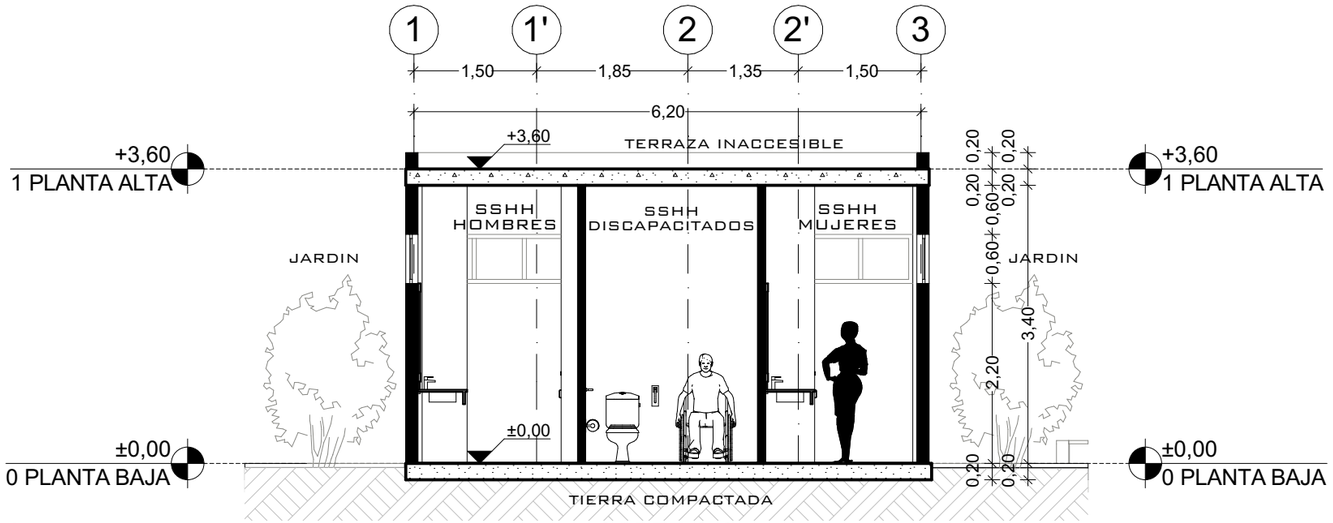
1:100

FACULTAD

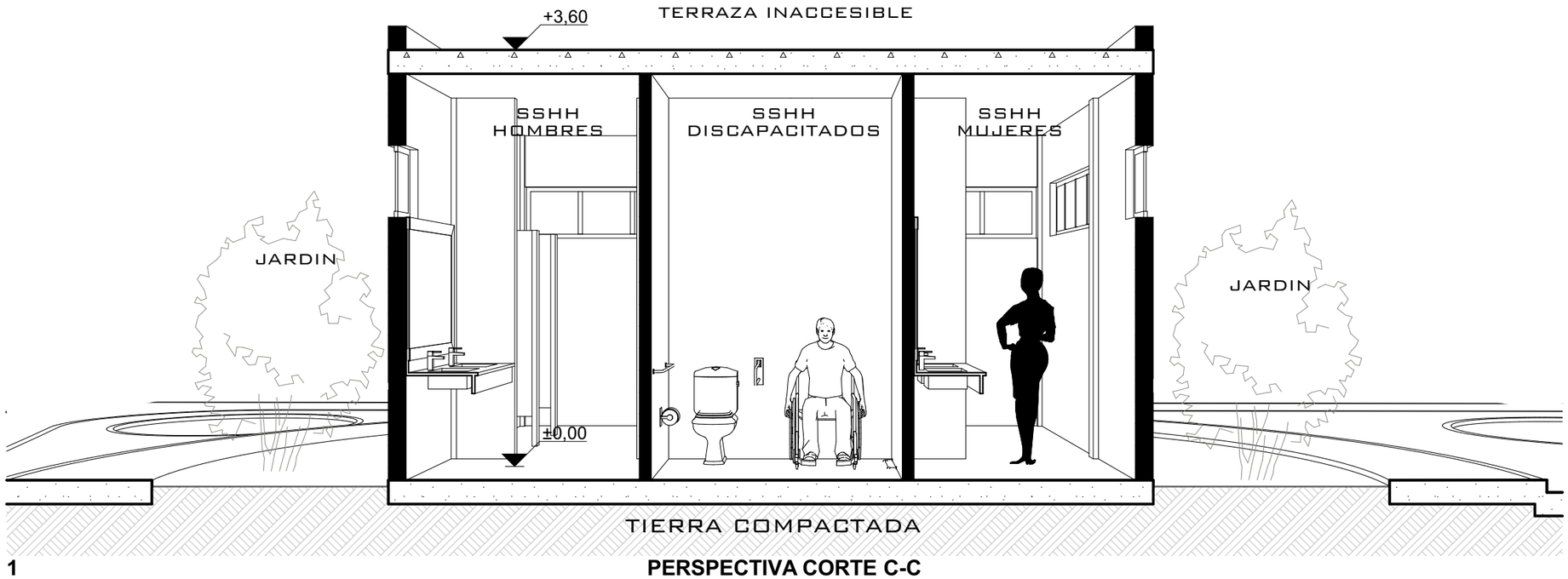
ARQUITECTURA

LÁMINA

A.3.5/55



1 **CORTE C-C**



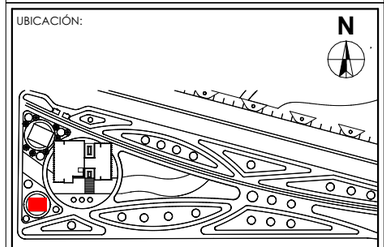
1 **PERSPECTIVA CORTE C-C**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

CORTE C-C SSHH

CONTIENE:

- CORTE C-C

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

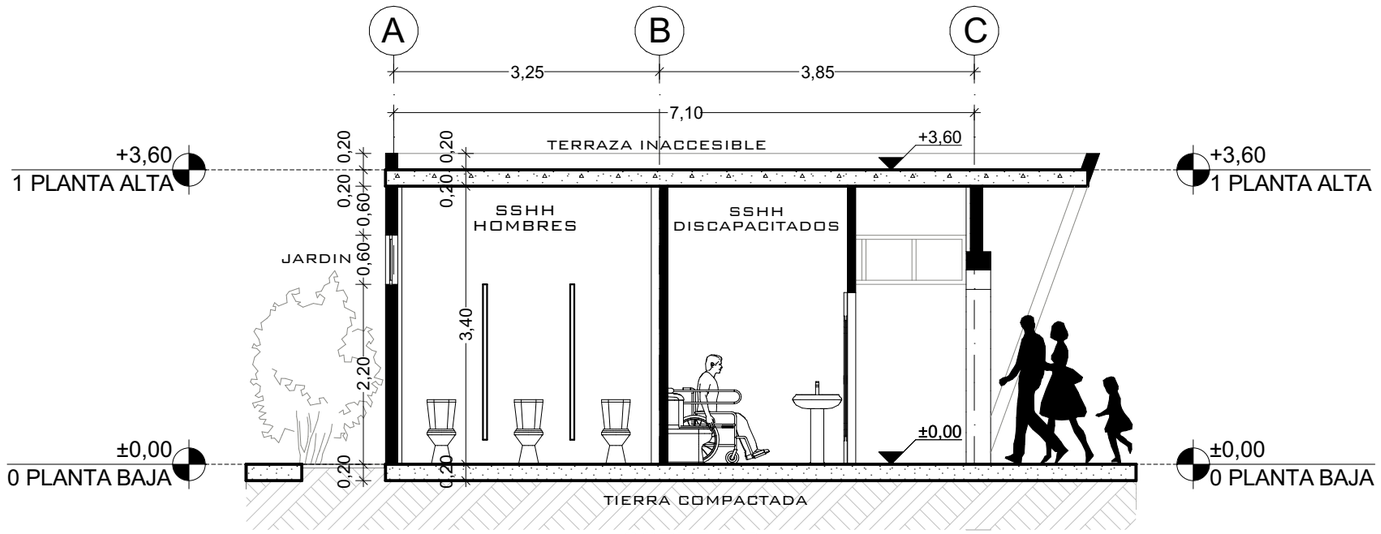
MAYO/2025

ESCALA:

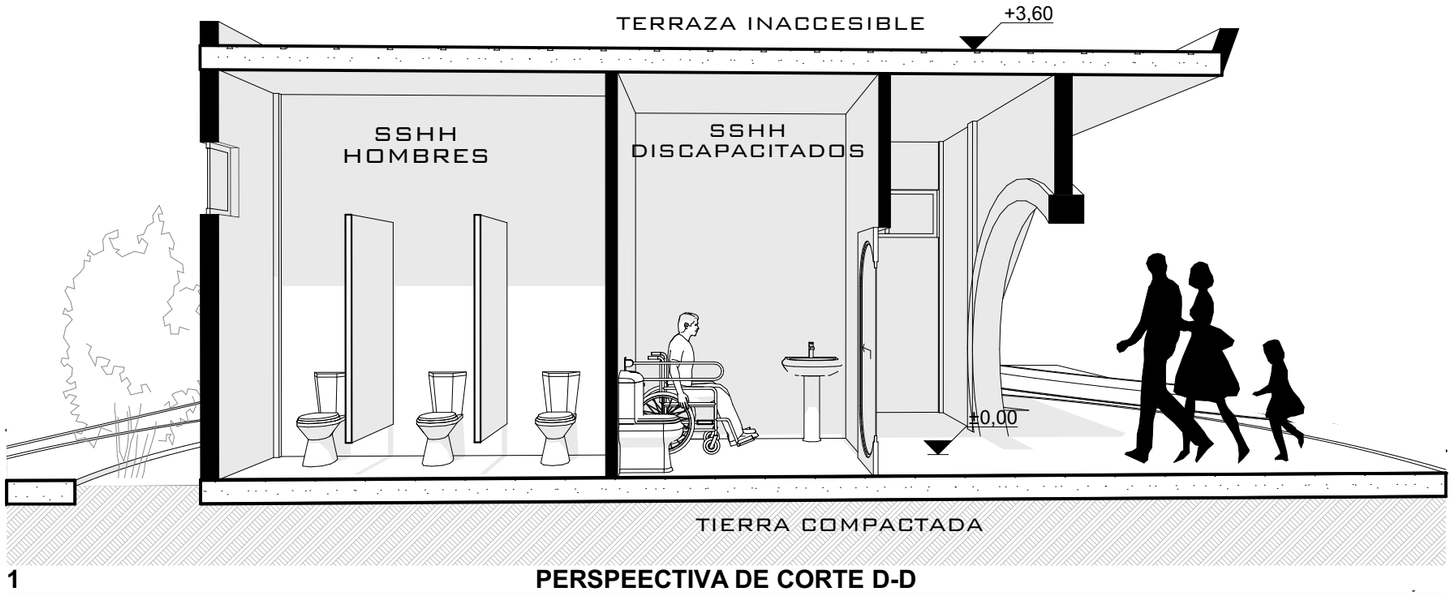
1:75, 1:125

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.3.6/55



1 **CORTE D-D**



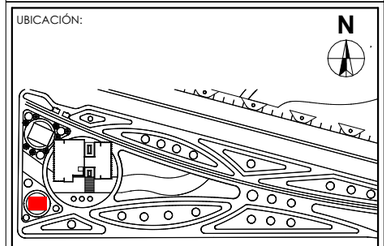
1 **PERSPEECTIVA DE CORTE D-D**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

CORTE D-D SSHH

CONTIENE:

- CORTE D-D

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

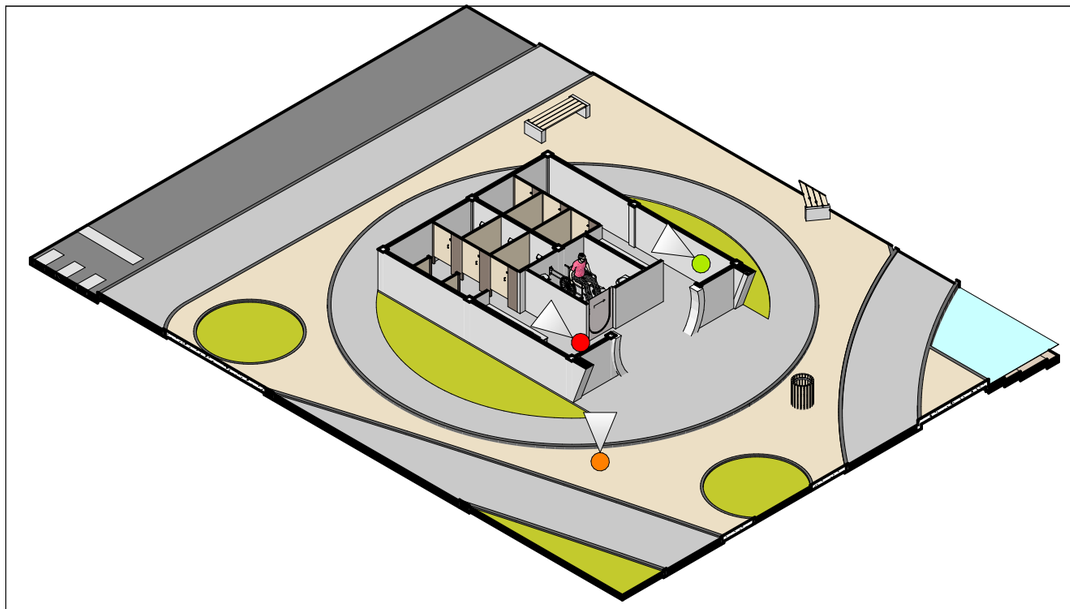
1:75, 1:222,22

FACULTAD

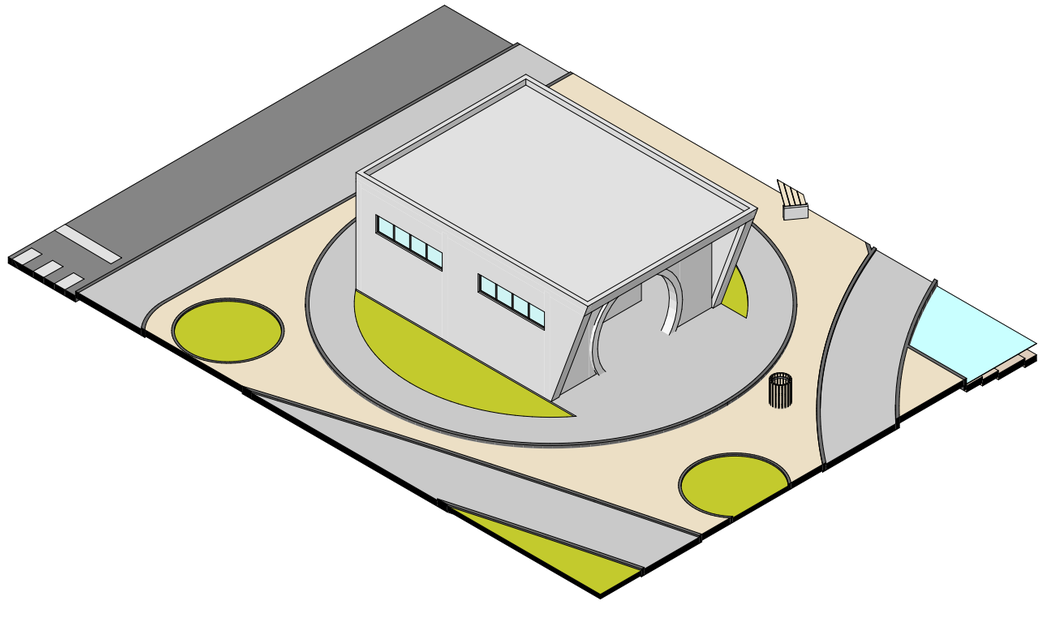
ARQUITECTURA

LÁMINA

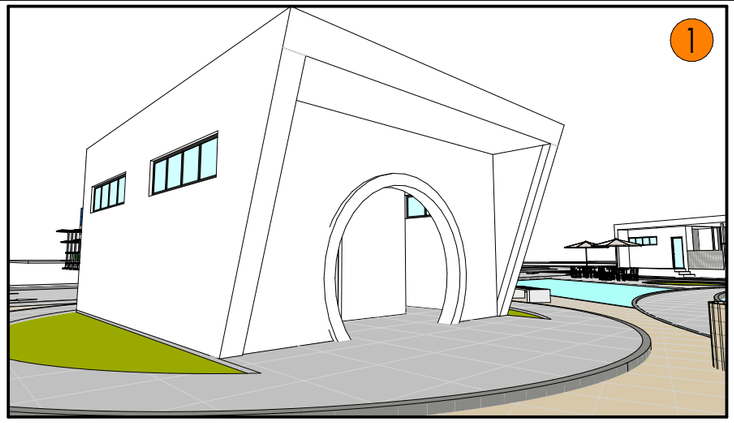
A.3.7/55



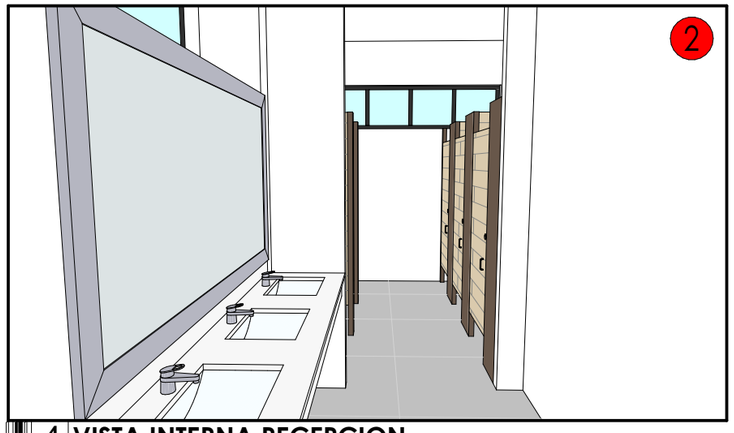
1 PERSPECTIVA INTERNA DE CONJUNTO RECEPCION
ESC 1:650 Arquitectura



2 PERSPECTIVA EXTERNA DE CONJUNTO RECEPCION
ESC 1:650 Arquitectura



3 VISTA INTERNA HALL DE INGRESO
ESC S/E Arquitectura



4 VISTA INTERNA RECEPCION
ESC S/E Arquitectura



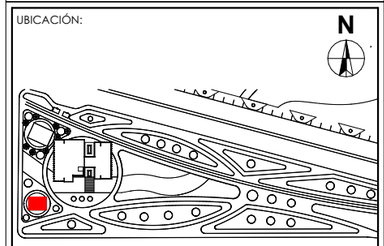
5 VISTA INTERNA SALA DE ESPERA
ESC S/E Arquitectura

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PERSPECTIVA SSHH

CONTIENE:

- PERSPECTIVAS INTERNAS Y EXTERNAS SSHH

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

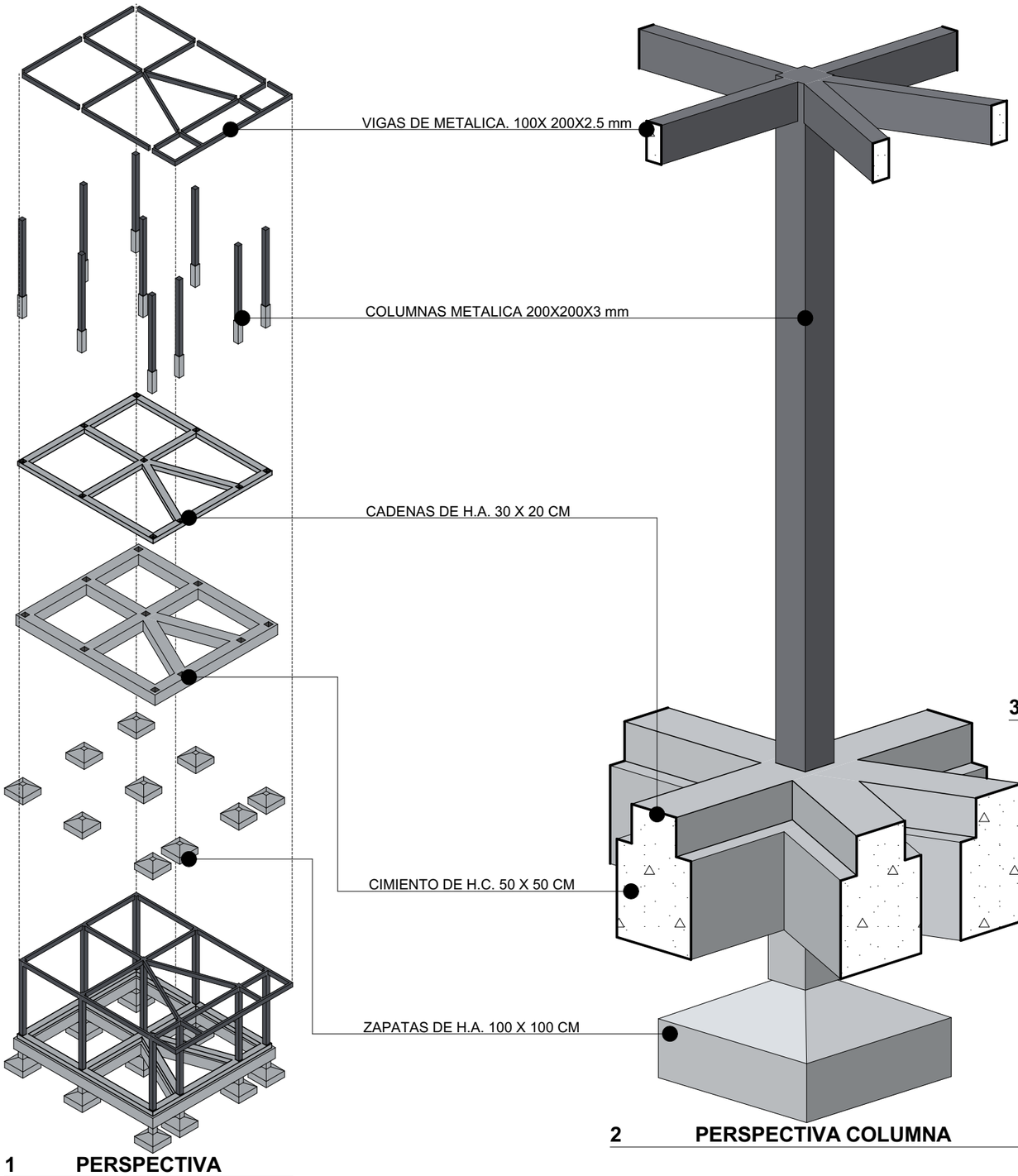
MAYO/2025

ESCALA:

1:200, 1:450

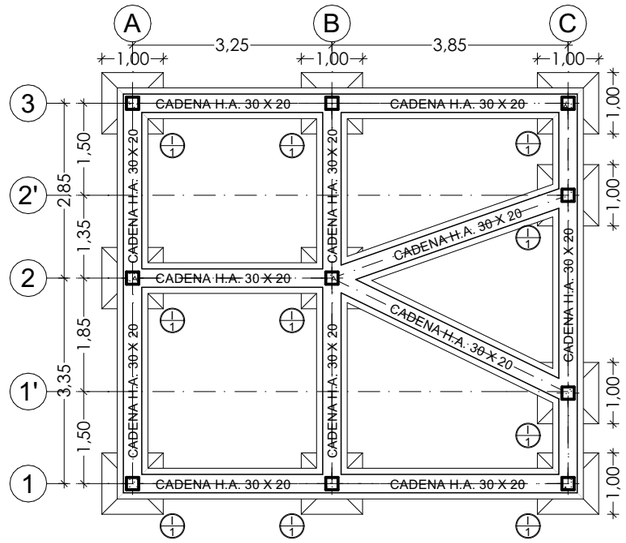
FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.3.8/55



1 PERSPECTIVA

2 PERSPECTIVA COLUMNA



3 CIMENTACIÓN SSHH PUBLICOS

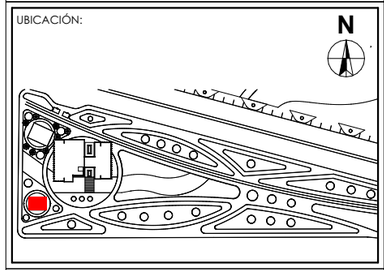
1 TIPO DE PLINTO
1 TIPO DE COLUMNA

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ESTRUCTURAL SSHH

CONTIENE:

- DETALLES COSNTRUCTIVOS SSHH

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

1:240, 1:30, 1:100

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.3.9/55

LUGAR	Nivel(m)	N°	DESCRIPCION	Area (m2)	Col
PLANTA BAJA CENTRO ETNOGRAFICO					
	0,00	1	LOCAL 6	7,20	
	0,00	2	LOCAL 5	7,20	
	0,00	3	LOCAL 4	7,20	
	0,00	4	LOCAL 3	7,21	
	0,00	5	LOCAL 2	7,20	
	0,00	6	LOCAL 1	7,21	
	0,00	7	AREA PEATONAL EXTERNAS	413,69	
	0,00	8	ARCHIVO	5,59	
	0,00	9	BODEGA	5,73	
	0,00	10	ASCENSOR	5,01	
	0,00	11	GRADAS	11,05	
	0,00	12	TIENDA ARTESANIAS	19,16	
	0,00	13	SALA DE ESPERA	24,97	
	0,00	14	ATENCION AL CLIENTE	13,14	
				541,56 m²	

1 LEYENDA DE ZONIFICACION



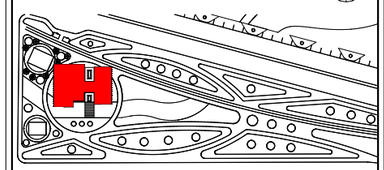
1 PLANTA DE ZONIFICACION BLOQUE PRINCIPAL PLANTA BAJA

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ZONIFICACION PLANTA BAJA

CONTIENE:

- PLANOS DE ZONIFICACION

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

1:125, 1:2

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.1/55

LUGAR	Nivel(m)	N°	DESCRIPCION	Area (m2)	Col
PLANTA ALTA 1 CENTRO ETNOGRAFICO					
	3,60	1	GRADAS	11,05	
	3,60	2	ASCENSOR	5,53	
	3,60	3	VACIO BODEGA	5,73	
	3,60	4	CALERIA CRONOLOGICA	69,83	
	3,60	5	FOLLER DE DISTRIBUCION Y ESTAR	58,19	
	3,60	6	GALERIA ARQUEOLOGICA	46,42	
	3,60	7	SSHH MUJERES	10,05	
	3,60	8	SSHH HOMBRES	14,40	
	3,60	9	BODEGA	3,93	
	3,60	10	GALERIA ETNOGRAFICA	116,25	
				341,38 m²	

1 **LEYENDA DE ZONIFICACION**



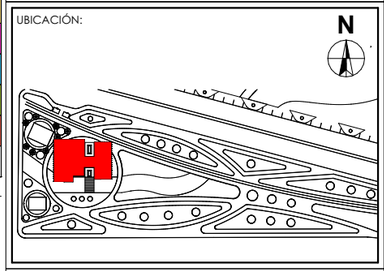
1 **PLANTA DE ZONIFICACION BLOQUE PRINCIPAL PLANTA ALTA 1**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ZONIFICACION PLANTA ALTA 1

CONTIENE:

- PLANOS DE ZONIFICACION

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

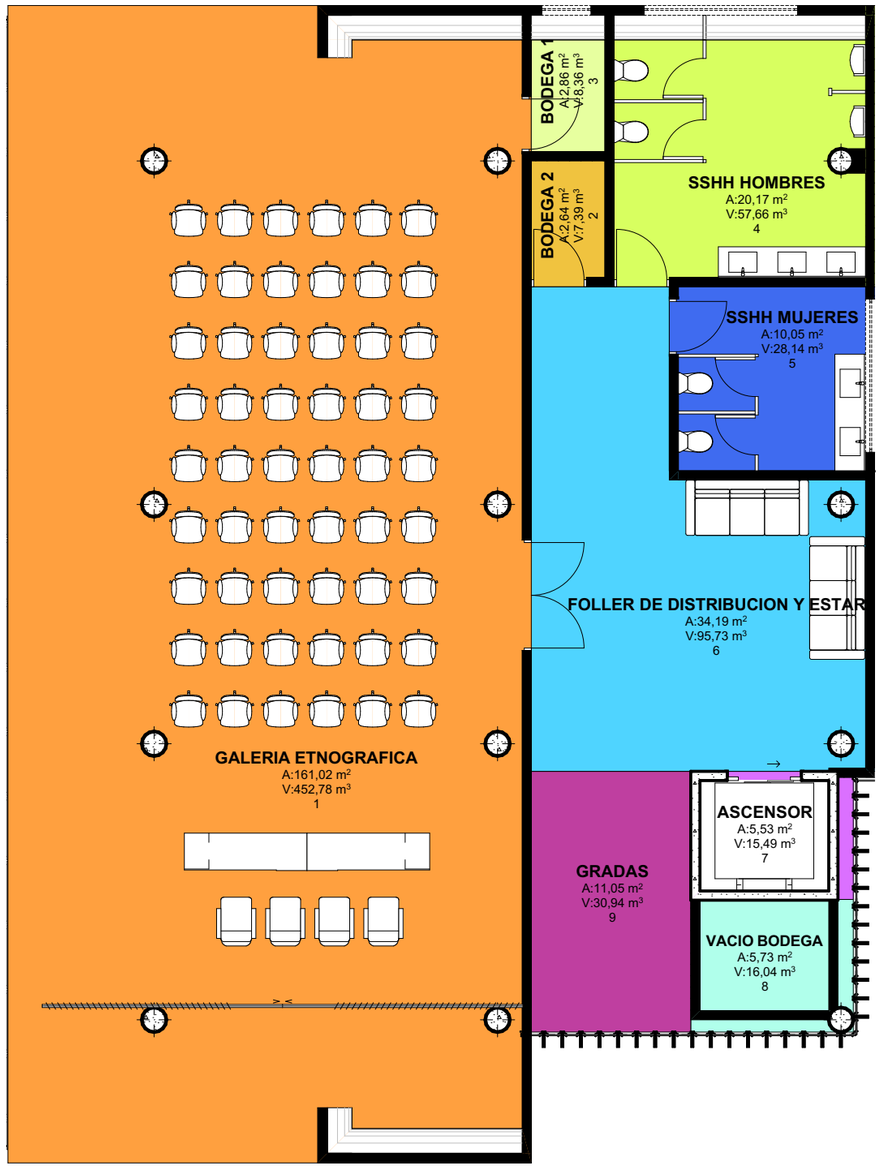
1:100, 1:2

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.2/55



1 PLANTA DE ZONIFICACION BLOQUE PRINCIPAL PLANTA ALTA

LUGAR	Nivel(m)	N°	DESCRIPCION	Area (m2)	Col
PLANTA ALTA 2 CENTRO ETNOGRAFICO					
	7,20	1	GALERIA ETNOGRAFICA	161,02	
	7,20	2	BODEGA 2	2,64	
	7,20	3	BODEGA 1	2,86	
	7,20	4	SSHH HOMBRES	20,17	
	7,20	5	SSHH MUJERES	10,05	
	7,20	6	FOLLER DE DISTRIBUCION Y ESTAR	34,19	
	7,20	7	ASCENSOR	5,53	
	7,20	8	VACIO BODEGA	5,73	
	7,20	9	GRADAS	11,05	
				253,24 m²	

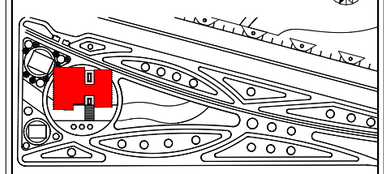
1 LEYENDA DE ZONIFICACION

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ZONIFICACION PLANTA ALTA 2

CONTIENE:

- PLANOS DE ZONIFICACION

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

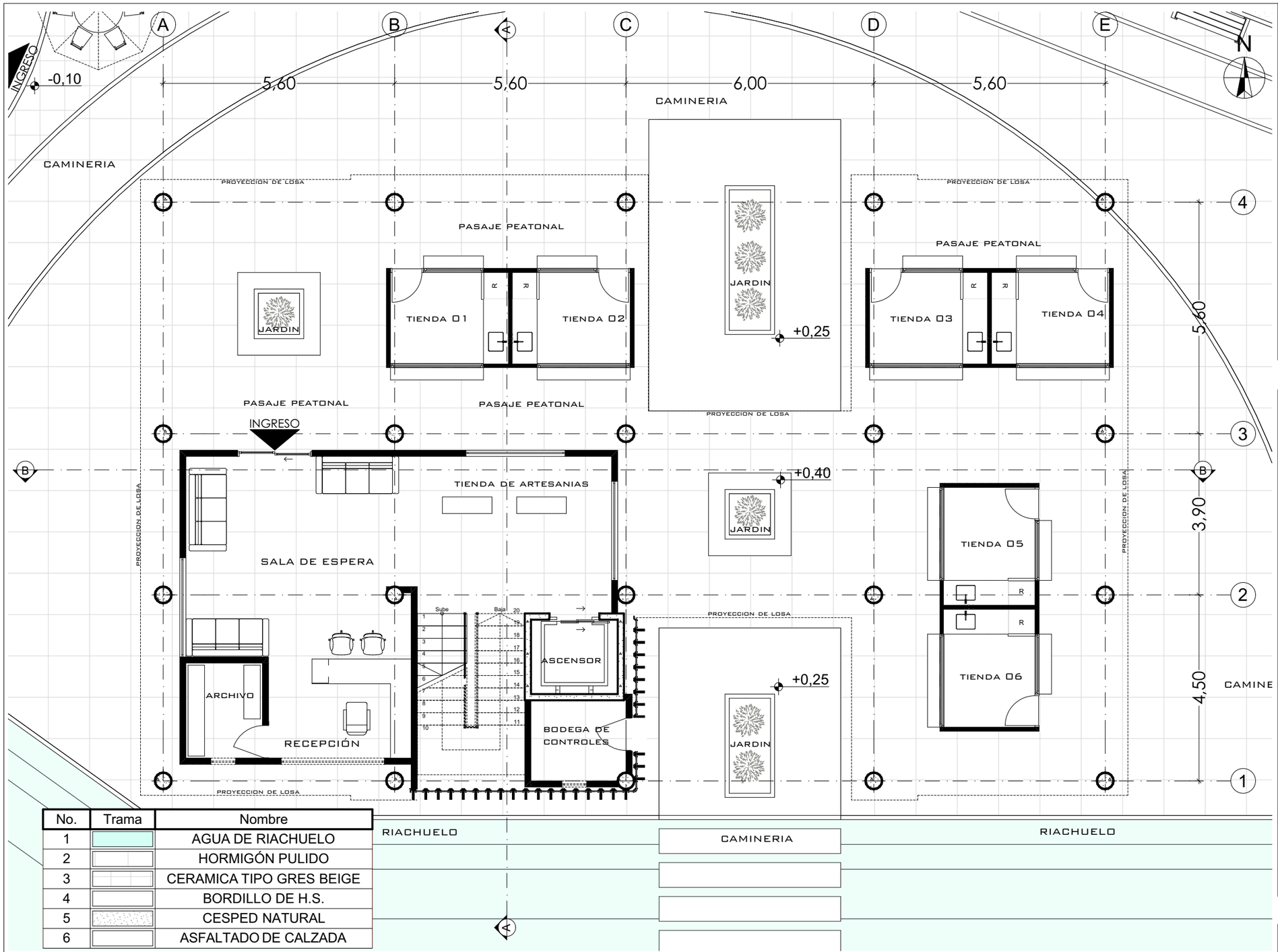
1:100, 1:2

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.3/55



No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

1 2 LEYENDA DE SUPERFICIES

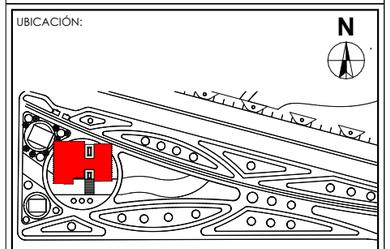
PLANTA BAJA Nv. +-0.00

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANTA BAJA Nv. +-0.00

CONTIENE:

- PLANTA BAJA N+- 0.00

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

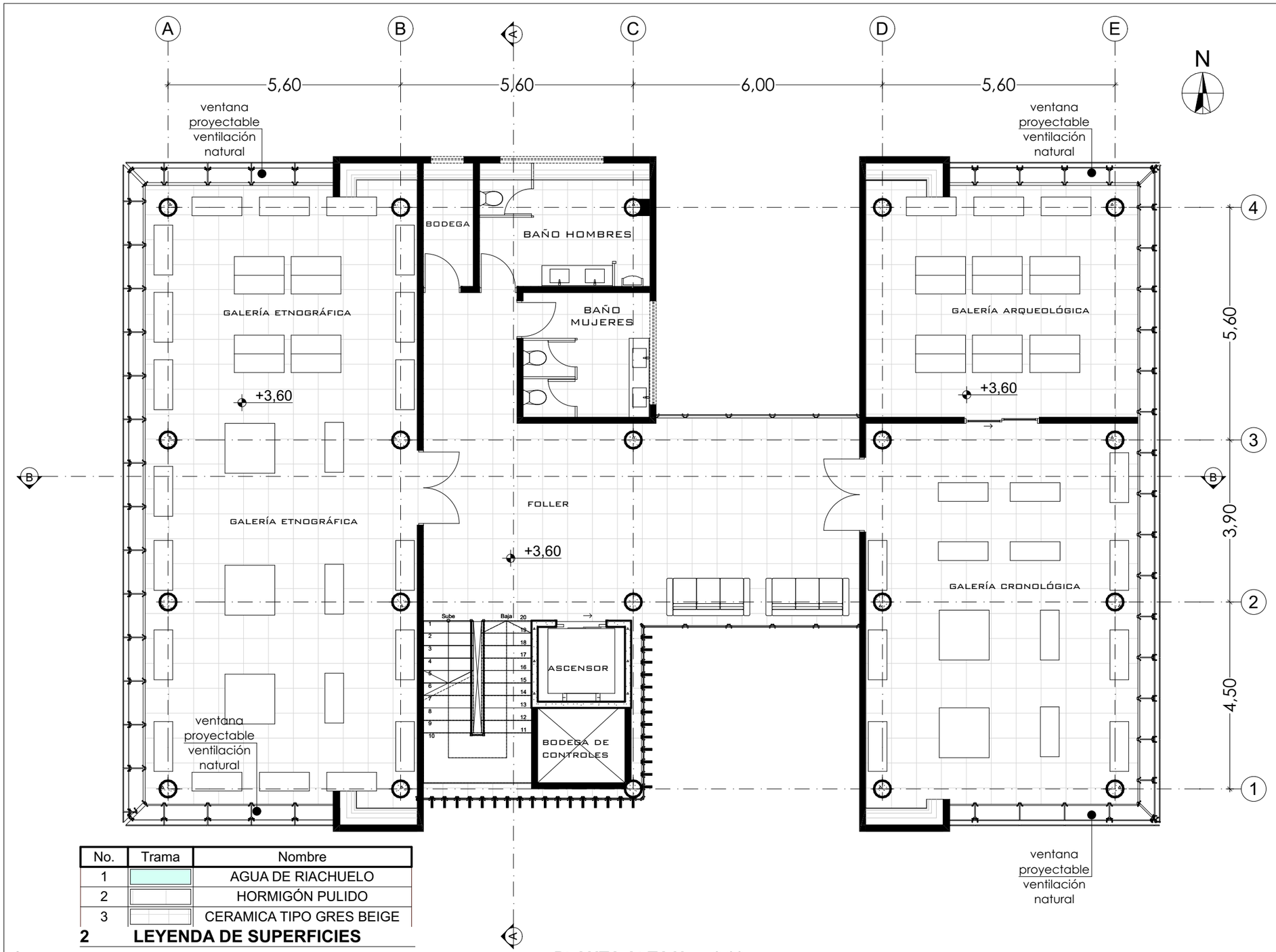
1:100, 1:125

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.4/55



No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE

2 LEYENDA DE SUPERFICIES

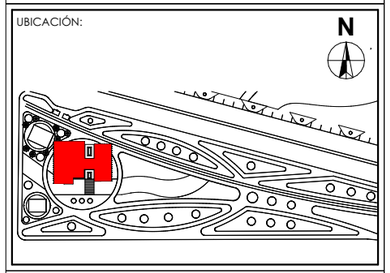
1 PLANTA ALTA Nv. +3.60

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANTA ALTA Nv. +3.60

CONTIENE:

- PLANTA ALTA Nv +3.60

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

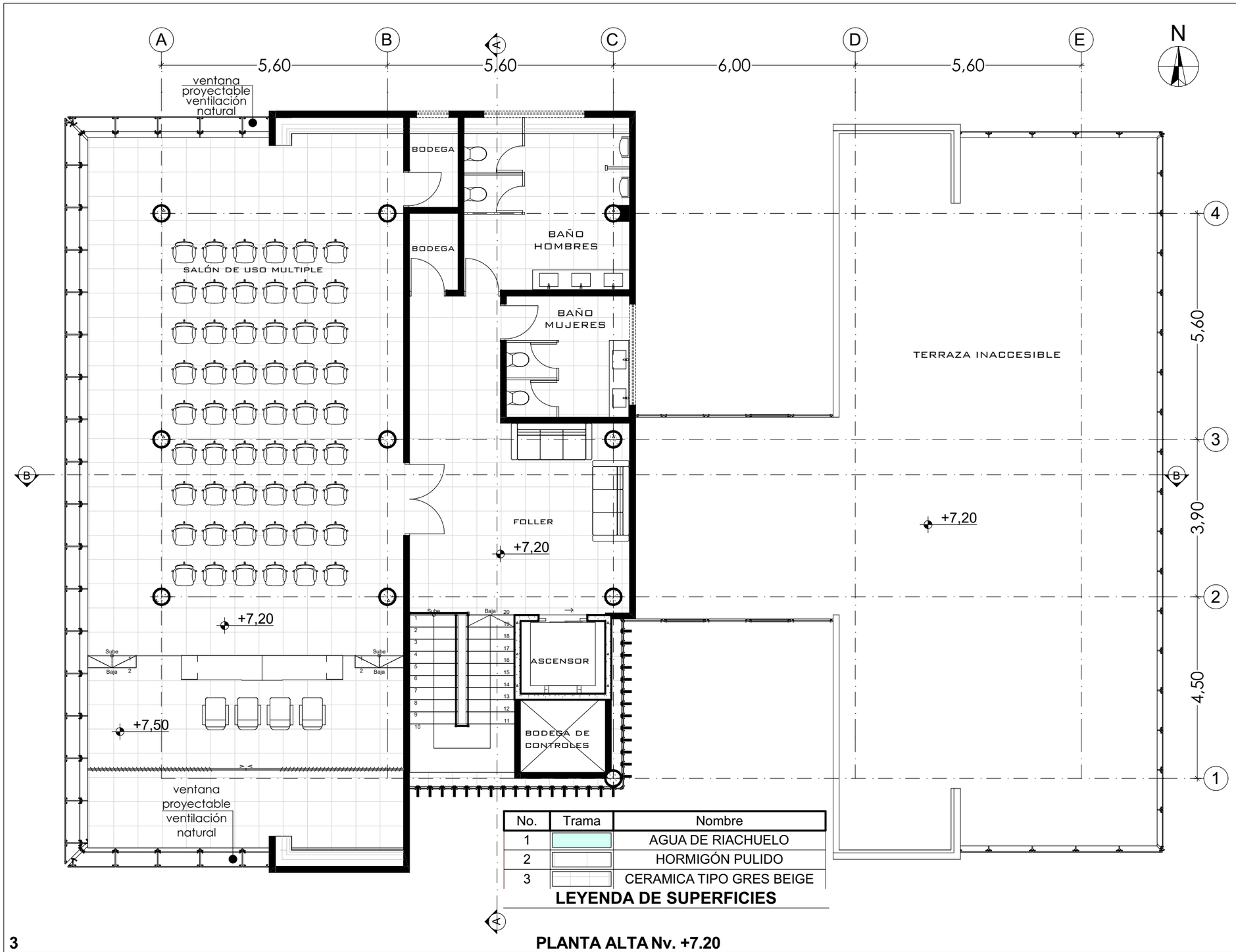
MAYO/2025

ESCALA:

1:100, 1:125

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.4.5/55



No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE

LEYENDA DE SUPERFICIES

PLANTA ALTA Nv. +7.20

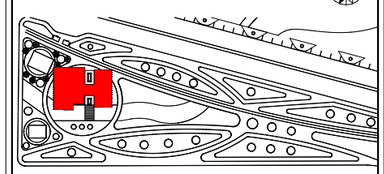
3

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANTA ALTA Nv. +7.20

CONTIENE:

- PLANTA ALTA Nv 7.20

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

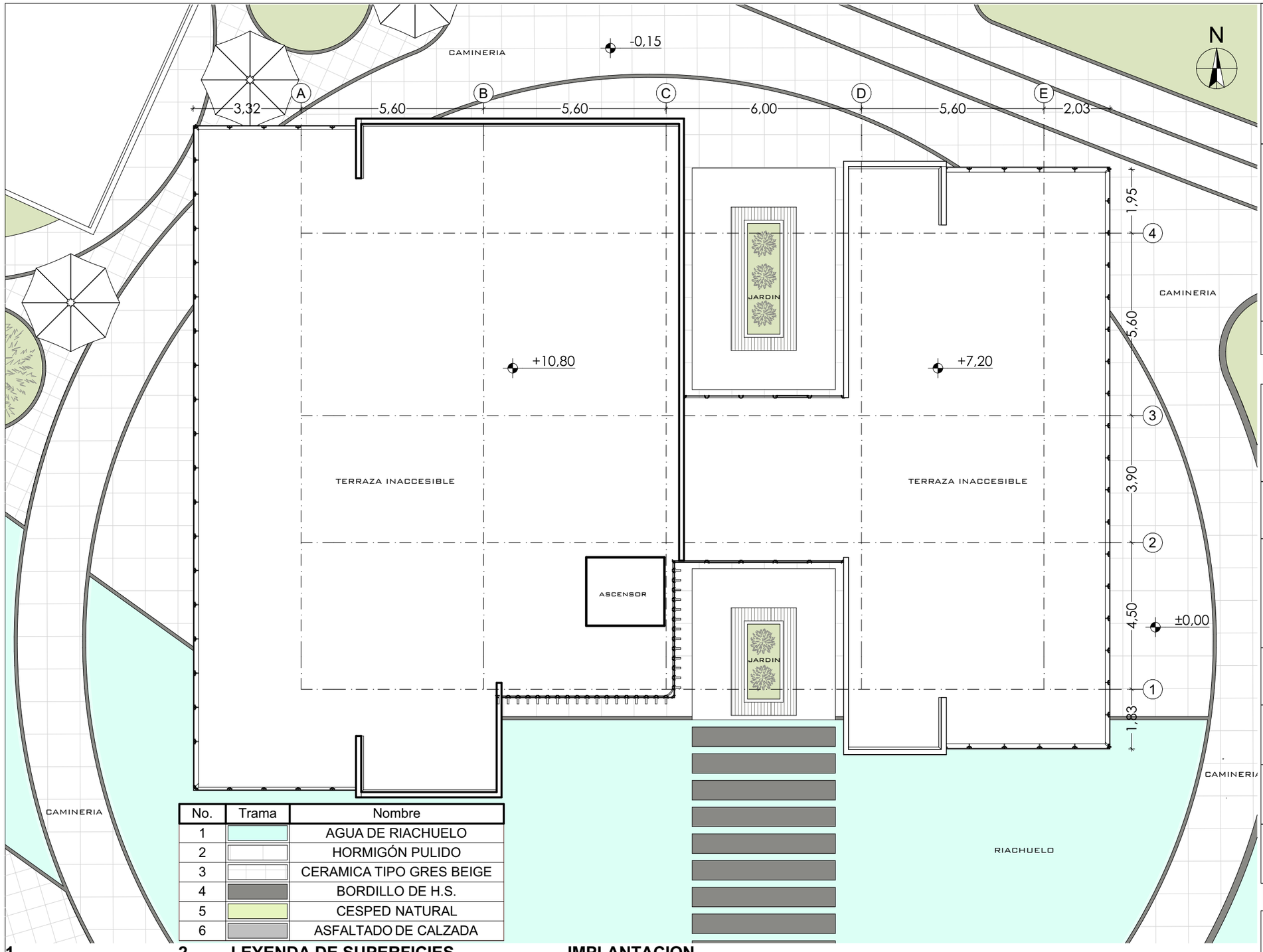
MAYO/2025

ESCALA:

1:100, 1:125

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.4.6/55



No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

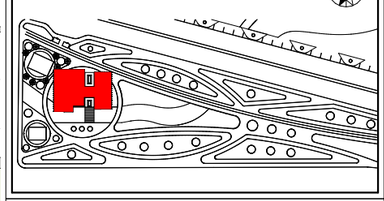
1 2 **LEYENDA DE SUPERFICIES** **IMPLANTACION**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

IMPLANTACION CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- IMPLANTACION

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

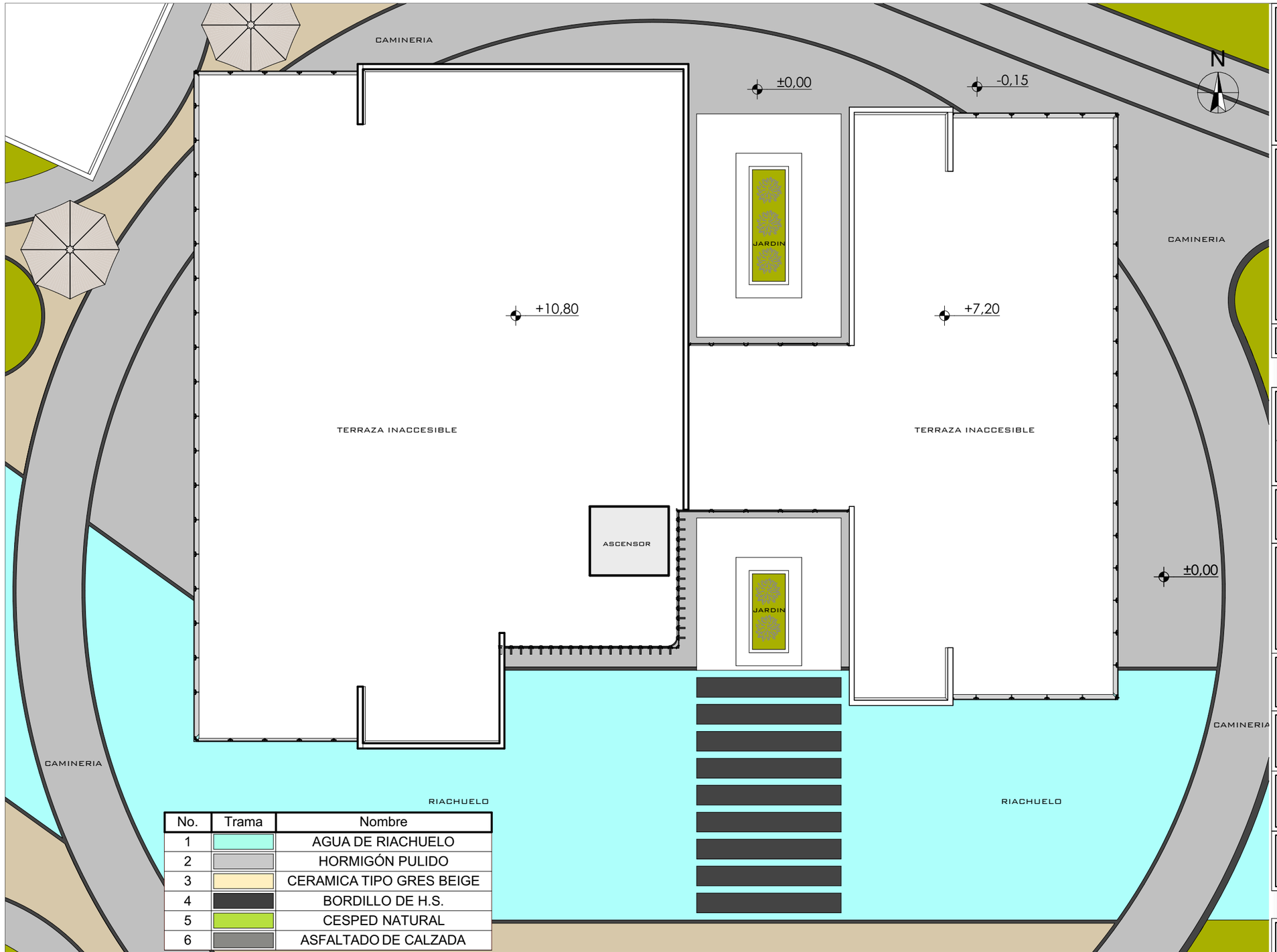
1:125

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.7/55



No.	Trama	Nombre
1		AGUA DE RIACHUELO
2		HORMIGÓN PULIDO
3		CERAMICA TIPO GRES BEIGE
4		BORDILLO DE H.S.
5		CESPED NATURAL
6		ASFALTADO DE CALZADA

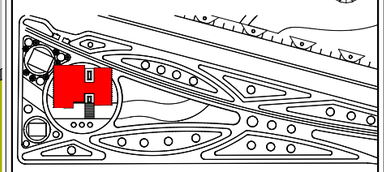
1 2 **LEYENDA DE SUPERFICIES** **IMPLANTACION**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

IMPLANTACION A COLOR CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- IMPLANTACION A COLOR

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

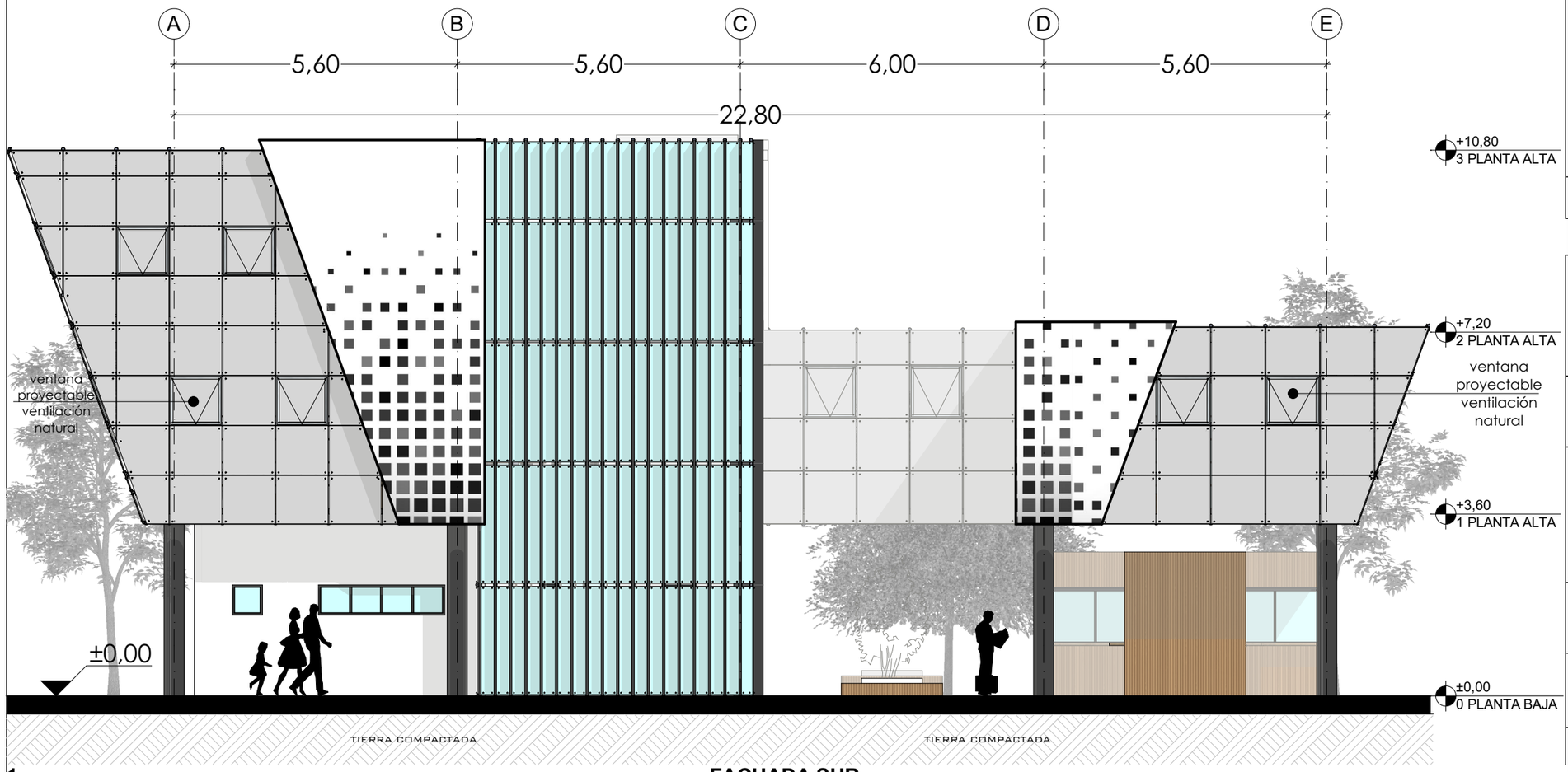
MAYO/2025

ESCALA:

1:125

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.4.8/55



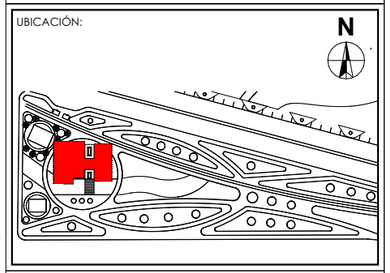
1 **FACHADA SUR**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

FACHADA SUR CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- FACHADA SUR

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

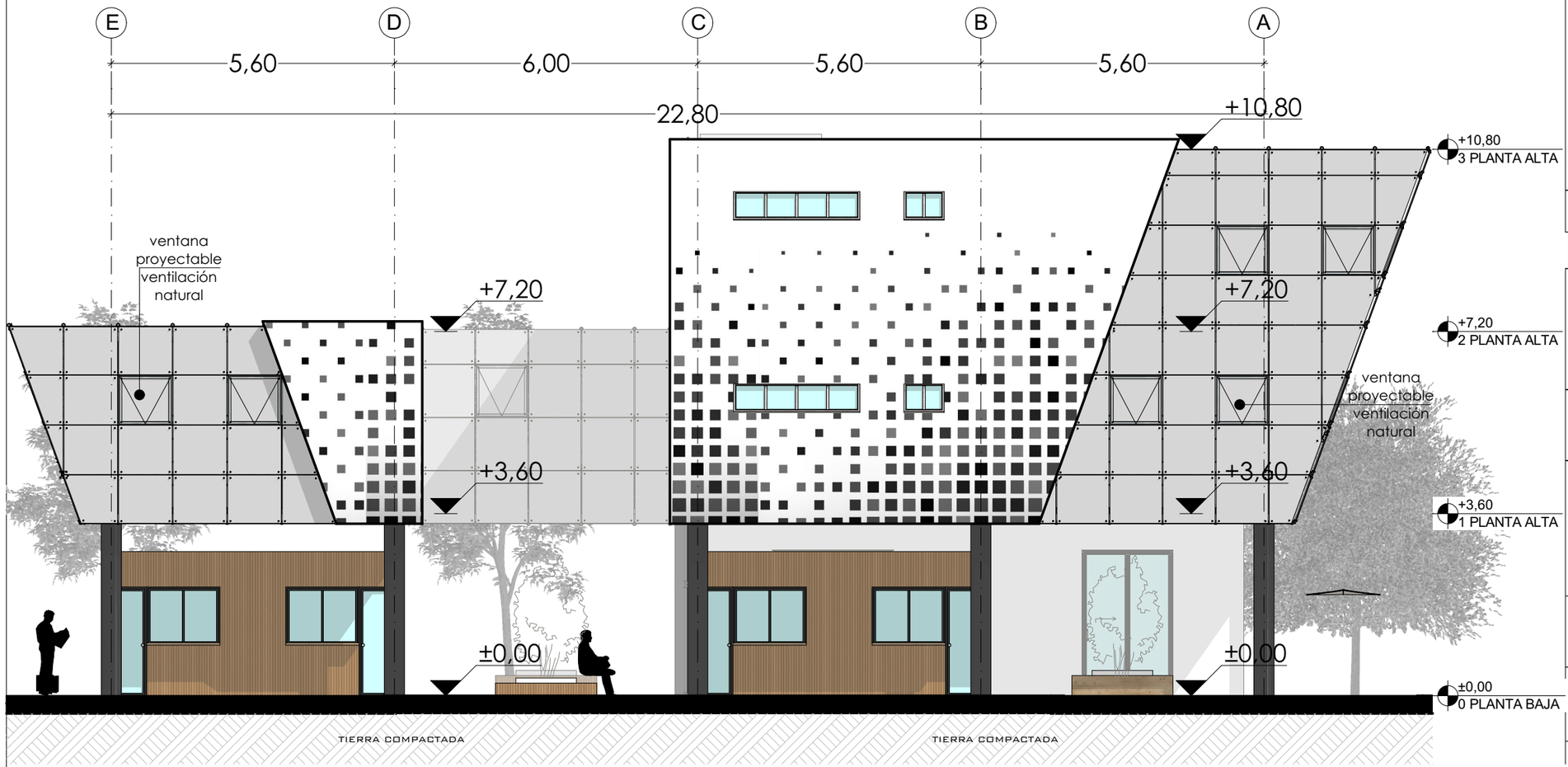
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.9/55



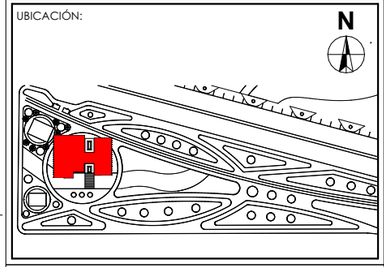
1 **FACHADA NORTE**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

FACHADA NORTE CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- FACHADA NORTE

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

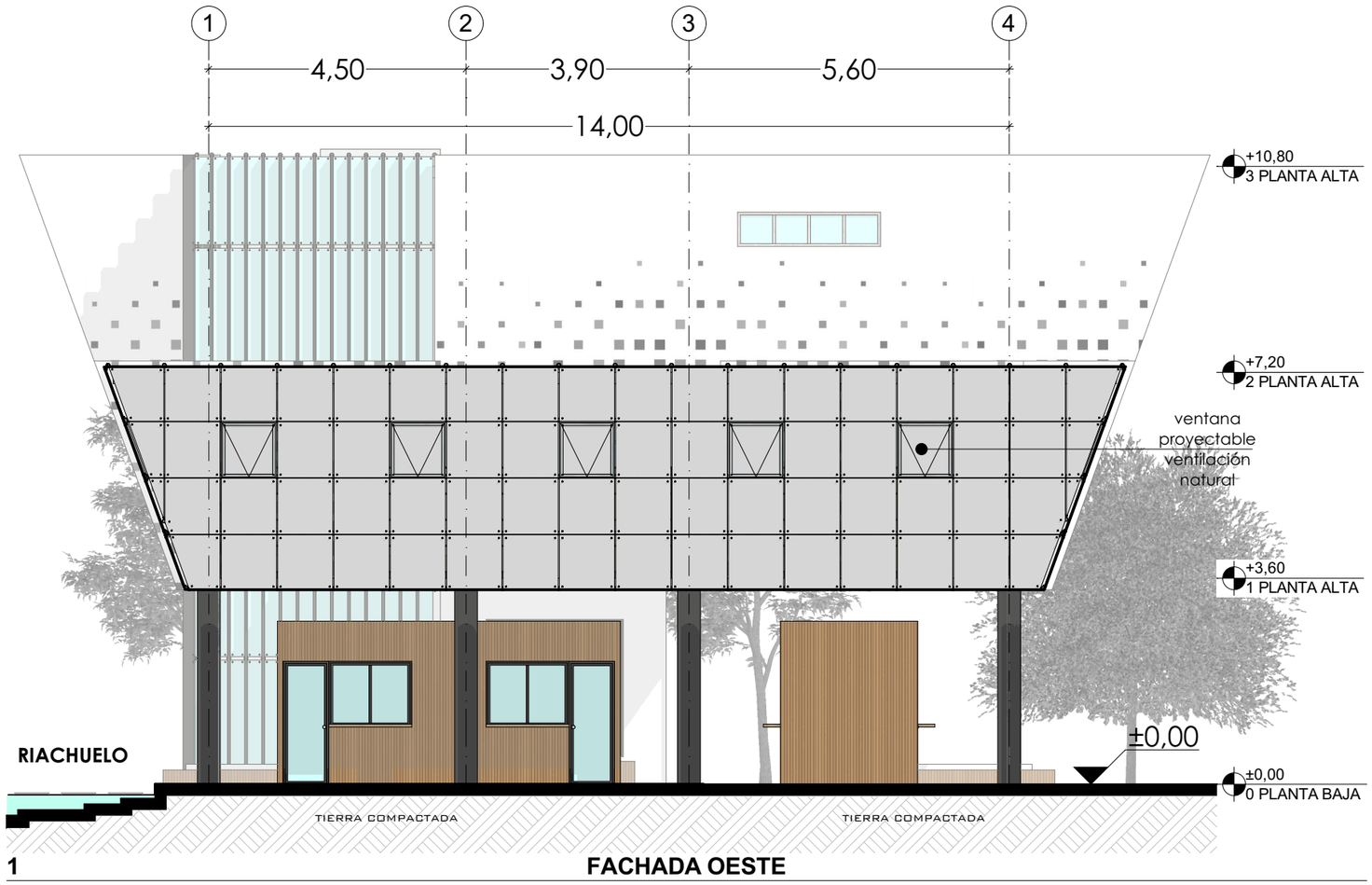
MAYO/2025

ESCALA:

1:100

FACULTAD **ARQUITECTURA**

LÁMINA A.4.10/55



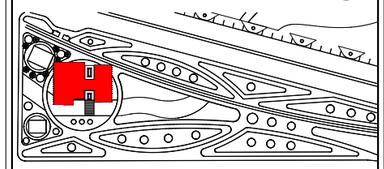
1 **FACHADA OESTE**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

FACHADA OESTE CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- FACHADA OESTE

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO2025

ESCALA:

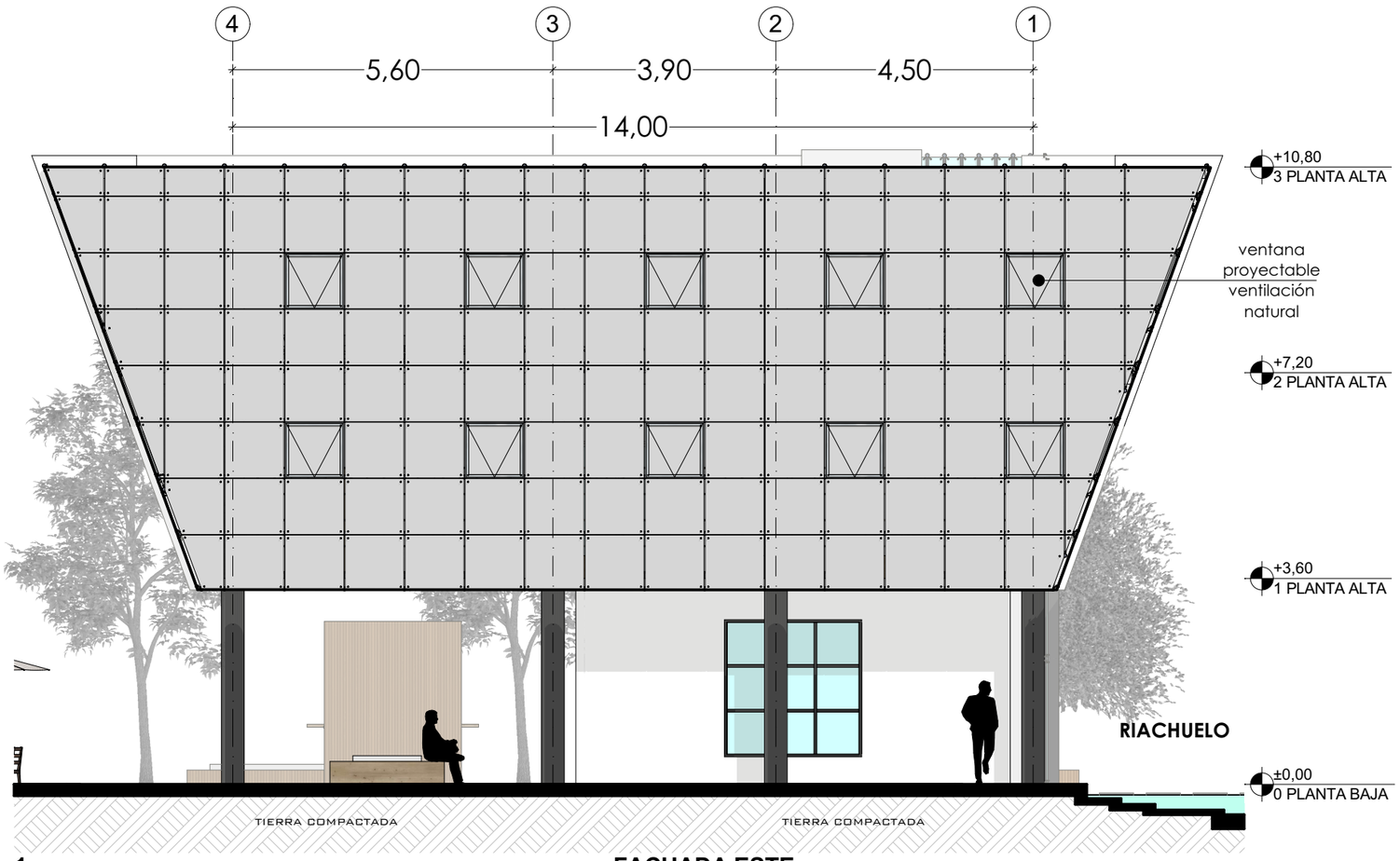
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.11/55



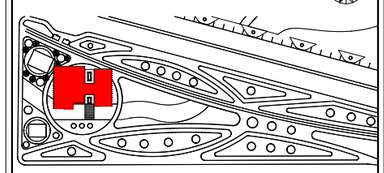
1 **FACHADA ESTE**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

FACHADA ESTE CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- FACHADA ESTE

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

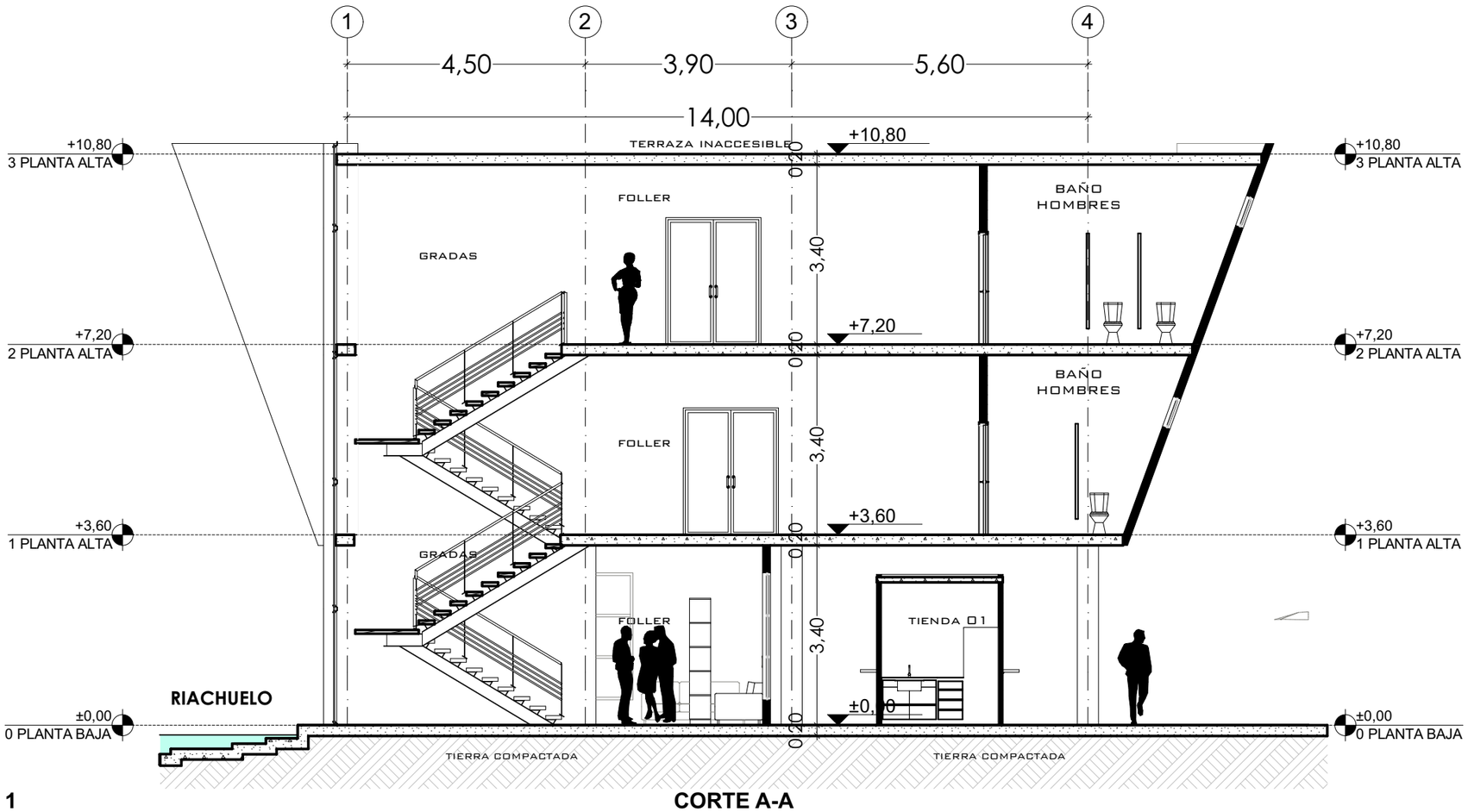
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.12/55



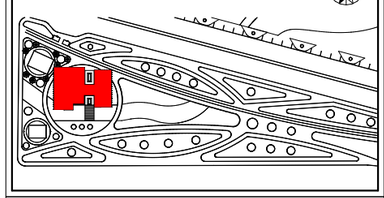
1 **CORTE A-A**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

CORTE A-A CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- CORTE A-A

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

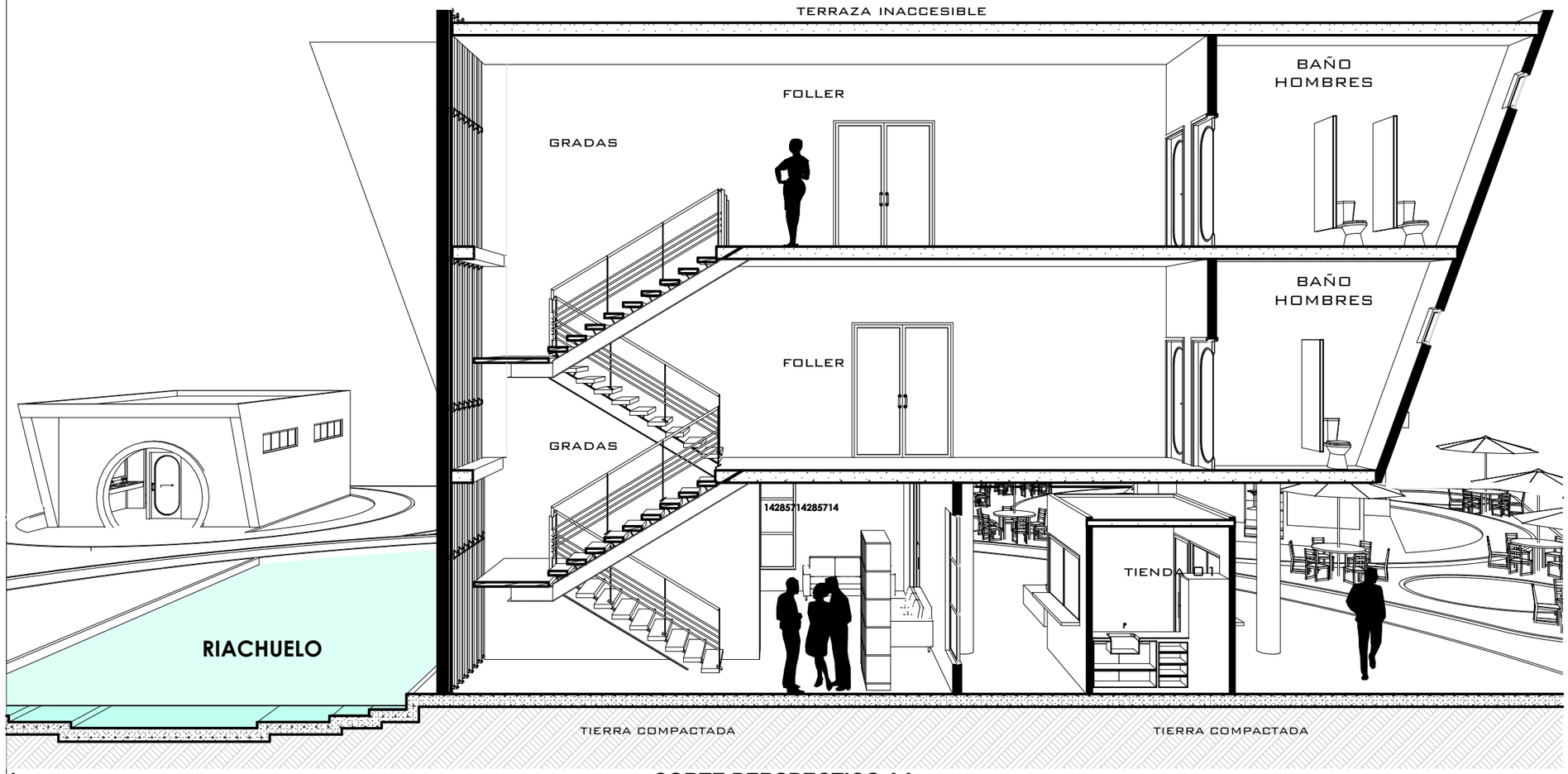
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.13/55



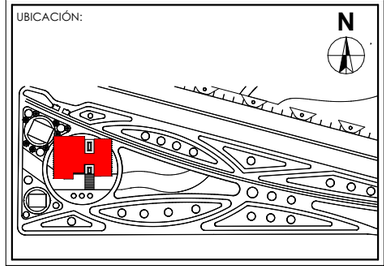
1 **CORTE PERSPECTICO AA**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

CORTE PERSPECTICO A-A CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- PERSPECTIVA CORTE A-A

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

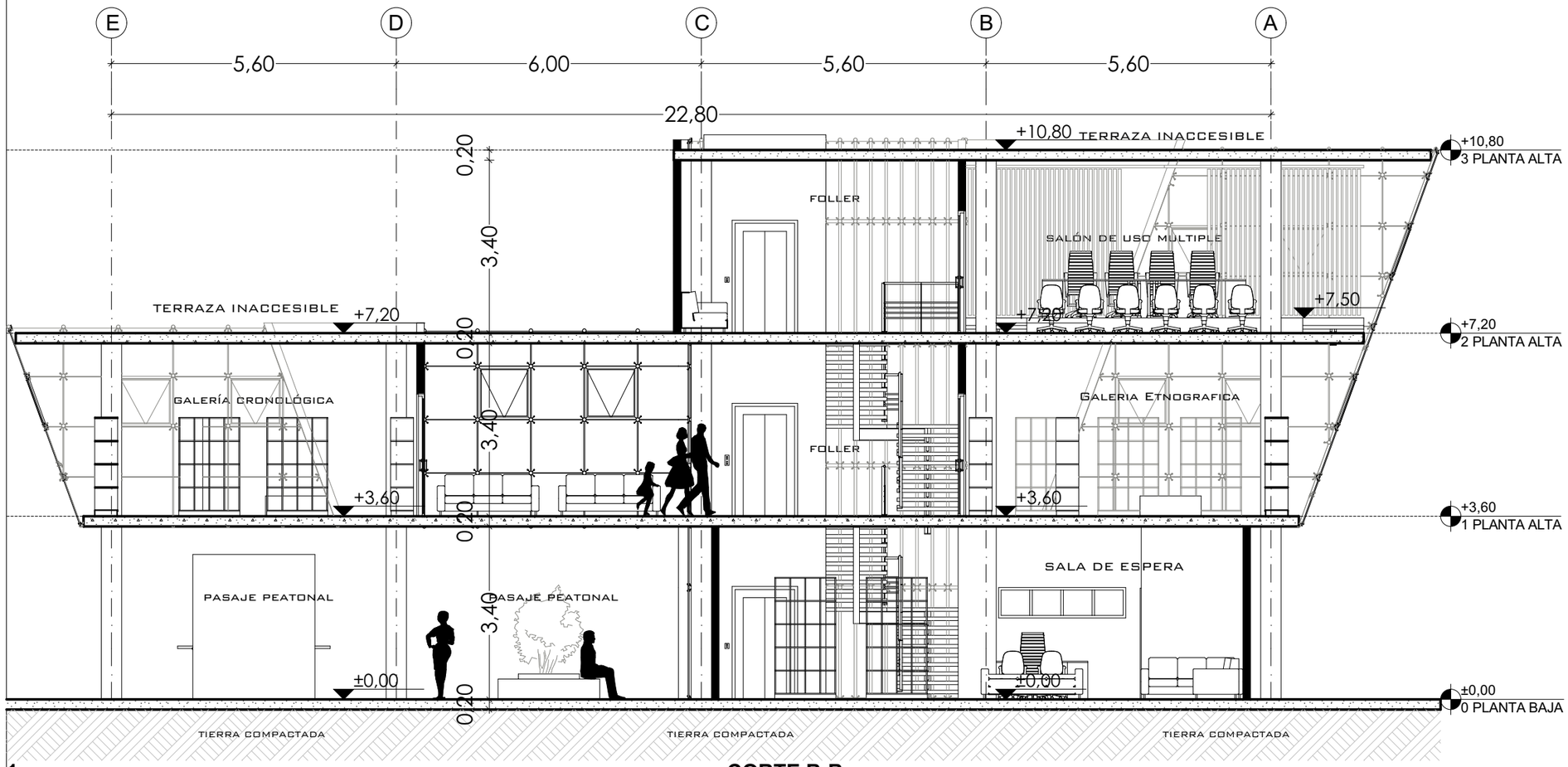
1:150

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.14/55



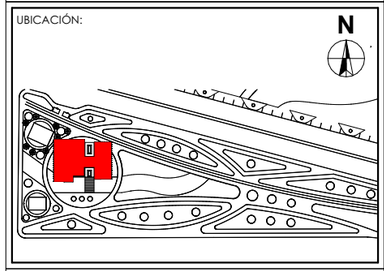
1 **CORTE B-B**

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

CORTE B-B CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- CORTE B-B

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

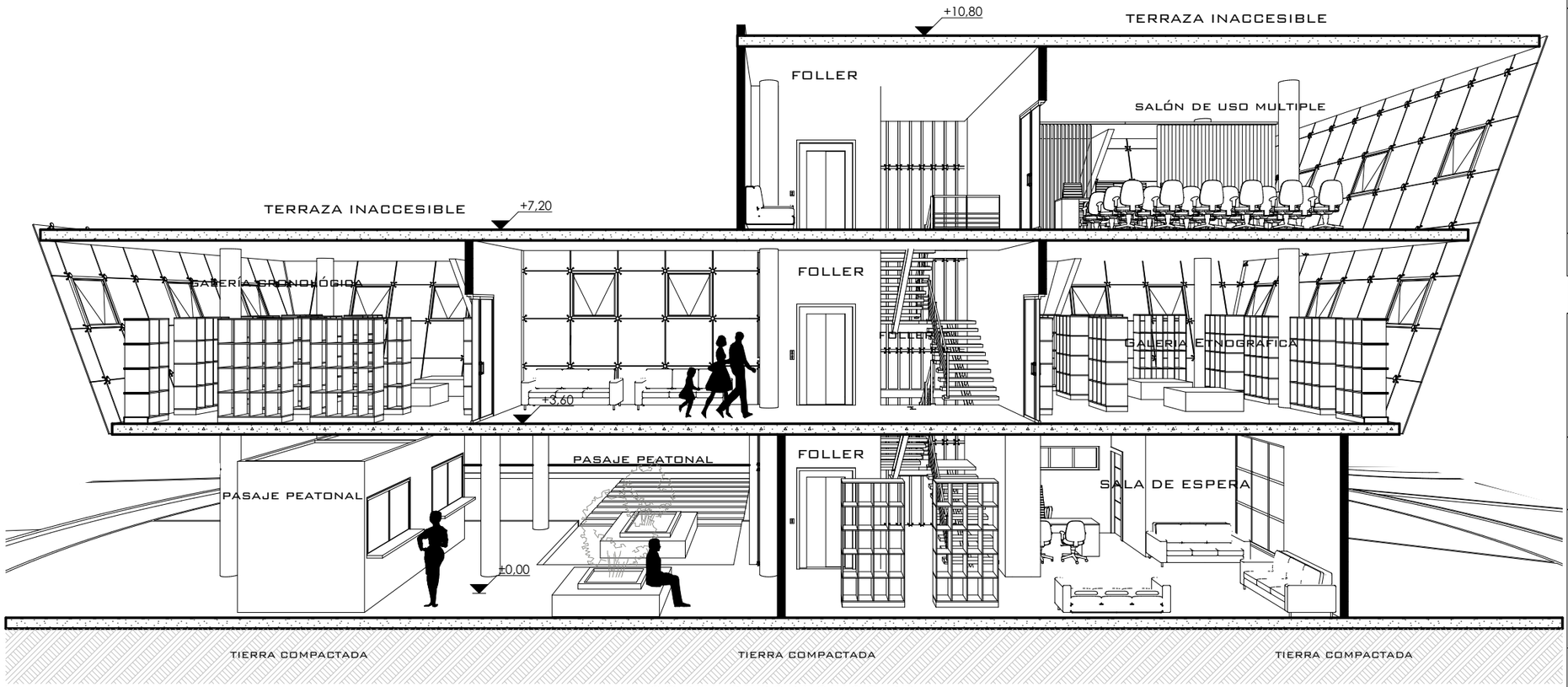
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.15/55



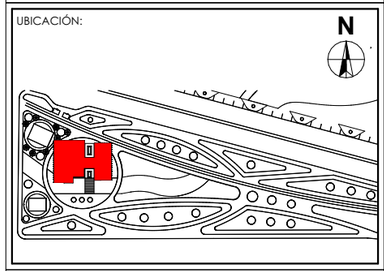
1 CORTE PERSPECTICO BB

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

CORTE PERSPECTICO B-B CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- PERSPECTIVA CORTE B-B

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

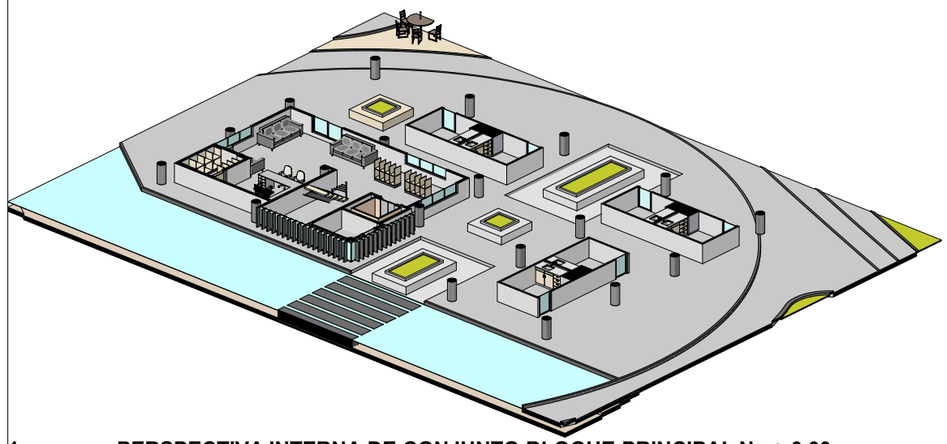
1:175

FACULTAD

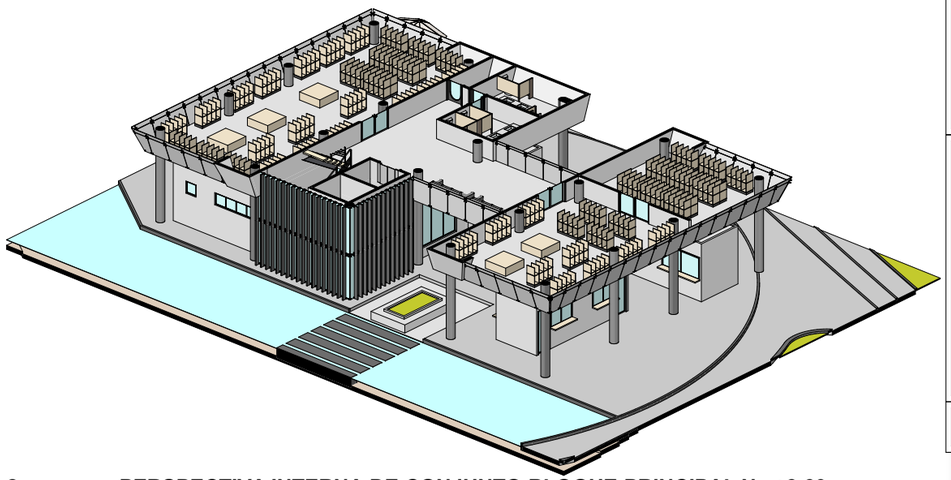
ARQUITECTURA

LÁMINA

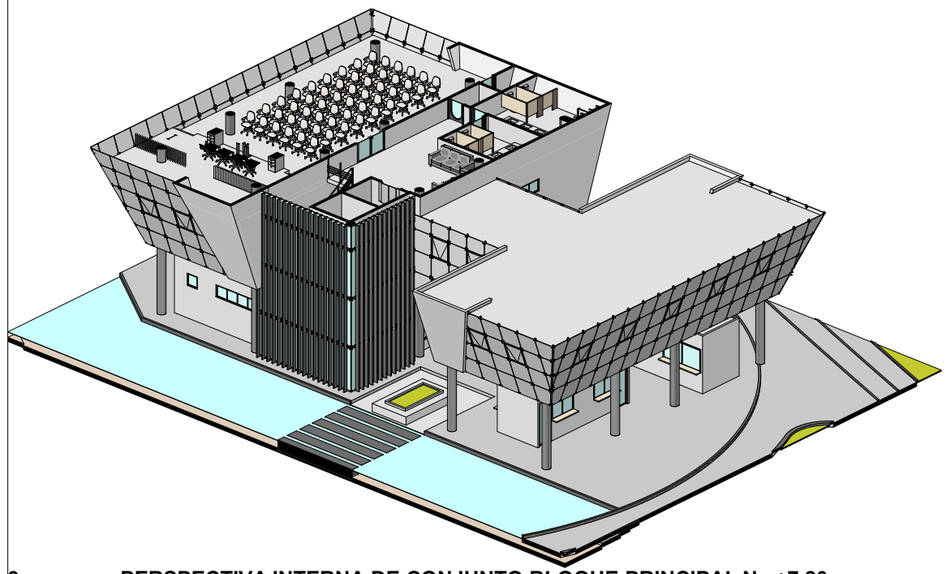
A.4.16/55



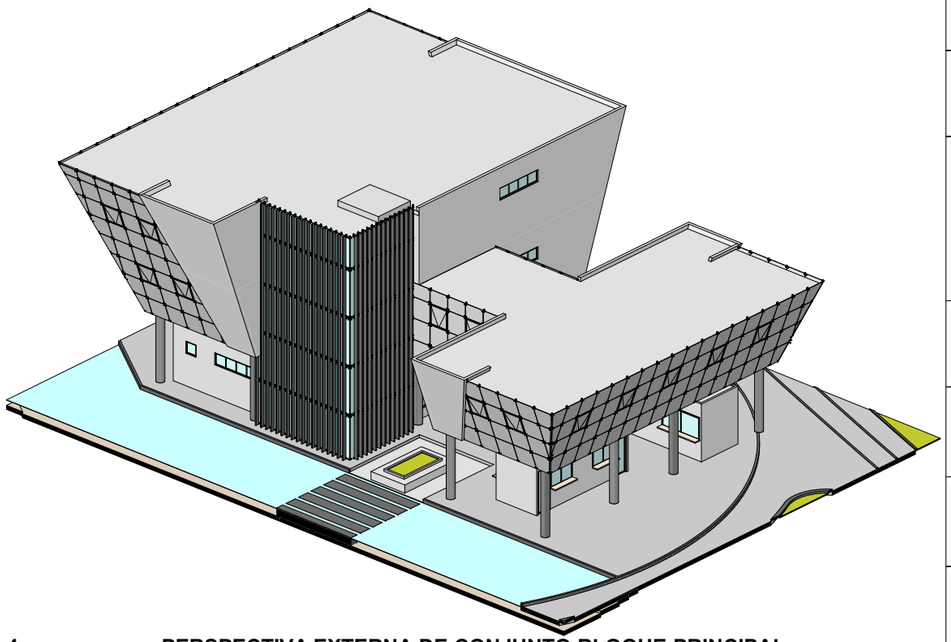
1 PERSPECTIVA INTERNA DE CONJUNTO BLOQUE PRINCIPAL Nv +-0.00



2 PERSPECTIVA INTERNA DE CONJUNTO BLOQUE PRINCIPAL Nv +3.60



3 PERSPECTIVA INTERNA DE CONJUNTO BLOQUE PRINCIPAL Nv +7.20



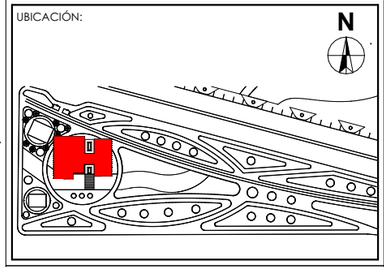
4 PERSPECTIVA EXTERNA DE CONJUNTO BLOQUE PRINCIPAL

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PERSPECTIVA CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- PERSPECTIVA INTERNA Y EXTERNA CENTRO ETNOGRAFICO

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

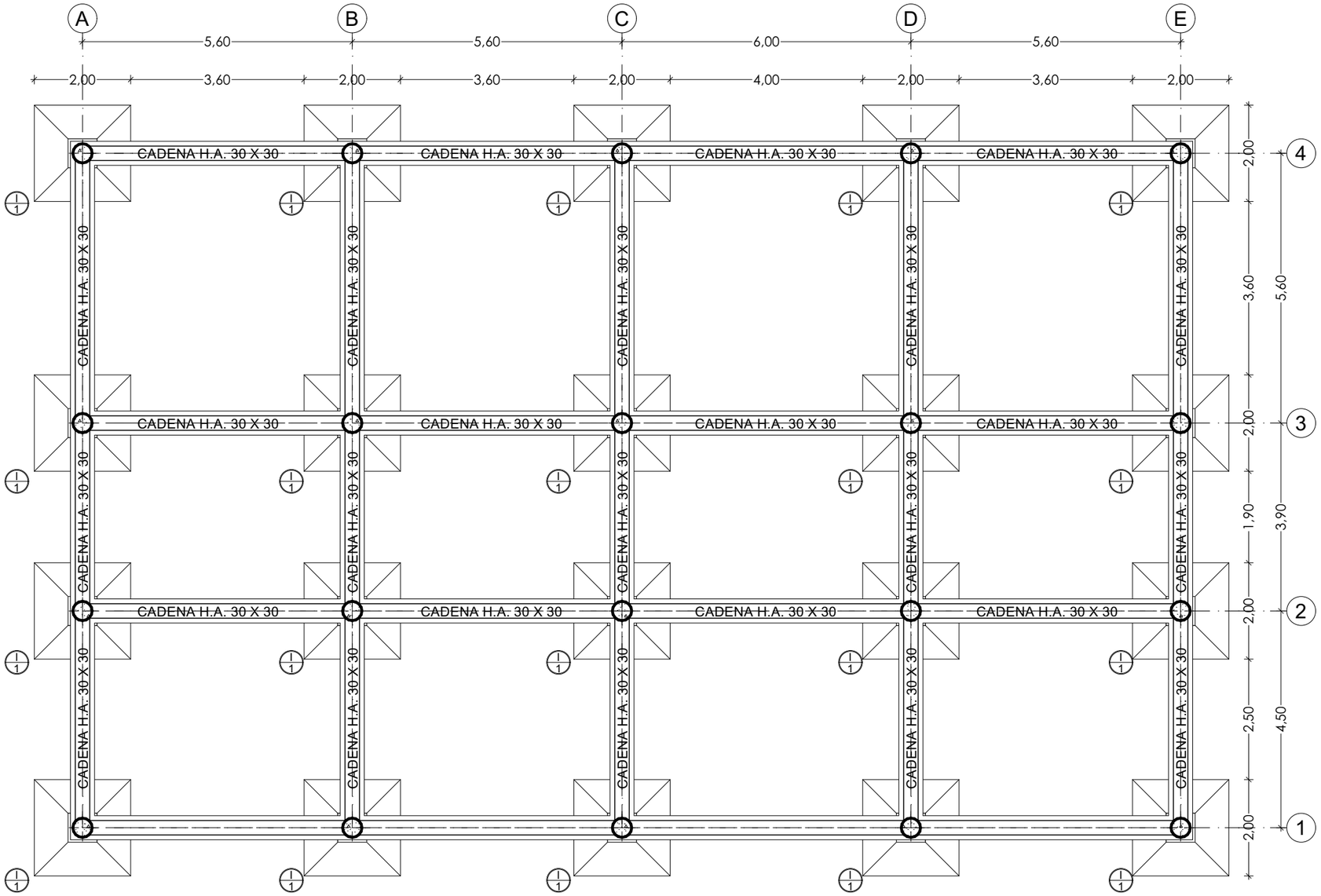
1:330

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.17/55



1 **CIMENTACION BLOQUE PRINCIPAL**

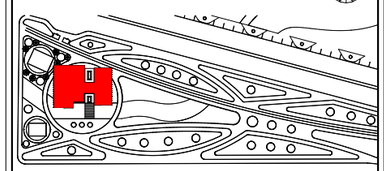
I — TIPO DE PLINTO
1 — TIPO DE COLUMNA

PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ESTRUCTURAL 1 CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- PLANTA DE CIMENTACION

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

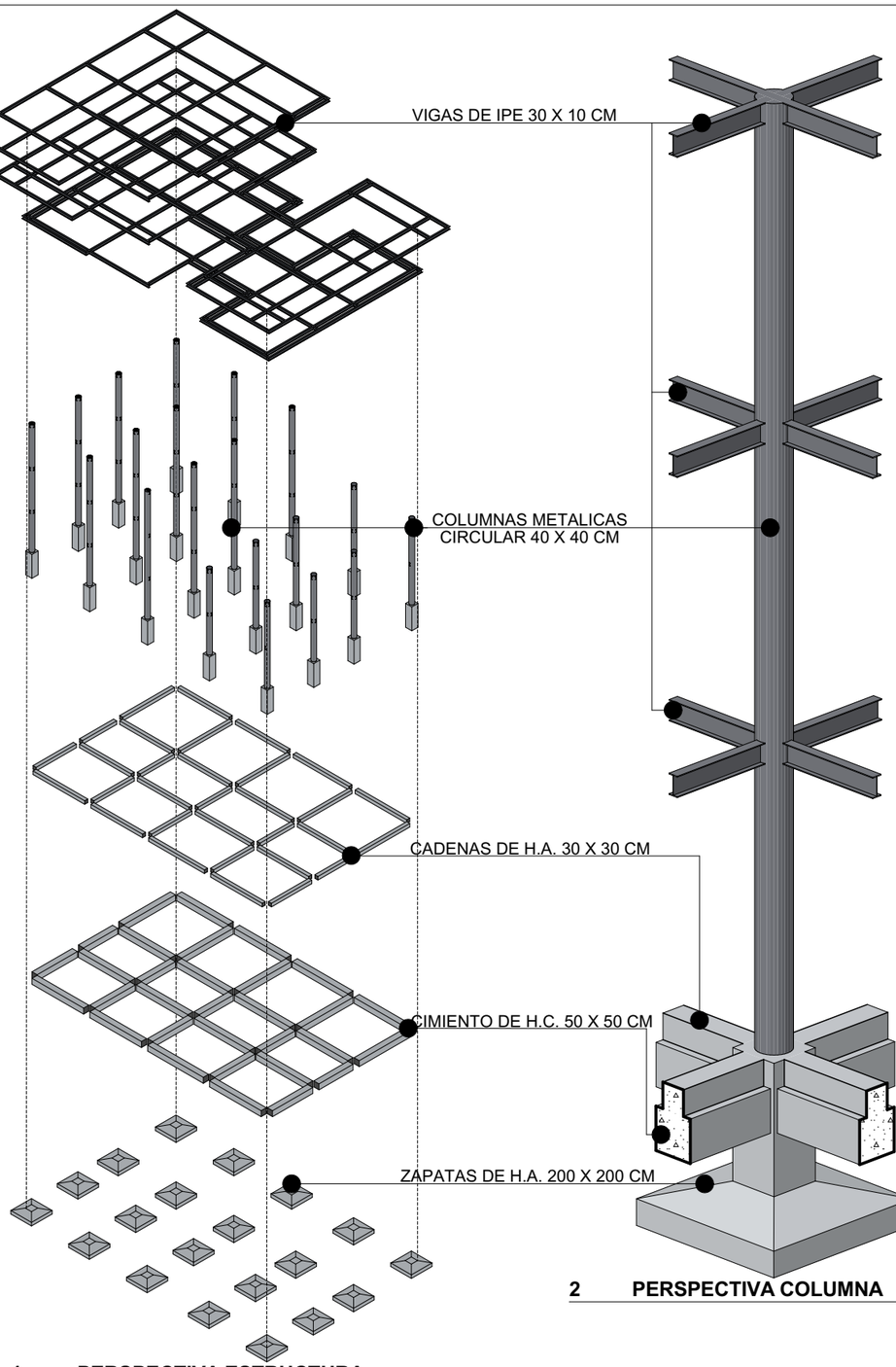
1:100

FACULTAD

ARQUITECTURA

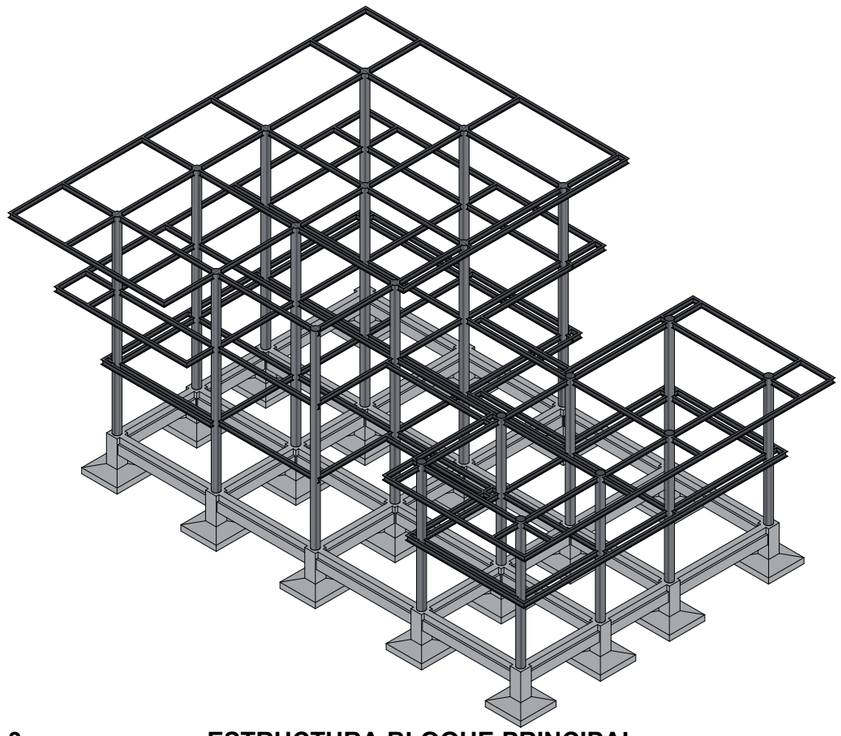
LÁMINA

A.4.18/55



1 PERSPECTIVA ESTRUCTURA

2 PERSPECTIVA COLUMNA



3 ESTRUCTURA BLOQUE PRINCIPAL

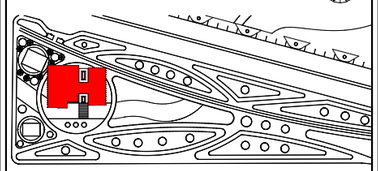
PUCE Sede Ibarra

PROYECTO URBANO DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

N



ESCALA GRAFICA : **INDICADA**

TEMA:

REGENERACIÓN URBANA MEDIANTE ACUPUNTURA SOBRE EL EJE DEL OLEODUCTO QUE CIRCULA JUNTO A LA Av. QUITO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA

NOMBRE DE LAMINA:

PLANO ESTRUCTURAL 2 CENTRO ETNOGRAFICO

CONTIENE:

- DETALLES CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURALES

AUTOR:

JAIRO VINICIO ULLAGUARI MONTENEGRO

TUTOR:

Mtr. JOSÉ RAÚL TAMAYO REVILLA

FECHA:

MAYO/2025

ESCALA:

1:300, 1:500, 1:75

FACULTAD

ARQUITECTURA

LÁMINA

A.4.19/55



6. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES GENERALES

- La propuesta Urbana Arquitectónica diseñada y sustentada en la acupuntura urbana es generadora del espacio público, donde el diseño considera la cohesión visual y funcional al mantener una escala coherente con el entorno inmediato. Asegurar la accesibilidad desde la Av. Quito y proponer espacios de conexión con otras zonas de la ciudad, favorecen la integración social.

CONCLUSIONES ESPECÍFICOS

- El análisis del objeto de estudio realizada determinó que la morfología urbana no está adaptada al modelo de habitabilidad de las personas ya que estas estructuras Hidrocarburíferas sobre pasan la escala humana. Es por ello que no cuenta con aceras, bordillos, rampas, alumbrado público y mobiliario urbano.
- Con el análisis obtenido se propuso un circuito de movilidad activa respetando las normativas de Gestión y Uso del Suelo del GADMLA. En la cual se rompen las barreras arquitectónicas; para que exista una libre circulación tanto vehicular como peatonal hacia los barrios que se encuentran desvinculados paralelamente al derecho de vía SOTE mejorando la accesibilidad y seguridad ciudadana.
- Considerar el diseño de un parque lineal con un circuito de movilidad inclusiva para peatones y ciclistas con zonas de circulación exclusivas con áreas verdes, mobiliario urbano y sistema de iluminación paisajística para regenrar la imagen urbana de la ciudad.
- Como áreas complementarias de acupuntura urbana se propuso un equipamiento etnográfico, una cafetería y baterías sanitarias para revitalizar zonas sub utilizadas mediante un sistema constructivo en acero reciclado de tubería de perforación petrolera; para darle una identidad cultural ya que Lago Agrio es conocida como la capital petrolera y es la ciudad donde se explotó el primer pozo petrolero por lo tanto su estructura determina la identidad del Cantón.



7. RECOMENDACIONES

Se recomienda que la autoridad competente GADMLA realice un plan de riesgos donde se pueda registrar las zonas inundables, fuentes de agua y líneas de oleoductos para que no existan asentamientos irregulares; ya que que no garantizan la seguridad de los habitantes como tampoco dotar de servicios básicos.

Se debe impulsar el sistema de construcción alternativa con materiales reciclables, en este caso las tuberías de oleoductos y contenedores que las empresas petroleras desechan; ya que estos materiales cumplen normas internacionales. Además, que estas estructuras son dinámicas y pueden ser desmontables y transportables a otros sitios o darles un uso diferente.

Si bien es cierto no se puede realizar obras de infraestructura permanente sobre los derechos de vía de los oleoductos. El uso de tubería de perforación de acero reciclados es dinámico en realizar estructuras temporales flexibles, que promueven actividades lúdicas que alimentan la cohesión social.

El concepto de Acupuntura Urbana es la clave para que las ciudades sean compactas, sostenibles y ecológicas. Estos conceptos no solo debe ser un tema de investigación, sino que debe ser materializado en obras de infraestructura. Cuando estudiamos este concepto parecía nuevo en el mundo del urbanismo, pero usando la metodología del Arq. Jan Gehl logramos convencernos que se puede hacer mucho son pequeños cambios en zonas subutilizada ya que este principio se adapta a procesos de cambio como la renovación y la rehabilitación.

8. BIBLIOGRAFÍA

Albuja, A. (2010). *PROGRAMA MEDICO FUNCIONAL.* Lago Agrio .

ASOTRICILAGOA. (2023). *ASOCIACION DE SERVICIOS TRICICLOS SIN MOTOR SIN FRONTERAS LAGO AGRIO*. Obtenido de ASOCIACION DE SERVICIOS TRICICLOS SIN MOTOR SIN FRONTERAS LAGO AGRIO: https://ecuadornegocios.com/info/asociacion-de-servicios-triciclos-sin-motor-sin-fronteras-lago-agrio-asotricilagoa-0B7DA8EAD548C9C6

Bayón, M., Durán, G., Bonilla, A., & Daniel, Z. (2020). *Barrios petroleros en el casco urbano que claman por sus derechos.* (F. Ecuador, Ed.) Lago Agrio, Ecuador. doi: 978-9942-38-188-0

Bembibre, C. (02 de 2013). *DefiniciónABC.* Obtenido de https://www.definicionabc.com/general/urbanismo.php

Castro, V., & Rodríguez, L. (2019). Poblaciones indígenas amazónicas del Ecuador, su situación, cambios y diferencias reflejadas en su fecundidad. *OpenEdition Journals*.

Chile, M. d. (10 de 2017). *www.minvu.gob.cl.* Obtenido de https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/08/La-dimension-humana.pdf

CNEL EP. (2023). *AGENCIAS DE LA UNIDAD DE NEGOCIO DE SUCUMBIOS*. Obtenido de CNEL EP: https://www.cnelep.gob.ec/historia/

Colmenares, A. J. (11 de 2 de 2016). *ARQUEO ARQUITECTÓNICO.* Obtenido de https://arqueoarquitectural.blogspot.com/2016/02/serie-notas-docentes-tejido-urbano.html

DALSGAARD, A. M. (Dirección). (2017). *LA ESCALA HUMANA* [Película].

Danel, K. (5 de 2014). *MUNDOHVACR.* Obtenido de https://www.mundohvacr.com.mx/2014/05/metabolismo-urbano/

Del Pozo, H. (2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.* Obtenido de https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf

Duran, N. E. (2015). *Espacio Público zonas de patrimonio débil.* Cuenca: Universidad de Cuenca.

Ecopetrol. (1997). *Normas de Ingeniería de Oleoductos.*

GAD de Lago Agrio. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Lago Agrio.* Lago Agrio.

GAD de Lago Agrio. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Lago Agrio.* Lago Agrio.

GAD de Lago Agrio. (2020). ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN LAGO AGRIO. En GEOPLADES. LAGO AGRIO.

GAD de Sucumbios. (2015). JEFATURA DE PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL. En D. D. TERRITORIAL. LAGO AGRIO.

GADM Lago Agrio. (2020). *AUTORIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN LAGO AGRIO.* Obtenido de http://lagoagrio.gob.ec/alcaldia/files/descargas/PDOT/PDOT_LAGO_AGRIO_FINAL_24-02-2021.pdf

Gaja, F. (2008). Urbanismo Ecológico, ¿sueño o pesadilla? *Revista Internacional Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*(3), 105-157. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7079/gaja.pdf

GoRaymi International Touristic Platform. (2022). *https://www.goraymi.com*. Obtenido de https://www.goraymi.com/es-ec/sucumbios/provincias/provincia-sucumbios-a26cc2c93

Habitat III. (2015). *Espacio Público.* Nueva York.

INEC. (2012). *Índice Verde Urbano 2012*. Obtenido de Ecuador en Cifras: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Verde_Urbano/Presentacion_Indice%20Verde%20Urbano%20-%202012.pdf

LARA, G. G. (28 de 06 de 1974). *WWW.GOB.EC.* Obtenido de https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-08/DDV%20Decreto%20616%20y%203068%20%28SOTE%20y%20Poliductos%29.pdf

Lerner, J. (2004). *ACUPUNTURA URBANA.* Obtenido de https://iaac.net/wp-content/uploads/2021/06/AcupunturaUrbana.pdf

Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo. (2016). Quito. Obtenido de https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf

Linacero, J. (2015). *Conceptos de Rehabilitación Urbana. El caso del Per del Casco Viejo de Bilbao.*

Loor, V., & Roxana, R. (24 de Julio de 2021). *PDOT DEL CANTON LAGO AGRIO*. Obtenido de https://storymaps.arcgis.com/stories/bce096cf3c564b7ba264f49c9b2189b1

Lynch, K. (9 de 2011). *MI DIARIO URBANO.* Obtenido de http://midiariourbano.blogspot.com/2011/09/la-imagen-de-la-ciudad-segun-kevin.html

María, J. J. (2015). *Conceptos de Rehabilitación Urbana. El caso del Per del Casco Viejo de Bilbao.*

Márquez, B. (2016). *CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO URBANO DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA, CANTÓN LAGO AGRIO - PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, EN EL PERIODO DE 1970 A 2010. INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD PETROLERA.* Quito.

Mayer, L. (2017). Acupuntura Urbana. *La Revista*.

Mediante Ley No. 0, p. e. (13 de 08 de 2020). *CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, COOTAD.* Obtenido de DERECHOECUADOR.COM: https://derechoecuador.com/uploads/content/2020/10/file_1603851819_1603851821.pdf

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2018). *Ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo.* Quito: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. Obtenido de https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/LOOTUGS-Conceptos-Basicos_oficial_8M.pdf#:~:text=Esta%20Ley%20tiene%20por%20objeto%20fijar%20los%20principios,las%20competencias%20de%20los%20diferentes%20niveles%20de%20gobierno

Ministerio de Turismo. (SÁBADO 24 de OCTUBRE de 2020). *MINISTERIO DE TURISMO*. Obtenido de https://www.turismo.gob.ec/una-maravilla-amazonica-llamada-lago-agrio/#:~:text=%2D%20Lago%20Agrio%20se%20caracteriza%20por,incomparable%20rinc%C3%B3n%20tur%C3%ADstico%20del%20Ecuador.

Miramontes Chavez, J. (2015). *Regeneración urbana para una mejor calidad de vida.*

NACIONAL, A. (30 de 06 de 2016). *www.gobiernoelectronico.gob.ec.* Obtenido de https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf

NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN - NEC. (2014). CARGA SÍSMICAS DISEÑO SISMO RESISTENTE. En N. 2014. QUITO.

ONU HABITAT. (2016). *Jornadas de Trabajo - Regeneración Urbana.* Carabanchel. Obtenido de https://unhabitat.org/sites/default/files/documents/2019-06/urban_regeneration.pdf

Ornés, S. (Enero-Junio de 2009). El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano. *Politeia, 32*(42), 197-255. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/1700/170014942008.pdf

Paisaje Transversal. (24 de 05 de 2017). *Paisaje Transversal*. Obtenido de https://paisajetransversal.org/2017/05/de-la-casa-a-la-plaza-diseno-colaborativo-del-espacio-publico/

Portilla, V. (17 de enero de 2023). Hoy en el Contexto. Obtenido de https://fb.watch/i7RhtnTpI6/?mibextid=2Rb1fB

Quizhpi, J. (2022). *Rendición de cuentas 2022.* Lago Agrio.

Ramires, J. (2016). *Ciudad y Territorio.* Puerto Rico: Revistarquis.

Ramos, S. (2009). *FUNCIONES ECOLÓGICAS DEL ESPACIO LIBRE Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN ÁMBITOS METROPOLITANOS: PERSPECTIVAS TEÓRICAS Y EXPERIENCIAS RECIENTES EN EL CONTEXTO ESPAÑOL.* Barcelona.

Reascos, V. (6 de 6 de 2022). *Significados, Huella Ecológica* . Obtenido de https://www.significados.com/huella-ecologica/

Regeneración urbana de los espacios públicos recreativos y complementarios del sector V y VI del distrito Alto de la Alianza – Tacna, 2. (24 de 04 de 2012). *1Library.* Obtenido de http://www.plataformaurbana.cl/archive/2012/04/24/origenes-y-evolucion-del-espacio-público-desafios-y-

Rosario, C. C. (2016). *REGENERACIÓN URBANA DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS RECREATIVOS Y COMPLEMENTARIOS DEL SECTOR V Y VI DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA-TACNA, 2016.* TACNA - PERÚ.

Rueda, S. (2013). *URBAN-E.* Obtenido de http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo

Torres, R., Coronel, C., & Guerrero, J. (2018). *Plan Maestro de Electricidad*. Obtenido de Plan Maestro de Electricidad.

Tubon, L. (2023). Entrevista a candidato a alcalde de Sucumbios. (V. Gómez, Entrevistador) Obtenido de https://www.facebook.com/radiosucumbios/videos/708288090676571

URBAN-E. (2013). *UEBAN-E TERRITORIO, URBANISMO, PAISAJE, SOSTENIBILIDAD Y DISEÑO URBANO*. Obtenido de http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo

Vasquez, G. (2015). *Espacio Publico.*

Yuqin, L., Quingyan, M., Jiahui, Z., & Jancso, T. (2015, April). An effective Building Neighborhood Green Index model for measuring urban green space. *International Journal of Digital Earth*. doi:10.1080/17538947.2015.1037870