



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:

“DISEÑO DE UN PARQUE ECOLÓGICO EN LA LAGUNA DE YAHUARCOCHA, COMO CONECTOR DE UN SISTEMA TURÍSTICO - RECREACIONAL Y EJE PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL”

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTOR:

NADIA BETSABÉ ACOSTA ACOSTA

ASESOR:

ARQ. JAIRO FABIÁN JÁCOME ANDRADE

IBARRA – ECUADOR
ENERO 2018

CONTENIDO

PRELIMINARES

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS.....	V
CERTIFICADO DEL ASESOR.....	VI
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	VII
AUTORÍA.....	VIII
RESUMEN EJECUTIVO	IX
ABSTRACT.....	X
DEDICATORIA	XI
AGRADECIMIENTOS.....	XII

INTRODUCCIÓN.....	14
--------------------------	-----------

ANTECEDENTES.....	15
--------------------------	-----------

JUSTIFICACIÓN.....	16
---------------------------	-----------

OBJETIVOS.....	17
-----------------------	-----------

GENERAL.....	17
--------------	----

ESPECÍFICOS.....	17
------------------	----

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO.....	19
------------------------------	-----------

1.1. LOCALIZACIÓN.....	19
------------------------	----

1.2. DELIMITACIÓN.....	20
------------------------	----

1.3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	20
----------------------------------	----

1.4. CONSULTA Y ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	21
---	----

1.4.1. ÁREA DE ESTUDIO.....	21
-----------------------------	----

1.4.2. VOCACIÓN.....	21
----------------------	----

1.4.3. ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA.....	21
------------------------------------	----

1.4.4. CONFLICTOS DE USO DE SUELO.....	22
--	----

1.4.5. MEDIO NATURA.....	22
--------------------------	----

1.4.5.1. FLORA.....	22
---------------------	----

1.4.5.2. FAUNA.....	22
---------------------	----

1.4.5.3. RELIEVE.....	22
-----------------------	----

1.4.5.4. CLIMA.....	22
1.4.5.5. PRECIPITACIÓN.....	22
1.4.5.6. TEMPERATURA.....	22
1.4.6. MEDIO FÍSICO.....	23
1.4.6.1. ACCESIBILIDAD.....	23
1.4.6.2. USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO.....	23
1.4.6.3. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN GAD IBARRA.....	24
1.4.7. MEDIO SOCIAL.....	24
1.4.7.1. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA.....	24
1.5. RESEÑA HISTÓRICA.....	25
1.5.1. REGISTRO PATRIMONIAL.....	26
1.6. ESTRUCTURA DE BASES TEÓRICAS.....	27
1.6.1. CONCEPTOS BÁSICOS.....	27
1.7. SITUACIÓN LEGAL.....	27
1.7.1. LEYES Y REGLAMENTOS.....	27
1.8. REFERENTES.....	28
1.8.1. REFERENTE NACIONAL.....	28
1.8.2. REFERENTE INTERNACIONAL.....	30

CAPÍTULO 2

2. DIAGNÓSTICO.....	32
2.1. TOMA DE DATOS.....	32
2.1.1. OBSERVACIÓN.....	32
2.2.2. ENTREVISTA.....	32
2.1.3. CRECIMIENTO POBLACIONAL.....	32
2.1.4. MORFOLOGÍA URBANA.....	33
2.1.4.1. TRAZADO URBANO.....	33
2.1.4.2. IMAGEN URBANA.....	33
2.1.5. SISTEMA VIAL.....	34
2.1.5.1. VÍAS TIPO.....	35
2.1.5.2. ANÁLISIS DE CIRCULACIÓN.....	36
2.1.5.3. TRANSPORTE.....	36

2.1.6. EQUIPAMIENTOS.....	37
2.1.6.1. USO DE EQUIPAMIENTO.....	37
2.1.6.2. EQUIPAMIENTO DE SERVICIO.....	38
2.1.7. ESTRATEGIAS DE REGENERACIÓN URBANA.....	38
2.1.8. PAISAJE E IDENTIDAD CULTURAL.....	38
2.1.9. FUNCIONALIDAD DE PARQUE ECOLÓGICO.....	39
2.2. FACTORES Y CAUSAS QUE DETERMINAN EL DISEÑO.....	39
2.2.1. NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO.....	39
2.2.1.1. ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO.....	39
2.2.2. ARBORIZACIÓN URBANA.....	40
2.3. OBJETIVOS DE DIAGNÓSTICO.....	41
2.3.1. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA.....	41
2.4. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO – MATRIZ FODA.....	41
2.5. DETERMINACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	41

CAPÍTULO 3

3. PROPUESTA.....	44
3.1. IDEA FUERZA.....	44
3.2. PROPUESTA URBANA GENERAL.....	45
3.2.1. FUNCIONALIDAD.....	46
3.2.2. INGRESO.....	46
3.2.3. AUTOPISTA.....	50
3.2.4. CENTRO URBANO.....	52
3.2.4.1. PROPUESTA VIAL.....	53
3.2.4.2. ESPACIO PÚBLICO.....	55
3.2.5. MOBILIARIO URBANO.....	56
3.2.6. METABOLISMO URBANO.....	59
3.2.6.1. MANEJO DE DESECHOS.....	60
3.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	62
3.3.1. PARQUE ECOLÓGICO.....	62

3.3.1.1. CONCEPTUALIZACIÓN.....	62
3.3.1.2. ZONIFICACIÓN.....	63
3.3.1.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	75
3.3.2. ESTACIÓN ARTESANAL.....	76
3.4. PROPUESTA PAISAJÍSTICA.....	80
3.4.1. ESPECIES VEGETALES.....	81
3.4.2. PROPUESTA INGRESO.....	83
3.4.3. PROPUESTA AUTOPISTA.....	83
3.4.4. PROPUESTA VÍAS TIPO.....	84
PLANOS.....	85
CONCLUSIONES.....	116
RECOMENDACIONES.....	117
BIBLIOGRAFÍA.....	118

ÌNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Laguna de Yahuarcocha	14
Figura 2: Vista Laguna de Yahuarcocha desde Vía Yuracucito.....	15
Figura 3: Laguna de Yahuarcocha	16
Figura 4: Hostería Totoral	17
Figura 5: Ubicación Laguna de Yahuarcocha.....	19
Figura 6: Ubicación, extensión y límites Microcuenca de Yahuarcocha	19
Figura 7: Cuencas Hidrográficas Imbabura - Ecuador	19
Figura 8: Delimitación Área de estudio	20
Figura 9: Complejo Turístico “San Alfonso”	20
Figura 10: Estadio San Miguel de Yahuarcocha	20
Figura 11: Ingreso – Equipamiento recreativo.....	20
Figura 12: Asociación San Miguel de Yahuarcocha	20
Figura 13: Cuenca de la laguna de Yahuarcocha.....	21
Figura 14: Vista Panorámica Laguna de Yahuarcocha.....	22
Figura 15: Zonas Cuenca de la laguna de Yahuarcocha.....	23
Figura 16: Accesibilidad Ibarra – Yahuarcocha	23
Figura 17: Zonificación regulatoria de uso y ocupación del suelo – Yahuarcocha.....	24
Figura 18: Laguna de Yahuarcocha, años 70.....	25

Figura 19: Laguna de Yahuarcocha año 2017	25
Figura 20: Laguna de Yahuarcocha año 1977	25
Figura 21: Vista Tolas El Tablón desde Vía Yuracucito.....	25
Figura 22: Autódromo de Yahuarcocha “José Tobar Tobar”, años 70	25
Figura 23: Bienes Patrimoniales registrados en Yahuarcocha	25
Figura 24: Iglesia de Yahuarcocha.....	25
Figura 25: Ubicación Parque ecológico Los Algarrobos	25
Figura 26: Ingreso Parque ecológico Los Algarrobos	25
Figura 27: Implantación general Parque Los Algarrobos.....	25
Figura 28: Zona 1 - Parque Los Algarrobos.....	25
Figura 29: Zona 2 - Parque Los Algarrobos.....	25
Figura 30: Zona 3 - Parque Los Algarrobos.....	25
Figura 31: Entorno urbano	25
Figura 32: Ubicación Parque ecológico St Jacques	25
Figura 33: Boceto Parque ecológico St. Jacques	25
Figura 34: Espacio natural Parque ecológico St Jacques	25
Figura 35: Delimitación Parque ecológico St Jacques.....	25
Figura 36: Cañaveral Parque ecológico St Jacques.....	25
Figura 37: Espacios recreativos Parque St Jacques.....	25
Figura 38: Malla urbana San Miguel de Yahuarcocha	25
Figura 39: Distribución de manzanas San Miguel de Yahuarcocha	25
Figura 40: Imagen urbana.....	25
Figura 41: Vista Panorámica San Miguel de Yahuarcocha	25
Figura 42: Representación Paisaje urbano San Miguel de Yahuarcocha.....	25
Figura 43: Zona Comercial San Miguel de Yahuarcocha	25
Figura 44: Sistema vial San Miguel de Yahuarcocha.....	25
Figura 45: Ubicación de calles y tramos.....	25
Figura 46: Nodos viales.....	25
Figura 47: Autopista sector San Miguel de Yahuarcocha.....	25
Figura 48: Ruta Línea de bus Yahuarcocha - El Milagro	25
Figura 49: Ubicación equipamientos urbanos Yahuarcocha.....	25
Figura 50: Equipamientos urbanos San Miguel de Yahuarcocha	25
Figura 51: Sistema fitorremediador laguna de Yahuarcocha	25
Figura 52: Planta de tratamiento de aguas residuales, laguna de Yahuarcocha. Fuente: MAE, 2017	25
Figura 53: Panamericana Norte.....	25
Figura 54: Ingreso principal Laguna de Yahuarcocha.....	25
Figura 55: Autopista José Tobar Tobar	25
Figura 56: Imágenes San Miguel de Yahuarcocha.....	25
Figura 57: Intención del proyecto	25
Figura 58: Sistema turístico – recreacional.....	25
Figura 59: Esquema de una rotonda convencional Fuente: Rotondas modernas: Guía Informativa.....	25
Figura 60: Espacio de Operación del ciclista – Ancho de Ciclovía Unidireccional	25
Figura 61: Espacio para Parada de bus	25
Figura 62: Propuesta de Ciclovía en Ingreso.....	25
Figura 63: Propuesta de Ingreso peatonal.....	25
Figura 64: Esquema de propuesta en Autopista.....	25
Figura 65. Propuesta de Ciclovía en Autopista	25
Figura 66: Vado de dos rampas.....	25

Figura 67: Especificaciones Vado peatonal	25
Figura 68: Tramos y Sentidos de vías	25
Figura 69: Descripción de material para aceras.....	25
Figura 70: Concepción del espacio público	25
Figura 71: “Cubo de totora”	25
Figura 72: Estadio San Miguel de Yahuarcocha	25
Figura 73: Proceso de compostaje.....	25
Figura 74: Representación de conceptos.....	25
Figura 75: Principios del Feng shui	25
Figura 76: Conceptualización.....	25
Figura 77: Representación Armonía y equilibrio	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Árbol de problemas.....	20
Tabla 2: Zonificación Ecológica de la microcuenca de la Laguna de Yahuarcocha.....	21
Tabla 3: Conflictos de uso de suelo	22
Tabla 4: Pendientes de la Microcuenca de la Laguna de Yahuarcocha	22
Tabla 5: Población de Yahuarcocha	24
Tabla 6: Asociaciones población de Yahuarcocha	24
Tabla 7: Cronología construcción Autódromo de Yahuarcocha	25
Tabla 8: Proyección crecimiento poblacional Yahuarcocha	25
Tabla 9: Vías Tipo	25
Tabla 10: Servicio Línea de bus Yahuarcocha - El Milagro.....	25
Tabla 11: Uso Desarrollo Sostenible y Sustentable	25
Tabla 12: Clasificación de equipamiento laguna de Yahuarcocha.....	25
Tabla 13: Normas de Equipamiento urbano	25
Tabla 14: Análisis de Equipamiento Educativo	25
Tabla 15: Análisis de Equipamiento comercial.....	25
Tabla 16: Análisis de Equipamiento Recreativo y deportivo	25
Tabla 17: Criterios de diseño de rotondas	25
Tabla 18: Propuesta vial.....	25
Tabla 19: Funcionamiento del Metabolismo	25
Tabla 20: Metabolismo urbano circular.....	25
Tabla 21: Códigos de colores para clasificación de residuos	25
Tabla 22: Programa arquitectónico Parque ecológico.....	25

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, enero del 2018

Arq. Jairo Fabián Jácome Andrade
ASESOR

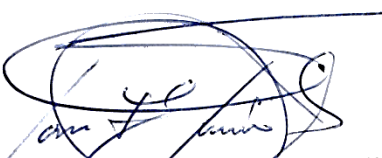
CERTIFICA:

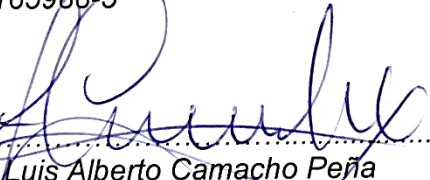
Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

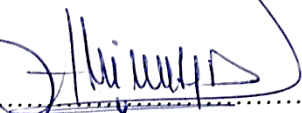

(f)
Arq. Jairo Fabián Jácome Andrade
C.C.: 100165988-5

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

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


(f): 
Arq. Jairo Fabián Jacome Andrade
C.C.: 100165988-5

(f): 
Mgs. Arq. Luis Alberto Camacho Peña
Pasaporte No. 078493764

(f): 
Arq. Franklin Augusto Villalba Dávila
C.C.: 1705281234

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo Nadia Betsabé Acosta Acosta, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: "Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad"
Ibarra, enero del 2018

(f) 
C.C.: 100360773-4

AUTORÍA

*Yo, Nadia Betsabé Acosta Acosta, portador de la cédula de ciudadanía N° 100360773-4
Declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y que se ha
respetado las diferentes fuentes de información realizando las citas correspondientes.*

(f).....
Nadia Betsabé Acosta Acosta
C.C.: 100360773-4

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe de investigación pretende ser un indicador que contribuya a la planificación de un territorio en desarrollo, que comprende la Laguna de Yahuarcocha, ubicada en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura; siendo prioridad el estudio y valoración del paisaje como recurso para la conservación de áreas naturales y revitalización de espacios.

La propuesta contempla la creación de un parque ecológico dentro de la zona de desarrollo sostenible y sustentable de la laguna, implementando espacios en los cuales la relación hombre - paisaje se genere con estímulos sensoriales mediante elementos naturales y la captación de sus cualidades. Además, esta propuesta se enfoca a promover y proteger hábitats de flora y fauna; de esta manera, se contribuye al fortalecimiento y organización de la comunidad sobre el uso y manejo sostenible de los recursos.

Se concibe a la Laguna de Yahuarcocha como referente de un sistema turístico, en el que las actividades comerciales, culturales, deportivas y recreativas que se concentran en el pueblo, requieren ser planteadas en armonía con el entorno, en base a valores ambientales y escénicos.

Es así que el proyecto mimetiza el contexto paisajístico con las dinámicas sociales, generando nodos contemplativos desde el ingreso hacia el centro poblado, mediante la implementación de rutas, que como atractivo dirijan hacia el Parque ecológico y brinden espacios cómodos para quien habita y visita el lugar.

Con el fin de optimizar el servicio turístico y fortalecer la economía en Yahuarcocha, se plantean áreas gastronómicas y culturales que generen emprendimientos, destaquen tradiciones y mejoren las condiciones ambientales.

La propuesta se fundamenta en la zonificación ecológica que abarca las diferentes partes de la Laguna de Yahuarcocha, con el fin de fomentar el aprovechamiento de los recursos y la conservación del patrimonio natural.

ABSTRACT

This research report pretend to be an indicator that contributes to the planning of a developing territory, which includes the Yahuarcocha Lagoon, located in the Ibarra city, in the Imbabura province, being the priority the study and valuation of the landscape as a resort for the conservation of natural areas and the revitalization of spaces.

This research report intends to be an indicator that contributes to the planning of a developing territory, which includes the Laguna de Yahuarcocha, located in the city of Ibarra, in the province of Imbabura; Taking as a priority the study and valuation of the landscape as a resource for the conservation of natural areas and revitalization of spaces.

The proffer contemplates the creation of an ecological park, inside the zone of tenable and sustainable development of the lagoon, implementing spaces in which the man - landscape relationship is generated with sensorial stimuli through natural elements and the catchment of its qualities. Also, this proffer focuses on promoting and protecting flora and fauna habitats; so, it contributes to the strengthening and organization of the community on the sustainable use and management of resources.

The Yahuarcocha Lagoon is conceived as a reference for a tourism system, in which commercial, cultural, sports and recreational activities that are concentrated in the town, need to be raised in harmony with the environment, based on environmental and scenic values.

So, the project mimics the landscape context with social dynamics, generating contemplative nodes from the entry to the populated center, through the implementation of routes, which as an attractive route to the ecological park and offer comfortable spaces for those who live and visit the place.

With purpose of optimize the tourist service and strengthen the economy in Yahuarcocha, are posed areas of gastronomy and culture that generate ventures, highlight traditions and improve environmental conditions.

The proposal is based on the ecological zoning that covers the different parts of the Yahuarcocha Lagoon, with purpose of promote the use of resources and the conservation of the natural heritage.

DEDICATORIA

A Dios, por permitir que llegue a este momento y sentir su presencia en mi vida a cada instante.

A mi padre, Marcelo, por llenarme de valentía con su ejemplo de trabajo incansable, por su entrega y esfuerzo diario para hacer posible que cumpla mis metas.

A mi madre, Rita, por cada uno de sus consejos y detalles llenos de amor, por su compañía, su complicidad, por facilitar mis decisiones, guiándome siempre por el mejor camino.

A mi hermana, Cristina, por renovar mis fuerzas y energía cada vez que lo necesito, por escucharme, ser mi confidente y tener siempre una motivación para mí.

A mi sobrina, Isabella, por ser mi mayor fuente de inspiración, por llenar mis días de ilusión y amor.

Por y para ellos este y todos mis logros, por dedicarme su tiempo y todas las herramientas necesarias para cada día ser mejor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su amor y tiempo, por llenarme de fe con cada una de sus pruebas, bendiciones y oportunidades, por permitir la vida y presencia de mi familia y amigos que complementan mi existencia. Por mis ángeles en el cielo, que interceden ante él, por mí.

A mis cuatro personas favoritas, mis padres, mi hermana y sobrina, por su amor incondicional, su paciencia, su confianza, por ser mi orgullo y ejemplo diario.
A mi familia en general, por estar pendientes de cada paso que doy y cada una de sus bendiciones.

A mis amigos y compañeros de carrera, por cada uno de sus aportes, apoyo y solidaridad a lo largo de toda esta etapa.

A todos los docentes, con los que tuve la oportunidad de aprender y crecer, por compartir su espacio, conocimientos y experiencia durante mi preparación.

A todos mi eterna gratitud por forjar mi carrera universitaria.

INTRODUCCIÓN



Figura 1: Laguna de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta, 2017

Ecuador es uno de los países más biodiversos en el mundo, debido a que posee la mayor cantidad de especies vegetales, animales y una significativa diversidad cultural. Es así como la actividad turística en el Ecuador se caracteriza por la presencia de importantes escenarios naturales; cuenta con un sin número de lagos y lagunas excepcionales, por sus diferentes orígenes, características y encanto natural. Una clara representación de esto es Imbabura, reconocida como la Provincia de los Lagos.

Una de sus relevantes lagunas es Yahuarcocha, patrimonio histórico-cultural y natural, que se ha convertido en uno de los principales referentes turísticos del cantón de Ibarra; sin embargo, ha sido altamente intervenida por varias presiones de índole antrópico, que afectan la calidad ambiental y la arquitectura paisajística del lugar. San Miguel de Yahuarcocha es el asentamiento más cercano a la laguna, el cual ha sido un contraproducente para su conservación, debido al inapropiado uso de suelo y manejo de recursos.

El mayor flujo turístico se presenta los fines de semana, donde la población busca recreación, descanso y salir hacia espacios naturales, sin embargo la inadecuada planificación, no brinda mayor valor al paisaje y no permite entenderlo para poderlo defender, es así que el proyecto se fundamenta en dar importancia al uso de un área que se define como zona de desarrollo sostenible y sustentable, que se enfoca a proyectos con fines turísticos y de respeto a la naturaleza

De igual manera se torna fundamental que los actores sociales de la comunidad de Yahuarcocha se integren y faciliten el reordenamiento de actividades y espacios, para fomentar en el turista y en su propia sociedad, la importancia de sentir y percibir el paisaje que los rodea, brindando así una mejor calidad de vida, mayor comodidad y una apertura hacia la conservación del patrimonio natural.

ANTECEDENTES

Siendo parte de las significativas lagunas del Ecuador, Yahuarcocha con 2200 m.s.n.m., presenta un índice de altura ideal que la concibe como una de las más productivas. Si bien este factor favorece y diferencia al territorio en condiciones climáticas y naturales, también ha provocado mayor intervención y por ende diversos impactos.

Según (PDOT, 2015-2023) la microcuenca de la laguna de Yahuarcocha es considerada como un ecosistema para servicios ambientales, por ser un hábitat de diversas formas de vida, a pesar de esto, dentro de la superficie bajo conservación del cantón de Ibarra, no se considera a Yahuarcocha y se cuenta con 5822,68 Hectáreas de bosques y áreas de conservación, lo cual cubre apenas el 5% del área total cantonal, consecuente a esto existe una escasa interpretación de la diversidad natural y cultural del lugar.

Por consiguiente, existe inestabilidad entre la vocación de uso de tierras y el uso actual de las mismas, teniendo así un 41% de áreas sub utilizadas en la microcuenca. Este conflicto de uso de suelo se enfatiza en el sureste de la laguna, donde se encuentra el área urbana San Miguel de Yahuarcocha con 46,70 hectáreas, ya que se puede evidenciar una deficiente infraestructura turística y recreacional, con escasa identidad y planificación; además existen áreas adyacentes que se encuentran abandonadas y no tienen un uso definido.

Es así que se busca una imagen con potencial escénico y aprovechamiento de espacios para recreación e inclusión, ya que continuamente la arquitectura procura incorporar elementos naturales para conectar al hombre con el paisaje, pero opuesto a este ideal, y dentro del área de estudio se puede identificar la errónea incorporación del espacio construido en un escenario natural, teniendo como resultado el escaso valor del mismo.



Figura 2: Vista Laguna de Yahuarcocha desde Vía Yuracucito
Fuente: Nadia Acosta 2017

JUSTIFICACIÓN



Figura 3: Laguna de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta, 2017

De acuerdo al Buen Vivir y el cumplimiento de principios y derechos, el proyecto se sustenta en el objetivo número 7 (PNBV, 2013 - 2017) el cual propone el derecho ciudadano a vivir en un ambiente sano, libre de contaminación y sustentable, a través de una planificación integral que conserve los hábitats, gestione de manera eficiente los recursos e instaure sistemas de vida en armonía real con la naturaleza.

En base a la Agenda Zonal 1 (SENPLADES, 2013 - 2017) en la cual se considera a la provincia de Imbabura, se destaca la sustentabilidad del patrimonio natural, con el fin de valorar, manejar y recuperar el Patrimonio Tangible e Intangible, como elementos básicos para el desarrollo sustentable y sostenible del territorio.

Con respecto al Plan de Uso y Ocupación del Suelo del GAD Ibarra, la laguna de Yahuarcocha se encuentra en una cuenca natural, en la cual se desarrollan actividades antrópicas evidenciadas en el uso de suelo que es netamente turístico, esto ha generado el deterioro del entorno ya que se carece de políticas claras en la planificación urbana.

De esta manera, con la identificación de prioridades para el ordenamiento territorial, se torna importante que Yahuarcocha sea visto como un sitio donde no solo se pueda vivir, sino donde se viva bien, en el cual el paisaje sea el protagonista y funcione como un recurso para la conservación y protección de áreas naturales, teniendo así como necesidad el establecer espacios coherentes con la naturaleza.

OBJETIVOS

GENERAL

Desarrollar un sistema turístico – recreacional en la laguna de Yahuarcocha, a través de un circuito vial, un parque ecológico y áreas con valores gastronómicos y culturales, para la conservación del patrimonio natural.

ESPECÍFICOS

- Diseñar un parque ecológico que comprenda una zona protegida entre la laguna y el pueblo San Miguel de Yahuarcocha, como centro de equilibrio natural, mediante espacios de recreación e interpretación.
- Establecer un anteproyecto de áreas gastronómicas, artesanales y culturales en San Miguel de Yahuarcocha, las mismas que conciban identidad, generen emprendimientos y que, además, optimicen el servicio turístico y condiciones ambientales del lugar.
- Replantear mediante un esquema el ingreso principal de la laguna de Yahuarcocha en el cual se aproveche y rescate el entorno paisajístico, y se incluya eco rutas como conectores de espacios en el proyecto.



Figura 4: Hostería Totoral
Fuente: Nadia Acosta, 2015

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO



1. MARCO TEÓRICO

1.1. LOCALIZACIÓN

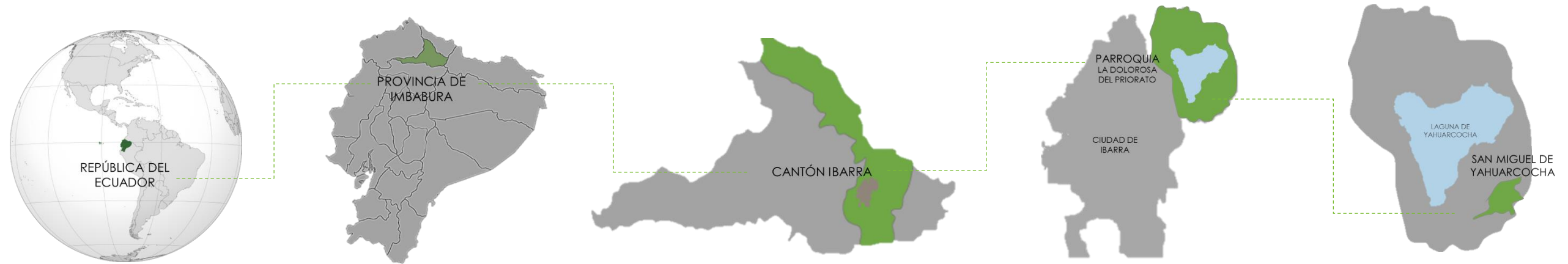


Figura 5: Ubicación Laguna de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

De acuerdo a (PDOT, 2015-2023) la microcuenca de la laguna de Yahuarcocha se ubica al norte del Ecuador y centro – este de la provincia de Imbabura, a una distancia de 3.5 km. desde el centro de Ibarra. (Figura 5). La Ciudad de Ibarra al igual que la Laguna de Yahuarcocha pertenecen a la cuenca del río Mira, de esta manera el territorio que abarca dicha laguna corresponde a la microcuenca del río Tahuando (Figura 6). Además la microcuenca de Yahuarcocha abarca una superficie de 25,07 Km². y un perímetro de 26,96Km.

Los poblados localizados en el interior de la microcuenca son: Priorato, Aloburo, Cachipamba, San Francisco Yuracruz, Yuracucito, Bellaurco, Olivo Alto y San Miguel de Yahuarcocha, siendo este el área de estudio y el cual provoca mayor presión sobre el territorio.

San Miguel de Yahuarcocha ubicado al sur - este de la laguna, forma parte de los 12 barrios que pertenecen a la parroquia La Dolorosa del Priorato, en la ciudad de Ibarra. (Benalcázar, 2014) Se relata que a partir del año de 1967 inició la construcción del autódromo, alrededor de la laguna, por lo cual se concluye que en el mismo año se dio paso al proceso de urbanización de dicho poblado.

CARACTERÍSTICAS LAGUNA DE YAHUARCOCHA

Altitud: 2200 (m.s.n.m.)
Área: 257 ha.
Perímetro: 7.86 Km.
Profundidad: 7 – 8 m.

LEYENDA

- | | |
|-------------------|----------------|
| Quebrada Challa | Río Chota |
| Quebrada Buzán | Río Mataje |
| Quebrada Pueblo V | Río Tajuahuasi |
| Río Alambi | Río Tahuando |
| Río Ambi | Río Yanayacu |

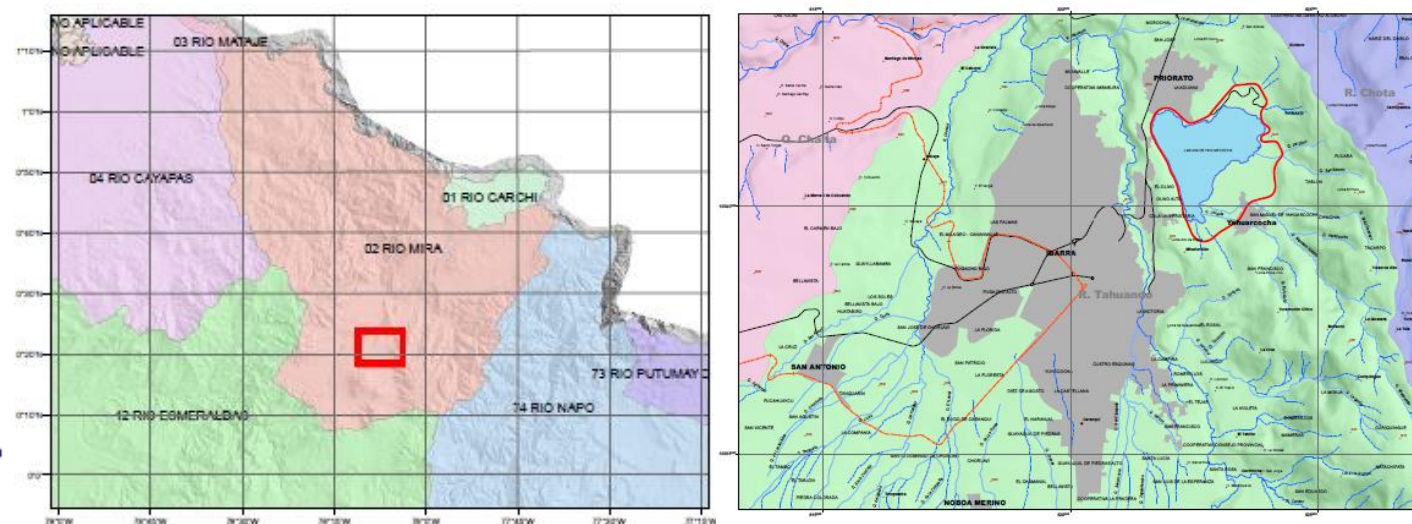


Figura 7: Cuencas Hidrográficas Imbabura - Ecuador
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Yahuarcocha, 2015

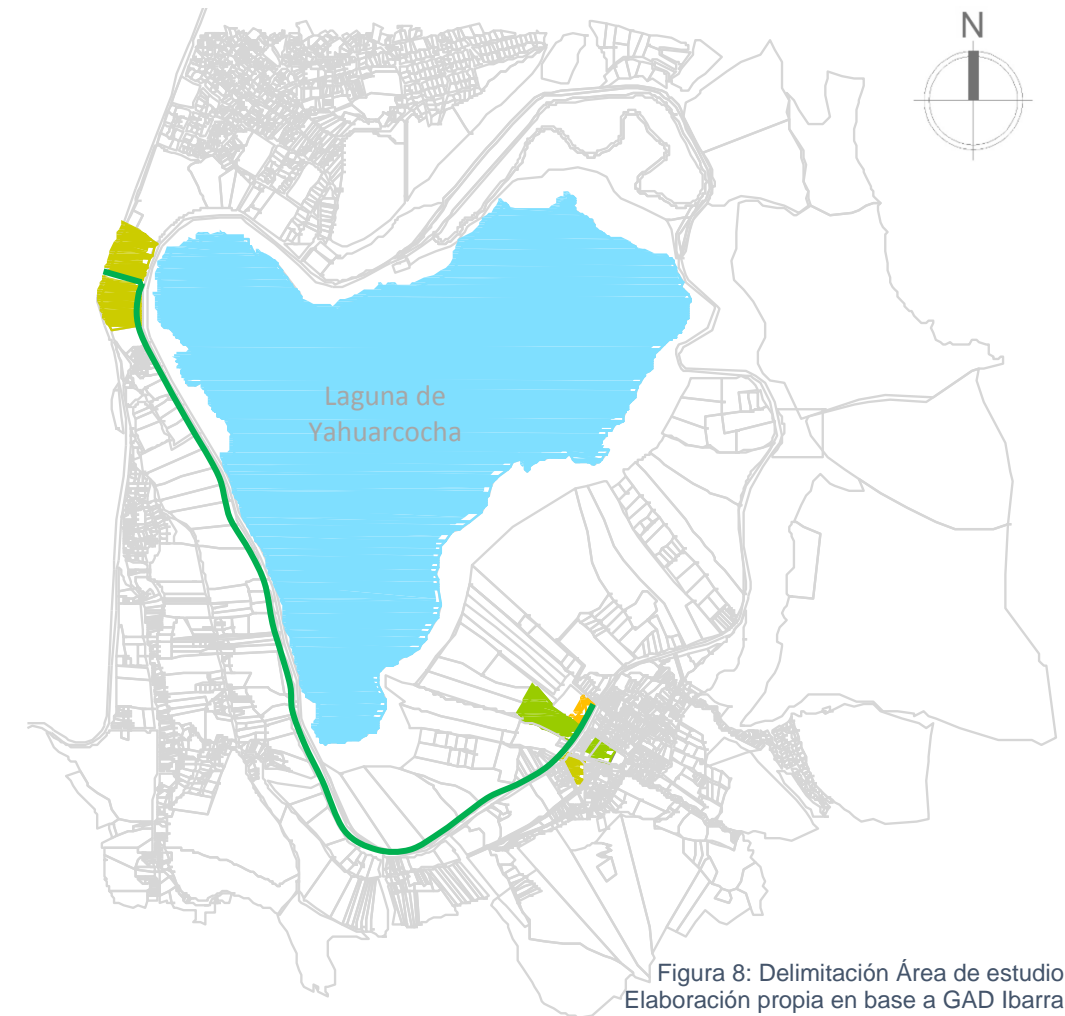


Figura 6: Ubicación, extensión y límites Microcuenca de Yahuarcocha
Fuente: PD Y OT, 2015 - 2023

1.2. DELIMITACIÓN

En base a los diferentes factores e impactos que presenta el área urbana San Miguel de Yahuarcocha, se determina el ámbito de estudio e intervención del proyecto, lo cual permite destacar los espacios y equipamientos que definen las principales actividades del lugar. Es así como la propuesta urbana y arquitectónica se establece desde el principal ingreso a la laguna de Yahuarcocha hasta llegar al pueblo, con el fin de optimizar la actividad turística y social en cada espacio.

De esta manera con el fin de resaltar el paisaje y optimizar la movilidad urbana, se da énfasis al área verde del ingreso, por consiguiente a la Autopista se pretende concebir como un conector flexible. En el pueblo se da importancia a la zona que abarca el complejo turístico "San Alfonso", rescatando los servicios y actividades que presta y tomando como fundamento que se encuentra en una zona de carácter ecológico. De igual manera se brinda atención a la zona comercial conformada por las asociaciones de la población, considerando que como representación de la actividad turística y económica del lugar debe acoplarse al paisaje y de forma integral generar espacios de permanencia e inclusión.



- Áreas verdes en desuso
- Equipamientos Recreativos-deportivos
- Zona Comercial

Figura 8: Delimitación Área de estudio
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

1.3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

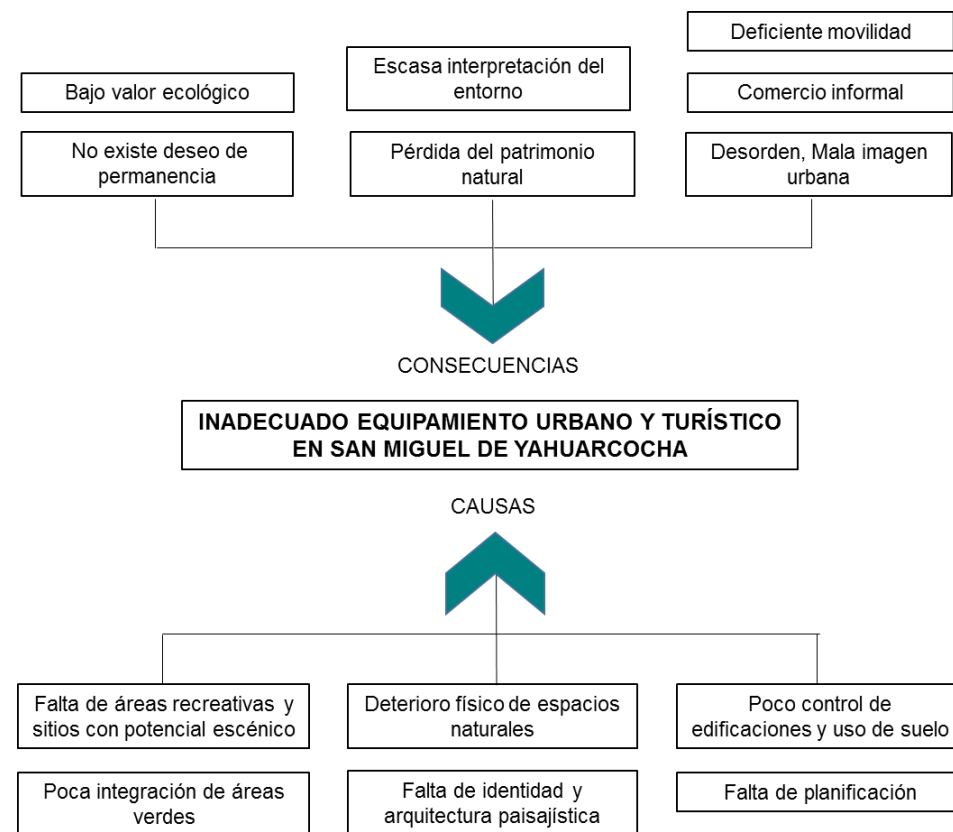


Tabla 1: Árbol de problemas
Elaboración propia



Figura 9: Complejo Turístico "San Alfonso"
Fuente: Nadia Acosta, 2016



Figura 10: Estadio San Miguel de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta, 2017



Figura 12: Asociación San Miguel de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta, 2015



Figura 11: Ingreso – Equipamiento recreativo
Fuente: Nadia Acosta, 2017

Al examinar cada espacio se percibe dinamismo, sin embargo no se aprecia identidad y el paisaje no resulta ser un protagonista.

La infraestructura comercial situada en el pueblo y que corresponde al municipio de Ibarra, provoca principalmente la pérdida de visualización hacia el entorno y no se proyecta como un atractivo. Así mismo al asumir un uso de suelo residencial mixto, todo el comercio se concentra al borde de la autopista y genera que este sitio sea de paso.

Además debido al deficiente fortalecimiento organizacional, existe un déficit de emprendimientos, lo cual no aporta al nivel cultural del lugar.

1.4. CONSULTA Y ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO

1.4.1. ÁREA DE ESTUDIO

Siendo parte de los costados orientales de la cordillera de los Andes, la cuenca de la laguna de Yahuarcocha surge de la glaciación y se extiende a partir de los 3.750 m.s.n.m. en una zona de páramo, atravesando un relieve fuerte y una topografía irregular, hasta llegar a un valle situado a 2.200 m.s.n.m., donde se encuentra el espejo de agua. Es así como diversas lomas y miradores naturales envuelven a la laguna y conforman su paisaje.

Además la laguna y su panorama se conforman por la presencia de vertientes de alimentación, como la acequia que viene desde el río Tahuando y las quebradas de Manzana Huayco y Polo. Sin embargo por falta de canales permanentes de agua, la laguna no puede mantener su nivel y sufre una pérdida de líquido por año.

(PDOT, 2015-2023)



Figura 13: Cuenca de la laguna de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

1.4.2. VOCACIÓN

La importancia de la microcuenca de Yahuarcocha se expresa en las cualidades y servicios que posee, en base a esto se manifiesta las siguientes vocaciones:

Vocación para protección en tierras bajas por el potencial de suelo, tipo de pendientes, geología y zonas de vida.

Vocación recreativa por las condiciones naturales de valores escénicos, la laguna, accesibilidad y clima.

Vocación ecológica por las condiciones naturales de valor biológico la gran diversidad de avifauna que se concentra en la microcuenca.

(Equipo técnico UTN, 2012)

1.4.3. ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA

Clasificación de zonas	Simbología	Área ha	Área %
Área Urbana	A.U.	46,70	1,86
Área de Conservación Activa	A.C.A.	23,60	0,94
Área de Forestación	A.F.	249,11	9,93
Área de Protección Estricta	A.P.E.	381,07	15,20
Área de Restauración Ecológica	A.R.E.	703,50	28,05
Área de Turismo y Conservación Activa	A.T.C.A.	297,91	11,88
Área de Protección de Causas de Quebradas, Ríos y Lagunas	A.P.Q.R.	275,13	10,97
Área de Manejo de Suelos para Producción Agrícola	A.M.S.P.A.	530,52	21,16

Tabla 2: Zonificación Ecológica de la microcuenca de la Laguna de Yahuarcocha
Fuente: Plan de manejo integral microcuenca Yahuarcocha, 2012

Con respecto al Plan de manejo integral de la microcuenca de Yahuarcocha (Equipo técnico UTN, 2012) se establece la zonificación ecológica ambiental, la cual plantea un análisis general del territorio, dando a conocer su potencial y condiciones de uso. Esta zonificación describe áreas de importancia ecológica por estar cercanas a la laguna e intervenidas por actividades antrópicas. De esta manera se ve la necesidad de rescatar la esencia de Yahuarcocha y que la biodiversidad que caracteriza al Ecuador no deje de reflejarse en escenarios naturales como este.

Cabe recalcar que el inadecuado uso del suelo fértil a través de monocultivos no brinda honor a dicha biodiversidad, ya que provoca la pérdida de especies nativas; entre más se imite a la madre naturaleza, es decir se diversifiquen las especies e interactúen biológicamente, mayor será la productividad y convivencia con el entorno.

1.4.4. CONFLICTOS DE USO DE SUELO



Figura 14: Vista Panorámica Laguna de Yahuarcocha
Fuente: Plan de manejo integral microcuenca Yahuarcocha, 2012

En este territorio el actual uso de suelo se determina por la ocupación e intervención humana, es así que debido a la aplicación de criterios ambientales, sociales y económicos se ha generado una serie de conflictos.

Establecer estos conflictos permite relacionar la vocación de uso de suelo y el uso actual de las tierras. Como consecuencia a una gran diferencia con el uso actual se tiene desequilibrio, erosión y menos productividad.

También esta comparación permite identificar prioridades para el ordenamiento territorial y representa el fundamento para la aplicación de usos alternativos. (Equipo técnico UTN, 2012)

Conflicto	Simbología	Área ha	Área %
Laguna	Wn	297,91	11,88
Mal Utilizado	M.U.	616,01	24,57
Sobre Utilizado	S.O.	246,43	9,83
Sub Utilizado	S.B.	1038,80	41,43
Sub Utilizado con erosión natural	S.B.e.	78,15	3,12
Uso Adecuado con erosión natural	U.A.e.	229,92	9,17

Tabla 3: Conflictos de uso de suelo
Fuente: Plan de manejo integral microcuenca Yahuarcocha, 2012

1.4.5. MEDIO NATURAL

Yahuarcocha como ecosistema de diversas formas de vida, alberga distintas especies vegetales y animales a lo largo de toda la superficie de la microcuenca.

1.4.5.1. FLORA

Como importantes especies endémicas están la “mosquera” y “farolito” ya que son únicas en las zonas secas de los valles interandinos del norte del Ecuador. Con respecto a los cultivos se pueden encontrar maíz, fréjol, huertos frutales conformados por aguacate, mora, cítricos, guaba; bosques de eucalipto, hortalizas y cereales como trigo y cebada.

En sí la vegetación se caracteriza por la presencia de matorrales espinosos, teniendo como principales a: amor seco, colla, cabuya, cactus, chichicara, chilca, chinchín, cholán, geranio, guarango, flor de jabón, falso achiote, hierba mora, higuera, lechero, molle, mosquera, nogal, sauce, totora, tuna, tupirrosa, uvilla, zarzamora. (Equipo técnico UTN, 2012)

1.4.5.2. FAUNA

Entre las especies de animales las más representativas por la laguna son las aves acuáticas como: garza, cerceta, garcilla, gaviota, garceta, cormorán, andarríos, gallareta. Aves terrestres: búho, lechuza campanaria, golondrina, vencejo, colibrí, quilico, gorrión, curiquingue, tórtola. Peces: Tilapia negra y roja, espada, carpa, guppy. Reptiles: lagartija, sapo. Mamíferos representativos como: ratón de campo, chucuri, raposa, zorrillo, conejo de páramo. (Equipo técnico UTN, 2012)

1.4.5.3. RELIEVE

De acuerdo a la configuración de superficie de la microcuenca se tiene lo siguiente:

Relieve	Pendiente %	Área ha	Área %
Plana	0 – 9	677,55	27,02
Suavemente inclinada	9 – 27	558,69	22,28
Modestamente inclinada	27 – 47	476,57	19,01
Fuertemente inclinada	47 – 70	543,77	21,69
Montañosa	70 – 100	226,26	9,02
Escarpada	> 100	24,38	0,97

Tabla 4: Pendientes de la Microcuenca de la Laguna de Yahuarcocha
FUENTE: Plan de manejo integral microcuenca Yahuarcocha, 2012

1.4.5.4. CLIMA

Prevalece el clima Seco a mediados de junio hasta mediados de agosto.

1.4.5.5. PRECIPITACIÓN

La zona se define como relativamente seca
Promedio mensual de 50,93mm
Promedio anual de 611,2mm.
Épocas lluviosas de Febrero a Mayo y de Octubre a Noviembre.

1.4.5.6. TEMPERATURA

Mínima 6,84°C
Máxima 21,95°C
Promedio anual de 15,5°C.

1.4.6. MEDIO FÍSICO

1.4.6.1. ACCESIBILIDAD

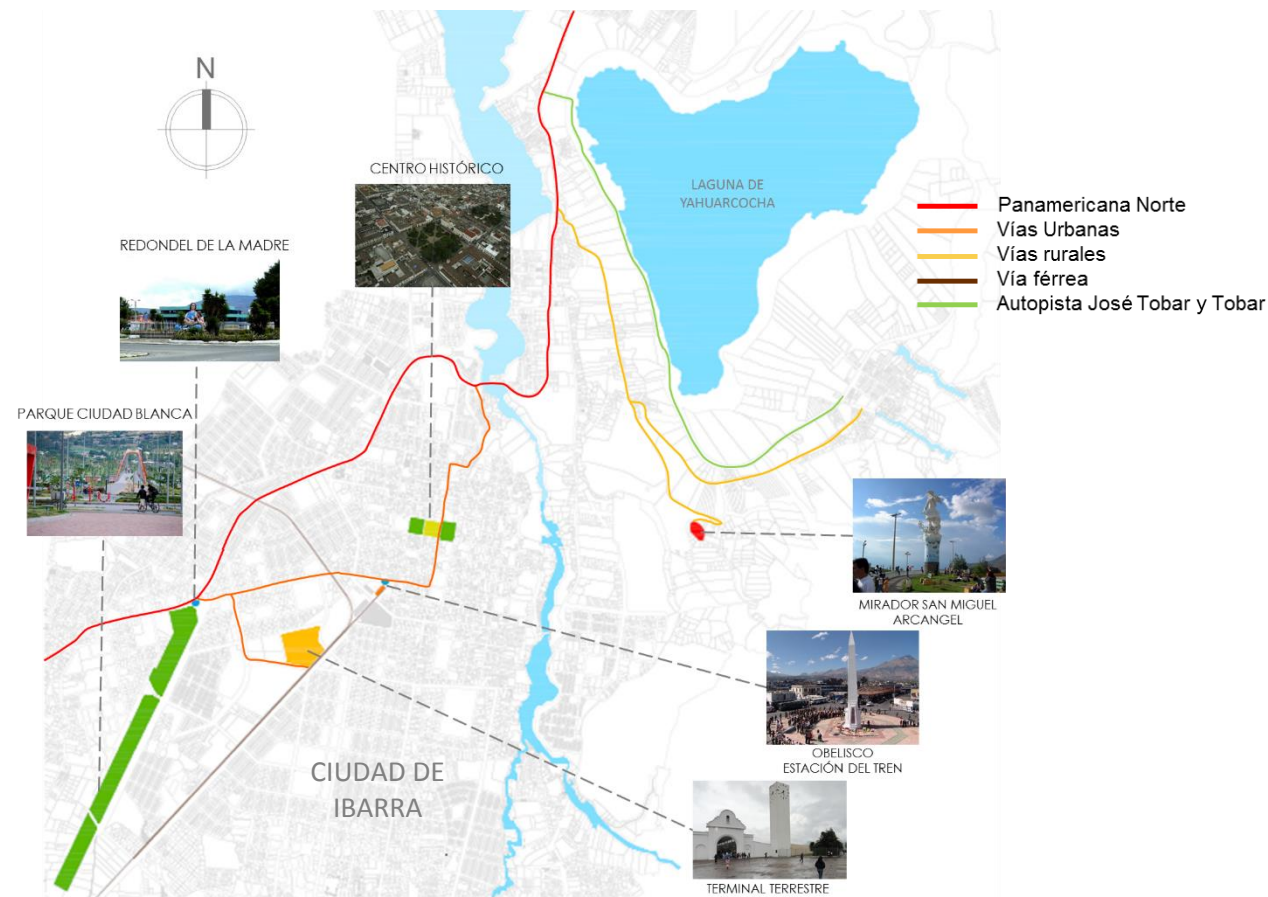


Figura 16: Accesibilidad Ibarra – Yahuarcocha
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

1.4.6.2. USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

El territorio que comprende la laguna de Yahuarcocha, es declarado como Patrimonio Natural del cantón Ibarra, por ende se norma el uso y ocupación del suelo y principalmente se protege en base a diferentes zonas definidas.

Cada zona se relaciona a actividades productivas, es así que se considera que la autopista tuvo y tiene la proyección de fomentar turismo, aprovechando las condiciones del lugar, sin embargo al estar determinada por límites naturales en ciertas áreas, se provocó la invasión a las franjas de protección y amortiguamiento de la laguna, ya que también ha sido el factor para la presencia de equipamientos y diferentes asentamientos.

Así mismo se delimita el área urbana San Miguel de Yahuarcocha, pero en este caso no se involucra con las áreas circundantes a la laguna, esta zona se encuentra apartada por la autopista y la zona de desarrollo sostenible y sustentable, que se considera como área de conservación activa, pero en su mayoría no se desempeña como tal, ha sufrido intervenciones y además preocupa que la proyección del área urbana siga afectando a esta zona.

TIPOS DE VÍAS Y DISTANCIAS

REDONDEL DE LA MADRE – YAHUARCOCHA
Avenidas asfaltadas, Panamericana Norte
14 min. / 5,6 km.

OBELISCO, ESTACIÓN - YAHUARCOCHA
Calles adoquinadas, Avenidas asfaltadas, Panamericana Norte
13 min. / 5,1 km.

CENTRO DE IBARRA – YAHUARCOCHA
Calles adoquinadas, Panamericana Norte
10 min. / 3,9 km.

TERMINAL TERRESTRE – YAHUARCOCHA
Avenidas adoquinadas y asfaltadas, Panamericana Norte
16 min. / 6,4 km.

MIRADOR ARCANGEL - SAN MIGUEL DE YAHUARCOCHA
Vía empedrada
5 min. / 3,3 km

Desde el sentido Norte - Sur, la Laguna de Yahuarcocha marca el ingreso a la ciudad de Ibarra y la accesibilidad desde la Panamericana Norte hacia la Autopista es directa.

Al contrario llegando desde el lado Suroeste, mediante la Panamericana Norte se atraviesa la ciudad para luego llegar a Yahuarcocha. Así mismo este ingreso se conecta a vías importantes de la ciudad, que acceden a otros sitios representativos. Además como principales puntos de llegada de turistas y visitantes están el Terminal Terrestre y la Estación del tren.

Los factores que favorecen la accesibilidad son el estado de las vías, las distancias cortas de recorrido y además el transporte público, se cuenta con una línea de bus hacia Yahuarcocha, pero su ruta abastece la mayoría de sitios importantes.

ZONAS DEFINIDAS

	ESPEJO DE AGUA	USOS productivos del agua Recreativo, Turístico y de transporte
	FRANJA DE PROTECCIÓN 50 metros	Estabilidad de ecosistema NO EDIFICAR
	FRANJA DE AMORTIGUAMIENTO 30 metros	Corredores ecológicos
	ZONA DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE	Agrícola orgánico Forestal Turístico
	CENTROS POBLADOS	USOS Residencial Agrícola Turístico Comercial
	ZONA ARQUEOLÓGICA	
	PANAMERICANA NORTE	
	VÍA OLIVO ALTO - ARCANGEL	
	AUTOPISTA JOSÉ TOBAR TOBAR	



Figura 15: Zonas Cuenca de la laguna de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a Ordenanza GAD Ibarra

1.4.6.3. PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN GAD IBARRA

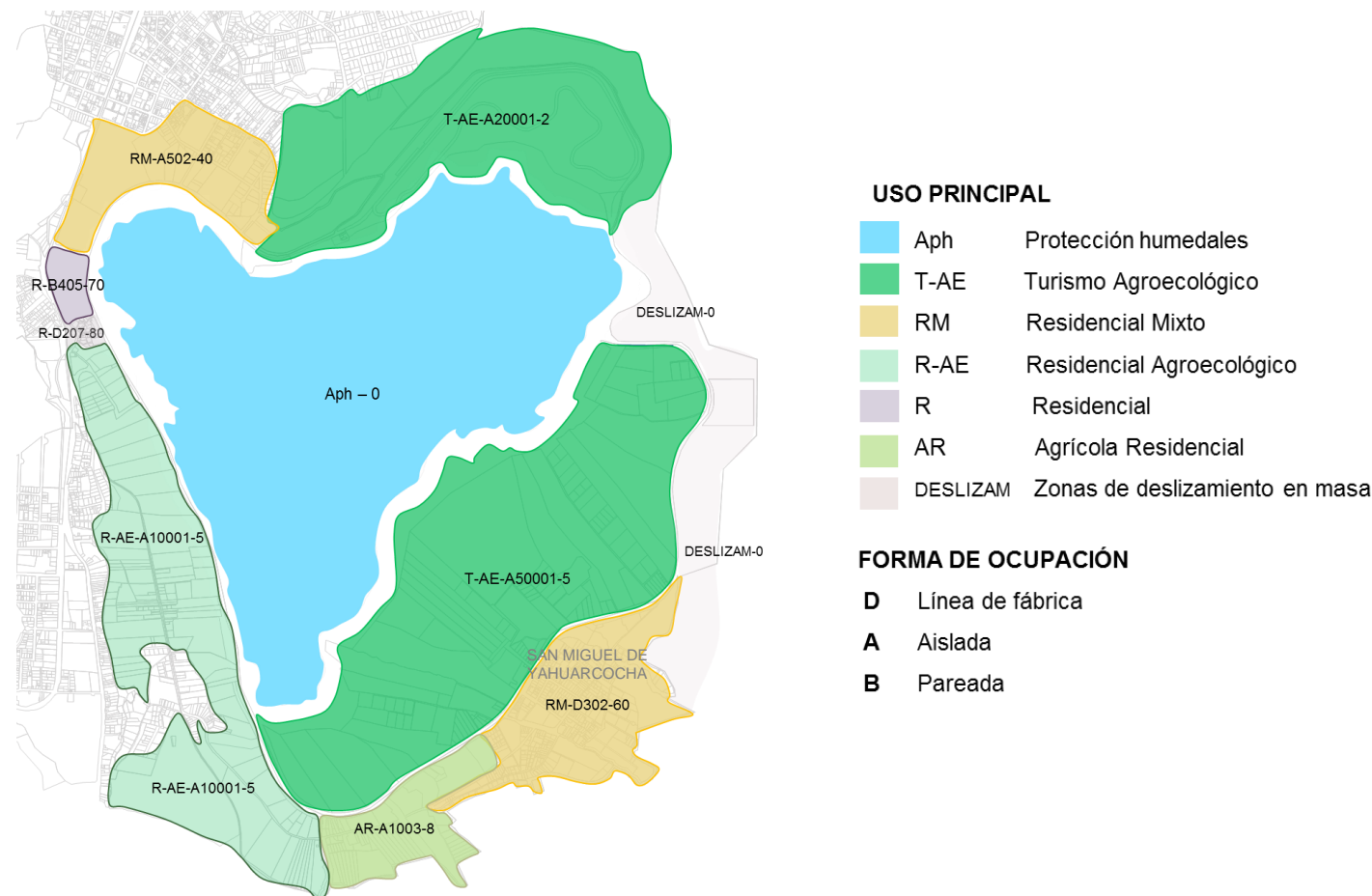


Figura 17: Zonificación regulatoria de uso y ocupación del suelo – Yahuarcocha
Elaboración propia en base a Sistema de Información Geográfica IMI, enero 2017

1.4.7. MEDIO SOCIAL

En base a los resultados del Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2010 se tiene la población correspondiente a la toda la comunidad de Yahuarcocha.

NÚMERO DE HABITANTES	HOMBRE	MUJER	TOTAL
	1543	1579	3122

Tabla 5: Población de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a INEC

En cuanto a la proyección de la población y con relación a la tasa de crecimiento de 2.02%, se tiene el siguiente resultado:

Año 2017 → **3591,12 habitantes**

De acuerdo a la zonificación establecida por el municipio de Ibarra, para la regulación del uso y ocupación de suelo en Yahuarcocha, se puede determinar que el uso principal es Agrícola y Residencial, teniendo además usos complementarios para equipamiento comunal.

Con respecto a la zonificación que involucra a San Miguel de Yahuarcocha y haciendo una comparación con el uso actual existe contravención a la normativa, ya que la unificación de uso en extensas áreas, como la zona de turismo agroecológico, ha provocado en su gran mayoría la inconformidad de los propietarios y por ende el desorden e invasión de espacios.

Por otro lado, esta zona fundamenta al proyecto, ya que se busca promover su uso principal, aprovechando áreas y equipamientos que tienen el enfoque pero requieren la integración de espacios a través de mejores prácticas ambientales, es así que todo tipo de intervención debe cumplir con un 50% de áreas forestadas y que paralelamente puedan funcionar como equipamientos turísticos. (GAD Ibarra, 2012)

1.4.7.1. ORGANIZACIÓN ECONÓMICA

La mayoría de la población de Yahuarcocha se dedica a actividades comerciales y turísticas, otro sector se dedica a la agricultura, que corresponde a la población de mayor edad; así mismo cierta población se traslada a la ciudad de Ibarra para trabajar en el sector de la construcción y también en el servicio doméstico.

Además existe un grupo de personas que se dedican al manejo de los cultivos de totora, el comercio de este producto se lleva a cabo con otras poblaciones, ya que por la falta de capacitación no se aprovecha la realización de artesanías y comercialización local. (GAD Ibarra, 2015)

De esta manera las principales actividades económicas se organizan a través de las siguientes asociaciones, las cuales están representadas en su mayoría por madres de familia.

NOMBRE	ACTIVIDAD	NÚMERO DE PERSONAS
Asociación San Miguel de Yahuarcocha	Venta de pescados	22 mujeres
Asociación 19 de marzo	Venta de frutas y bebidas	19 mujeres
Asociación Totora	Cultivo y manejo de totora	16 personas

Tabla 6: Asociaciones población de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a EIA Yahuarcocha, 2015

1.5. RESEÑA HISTÓRICA

Se dispone de una amplia mitología, pero se toman importantes narraciones que describen el pasado de la laguna de Yahuarcocha.

Según (Morales, 2017) para los caranquis la laguna era un dominio étnico, como representación de sus deidades, este antiguo espejo de agua se llamaba Cocha Caranqui, es decir la Laguna de los caranquis. La presencia de los incas en el norte del Ecuador duró, aproximadamente, 30 años; de los cuales 17 años estuvieron guerreando con los caranquis y sus aliados, quitus, pastos y cayambis. A partir del siglo XVI, tras varias revoluciones, se produjo la denominada Batalla de Yahuarcocha, que según algunos historiadores desde entonces lleva este nombre **“Lago de Sangre”** porque fue tal la matanza, que sus aguas se tiñeron de rojo, debido a la sangre de alrededor de 20.000 muertos. Tras esta batalla se cree que hubieron sobrevivientes caranquis, eran niños de 12 años, que fueron llamados ‘huambracunas’, ellos vengaron a sus padres cuando, años más tarde, el inca-caranqui Atahualpa ultimó a Huáscar y su ejército en Cusco.

Se considera que el no haber encontrado vestigios de las armas que se utilizaron en dicha batalla, hacen ver a esta historia como un mito más, a pesar de esto la existencia de las tolas El Tablón, son la principal prueba de la presencia de los caranquis.

Este vestigio se encuentra en el lado este de la laguna, a una altura de 2500 m.s.n.m. Comprende 14 tolas dispuestas en dos grupos, uno de nueve montículos, hemisféricos y cuadriláteros y otro grupo más pequeño de cuatro montículos. Sin embargo no es considerado con un sitio turístico, actualmente forma parte de una propiedad privada. (Benalcázar, 2014)



Figura 20: Laguna de Yahuarcocha año 1977
Fuente: Dirección de Avalúos y catastros GAD Ibarra



Figura 19: Laguna de Yahuarcocha año 2017
Fuente: Google earth



Figura 18: Laguna de Yahuarcocha, años 70
Fuente: Silvio Morán, 2015



Figura 21: Vista Tolas El Tablón desde Vía Yuracucito
Fuente: Nadia Acosta, 2017

Como se demuestra en las figuras 20 y 21 son notables los cambios del contorno de la laguna de Yahuarcocha y las poblaciones aledañas, en el periodo de 40 años se evidencia el crecimiento de asentamientos urbanos, turísticos y el incremento de la agricultura, lo cual ha afectado a la conservación del paisaje natural.

Cronología construcción Autódromo de Yahuarcocha

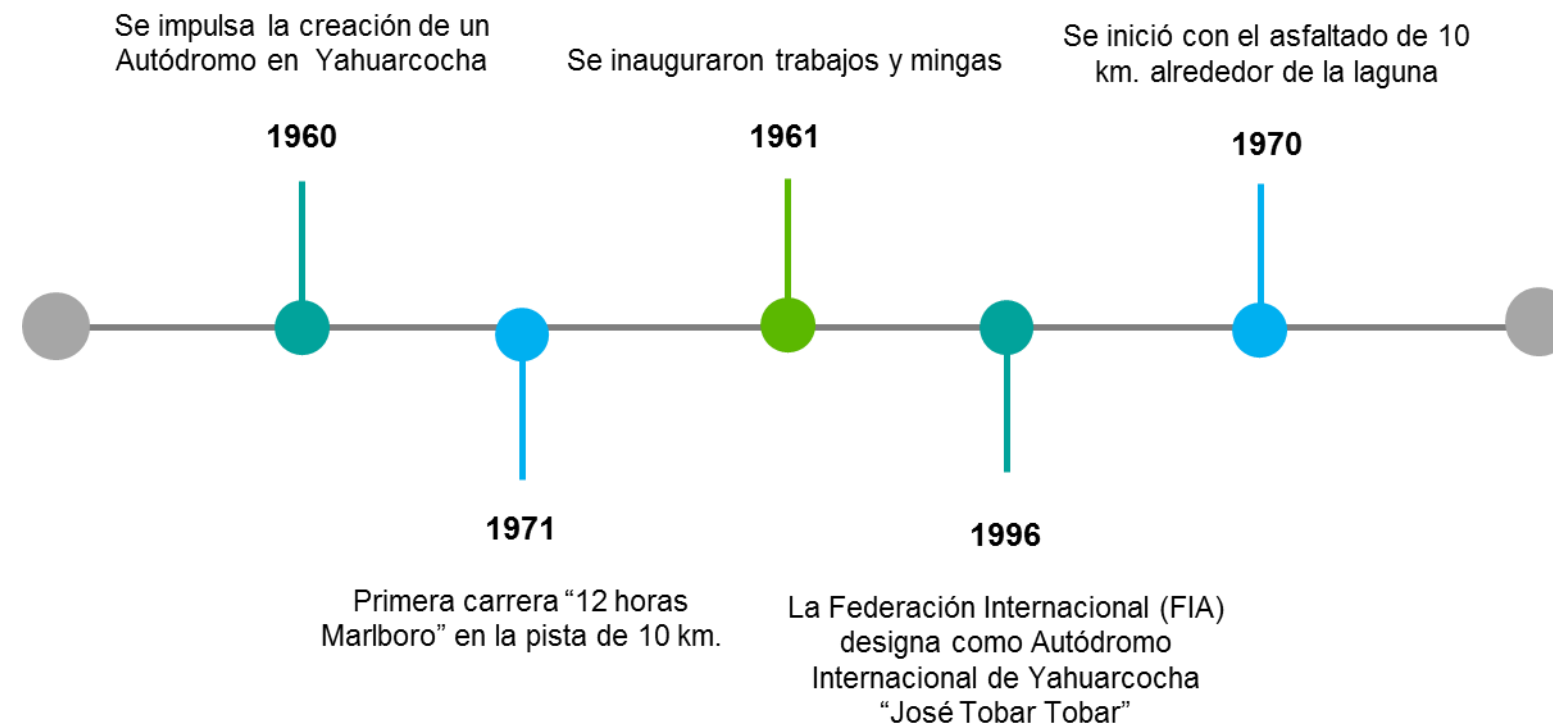


Tabla 7: Cronología construcción Autódromo de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a Archivo GAD Ibarra



Figura 22: Autódromo de Yahuarcocha "José Tobar Tobar", años 70
Fuente: Iván Ponce, 2016

A partir de estos acontecimientos el desarrollo de las actividades en el pueblo San Miguel de Yahuarcocha y demás centros poblados además del paisaje natural, han cambiado de manera trascendental, pero así mismo los diferentes eventos definieron a este escenario como un núcleo para el deporte.

1.5.1. REGISTRO PATRIMONIAL

Dentro del Sistema de Información del Patrimonio Cultural Ecuatoriano (SIPCE), se dispone el inventario y registro de bienes inmuebles.

El inventario describe y detalla los valores excepcionales de los bienes inmuebles, que deben ser protegidos, conservados y difundidos para bien del patrimonio cultural del país.

A diferencia, en San Miguel de Yahuarcocha se cuenta con 30 bienes inmuebles registrados.

El registro consiste en una información básica, en el que se establece el estado de conservación de los inmuebles, las características constructivas y el año al cual corresponden, en este caso Siglo XX (1900 - 1999). Los materiales utilizados en la mayoría de estas viviendas son: piedra en cimentación, madera en estructura, adobe en paredes, teja en cubierta. Como parte principal de este registro se tiene a la Iglesia de Yahuarcocha.



Figura 23: Bienes Patrimoniales registrados en Yahuarcocha
Fuente: SIPCE, 2015



Figura 24: Iglesia de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta, 2015

1.6. ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS

1.6.1. CONCEPTOS BÁSICOS

PATRIMONIO NATURAL

La UNESCO lo define como aquellos monumentos naturales, formaciones geológicas, lugares y paisajes naturales, que tienen un valor relevante desde el punto de vista estético, científico y ambiental. El patrimonio natural lo constituyen las reservas de la biosfera, parques nacionales, y los santuarios de la naturaleza. (UNESCO, 1992-2017)

ECOTURISMO

Según la Sociedad Internacional de Ecoturismo, se define como “turismo responsable a áreas naturales, que conserva el ambiente y mejora el bienestar de la gente de la localidad”. El ecoturismo es una clase de turismo sostenible, basado en la naturaleza, que normalmente se guía por un conjunto distinto de principios y buenas prácticas. (TIES, 2015)

PARQUE ECOLÓGICO

Los parques son espacios verdes de uso público. Se consideran zonas con abundante vegetación y diversas instalaciones como mobiliario, juegos infantiles y otros equipamientos, los cuales generan ocio y descanso. Ecológico, es un adjetivo propio de la ecología. Este término representa las interacciones que mantienen los seres vivos con el ambiente.

Estas dos definiciones permiten percibir la idea de parque ecológico, territorio que se caracteriza por el cuidado a todas las especies que habitan en él. La finalidad de un parque ecológico es proteger el ecosistema, al mismo tiempo que estas regiones sirven como recreación y permiten que la población conozca la naturaleza de un determinado lugar. (Enciclopedia Culturalia, 2013)

SISTEMA TURÍSTICO

Está compuesto por un conjunto de diversos elementos, los cuales están ligados entre sí y en constante dinamismo. Según (Boullón, 2006) El sistema turístico se compone de los siguientes elementos: la demanda, la oferta, la infraestructura, la superestructura, los atractivos y las facilidades.

DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE

El desarrollo sostenible puede mantenerse por sí mismo sin que se vean afectados los recursos. Este tipo de desarrollo no requiere una intervención humana o exterior, ya que logra sostenerse de manera independiente.

El desarrollo sustentable consiste en un crecimiento previsto por ciertas medidas políticas y sociales para alinear de manera eficiente los recursos. Este desarrollo satisface las necesidades de una población sin comprometer los recursos a otras generaciones. (Universia, 2016)

1.7. SITUACIÓN LEGAL

1.7.1. LEYES Y REGLAMENTOS

La UNESCO

Prevé que la actividad turística será uno de los principales aportes a la economía mundial, por ello la gestión adecuada es una necesidad urgente. Las leyes de conservación de los espacios naturales deben ser más explícitas en cuanto a la gestión en términos de sostenibilidad, tanto en el sentido ambiental como socio cultural.

Constitución Política de la República

Dentro del Título II sobre derechos. Capítulo segundo correspondiente a derechos del buen vivir. En la sección segunda referente a ambiente sano expresa:

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir.

Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017)

El cual en su objetivo número 7, manifiesta:

Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global.

Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre

En el capítulo II, de atribuciones y funciones del Ministerio del Ambiente, se expresa lo siguiente:

Art. 5.- El Ministerio del Ambiente tendrá los siguientes objetivos y funciones:

e) Elaborar y ejecutar los planes, programas y proyectos para el desarrollo del subsector, en los campos de forestación, investigación, explotación, manejo y protección de bosques naturales y plantados, cuencas hidrográficas, áreas naturales y vida silvestre.

g) Promoverá la acción coordinada con entidades, para el ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas, así como, en la administración de las áreas naturales del Estado, y los bosques localizados en tierras de dominio público;

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD

Artículo 4.- Fines de los gobiernos autónomos descentralizados.- Dentro de sus respectivas circunscripciones territoriales son fines de los gobiernos autónomos descentralizados:

d) La recuperación y conservación de la naturaleza y el mantenimiento de un ambiente sostenible y sustentable.

f) La obtención de un hábitat seguro y saludable para los ciudadanos y la garantía de su derecho a la vivienda en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.- Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

- h) Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines;
- j) Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, sin perjuicio de las limitaciones que establezca la ley;
- k) Preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas.

Agenda Zonal

Zona 1 – Norte – Provincia de Imbabura
(2013-2017)

Sustentabilidad patrimonial natural y cultural

Objetivo general

Valorar, manejar y recuperar el Patrimonio Natural y Cultural Tangible e Intangible, como elementos básicos para el desarrollo sustentable y sostenible del territorio

Líneas de acción para Patrimonio Natural

- Promover la conservación del patrimonio natural y la declaratoria de protección de las áreas con cobertura vegetal sin estatus de protección.
- Promover la gestión integral de cuencas hidrográficas, su regulación, planificación territorial y uso sostenible de sus recursos ecológicos, hídricos y culturales, en las demarcaciones hidrográficas de la zona.
- Impulsar modelos de gestión para la creación de áreas verdes urbanas.
- Promover prácticas de aprovechamiento de recursos naturales de manera racional, sostenible y eficiente en el ámbito territorial, priorizando el bien común sobre el bien particular.
- Promover el establecimiento de zonas de transición ecológico antrópico por parte de los gobiernos autónomos descentralizados cantonales, en la regulación del uso y la ocupación del suelo rural.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra

ART. 274. Condición del Patrimonio Natural: Para el efecto se declara e incorpora el territorio que comprende la Cuenca de la laguna de Yahuarcocha como Patrimonio Natural del Cantón de Ibarra, así como norma el uso y ocupación del suelo, el espejo del agua, las edificaciones del sector de Yahuarcocha, enmarcado en la protección de los valores culturales, ambientales y escénicos del territorio en mención.

1.8. REFERENTES

El análisis de referentes permite conseguir un punto de partida para conocer, entender y apreciar aspectos positivos y negativos, que aporten en la determinación del proyecto. Es así que se analiza la calidad de infraestructura, las actividades y servicios que se desarrollan para luego confrontarlos con el lugar de estudio.

1.8.1. REFENTE NACIONAL

PARQUE ECOLÓGICO LOS ALGARROBOS

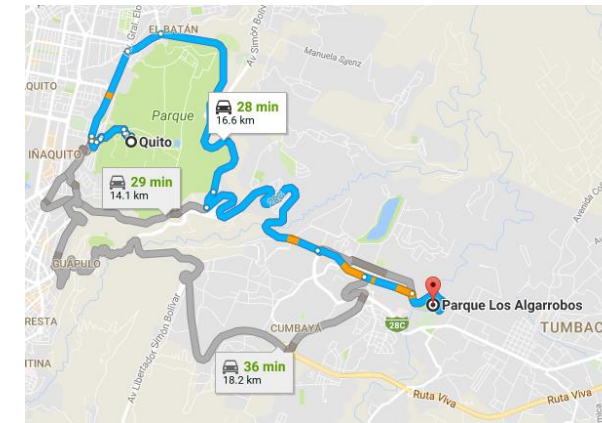


Figura 25: Ubicación Parque ecológico Los Algarrobos
Fuente: Google maps, 2017

Ubicación

Cumbayá, Quito, Ecuador

Arquitectos

Esteban Jaramillo / Christine Van Sluys

Año: 2014

Ganador nacional Bienal Panamericana de Arquitectura de Quito - baq2016
Categoría diseño urbano y arquitectura del paisaje

El Parque de los Algarrobos está delimitado tanto al norte como al oeste por la antigua vía del ferrocarril, la cual actualmente se conoce como Ruta Ecológica “El Chaquiñán” y se utiliza como ciclovía recreacional, al sur está delimitado por el río San Pedro y al este colinda con una propiedad privada, en total cuenta con un área de 4,38 hectáreas. (CAE Pichincha, 2016)

Considerado como un reservorio de gran biodiversidad, toda el área se conecta mediante senderos ecológicos con información importante para impulsar la educación ambiental. Este parque además promueve el patrimonio natural de la ciudad de Quito.

Accesibilidad

El parque no tenía conexión con la calle Francisco de Orellana, por lo cual se incorporó una bahía de estacionamiento, externa al lote del parque, ocupando parte de una propiedad privada mediante un comodato. En relación a los elementos naturales existentes, el parque cuenta con 3 zonas principales.



Figura 26: Ingreso Parque ecológico Los Algarrobos
Fuente: Plataforma Panamericana, 2016

Zona 1

Constituida por la zona más alta, que va de los 2.308 m. hasta los 2.260 m. En esta zona la propuesta consiste en dos conjuntos de edificaciones, un pabellón mirador de ingreso y un Centro de Interpretación.

Propuesta arquitectónica

La fase ejecutada compone el nuevo mirador, construido con piso de madera y una plataforma que se proyecta en voladizo hacia el paisaje.

Además, se propone un pabellón de madera con dos pequeños locales para venta de comida, área de comedor-mirador y baños públicos, el conjunto se completa con un portal de ingreso hacia el parque, donde además se ubica una guardianía con baño. (CAE Pichincha, 2016)

Zona 2

Esta zona natural del parque va desde los 2.260 m hasta los 2.254 m. Esta franja está delimitada en la parte más alta por un fuerte talud que tiene una diferencia de nivel de hasta 10 m con la zona superior.

Paisaje

En esta zona se encuentra el bosque de algarrobos, especie predominante. Además se encuentra una gran variedad de vegetación endémica. En sí esta zona es la reserva ecológica y por tanto la parte más importante del parque, se propone una mínima intervención, la cual comprende la fijación de senderos existentes y la abertura de nuevos para conectar todos los recorridos. (CAE Pichincha, 2016)

Zona 3

Esta última zona del parque, va de la cota 2.254 m a la cota 2.250 m y constituye la ribera del río San Pedro. En esta zona la intervención comprende únicamente unas plataformas de madera, que son miradores al río y que se levantan ente 1.5 m a 2 m sobre el nivel del suelo permitiendo disfrutar de la vista. (CAE Pichincha, 2016)

CONCLUSIONES

Un aspecto que se ha considerado importante en la ejecución de este proyecto, es la determinación de diferentes zonas, de acuerdo al contexto natural y actividades, es así que la zona con mayor biodiversidad, plantea una intervención lo menos invasiva posible, para dotar de espacios plenamente naturales y con la infraestructura necesaria para disfrutar y recrearse.

Mediante la implementación de elementos naturales y contenidos ambientalmente pedagógicos, a lo largo de toda la ruta, se impulsa la interpretación y conocimiento de cada hábitat, lo cual aporta a la valoración y cuidado de toda la reserva.

Otra fortaleza que se ha identificado en este proyecto, es la integración del río San Pedro al entorno urbano sin afectar el valor de su paisaje natural.



Figura 27: Implantación general Parque Los Algarrobos
Fuente: <http://arquitecturapanamericana.com/?p=37291>



Figura 28: Zona 1 - Parque Los Algarrobos
Fuente: <http://arquitecturapanamericana.com/?p=37291>



Figura 29: Zona 2 - Parque Los Algarrobos
Fuente: <http://arquitecturapanamericana.com/?p=37291>



Figura 31: Entorno urbano
Fuente: <http://arquitecturapanamericana.com/?p=37291>

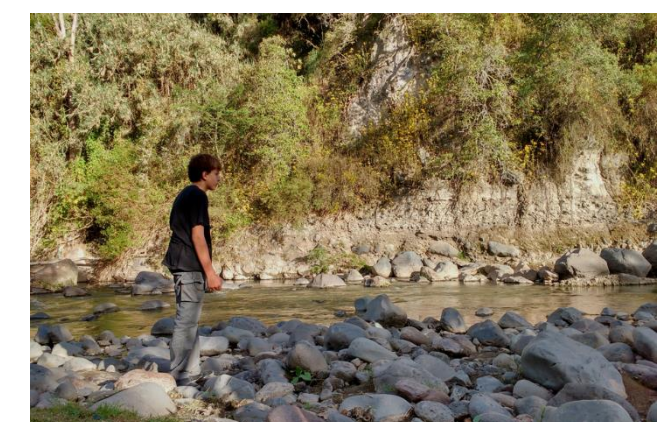


Figura 30: Zona 3 - Parque Los Algarrobos
Fuente: <http://arquitecturapanamericana.com/?p=37291>

1.8.2. REFERENTE INTERNACIONAL

PARQUE ECOLÓGICO DE ST JACQUES

Ubicación

Saint Jacques de la Lande, Ille & Vilaine (35), Francia

Arquitectos

Anne-Sylvie Bruel / Christophe Delmar

Año: 2007 – 2013/14

Primer Premio Nacional de "Zonas Húmedas en Contexto Urbano" 2012

Idea fuerza

La realización de este proyecto ha sido en base a la Protección y Desarrollo de ecosistemas y a un profundo conocimiento de las condiciones naturales, la topografía y la hidrografía del lugar por parte del Taller de paisajes Bruel – Delmar.

Delimitación

Este parque cuenta con 40 hectáreas de naturaleza pura, actividad agrícola y una dinámica de re naturalización, tiene la intención de integrar el paisaje de dos barrios de la ciudad de Rennes. Es un proyecto urbano y natural que se convierte en parte del contexto territorial, histórico, sociológico y político y al mismo tiempo da lugar a la renovación de la ciudad.

Propuesta Ambiental

Se encuentra entre la interpretación y la creación, sus herramientas son la imitación de la identidad del entorno natural, para hacerlo comprensible. De esta manera el diseño se ha ejecutado con la participación de los residentes locales.

El agua, como recurso, le da forma al parque y afirma su presencia. Esto se fundamenta en la formación de un lago con una red de árboles de roble, la creación de un cañaveral que proporciona purificación de las aguas de escorrentía, la gama de pequeñas construcciones, el almacenamiento y descarga de agua, que ayudan a definir la topográfica y ecología del lugar.

St Jacques no es parque típico, pretende ser un laboratorio permanente para la protección y el desarrollo de sus ecosistemas. (Yávar, 2014)

CONCLUSIONES

En este proyecto se resalta el cuidado y manejo de los recursos relacionado con las dinámicas sociales del contexto, ya que se gestiona el vínculo de los asentamientos urbanos con la comprensión del paisaje.

La infraestructura presenta un equilibrio entre la responsabilidad ambiental y la recreación, además de un notable contraste con el trabajo y la rutina de la ciudad.

Con respecto a diseño, se cree que es considerable la aplicación de piso duro en las zonas de recreación, sin embargo el tratamiento que destaca al agua, contribuye al desarrollo sustentable de este ecosistema.

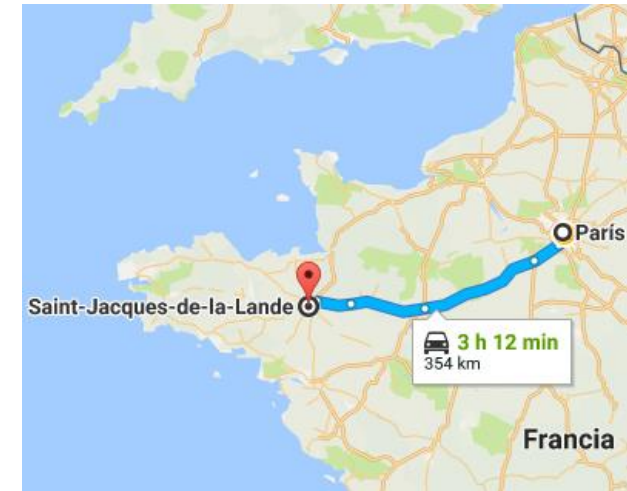


Figura 32: Ubicación Parque ecológico St Jacques
Fuente: google masp, 2017



Figura 33: Boceto Parque ecológico St. Jacques
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624611/parque-ecologico-de-st-jacques>



Figura 35: Delimitación Parque ecológico St Jacques
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624611/parque-ecologico-de-st-jacques>



Figura 34: Espacio natural Parque ecológico St Jacques
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624611/parque-ecologico-de-st-jacques>



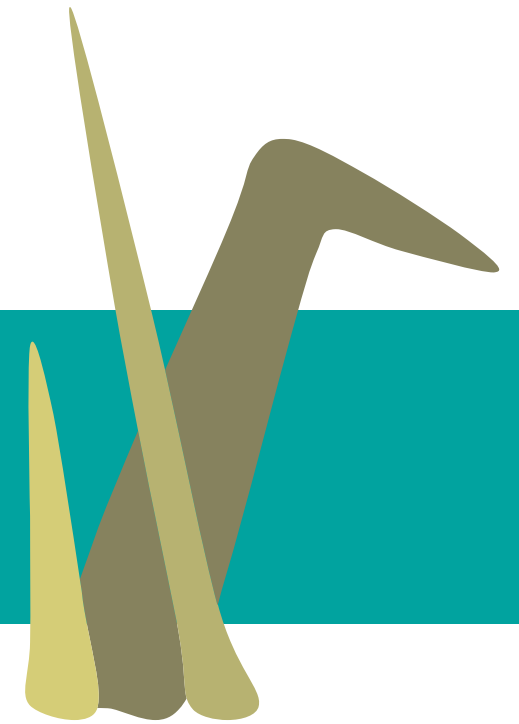
Figura 36: Cañaveral Parque ecológico St Jacques
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624611/parque-ecologico-de-st-jacques>



Figura 37: Espacios recreativos Parque St Jacques
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624611/parque-ecologico-de-st-jacques>

CAPÍTULO 2

DIAGNÓSTICO



2. DIAGNÓSTICO

2.1. TOMA DE DATOS

2.1.1. OBSERVACIÓN

Como principal medio de investigación para la recopilación de información y determinación del diagnóstico de la zona en estudio se han realizado varias visitas de campo, en las cuales por medio de la observación se han detectado cada una las necesidades y problemáticas que atraviesa Yahuarcocha, tomando cuenta diversos aspectos como la movilidad urbana del lugar, el funcionamiento y tratamiento de espacios verdes y públicos y además las actividades que se desarrollan en el mismo. Paralelo a esto se han realizado distintos conversatorios con actores sociales de la comunidad.

2.1.2. ENTREVISTA

Sr. Edgar Morán
Presidente Junta de Agua – San Miguel de Yahuarcocha
Noviembre, 2015

¿Cómo asimila la realidad de Yahuarcocha?

“En Yahuarcocha es más productivo y rentable el pescado que la totora”
Ahora es mínima la producción de la totora, solo se aprovecha la materia prima para llevarla a San Pablo, es muy poco porque se dedican más al pescado, antes desde las 2 o 3 de la mañana la gente se levantaba a golpear la totora, ahora se considera que es un 2%, y esto se debe al precio del producto, resulta muy barato. Haciendo una relación, la ganancia de las esteras es de 10 dólares como máximo y con la venta de pescado es el doble, entonces que es más productivo, donde hay más dinero.

En cuanto a los locales comerciales, ya existe la propuesta de un bulevar, y varios cambios, esperamos mejore, porque como puede ver turismo hay lo que quiera, pero estamos mal organizados, y la idea es todos sacar provecho de este turismo. Falta organización en nuestra gente.

Lo que se ha pedido al alcalde es el cambio de las ordenanzas, no estamos de acuerdo que solo se permita el 1% de construcción en la zona próxima a la laguna, con ese porcentaje no colaboramos al turismo, los turistas ven esta zona de Yahuarcocha más atractiva y ecológica pero no hay hospedaje.

Lo que se espera con el municipio es que se permita la reforma a las ordenanzas, y tener apertura a construcción, pero no desordenadamente, algo que coordine con el entorno, de eso estamos conscientes, no queremos que suceda como en San Pablo, que se ha perdido la vista hacia la laguna con viviendas altas, si nos prohíben eso, bien prohibido, pero tampoco que no nos dejen hacer nada.

Una recomendación que se dio en una de las reuniones con autoridades del municipio es que la Universidad Católica con su facultad de arquitectura, forme parte de la toma de decisiones para proyectos turísticos, al igual que el municipio con el departamento de Turismo y Ambiental, junto a toda la gente involucrada, y así poder regular todo.

Hay maravillas para hacer aquí, pero las autoridades solo hablan, Yahuarcocha es la niña mimada, pero no se hace nada. Poco a poco, pero ya se deben dar soluciones, propuestas. Necesitamos mejor manejo de desechos, señalización, parqueaderos, lugares para hospedaje, con un nivel medio, porque pienso que la clave del turismo es ofrecer servicios más baratos.

Análisis personal

Todas las actividades dentro de Yahuarcocha que generan desarrollo económico, se llevan a cabo con el fin de aprovechar la afluencia turística del lugar, ya que el hombre en el medio turístico siempre busca recreación y servicios accesibles en cuanto a economía y confortabilidad y básicamente es lo que se encuentra en Yahuarcocha, sin embargo la poca organización y escasa asesoría que se puede identificar en quienes habitan la zona, conlleva a que dicho desarrollo ponga en riesgo un inigualable patrimonio natural, el mismo que depende de todos y solo requiere que se tenga una mejor visión para saberlo aprovechar.

2.1.3. CRECIMIENTO POBLACIONAL

En base a los resultados arrojados por el Censo de Población y vivienda Ecuador, del año 2010 se tiene la población correspondiente a la comunidad de Yahuarcocha.

Según (PDOT, 2015-2023) la tasa de crecimiento anual 2001- 2010 en la ciudad de Ibarra es del 2.02%, es así que la proyección de crecimiento poblacional se basa en la siguiente fórmula:

$$Pf = Po (1+I) N$$

Pf: Población final
Po: Población inicial
I: Tasa anual de crecimiento
N: Número de años a proyectar

POBLACIÓN POR ZONAS Y SECTORES PROVINCIA DE IMBABURA				
YAHUARCOCHA				
ZONA	SECTOR (código)	HOMBRE	MUJER	TOTAL
3	100150003001	126	143	269
3	100150003002	116	122	238
3	100150003003	284	285	569
3	100150003004	152	166	318
3	100150003005	216	230	446
3	100150003006	296	284	580
3	100150003007	170	166	336
3	100150003008	183	183	366
AÑO 2010		1543	1579	3122
AÑO 2017		1774,86	1816,27	3591,13
AÑO 2025		2082,79	2131,39	4214,18
AÑO 2035		2543,89	2603,25	5147,14

Tabla 8: Proyección crecimiento poblacional Yahuarcocha
Elaboración propia en base a INEC 2010

2.1.4. MORFOLOGÍA URBANA

2.1.4.1. TRAZADO URBANO



Figura 38: Malla urbana San Miguel de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

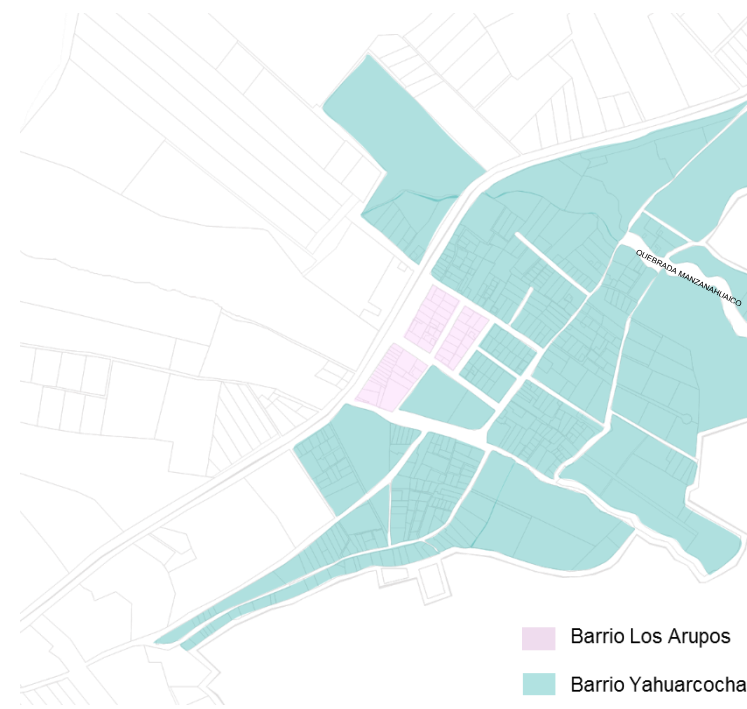


Figura 39: Distribución de manzanas San Miguel de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

El trazado en el área urbana San Miguel de Yahuarcocha está marcado de manera ortogonal, a partir de 6 manzanas centrales, sin embargo la expansión se ha ido desarrollando en relación a límites naturales y la existencia de la autopista.

De esta manera la conformación de calles y manzanas, en su mayoría son irregulares y de distintas dimensiones, las manzanas van desde los 30 hasta los 100 m., entre las que se encuentran varios callejones.

De acuerdo a información del municipio, 3 de estas manzanas conforman el barrio Los Arupos, que lindan con la autopista, mientras que el resto de manzanas corresponden al barrio Yahuarcocha.

2.1.4.2. IMAGEN URBANA

Se puede referir a imagen urbana como la conjugación entre elementos naturales y construidos que crean un marco visual en quienes habitan un lugar. (Gutiérrez, 2009)

La imagen urbana tiene relevante importancia en el habitante y el turista, ya que establece perspectivas del contexto, legibilidad, al tener la facilidad de reconocer un entorno e identidad al poder distinguir un elemento de otro. Ningún elemento se percibe en sí mismo si no siempre en relación con su contexto. (Valera, Pol, & Vidal)

En San Miguel de Yahuarcocha se puede distinguir la fusión entre espacio natural y construido, esta área urbana se encuentra inmersa y limitada por elementos naturales, así mismo se tiene la existencia de áreas verdes y terrenos baldíos entre el espacio residencial, sin embargo se concibe descuido en el espacio público, bajo nivel socioeconómico, y esto provoca que el espacio se califique como relegado del contexto natural.



Figura 41: Vista Panorámica San Miguel de Yahuarcocha
Fuente: Marcelo Acosta, 2016

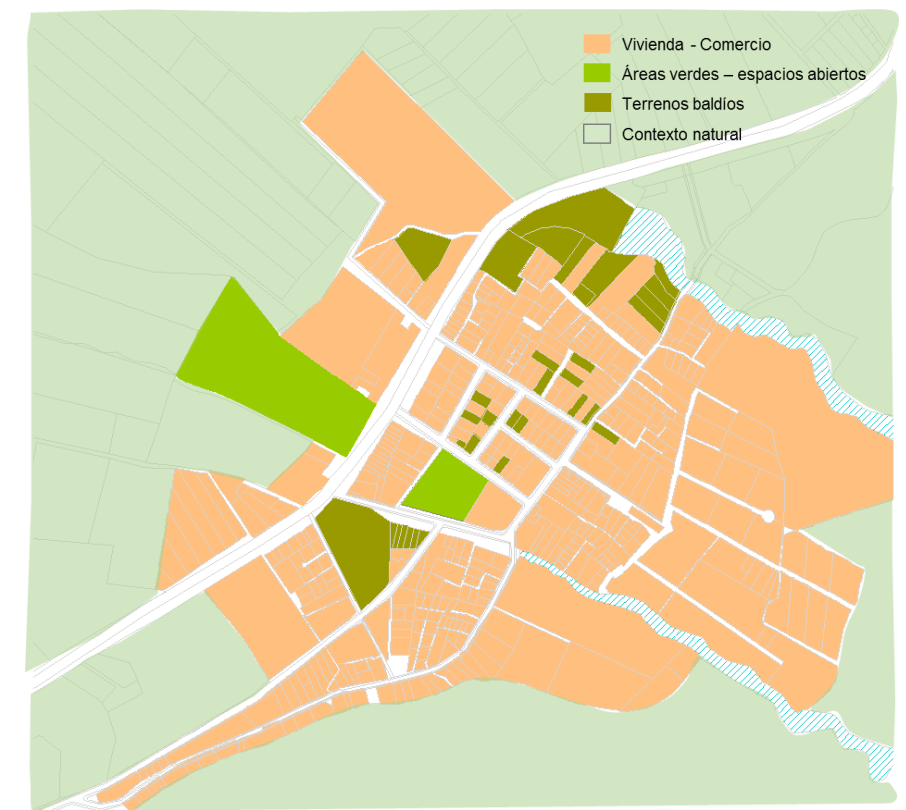


Figura 40: Imagen urbana
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

PAISAJE URBANO

La presencia de vegetación es un factor significativo en el entorno urbano, mejora las condiciones de vida física, mental y estética. Dentro de este entorno urbano aun cuando en una vista panorámica se observa el predominio de árboles en el interior de manzanas y espacios entre edificaciones, a escala peatonal no se puede apreciar este valor, la vegetación es escasa en las manzanas más céntricas y se presenta poco significativa en las calles.

Además la infraestructura comercial no confiere sentido de perspectiva y crea una barrera con el contexto natural.



Figura 43: Zona Comercial San Miguel de Yahuarcocha
Fuente: Google maps - Street view, 2014

2.1.5. SISTEMA VIAL

Este sistema se estructura a partir de la autopista, como vía principal y conector hacia las vías locales. Se dispone distintos tipos y longitudes de calles, la mayoría de doble sentido, otras sin sentido establecido, a pesar de esto se tiene un uso moderado de las mismas, ya que la actividad turística y comercial se concentra en los bordes de la autopista y la afluencia vehicular tiene mayor frecuencia los fines de semana.

Las calles se consideran accesibles ya que en su mayoría son amplias y las aceras cumplen con medidas mínimas establecidas. Sin embargo en cierto tramo de la calle Yahuarcocha, que es una de las principales, existe limitación para el peatón, no se cuenta con el espacio necesario de circulación, además la capa de rodadura varía a lo largo de su proyección. De igual manera la calle San Miguel que llega hasta la iglesia de Yahuarcocha presenta limitación en las aceras y un ancho mínimo en la calzada.

Por otro lado la existencia de varios peajes entre manzanas, si bien no limita la movilidad peatonal, provoca impactos en la planificación y morfología urbana.

Las vías que se identifican hacia el noroeste como proyección del resto, corresponden a los distintos accesos del complejo turístico "San Alfonso", a diferencia de la calle La huerta que si es una proyección de vía y ha generado expansión urbana, a pesar de la zonificación que establece la ordenanza de uso y ocupación de suelo.

La última vía transversal a la calle Yahuarcocha es la calle El Tustum, esta dirige hacia las tolas El Tablón, sin embargo por su estado se dificulta la accesibilidad.

La vía Olivo alto, es un camino alternativo que desciende desde el mirador San Miguel Arcángel y llega directamente a San Miguel de Yahuarcocha, es una vía empedrada, a través de la cual se puede disfrutar de una vista panorámica hacia la laguna.

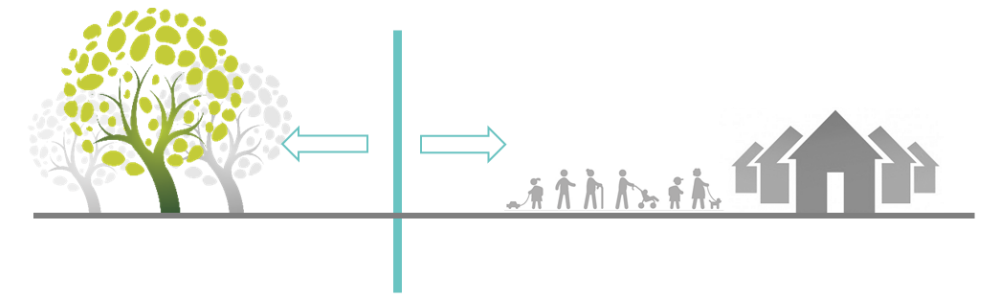


Figura 42: Representación Paisaje urbano San Miguel de Yahuarcocha
Elaboración propia

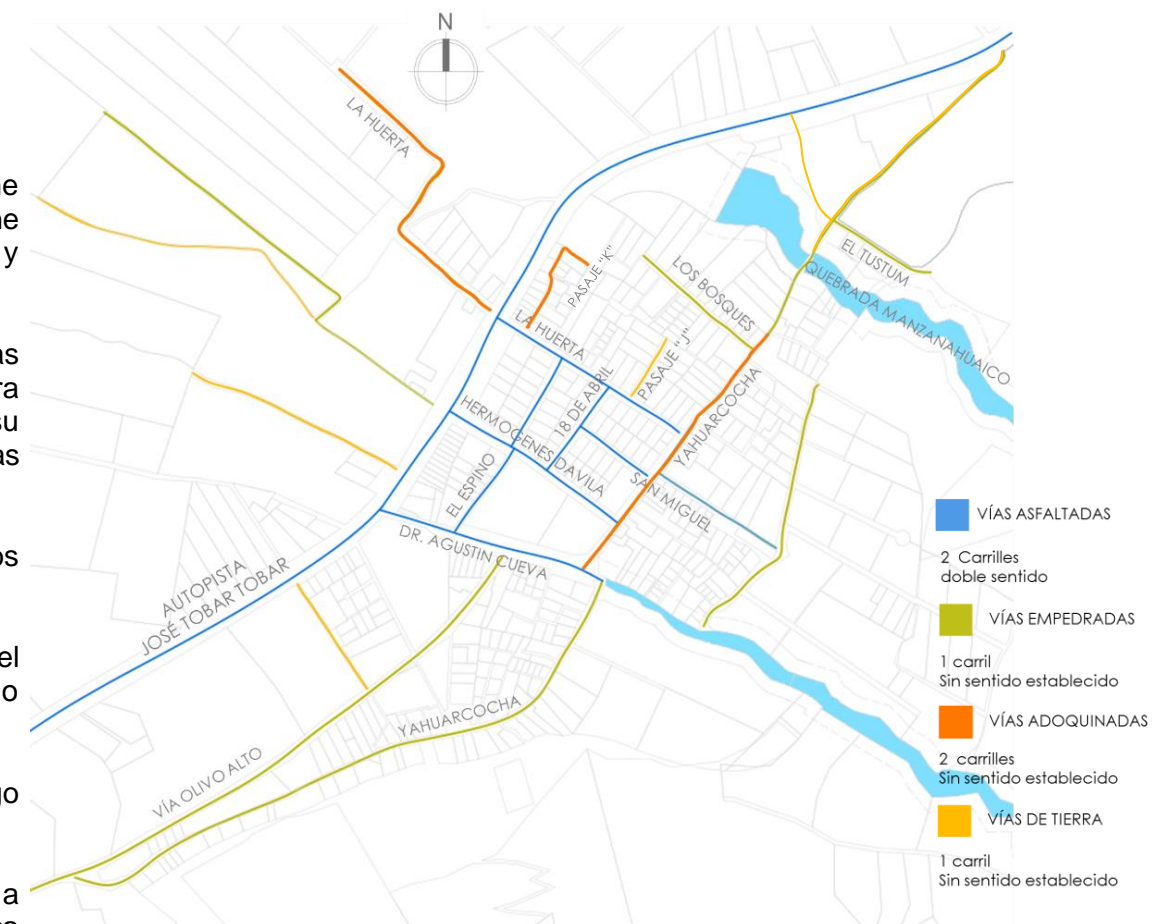


Figura 44: Sistema vial San Miguel de Yahuarcocha
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

2.1.5.1. VÍAS TIPO

Se han determinado las características de las principales calles que corresponden al centro de San Miguel de Yahuarcocha, como base para la intervención de las mismas.



Figura 45: Ubicación de calles y tramos
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

PERFIL VÍAL	CALLE YAHUARCOCHA TRAMO 1 	PERFIL VÍAL	CALLE YAHUARCOCHA TRAMO 2
	DESCRIPCIÓN		Longitud: 58.05 m. Material: adoquín 2 carriles - Doble sentido

PERFIL VÍAL	CALLE DR. AGUSTIN CUEVA
	DESCRIPCIÓN

PERFIL VÍAL	CALLE HERMOGENES DÁVILA 	PERFIL VÍAL	CALLE LA HUERTA
	DESCRIPCIÓN		Longitud: 200.91 m. Material: asfalto 2 carriles - Doble sentido

PERFIL VÍAL	CALLE EL ESPINO TRAMO 1 	PERFIL VÍAL	CALLE EL ESPINO TRAMO 2
	DESCRIPCIÓN		Longitud: 97.05 m. Material: asfalto 2 carriles - Doble sentido

PERFIL VÍAL	CALLE 18 DE ABRIL 	PERFIL VÍAL	CALLE SAN MIGUEL
	DESCRIPCIÓN		Longitud: 105.74 m. Material: asfalto 2 carriles - Doble sentido

Tabla 9: Vías Tipo
Elaboración propia

2.1.5.2. ANÁLISIS DE CIRCULACIÓN

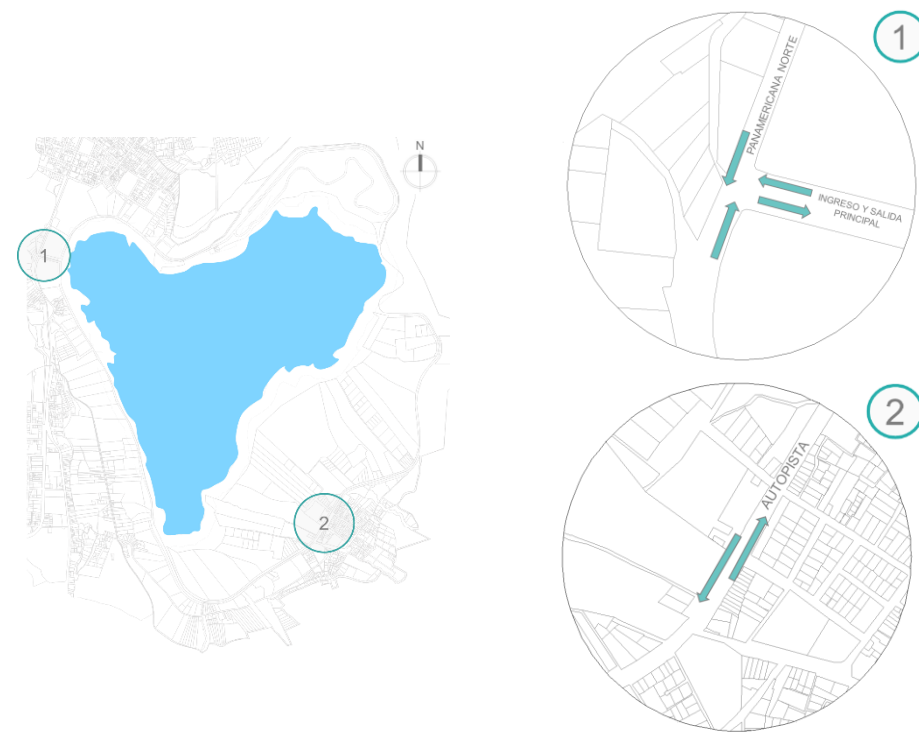


Figura 46: Nodos viales
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

VISITAS EN YAHUARCOCHA

800 carros por semana ➔ 3200 personas aprox.

+ 10% transporte público
3520 personas por semana
14080 personas por mes

Lunes a viernes 10%
Sábado 10%
Domingo 80%

FUENTE: Compañía de Economía Mixta Yahuarcocha



Figura 47: Autopista sector San Miguel de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta, 2015

Se tiene conocimiento que la mayor afluencia vehicular en Yahuarcocha, se presenta los domingos, lo cual genera ciertos nodos de conflicto, el principal se identifica en el ingreso que está conectado con la Panamericana Norte, vía de ingreso a Ibarra desde la zona Norte del país, cuenta con 2 carriles en doble sentido, es así que se dificulta la movilidad y acceso hacia la laguna, además no se cuenta con espacios seguros para el peatón y la bicicleta.

En cuanto a la movilidad dentro de la autopista, la problemática se concentra en el pueblo, ya que dicha afluencia vehicular supera la disposición de espacios para estacionamiento en la zona comercial, a pesar de esto no se generan nodos de conflicto dentro del área urbana ya que el uso del vehículo es mínimo y el paso del turista es efímero.

2.1.5.3. TRANSPORTE

En el servicio de transporte público de la ciudad de Ibarra, se cuenta con la línea de bus Yahuarcocha – El Milagro, la cual corresponde a la Cooperativa 28 de Septiembre, su recorrido abarca sitios específicos que conectan a la ciudad con Yahuarcocha.

Existen otras líneas de bus que circulan por la Panamericana Norte y que en fines de semana y feriados amplían su recorrido ingresando a la autopista de Yahuarcocha.

En el ingreso y en San Miguel de Yahuarcocha se cuenta con paradas establecidas, sin embargo no son de uso constante por lo cual se considera que su ubicación no es estratégica, esto provoca la existencia de paradas esporádicas alrededor de la laguna.

LÍNEA DE BUS	RUTA	FRECUENCIA	HORARIO
Línea 16 Yahuarcocha – El Milagro	Milagro, Supermaxi, Terminal terrestre, Universidades, Yahuarcocha, centro Ibarra, Mercado Amazonas	10 min.	6:00 a.m. – 19:00 p.m.

Tabla 10: Servicio Línea de bus Yahuarcocha - El Milagro
Fuente: GAD Ibarra



Figura 48: Ruta Línea de bus Yahuarcocha - El Milagro
Elaboración propia en base a GAD Ibarra

2.1.6. EQUIPAMIENTOS

Alrededor de la laguna de Yahuarcocha se tiene una variedad de servicios hoteleros, abundante comercio, áreas recreativas y deportivas, sin embargo la actividad turística y comercial en San Miguel de Yahuarcocha con respecto a infraestructura, no concibe sentido de pertenencia a través de calidad y un valor estético.

Se cuenta con ciertos equipamientos que requieren de mejor aprovechamiento y tratamiento del espacio con el fin de fortalecer el desarrollo de las actividades recreativas, deportivas, comerciales, culturales y productivas que caracterizan a la comunidad de Yahuarcocha.

Se considera que un equipamiento no solo debe ser visto como un generador de servicios, también se debe idear como un espacio de inclusión y encuentro, con más razón en dicho escenario natural, mediante una interrelación no solo entre la sociedad si no con el paisaje como protagonista.

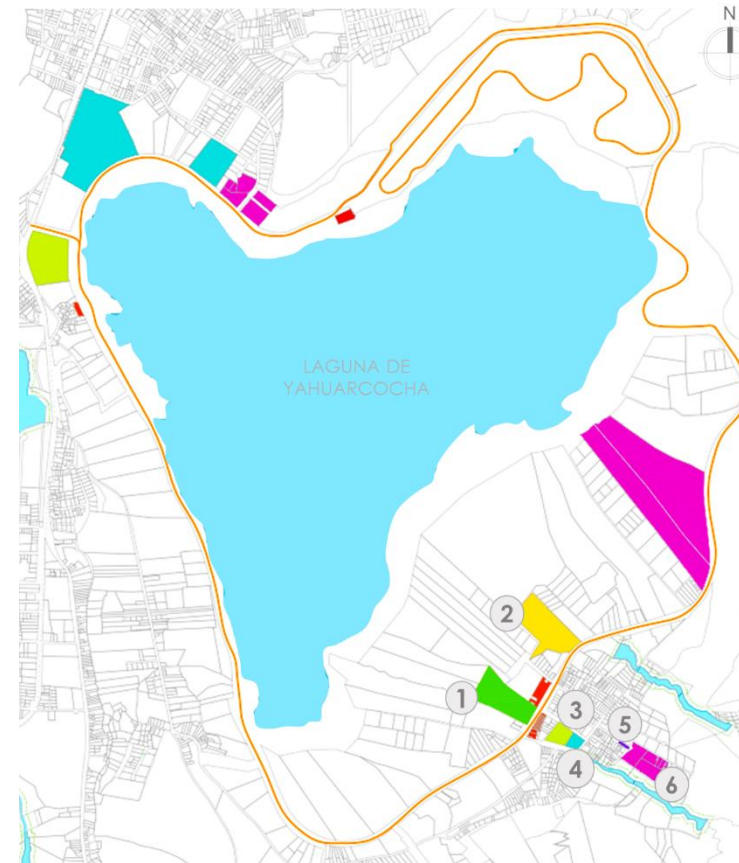


Figura 49: Ubicación equipamientos urbanos Yahuarcocha
Elaboración propia en base a GAD - Ibarra



Figura 50: Equipamientos urbanos San Miguel de Yahuarcocha

2.1.6.1. USO DE EQUIPAMIENTO

De acuerdo a normativas de habitabilidad se establece la tipología de equipamientos, en Yahuarcocha de acuerdo al número de habitantes se determina que la clasificación de equipamientos es a nivel sectorial, de esta manera se tienen ciertos equipamientos que están dentro del radio de influencia, otros presentan una cobertura mayor a la que se requiere y en otros casos no se dispone el equipamiento.

En el aspecto Educativo, se contaba con la Escuela Sebastián de Benalcázar, la cual se fusionó a la institución educativa del barrio El Priorato, en la actualidad esta infraestructura es ocupada por personal del ejército ecuatoriano. Se considera de prioridad que estas instalaciones sean ocupadas por un centro de capacitación, en el cual sería atendida y beneficiada toda la comunidad.

En cuanto a espacios de recreación dentro del área urbana se cuenta con una cancha de uso múltiple recientemente restaurada por el municipio de Ibarra, en el centro se encuentra el estadio de Yahuarcocha, este espacio reúne a la comunidad los fines de semana, para la práctica de juegos deportivos, por lo cual se concibe como un espacio de encuentro y descanso.

Así mismo dentro de la zona de desarrollo sostenible y sustentable se encuentra el complejo deportivo "San Alfonso", este equipamiento incluye varias áreas para actividades deportivas y recreativas, al situarse en esta zona debe estar acorde a características ambientales y de respeto a la naturaleza, además en esta zona los lotes están sujetos a una integración parcelaria con el fin de optimizar el desarrollo turístico y conservar los recursos naturales. Por esta razón se procede a la intervención de este espacio y sus alrededores, que corresponden a las asociaciones de la comunidad.

USO	SIMBOLOGÍA	TIPOLOGÍA	TSIMB.	ACTIVIDADES
EDUCACIÓN	EE	Sector	EES	Nivel básico, secundario y técnico
SALUD	ES	Sector	ESS	Subcentro de salud
BIENESTAR SOCIAL	EBS	Sectorial	EBSS	Guarderías, casas cuna
		Ciudad	EBSC	Albergues de asistencia social
RECREATIVO Y DEPORTIVO	ED	Sectorial	EDS	Estadio, parque infantil, cancha deportiva
		Ciudad	EDC	Complejo deportivo
		Región	EDR	Área de camping, autódromo
RELIGIOSO	ER	Sectorial	ERS	Capillas
SEGURIDAD	EG	Sectorial	EGS	Unidades de policía comunitaria, guardabosques
		Región	EGR	Aduana
SERVICIOS FUNERARIOS	EF	Ciudad	EFC1	Funerarias
			EFC2	Cementerios
TRANSPORTE	ET	Ciudad	ETC	Estaciones de taxis, paradas de buses, parqueaderos motorizados y no motorizados
INFRAESTRUCTURA	EI	Ciudad	EIC	Planta potabilizadora (E.P. EMAPA-I)

Tabla 12: Clasificación de equipamiento laguna de Yahuarcocha
Fuente: Ordenanza de uso y ocupación de suelo Art. 278 - GAD Ibarra

USO	SIMB.	TIPOLOGÍAS	TSIMB.	ACTIVIDADES
Desarrollo Sostenible y Sustentable	DSS	Áreas de desarrollo Sostenible y Sustentable	PE3	Unidad de vigilancia turística y ecológica, investigación de flora, fauna, educación ambiental, recorridos naturales, áreas recreativas, restauración ecológica y de cuencas hidrográficas, mirador de aves, zonas de acampada, campings, actividades deportivas turísticas.
				Unidad de vigilancia turística y ecológica, investigación de flora - fauna, ecológicas, recreativas, de educación ambiental.
				La actividad agrícola que se desarrolle en esta zona debe ser de tipo orgánico. Se prohíbe el uso de cualquier tipo de fertilizantes, pesticidas, abonos y químicos que no sean de origen natural.
				No se permitirá la implantación de invernaderos en la zona
				La actividad forestal (reforestación y forestación) es compatible al uso del área.
				Equipamiento para servicio turístico. Las edificaciones destinadas a esta actividad no deberán sobrepasar un piso de altura.

Tabla 11: Uso Desarrollo Sostenible y Sustentable
Fuente: Ordenanza de uso y ocupación de suelo Art. 281- GAD Ibarra

2.1.6.2. EQUIPAMIENTO DE SERVICIO

La laguna de Yahuarcocha cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas y sistema de alcantarillado desde el año 2012. La planta de tratamiento tiene una capacidad de 3.5 litros por segundo y un tanque de reserva de 200 m³., evita que las descargas vayan directamente a la laguna, lo cual disminuye su contaminación bajo un control permanente. Dicha infraestructura se proyecta para 15 a 20 años de tratamiento. Además este proyecto contempla una red adicional de 3km. de alcantarillado para el sector. (Diario El Norte, 2012)

Nuevas Alternativas

El avance tecnológico ha permitido desarrollar nuevas alternativas de tratamiento de aguas con la menor afectación al paisaje y bajo impacto ambiental. Es así que se ha llevado a cabo el estudio de Fitorremediación en Yahuarcocha. Este proceso aprovecha la capacidad de ciertas plantas y su biota para absorber, acumular, metabolizar y estabilizar contaminantes presentes en el suelo, aire, agua o sedimentos como: metales pesados, compuestos orgánicos y derivados del petróleo. La *Thypha Latifolia* es una especie reconocida como idónea para humedales artificiales y procesos de Fitorremediación, además es una especie representativa en los ecosistemas lacustres de la zona de Imbabura. (UTN, 2016)

Evidenciada esta capacidad de absorción y extracción de contaminantes, se cuenta con la propuesta de humedales artificiales, con esta especie en los lugares más expuestos a contaminación en la laguna de Yahuarcocha. Con esta alternativa no se habla de grandes estructuras de hormigón, más bien se aprovecha el comportamiento y los beneficios de la naturaleza.



Figura 51: Sistema fitorremediador laguna de Yahuarcocha
Fuente: UTN, 2016



Figura 52: Planta de tratamiento de aguas residuales, laguna de Yahuarcocha. Fuente: MAE, 2017

2.1.7. ESTRATEGIAS DE REGENERACIÓN URBANA

La regeneración urbana permite tratar problemas físicos, sociales y económicos, mejorando la calidad del espacio público y reforzando la identidad del lugar. Al generar nuevas condiciones se configura el espacio urbano para poder lograr interacción con su entorno. (Arquínépolis, 2017)

Las estrategias de solución dependen de los resultados obtenidos en el diagnóstico, de esta manera los lineamientos se basan en: la reforma del sistema vial, generando redes de movilidad seguras para la diversidad de usuarios, la adecuación de calles, aceras, áreas verdes, la implementación de mobiliario urbano, espacios de recreación que además brinden servicios culturales y todo elemento que apoye al paisajismo.

Estos espacios de encuentro influyen en la participación de los habitantes, en el desarrollo de su entorno. Al determinar poca conectividad del sector urbano con el contexto, la regeneración urbana tiene el fin de fomentar sentido de pertenencia, que permita al habitante sentirse identificado con su espacio público. Además este planteamiento urbano busca impulsar una economía más diversificada que se integre al contexto con la participación activa de la sociedad. (Arquínépolis, 2017)

2.1.8. PAISAJE E IDENTIDAD CULTURAL

La noción de paisaje se genera a partir de la percepción sensorial del lugar. (Aponte, 2003) Ante el importante papel del paisaje en el área de estudio, es oportuno un aporte al fortalecimiento de la identidad cultural, a partir de criterios y diseño paisajístico.

El ser humano en general es un involuntario receptor de los diversos estímulos que provienen de su hábitat. Precisamente aquello que llega al espíritu y los sentidos, sin pasar por la razón, logra esa conexión entre la persona y su espacio vital; lo cual genera identidad. La identidad del paisaje natural reside en la coherencia innata de sus elementos. Complicando este contexto, la identidad del paisaje cultural, se construye principalmente en base a los efectos de la acción humana sobre el medio natural. (Aponte, 2003)

Este paisaje natural que inicialmente formó el carácter de sus habitantes, se ha modificado por la materialización de diversas necesidades y la ausencia de esfuerzo humano por mantener su calidad.

2.1.9. FUNCIONALIDAD DE PARQUE ECOLÓGICO

El concepto de servicio ecológico aplicado al espacio libre, puede facilitar la adaptación de la práctica urbanística hacia planteamientos más sostenibles y cambios de perspectiva en la sociedad. Un parque más que un conjunto de espacios verdes logra puntos de encuentro social, cultural y creativo, que con sus elementos aportan efectos positivos al medio que le rodea.

Se considera que su función estética sobrepasa a un edificio representativo o histórico, mejorando la calidad paisajística a través de una visión más cercana. La variación de colores y formas de un parque ayuda a desconectarse de lo inerte y lo cotidiano de una ciudad, sin embargo es imprescindible crear conexiones verdes a lo largo de esta transición. (Estrela, 2011)

Al relacionarse directamente con un área urbana, su función de reducir efectos negativos resulta ser más importante. Sus beneficios ambientales son muy diversos lo cual da paso a la actividad educativa mediante espacios didácticos como huertos y senderos botánicos. La propuesta pretende dar significado a los objetivos ecológicos y sociales del sitio, materializándolos a través de intervenciones paisajísticas, brindando atracción mediante elementos naturales y topográficos. (Estrela, 2011)

TIPOLOGÍA	EQUIPAMIENTO	CAPACIDAD ÓPTIMA	ÁMBITO DE COBERTURA	NÚMERO DE USUARIOS	ÁREA DEL LOTE	
					CONSTRUIDA	TOTAL
Comercio	Centro comercial Vecinal	10000 personas	800 m.	20% población total	0.4 ha./1000 hab.	0.25 m ² /flia.
	Mercado	70p/10000 hab.	670 m.	Hasta 50000 hab.	-	14 m ² /puesto
Administración	Casa barrial	5000 a 50000 hab.	670 m.	20% población total	1 m ² /flia.	0.15 m ² /hab.
	Centro administrativo	3 m ² /28000 hab.	1340 m.	100% población total	-	0.03 m ² /habitante
Transporte	Estacionamientos	-	800 a 1000m.	-	-	1 auto/50 personas.
Servicios	Policia y tránsito	60 a 150 m ² /10 a 25000 hab.	1340 m	100% población total	-	3 m ² /500 hab.
	Bomberos	150 a 750 m ² /50 a 500,000 Hab.	3000 m	100% población total	-	0,10 m ² /hab.

Tabla 13: Normas de Equipamiento urbano
Elaboración propia en base a Tesis Jefferson Santacruz, 2015

2.2. FACTORES Y CAUSAS QUE DETERMINAN EL DISEÑO VARIABLES E INDICADORES

2.2.1. NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

De acuerdo a Normas de equipamiento urbano se tienen las condiciones que determinan la adecuación de cada equipamiento, se tiene como referencia las Normas de Arquitectura y Urbanismo de la ciudad de Quito, de esta manera se puede hacer un breve análisis de la situación en San Miguel de Yahuarcocha.

TIPOLOGÍA	EQUIPAMIENTO	CAPACIDAD ÓPTIMA	ÁMBITO DE COBERTURA	NÚMERO DE USUARIOS	ÁREA DEL LOTE	
					CONSTRUIDA	TOTAL
Educación	Guardería	35 niños/establ.	300 m.	3% población total	3 m ² /familia	4 m ² /niño
	Jardín de Infantes	25 niños/aula	350 m	c/150 casas	3 a 5 m ² /niño	3 a 6 m ² /niño
	Escuela Primaria	40 alum/aula.	800 m	18% Población total	4 m ² /niño	4 a 8 m ² /niño
Salud	Puesto de salud	1 u./5000 hab.	300 m.	4.5% Población total	250 m ²	-
Recreación deportiva	Parque infantil	60 niños/parque	400 m.	5% población total	5 m ² / niño	300 m ²
	Parque escolar	200 a 500 niños	800 m.	12% población total	5 m ² / niño	300 m ²
	Parque urbano	6000 personas	2500 a 4000 m.	20% Población total	8 m ² / hab.	8 m ² / hab.
	Unidad deportiva	-	Ciudad	55% población total	-	0.50 m ² / usuario
	Centro deportivo	-	670 m.	55% población total	-	1 m ² / hab.
	Áreas verdes	-	670 m.	100% población total	-	10 m ² / hab.

2.2.1.1. ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO

Con respecto a la normativa y los equipamientos existentes se establece una comparación de la situación de los mismos.

En Educación se puede identificar que mientras la Escuela Sebastián de Benalcázar funcionaba, tenía un déficit de infraestructura interna, se había mencionado que se considera de prioridad que estas instalaciones sean ocupadas por un centro de capacitación para la comunidad, sin embargo de acuerdo a normativas no se cuenta con el área necesaria, efectuando las condiciones este establecimientos es apto para la implementación de una guardería o centro de educación inicial.

TIPOLOGÍA	ÁREA	ESPACIO	NORMATIVA	TAMAÑO DE LOTE	ÁREA CONSTRUIDA
EDUCACIÓN	Escuela Primaria	Sebastián de Benalcázar	4 a 8 m ² /niño	2301.30 m ²	344.75 m ²

EQUIPAMIENTO	ALUMNOS	ÁREA REQUERIDA	ÁREA EXISTENTE
Escuela Sebastián de Benalcázar	217 niños Año lectivo 2009 - 2010	868 m ²	2301.30 m ²

Tabla 14: Análisis de Equipamiento Educativo
Elaboración propia en base a Normas de equipamiento urbano

No se identifica un déficit en los espacios de recreación y deporte. Con respecto a áreas verdes se ha tomado como referencia las áreas que corresponden a equipamientos y que están dentro del área urbana, teniendo un resultado favorable, aún más tomando en cuenta todas las áreas circundantes a Yahuarcocha, sin embargo requieren ser aprovechadas y reconocidas como áreas de conservación.

TIPOLOGÍA	ÁREA	ESPACIO	NORMATIVA	TAMAÑO DE LOTE	ÁREA CONSTRUIDA
Recreación y deporte	Parques y áreas deportivas	Cancha de uso múltiple	0.30 m ² /hab.	1180.65 m ²	129.22 m ²
		Áreas verdes	10 m ² /hab.	57018.37	-
	Centros deportivos	Estadio San Miguel de Yahuarcocha	1 m ² /hab.	5564.27 m ²	-
		Complejo deportivo "San Alfonso"	1 m ² /hab.	52640 m ²	551 m ²

EQUIPAMIENTO	ÁREA REQUERIDA	ÁREA EXISTENTE
Cancha de uso múltiple	1077.3 m ²	1180.65 m ²
Áreas verdes	35910 m ²	57018.37 m ²
Estadio San Miguel de Yahuarcocha	3591 m ²	5564.27 m ²
Complejo deportivo "San Alfonso"	3591 m ²	52640 m ²

Tabla 16: Análisis de Equipamiento Recreativo y deportivo
Elaboración propia en base a Normas de equipamiento urbano

Con respecto a la infraestructura comercial de dominio público, se cuenta con 36 puestos que corresponden a las asociaciones de la comunidad de Yahuarcocha, como referencia se ha tomado la normativa de equipamiento de mercado, haciendo una comparación estimada con lo existente no se tiene déficit de infraestructura. Sin embargo por requerimiento de la comunidad y deficiencias constructivas, se plantea una nueva propuesta. El área destinada para estos espacios se ha determinado respecto al servicio que presta cada asociación y la afluencia de personas.

TIPOLOGÍA	ESPACIO	NORMATIVA	TAMAÑO DE LOTE	ÁREA CONSTRUIDA
COMERCIO	Asociación San Miguel de Yahuarcocha (18 puestos, venta de pescado)	14 m ² /puesto	4039.91 m ²	740.68 m ²
	Asociación 19 de marzo (18 puestos, venta de frutas y verduras)	14 m ² /puesto		

EQUIPAMIENTO	ÁREA REQUERIDA	ÁREA EXISTENTE
Asociación San Miguel de Yahuarcocha	252 m ²	740.68 m ²
Asociación 19 de marzo	252 m ²	

Tabla 15: Análisis de Equipamiento comercial
Elaboración propia en base a Normas de equipamiento urbano

2.2.2. ARBORIZACION URBANA

La arborización para zonas viales debe responder y articularse armónicamente con el entorno artificial: construcciones, redes de servicio, mobiliario, elementos de transporte. (Municipio de Quito, 2013)

TIPOS DE ESPECIES

- Especies para arborización de parques, vías y avenidas

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTANCIA ENTRE ÁRBOLES
Jacarandá	Jacarandá mimosaefolia	8 m.
Cholán	Tecoma stans	6 m.
Acacia negra	Acacia melanoxyllum	10 m.
Arupo	Chionanthus pubecens	5 m.
Guaba	Inga sp	6 m.
Calistemo	Citrus calistenia	6 m.
Yalomán	Sambucus nigrum	3 m.
Cucardas	Salix humboldtiana	8 m.

- Especies para arborización en zonas aledañas al sistema hidrológico (Ríos, quebradas, lagunas, acuíferos)

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTANCIA ENTRE ÁRBOLES
Tilo	Sambucus nigrum	3 m.
Sauce cuencano	Salix humboldtiana	8 m.
Álamo	Pópulos nigra	5 m.
Cedrillo	Guarea sp	4 m.
Aliso	Clusia sp	6 m.

- Especies para arborización para franjas de control ambiental entre 12 y 15 m.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTANCIA ENTRE ÁRBOLES
Acacia	Acacia melanoxylum	5 m. por el sistema 3 bolillos Para formar cortinas
Yalomán	Sambucus nigrum	
Cholán	Tecoma stans	
Jacarandá	Jacarandá mimosaefolia	

- Especies de arbustos para formar cercas vivas

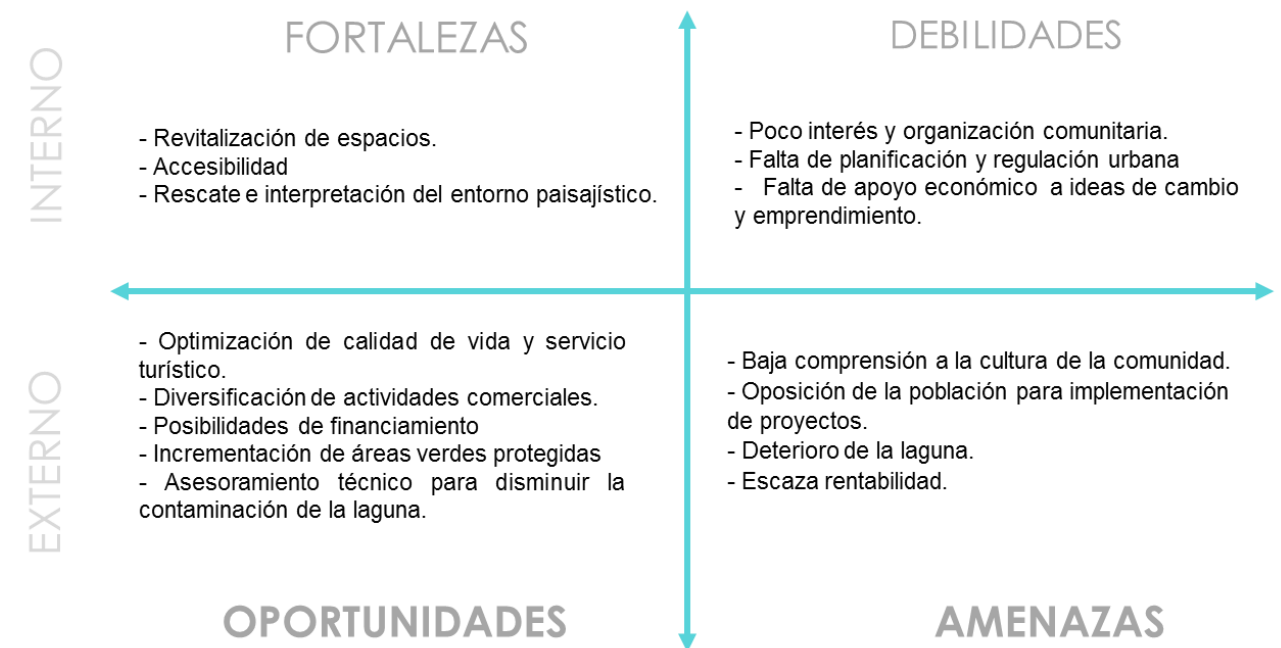
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	DISTANCIA ENTRE ÁRBOLES
Cucarda	Salix humboldtiana	0.40 m.
Supirroza	Luntana cámara	0.25 m.
Trueno seto	Ligustrum sp	0.25 m.

2.3. OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO

2.3.1. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA	PÚBLICO
Estudiar el medio físico de San Miguel de Yahuarcocha, para comprender los factores que influyen en la problemática y desarrollo de San Miguel de Yahuarcocha	Contexto	Red vial Accesibilidad Morfología urbana Uso y ocupación de suelo Equipamiento	Investigación Observación	Habitantes GAD Ibarra
Determinar las actividades que impulsan la economía del lugar para optimizar la calidad de vida, el servicio turístico e impulsar emprendimientos.	Social	Población Servicios Espacios Entorno	Observación Investigación	Habitantes Turistas
Estudiar los espacios públicos y áreas verdes que influyen en las actividades turísticas y recreativas del lugar, para identificar la deficiencia de los mismos.	Turismo	Entorno Infraestructura Usuarios Visuales Vías - Accesos	Observación Investigación	Habitantes Turistas
Analizar el plan de manejo ambiental de Yahuarcocha para poder brindar alternativas sustentables.	Ambiental	Entorno Servicios	Investigación Observación	Habitantes GAD Ibarra

2.4. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO – MATRIZ FODA



2.5. DETERMINACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

ACCESIBILIDAD

Yahuarcocha marca el ingreso norte de la ciudad de Ibarra, por lo cual es relevante el análisis de movilidad en el acceso principal hacia la laguna. De esta manera se determina: La falta de espacios seguros para el peatón y la bicicleta. Conflicto vehicular por falta de soluciones viales. No existe un adecuado tratamiento de vegetación, se tiene acumulación de desechos en las áreas verdes del ingreso. Además se identifica ausencia de mobiliario.

La existencia de un área recreativa en el ingreso provoca la utilización del espacio verde y peatonal como espacio de estacionamiento.



Figura 53: Panamericana Norte
Fuente: Nadia Acosta, 2017



Figura 54: Ingreso principal Laguna de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta, 2017

CIRCULACIÓN

La Autopista rodea toda la laguna conectando los diversos espacios y equipamientos con los que cuenta Yahuarcocha, el tramo que une el ingreso con el área urbana, presenta insuficiente tratamiento paisajístico y mobiliario urbano, lo cual provoca que este recorrido se conciba como inseguro y descuidado.

La ciclovía al estar marcada únicamente con señalética horizontal, no genera mayor precaución y respeto en conductores de vehículos, la autopista cumplió con su función de una pista de carreras, sin embargo ahora los diversos asentamientos y actividades alrededor de la misma, requieren que ya no sea vista como un vía rápida, por seguridad de los frecuentes usuarios, como son deportistas y personas que habitan el lugar.

Los domingos se tiene mayor afluencia peatonal a lo largo de este tramo lo cual conlleva a la existencia de paradas de bus esporádicas.

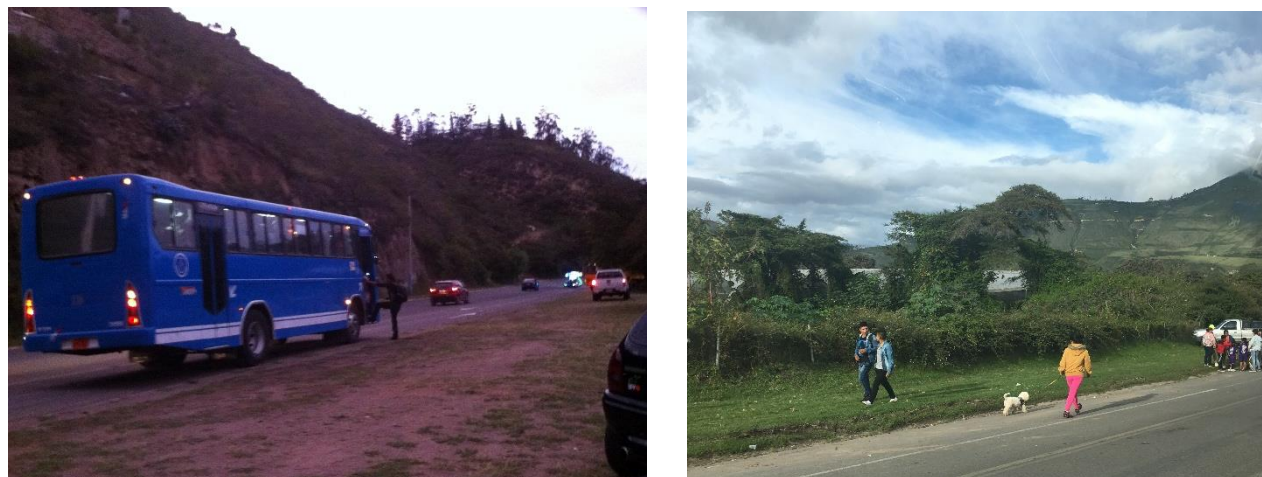


Figura 55: Autopista José Tobar Tobar
Fuente: Nadia Acosta, 2016

En el área urbana la existencia de infraestructura comercial a partir de los bordes de la autopista, es cada vez mayor, por ende se tiene mayor afluencia vehicular. La falta de reglamentación y plazas de estacionamiento provocan la presencia de comercio informal y contaminación visual, a pesar de que este conflicto se genera particularmente los domingos, se requiere de alternativas que mejoren la movilidad en este sector.



ESPACIO PÚBLICO

Consecuente a la falta de planificación e inadecuado uso de suelo, el área urbana se considera como un lugar de paso, teniendo poca conectividad e interacción entre el entorno urbano y natural. El centro urbano de Yahuarcocha no tiene carácter natural ya que el espacio construido forma una barrera que debilita la relación con el contexto y la identidad cultural.



Figura 56: Imágenes San Miguel de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta, 2015

CAPÍTULO 3 PROPUESTA



3. PROPUESTA

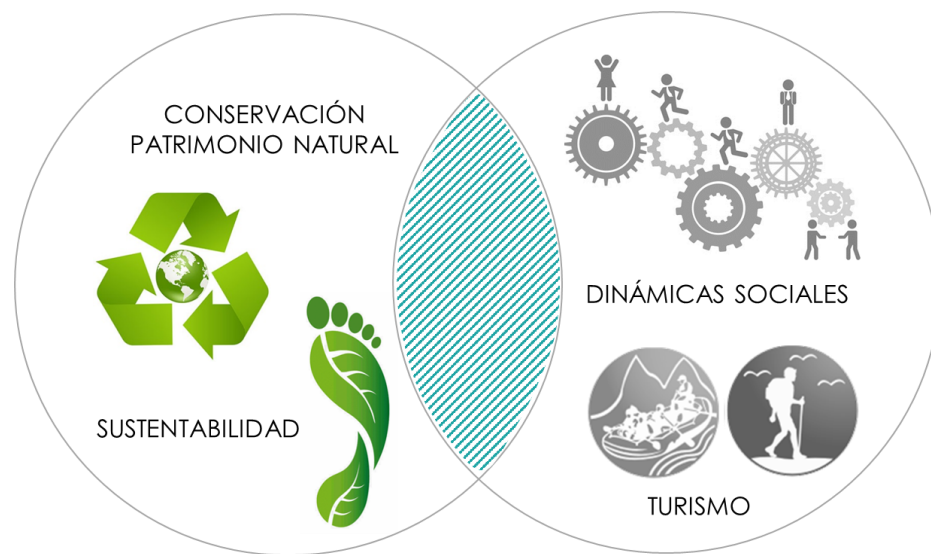
3.1. IDEA FUERZA

¿QUÉ DESEAMOS?	USO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL	MUNAY - Agua - Armonía
¿QUÉ PENSAMOS?	YAHUARCOCHA NO TIENE IDENTIDAD	YAVHAY - Cosmovisiones - Aire
¿QUIÉNES SOMOS?	SAN MIGUEL DE YAHUARCOCHA TURISTAS	USHAY - Sociedad - Fuego
¿CÓMO CONTRUIMOS?	SUSTENTABILIDAD	RURAY – Tecnologías - Tierra
¿QUÉ VAMOS HACER?	SISTEMA TURÍSTICO – RECREACIONAL	KAWSAY – Vida

En base a un argumento filosófico que se relaciona con elementos naturales y principios que generan identidad, se determina el enfoque e idea fuerza del proyecto.

Se considera que Yahuarcocha no concibe identidad, ya que el centro urbano no tiene carácter natural. El espacio construido representa una barrera que debilita la relación con el paisaje, consecuente a esto se tiene la devaluación del Patrimonio Natural.

Es así que la propuesta se dirige hacia una dualidad entre la arquitectura y el paisaje, considerando los factores y condiciones del contexto, para así poder destacar la esencia de este escenario natural.



Una manera de ver e interpretar la realidad en la que se vive es la Cosmovisión Andina, esta visión del mundo considera que la naturaleza, el hombre y la Madre Tierra son un todo y viven relacionados entre sí.

De tal modo se considera relevante, enfatizar uno de los principios que contribuyen a una concepción integral de la vida intercultural, la complementariedad. En el mundo andino, todos los elementos son opuestos, pero complementarios, esta concepción y los conocimientos sobre el principio vital, que es la dualidad, son parte de la vida cotidiana.

La complementariedad no pretende hacer el bien, negando el lado oscuro, para no caer en la dominación de una sola expresión. Es así que el equilibrio se representa en la diagonal que es la línea de la verdad. Este equilibrio se rompe cuando nos movemos en sentido horizontal o vertical, dando más importancia solo a una expresión. (Diario El Telegrafo, 2013)

Es así que se pretende tomar del contexto todas las fuerzas tanto positivas como negativas y llevarlas hacia un encuentro equilibrado, en donde cada expresión siendo diferente, cree un espacio en común, de unión y encuentro.

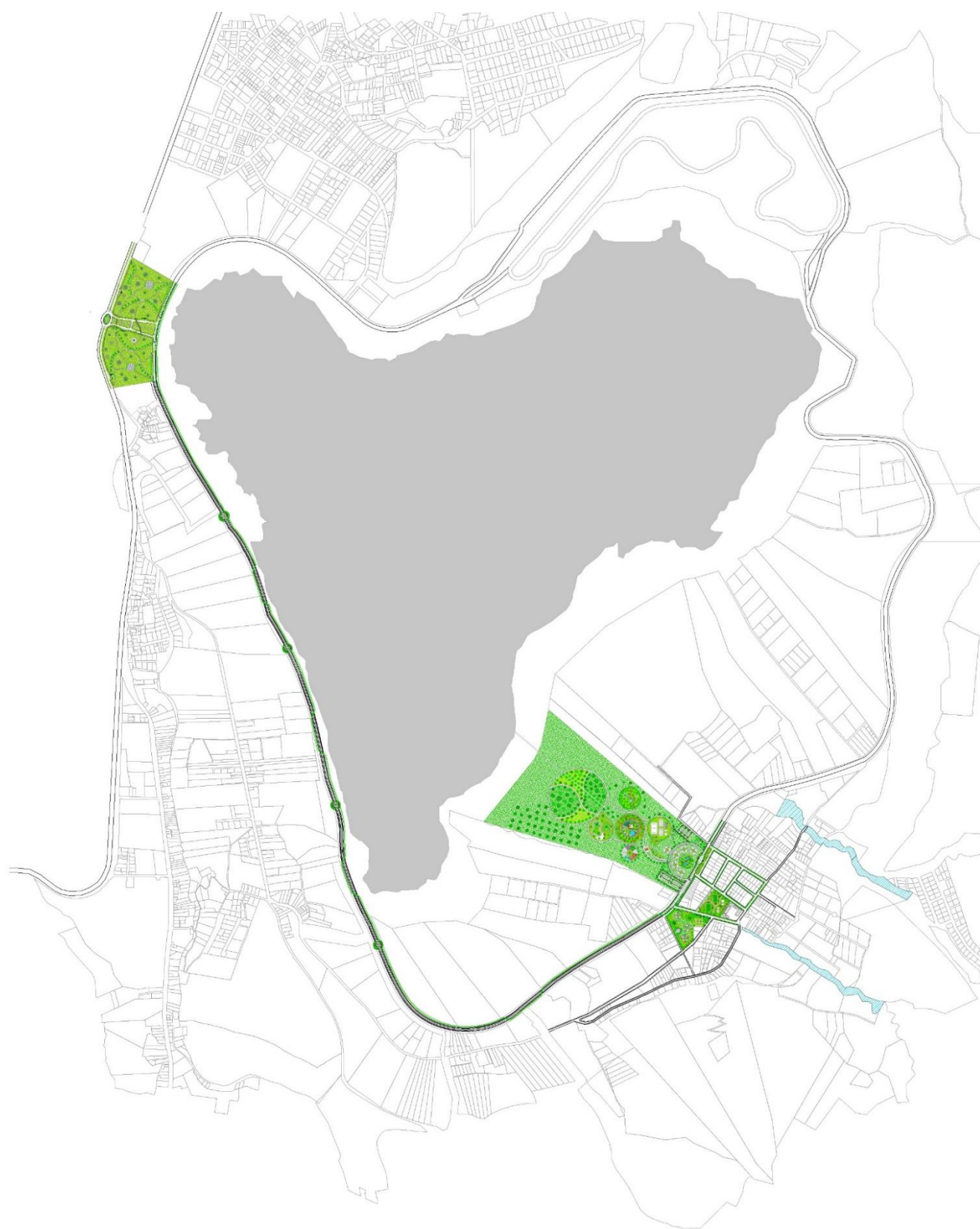
En un escenario natural como Yahuarcocha se determina que del medio natural y construido, son dichas fuerzas opuestas que se deben comprender para poder complementarse en base al equilibrio.

Figura 57: Intención del proyecto
Elaboración propia

3.2 PROPUESTA URBANA GENERAL



PLANO GENERAL LAGUNA DE YAHUARCOCHA – ESTADO ACTUAL



PLANO GENERAL LAGUNA DE YAHUARCOCHA – PROPUESTA

3.2.1 FUNCIONALIDAD

El proyecto comprende atractivos, servicios e infraestructura, por lo cual se plantea como un sistema turístico – recreacional, que funcione como un conjunto ordenado de actividades.

ESTRATEGIAS

Identidad y esencia al espacio abierto
 Conectividad
 Inclusión
 Seguridad

- PASAJE CONTEMPLATIVO**
 - ✓ Accesibilidad y atracción
 - ✓ Rescate del paisaje natural
- RUTA VIVA CONECTOR**
 - ✓ Recorrido recreacional
 - ✓ Contemplación
 - ✓ Articulación
 - ✓ Descanso
 - ✓ Encuentro
- ESTACIÓN ARTESANAL**
 - ✓ Emprendimientos
 - ✓ Permanencia
 - ✓ Dinámica
- ESTACIÓN GASTRONÓMICA**
 - ✓ Orden
 - ✓ Calidad
 - ✓ Coherencia con el entorno
- PARQUE ECOLÓGICO**
 - ✓ Armonía
 - ✓ Equilibrio
 - ✓ Recreación
 - ✓ Interpretación

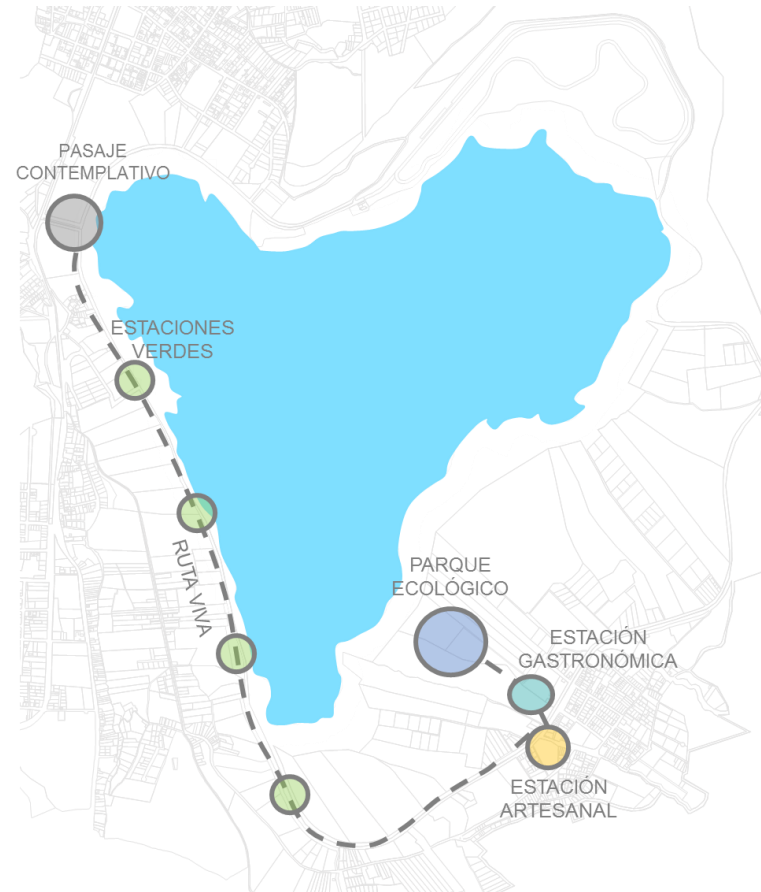


Figura 58: Sistema turístico – recreacional
 Elaboración propia

3.2.2. INGRESO

CIRCUNSTANCIA

Nodo de conflicto
 Descuido de áreas verdes
 Insuficiente Accesibilidad

INTENCIÓN

Optimizar la movilidad
 Aprovechar las áreas verdes para visualización de la laguna

ESTRATEGIA

Solución vial
 Espacios seguros para cada usuario, peatón, bicicleta y vehículos
 Aprovechamiento y tratamiento de áreas verdes

SOLUCIÓN VIAL

- Ampliación de la Panamericana Norte a 4 carriles
- Rotonda

Ventajas de rotonda

Reducir la velocidad
 Facilitar un tránsito más fluido con el correcto funcionamiento de la intersección
 Reducir tiempos de espera, por ende se disminuye la emisión de gases de combustión.
 Permitir cambiar el sentido de circulación, facilitando el ingreso hacia Yahuarcocha.
 Oportunidad para generar un elemento paisajístico como atractivo y punto de referencia.

ESPACIOS

Jardines paisaje natural
 Senderos peatón
 Ciclovía bicicleta
 Vía vehicular transporte público, automóviles

MOBILIARIO

Parada de bus
 Espacios de sombra
 Caseta de cobro

REQUERIMIENTOS ROTONDA

Para el diseño geométrico de la rotonda se ha tomado en cuenta criterios básicos, que especifican las características que se debe cumplir, considerando que el espacio físico que se tiene limita el cumplimiento de anchos mínimos, se ha tratado de que las distancias no se alejen tanto de lo requerido.

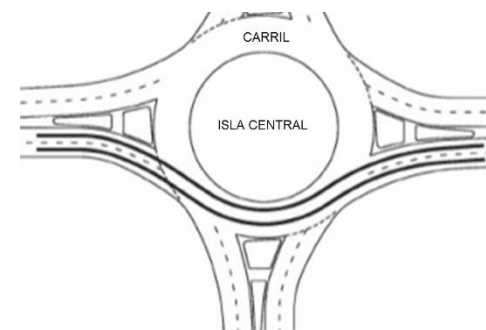


Figura 59: Esquema de una rotonda convencional
 Fuente: Rotondas modernas: Guía Informativa

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	MAGNITUD
Diámetro mínimo de la isla central	m.	25
Diámetro mínimo del círculo inscrito	m.	45
Ancho mínimo carril circulatorio	m.	9.8
Radio mínimo	De entrada	30
	De salida	40
	En esquinas isla central	10

Tabla 17: Criterios de diseño de rotondas
 Fuente: INVIAS

REQUERIMIENTOS CICLOVÍA

Principalmente se requiere de un apropiado ancho para la circulación de ciclistas. Para determinar el espacio de circulación se considera el tamaño convencional de una bicicleta y así facilitar el movimiento del ciclista.

Además es importante que las señales sean claras y legibles, ubicadas apropiadamente para facilitar las maniobras y garantizar la seguridad de circulación.

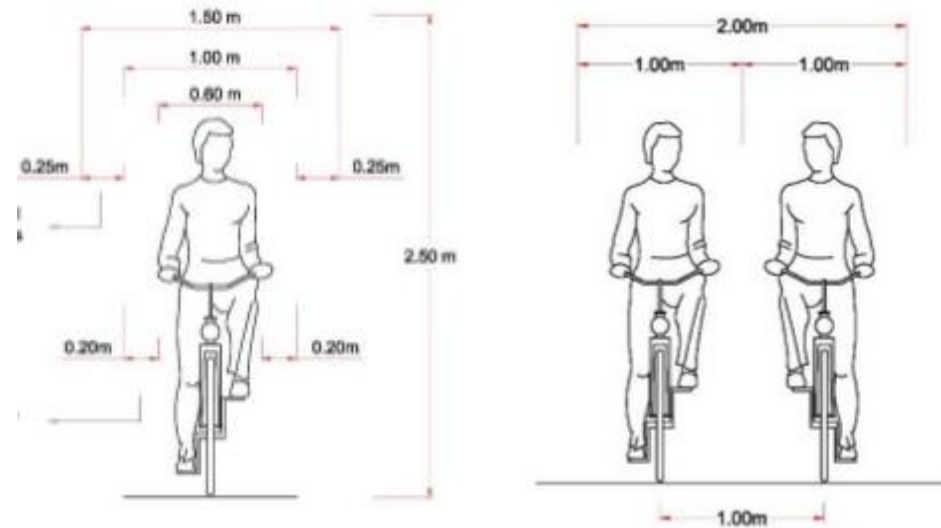


Figura 60: Espacio de Operación del ciclista – Ancho de Ciclovia Unidireccional
Fuente: Plan Maestro de Ciclovas de Lima y Callao

REQUERIMIENTOS PARADA DE BUS

Se determina el área donde los buses de transporte público pueden detenerse para dejar o tomar pasajeros, esta área se constituye por señalización detallada por normativas. Por seguridad se emplaza la parada en un ensanchamiento de calzada.

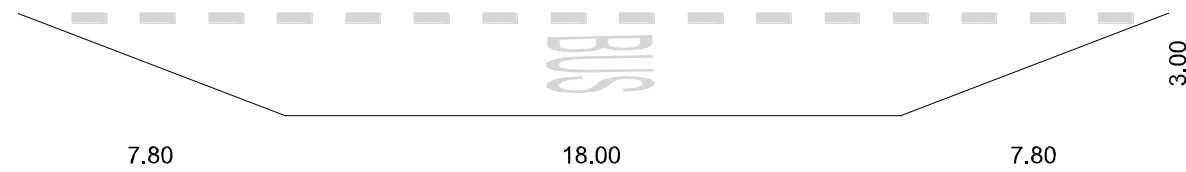


Figura 61: Espacio para Parada de bus
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización – Señalización vial

CICLOVÍA



Vía de asfalto
2 carriles para cada
dirección (Ingreso – Salida)

2.00 m.

Figura 62: Propuesta de Ciclovia en Ingreso
Elaboración propia

VÍA PEATONAL



Vía de tierra
(Ingreso – Salida)

2.00 m.

Figura 63: Propuesta de Ingreso peatonal
Elaboración propia

La disposición de estas vías y senderos en las áreas verdes del ingreso, se establecen con respecto a la dirección y accesibilidad hacia la autopista, permitiendo así brindar sitios seguros para cada usuario, conectar espacios de permanencia y encuentro para disfrutar del paisaje y además promover identidad en este espacio abierto que se puede apreciar desde cualquier perspectiva.



PARADA DE BUS



ROTONDA



INGRESO CICLOVÍA



SENDEROS PEATONALES



ESPACIO DE ENCUENTRO



3.2.3. AUTOPISTA

CIRCUNSTANCIA

Inseguridad
La ciclovía no se caracteriza en la autopista
Poco contraste del paisaje

INTENCIÓN

Alejar la imagen de una carretera y resaltar el paisaje
Optimizar el espacio del peatón y ciclista
Limitar la velocidad del vehículo
Lograr un atractivo visual desde y hacia la laguna
Resaltar el contexto natural sobre el espacio vial

ESTRATEGIA

Espacios contemplativos y de descanso
Implementación de ruta atlética
Evitar paradas de bus esporádicas

ESPACIOS

○ CICLOVÍA

Se pretende dar mayor prioridad a la bicicleta dentro de la autopista, delimitando el espacio mediante un área verde que permita conservar la distancia adecuada entre la bicicleta y el vehículo, dicho espacio se alternaría con arbustos en los tramos que abarcan las estaciones verdes. Además se plantea que el carril de ciclovía conserve la misma dirección del vehículo.

○ ESTACIONES VERDES

Estos espacios se establecen cada 500 metros, teniendo una parada de bus en cada sentido, espacios de sombra natural y mobiliario como estacionamiento de bicicletas y mobiliario a partir de elementos naturales para permanencia y descanso. La principal intención es que en estos espacios se genere mayor contraste del paisaje y que sean un atractivo desde la laguna.

La vía peatonal o ruta atlética se plantea de forma alternada, con ciertos cruces a lo largo del recorrido, creando dinamismo y dejando libres ciertos espacios para el vehículo.

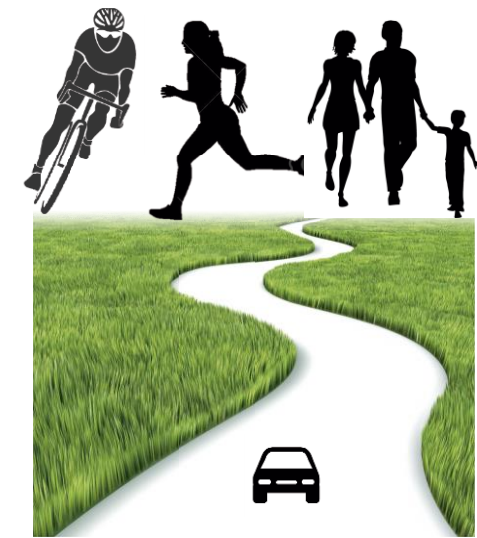


Figura 64: Esquema de propuesta en Autopista
Elaboración propia

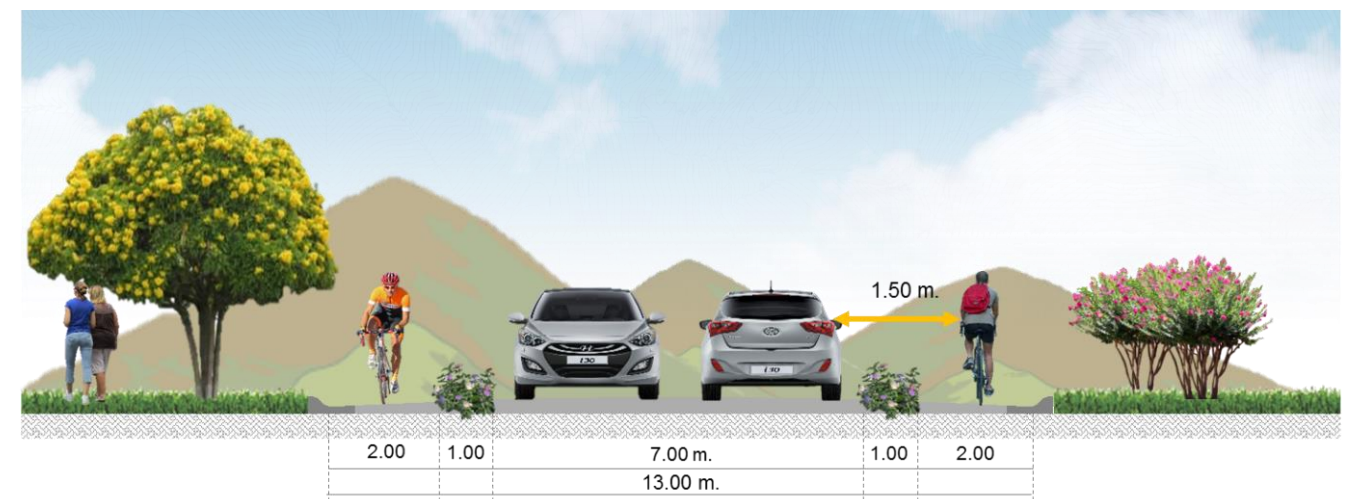
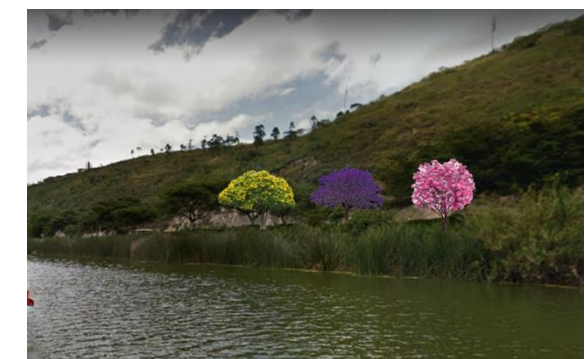


Figura 65. Propuesta de Ciclovía en Autopista
Elaboración propia



3.2.4. CENTRO URBANO

CIRCUNSTANCIA

El centro urbano de Yahuarcocha no tiene carácter natural, el espacio construido debilita la relación con el contexto.
Degeneración de espacio público.

INTENCIÓN

Establecer un conector y ordenador entre el medio natural y el medio urbano, impulsando equilibrio y convivencia con la naturaleza.

ESTRATEGIA

Creación de un parque ecológico, integrando espacios de recreación, interpretación y equipamiento turístico.

ACCESIBILIDAD

Como parte importante del espacio público se consideran las principales calles y aceras del centro urbano, por lo cual la propuesta abarca la adecuación y redimensionamiento de estos espacios y la implementación de área verde en los mismos, con el fin de resaltar el paisaje y aprovechar la poca afluencia vehicular para dar mayor prioridad al peatón.

INCLUSIÓN

Un espacio público o privado se concibe como accesible, cuando puede ser utilizado de manera autónoma y segura por todo usuario, es así que se propone el ajuste de los vados peatonales en las aceras, zona donde se produce el cruce de peatones.

Vado de dos Rampas

Este tipo de vado peatonal es una buena opción en caso de tener aceras con un ancho menor o igual a 2.50 m., consiste en descender todo el ancho de la acera con dos rampas para alcanzar el nivel de la calzada, con el fin de brindar accesibilidad y comodidad para todos, se establece el 8% de pendiente y un 10% como máximo. (Construmática, s.f.)

Debido a las distancias requeridas, el paso peatonal se aleja un poco de la esquina, sin embargo en esta área urbana la ventaja es la poca afluencia vehicular interna y que esto no implica el uso de semáforos.

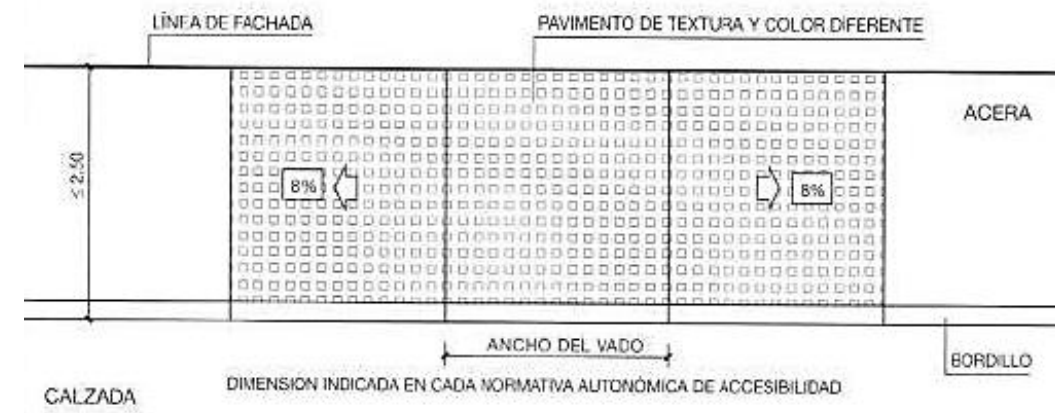


Figura 66: Vado de dos rampas
Fuente: Construmática

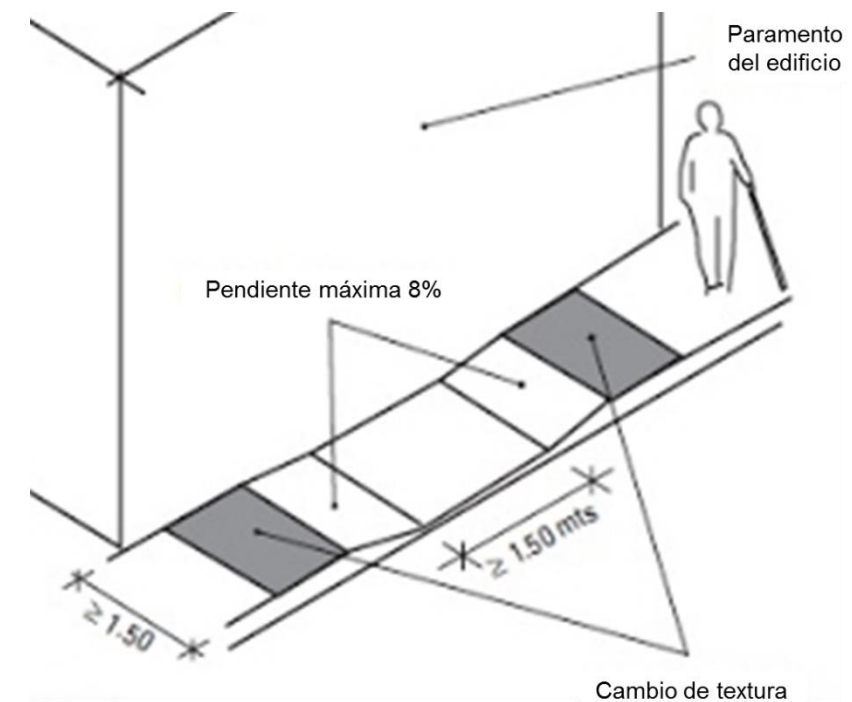


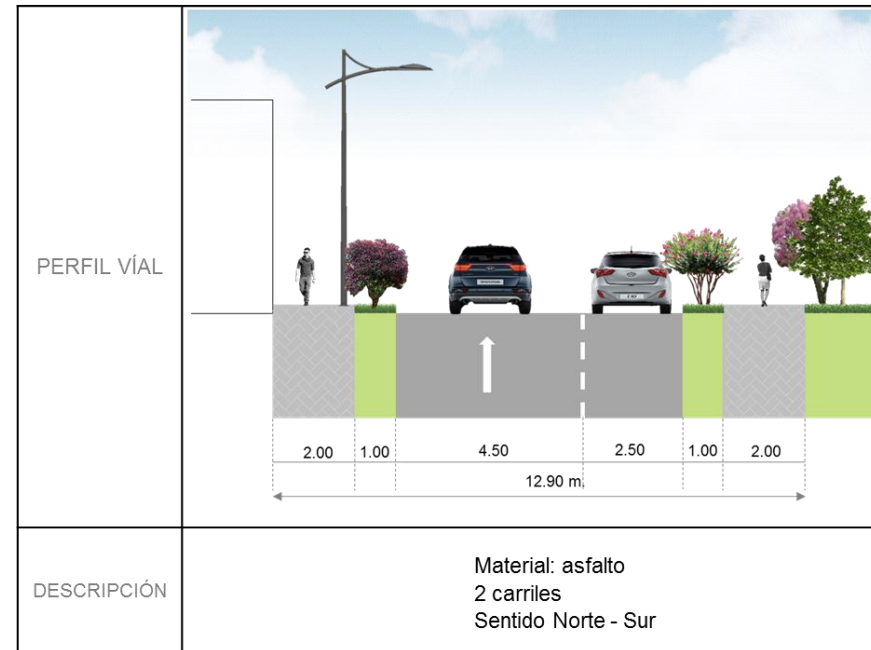
Figura 67: Especificaciones Vado peatonal
Fuente: Accesibilidad Física en Colombia

3.2.4.1. PROPUESTA VIAL

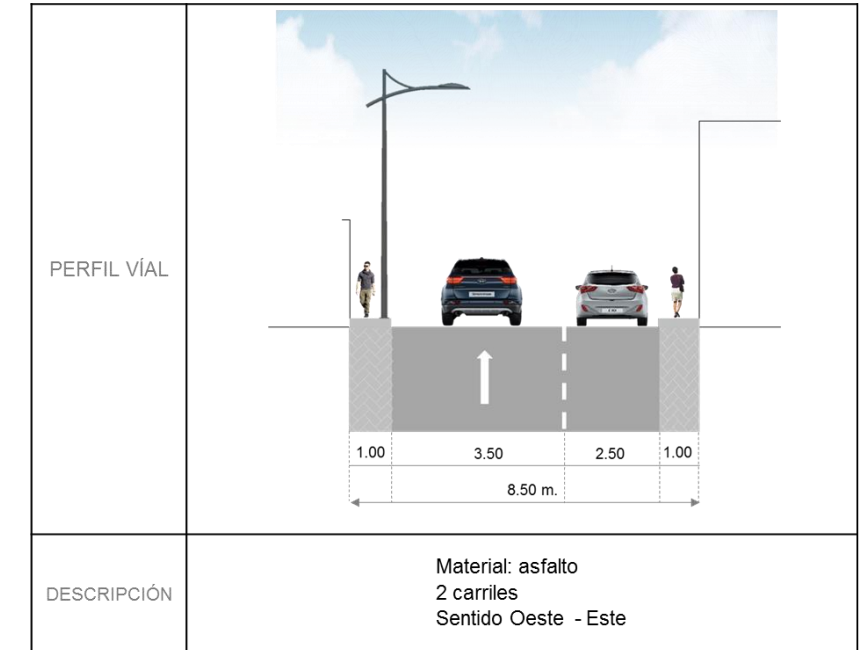


Figura 68: Tramos y Sentidos de vías
Elaboración propia

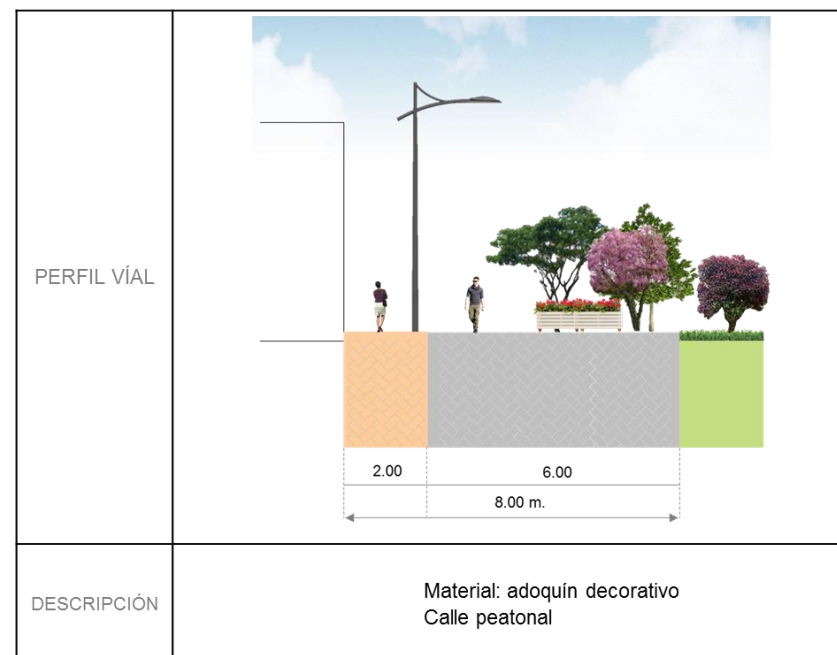
CALLE DR. AGUSTIN CUEVA



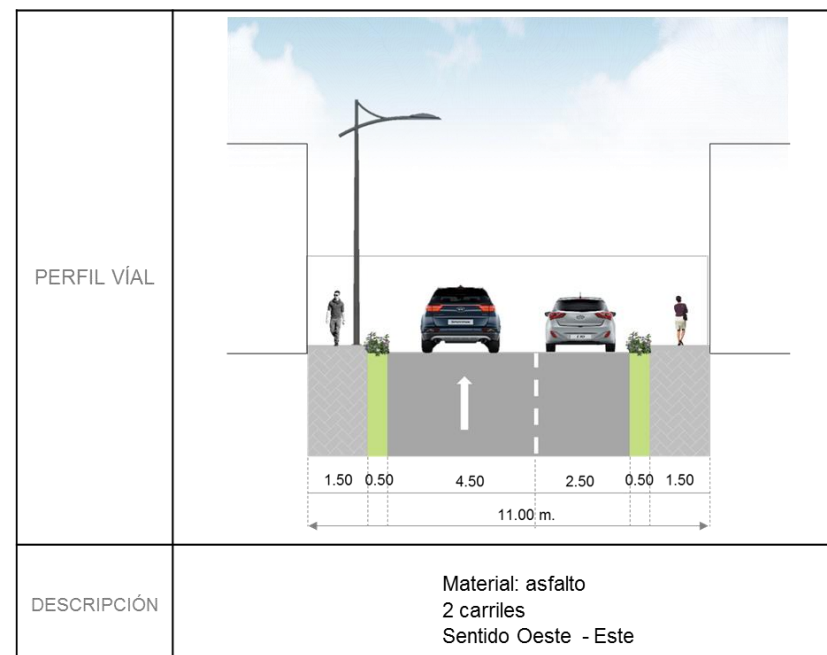
CALLE YAHUARCOCHA TRAMO 1



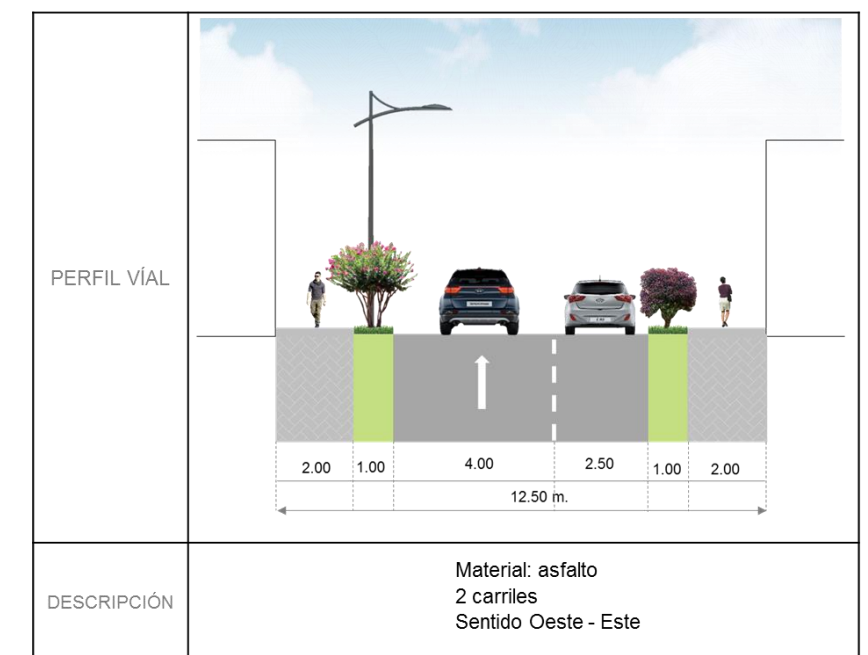
CALLE ESPINO TRAMO 1



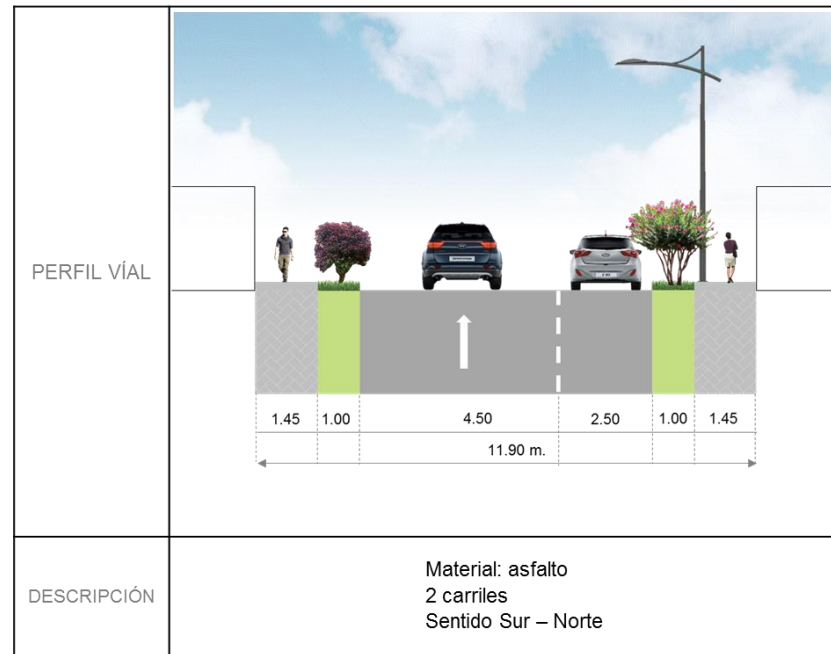
CALLE ESPINO TRAMO 2



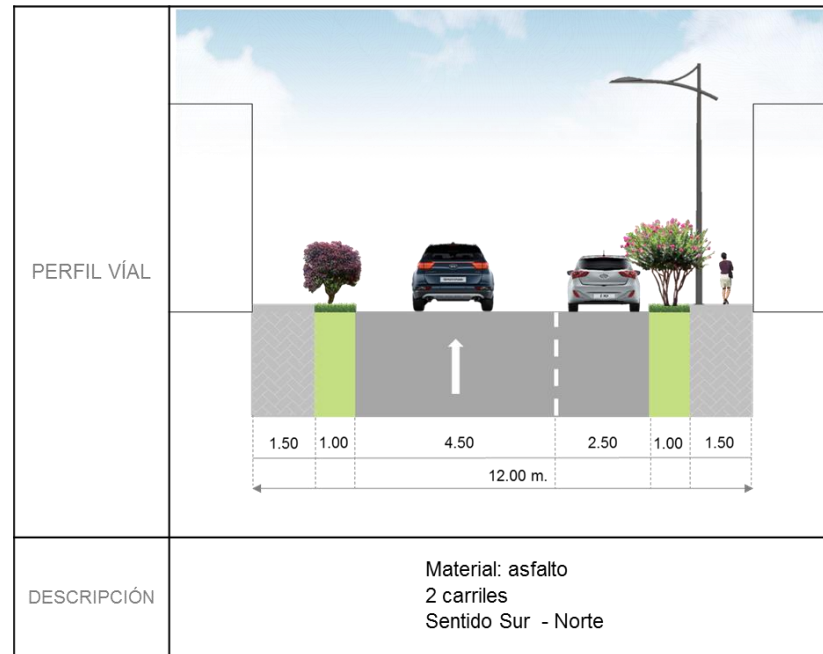
CALLE YAHUARCOCHA TRAMO 2



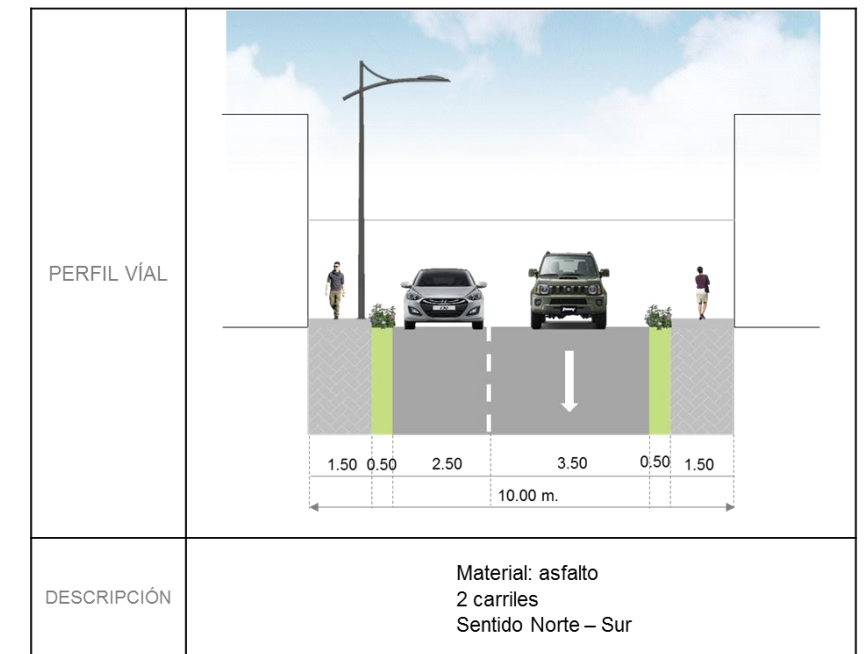
CALLE HERMOGENES DÁVILA



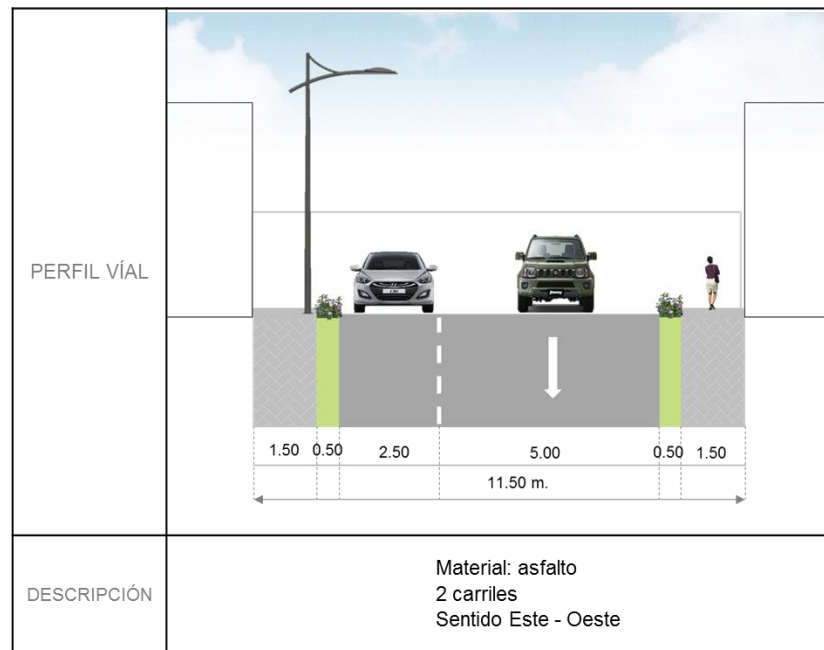
CALLE LA HUERTA



CALLE SAN MIGUEL



CALLE 18 DE ABRIL



CRITERIOS

Incorporar franja de césped en aceras
 Incorporar arbolado, dependiendo el ancho de vía y franja se maneja arbustos de diferentes alturas.
 El asfaltado de las vías se mantiene.
 Como parte de la ornamentación en aceras se utiliza adoquín decorativo con variación de color.

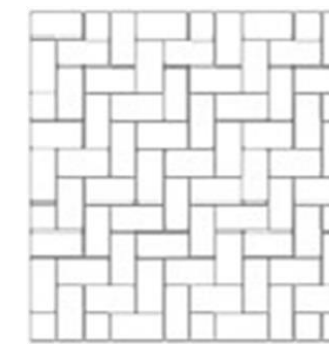
REPRESENTACIÓN DE MATERIAL



CALLE PEATONAL



ACERAS



PATRÓN DE COLOCACIÓN

ADOQUÍN DECORATIVO Holandés

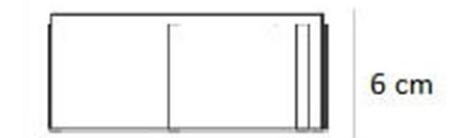
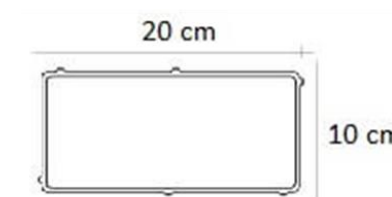


Figura 69: Descripción de material para aceras

Tabla 18: Propuesta vial
Elaboración propia

3.2.4.2. ESPACIO PÚBLICO

El espacio público siempre debe brindar identidad y carácter a su contexto, permitiendo reconocerlo y vivirlo. El centro del área urbana se ha concebido como un espacio de expresión y apropiación social, debido a la relación que tienen las personas con este espacio.

El espacio público presenta diversas formas y funciones, sin embargo es percibido como un vacío con forma, estructurado por todos los elementos que lo rodean, ya sean espacios de circulación, recreación y deporte, interacción social, contemplación y disfrute del paisaje.

De esta manera se pretende revitalizar los espacios agrupando las diferentes dinámicas sociales.

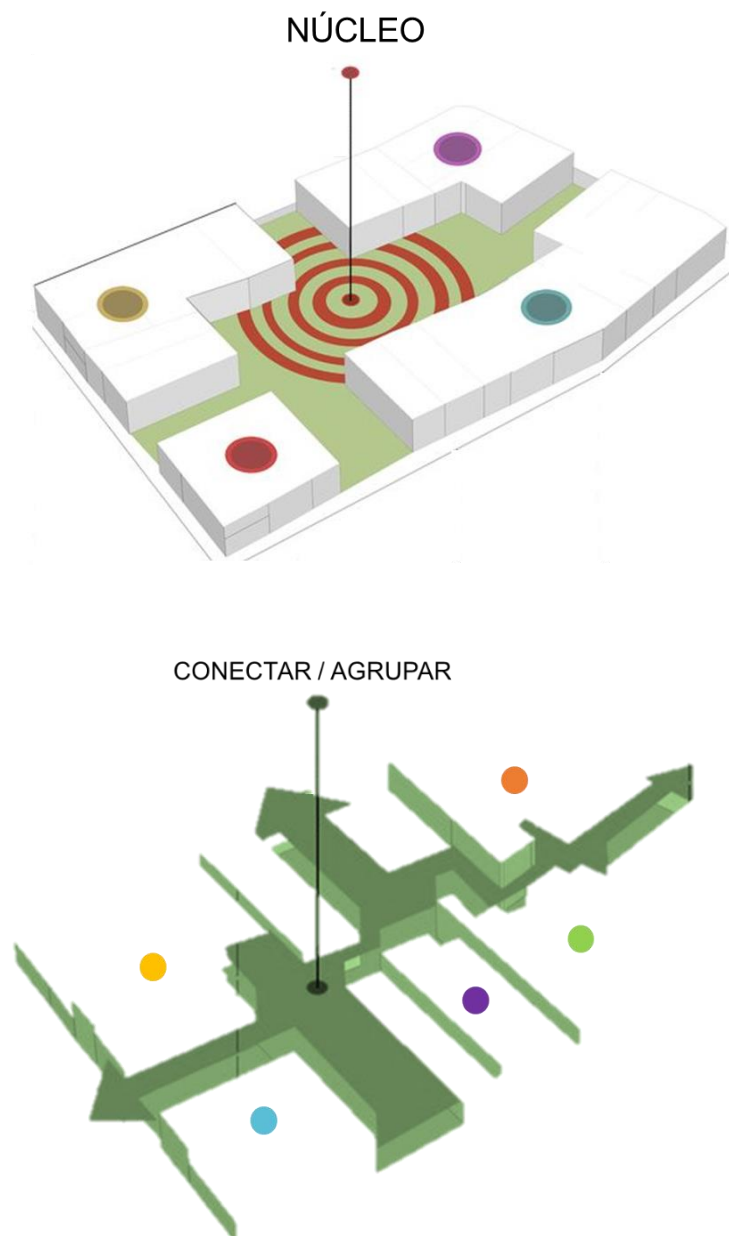
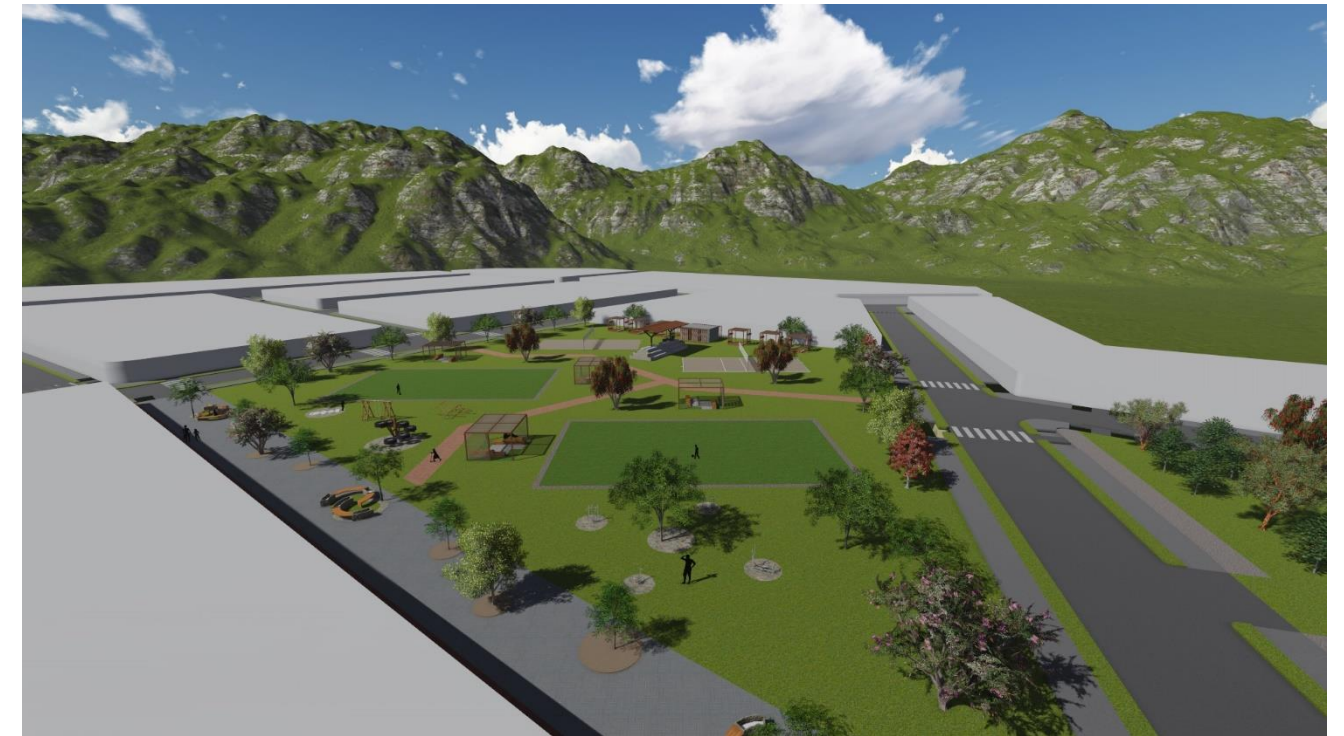


Figura 70: Concepción del espacio público
Fuente: RoomArchitects



REGENERACIÓN ESTADIO DE YAHUARCOCHA



3.2.5. MOBILIARIO URBANO

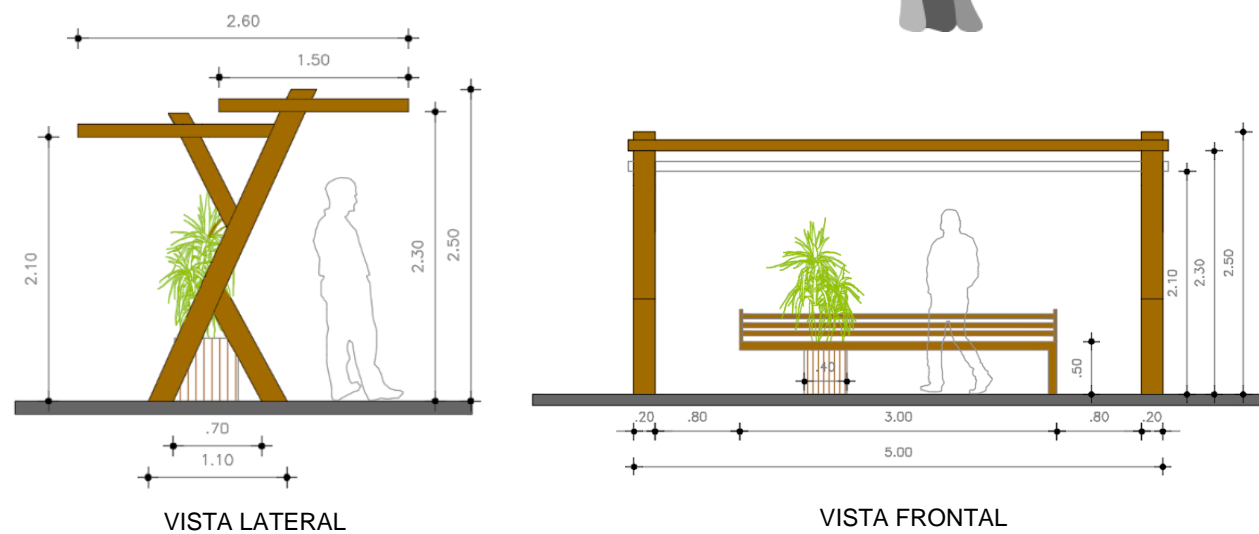
Los espacios permiten desarrollar diversas actividades a los usuarios, para que las estancias de estos lugares sean agradables y cómodas, el mobiliario urbano tiene un papel importante y harán que el espacio sea más accesible y por tanto garantizar descanso, seguridad, y mejor relación entre usuarios. (Broto, 2010)

Se pretende que los elementos urbanos brinden identidad al lugar, por lo cual la propuesta de cada uno dependerá del espacio en el que se localice. La tipología se caracteriza por la utilización de elementos naturales o en su defecto materiales que brinden un efecto natural.

PARADA DE BUS

Sitio de espera para los usuarios del transporte público, el cual debe ofrecer sombra y descanso. Para la definición de este espacio se relaciona la estructura con una representación de Yahuarcocha.

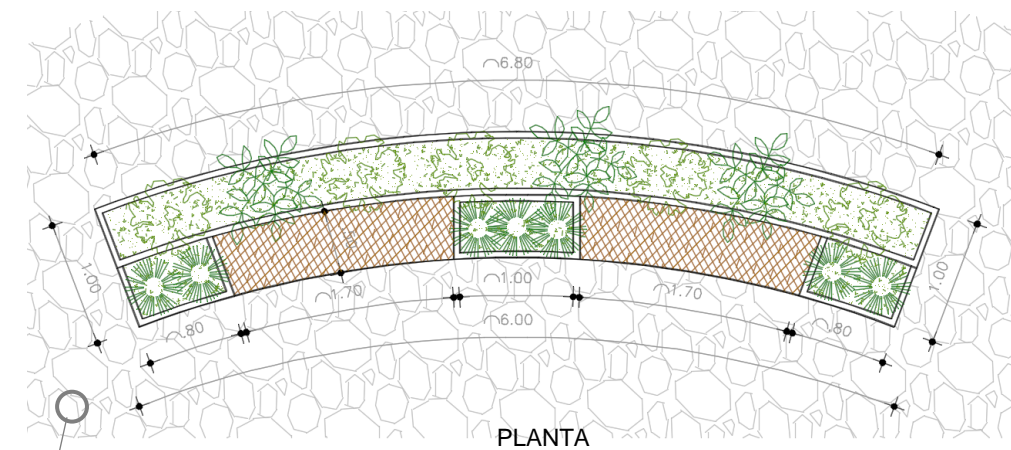
Este tipo de parada se dispone en el acceso principal y el centro urbano, debido a la afluencia de usuarios.



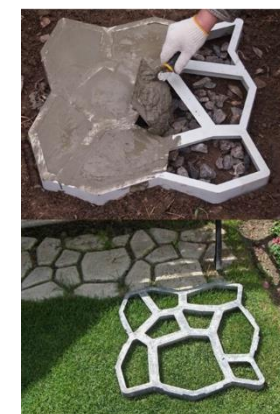
La estructura que cubre el espacio de parada de bus, se conforma por elementos de acero con efecto de madera, bajo la cubierta se dispone la respectiva banca como espacio de descanso para 4 personas. Se plantea un módulo de 5 x 2.60 m. paralelo a la calzada y acera.



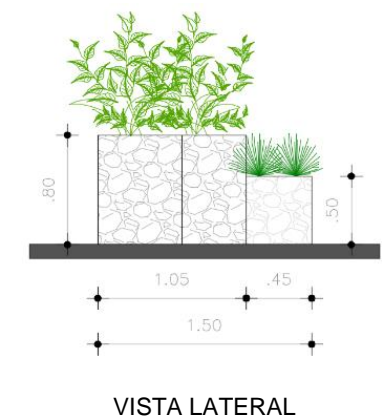
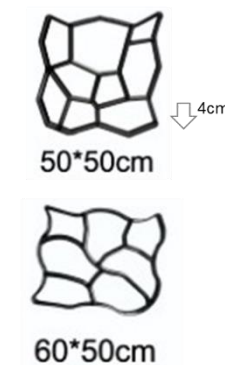
A través del recorrido del ingreso hacia el centro urbano, se establecen las estaciones verdes, con el fin de resaltar el paisaje y generar orden y seguridad en la vía, como se había manifestado anteriormente, dichas estaciones se conforman por una parada de bus, por lo cual se plantea un mobiliario de espera y descanso a modo de jardinera, el espacio de sombra se pretende que sea natural ya que estas paradas son de uso casual.



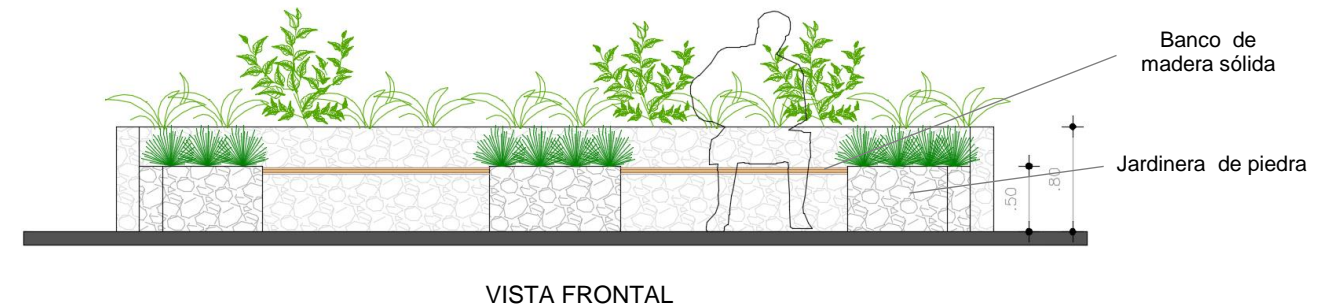
TEXTURA DE PISO



MOLDES DE PAVIMENTO



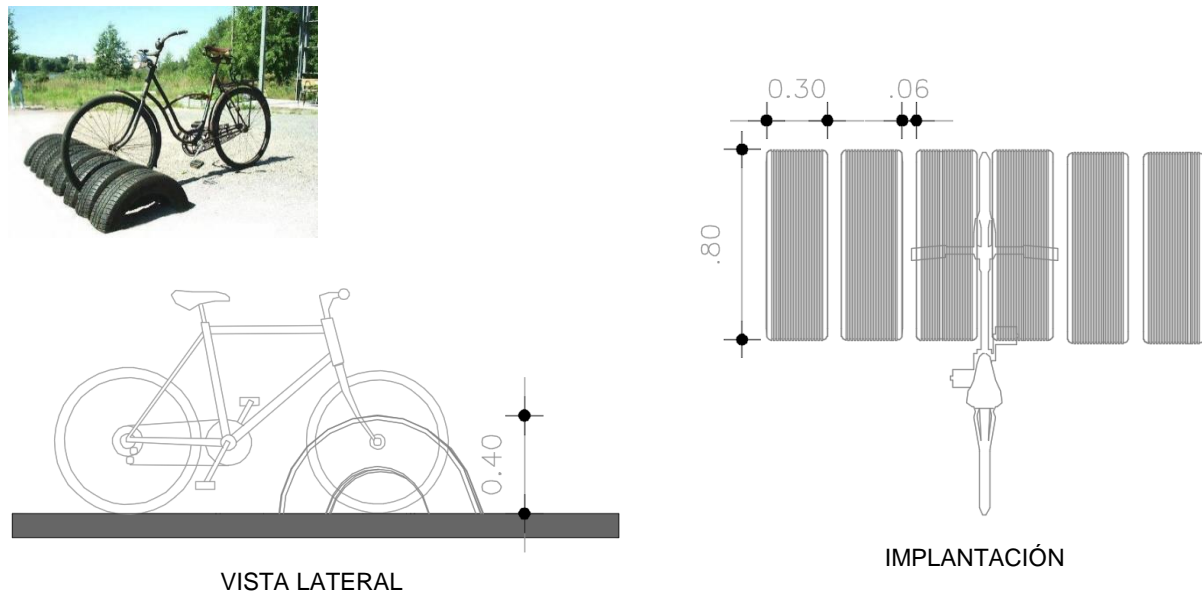
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

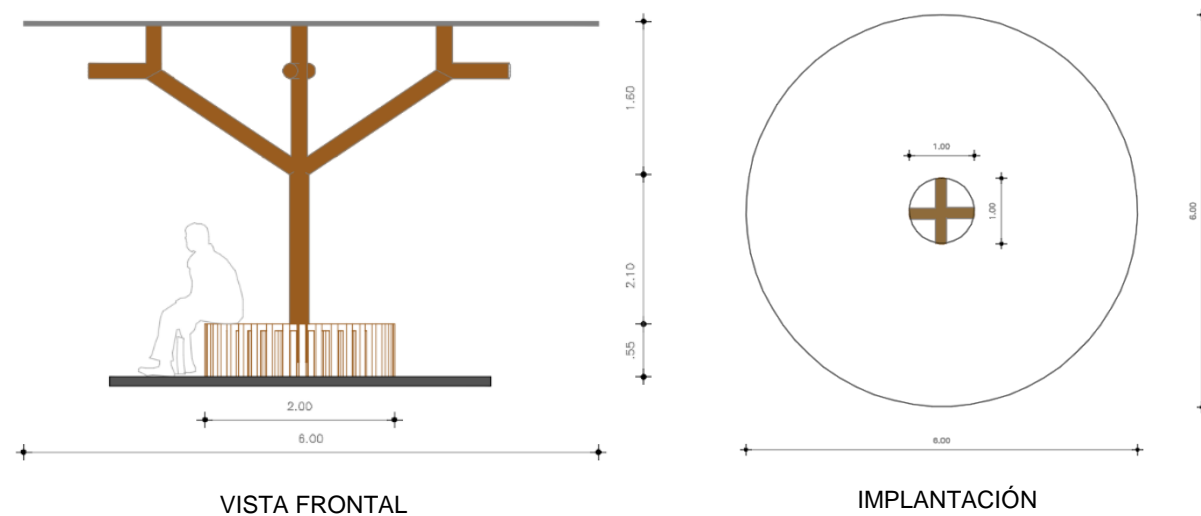
ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS

Principalmente se pretende que las estaciones verdes funcionen como puntos de descanso y encuentro para deportistas y también usuarios que disfrutan de las visuales, pero se requiere de mobiliario que facilite la ubicación de la bicicleta, por lo cual se opta por una alternativa de reciclaje con la disposición de llantas en el terreno.

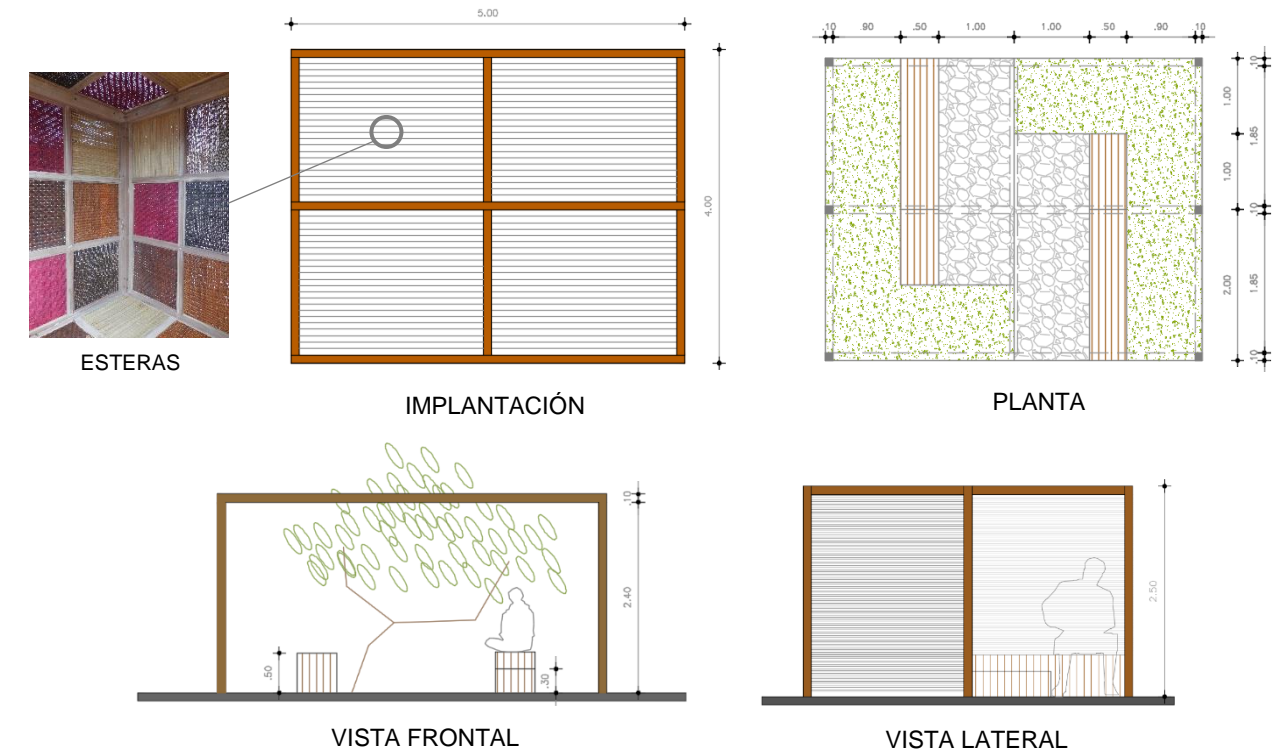


ESPACIOS DE SOMBRA Y PERMANENCIA

El primer espacio de sombra se concibe en el acceso, como parte de los sitios de permanencia y contemplación hacia la laguna. Principalmente se procura que la sombra en esta área verde sea natural, sin embargo, se requiere de un espacio que cubra de mejor manera cualquier eventualidad, por lo cual se plantea que la estructura de este módulo represente un árbol. Por motivos de protección y durabilidad, también se dispone esta estructura con elementos de acero con efecto de madera.



Otro espacio de sombra se dispone en el área central del pueblo, mediante un módulo rectangular de 5 x 4 m., se pretende representar y rescatar la actividad artesanal del lugar. Es así que se plantea una estructura de madera, con entramado de totora (esteras) como envolvente, generando así portales de sombra y descanso, para quienes disfrutan de esta área verde.



REFERENTE: IDENTIDAD LOCAL



Figura 71: "Cubo de totora"
San Rafael de la Laguna, Otavalo, Imbabura, Ecuador

También se plantea un módulo de 3 x 3 m. con estructura de madera, para brindar un espacio y orden a los pequeños negocios que se presentan en el área central, debido a las actividades deportivas que se desarrollan frecuentemente.

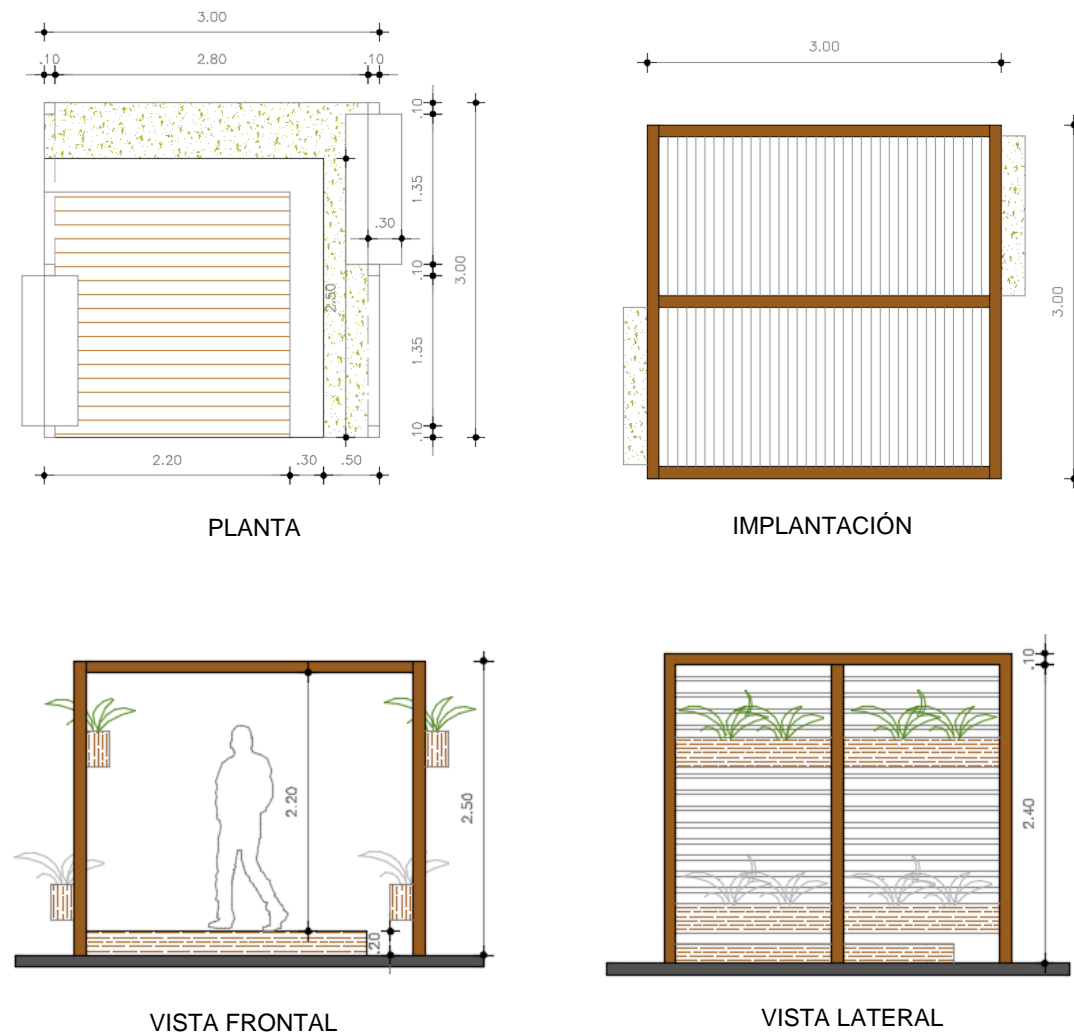
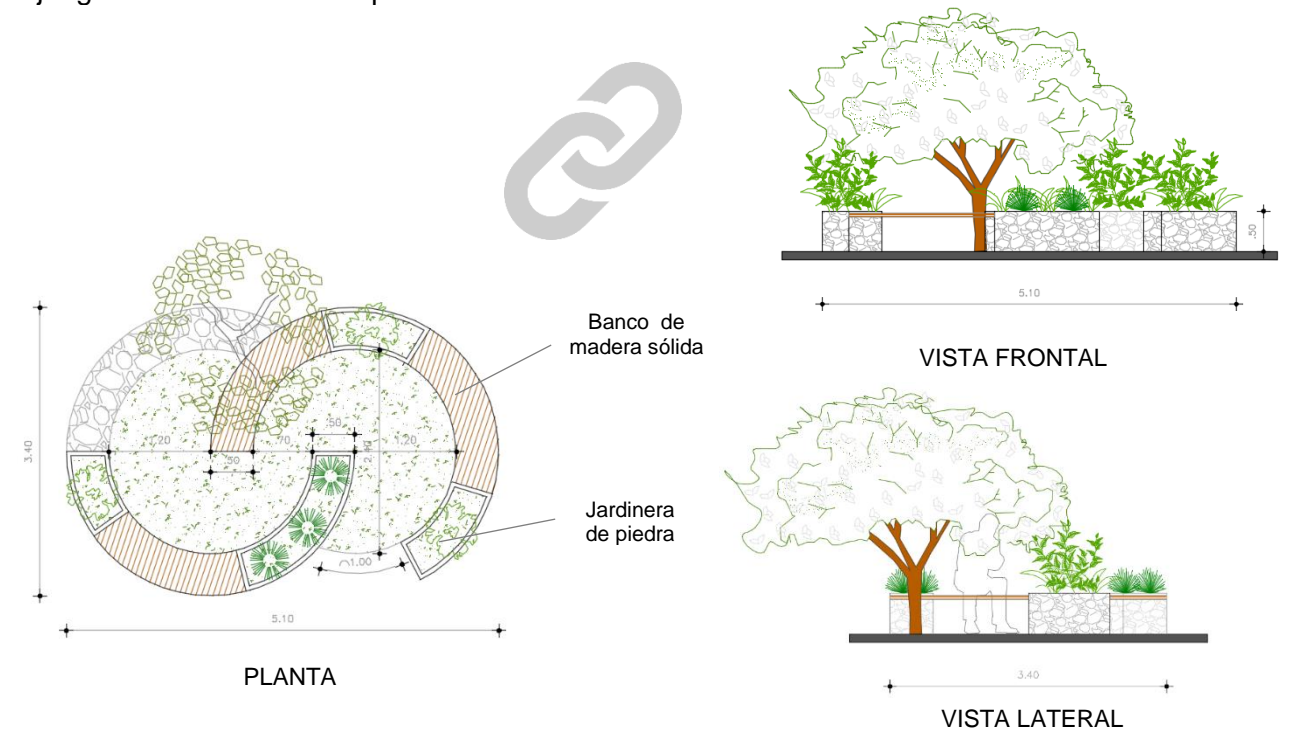


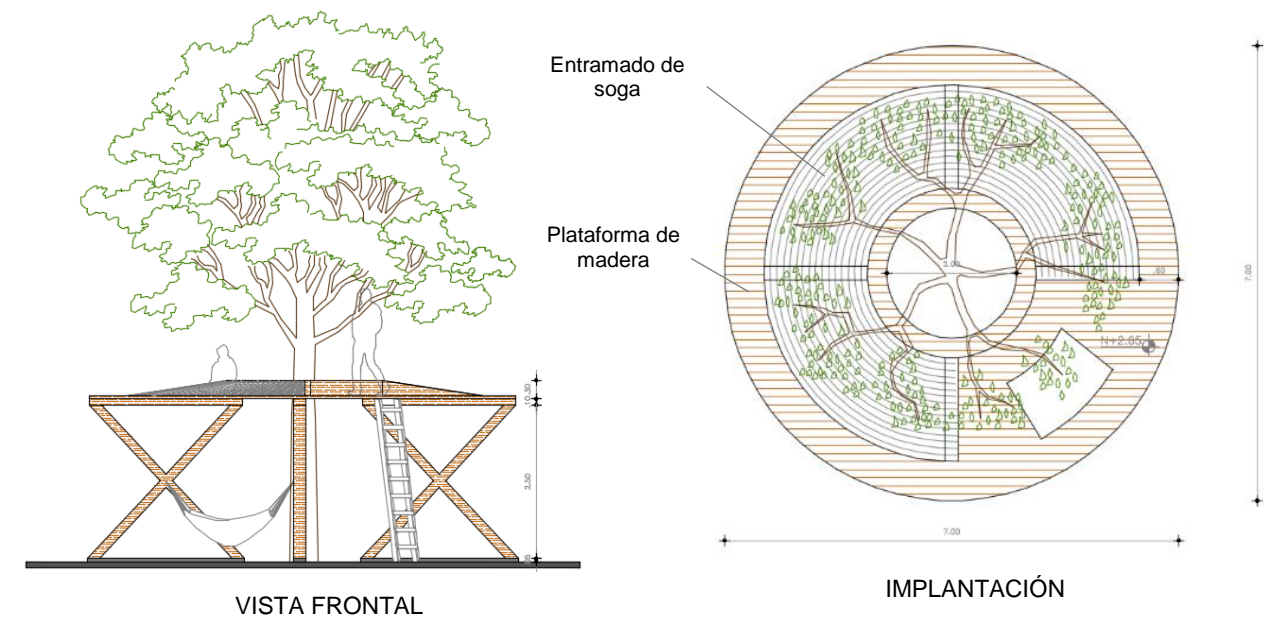
Figura 72: Estadio San Miguel de Yahuarcocha
Fuente: Nadia Acosta 2017

Como parte de la calle peatonal, se dispone un módulo de 3.40 x 5.10 m. su forma está relacionada con la unión e integración social, este mobiliario también se plantea a partir de una jardinera que brinda un espacio de descanso, además a través de la forma circular se genera un juego con las texturas de piso.



ESTANCIA DEL ÁRBOL

Como parte de los espacios de recreación se propone un refugio que esté directamente conectado a la naturaleza, funciona como espacio de descanso, sombra y mirador. Toda la estructura se plantea con elementos de madera, a diferencia de la base, que se dispone con una placa de acero donde se afirman los soportes.





3.2.6. METABOLISMO URBANO

Se comprende como metabolismo urbano al intercambio de materia, energía e información que se establece entre el asentamiento urbano y su entorno natural.

La sostenibilidad está íntimamente relacionada con la presión que ejercemos sobre el medio natural que nos rodea, y para desacelerar esta presión se deben identificar nuevos indicadores del metabolismo urbano, así como trabajar en un nuevo urbanismo que gestione de forma eficiente estos flujos metabólicos y sea capaz de transformar una ciudad de metabolismo lineal a metabolismo circular que imitan el funcionamiento de la naturaleza, y todo pueda reciclarse y reutilizarse.

De tal manera el metabolismo urbano se considera como una herramienta de sustentabilidad mediante la suma de procesos técnicos y socioeconómicos, fundamentados en crecimiento, producción de energía y eliminación de desechos. (Valencia, 2013)

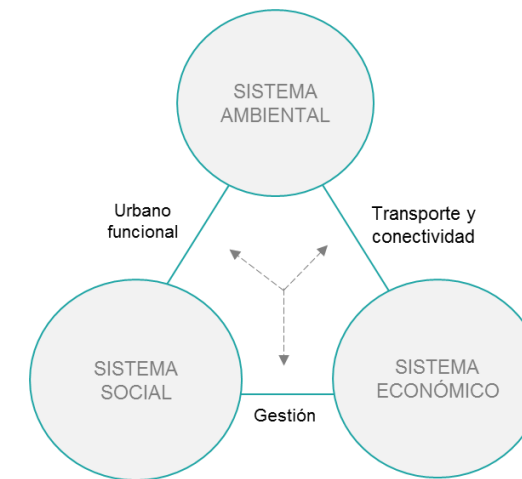


Tabla 19: Funcionamiento del Metabolismo
Elaboración propia en base a metabolismourba.blogspot.com

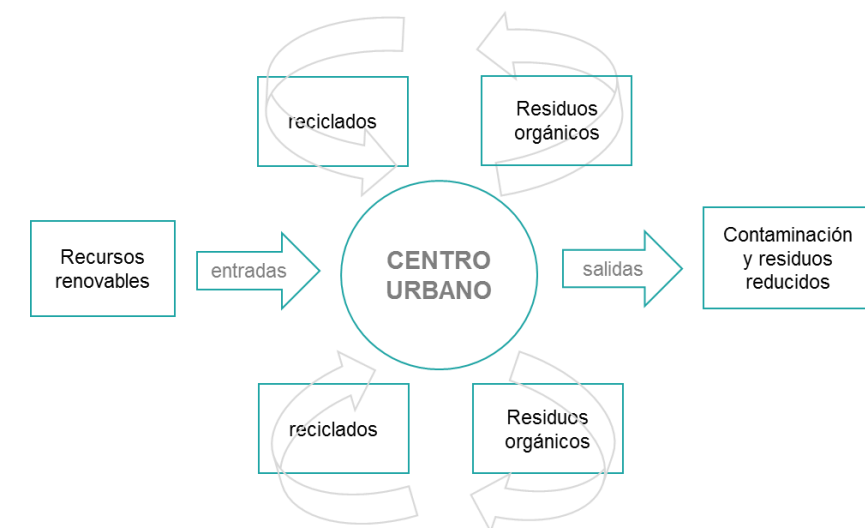


Tabla 20: Metabolismo urbano circular
Elaboración propia en base a bioazul.com

3.2.6.1. MANEJO DE DESECHOS

El adecuado manejo de residuos sólidos y los procesos de reciclaje buscan generar una conciencia de reducción y consumo responsable, es así como se cuenta con diversas alternativas y usos que se pueden dar a materiales que son desechados.

CLASIFICACIÓN DE DESECHOS

La separación de residuos, es responsabilidad del generador, y se debe utilizar recipientes que faciliten su identificación, para posterior separación, acopio, aprovechamiento (reciclaje, recuperación o reutilización), o disposición final adecuada. La separación garantiza la calidad de los residuos aprovechables y facilita su clasificación por lo que, los recipientes que los contienen deben estar claramente diferenciados.

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE	DESCRIPCIÓN
Orgánico / reciclables	 VERDE	Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros.
Desechos	 NEGRO	Materiales no aprovechables: pañales, toallas sanitarias, Servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, Papel carbón desechos con aceite, entre otros. Envases plásticos de aceites comestibles, envases con restos de comida.
Plástico / Envases multicapa	 AZUL	Plástico susceptible de aprovechamiento, envases multicapa, PET. Botellas vacías y limpias de plástico de: agua, yogurt, jugos, gaseosas, etc. Fundas Plásticas, fundas de leche, limpias. Recipientes de champú o productos de limpieza vacíos y limpios.
Vidrio / Metales	 BLANCO	Botellas de vidrio: refrescos, jugos, bebidas alcohólicas. Frascos de aluminio, latas de atún, sardina, conservas, bebidas. Deben estar vacíos, limpios y secos
Papel / Cartón	 GRIS	Papel limpio en buenas condiciones: revistas, folletos publicitarios, cajas y envases de cartón y papel. De preferencia que no tengan grapas Papel periódico, propaganda, bolsas de papel, hojas de papel, cajas, empaques de huevo, envolturas.
Especiales	 ANARANJADO	Escombros y asimilables a escombros, neumáticos, muebles, electrónicos.

Tabla 21: Códigos de colores para clasificación de residuos
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización - Gestión Ambiental

REQUERIMIENTOS

- Los recipientes para la recolección en la fuente de generación, pueden ser retornables, o desechables y deben ser colocados en los sitios de recolección establecidos, según su tipo.
- La infraestructura en las áreas de recolección y acopio, debe estar debidamente señalizada y se tomará en cuenta sistemas de evacuación y de transporte interno.
- Los residuos deben ser separados y dispuestos en una estación con recipientes de colores, ya sea en un área específica pública, o interna con acceso condicionado.

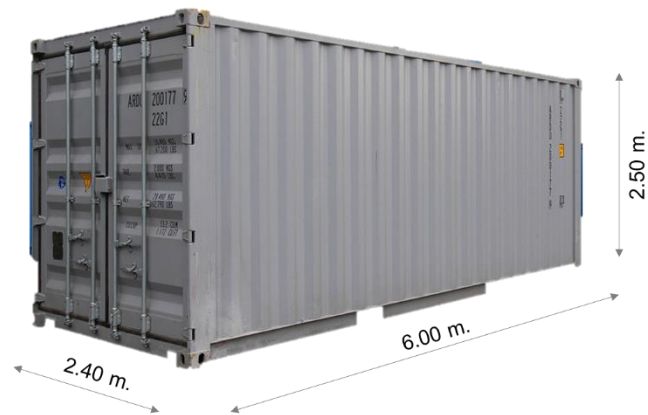
MOBILIARIO



ESTACIÓN DE RECICLAJE

Este espacio está conformado por 3 contenedores, que cubren el área donde se disponen los 6 contenedores para la clasificación de basura, los cuales se caracterizan por el color y tipo de residuos que se podrán depositar. Posterior a la clasificación se tendrá la transportación y aprovechamiento de los mismos.

CONTENEDOR 20 pies



CONTENEDOR DE BASURA



ESTACIÓN DE RECICLAJE
Elaboración propia

MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS

La separación orgánica de los residuos, puede ser transformada a través de técnicas de compostaje, procedimiento adecuado para la valorización de los residuos, evitando los riesgos de contaminación que generan otras alternativas como la incineración y los rellenos sanitarios.

SISTEMA DE COMPOSTAJE

La palabra compost significa compuesto; Este abono es el resultado del proceso de descomposición de diferentes clases de materiales orgánicos, restos de cosecha, excrementos de animales, residuos de comida, lo cual permite obtener un producto excelente para ser utilizado en la agricultura. (Infoagro, 2004).

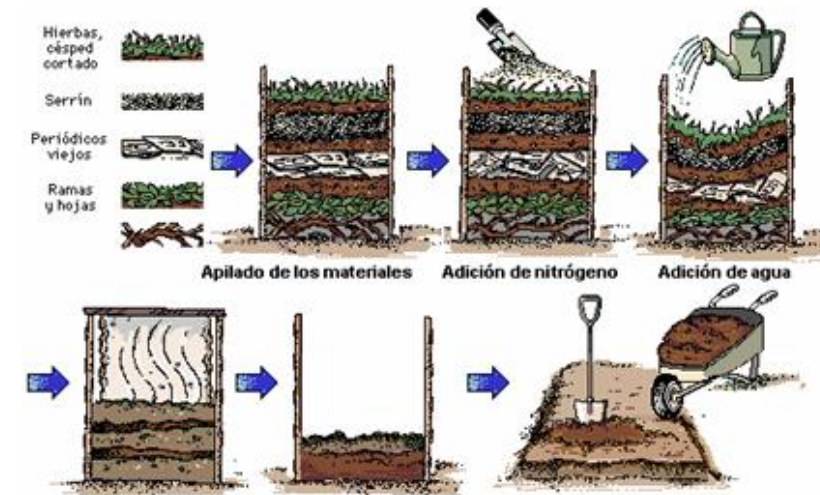


Figura 73: Proceso de compostaje
Fuente: Informaciones agronómicas

GRANJA INTEGRAL

Aprovechar los recursos y proteger la naturaleza

COMPONENTES BÁSICOS

- Combinación entre especies
- Seguridad alimentaria mediante huerto orgánico familiar
- Sistemas agroforestales
- Manejo de recursos naturales.
- Elaboración de abono orgánico
- Empresas familiares, beneficios económicos.

Un sistema agroforestal está compuesto por:

- Arboles
- Frutales
- Arbustos
- Cultivos
- Plantas Medicinales
- Jardinería



3.3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

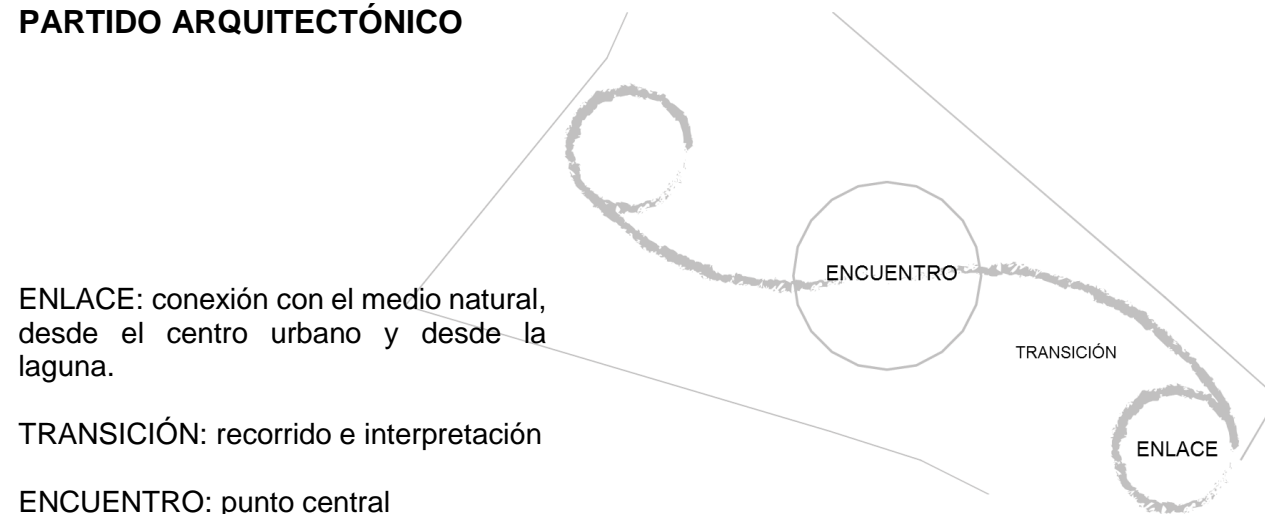
3.3.1. PARQUE ECOLÓGICO

Este equipamiento se concibe como conector de un sistema turístico recreacional y espacio de transición entre el entorno urbano y natural, donde interactúan el ecosistema, la cultura, el deporte y la población, de forma armónica y responsable. La concepción de esta zona protegida se fundamenta en la integración de elementos, entornos y dinámicas sociales con el fin de enfocarlos hacia la complementariedad.



Figura 74: Representación de conceptos
Elaboración propia

PARTIDO ARQUITECTÓNICO



ENLACE: conexión con el medio natural, desde el centro urbano y desde la laguna.

TRANSICIÓN: recorrido e interpretación

ENCUENTRO: punto central

3.3.1.1. CONCEPTUALIZACIÓN

En busca de un hábitat visible, el Feng shui permite llevar un orden, control y equilibrio, en casi todos los ambientes, ya que se basa en el estudio del comportamiento de la energía presente en la naturaleza, para perseguir salud, descanso y armonía.

Incorporar los elementos de la naturaleza en espacios urbanos, brinda bienestar y atracción mediante: conexión visual, estímulos sensoriales, agua, aire, luz.

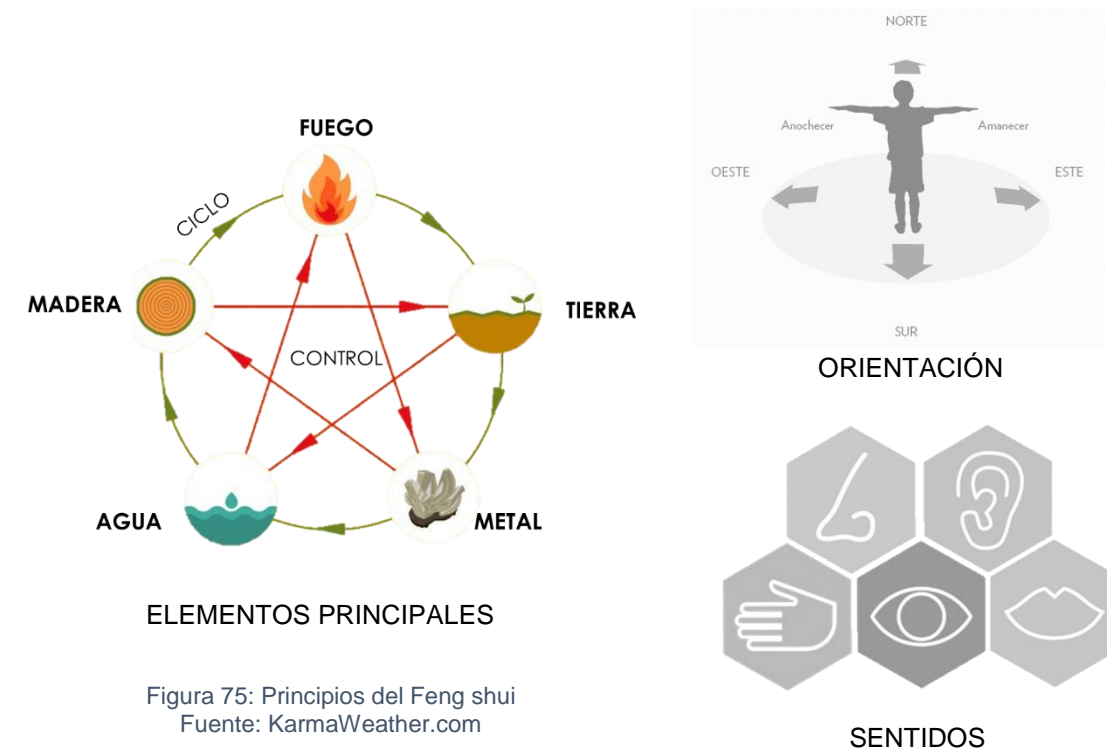


Figura 75: Principios del Feng shui
Fuente: KarmaWeather.com

En base al manejo de los principios y técnicas del feng shui, se relacionan los elementos naturales, sentidos y orientación en la zonificación de las áreas protegidas que abarca el parque ecológico, además se pretende fijar cada espacio mediante recorridos, espacios de interpretación y recreación.

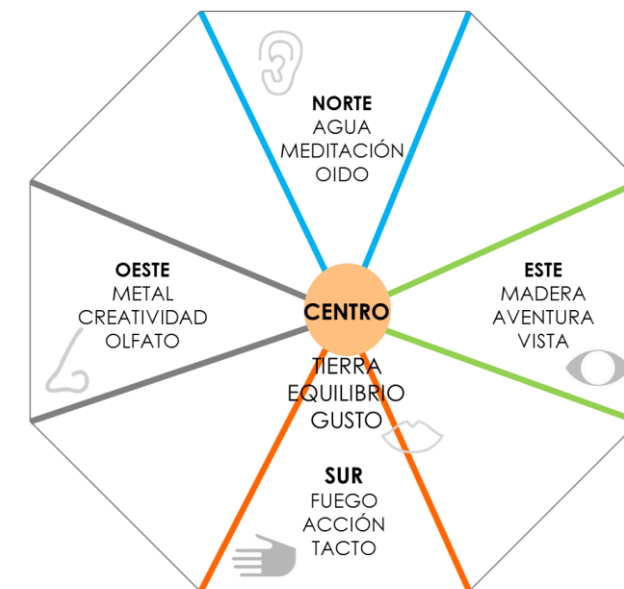
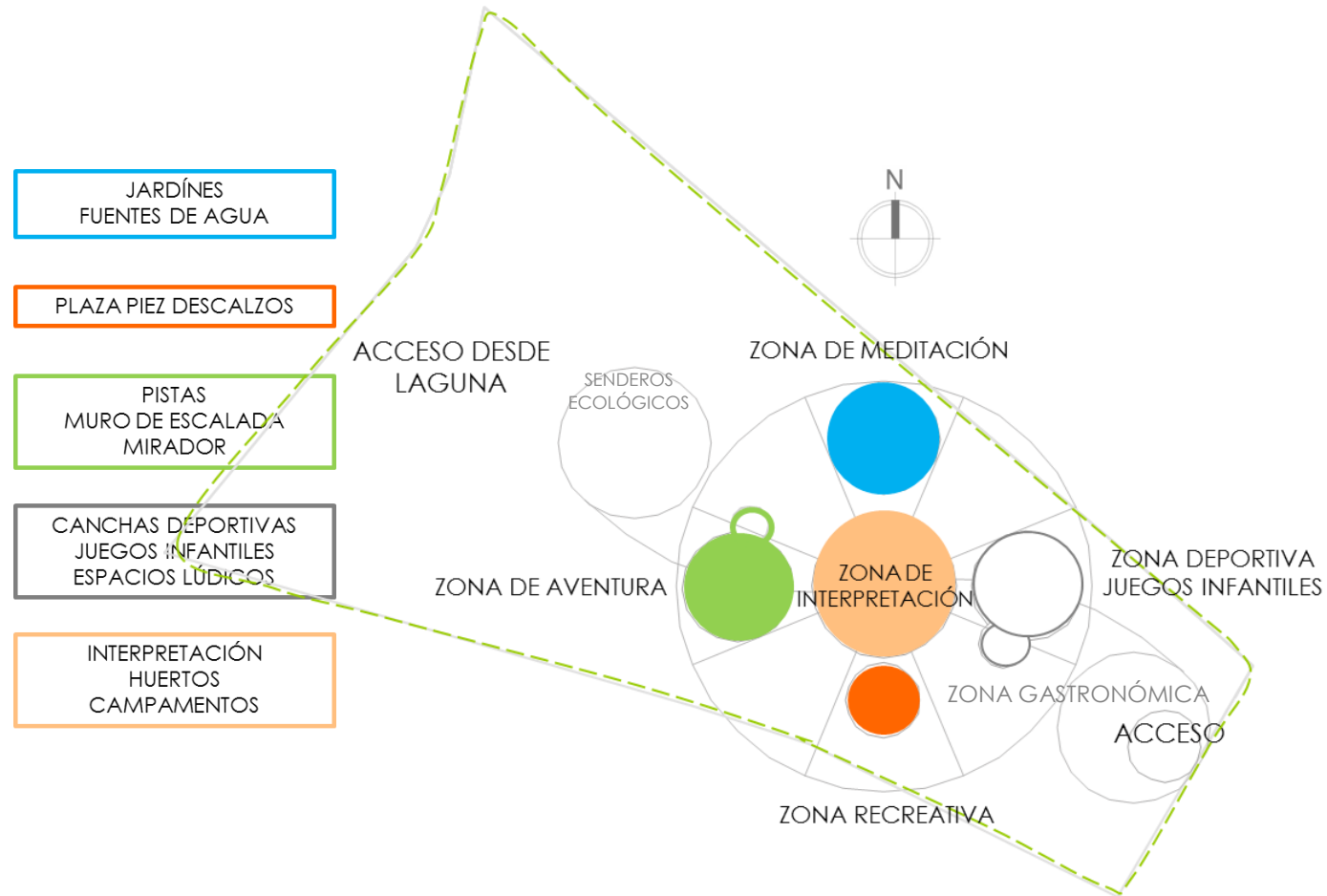


Figura 76: Conceptualización
Elaboración propia

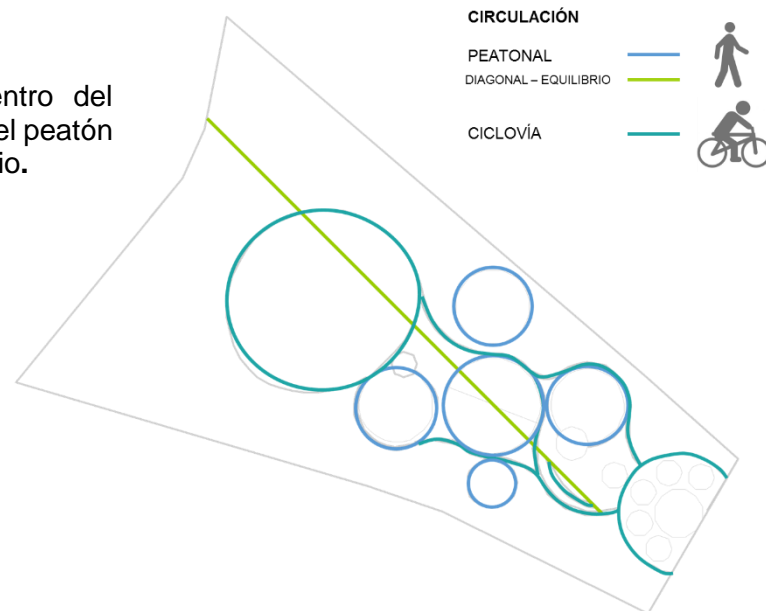
3.3.1.2. ZONIFICACIÓN

La representación de cada espacio en el área que se delimita el parque ecológico, se establece de acuerdo al contexto y paisaje natural, por lo cual la zona de aventura que se relaciona con los sentidos de la vista y el este, en base a conceptos como la dualidad, se considera que se aprovecha de mejor manera en el sentido oeste por la cercanía y visuales hacia la laguna.



CONECTIVIDAD

Como conjunto articulador y funcional dentro del parque, se establecen las circulaciones para el peatón y la bicicleta alrededor de cada zona y espacio.



DESCRIPCIÓN

ACCESOS

Los accesos desde la laguna y el centro urbano se conciben como enlaces hacia el medio natural y sitios de bienvenida al parque ecológico. Desde el centro urbano este acceso se conecta principalmente con la zona gastronómica. A través del acceso desde la laguna se dispone de rutas y senderos ecológicos que dirigen hacia las diferentes zonas que conforman el parque.

ESTACIÓN GASTRONÓMICA

Con la intención de optimizar el servicio turístico que ofrecen las asociaciones emprendidas por la población de Yahuarcocha, se propone la integración de módulos con valores gastronómicos a los espacios del parque ecológico, siendo estas áreas parte del ingreso desde el centro urbano, además estos volúmenes también permiten una visualización panorámica mediante terrazas accesibles.

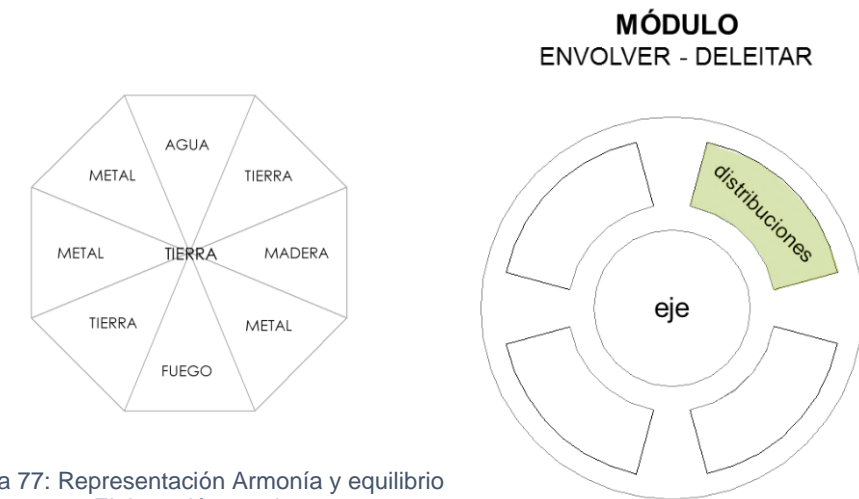
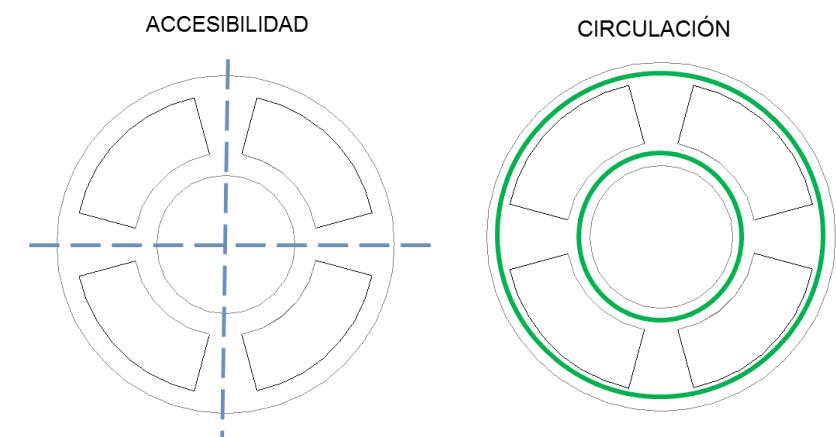
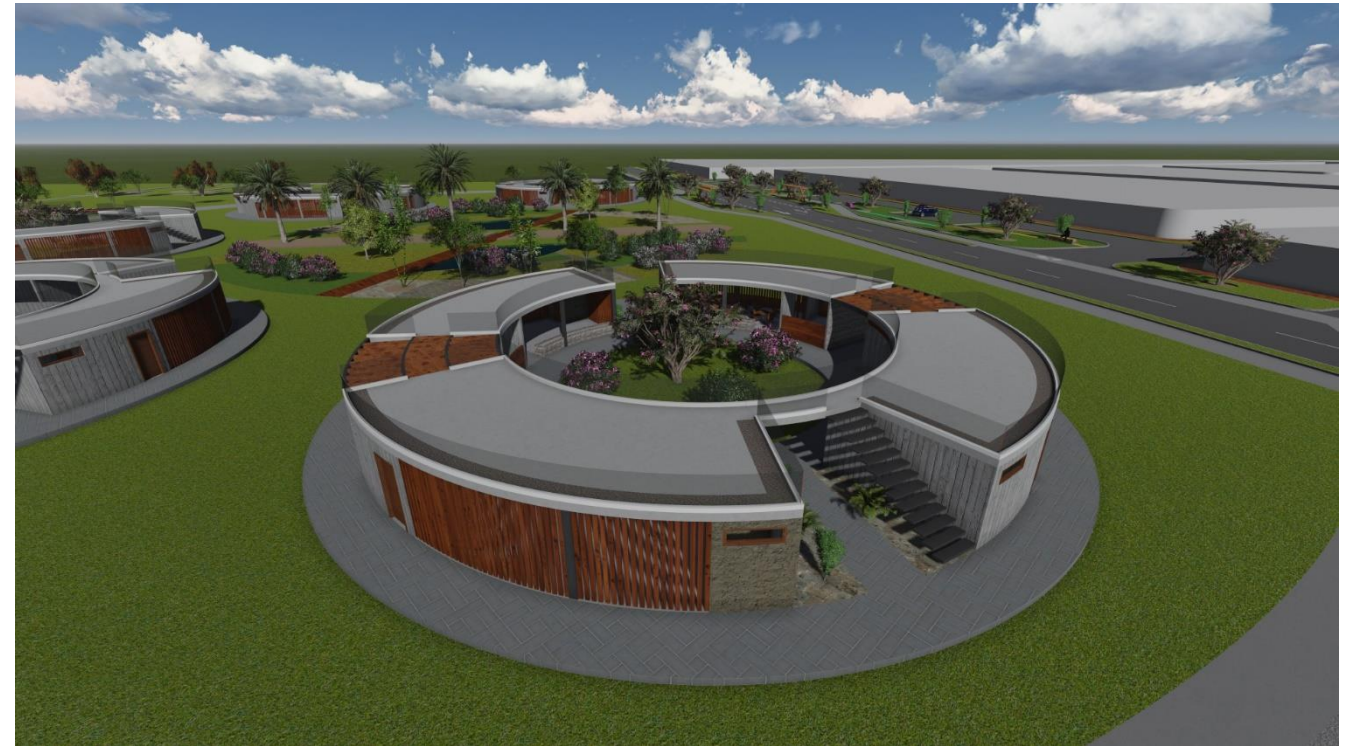


Figura 77: Representación Armonía y equilibrio
Elaboración propia

La representación de los elementos naturales se establece en conjunto mediante la materialidad del módulo.

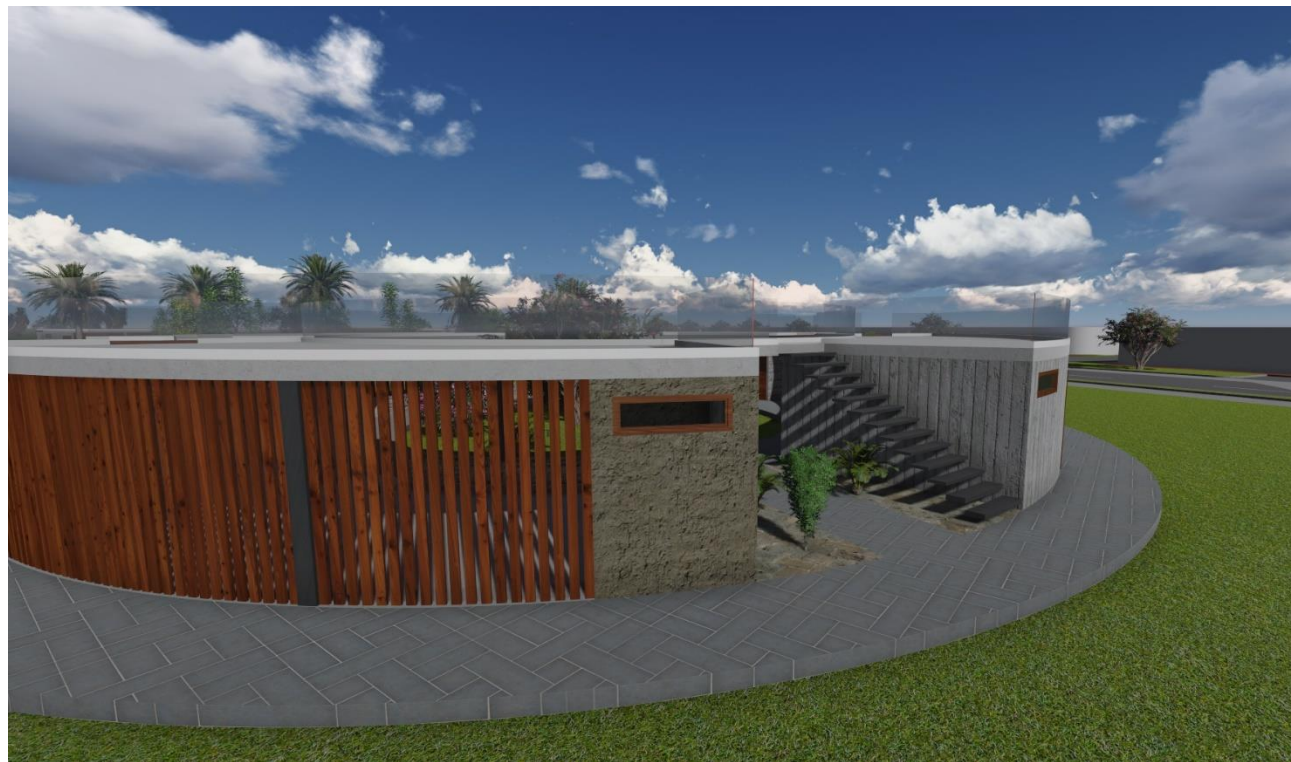




ESTACIÓN GASTRONÓMICA

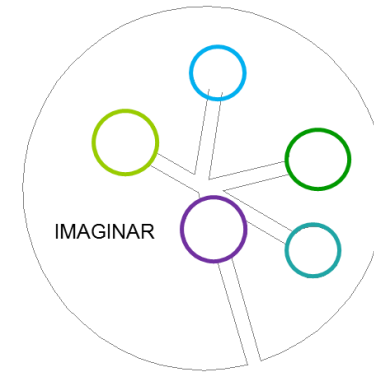


ESTACIÓN GASTRONÓMICA



ZONA DE MEDITACIÓN

Esta área se relaciona con el oído y el agua, por lo tanto se plantean pequeños jardines y plazas en donde se disponga una combinación de especies de vegetación, como imitación a la naturaleza y atractivos para aves. Además la presencia de elementos naturales permite que el espacio sea armonioso y relajante.





JARDINES Y PLAZAS



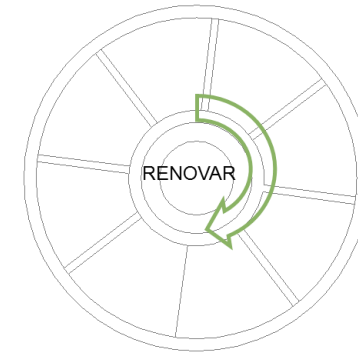


JARDINES Y PLAZAS



ZONA RECREATIVA

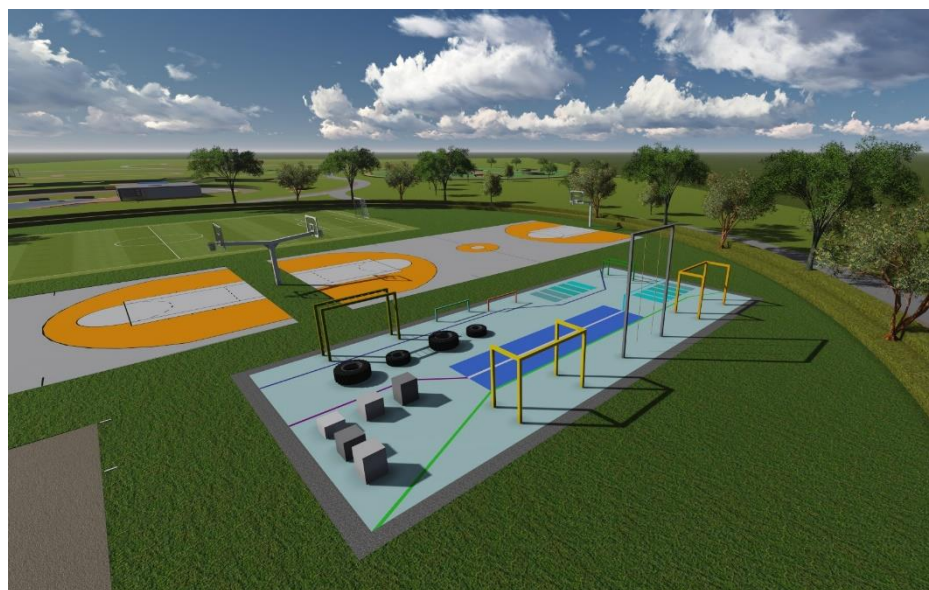
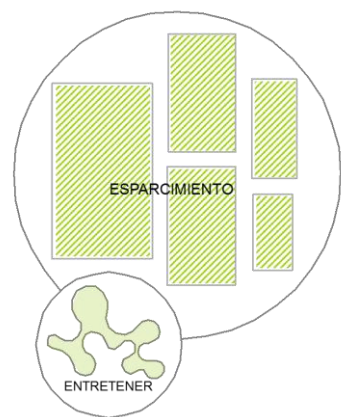
Esta zona se caracteriza por la conexión con la naturaleza mediante el tacto, se plantean espacios con la utilización de diferentes texturas y elementos naturales en sentido de una rueda que permita ir descubriendo sentidos y emociones.





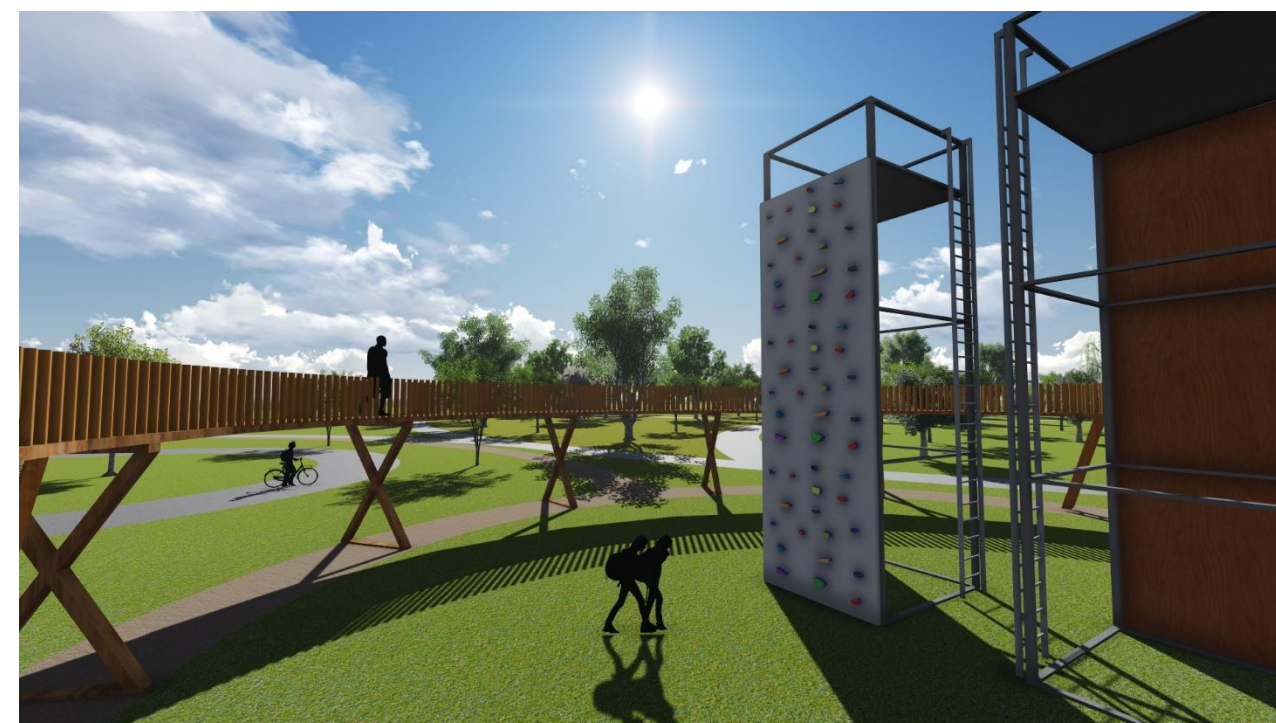
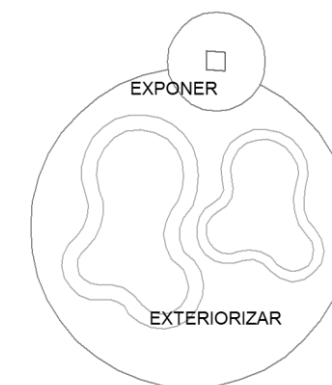
ZONA DEPORTIVA

Con la finalidad de representar la creatividad se establecen canchas deportivas, espacios lúdicos para rutina de ejercicios al aire libre y juegos infantiles. En esta zona se plantea un graderío con terreno y sombra natural, a través de árboles con abundante densidad.



ZONA DE AVENTURA

Como parte del ordenamiento de actividades en esta área se pretende reubicar las pistas de zona extrema que actualmente se disponen en el ingreso principal, integrado a este espacio se dispone muros de escalada con punto de atracción de un mirador, que además permita tener una vista panorámica del parque y la laguna.



ZONA INTERPRETATIVA

Como eje central y principal espacio de encuentro, se tiene la finalidad de generar áreas que impulsen cultura e identidad a través de huertos e información ambiental, creando así un recorrido interpretativo con espacios de descanso y excursión.

Esta zona además se complementa con la adecuación de los espacios existentes en el complejo deportivo como espejos de agua y áreas para hidroterapia.



VOLUMEN HIDROTERAPIA



HUERTOS





ZONA ADMINISTRATIVA



SENDEROS ECOLÓGICOS



PARADA DE BUS - INGRESO



3.3.1.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ESPACIO		No.	ÁREA	MOBILIARIO	USUARIOS	ACTIVIDADES	REQUERIMIENTOS
COMERCIO	Puestos de comida	18	52 m ²	Mesas, sillas, electrodomésticos	Permanentes Temporales	Preparación de comida para visitantes	Iluminación y ventilación natural
	Tiendas	18	17 m ²	muebles y Estanterías		Venta de productos de consumo	Iluminación artificial
RECREACIÓN Y DEPORTE	Sauna	1	30 m ²	Muebles de madera	Temporales	Descanso	Iluminación artificial
	Hidromasaje	1	15 m ²	Piscina		Descanso	Iluminación y ventilación natural Iluminación artificial
	Bar – cafetería	1	25 m ²	Mesas, sillas, electrodomésticos		Venta de productos y preparación de alimentos	Iluminación y ventilación natural Iluminación artificial
	Piscina	1	200 m ²	Ornamentación, luminarias, parasoles		Recreación	Iluminación natural Iluminación artificial adecuada
	Canchas de básquet	2	436 m ²	Piso duro para área de juego Aros para encestar		Juegos y campeonatos	Iluminación natural Iluminación artificial adecuada
	Cancha de fútbol	1	975 m ²	Césped para área de juego Arcos			
	Cancha de vóley	1	160 m ²	Polvo de ladrillo para área de juego Red			
	Pistas de karting y cuadrones	2	900 m ²	Caseta de cobro, pista de tierra pista pavimentada			
	Juegos infantiles	5	-	Rayuela, Resbaladera, columpios, puente, escaleras			
	Gimnasio urbano	4	-	Bicicleta y caminadora elíptica Prensa horizontal, abdominales			
	Jardines, plazas, áreas verdes	-	-	Senderos, luminarias, ornamentación, espejos de agua			
	Ciclovia	-	-	Ornamentación, luminarias			
	Caminerías	-	-				
SERVICIOS	Baterías sanitarias	hombres 7 mujeres 7	22 m ²	Inodoros, urinarios, lavamanos	Temporales		
	Bodega	1				5 m ²	Estanterías
	Área para desechos	6	-	basureros, contenedores de reciclaje		Depositar y clasificar basura	Iluminación natural Y artificial adecuada
	Parqueaderos	150	-	Ornamentación, luminarias		Estacionamiento de vehículos	
OFICINAS	Recepción	1	6 m ²	Mostrador, silla	Permanentes Temporales	Recibir, brindar información	Iluminación y ventilación natural Iluminación artificial
	Secretaría	1	6 m ²	Escritorio, silla		Asistencia, Atención al visitante	
	Administración		8 m ²			Administrar	
	Coordinación	1	8 m ²	Escritorio, silla		Coordinar	
	Sala de espera	2	16 m ²	Sillones		Esperar	
	Control y seguridad	1	6 m ²	Escritorios, sillas		Vigilancia	

Tabla 22: Programa arquitectónico Parque ecológico
Elaboración propia en base a Tesis Jefferson Santacruz, 2015

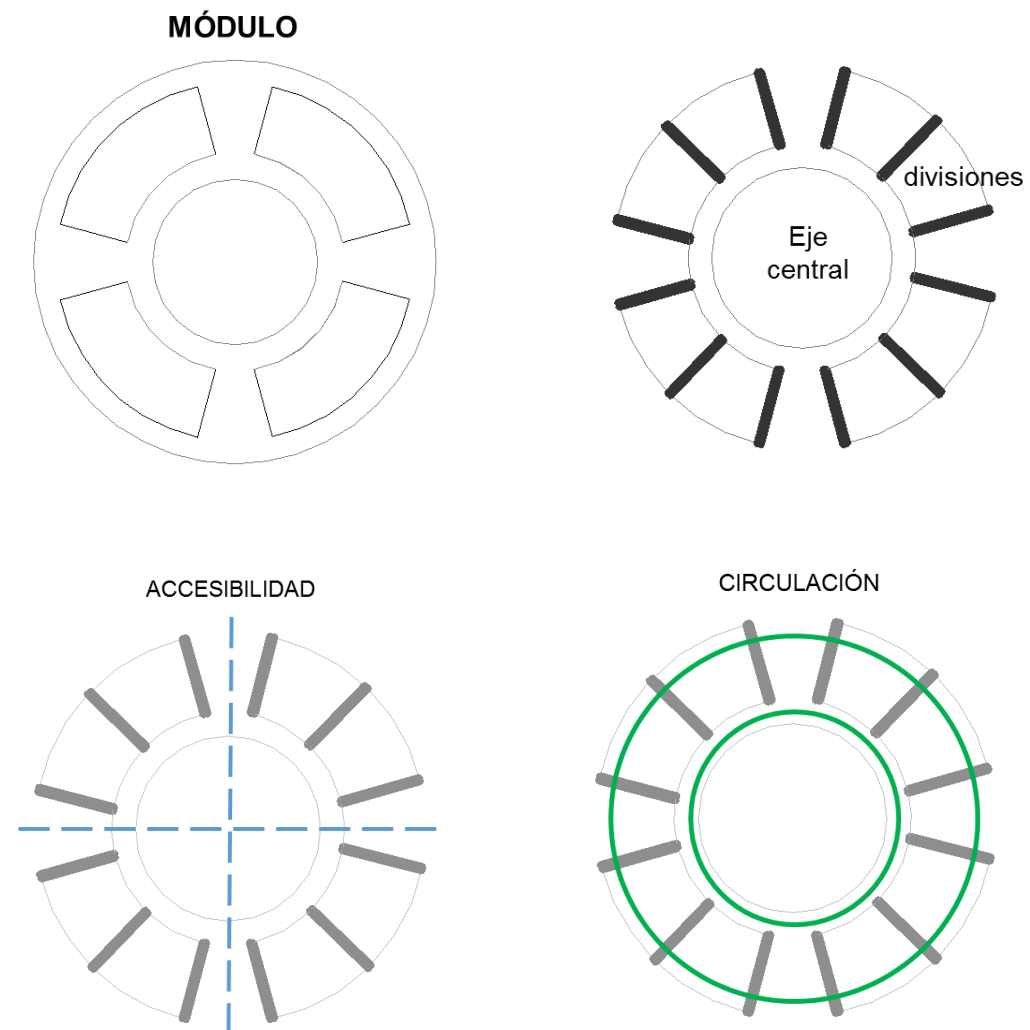
3.3.2. ESTACIÓN ARTESANAL

San Miguel de Yahuarcocha se concibe como un lugar de paso que no manifiesta identidad. La implementación de una zona artesanal pretende brindar un espacio de permanencia y generar emprendimientos en la comunidad.

Al concebir esta estación como artesanal, se impulsa la calidad de valores culturales, a través de expresiones y manifestaciones de la población.

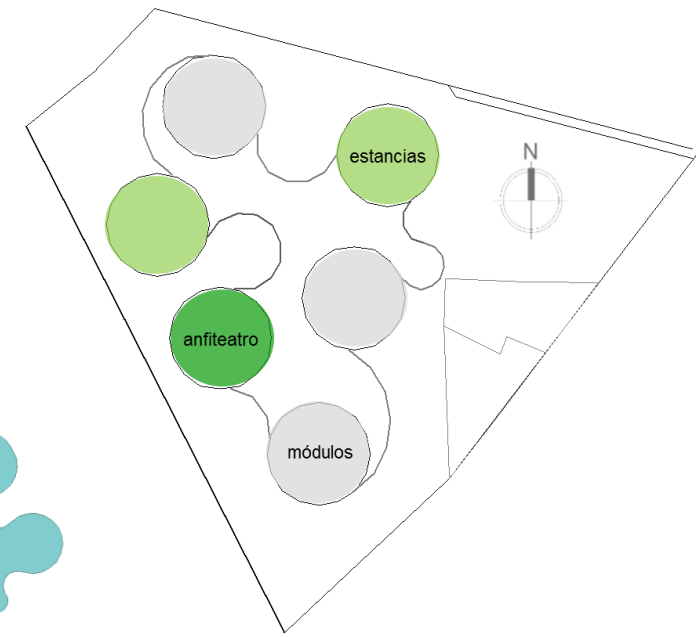
Mediante el módulo tipo, se definen y dividen áreas para ferias y exposiciones temporales, estos espacios abiertos también disponen de terrazas accesibles, con la función de miradores.

Estas áreas de venta y exhibición se relacionan con espacios de descanso, recreación y un anfiteatro urbano para eventos de danza, música y arte.



IMPLANTACIÓN

Mediante la representación del elemento agua, se definen la implantación de los espacios, sin mayor intervención en el área verde, los espacios e ingresos se delimitan por medio de vegetación y el manejo de diferentes texturas en el piso.



REPRESENTACIÓN





MÓDULOS VENTA Y EXPOSICIÓN





ESTANCIA DEL ÁRBOL





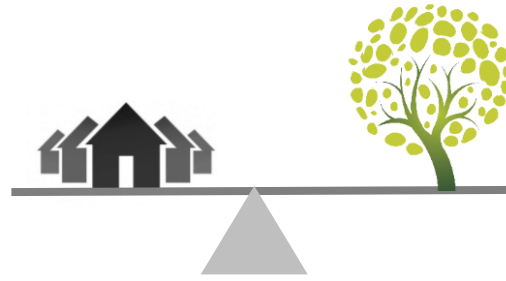
ANFITEATRO

3.4. PROPUESTA PAISAJÍSTICA

PRINCIPIOS GENERALES



CONEXIÓN



EQUILIBRIO



CONSERVACIÓN

APLICACIÓN DE ELEMENTOS NATURALES

Lograr cualidades espaciales con el uso de lo natural



CUALIDADES ESPACIALES

SOMBRA



densa - tenue

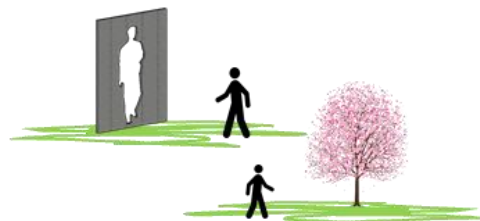
BARRERAS VEGETALES

Delimitar



Cortinas de viento

HITOS



COLOR / CONTRASTE

AGUA



Reflejar - Atraer - Armonizar



Resaltar objetos

Estimular emociones y sensaciones a través de la naturaleza

HÁBITAT NATURAL
HÁBITAT VISIBLE
HÁBITAT NO VISIBLE

recuperación de especies
sentidos
emociones



APLICACIÓN DE ELEMENTOS ARTIFICIALES

Plasmar forma, color y texturas en cada espacio
Implementar elementos arquitectónicos
Iluminación



MOBILIARIO URBANO



TEXTURAS

3.4.1. ESPECIES VEGETALES

ÁRBOLES

SIMBOLOGÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	ALTURA DIÁMETRO	FORMA DE COPA	DENSIDAD Y COLOR DE FOLLAJE	COLOR FLOR	NATIVO	CLIMA	USOS OBSERVACIONES
	YALOMAN	Delostoma integrifolium	5 m. 5 – 10 m.		medio Verde oscuro	Flores en racimo morado	Andes del Ecuador	templado	ornamentación Parques, jardines
	ARUPO	Chionanthus pubescens	3 - 4 m. 4 m.		abundante verde	rosado	nativo	templado	Accesos para marcar jerarquía Parques, jardines
	ACACIA NEGRA	Acacia melanoxylon	5 - 13 m. 10 m.		abundante Verde, amarillo	blanco	Sudeste Australia	templado	Dar sombra Cortina de viento
	CEPILLO LLORÓN	Calistemon citrinus	6 - 10 m. 5 m.		Medio Verde claro	Blanco Naranja rojo	Australia	templado	Marca ejes Aroma agradable
	NACEDERO	Euphorbia cotinifolia	2 - 3 m. 3 m.		Abundante Rojo vino	amarillentas	Centroamérica Sudamérica		Ornamentación Crea contraste
	CHOLÁN	Tecoma stans	3 - 10 m. 5 - 10 m.		medio Verde oscuro	Amarillo en forma de embudo	Sudamérica Centroamérica	Región interandina	Crea contraste Parques
	JACARANDÁ	Jacaranda mimosifolia	20 m. 3 m.		Abundante Tonos verdes	Azul violeta	Argentina y Brasil	valles	Decorativo atrae aves
	TILO	Sambucus nigra	3 - 8 m. 3 – 5 m.		medio Tonos verdes claros	Blancas o cremas	Europa Asia central Norte de África	Región interandina	Decorativo y medicinal



Figura 79: Cuadro de Especies vegetales
Elaboración propia en base a Guía de Paisaje - Arq. Francisco Ramírez.

ARBUSTOS



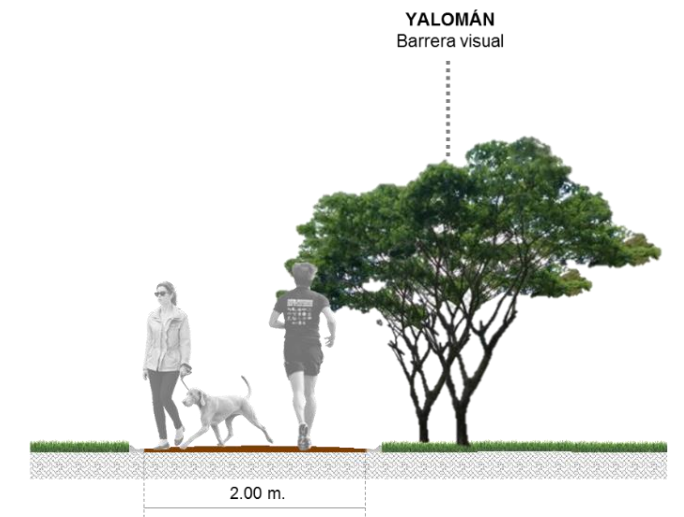
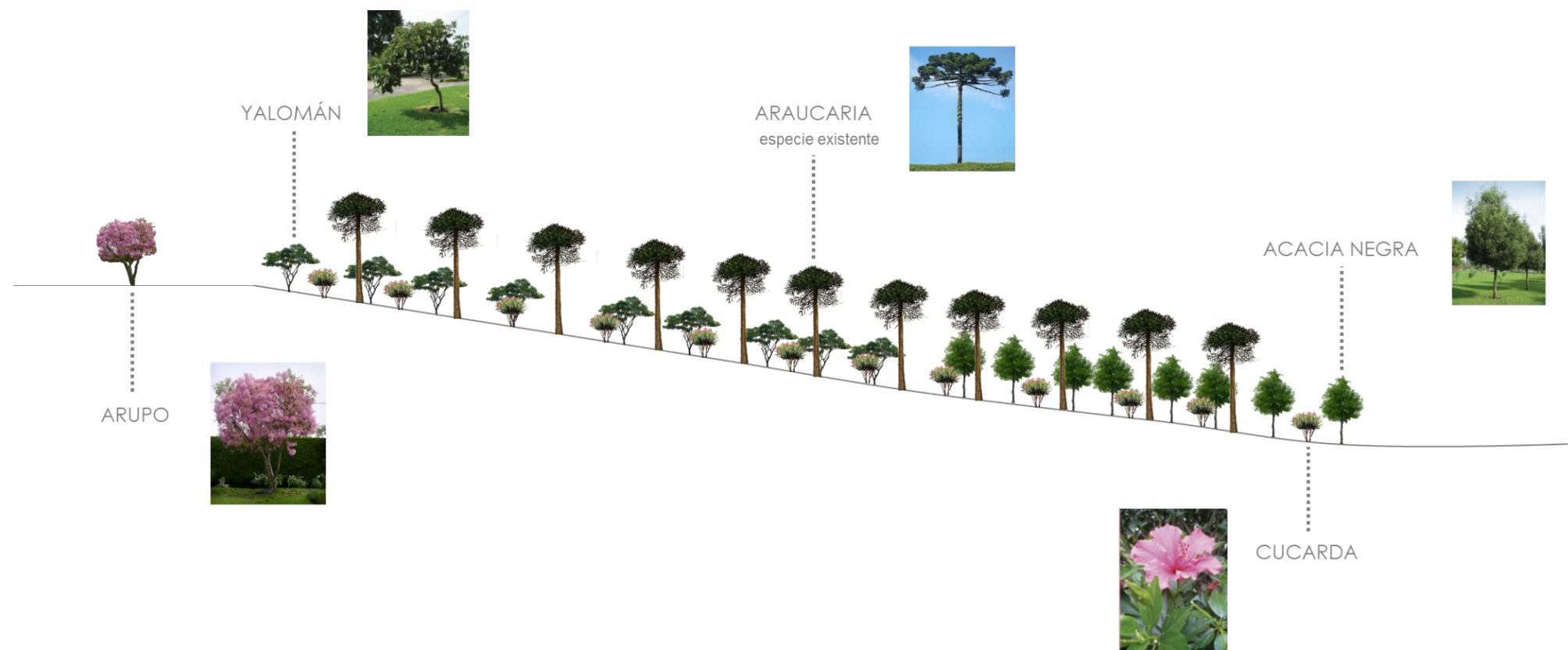
SIMBOLOGÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	ALTURA DIÁMETRO	FORMA DE COPA	DENSIDAD Y COLOR DE FOLLAJE	COLOR FLOR	NATIVO	CLIMA	USOS
	LAUREL ROSADO	Nerium oleander	2 - 3 m. 2 m.		medio Verde oscuro	rosado, blanco, rojo - púrpura	América central	Región interandina	parterres
	CUCARDA	Hibiscus rosa - sinesis	2 - 5 m. 2 m.		abundante Verde oscuro	Rosado Anaranjado amarillo	China y Japón	Templado Cálido húmedo	aceras
	BUGANVILLA	Bougainvillea	3 m. 2 m.		Medio Verde oscuro	Rojo, fucsia, blanco, morado	Brasil	Cálido templado	Trepadora cercas

FRUTOS

SIMBOLOGÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	ALTURA DIÁMETRO	FORMA DE COPA	DENSIDAD Y COLOR DE FOLLAJE	COLOR FLOR	NATIVO	CLIMA	USOS OBSERVACIONES
	CHIRIMOYA	Annona cherimola	3 - 5 m. 8 m.		abundante Verde y amarillo	blanco	Andes de Colombia, Perú, Bolivia	tropical	Dar sombra Jardines
	GUABA	Inga insignis	4 - 5 m. 8 m.		abundante Verde oscuro	crema		Tropical	Dar sombra parques
	AGUATE	Persea americana	10 m. 10 m.		abundante Verde oscuro	Blanco verdoso	Sur México Guatemala	Valles de la sierra	hito parques
	LIMÓN	Citrus limonum	3 - 8 m. 8 m.		abundante Verde, amarillo	blanco	Norte de la India	Templado	jardines

3.4.2. PROPUESTA INGRESO

PALETA VEGETAL

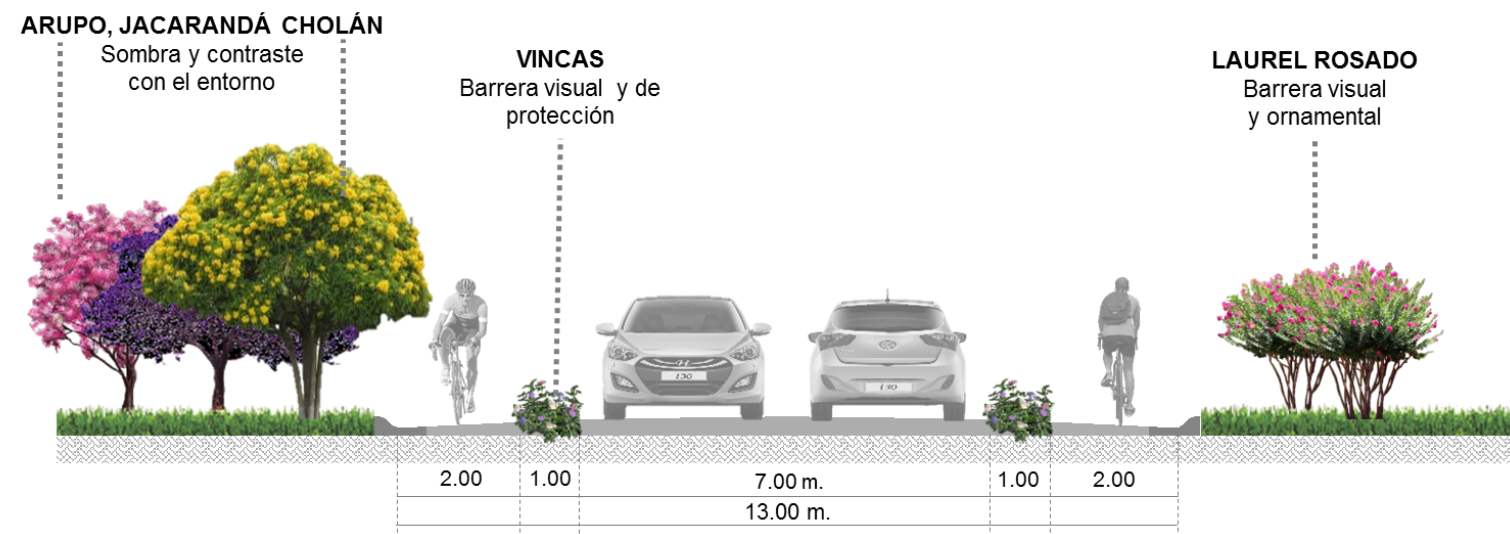


3.4.3. PROPUESTA AUTOPISTA

TRAMO Ingreso – Centro urbano

TIPOS DE PISO

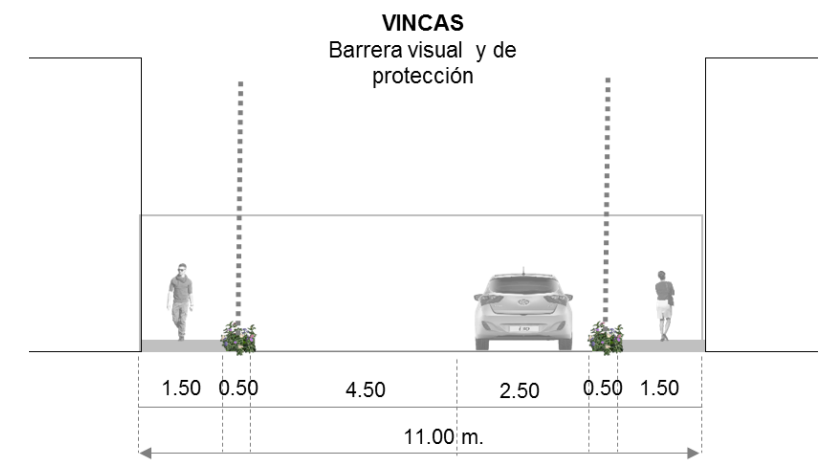
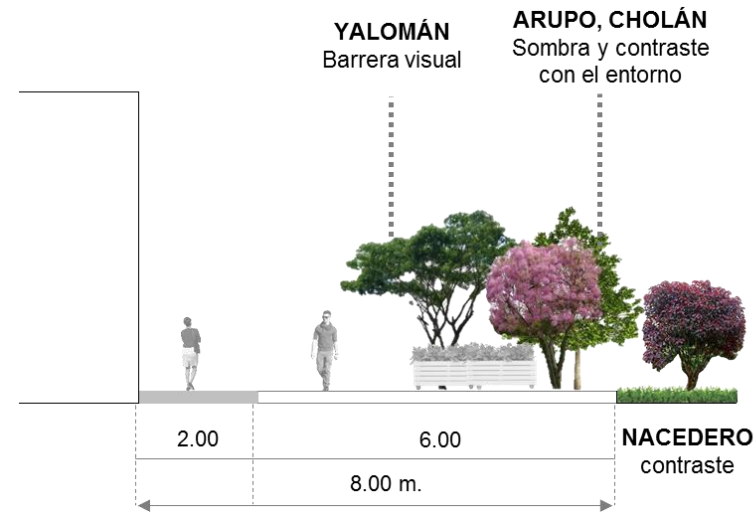
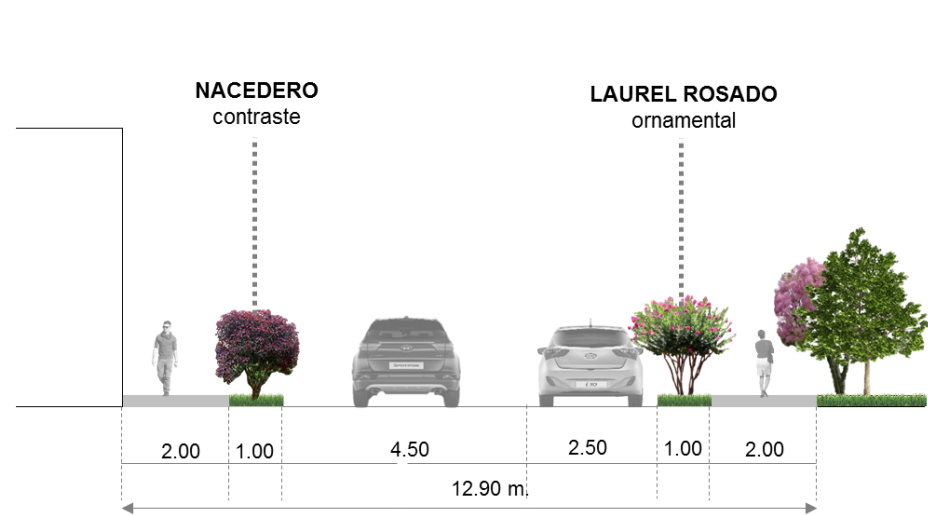
- Césped – barrera vegetal
- Asfalto – vía vehicular
- Ciclovía



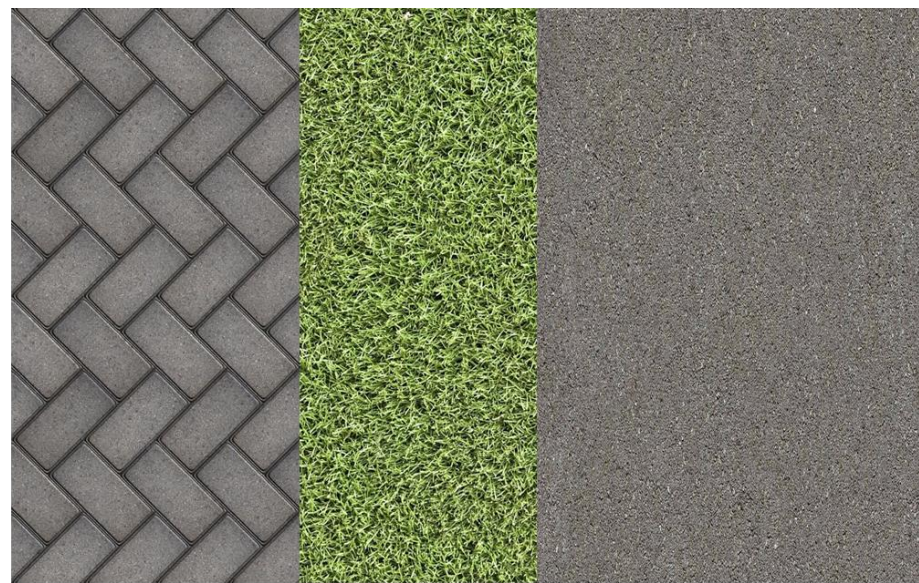
TIPOS DE PISO

- Césped
- Asfalto – vía vehicular
- Ciclovía
- Tierra – vía peatonal

3.4.4. PROPUESTA VÍAS TIPO



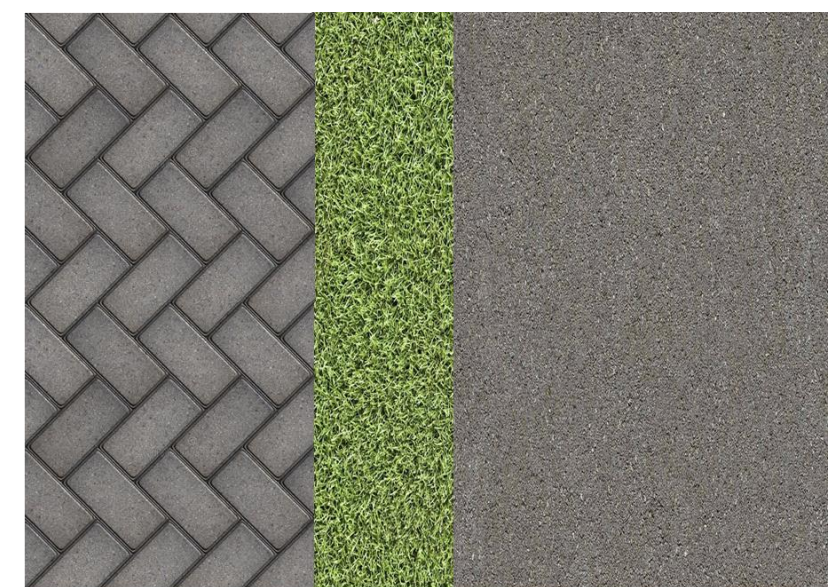
TIPOS DE PISO



ACERA ADOQUÍN DECORATIVO BARRERA VEGETAL CÉSPED VÍA VEHICULAR ASFALTO



CALLE PEATONAL ADOQUÍN DECORATIVO MOBILIARIO CÉSPED - PIEDRA



ACERA ADOQUÍN DECORATIVO BARRERA VEGETAL CÉSPED VÍA VEHICULAR ASFALTO

PLANOS





IMPLANTACIÓN GENERAL
 ESC: 1:1000

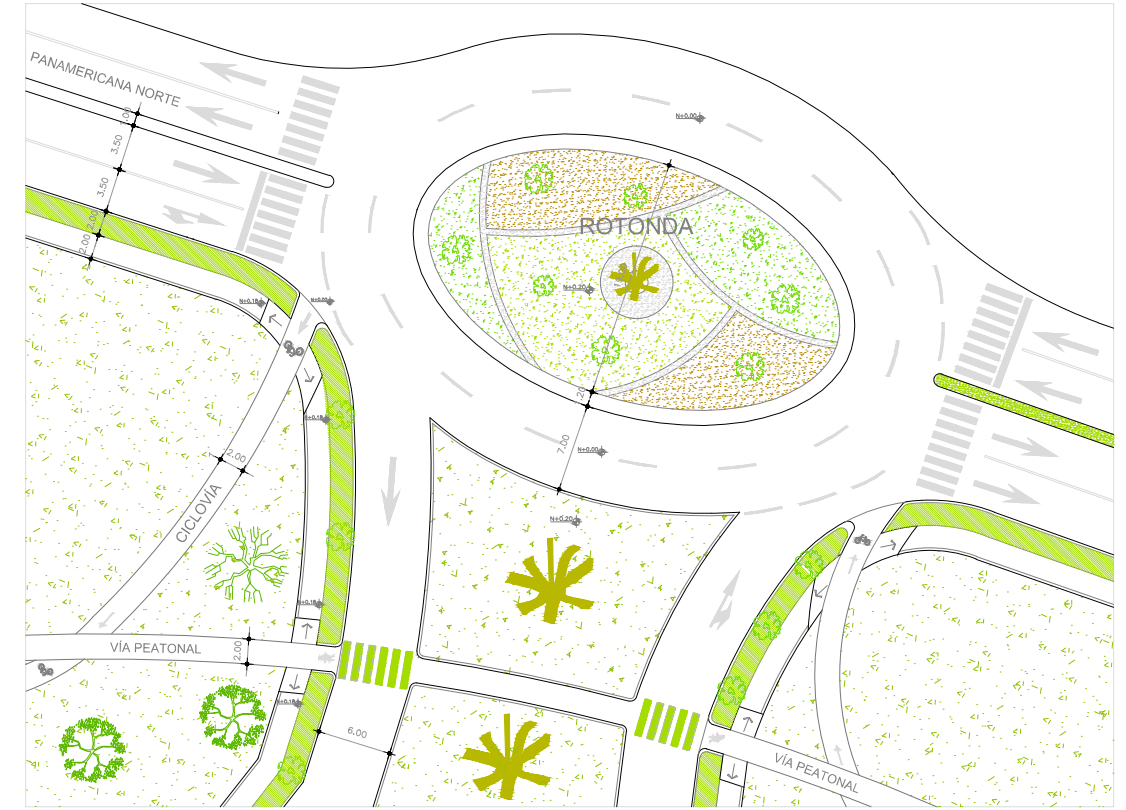
LAGUNA DE YAHUARCOCHA

INGRESO PRINCIPAL
 ESCALA: Indicada

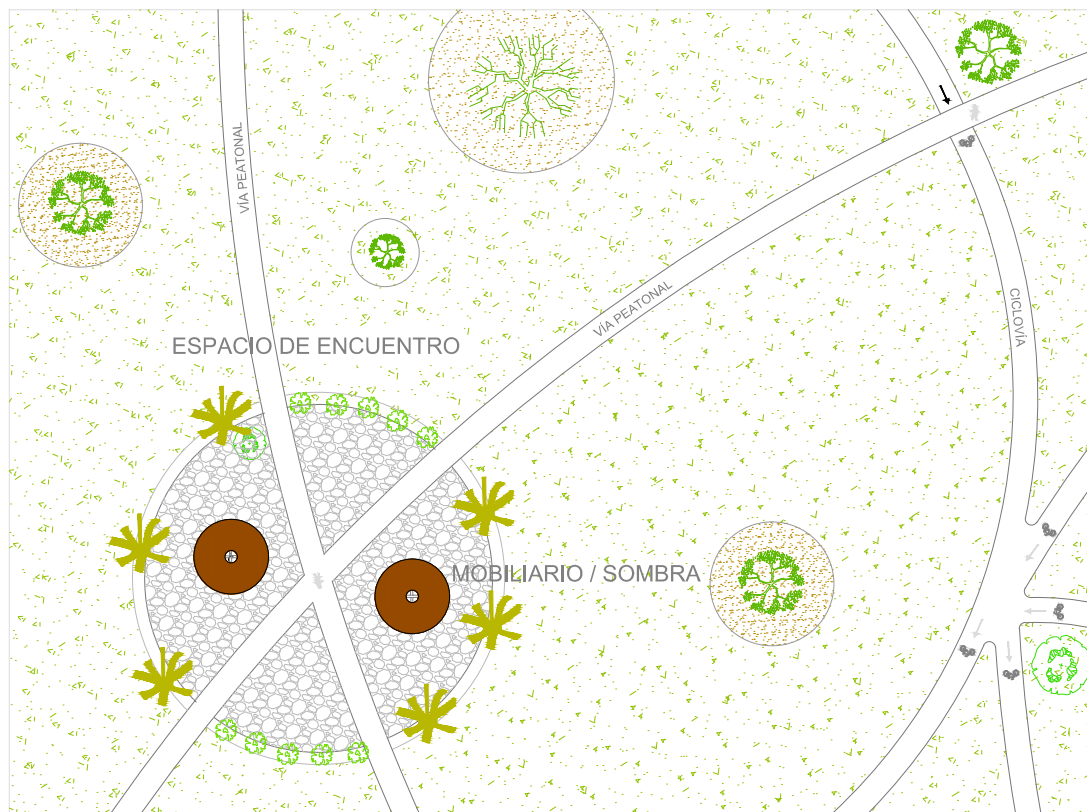
LÁMINA 1



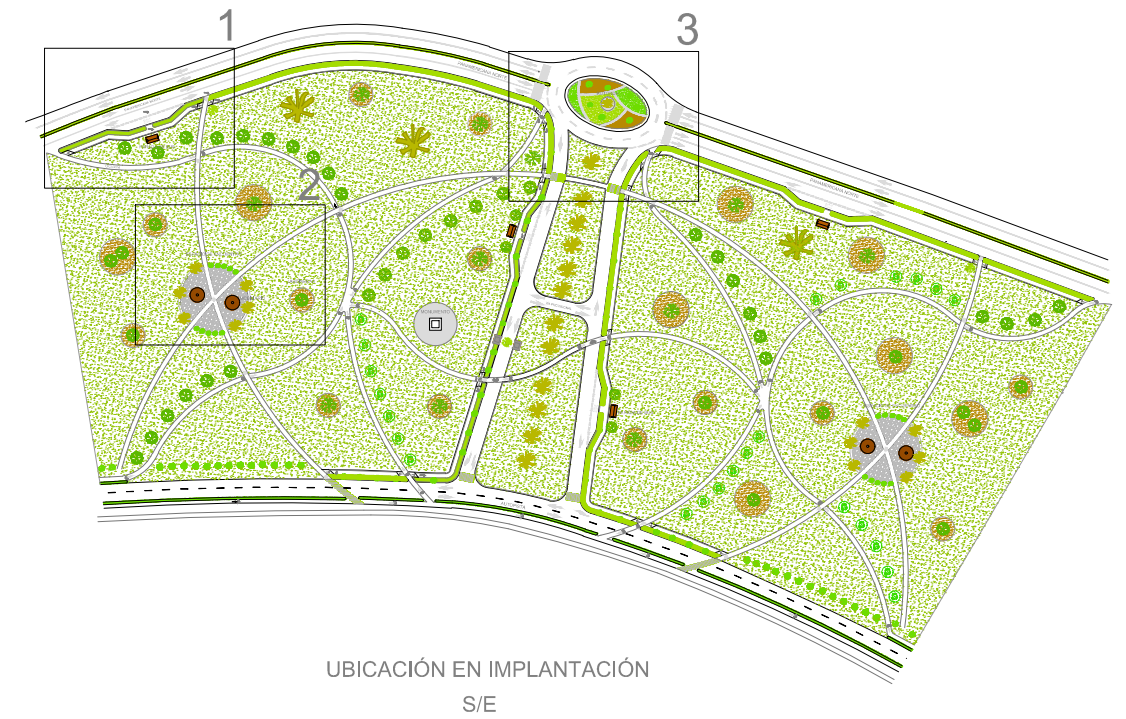
TRAMO 1
ESC: 1:500



TRAMO 3
ESC: 1:500

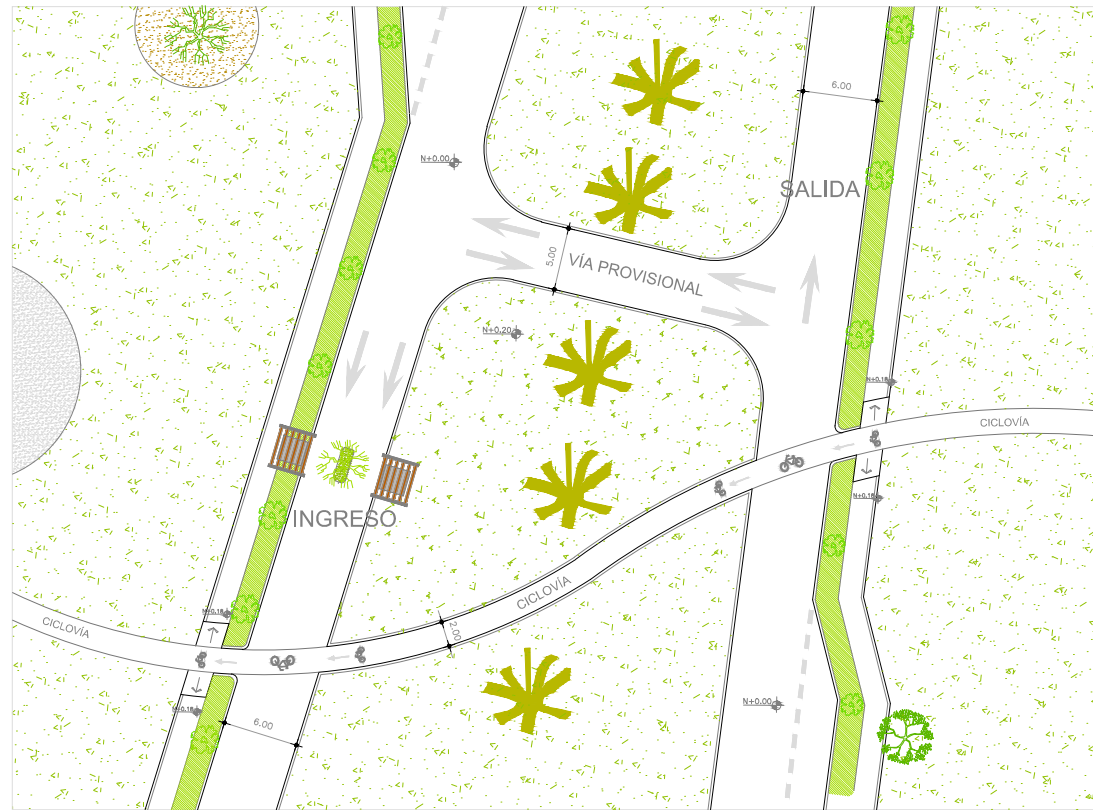


TRAMO 2
ESC: 1:600

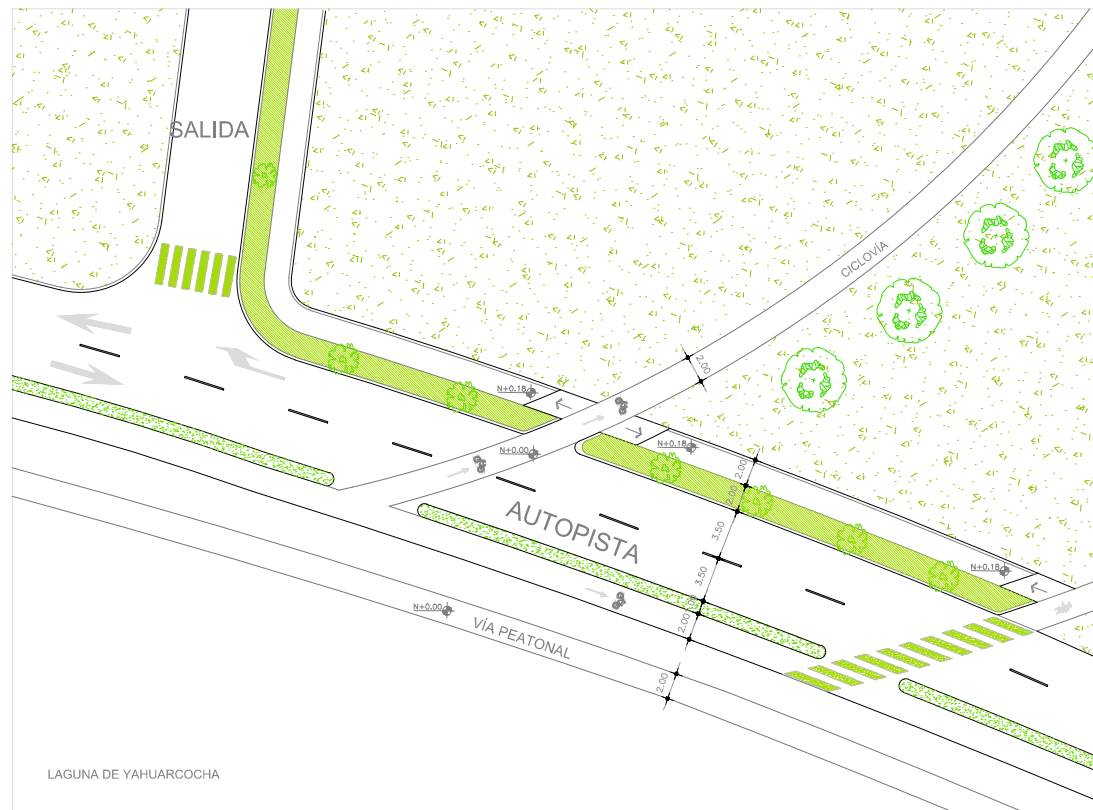


UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN
S/E

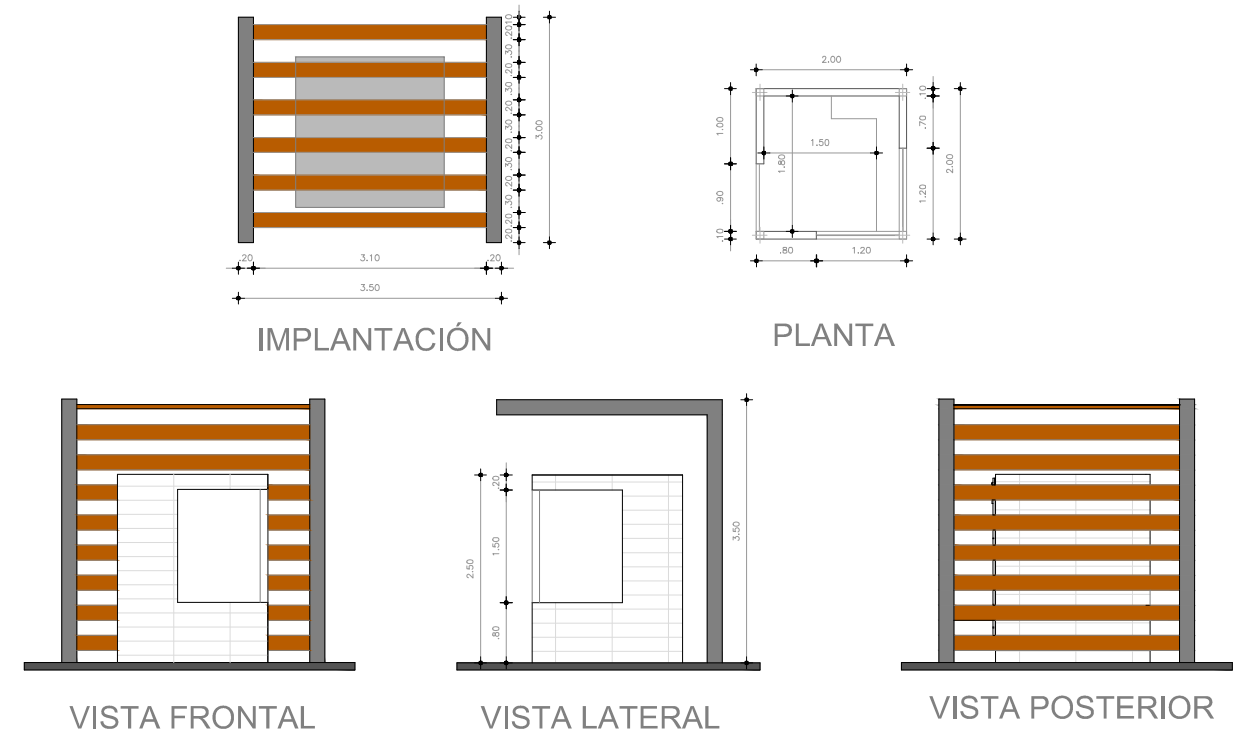
INGRESO PRINCIPAL
ESCALA: Indicada LÁMINA 2



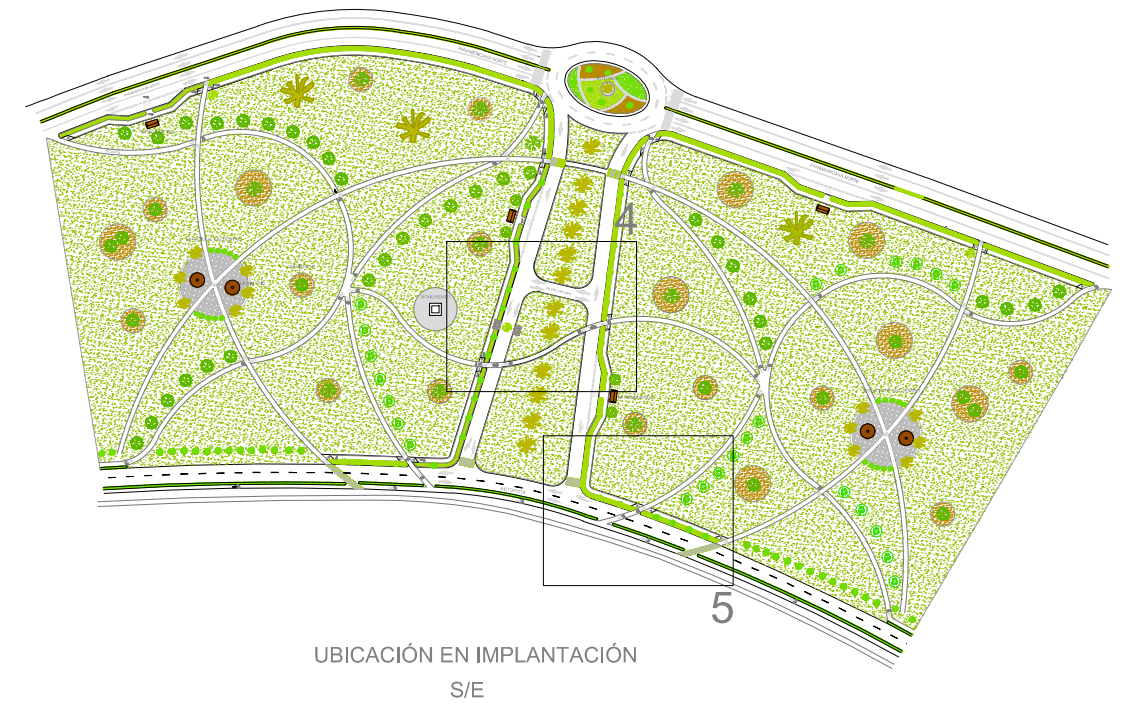
TRAMO 4
ESC: 1:600



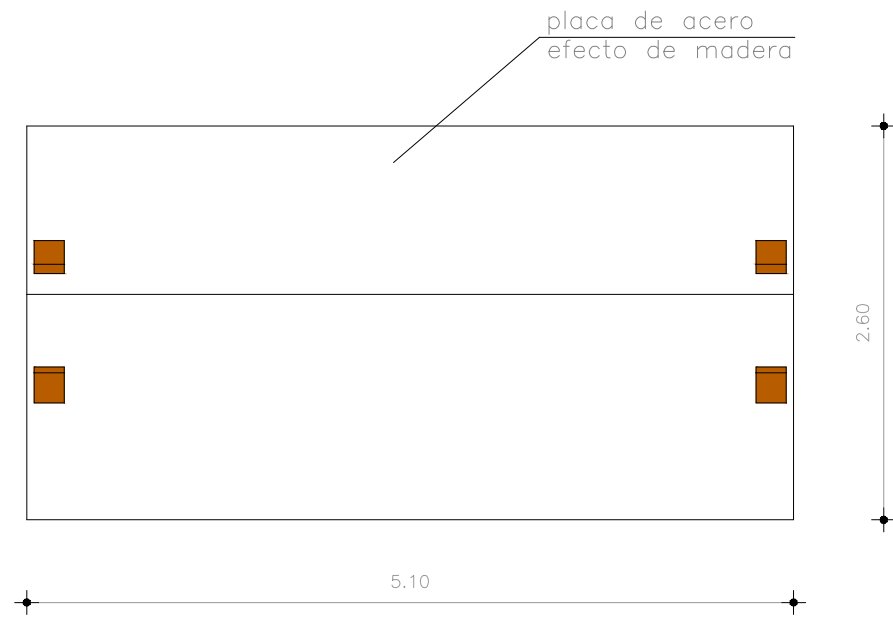
TRAMO 5
ESC: 1:600



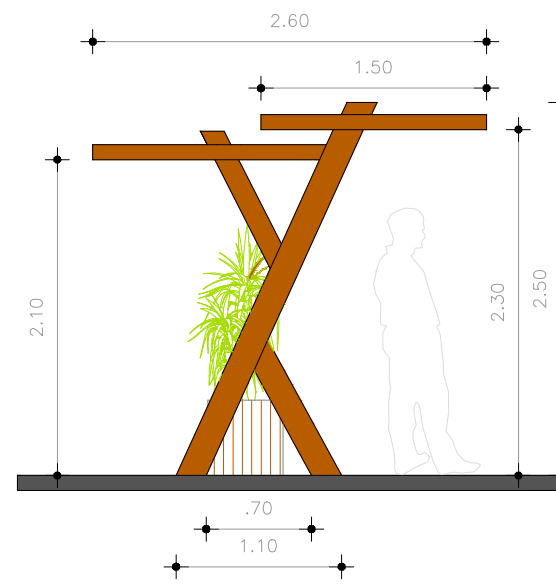
CASETA DE COBRO
ESC: 1:100



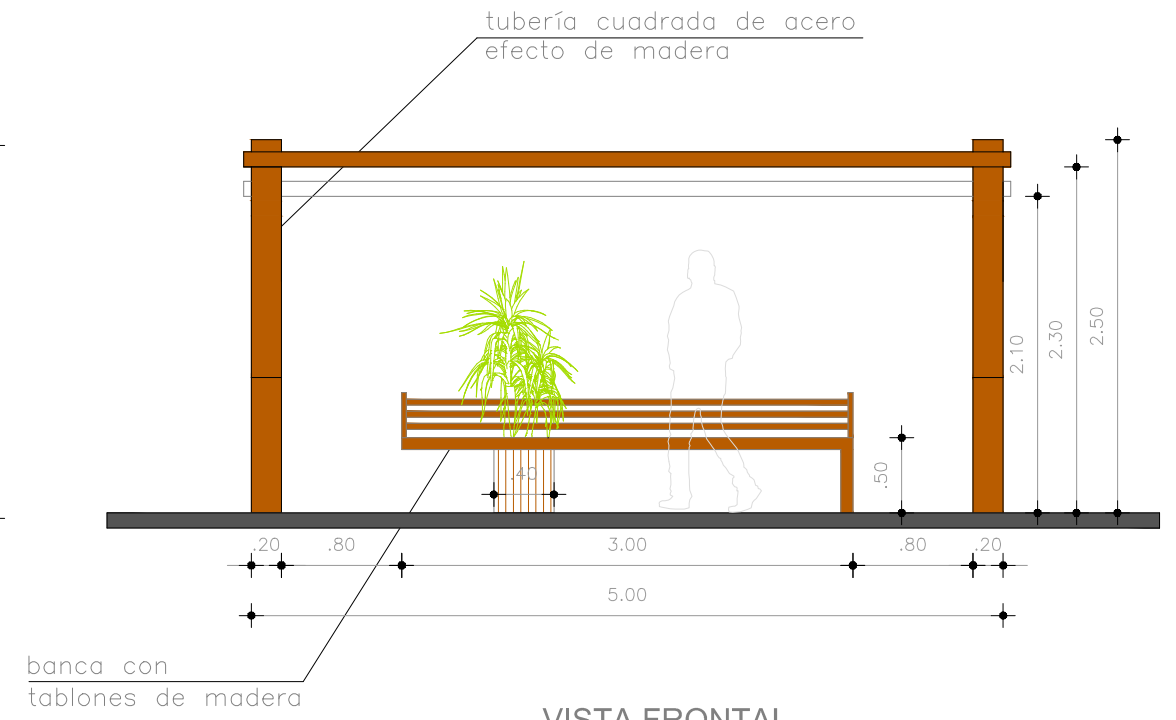
INGRESO PRINCIPAL
ESCALA: Indicada
LÁMINA 3



IMPLANTACIÓN
ESC: 1:50

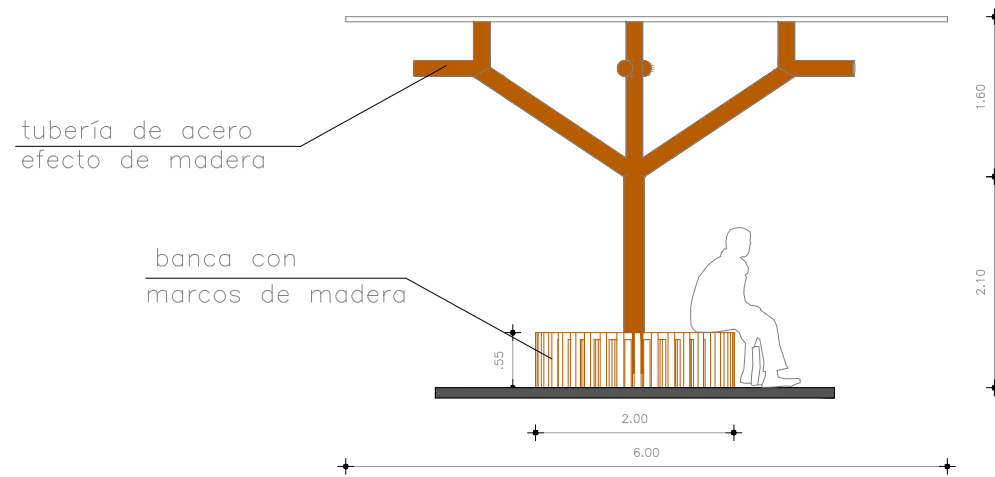


VISTA LATERAL
ESC: 1:50

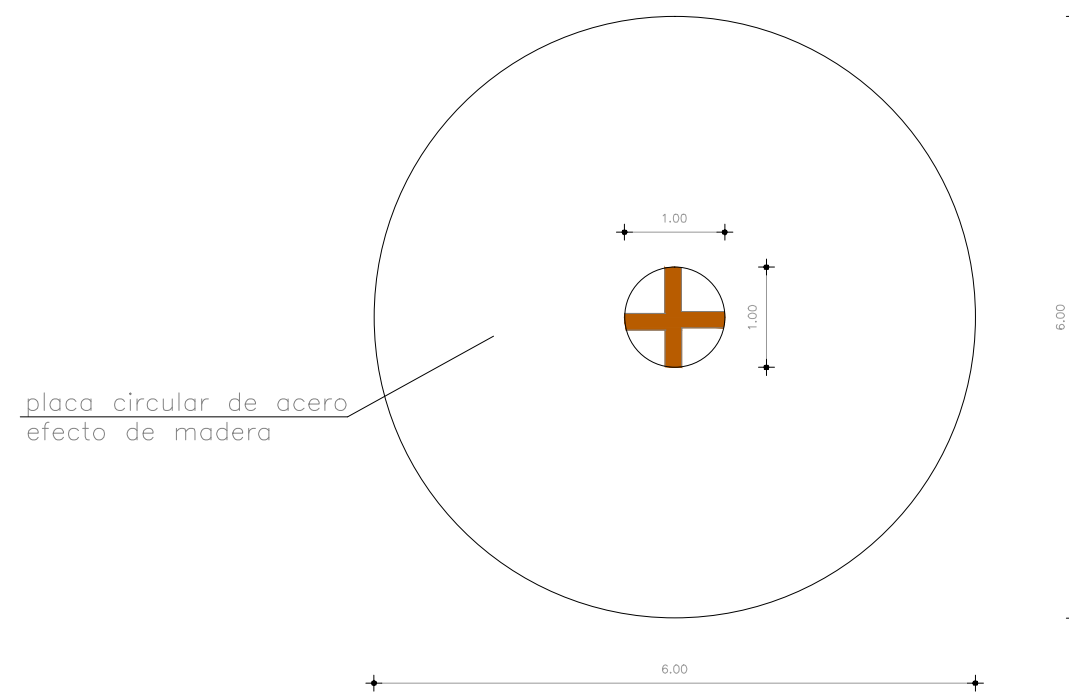


VISTA FRONTAL
ESC: 1:50

PARADA DE BUS



VISTA FRONTAL
ESC: 1:75

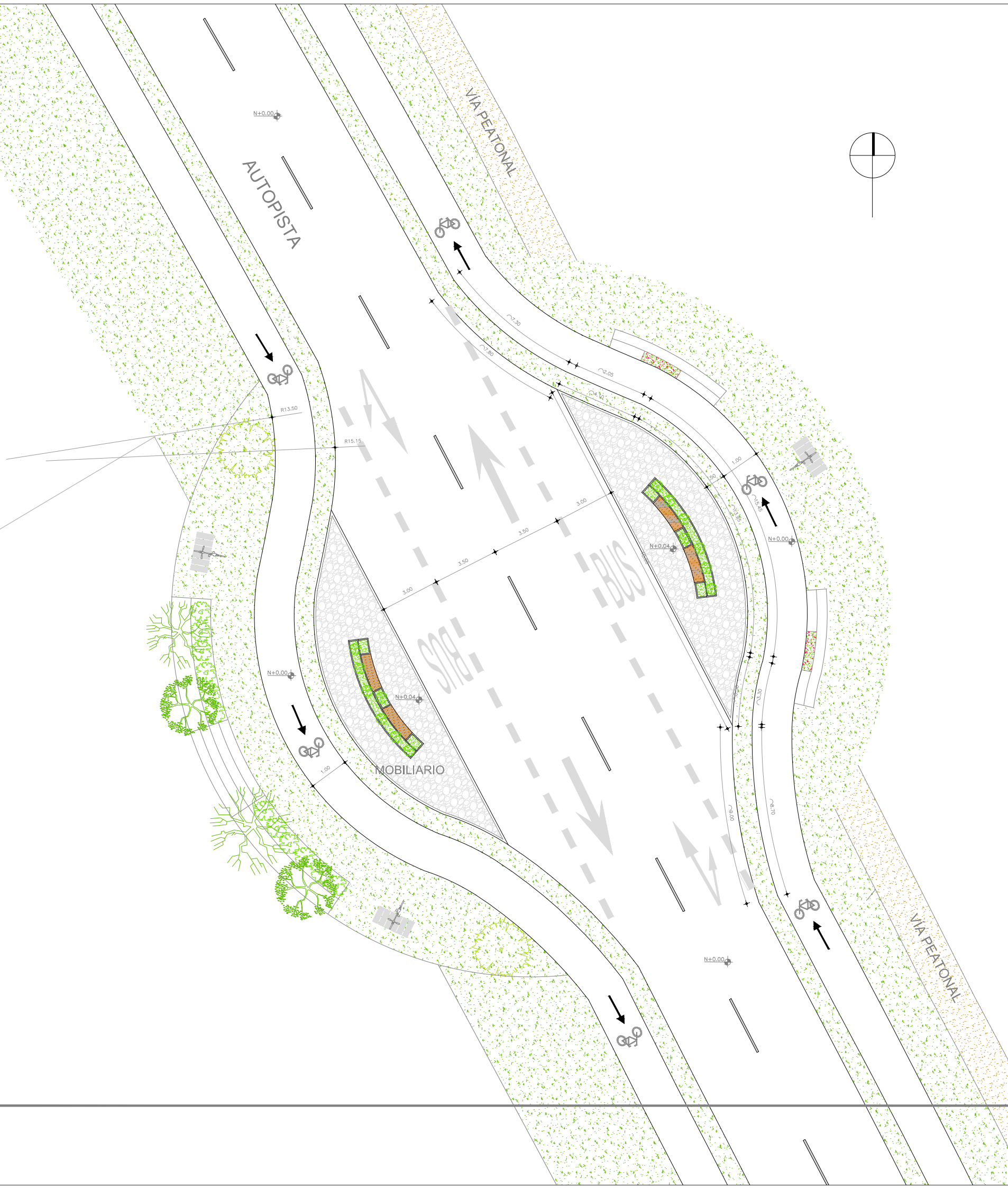
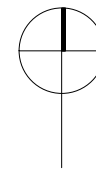


IMPLANTACIÓN
ESC: 1:75

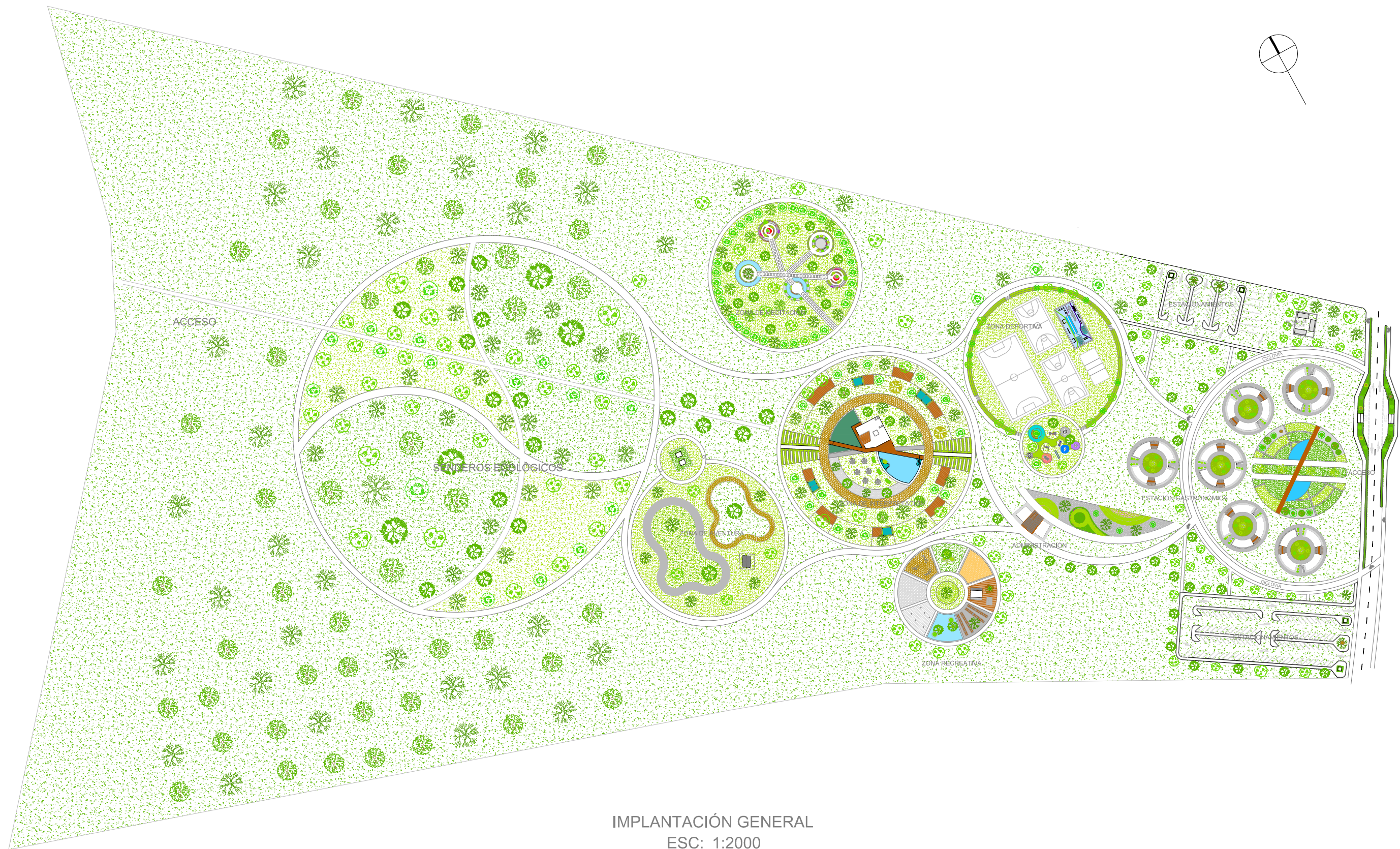
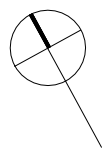
ESPACIO DE SOMBRA

ESCALA: Indicada

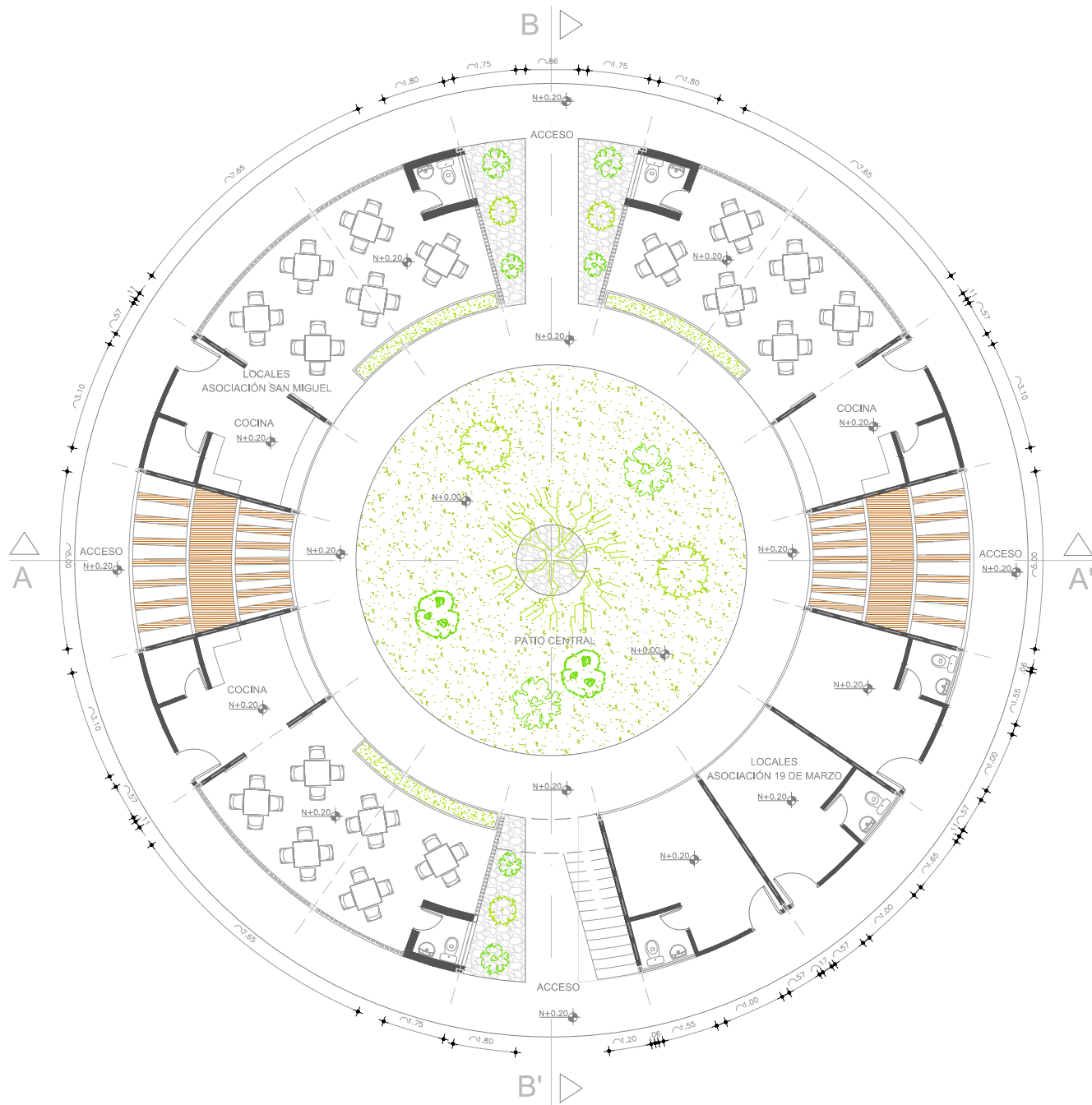
MOBILIARIO
LÁMINA 4



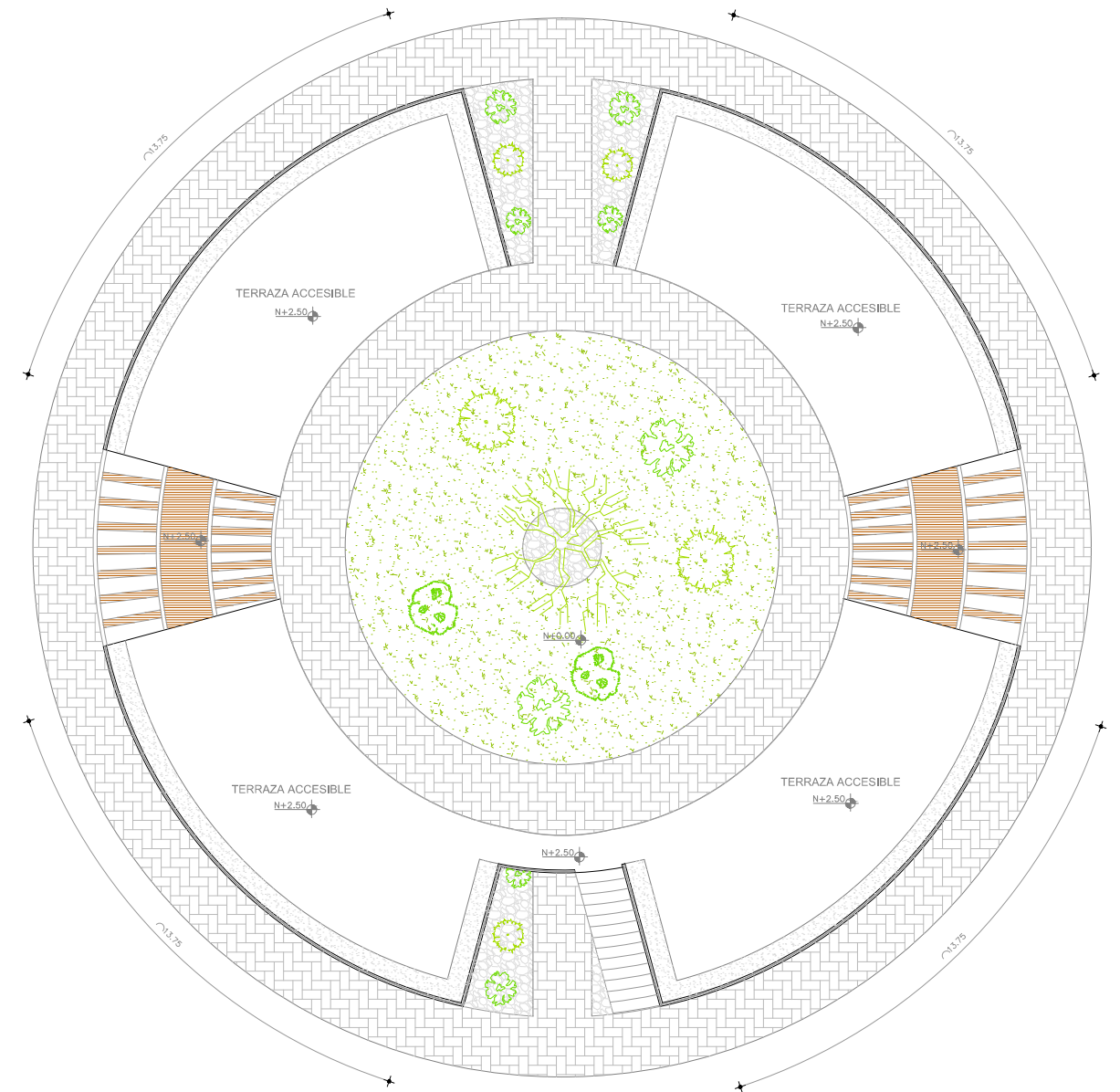
AUTOPISTA - ESTACIONES VERDES
ESCALA: 1:200 LÁMINA 5



IMPLANTACIÓN GENERAL
ESC: 1:2000



PLANTA BAJA
ESC: 1:175

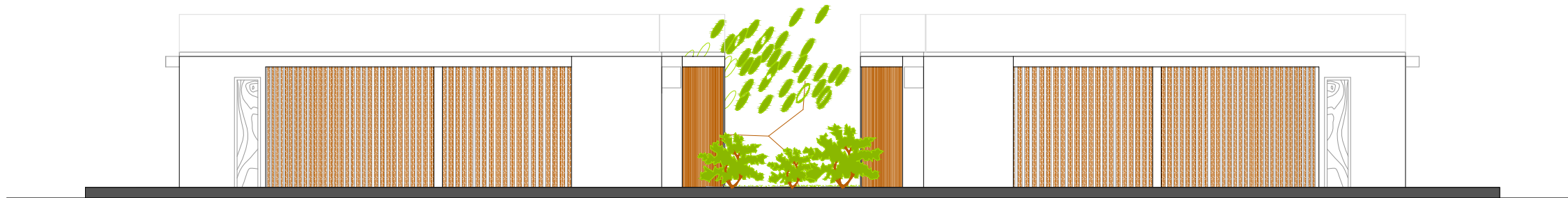


PLANTA ALTA
ESC: 1:175

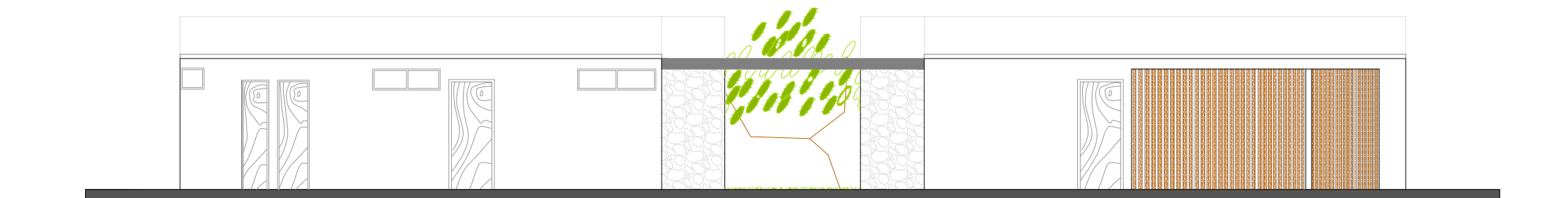
MÓDULO ESTACIÓN GASTRONÓMICA
ESCALA: Indicada LÁMINA 8



FACHADA FRONTAL
ESC: 1:100

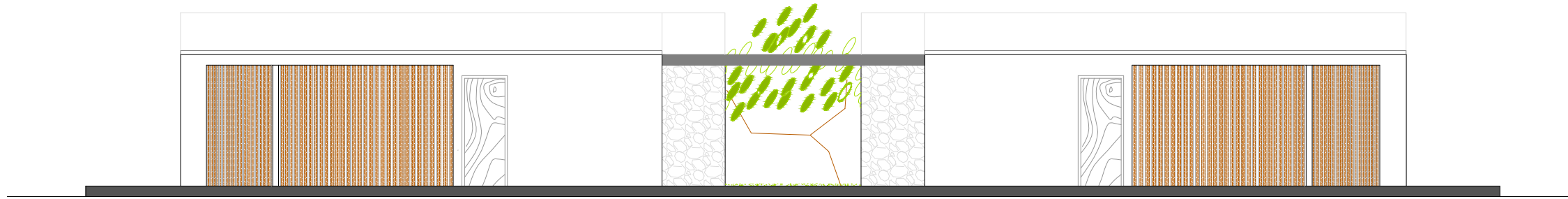


FACHADA POSTERIOR
ESC: 1:100

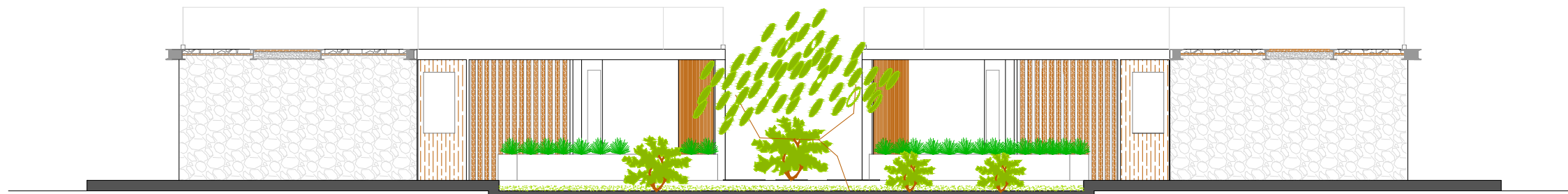


FACHADA LATERAL DERECHA
ESC: 1:100

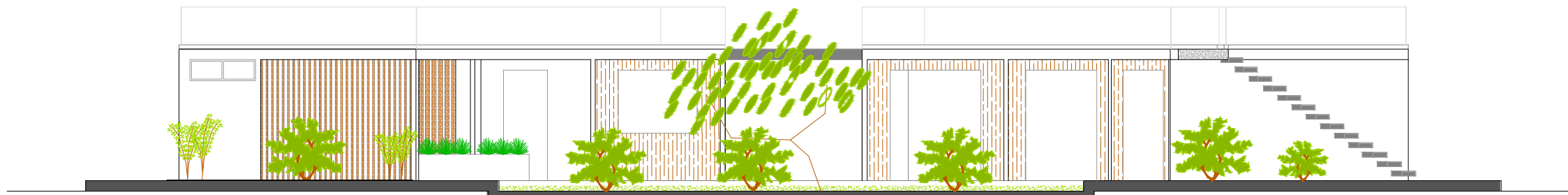
MÓDULO ESTACIÓN GASTRONÓMICA
ESCALA: Indicada LÁMINA 9



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC: 1:100

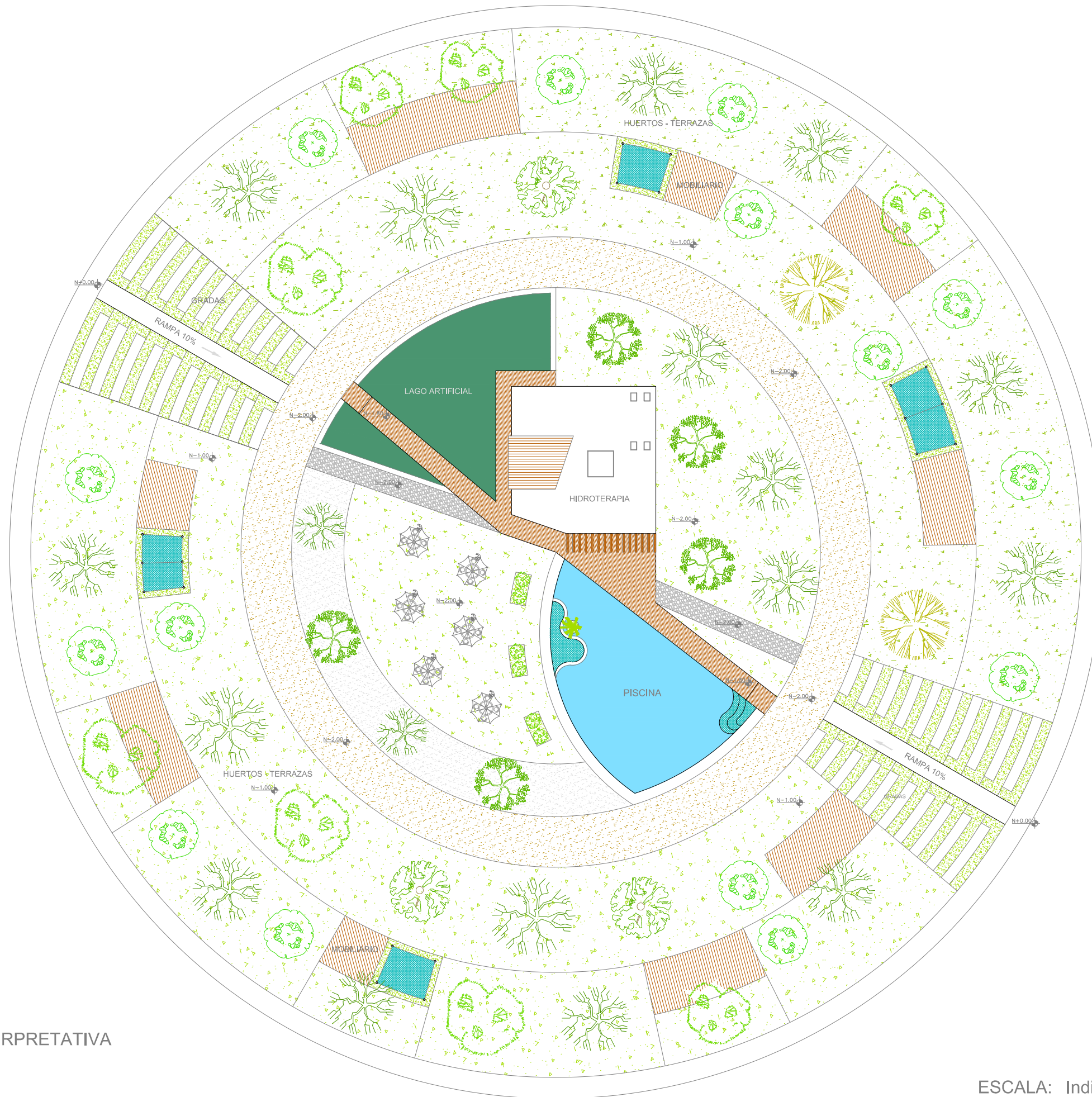


CORTE FACHADA A - A'
ESC: 1:100



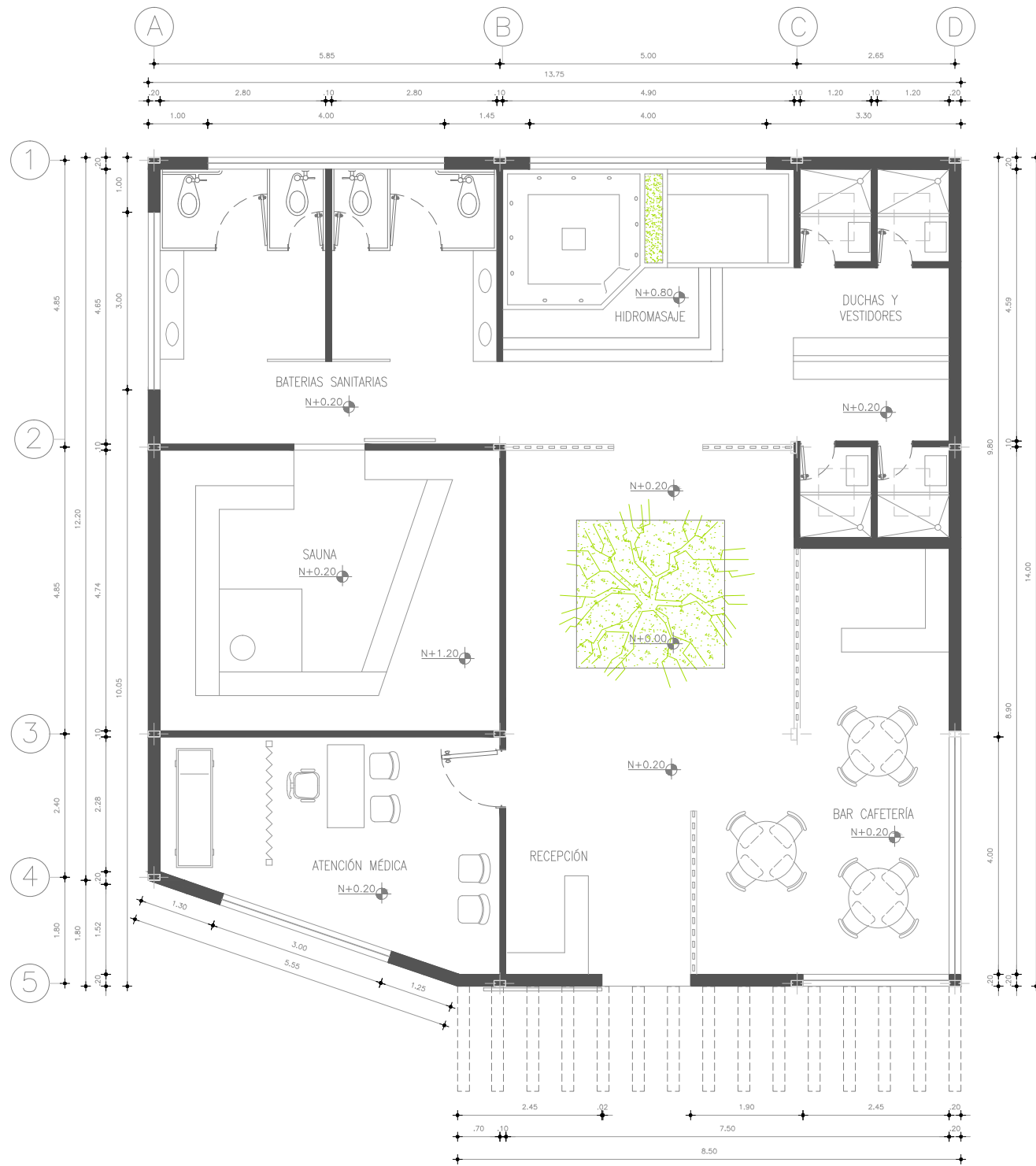
CORTE FACHADA B - B'
ESC: 1:100

MÓDULO ESTACIÓN GASTRONÓMICA
ESCALA: Indicada LÁMINA 10

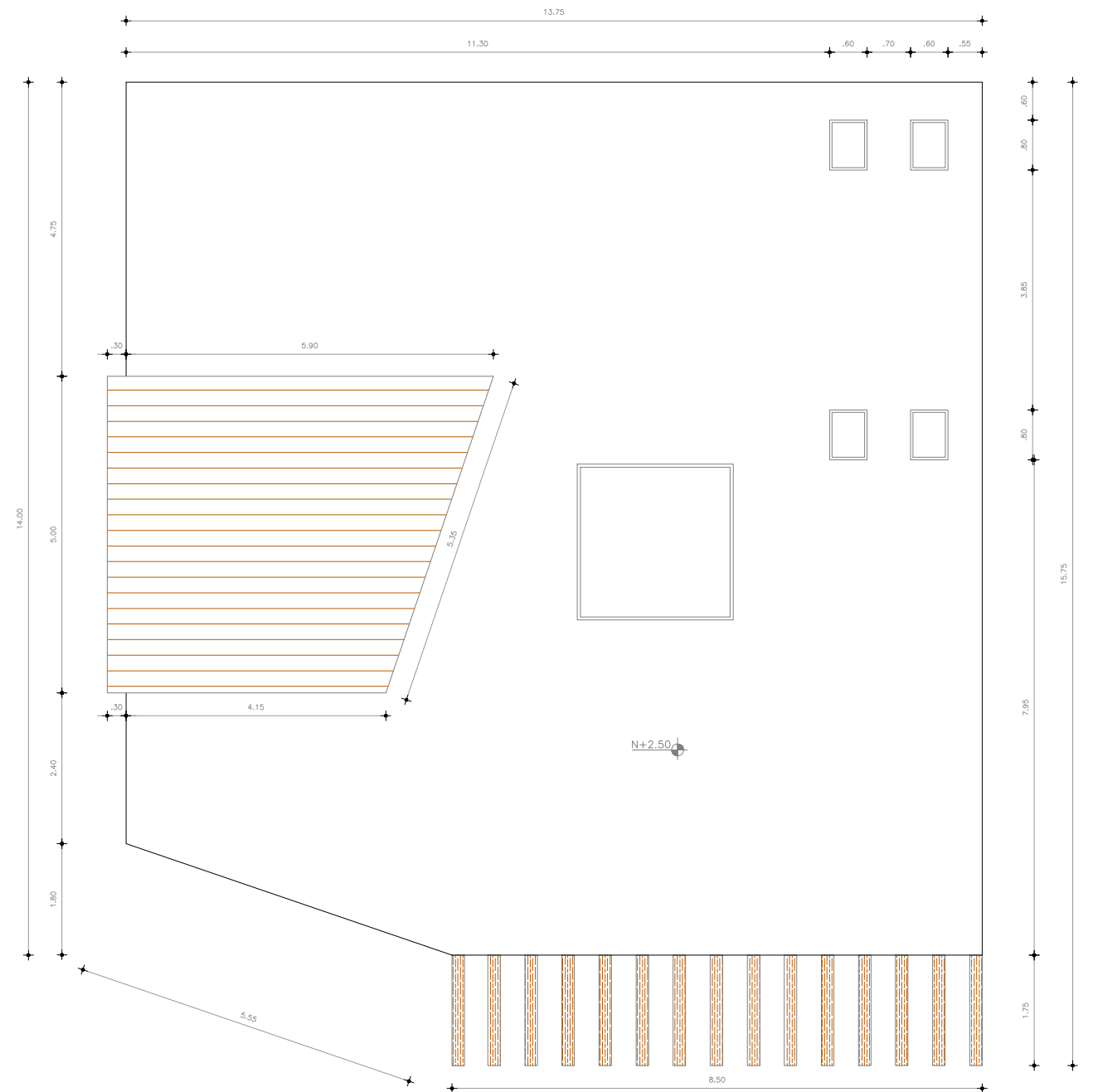


IMPLANTACIÓN ZONA INTERPRETATIVA
 ESC: 1:400

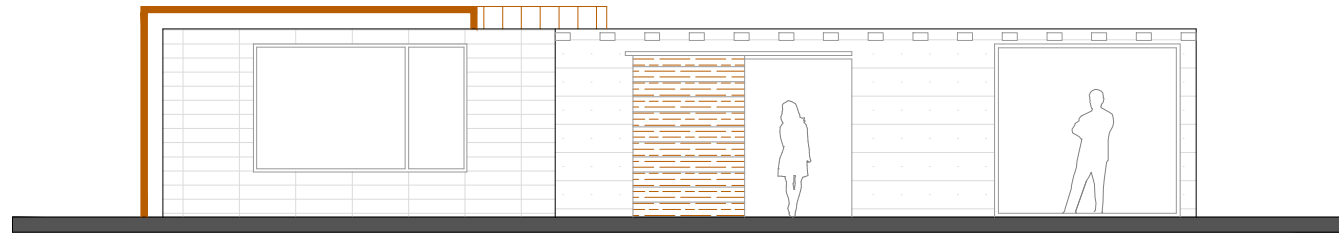
PARQUE ECOLÓGICO
 ESCALA: Indicada LÁMINA 11



PLANTA BAJA
ESC: 1:100



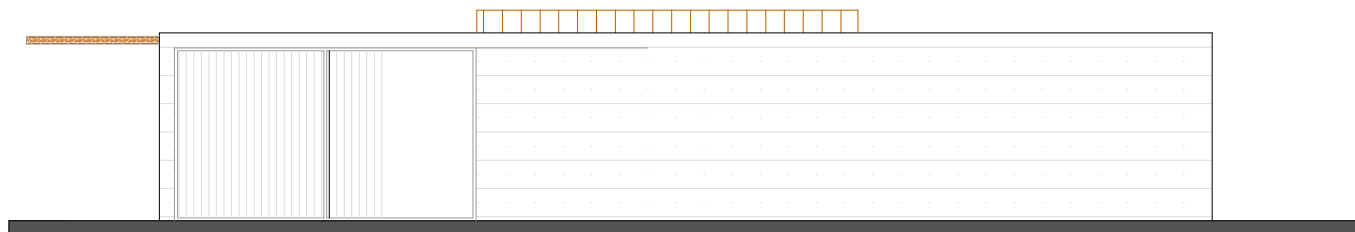
IMPLANTACIÓN
ESC: 1:100



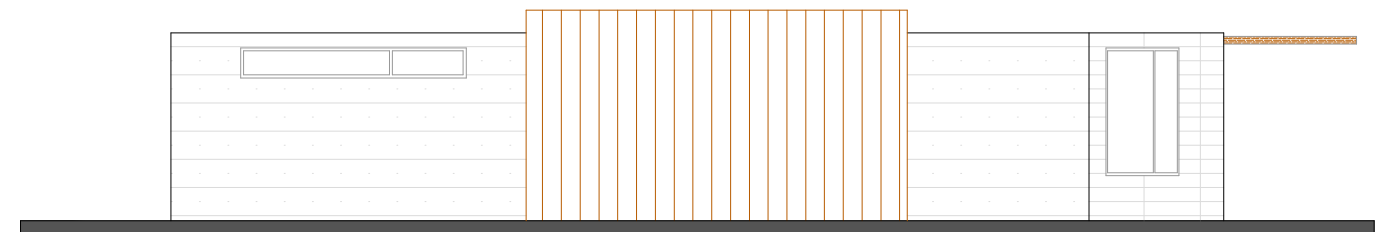
FACHADA FRONTAL
ESC: 1:100



FACHADA POSTERIOR
ESC: 1:100

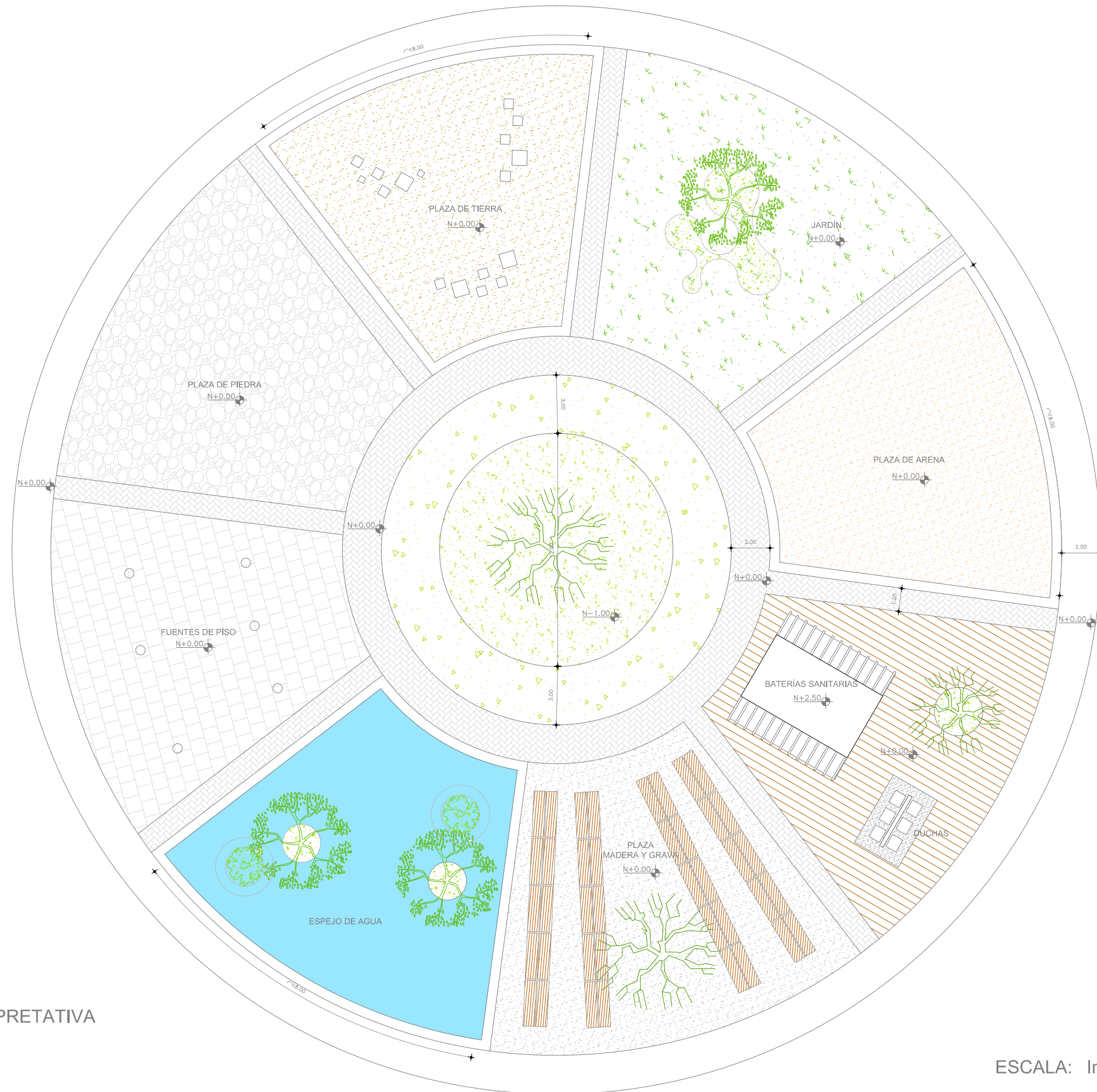


FACHADA LATERAL DERECHA
ESC: 1:100



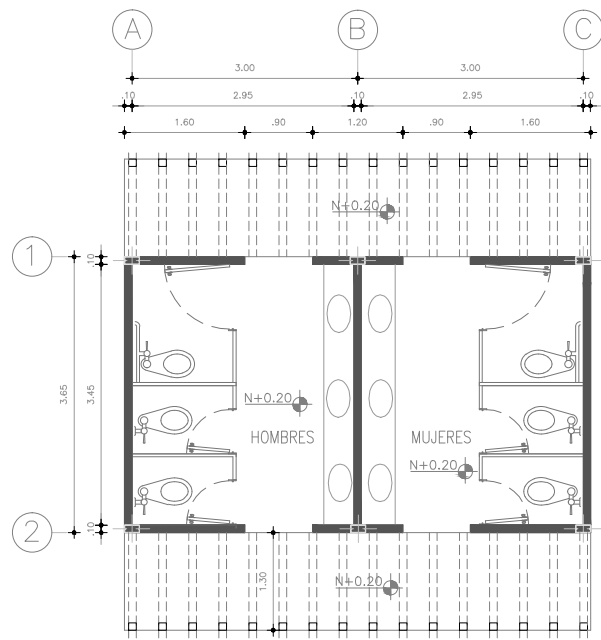
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC: 1:100

VOLUMEN HIDROTERAPIA
ESCALA: Indicada LÁMINA 13

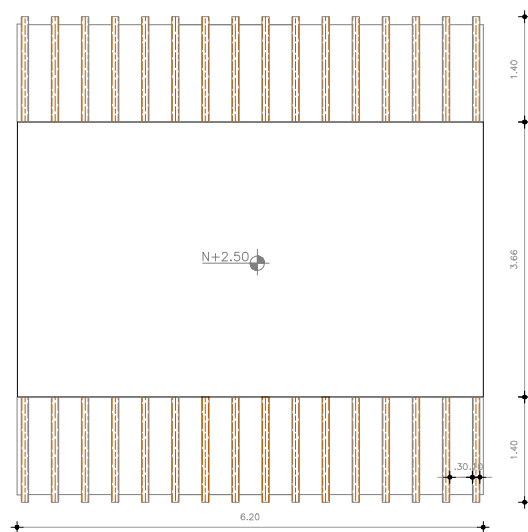


IMPLANTACIÓN ZONA INTERPRETATIVA
 ESC: 1:200

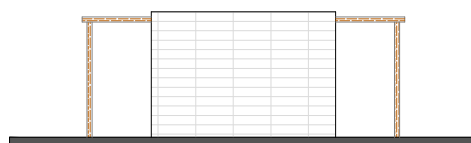
PARQUE ECOLÓGICO
 ESCALA: Indicada LÁMINA 14



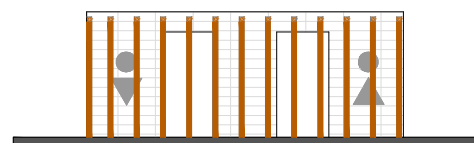
PLANTA
ESC: 1:100



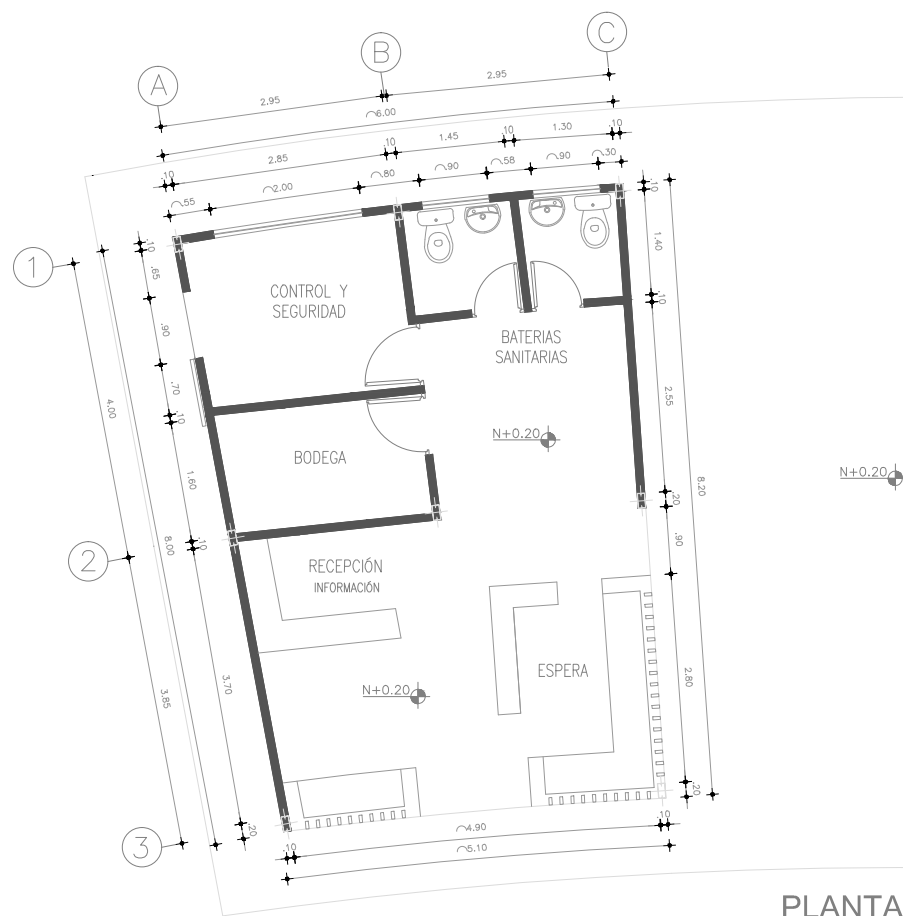
IMPLANTACIÓN
ESC: 1:100



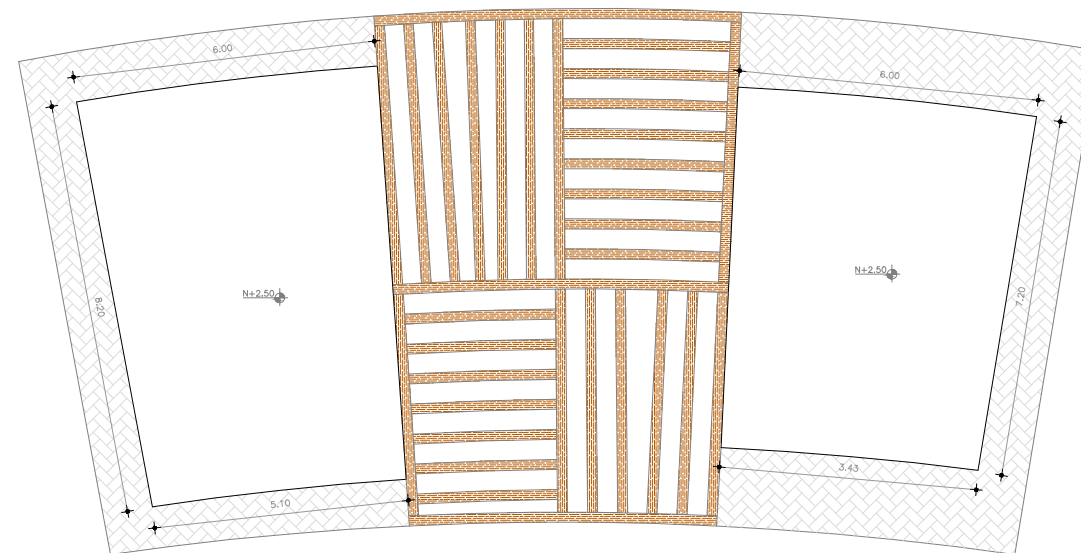
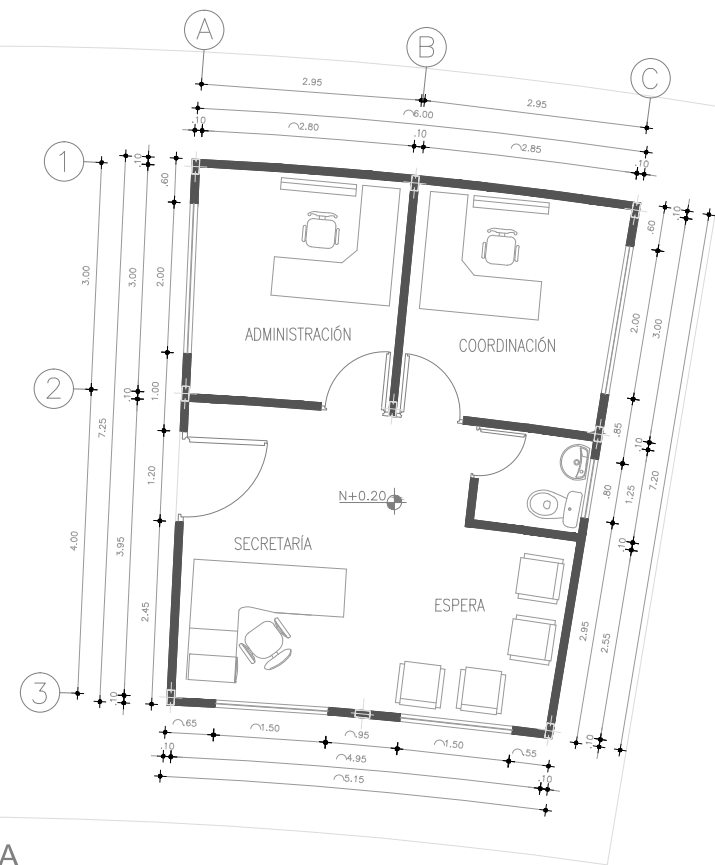
FACHADA LATERAL
ESC: 1:150



FACHADA FRONTAL
ESC: 1:150

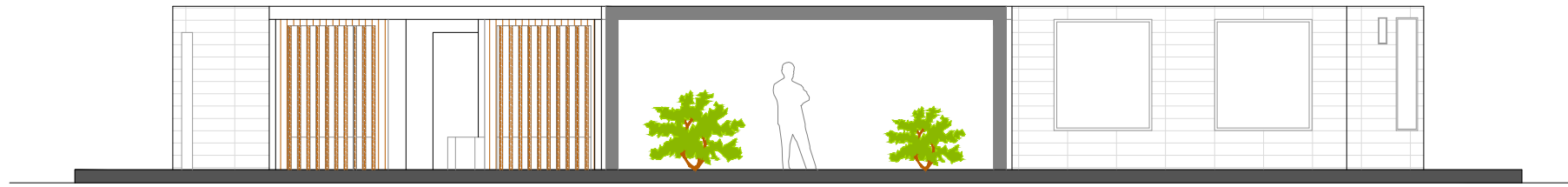


PLANTA BAJA
ESC: 1:100

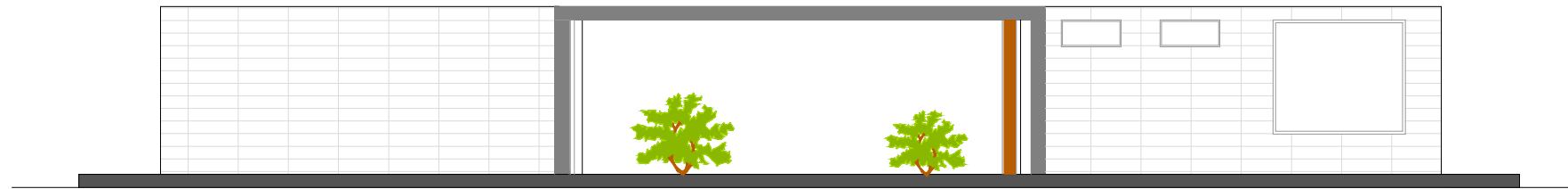


IMPLANTACIÓN
ESC: 1:150

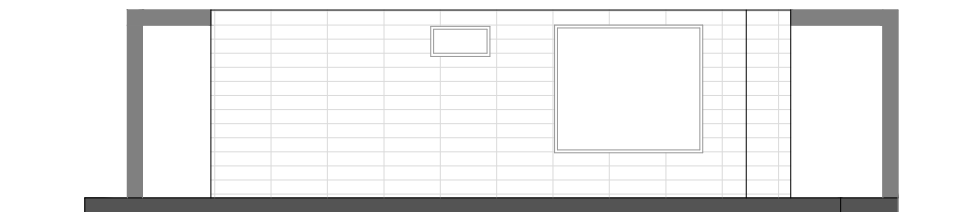
BATERÍAS SANITARIAS Y VOLUMEN ADMINISTRATIVO
ESCALA: Indicada LÁMINA 15



FACHADA FRONTAL
ESC: 1:100



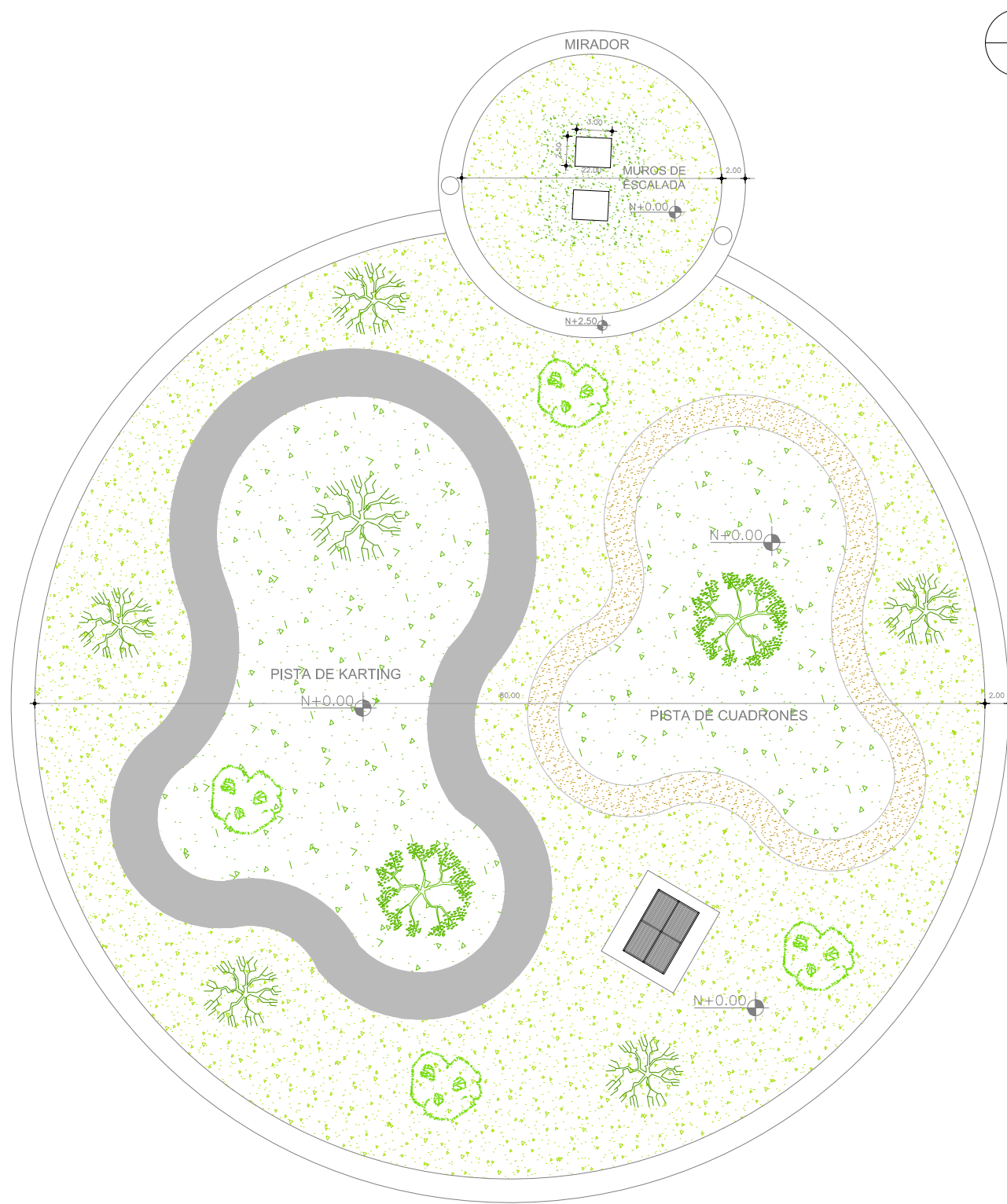
FACHADA POSTERIOR
ESC: 1:100



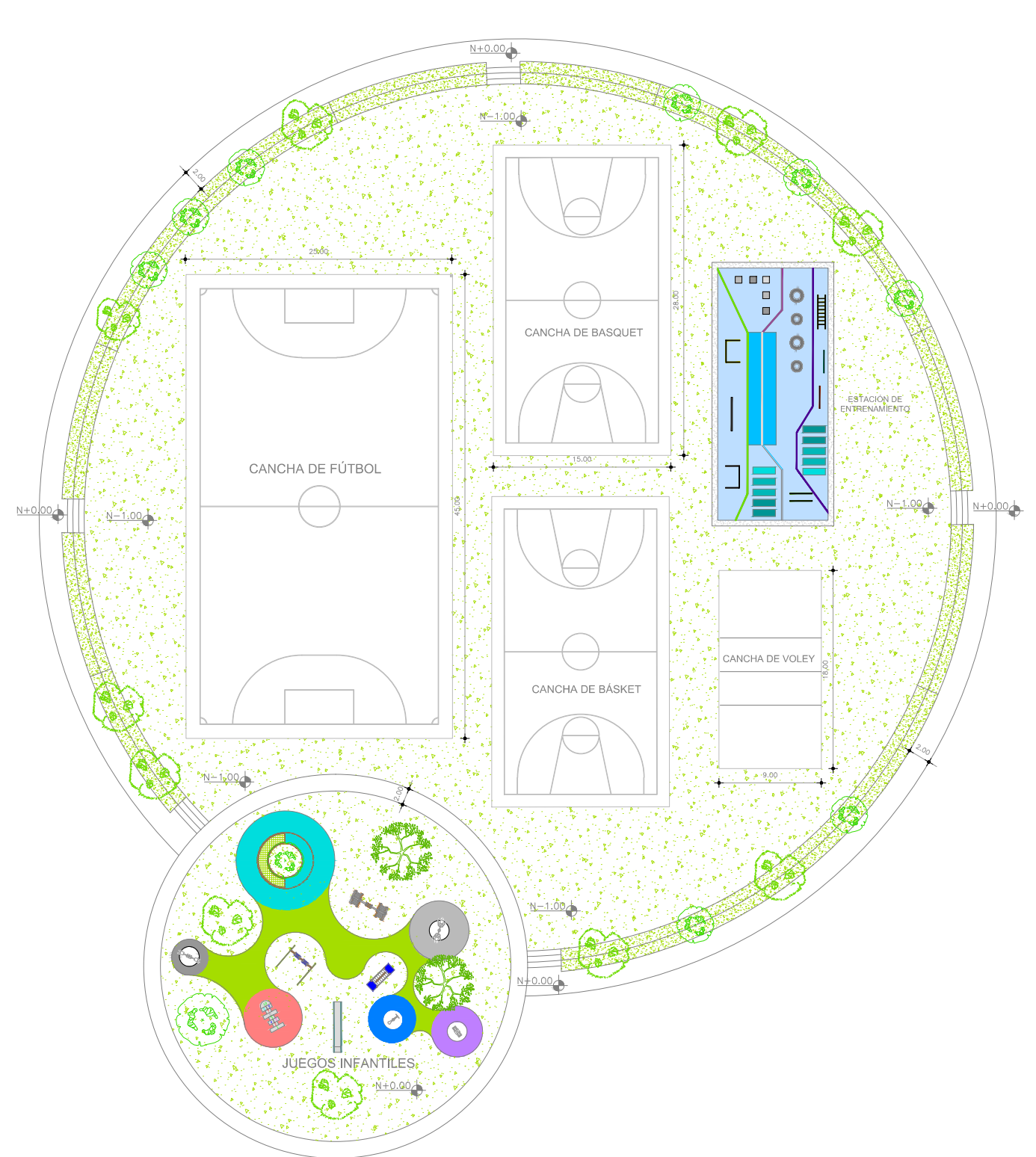
FACHADA LATERAL DERECHA
ESC: 1:100



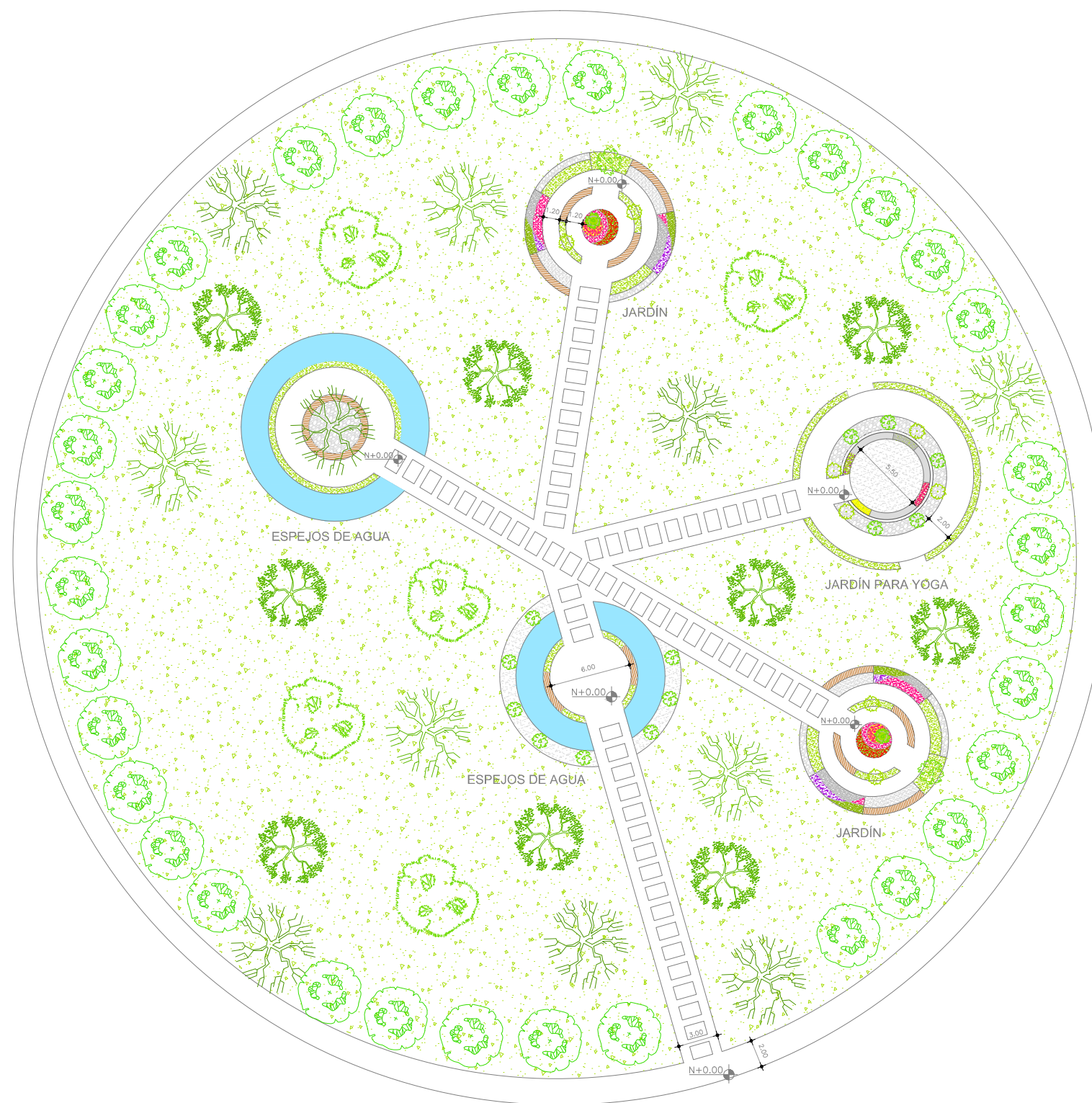
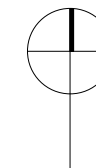
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC: 1:100



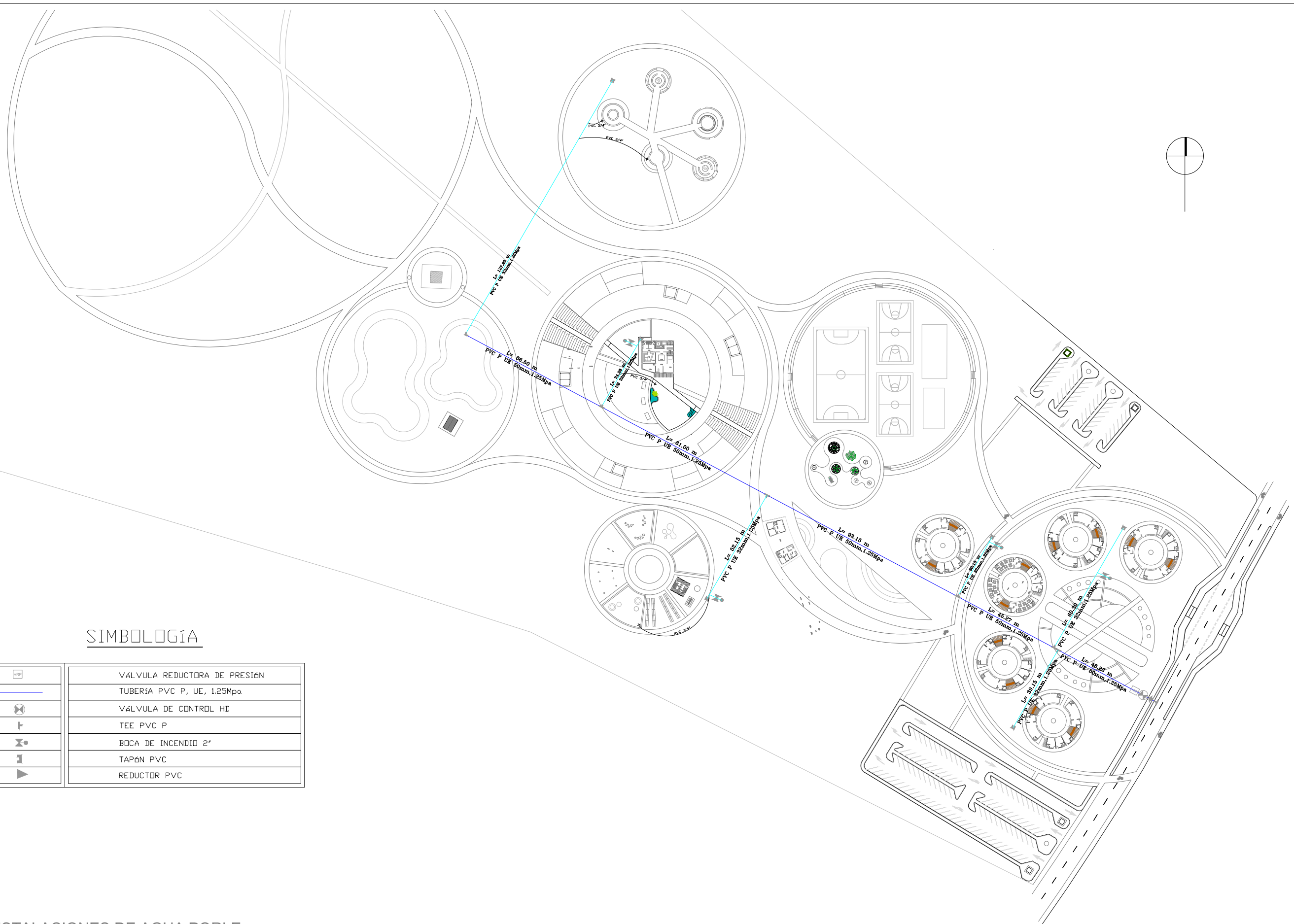
IMPLANTACIÓN ZONA DE AVENTURA
ESC: 1:500



IMPLANTACIÓN ZONA DEPORTIVA
ESC: 1:500



IMPLANTACIÓN ZONA DE MEDITACIÓN
ESC: 1:400

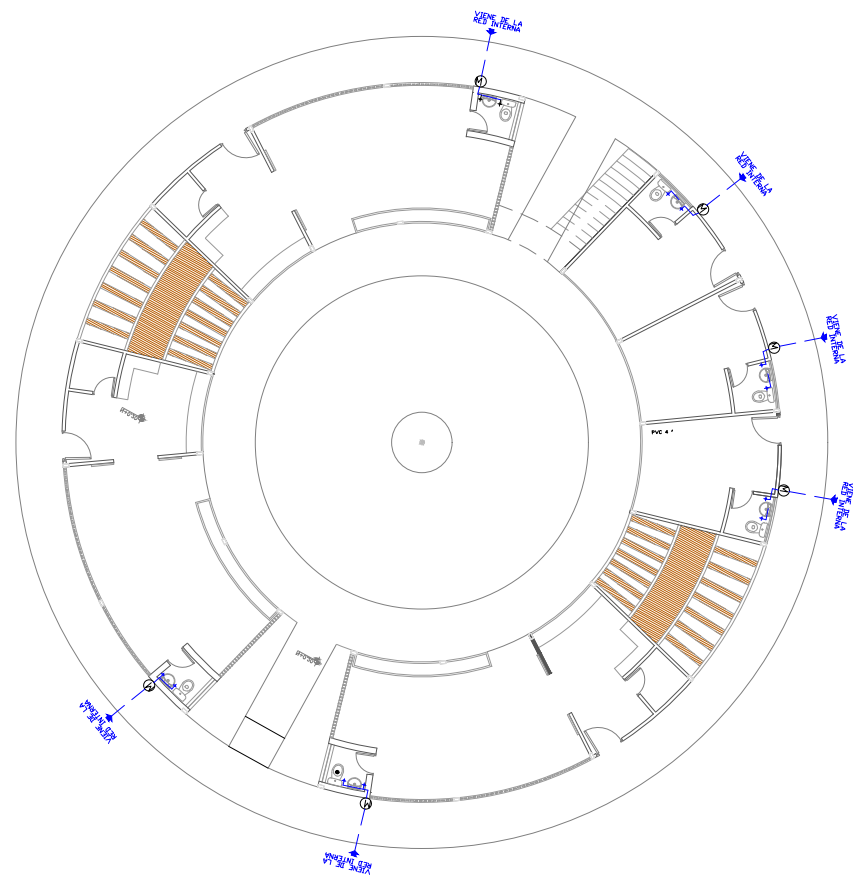


SIMBOLOGÍA

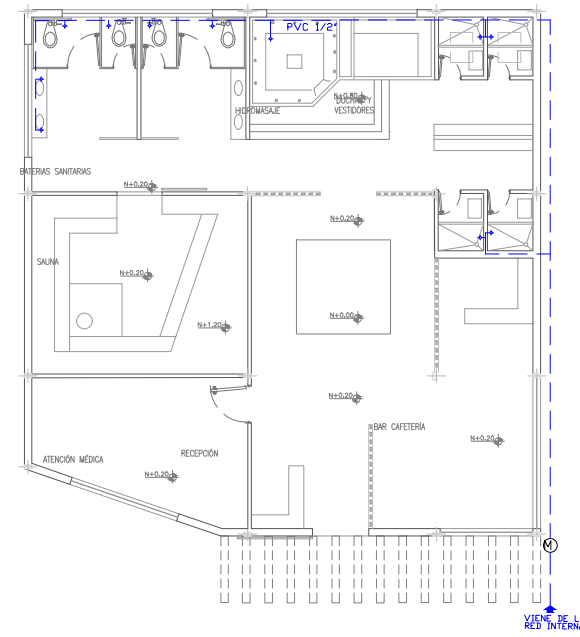
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	TUBERÍA PVC P, UE, 1.25Mpa
	VÁLVULA DE CONTROL HD
	TEE PVC P
	BOCA DE INCENDIO 2"
	TAPÓN PVC
	REDUCTOR PVC

INSTALACIONES DE AGUA PORLE
 ESC: 1:1500

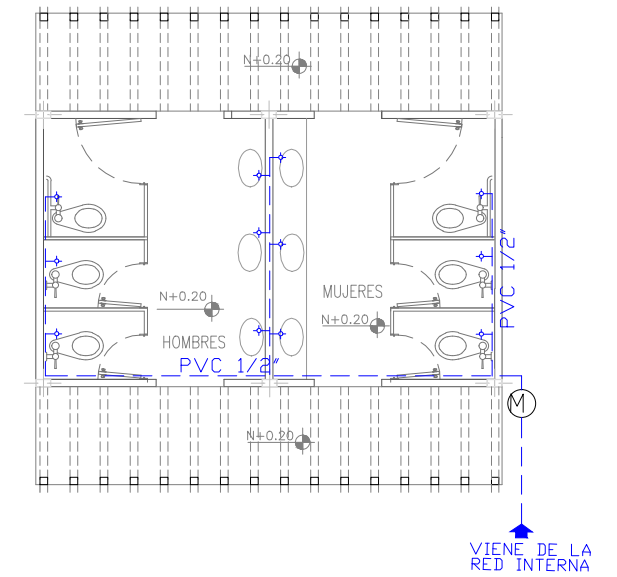
INSTALACIONES - PARQUE ECOLÓGICO
 ESCALA: Indicada LÁMINA 19



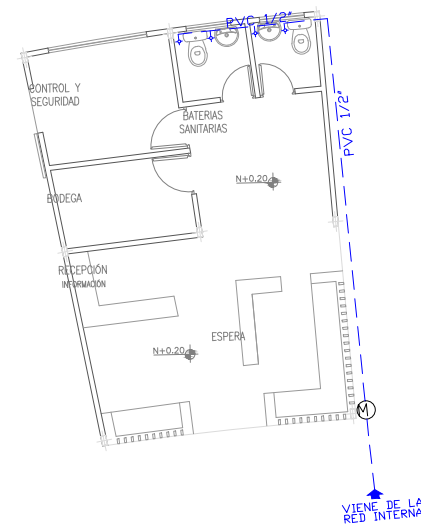
MÓDULO ESTACIÓN GASTRONÓMICA
ESC: 1:250



VOLUMEN HIDROTERAPIA
ESC: 1:200



BATERIAS SANITARIAS
ESC: 1:100



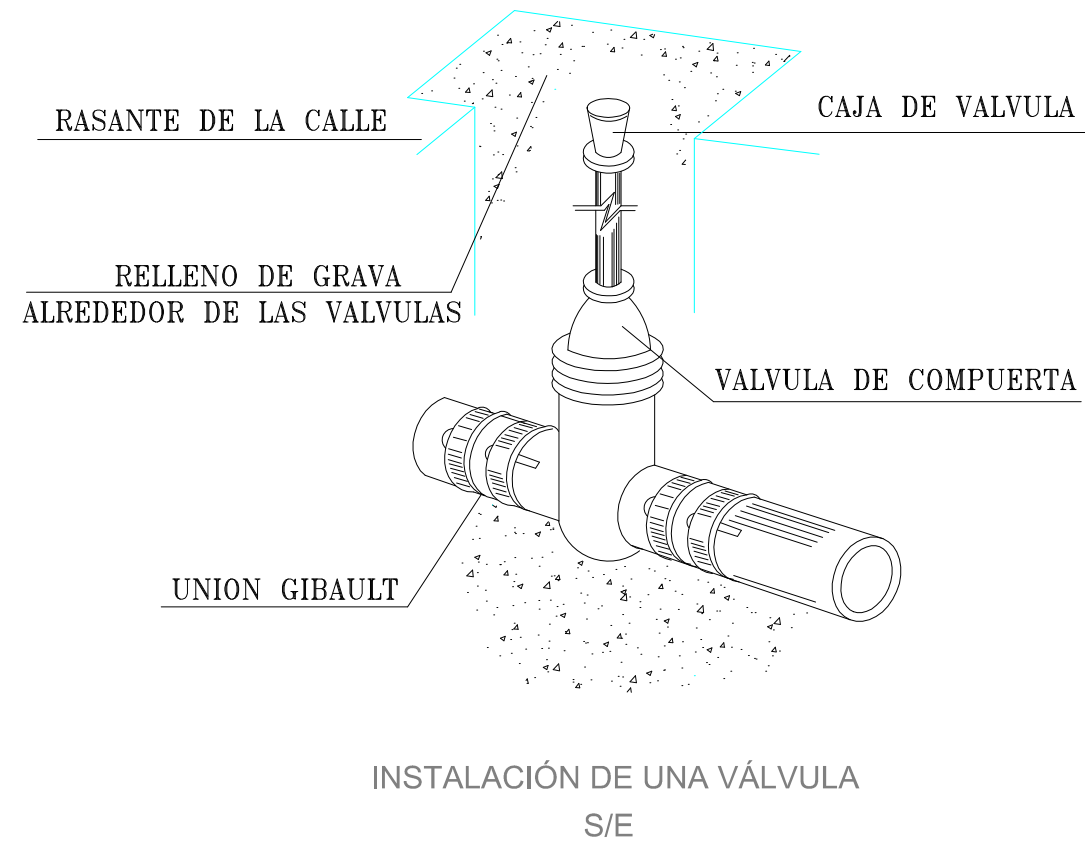
VOLUMEN ADMINISTRACIÓN
ESC: 1:150



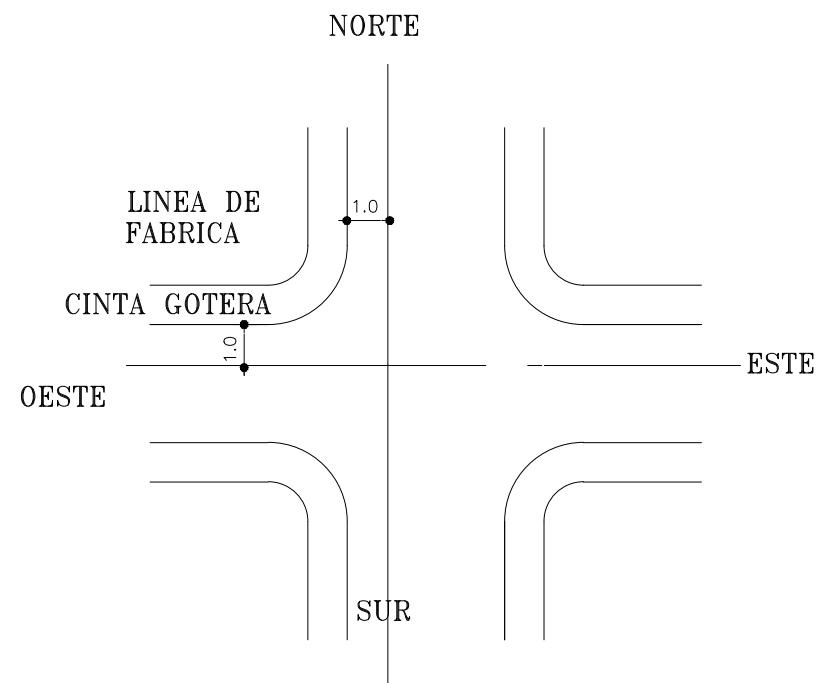
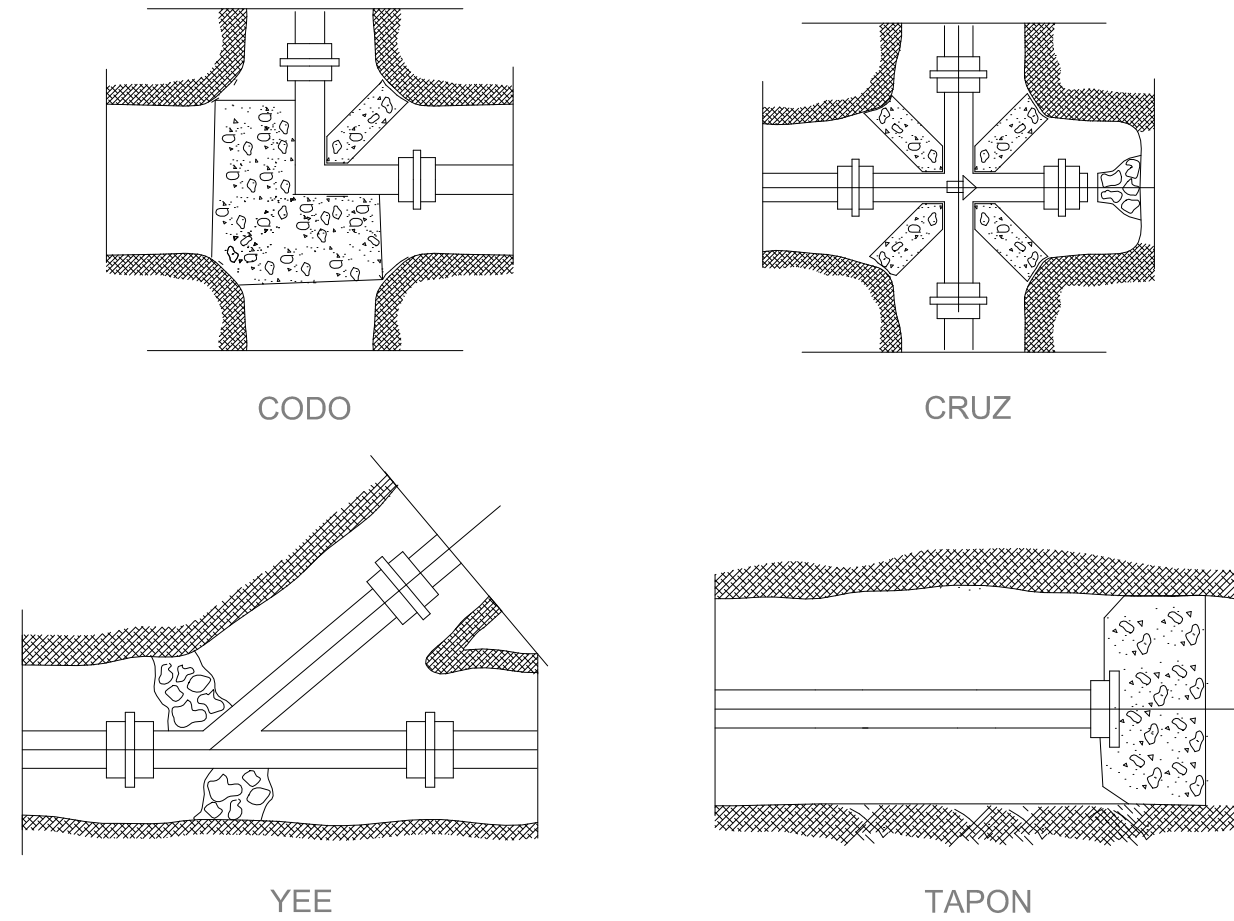
INSTALACIONES DE AGUA POTABLE - PARQUE ECOLÓGICO

ESCALA: Indicada

LÁMINA 20

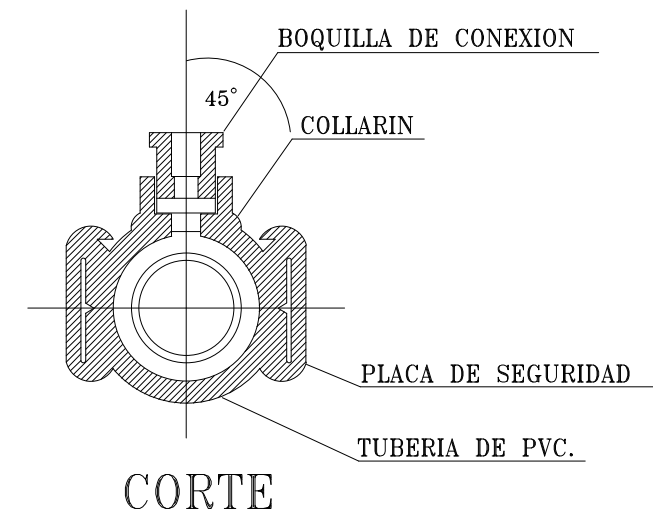
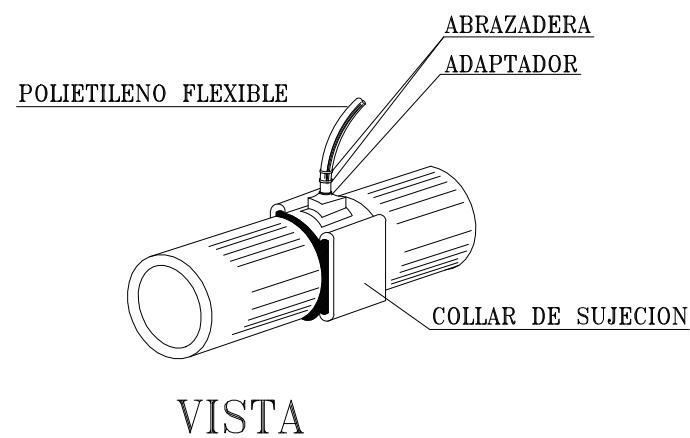


DETALLES DE ANCLAJES S/E



LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS Y PIEZAS DE LA RED EN LAS CALLES

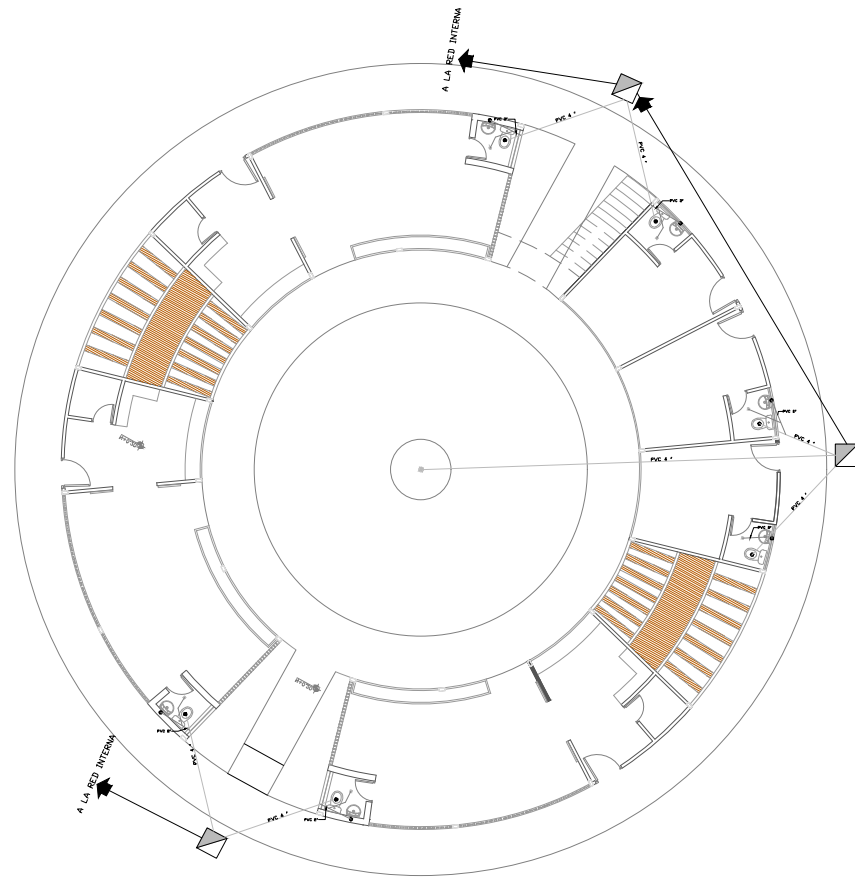
COLLARÍN PARA INSTALACIONES DOMICILIARIAS S/E



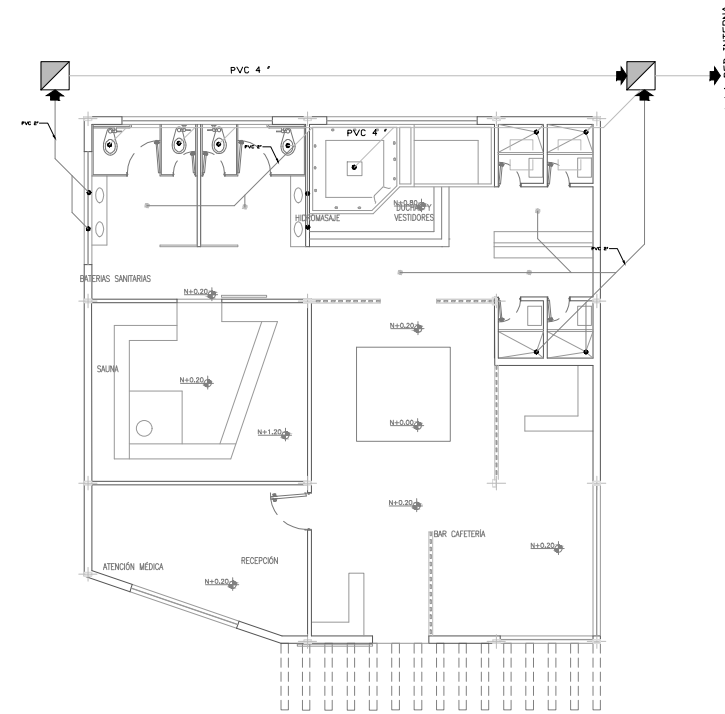


INSTALACIONES DE ALCANTARRILLADO
 ESC: 1:1800

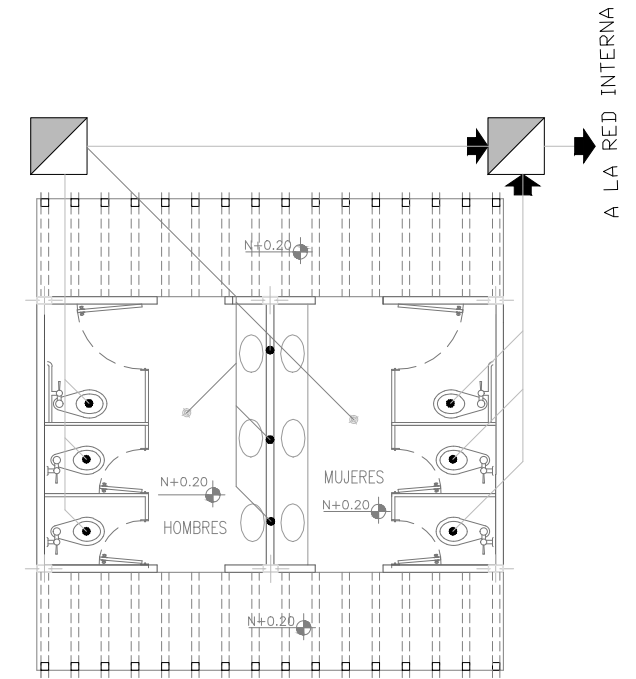
INSTALACIONES - PARQUE ECOLÓGICO
 ESCALA: Indicada LÁMINA 22



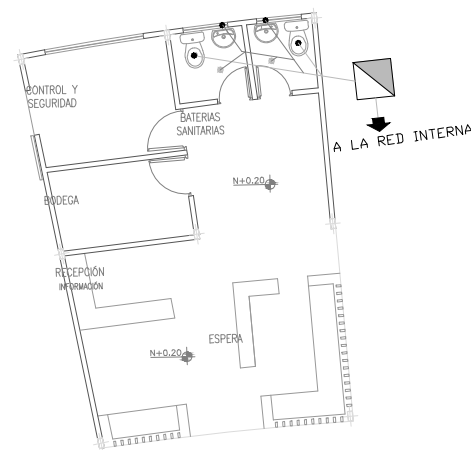
MÓDULO ESTACIÓN GASTRONÓMICA
ESC: 1:250



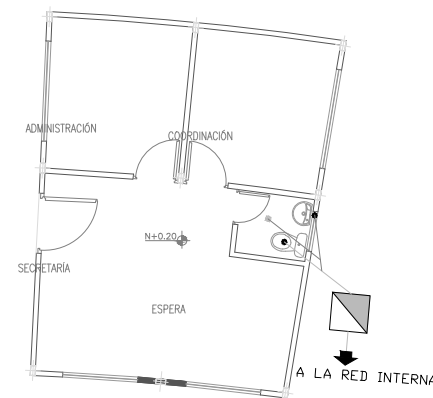
VOLUMEN HIDROTERAPIA
ESC: 1:200

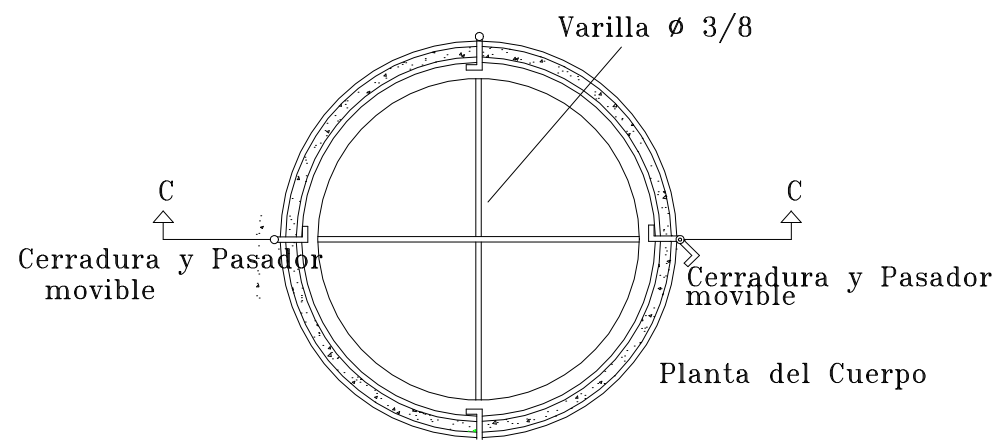


BATERIAS SANITARIAS
ESC: 1:100

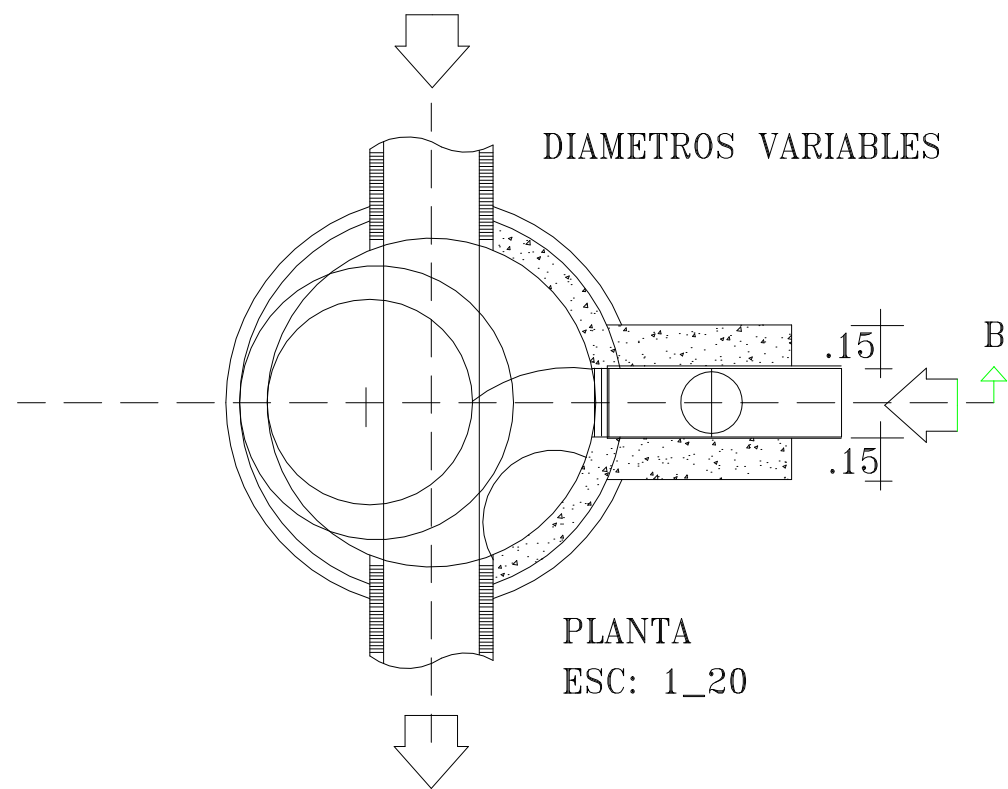


VOLUMEN ADMINISTRACIÓN
ESC: 1:150





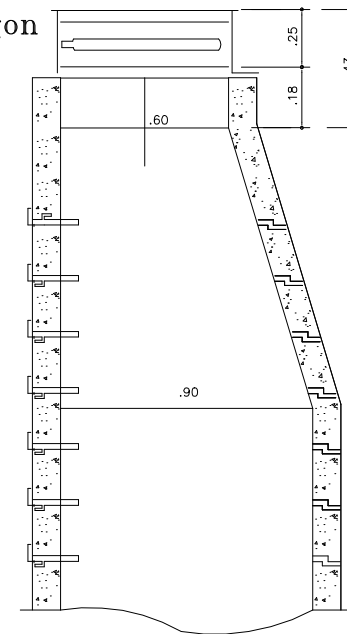
MOLDES PARA LOS ANILLOS
S/E



CONEXIÓN DE TUBERÍAS AL PASO
S/E

Tapa de cerco de
armado

hierro o de hormigon

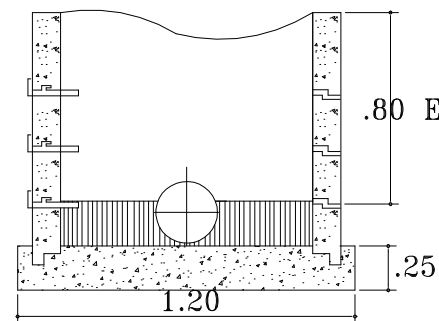


Anillos prefabricados
de hormigon 1:2:4

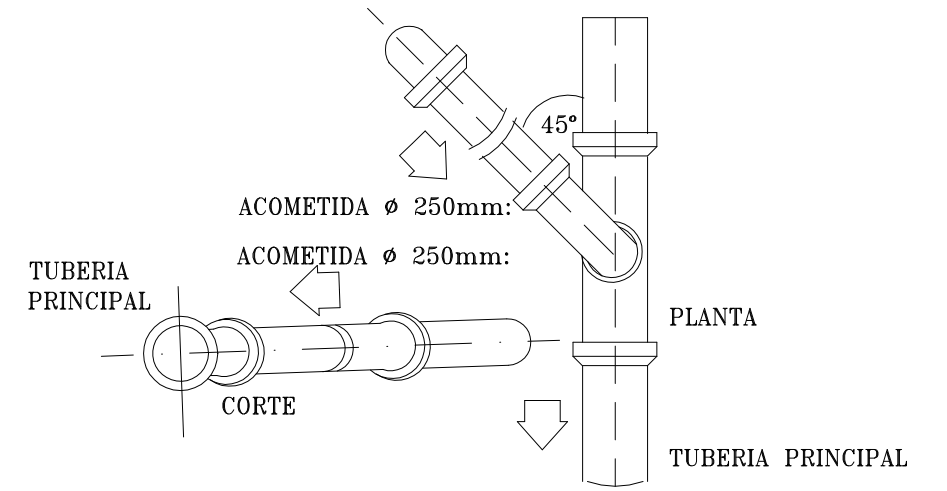
Altura Variable

Estribos o peldaños
de hierro ϕ 5/8 A
0.20m.

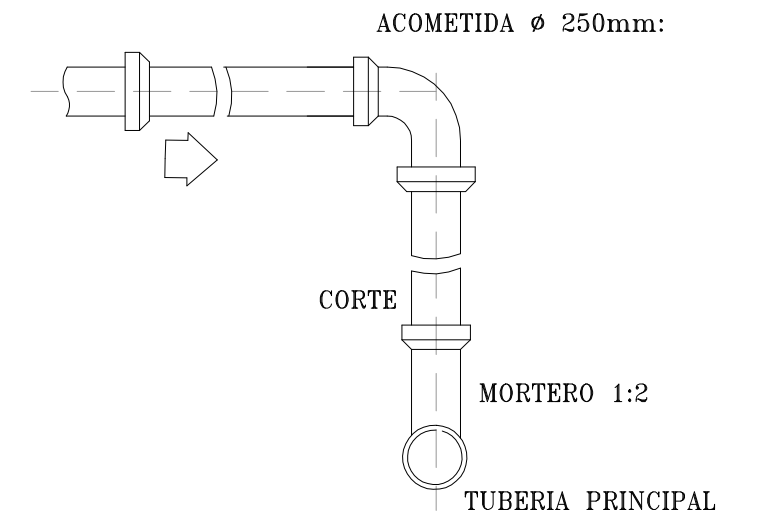
HORMIGON SIMPLE
1:3:6



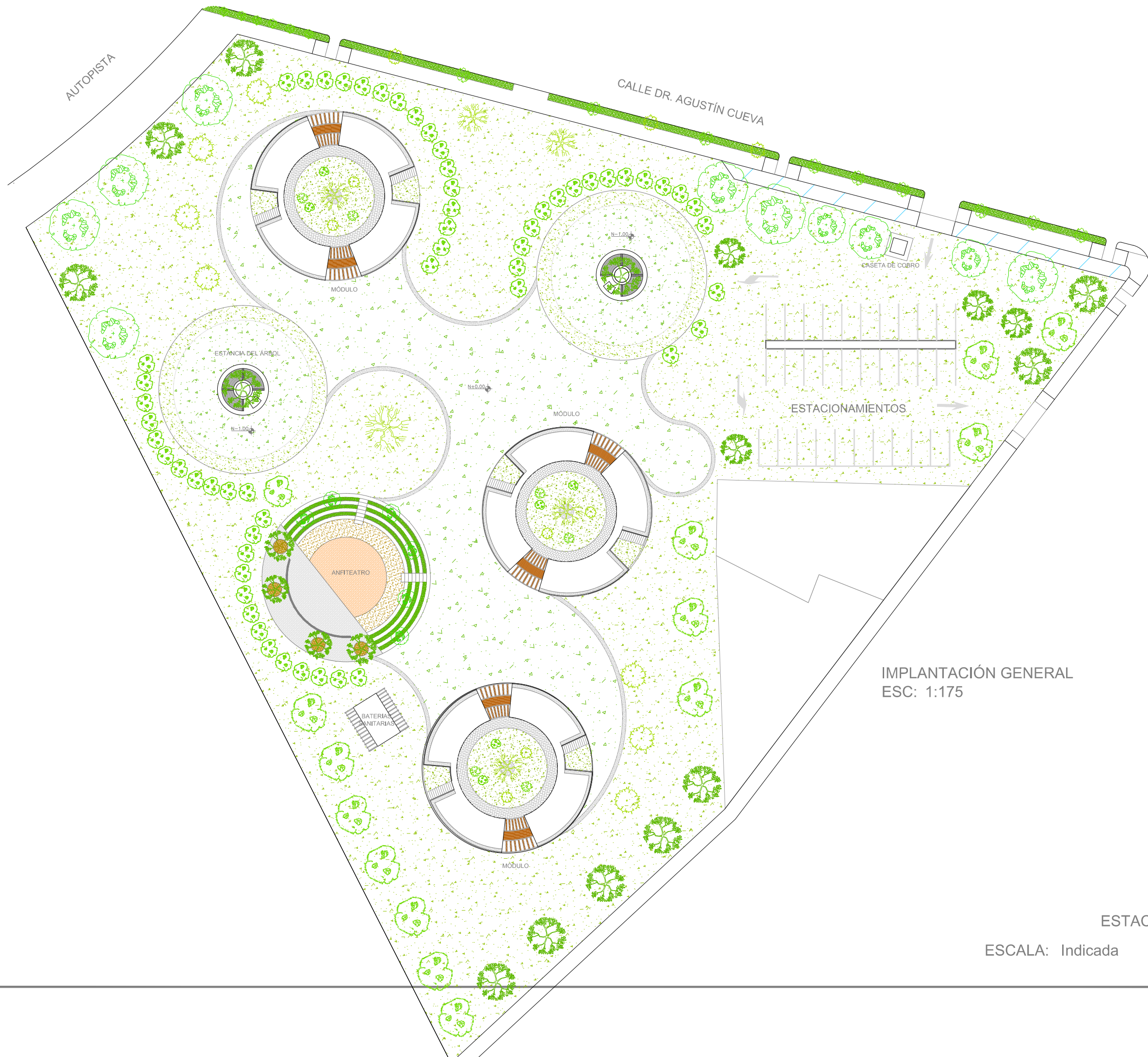
CORTE Y PLANTA
DE UN POZO DE REVISIÓN
S/E



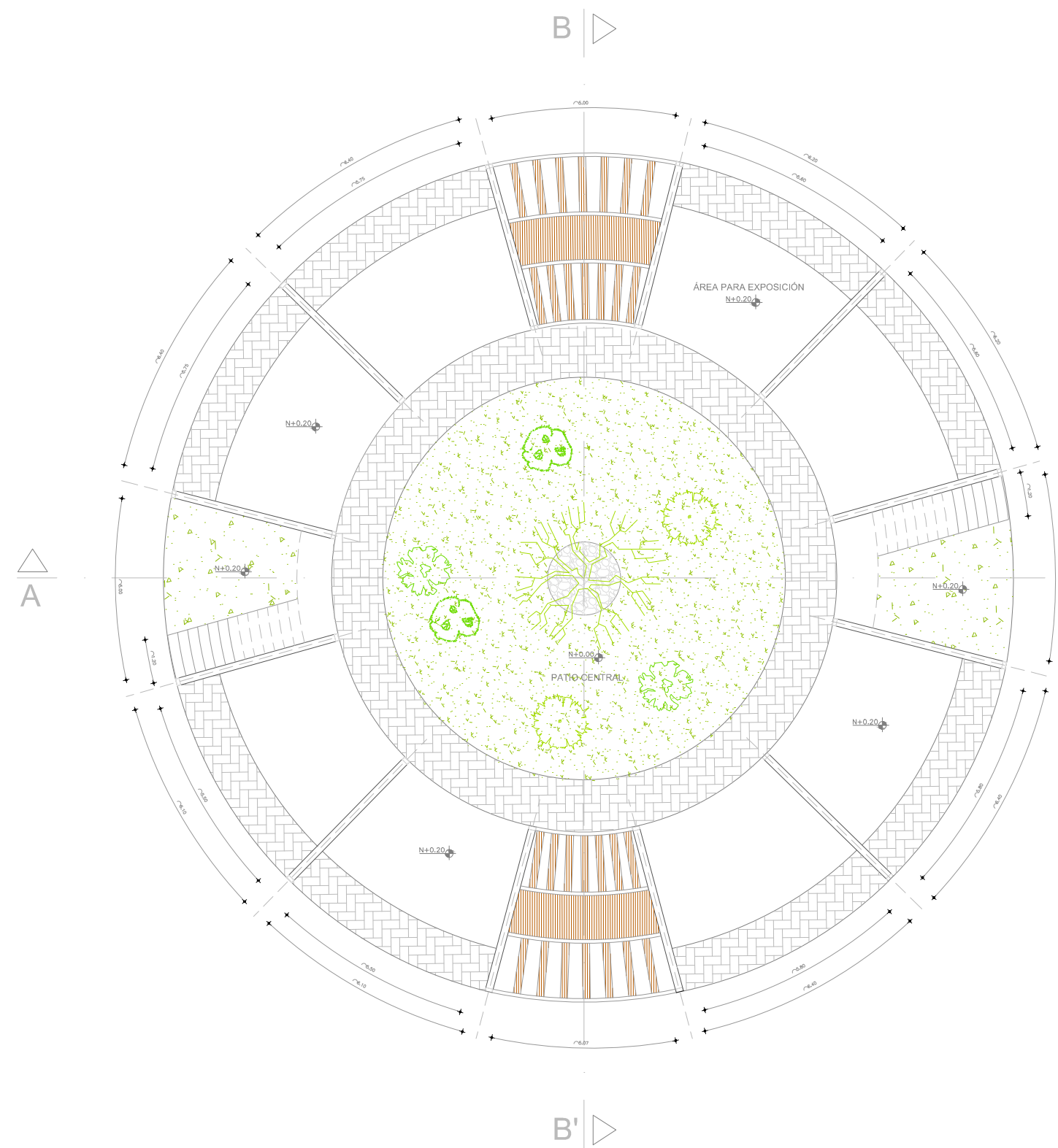
CONEXIÓN DOMICILIARIA EN
TUBERÍA POCO PROFUNDA
S/E



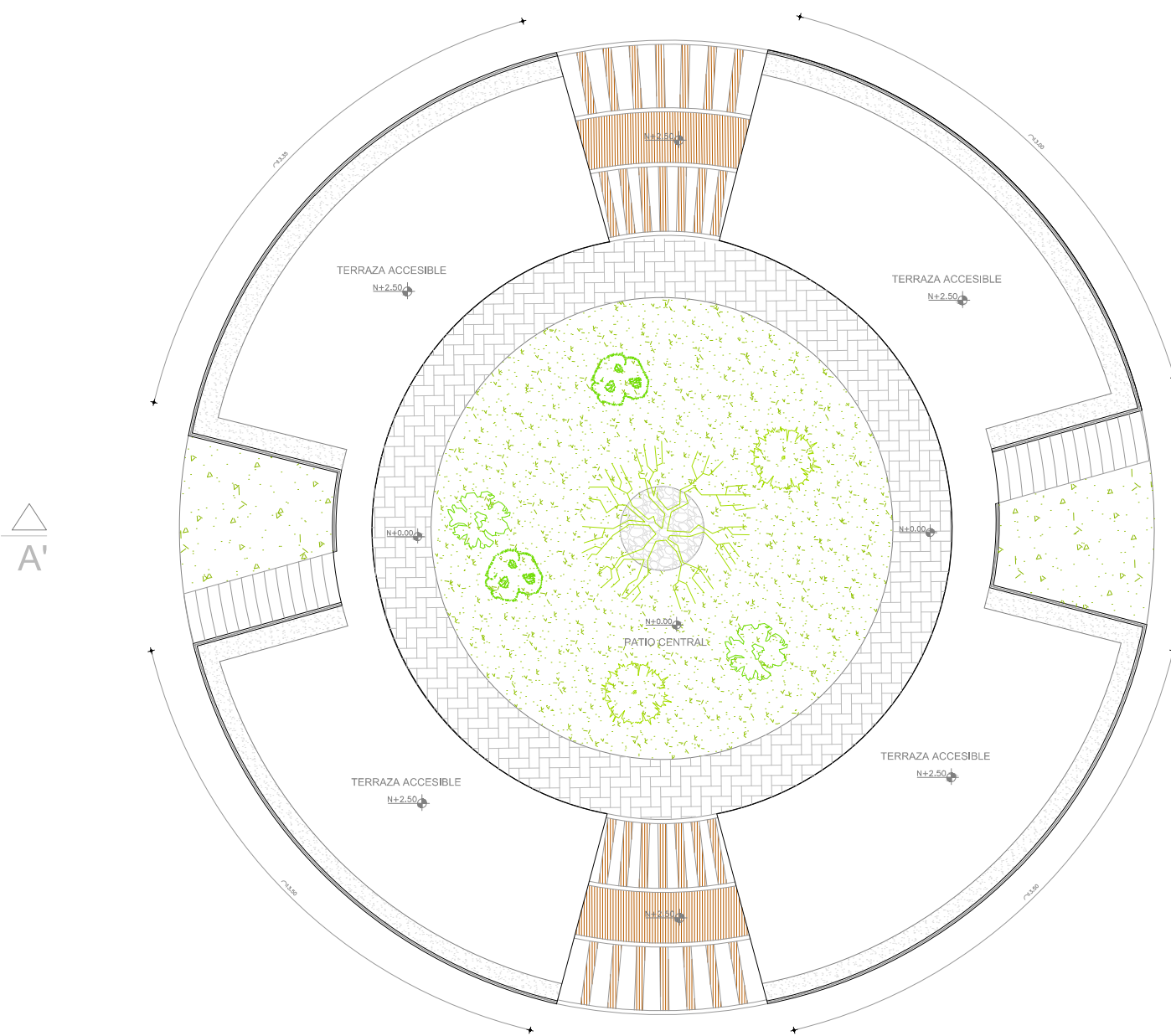
CONEXIÓN DOMICILIARIA EN
TUBERÍA PROFUNDA
S/E



IMPLANTACIÓN GENERAL
ESC: 1:175

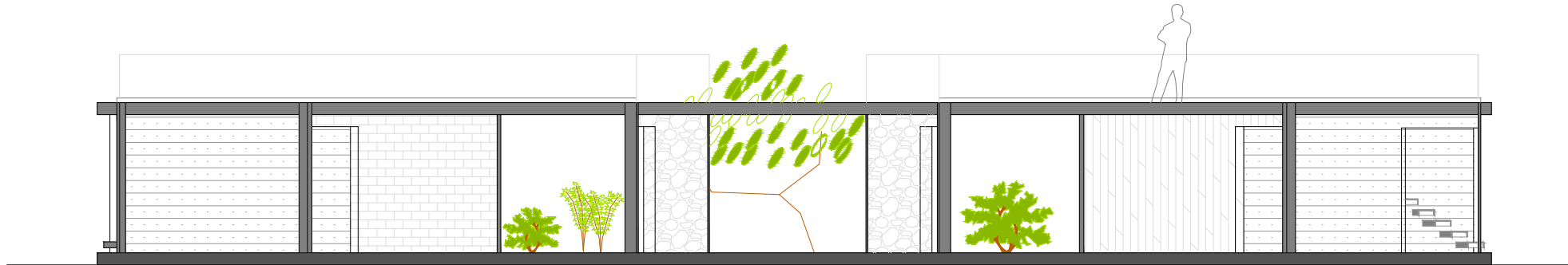


PLANTA BAJA
ESC: 1:175

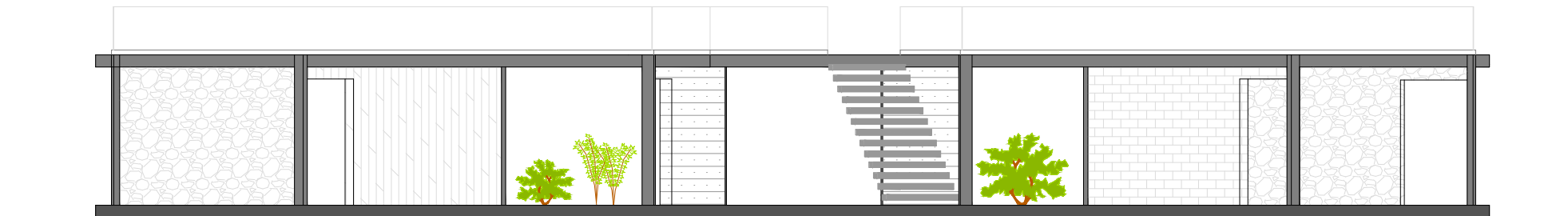


PLANTA ALTA
ESC: 1:175

MÓDULO ESTACIÓN ARTESANAL
ESCALA: Indicada LÁMINA 26

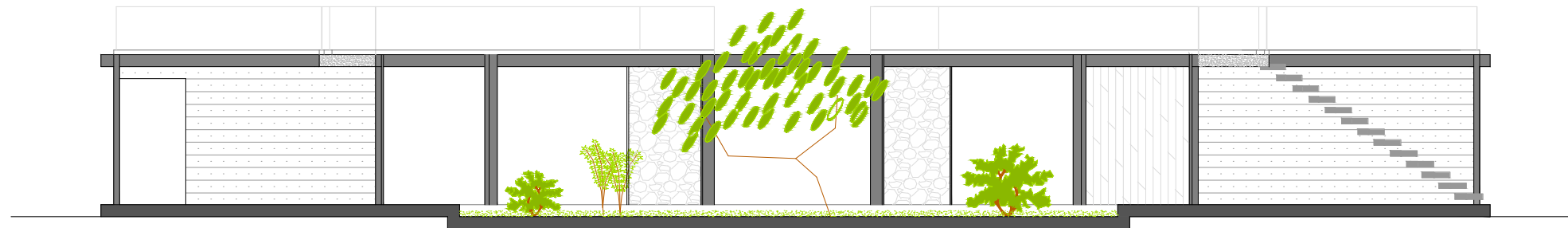


FACHADA FRONTAL
ESC: 1:100



FACHADA LATERAL
ESC: 1:100

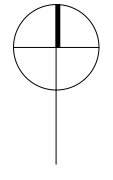
MÓDULO ESTACIÓN ARTESANAL
ESCALA: Indicada LÁMINA 27



CORTE FACHADA A - A'
ESC: 1:100



CORTE FACHADA B - B'
ESC: 1:100



PROPUESTA EJE CENTRAL
ESCALA: 1:400

LÁMINA 29

CONCLUSIONES

El resultado de esta investigación procura ser un referente para el rescate de la identidad y Patrimonio natural de la ciudad de Ibarra, ya que se ha dado prioridad a una zona de desarrollo sostenible y sustentable en la laguna de Yahuarcocha.

El planteamiento del parque ecológico como centro de conservación de la biodiversidad, contrarresta la expansión urbana innecesaria y la invasión de propiedades privadas que exceden el uso y ocupación del suelo en San Miguel de Yahuarcocha.

Por medio de la regeneración urbana y ordenamiento de espacios y actividades, se sustentan las dinámicas sociales, no solo a favor del turista, sino de quien habita el lugar, ya que la fuente principal para la funcionalidad del proyecto, ha sido el comportamiento del usuario en el contexto.



LAGUNA DE YAHUARCOCHA
Nadia Acosta, 2015

RECOMENDACIONES

Se considera importante que de acuerdo a este trabajo de fin de carrera, exista un seguimiento por parte de los estudiantes, por lo cual se invita a que demuestren interés en el proyecto y los aspectos que quedan expuestos para ser analizados.

Se espera y recomienda que el proyecto de mejoramiento del espacio público y turístico que se está llevando a cabo en la laguna de Yahuarcocha, amplíe su estudio y análisis en la zonificación que regula el uso principal de cada área en este territorio, evitando así que aún exista contravención a la normativa.

En base a la proyección del parque en una zona de turismo agroecológico, se aspira que el desarrollo de la misma se extienda con sistemas agroforestales, los cuales salvaguarden la soberanía alimentaria de la población.

Por último se considera que en todo proyecto es trascendental el vínculo con la comunidad, vivir y sentir el lugar como si uno fuera parte del mismo, para lograr propuestas innovadoras y que funcionen.



HOSTERÍA EL TOTORAL
Nadia Acosta, 2015

BIBLIOGRAFÍA

- Equipo técnico UTN. (2012). *Actualización del Plan de Manejo Integral de la Microcuenca hidrográfica de Yahuarcocha*. Provincia de Imbabura.
- Aponte, G. (2003). *Paisaje e Identidad cultural*. Cundinamarca.
- Arquínópolis. (2017). *Arquitectura, Urbanismo y más...* Obtenido de Regeneración urbana: <http://arquinetpolis.com/sitio/>
- Benalcázar, W. (04 de mayo de 2014). ¿Masacre o batalla en Yahuarcocha? . *El Comercio*.
- Boullón, R. (2006). *Planificación del espacio turístico 4a. ed.* . México : Trillas .
- Broto, C. (2010). *Elementos urbanos* . Barcelona : LinksBooks.
- CAE Pichincha, C. B. (2016). *Arquitectura Panamericana*. Obtenido de Archivo digital: <http://arquitecturapanamericana.com/?p=37291>
- Construmática . (s.f.). *Metaportal de Arquitectura, Ingeniería y construcción* . Obtenido de Vados peatonales : http://www.construmatica.com/construpedia/Vados_Peatonales
- Diario El Norte. (30 de abril de 2012). Yahuarcocha con obras sanitarias. *Diario El Norte*.
- Diario El Telegrafo. (27 de enero de 2013). *Salud y principios andinos*. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/salud-y-tres-principios-andinos>
- Enciclopedia Culturalia*. (05 de febrero de 2013). Obtenido de <https://edukavital.blogspot.com/2013/02/parque-ecologico.html>
- Estrela, E. (2011). *Hablando República*. Obtenido de La importancia de parques en ecosistemas urbanos: <http://hablandorepublica.blogspot.com/2012/01/la-importancia-de-los-parques-en-los.html>
- GAD Ibarra. (2012). *Ordenanza de uso y ocupación del suelo del cantón Ibarra*.
- GAD Ibarra. (2015). *Estudio de Impacto Ambiental laguna de Yahuarcocha*.
- Gutiérrez, H. G. (19 de agosto de 2009). *Planeación y Desarrollo Urbano*. Obtenido de Imagen urbana: <https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>
- Morales, J. C. (16 de febrero de 2017). Yahuarcocha, algunos secretos . *Diario El Telégrafo*.
- Municipio de Quito. (2013). *Normas de Arquitectura y Urbanismo*.
- PDOT. (2015-2023). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Ibarra*.
- PNBV. (2013 - 2017). *Plan Nacional del Buen Vivir* .
- SENPLADES. (2013 - 2017). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Agenda Zonal, Zona 1 - Norte*.
- Sr. Edgar Morán, P. J.-S. (22 de noviembre de 2015). Cómo asimila la realidad de Yahuarcocha . (N. Acosta, Entrevistador)
- TIES. (2015). *The International Ecotourism Society*. Obtenido de Sociedad Internacional de Ecoturismo: <http://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism>
- UNESCO. (1992-2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura* . Obtenido de <http://es.unesco.org/themes/patrimonio-natural>
- Universia*. (09 de febrero de 2016). Obtenido de Diferencias entre desarrollo sostenible y sustentable : <http://noticias.universia.net.mx/cultura/noticia/2016/02/09/1136185/diferencias-desarrollo-sostenible-sustentable.html>
- UTN, F. d. (28 de marzo de 2016). *El diario FICAYA emprende* . Obtenido de Biodiversidad / Num.6-2016-Art.3 / Fitorremediación: <http://www.utn.edu.ec/ficayaemprende/?p=868>
- Valencia, J. D. (20 de noviembre de 2013). *Metabolismo urbano* . Obtenido de <http://metabolismourba.blogspot.com/>
- Valera, S., Pol, E., & Vidal , T. (s.f.). *Psicología Ambiental*. Obtenido de Elementos básicos: http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/uni2/2323.htm
- Yávar, J. (27 de julio de 2014). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Paisaje y Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/624611/paisaje-y-arquitectura-parque-ecologico-de-st-jacques-proteccion-y-desarrollo-de-ecosistemas-por-atelier-des-paysages-bruel-delmar>