PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

CyCLUS. CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS. URBANISMO SOSTENIBLE EN PEDERNALES

Volumen II

ZAOKY GUANOLUISA REA

DIRECTOR ARQ. HERNÁN ORBEA TRÁVEZ

QUITO – ECUADOR
2017

Presentación

El Trabajo de Titulación “CyCLUS – Ciclos y Circuitos Limpios, Urbanismo Sostenible”, se entrega en un DVD que contiene:

Volumen I: documento de investigación que sustenta el proyecto

Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico

Una serie de fotografías de la maqueta

Presentación para la Defensa y recorrido virtual

Todos en formato PDF.

Agradecimientos

A Dios que me guía a tomar cada decisión en mi vida.
A mi director Hernán Orbea por sus enseñanzas y apoyo durante y antes de este año de trabajo.
A mis amigos y maestros, que me acompañaron este tiempo y han sido un apoyo fundamental al aprender más.

Dedicatoria

A mis padres, por su apoyo incondicional y por enseñarme que todo sueño se trabaja con esfuerzo, constancia y perseverancia.

A toda mi familia que me ha motivado con mucho cariño.

Y a mi hermano Ariel que siempre ha estado ahí para mí y es una de las razones para continuar trabajando sueños y llegando a metas.



CyCLU.S.

Ciclos y Circuitos Limpios. Urbanismo Sostenible

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA				FECHA: 2017
							ESCALA: INDICADA

ÍNDICE

	MEMORIA URBANA
U1	Ubicación - Mapeo Urbano Rural
U2	Ubicación - Mapeo Urbano Rural
U3	Análisis Urbano Rural
U4	Plan Urbano Aguacero
U5	Estrategias
U6	Etapas de Intervención
U7	Propuesta Urbano Rural
U8	Intervención Urbana
U9	Eje de Regeneración Integral Tachina
U10	Plan Periurbano
	MEMORIA ARQUITECTÓNICA
M1	Ubicación
M2	Problemática
M3	Usuario-Intenciones
M4	Análisis del Lugar
M5	Propuesta
M6	Programa-Materialidad
	PLANIMETRÍAS
A1	Ubicación general
A2	Implantación PB
A3	Implantación general
A4	Planta Ecoestación Almacenaje y administración
A5	Planta Ecoestación Recicladora
A6	Planta Ecoestación Gastronímica y de Exposición
A7	Planta Ecoestación Agrícola
A8	Cortes Ecoestación Almacenaje y administración
A9	Cortes Ecoestación Recicladora
A10	Cortes Ecoestación Gastronímica y de Exposición
A11	Cortes Ecoestación Agrícola
A12	Fachadas Ecoestación Almacenaje y administración
A13	Fachadas Ecoestación Almacenaje y administración
A14	Fachadas Ecoestación Recicladora
A15	Fachadas Ecoestación Recicladora
A16	Fachadas Ecoestación Gastronímica y de Exposición
A17	Fachadas Ecoestación Gastronímica y de Exposición
A18	Fachadas Ecoestación Agrícola
A19	Fachadas Ecoestación Agrícola

	IMÁGENES
IM1	Imagen 1
IM2	Imagen 2
IM3	Imagen 3 - 4
IM4	Imagen 5
IM5	Imagen 6
IM6	Imagen 7
IM7	Imagen 8 - 9
IM8	Imagen 10
	CONSTRUCTIVOS
C1	Replanteo
C2	Planta Constructiva
C3	Corte Constructivo A-A´
C4	Corte Constructivo B-B´
C5	Fachada Constructiva
C6	Cortes Muro Gavión-Madera
C7	Cuadro Acabados
C8	Cuadro Puertas y Mamparas
	DETALLES
D1	Planta SS.HH
D2	Cortes SS.HH
D3	Colocación Porcelanato
D4	Planta Cocina y Comedor
D5	Corte Cocina
D6	Puertas
D7	Gradas, Pasamanos, Tensores
D8	Gaviones, caminerias
D9	Sistema de restitución
D10	Muros vegetales

	PAISAJE
PP1	Análisis Periurbano
PP2	Análisis Proyecto
PP3	Implantación General
PP4	Implantación Mobiliario
PP5	Corte y Fachada
PP6	Vegetación, Mobiliario
	ESTRUCTURAS
EST1	Planta Cimentación
EST2	Planta Estructural, detalles
EST3	Planta Cubierta, detalles
EST4	Isometría Estructural
	SUSTENTABILIDAD
S1	Cálculos
S2	Estrategias y Aplicación
S3	SUDS y Funcionamiento
S4	Residuos Urbanos
S5	Aplicación en el sector
	FOTOGRAFÍAS
MA1	Fotografía 1
MA2	Fotografía 2
MA3	Fotografía 3
MA4	Fotografía 4

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

LÁMINA:

CONTIENE: INDICE

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA

PLAN URBANO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	LÁMINA: U FECHA: 2017 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA				

ZONA DE ESTUDIO



ECUADOR



MANABÍ



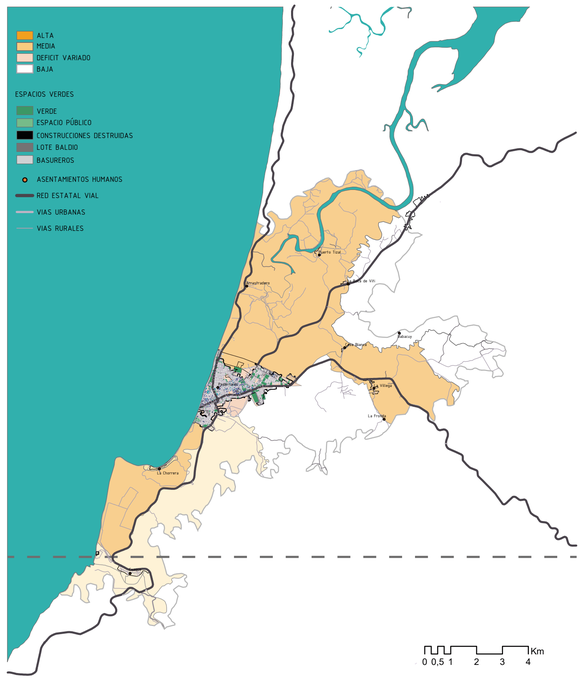
PEDERNALES

La zona de estudio contempla la zona urbana y rural de Pedernales

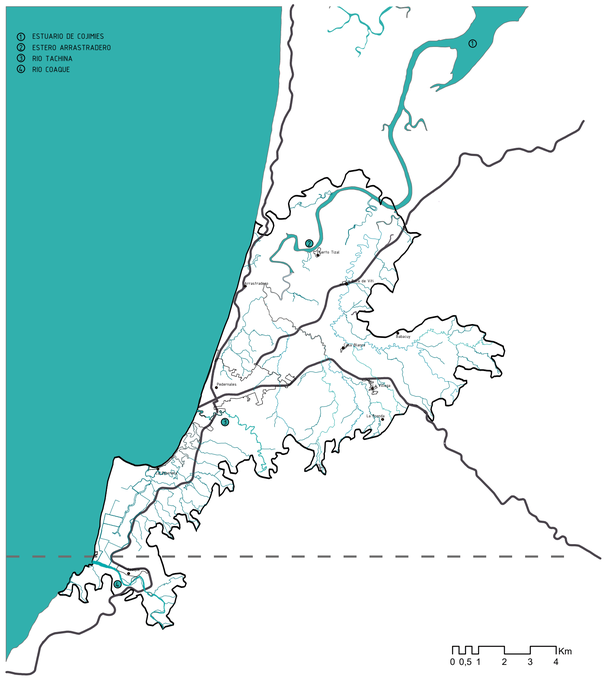
Población estimada del cantón Pedernales

55.128 habitantes

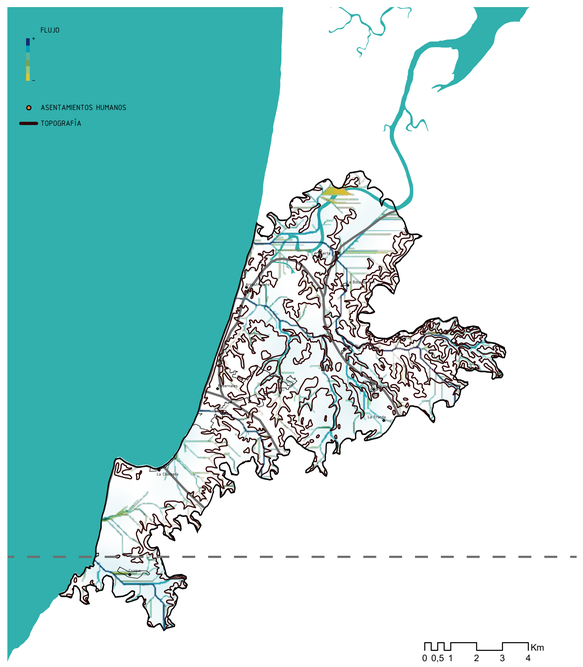
SERVICIOS BÁSICOS



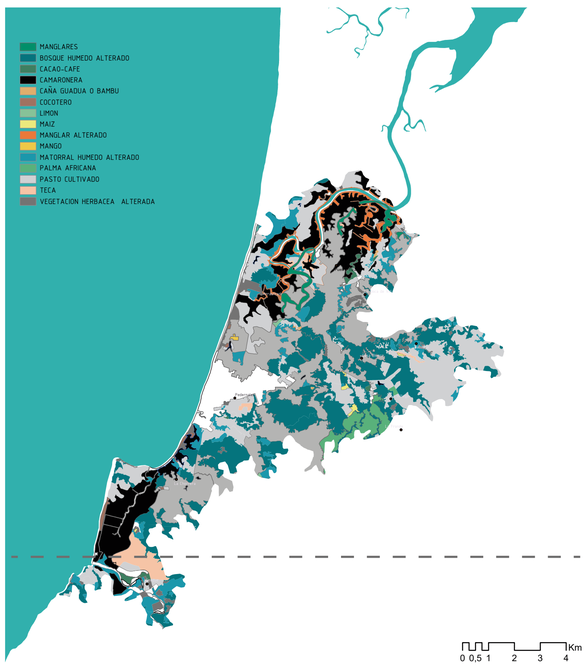
HIDROLOGÍA



ESCORRENTÍAS



SISTEMAS PRODUCTIVOS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

CONTIENE:
UBICACIÓN-MAPEOS URBANO-RURAL

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

U1

LÁMINA: 1

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA

ESPACIO VERDE
VS.
ESPACIO PÚBLICO

¿Puede el espacio verde regional (manglar, bosque húmedo, matorral húmedo) ser espacio recreativo para sus pobladores y visitantes?

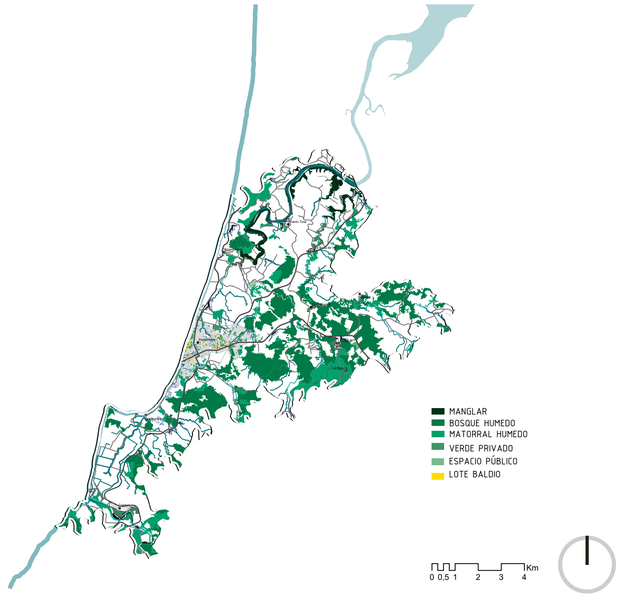
¿Qué se considera espacio público en las áreas urbanas de Pedernales? (espacio público regulado, lotes baldíos, calles)

El espacio público costeño

El auténtico espacio público de la población refleja su contexto ambiental y su estilo de relación con el vecino.

Se observa que el espacio público es cualquier lugar que tenga sombra, iluminación en la noche y relación entre vecinos.





Parque Central


PARQUE CENTRAL PEDERNALES



El parque/plaza central es el único espacio público de apropiación total por la población permanente y visitante con uso constante y variado a través del día. Este espacio sobrepasa su diseño implícito de plaza y alberga también actividades como son:

-Eventos cívicos (desfiles): adultos
-Misa emergente (cristiana, evangélica): familias
-Observación y Ocio: turista y campesino
-Espectáculos culturales (tteatro, música): jóvenes, adultos
-Skate y BMX: hombres jóvenes
-Punto seguro

Playa - Malecón


MOBILIARIO DEPORTIVO EN LA PLAYA



La playa junto al malecón, es el espacio público con mayor acogida (por su característica pública, espacio amplio y atractivo paisajístico). Los habitantes de Pedernales no consideran la playa un adecuado espacio público por la inseguridad en la noche y la contaminación de desechos en la playa y el mar.

La población manifiesta que es necesaria la recuperación de este espacio públivo para mejorar la imagen de la ciudad para el turista. El municipio manifiesta intenciones de utilizar este también como espacio cívico.

Canchas


CANCHA BARRIAL

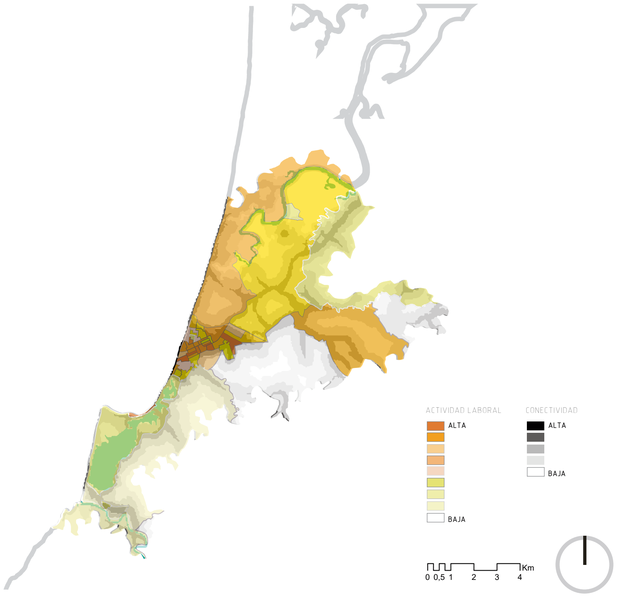


La mayoría de barrios de Pedernales, al igual que las localidades rurales, tienen canchas de uso barrial. Estas se activan en períodos específicos (tardes y fines de semana). Fuera del uso deportivo puntual, las canchas pasan vacías y en estados de mantenimeinto variable.
El deporte preferido es el fútbol, donde el género masculino es el que predomina.

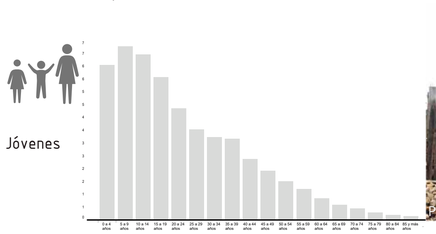
VULNERABILIDAD SOCIAL

¿Qué grupos poblacionales son vulnerables en Pedernales? (sociedad, economía, educación)
¿Regionalmente, en qué lugares se ubican los sectores más vulnerables? ¿De qué espacios y actividades son excluidos?
¿Qué prácticas territoriales se pueden implementar para la inclusión y diálogo intra- e inter-social?

MUJERES
JÓVENES
NIÑOS



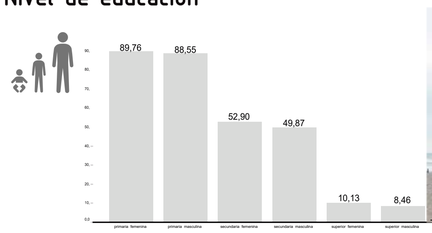
Población por edad




PARQUE INFANTIL EN BARRIO BRISAS

La población que destaca en las estadísticas está entre la edad de 5 a 20 años. A pesar de la gran cantidad de población en este rango, los espacios para esta población no se encuentran en un estado adecuado para el uso.

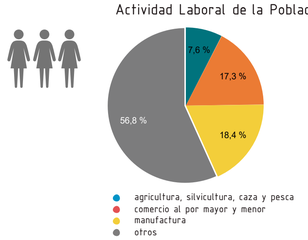
Nivel de educación




JÓVENES EN ESPACIO PÚBLICO

En el espacio público se observa que los niños y jóvenes lo utilizan para distracción deportiva o reuniones amistosas después de clases.
La mayoría de población cruza la primaria, disminuyendo casi un 50% al llegar a la secundaria.

Productividad Mujeres



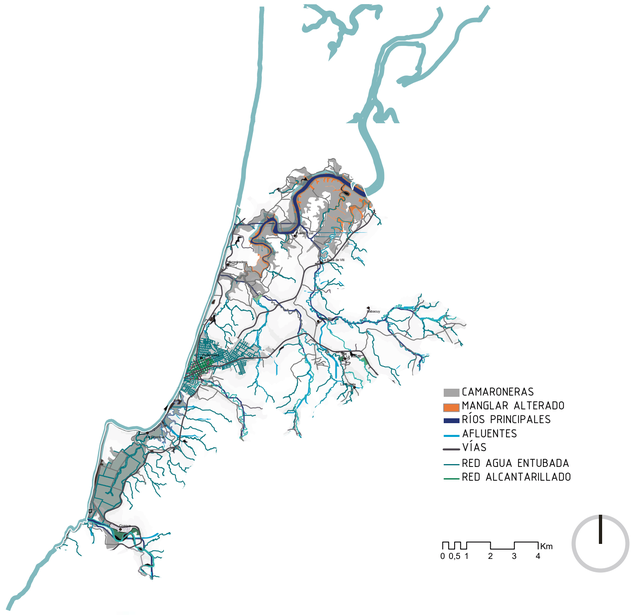

ESPACIO PÚBLICO SEGREGADO

La población femenina se distribuye en distintas actividades laborales.
En el espacio público como: canchas, plazas, parques, se observa que la presencia de mujeres es casi nula o son acompañadas de algún amigo o familiar.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	U2	LÁMINA:2
	CONTIENE: ANÁLISIS URBANO RURAL	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

AGUA
VS.
INFRAESTRUCTURA

¿Cuáles son las deficiencias y bondades del actual ciclo del agua en la región de Pedernales? (vertientes naturales, recorridos y puntos de aprovechamiento, contaminación, tratamiento y desecho)
¿Qué propuestas de baja escala pueden responder al déficit de infraestructura en las poblaciones y la falta de respuesta de entidades gubernamentales?
¿Qué estrategias se pueden tomar para cerrar virtuosamente el ciclo vital y sustentable del agua?



Recurso Natural

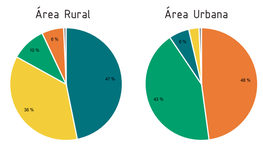
los ríos principales del cantón Pedernales son:
-Río Tachina
-Estuario Cojimíes
-Estero Arrastradero
-Río Chorrera
-Río Coaque



Tratamiento de Agua Potable



Procedencia de Agua Recibida



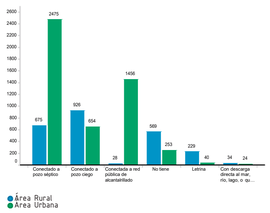
El agua es captada en la parte alta del río Tachina y conducida a una planta de tratamiento (proceso desconocido). Esta agua es entubada para el consumo domiciliario

Existe un déficit de 77,53 litros diarios por persona en la parroquia de Pedernales. (La ideal establecida para Latinoamérica por la Organización Mundial de Salud es de 100/persona/día). Este déficit es abastecido por pozos, tanqueros, y agua de ríos o vertientes

Tratamiento de Aguas Residuales



Tipo de Servicio Higiénico



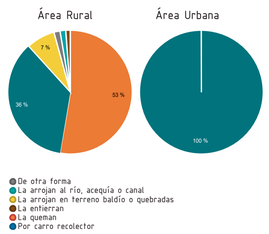
Las aguas residuales se dirigen al emisario ubicado en la playa y posteriormente una lagunas de almacenamiento y descontaminación vía Cojimíes y vía Chamanga. Estas aguas desembocan finalmente en el estuario del río Cojimíes.

El sistema de alcantarillado esta dimensionado para una población de 500 habitantes. Diariamente, Pedernales urbano genera 1500 m3 de aguas negras.

Manejo de Residuos Solidos



Eliminacion de Basura



La recolección de basura depende de carros recolectores con horarios establecidos. La disposición final de la basura se encuentra en varios botaderos a cielo abierto en las periferias de la ciudad.

El servicio de recolección tiene una cobertura del 88% de viviendas en el área urbana. El GADM de Pedernales fue multado 42,000 por el Ministerio del Ambiente por el manejo inadecuado de residuos.

AMBIENTE
VS.
PRODUCCIÓN

¿Cuál ha sido la incidencia de las actividades productivas sobre el hábitat natural de la región?
¿Se puede recuperar los ambientes autóctonos (y sus beneficios) con actividades productivas sustentables alternativas?



Camarón vs Manglar

El gobierno central emitió el Decreto Ejecutivo 1391 de Regularización de la Acuacultura Industrial del Camarón, la cual demanda la legalización territorial de la industria. Este proceso de regularización detecta 44,642 ha de camaroneras sin permiso distribuidos en 599 nuevas empresas.

2008

2003

Se recobra la industria camaronera, alcanzando exportaciones mayores a las percibidas históricamente.

Cesar Monge, presidente de la cámara de acuacultura expresa que el impacto al ecosistema ha caído debido a la crisis en el sector productivo. El consideraba que las camaroneras ya no se expandían, sino más bien reutilizaban su suelo.

1999

1998

Llega el síndrome de la Mancha Blanca al país, la cual causa letargia, daño de órganos, y muerte de los camarones. Cae en un 60% la producción nacional del camarón.

El Síndrome-Virus Taura asecha la producción nacional de manera rápida y destructiva, durando más de 3 años. Esta enfermedad se atribuye al uso irresponsable de fungicidas en plantaciones de banano adyacentes.

1993

1987

El Programa de Manejo de Recursos Costeros propone reducir la pérdida de pantanos y humedales costeros, proteger la calidad de agua de los estuarios y manejar de modo integral los ecosistemas del manglar. Se propone trabajar con los camaroneros en la siembra de mangles en sus piscinas.

La Dirección Nacional Forestal (MAGAP) emite el acuerdo 2939-B la cual prohíbe la instalación de camaroneras en los manglares y sitios aptos para la agricultura, favoreciendo el uso de las áreas salinas y las del Manglar de Cuenca adyacentes.

1978

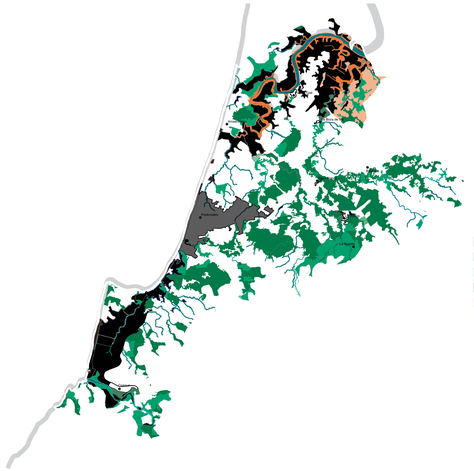
1960

Inicia el boom camaronero en la provincia del Oro cuando se descubre las condiciones ideales para la cría comercial de camarón en los manglares. Esta producción se extiende por la costa del país y a la par crece el consumo mundial del producto.

Se realizan las primeras intrusiones sobre los manglares, para el establecimiento de cocoteros, ganadería y centros poblados.

1940

Línea de Tiempo en el Ecuador



Mangle

Árboles y arbustos propios a suelos fangosos, que se inundan por agua salina periódicamente (por ciclos de marea) El mangle puede llegar hasta 60m de altura! En Majahual, Esmeraldas se encuentran las más altas del mundo. En nuestra costa ecuatoriana se identifican 15 especies:



Especies

En Pedernales-Cojimíes predomina el mangle

1. Rhizophora sp.
2. Avicennia sp.
3. Laguncularia sp.
4. Connocarpus sp.
5. Pelliciera sp.
6. Mora Magistoperma sp.

Mangle Rojo
Mangle Negro
Mangle Blanco
Mangle Jelí o Botoncillo
Piñuelo
Nato

Servicios

- Lugar de cría de crustáceos, moluscos, y peces de importancia comercial local (Estos sirven de comercio y subsistencia para comunidades locales)
- Producción de hojarasca y detritus (alimento del camarón)
- Reciclaje de nutrientes
- Protección de riberas contra la erosión
- Preservación de la calidad de agua estuarina
- Retención de sedimentos
- Hábitat de organismos bio-acuáticos (las raíces son refugios de depredadores)
- Hábitat de fauna silvestre
- Producción de sal
- Protección y mitigación de inundaciones, por efectos de femémonos naturales
- Eliminación de tóxicos
- Prevención de la intrusión de agua salina
- Producción de madera, leña, y carbón
- Sitios de recreación, turismo, investigación, educación, y transporte

Producción Camarón

Beneficios

Emplea a 180,000 familias directa e indirectamente

Es el 2do producto de mayor ingreso del país de exportación no petrolera



Perjuicios

ambiental

- Destrucción del hábitat natural
- Contaminación y salinización de aguas subterránea
- Polución de nutrientes y materia orgánica
- Químicos
- Abandono de Piscinas
- Excesiva cosecha de larvas natural lo cual afecta a la población natural
- Mueren pescados jóvenes como captura accesoria a los (postllarvas
- Introducción de especies exóticas
- El uso de alimento de pesca genera mayor presión en la captura de recursos pesqueros

socioeconómico

- Impacto en el mercado pesquero
- Impacto en producción de agricultura
- Competencia para el derecho de uso de suelo
- Empleo de baja calidad
- Desplazamiento de poblaciones
- Violaciones a derechos humanos, asuntos de equidad
- Afectación a la soberanía alimenticia de los pobladores
- Baja calidad de agua

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
ANÁLISIS URBANO RURAL

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

U3

LÁMINA: 3
FECHA: 2017
ESCALA: INDICADA

AGUACERO

HUELLA

LATITUD

LATITUD 0 - HUELLA 0 - ZONA 0

RED DE MACRO-ECOSISTEMAS INTEGRADOS

El plan urbano "Aguacero" se enfoca en los 4 ejes hídricos de Pedernales:

- Estero Arrastradero
- Río Tachina
- Río Mediano
- Río Coaque

CARACTERÍSTICAS NATURALES

CLIMA TROPICAL SEMIÁRIDO



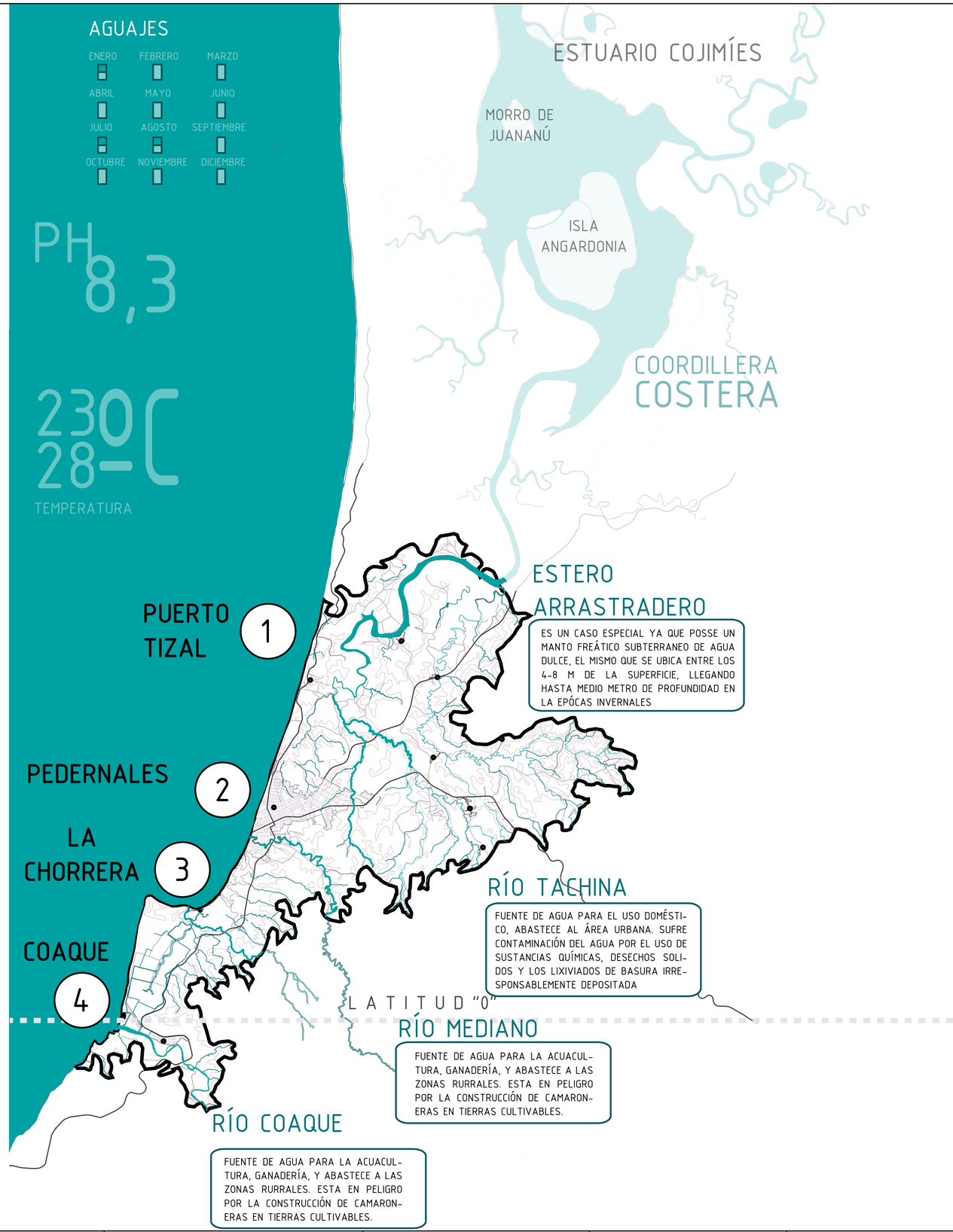
EDAFOLOGÍA

Dentro del estudio se requiere conocer la composición y naturaleza del suelo en relación a las plantas con relación al entorno y sus transformaciones.

TIPO	CULTIVOS
MOLLISOL	ALDODÓN, AJONJOLÍ, MANÍ, MAÍZ, SORGO, ARROZ, CAÑA DE AZUCAR
ALFISOL	PASTIZALES, PIÑA, CÍTRICOS, MANGO, AGUACATE, PALMITO, TUBÉRCULOS,CAÑA DE AZÚCAR
INCEPTISOL	BANANO, PALMA DE ACEITE, CAÑA DE AZÚCAR, CACAO, CAFÉ, GRANOS BÁSICOS, BOSQUES DE PRODUCCIÓN, MANGO, AGUACATE, MELÓN, PIMIENTA, TUBÉRCULOS, FLORES
ENTISOL	SUELOS NO AGROPECUARIOS, LIMITADO A ACTIVIDADES FORESTALES Y DE PROTECCIÓN.



PRODUCTIVIDAD



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
PLAN URBANO "AGUACERO"

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

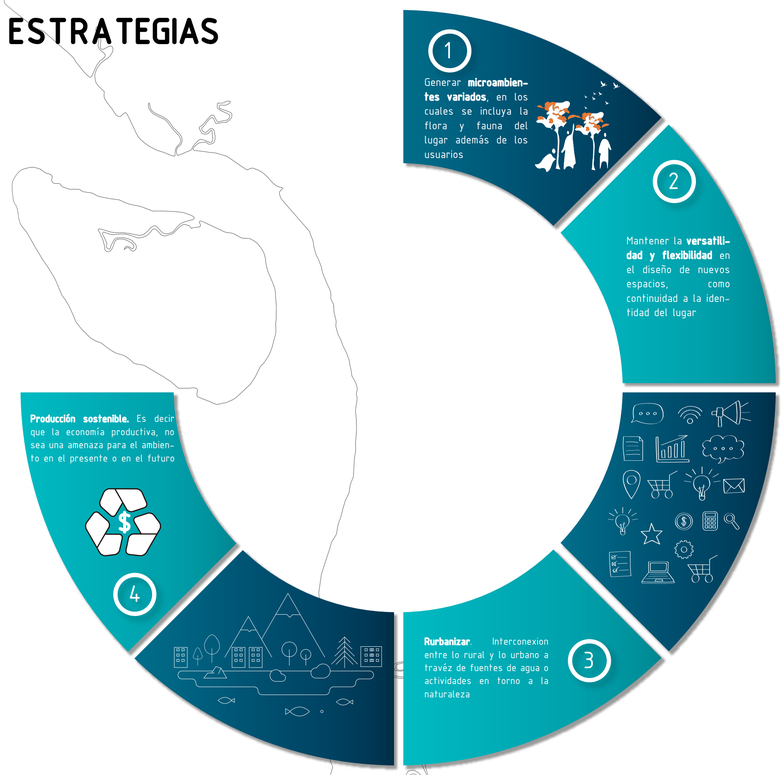
U4

LÁMINA 4:

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA

ESTRATEGIAS



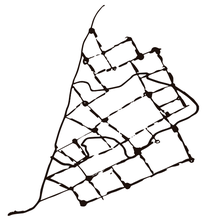
RURAL
Cultura de Raiz

URBANA
Cultura Espontánea

PERIURBANA
Cultura Agropecuaria

La red de Macro ecosistemas Integrados en la zona Rural, Periurbana y Urbana, surge de **procesos lógicos** del funcionamiento de **elementos del territorio**. Está entendido como la interacción dinámica entre ecosistemas diversos, que ya no son un fondo sobre el que crear un evento, son el proyecto en sí mismo. Creando así **microecosistemas híbridos** que emergan según principios básicos, relacionados a procesos biológicos, geológicos , cuestiones sociales o culturales que siguen lógicas naturales. Es así como la ciudad de Pedernales mantiene una **estructura urbana porosa** característica, no solo en su sistema de movilidad, ahora conecta las redes naturales del entorno que se sumergen en la ciudad **potencializando** su valor estratégico y productivo, utilizando técnicas adecuadas para mantenerse en equilibrio a lo largo del tiempo.

Cada una de las intervenciones dan lugar a hábitos de cuidado ambiental, poniendo en práctica hábitos virtuosos y enfocándolos para el cuidado del entorno, dándole la importancia e integrando partes del territorio de alto valor ambiental, paisajítico y patrimonial. Lo no urbano ya no es un resto, es un territorio potencialmente activo que es accedido para abrir relaciones y acciones que tiene atributos de lo natural; Obteniendo así la **Creación de Microecosistemas** a partir de la reproducción de modelos de fenómenos físico y naturales, la implantación de cada intervención emerge directamente de la matriz geofísica del territorio obteniendo microlugares con identidad, que en su totalidad estimulan la acción de su funcionamiento y provocan **positivo impacto** en conjunto.



1

MICROAMBIENTES DIVERSOS

Aprovechando los elementos ambientales existentes, configurar microambientes en los cuales la coexistencia de elementos bioticos, abioticos y sociales se produzcan en el territorio siendo unidades importantes para el metabolismo del mismo, considerando como base a los principios básicos de los procesos naturales.



2

VERSATILIDAD Y FLEXIBILIDAD

Reutilización de las tácticas sociales y culturales, poniendo en valor las potencialidades de sus prácticas virtuosas actuales evitando la imposición de nuevas reacciones invasoras hacia el entorno impactando positivamente.



3

RURBANIZAR

Manteniendo la estructura permeable de la ciudad , potencializando las conexiones con las redes biológicas y prácticas rurales del entorno, siendo capaz de acoger funciones multiples dentro de varios ambitos que detonan la interaccion social entre los ciudadanos.

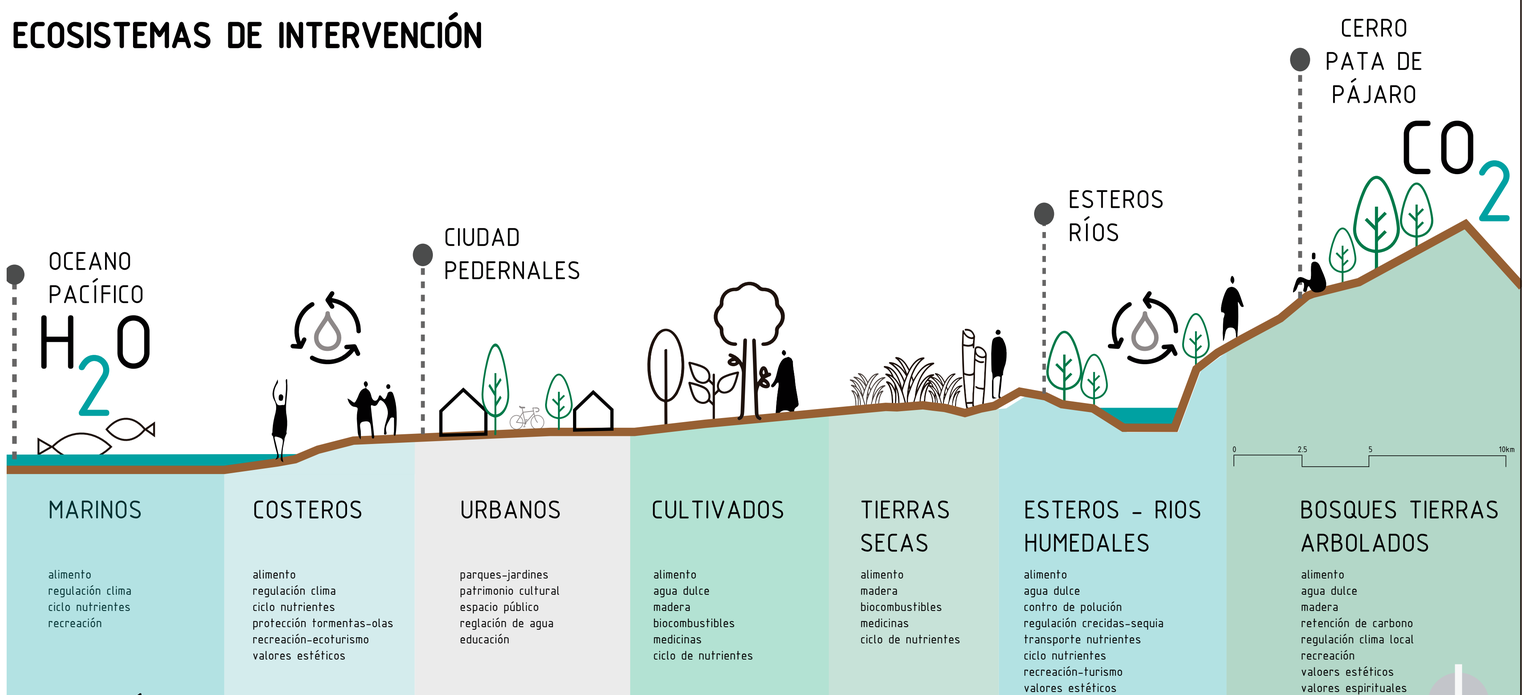


4

PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

Implementando actividades productivas integradas que beneficien a las comunidades inmediatas y al medio ambiente; utilizando técnicas adecuadas para el desarrollo, suministro, regulacion y apoyo adecuado de estos servicios ecosistémicos a través del tiempo.

ECOSISTEMAS DE INTERVENCIÓN

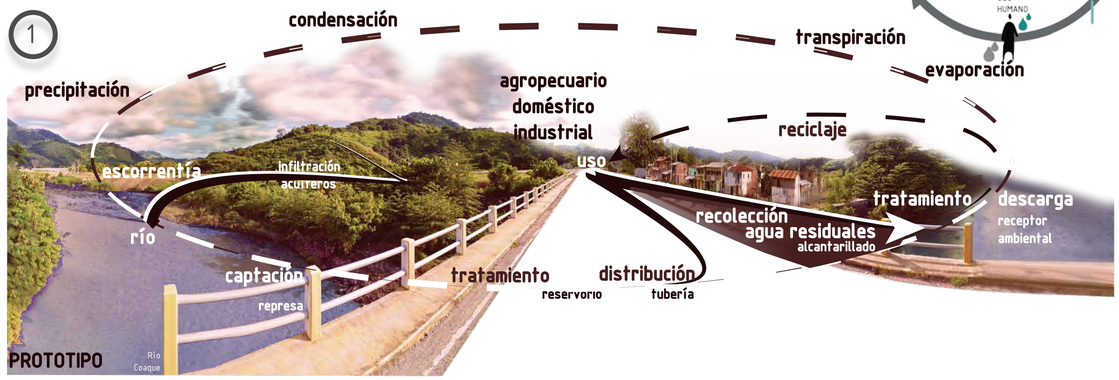


CORTE ESQUEMÁTICO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	U5	LÁMINA: 5
	CONTIENE: PLAN URBANO "AGUACERO" ESTRATEGIAS	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

ETAPAS EN LA INTERVENCIÓN





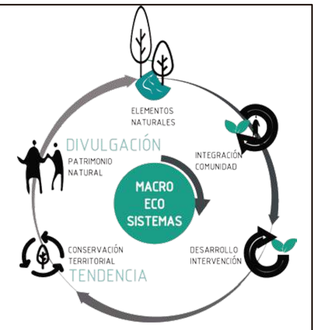
El manejo integral del ciclo del agua debe considerar todos los elementos que intervienen en la contaminación y purificación del agua dulce de un ecosistema. Esto significa **diseñar los procesos antropogénicos** a manera componentes de un **sistema natural**, y considerar su ingreso y egreso sostenible dentro de esta. Las propuestas individuales están orientadas a momentos específicos y dispersos del ciclo, para obrar un mejor macro sistema en la región de Pedernales. Este se efectiviza a través de **prototipos** de aprovechamiento, tratamiento, y reintegración del agua, aplicables abiertamente (sin desvincularse de la situación territorial especifica en la que funciona.) Proponemos cerrar el ciclo del agua en una primera etapa de intervención, mediante gestiones y diseño a nivel comunitario, en contraste con los esfuerzos municipales oficiales incompletos. Este **carácter local** del cuidado del agua y el ambiente otorga un proyecto más factible en su realización, y de apropiación real de sus usuarios.





MOBILARIO

La captación de aguas de las fuentes hídricas y su tratamiento en las distintas fases de uso y consumo del ser humano, tiende a continuar con el **ciclo natural del agua**, en la SEGUNDA ETAPA de intervención de los ejes verdes se las reutiliza con propósitos que fomentan la activación inmediata del malecón actual reaizando interacciones **lúdicas, sensoriales y terapéuticas** a los largo de este, como efecto inmediato esta relación es entre aguas saladas y dulces considerando el agua salada como gran elemento presente. El **aprovechamiento comunitario** para continuar con el ciclo es necesario inclusive para la concientización de su uso y así promover el cuidado del agua desde su proceso inicial en el territorio.





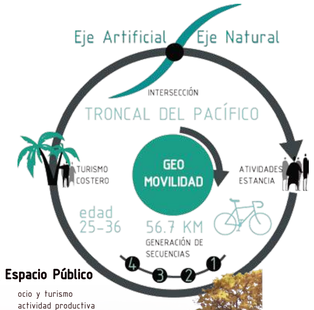
Nuevo Pedernales
a Río Tachina

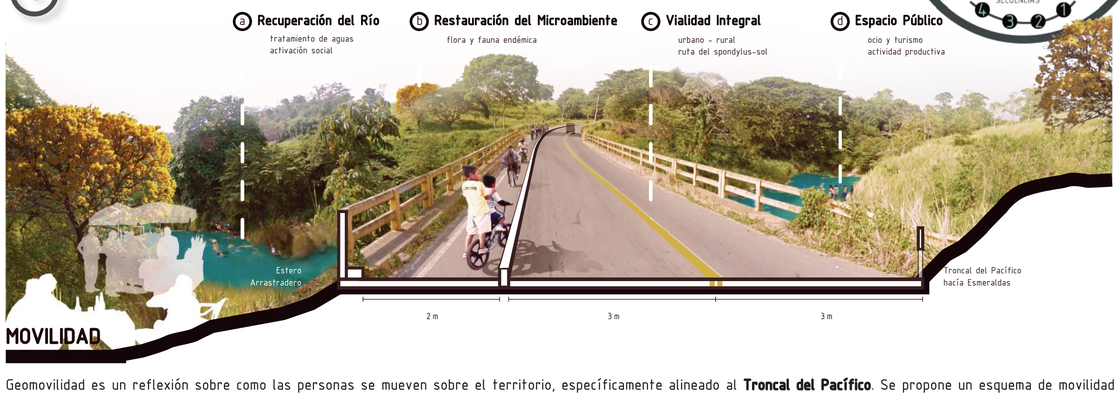
Brisas del Pacífico
b Aguas Servidas

Puerto Tizal
c Estero Arrastradero

EQUIPAMIENTO

Con los **elementos presentes** en el territorio, se procede a compreder las características principales para la implantación de las intervenciones catalalizadoras en la TERCERA ETAPA, elementos de importancia ambiental, paisajista y cultural se encuentran dentro de los elementos p para que el desarrollo de la intervención, así como la **integración de la comunidad** durante el derarrollo donde se rescatan hábitos virtuosos para provocar un impacto positivo en el ambiente y la comunidad. La divulgación de la conservación del patrimonio natural se extiende y provoca la atracción de **seres bióticos y individuos** que interactuan con este ciclo benéfico que se ha provocado a través de los micro eco sistemas.





MOVILIDAD

Geomovilidad es un reflexión sobre como las personas se mueven sobre el territorio, específicamente alineado al **Troncal del Pacífico**. Se propone un esquema de movilidad de integración rural-urbano por medios de transporte accesible (**bicicleta**), potenciando las tendencias ya visibles. La geomovilidad también propone la integración del tramo vial costero con toda la costa ecuatoriana, al ser el puente entre la Ruta de Spondylus y la Ruta del Sol. En sus nodos de intersección con afluentes de ríos principales de Pedernales, se propone crear puntos de interés público: recreación, turismo, servicio. Esta propuesta se genera en una tercera etapa, en la cual ya se ha logrado una recuperación de los microambientes y la calidad del agua natural.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE: PLAN URBANO "AGUACERO"
ETAPAS DE INTERVENCIÓN

BLOQUE:

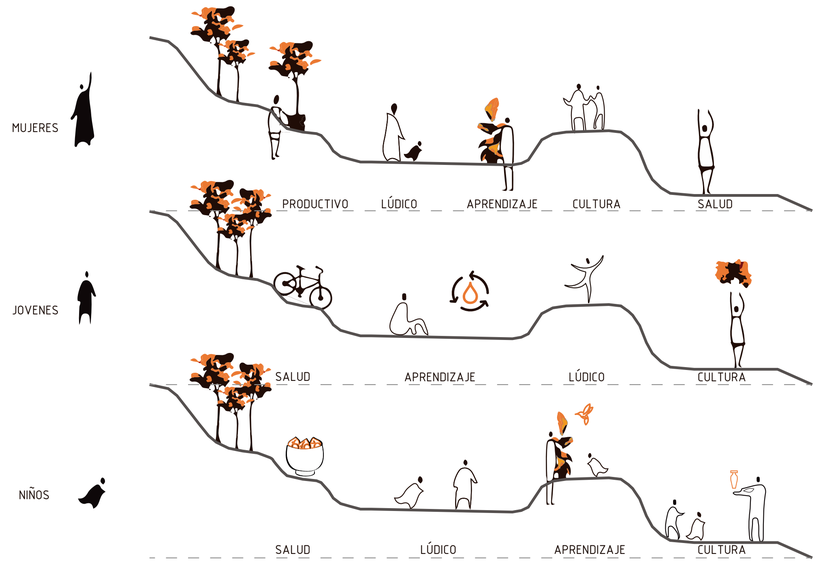
NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

U6

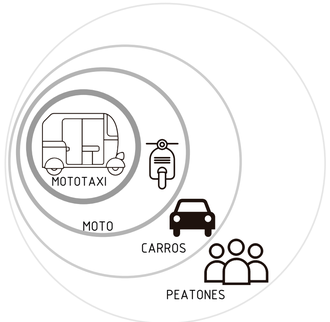
LÁMINA: 6
FECHA: 2017
ESCALA: INDICADA

PROPUESTA

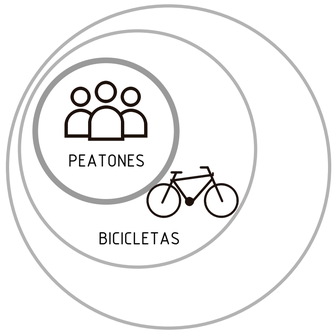
USUARIOS



ACCESIBILIDAD UNIVERSAL



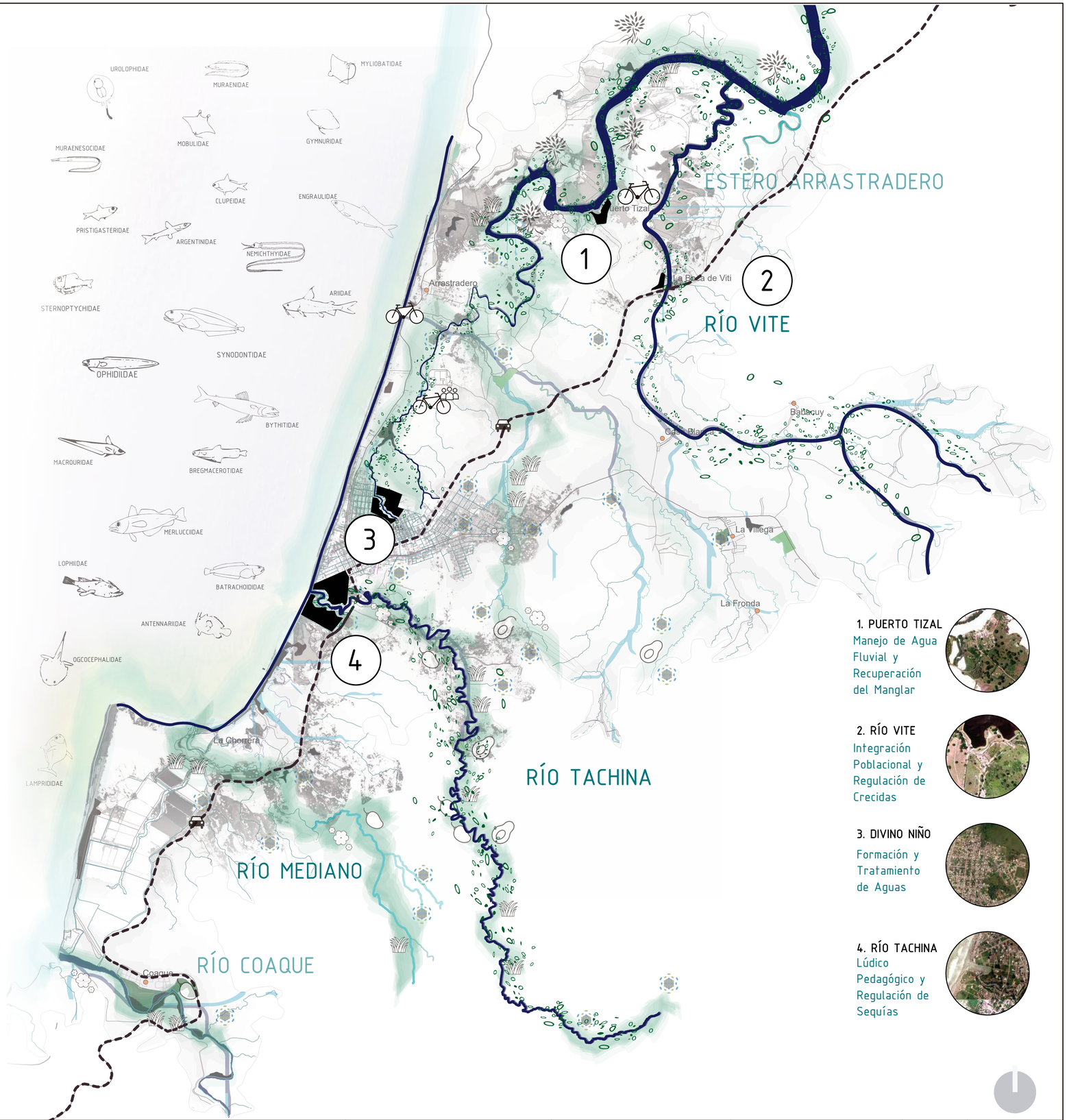
ACTUAL



PROPUESTA

¨EN SITUACIONES DE EXTREMA POBREZA, EL INDIVIDUO MARGINALIZADO DE LA SOCIEDAD Y ECONOMÍA NACIONAL NO TIENE NINGÚN COMPROMISO DE EVITAR LA DESTRUCCIÓN Y DEGRACIÓN DEL AMBIENTE, TODA VEZ ENVEZ QUE LA SOCIEDAD NO IMPIDE SU PROPIA DEGRADACIÓN COMO PERSONA¨
GUIMARAES, 1992:50

LA SOBREVIVENCIA Y LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES ENDÉMICAS DE UN LUGAR SE VEN EN LA NECESIDAD DE UN CUIDADO MÁS INTENSIVO PUES SE VEN AFECTADAS POR LA DEMANDA CONSUMISTA, EVITAR QUE EL MODELO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO SIGA AFECTANDO AL AMBIENTE SIN INTEGRAR LAS ECONOMÍAS DE LAS SOCIEDADES RURALES. REVALORIZAR EL PAPEL DE LOS USUARIOS OLVIDADOS COMO MUJERES Y NIÑOS.



1. PUERTO TIZAL
Manejo de Agua Fluvial y Recuperación del Manglar

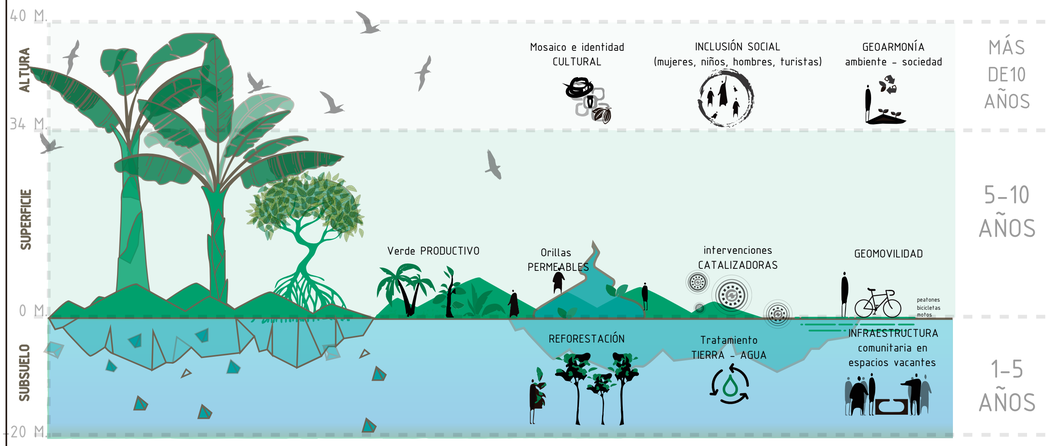
2. RÍO VITE
Integración Poblacional y Regulación de Crecidas

3. DIVINO NIÑO
Formación y Tratamiento de Aguas

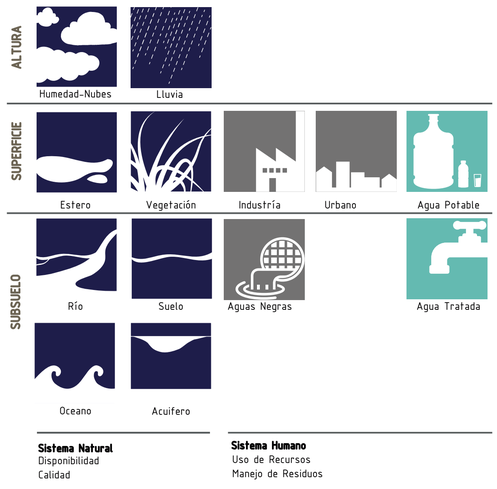
4. RÍO TACHINA
Lúdico Pedagógico y Regulación de Sequías

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	U7	LÁMINA: 7
	CONTIENE: PLAN URBANO "AGUACERO" PROPUESTA URBANO-RURAL	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

NIVELES DE INTERVENCIÓN



MANEJO INTEGRAL DE SISTEMAS HÍDRICOS



EJE HÍDRICO

ESTERO ARRASTRADERO

1. PUERTO TIZAL
2. BRISAS DEL PACÍFICO



RÍO TACHINA

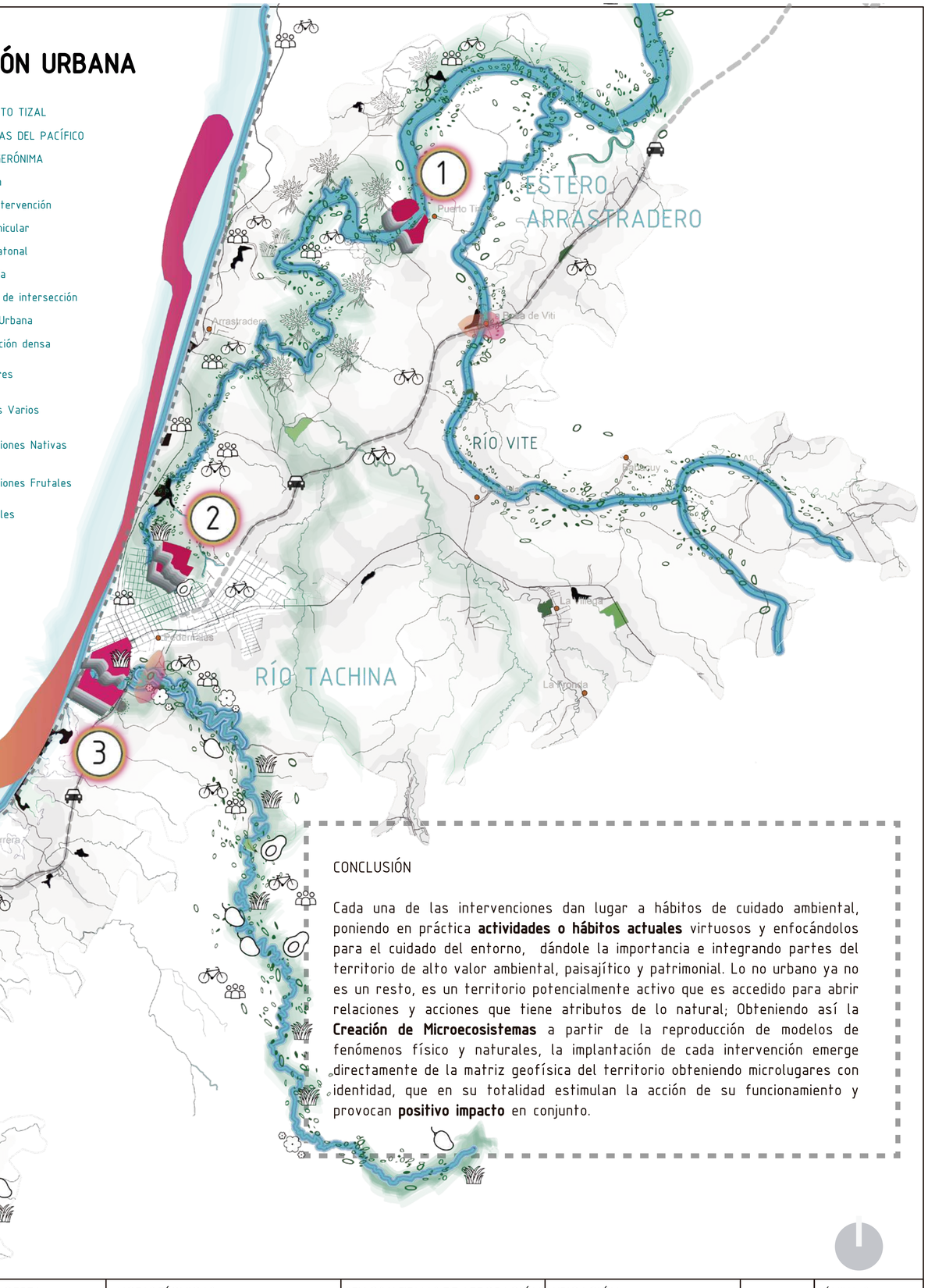
3. LA GERÓNIMA



INTERVENCIÓN URBANA

1. PUERTO TIZAL
2. BRISAS DEL PACÍFICO
3. LA GERÓNIMA

- Malecón
- Zona intervención
- Vía vehicular
- Vía peatonal
- Ciclo vía
- Parada de intersección
- Trama Urbana
- Vegetación densa
- Manglares
- Cultivos Varios
- Plantaciones Nativas
- Plantaciones Frutales
- Pastizales



CONCLUSIÓN

Cada una de las intervenciones dan lugar a hábitos de cuidado ambiental, poniendo en práctica **actividades o hábitos actuales** virtuosos y enfocándolos para el cuidado del entorno, dándole la importancia e integrando partes del territorio de alto valor ambiental, paisajítico y patrimonial. Lo no urbano ya no es un resto, es un territorio potencialmente activo que es accedido para abrir relaciones y acciones que tiene atributos de lo natural; Obteniendo así la **Creación de Microecosistemas** a partir de la reproducción de modelos de fenómenos físico y naturales, la implantación de cada intervención emerge directamente de la matriz geofísica del territorio obteniendo microlugares con identidad, que en su totalidad estimulan la acción de su funcionamiento y provocan **positivo impacto** en conjunto.

PROYECTOS DE EQUIPAMIENTO

Las intervenciones dentro de los ejes hídricos están enfocadas en mejorar el desempeño actual de los servicios básicos: agua potable, alcantarillado y recolección de residuos sólidos

1. PUERTO TIZAL



AUTOR: GISSELA PARRA

"Cabañas del mangle, Puerto Tizal"

A partir de las preexistencias que son parte de la cultura del lugar el proyecto se implanta incluyendo a estas en la nueva arquitectura y permitiendo que el paisaje sea actor del proyecto.

2. BRISAS DEL PACÍFICO

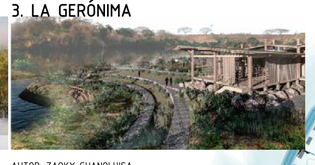


AUTOR: NINA BORJA

"GUADI, Equipamiento de Saneamiento y Bienestar Comunitario"

El proyecto se plantea como un punto de encuentro barrial-urbano, gestión de conflicto de saneamiento ambiental, y valorización del recurso agua.

3. LA GERÓNIMA



AUTOR: ZAOKY GUANOLUISA

"CYCL.U.S Ciclos y circuitos limpios, urbanismo sostenible"

El equipamiento de recuperación del material reciclado y de revitalización de actividades reviente el mal hábito del desecho de residuos, para considerarlo como una vocación.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	U8	LÁMINA: 8
	CONTIENE: PLAN URBANO "AGUACERO" INTERVENCIÓN URBANA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

EJE de REGENERACIÓN INTEGRAL TACHINA

Río Tachina fuente de abastecimiento del sistema de agua potable para la ciudad.



EJE DE INTERVENCIÓN



- Espacios Lúdicos y Pedagógicos Territoriales
- Corredor del Cultivo de Productos
- Ambientes para el manejo de ganado
- Reforestación
- ECOIntervenciones para el Buen Uso de Recursos Naturales
- Biofiltros
- Sistemas Riego
- Mobiliario de Interacción entre Aguas
- Abrevaderos



SERVICIO DE DOTACIÓN DE AGUA

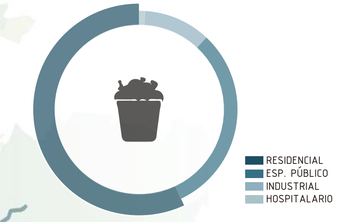
río tachina | río coaque

- **500** HABITANTES — **malecón centro** — estación de bombeo en la ribera
- desarrollo explosivo — **partes colindantes** — ampliaciones de redes de agua
- captación tipo azud — 2005 — tanque de almacenamiento
- **Sistema de agua** — 2008 — ampliación de sistemas
- **Nuevas Fuentes** — ACTUALIDAD — tratamiento potabilización distribución
- **+35000** HABS — carecen de sistemas adecuados de abastecimiento de agua
- **nuevo sistema de agua potable** — 2033 — ampliación de sistemas

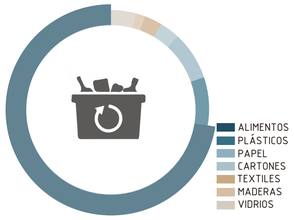
SERVICIO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Población actual no realiza separación en la fuente

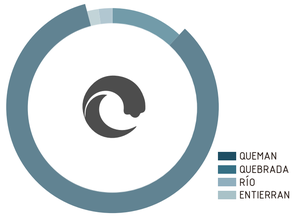
desechos sólidos



residuos significativos



eliminación de basura





CONCIENTIZACIÓN HIGIENE

1 INTEGRACIÓN PAISAJE-ACTIVIDAD HUMANA

DESARROLLO COMUNIDADES

REDUCCIÓN DE ENFERMEDADES

INTEGRACIÓN REGENERATIVA HUMANA 1´

CONSUMO ← | ACUMULACIÓN, PRODUCCIÓN | → CAPTACIÓN

AGUA		ENTISOL		MOLLISOL		ALFISOL + ENTISOL	
MARINOS	COSTEROS	URBANOS	PASTIZAL	TIERRA AGROPECUARIA	BOSQUE NATIVO	RIOS	
alimento regulación clima ciclo nutrientes **recreación**	alimento regulación clima ciclo nutrientes protección tormentas-olas **recreación-ecoturismo** valores estéticos	parques-jardines patrimonio cultural espacio público consumo de agua **dinámicas entre aguas** pedagogía	**alimento** biocombustibles medicinas ciclo de nutrientes	**producción** agua dulce madera biocombustibles medicinas ciclo de nutrientes	alimento agua dulce madera **retención de carbono** **regulación clima local** recreación valores estéticos	alimento agua dulce control de polución **regulación crecidas-estiaje** transporte nutrientes recreación-turismo valores estéticos	

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
EJE DE REGENERACIÓN INTEGRAL TACHINA

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

U9

LÁMINA: 9
FECHA: 2017
ESCALA: INDICADA

PLAN PERIURBANO

La **Matriz Existente** de orografía, hidrografía, edafología y antropología, son la preexistencias con las cuales se inicia el proceso lógico, entendiendo a la diversidad de **ecosistemas integrados** a la ciudad y la **ciudad integrada** a los ecosistemas mediante acciones a realizar, que comprenderán partes esenciales a través de la sinergía de su **efecto en conjunto** provocando el **enlace** exterior territorial e interior urbano, siendo capaz de superar el antagonismo implícito urbano-rural.

Desarrollo de MicroEcoSistemas variados que contienen elementos dependientes entre sí en una red comupuesta, existente en el **TERRITORIO,** a través de una fuente **REINTEGRADORA** con vocaciones que permite la creación colectiva de espacios públicos productivos, pedagógicos y lúdicos, con el uso de recursos sencillos y el uso de residuos generados obteniendo un **EQUILIBRIO** entre entre el **aportar y tomar.**

PRE EXISTENCIAS



PRIVATIZACIÓN DEL AGUA

Eje Privatizado
Pozos de Agua privatizados

VS.

APROPIACIÓN comunitaria DEL AGUA

Vivienda
Turismo
Agricultura-Ganadería

El plan periurbano ubica las ecoestaciones dentro de sectores que con características de abandono o deterioradas, con el finde rehabilitarlas, siendo parte del plan de regeneración del eje hídrico. Se emplaza entre los habitantes y la naturaleza. De esta manera el usuario, ciudadano, forma parte de la intervención, con la características de custodiador, para permanecer al tanto del cuidado e ingreso a estos elementos, asi como la utilizacion del espacio público aledaño, brindando oportunidades de empleo de acuerdo a su entorno actual, expuesto a nuevos beneficios personales y comunitarios

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE	DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	U10	LÁMINA: 10
	CONTIENE: PLAN PERIURBANO / BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
							ESCALA: INDICADA

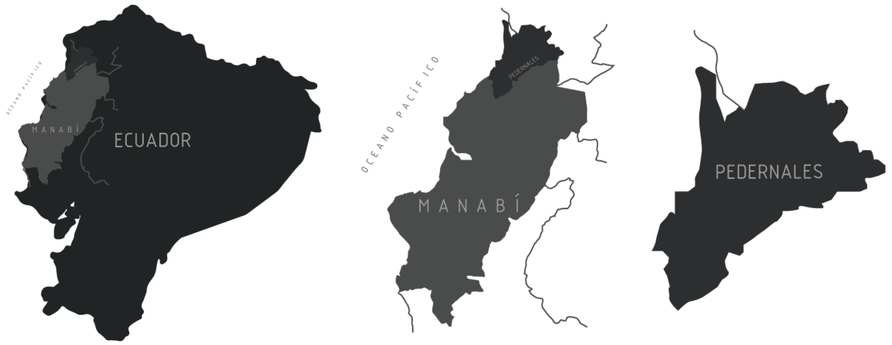
MEMORIA

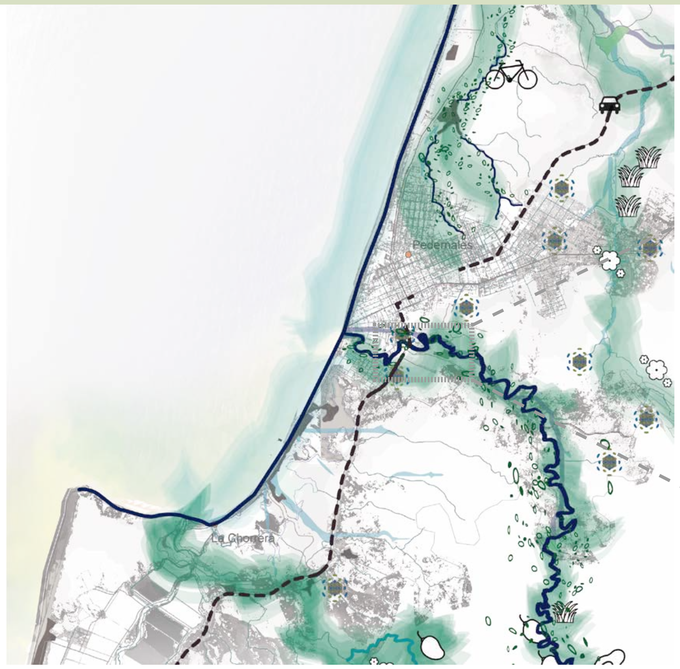
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	M	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

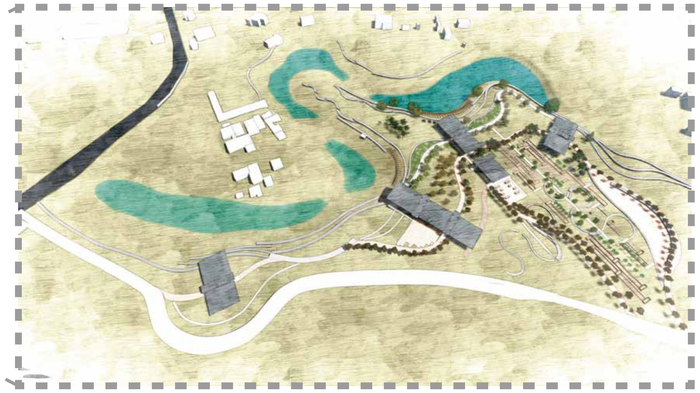
CyCLU.S.

Ciclos y Circuitos Limpios. **Urbanismo Sostenible**

UBICACIÓN







ÁREA DE INTERVENCIÓN

AÑO CENSAL	Población Total	Población Urbana	%	Población Rural	%
2010	55.128	21.910	39.74	33.218	60.26

Fuente: INEC, 2010.
Elaborado por: Dirección de Planificación y Desarrollo Comunitario, 2015

Aptitud Agrícola del Suelo	Área km2
Apto para Bosques	874,01
Cultivos con limitaciones importantes	439,59
Cultivos con limitaciones ligeras	48,33
Cultivos con limitaciones muy importantes	322,11
Cultivos sin limitaciones	96,91
Zonas aptas para pastos	45,54
Zonas sin uso agropecuario	91,40
Total	**1917,89**

Los suelos en el cantón Pedernales el 45,57 % son de aptitud potencial para bosques, el 22,92 % son aptos para cultivos con limitaciones importantes, el 16,80 % son suelos aptos para cultivos con limitaciones muy importantes, y el 5,05 % son apropiados para cultivos sin limitaciones.

EJE de REGENERACIÓN INTEGRAL TACHINA

El equipamiento de recuperación del material reciclado y de revitalización de actividades se ubica en el eje hídrico del río Tachina, revertiendo el mal hábito del desecho de residuos en este sector, para considerarlo como una vocación del ciclo de materiales reciclables y del uso del agua.

Las ecoestaciones se ubican en un sector crítico con problemáticas de **abandono y deterioro,** para rehabilitarla y concienciar a los habitantes de la importancia del cuidado del entorno del río Tachina, siendo parte del plan de regeneración del eje hídrico.
Se implanta entre los habitantes y la naturaleza.
Los **habitantes** actuan como custodios formando **parte de la intervención** que propone una nueva fuente de trabajo para la recuperación de residuos de la ciudad.
La **naturaleza** da las **pautas de implantación** de elementos de arquitectura e infraestructura.





Zonas verdes abandonadas y utilizadas como depósitos de desechos



Presencia de ganado a las orillas del Río Tachina

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	M1	LÁMINA: 11
	CONTIENE: UBICACIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

IMPACTO SOCIO - AMBIENTAL

El equipamiento busca un nuevo emprendimiento al fomentar la actividad de reciclaje dentro de un modelo de ciudad saludable, que a partir de los desechos que se obtienen a diario y se considera un problema en las ciudaddes, promueva el trabajo en nuevos materiales manteniendo el cuidado de recursos y que estos regresen a su ciclo y aumenten su vida útil.

SITUACIÓN ACTUAL

Pedernales cuenta con un sistema de recolección bueno, la separación en la fuente de los diferentes residuos no es la adecuada. Todos los desechos en el botadero son depositados de forma indistinta y nos son aprovechados los residuos reciclables.

RECOLECCIÓN DE BASURA

Población actual no realiza separación en la fuente

Depósito en acera

CANTIDAD Y FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN

6M3

4 viajes al botadero

al día

RUTA	DIAS	FRECUENCIA	HORARIOS	
1	L a V	5/7	8H00-12H00	13H30-17H30
1	L-Mi-V	3/7	8H00-12H00	13H30-17H30
1	M-J	2/7	8H00-12H00	13H30-17H30
2	L a V	5/7	8H00-12H00	13H30-17H30
2	L-Mi-V	3/7	8H00-12H00	13H30-17H30
2	M-J	2/7	8H00-12H00	13H30-17H30
3	S-D	2/7	8H00-12H00	13H30-17H30
4	L-Mi-V	3/7	7H00-11H00	13H00-17H30
4	M-J	2/7	7H00-11H00	13H00-17H30

FUENTE: MANEJO INTEGRADO DE DESECHOS SOLIDOS - CONSTRUCCION Y OPERACION DEL RELLENO SANITARIO DEL CANTON PEDERNALES

El sistema de recolección es muy eficiente, sobre todo en la zona urbana central donde se hace la recolección 4 veces al día, todos los días.

COSTO ACTUALES DE MANEJO-EMPRESA

10% del consumo eléctrico

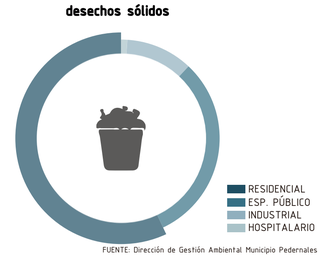
FUENTE: MANEJO INTEGRADO DE DESECHOS SOLIDOS - CONSTRUCCION Y OPERACION DEL RELLENO SANITARIO DEL CANTON PEDERNALES

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

88% no peligrosos

1% peligrosos

11% especiales



FUENTE: Dirección de Gestión Ambiental Municipio Pedernales

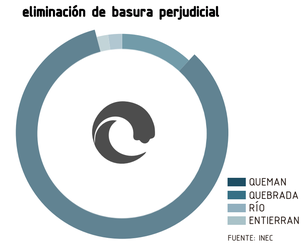
No existe servicio diferenciado que realice la recolección separada de los residuos peligrosos y hospitalarios. Todos llegana mezclarse en el botadero.

TÉCNICAS ACTUALES DE TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO

TRATAMIENTO ACTUAL DADO A LOS RESIDUOS

ELIMINACIÓN DE BASURA	CASOS	%	Acumulado %
Carro recolector	5599	76,04	76,04
Terreno baldío o quebrada	204	2,77	78,81
Quemar	1441	19,57	98,38
Enterrar	32	0,43	98,82
Río, acequia o canal	39	0,53	99,35
De otra forma	48	0,65	100
TOTAL	7363	100	100

FUENTE: Dirección de Gestión Ambiental Municipio Pedernales



FUENTE: INEC



Se usan materiales reciclados en comunidades de bajos recursos, como componente de las viviendas.

El servicio por carro recolector cubre el 76.04 de la eliminación de la basura, siendo la opción más eficaz.

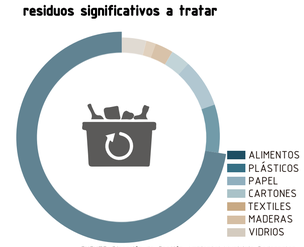
Existe un inicio en las prácticas de reciclaje, se dan en el basurero.

CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE PEDERNALES

CONTENIDO DE RESIDUOS

CONTENIDO	PESO (Kg)	%
Peligrosos	0,4	1,4
Chatarra	1	3,4
Escombros	0,65	2,2
Cobre	0,4	1,4
Vidrios	1	3,4
Maderas	0,4	1,4
Textiles	0,75	2,5
Cueros	0,45	1,5
Huesos	0,4	1,4
Cartones	0,8	2,7
Papel	2	6,8
Enlatados	0,9	3,1
Plásticos	2	6,8
De alimentos	18,3	62,1
TOTAL	29,45	100%

FUENTE: Dirección de Gestión Ambiental Municipio Pedernales



FUENTE: Dirección de Gestión Ambiental Municipio Pedernales

Gran porcentaje pertenece a residuos sólidos, el porcentaje de aprovechamiento podría llegar a ser del 40%.
El resto de residuos son potenciales a tratamiento dentro del equipamiento.

PLANIFICACIÓN Y RECICLAJE

PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

-1% de la población TOTAL

Cargo	#Personas
ADMINISTRACIÓN	
Director	1
Profesional y técnico operativo	1
Inspector	1
BARRIDO	
Barrenderos	14
RECOLECCIÓN	
Recolectores	12
DISPOSICIÓN FINAL	
Peones	2
TOTAL	31

FUENTE: MANEJO INTEGRADO DE DESECHOS SOLIDOS - CONSTRUCCION Y OPERACION DEL RELLENO SANITARIO DEL CANTON PEDERNALES

recogida informal

7 personas

Botadero a cielo abierto en el sector Villegas

6.2 km de la Vía al Carmen

recolectar materiales reciclables

5 minaderos

RECICLAR

Ayuda a disminuir la contaminación del aire y del agua.
Genera puestos formales de trabajo.
Reduce volumenes y presión en rellenos sanitarios.

CO_2

Jane Jacobs predijo que la ciudad futura sería a la vez suministradora de materiales, una predicción que se está cumpliendo a medida que el reciclaje de los productos antes no deseados se ha puesto en práctica en la mayoría de las ciudades.

Cómo convertir los RESIDUOS EN RECURSOS?

21.03 TON al día → con separación en la fuente → 91.7% aprovechables → 19.14 TON

FUENTE: MANEJO INTEGRADO DE DESECHOS SOLIDOS - CONSTRUCCION Y OPERACION DEL RELLENO SANITARIO DEL CANTON PEDERNALES

Al utilizar materiales reciclados conservamos recursos naturales.
Prolonga vida útil de materiales ahorrando dinero y recursos.
Oportunidad de crear productos nuevos.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
PROBLEMÁTICA

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

M2

LÁMINA: 12

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA

LUGAR DE INTERVENCIÓN - RÍO TACHINA

CIUDADES MÁS SALUDABLES E INCLUSIVAS

El proyecto promueve la tecnificación e inclusión social, económico y ambiental de gestores ambientales (recicladores/minaderos) mediante el desarrollo comunitario del equipamiento para el reciclaje de materiales que son desechados y pueden ser utilizados para materiales de construcción, aprovechando los residuos en cadenas productivas que generan un empleo digno en un lugar que promueve el cuidado ambiental e incluye al visitante a ser parte de la práctica del reciclaje, creando conciencia de la importancia del cuidado amnbiental para la salud integral del ser humano y el territorio.

USUARIO

El estudio de usuario se enfoca en personas que utilizarán el equipamiento en horas laborales para el tratamiento de los subproductos del material reciclado y habitantes que se beneficiarán de los espacios de ocio del parque.

USUARIO TEMPORAL		USUARIO SEMIPERMANENTE	
Población Pedernales Urbano	21910 hab.	Población Desempleada	1458 hab.
Jóvenes 10-19 años	2903 hab.	↓ 2%	
Población Agrícola	1263 hab.	Población Recicladores	>29 hab.
Población Uso de Parques	5478 hab.	Población Agrícola	>25 hab.

FUENTE: INEC
FUENTE: BANCO MUNDIAL

Población Clave para el desarrollo

GESTORES AMBIENTALES → EMPLEO

MUJERES Y NIÑOS FAMILIAS → RECREACIÓN APRENDIZAJE

JÓVENES 10-19 AÑOS → RECREACIÓN APRENDIZAJE

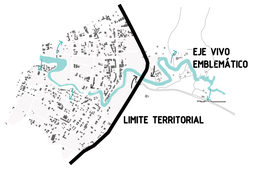
INCLUSIÓN SOCIAL

INCLUSIÓN AMBIENTAL

PROBLEMÁTICA

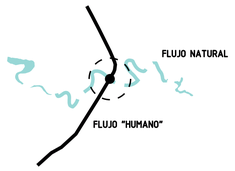
LIMITES NATURAL-TERRITORIAL

Sectores Desfavorecidos
Ausencia del Río TACHINA



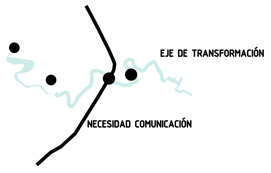
ABANDONO DEL RÍO

Contaminación
Fragmentación - Desarticulación

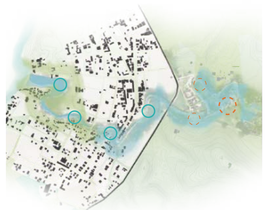


SOBREEXPLOTACIÓN DE RECURSOS

Gestión inadecuada del AGUA
Impermeabilización del Suelo
RIO con déficit de AGUA



INTENCIONES



Ubicar las ecoestaciones dentro de sectores que con características de abandono o deterioradas, con el finde rehabilitarlas.



Enfatizar los elementos naturales, la memoria del río, topografía, vegetación. y Revitalizar la calidad de las naturalezas violentadas.

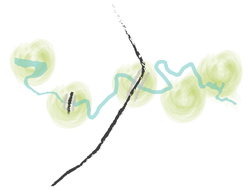


Complementar condiciones naturales y actividades existentes con las ecoestaciones que brinden nuevas oportunidades de emprendimiento y aprendizaje con relación al cuidado del río y el aprovechamiento neto de los recursos y desperdicios.

ESTRATEGIAS

1 HEMATOstructura

Repotenciar VÍAS y FLUJOS automáticamente con el denlace permanente de los flujos vitales que son la estructura para la circulación humana y natural.

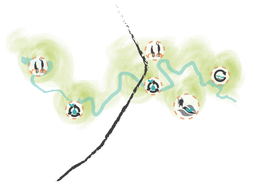




Implantar el proyecto como parte de los habitantes de la comunidad inmediata y la naturaleza existente. De esta manera el usuario, ciudadano, forma parte de la intervención.

2 INJERTidad

Mejorar la CALIDAD de las naturalezas violentadas, injertando actividades y elementos naturales, para una mejor distribución del uso del territorio urbano con IDENTIDADES reconocibles.

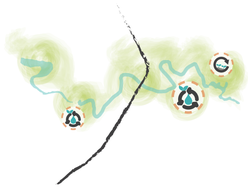




Injertando actividades y elementos naturales, para una mejor distribución del uso del territorio urbano con identidades reconocibles.

3 Vitalización CÍCLICA

Dar vida y mantener el ciclo de un RECURSO, con la gestión adecuada, aprovechándolos y potenciando los buenos y nuevos usos.



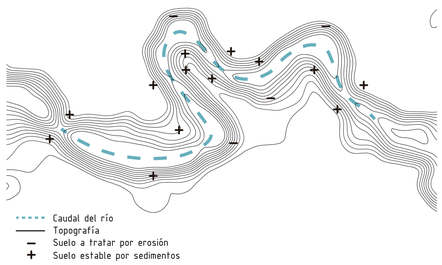


Adecuando elementos naturales que procedan a restituir el agua utilizada en el proyecto río y conservanado las riberas con infraestructura vegetal para su estabilidad a lo largo del tiempo

PROPUESTA IMPLANTACIÓN

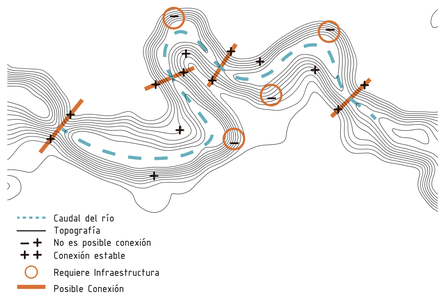
TOPOGRAFÍA DEL LUGAR

La sinuosidad del río se debe al caudal que existía que dio paso a la formación de meandros en el terreno y permite conocer las características del suelo sobre el que se podría implantar el proyecto.



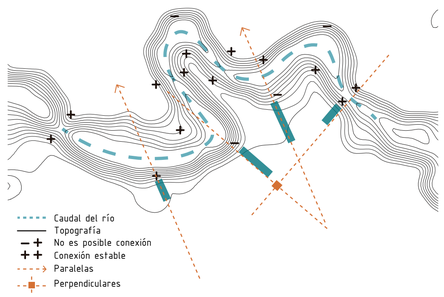
INTERVENCIONES QUE PERMITE LA TOPOGRAFÍA

Posibles conexiones que podrian realizarse a lo largo del tiempo sobre el río, tomando en cuenta la vía troncal del Pacífico por la estabilidad del suelo de acuerdo a características de los meandros.



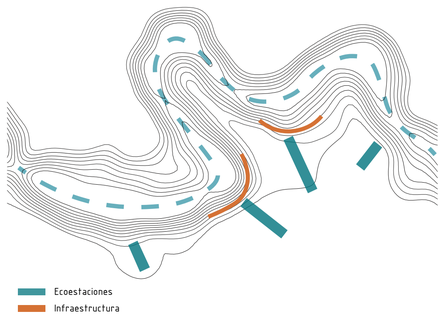
JUSTIFICACIÓN UBICACIÓN DE ECOESTACIONES

La ubicación respeta las características del terreno existentes. Los elementos se adaptan a las condiciones topográfica, para no provocar impacto negativo sobre el ambiente.



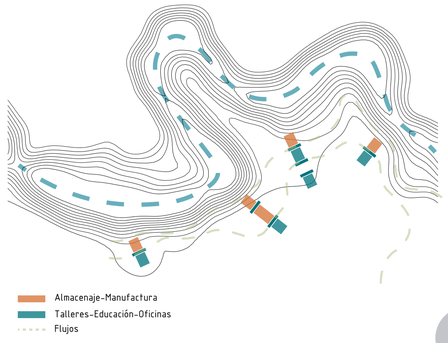
ECOESTACIONES ADAPTADAS

La infraestructura y estado de los **meandros** inicia el proceso de implantación de las ecoestaciones adaptadas al terreno.



FRAGMENTACIÓN y FLUJOS SINÉRGICOS

Las circulaciones que conectan el parque, atraviesan la arquitectura separando funciones.
Prioridad al río Tachina como **símbolo** del lugar.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

CONTIENE:
USUARIO, INTENCIONES

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

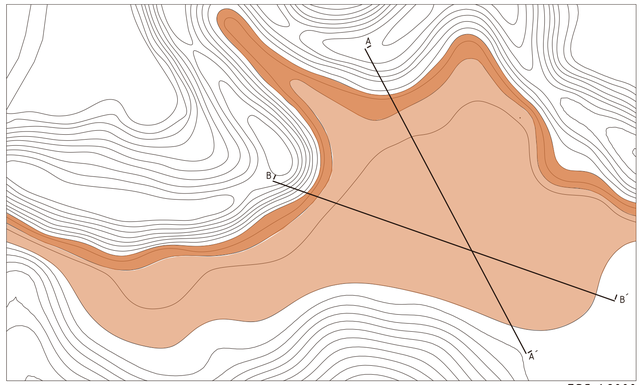
M3

LÁMINA: 13
FECHA: 2017
ESCALA: INDICADA

CONDICIONES NATURALES Y GEOGRÁFICAS

TOPOGRAFÍA

El área de terreno es de 32 606 m2, está marcado y formado por la topografía del accidente geográfico que tiene una pendiente marcada. La superficie más adecuada para la implantación tiene una pendiente del 4%.



ÁREA TOTAL GENERAL
32 606 m2

m=4%

m= 8%

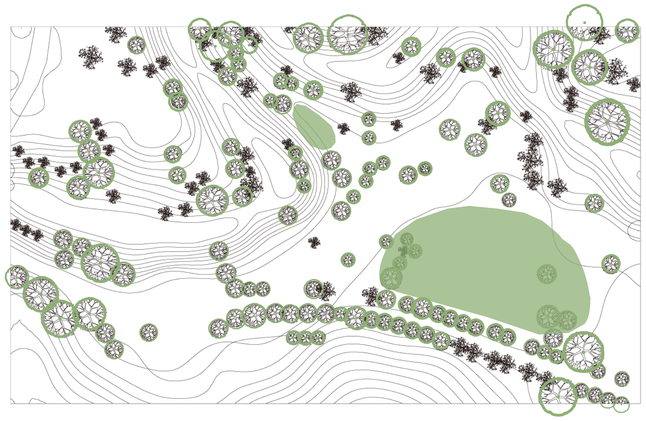
ESC 1:2000



CORTE ESQUEMÁTICO A-A´ S/N ESC

VEGETACIÓN

Las especies vegetales existentes constituyen el factor importante a mantener a lo largo del desarrollo del proyecto. Predominan el Samango, Ficus, Pechiche, Guayacán, Plátano y Charán verde, entre otras especies nativas.



MASAS DE VEGETACIÓN

ÁREAS AGRÍCOLAS



CORTE ESQUEMÁTICO B-B´ S/N ESC



La vegetación predomina en senderos y viviendas cercanas.

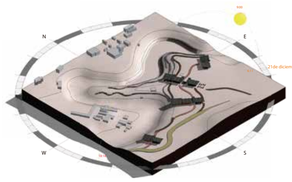


Existen masas de vegetación nativa en la ribera y áreas agrícolas.

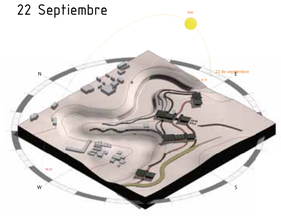
SOLEAMIENTO

La temperatura media anual está entre los 24 y 26 grados centígrados, el estudio de soleamiento permitirá que el proyecto tenga confort térmico así como iluminación natural.

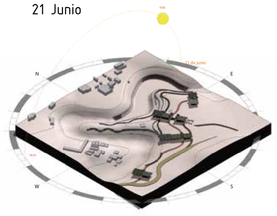
Solsticio
21 Diciembre



Equinoccio
22 Septiembre

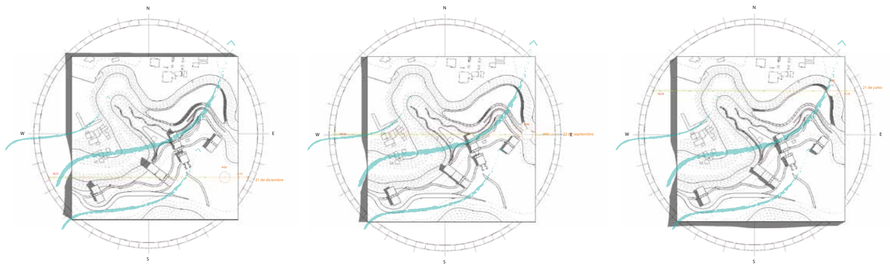


Solsticio
21 Junio



VIENTOS

Los vientos tienen una dirección predominante al noreste, con una fuerza anual promedio de 6 – 8 m/seg.



ACCESIBILIDAD

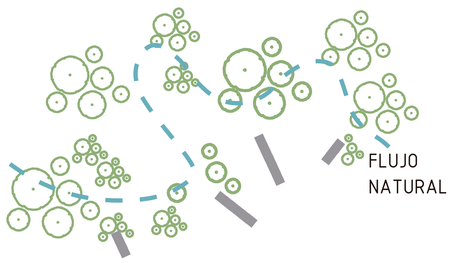


CONCEPTO

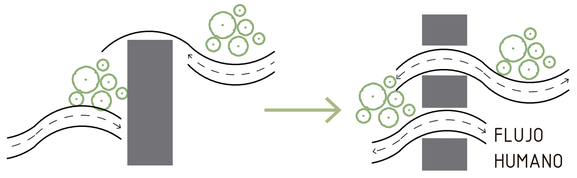
fragmentación del río



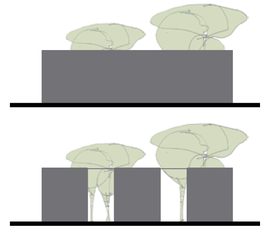
naturaleza predomina sobre artificio

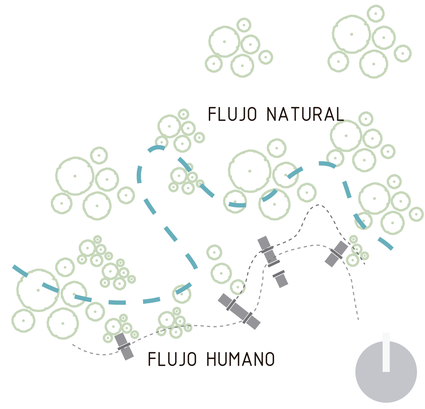


artificio se fragmenta



naturaleza predomina sobre artificio

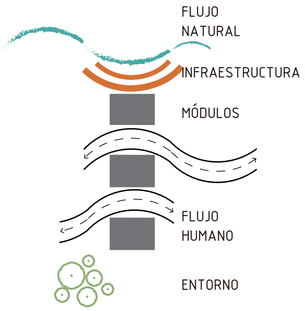


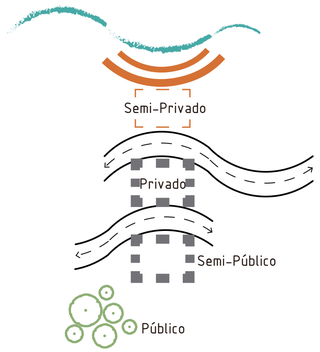


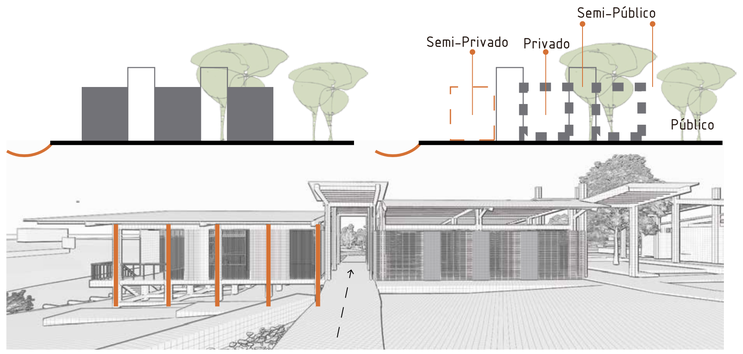
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	M4	LÁMINA: 14
	CONTIENE: ANÁLISIS DEL LUGAR	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

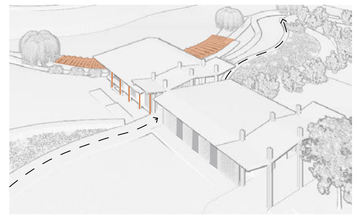
PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Relaciona la naturaleza – infraestructura – arquitectura, mediante accesos y circulaciones que incorporan el respeto a la topografía y evocan la memoria del río mediante la sinuosidad en su trazado. Funciona como un vínculo de fusión entre el hombre y la naturaleza.





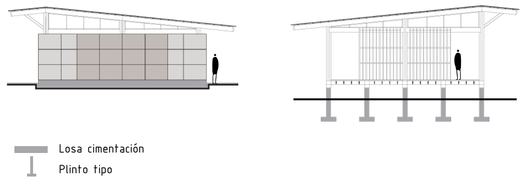




PROPUESTA ESPACIAL-FUNCIONAL

ADAPTACIÓN A LA TOPOGRAFÍA

El módulo de gaviones está sobre una planicie.
El módulo de madera está sobre ligeras pendientes que permiten que el módulo se eleve del nivel natural del terreno.



MÓDULOS GAVIÓN Y MADERA

Con los materiales propuestos se permite una construcción in situ por parte de los actores sociales.

La separación de funciones se observa en el material.



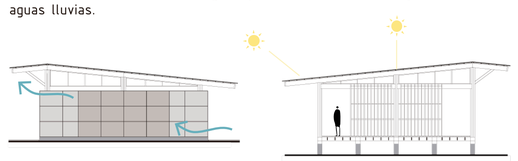
Modulación interna de almacenamiento y manufactura, empotramiento de mobiliario.

Permite espacios flexibles para educación ambiental y talleres.

VENTILACIÓN-ILUMINACIÓN NATURAL

Permite el ingreso de luz natural y así como la protección de la insolación.

Aprovecha condiciones climatológicas para ventilación natural y recolección de aguas lluvias.

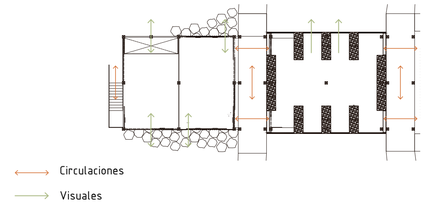


ECOESTACIONES

Arquitectura armonizada con los ejes urbanos y naturales.

Elementos fragmentados permiten visuales enmarcadas a lo largo del elemento.

Dimensionamiento para el múltiple uso a lo largo de la vida útil de la ecoestación.



FLUJOS

Potenciar flujos de:

PEATONES

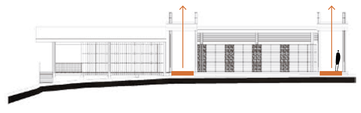
BICICLETAS

Ingreso de vehículos sea solo el necesario para el funcionamiento del parque y sus alrededores

JERARQUIZACIÓN DE LOS FLUJOS

Jerarquía de espacios de circulación y accesos mediante altura.

Aperturas para circulaciones y visuales en sincronía con el paisaje.



El equipamiento forma parte del espacio público constantemente.



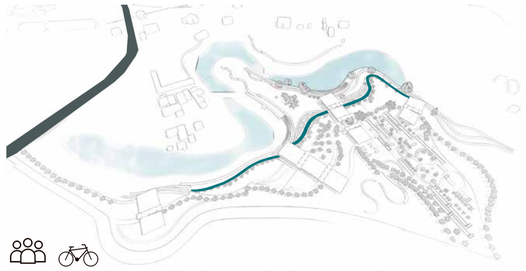
Sendero principal, permite el acceso a espacios de reciclaje, recorrido a través de todo el parque y las ecoestaciones.



Sendero terceario, permite el acceso al comedor abierto, zona agrícola y de recreación.



Sendero interpretación conformado por gaviones que contienen las riveras para evitar mayor desgaste y sedimentos en el caudal del río.



Sendero secundario, permite el acceso miradores y espacios de exposición.



Sendero emergencia, permite la salida hacia el punto más alto y cercano de la zona.

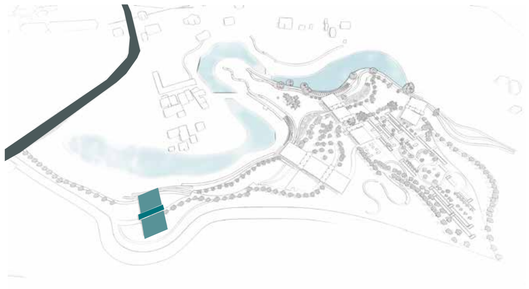


Sendero de infraestructura, conformado por gaviones de piedras de río con escombros y muros vegetales.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	M5	LÁMINA: 15
	CONTIENE: PROPUESTA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

PROGRAMA

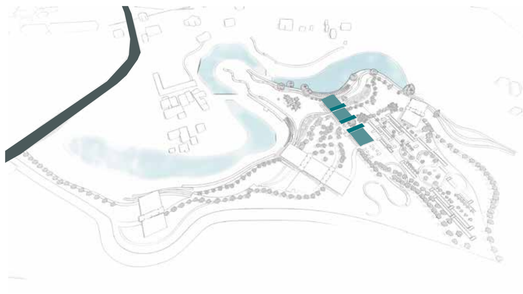
ECOESTACIÓN	MÓDULO	ESPACIO FUNCIONAL	NIVEL	ÁREA BRUTA CUBIERTA	ÁREA BRUTA ABIERTA
				M2	M2
ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN	MADERA	MIRADOR/EXPOSICIÓN	-0,56	60,00	0,00
		RECEPCIÓN/INFORMACIÓN	-0,56	60,00	0,00
	GAVIÓN	SALA DE ESPERA	-0,76	30,00	0,00
		ADMINISTRACIÓN	-0,76	60,00	0,00
		ALMACENAJE	-0,76	14,50	0,00
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	-0,76	19,10	22,60
	CONEXIÓN	GRADAS	-1,96	6,42	0,00
		CIRCULACIÓN	-0,76	30,00	16,00
SUBTOTAL				280,02	38,60



ECOESTACIÓN	MÓDULO	ESPACIO FUNCIONAL	NIVEL	ÁREA BRUTA CUBIERTA	ÁREA BRUTA ABIERTA
				M2	M2
RECICLADORA	MADERA	EXPOSICIÓN/SELECCIÓN	0,98	60,00	0,00
		SEPARACIÓN/LIMPIEZA	0,98	120,00	0,00
		TALLER RECICLAJE ARTESANAL	0,98	120,00	0,00
	GAVIÓN	ALMACENAJE	0,74	30,00	0,00
		RECICLAJE MECÁNICO	0,74	70,00	0,00
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	0,74	19,10	45,00
	CONEXIÓN	GRADAS	-0,46	6,42	0,00
		CIRCULACIÓN	0,74	60,00	48,00
SUBTOTAL				485,52	93,00



ECOESTACIÓN	MÓDULO	ESPACIO FUNCIONAL	NIVEL	ÁREA BRUTA CUBIERTA	ÁREA BRUTA ABIERTA
				M2	M2
GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN	MADERA	MIRADOR/EXPOSICIÓN	-0,52	60,00	0,00
	GAVIÓN	ALMACENAJE	-0,76	50,00	0,00
			0,24	14,50	0,00
		COMPACTACIÓN	-0,76	50,00	0,00
		COCINA	0,24	30,00	0,00
		COMEDOR	0,24	50,00	200,00
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	0,24	19,10	45,00
	CONEXIÓN	GRADAS	-2,32	7,20	0,00
		CIRCULACIÓN	-0,76	60,00	48,00
			0,24	60,00	0,00
SUBTOTAL				400,80	293,00



ECOESTACIÓN	MÓDULO	ESPACIO FUNCIONAL	NIVEL	ÁREA BRUTA CUBIERTA	ÁREA BRUTA ABIERTA
				M2	M2
AGRÍCOLA	MADERA	MIRADOR/EXPOSICIÓN	0,42	60,00	0,00
		SALA DE ESTANCIA	0,42	60,00	0,00
	GAVIÓN	ALMACENAJE	0,18	14,50	0,00
		BODEGA HERRAMIENTAS	0,18	30,00	0,00
		PREPARACIÓN SEMILLEROS	0,18	70,00	0,00
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	0,18	19,10	0,00
	CONEXIÓN	GRADAS	-0,02	6,42	0,00
		CIRCULACIÓN	0,18	50,00	0,00
SUBTOTAL				310,02	0,00



ECOESTACIÓN	MÓDULO	ESPACIO FUNCIONAL	NIVEL	ÁREA BRUTA CUBIERTA	ÁREA BRUTA ABIERTA
				M2	M2
EXTERIORES	PLAZAS	ACCESO	-1,96	0,00	160,00
		TRABAJO EXTERIOR	0,74	0,00	289,00
		ENCUENTRO	1,5	0,00	774,00
	RECREACIÓN	DESCANSO	0,15	0,00	392,00
		INFANTIL	-0,50	0,00	134,00
		DEPORTIVO	1,48	0,00	777,00
		MOBILIARIO MIXTO	1,00	0,00	365,00
	INTERACCIÓN	HUERTOS	-0,02	0,00	1980,00
		PASEO ARBOLADO	0,50	0,00	50,00
		PASEO RÍO TACHINA	-2,10	0,00	1338,00
SUBTOTAL				0,00	6259,00
TOTAL				1476,36	6683,60



EQUIPAMIENTO

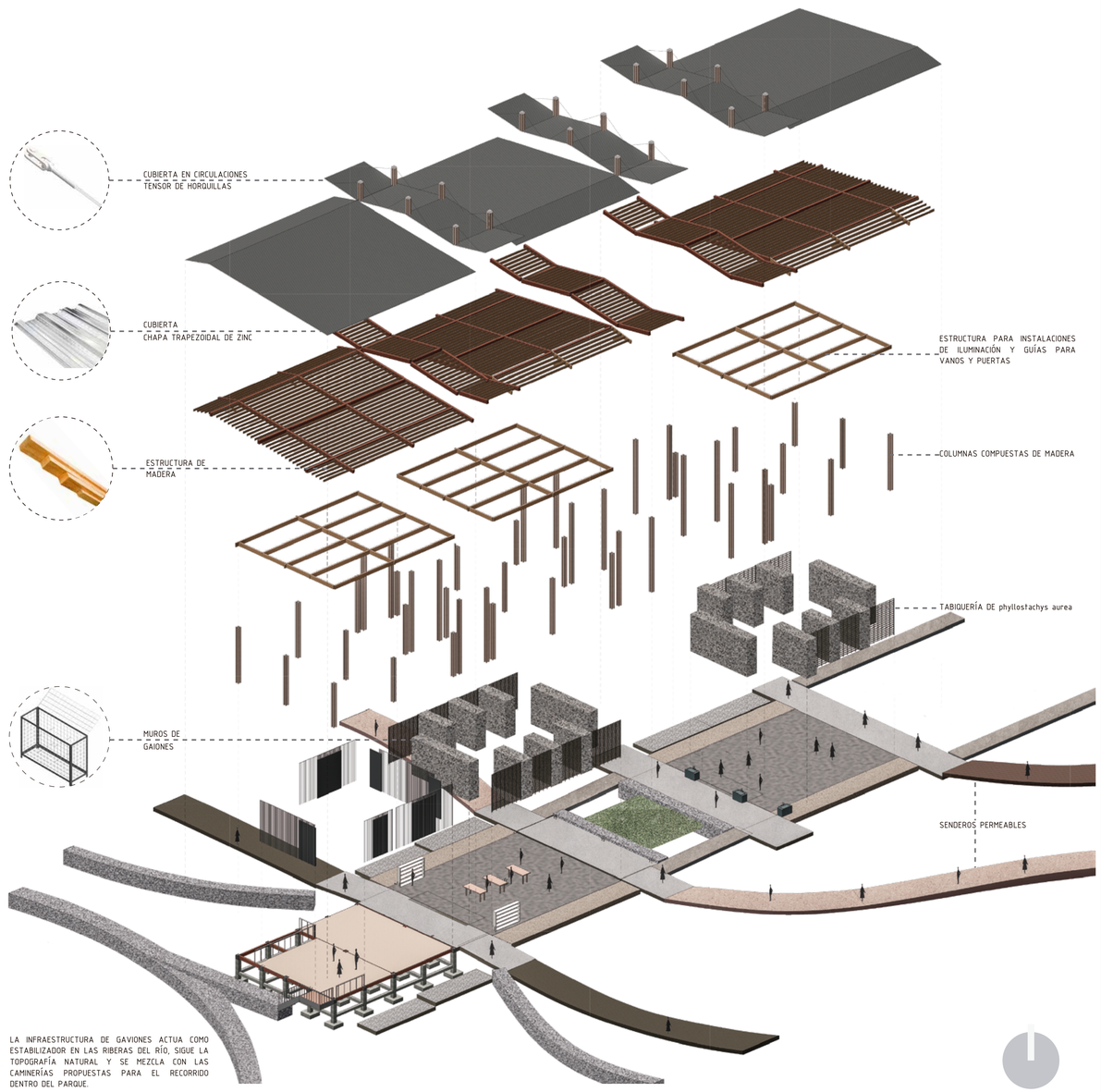
Nuevos espacios urbanos.

Intervención cuenta con programa en áreas exteriores.

	ÁREA BRUTA CUBIERTA	ÁREA BRUTA ABIERTA
	M2	M2
TOTAL INTERVENCIÓN	1476,36	6683,6
	1476,36	
TOTAL GENERAL	32606 M2	



MATERIALIDAD



LA INFRAESTRUCTURA DE GAVIONES ACTUA COMO ESTABILIZADOR EN LAS RIBERAS DEL RÍO, SIGUE LA TOPOGRAFÍA NATURAL Y SE MEZCLA CON LAS CAMINERÍAS PROPUESTAS PARA EL RECORRIDO DENTRO DEL PARQUE.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
PROGRAMA, MATERIALIDAD

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

M6

LÁMINA: 16

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA

PLANIMETRÍAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE	DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A1	LÁMINA: 17
	CONTIENE: UBICACIÓN GENERAL BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
							ESCALA: 1:1000



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN PB

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

A2

LÁMINA: 18

FECHA: 2017

ESCALA: 1:500



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN GENERAL

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

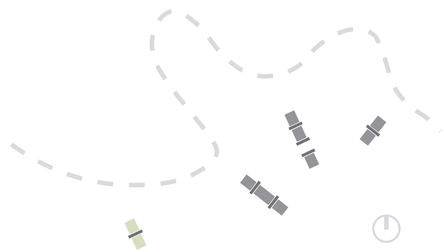
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

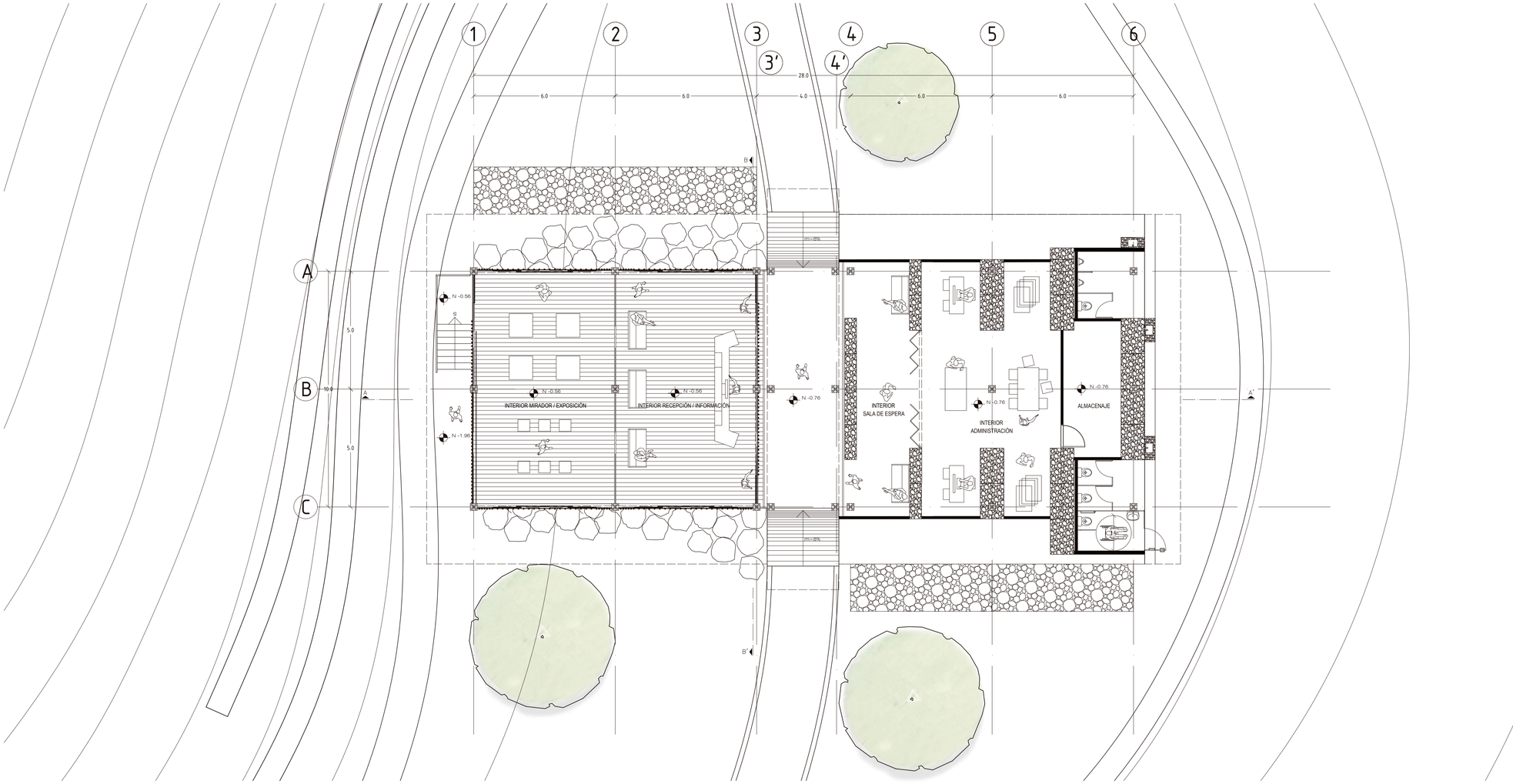
A3

LÁMINA: 19

FECHA: 2017

ESCALA: 1:500



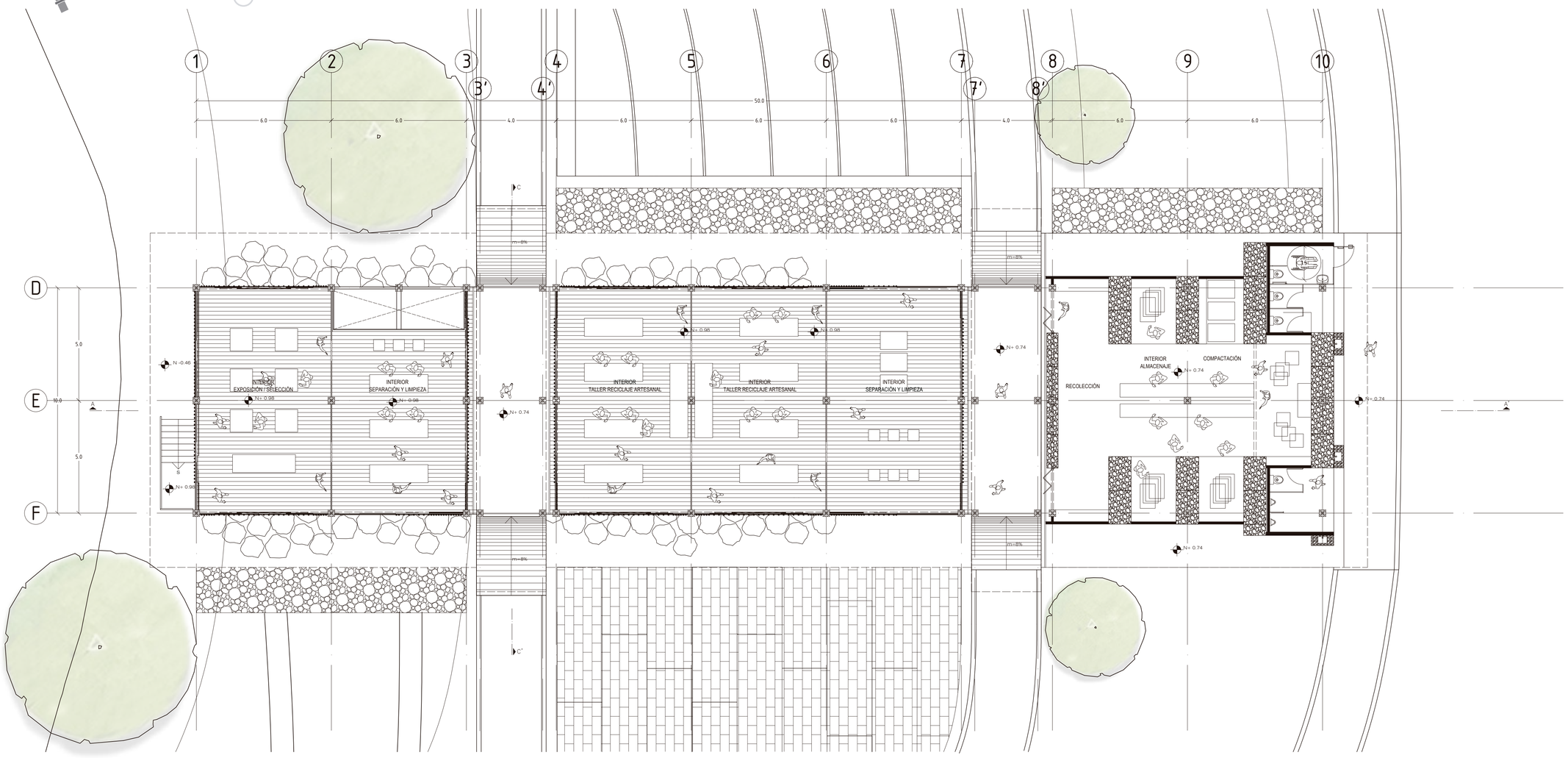


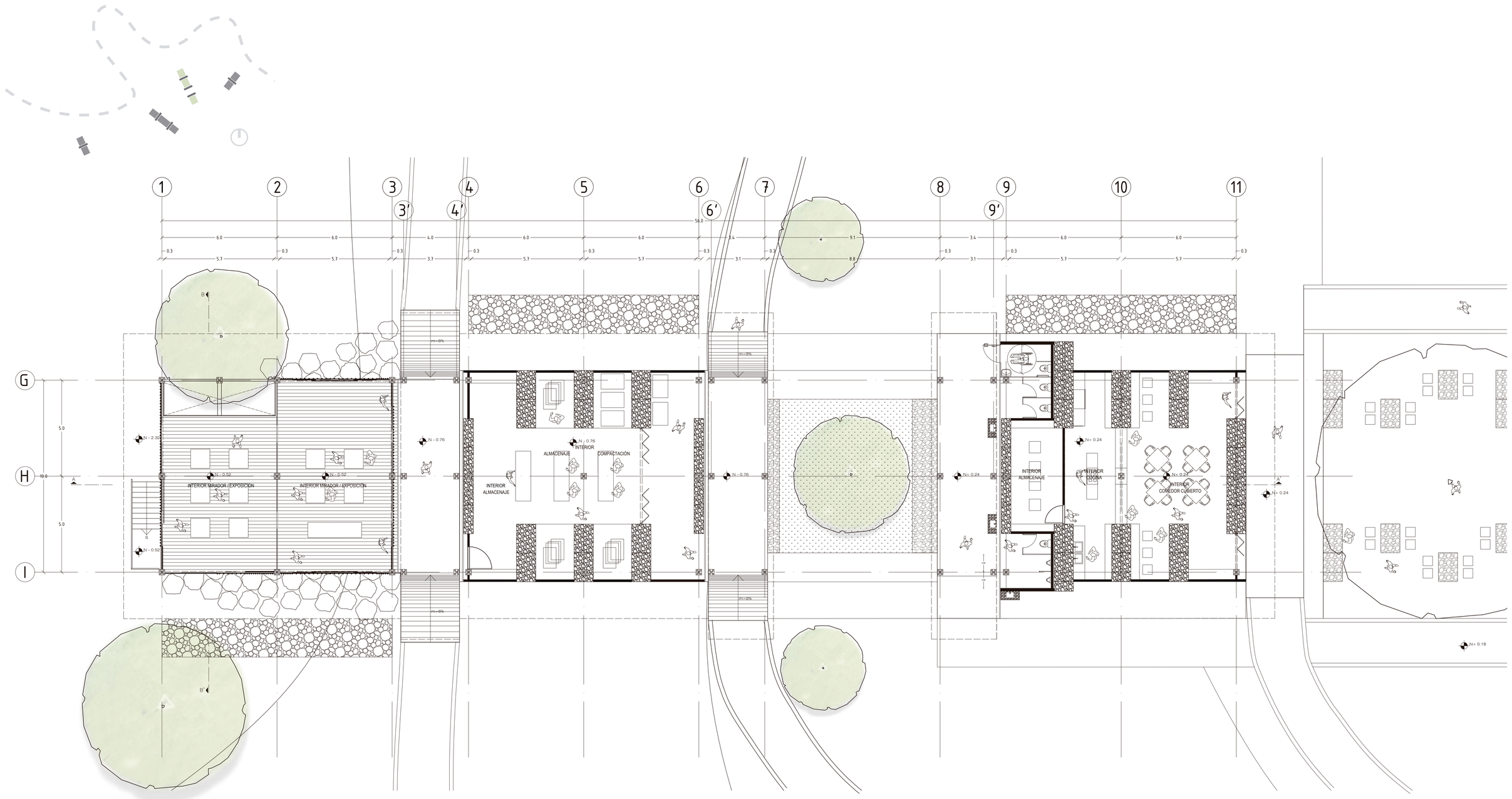
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA:_____1:100

ECOESTACIÓN ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A4	LÁMINA: 20
	CONTIENE: PLANTA ECOESTACIÓN ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: 1:100


1
2
3
3'
4
4'
5
6
7
7'
8
8'
9
10
50.0
6.0
6.0
4.0
6.0
6.0
6.0
6.0
4.0
6.0
6.0
D
E
F
5.0
10.0
5.0
A
A'
B
B'
C
C'
m=8%
m=8%
m=8%
N -0.46
N+ 0.98
N+ 0.74
INTERIOR
EXPOSICIÓN / SELECCIÓN
INTERIOR
SEPARACIÓN Y LIMPIEZA
INTERIOR
TALLER RECICLAJE ARTESANAL
INTERIOR
TALLER RECICLAJE ARTESANAL
INTERIOR
SEPARACIÓN Y LIMPIEZA
INTERIOR
ALMACENAJE
COMPACTACIÓN
RECOLECCIÓN
N+ 0.74
N+ 0.74
N+ 0.74
N+ 0.98
N+ 0.98
N+ 0.98
N+ 0.98
N+ 0.74
N+ 0.74
N+ 0.74



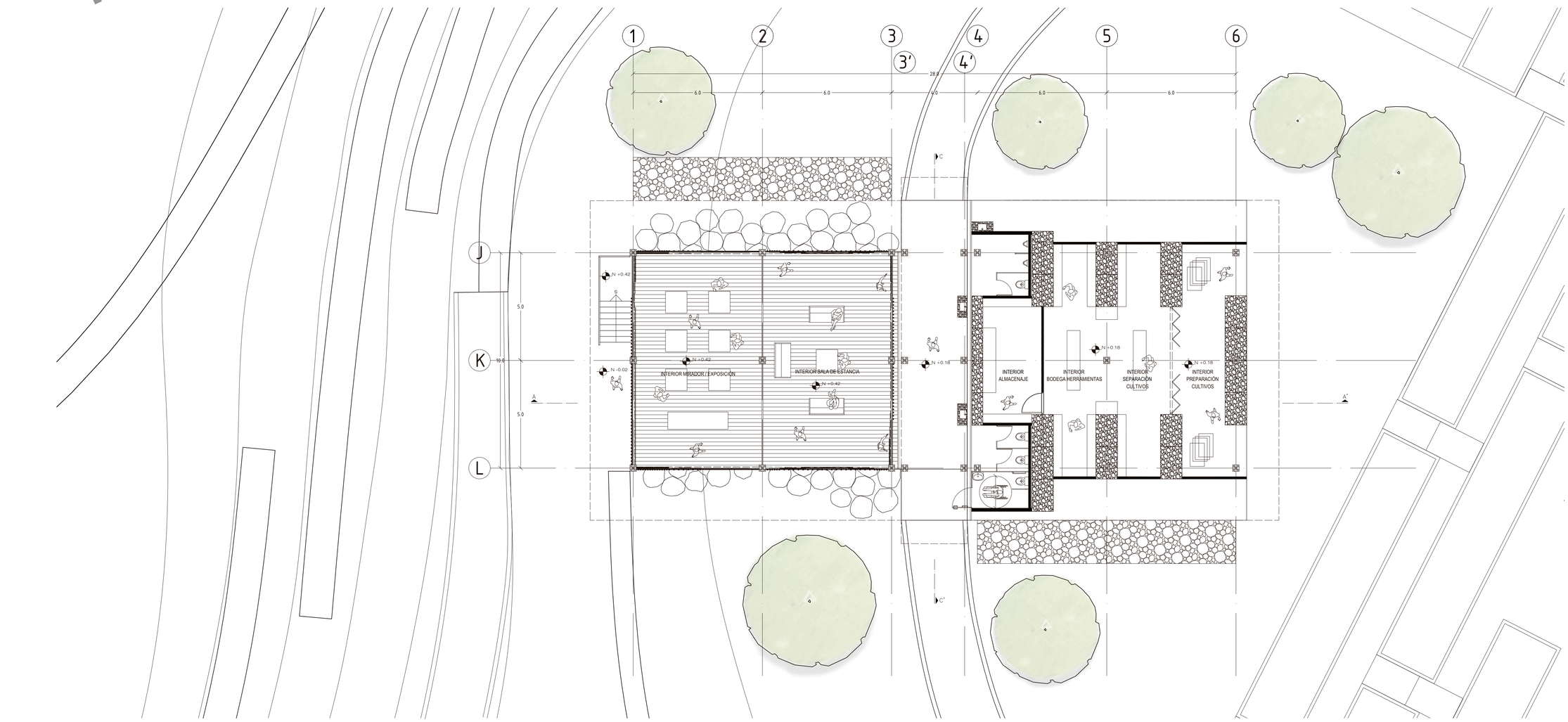
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1:100

ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A6
CONTIENE: PLANTA ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA				LÁMINA: 22 FECHA: 2017 ESCALA: 1:100

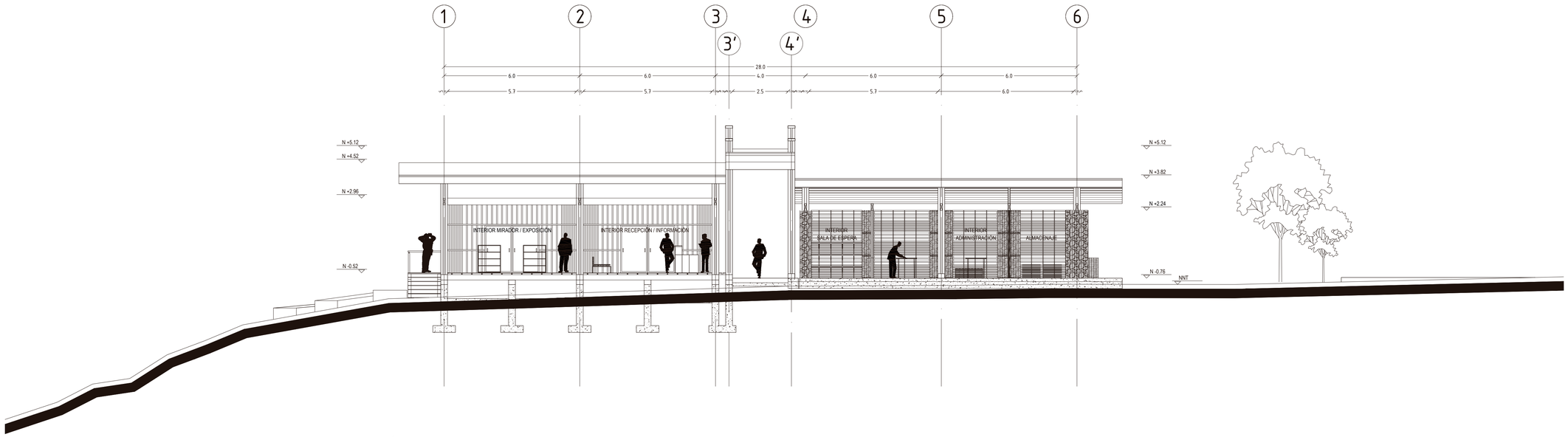


PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1:100

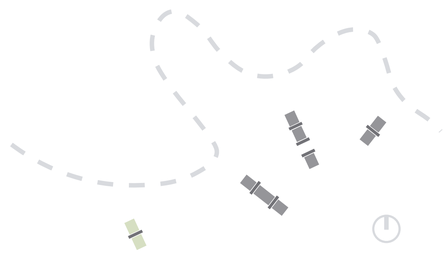
ECOESTACIÓN AGRÍCOLA

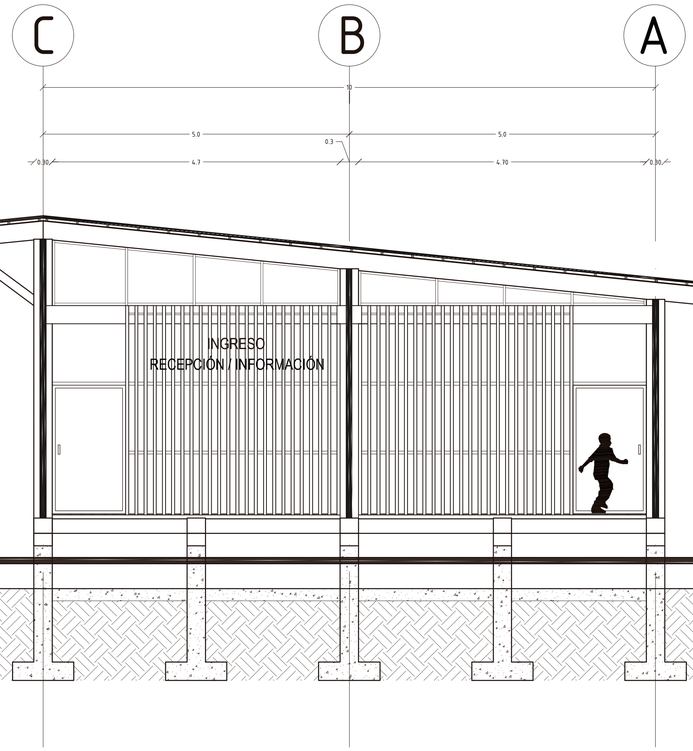
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A7	LÁMINA: 23
	CONTIENE: PLANTA ECOESTACIÓN AGRÍCOLA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: 1:100



CORTE A–A'

ESCALA: 1:100

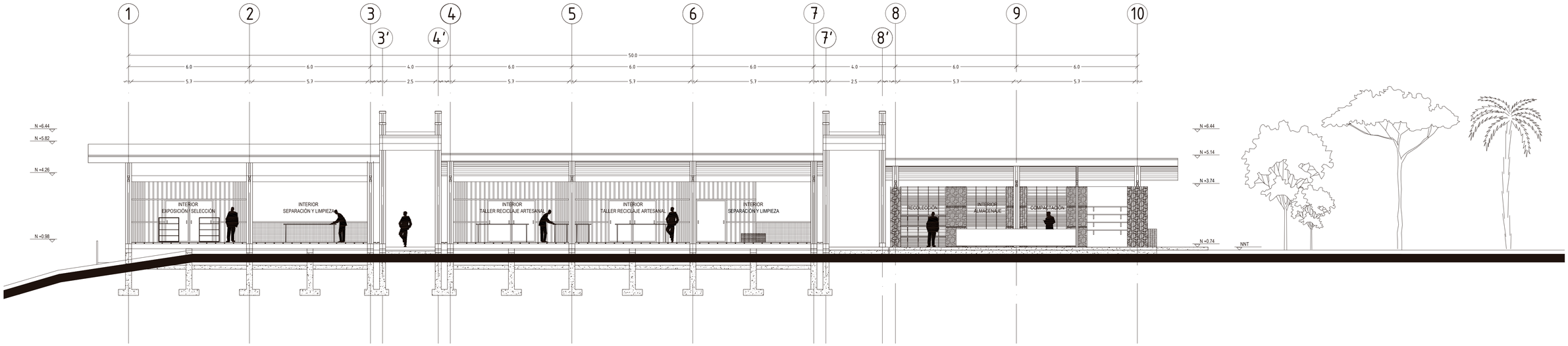




CORTE B–B'

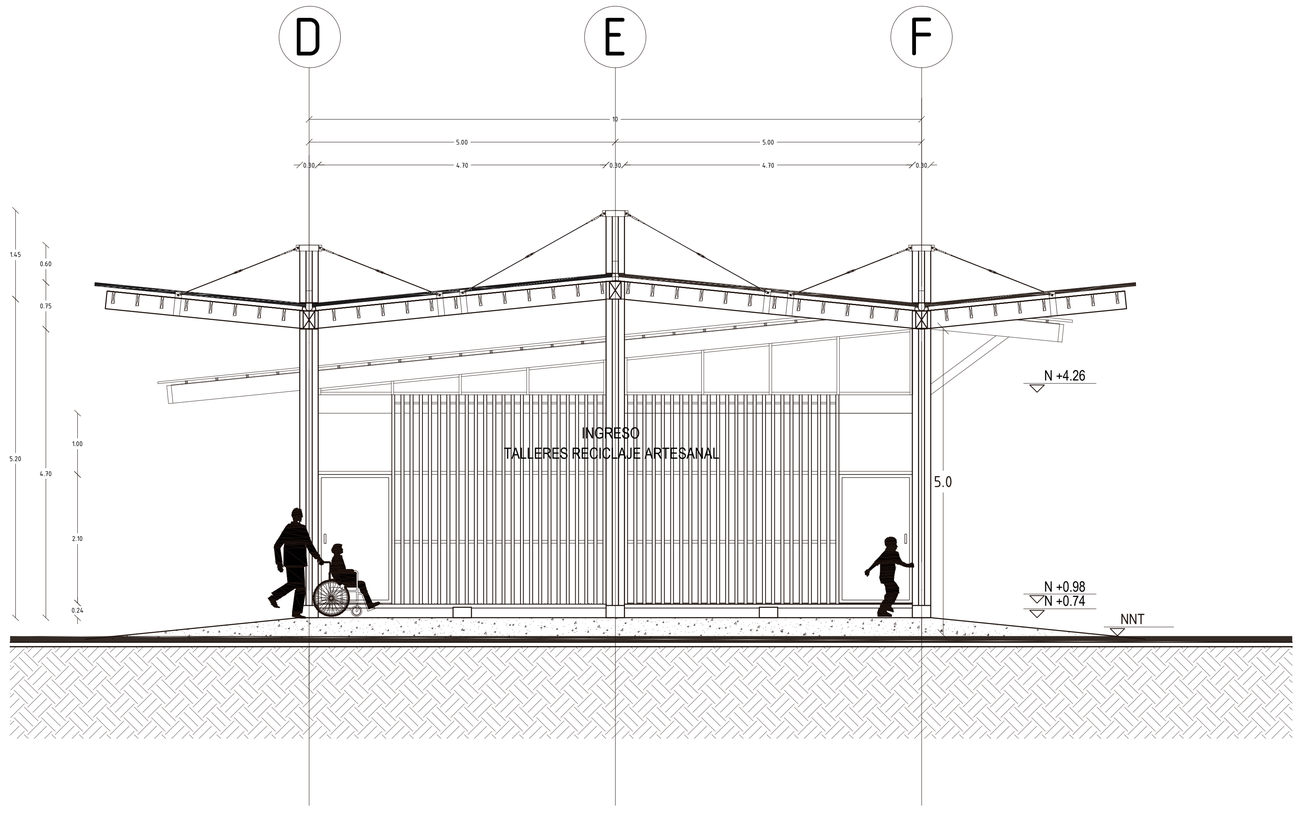
ESCALA: 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A8	LÁMINA: 24
	CONTIENE: CORTES ECOESTACIÓN ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



CORTE C–C'

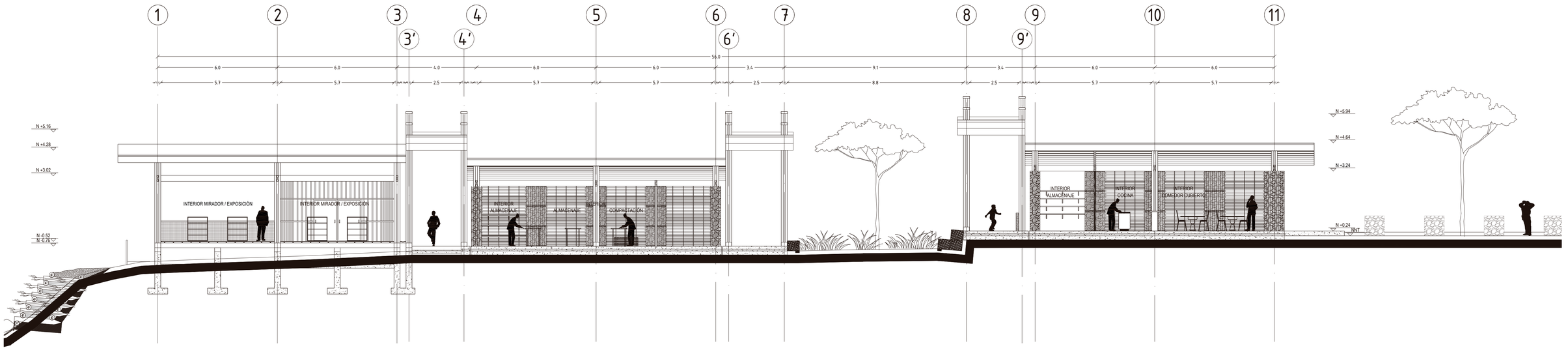
ESCALA: 1:100



CORTE D–D'

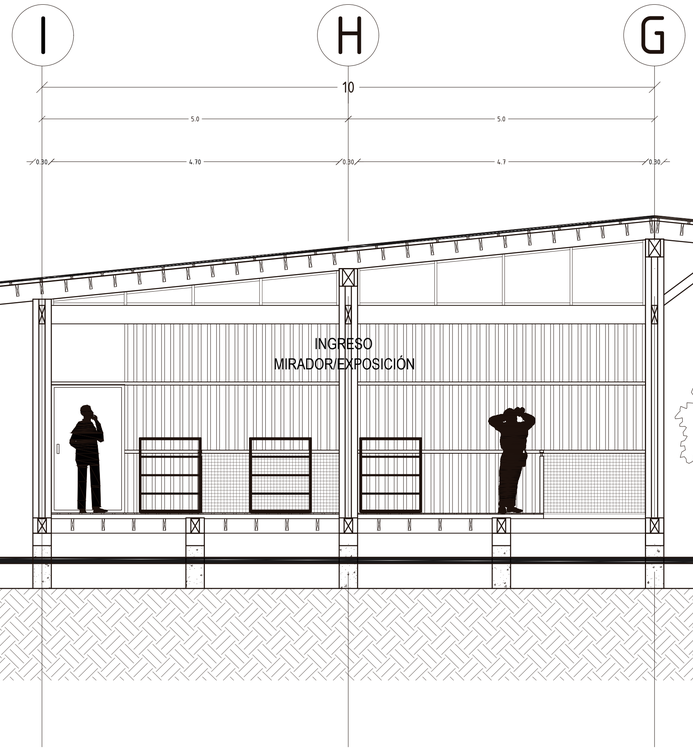
ESCALA: 1:50

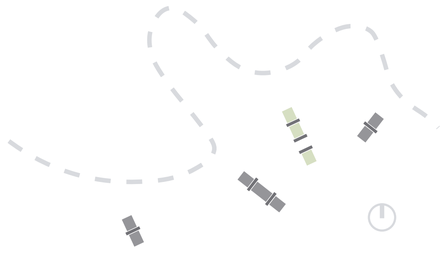
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A9	LÁMINA: 25
	CONTIENE: CORTES ECOESTACIÓN RECICLADORA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



CORTE E–E'

ESCALA: 1:100

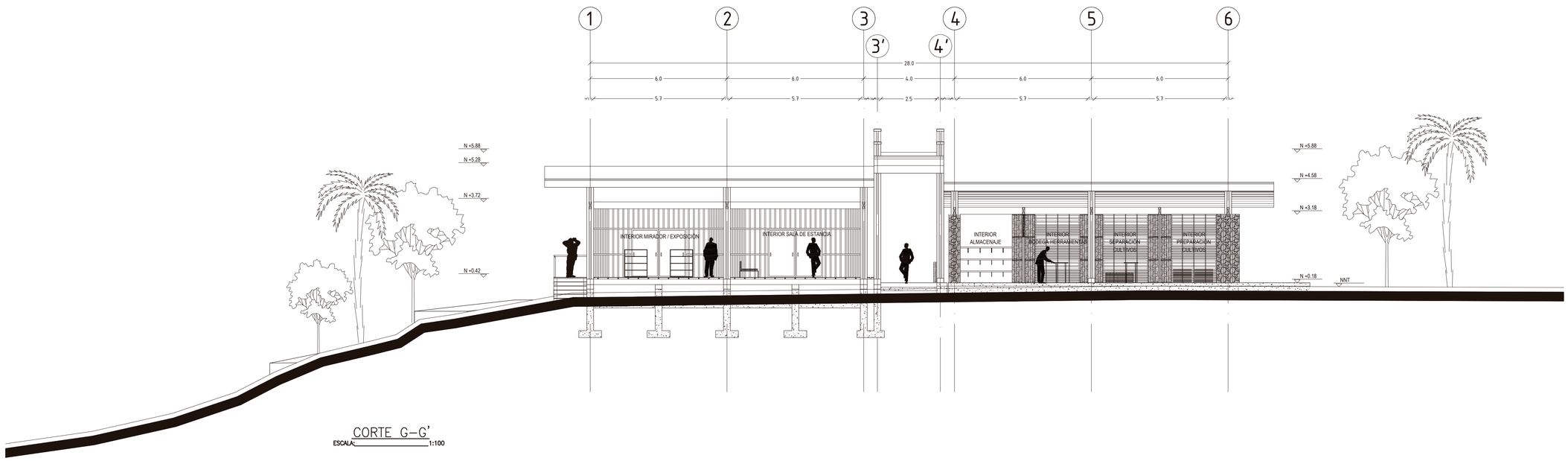




CORTE F–F'

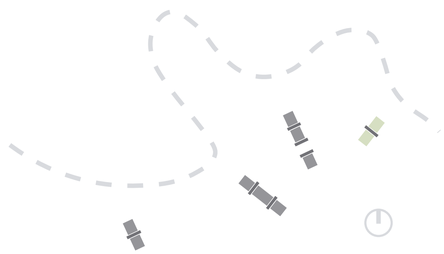
ESCALA: 1:50

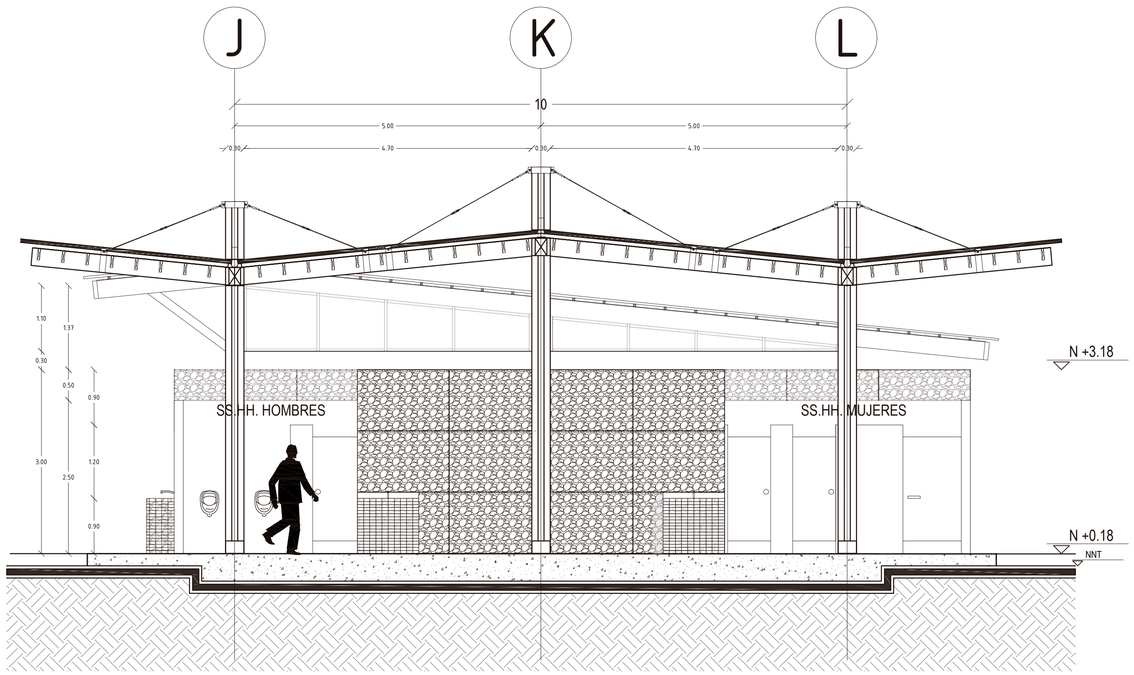
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A10	LÁMINA: 26
	CONTIENE: CORTES ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



CORTE G–G'

ESCALA: 1:100

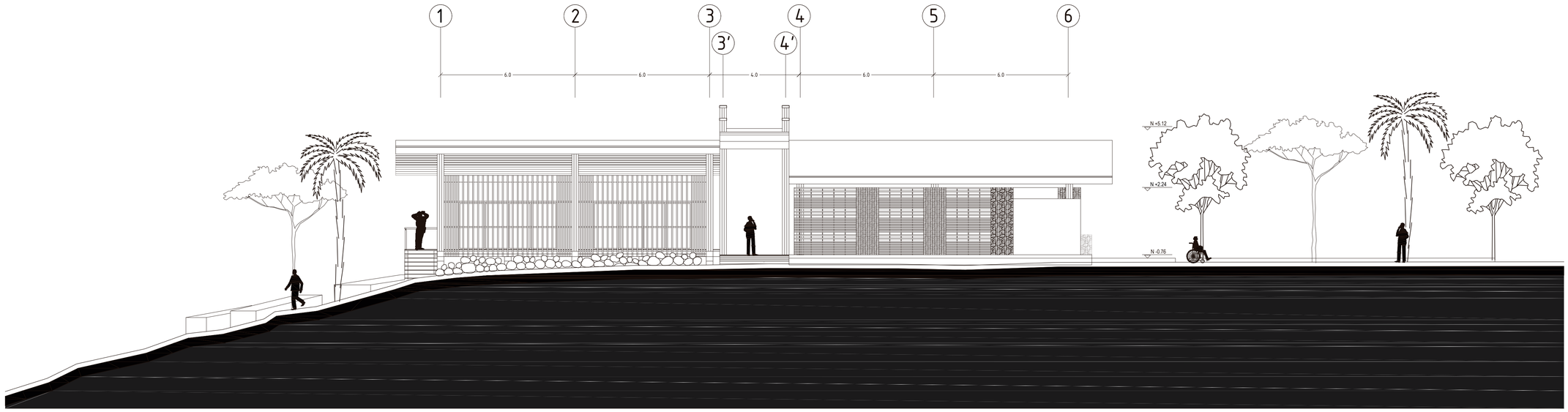




CORTE H–H'

ESCALA: 1:50

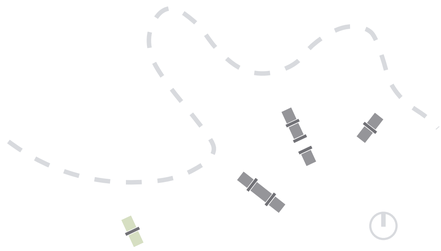
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A11	LÁMINA: 27
	CONTIENE: CORTES ECOESTACIÓN AGRÍCOLA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

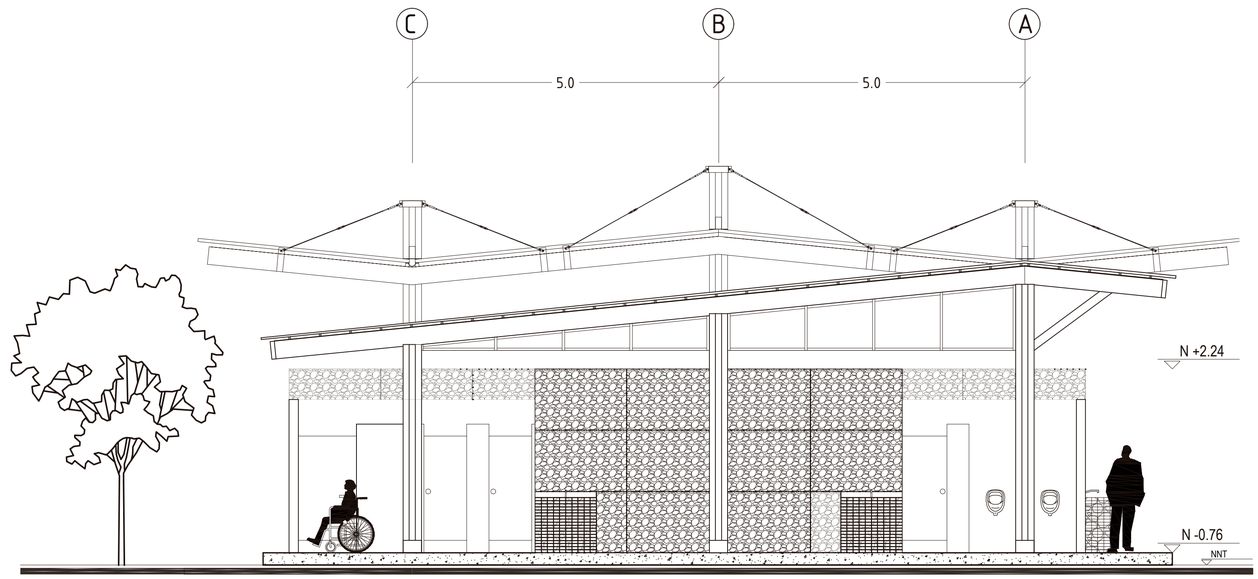


FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA: 1:100

ECOESTACIÓN ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN



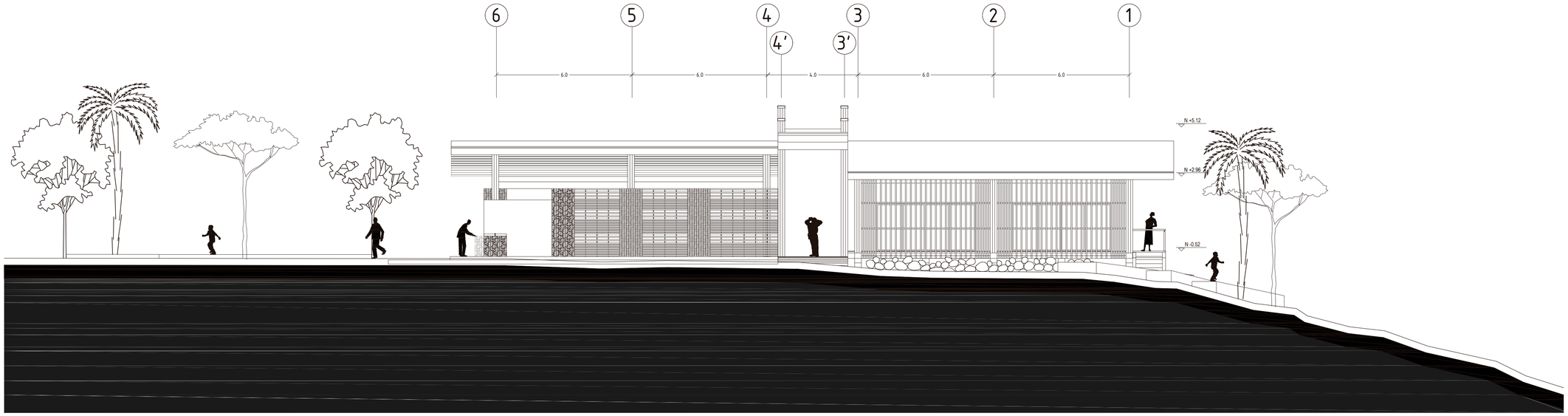


FACHADA SUR

ESCALA: 1:50

ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A12	LÁMINA: 28
	CONTIENE: FACHADAS ECOESTACIÓN ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

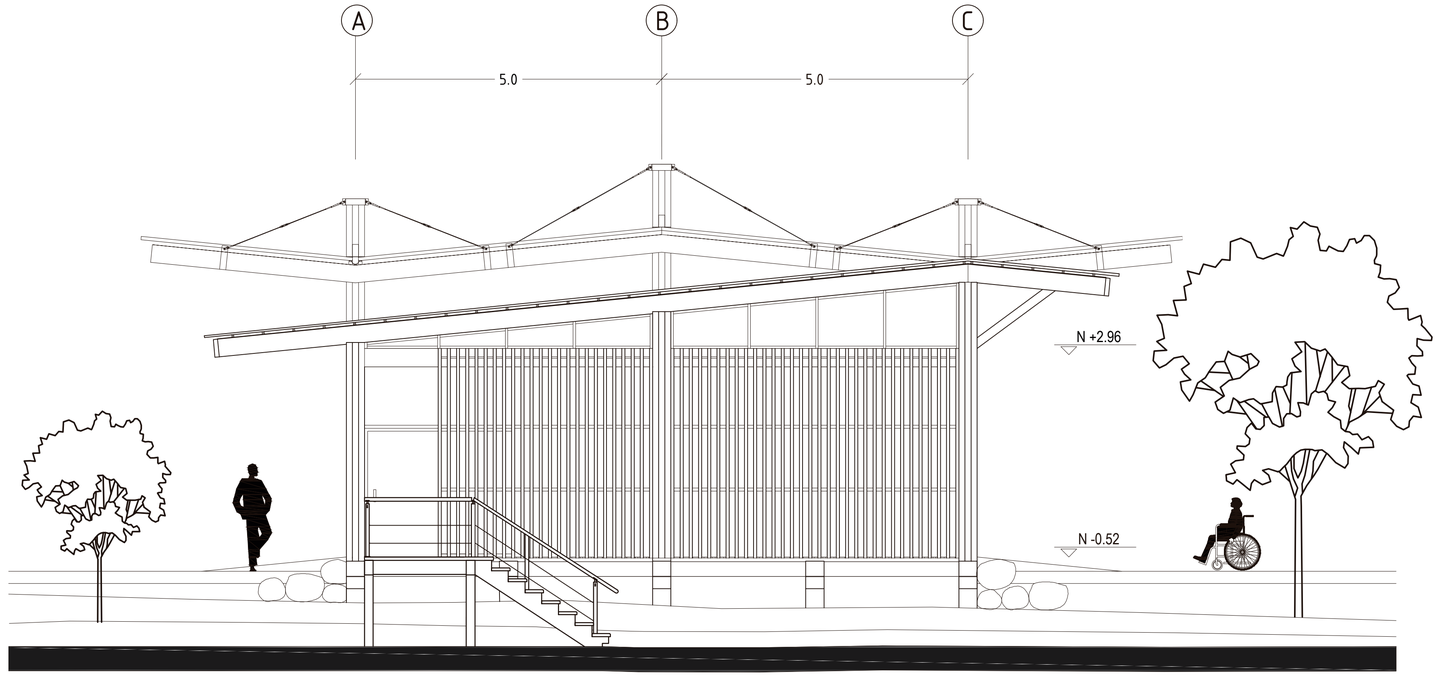


FACHADA LATERAL DERECHA

ESCALA: 1:100

ECOESTACIÓN ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN



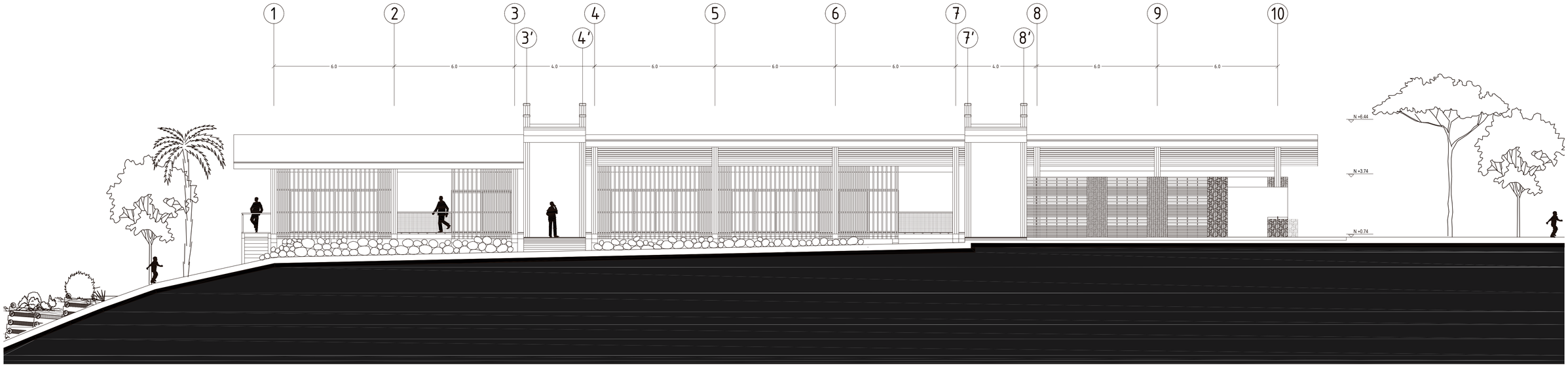


FACHADA NORTE

ESCALA: 1:50

ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN

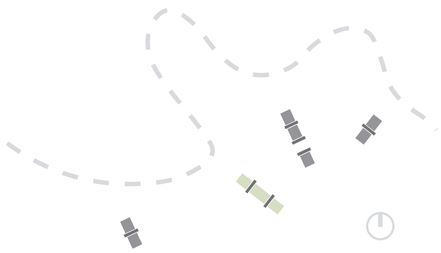
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A13	LÁMINA: 29
	CONTIENE: FACHADAS ECOESTACIÓN ALMACENAJE Y ADMINISTRACIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

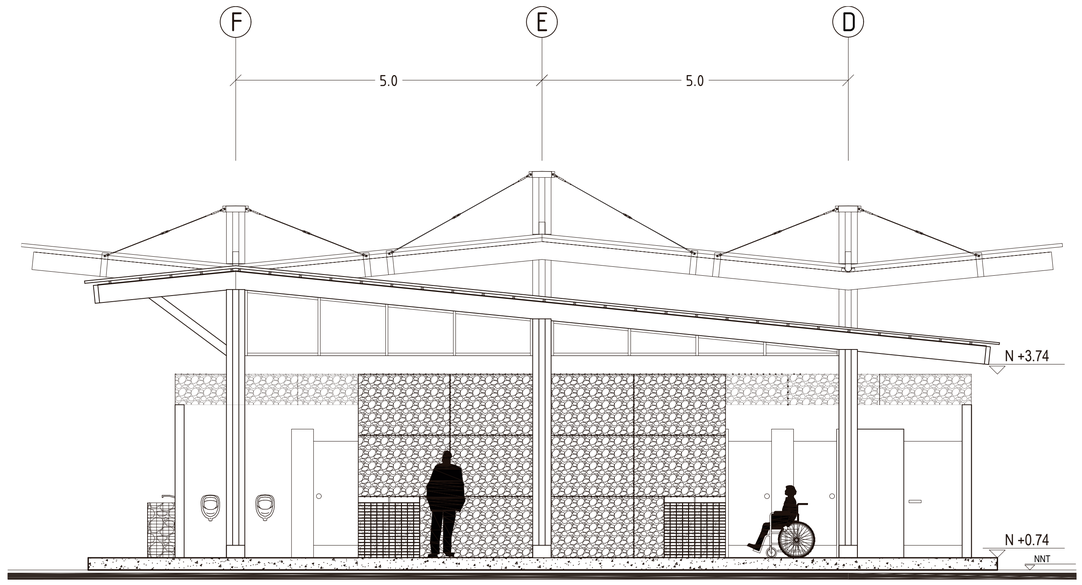


FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA: 1:100

ECOESTACIÓN RECICLADORA



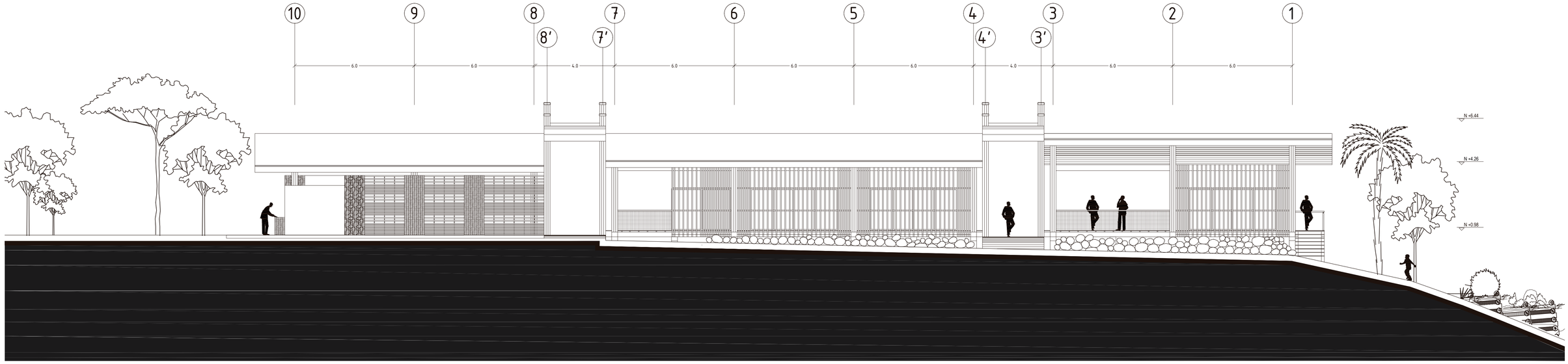


FACHADA SUR

ESCALA: 1:50

ECOESTACIÓN RECICLADORA

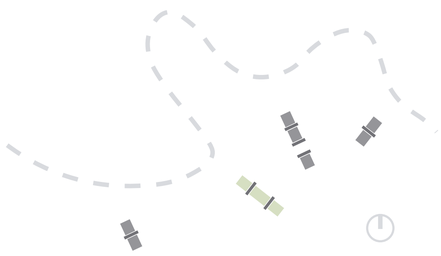
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A14	LÁMINA: 30
	CONTIENE: FACHADAS ECOESTACIÓN RECICLADORA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

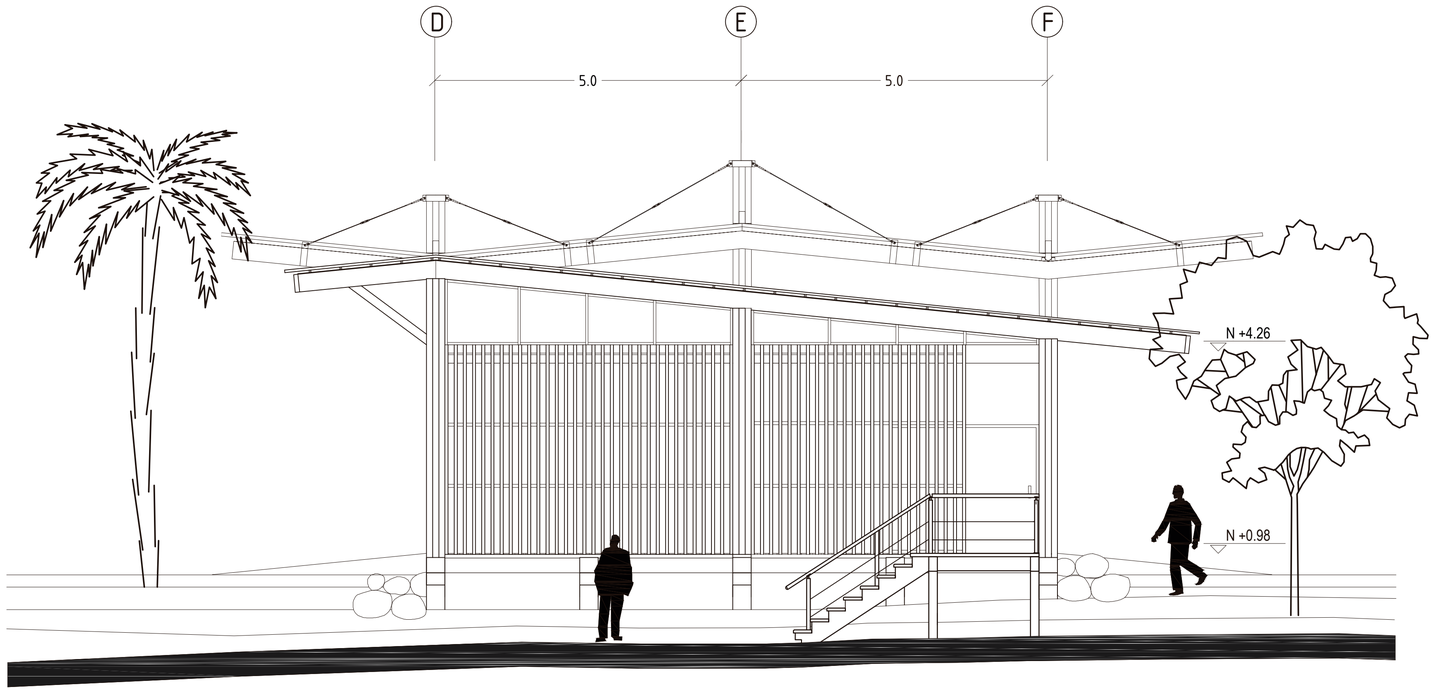


FACHADA LATERAL DERECHA

ESCALA:_____1:100

ECOESTACIÓN RECICLADORA



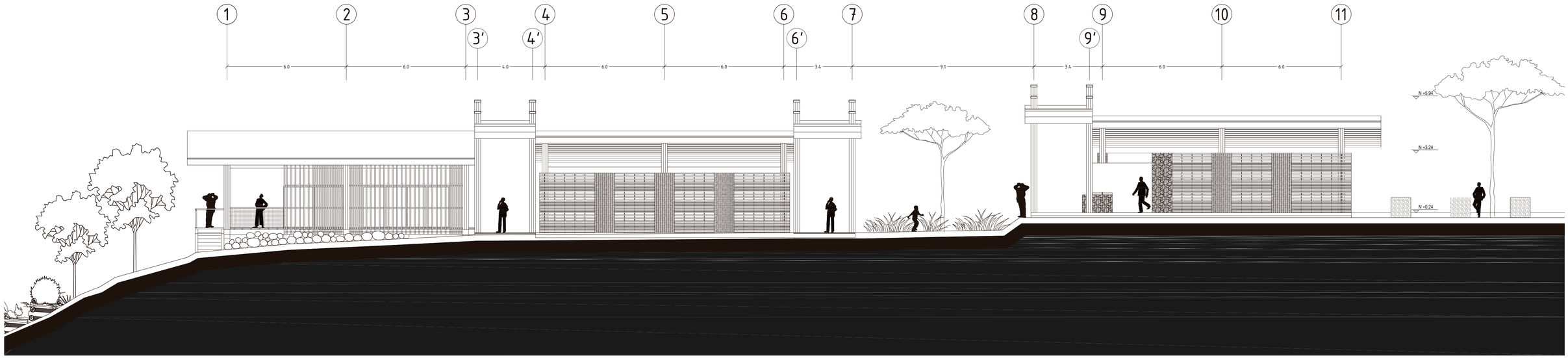


FACHADA NORTE

ESCALA:_____1:50

ECOESTACIÓN RECICLADORA

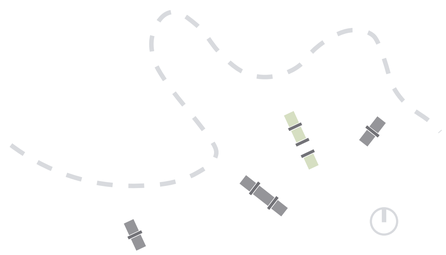
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A15	LÁMINA: 31
	CONTIENE: FACHADAS ECOESTACIÓN RECICLADORA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

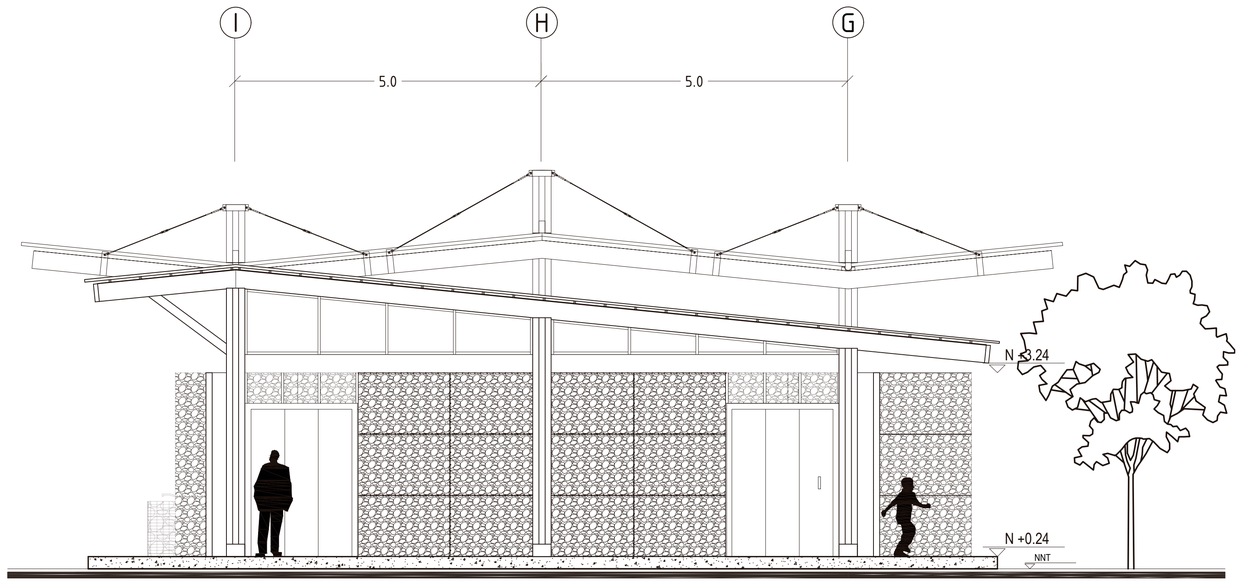


FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA: 1:100

ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN





FACHADA SUR

ESCALA: 1:50

ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
FACHADAS ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

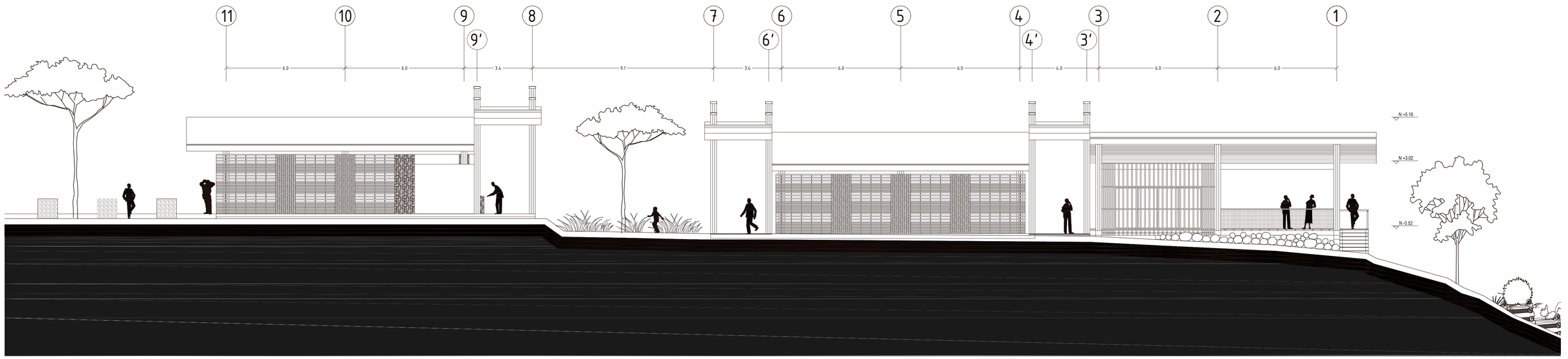
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

A16

LÁMINA: 32

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA

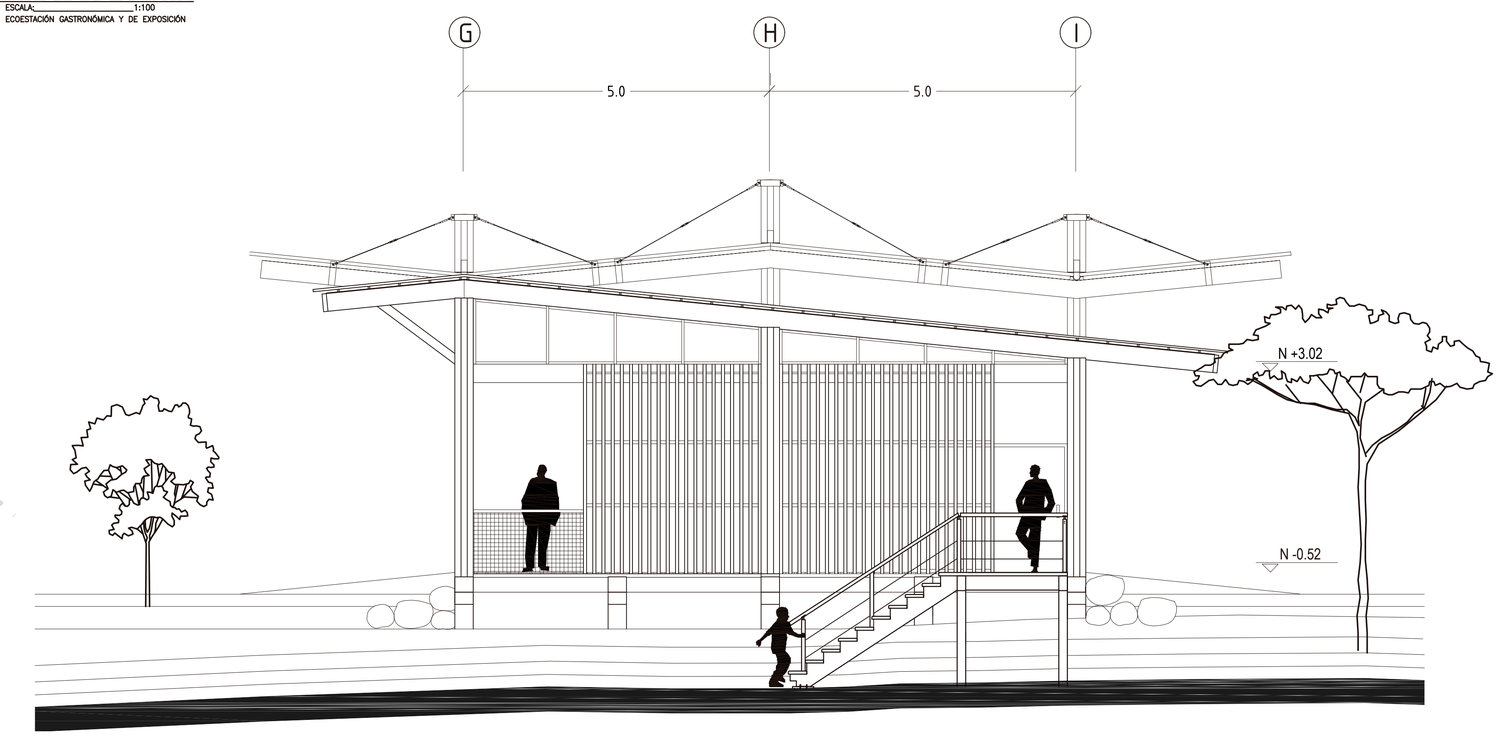


FACHADA LATERAL DERECHA

ESCALA: 1:100

ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN



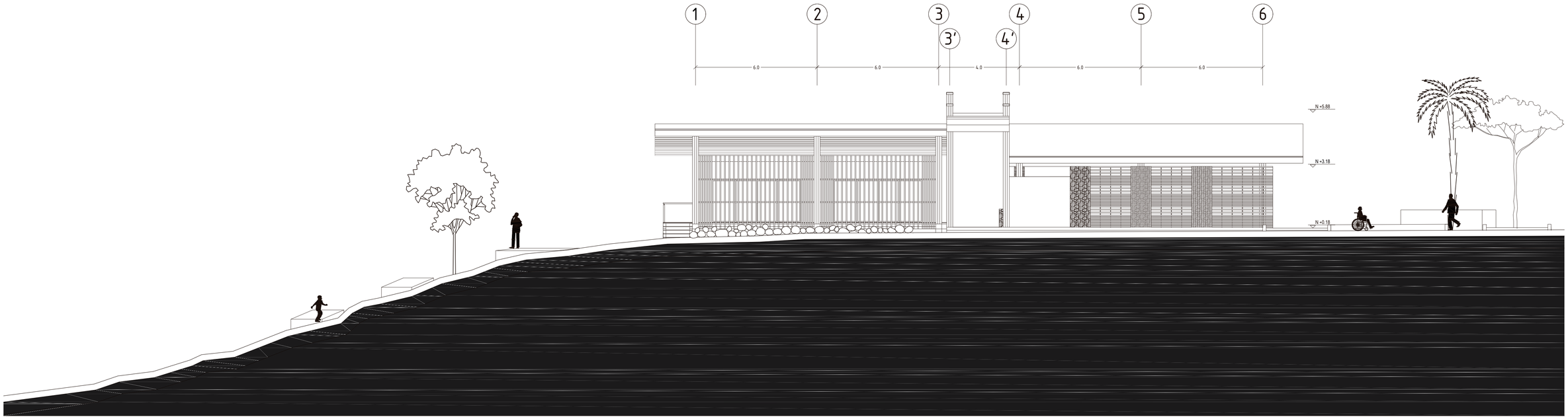


FACHADA NORTE

ESCALA: 1:50

ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN

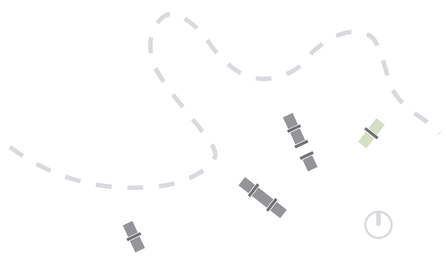
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A17	LÁMINA: 33
	CONTIENE: FACHADAS ECOESTACIÓN GASTRONÓMICA Y DE EXPOSICIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

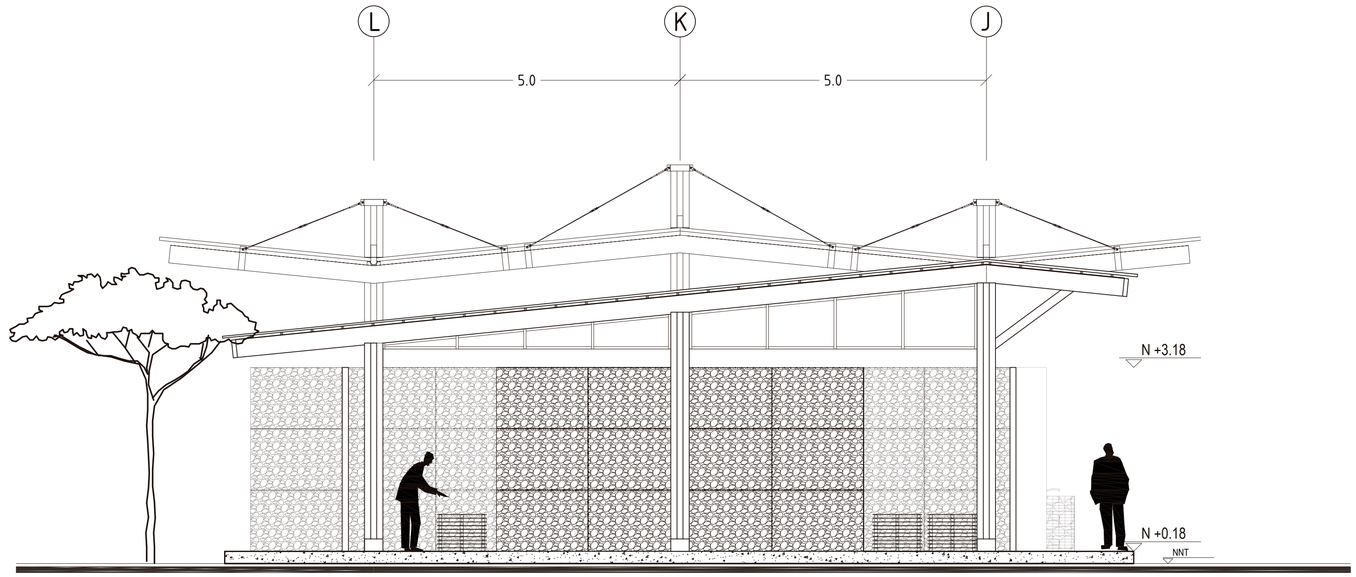


FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA:_____1:100

ECOESTACIÓN AGRÍCOLA



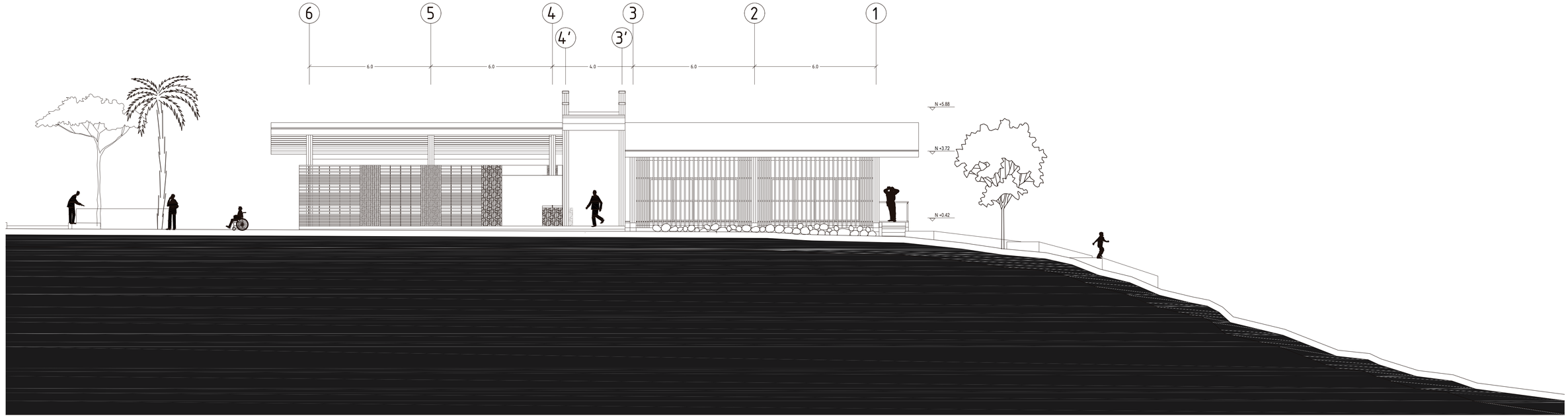


FACHADA SUR

ESCALA:_____1:50

AGRÍCOLA

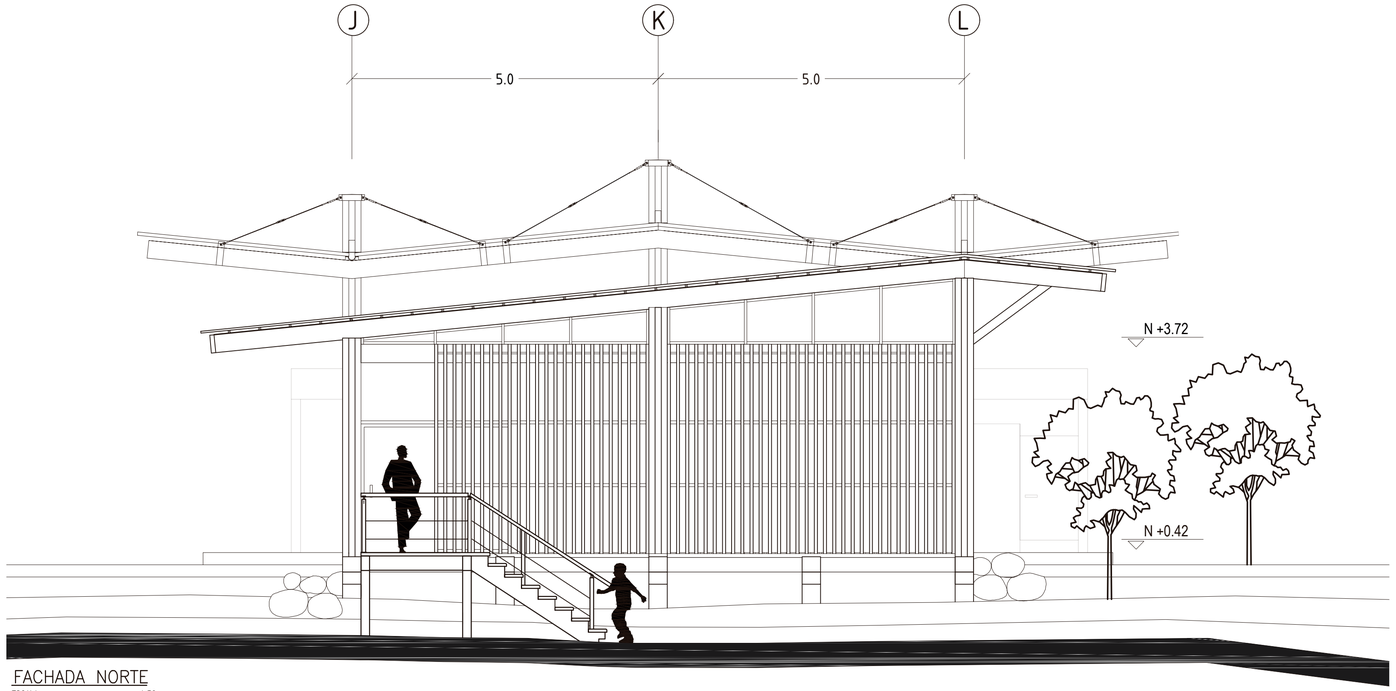
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS	DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A18	LÁMINA: 34
	CONTIENE: FACHADAS ECOESTACIÓN AGRÍCOLA / BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017 ESCALA: INDICADA

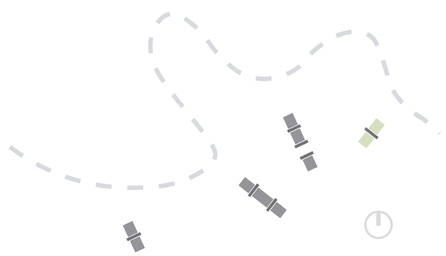


FACHADA LATERAL DERECHA

ESCALA:_____1:100

ECOESTACIÓN AGRÍCOLA





FACHADA NORTE

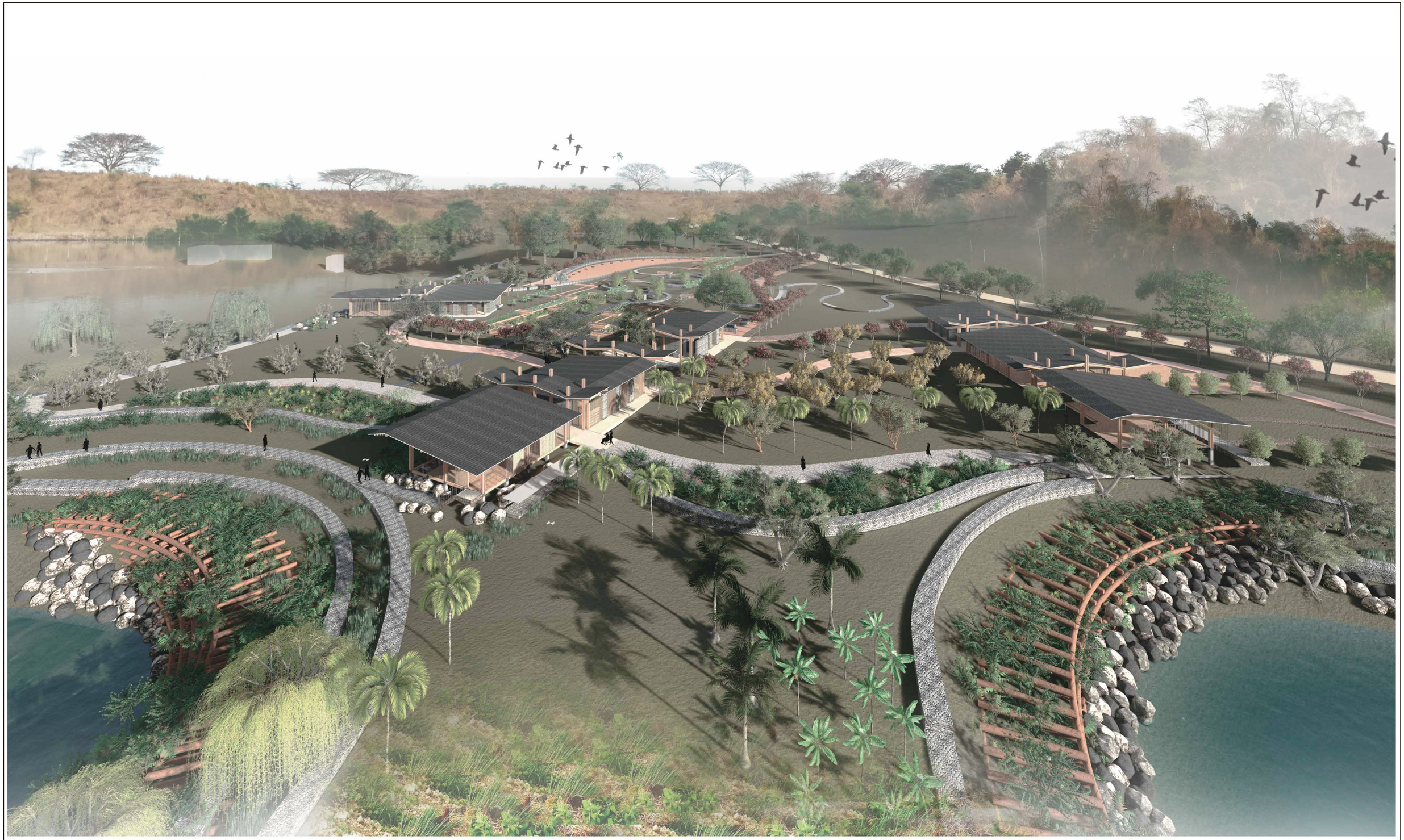
ESCALA:_____1:50

AGRÍCOLA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	A19	LÁMINA: 35
	CONTIENE: FACHADAS ECOESTACIÓN AGRÍCOLA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

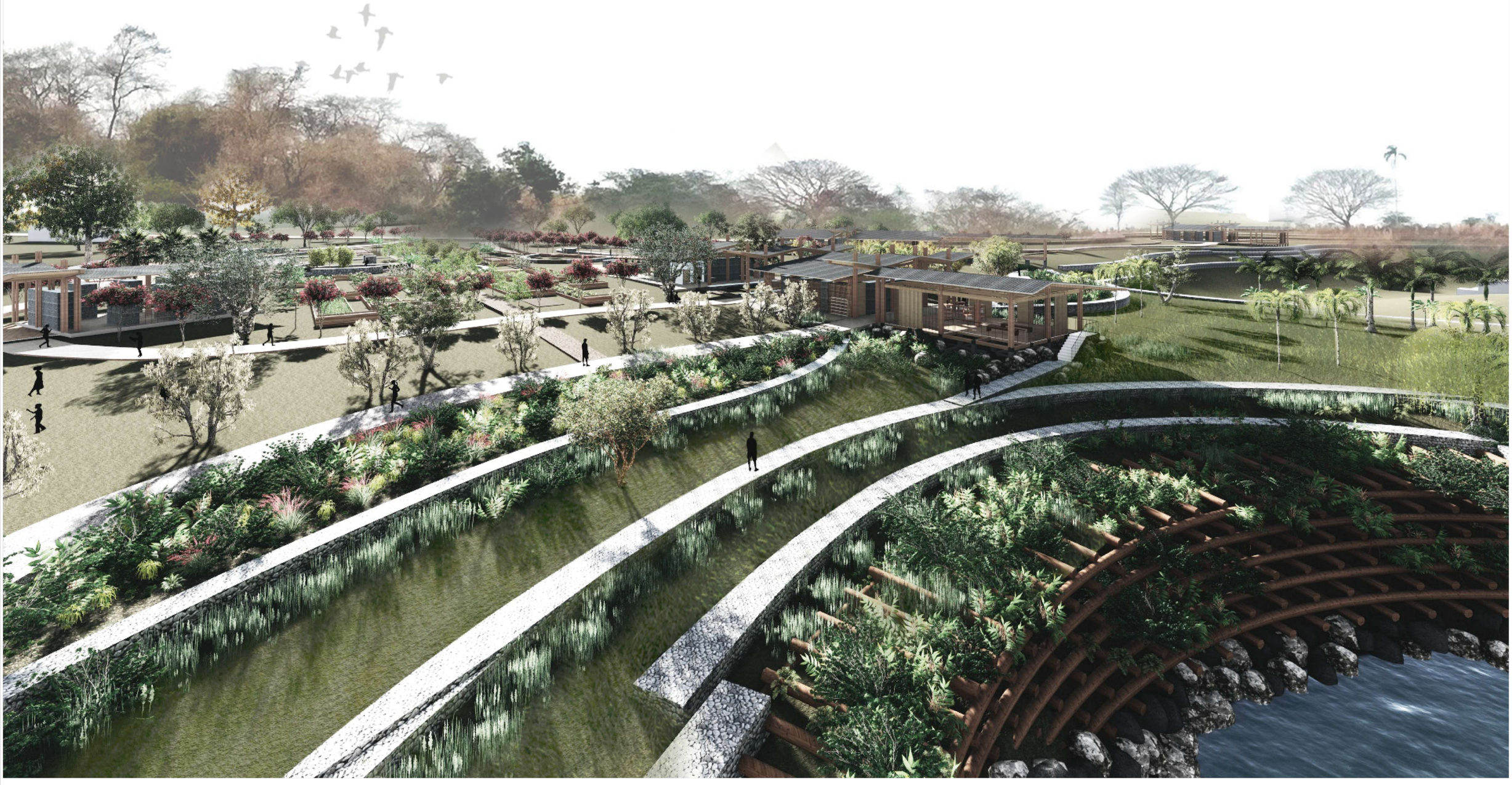
IMÁGENES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



VISTA AÉREA DEL EQUIPAMIENTO HACIA EL MEANDRO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE	DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM1	LÁMINA: 36
	CONTIENE: / BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
							ESCALA: INDICADA



VISTA EXTERIOR DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM2	LÁMINA: 37
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



VISTA EXTERIOR DE SENDEROS HACIA EQUIPAMIENTOS Y CURVAS DE RETENCIÓN DE AGUA



VISTA CAMINERÍAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE	DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM3	LÁMINA: 38
	CONTIENE: / BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
							ESCALA: INDICADA



VISTA DE SENDEROS E INFRAESTRUCTURA DE GAVIONES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE	DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM4	LÁMINA: 39
	CONTIENE: / BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
							ESCALA: INDICADA



VISTA EXTERNA DE ACCESO A ECOESTACIONES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE	DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM5	LÁMINA: 40
	CONTIENE: / BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
							ESCALA: INDICADA



VISTA HACIA HUERTO Y ZONA AGRÍCOLA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM6	LÁMINA: 41
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



VISTA INTERNA DE MÓDULO DE MADERA EXPOSICÓN Y MIRADOR



VISTA INTERNA COMEDOR CUBIERTO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM7	LÁMINA: 42
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

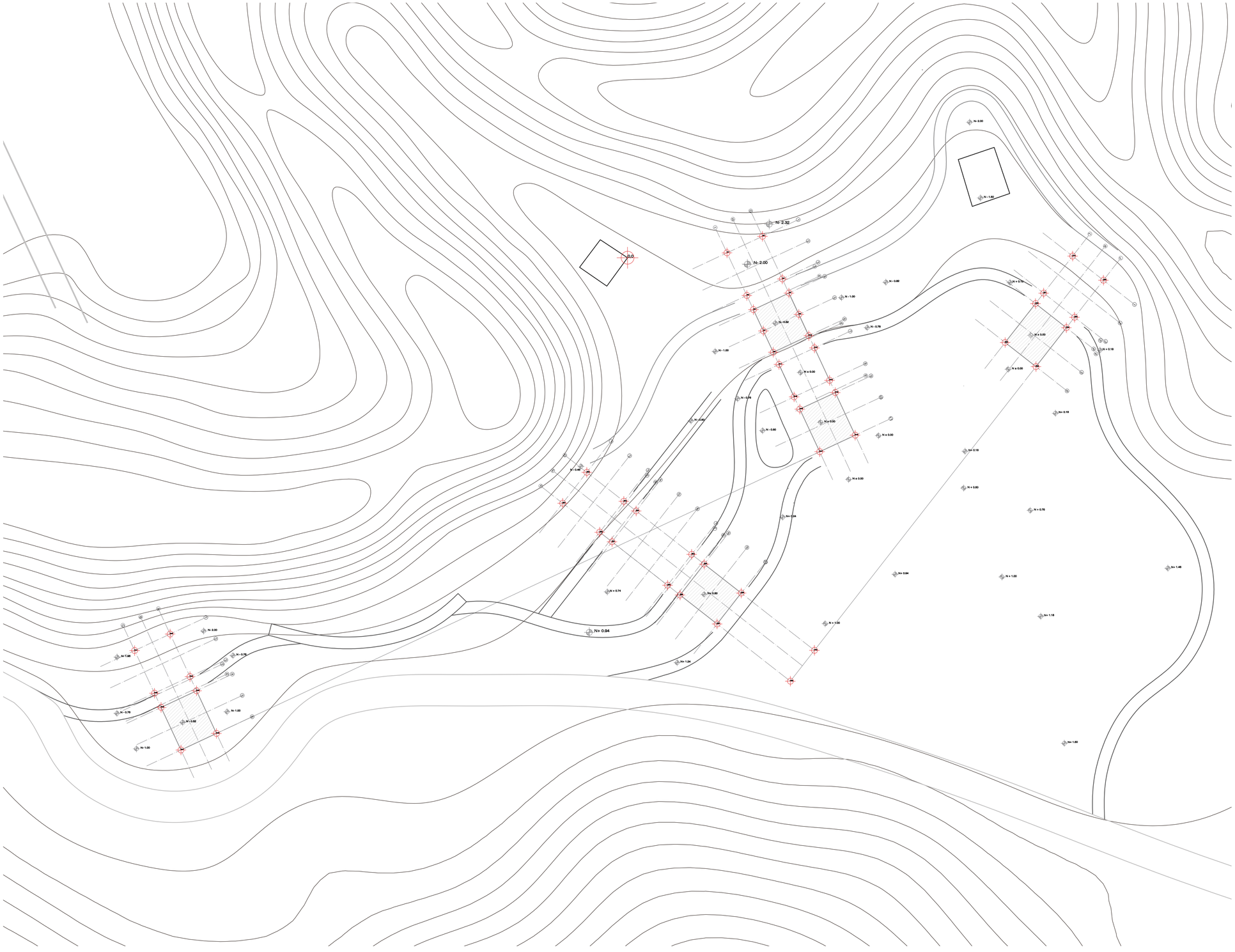


VISTA INTERNA DE ÁREA DE ALMACENAJE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	IM8	LÁMINA: 43
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

CONSTRUCTIVOS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	C	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



PUNTO	X	Y	Z
0	0	0	0
P1	25,42	1,24	-1,00
P2	34,45	5,37	-1,00
P3	30,47	-9,64	0,32
P4	39,53	-5,41	0,32
P5	32,14	-13,24	0,52
P6	41,22	-9,03	0,52
P7	34,68	-18,68	0,52
P8	43,76	-14,47	0,52
P9	37,22	-24,13	0,52
P10	46,28	-18,9	0,52
P11	38,68	-27,23	1,00
P12	47,74	-23,01	1,00
P13	42,54	-35,52	1,00
P14	51,6	-31,31	1,00
P15	44	-38,65	1,00
P16	53,06	-34,42	1,00
P17	49,08	-49,52	1,00
P18	58,14	-45,32	1,00
P19	113,67	0,43	0,50
P20	121,54	-5,73	0,50
P21	106,27	-9,04	0,82
P22	114,15	-15,19	0,82
P23	104,19	-11,7	1,00
P24	112,07	-17,87	1,00
P25	96,42	-21,63	1,00
P26	104,31	-27,8	1,00
P27	-16,55	-62,66	-0,54
P28	-10,41	-54,8	-0,54
P29	-7,1	-70,05	0,50
P30	-0,95	-62,18	0,50
P31	-3,96	-72,52	0,74
P32	2,19	-64,64	0,74
P33	10,23	-83,6	1,00
P34	16,38	-75,72	1,00
P35	13,41	-86,09	1,50
P36	19,58	-78,2	1,50
P37	22,87	-93,48	1,50
P38	29,02	-85,59	1,50
P39	41,58	-108,08	2,00
P40	47,73	-100,2	2,00
P41	-125,87	-100,27	-1,00
P42	-116,81	-96,06	-1,00
P43	-120,8	-111,16	-1,76
P44	-111,74	-106,93	-1,76
P45	-119,12	-114,78	-1,52
P46	-110,06	-110,55	-1,52
P47	-114,04	-125,64	-1,52
P48	-104,98	-121,43	-1,52

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
REPLANTEO

BLOQUE:

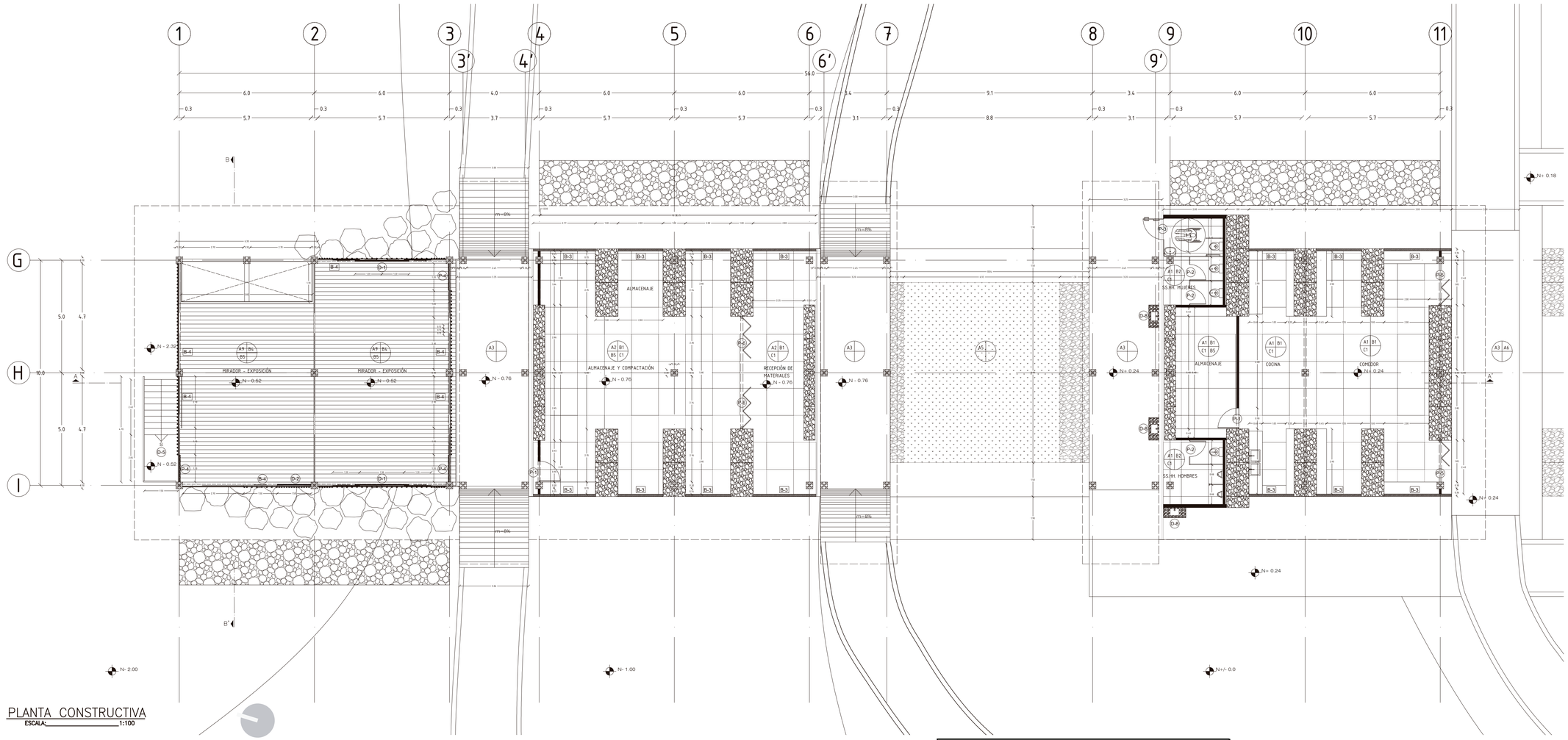
NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

C1

LÁMINA: 44

FECHA: 2017

ESCALA: 1:500



PLANTA CONSTRUCTIVA

ESCALA: 1:100

A	ACABADO DE PISOS
A01	PISO DE HORMIGÓN f'c240kg/cm2 ALISADO Y PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE COLOR NATURAL
A02	PISO DE HORMIGÓN VISTO f'c240kg/cm2 ALISADO Y PULIDO COLOR NATURAL
A03	PISO DE HORMIGÓN ESCOBILLADO
A04	RELLENO DE SUELO TIPO LASTRE
A05	TAPIZANTE NATURAL EXISTENTE
A06	GRAVILLA COLOR GRIS
A07	PAVIMENTO CONTINUO RECICLADO ESPERSOR 6 CM COLOR ROJO
A08	PAVIMENTO CONTINUO RECICLADO ESPERSOR 6 CM COLOR NATURAL
A09	DECK DE MADERA

B	ACABADOS DE PAREDES
B01	GAVIÓN
B02	PORCELANATO 600X300 MM
B03	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA
B04	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA MADERA DE TECA
B05	MAMPOSTERÍA DE HORMIGÓN VISTO TEXTURIZADO POR ENCOFRADO CON DUELAS VERTICALES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
PLANTA CONSTRUCTIVA

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

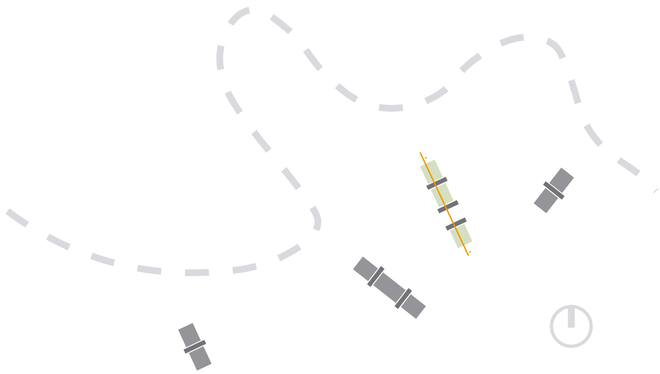
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

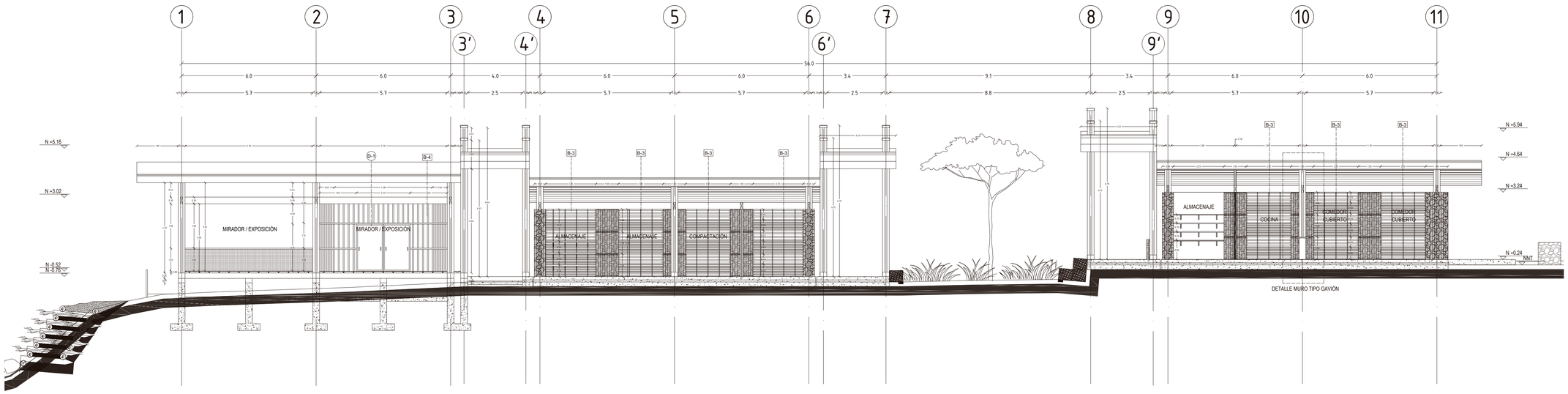
C2

LÁMINA: 45

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA





CORTE A–A'

ESCALA: 1:100

D	ACABADO ESPECIAL
D01	MAMPARA DE MADERA MARCO DE ALUMINIO 1,20X2,10M DOBLE
D02	MAMPARA DE MADERA MARCO DE ALUMINIO 1,50X2,10M SIMPLE
D03	MESÓN EMPOTRADO DE COMEDOR EN MADERA
D04	MESÓN EMPOTRADO DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE Y ESTRUCTURA METÁLICA
D05	ESCALERA DE CONEXIÓN
D06	ESTANTERIA DE ALMACENAMIENTO EN ACERO INOXIDABLE Y ESTRUCTURA METÁLICA
D07	FREGADEROS
D08	LAVAMANOS/REFRESCADERO DE GABIÓN

B	ACABADOS DE PAREDES
B01	GAVIÓN
B02	PORCELANATO 600X300 MM
B03	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA
B04	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA MADERA DE TECA
B05	MAMPOSTERÍA DE HORMIGÓN VISTO TEXTURIZADO POR ENCOFRADO CON DUELAS VERTICALES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
CORTE CONSTRUCTIVO A-A'

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

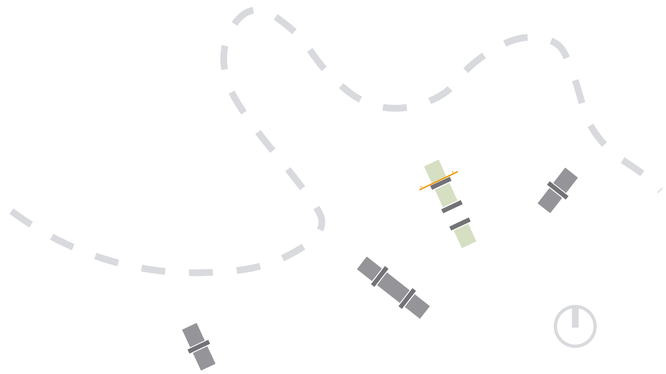
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

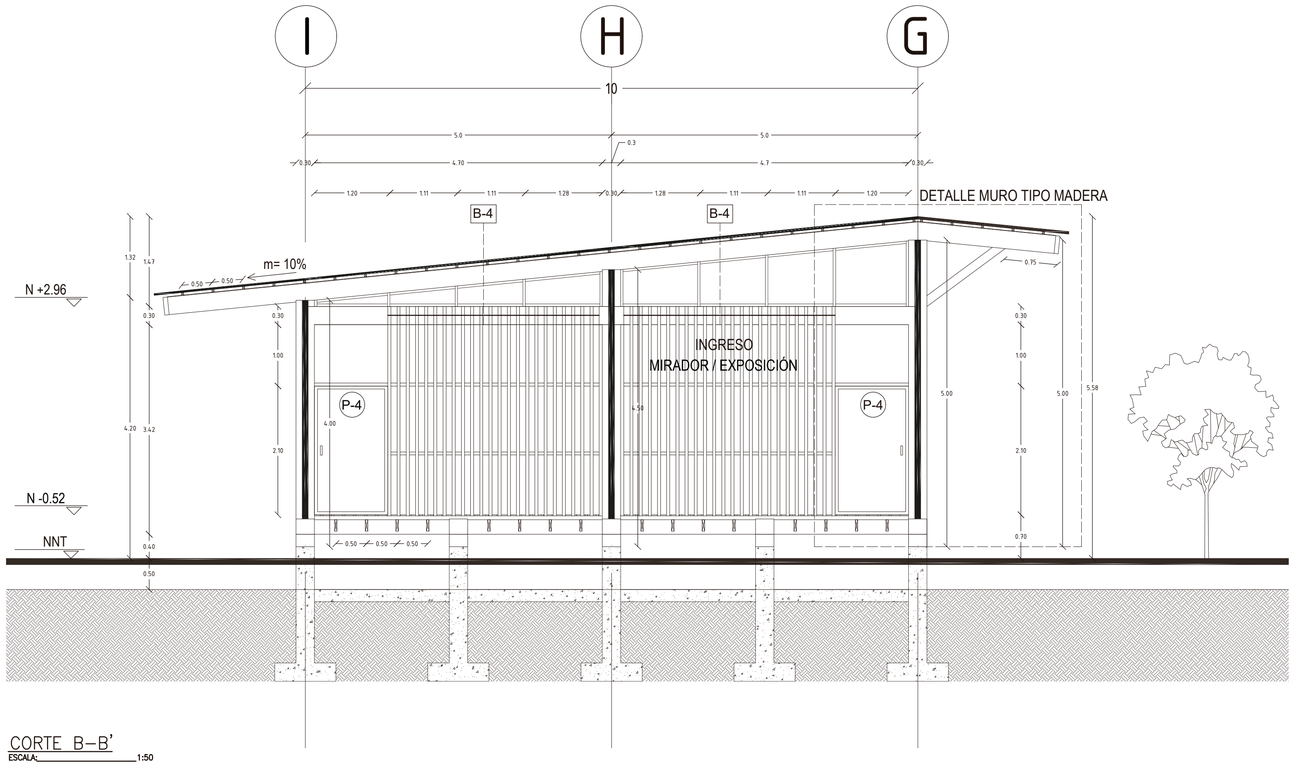
C3

LÁMINA: 46

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA





CORTE B–B'

ESCALA: 1:50

B	ACABADOS DE PAREDES
B01	GAVIÓN
B02	PORCELANATO 600X300 MM
B03	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA
B04	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA MADERA DE TECA
B05	MAMPOSTERÍA DE HORMIGÓN VISTO TEXTURIZADO POR ENCOFRADO CON DUELAS VERTICALES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
CORTE CONSTRUCTIVO B-B'

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

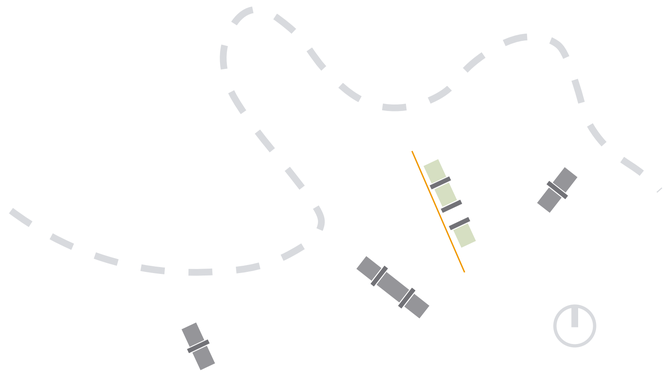
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

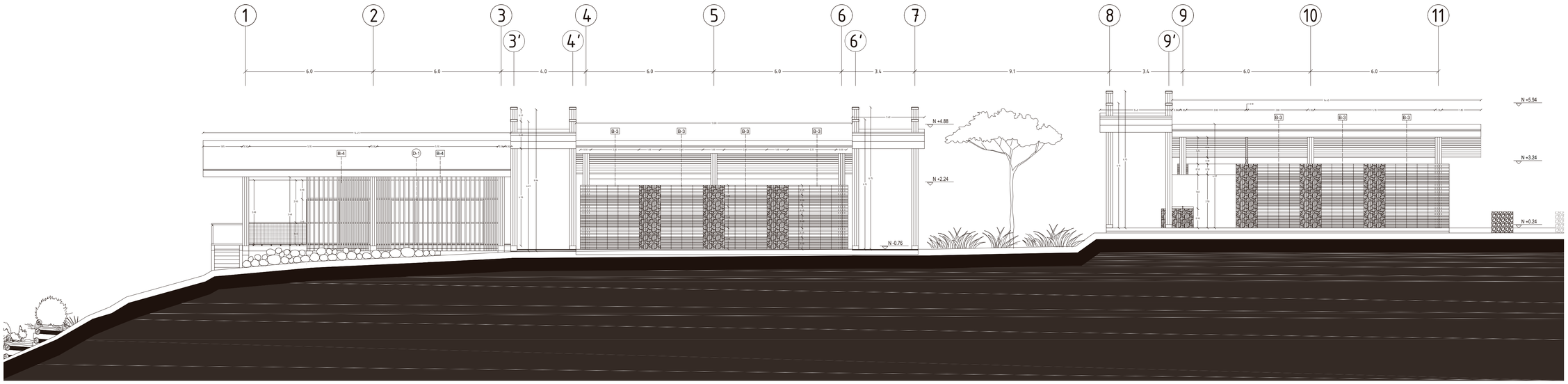
C4

LÁMINA: 47

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA





FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA: 1:100

D	ACABADO ESPECIAL
D01	MAMPARA DE MADERA MARCO DE ALUMINIO 1,20X2,10M DOBLE
D02	MAMPARA DE MADERA MARCO DE ALUMINIO 1,50X2,10M SIMPLE
D03	MESÓN EMPOTRADO DE COMEDOR EN MADERA
D04	MESÓN EMPOTRADO DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE Y ESTRUCTURA METÁLICA
D05	ESCALERA DE CONEXIÓN
D06	ESTANTERIA DE ALMACENAMIENTO EN ACERO INOXIDABLE Y ESTRUCTURA METÁLICA
D07	FREGADEROS
D08	LAVAMANOS/REFRESCADERO DE GABIÓN

B	ACABADOS DE PAREDES
B01	GAVIÓN
B02	PORCELANATO 600X300 MM
B03	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA
B04	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA MADERA DE TECA
B05	MAMPOSTERÍA DE HORMIGÓN VISTO TEXTURIZADO POR ENCOFRADO CON DUELAS VERTICALES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
FACHADA CONSTRUCTIVA LATERAL

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

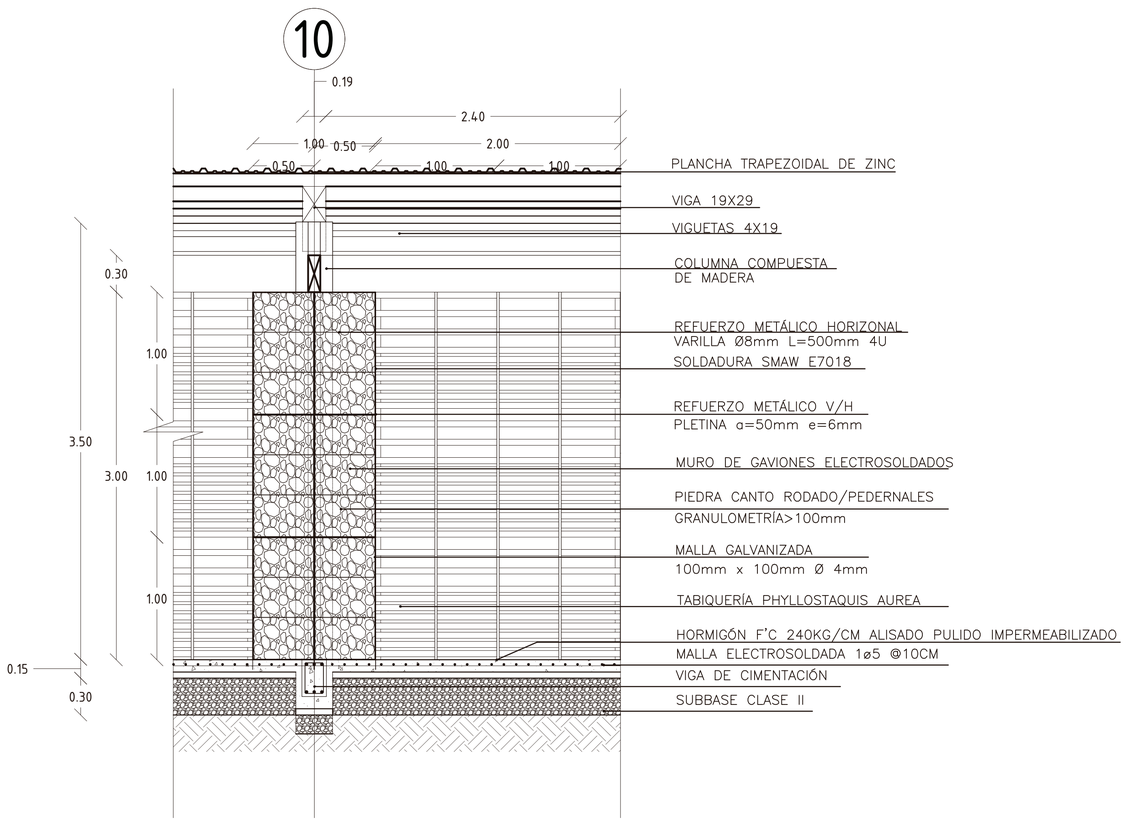
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

C5

LÁMINA: 48

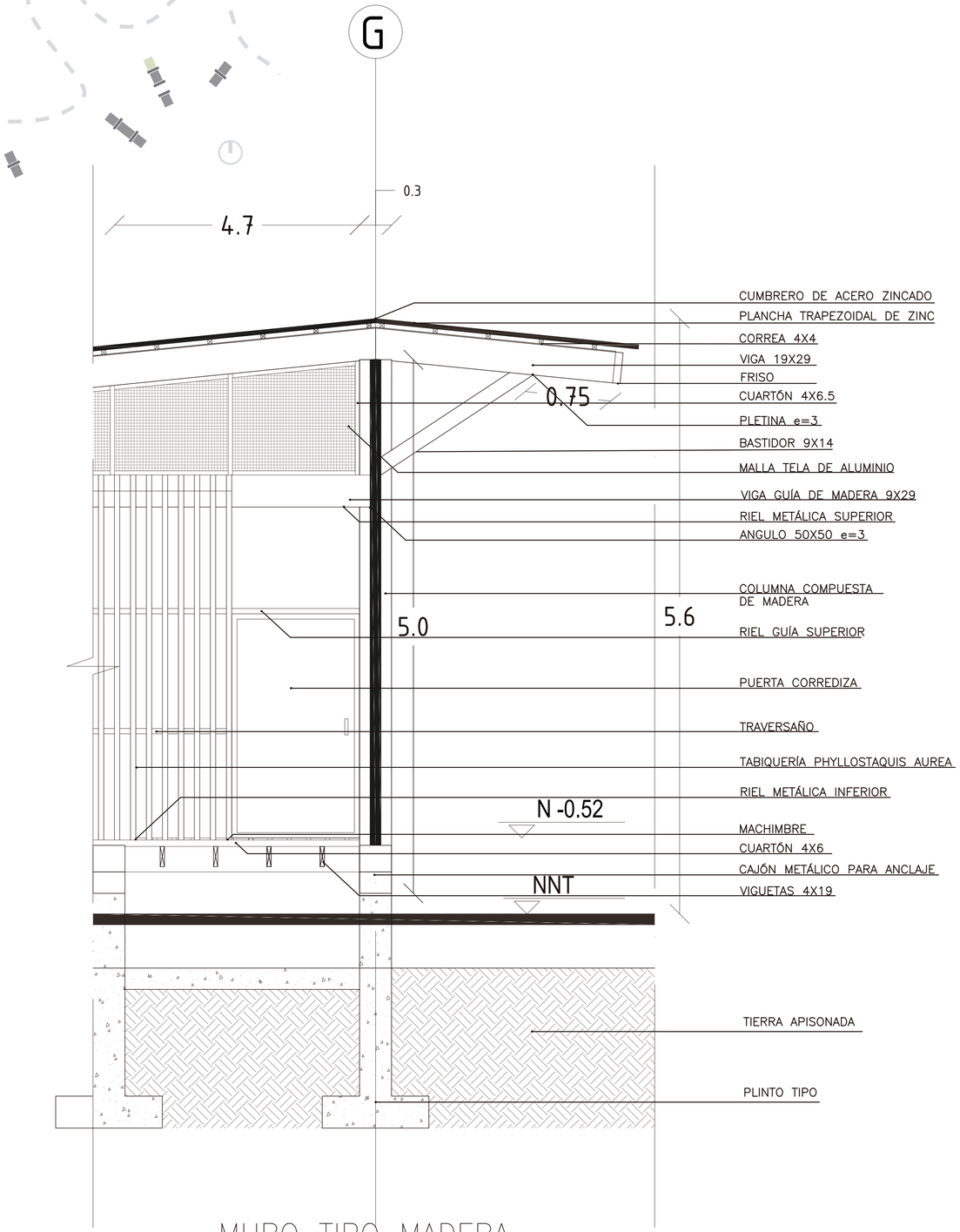
FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA



MURO TIPO GAVIÓN

ESCALA: 1:25



MURO TIPO MADERA

ESCALA: 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	C6	LÁMINA: 49
	CONTIENE: CORTE POR MURO TIPO GAVIÓN Y MADERA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

A	ACABADO DE PISOS
A01	PISO DE HORMIGÓN f'c240kg/cm2 ALISADO Y PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE COLOR NATURAL
A02	PISO DE HORMIGÓN VISTO f'c240kg/cm2 ALISADO Y PULIDO COLOR NATURAL
A03	PISO DE HORMIGÓN ESCOBILLADO
A04	RELLENO DE SUELO TIPO LASTRE
A05	TAPIZANTE NATURAL EXISTENTE
A06	GRAVILLA COLOR GRIS
A07	PAVIMENTO CONTINUO RECICLADO ESPERSOR 6 CM COLOR ROJO
A08	PAVIMENTO CONTINUO RECICLADO ESPERSOR 6 CM COLOR NATURAL
A09	DECK DE MADERA

B	ACABADOS DE PAREDES
B01	GAVIÓN
B02	PORCELANATO 600X300 MM
B03	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA
B04	TABIQUERIA DE PHYLLOSTACHIS AUREA ESTRUCTURA MADERA DE TECA
B05	MAMPOSTERÍA DE HORMIGÓN VISTO TEXTURIZADO POR ENCOFRADO CON DUELAS VERTICALES

C	CIELO RASO / TECHOS
C01	PLANCHA TRAPEZOIDAL DE ZINC
C02	POLICARBONATO TRANSPARENTE 5MM
C03	MALLA TELA DE ALUMINIO

D	ACABADO ESPECIAL
D01	MAMPARA DE MADERA MARCO DE ALUMINIO 1,20X2,10M DOBLE
D02	MAMPARA DE MADERA MARCO DE ALUMINIO 1,50X2,10M SIMPLE
D03	MESÓN EMPOTRADO DE COMEDOR EN MADERA
D04	MESÓN EMPOTRADO DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE Y ESTRUCTURA METÁLICA
D05	ESCALERA DE CONEXIÓN
D06	ESTANTERIA DE ALMACENAMIENTO EN ACERO INOXIDABLE Y ESTRUCTURA METÁLICA
D07	FREGADEROS
D08	LAVAMANOS/REFRESCADERO DE GABIÓN

P	CUADRO DE PUERTAS	TOTAL	DIMENSIONES
P01	PUERTA ABISAGRADA TAMBORADA TERMINADO OSB LACADO NATURAL	4	0,90X2,10
P02	PUERTA ABISAGRADA TAMBORADA TERMINADO OSB LACADO NATURAL	12	0,70X1,70
P03	PUERTA ABISAGRADA TAMBORADA TERMINADO OSB LACADO NATURAL	4	0,90X1,70
P04	PUERTA CORREDIZA TAMBORADA TERMINADO OSB LACADO NATURAL CON MARCO DE ALUMINIO	16	1,20X2,10
P05	PUERTA PEGLABLE MADERA TRES HOJAS TERMINADO OSB LACADO NATURAL	4	0,50X2,50 (3)
P06	PUERTA PEGLABLE MADERA CINCO HOJAS TERMINADO OSB LACADO NATURAL	6	0,50X3,00 (5)

CUADRO DE ACABADOS

	Pisos				Pisos inmediatos						Muros - columnas					Cielo Raso				Acero			Madera		Crist	Mobiliario			
	Hormigón alisado y pulido con impermeabilizante nat.	Hormigón alisado y pulido nat.	Hormigón Escobillado	Deck madera de teca	Relleno de suelo tipo lastre	Tapizante natural existente	Relleno de suelo piedra bola de río >250mm	Gravilla	Pavimento continuo reciclado color rojo	Pavimento continueo reciclado color natural	Gavión	Porcelanato 600mmx300mm	Tabiquería phyllostachis aurea estructura metálica	Tabiquería phyllostachis aurea estructura madera	Comlumna compuesta Madera Tipo A	Techado asfaltico	Chapa trapezoidal zinc	Malla tela de aluminio	Policarbonato transparente 5mm	Perfil u C 50mmx25mmx2mm	Varilla redonda Ø 10mm	Marco 1200mmx2100mm	Marco 1500mmx2100mm	Espejo 600mmx900mm	Mesón empotrado de trabajo acero inoxidable	Mesón empotrado comedor en madera	Estanteria de almacenamietno en acero inoxidable
NIVEL -0,52																												
MIRADOR/EXPOSICIÓN				■	■	■	■							■	■	■	■	■			■	■	■					
GRADAS				■	■																							
NIVEL -0,76																												
ALMACENAJE Y COMPACTACIÓN		■			■						■		■		■	■	■	■		■								■
RECEPCIÓN DE MATERIALES											■		■		■	■	■	■		■								■
CIRCULACIÓN			■						■		■																	
PATIO						■	■	■																				
NIVEL +0,24																												
ALMACENAJE	■				■						■		■		■	■	■	■		■								■
COCINA											■		■		■	■	■	■	■	■					■			■
COMEDOR											■		■		■	■	■	■		■						■		■
SERVICIOS HIGIÉNICOS											■	■	■		■	■	■	■	■	■				■				■
COMEDOR ABIERTO											■		■		■	■	■	■		■								
CIRCULACIÓN			■					■		■																		

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
CUADRO DE ACABADOS

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

C7

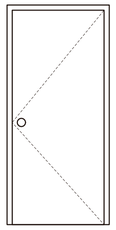
LÁMINA: 50

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA

TIPO:
PUERTA ABISAGRADA

SIMBOLOGÍA:
P-1

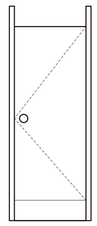


DESCRIPCIÓN:
0.90X2.10m
PUERTA TAMBORADA
ACABADO LACADO OBS NATURAL

UNIDADES:
4

TIPO:
PUERTA ABISAGRADA

SIMBOLOGÍA:
P-2

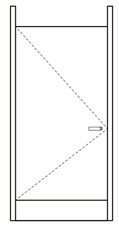


DESCRIPCIÓN:
0.70X1.70m
PUERTA TAMBORADA
ACABADO LACADO OBS NATURAL

UNIDADES:
12

TIPO:
PUERTA ABISAGRADA
MANIJA TIPO PALANCA

SIMBOLOGÍA:
P-3

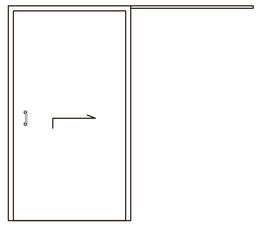


DESCRIPCIÓN:
0.90X1.70m
PUERTA TAMBORADA
ACABADO LACADO OBS NATURAL

UNIDADES:
4

TIPO:
PUERTA CORREDIZA

SIMBOLOGÍA:
P-4

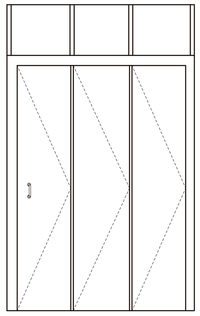


DESCRIPCIÓN:
1.20X2.10m
PUERTA TAMBORADA
ACABADO LACADO OBS NATURAL

UNIDADES:
16

TIPO:
PUERTA PLEGABLE

SIMBOLOGÍA:
P-5

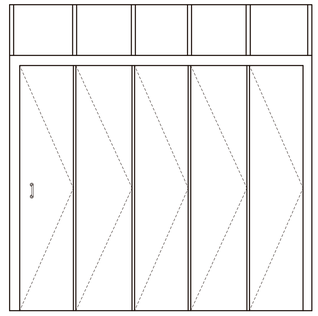


DESCRIPCIÓN:
0.50X2.50m 3 hojas
PUERTA TAMBORADA
ACABADO LACADO OBS NATURAL

UNIDADES:
4

TIPO:
PUERTA PLEGABLE

SIMBOLOGÍA:
P-6

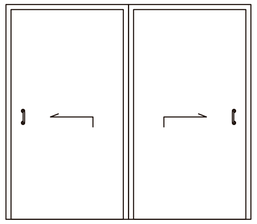


DESCRIPCIÓN:
0.50X2.50m 5 hojas
PUERTA TAMBORADA
ACABADO LACADO OBS NATURAL

UNIDADES:
6

TIPO:
MAMPARA DE MADERA
MARCO DE ALUMINIO

SIMBOLOGÍA:
D-1

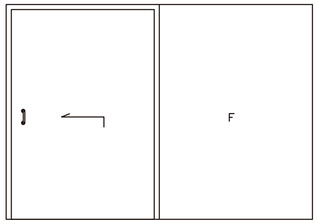


DESCRIPCIÓN:
1.20X2.10m
MONTAJE DE DOS VÍAS 4 PUERTAS
PUERTA TAMBORADA
ACABADO LACADO OBS NATURAL

UNIDADES:
14

TIPO:
MAMPARA DE MADERA
MARCO DE ALUMINIO

SIMBOLOGÍA:
D-2



DESCRIPCIÓN:
1.50X2.10m
PUERTA TAMBORADA
ACABADO LACADO OBS NATURAL

UNIDADES:
6

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
PUERTAS Y MAMPARAS

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

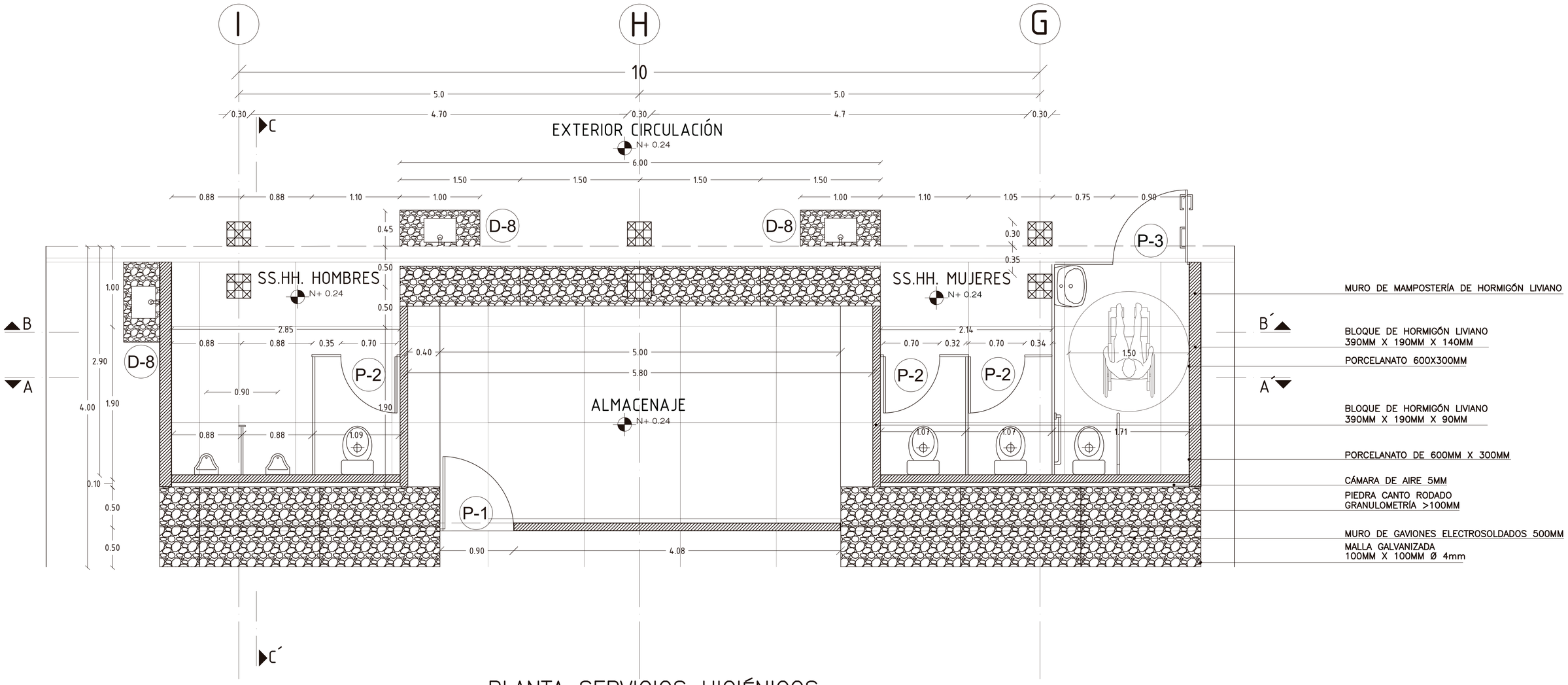
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

C8

LÁMINA: 51
FECHA: 2017
ESCALA: INDICADA

DETALLES

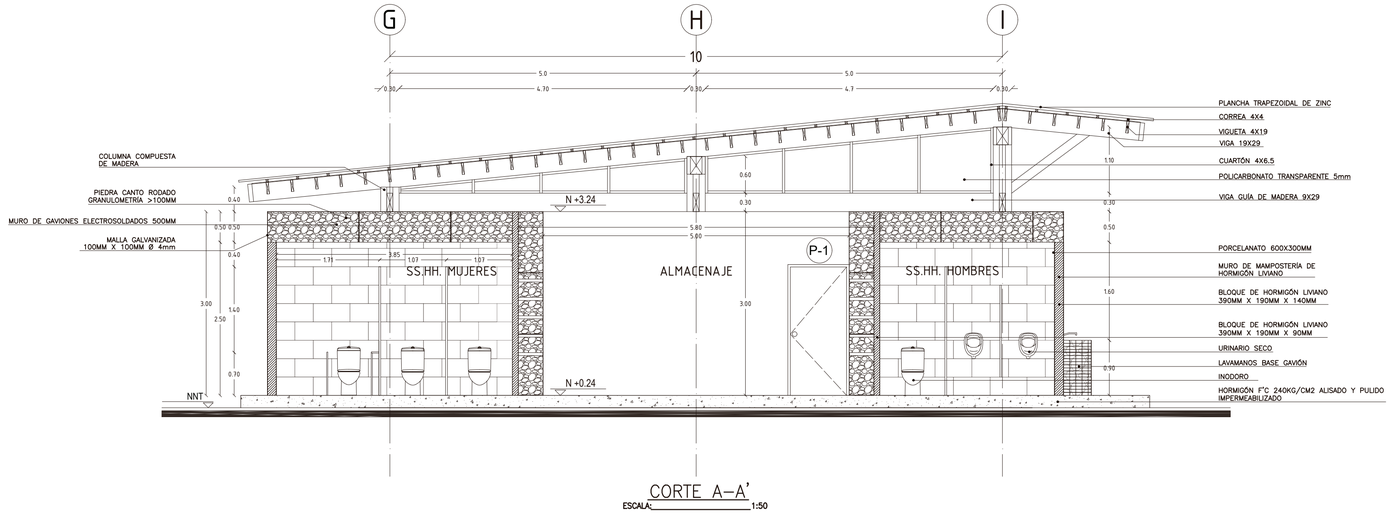
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	D	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



PLANTA SERVICIOS HIGIÉNICOS

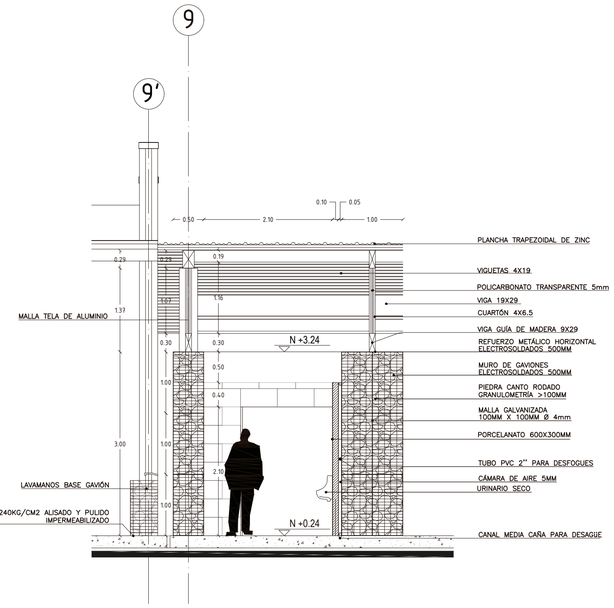
ESCALA: 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	D1	LÁMINA: 52
	CONTIENE: PLANTA SERVICIOS HIGIÉNICOS	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



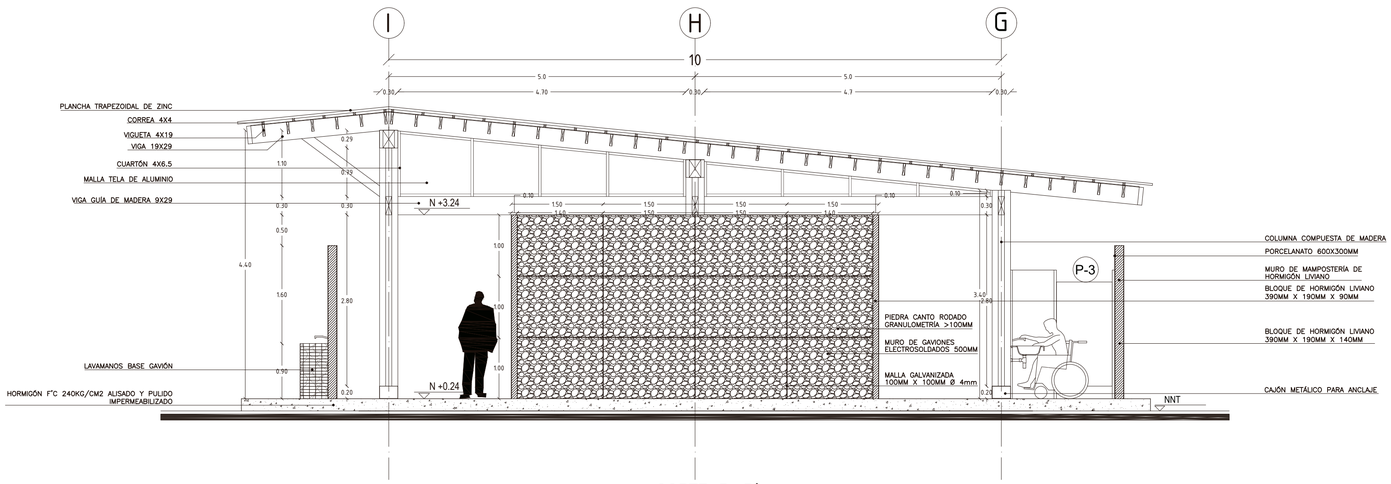
CORTE A–A'

ESCALA: 1:50



CORTE C–C'

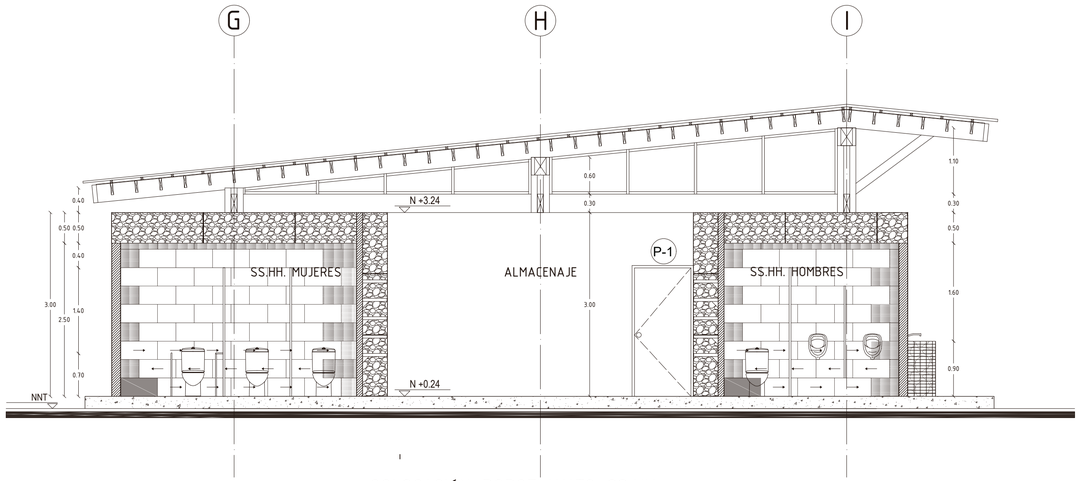
ESCALA: 1:50



CORTE B–B'

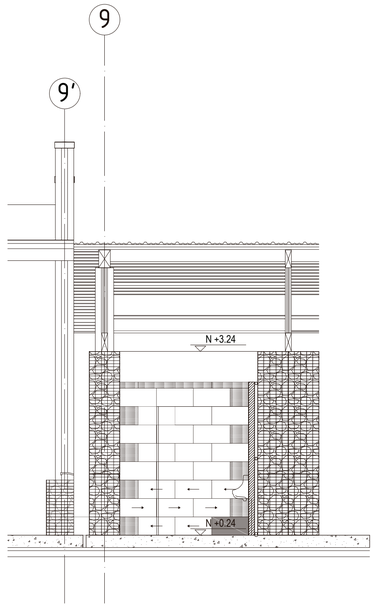
ESCALA: 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	D2	LÁMINA: 53
	CONTIENE: CORTES SERVICIOS HIGIÉNICOS	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



COLOCACIÓN PORCELANATO SS.HH.

ESCALA: 1:50



COLOCACIÓN PORCELANATO

ESCALA: 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS

CONTIENE:
COLOCACIÓN PORCELANATO EN PARED SS.HH.

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

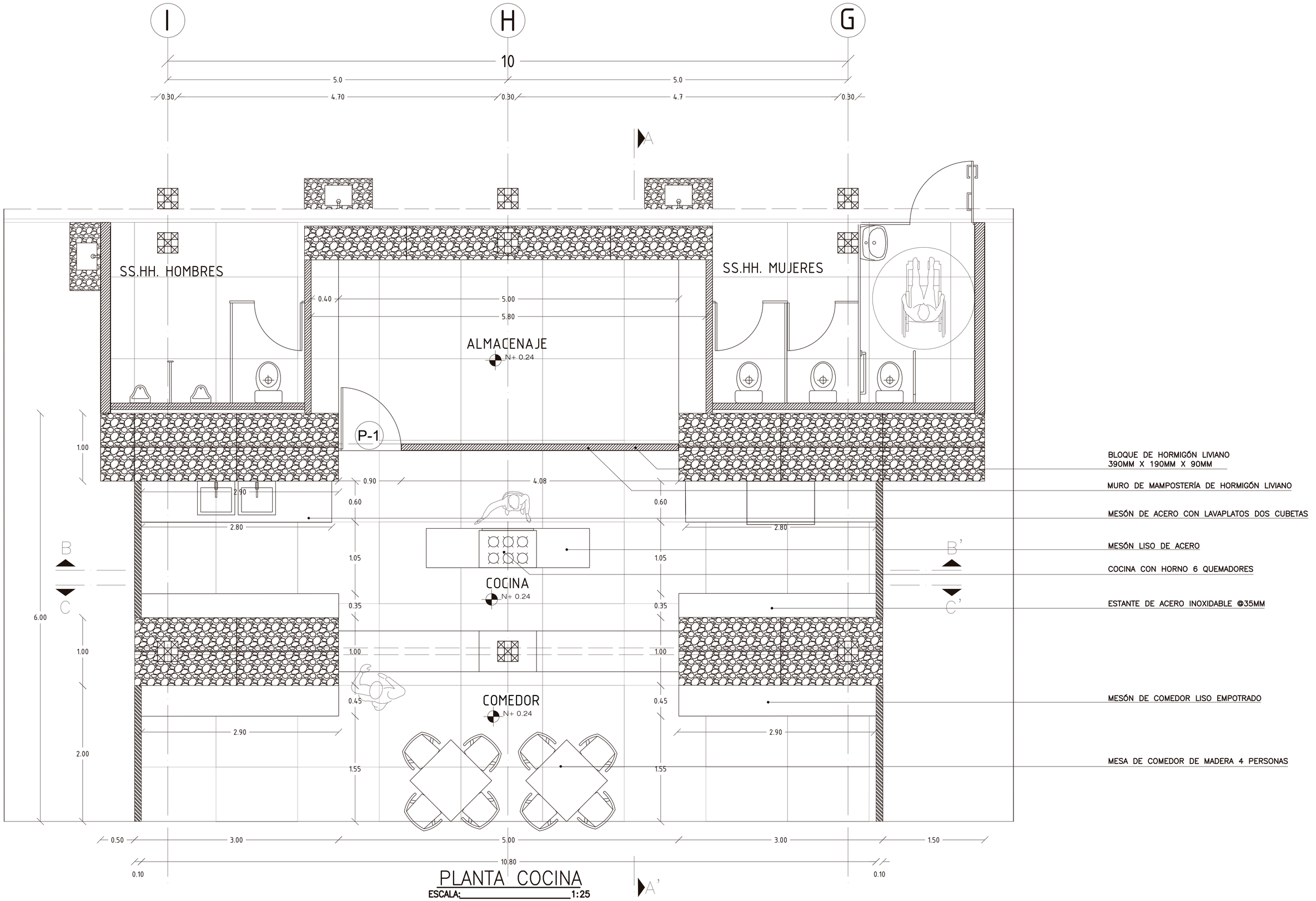
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

D3

LÁMINA: 54

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA



PLANTA COCINA

ESCALA: 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

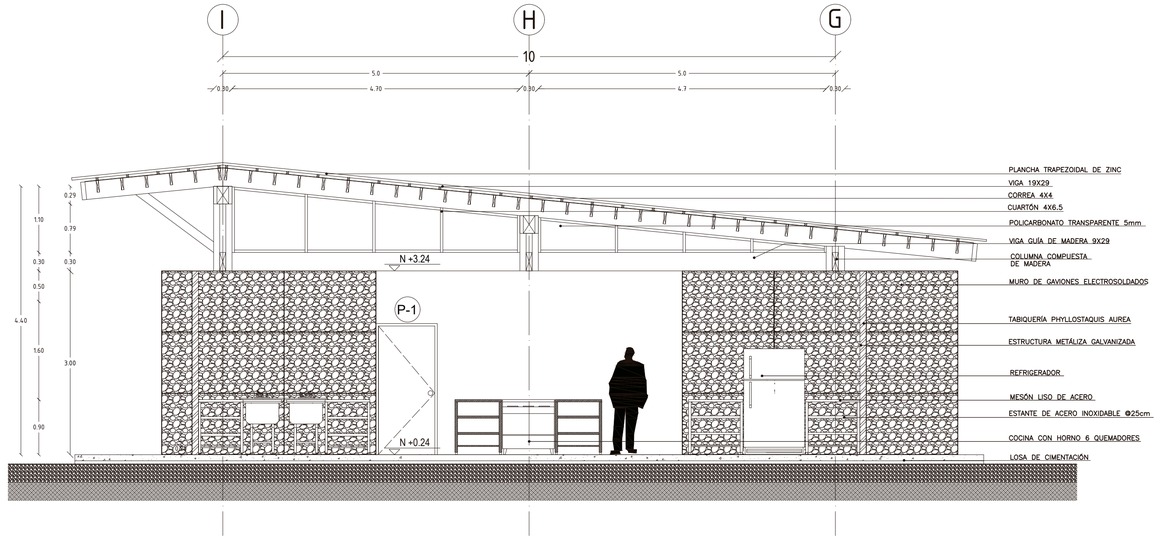
CONTIENE:
PLANTA COCINA Y COMEDOR

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

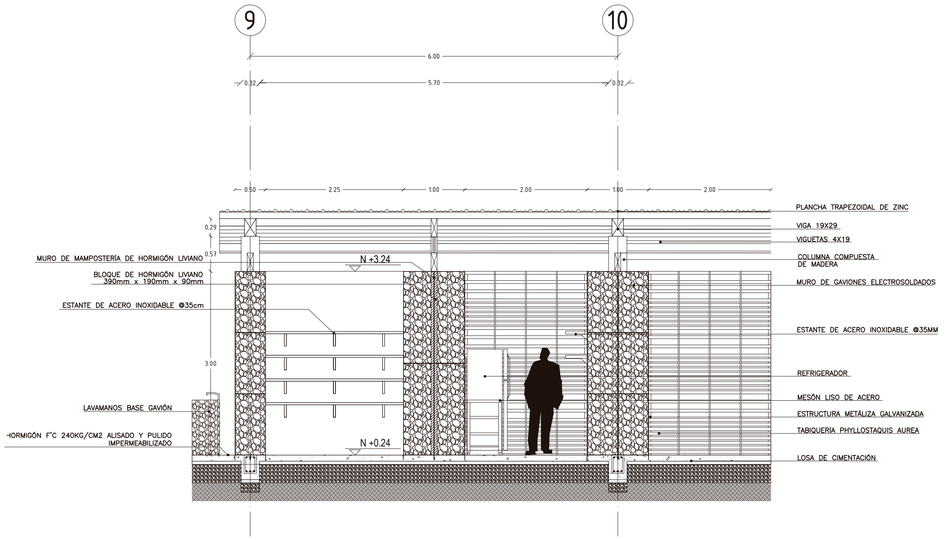
D4

LÁMINA: 55
FECHA: 2017
ESCALA: INDICADA



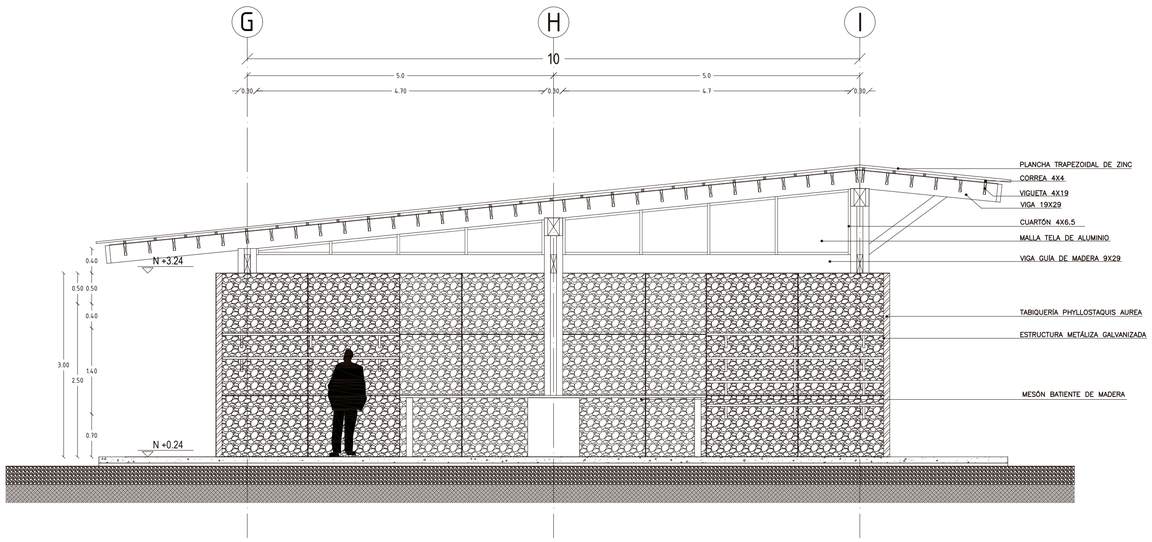
CORTE B–B'

ESCALA: 1:50



CORTE A–A'

ESCALA: 1:50



CORTE C–C'

ESCALA: 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
CORTES COCINA

BLOQUE:

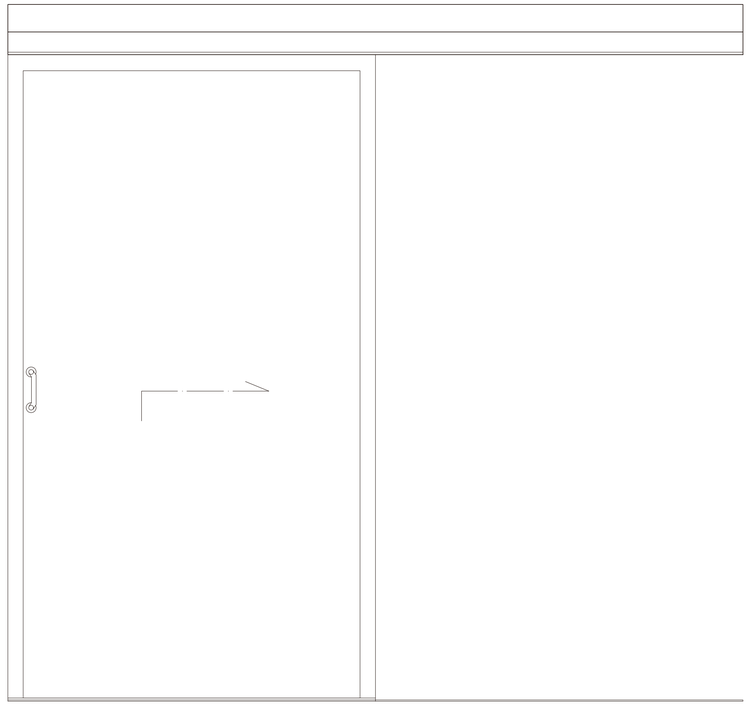
NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

D5

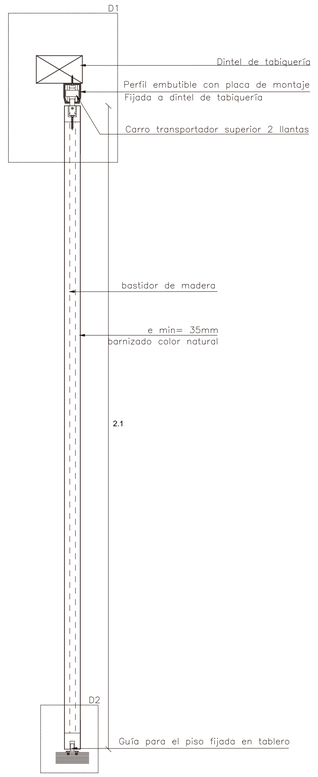
LÁMINA: 56

FECHA: 2017

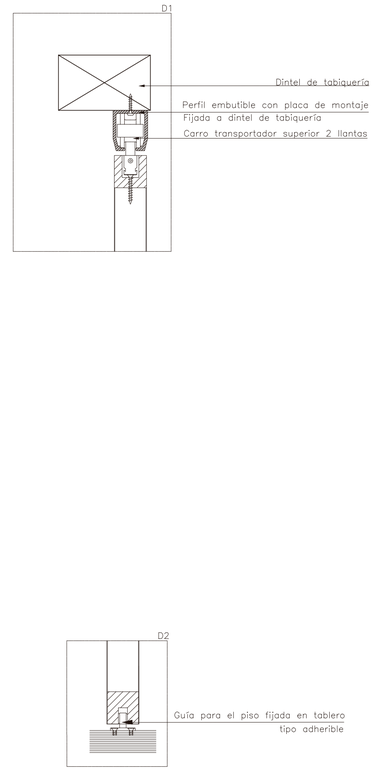
ESCALA: INDICADA



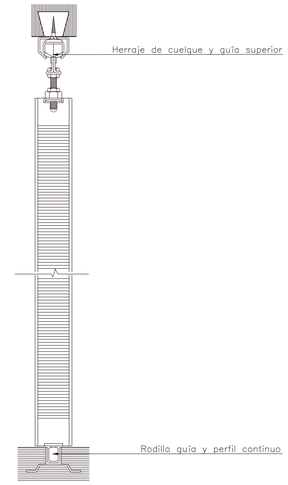
ALZADO PUERTA CORREDIZA
ESC:_____1:10



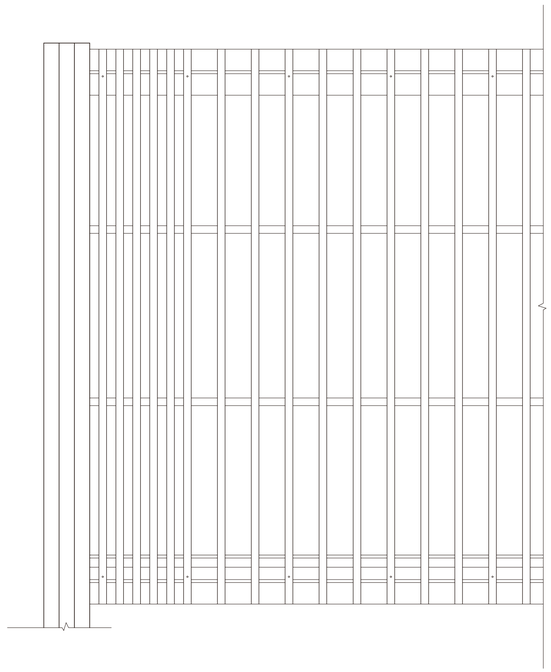
CORTE 1 Y 2 PUERTAS DE MADERA
ESC:_____1:10



HERRAJES PUERTA CORREDIZA
ESC:_____1:5



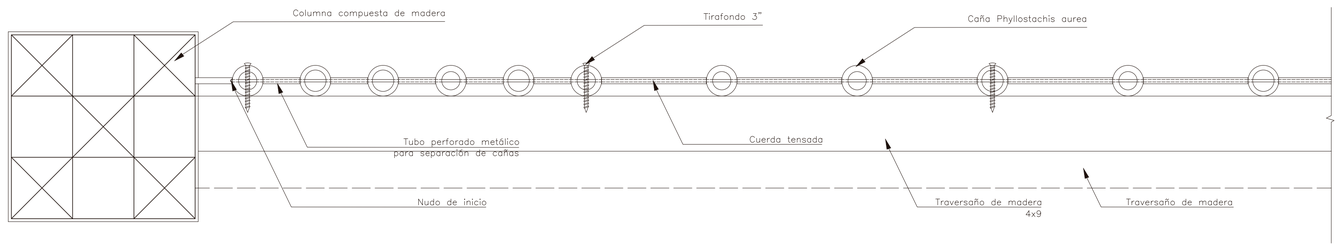
SISTEMA PUERTA PLEGABLE
ESC:_____1:5



ALZADO EXTERIOR
ESC:_____1:20

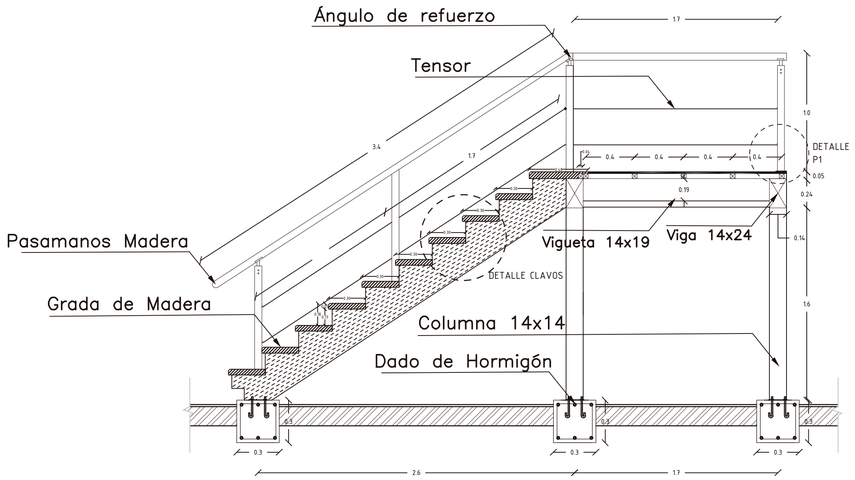


PLANTA CELOSÍA
ESC:_____1:20



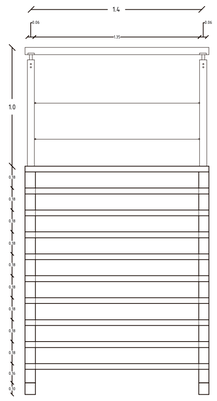
CELOSÍA CAÑA GUADUA
ESC:_____1:5

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	D6	LÁMINA:
	CONTIENE: DETALLES PUERTAS	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

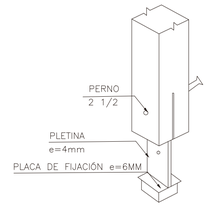


CORTE GRADAS EXTERIORES DE MADERA

ESC:_____1:25



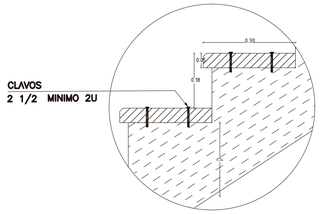
VISTA FRONTAL



DETALLE P1

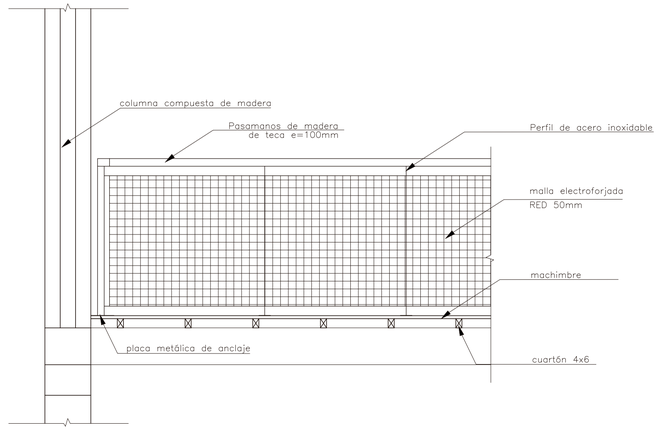
DETALLE ESQUEMÁTICO

S/N ESC



DETALLE CLAVOS

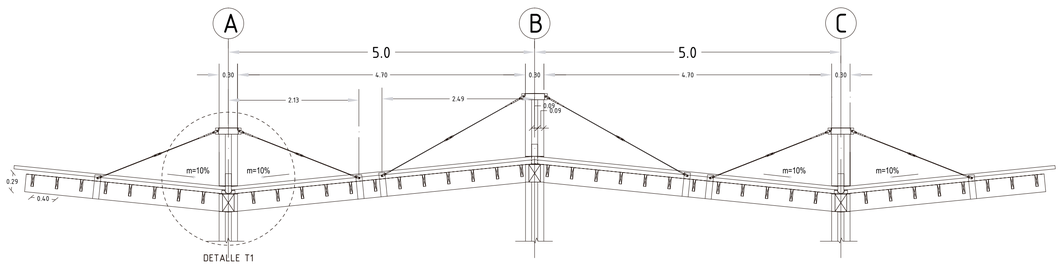
ESC:_____1:10



PASAMANOS

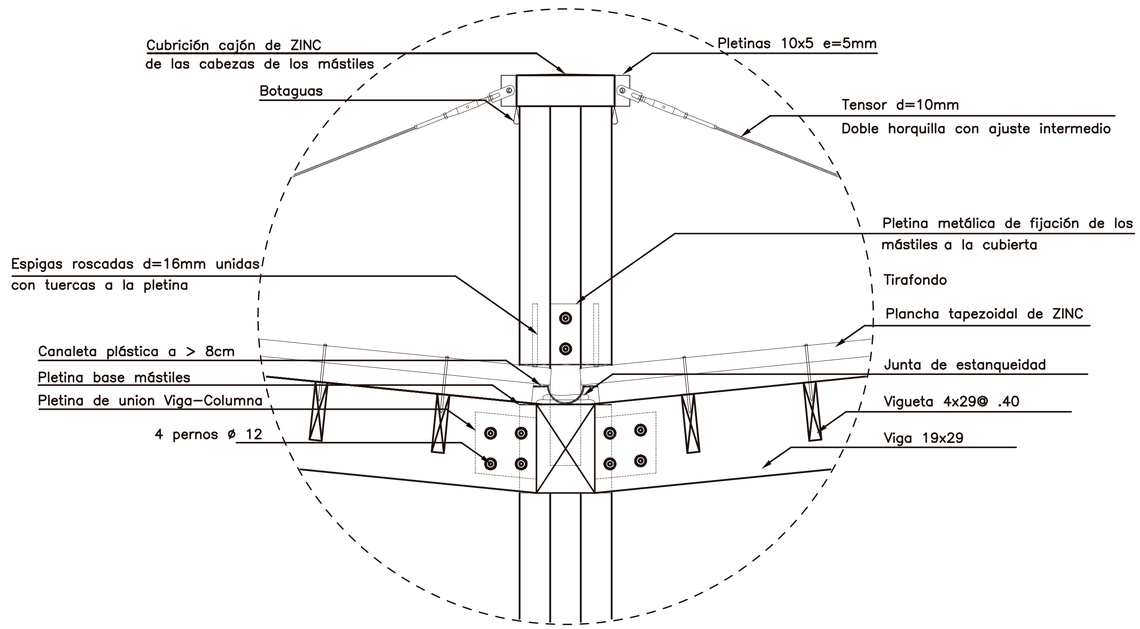
ESC:_____1:20

TENSORES



CORTE CUBIERTA TENSORES

ESCALA:_____1:100



DETALLE T1

ESCALA:_____1:20

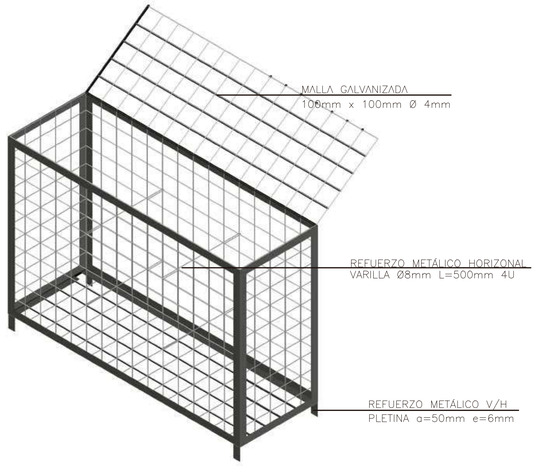
FUENTE:

ARQ. BRUNO MADER/ESTACIÓN DE SERVICIOS ABBEVILLE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	D7	LÁMINA: 46
	CONTIENE: GRADAS-PASAMANO, TENSORES	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

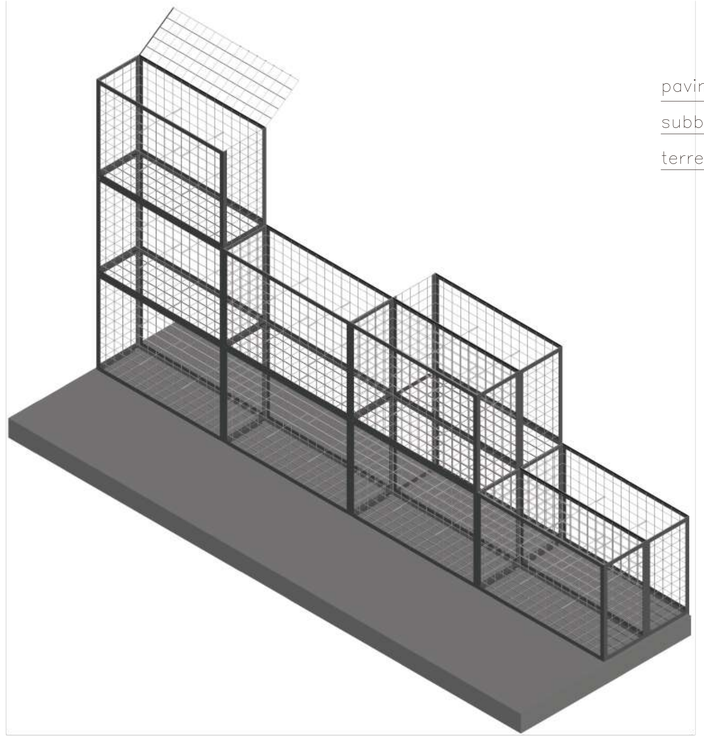
DETALLE ESQUEMÁTICO

S/N ESC

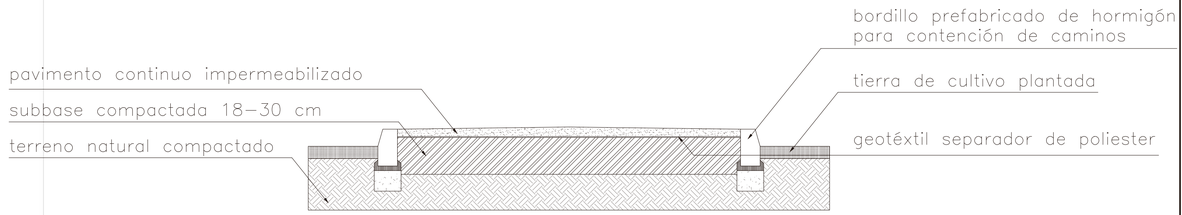


ISOMETRÍAARMADO MURO DE GAVIONES DETALLE ESQUEMÁTICO

S/N ESC

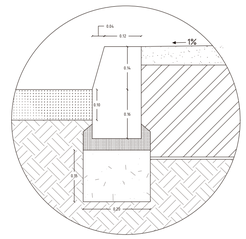


DETALLE CAMINERIAS



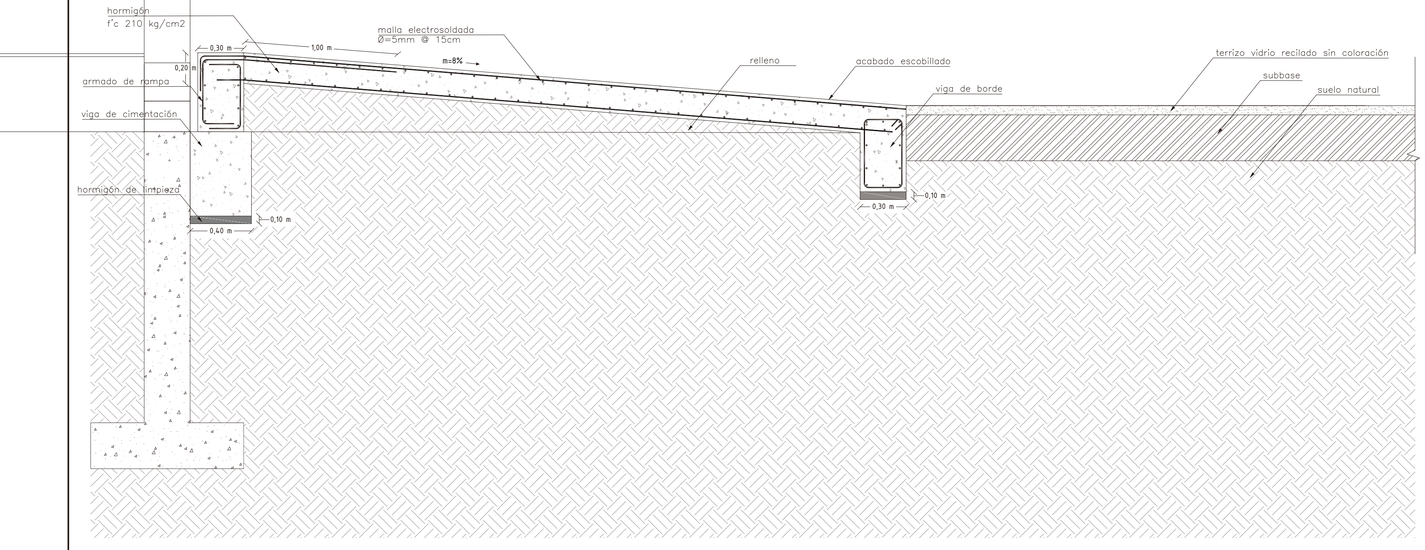
BORDILLO

ESC:_____1:25



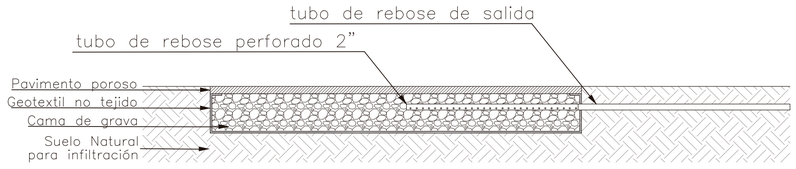
BORDILLO

ESC:_____1:10



RAMPA m=8%

ESC:_____1:20

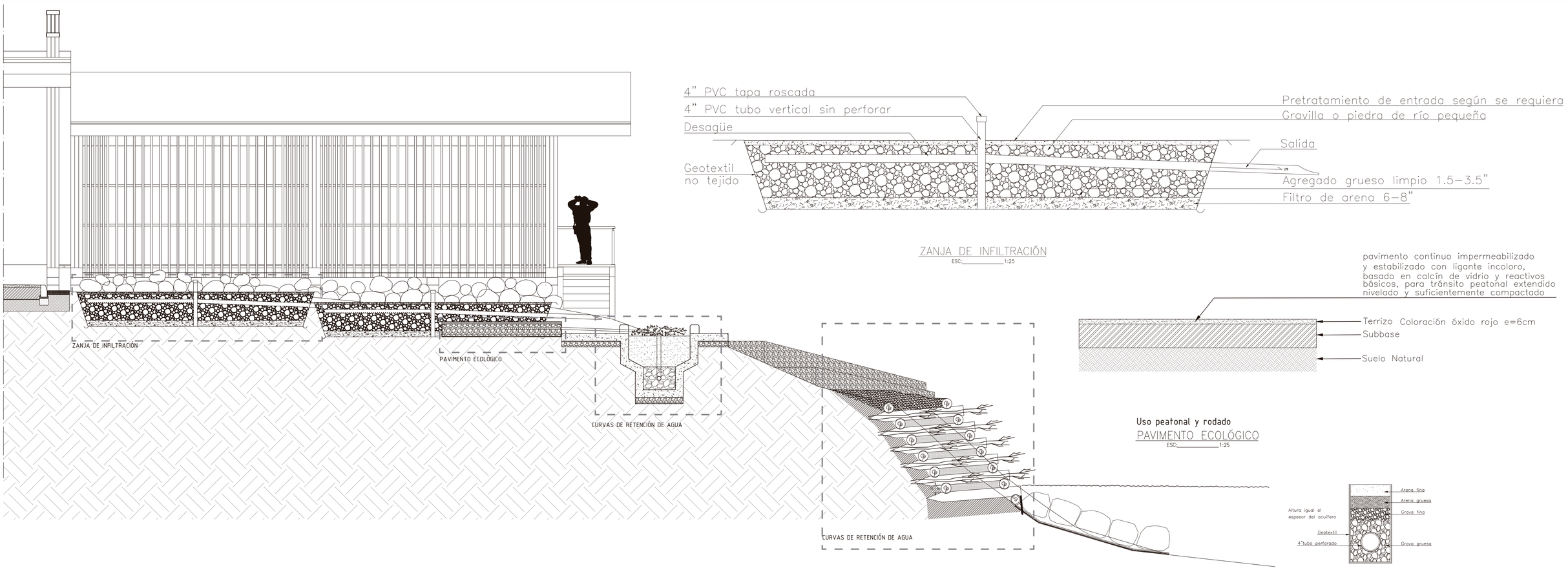


Uso peatonal

PAVIMENTO POROSO

ESC:_____1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	D8	LÁMINA: 46
	CONTIENE: MURO GAVIÓN, RAMPAS Y CAMINERIAS	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



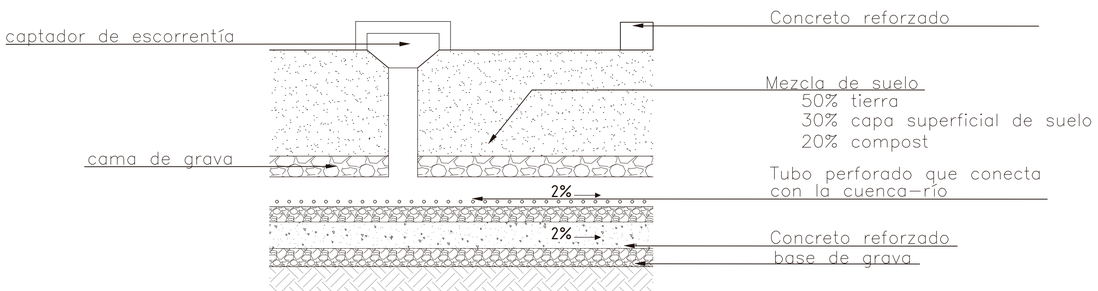
ZANJA DE INFILTRACIÓN
ESC:_____1:25

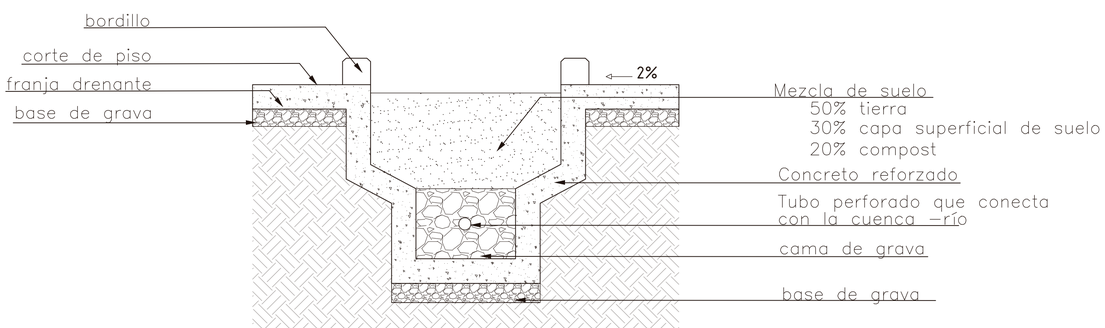
Uso peatonal y rodado

PAVIMENTO ECOLÓGICO
ESC:_____1:25

DREN CON FILTRACIÓN GRADUADA
ESC:_____1:10

SISTEMA DE RESTITUCIÓN
ESC:_____1:100

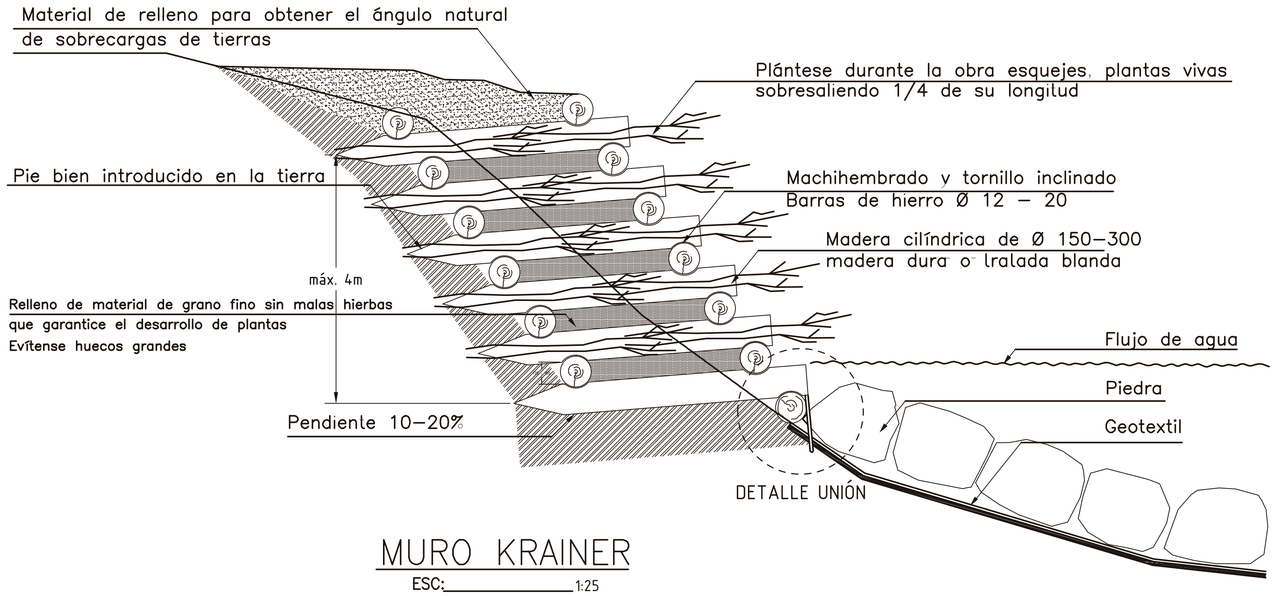




CURVAS DE RETENCIÓN DE AGUA TIPO
ESC:_____1:50

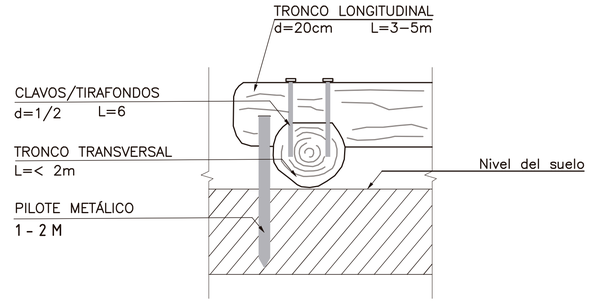
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	D9	LÁMINA: 46
	CONTIENE: SISTEMA DE RESTITUCIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

MURO KRAINER



MURO KRAINER

ESC:_____1:25

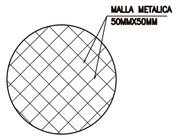


DETALLE UNION SUELO NATURAL

DETALLE ESQUEMÁTICO

S/N ESC

MURO GAVIÓN

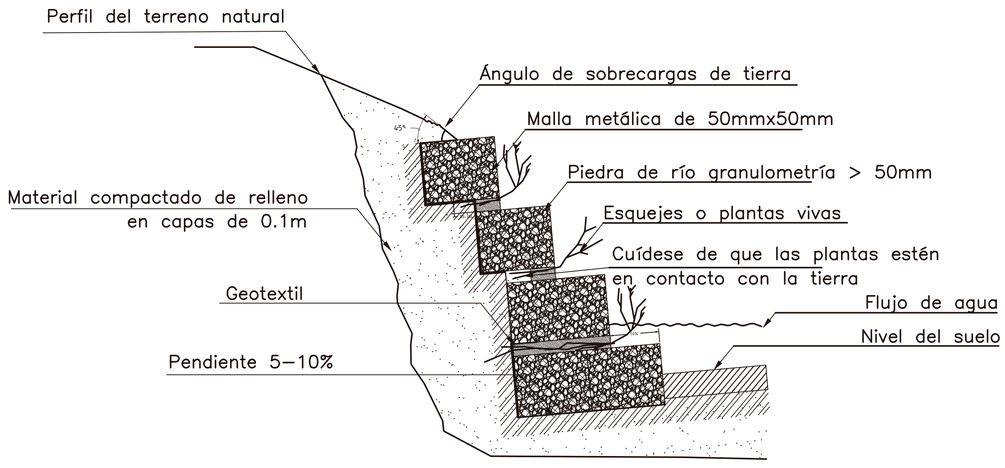


DETALLE DE MALLA METÁLICA

S/N ESC

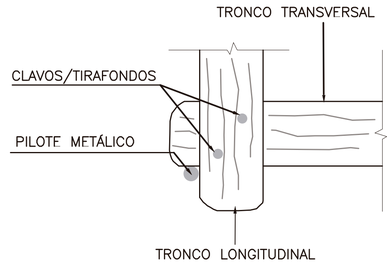


Piedra granulometría
> 50mm



MURO DE GAVIONES ESCALONADO CON VEGETACIÓN

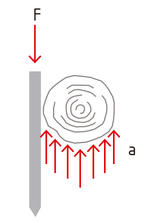
ESC:_____1:25



DETALLE UBICACIÓN CLAVOS

DETALLE ESQUEMÁTICO

S/N ESC



ESQUEMA DE ESFUERZOS

DETALLES ESQUEMÁTICOS

S/N ESC

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	D10	LÁMINA: 46
	CONTIENE: MURO KRAINER-GAVIÓN	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

PAISAJE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	PP	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

CIRCUNSTANCIAS



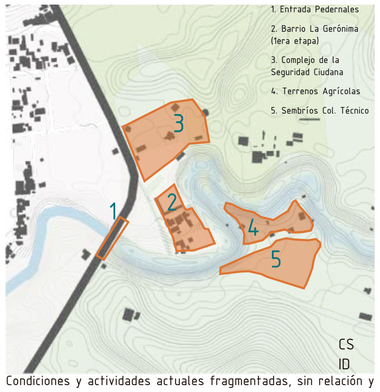
El Río Tachina es atravesado por la vía Troncal del Pacífico que actua como límite territorial, fragmentando al eje vivo emblemático haciendo notable la presencia de comunidades desfavorecidas y la ausencia del río.



Descuido y abandono del río que está situado en el borde de Pedernales, el sitio es privatizado y sobreexplotado por el abastecimiento de recursos hídricos para la población.



Diversidad de ecosistemas, suelo apto para el cultivo y hábitat de diferentes especies. Riberas abandonadas y deterioradas con potencial para actividad pedagógica, ocio y producción.

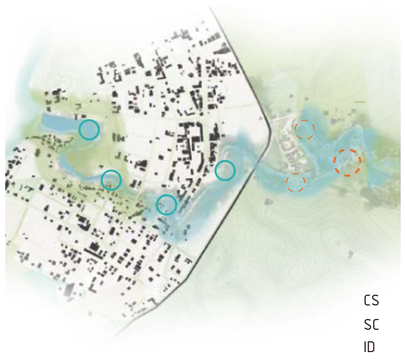


Condiciones y actividades actuales fragmentadas, sin relación y usan al río como botadero de desechos.

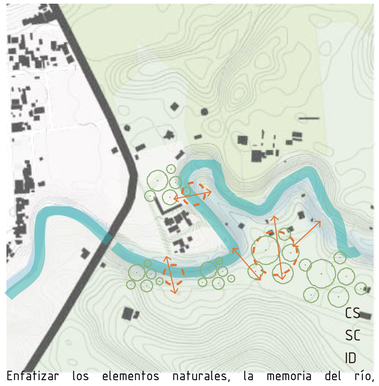


Las riberas, están descuidadas y desgastadas por la mala gestión de los recursos así como el inadecuado uso del río. Erosión provoca que el agua existente sea turbia.

INTENCIONES



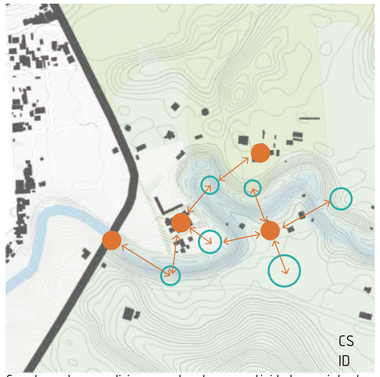
Ubicar las ecoestaciones dentro de sectores que con características de abandono o deterioradas, con el finde rehabilitarlas.



Enfatizar los elementos naturales, la memoria del río, topografía, vegetación. y Revitalizar la calidad de las naturalezas violentadas.



Potenciar vías y flujos automáticamente con el enlace permanente de los flujos vitales, naturales que son la estructura para la circulación humana y natural.



Complementar condiciones naturales y actividades existentes con las ecoestaciones que brinden nuevas oportunidades de emprendimiento y aprendizaje con relación al cuidado del río y el aprovechamiento neto de los recursos y desperdicios.



Remarcar el eje de transformación como el ememento que marque la reminiscencia del río en la comunidad y comunique, estabilice y sea parte de la regeración del mismo.

ESTRATEGIAS



Implantar el proyecto como parte de los habitantes de la comunidad inmediata y la naturaleza existente. De esta manera el usuario, ciudadano, forma parte de la intervención.



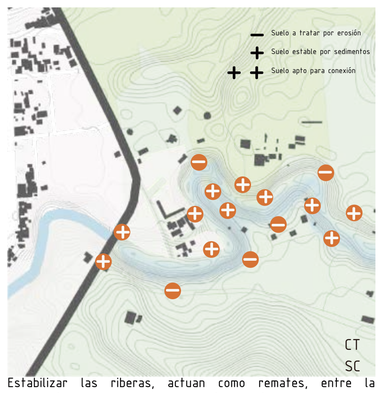
Injertando actividades y elementos naturales, para una mejor distribución del uso del territorio urbano con identidades reconocibles.



Colocar elementos como estabilizadores de laderas.



Implantar de las ecoestaciones dispuestas en relación al contexto urbano y la circulación del caudal del río en recuperación.



Estabilizar las riberas, actuan como remates, entre la vegetación y entre la fragementación del río

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:
RESQUECOMO SECTOR PERIURBANO

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:
CS cohesión social
CT confort térmico
SC seguridad ciudadana
ID identidad

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

PP1

LÁMINA: 63
FECHA: 2017
ESCALA: 1:500

CIRCUNSTANCIAS



El equipamiento se implanta en los alrededores del río, como un punto de conexión y encuentro de la naturaleza y el ser humano.



meandros

Se implanta siguiendo el recorrido del caudal del río, así como a los meandros que son una característica importante del territorio para el remate de las ecoestaciones.

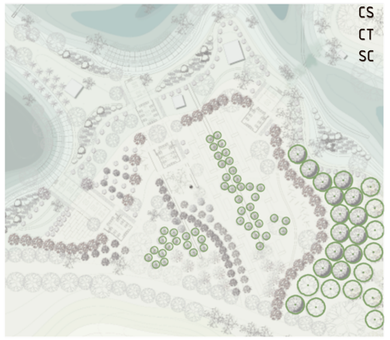


viviendas

El equipamiento respeta la presencia de vegetación, topografía, cultivos y viviendas, forman parte del paisaje y a su vez son custodiadores del parque.



Flujos y conexiones actuales, permiten la entrada de tanques para la recolección de agua y para los habitantes del barrio La Gerónima, lejos de la vía principal.



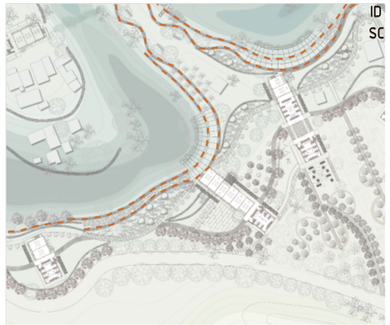
reforestación

El uso del agua y su infiltración al suelo para volver al río , no es el adecuado, el paisaje y la reforestación ayudan a formar parte del ciclo del agua que vuelve al río.

INTENCIONES

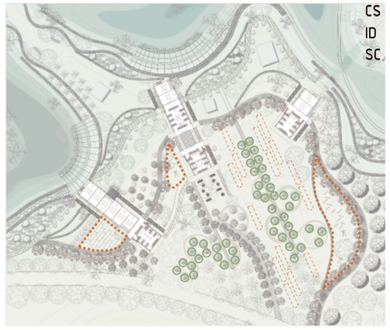


Vincular el programa arquitectónico y paisajístico con las preexistencias de redes naturales en el borde periurbano de Pedernales.



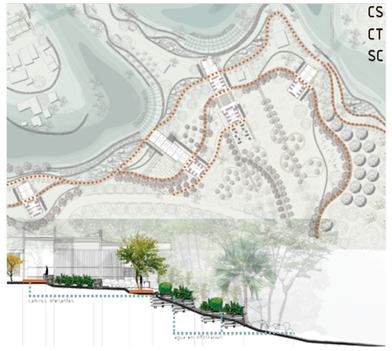
riberas propensas a erosión

Rehabilitar las riberas que son mas propensas a sufrir de erosión en el suelo con el crecimiento y estiaje del río.



actividades externas

Diversificar las actividades de acuerdo a las actuales, potenciando la estadia en las mismas con la sombra que brinda la vegetación y direccionando las visuales.



recorridos drenantes

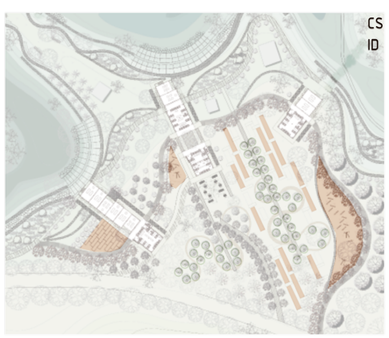
Recrear el paisaje fluvial mediante recorridos drenantes que evoquen la memoria del río que atraviesen el parque, el equipamiento y que provoque el ingreso y la estancia en el parque.



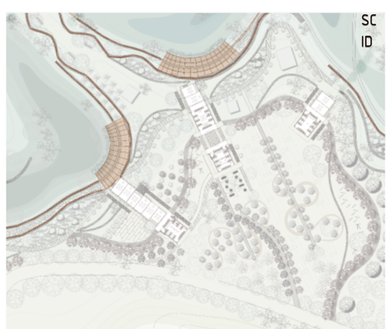
agua filtrada y retornada al río

Respetar los ciclos de los ecosistemas, servicios generados intactos y regenerados.

ESTRATEGIAS



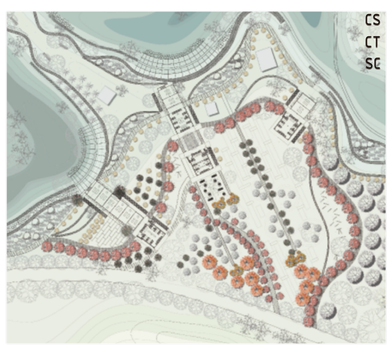
Crear un programa de ambiente para cada zona que sea de estancia, trabajo externo, recolección, recibimiento y de paso rápido y lento.



Estabilizar en los meandros que son suceptibles a la erosión mediante muros vegetales y de piedra que se adapten a la topografía.



Colocar vegetación de acuerdo a la actividad a realizarse, para marcar y jerarquizar flujos, delimitación de actividades, remates, direccionamiento y tratamiento por bioiltración.



Marcar los recorridos principales, de acuerdo a la sinuosidad propia que tiene la topografía de ribera y los secundarios de acuerdo a lugar inmediato de llegada.



Implantar zonas permeables y filtrantes como parte del sistema de drenaje urbano del parque, formando parte de las dinamicas naturales del paisaje.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

CONTIENE:
RESQUECOMO SECTOR PROYECTO

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

CS cohesión social
CT confort térmico
SC seguridad ciudadana
ID identidad

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

PP2

LÁMINA: 64
FECHA: 2017
ESCALA: 1:500



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

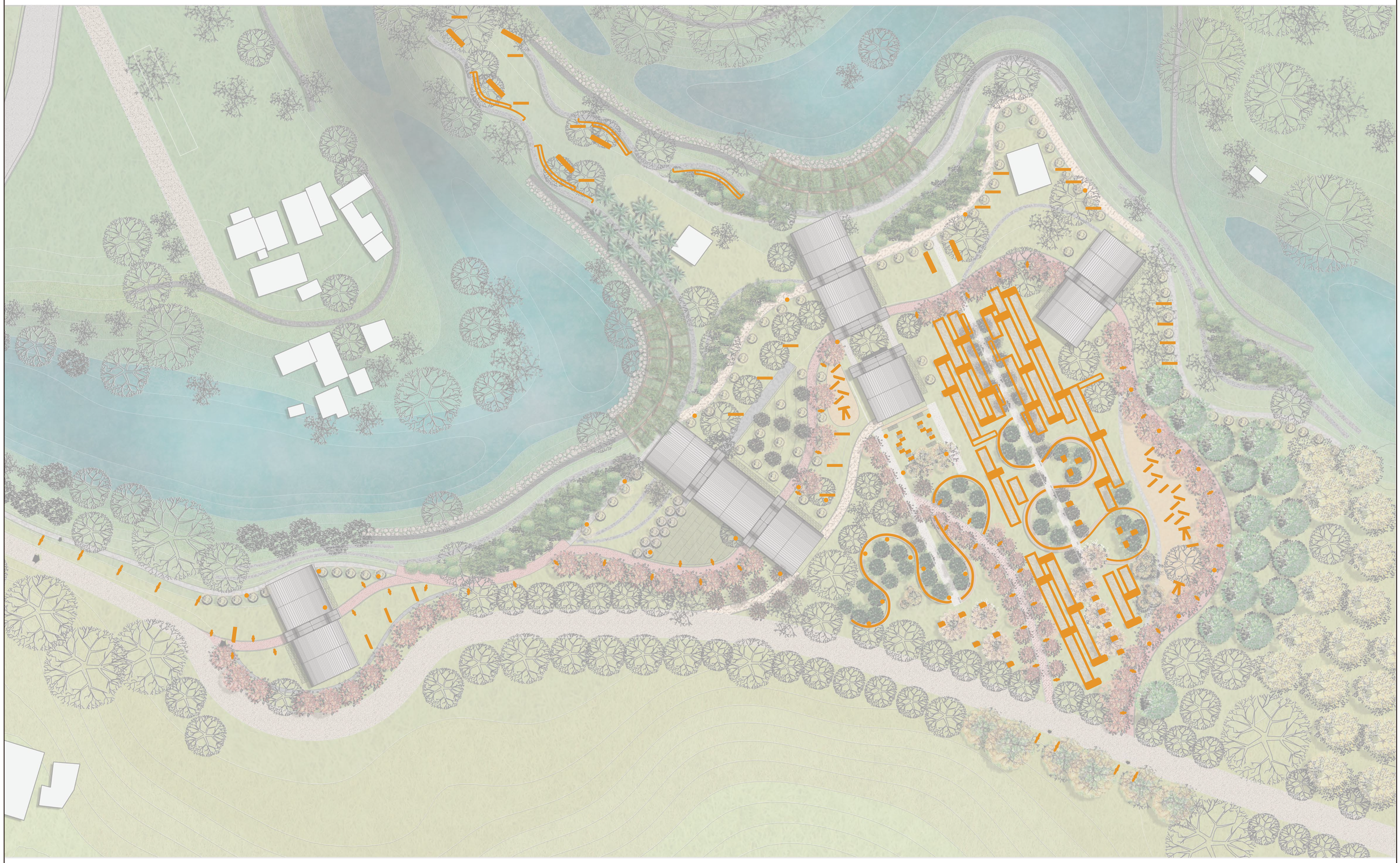
CONTIENE:
IMPLANTACIÓN

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

PP2

LÁMINA: 65
FECHA: 2017
ESCALA: 1:375



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN MOBILIARIO

BLOQUE:

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

PP4

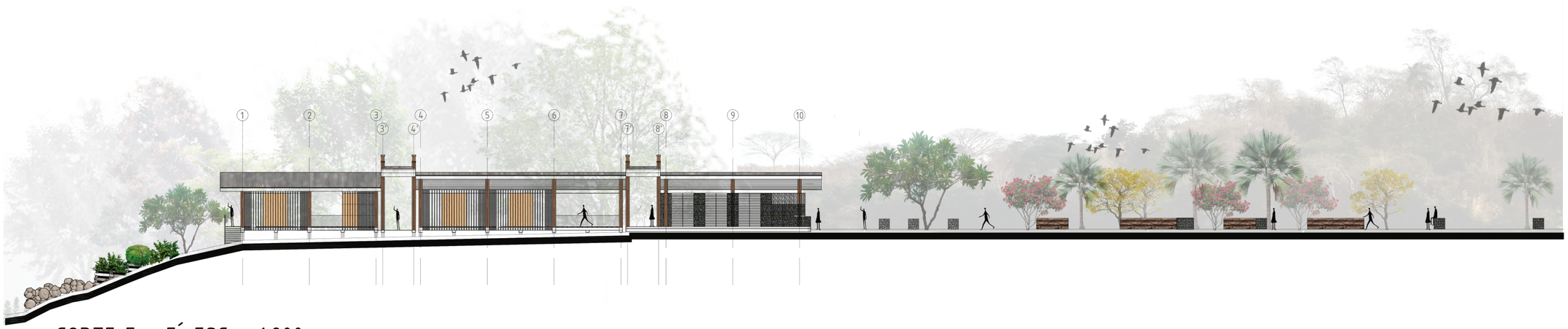
LÁMINA: 66
FECHA: 2017
ESCALA: 1:500



CORTE C - C'



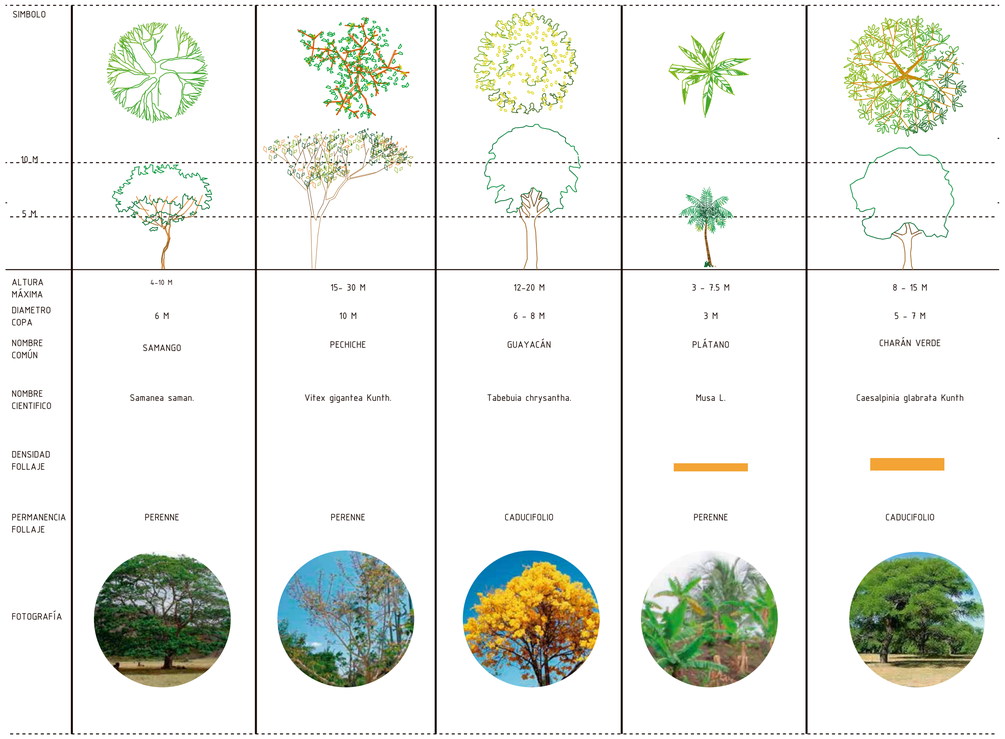
CORTE D - D'



CORTE E - E´ ESC - 1:200

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	PP5	LÁMINA: 67
	CONTIENE: CORTES GENERALES	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: 1:375

ESPECIES VEGETALES



SIMBOLOGÍA	NOMBRE	MATERIAL	USO	ESPACIO	num.
	Compostera	Madera	Recolección Residuos Orgánicos	Huertos	25
	Luminaria	Metal - hormigón	Iluminación Parque	Recorrido principal	49
	Luminaria vía	Metal - hormigón	Iluminación vía	Vía tanqueros	9
	Bancada	Madera - hormigón	Asiento para contemplación	Meandro Principal	12
	Separadores Residuos	Madera - aluminio	Separación Residuos Sólidos	Recorridos drenantes	38
	Fuentes de agua	Piedra - aluminio	Lavamanos y refrescadores	Recorridos drenantes	6
	Gavion modular	Piedra - aluminio - Madera	Mesas, asientos, apoyos, jardineras	Comedror abierto/Remates	25
	Cartel expositivo	Madera - Plástico	Exposiciones en el parque	Areas verdes	28
	Cartel Informativo	Madera - Plástico	Información de Espacios del parque	Ingresos a equipamientos/mobiliario	2
	Juegos Infantiles	Madera - aluminio	Actividad/Lúdico/Deportivo	Bosque/junto a huertos	2
	Bancada mixta	Madera - piedra - aluminio	Actividad pasiva	Reforestación/Huertos	4

SIMBOLOGÍA	CARACTERÍSTICA	MATERIAL	USO	ESPACIO
	Preexistente	Agua	Contemplación/Recolección	Río
	Preexistente	Cesped-Plantas pequeñas rastreras	Contemplación/Delimitación	Recibimiento-de paso rápido
	Preexistente	Consolid	Paso vehicular	Vía tanqueros
	Preexistente	Tierra	Paso peatonal	Huertos-bosque-reforestación
	Preexistente	Piedra	Delimitación-base de infraestructura	Meandros/gaviones
	Residuo Orgánico	Compost	Recolección	Huertos
	Termotrada	Deck Madera	Paso peatonal/estancia	Ingresos a equipamientos/mobiliario
	Sup. Drenante	Gravilla	Recogida e infiltración de agua	Recorridos drenantes
	Sup. Drenante	Gravilla Café	Recogida e infiltración de agua	Recorridos drenantes
	Sup. Drenante	Pavimento Continuo Reciclado	Recogida e infiltración de agua	Recorridos drenantes
	Sup. Drenante	Restos maderables	Recogida e infiltración de agua	Recorridos drenantes

CUADRO VEGETACIÓN

REFORESTACIÓN NATIVAS

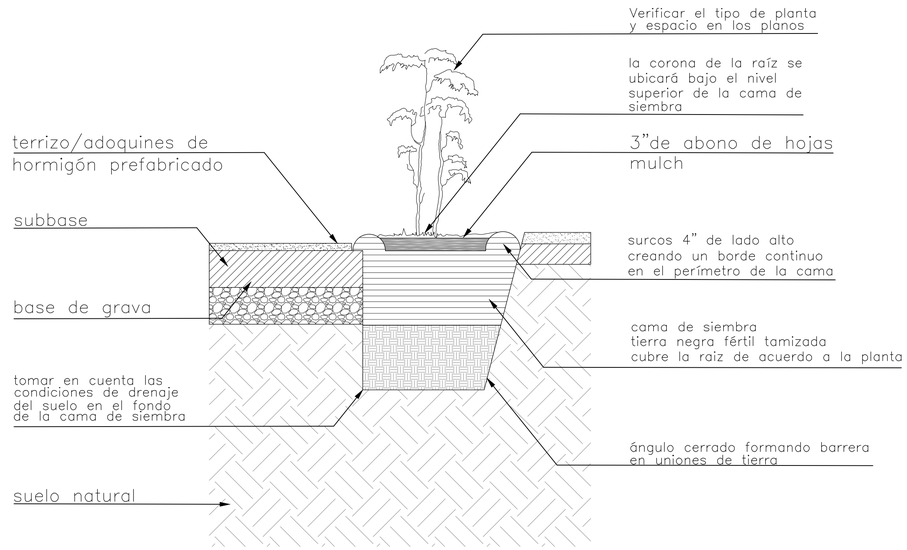
SIMBOLO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DAP	DENSIDAD FOLLAJE
	Guayacán	Tabebuia chrysantha	12m-20m	20-40cm	a
	Cedro	Cedrela odorata L	20m-25m	80cm	a
	Samango	Samanea	4m-10m	20-30cm	a
	Añalque	Coccoloba ruiziana Lindau	10m	25cm	a
	Cabo de hacha	Machaerium millei Standl.	10m-12m	20-25cm	b
	Charán verde	Caesalpinia glabrata Kunth	13m	15-18cm	m
	Fernán Sánchez	Triplaris cumingiana Fisch	10m-18m	60-80cm	m
	Laurel Costeño	Cordia alliodora	18m-25m	50cm	b
	Niguito	Muntingia calabura L.	10m-12m	20cm	m
	Chereco	Sapindus saponaria L.	8m	45cm	a
	Barbasco	Jacquinia sprucei Mez.	10m-12m	20-25cm	m
	Matapalo	Ficus obtusifolia Kunth.	10m-35m	20-30cm	a
	Moral Fino	Maclura tinctoria	20m	50-70cm	m
	Sebastián	Cynophalla mollis (Kunth) J.	8m-10m	20cm	a
	Guabo	Quassia amara L.	4m-7m	15-18cm	m

MEDICINALES

SIMBOLO FOTOGRAFÍA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DAP	DENSIDAD FOLLAJE
	Bototillo	Cochlospermun vitifolium	8m-15m	20-40 cm	b
	Chirigoyo	Eriotheca ruizii	10m - 20m	30-50 cm	m
	Pechiche	Vitex cymosa	30m	80cm	m
	Pepito colorado	Erythrina velutina Willd	10-18m	15-25cm	b

PLANTAS

	Helecho de playa	Acrostichum aureum			
	Helecho de estanque/lago	Acrostichum danaeifolium			
	Musgos, helechos	Epifitas			
	Lechuga de agua	Pistia stratiotes			
	Water mimosa	Neptunia oleracea			
	Bromelia	Bromeliaceae			



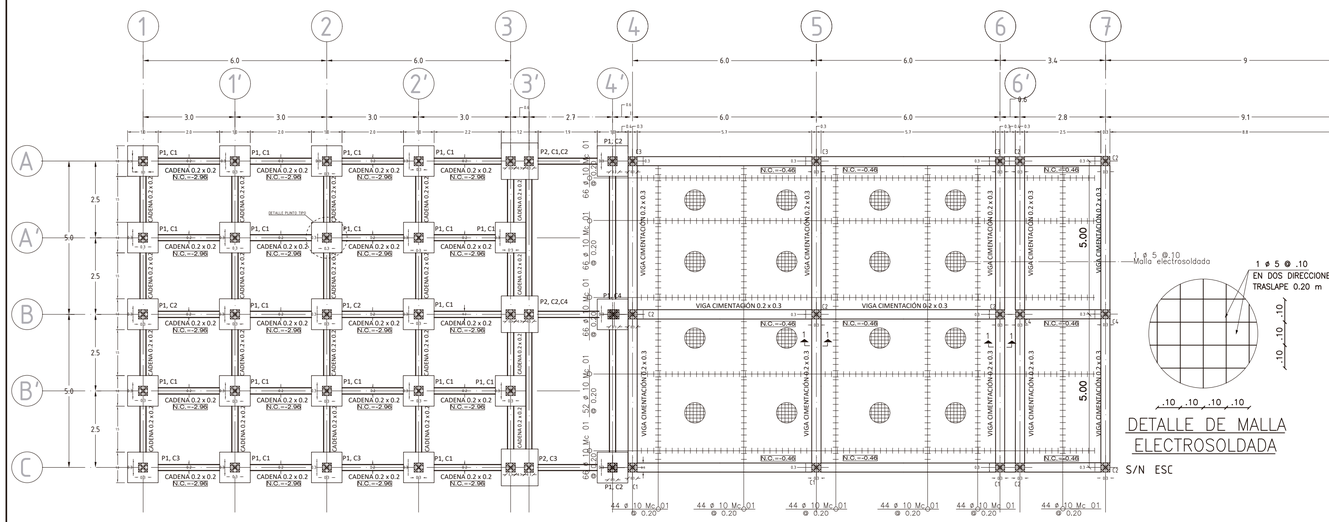
SIEMBRA BASE MULCH
ESC:_____1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	PP6	LÁMINA: 68
	CONTIENE: VEGETACIÓN Y MOBILIARIO	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

ESTRUCTURAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	EST	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

PLANO DE CIMENTACIÓN



DETALLE DE MALLA ELECTROSOLDADA

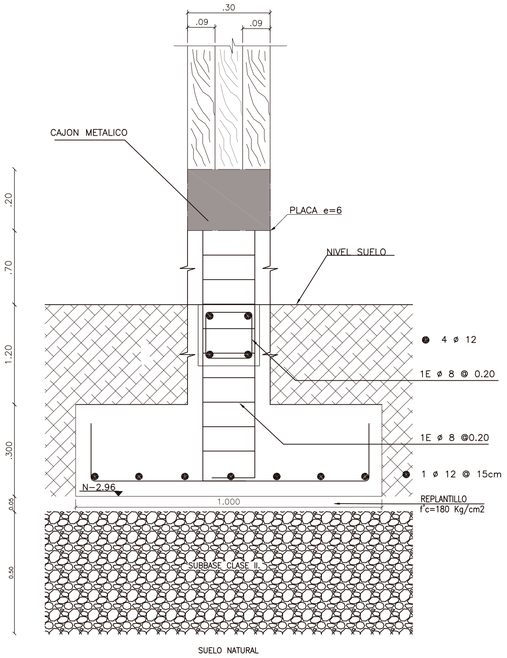
S/N ESC

PLANTA DE CIMENTACION

ESC 1:100

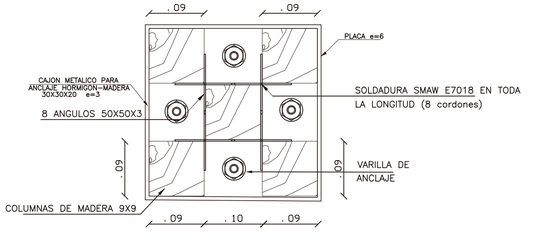
LOSA DE CIMENTACION

ESC 1:100



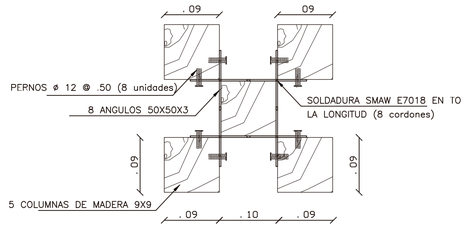
PLINTO TIPO

ESC 1:10



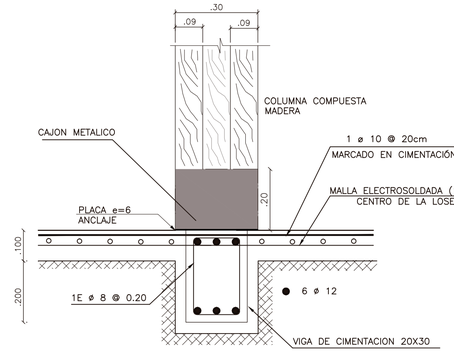
COLUMNA COMPUESTA DE MADERA

ESC 1:5



COLUMNA COMPUESTA DE MADERA

ESC 1:5

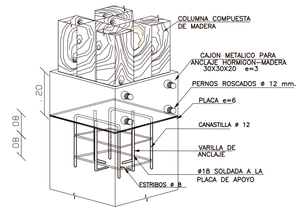


CORTE 1—1

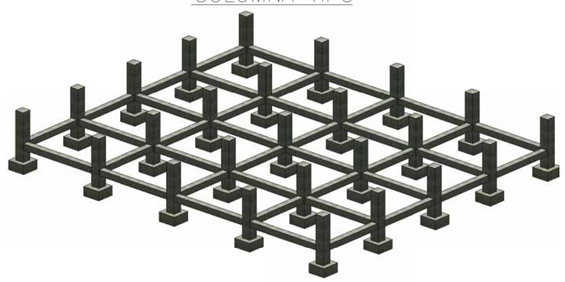
ESC 1:10

DETALLE ESQUEMÁTICO

S/N ESC

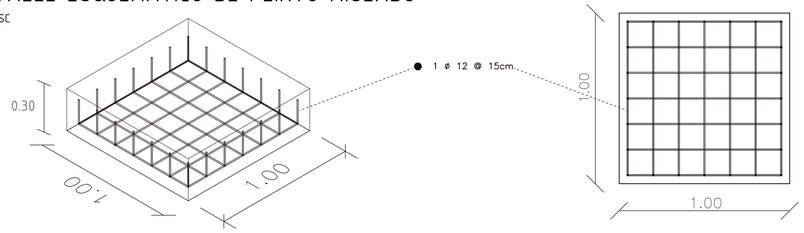


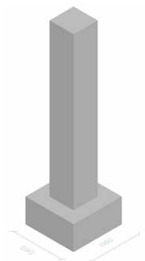
UNION MADERA—HORMIGON COLUMNA TIPO



DETALLE ESQUEMÁTICO DE PLINTO AISLADO

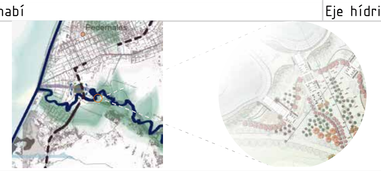
S/N ESC





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MATERIALES UTILIZADOS	ESFUERZOS DE DISEÑO
Resistencia cilíndrica del hormigón a compresión f´c	280 kg/cm2
Esfuerzo de fluencia del refuerzo fy	4200 kg/cm2
Modulo de elasticidad promedio Madera Tipo A	130000 kg/cm2
Esfuerzo admisible a flexión Madera Tipo A	210 kg/cm2
Esfuerzo admisible a corte Madera Tipo A	15 kg/cm2
Esfuerzo admisible a compresión p. fibras Madera Tipo A	40 kg/cm2
Esfuerzo Admisible a compresión Madera Tipo A	145 kg/cm2
Esfuerzo Admisible a tracción Madera Tipo A	145 kg/cm2
Módulo de Elasticidad mínimo Madera Tipo A	95000 kg/cm2
Modulo de elasticidad del acero	20000 kN/cm2
Esfuerzo admisible a tensión del acero fy	23,5 kN/cm2
CARGA VIVA NEC-SE-CG	
Bodega-Manufactura-Reciclaje	6,0 kN/m2
Talleres-Comedor	4,8 kN/m2
ESFUERZO DEL SUELO	ESFUERZO DE DISEÑO
Esfuerzo másximo de diseño del suelo qadm	18 T/m2
	cota de cimentación -1.5 m.s.n.m
UBICACIÓN DEL PROYECTO	
Pedernales-Manabí	Eje hídrico Tachina



Plintos

Plinto	a (m)	b(m)	h(m)	Ubicación	Nivel	Cantidad por bloque
P1	1,00	1,00	0,30	A1-A4´. A´-A´3. B1-B2´. B´1-B´3. C1-C4´.	-2,96	25
P2	1,20	1,20	0,30	A3, B3, C3,	-2,96	3

Muro de Gaviones

Descripción	a (m)	b(m)	h(m)	Ubicación	Cantidad por bloque
	0,50	1,50	1,00	A4-A11. B4-B11. C4-C11	16

Columnas

Descripción	Columna Compuesta de Madera	h (mm)	b(mm)	Altura(mm)	Área(mm2)	Cantidad por bloque
	CC1	270	270	5000	72900	21
	CC2	270	270	4500	72900	9
	CC3	270	270	4000	72900	9
	CC4	270	270	5500	72900	6

Vigas y Viguetas

Sección	Cubierta	h (mm)	b(mm)	Longitud(mm)	Área(mm2)	Separación	Cantidad por bloque
	v1	19	4	5800	76	40	64
	V1	29	19	6100	551		9
	V2	29	19	2200	551		21
Sección	**Entrepiso**	**h (mm)**	**b(mm)**	**Longitud(mm)**	**Área(mm2)**	**Separación**	**Cantidad por bloque**
	v2	19	4	2800	76	50	58
	V3	24	14	2700	336		20
	V4	24	14	2200	336		18

FUENTE:

NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN NEC-2015
INSTITUTO AMERICANO DEL CONCRETO ACI 318.14
ESTUDIO DE SUELOS-PEDERNALES ELABORADO POR Ing. Luis Gavilanes

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

CONTIENE:
CIMENTACIÓN - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BLOQUE:

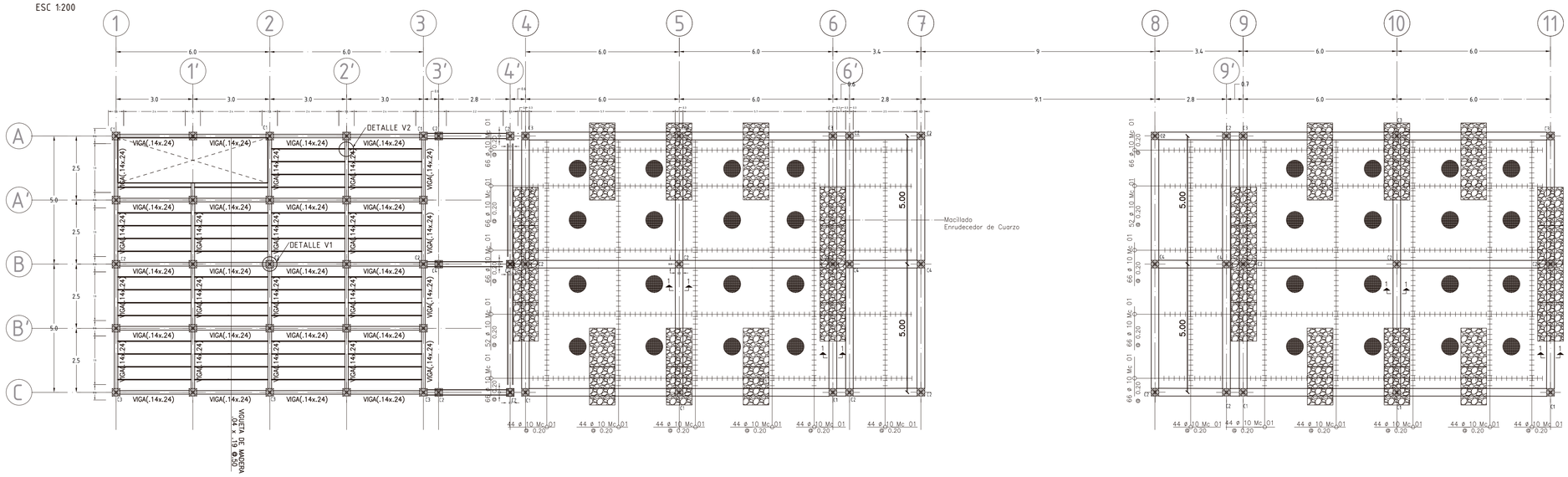
NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

EST1

LÁMINA: 70
FECHA: 2017
ESCALA: 1:500

PLANTA DE ENTREPISO

ESC 1:200



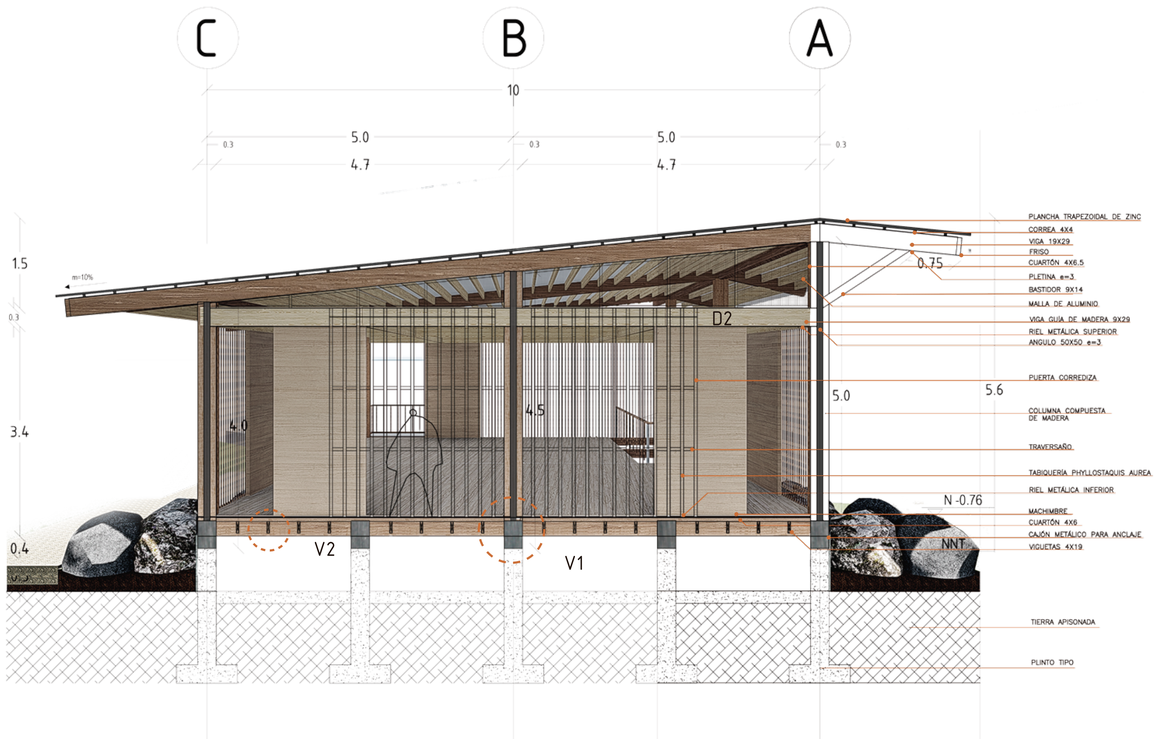
ENTREPISO MODULO TALLERES–COMEDOR N–0.76

MODULO BODEGA–MANUFACTURA N–0.76

MODULO BODEGA–MANUFACTURA N+0.24

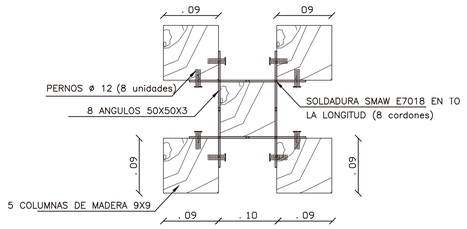
CORTE MODULO MADERA

ESC 1:50



SECCIONES

ESC 1:10



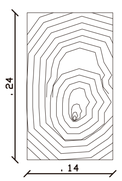
COLUMNA COMPUESTA DE MADERA

ESC 1:5



VIGUETA DE MADERA

ESC 1:5

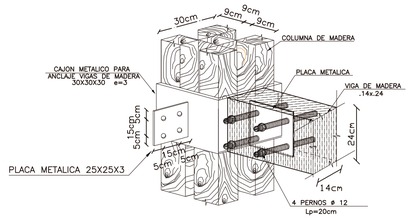


VIGA DE MADERA ENTREPISO

ESC 1:5

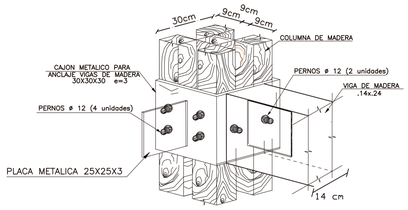
DETALLES ESQUEMATICOS

S/N ESC



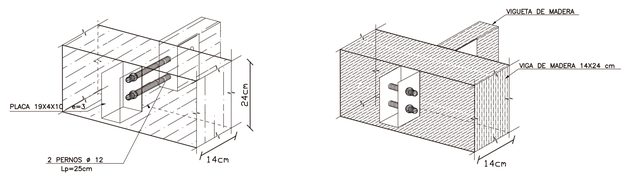
UNION COLUMNA– VIGA MADERA (ENTREPISO)

DETALLE V1



UNION COLUMNA– VIGA MADERA (ENTREPISO)

DETALLE V1

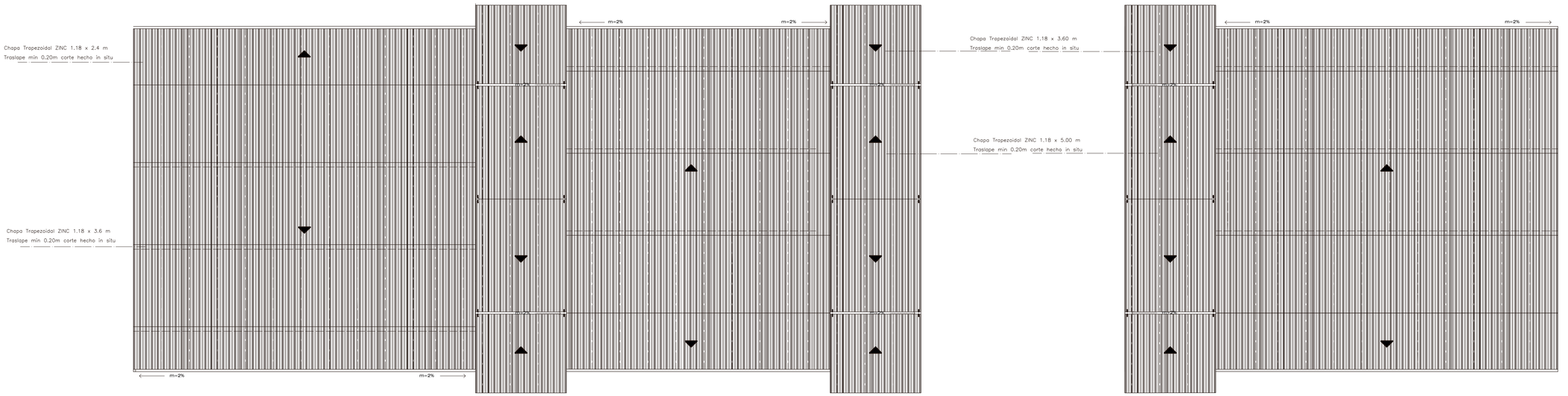


UNION VIGA – VIGUETA MADERA (ENTREPISO)

DETALLE V2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	EST2	LÁMINA: 71
	CONTIENE: COLUMNAS, VIGAS, VIGUETAS, ENTREPISO, LOSA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: 1:100

ARMADO CHAPA TRAPEZOIDAL DE ZINC



PLANTA CUBIERTA INCLINADA N+VARIABLE

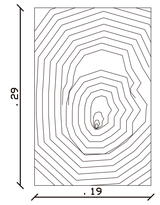
ESCALA: 1:100

SECCIONES



VIGUETA DE MADERA

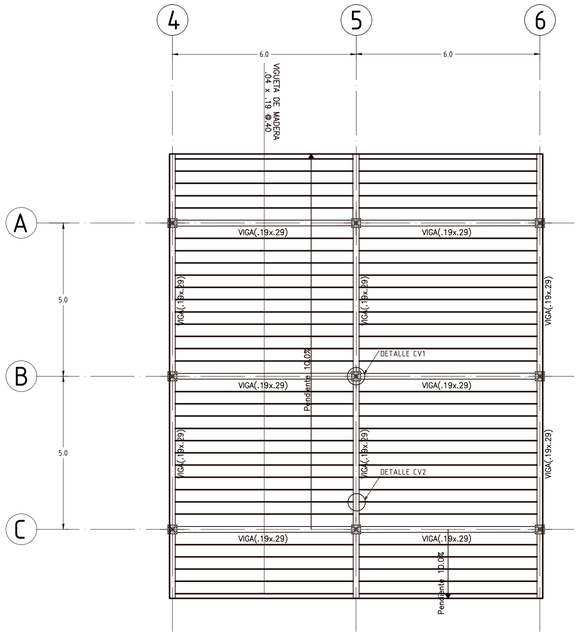
ESC 1:5



VIGA DE MADERA CUBIERTA

ESC 1:5

PLANTA MÓDULO CUBIERTA

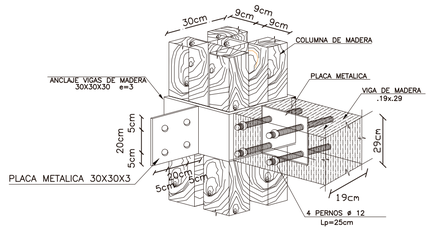


CUBIERTA INCLINADA N+VARIABLE

ESCALA: 1:100

DETALLE ESQUEMÁTICO

S/N ESC

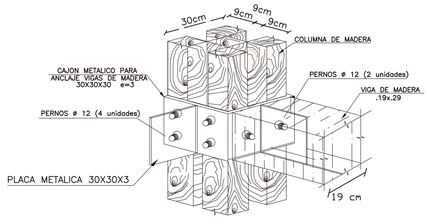


UNION COLUMNA– VIGA MADERA (CUBIERTA)

DETALLE CV1

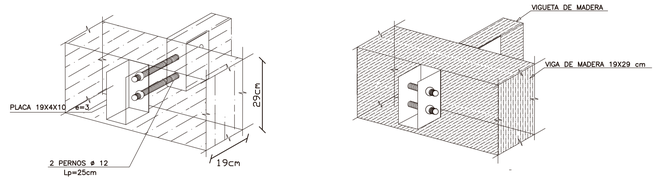
DETALLE ESQUEMÁTICO

S/N ESC



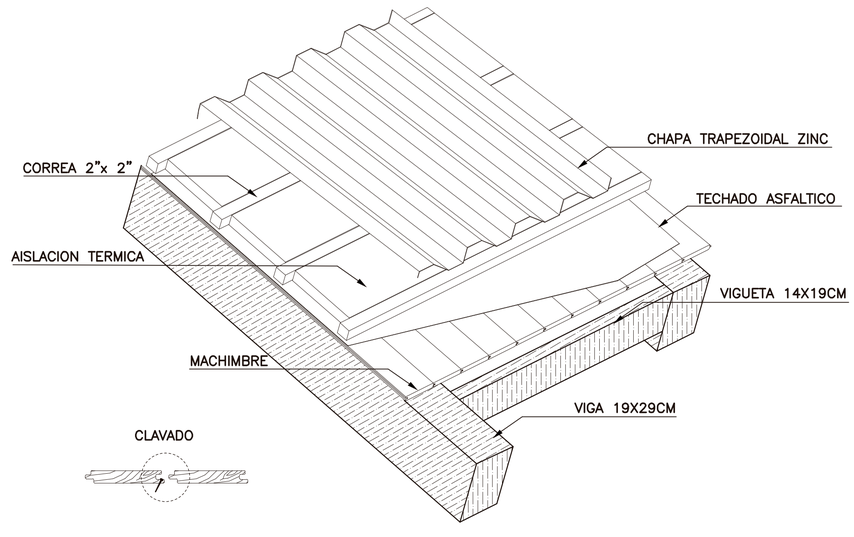
UNION COLUMNA– VIGA MADERA (CUBIERTA)

DETALLE CV1



UNION VIGA – VIGUETA MADERA (CUBIERTA)

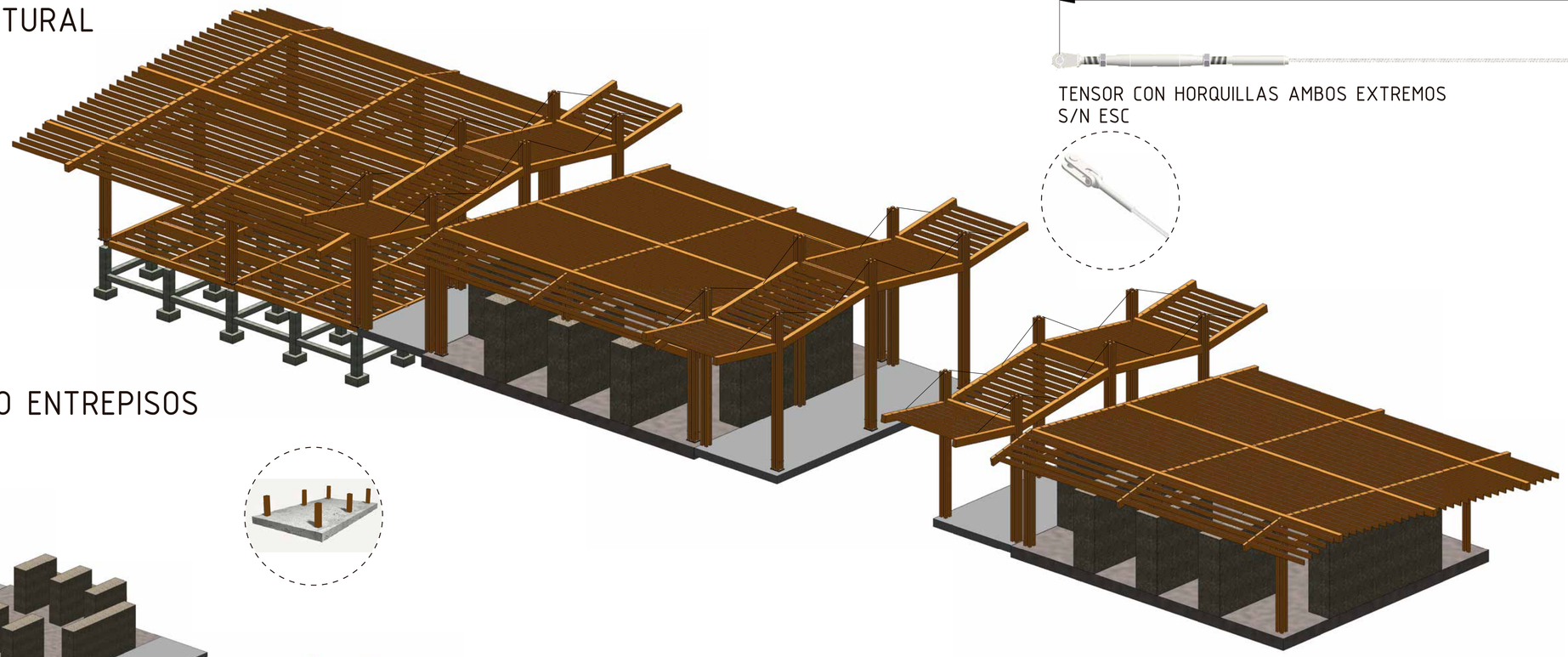
DETALLE CV2



ARMADO CUBIERTA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	EST3	LÁMINA: 72
	CONTIENE: CUBIERTA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

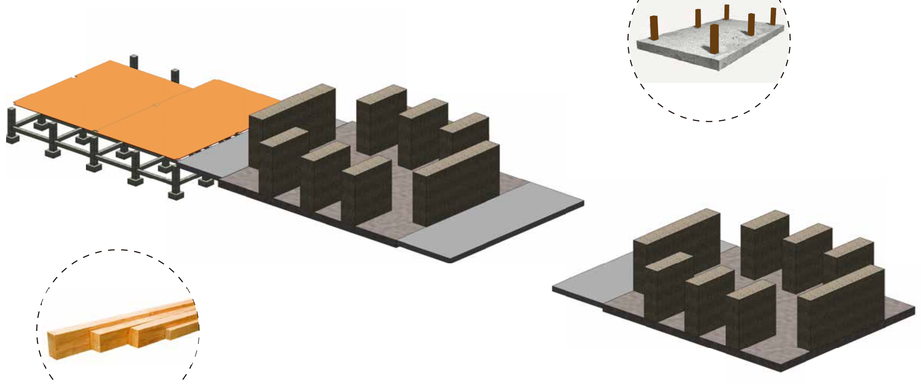
ISOMETRÍA ESTRUCTURAL
S/N ESC





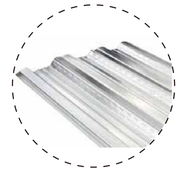
TENSOR CON HORQUILLAS AMBOS EXTREMOS
S/N ESC

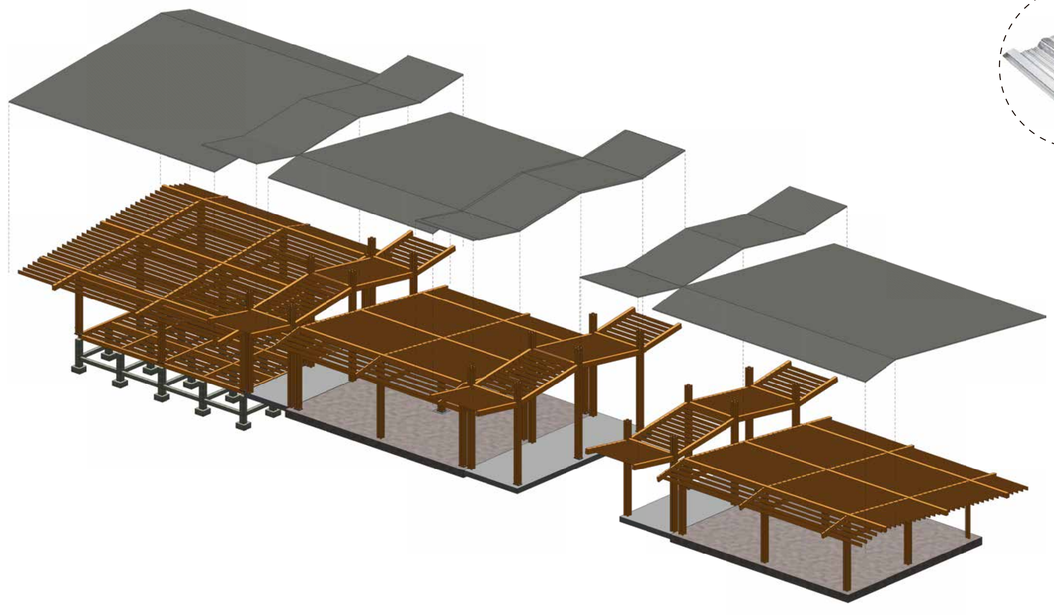
ISOMETRÍA ARMADO ENTREPISOS
S/N ESC



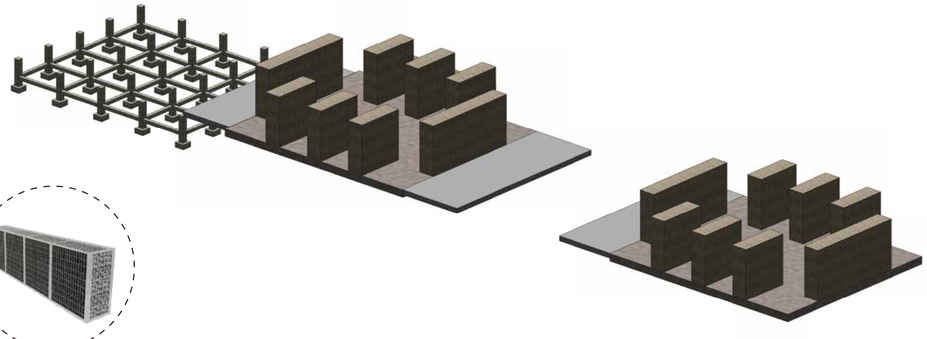


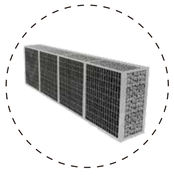
ISOMETRÍA ESTRUCTURA DE MADERA Y CUBIERTA
S/N ESC





ISOMETRÍA MUROS DE GAVIÓN Y CIMIENTOS
S/N ESC





PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	EST4	LÁMINA: 73
	CONTIENE: ISOMETRÍA ESTRUCTURAL	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

SUSTENTABILIDAD

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	LÁMINA: S FECHA: 2017 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA				

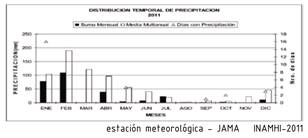
EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE AGUA POTABLE Y DISPOSICIÓN DE AGUAS NEGRAS Y GRISES

IMPACTO SOCIO - AMBIENTAL

El equipamiento busca un nuevo emprendimiento al fomentar la actividad de reciclar dentro de un modelo de ciudad saludable, reintegrar a su ciclo los desechos y otros recursos naturales como materiales.

RECOLECCIÓN DE AGUA

Se utiliza los datos de la estación meteorológica más cercana al equipamiento.



estación meteorológica - JAMA INAMHI-2011

USOS DEL AGUA

Bloque	Descripción		inodoro	lavamano	fregaderos	riego	total L	#Usuario - m2	dia H	usos al dia	Dotación	Volumen	V. ALNP	V.AAPP
Reciclaje	Capacitadores Ambientales		1	0,8			1,8	4	8	4	7,2	28,8	16	12,8
	Gestores Ambientales		1	0,8			1,8	28	8	4	7,2	201,6	112	89,6
					23		23	2		2	46	92		92
	Conserjes		1	0,8			1,8	2	8	4	7,2	14,4	8	6,4
					23		23	2		1	23	46		46
	Tecnificados (equipo)		1	0,8			1,8	4	8	4	7,2	28,8	16	12,8
	Talleres infantiles-juveniles		1	0,8			1,8	30	4	3	5,4	162	90	72
	Externos		1	0,8			1,8	20	12	2	3,6	72	40	32
A. VERDES														
	Areas verdes					5	5	2413,77	permanente	1	5	12068,85	12068,85	
	Areas de limpieza					2	2	599,31	permanente	1	2	1198,62	1198,62	
	Plantas Pequeñas					2	2	2602,11	permanente	1	2	5204,22	5204,22	
											CONSUMO DIARIO	19117,29	18753,69	363,6

Bloque	Descripción	alimentos	inodoro	lavamano	fregaderos	riego	total L	#Usuario - m2	dia H	usos al dia	Dotación	Volumen	V. ALNP	V.AAPP
Exposicion gastronomía	Capacitadores Ambientales		1	0,8			1,8	1	8	4	7,2	7,2	4	3,2
	Gestores Ambientales		1	0,8			1,8	7	8	4	7,2	50,4	28	22,4
	Conserjes		1	0,8			1,8	2	8	4	7,2	14,4	8	6,4
					23		23	1		1	23	23	0	23
	Talleres infantiles-juveniles		1	0,8			1,8	10	4	3	5,4	54	30	24
	Externos		1	0,8			1,8	20	12	3	5,4	108	60	48
		3					3	20	12	0,5	1,5	30	0	30
	Cocina Caliente		1	0,8			1,8	2	8	4	7,2	14,4	8	6,4
		24					24	2	8	3	72	144	0	144
	Cocina Fría		1	0,8			1,8	2	8	4	7,2	14,4	8	6,4
		15			30		45	2	8	5	225	450	0	450
											CONSUMO DIARIO	20027,09	146	677,4
VEGETACION														
	Arboles					5	5	1946,72	permanente	1	5	9733,6	9733,6	
	Arbustos					5	5	75,94	permanente	1	5	379,7	379,7	
	Arboles Nativos					0	0	14101,68	permanente	1	0	0	0	
											CONSUMO DIARIO	10113,3	10113,3	1441,2

Bloque	Descripción	alimentos	inodoro	lavamano	fregaderos	riego	total L	#Usuario - m2	dia H	usos al dia	Dotación	Volumen	V. ALNP	V.AAPP
Bloques tipo	Capacitadores		1	0,8			1,8	1	8	4	7,2	7,2	4	3,2
	Auxiliares		1	0,8			1,8	2	8	4	7,2	14,4	8	6,4
	Permanentes - Encargados		1	0,8			1,8	2	8	6				
	Conserjes		1	0,8			1,8	1	8	4	7,2	7,2	4	3,2
					23		23	1		1	23	23	0	23
	Externos Temporales		1	0,8			1,8	10	4	2	3,6	36	20	16
	Peatones		1	0,8			1,8	20	12	1	1,8	36	20	16
		1					1	20	12	1	1	20	0	20
											CONSUMO DIARIO	143,8	56	87,8

DEMANDA DE AGUA

DEMANDA TOTAL	18955,69	2570

Mediante el sistema de agua detallado, se propone la recolección de agua lluvia en cubiertas para abastecer: inodoros, áreas verdes cercanas al proyecto y limpieza.

Para el abastecimiento de reforestación (bosque propuesto y arbustos), se propone la recolección en plazas y el uso del sobrante recolectados en cubiertas.

FUENTE: FV
FUENTE: CEGAM
FUENTE: ECOLTEC

RECOLECCIÓN DEL AGUA

cubiertas	l	a	#	área
bloque 1				
módulo 1	14,95	14	1	209,3
módulo 2	14,95	4	2	119,6
módulo 3	14,95	12,2	1	182,39
			total	511,29
bloque 2				
módulo 1	14,95	14	1	209,3
módulo 2	14,95	4	1	59,8
			total	269,1
bloque 3				
módulo 1	14,95	14	1	209,3
módulo 2	14,95	4	1	59,8
			total	269,1
plazas	aguas grises			
274,92	1892,6			
TOTAL	2167,52		TOTAL	1049,49

cubiertas					plazas		
	mm	área	coef. Metal	recolección	coef. Grava	área	recolecion
ENERO	116,00	1049,49	0,95	115653,80	0,30	2167,52	75429,70
FEBRERO	196,00	1049,49	0,95	195415,04	0,30	2167,52	127450,18
MARZO	125,00	1049,49	0,95	124626,94	0,30	2167,52	81282,00
ABRIL	100,00	1049,49	0,95	99701,55	0,30	2167,52	65025,60
MAYO	51,00	1049,49	0,95	50847,79	0,30	2167,52	33163,06
JUNIO	40,00	1049,49	0,95	39880,62	0,30	2167,52	26010,24
JULIO	25,00	1049,49	0,95	24925,39	0,30	2167,52	16256,40
AGOSTO	10,00	1049,49	0,95	9970,16	0,30	2167,52	6502,56
SEPTIEMBRE	20,00	1049,49	0,95	19940,31	0,30	2167,52	13005,12
OCTUBRE	15,00	1049,49	0,95	14955,23	0,30	2167,52	9753,84
NOVIEMBRE	38,00	1049,49	0,95	37886,59	0,30	2167,52	24709,73
DICIEMBRE	50,00	1049,49	0,95	49850,78	0,30	2167,52	32512,80

plazas

	mm	area
	786,00	2167,52
Recolección anual (Lt)		511101,216

cubiertas

	mm	area
	786,00	1049,49
Recolección anual (Lt)		783654,183

REFORESTACIÓN COIN ESPECIES NATIVAS

Conservación del suelo y recarga hídrica

	mm	m2	Dotación	Días	l/m2/mes	Días	l/m2/mes	Sobrantes
ENERO	116,00	1946,72	9733,6	24	233606,4	7	1580736,6	1347130,2
FEBRERO	196,00	1946,72	9733,6	14	136270,4	14	5341799,7	5205529,3
MARZO	125,00	1946,72	9733,6	22	214139,2	9	2190060	1975920,8
ABRIL	100,00	1946,72	9733,6	23	223872,8	7	1362704	1138831,2
MAYO	51,00	1946,72	9733,6	27	262807,2	4	397130,88	134323,68
JUNIO	40,00	1946,72	9733,6	27	262807,2	3	233606,4	-29200,8
JULIO	25,00	1946,72	9733,6	29	282274,4	2	97336	-184938,4
AGOSTO	10,00	1946,72	9733,6	30	292008	1	19467,2	-272540,8
SEPTIEMBRE	20,00	1946,72	9733,6	28	272540,8	2	77868,8	-194672
OCTUBRE	15,00	1946,72	9733,6	29	282274,4	2	58401,6	-223872,8
NOVIEMBRE	38,00	1946,72	9733,6	28	272540,8	2	147950,72	-124590,1
DICIEMBRE	50,00	1946,72	9733,6	27	262807,2	4	389344	126536,8
TOTAL	786	23360,64	116803,2	308	2997948,8	57	11896406	8898457,1

	Sobrantes	diarias	DEMANDA T (L)	DEMANDA REA
ENERO	1347130,2	44313,495	10113,3	-
FEBRERO	5205529,3	171234,52	10113,3	-
MARZO	1975920,8	64997,395	10113,3	-
ABRIL	1138831,2	37461,553	10113,3	-
MAYO	134323,68	4418,5421	10113,3	5694,75789
JUNIO	-29200,8	960,55263	10113,3	9152,74737
JULIO	-184938,4	6083,5	10113,3	4029,8
AGOSTO	-272540,8	8965,1579	10113,3	1148,14211
SEPTIEMBRE	-194672	6403,6842	10113,3	3709,61579
OCTUBRE	-223872,8	7364,2368	10113,3	2749,06316
NOVIEMBRE	-124590,1	4098,3579	10113,3	6014,94211
DICIEMBRE	126536,8	4162,3947	10113,3	5950,90526
TOTAL	8898457,1	360463,38	121359,6	38449,9737

REALIZADO POR: GUANOLUISA ZAOKY

DEMANDA DE AGUA

Inodoro y Riego				Arboles y arbustos		
	DEMANDA (L	RECOLECCIÓN(L)	sobrantes (L)	DEMANDA (L)	RECOLECCIÓN(L)	sobrantes (L)
ENERO	18753,69	115653,798	96900,108	101,13	75429,696	75328,566
FEBRERO	12068,85	195415,038	183346,188	101,13	127450,176	127349,046
MARZO	12068,85	124626,9375	112558,088	101,13	81282	81180,87
ABRIL	18753,69	99701,55	80947,86	101,13	65025,6	64924,47
MAYO	18753,69	50847,7905	32094,1005	5694,75789	33163,056	27468,2981
JUNIO	18955,69	39880,62	20924,93	9152,74737	26010,24	16857,4926
JULIO	18955,69	24925,3875	5969,6975	4029,8	16256,4	12226,6
AGOSTO	18955,69	9970,155	-8985,535	1148,14211	6502,56	5354,41789
SEPTIEMBRE	18753,69	19940,31	1186,62	3709,61579	13005,12	9295,50421
OCTUBRE	18955,69	14955,2325	-4000,4575	2749,06316	9753,84	7004,77684
NOVIEMBRE	18955,69	37886,589	18930,899	6014,94211	24709,728	18694,7859
DICIEMBRE	18753,69	49850,775	31097,085	5950,90526	32512,8	26561,8947
total	212684,6	783654,183	570969,583	38854,4937	511101,216	472246,722

Déficit de agua

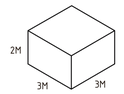
	INODORO-RIEGO	ARBOLES-ARBUSTOS
AGOSTO	-6373,795	-3610,74
OCTUBRE	-82,8475	-359,46
TOTAL		-10426,8425

El déficit de agua es de 12.99 m3 en los dos meses, se propone construir una cisterna para el abastecimeinto en caso de estiaje.

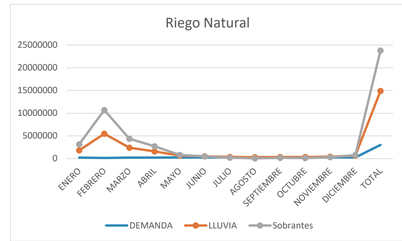
El agua sobrante se filtrará al río para su abastecimiento y rehabilitación.

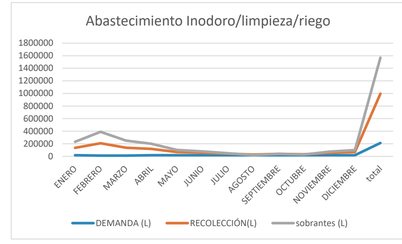
Se propone una cisterna de almacenamiento para los meses con déficit de agua.

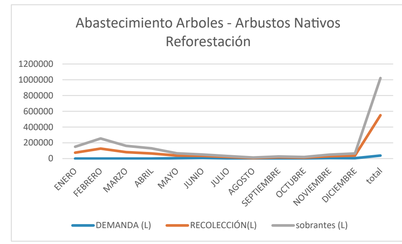
Se construye 1 cisterna que abastecerá si hay déficit de agua con capacidad máxima de 18 m3.



REALIZADO POR: GUANOLUISA ZAOKY

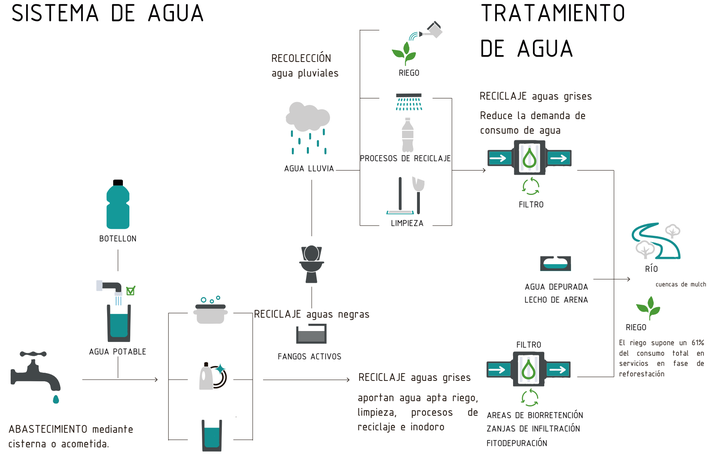






REALIZADO POR: GUANOLUISA ZAOKY

SISTEMA DE AGUA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	S1	LÁMINA: 74
	CONTIENE: CÁLCULOS DEMANDA USOS DEL AGUA	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

DEMANDA DE ELECTRICIDAD

Bloque	Artefacto	cantidad	W	Uso H/día	energía Wh/d	uso mensual	E. kWh/mes
Reciclaje	compactadora	1	2200	2	4400	12	52,8
	trituradora	1	5595	2	11190	12	134,28
	iluminación interior	24	13,5	4	54	30,4	39,3984
	iluminación tenue	34	5	4	20	30,4	20,672
	computador	1	46	4	184	30,4	5,5936
Gastronomía							
	cocina	1	8200	3	24600	30,4	747,84
	refrigerador	1	300	12	3600	30,4	109,44
	iluminación interior	18	13,5	4	54	30,4	1,6416
	iluminación tenue	28	5	4	20	30,4	0,608
Almacenaje							
	iluminacion	12	13,5	4	54	30,4	1,6416
	iluminación tenue	16	5	4	20	30,4	0,608
Oficinas							
	iluminacion	12	13,5	4	54	30,4	1,6416
	iluminación tenue	16	5	4	20	30,4	0,608
	computador	1	46	4	184	30,4	5,5936
Almacenaje 1							
	iluminacion	12	13,5	4	54	30,4	1,6416
	iluminación tenue	16	5	4	20	30,4	0,608
Almacenaje 2							
	iluminacion	12	13,5	4	54	30,4	1,6416
	iluminación tenue	16	5	4	20	30,4	0,608

FUENTE: ESTUDIO DE CAMPO REALIZADO EN CEGAM CUMANDÁ

TOTAL 1126,8656

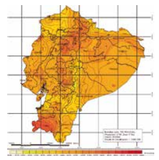
Se propone abastecer la demanda de electricidad mediante energía solar/paneles fotovoltaicos.

Los paneles solares son módulos que usan la energía que proviene de la radiación solar, y hay de varios tipos, como los de uso doméstico que producen agua caliente o los paneles solares fotovoltaicos que producen electricidad. Mackay (2009) explica que los paneles fotovoltaicos pueden transformar aproxi adamente un 20% de la irradiación solar en energía eléctrica.

FUENTE: MACKAY

PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS

Insolación PEDERNALES



FUENTE: CONELEC

4,88 kWh/m2/día
↓
20%
↓
0,976 kWh/m2/día
↓
30.4 mes
↓
29.6704 kWh/m2/mes

FUENTE: MACKAY

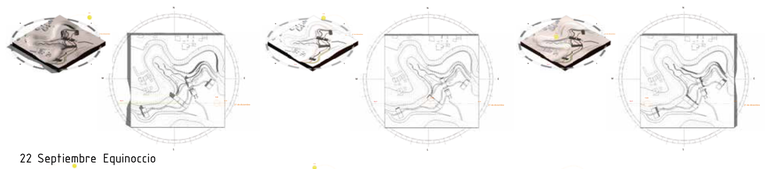


DEMANDA TOTAL
29.6704 kWh/mes

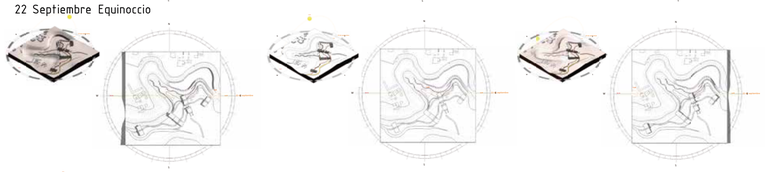
ÁREA PANELES
37.98 M2

Ubicación del Proyecto
Pedernales
(Ecuador)

21 Diciembre Solsticio | 09:00 | 12:00 | 15:00



22 Septiembre Equinoccio

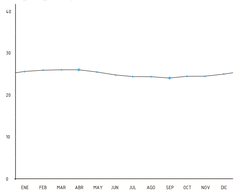


21 Junio Solsticio



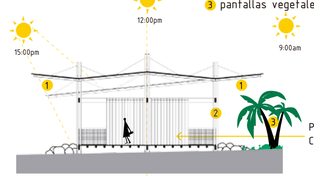
REALIZADO EN REVIT 2015, POR ZAOKY GUANOLUISA

TEMPERATURA



Controlar el asoleo mediante elementos de protección solar.

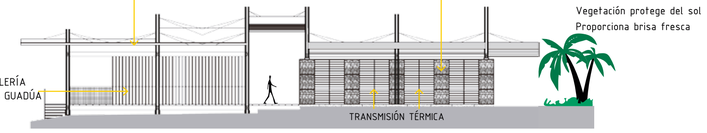
1. aleros
2. mamparas
3. pantallas vegetales (arboles)



Amplios aleros bloquean el caluroso sol

Almacenar la radiación solar gracias al material acumulador piedra.

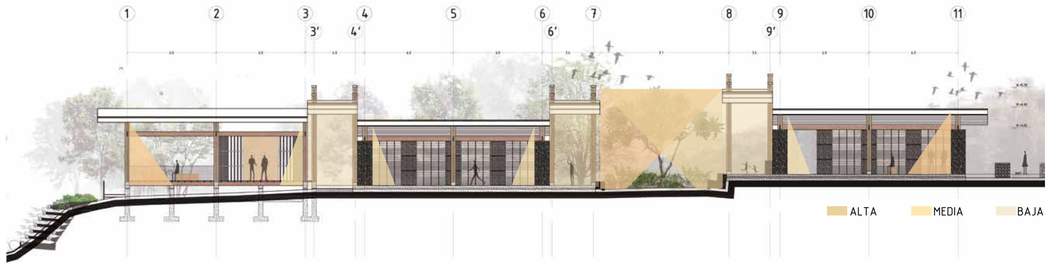
Vegetación protege del sol
Proporciona brisa fresca



Restitución por convección y radiación del calor acumulado

Aislamiento térmico y estanqueidad al aire reforzado.

ILUMINACIÓN NATURAL



21 Junio Solsticio

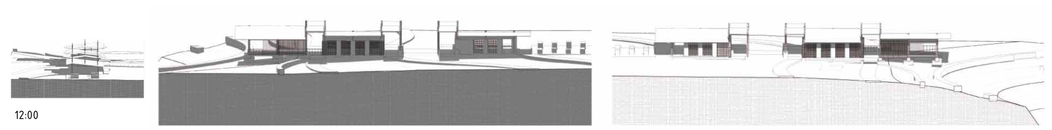


09:00

Altura libre superior a 4 m, el interior se beneficia de iluminación natural gracias a los vanos permeables de caña guadúa

Los voladizos de la cubierta limitan el asoleamiento directo evitando el exceso de calor.

La cubierta elevada permite la ventilación en doble flujo y efecto chimenea, evitando el recalentamiento gracias a la circulación de aire.

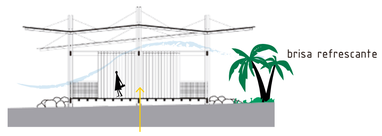


12:00

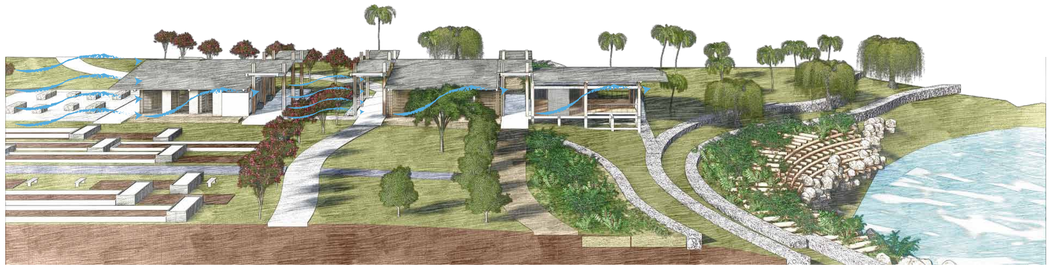
REALIZADO EN REVIT 2015, POR ZAOKY GUANOLUISA

VENTILACIÓN

Los vientos tienen una dirección predominante al Nor Este, con una frecuencia relativa de 12; otra dirección secundaria se dirige al Sur, que en realidad es una variación pequeña (La velocidad media anual de los vientos es de 6 - 8 m/seg.)



Las mamparas corredizas bloquean el viento cuando es necesario



FUENTE: Dirección de Gestión Ambiental Municipio Pedernales

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	S2	LÁMINA: 75
	CONTIENE: ESTRATEGIAS SUSTENTABILIDAD	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

SUDS

SISTEMA URBANO DE DRENAJE SOSTENIBLE

Conservar y potenciar la vitalidad de los procesos naturales que actuan en la ciudad.

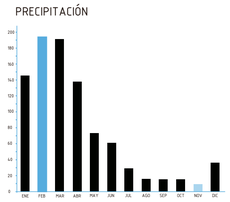
CLIMA IMPREDECIBLE

INUNDACIONES VS ESTIAJE

LLUVIAS MÁS INTENSAS

↓

NO NECESARIAMENTE MÁS FRECUENTES

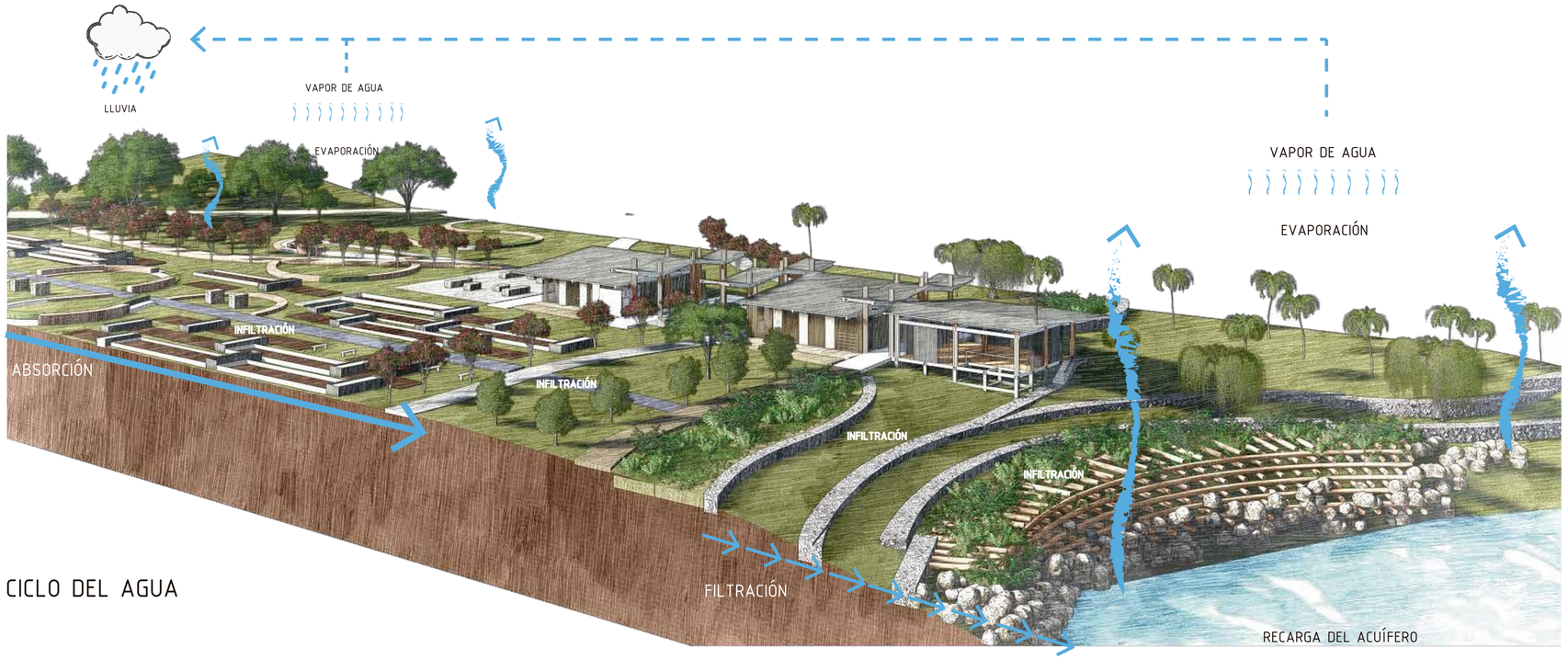


INFILTRACIÓN

MÁS REFORESTACIÓN

MENOS ZONAS CON ASFALTO

MÁS PERMEABILIDAD



CICLO DEL AGUA

INFRAESTRUTURA

El espacio sin manteniemiento, carente de valor pasa a ser contemplado como espacio de oportunidad, como VALIOSAS reservas de BIODIVERSIDAD.

MENOR IMPACTO

FÁCIL CONSTRUCCIÓN

↓

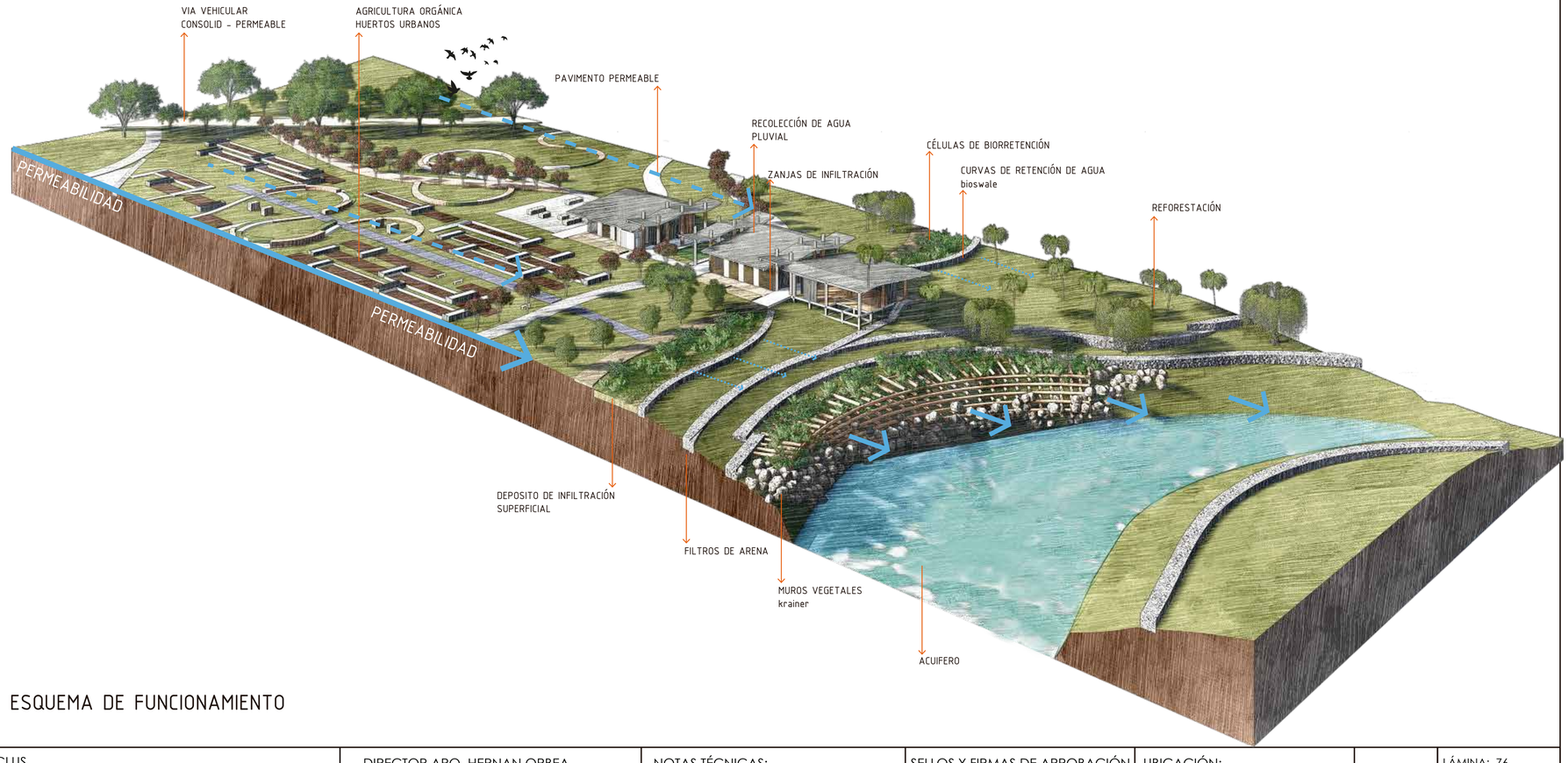
INFRAESTRUCTURA VERDE
BIOINGENIERÍA

↓

EVITA LA EROSIÓN POR DEMASIADA AGUA

DISMINUYE LA CANTIDAD DE SEDIMENTOS EN EL RÍO

ESTABILIZA EL SUELO



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	S3	LÁMINA: 76
	CONTIENE: SUDS y FUNCIONAMIENTO	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

"Jane Jacobs predijo que la ciudad futura sería a la vez suministradora de materiales, una predicción que se esta cumpliendo a medida que el reciclaje de los productos antes no deseados se ha puesto en práctica en la mayoría de las ciudades"

Cómo convertir los residuos en recursos?

21.03 TON al día → con separación en la fuente → 91.7% aprovechables → 19.14 TON

FUENTE: MANEJO INTEGRADO DE DESECHOS SOLIDOS – CONSTRUCCION Y OPERACION DEL RELLENO SANITARIO DEL CANTON PEDERNALES

CONTENIDO	PESO (Kg)	%	TOTAL TON/día	TON/día
Plásticos	2	6,8	19,14	1,30152
Papel	2	6,8	19,14	1,30152
Cartones	0,9	3,1	19,14	0,59334
Textiles	0,75	2,5	19,14	0,4785
Maderas	0,4	1,4	19,14	0,26796
Vidrios	1	3,4	19,14	0,65076

FUENTE: Dirección de Gestión Ambiental Municipio Pedernales
Realizado por: Guanoluisa Zaoky

INICIO 2 a 5 días Vol. Total → FASE TERMOFÍLICA 2 a 5 semanas 30% de Vol. → COMPOST MADURO 3 A 6 meses 50% de Vol. → 3 a 5kg/m2 a cultivar densidad 500 kg/m3

FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



IMPLANTACIÓN MOBILIARIO
REALIZADO POR: GUANOLUISA ZAOKY

USO DE MATERIALES RECICLADOS

Mobiliario

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	UNIDADES	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA
Neumáticos	1	u	12	12	frente al bosque	juegos infantiles
Neumáticos	1	u	6	6	comedor abierto	juegos infantiles
Neumáticos	3	u	7	21	fachadas sur	jardineras
			TOTAL	39		





Mobiliario/composteras

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	AREA	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA
Madera	15	m2	10,8	162	huerto del parque	hortalizas, verduras
Madera	5	m2	10,8	54	huerto del parque	medicinales
Madera	6	m2	5,4	32,4	huerto del parque	jardin
Madera	3	m2	10,8	32,4	huerto del parque	lombricultura
			TOTAL	280,8		





Mobiliario/Bancadas

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	AREA	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA
Plástico	4	m2	6	24	huerto del parque	entrada huerto
Plástico	6	m2	6	36	corredor natural	mamoria al río
			TOTAL	60		





Mobiliario/Mesas

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	AREA	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA
Madera	12	m2	3	36	comedor abierto	gastonômica
Madera	13	m2	3	39	arbolado de remate	huertos
			TOTAL	75		





Mobiliario/juegos

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	UNIDADES	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA
Madera	1	u	3	12	frente al bosque	juegos infantiles
Madera	3	u	3	9	comedor abierto	juegos infantiles
			TOTAL	21		





REALIZADO POR: GUANOLUISA ZAOKY

Compost

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	AREA	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA	
Orgánicos	14	m2	22,5	315	Composteras inicio	huerto	2-5 días
Orgánicos	10	m2	22,5	225	Composteras fase 2	huerto	2-5 semanas
Orgánicos	7	m2	22,5	157,5	Composteras maduración	huerto	3-6 meses

Compost

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	VOLUMEN	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA	
Orgánicos	14	m3	18	252	Composteras inicio	huerto	2-5 días
Orgánicos	10	m3	18	180	Composteras fase 2	huerto	2-5 semanas
Orgánicos	7	m3	18	126	Composteras maduración	huerto	3-6 meses

Humus

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	AREA	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA	
Orgánicos	14	m2	44,55	623,7	Composteras inicio	huerto	2-5 días
Orgánicos	10	m2	44,55	445,5	Composteras fase 2	huerto	2-5 semanas
Orgánicos	7	m2	44,55	311,85	Composteras maduración	huerto	3-6 meses



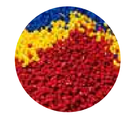


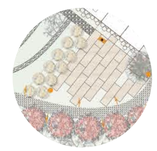


Piso/pavimento

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	AREA	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA
Polietileno	1	m2	260,35	260,35	talleres abiertos	trabano externo



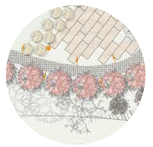


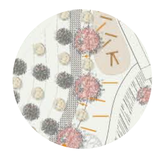


Terrizo continuo

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	AREA	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA
Calcín de vidrio	1	m2	441	441	circulación	sendero principal







Piso

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	AREA	TOTAL	UBICACIÓN	ZONA
Madera	15	m2	13,5	202,5	acceso equipamiento	semi exterior entrada







REALIZADO POR: GUANOLUISA ZAOKY

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE: USO DE MATERIALES RECICLADOS, MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

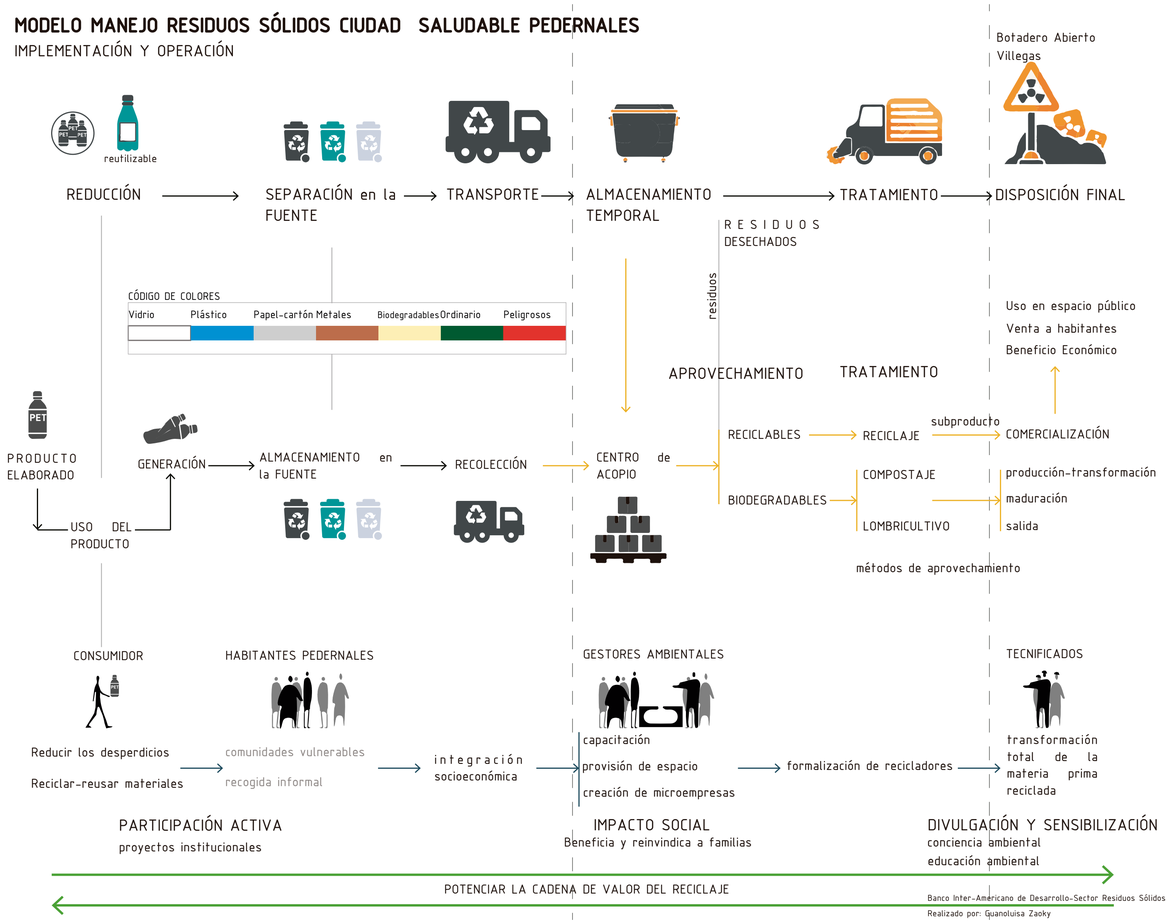
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

S4

LÁMINA: 77
FECHA: 2017
ESCALA: INDICADA

MODELO MANEJO RESIDUOS SÓLIDOS CIUDAD SALUDABLE PEDERNALES

IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN



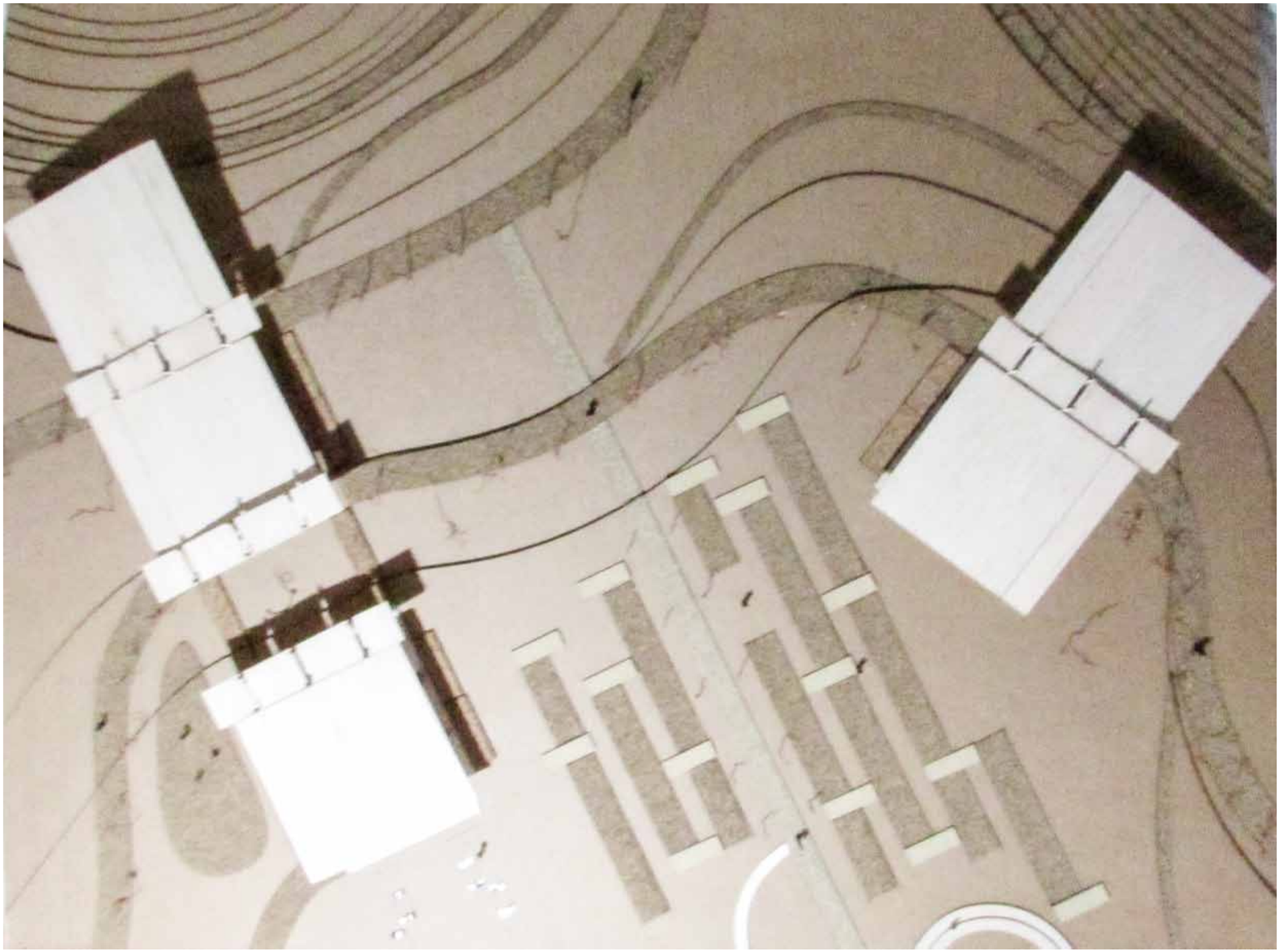
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO NEGATIVO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	PLAZO
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Contaminación de la calidad del aire por malos olores. Contaminación del suelo por mala disposición desechos	Contar con las áreas adecuadas, para acopio y almacenamiento temporal, deben cumplir con la norma. Anexo 6 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación mbiental Secundaria. Disposiciones establecidad por la municipalidad de Pecernales. Todos los edificios de viviendas, locales comerciales, industriales y demás establecimiento, que se vayan a construir deberán disponer de un espacio de dimensiones adecuadas para la acumulaciñón y almacenamiento de los desechos sólidos que se producen diariamente.”	Ausencia de basura en las áreas abiertas del parque y sitios de tránsito.	Recolectores y separadores de basura en sitios estratégicos.  Circulaciones, comedor abierto  Circulaciones, zona de juegos UNIDADES 48 u	Durante la operación del equipamiento.
MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS	Contaminación de la calidad del aire por malos olores. Contaminación del suelo por mala disposición desechos Molestia a usuarios y presencia de animales.	Contar con las áreas e instalaciones adecuadas, para acopio, almacenamiento y aprovechamiento de los residuos.	Ausencia de basura en las áreas que no tienen la finalidad de recolectar este tipo de residuos para su aprovechamiento.	Composteras y recolección de residuos orgánicos en sitios estratégicos.  AREA 182.25 m2	Durante la operación del equipamiento.
MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS	Contaminación del suelo y sistema de aguas lluvias por mal mantenimiento de trampas de grasa y mal mantenimiento de tanques sépticos y filtros anaeróbicos.	Operación y mantenimiento de trampas de grasa de los comedores de manera regular. Se deberá solicitar la limpieza regular de los tanques sépticos y filtros anaeróbicos a un gestor autorizado.	Trampas de grasa, zanjas de infiltración, jardines de fitodepuración funcionando de manera adecuada.	Revisión del Mantenimiento de tanques y filtros.  AREA 1605.92 m2	Durante la operación del equipamiento.

FICHA AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL UNIDAD EDUCATIVA PEDERNALES
MODIFICADO POR: GUANOLUISA ZAOKY

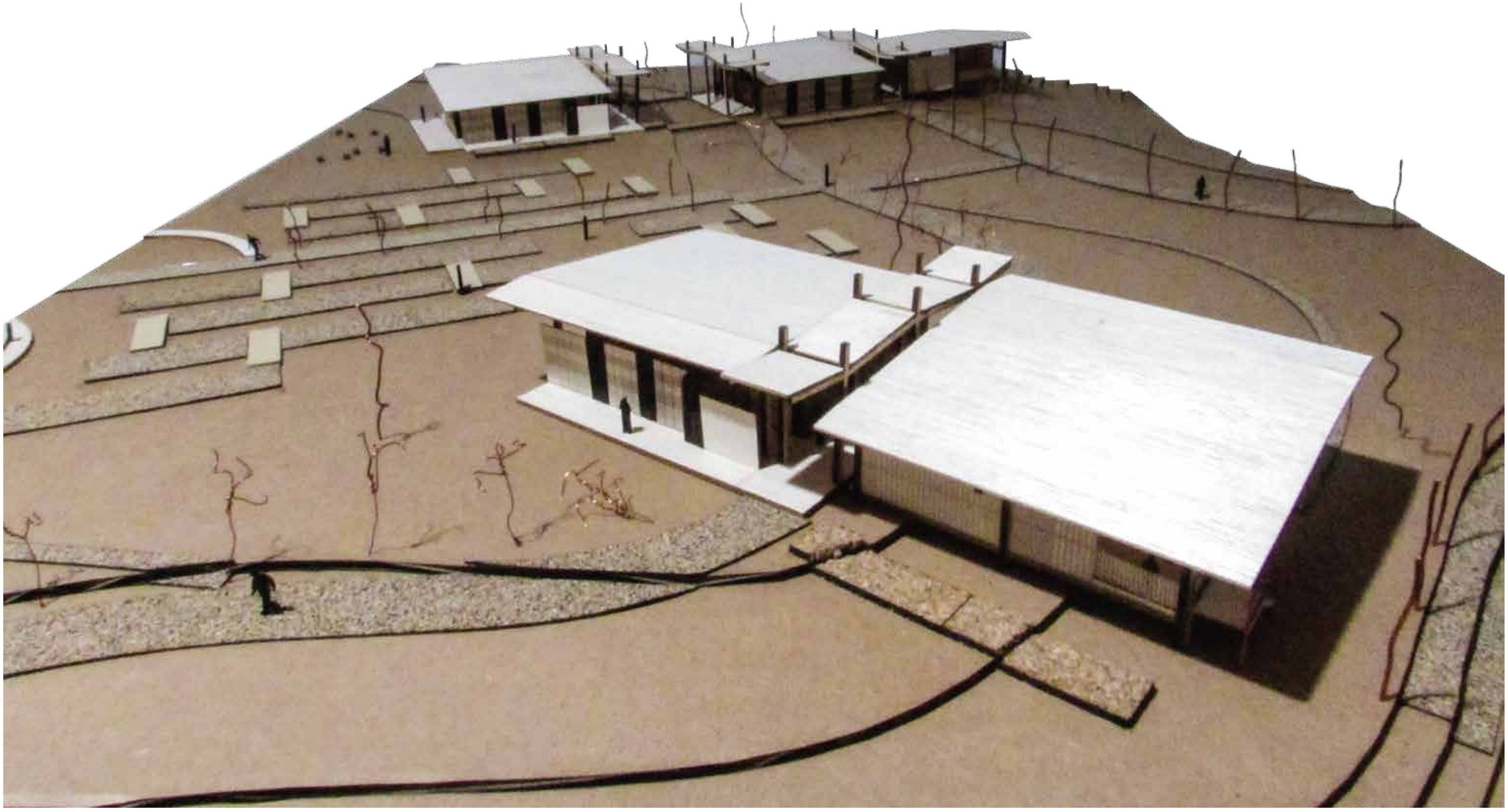
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	S5	LÁMINA: 78
	CONTIENE: USO DE MATERIALES RECICLADOS, MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA

MAQUETA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	MA	LÁMINA:
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	MA1	LÁMINA: 79
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: CYCLUS
CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE

CONTIENE:

BLOQUE:

DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA

NOMBRE:
ZAOKY GUANOLUISA REA

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN

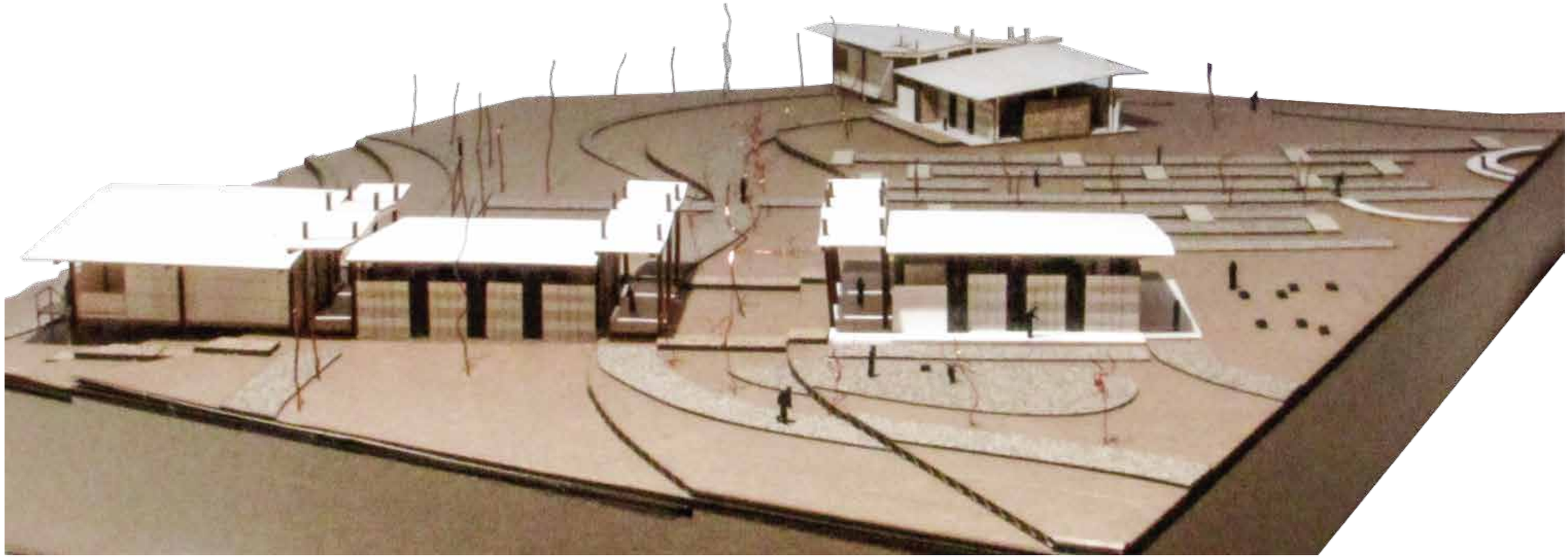
UBICACIÓN:
ECUADOR, MANABI, PEDERNALES

MA2

LÁMINA: 80

FECHA: 2017

ESCALA: INDICADA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	MA3	LÁMINA: 81
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR **FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES** **TRABAJO DE TITULACIÓN**	TEMA: CYCLUS CICLOS Y CIRCUITOS LIMPIOS, URBANISMO SOSTENIBLE		DIRECTOR ARQ. HERNAN ORBEA	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: ECUADOR, MANABI, PEDERNALES	MA4	LÁMINA: 82
	CONTIENE:	BLOQUE:	NOMBRE: ZAOKY GUANOLUISA REA					FECHA: 2017
								ESCALA: INDICADA