PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

Volumen II

SHIRLEY CORTÉZ P.

DIRECTOR ARQ. KARINA BORJA Phd

QUITO – ECUADOR
2018

Presentación

El TT. “Centro de educación ambiental y reciclaje” se entrega en un DVD que contiene:
El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.
El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.
Una colección de fotografías de la maqueta
y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Agradecimiento

A Jesús por darme visión, llamado y propósito. Gracias por creer en mí.

A mis padres por toda su enseñanza y apoyo incondicional.

A la Dra. Arq. Karina Borja y docentes de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por su tiempo, ayuda y enseñanza, durante este proceso de aprendizaje.

ÍNDICE

M - MEMORIA

01 UBICACIÓN Y PAISAJE POLÍTICO INSTITUCIONAL
02 PAISAJE AMBIENTAL
03 PAISAJE ASENTAMIENTOS HUMANOS
04 PAISAJE VIAL Y SOCIO CULTURAL
05 PAISAJE SOCIO CULTURAL Y ECONÓMICO PRODUCTIVO
06 PROPUESTA URBANA-RURAL TERRITORIAL P1
07 PROPUESTA URBANA-RURAL TERRITORIAL P2
08 DESEQUILIBRIOS Y PAISAJE DEL RECICLAJE
09 UBICACIÓN
10 CONCEPTO
11 PROGRAMA Y PARTIDO
12 ZONIFICACIÓN E IMPLANTACIÓN

A - ARQUITECTÓNICO

01 IMPLANTACIÓN
02 PLANTA DE CUBIERTAS
03 PLANTA DE ACCESO N+-0,00
04 PLANTA N-4,00
05 FACHADAS NORTE
06 FACHADAS SUR. CORTE A
07 CORTES B, C Y D
08 CORTES D Y E. CORTES POR BLOQUE
09 IMÁGENES APROXIMACIÓN AL CEAR
10 IMÁGENES ZONAS DE ENCUENTRO
11 IMÁGENES ZONAS DE APRENDIZAJE
12 IMÁGENES TRABAJO CON MATERIALES

C - CONSTRUCTIVO

01 REPLANTEO
02 IMPLANTACIÓN CONSTRUCTIVA
03 PLANTA CONSTRUCTIVA NIVEL DE ACCESO N+-0,00
04 PLANTA CONSTRUCTIVA N-4,00
05 FACHADAS CONSTRUCTIVAS
06 CORTES CONSTRUCTIVOS
07 CUADRO DE PUERTAS
08 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
09 CUADRO DE VENTANAS
10 CORTE POR MURO
11 DETALLE BAÑO VISITANTES
12 DETALLE CIRCULACIÓN VERTICAL
13 DETALLE PASAMANOS Y COMPOSTAJE
14 DETALLE COMPOSTAJE
15 DETALLE HUMEDALES

P - PAISAJE

01 NANEGALITO
02 PAISAJE DEL RECICLAJE
03 ZONIFICACIÓN
04 INTENCIONES DISEÑO DE PAISAJE
05 CUADRO DE VEGETACIÓN
06 IMPLANTACIÓN
07 PLANTA DE ACCESO N+-0,0
08 CORTE A Y HUMDALES
09 CORTE B Y MOBILIARIO

E - ESCTUCTURAS

01 CIMENTACIÓN
02 MUROS DE CONTENCIÓN
03 COLUMNAS Y PLACAS BASE
04 ESTRUCTURA DE ENTREPISO
05 CUBIERTAS
06 3D ESTRUCTURA

S - SUSTENTABILIDAD

01 RECICLAJE
02 CLIMA NANEGALITO
03 SISTEMAS PASIVOS. ILUMINACIÓN NATURAL
04 SISTEMAS PASIVOS. VENTILACIÓN NATURAL
05 ENERGÍA SOLAR
06 RECOLECCIÓN Y CALENTAMIENTO AGUA LLUVIA
07 AGUAS RESIDUALES
08 MATERIALES

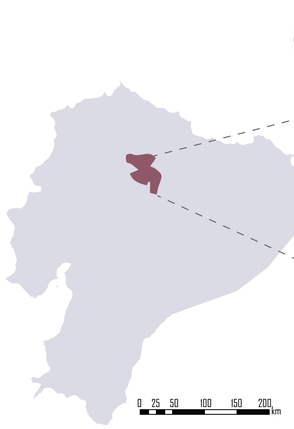
F - FOTOS MAQUETA

01 FOTOS DE LA MAQUETA
02 FOTOS DE LA MAQUETA

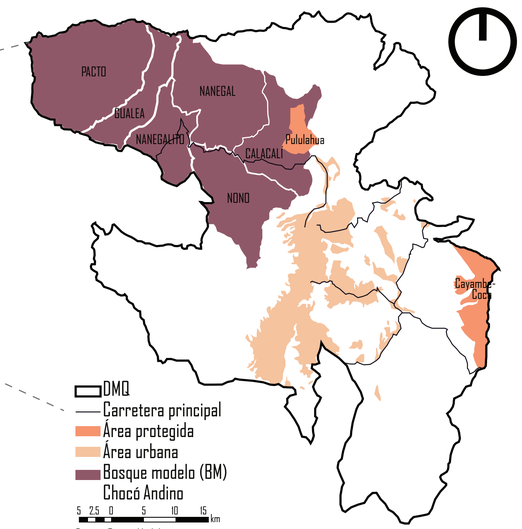
MEMORIA

UBICACIÓN

ECUADOR-PICHINCHA
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

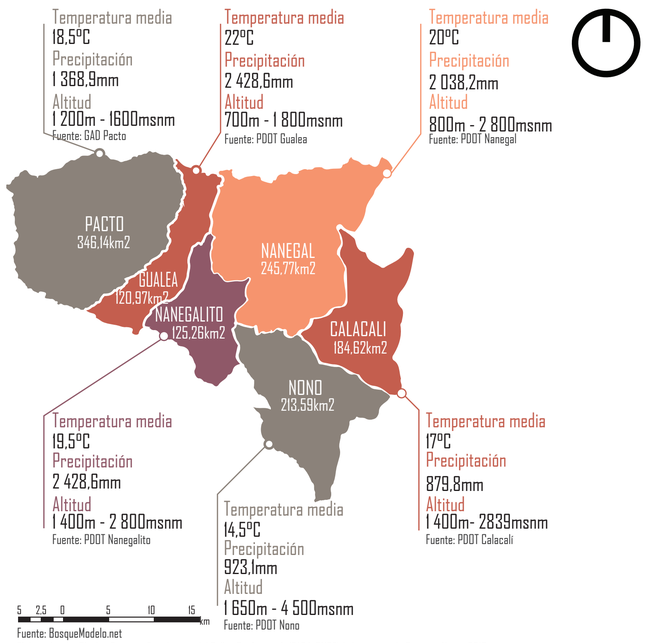


DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
BOSQUE MODELO CHOCÓ ANDINO



Fuente: BosqueModelo.net
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016

PARROQUIAS MANCOMUNIDAD DEL CHOCÓ ANDINO
NANEGALITO



Fuente: BosqueModelo.net
Elaborado por: Shirley Cortéz y Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

En la zona del noroccidente del DMQ, la Secretaría de Ambiente declaró ciertas zonas como Áreas de Conservación y Uso Sustentable ACUS, y por parte del DMQ se estableció el Corredor del Oso Andino, para finalmente ser nombrado por la Red Iberoamericana de Bosques Modelo RIBIAM, un Bosque Modelo (La Hora, 2016). Las seis parroquias del noroccidente tienen una población de 18 112 habitantes (INEC, 2010)

Los Bosques Modelo son procesos sociales, inclusivos y participativos que procuran el desarrollo sostenible de un territorio y por lo tanto contribuyen a alcanzar objetivos globales de reducción de pobreza, cambio climático, lucha contra la desertificación y metas de desarrollo sostenible (...) en donde se combina la vida de sus pobladores con varias actividades, que van desde las agrícolas, pecuarias, forestales, turísticas y de conservación (...) buscan avanzar en el manejo sostenible del territorio en una forma colaborativa y coordinada, por lo que existe una estructura de liderazgo local que coordina acciones en temas como áreas protegidas, corredores biológicos, manejo forestal, agricultura sostenible, turismo rural, microcréditos, producción orgánica, gestión de cuencas y bosques certificados (Red Iberoamericana de Bosques Modelo, 2014).

La Mancomunidad de la bio-región del Chocó Andino del Noroccidente de Quito (MCA) es una plataforma de coordicación, diálogo y gobierno participativo, conformada por seis parroquias rurales del Noroccidente de Quito: Calacalí, Gualea, Nanegal, Nanegalito,Nono y Pacto. La MCA fue creada el 10 de agosto del 2014 y reconocida oficialmente el 30 de diciembre de 2015 a través del Registro Oficial No. 659 (Bosquesandinos. org, 2017)

ESTADO ACTUAL DE LOS PAISAJES EN NANEGALITO

PAISAJE POLÍTICO INSTITUCIONAL

OBJETIVOS MANCOMUNIDAD DEL CHOCÓ ANDINO

Fuente: Bosquesandinos.org
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016

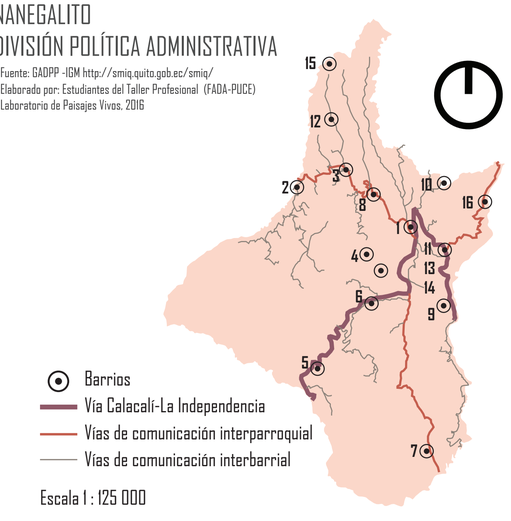
- Gobierno Participativo: Planificación y sostenibilidad financiera
- Manejo sostenible de la tierra: conservación y restauración de los ecosistemas y producción sostenible
- Generación y gestión de la información
- Fortalecimiento de capacidades locales y comunicación sociomabiental

ASOGOPAR - DMQ
↓
GAD
Gobierno Autónomo Descentralizado
NANEGALITO

Desarrollar un trabajo organizado, enmarcado dentro de las leyes y ordenanzas, planificando y coordinando todas las acciones con sus habitantes, comunidades y otros gobiernos autónomos descentralizados, alineados al Plan Nacional del Buen Vivir.

NANEGALITO
DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

Fuente: GADPP -IGM http://smiq.quito.gob.ec/smiq/
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE)
Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

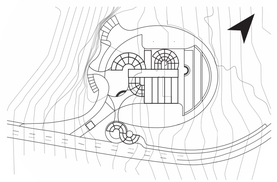


BARRIOS
1 Armenia
2 Tulipe
3 Santa Elena
4 Cooperativa Patria y Progreso
5 San Sebastián
6 Miraflores
7 Tandayapa
8 San Vicente
9 Los Puentes
10 San Francisco
11 Hospitalario
12 Los Lotes/Barrio Lindo
13 Orquídeas
14 La Colina
15 Santa Marta
16 Palupe

✳ No hay una delimitación clara entre los barrios

DESEQUILIBRIOS EN EL PAISAJE





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
- Ubicación
- Mancomunidad del Chocó Andino
- Paisaje político institucional

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
TRABAJO DE TITULACIÓN 2018

TEMA DEL PROYECTO
CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:
UBICACIÓN Y PAISAJE POLÍTICO INSTITUCIONAL

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA
ESCALA: INDICADAS
FECHA: AGOSTO- 2018
MEMORIA
LÁMINA: M - 01

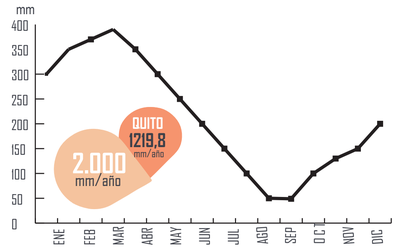
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PAISAJE AMBIENTAL

FACTORES CLIMÁTICOS

Fuente: PDOT Nanegalito. INAMHI
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

PRECIPITACIÓN



TEMPERATURA
12-22ºC

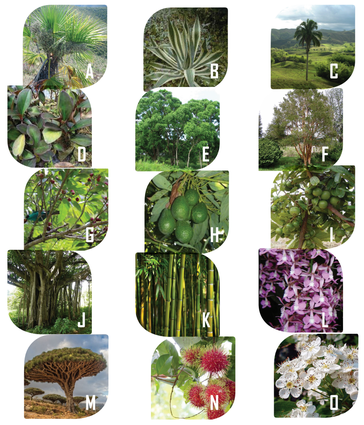
HUMEDAD
90%

ALTITUD
1 400-2800 MSNM

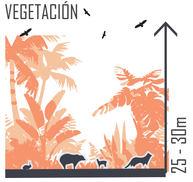
FLORA Y FAUNA

Fuente: PDOT Nanegalito. INAMHI
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

VEGETACIÓN
Fuente: PDOT Nanegalito. INAMHI

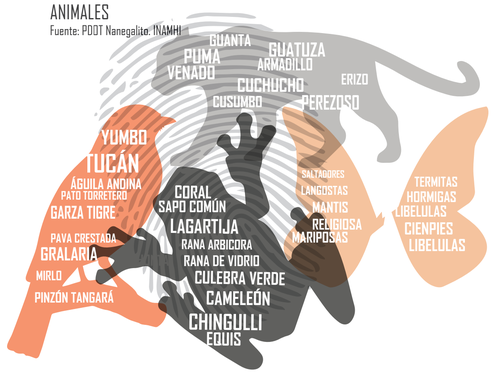


PERFIL NATURAL VEGETACIÓN



A. PALMITO
B. MOTILÓN CHICO
C. PALMA
D. CAUCHILLO
E. CEDRO
F. ARRAYÁN
G. HIGUERAS
H. AGUACATILLO
I. LOGMA
J. MATAPALOS
K. BAMBOO
L. ORQUÍDEA
M. DRAGO
N. ACHOTILLO
O. ESPINO BLANCO

ANIMALES
Fuente: PDOT Nanegalito. INAMHI



ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Fuente: MAE/WWF/EL COMERCIO GADPP -IGM http://smiq.quito.gob.ec/smiq/
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

38% ESPECIES TERRESTRES EN PELIGRO

AVES
CERCETA COLORADA
FORCHA AMERICANA
SABANERO SALTAMONTE

ANFIBIOS
ATELOPUS IGNESCENS
ATELOPUS LONGIROSTRIS

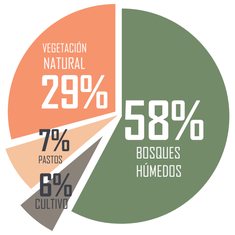
703 ESPECIES ESTUDIADAS

- Cambio climático
- Sobrexplotación
- Pérdida de hábitat
- Especies invasoras
- Contaminación

TERRITORIO

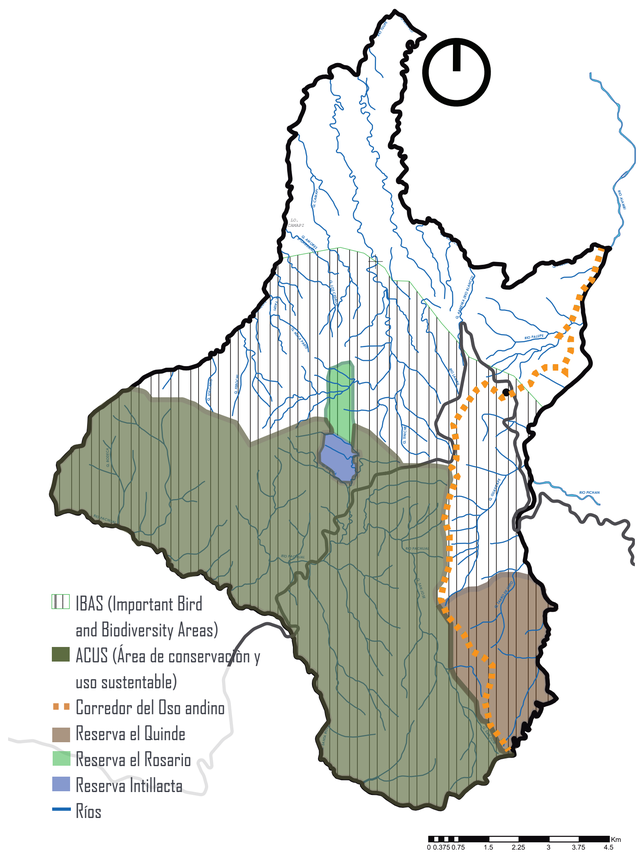
Fuente: PDOT Nanegalito. 2015
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

COBERTURA VEGETAL EN TERRITORIO
Fuente: PDOT Nanegalito. 2015



MAPA DE USO DE SUELOS
Fuente: MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y PESCA, 2018

MAPA DE ÁREAS PROTEGIDAS
Fuente: GAD NANEGALITO, 2017

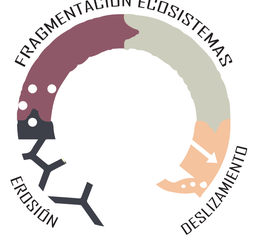


DESEQUILIBRIOS EN EL PAISAJE

FRAGMENTACIÓN ECOSISTEMAS
Fuente: PDOT Nanegalito. 2015
POR CAMBIO DE USO DE SUELO



EROSIÓN SUELOS



ACTIVIDADES ANTRÓPICAS
Fuente: PDOT Nanegalito. 2015



Chocó-Darién Ecuador Hotspot
Bosque protector Tulipe Pachijal
Bosque muy húmedo montano bajo



DEFORESTACIÓN
Expansión de la frontera agropecuaria
Tala de especies maderables
Zona de pasto para ganado vacuno



CONTAMINACIÓN
Fuente: PDOT Nanegalito. 2015



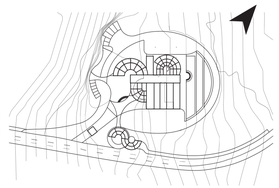
Microcuenca del Río Pachijal
Vertientes de agua naturales



Desecho de aguas servidas
Desecho de basura



Contaminación de aguas subterráneas,
ríos y quebradas. Río Alambi, Río Tiniche, Río Pachijal



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Factores climáticos
- Mapa de uso de suelos
- Mapa de áreas protegidas
- Flora y Fauna

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

PAISAJE AMBIENTAL

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	MEMORIA
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: M - 02
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

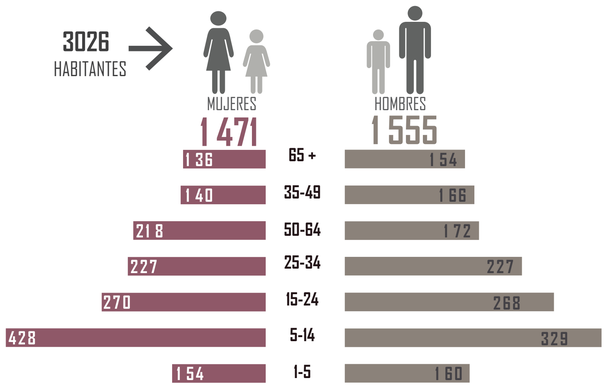
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PAISAJE ASENTAMIENTOS HUMANOS

POBLACIÓN

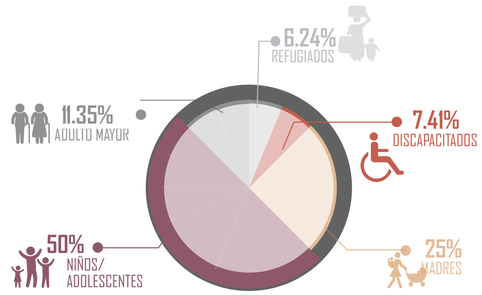
Fuente: Censo INEC, 2010.
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

POBLACIÓN POR EDAD Y GÉNERO



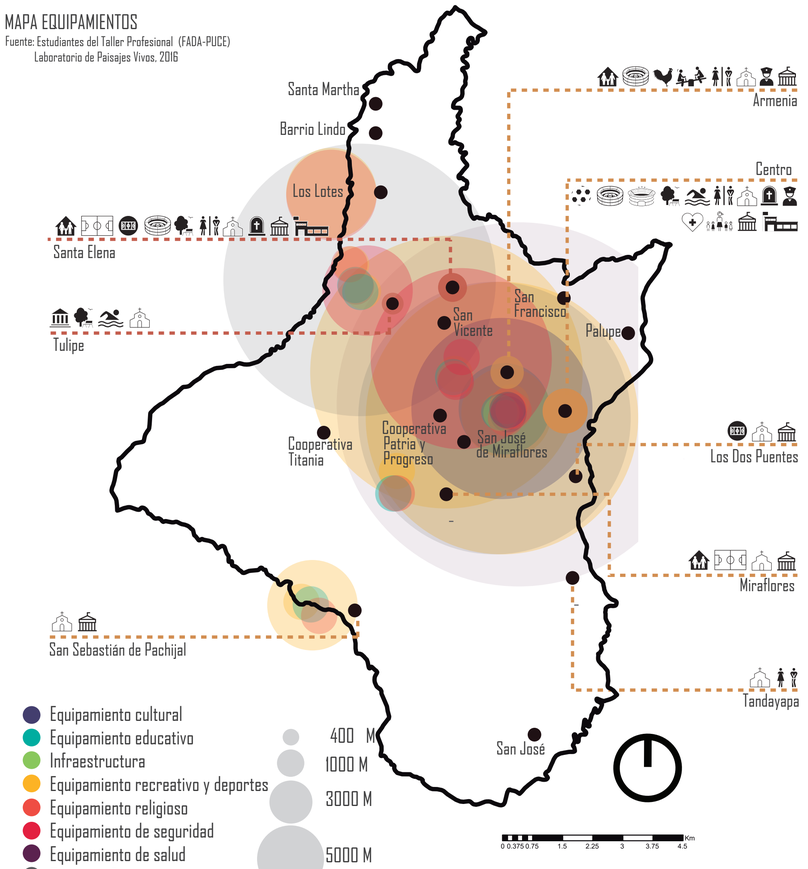
ESTRUCTURACIÓN POBLACIÓN

Fuente: Censo INEC, 2010. PDOT Nanegalito 2015-2019
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016



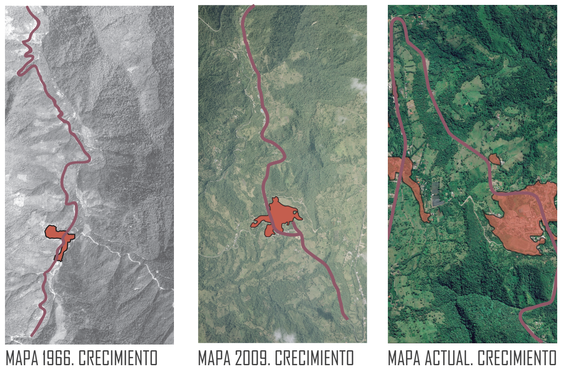
MAPA EQUIPAMIENTOS

Fuente: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE)
Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016



CRECIMIENTO MANCHA URBANA. CABECERA PARROQUIAL

Fuente: IGM, 1966, 2009, 2017
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016



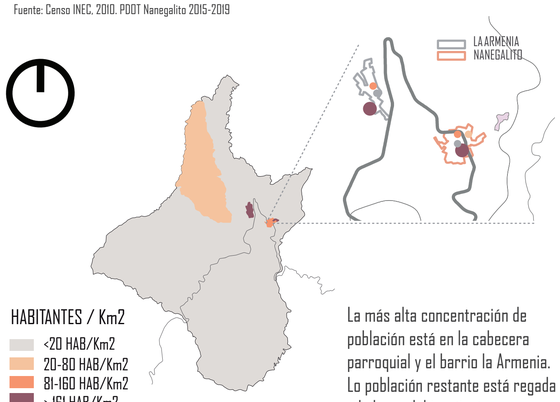
MAPA 1966. CRECIMIENTO INICIAL

MAPA 2009. CRECIMIENTO DENSIFICADO

MAPA ACTUAL. CRECIMIENTO EN DENSIDAD Y LINEAL, SE EXTIENDE A LO LARGO DE LA VÍA

DENSIDAD POBLACIONAL

Fuente: Censo INEC, 2010. PDOT Nanegalito 2015-2019

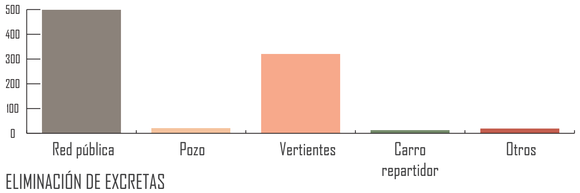


La más alta concentración de población está en la cabecera parroquial y el barrio la Armenia. Lo población restante está regada a lo largo del territorio.

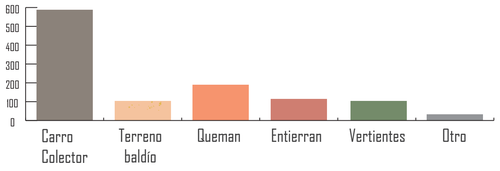
SERVICIOS

Fuente: Censo INEC, 2010.
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

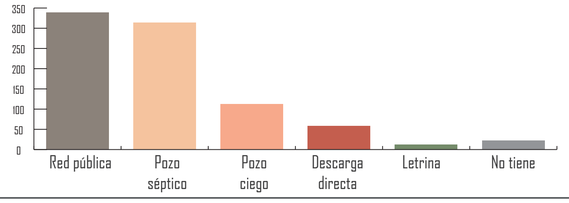
ABASTECIMIENTO DE AGUA



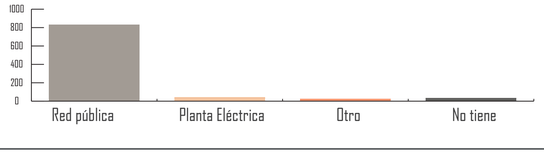
ELIMINACIÓN DE BASURA



ELIMINACIÓN DE EXCRETAS



ELECTRICIDAD



DESEQUILIBRIOS EN EL PAISAJE

Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

INFRAESTRUCTURA



Ilegibilidad en conjunto
No existe intercambio legible con el contexto

USO DE ESPACIO



Crecimiento acelerado poco planificado y desordenado

ASENTAMIENTOS

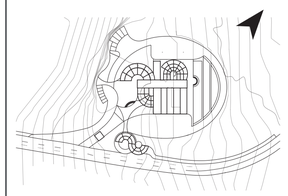


Ocupación de áreas de protección, áreas de inundación por parte de grupos incvasores y de bajos ingresos

DEGRADACIÓN



Degradación de patrimonio cultural y ambiental. Contaminación, aceleración en descomposición y destrucción de patrimonio natural



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Población
Mapa de equipamientos
Cobertura de servicios
Densidad poblacional

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

PAISAJE ASENTAMIENTOS HUMANOS

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	MEMORIA
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: M - 03
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

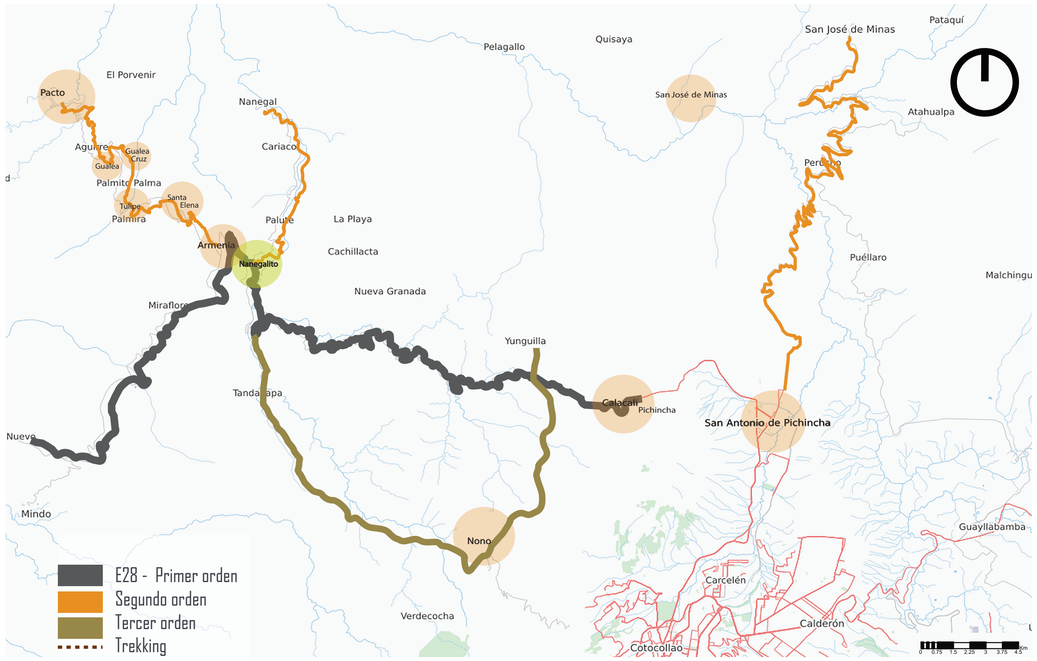
PAISAJE VIAL

MAPAS

Fuente: GAD PP-IGM
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

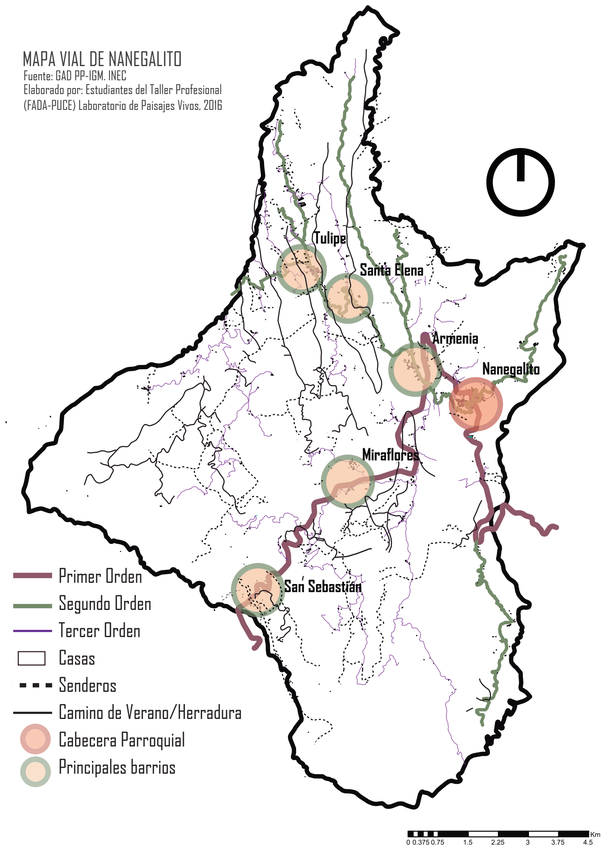
CONEXIONES NANEGALITO

Fuente: GAD PP-IGM. Open Street Map, 2016
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016



MAPA VIAL DE NANEGALITO

Fuente: GAD PP-IGM, INEC
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016



DESEQUILIBRIOS DEL PAISAJE

Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional
(FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

FRAGMENTACIÓN



Fragmenta ecosistemas, delimita los terrenos a través de los cuales los animales pueden buscar alimentos, se pierde biodiversidad

CONTAMINACIÓN



Contaminación visual, auditiva y aporte de CO2 a la atmósfera.

CORTE URBANO



La vía E28 al atravesar la cabecera parroquial, la cortó en dos, el alto y veloz flujo vehicular pone en riesgo la seguridad del peatón y ya no permite que se lea como un solo poblado a escala humana.

PAISAJE SOCIO CULTURAL

HISTORIA

Fuente: PDOT Nanegalito
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

1890
Nanegalito tienen un vínculo histórico con la cultura yumbo pero sus habitantes actuales no pueden considerarse descendientes del grupo étnico Yumbo

1900
Llega a establecerse en lo que hoy es el centro parroquial la señorta Paulina Rivera como primera colona del Lugar, poco tiempo después llegó el señor Weneslao Ramírez quien construyó una segunda casa

1915
Se estableció el señor José María Cerón de procedencia Colombiana quien da impulso a la explotación agrícola instalo una finca a la que llamo chichimbe manteniendo hasta la actualidad ese nombre

1938
En 1915 las tierras de Nanegal y Nanegalito no tenían importancia a causa de la carencia de medios de transporte y comunicación.

1952
Se abre la primera escuela fiscal, con el nombre de Túpac Yupanqui ubicada en el actual barrio de Santa Elena con establecimiento propio y 17 alumnos.

- se organizó el primer comité pro mejoras entre las familias . - Resultó electo primer presidente el señor Gerzán Calderón,
- Por ordenanza Municipal es elevada a la categoría de parroquia

POBLACIÓN Y FESTIVIDADES

Fuente: PDOT Nanegalito
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

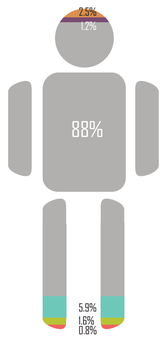
FEBRERO	MARZO	JULIO	AGOSTO	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1 Fundación del Barrio San Sebastián	19 Aniversario del Barrio Armenia 21 Ritual del Equinoccio.Barrio Tulipe	17 Jurisdicción del Barrio Armenia	8 Fundación del Barrio Cartagena 16 Aniversario del Barrio Santa Elena	6 Fiesta de San Francisco Barrio de los dos Puentes 8 Virgen del Rosario Barrio Tulipe	14 Fiestas de Parroquiales de Nanegalito. Concurso de coches de madera. Elección de reina Nanegalito	8 Peregrinación eco turística de la Virgen Inmaculada Concepción 24 Pase del Niño

GRUPOS ÉTNICOS POBLACIÓN

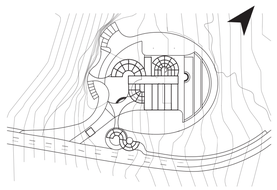
Fuente: Censo INEC, 2010.
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

Dentro de los grupos étnicos se encuentran distintos grupos de pertenencia del pueblo indígena.

5% Shuar
15% Kiwchua de la Sierra
5% Otavalo
75% Ignora



CASOS	GRUPOS
77	Montubio
37	Afroecuatoriano
2663	Mestizo
178	Blanco
47	Mulato
24	Indígena



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Conexiones a Nanegalito
Mapa vial de Nanegalito
Historia
Festividades

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO
CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:
PAISAJE VIAL Y SOCIO CULTURAL

NOMBRE:	MEMORIA
SHIRLEY C. CORTÉZ	LÁMINA: M - 04
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

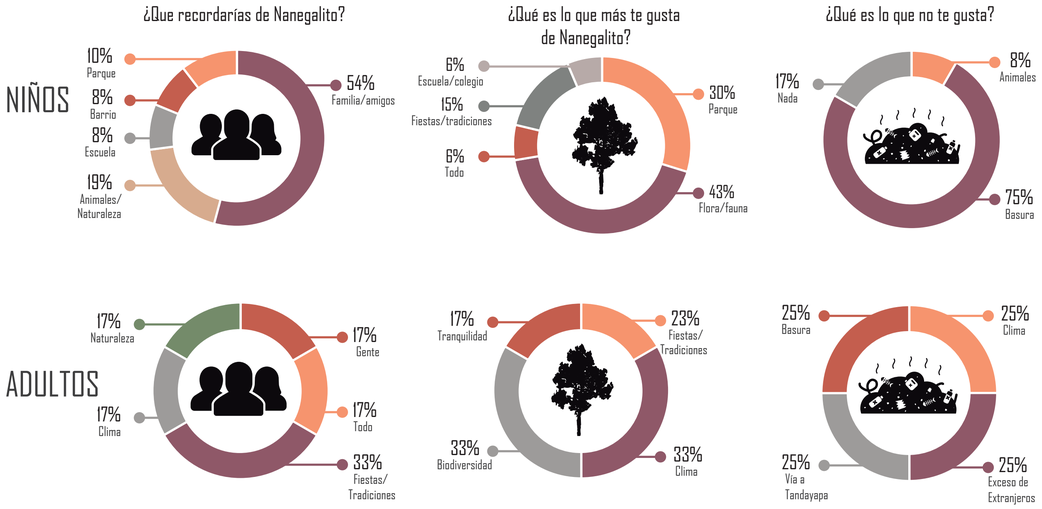
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PAISAJE SOCIO CULTURAL

ENCUESTAS

Fuente: Habitantes de Nanegalito, 2016
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016

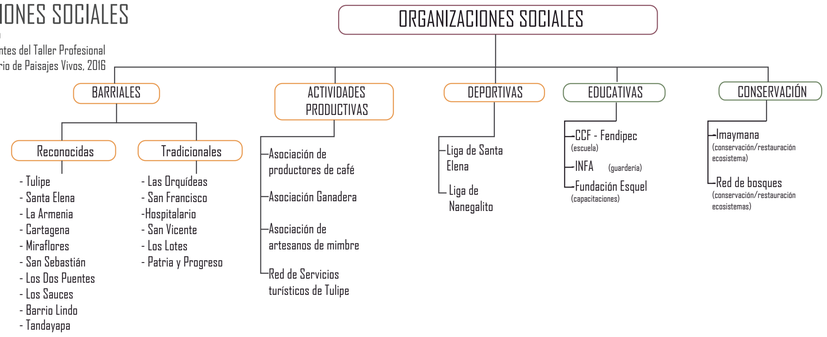
NIÑOS



ADULTOS

ORGANIZACIONES SOCIALES

Fuente: GAD Nanegalito
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016



DESEQUILIBRIOS DEL PAISAJE

Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016

FALTA DE IDENTIDAD



Habitantes son de múltiples procedencias, con poco tiempo de habitar el territorio, no hay vínculos fuertes

MIGRACIÓN



Migración constante, individualismo, disputa con los antiguos colonos, que ha traído problemas de cohesión comunitaria y ausencia de metas comunes

AGRUPACIONES ACTUALES



No hay apertura para que las organizaciones existentes puedan aportar en los proyectos de desarrollo de la parroquia

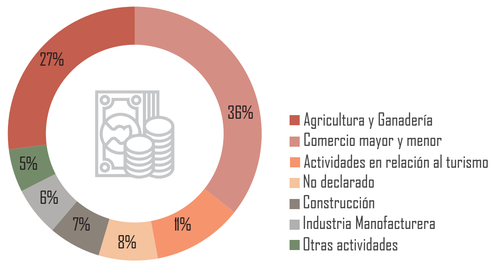
PAISAJE ECONÓMICO PRODUCTIVO

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Fuente: Censo INEC, 2010
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016

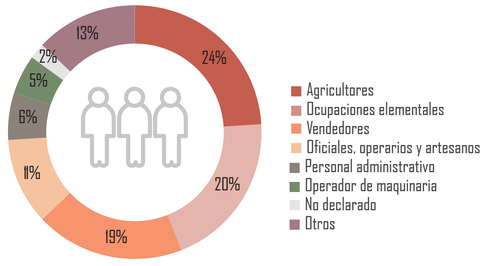
ACTIVIDADES

Fuente: Censo INEC, 2010



GRUPO DE OCUPACIÓN

Fuente: Censo INEC, 2010



COMERCIO Y PRODUCCIÓN

Fuente: PDOT Nanegalito, 2012
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016

GANADERÍA

AGRICULTURA

TIPO DE PRODUCCIÓN

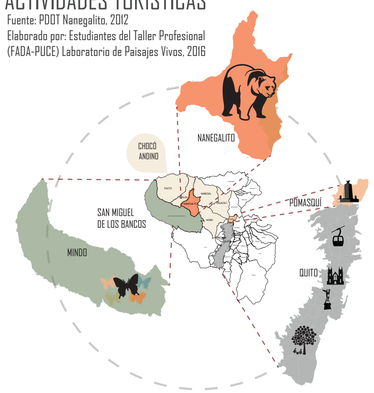
Ganado Vacuno
Leche y derivados
Carne

TIPO DE CULTIVOS

Yuca
Palmito
Algodón
Frutas (papaya, limón, Tomate, naranjilla, Banano, guayabas, etc.)
Caña guadua

ACTIVIDADES TURÍSTICAS

Fuente: PDOT Nanegalito, 2012
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016



ASOCIACIONES Y EMPRESAS

Fuente: PDOT Nanegalito, 2012
Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016

ASOCIACIONES DE PRODUCCIÓN



EMPRESAS Y MICROEMPRESAS





Vía antigua a Quito
Bosques Nubosos
Ecoruta Paseo el Quinde
Turismo Ecológico



Cabecera parroquial
Paradero los Pinos
Turismo de Gastronomía
capacidad diaria:100



Vía a Tandayapa
Bellavista Cloud Forest Reserve
Turismo Ecológico
capacidad diaria:50



Vía a Tandayapa
Paradero Paraíso del Pescador
Turismo Recreativo
capacidad diaria:100



Vía a San Miguel de los Bancos
Tucanopy, Reserva Inti Llacta
Turismo Ecológico
capacidad diaria: 30



Tulipe
Museo Tulipe
Turismo cultural y científico
capacidad diaria: 50

DESEQUILIBRIOS DEL PAISAJE

Elaborado por: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016



Desconocimiento de las cualidades del suelo y la poca tecnificación ocasionan baja productividad y por tanto una ganadería más extensiva e invasiva, hay impacto ambiental.



La calidad del suelo de la región es frágil, tiene una capa vegetal poco profunda y no existen zonas de cultivo apropiadas debido a su topografía



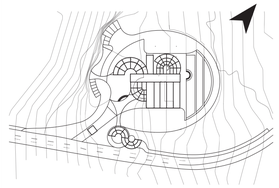
El cambio en la tenencia de la tierra ha producido desplazamientos de gente tradicionalmente campesina que podía involucrarse más con la producción agrícola.



Los criaderos pequeños de chanchos no realizan un manejo adecuado de los desechos producidos por los animales



Falta de conocimiento, organización y capacitación que los habitantes tengan sus propios emprendimientos, respetuosos con el medio y atractivos para un turismo consciente.



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Encuenstas a la población Nanegalito
Organizaciones sociales
Actividades económicas
Comercio y producción
Actividades turísticas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

PAISAJE SOCIO CULTURAL Y ECONÓMICO PRODUCTIVO

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	MEMORIA
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: M - 05
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

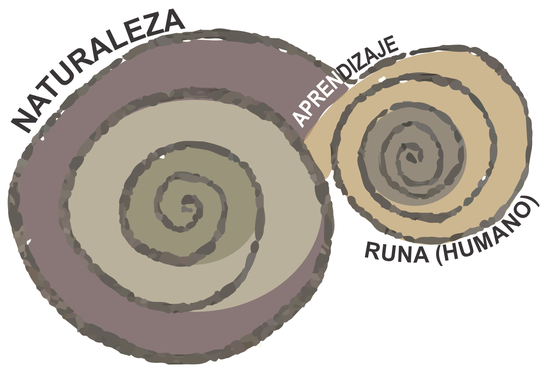
PROPUESTA URBANA-RURAL TERRITORIAL

CONCEPTO

Fuente: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

El esquema simboliza la CONECTIVIDAD, CONTINUIDAD y FLUIDEZ que debe existir entre los paisajes planteados. La primera espiral representa a la NATURALEZA, la segunda al SER HUMANO. El paisaje que conecta a ambos es el de la IDENTIDAD: Nanegalito aspira volverse una parroquia próspera que coexiste con una flora y fauna privilegiada.

El punto de TRANCISIÓN entre ambos movimientos es el APRENDIZAJE que REFUERZA SU CULTURA como pueblo y su CONVIVENCIA CON LA NATURALEZA.



CRECIMIENTO POBLACIONAL

Fuente: Censo INEC. 2010

Tasa de crecimiento del 2,24%



PROPUESTA

UNIDADES DE PAISAJE

Fuente: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

Unidad de Paisaje es una porción del territorio caracterizada por una combinación específica de componentes paisajísticos de naturaleza ambiental, cultural, perceptivos y simbólicos, así como de dinámicas claramente reconocibles que le confieran una idiosincrasia diferenciada del resto del territorio

ESTRATEGIAS HACIA EL PLAN URBANO-RURAL TERRITORIAL.

Fuente: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos. 2016

01 Definir zonas de alto riesgo de deslaves, erosión de suelo y áreas vulnerables

02 Identificar las distintas conexiones viales y mejorarlas a partir de rutas peatonales, ciclovías. Establecer estaciones y paradas de transporte

03 Reconocer y establecer áreas de importante biodiversidad, protección y recuperación medioambiental

04 Identificar puntos de contaminación ambiental: de ríos y quebradas, para dar tratamiento a cuencas hidrográficas

05 Delimitar y contener zonas de expansión urbana

06 Definir zonas de producción agropecuaria para limitar su expansión territorial, mejorar su productividad evitando monocultivos y capacitando a la gente

07 Proveer de zonas de trancisión hacia las áreas protegidas

08 Generación de unidades de paisaje ambiental cuyos límites son las áreas definidas, uso de suelos, topografía, hidrografía y áreas de conservación

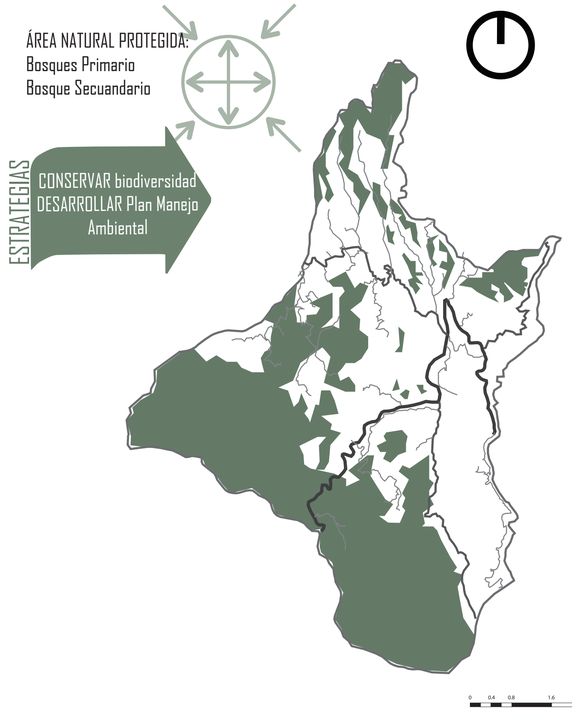
09 Generación de espacios de encuentro, identidad, educación y concientización que lleven a amar el barrio

10 Creación de sistemas relacionados entre sí, que permitan criar el paisaje de manera efectiva y responsable

1 PROTECCIÓN ECOLÓGICA

ÁREA NATURAL PROTEGIDA:
Bosques Primario
Bosque Secuandario

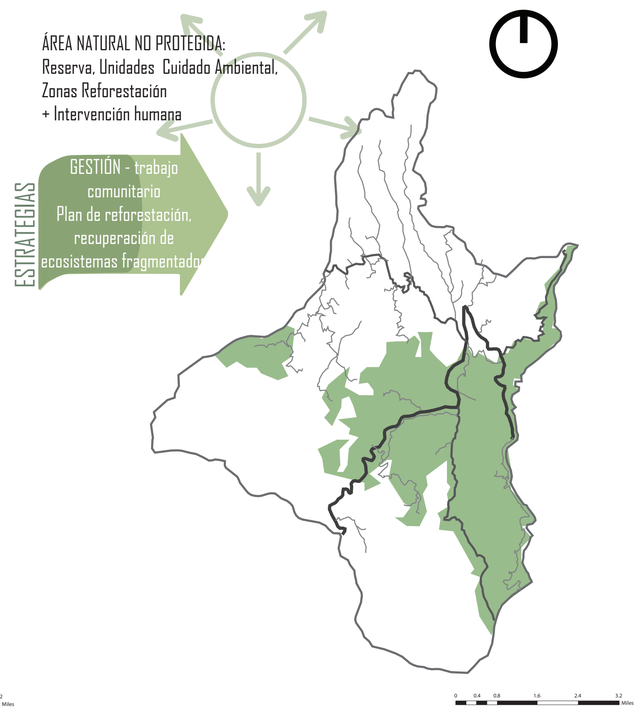
ESTRATEGIAS: CONSERVAR biodiversidad
DESARROLLAR Plan Manejo Ambiental



2 PROTECCIÓN DEL BOSQUE

ÁREA NATURAL NO PROTEGIDA:
Reserva, Unidades Cuidado Ambiental,
Zonas Reforestación
+ Intervención humana

ESTRATEGIAS: GESTIÓN - trabajo comunitario
Plan de reforestación, recuperación de ecosistemas fragmentados



3 ASENTAMIENTOS HUMANOS + PRODUCCIÓN

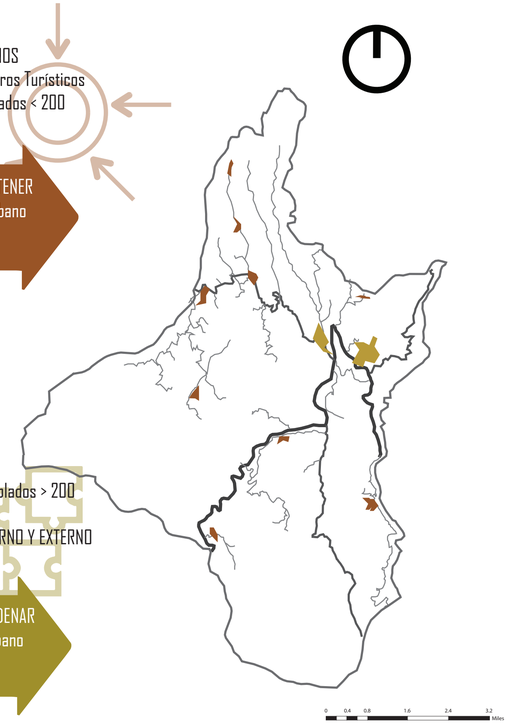
ASENTAMIENTOS HUMANOS
Fincas, Industrias, Centros Turísticos
Barrios / Centros Poblados < 200 habitantes

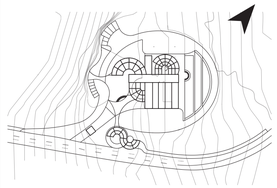
ESTRATEGIAS: CONSOLIDAR / CONTENER
Plan Desarrollo Urbano Ecológico.

4 ASENTAMIENTOS HUMANOS E INTERCAMBIOS

Barrios / Centros Poblados > 200 habitantes
Flujos COMERCIO INTERNO Y EXTERNO

ESTRATEGIAS: CONSOLIDAR / REORDENAR
Plan Desarrollo Urbano Ecológico.





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Factores climáticos
- Mapa de uso de suelos
- Mapa de áreas protegidas
- Flora y Fauna

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

PROPUESTA URBANA-RURAL TERRITORIAL

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	MEMORIA
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: M - 06
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

ETAPAS DE IMPLANTACIÓN

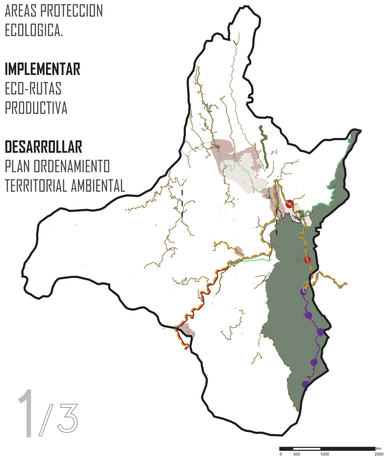
Fuente: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016

2020

RECUPERAR
AREAS PROTECCION
ECOLOGICA.

IMPLEMENTAR
ECO-RUTAS
PRODUCTIVA

DESARROLLAR
PLAN ORDENAMIENTO
TERRITORIAL AMBIENTAL



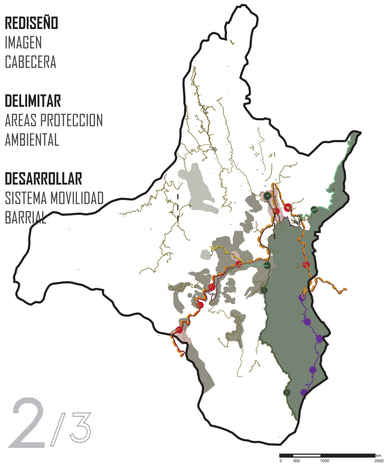
1/3

2025

REDISEÑO
IMAGEN
CABECERA

DELIMITAR
AREAS PROTECCION
AMBIENTAL

DESARROLLAR
SISTEMA MOVILIDAD
BARRIAL

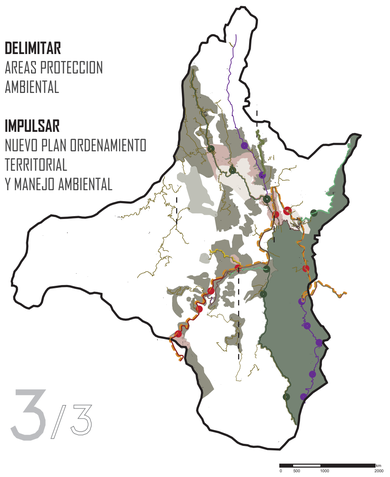


2/3

2030

DELIMITAR
AREAS PROTECCION
AMBIENTAL

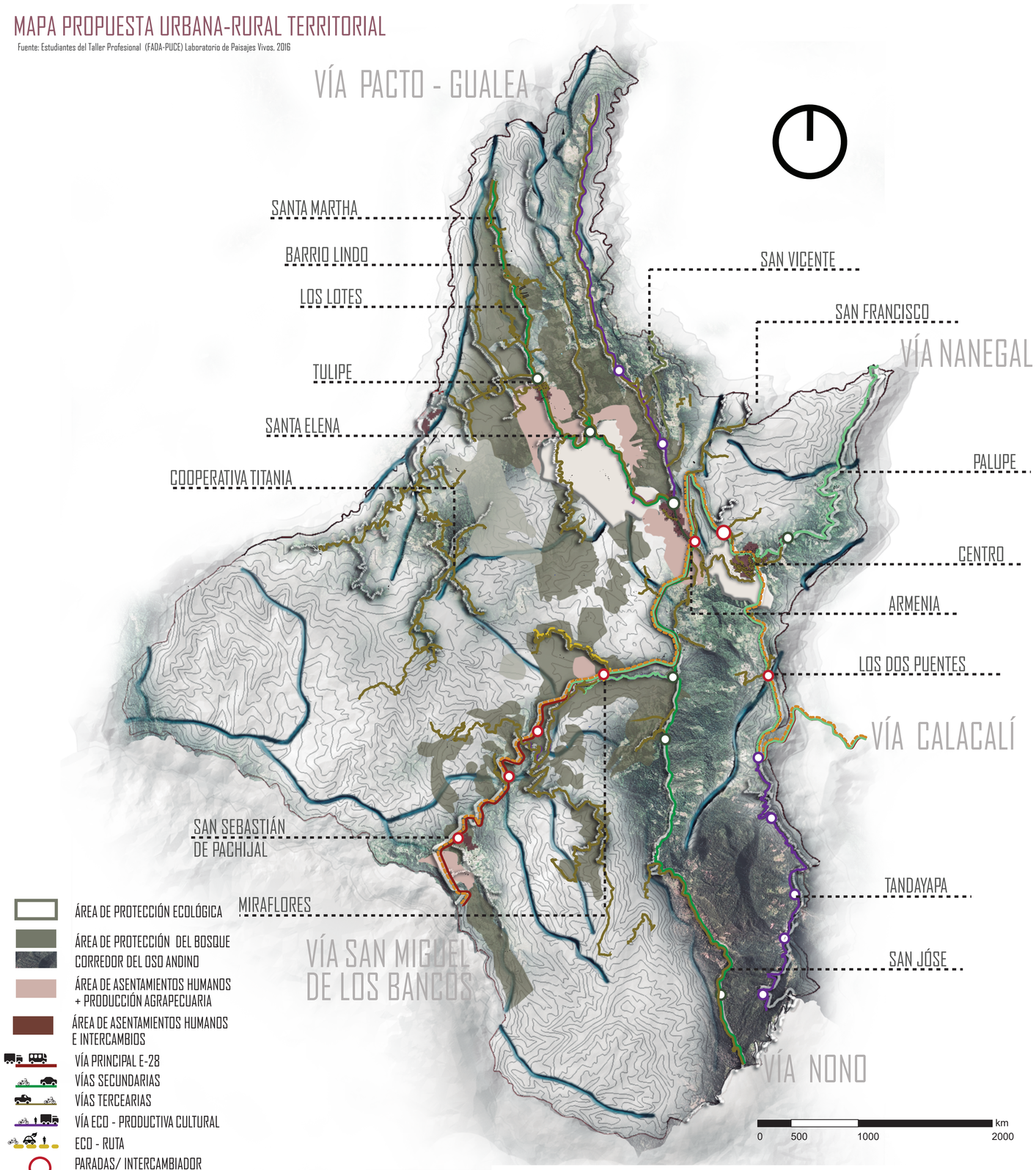
IMPULSAR
NUEVO PLAN ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
Y MANEJO AMBIENTAL

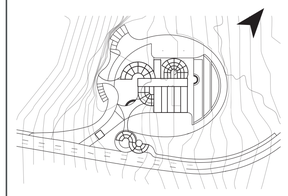


3/3

MAPA PROPUESTA URBANA-RURAL TERRITORIAL

Fuente: Estudiantes del Taller Profesional (FADA-PUCE) Laboratorio de Paisajes Vivos, 2016





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Etapas Implantación propuesta territorial

Mapa propuesta urbana-rural territorial

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

PROPUESTA URBANA-RURAL TERRITORIAL

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	MEMORIA
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: M - 07
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PAISAJE DEL RECICLAJE

DESEQUILIBRIO EN EL PAISAJE DE NANEGALITO

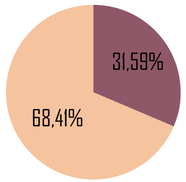
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ACTUAL

Fuente: PDOT Nanegalito. Censo INEC. 2010. EMASEO. 2012

AÑO 2010: 3 026 personas → 2 357,25kg/día

AÑO 2040: 5 383 personas → 4 193,35kg/día





- Eliminación por carro recolector



RECORRIDOS EMASEO

Nanegalito-Rumicucho
Martes/Jueves/Sábado

Gualea
Viernes/Lunes/Martes

Pacto-Nono-Tanlagua
Lunes/Miércoles/Viernes

- Quema la basura
- Arroja a la quebrada o río
- Entierra la basura

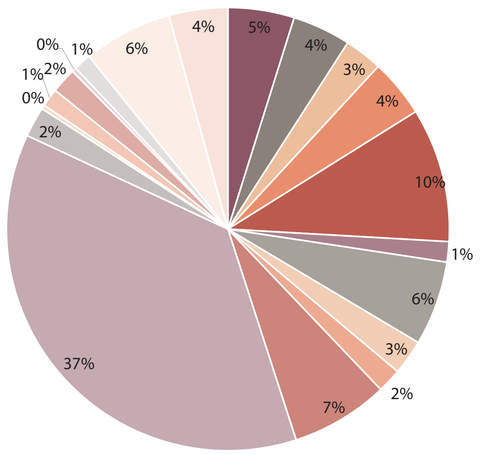




→ CONTAMINACIÓN

CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. PARROQUIAS NOROCCIDENTE DMQ

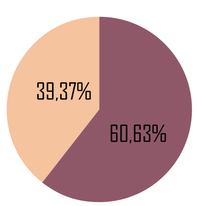
Fuente: EMASEO 2012



- Papel
- Cartón
- PET
- Plástico AD
- Plástico BD
- Metálico ferroso
- Textiles
- Vidrio
- Madera
- Orgánicos de jardín
- Orgánicos de cocina
- Compuestos
- Peligrosos
- Polipropileno
- Poliestireno
- Electrónicos
- Metálico no ferroso
- Inertes
- Otros

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

Fuente: Torres, 2015



- Alcantarillado
- Pozo séptico → CONTAMINACIÓN

Arrojada al río y quebrada



RÍOS: DEBILITA ECOSISTEMA

Aguas residuales domiciliares y aguas agrícolas con elevados contenidos de fosfatos, nitratos de fertilizantes, plaguicidas, biocidas son arrojadas al río Alambi sin tratamiento. Nanegalito tiene alcantarillado en la cabecera parroquial y no en los barrios más alejados, por lo que finalmente se produce contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

PAISAJE DEL RECICLAJE

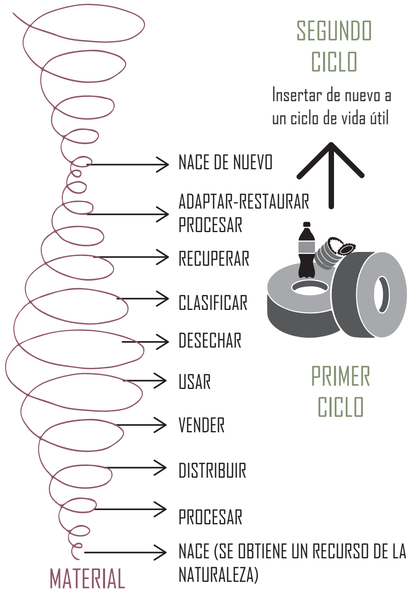
RE CICLAR

VOLVER AL CÍRCULO-CICLO

RECURSOS MATERIALES → **CICLO DE VIDA DE LOS MATERIALES**

Fuente: AIRO Edificios, 2014

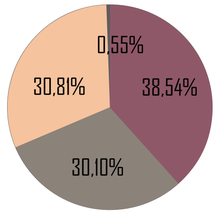
Si se maneja como desperdicio aquello que terminó su ciclo de vida útil, comienza a acumularse como algo indeseable y contaminante, lo que lleva a desequilibrar el eco-sistema o paisaje.



¿CÓMO MANEJAR/GESTIONAR RESIDUOS SÓLIDOS?

RESIDUOS EN LA MANCOMUNDIAD DEL CHOCÓ

Fuente: EMGIRS, 2017



- Peligrosos
- Rechazos — 31,36%
- Inorgánicos
- Orgánicos — 68,64%

GESTIÓN DE RESIDUOS

Fuente: Pardavé & Gutiérrez, 2007

No aprovechables
Relleno sanitario

R

- EDUCIR — EDUCACIÓN
- ECICLAR — CONOCIMIENTO TALLERES
- EUTILIZAR — CONOCIMIENTO TALLERES

ORGÁNICOS

Fuente: EMASEO. 2012



EN NANEGALITO
895,75 kg/día
6 270,25 kg/semana

→ Reinicio de ciclo a través de COMPOSTAJE

A futuro en cada casa se manejarán estos residuos

INORGÁNICOS

Fuente: EMASEO. 2012



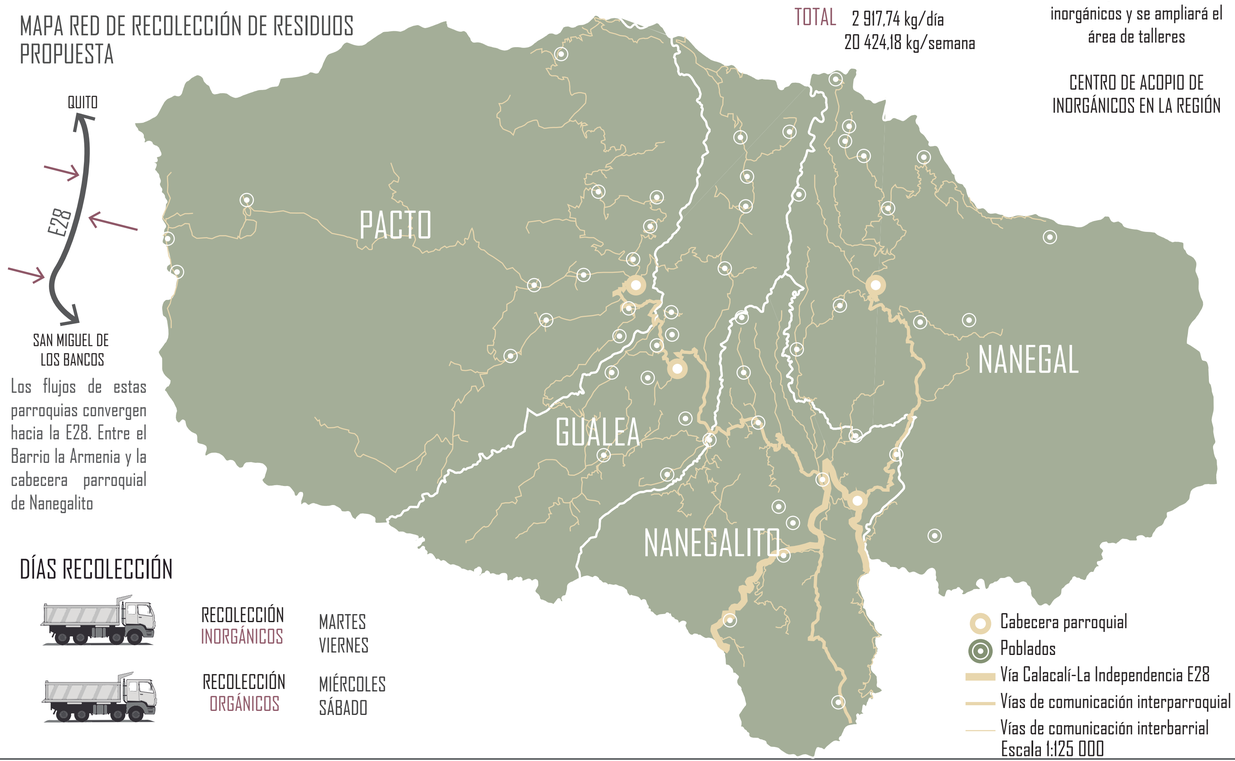
EN NANEGALITO	707.18 kg/día
EN PACTO	1 121,29 kg/día
EN GUALEA	473,24 kg/día
EN NANEGAL	616,03 kg/día
TOTAL	2 917,74 kg/día
	20 424,18 kg/semana

→ Reinicio de ciclo a través de CLASIFICACIÓN TALLERES-REUTILIZACIÓN

Se manejarán los residuos inorgánicos y se ampliará el área de talleres

CENTRO DE ACOPIO DE INORGÁNICOS EN LA REGIÓN

MAPA RED DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS PROPUESTA

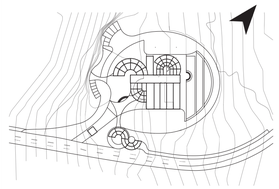


Los flujos de estas parroquias convergen hacia la E28. Entre el Barrio la Armenia y la cabecera parroquial de Nanegalito

DÍAS RECOLECCIÓN

RECOLECCIÓN INORGÁNICOS — MARTES VIERNES

RECOLECCIÓN ORGÁNICOS — MIÉRCOLES SÁBADO



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Desequilibrios en el paisaje de Nanegalito
- Manejo de residuos sólidos actual
- Caracterización de residuos
- Manejo de aguas residuales
- Paisaje del reciclaje
- Ciclo de vida de los materiales
- Gestión de residuos
- Mapa de recolección de residuos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

DESEQUILIBRIOS Y PAISAJE DEL RECICLAJE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ

DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA

ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO- 2018

MEMORIA

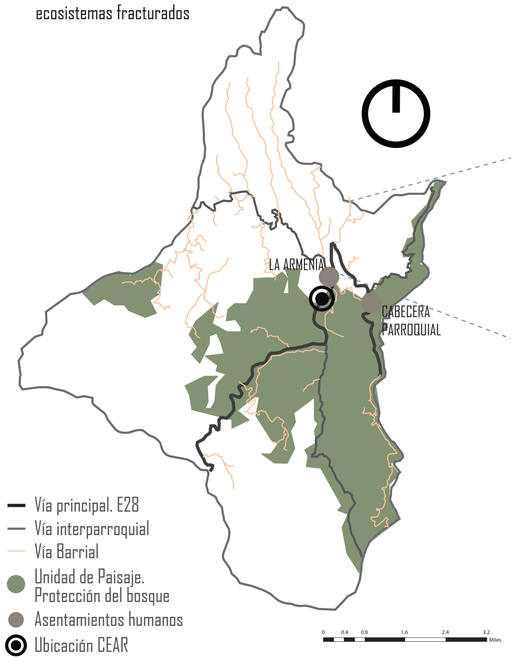
LÁMINA: M - 08

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN

UNIDAD DE PAISAJE ÁREA DE PROTECCIÓN DEL BOSQUE

Plan de manejo ambiental. Gestión de trabajo comuntiario.
Plan de reforestadción. Plan de recuperación de ecosistemas fracturados



CONDICIONANTES DE UBICACIÓN

1. Se plantea el proyecto entre la cabecera parroquial de Nanegalito y el barrio La Armenia, que es donde interseccionan la mayor parte de vías interparroquiales, preferiblemente en la carretera E28
2. A cierta distancia de un centro poblado, por causa de los olores, que al tratar con materiales que han terminado su ciclo de vida útil se podrían generar.

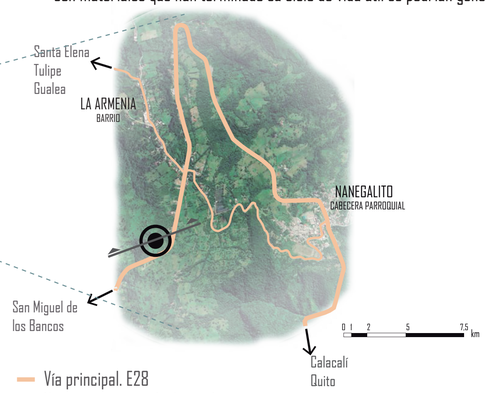


IMAGEN AÉREA DEL TERRENO

Fuente: IGM. Google Maps. 2018. Arc Gis



Escala 1:5000

FOTO CONEXIÓN TERRENO CON E28





DIAGRAMA PSICOMÉTRICO NANEGALITO

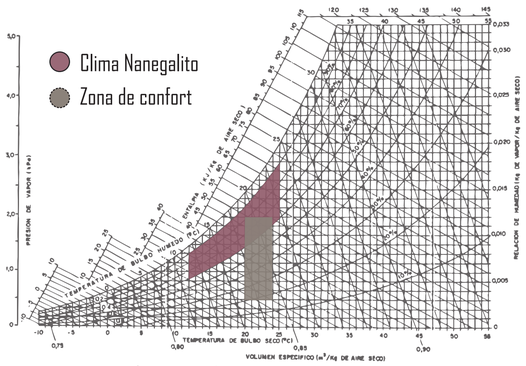
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito. 2015
Elaboración: Cortéz Shirley. 2018

ALTITUD
Fuente: Google. 2018
1780 - 1792 msnm

PRECIPITACIÓN
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito. 2015
2428,6mm anuales

TEMPERATURA
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito. 2015
12ºC - 25ºC

HUMEDAD RELATIVA
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito. 2015
65% - 90%

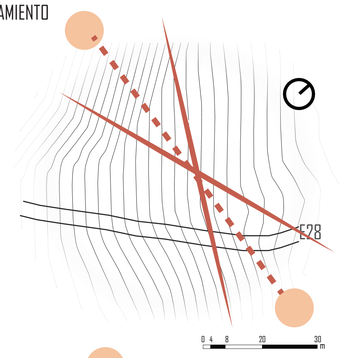


ESTRATEGIAS

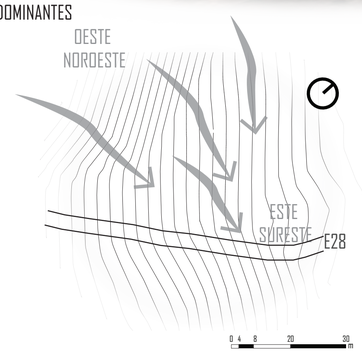
1. VENTILACIÓN NATURAL
2. GANANCIA INTERNA DE CALOR, NO EXPOSICIÓN DIRECTA A RADIACIÓN SOLAR
3. SOMBRA EN VENTANAS

CONDICIONES TERRENO DE IMPLANTACIÓN

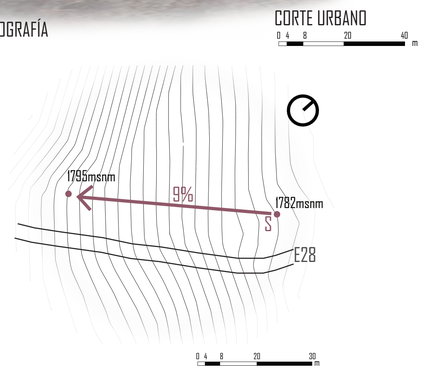
SOLEAMIENTO



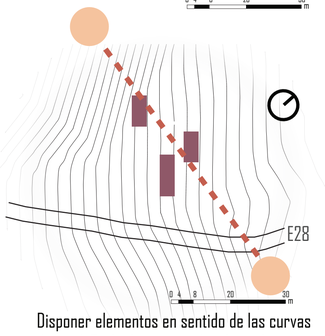
VIENTOS PREDOMINANTES



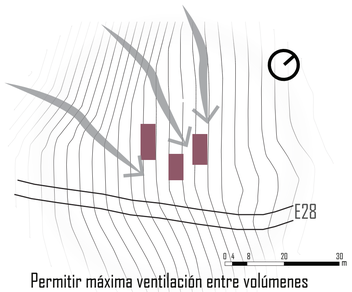
TOPOGRAFÍA



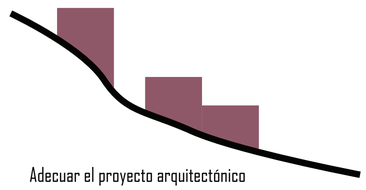
INTENCIONES DE DISEÑO



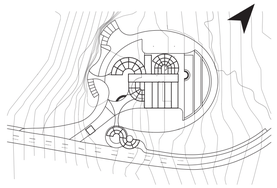
Disponer elementos en sentido de las curvas de nivel. Fachadas protegidas de asoleamiento directo



Permitir máxima ventilación entre volúmenes y a través de ellos fomentando ventilación cruzada



Adecuar el proyecto arquitectónico a la topografía del lugar



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Ubicación
Condicionantes de ubicación
Ubicación
Diagrama psicométrico Nanegalito
Soleamiento
Vientos
Topografía

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO
CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:
UBICACIÓN

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	MEMORIA
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: M - 09
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CONCEPTO

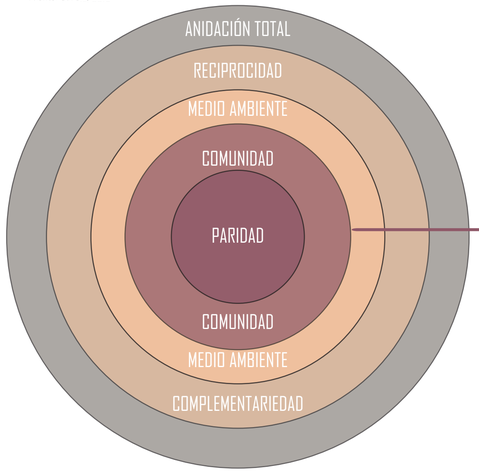
TEJIDO SOCIAL

DENTRO DE UN TEJIDO SOCIAL: PENSAMIENTO ANDINO

ANIDACIÓN DEL COSMOS

Todos los seres están vivos, y se relacionan en distintos niveles.

Fuente: García, 2010



RELACIÓN COMUNIDAD-MEDIO AMBIENTE

DESEQUILIBRIO en el tejido social, y los sistemas que lo componen por las relaciones fracturadas entre comunidad y medioambiente.

Se propone trabajar en un **SISTEMA** específico que restaure las relaciones, y devuelva el equilibrio

Dar oportunidad a que **RECURSOS O MATERIALES** que han terminado su ciclo de vida, vuelvan al sistema, es decir que sean **ASIMILADOS O DIGERIDOS** para **VOLVER A INICIAR UN CICLO DE VIDA**.

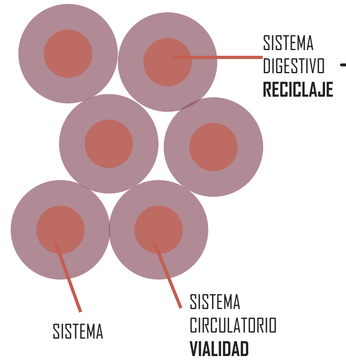
CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

SISTEMA DIGESTIVO

Es un lugar para el ser humano, un lugar para la materia, los recibe, los digiere, los transforma: educa al ser humano y prepara la materia para un nuevo uso. Es un organismo digestivo (transforma la materia residual en una sustancia asimilable para la sociedad) un conjunto de órganos cuyos flujos se clasifican, interseccionan, convergen y divergen para ser asimilados.

ASIMILA, DIGIERE LA MATERIA PARA SER USADA DE NUEVO EN EL ORGANISMO O TEJIDO.

TEJIDO SOCIAL NANEGALITO



USUARIOS DEL SISTEMA DIGESTIVO

MATERIALES
-ORGÁNICOS
-INORGÁNICOS
-MATERIA NO APROVECHABLE

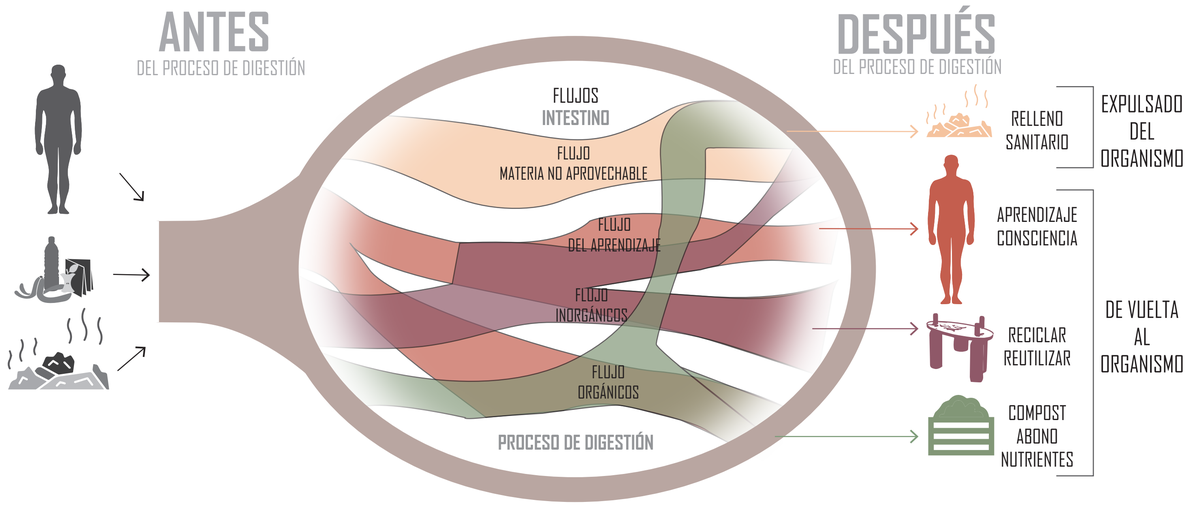
VEHÍCULOS
-AUTOS
-BUSES
-CAMIONES

SER HUMANO
-TRABAJADORES MÁQUINARIA Y MATERIALES
-ADMINISTRADORES
-VISITANTES

SISTEMA DIGESTIVO

ANÁLISIS DE FLUJOS DEL SISTEMA

FLUJO es el movimiento de un fluido, en este caso el de los materiales a través de las fases. Por ello los flujos comprenden el movimiento de cada elemento que deba atravesar los procesos.



FLUJO DEL APRENDIZAJE

SE COMPORTA DE MANERA DIFERENTE A LOS OTROS FLUJOS

INTERSECA A FLUJOS DE MATERIALES

PARA PRODUCIR APRENDIZAJE, CONOCIMIENTO

PROCESOS DE LOS FLUJOS

FLUJO DEL APRENDIZAJE

TRABAJADORES MÁQUINAS Y MATERIALES	Entrada Registro →	Vestidores →	Trabajo Zona Máquinas Y Materiales	→ Vestidores →	Salida Registro	
ADMINISTRADORES	Entrada Registro →	Zona Trabajo	→ SSHH →	Salida Registro		
VISITANTES	Información →	Recorrido Aprendizaje →	Talleres Material Inorgánico	→ Compra Materiales →	Salida	

FLUJO VEHICULAR

Registro guardianía → Báscula → Área descarga materiales → Área carga materiales → Parqueaderos → Báscula → Salida

ANTES PROCESO DE DIGESTIÓN

FLUJO INORGÁNICOS

Recepción Residuos → Separación Por Tamiz Giratorio → Clasificación de materiales (Banda) → Compactación Limpieza y embalaje

FLUJO ORGÁNICOS

Recepción Residuos → Trituración de material → Formación de compostaje

FLUJO MATERIA NO APROVECHABLE

DESPUÉS PROCESO DE DIGESTIÓN

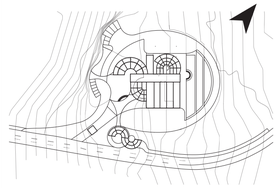
M. APROVECHABLE INORGÁNICA

Recepción materia inorgánica → Almacenaje → Venta Talleres

M. APROVECHABLE ORGÁNICA

Recepción compostaje → Almacenaje → Venta Talleres

Recepción Residuos → Almacenaje temporal → Envío a relleno sanitario



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Tejido social
Anidación del cosmos
Relación comunidad medio-ambiente
CEAR. Sistema digestivo
Usuarios del sistema digestivo
Sistema digestivo
Análisis de flujos del sistema
Procesos de los flujos del sistema digstivo

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN 2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE: CONCEPTO

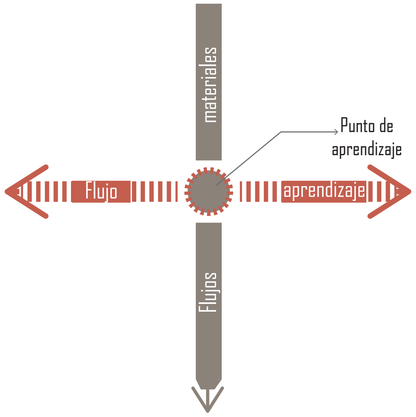
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	MEMORIA
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: M - 10
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PROGRAMA Y PARTIDO

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

INTERSECCIÓN DE FLUJOS

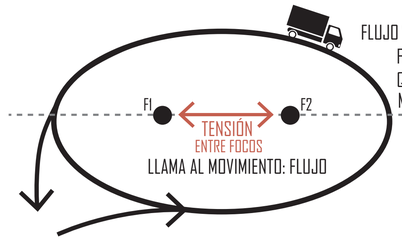


Intersección es la relación principal que se establece entre los flujos ya que ese punto es donde el ser humano toma consciencia del proceso de los materiales que han terminado su ciclo de vida útil, es un punto de aprendizaje, de consciencia, donde ocurre una transición desde el saber hacia el hacer, que permitirá reproducir el sistema a varias escalas lo largo del territorio. Es la relación que define la unión entre educación ambiental y reciclaje

FORMA

ELIPSE

ESTRUCTURADOR DE LA FORMA EN PLANTA



FLUJO VEHICULAR

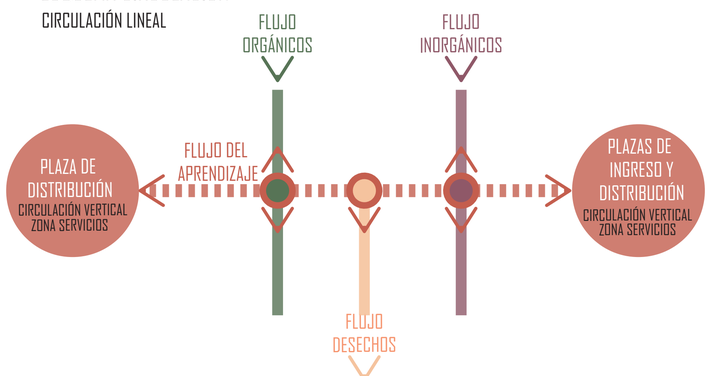
Flujo circulatorio

Que contiene al sistema digestivo, al espacio construido

Moviliza el material hacia el tejido social

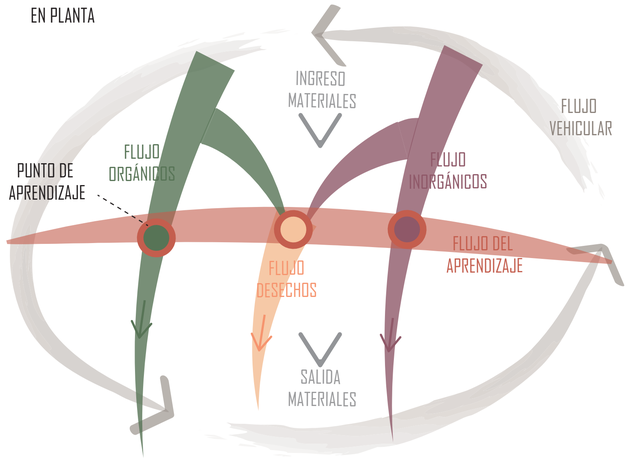
ESQUEMA CIRCULACIÓN

CIRCULACIÓN LINEAL

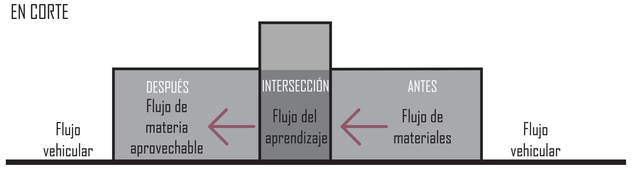


ESQUEMA MANEJO DE FLUJOS

EN PLANTA



EN CORTE

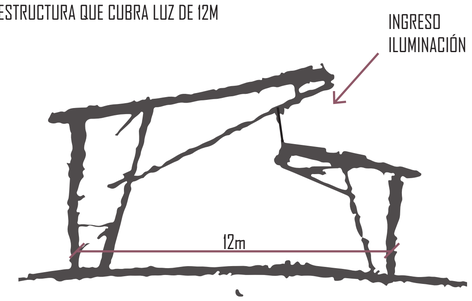


ESTRUCTURA

PÓRTICOS QUE MARCAN EL RITMO DE LOS PROCESOS

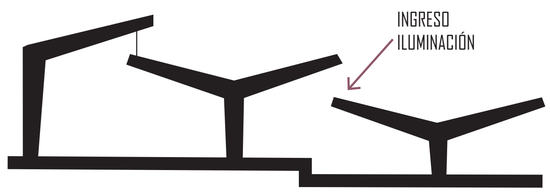
JUEGO ENTRE CUBIERTAS E INGRESO DE ILUMINACIÓN NATURAL

ESTRUCTURA QUE CUBRA LUZ DE 12M



MANEJO DE PÓRTICOS EN LA TOPOGRAFÍA

JUEGO ENTRE CUBIERTAS



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Fuente: Cortéz Shirley, 2018

PERSONAS



Calculado en base a la cantidad de gente que usará los espacios

MATERIALES



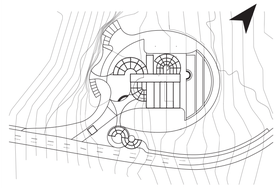
Calculado en base a la cantidad en kilogramos de materiales que ingresan en el lapso de una semana

VEHÍCULOS



Calculado en base a radios de giro 12m, espacio de maniobras y dimensión de los vehículos Camión 11m.

DESCRIPCIÓN	Nº	Personas/kg	Área m2
INGRESO (125m2)			
Guardianía	1	1	15
Baño guardianía	1	1	10
Báscula ingreso	1	1	100
ADMINISTRACIÓN Y RECEPCIÓN (110m2)			
Oficinas	1	2	20
Bodega	1	1	8
Información/Secretaría	1	1	15
Baño	1	1	7
Anfiteatro	1	30	60
LLEGADA MATERIALES (60m2)			
Zona descarga	1	1	60
SALIDA MATERIALES (60m2)			
Zona carga	1	1	60
INORGÁNICOS (235m2)			
Ingreso	1	20424,2 kg/semana	35
Clasificación y preparación material	1	20424,2 kg/semana	200
APROVECHABLE INORGÁNICO (90m2)			
Empaquetamiento, venta y almacenaje	1	20424,2 kg/semana	90
ORGÁNICOS (160m2)			
Ingreso	1	6270,25 kg/semana	30
Triturado	1	6270,25 kg/semana	40
Compostaje	1	6270,25 kg/semana	70
Lavado y guardado carritos compost	1		20
ORGÁNICO APROVECHABLE (60m2)			
Recepción y venta	1	6270,25 kg/semana	30
Almacenamiento	1	6270,25 kg/semana	30
DESECHOS (30m2)			
Almacenamiento	1		30
PERSONAS VISITANTES (125m2)			
Aulas talleres	2	60	85
Baños	6	6	40
PERSONAS TRABAJADORES (63m2)			
Baños	7	7	38
Duchas	6	6	10
Vestidores	4	10	15



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Partido arquitectónico
Programa arquitectónico
Forma
Elipse
Esquema circulación
Estructura

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN 2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

PROGRAMA Y PARTIDO

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ

DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA

ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO- 2018

MEMORIA

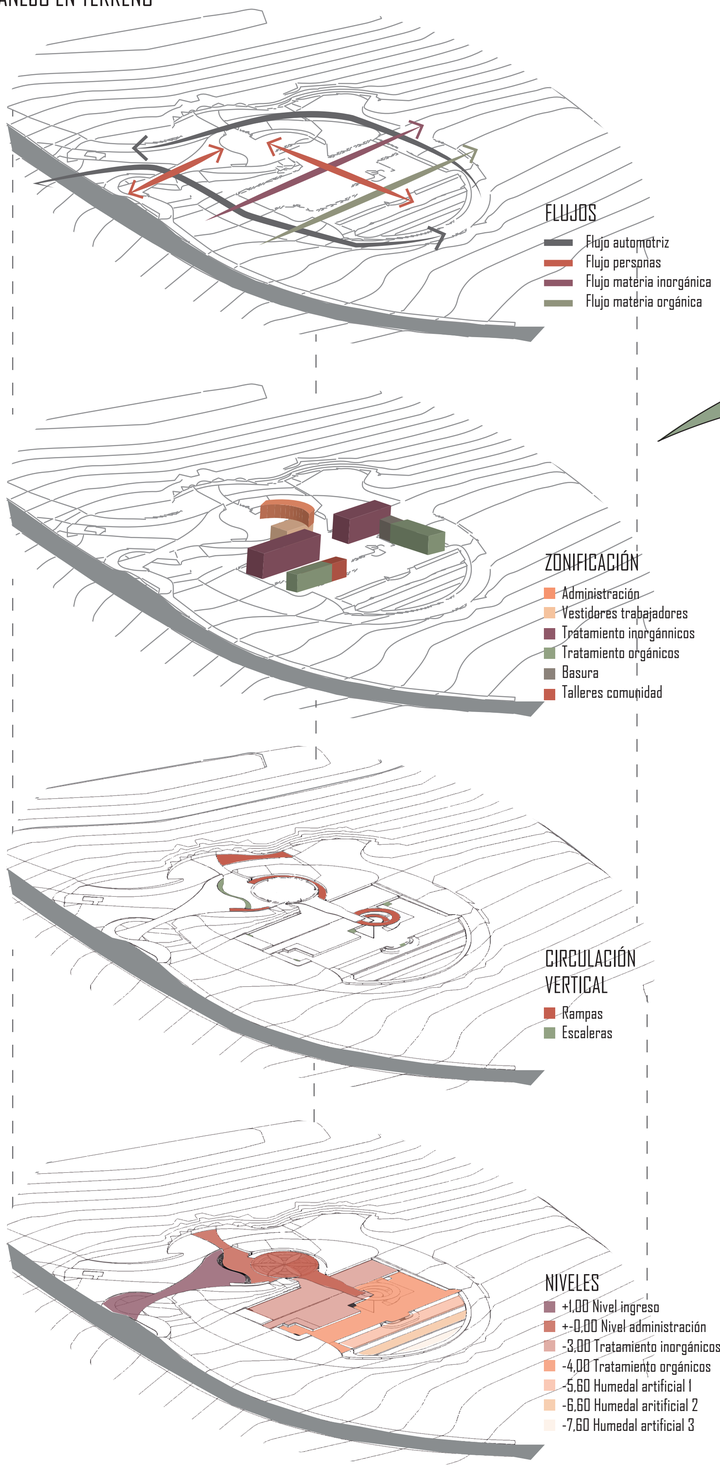
LÁMINA: M - 11

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

ZONIFICACIÓN E IMPLANTACIÓN

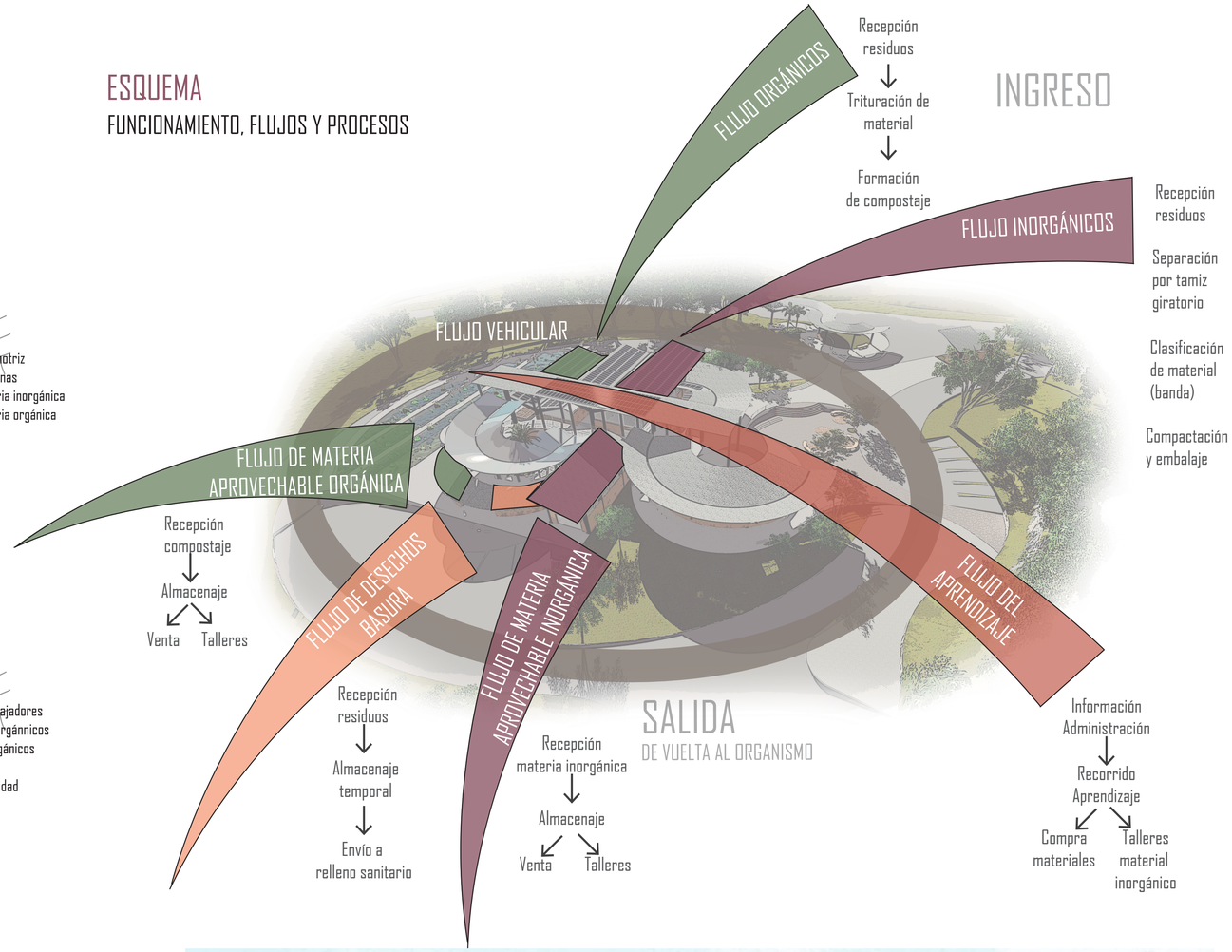
IMPLANTACIÓN

MANEJO EN TERRENO

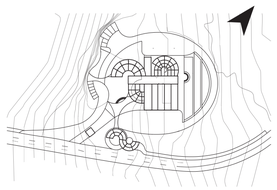


ESQUEMA

FUNCIONAMIENTO, FLUJOS Y PROCESOS







NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Manejo en territorio
Flujos
Zonificación
Circulación vertical
Niveles
Esquema de funcionamiento, flujos y procesos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

ZONIFICACIÓN E IMPLANTACIÓN

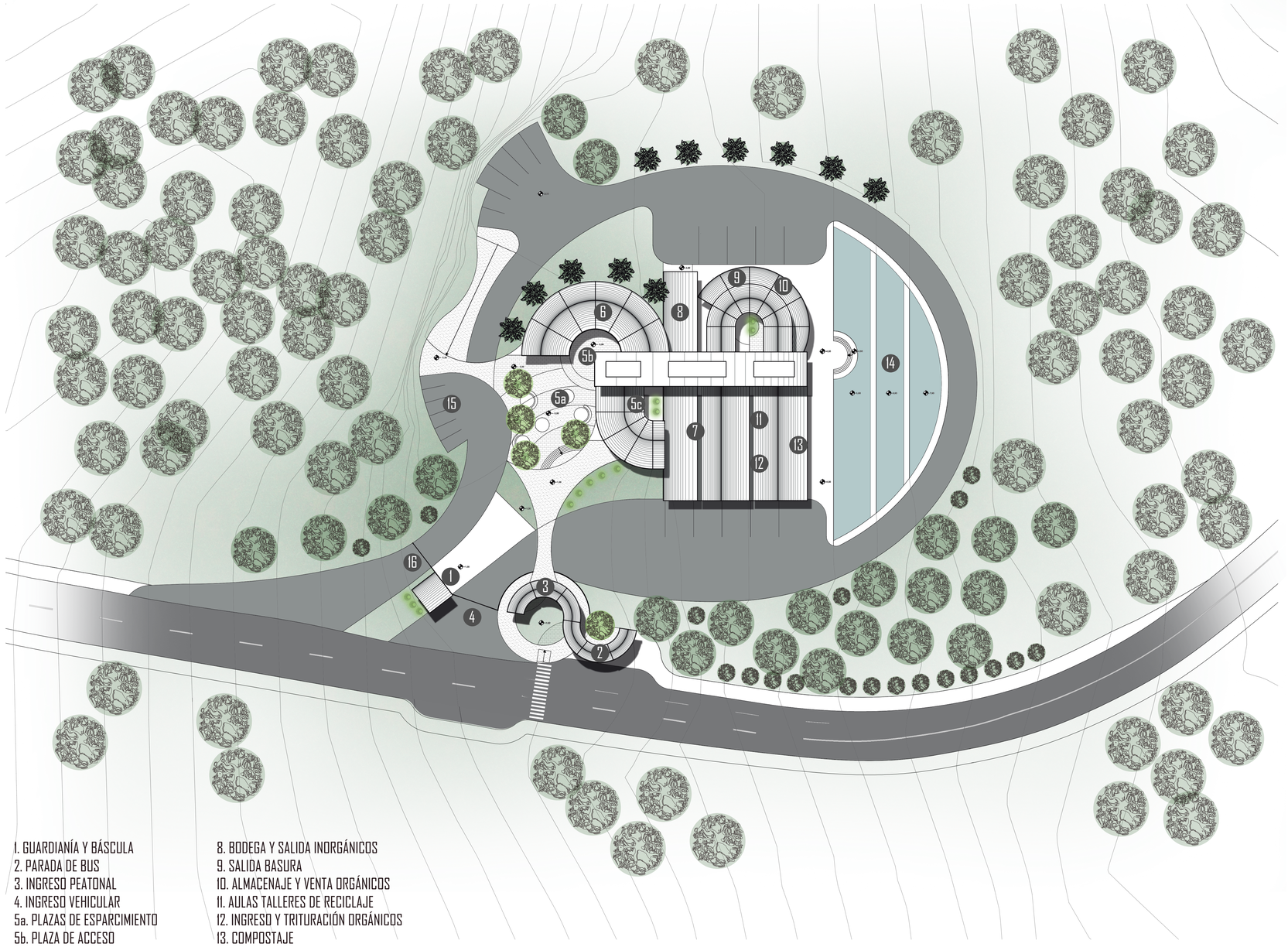
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	MEMORIA
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: M - 12
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

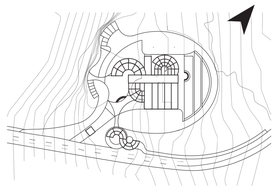
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

IMPLANTACIÓN

ESCALA 1:500



1. GUARDIANÍA Y BÁSCULA
2. PARADA DE BUS
3. INGRESO PEATONAL
4. INGRESO VEHICULAR
5a. PLAZAS DE ESPARCIMIENTO
5b. PLAZA DE ACCESO
5c. PLAZA DE APRENDIZAJE
6. ADMINISTRACIÓN
7. INGRESO Y CLASIFICACIÓN INORGÁNICOS
8. BODEGA Y SALIDA INORGÁNICOS
9. SALIDA BASURA
10. ALMACENAJE Y VENTA ORGÁNICOS
11. AULAS TALLERES DE RECICLAJE
12. INGRESO Y TRITURACIÓN ORGÁNICOS
13. COMPOSTAJE
14. HUMEDALES ARTIFICIALES
15. PARQUEADEROS
16. SALIDA VEHICULAR



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Implantación

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

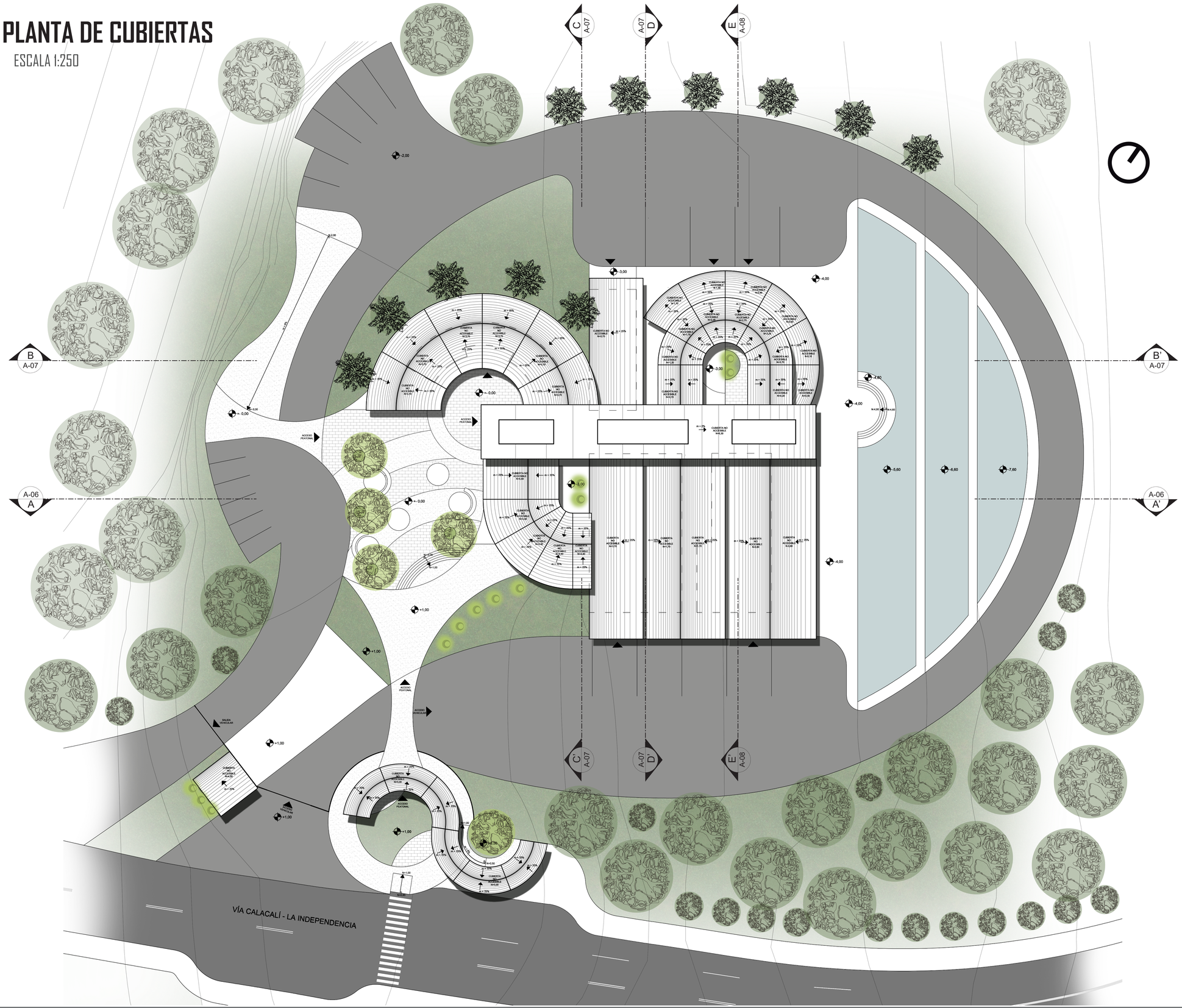
IMPLANTACIÓN

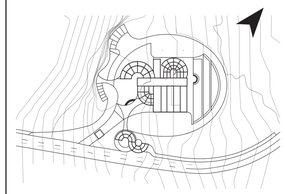
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 01
ESCALA: 1:500	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA 1:250





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Planta de cubiertas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

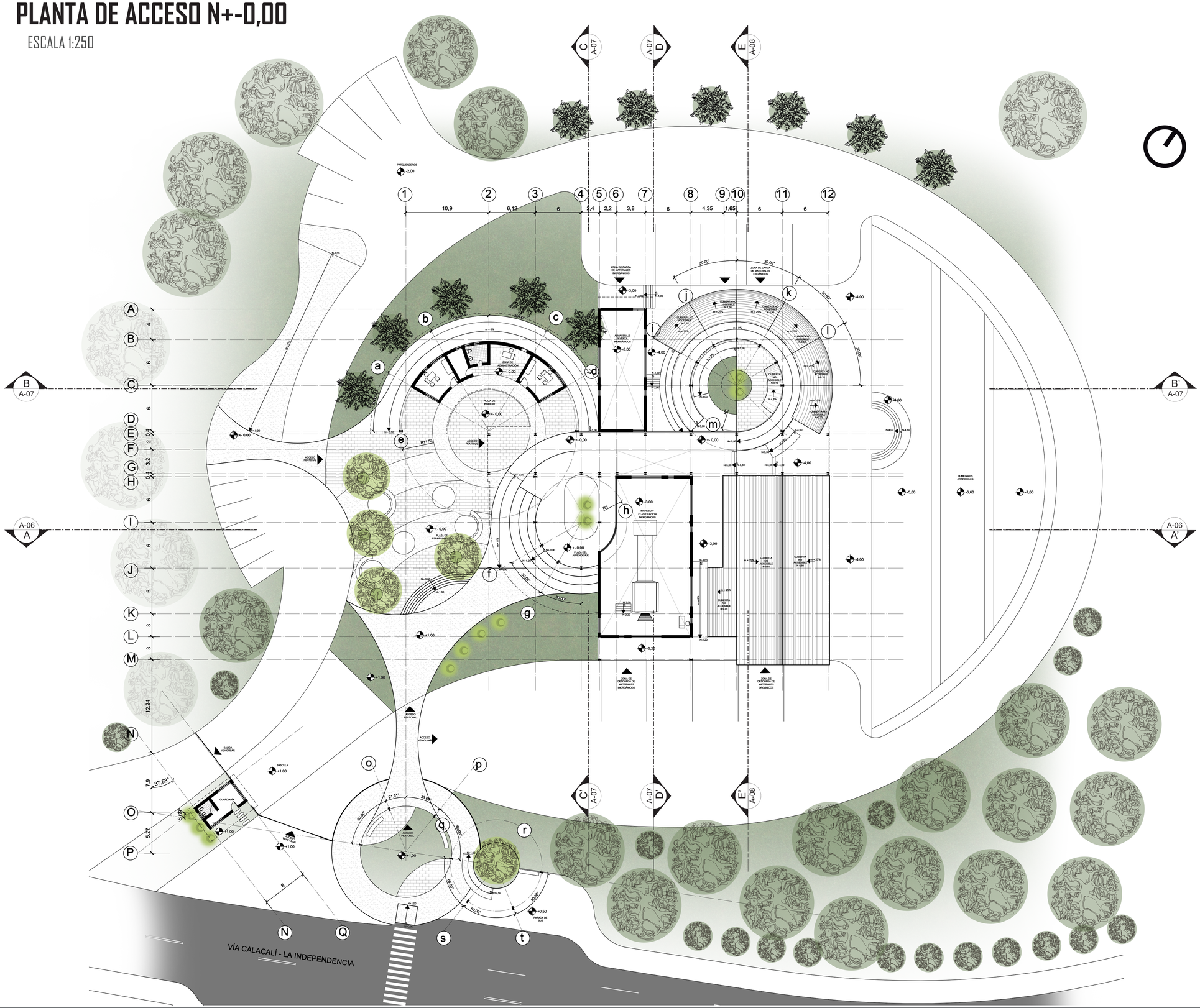
PLANTA DE CUBIERTAS

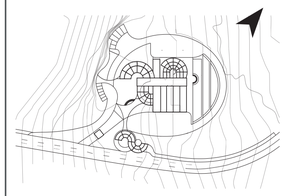
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 02
ESCALA: 1:250	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PLANTA DE ACCESO N+-0,00

ESCALA 1:250





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Planta nivel de acceso +-0.00

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

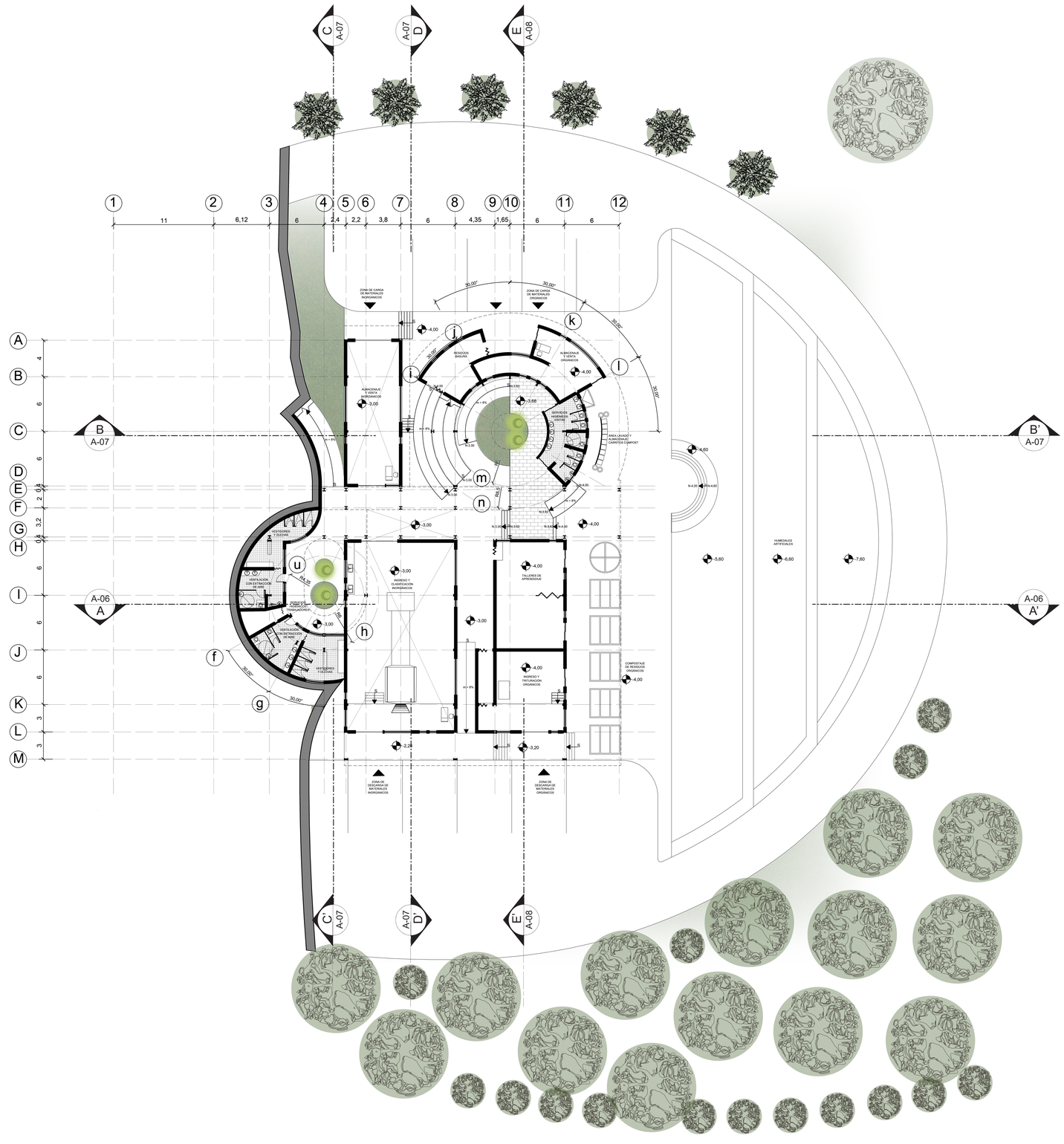
PLANTA DE ACCESO N+-0.00

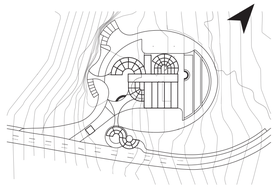
NOMBRE:	ARQUITECTÓNICO
SHIRLEY C. CORTÉZ	LÁMINA: A - 03
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	
ESCALA: 1:250	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PLANTA NIVEL -4,00

ESCALA 1:250





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Planta nivel -4,00

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

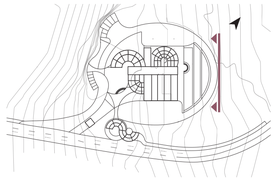
PLANTA N-4,00

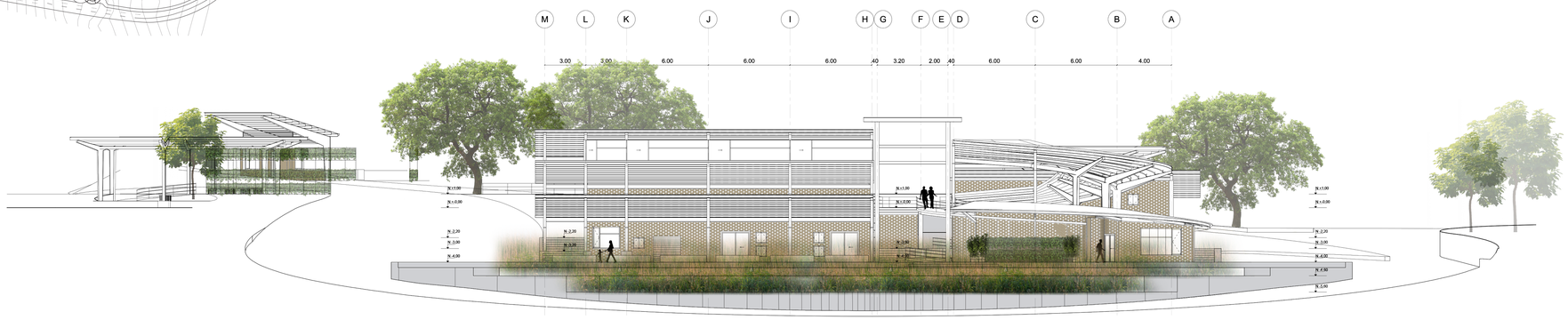
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 03
ESCALA: 1:250 / FECHA: AGOSTO - 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

FACHADA NORESTE

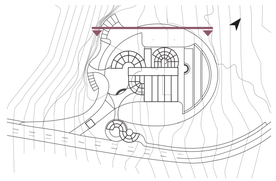
ESCALA 1:200

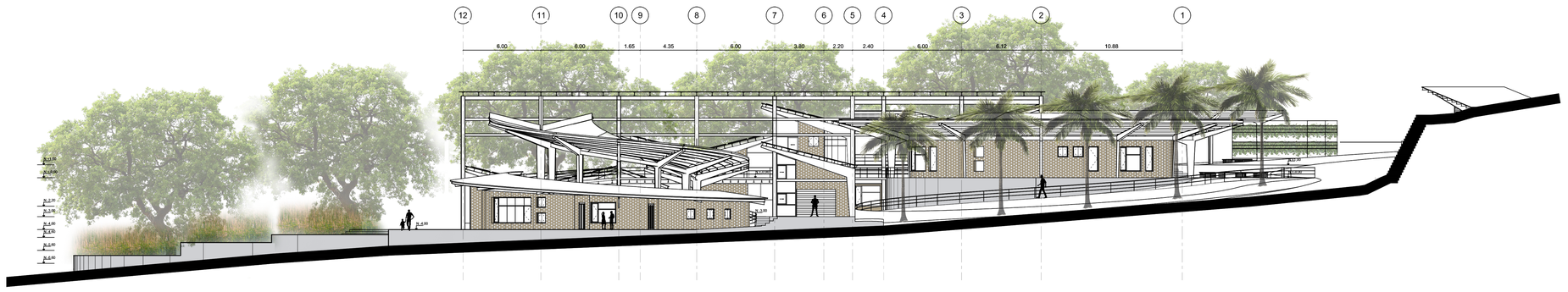


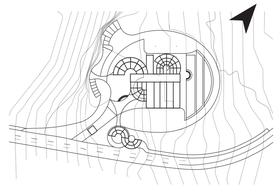


FACHADA NOROESTE

ESCALA 1:200







NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Fachada noreste

Fachada noroeste

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

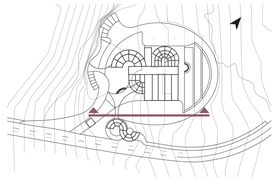
FACHADAS NORTE

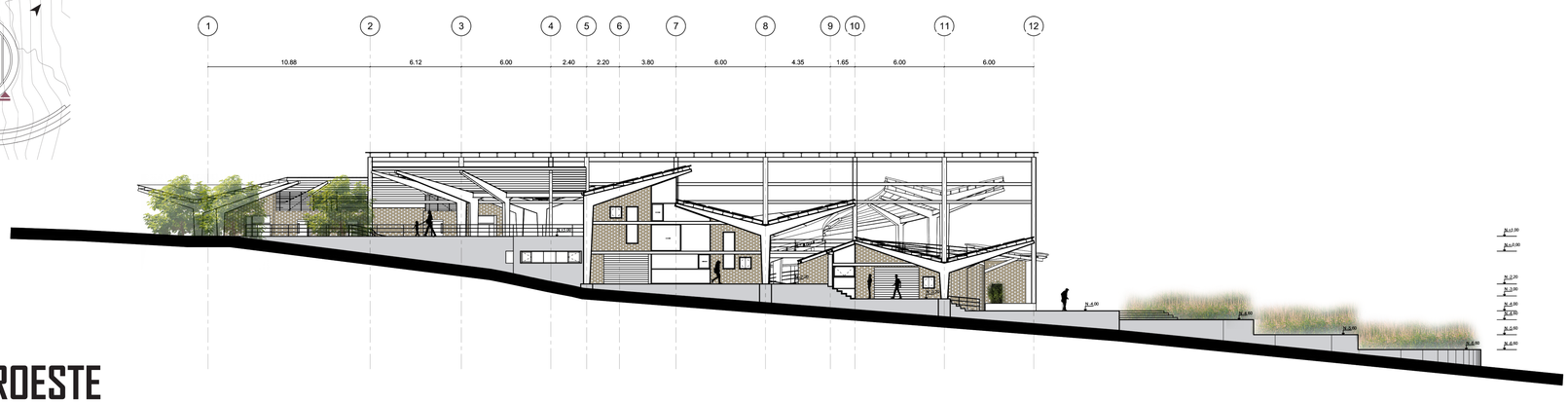
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 05
ESCALA: 1:200	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

FACHADA SURESTE

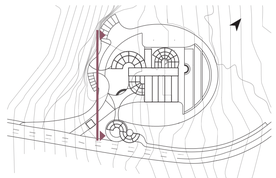
ESCALA 1:200

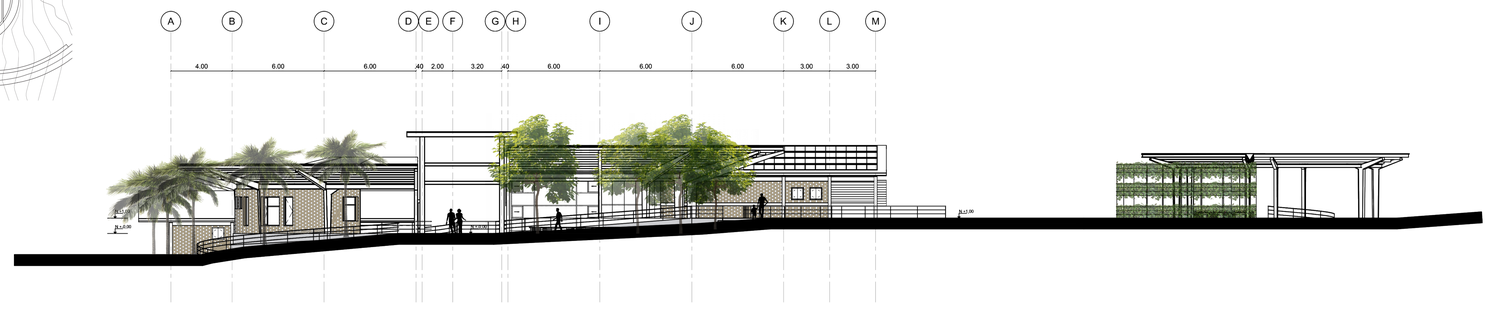




FACHADA SUROESTE

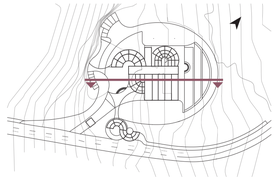
ESCALA 1:200

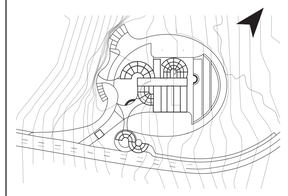




CORTE A-A'

ESCALA 1:200





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Fachada sureste
- Fachada suroeste
- Corte A-A'

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

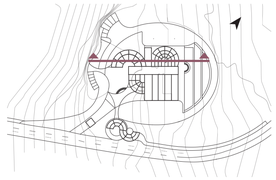
FACHADAS SUR. CORTE A

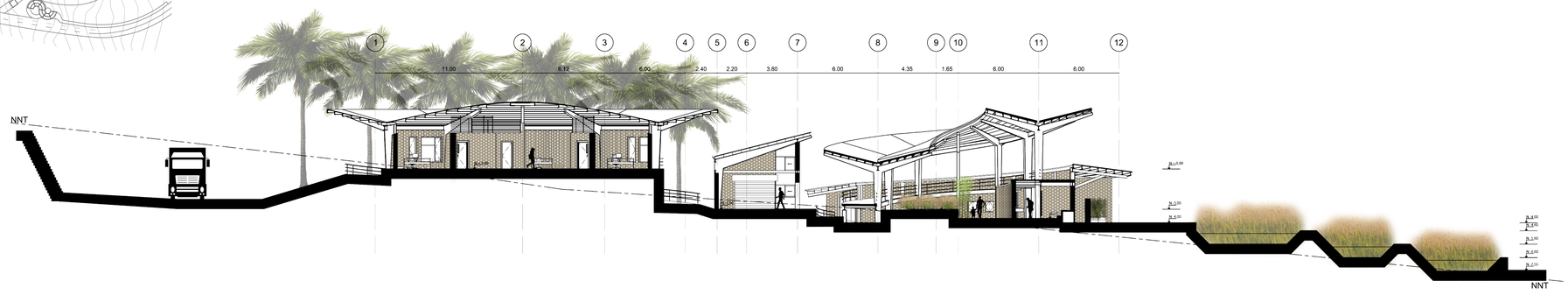
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 06
ESCALA: 1:200	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CORTE B-B'

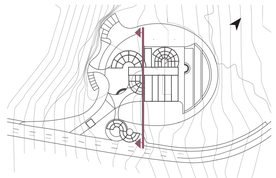
ESCALA 1:200

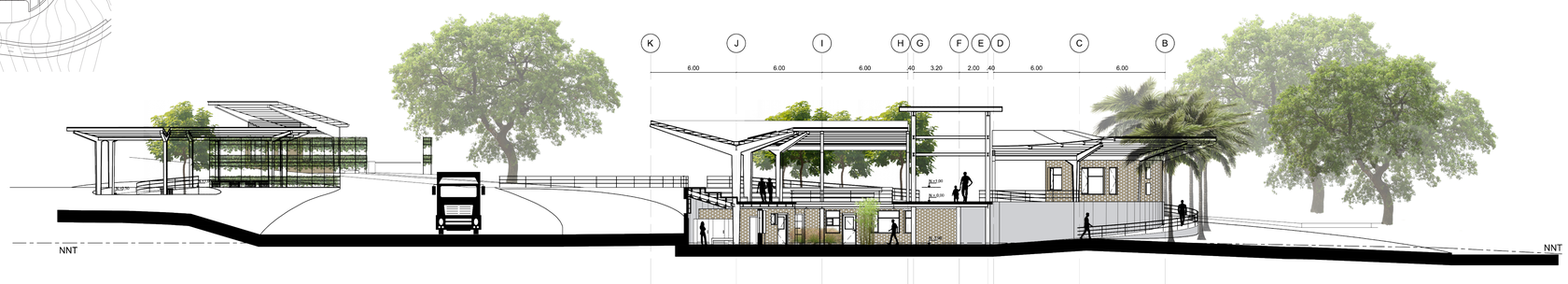




CORTE C-C'

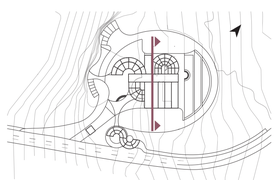
ESCALA 1:200

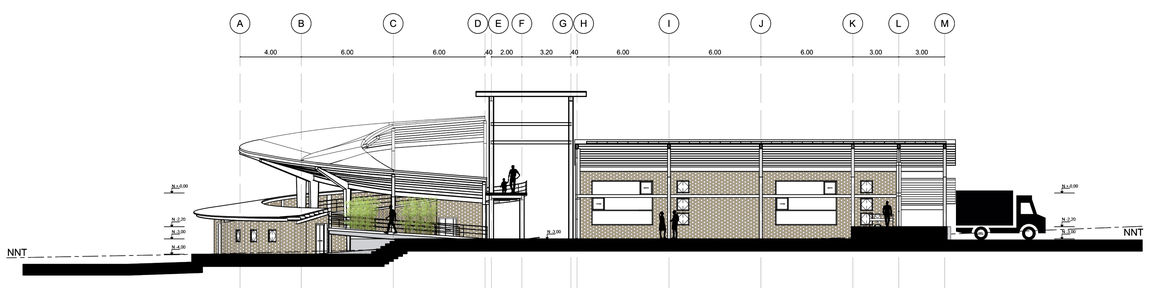


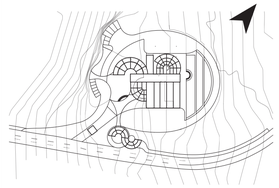


CORTE D-D'

ESCALA 1:200







NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Corte B-B'
- Corte C-C'
- Corte D-D'

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

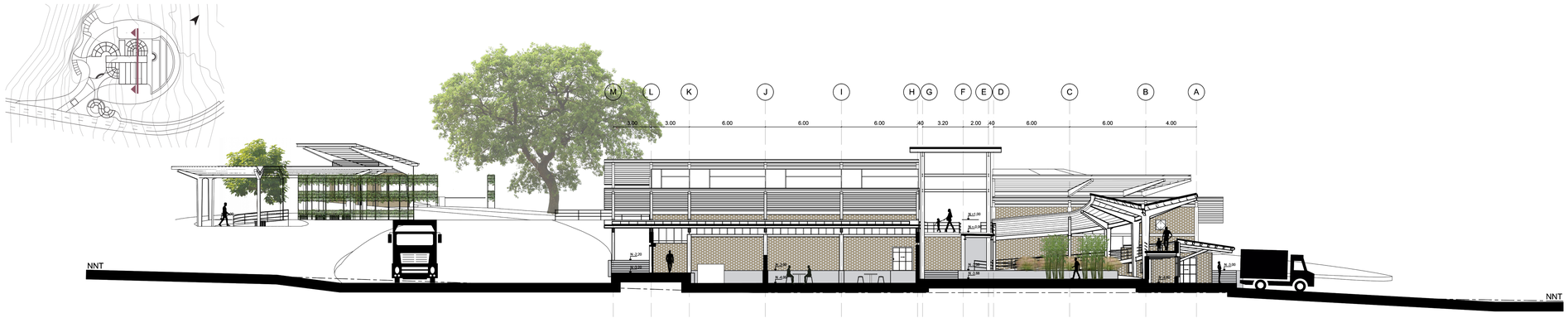
CORTES B, C Y D

NOMBRE:	ARQUITECTÓNICO
SHIRLEY C. CORTÉZ	
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 07
ESCALA: 1:200 / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CORTE E-E'

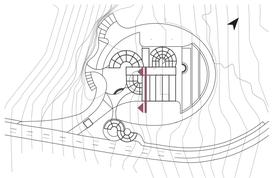
ESCALA 1:200

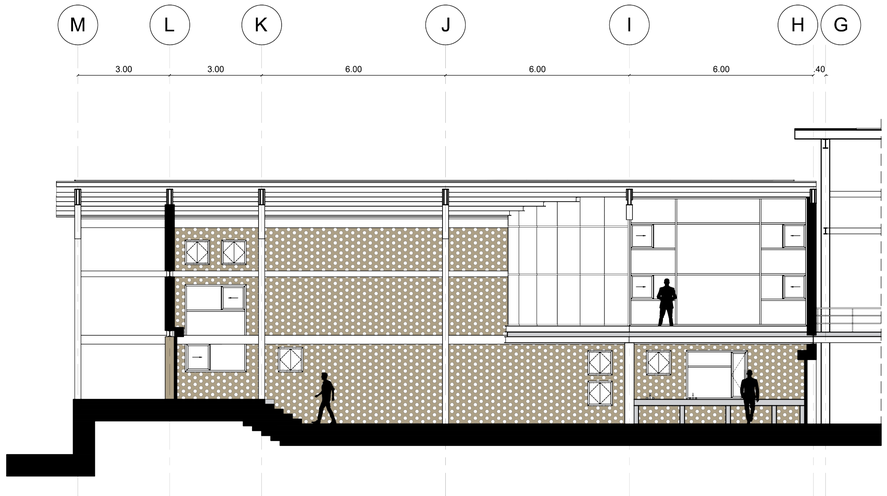


CORTES POR BLOQUE

BLOQUE INGRESO INORGÁNICOS

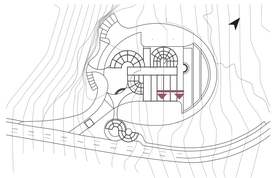
ESC 1:100

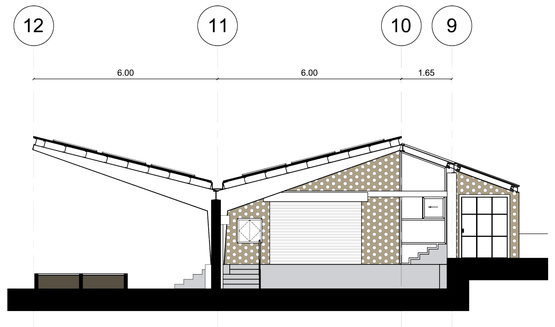


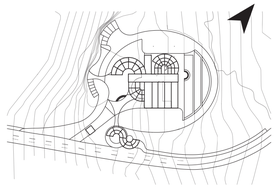


BLOQUE INGRESO ORGÁNICOS

ESC 1:100







NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Fachada noreste

Fachada noroeste

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

CORTES D Y E. CORTES POR BLOQUE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ

ARQUITECTÓNICO

DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA

LÁMINA: A - 08

ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

APROXIMACIÓN AL CEAR



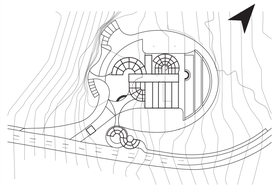
IMÁGEN AÉREA DESDE LA E28



ACCESO PRINCIPAL PARADA DE BUS



ZONA DE HUMEDALES



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Imágen aérea desde la E28
- Zona de humedales
- Acceso principal. Parada de bus.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

IMÁGENES APROXIMACIÓN AL CEAR

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 09
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

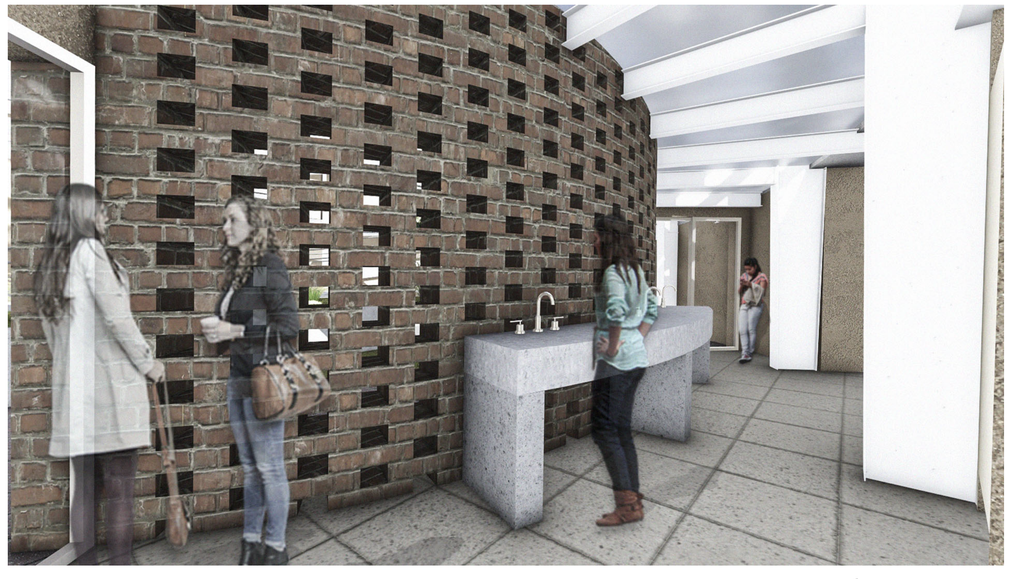
ZONAS DE ENCUENTRO



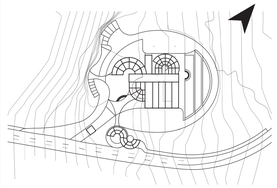
PLAZA DEL ESPARCIMIENTO



PLAZA DE DISTRIBUCIÓN VISITANTES



SERVICOS HIGIÉNICOS VISITANTES



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Plaza del esparcimiento
- Plaza de distribución visitantes
- Servicios higiénicos visitantes

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

IMÁGENES ZONAS DE ENCUENTRO

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 10
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

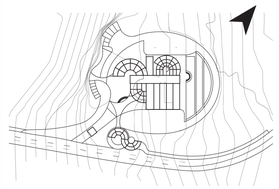
ZONAS DE APRENDIZAJE



ÁREA TALLERES. TRABAJO CON INORGÁNICOS



PLAZA DEL APRENDIZAJ. VESTIDORES TRABAJADORES



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Área de talleres. Trabajo con inorgánicos

Plaza del aprendizaje. Vestidores trabajadores

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

IMÁGENES ZONAS DE APRENDIZAJE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 11
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

TRABAJO CON MATERIALES



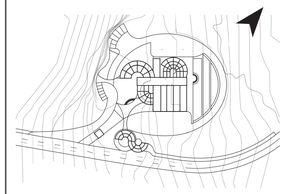
CLASIFICACIÓN INORGÁNICOS. COMPACTACIÓN. LAVADO Y EMBALAJE



TRITURACIÓN DE ORGÁNICOS



ZONA DE DESCARGA DE MATERIALES



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Clasificación inorgánicos. Compactación, lavado y embalaje
- Trituración de orgánicos
- Zona de descarga de materiales

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

IMÁGENES TRABAJO CON MATERIALES

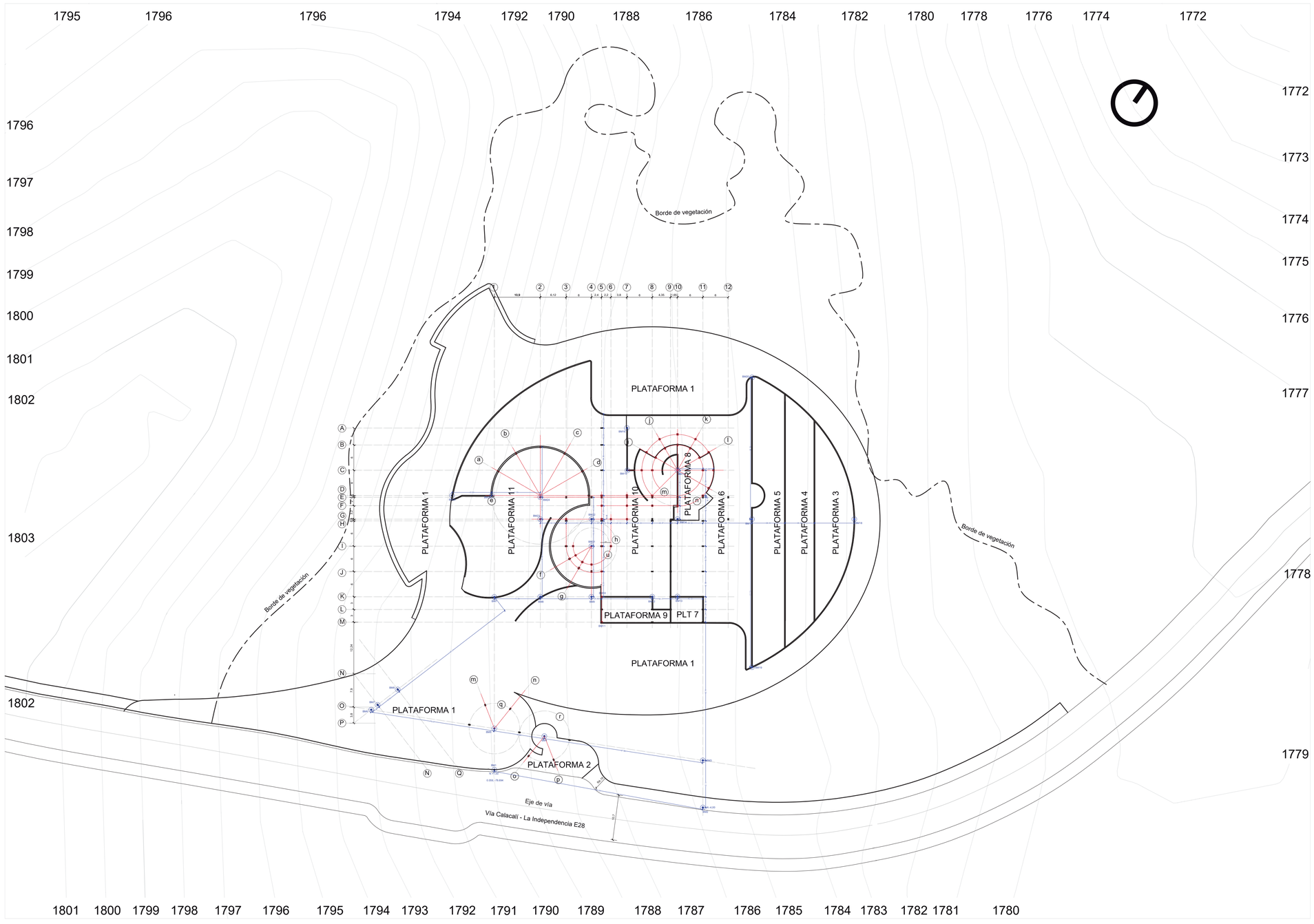
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ARQUITECTÓNICO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: A - 12
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

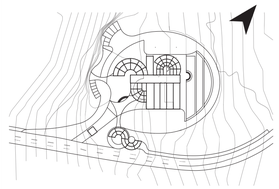
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PLANOS CONSTRUCTIVOS

REPLANTEO

ESCALA 1:500





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Replanteo

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

REPLANTEO

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	CONSTRUCTIVO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: C - 01
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

IMPLANTACIÓN

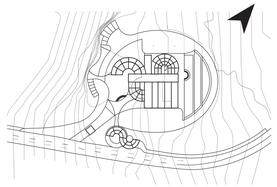
ESCALA 1:250

C	CUBIERTA	
1	Planchas de polialuminio 2.20m x 1.10m x 30mm	
2	Vidrio templado 8mm	
3	Policarbonato alveolar blanco 11.80m x 2.10m x 6mm	

P	PISOS	
1	Gres porcelánico beige PEI 3 44 x 66cm	
2	Hormigón visto PEI 4	
3	Gres porcelánico blanco PEI 3 60 x 60cm	
4	Adoquín PEI 3 20 x 20 x 6cm	
5	Baldosa de piedra gris PEI 3 45 x 45cm	
6	Deck PVC 280 x 13.8 x 2.25cm	
7	Grano lavado rojo PEI 3	
8	Grano lavado beige PEI 3	
9	Césped	
10	Adoquín blanco PEI 3 10 x 20 x 6cm	
11	Adoquín gris PEI 5 10 x 20 x 6cm	
12	Viruta de madera y hojas secas	

V	VEGETACIÓN	
1	Existente	
2	Árbol altura 10-12m	
3	Árbol altura 8-12m	
4	Palmera altura 7-20m	
2	Arbusto altura 0.8-2m	
3	Planta altura 0-1.5m	

1. GUARDIANÍA Y BÁSCULA
2. PARADA DE BUS
3. ADMINISTRACIÓN
4. INGRESO Y CLASIFICACIÓN INORGÁNICOS
5. BODEGA Y SALIDA INORGÁNICOS
6. SALIDA DESECHOS
7. ALMACENAJE Y VENTA ORGÁNICOS
8. AULAS TALLERES DE RECICLAJE
9. INGRESO Y TRITURACIÓN ORGÁNICOS
10. COMPOSTAJE
11. HUMEDALES ARTIFICIALES



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Implantación
- Cuadro de cubiertas
- Cuadro de pisos
- Cuadro de vegetación

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

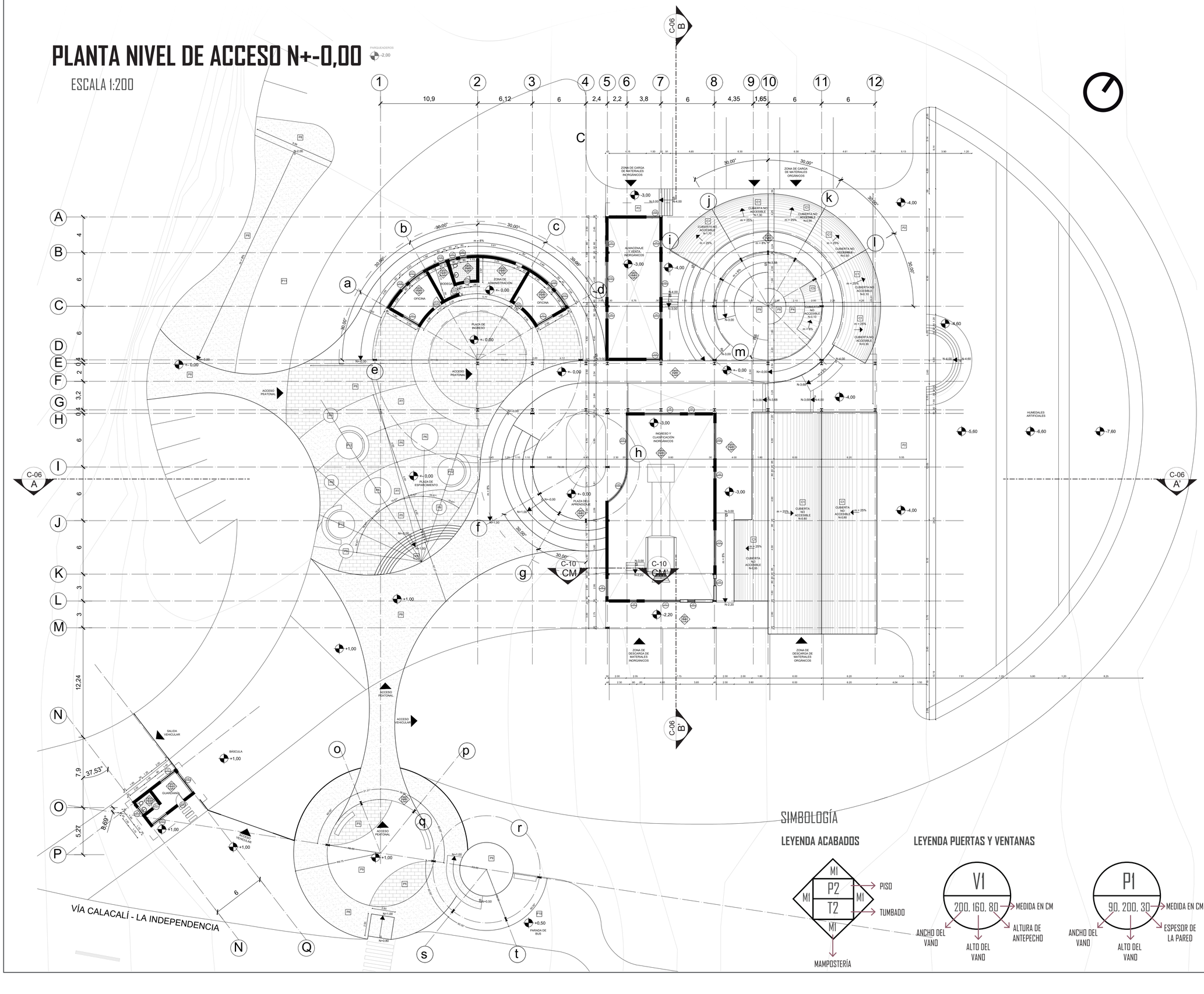
IMPLANTACIÓN COSNTRUCTIVA

NOMBRE:		CONSTRUCTIVO
SHIRLEY C. CORTÉZ		LÁMINA: C - 02
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA		
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PLANTA NIVEL DE ACCESO N+-0,00

ESCALA 1:200



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Planta de acceso N+-0.00

Simbología

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

PLANTA CONSTRUCTIVA NIVEL DE ACCESO +-0.00

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	CONSTRUCTIVO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: C - 03
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PLANTA NIVEL -4,00

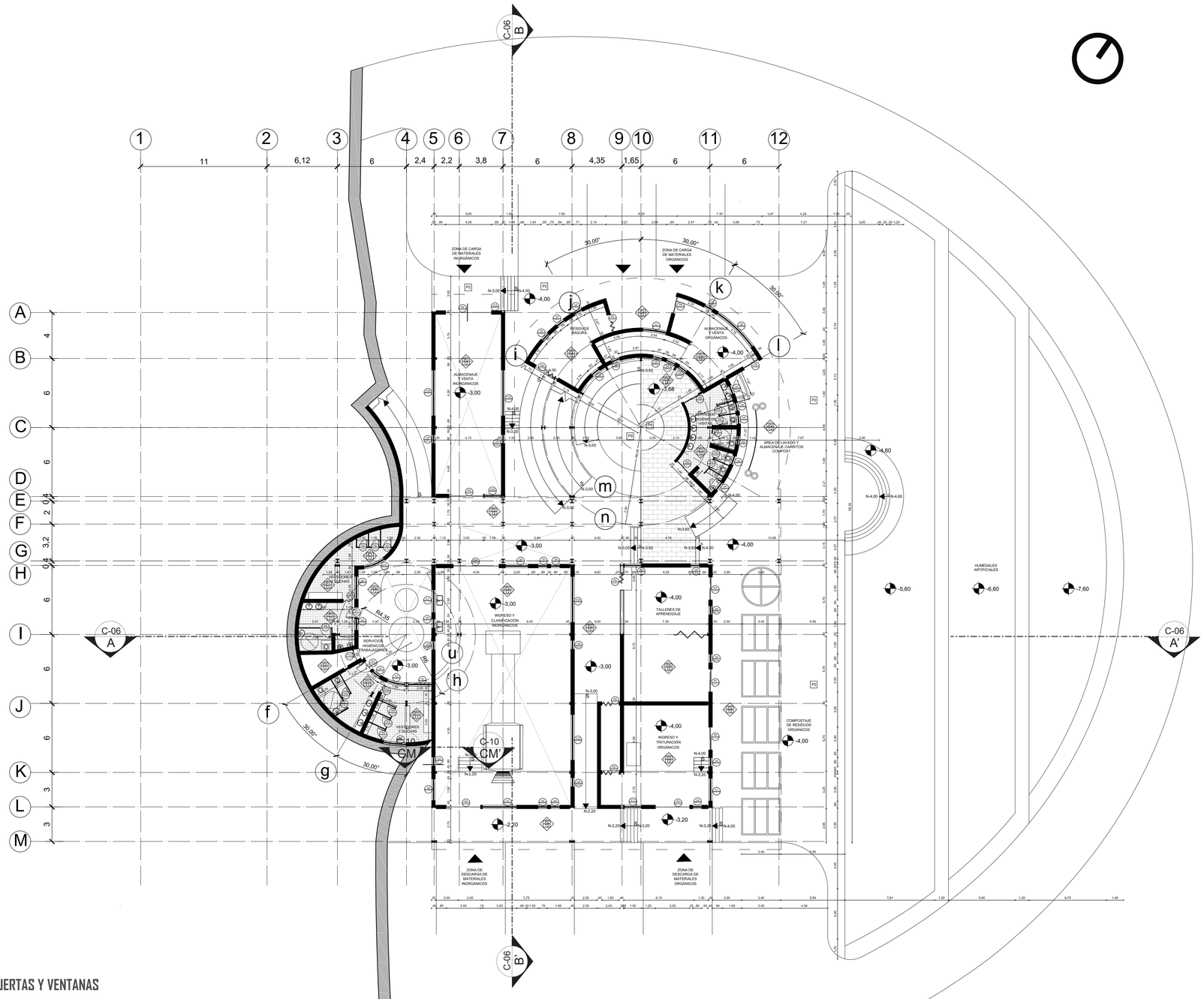
ESCALA 1:200

CUADRO DE ACABADOS

P	PISOS	
1	Gres porcelánico beige PEI 3 44 x 66cm	
2	Hormigón visto PEI 4	
3	Gres porcelánico blanco PEI 3 60 x 60cm	
4	Adoquín PEI 3 20 x 20 x 6cm	
5	Baldosa de piedra gris PEI 3 45 x 45cm	
6	Deck PVC 280 x 13.8 x 2.25cm	
7	Grano lavado rojo PEI 3	
8	Grano lavado beige PEI 3	
9	Césped	
10	Adoquín blanco PEI 3 10 x 20 x 6cm	
11	Adoquín gris PEI 5 10 x 20 x 6cm	
12	Viruta de madera y hojas secas	

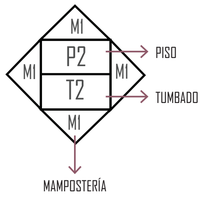
T	TUMBADOS	
1	Gypsum	
2	Estructura vista	

M	PAREDES	
1	Tierra con botellas plásticas Revoque con cal y reisna de tuna	
2	Ladrillo visto 40x20x7cm	
3	Hormigón visto	
4	Tablero laminado HPL Color beige	

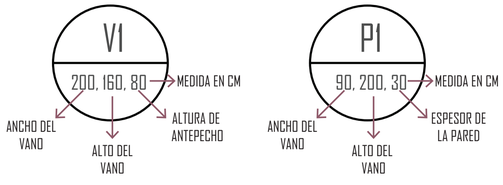


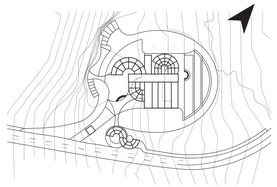
SIMBOLOGÍA

LEYENDA ACABADOS



LEYENDA PUERTAS Y VENTANAS





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Planta constructiva N-4.00
Cuadro de acabados
Simbología

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

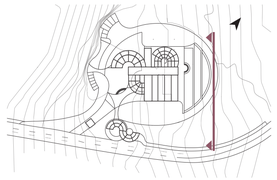
PLANTA CONSTRUCTIVA N-4.00

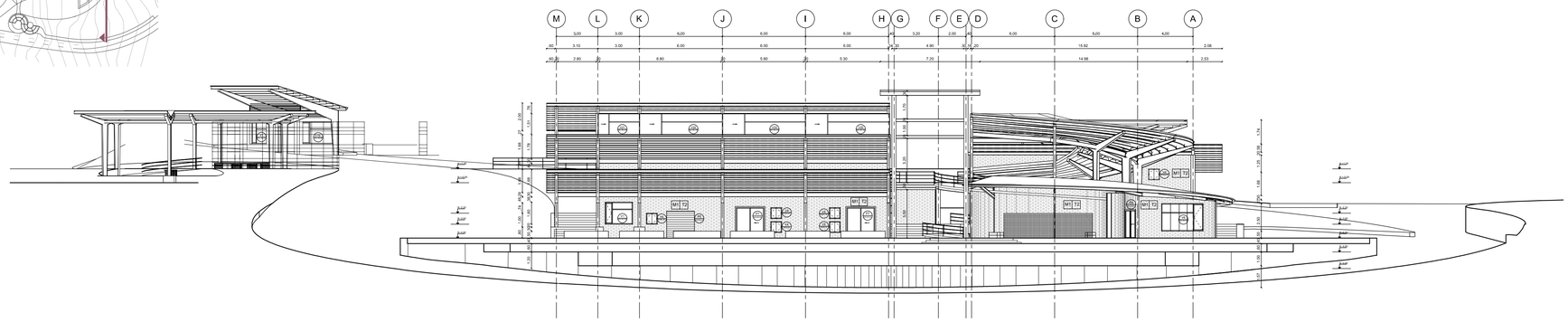
NOMBRE:	CONSTRUCTIVO
SHIRLEY C. CORTÉZ	LÁMINA: C - 04
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

FACHADA NORESTE

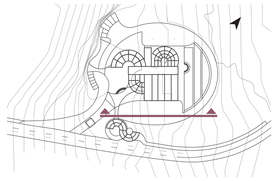
ESCALA 1:200

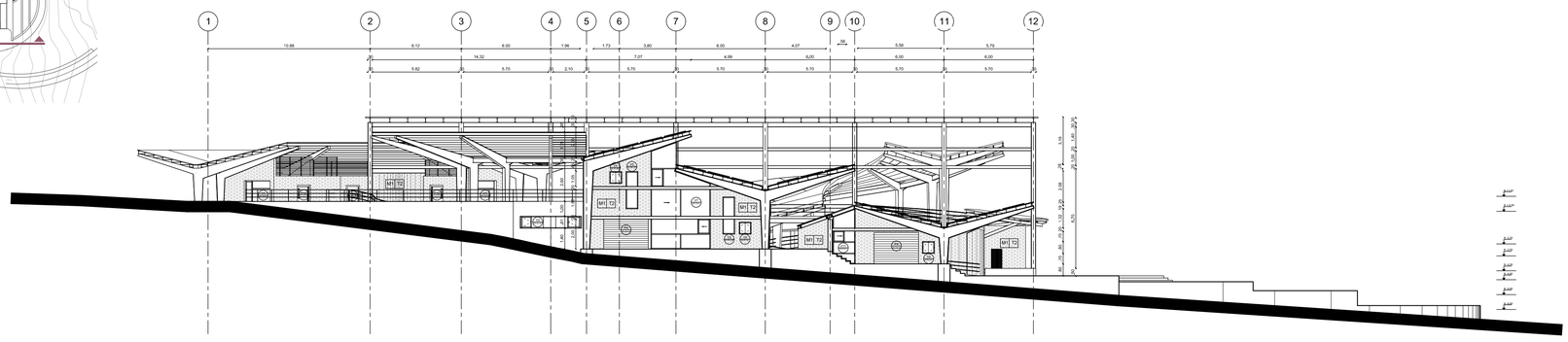




FACHADA SURESTE

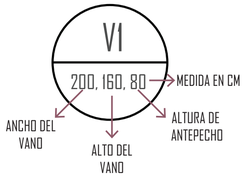
ESCALA 1:200

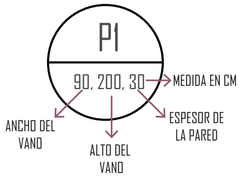




SIMBOLOGÍA

PUERTAS Y VENTANAS

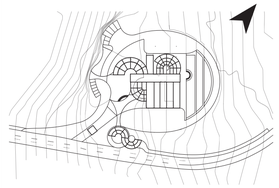




CUADRO ACABADOS

M	PAREDES	
1	Tierra con botellas plásticas Revoque con cal y reisna de tuna	
2	Ladrillo visto 40x20x7cm	
3	Hormigón visto	
4	Tablero laminado HPL Color beige	

T	TUMBADOS	
1	Gypsum	
2	Estructura vista	



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Fachada noreste

Fachada sureste

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

FACHADAS CONSTRUCTIVAS

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ

CONSTRUCTIVO

DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA

LÁMINA: C - 05

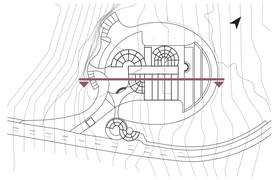
ESCALA: INDICADAS

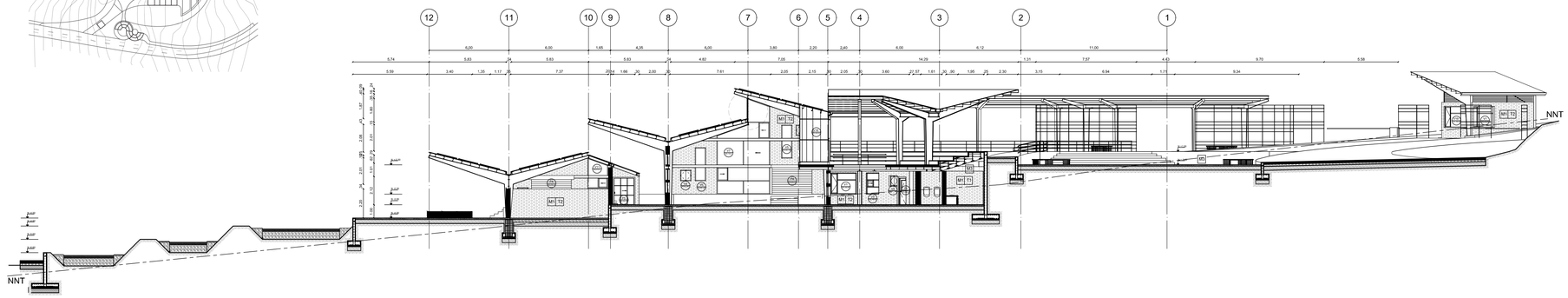
FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CORTE CONTRUCTIVO A

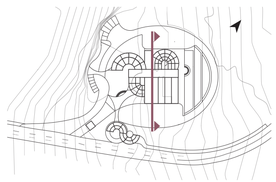
ESCALA 1:200

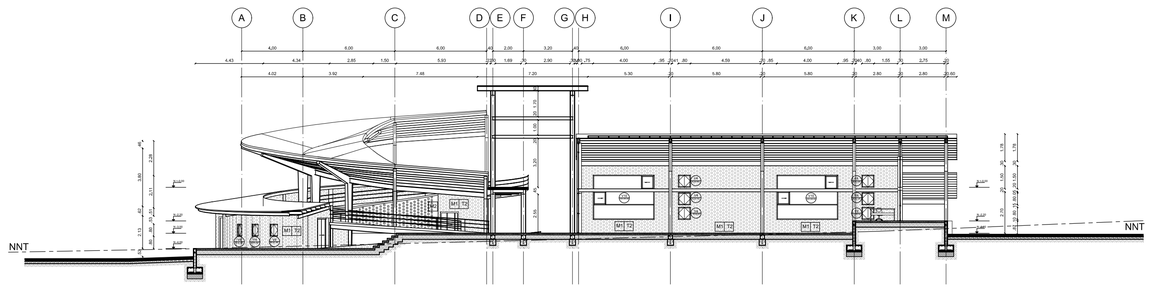




CORTE CONSTRUCTIVO B

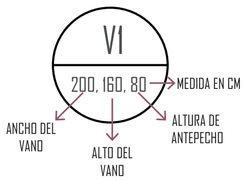
ESCALA 1:200

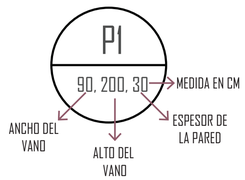




SIMBOLOGÍA

PUERTAS Y VENTANAS

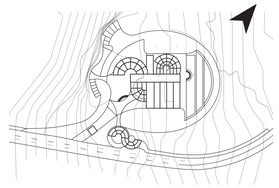




CUADRO ACABADOS

M	PAREDES	
1	Tierra con botellas plásticas Revoque con cal y reisna de tuna	
2	Ladrillo visto 40x20x7cm	
3	Hormigón visto	
4	Tablero laminado HPL Color beige	

T	TUMBADOS	
1	Gypsum	
2	Estructura vista	



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Corte constructivo A

Corte constructivo B

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

CORTES CONSTRUCTIVOS

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ		CONSTRUCTIVO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA		LÁMINA: C - 06
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018	

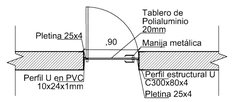
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CUADRO DE PUERTAS

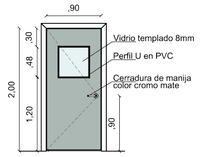
P1

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
2	0.90	2.00	BATIENTE	MARCO METÁLICO 4MM	1 HOJA. TABLERO DE POLIALUMINIO 20MM. VIDRIO TEMPLADO 8MM	MANIJA METÁLICA COLOR CROMO MATE

PLANTA
ESC 1:50



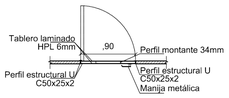
FACHADA
ESC 1:50



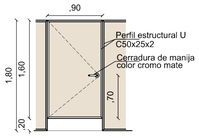
P2

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
3	0.90	1.60	BATIENTE	MARCO METÁLICO 2MM	1 HOJA.TABLERO LAMINADO HPL 6MM	MANIJA METÁLICA COLOR CROMO MATE

PLANTA
ESC 1:50



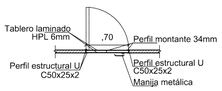
FACHADA
ESC 1:50



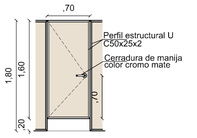
P3

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
12	0,70	1,60	BATIENTE	MARCO METÁLICO 2MM	1 HOJA.TABLERO LAMINADO HPL 6MM	MANIJA METÁLICA COLOR CROMO MATE

PLANTA
ESC 1:50



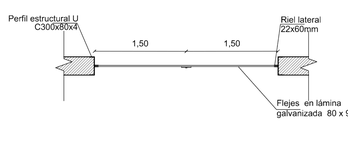
FACHADA
ESC 1:50



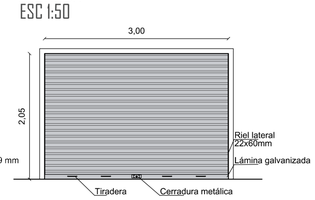
P4

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
5	4,00	2,00	ENROLLADA	MARCO METÁLICO	PUERTA ENROLLABLE METÁLICA LANFOR	CERRADURA PARA PUERTA METÁLICA ENROLLABLE

PLANTA
ESC 1:50



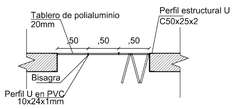
FACHADA
ESC 1:50



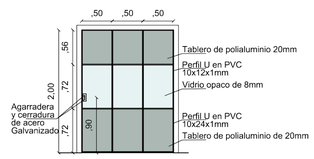
P5

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
4	1.50	1.80	ZIGZAG	MARCO METÁLICO 4MM	3 HOJAS.TABLERO DE POLIALUMINIO 20MM Y VIDRIO OPACO DE 8MM	MANIJA Y CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE

PLANTA
ESC 1:50



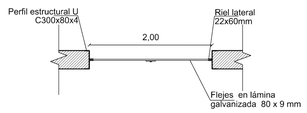
FACHADA
ESC 1:50



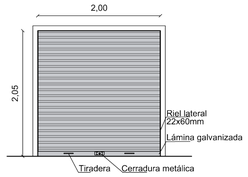
P6

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
1	2.00	2.00	ENROLLADA	MARCO METÁLICO	PUERTA ENROLLABLE METÁLICA LANFOR	CERRADURA PARA PUERTA METÁLICA ENROLLABLE

PLANTA
ESC 1:50



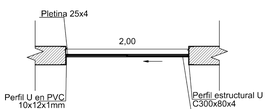
FACHADA
ESC 1:50



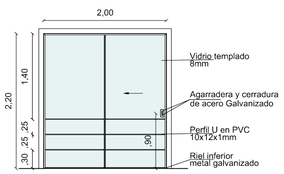
P7

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
2	2.00	2.20	CORREDIZA	MARCO METÁLICO 4MM	2 HOJAS. VIDRIO TEMPLADO 8MM	MANIJA Y CERROJO EN ACERO INOXIDABLE

PLANTA
ESC 1:50



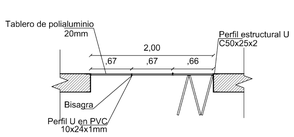
FACHADA
ESC 1:50



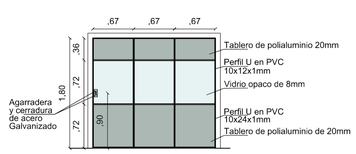
P8

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
1	2.00	1.80	ZIGZAG	MARCO METÁLICO 4MM	3 HOJAS. TABLERO DE POLIALUMINIO 20MM	MANIJA Y CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE

PLANTA
ESC 1:50



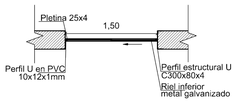
FACHADA
ESC 1:50



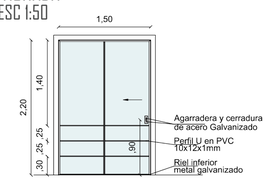
P9

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
4	1.50	2.00	CORREDIZA	MARCO METÁLICO 4MM	2 HOJAS. VIDRIO TEMPLADO 8MM	MANIJA Y CERROJO EN ACERO INOXIDABLE

PLANTA
ESC 1:50



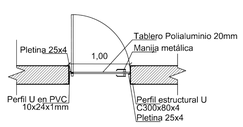
FACHADA
ESC 1:50



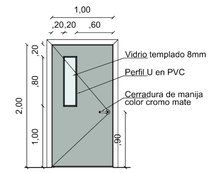
P10

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
2	1.00	2.00	BATIENTE	MARCO METÁLICO 4MM	1 HOJA. TABLERO DE POLIALUMINIO 20MM. VIDRIO TEMPLADO 8MM	MANIJA METÁLICA COLOR CROMO MATE

PLANTA
ESC 1:50



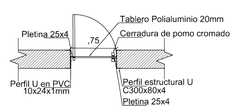
FACHADA
ESC 1:50



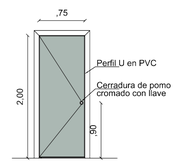
P11

Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
2	0.75	2.00	BATIENTE	MARCO METÁLICO 4MM	1 HOJA. TABLERO DE POLIALUMINIO 20MM.	CERRADURA DE POMO CROMADO CON LLAVE

PLANTA
ESC 1:50



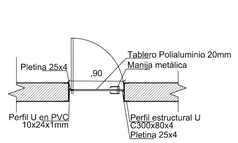
FACHADA
ESC 1:50



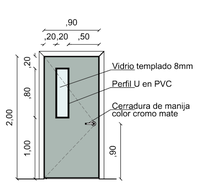
P12

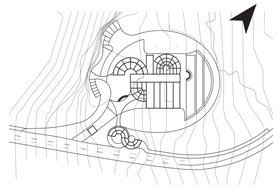
Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
2	0.90	2.00	BATIENTE	MARCO METÁLICO 4MM	1 HOJA. TABLERO DE POLIALUMINIO 20MM. VIDRIO TEMPLADO 8MM	MANIJA METÁLICA COLOR CROMO MATE

PLANTA
ESC 1:50



FACHADA
ESC 1:50





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Cuadro de puertas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

CUADRO DE PUERTAS

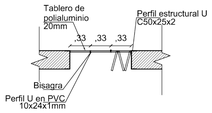
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ		CONSTRUCTIVO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA		LÁMINA: C - 07
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

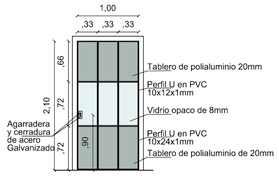
CUADRO DE PUERTAS

	Nº	ANCHO	ALTO	APERTURA	MATERIAL MARCO	MATERIAL HOJA	PICAPORTE/ CERRADURA
P13	3	1.00	2.00	ZIGZAG	MARCO METÁLICO 4MM	3 HOJAS. TABLERO DE POLIALUMINIO 20MM	MANIJA Y CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE

PLANTA
ESC 1:50

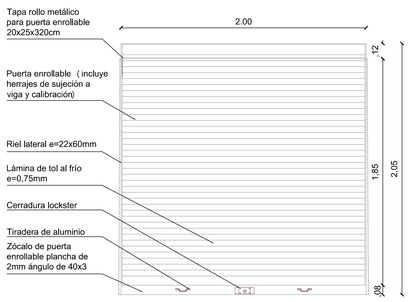


FACHADA
ESC 1:50

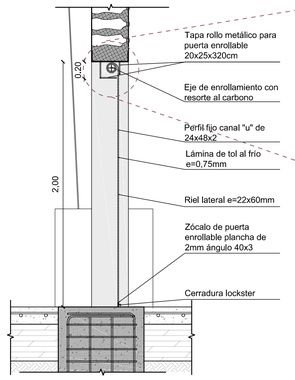


DETALLE PUERTA ENROLLABLE

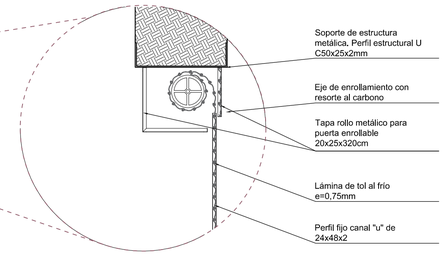
FACHADA PUERTA ENROLLABLE
ESC 1:25



CORTE PUERTA ENROLLABLE
ESC 1:25



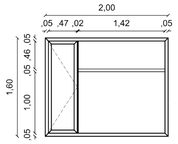
DETALLE PARTE SUPERIOR
ESC 1:10



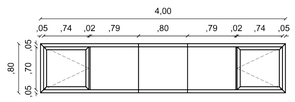
CUADRO DE VENTANAS

	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V1	10	2.00	1.60	VARIOS	BATIENTE	VIDRIO OPACO EN ZONA VESTIDORES. EN EL PROYECTO VIDRIO TEMPLADO 4MM. 1U CURVA
V2	1	4.00	0.80	2.20	BATIENTE	VIDRIO OPACO 4MM. 1 U CURVA

ALZADO V1
ESC 1:50

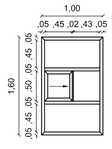


ALZADO V2
ESC 1:50

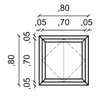


	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V3	2	1.00	1.60	0.80	CORREDIZA	VIDRIO OPACO
V4	46	0.80	0.80	VARIOS	PIVOTANTE	VIDRIO TEMPLADO 4MM

ALZADO V3
ESC 1:50

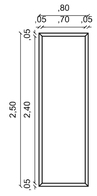


ALZADO V4
ESC 1:50

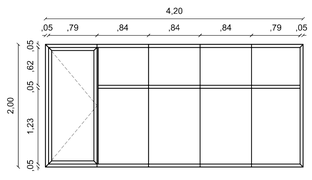


	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V5	3	0.80	2.50	VARIOS	N/A	VIDRIO TEMPLADO 4MM
V6	1	4.20	2.00	0.50	BATIENTE	VIDRIO TEMPLADO 4MM. 1 U CURVA

ALZADO V5
ESC 1:50

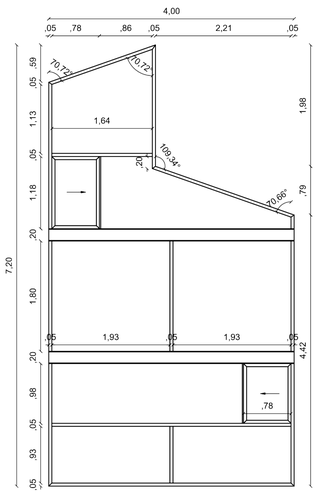


ALZADO V6
ESC 1:50

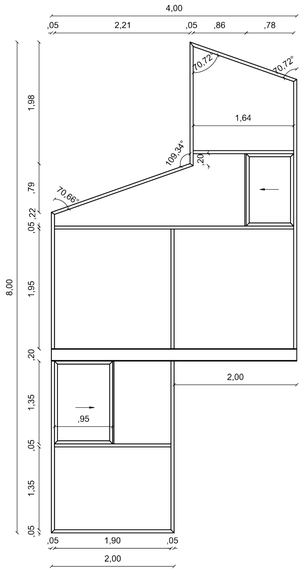


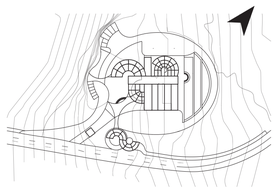
	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V7	1	4.00	7.20	0.00	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM
V8	1	2.00	8.00	0.00	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM

ALZADO V7
ESC 1:50



ALZADO V8
ESC 1:50





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Cuadro de puertas
- Detalle puerta enrollable
- Cuadro de ventanas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

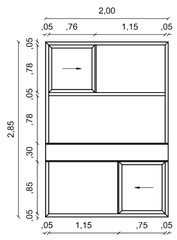
NOMBRE:	CONSTRUCTIVO
SHIRLEY C. CORTÉZ	
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: C - 08
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

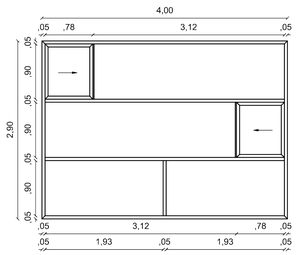
CUADRO DE VENTANAS

	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V9	1	2.00	2.85	0.90	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 4MM
V10	3	4.00	2.90	VARIOS	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM

ALZADO V9
ESC 1:50

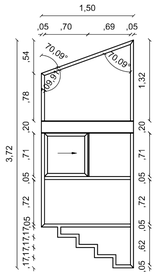


ALZADO V10
ESC 1:50

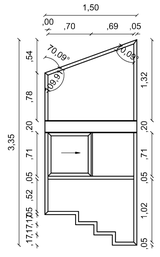


	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V11	1	1.50	3.72	0.00	CORREDIZA	VIDRIO Ttemplado 8MM
V12	1	1.50	3.35	0.00	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM

ALZADO V11
ESC 1:50

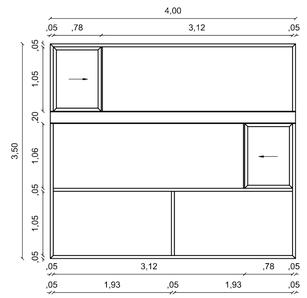


ALZADO V12
ESC 1:50

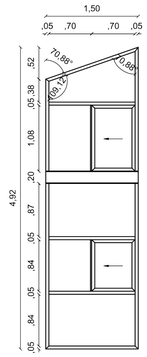


	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V13	1	4.00	3.50	0.50	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM
V14	2	1.50	4.92	0.00	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM

ALZADO V13
ESC 1:50

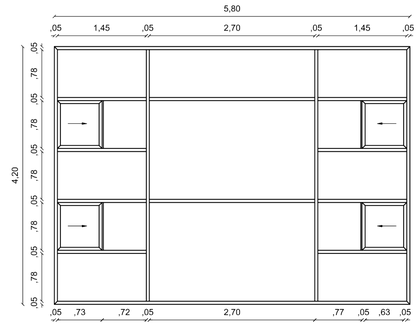


ALZADO V14
ESC 1:50

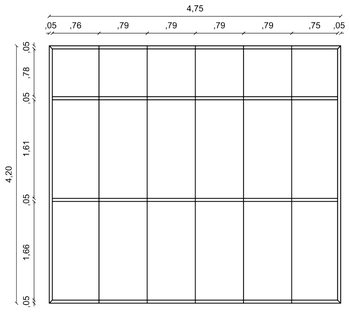


	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V15	1	5.80	4.20	0.20	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM
V16	1	4,75	4.20	0.20	N/A	VIDRIO TEMPLADO 8MM. 1 U CURVA

ALZADO V15
ESC 1:50

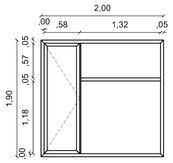


ALZADO V16
ESC 1:50

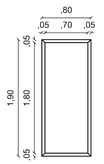


	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V17	2	2.00	1.90	0.50	BATIENTE	VIDRIO TEMPLADO 4MM. 2 U CURVAS
V18	3	0.50	1.90	0.50	N/A	VIDRIO TEMPLADO 4MM

ALZADO V17
ESC 1:50

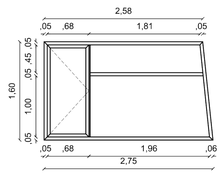


ALZADO V18
ESC 1:50



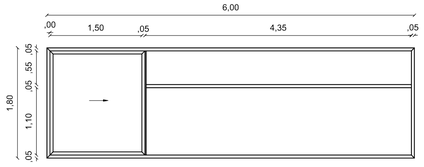
	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V19	1	2.75	1.60	0.80	BATIENTE	VIDRIO TEMPLADO 8MM

ALZADO V19
ESC 1:50

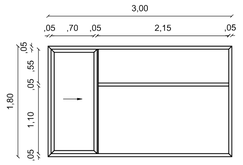


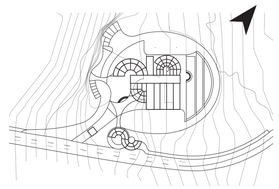
	Nº	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	APERTURA	OBSERVACIONES
V20	3	6.00	1.80	6.20	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM
V21	1	3.00	1.80	6.20	CORREDIZA	VIDRIO TEMPLADO 8MM

ALZADO V20
ESC 1:50



ALZADO V21
ESC 1:50





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Cuadro de ventanas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

CUADRO DE VENTANAS

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ

DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA

ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO- 2018

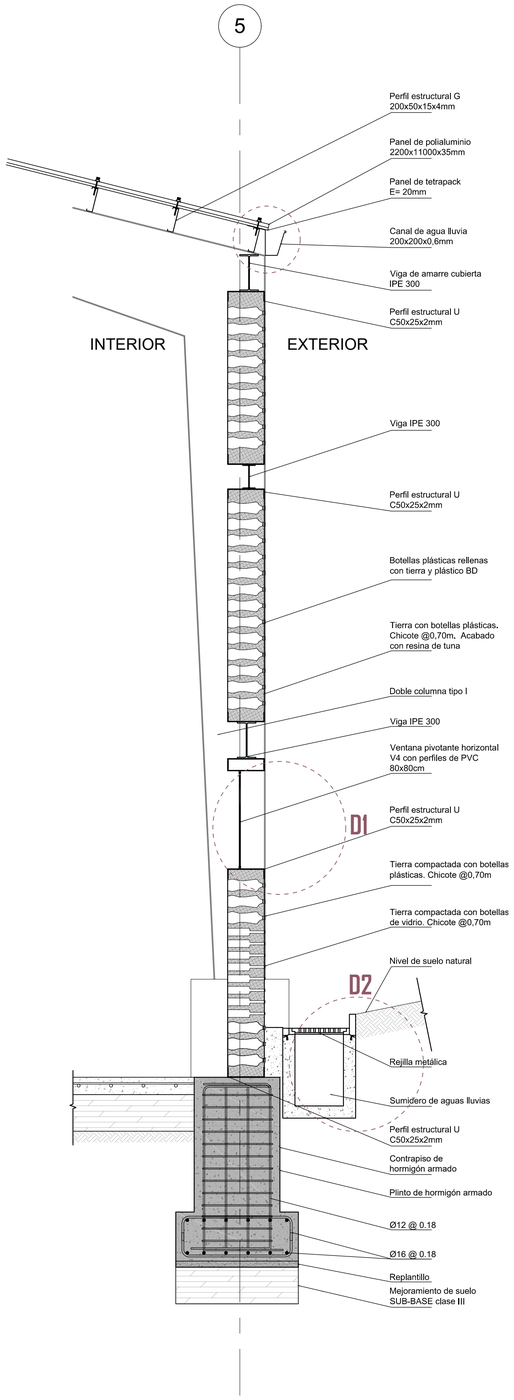
CONSTRUCTIVO

LÁMINA: C - 09

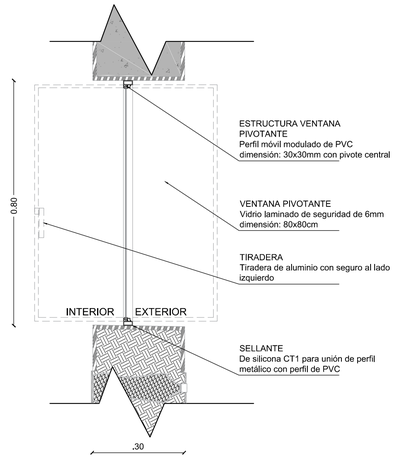
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CORTE POR MURO

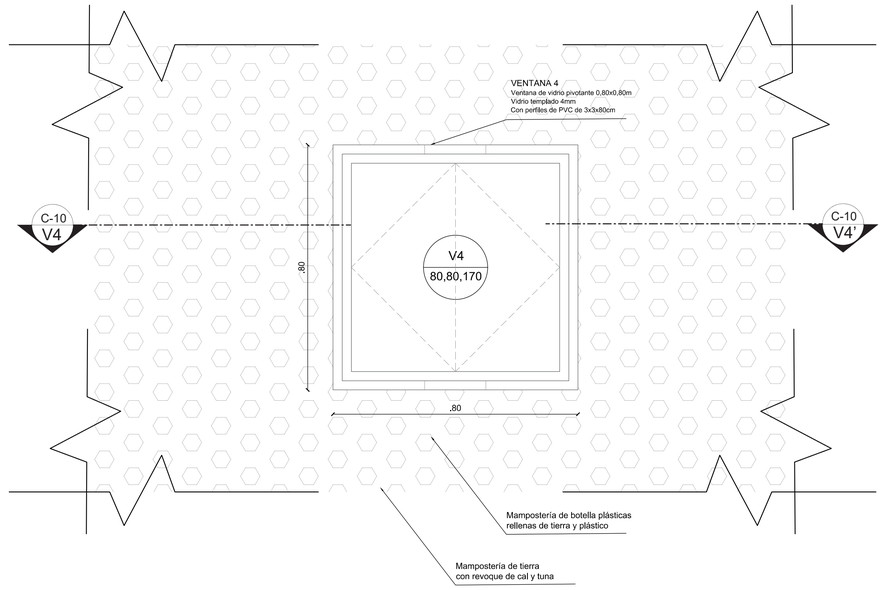
CORTE CM-CM'
ESC 1:25



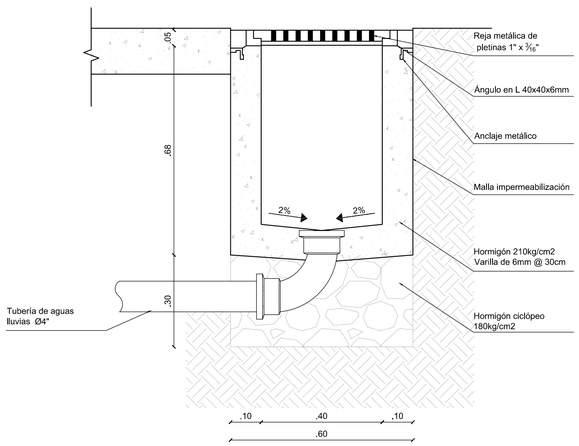
D1 DETALLE CORTE VENTANA V4
ESC 1:10



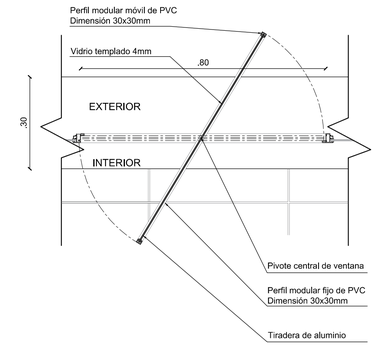
DETALLE VENTANA V4 EN FACHADA
ESC 1:10

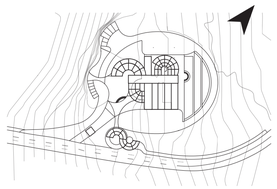


D2 DETALLE SUMIDERO AGUAS LLUVIAS
ESC 1:10



CORTE V4-V4'
ESC 1:10





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Corte por muro
- Detalle ventana V4
- Detalle sumidero aguas lluvias

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

CORTE POR MURO

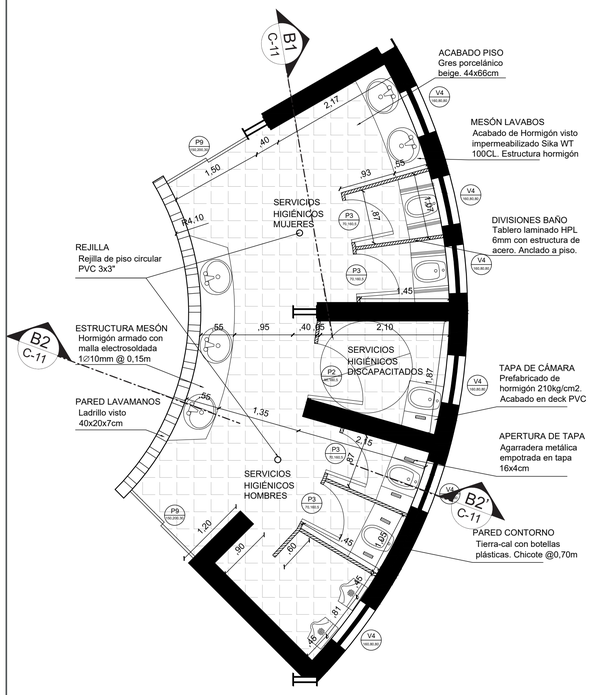
NOMBRE:	CONSTRUCTIVO
SHIRLEY C. CORTÉZ	
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: C - 10
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

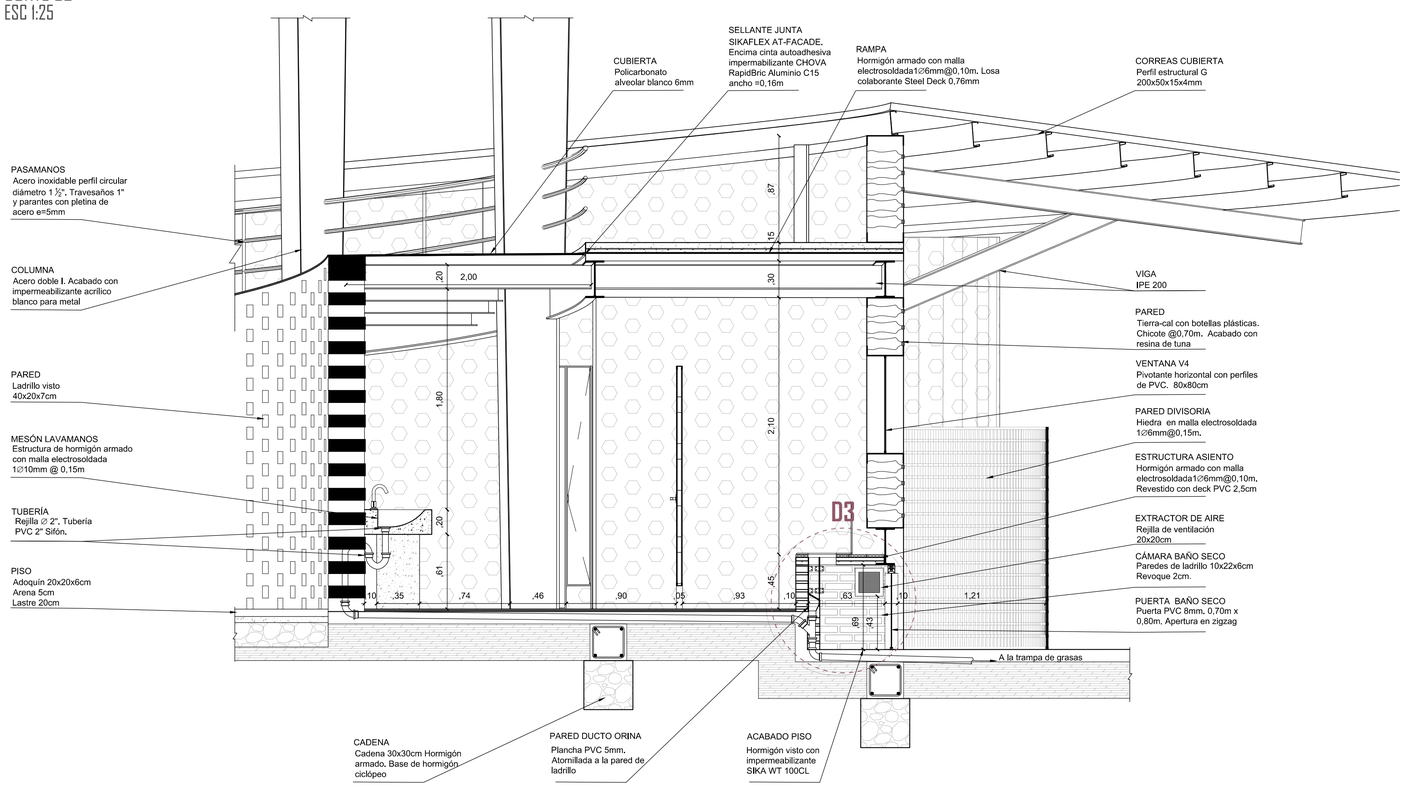
DETALLE DE BAÑO

BAÑO VISITANTES

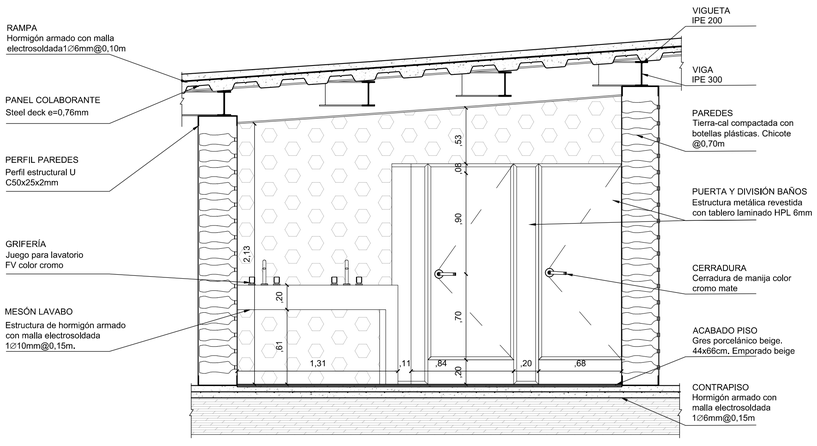
PLANTA
ESC 1:50



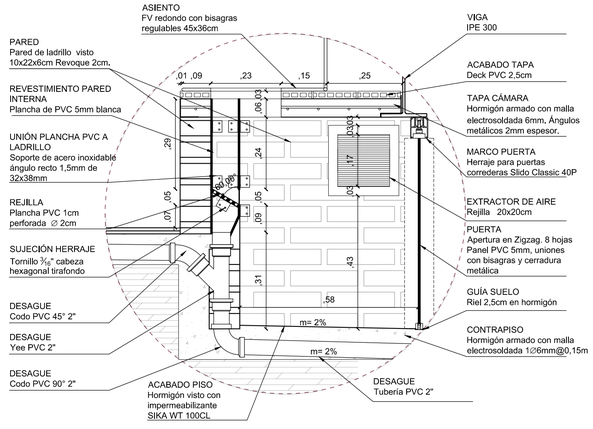
CORTE B2
ESC 1:25

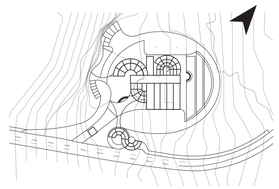


CORTE B1
ESC 1:25



D3 DETALLE BAÑO SECO
ESC 1:10





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Detalle baño
- Planta baño visitantes
- Corte transversal
- Corte longitudinal
- Detalle baño seco

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

DETALLE BAÑO VISITANTES

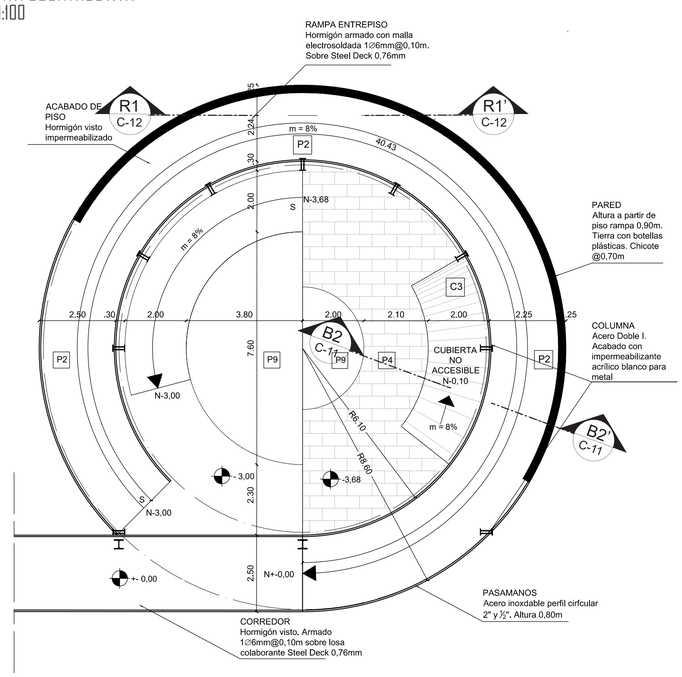
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	CONSTRUCTIVO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: C - 11
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

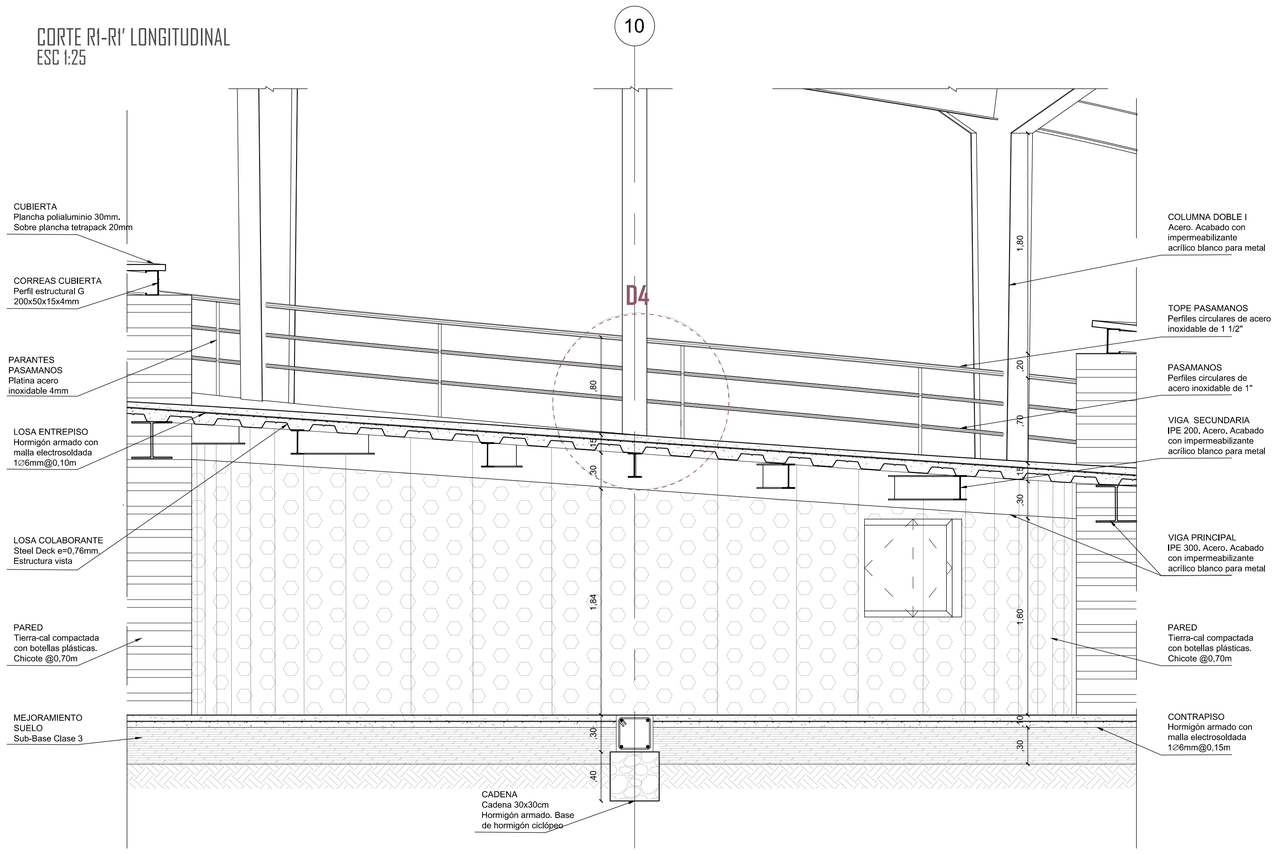
DETALLE DE CIRCULACIÓN VERTICAL

DETALLE DE RAMPA VISITANTES

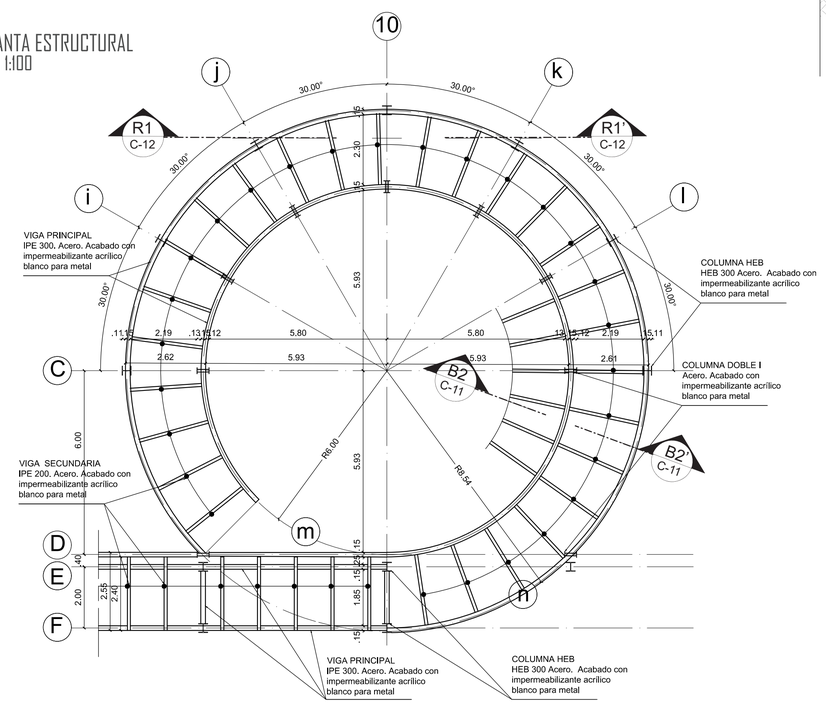
PLANTA COSNTRUCTIVA
ESC 1:100



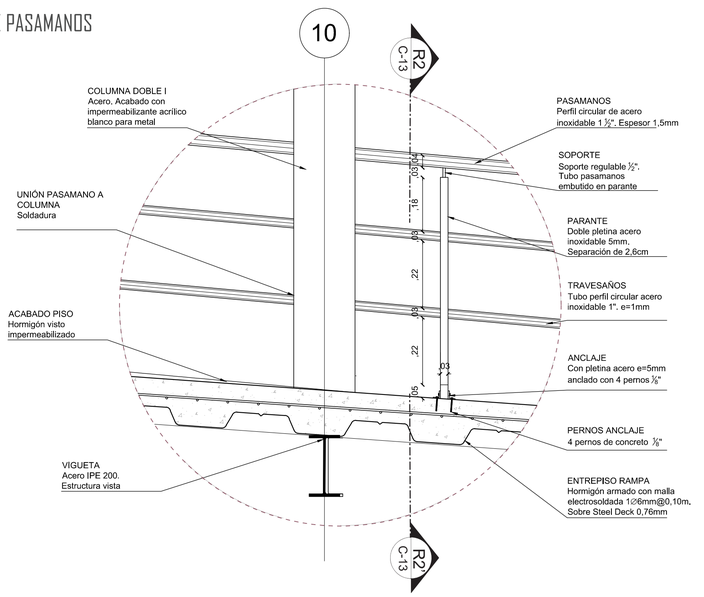
CORTE R1-R1' LONGITUDINAL
ESC 1:25

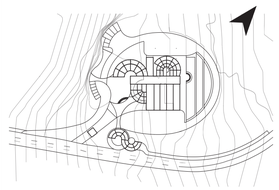


PLANTA ESTRUCTURAL
ESC 1:100



D4 DETALLE PASAMANOS
ESC 1:10





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Detalle de rampa visitantes
Planta constructiva
Planta estructural
Corte longitudinal
Detalle pasamanos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

DETALLE CIRCULACIÓN VERTICAL

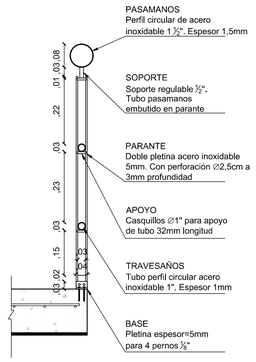
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	CONSTRUCTIVO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: C - 12
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

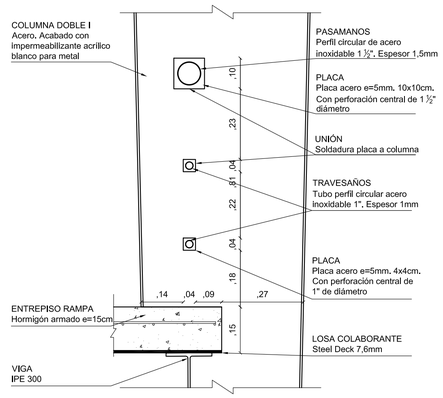
DETALLES PASAMANOS Y COMPOSTAJE

DETALLE DE PASAMANOS

CORTE R2-R2'
ESC 1:10

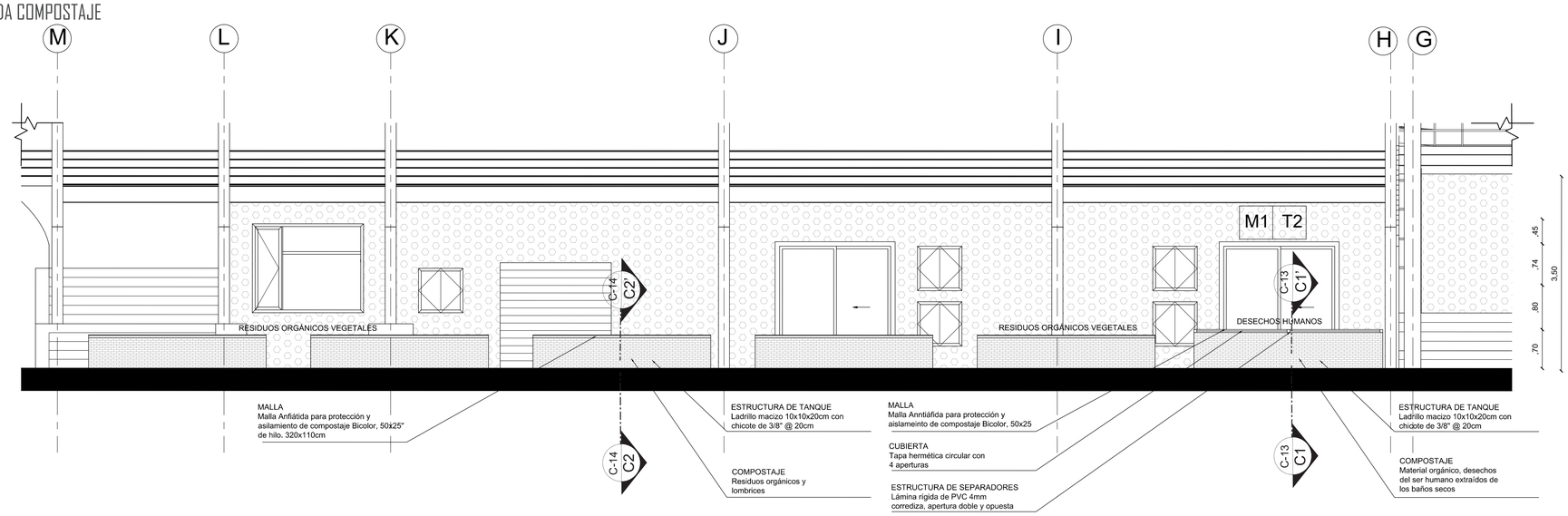


DETALLE UNIÓN PASAMANOS A COLUMNA
ESC 1:10

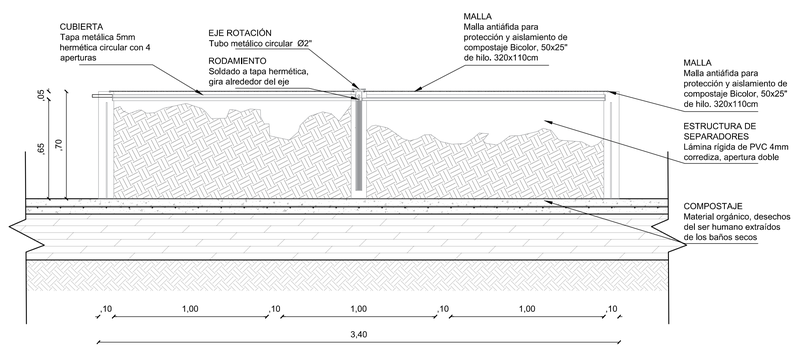


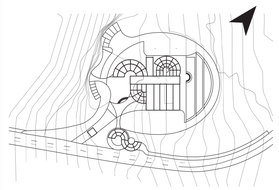
DETALLE COMPOSTAJE

FACHADA COMPOSTAJE
ESC 1:50



CORTE C1-C1'. DETALLE COMPOSTAJE DESECHOS HUMANOS
ESC 1:20





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Detalle pasamanos
Corte R2-R2'
Detalle unión pasamanos a columna
Detalle compostaje
Fachada compostaje
Corte C1-C1'. Compostaje desechos humanos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

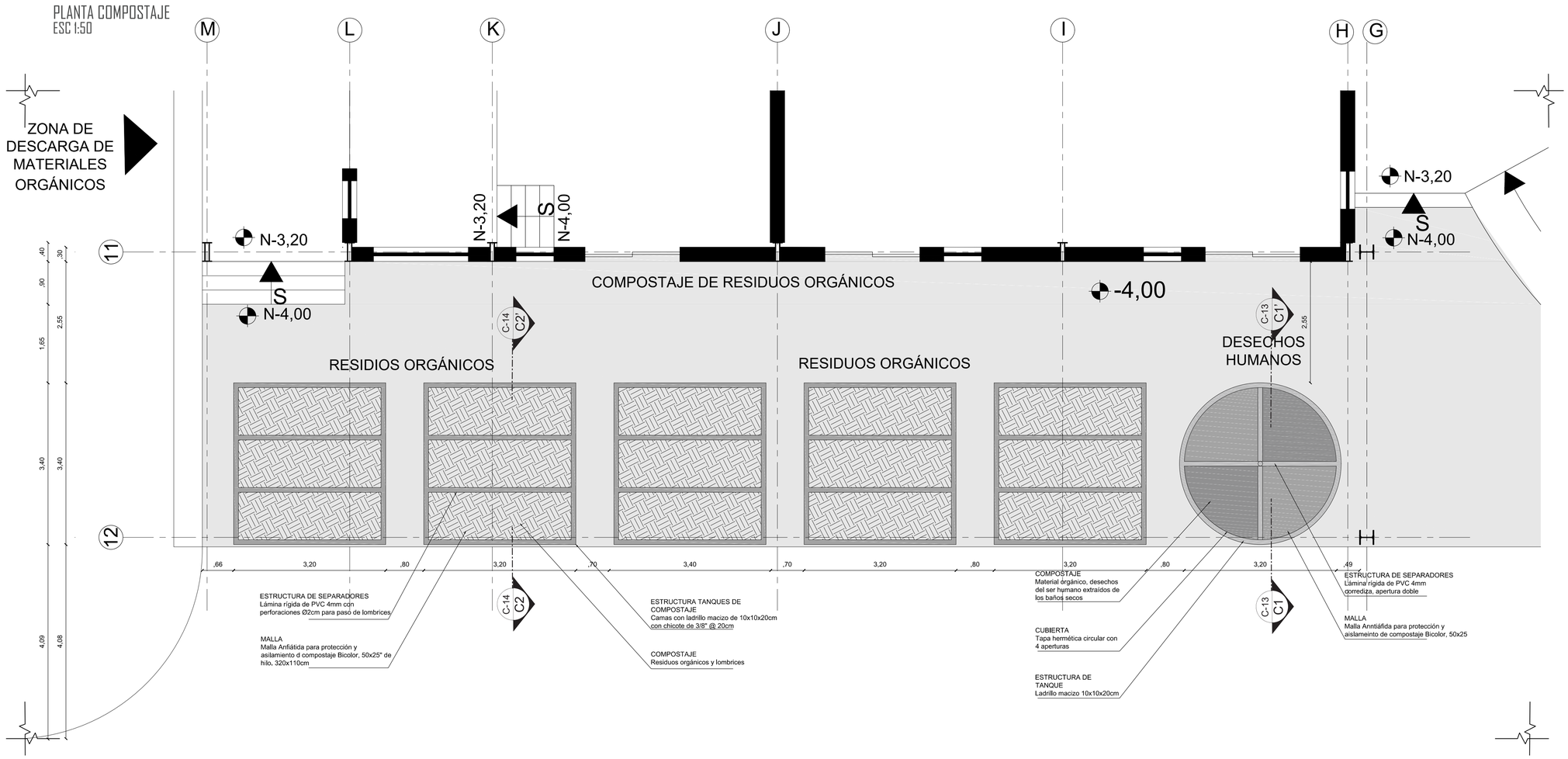
DETALLES PASAMANOS Y COMPOSTAJE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	CONSTRUCTIVO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: C - 13
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

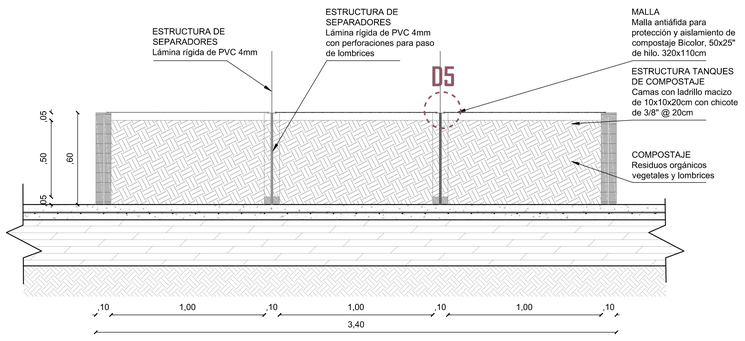
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

DETALLE COMPOSTAJE

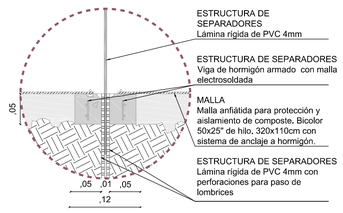
PLANTA COMPOSTAJE
ESC 1:50

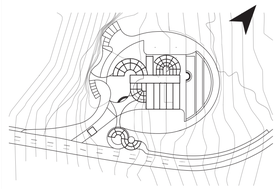


CORTE C2-C2'. DETALLE COMPOSTAJE RESIDUOS ORGÁNICOS VEGETALES
ESC 1:20



D5 DETALLE SEPARADORES CAMAS COMPOSTAJE
ESC 1:5





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Detalle compostaje
- Planta compostaje
- Corte C2-C2'. Compostaje residuos vegetales
- Detalle separadores camas de compostaje

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

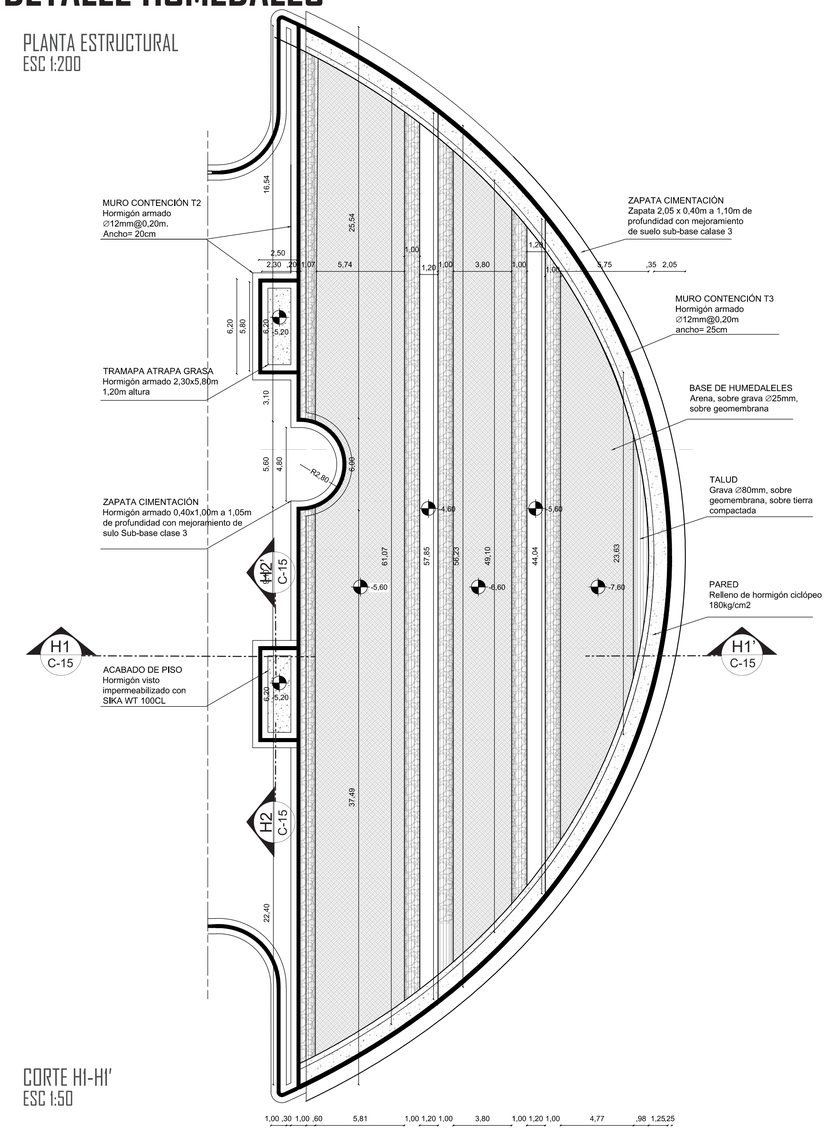
DETALLES COMPOSTAJE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	CONSTRUCTIVO
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: C - 14
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

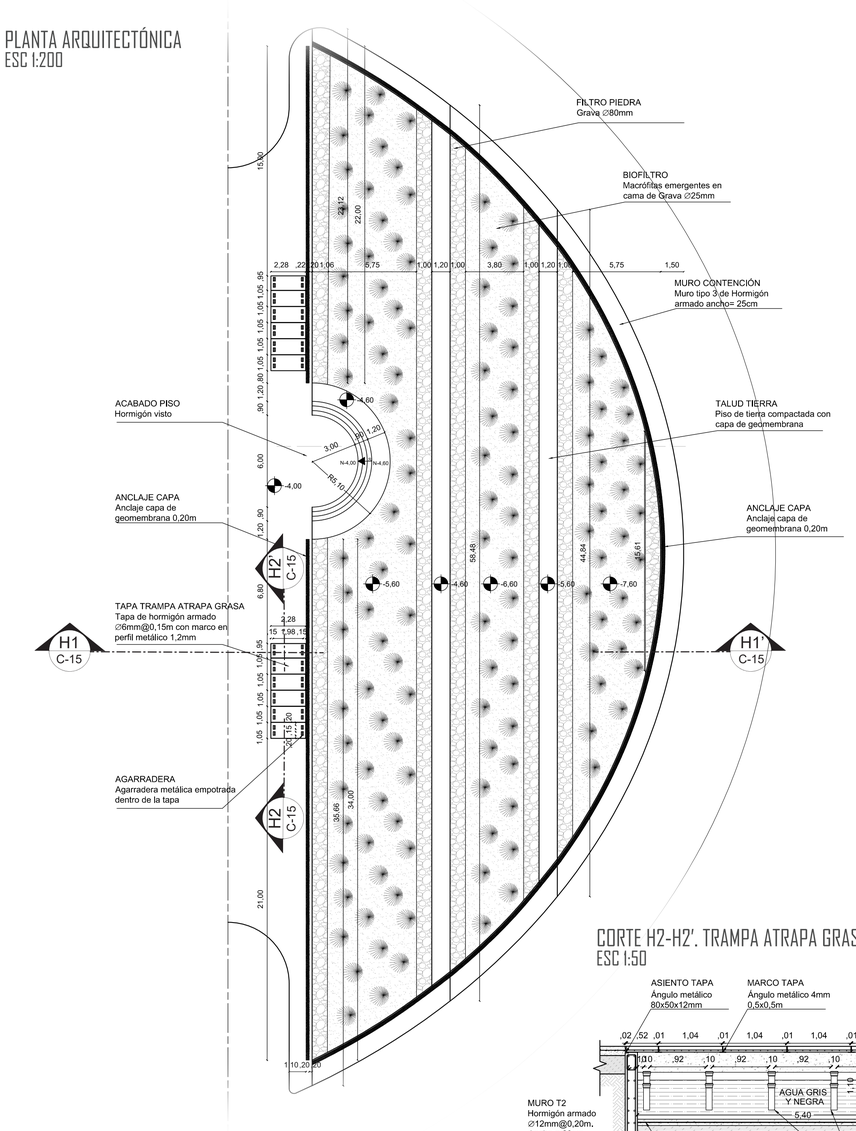
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

DETALLE HUMEDALES

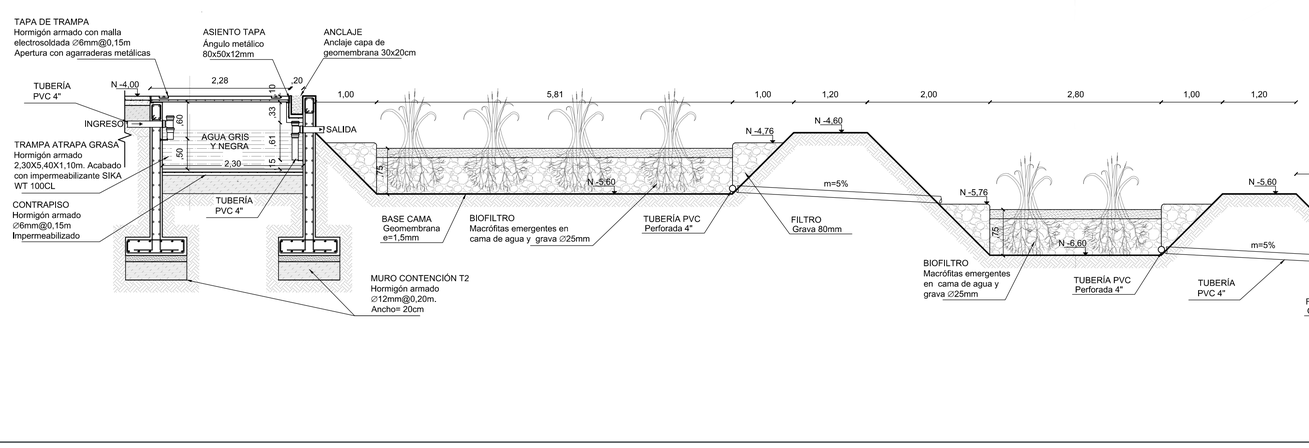
PLANTA ESTRUCTURAL
ESC 1:200



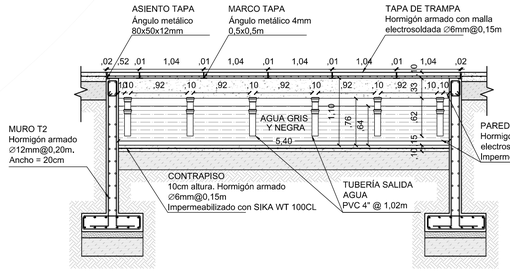
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:200

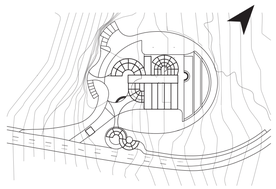


CORTE H1-H1'
ESC 1:50



CORTE H2-H2'. TRAMPA ATRAPA GRASA
ESC 1:50





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Detalle humedales

Planta estructural

Planta arquitectónica

Corte H1-H1'

Corte H2-H2'. Trampa atrapa grasa

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

DETALLE HUMEDALES

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ

DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA

CONSTRUCTIVO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO- 2018

LÁMINA: C - 15

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

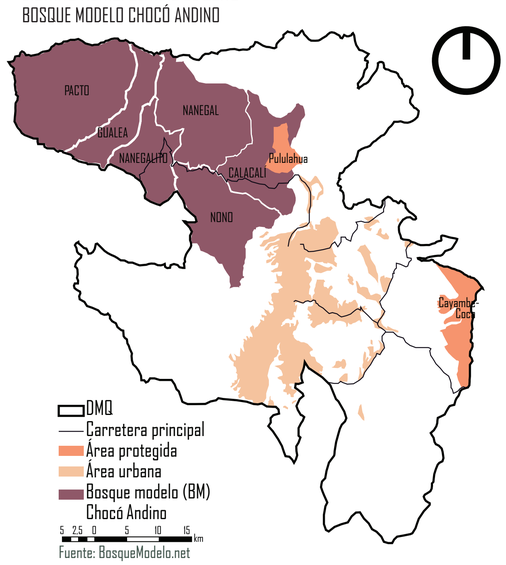
ASESORÍA PAISAJE

NANEGALITO

DATOS

UBICACIÓN

ECUADOR - PICHINCHA
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
BOSQUE MODELO CHOCÓ ANDINO



Fuente: BosqueModelo.net

ALTITUD

1780 - 1792 msnm
Google Maps

TEMPERATURA

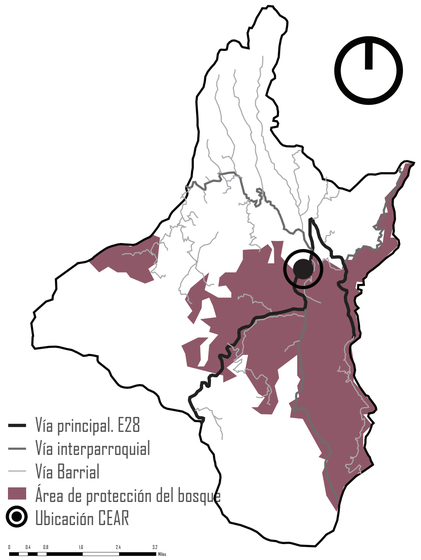
12°C - 22°C
PDOT Nanegalito

HUMEDAD RELATIVA

65% - 90%
PDOT Nanegalito y CONQUITO

UBICACIÓN PROPUESTA URBANA

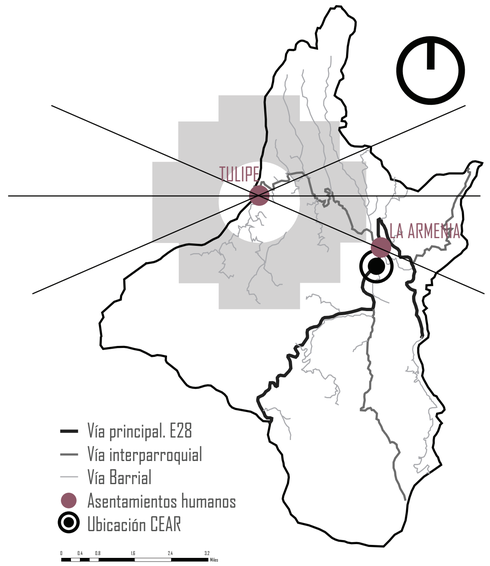
UNIDAD DE PAISAJE:
ÁREA DE PROTECCIÓN DEL BOSQUE



Fuente: IGM y Taller profesional I

SIMBÓLICA DEL ESPACIO

CONEXIÓN CENTRO CEREMONIAL TULIPE
CON BARRIO LA ARMENIA



BOSQUE MODELO CHOCÓ ANDINO

En la zona del noroccidente del DMQ, la Secretaría de Ambiente declaró ciertas zonas como Áreas de Conservación y Uso Sustentable ACUS, y por parte del DMQ se estableció el Corredor del Oso Andino, para finalmente ser nombrado por RIBIAM como Bosque Modelo (La Hora, 2016). Las seis parroquias del noroccidente tienen una población de 18 112 habitantes (INEC, 2010)

PROPUESTA URBANA TERRITORIAL
UNIDAD DE PROTECCIÓN DEL BOSQUE

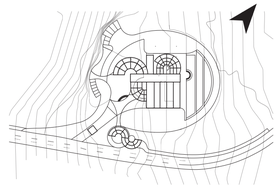
CARACTERÍSTICAS: Área natural no protegida: reserva, unidades de cuidado ambiental, zonas de reforestación. Tiene intervención humana

ESTRATEGIAS: Plan de manejo ambiental. Gestión de trabajo comuntiario. Plan de reforestación. Plan de recuperación de ecosistemas fragmentados.

BARRIO LA ARMENIA







NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Datos del territorio
Ubicación en la propuesta urbana
Simbólica del espacio
Lugar de implantación

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO
CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:
NANEGALITO

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	PAISAJE
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: P - 01
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PAISAJE DEL RECICLAJE

Es un lugar para el ser humano, un lugar para los materiales, los recibe, los digiere, los transforma: educa al ser humano y prepara los materiales para un nuevo uso. Es un sistema digestivo (transforma los materiales residuales en una sustancia asimilable para la sociedad) un conjunto de órganos cuyos flujos convergen y se clasifican para ser asimilados.

DESEQUILIBRIO EN EL PAISAJE NANEGALITO

Fuente: Global Footprint Network

La humanidad demanda:
CONSUME Y DESECHA
un 50% más de lo que el planeta puede regenerar

AÑO 2010

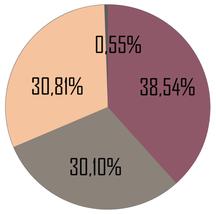
3 026 personas
Fuente: INEC, 2010

2 357,25 kg/día
Fuente: EMASEO, 2012

AÑO 2040

5 383 personas
Fuente: INEC, 2010

4 193,35 kg/día



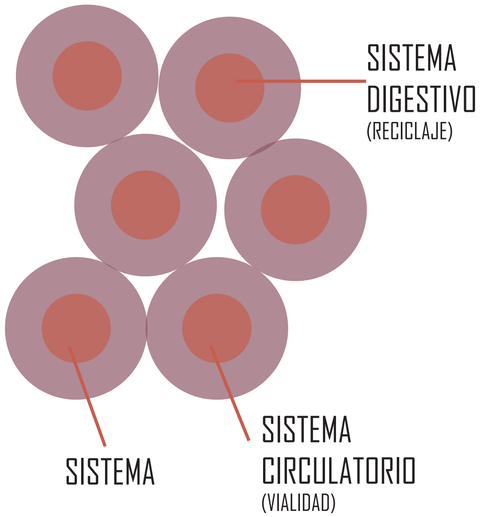
- Peligrosos
- Rechazos
- Inorgánicos
- Orgánicos

Fuente: EMGIRS, 2017

R
EDUCIR
ECICLAR
EUTILIZAR
ECUPERAR

La gestión responsable de los materiales, consiste en una gestión integral de residuos.

TEJIDO SOCIAL NANEGALITO



USUARIOS DEL SISTEMA DIGESTIVO

FLUJOS DEL SISTEMA

MATERIALES
- Orgánicos
- Inorgánicos

CAMIONES/AUTOS
- Camiones
- Automóviles
- Buses

PERSONAS
- Administración
- Trabajadores
- Visitantes

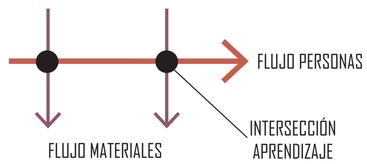
OBJETIVOS

Diseñar un centro de reciclaje productivo en Nanegalito para criar paisajes sanos, que se convierta en un centro de reunión de la comunidad, de intercambio de conocimientos para la educación ambiental, un lugar que garantice la clasificación y reciclaje de los residuos sólidos.

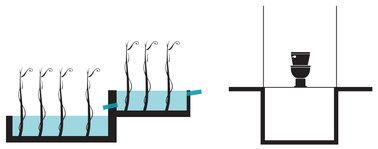
- Diseñar un espacio que facilite la clasificación de materiales y donde se propicie su posterior uso.
- Planificar en los espacios un manejo sostenible de recursos que proporcionen aprendizaje ambiental in situ a la población de Nanegalito y la Mancomunidad del Chocó a través de la implementación de sistemas respetuosos con el medio ambiente.
- Plantear lugares de intercambio de conocimientos técnicos, donde se produzcan objetos a partir de materiales reciclados.

ESTRATEGIAS

FLUJOS MATERIALES Y PERSONAS



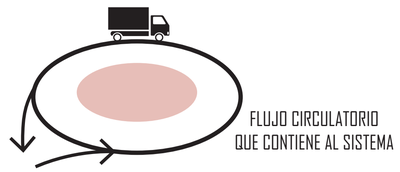
SISTEMAS DE APRENDIZAJE IN SITU



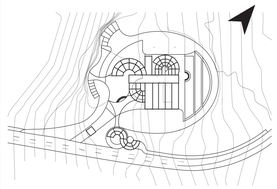
Tratamiento de aguas grises por medio de humedales

Baño seco

FLUJO AUTOMOTRIZ



MOVILIZA EL MATERIAL HACIA EL TEJIDO SOCIAL



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Desequilibrios en el paisaje del reciclaje
Usuarios del espacio
Objetivos del proyecto
Estrategias

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO
CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:
PAISAJE DEL RECICLAJE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA

ESCALA: INDICADAS
FECHA: AGOSTO- 2018

PAISAJE
LÁMINA: P - 02

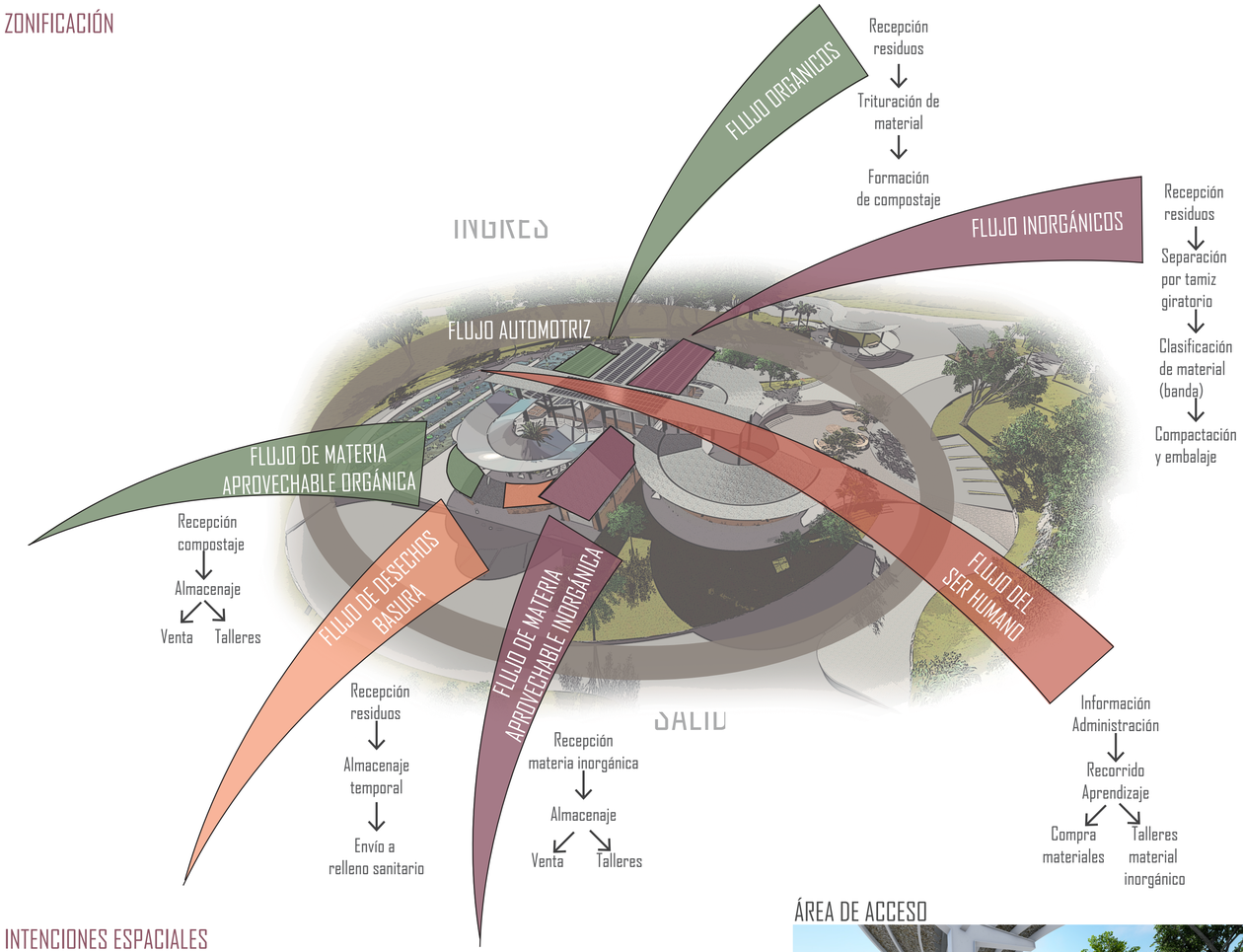
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

ZONIFICACIÓN

PROGRAMA

DESCRIPCIÓN	Nº	Personas/kg	Área m2
INGRESO (125m2)			
Guardianía	1	1	15
Baño guardianía	1	1	10
Báscula ingreso	1	1	100
ADMINISTRACIÓN Y RECEPCIÓN (110m2)			
Oficinas	1	2	20
Bodega	1	1	8
Información/Secretaría	1	1	15
Baño	1	1	7
Anfiteatro	1	30	60
LLEGADA MATERIALES (60m2)			
Zona descarga	1	1	60
SALIDA MATERIALES (60m2)			
Zona carga	1	1	60
INORGÁNICOS (235m2)			
Ingreso	1	20424,2 kg/semana	35
Clasificación y preparación material	1	20424,2 kg/semana	200
APROVECHABLE INORGÁNICO (90m2)			
Empaquetamiento, venta y almacenaje	1	20424,2 kg/semana	90
ORGÁNICOS (140m2)			
Ingreso	1	6270,25 kg/semana	30
Triturado	1	6270,25 kg/semana	40
Compostaje	1	6270,25 kg/semana	70
ORGÁNICO APROVECHABLE (60m2)			
Recepción y venta	1	6270,25 kg/semana	30
Almacenamiento	1	6270,25 kg/semana	30
DESECHOS (30m2)			
Almacenamiento	1		30
PERSONAS VISITANTES (125m2)			
Aulas talleres	2	60	85
Baños	6	6	40
PERSONAS TRABAJADORES (83m2)			
Baños	7	7	38
Duchas	6	6	10
Vestidores	4	10	15
Comedor	1	8	20

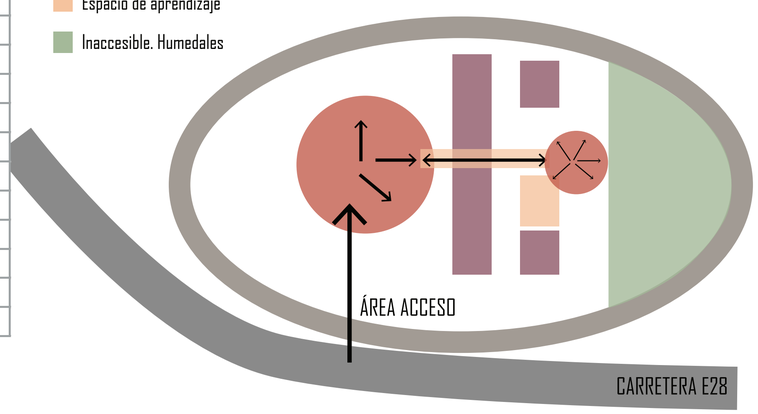
ZONIFICACIÓN



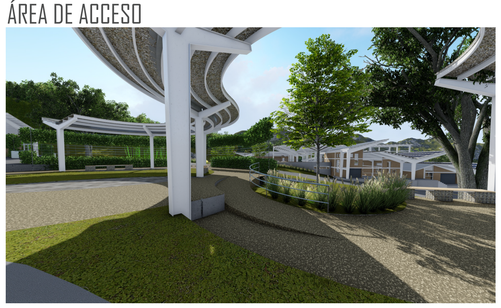
INTENCIONES ESPACIALES

FLUJO DE PERSONAS

- Plazas de distribución
- Espacio de trabajo. Manejo residuos
- Espacio de aprendizaje
- Inaccesible. Humedales

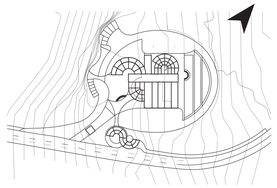


ÁREA DE ACCESO



PLAZAS DE INGRESO





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Programa
- Zonificación
- Intención espacial para flujo de personas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

ZONIFICACIÓN

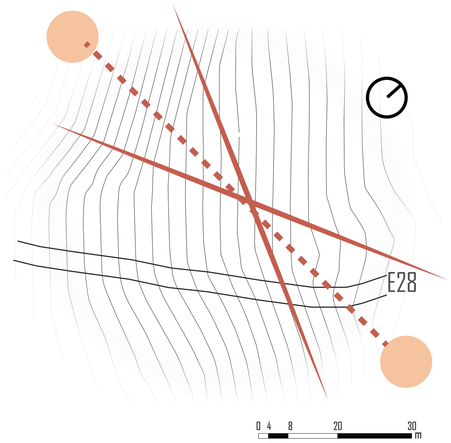
NOMBRE:	PAISAJE
SHIRLEY C. CORTÉZ	LÁMINA: P - 03
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

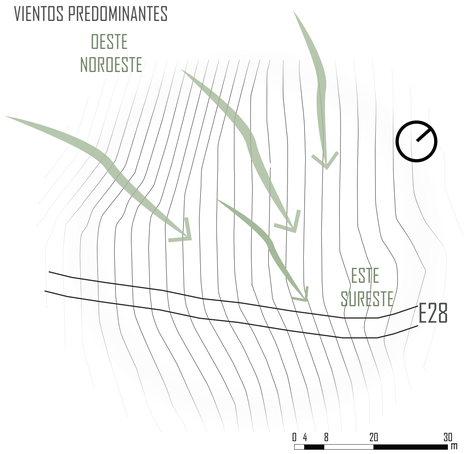
INTENCIONES DISEÑO PAISAJE

TERRENO DE IMPLANTACIÓN

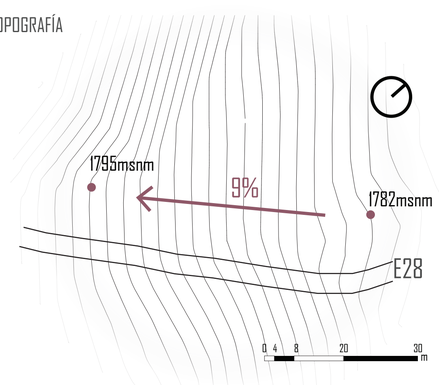
SOLEAMIENTO



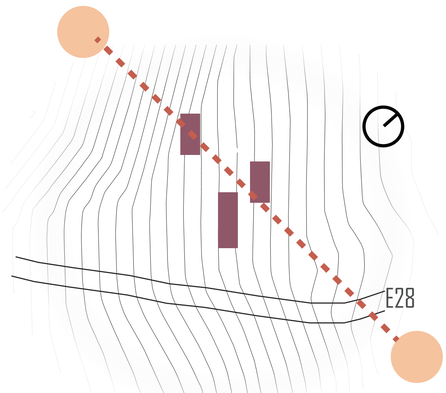
VIENTOS PREDOMINANTES



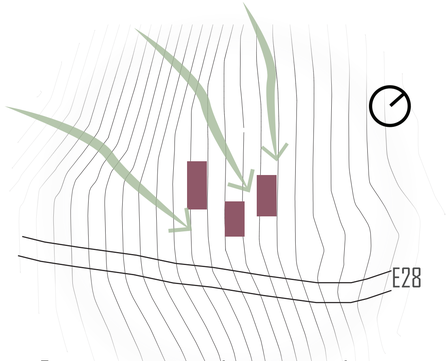
TOPOGRAFÍA



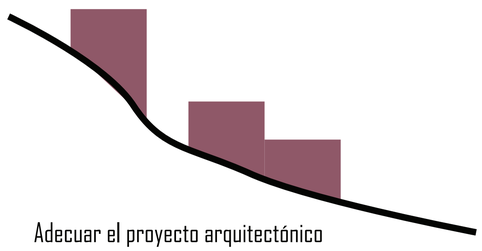
INTENCIONES DE DISEÑO



Disponer elementos en sentido de las curvas
de nivel. Fachadas protegidas de asoleamiento directo



Permitir máxima ventilación entre volúmenes
y a través de ellos fomentando ventilación cruzada

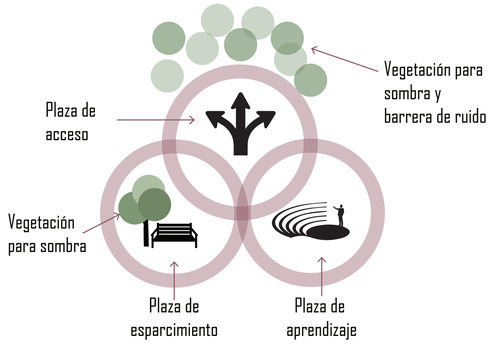


Adecuar el proyecto arquitectónico
a la topografía del lugar

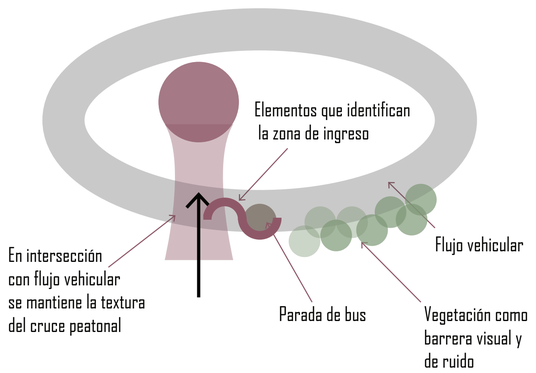
TRATAMIENTO MATERIALIDAD EN ESPACIOS

PLAZAS DE INGRESO

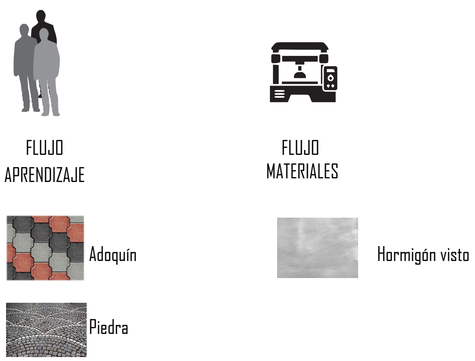
Espacios de acceso y transición hacia el proyecto

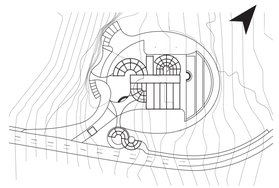


INGRESO



RECORRIDOS Y FLUJOS





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Intenciones tratamiento de materialidad en espacios
- Soleamiento
- Vientos
- Topografía
- Intenciones de diseño

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

INTENCIONES DISEÑO DE PAISAJE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	PAISAJE
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: P - 04
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

ESPACIOS Y VEGETACIÓN

INGRESO Y PARADA DE BUS



PLAZA DE ESPARCIMIENTO



PLAZA DE ACCESO

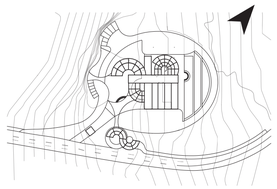


PLAZA DE APRENDIZAJE



VEGETACIÓN NANEGALITO

TIPO	FUNCIÓN	FORMA	TRANSPARENCIA	FLORACIÓN	FOLLAJE	ESPECIES
ÁRBOL Diámetro ≈ 10,0m Altura ≈ 10,0 - 15,0m	Sombra	Aparasolado	Semitransparente	Sí	Semidisperso	
Diámetro ≈ 5,0 - 6,0m Altura ≈ 8,0 - 12,0m	Sombra	Aparasolado	Semitransparente	Sí	Semidisperso	
Diámetro ≈ 6,0m Altura ≈ 7,0 - 20,0m	Delimitar espacios	Abanico	Semitransparente	No	Semidenso	
ARBUSTO Diámetro ≈ 1,0m Altura ≈ 0,8 - 2,0m	Guiar visuales	Seto	Denso	No	Denso	
PLANTAS MENORES Diámetro ≈ 0 - 0,8m Altura ≈ 0 - 1,5m	Punto focal Marcar localizaciones	Seto	Denso	No	Semidenso	



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Espacios propuestos
- Vegetación Nanegalito

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

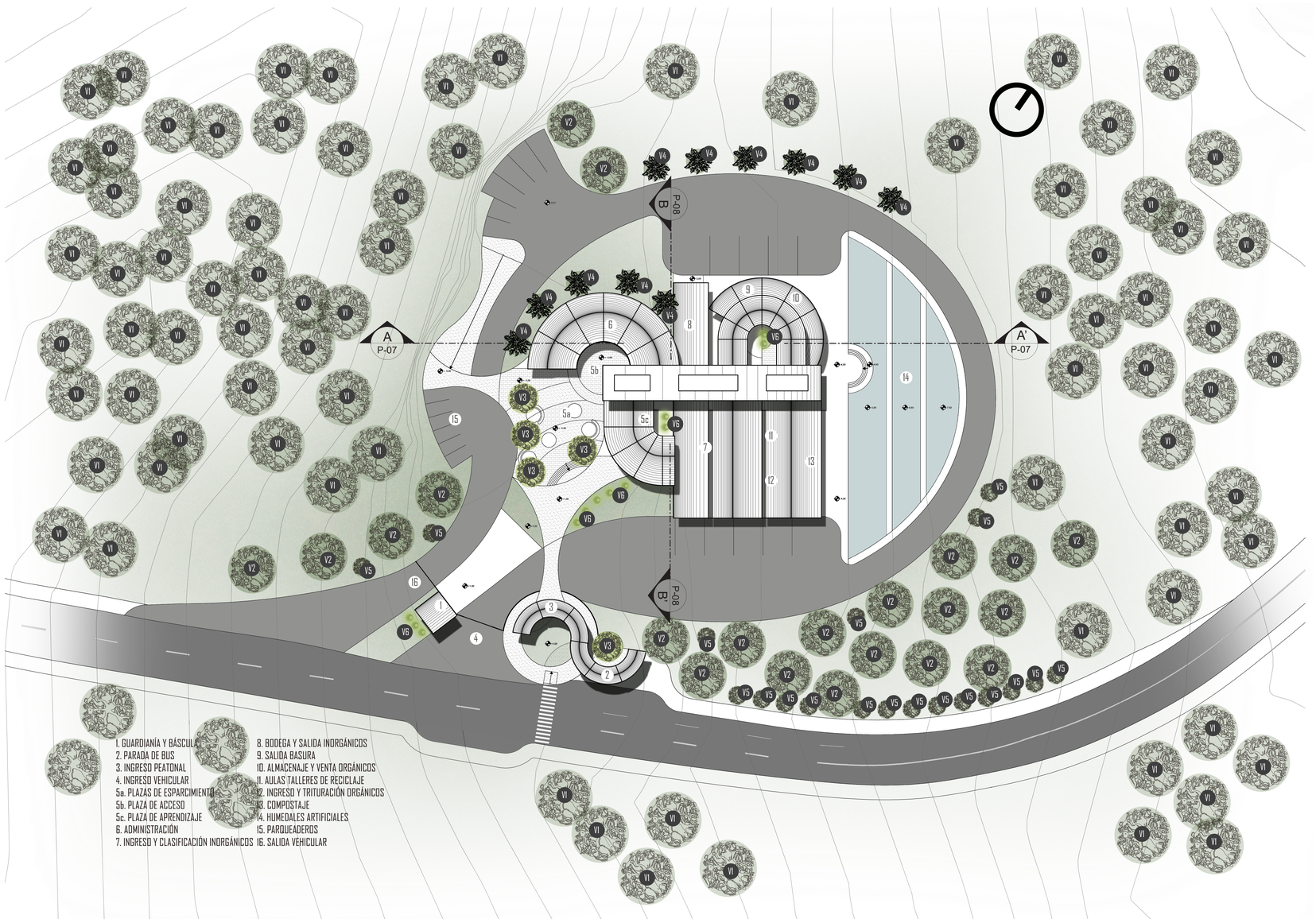
CUADRO VEGETACIÓN

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	PAISAJE
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: P - 05
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

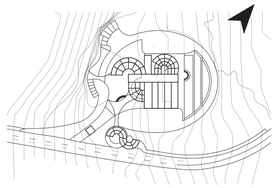
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

IMPLANTACIÓN
ESC 1 :500

V	VEGETACIÓN	
1	Existente	
2	Árbol altura 10-12m	
3	Árbol altura 8-12m	
4	Palmera altura 7-20m	
2	Arbusto altura 0,8-2m	
3	Planta altura 0-1,5m	



1. GUARDIANÍA Y BÁSCULA
2. PARADA DE BUS
3. INGRESO PEATONAL
4. INGRESO VEHICULAR
5a. PLAZAS DE ESPARCIMIENTO
5b. PLAZA DE ACCESO
5c. PLAZA DE APRENDIZAJE
6. ADMINISTRACIÓN
7. INGRESO Y CLASIFICACIÓN INORGÁNICOS
8. BODEGA Y SALIDA INORGÁNICOS
9. SALIDA BASURA
10. ALMACENAJE Y VENTA ORGÁNICOS
11. AULAS TALLERES DE RECICLAJE
12. INGRESO Y TRITURACIÓN ORGÁNICOS
13. COMPOSTAJE
14. HUMEDALES ARTIFICIALES
15. PARQUEADEROS
16. SALIDA VEHICULAR



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Implantación

Cuadro de especies vegetales

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN

SHIRLEY C. CORTÉZ	PAISAJE
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: P - 06
INDICADAS / FECHA: AGOSTO- 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

PLANTA DE ACCESO

ESC 1 :250

ADOQUÍN

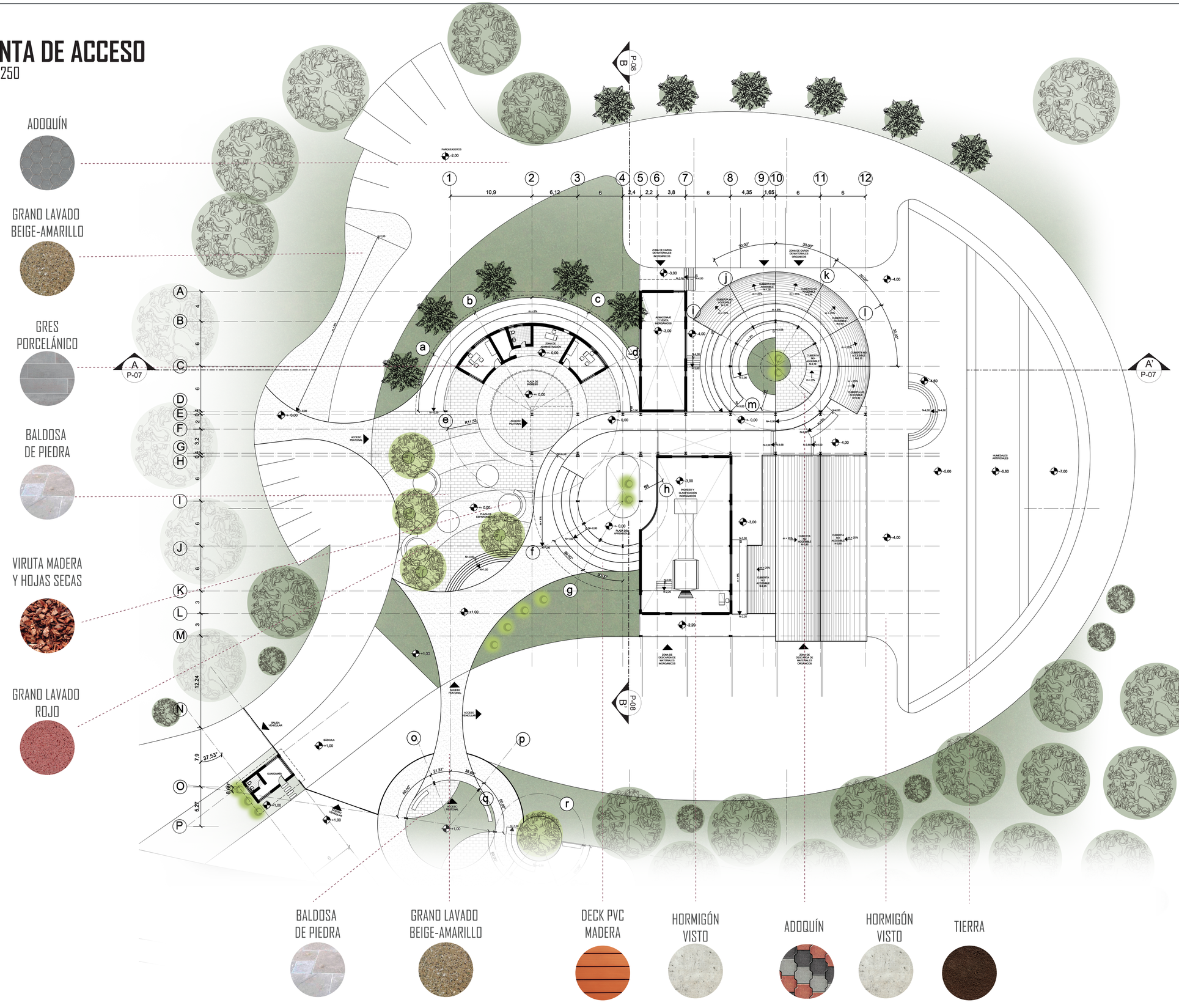
GRANO LAVADO
BEIGE-AMARILLO

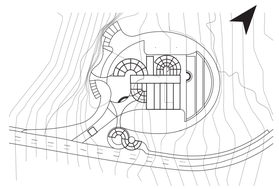
GRES
PORCELÁNICO

BALDOSA
DE PIEDRA

VIRUTA MADERA
Y HOJAS SECAS

GRANO LAVADO
ROJO





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Planta de acceso

Textura y materialidad de espacios

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

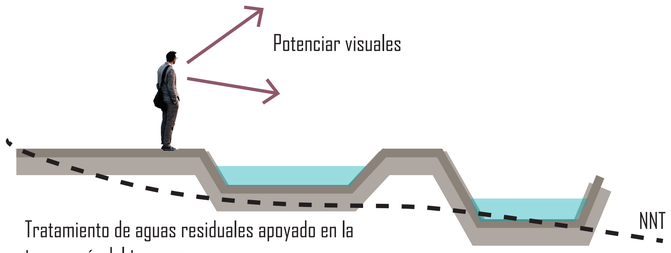
PLANTA DE ACCESO

SHIRLEY C. CORTÉZ	PAISAJE
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: P - 07
INDICADAS	FECHA: AGOSTO- 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CORTE A Y HUMEDALES

INTENCIONES DISEÑO DE HUMEDALES



VEGETACIÓN PARA HUMEDALES Y SISTEMA DE TRATAMIENTO

Huemdal construido con Macrófitas emergentes

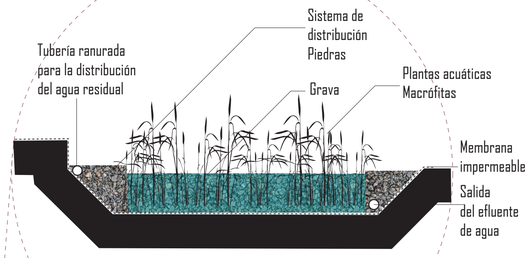


Phragmites Australis y Scyrpus Californicus



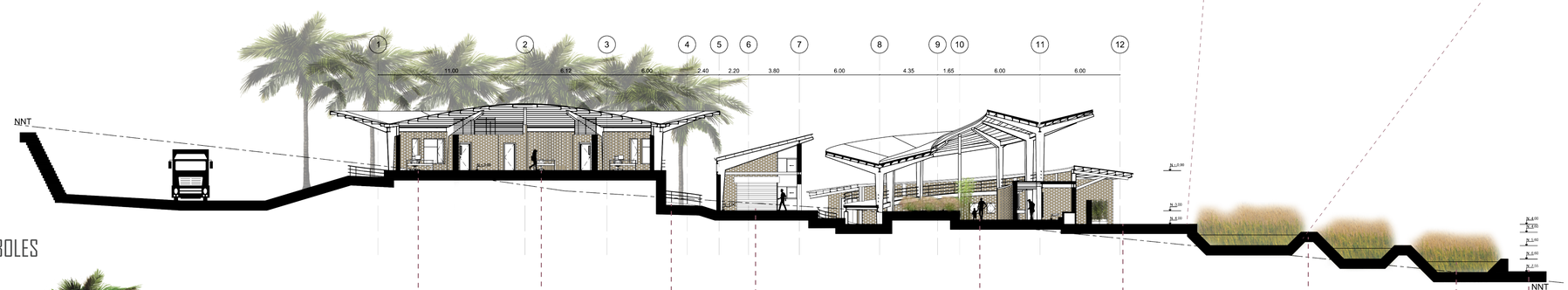
DETALLE HUMEDAL

Fuente: Alianza por el agua.org. 2017



CORTE A-A'

ESC 1:200



ÁRBOLES



Diámetro ≈ 6.0m

Altura ≈ 7.0 - 20.0m

ARBUSTO



Diámetro ≈ 1.0m

Altura ≈ 0.8 - 2.0m

PLANTA MENOR



Diámetro ≈ 0 - 0.8m

Altura ≈ 0 - 1.5m

GRES PORCELÁNICO BLANCO

Administración

BALDOSA PIEDRA

Plaza de distribución



HORMIGÓN VISTO

Rampa trabajadores



HORMIGÓN VISTO

Piso zona industrial



ADOQUÍN

Plaza de distribución



HORMIGÓN VISTO

Piso zona flujo orgánicos



TIERRA COMPACTADA

Taludes humedales



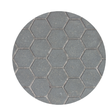
GRAVA

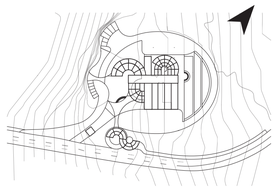
Piscinas de humedales



ADOQUÍN

Flujo autos





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Corte A-A'
- Pisos
- Humedales

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

CORTE A Y HUEMDALES

SHIRLEY C. CORTÉZ

DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA

INDICADAS

FECHA: AGOSTO- 2018

PAISAJE

LÁMINA: P - 08

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CORTE B-B' Y MOBILIARIO

ÁRBOLES



Diámetro ≈ 10.0m
Altura ≈ 10.0 - 15.0m



Diámetro ≈ 5.0 - 6.0m
Altura ≈ 8.0 - 12.0m



Diámetro ≈ 6.0m
Altura ≈ 7.0 - 20.0m

ARBUSTO



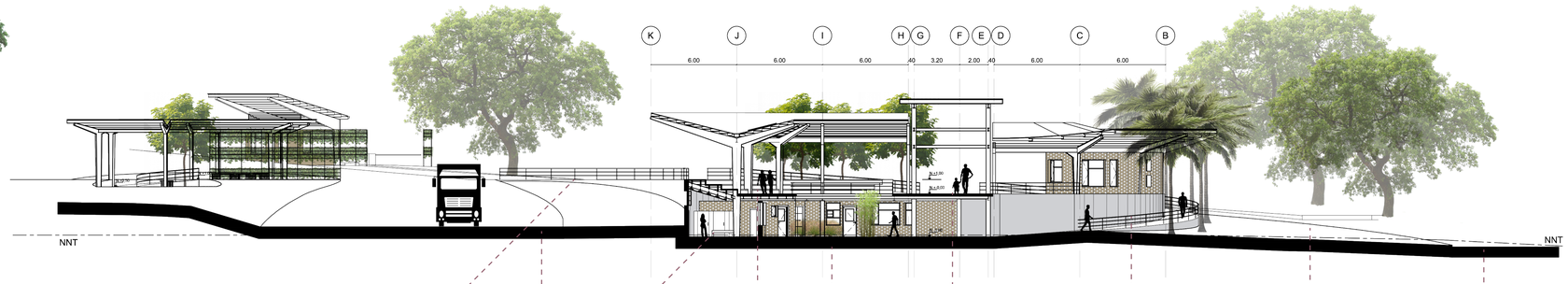
Diámetro ≈ 1.0m
Altura ≈ 0.8 - 2.0m

PLANTA MENOR

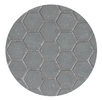


Diámetro ≈ 0 - 0.8m
Altura ≈ 0 - 1.5m

CORTE B-B'
ESC 1:200



ADOQUÍN
Flujo autos



PVC MADERA
Asiento de graderío



HORMIGÓN VISTO
Corredor industrial y plaza de aprendizaje



CÉSPED
Zonas entre lo construido y flujo vehicular



GRANO LAVADO
Caminerías de ingreso y plazas



GRES PORCELÁNICO BEIGE
Baños y vestidores



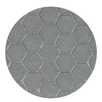
ADOQUÍN
Plaza de acceso a baños y vestuario trabajadores



HORMIGÓN VISTO
Rampa acceso a trabajadores

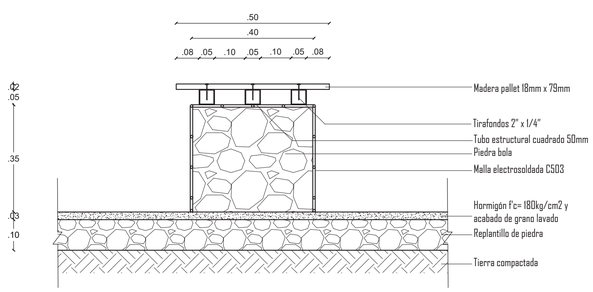


ADOQUÍN
Flujo autos

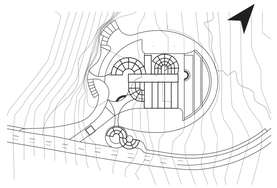


MOBILIARIO PLAZA DE ESPARCIMIENTO

DETALLE MOBILIARIO
Esc 1:20







NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Corte B-B'
Mobiliario plaza esparcimiento

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CORTE B Y MOBILIARIO

SHIRLEY C. CORTÉZ
KARINA BORJA
FECHA: AGOSTO- 2018

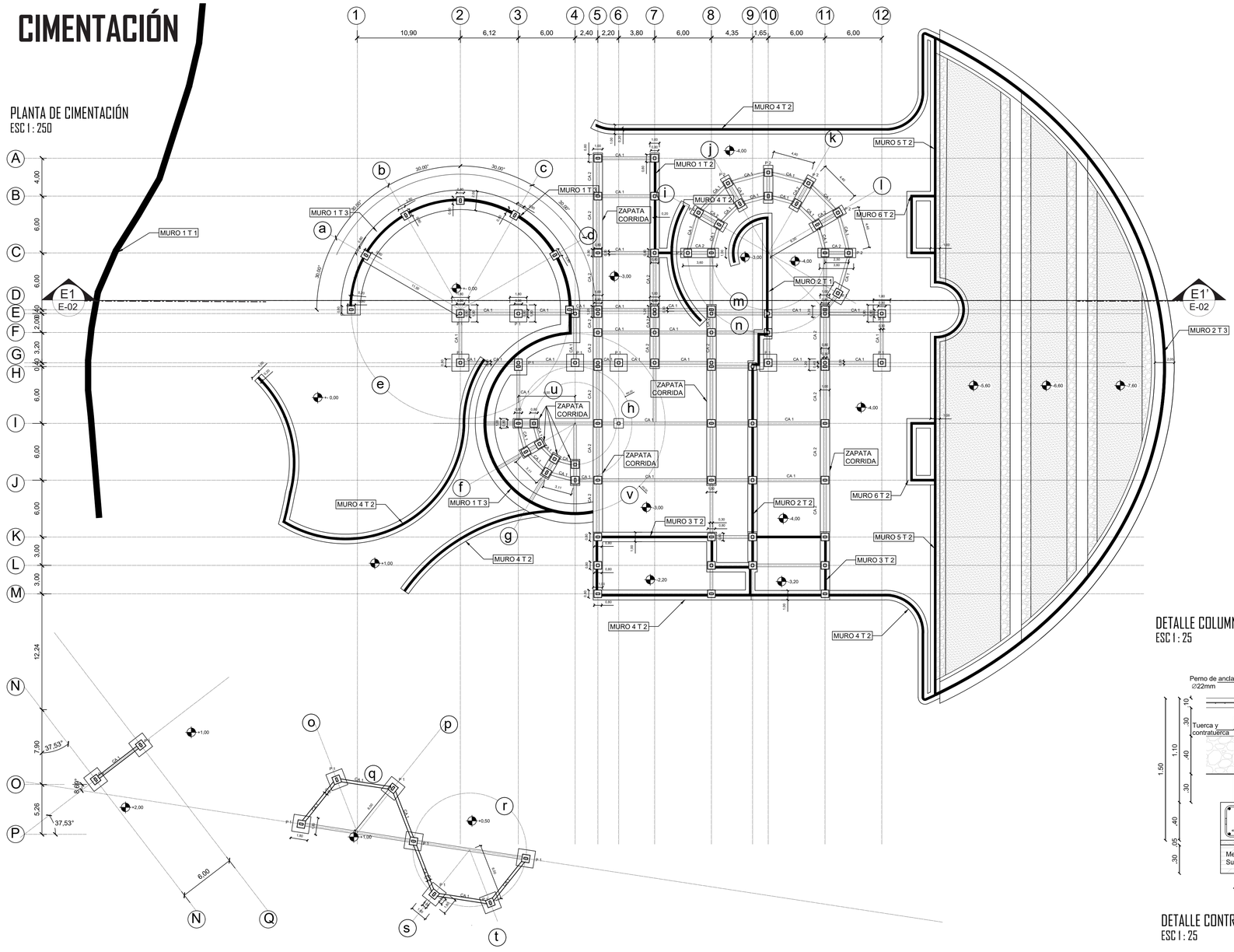
PAISAJE
LÁMINA: P - 09

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

ASESORÍA ESTRUCTURAS

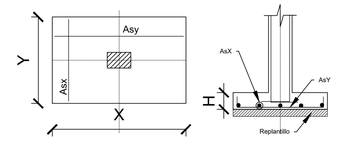
CIMENTACIÓN

PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESC 1 : 250

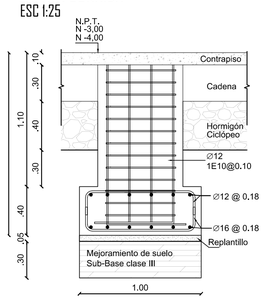


CUADRO DE ARMADO DE PLINTOS

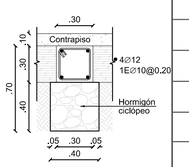
TIPO	NIVEL FUNDACIÓN	X	Y	H	CANT.	Asx	Asy
P 1	N-2.00m	1.80	1.80	0.40	22	1∅16@0.18	1∅16@0.18
P 2	N-2.00m	4.00	1.00	0.40	07	1∅16@0.18	1∅16@0.18



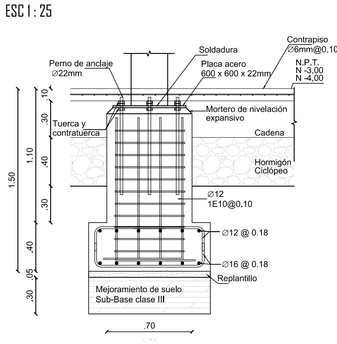
ZAPATA CORRIDA
ESC 1:25



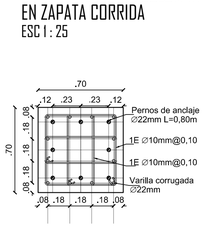
DETALLE CADENA CA1
ESC 1:25



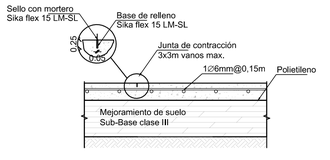
DETALLE COLUMNA EN ZAPATA CORRIDA
ESC 1 : 25



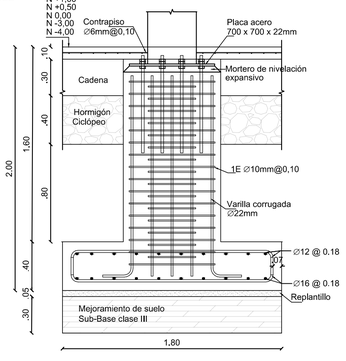
DETALLE PEDESTAL COLUMNA EN ZAPATA CORRIDA
ESC 1 : 25



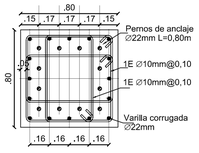
DETALLE CONTRAPISO
ESC 1 : 25



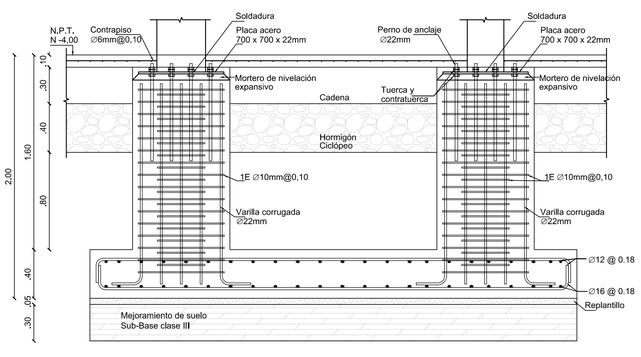
PLINTO P1
ESC 1:25



DETALLE PEDESTAL PLINTO P1
ESC 1:25



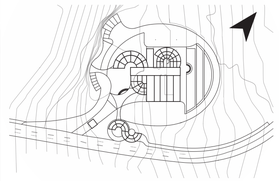
PLINTO P 2
ESC 1 : 25



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MATERIAL	fc	fy	fu	TIPO	Q adm
HORMIGONES					
Hormigón de replantillo	180 kg/cm2				
Hormigón estructural	210 kg/cm2				
Hormigón ciclópeo	180 kg/cm2				
ACERO Y ANCLAJE					
Acero de refuerzo en barras corrugadas		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2	ASTM A 706	
Acero estructural (Placas de anclaje y estructura)		2530 kg/cm2	4850 kg/cm2	A-36	
Electrodos revestidos				E-60XL E-60X3, E-70X8	
Pernos		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2	ASTM A 706	

12 T/m2



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Planta de cimentación
- Cuadro de armado de plintos
- Plinto PI y detalle pedestal
- Plinto P2 y detalle pedestal
- Zapata corrida
- Detalle de cadena
- Detalle columna en zapata corrida
- Detalle contrapiso

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

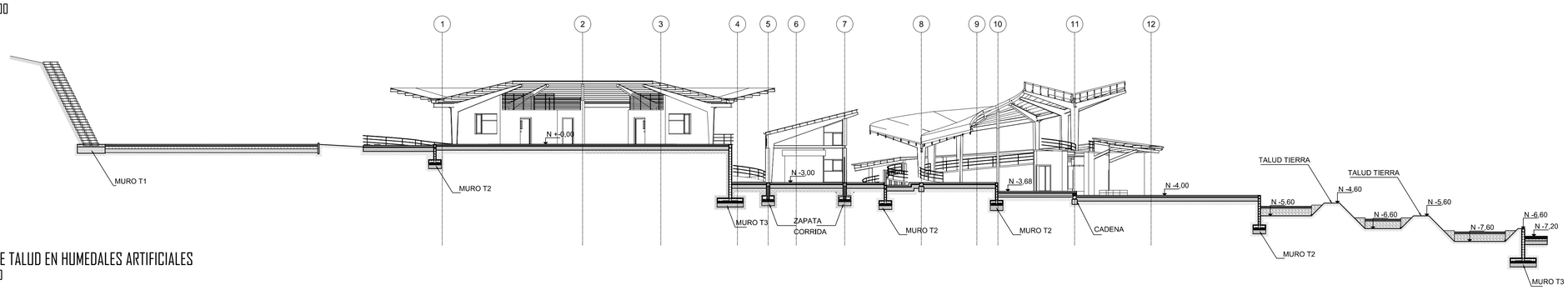
CIMENTACIÓN

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ESTRUCTURAS
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: E - 01
ASESOR: ALEX ALBUJA	
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO - 2018

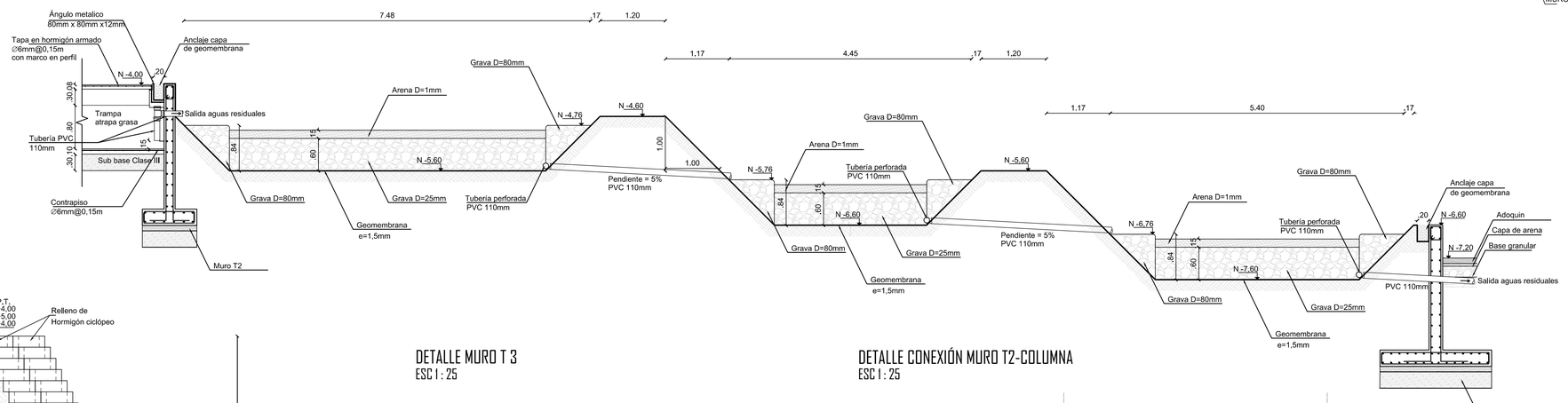
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

MUROS DE CONTENCIÓN

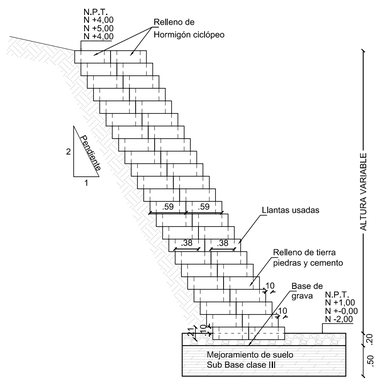
CORTE E1-E1'
ESC 1 : 200



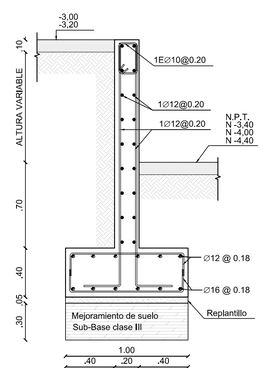
DETALLE TALUD EN HUMEDALES ARTIFICIALES
ESC 1 : 50



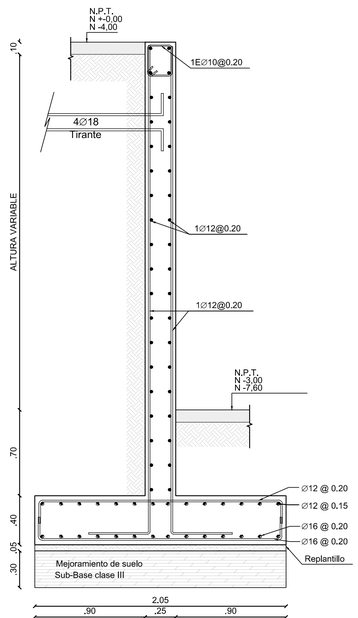
DETALLE MURO T 1
ESC 1 : 50



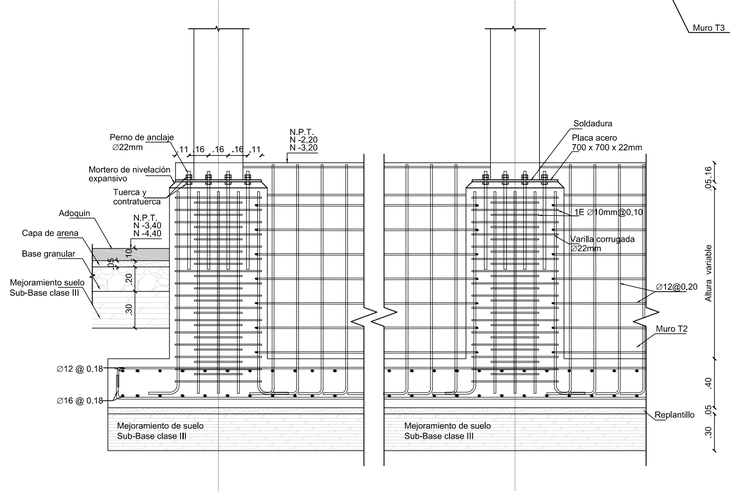
DETALLE MURO T 2
ESC 1 : 25



DETALLE MURO T 3
ESC 1 : 25

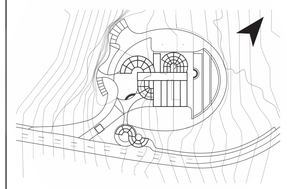


DETALLE CONEXIÓN MURO T2-COLUMNA
ESC 1 : 25



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MATERIAL	f'c	fy	fu	TIPO	Q adm
HORMIGONES					12 T/m2
Hormigón de replantillo	180 kg/cm2				
Hormigón estructural	210 kg/cm2				
Hormigón ciclópeo	180 kg/cm2				
ACERO Y ANCLAJE					
Acero de refuerzo en barras corrugadas		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2	ASTM A 706	
Acero estructural (Placas de anclaje y estructura)		2530 kg/cm2	4850 kg/cm2	A-36	
Electrodos revestidos				E-60H, E-60K3, E-7018	
Pernos		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2	ASTM A 706	



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Corte E1 - E1'
Detalle talud en humedales artificiales
Muro T1
Muro T2
Muro T3
Detalle conexión muro - columna

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

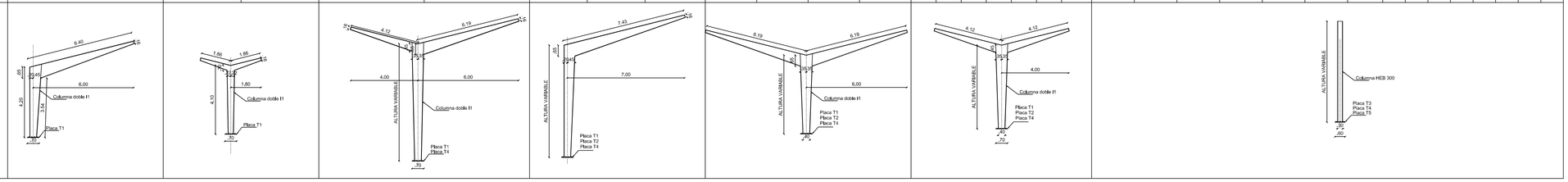
MUROS DE CONTENCIÓN

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ESTRUCTURAS
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: E - 02
ASESOR: ALEX ALBUJA	
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO - 2018	

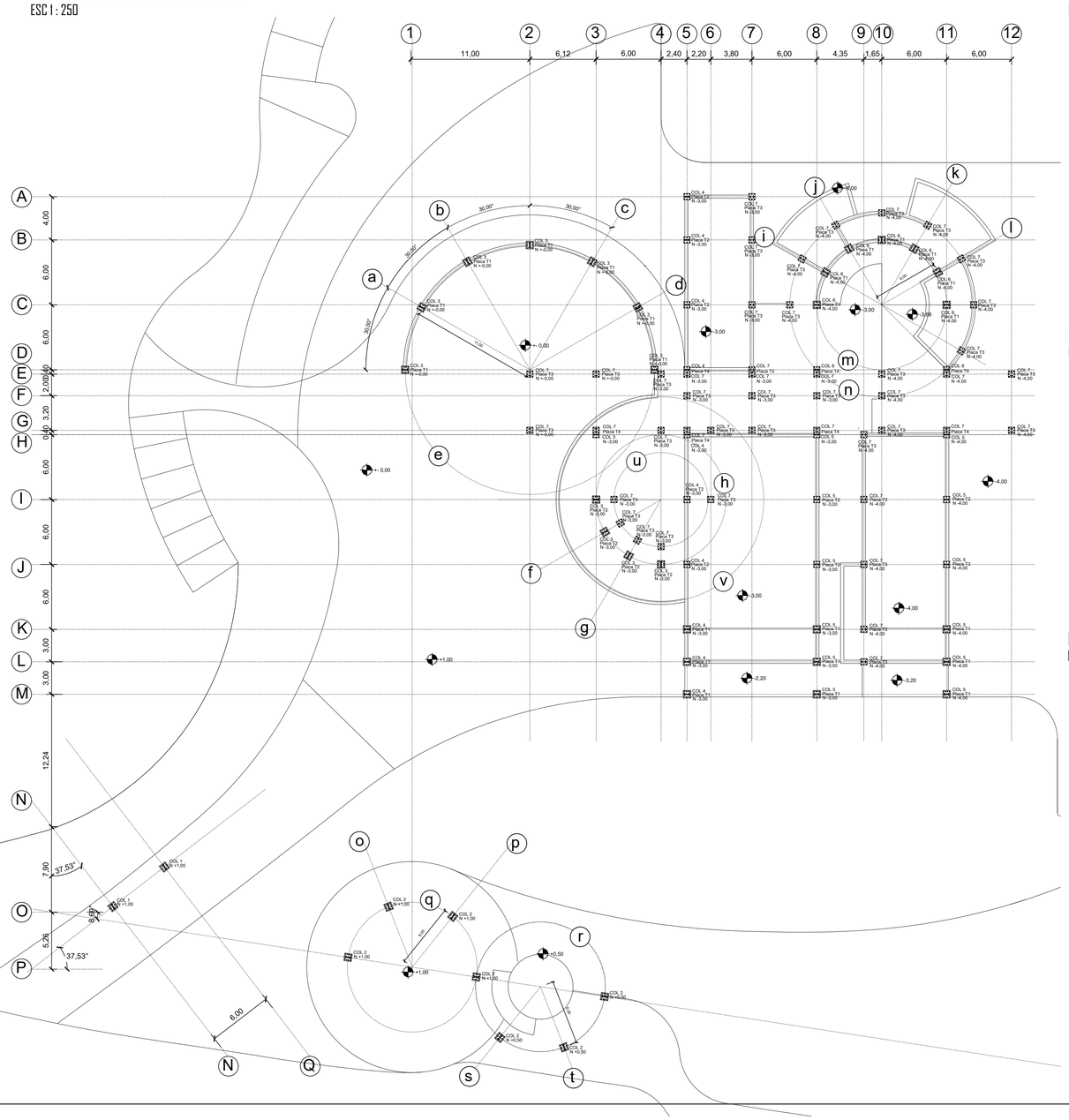
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CUADRO DE COLUMNAS

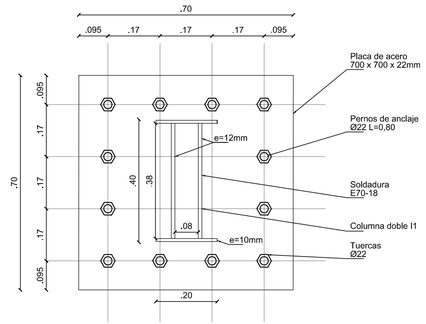
TIPO	COLUMNA 1	COLUMNA 2		COLUMNA 3		COLUMNA 4			COLUMNA 5				COLUMNA 6							COLUMNA 7												
UBICACIÓN	PN, PQ	Oq, qo, qp, Or	Or, rs, rt	Oe, ae, be, 2e, ce, de	J4,gh, fh, I3	A5, B5, C5, D5	K5, L5, M5	H5, I5, J5	K11, L11, M11	H11, I11, J11	K8, L8, M8	H8, I8, J8	Cm	Im	Km	IOm	jm	im	Cm	Iu, uf, ug, u4	F5, F7 F8, F9, F10	H9, I9 J9, K9, L9	A7 B7, C7, D7	E2 E3, G2	F8, G4, G5, F6, G7, G8, F4, F5, E7, E8, E9	GIO, GII GI2, EII, EI2	ni	nC	nl	nk	nlO	nj	ni'	nC'
ALTURA	4.20m	3.60m	4.10m	3.20m	7.00m	3.70m	5.90m	6.70m	2.60m	3.20m	3.90m	4.70m	8.20m	7,70m	7.20m	6.70m	6.20m	5.70m	5.20m	2.50m	2.85m	3.85m	5.00m	6.30m	9.30m	10.30m	4,40m	4,10m	3.80m	3.50m	3.20m	2.90m	2.60m	1.20m
NÚMERO	2	4	3	7	4	4	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	4	5	5	4	3	11	5	1	1	1	1	1	1	1	1



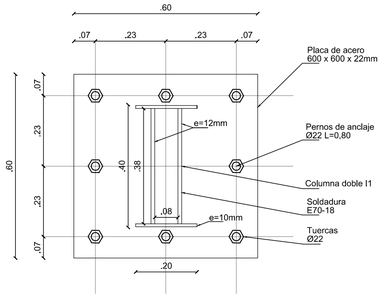
PLLANTA DE COLUMNAS Y PLACAS BASE
ESC I : 250



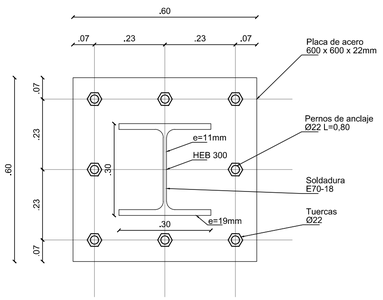
PLACA T1
ESC I : 10



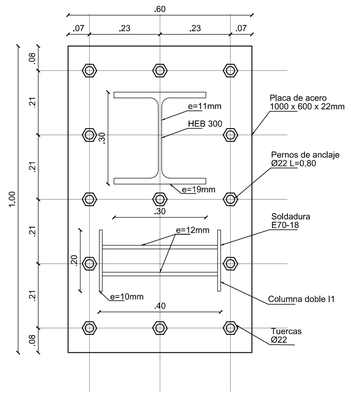
PLACA T2
ESC I : 10



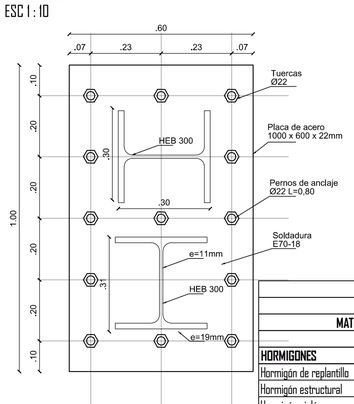
PLACA T3
ESC I : 10



PLACA T4
ESC I : 10



PLACA T5
ESC I : 10



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MATERIAL	fc	fy	fu	TIPO	Q adm
HORMIGONES					
Hormigón de replantillo	180 kg/cm2				
Hormigón estructural	210 kg/cm2				
Hormigón ciclópeo	180 kg/cm2				
ACERO Y ANCLAJE					
Acero de refuerzo en barras corrugadas		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2	ASTM A 706	
Acero estructural (Placas de anclaje y estructura)		2530 kg/cm2	4850 kg/cm2	A-36	
Electrodos revestidos				E-60II, E-60I3, E-70I8	
Pernos		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2	ASTM A 706	

12 T/m2



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Planta de columnas y placas base
- Detalle y dimensiones de placas base
- Detalle de columnas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

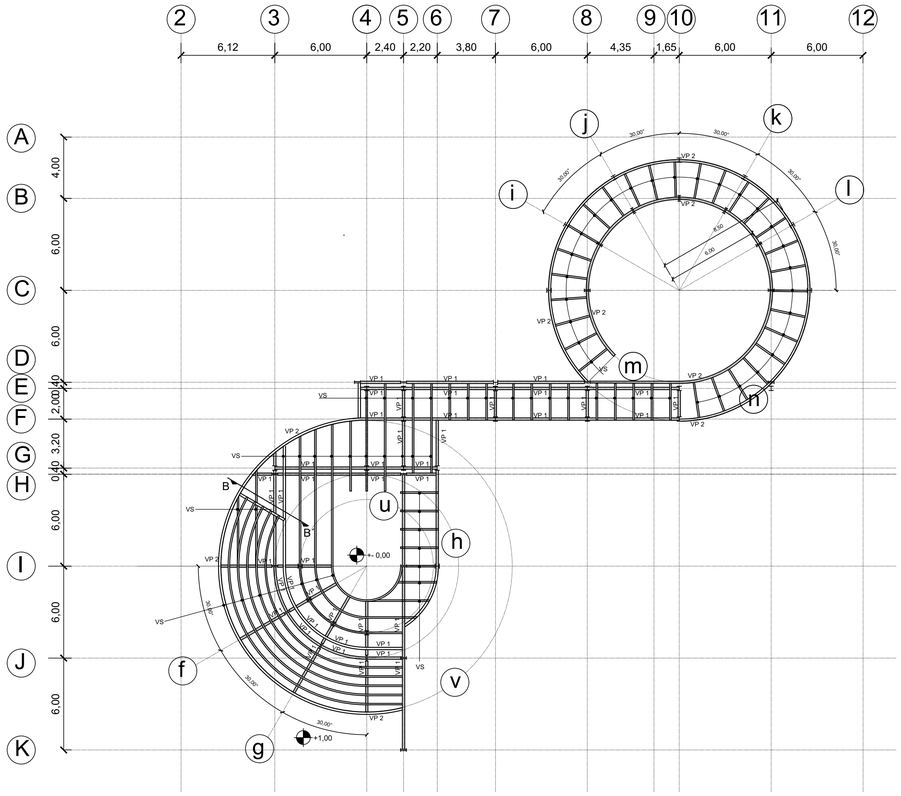
COLUMNAS Y PLACAS BASE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ESTRUCTURAS
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: E - 03
ASESOR: ALEX ALBUJA	
ESCALA: INDICADAS	FECHA: AGOSTO - 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

ESTRUCTURA DE ENTREPISO

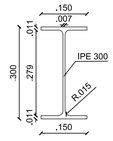
ENTREPISO CON VIGAS METÁLICAS NIVEL +-0,00
ESC 1 : 200



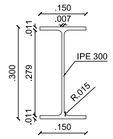
TIPOS DE VIGAS

VIGAS PRINCIPALES

VP 1
ESC 1:10

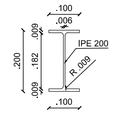


VP 2
ESC 1:10

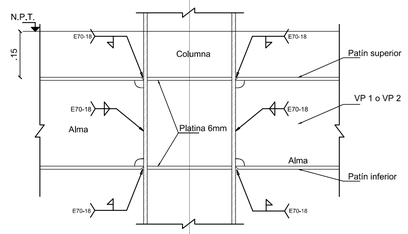


VIGAS SECUNDARIAS

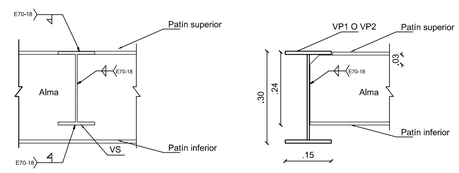
VS
ESC 1:10



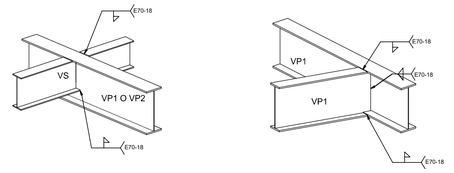
CONEXIÓN VIGA COLUMNA
ESC 1 : 10



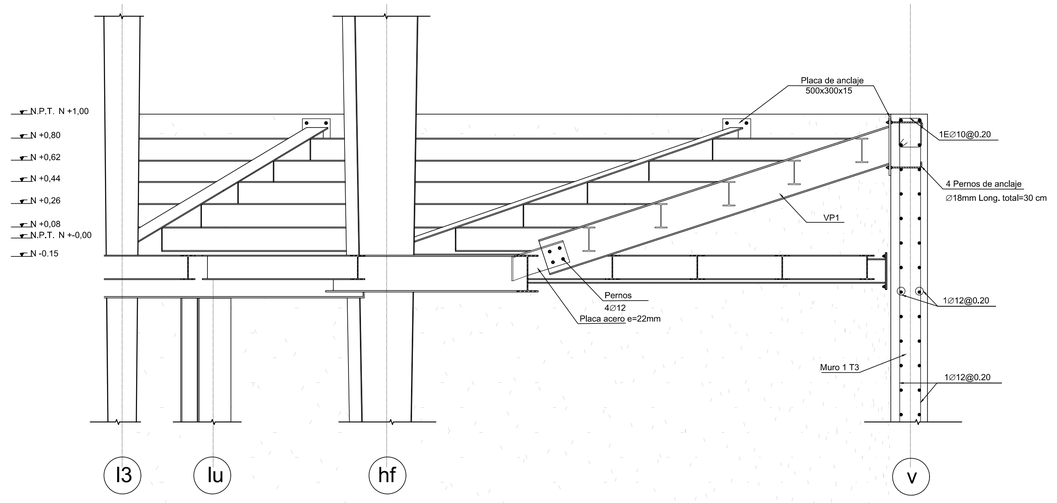
CONEXIÓN VIGA PRINCIPAL CON SECUNDARIA
ESC 1 : 10



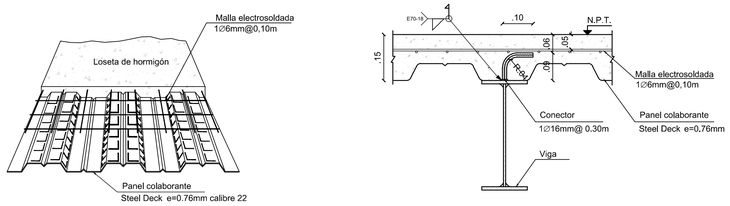
CONEXIÓN VIGAS PRINCIPALES
S/E



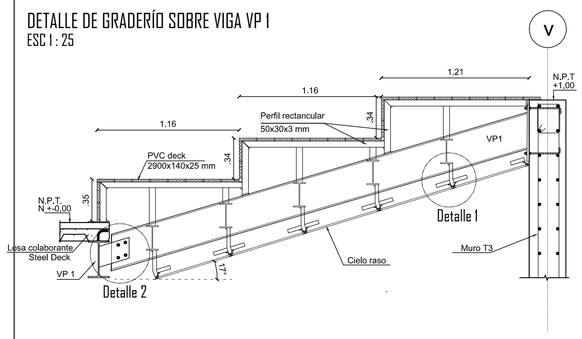
CORTE B-B´ DETALLE ANCLAJE GRADERÍO A MURO T3
S/E



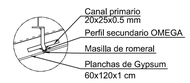
DETALLE CONFORMACIÓN DE LOSA
ESC 1 : 10



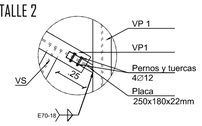
DETALLE DE GRADERÍO SOBRE VIGA VP 1
ESC 1 : 25



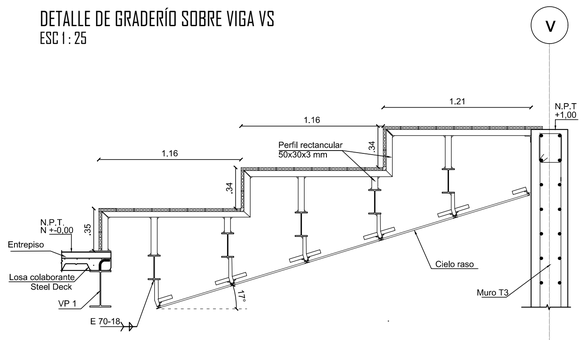
DETALLE 1



DETALLE 2

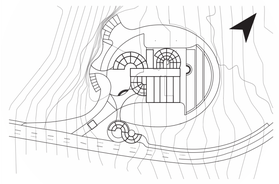


DETALLE DE GRADERÍO SOBRE VIGA VS
ESC 1 : 25



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MATERIAL	f'c	fy	fu	TIPO	Q adm
HORMIGONES					
Hormigón de replantillo	180 kg/cm2				
Hormigón estructural	210 kg/cm2				
Hormigón ciclópeo	180 kg/cm2				
ACERO Y ANCLAJE					12 T/m2
Acero de refuerzo en barras corrugadas		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2	ASTM A 706	
Acero estructural (Placas de anclaje y estructura)		2530 kg/cm2	4850 kg/cm2	A-36	
Electrodos revestidos				E-60IL E-60I3, E-7018	
Pernos		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2	ASTM A 706	



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Planta de entrepiso con vigas metálicas
- Tipos de vigas
- Conexión viga principal con secundaria
- Conexión vigas principales
- Detalle conformación de losa
- Detalle de anfiteatro-graderío

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

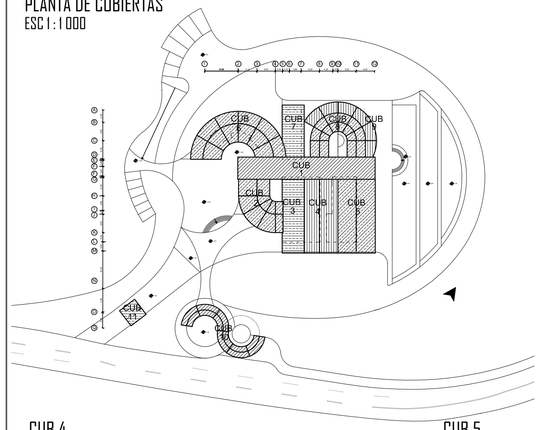
ESTRUCTURA DE ENTREPISO

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ESTRUCTURAS
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: E - 04
ASESOR: ALEX ALBUJA	
ESCALA: INDICADAS / FECHA: AGOSTO - 2018	

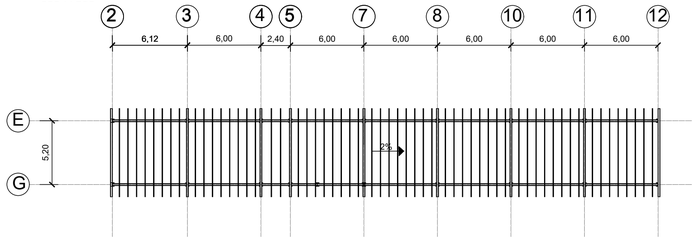
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

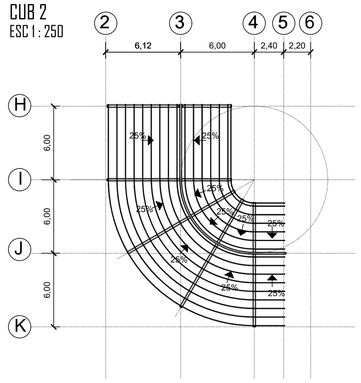
PLANTA DE CUBIERTAS
ESC 1 : 1 000



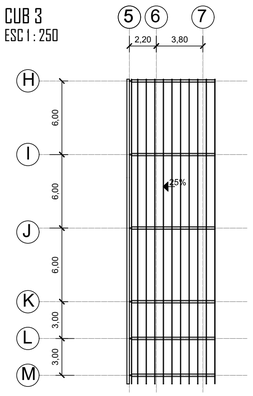
CUB 1
ESC 1 : 250



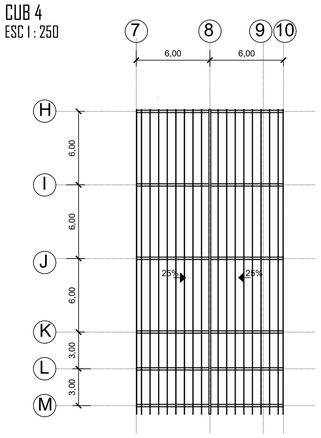
CUB 2
ESC 1 : 250



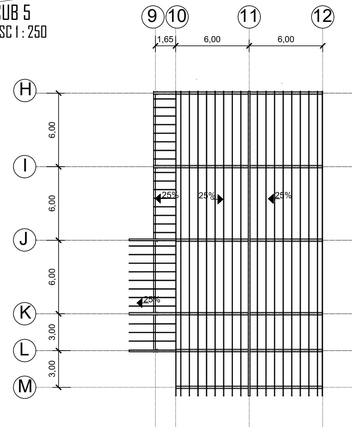
CUB 3
ESC 1 : 250



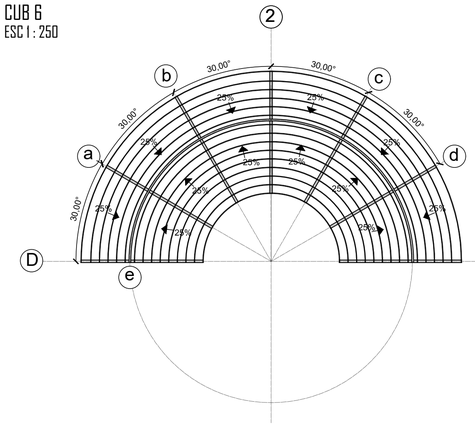
CUB 4
ESC 1 : 250



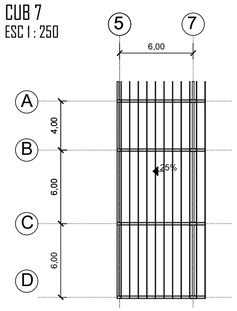
CUB 5
ESC 1 : 250



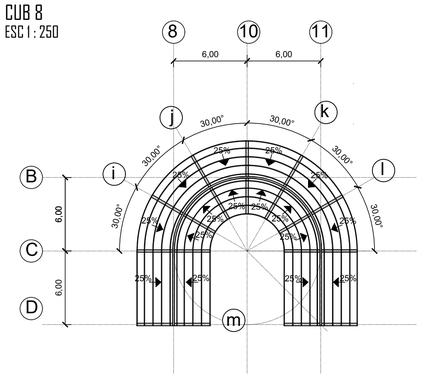
CUB 6
ESC 1 : 250



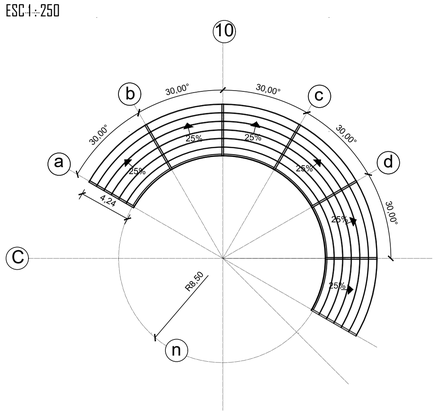
CUB 7
ESC 1 : 250



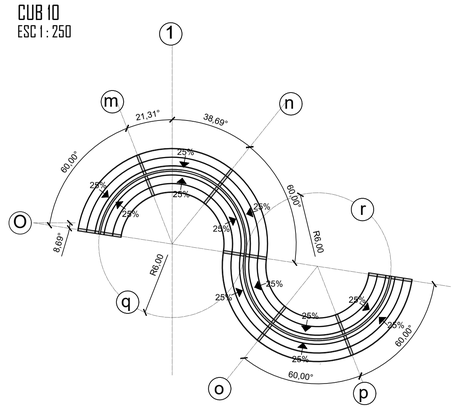
CUB 8
ESC 1 : 250



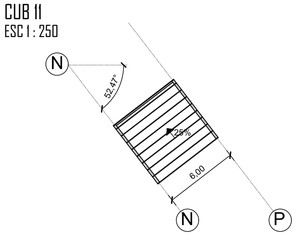
CUB 9
ESC 1 : 250



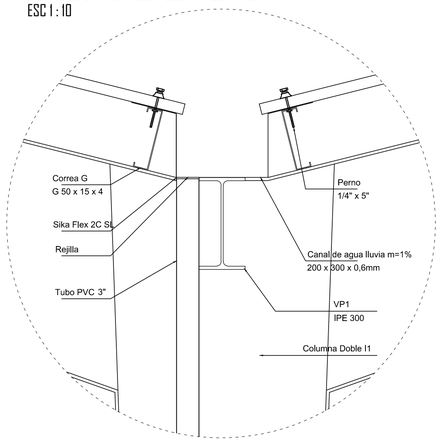
CUB 10
ESC 1 : 250



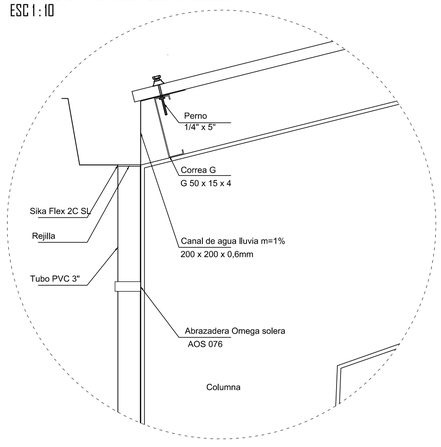
CUB 11
ESC 1 : 250



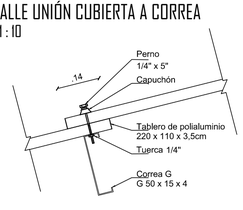
DETALLE CANAL AGUA LLUVIA CENTRO
ESC 1 : 10



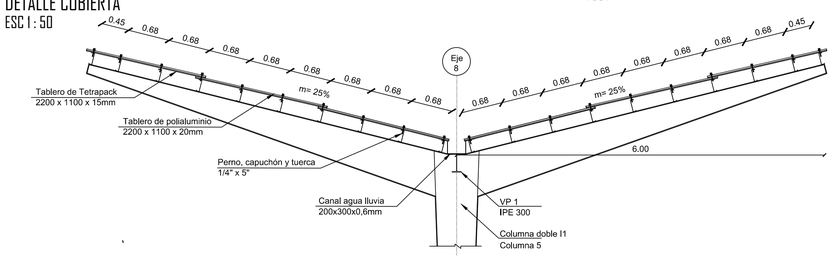
DETALLE CANAL AGUA LLUVIA ESQUINA
ESC 1 : 10



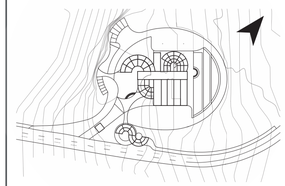
DETALLE UNIÓN CUBIERTA A CORREA
ESC 1 : 10



DETALLE CUBIERTA
ESC 1 : 50



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS							
MATERIAL	fc	fy	fu	Es	fr	TIPO	Q adm
HORMIGONES							12 T/m2
Hormigón de replantillo	180 kg/cm2						
Hormigón estructural	210 kg/cm2						
Hormigón ciclópeo	180 kg/cm2						
ACERO Y ANCLAJE							
Acero de refuerzo en barras corrugadas		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2			ASTM A 706	
Acero estructural (Placas de anclaje y estructura)		2530 kg/cm2	4850 kg/cm2			A-36	
Electrodos revestidos						E-80XL E-8010. E-7018	
Pernos		4200 kg/cm2	5300 kg/cm2			ASTM A 706	
CUBIERTA							
Plancha de polialuminio		148 kg/cm2		15 190 kg/cm2	204 kg/cm2		



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Planta de cubiertas
Armado de cubiertas
Detalle canal de aguas lluvias
Detalle unión cubierta a correas

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

CUBIERTAS

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA
ASESOR: ALEX ALBUJA

ESCALA: INDICADAS
FECHA: AGOSTO - 2018

ESTRUCTURAS

LÁMINA:

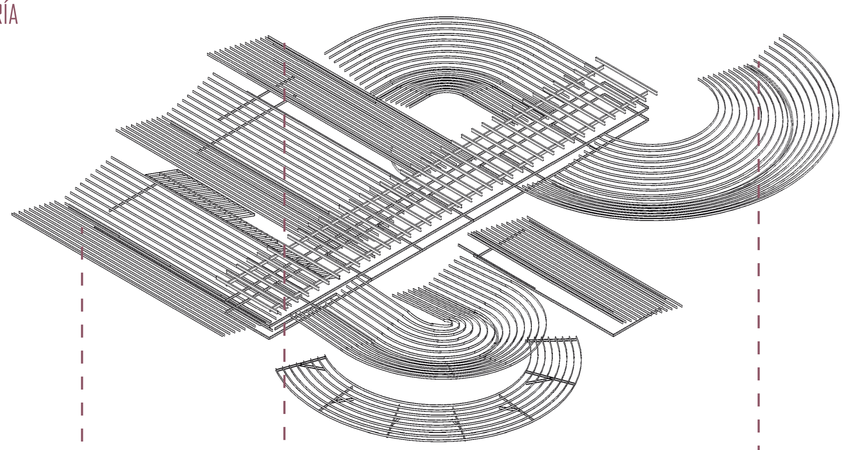
E - 05

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

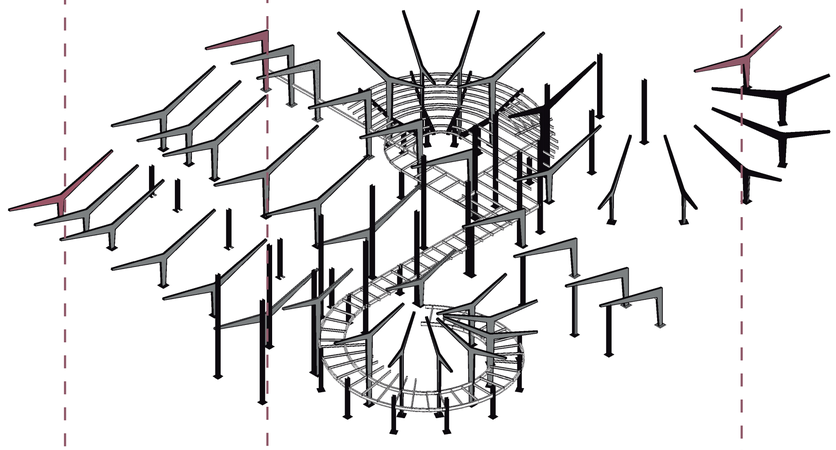
3D ESTRUCTURA

AXONOMETRÍA

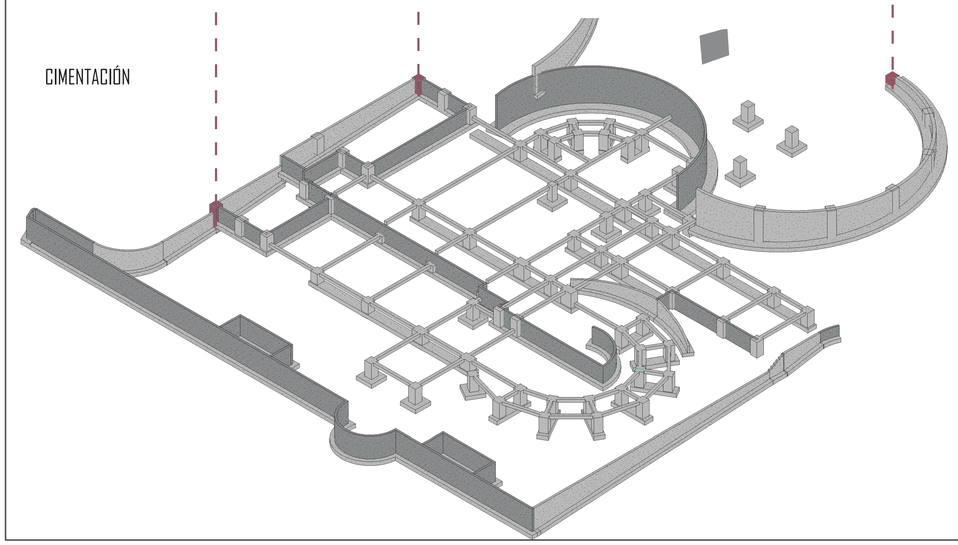
CUBIERTA



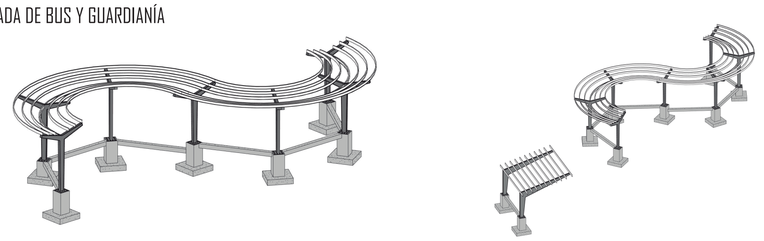
COLUMNAS Y ENTREPISO



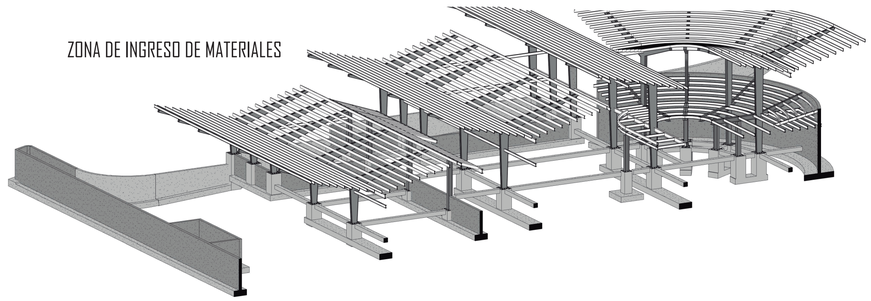
CIMENTACIÓN

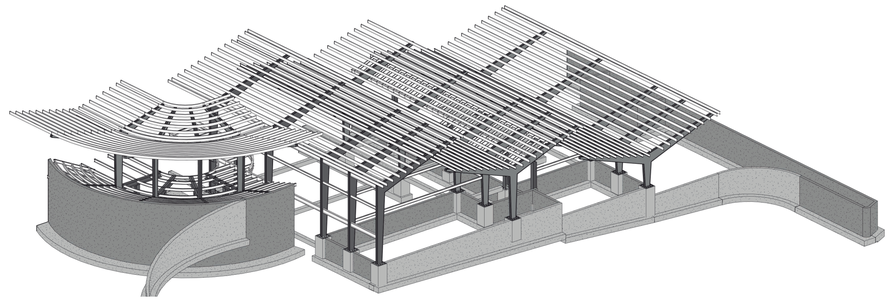


PARADA DE BUS Y GUARDIANÍA

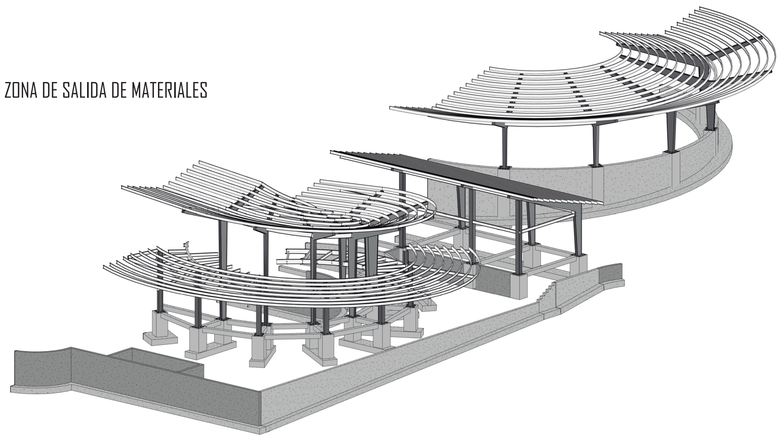


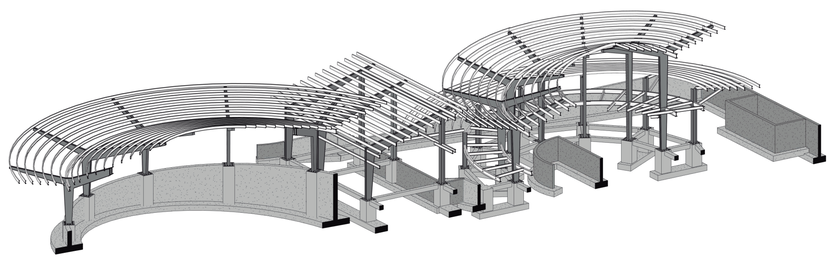
ZONA DE INGRESO DE MATERIALES

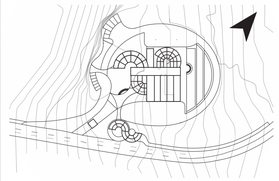




ZONA DE SALIDA DE MATERIALES







NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- 3D Proyecto general
- 3D Parada de bus y guardianía
- 3D Ingreso materiales
- 3D Salida de materiales

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

3D ESTRUCTURA

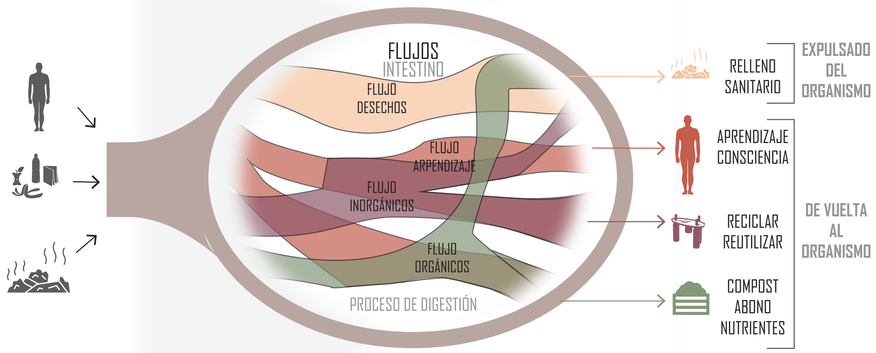
NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	ESTRUCTURAS
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: E - 06
ASESOR: ALEX ALBUJA	
ESCALA: s/e	FECHA: AGOSTO - 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

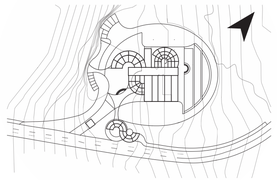
ASESORÍA SUSTENTABILIDAD

RECICLAJE

SISTEMA DIGESTIVO



Es un lugar para el ser humano, un lugar para la materia, los recibe, los digiere, los transforma: educa al ser humano y prepara la materia para un nuevo uso.
Es un sistema digestivo (transforma la materia residual en una sustancia asimilable para la sociedad) un conjunto de órganos cuyos flujos convergen, divergen y se clasifican para ser asimilados.



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Manejo de flujos
- Tratamiento materia
- Esquema de usos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CONTIENE:

RECICLAJE

NOMBRE: SHIRLEY C. CORTÉZ	SUSTENTABILIDAD
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: S - 01
ASESOR: ANDRÉS CEVALLOS	
ESCALA: s/e / FECHA: AGOSTO - 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

CLIMA NANEGALITO

ALTITUD
Fuente: Google, 2018

1780 - 1792 msnm

PRECIPITACIÓN
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito, 2015

2428,6mm anuales

COORDENADAS
Fuente: INAMHI, 2014

Latitud: 0º 3' 49,49'' N
Longitud: 78º 40'53,69'' W

CONDICIONES CLIMÁTICAS ACUTUALES

TEMPERATURA
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito, 2015

12ºC - 25ºC

HUMEDAD RELATIVA
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito, 2015

65% - 90%

HORARIOS DE USO DE LA EDIFICACIÓN
7AM - 5PM

REQUERIMIENTOS CONFORT HIGROTÉRMICO

TEMPERATURA
Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013

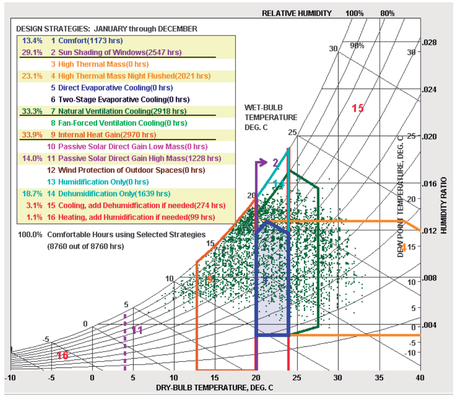
20ºC - 25ºC

HUMEDAD RELATIVA
Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013

20% - 80%

DIAGRAMA PSICOMÉTRICO
BRASILIA

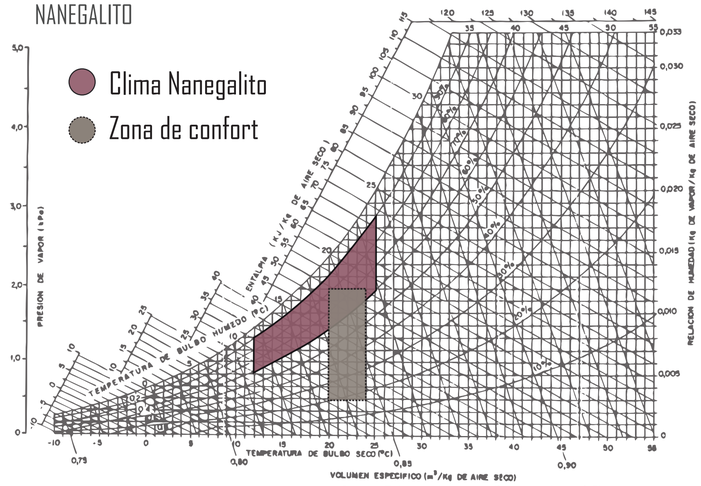
Brasilia. Altitud 1061 msnm. Temperatura 12,5ºC - 27,9ºC
Latitud: 15º 46' 46,99'' S Longitud: 47º 55' 46,99'' W



Fuente: Climate Consultant 6.0, 2008

1. VENTILACIÓN NATURAL
2. GANANCIA INTERNA DE CALOR
3. SOMBRA EN VENTANAS

NANEGALITO

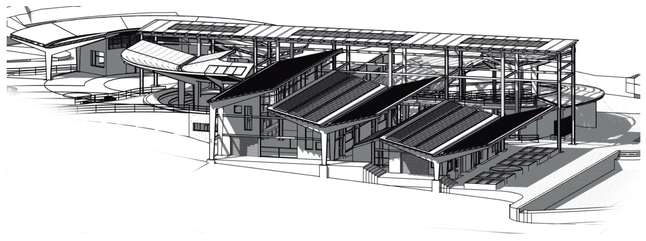


Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito, 2015 | Elaboración propia

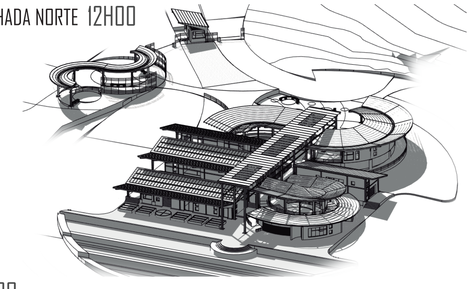
SISTEMAS PASIVOS
CONFORT HIGROTÉRMICO

1. Minimizar la superficie de paredes en sentido este - oeste, para reducir la ganancia de calor por el sol. Construcción liviana y grandes espacios exteriores con sombra

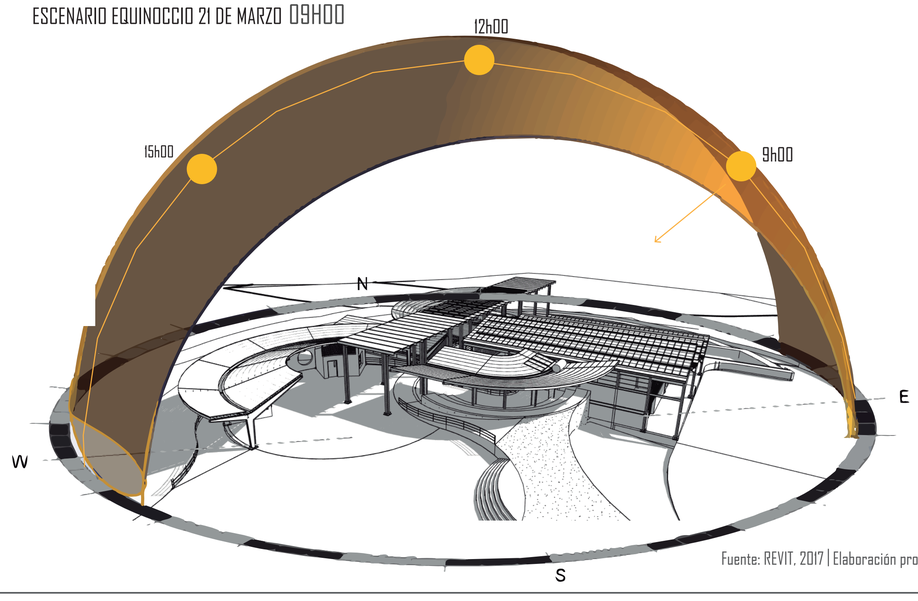
FACHADA ESTE 12H00



FACHADA NORTE 12H00

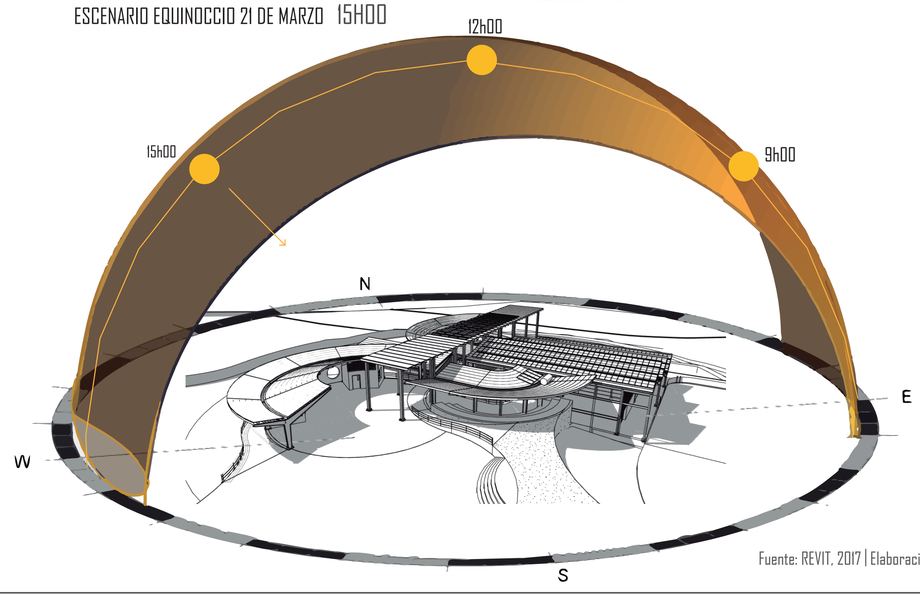


ESCENARIO EQUINOCCIO 21 DE MARZO 09H00

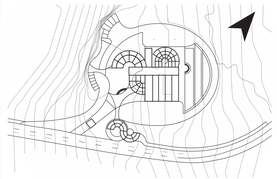


Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia

ESCENARIO EQUINOCCIO 21 DE MARZO 15H00



Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia



NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Diagrama psicométrico
Estrategias confort:
Requerimientos confort higrotérmico
Sistemas pasivos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

CLIMA NANEGALITO

SHIRLEY C. CORTÉZ
DIRECTOR DE TFC:
KARINA BORJA
ANDRÉS CEVALLOS

SUSTENTABILIDAD

LÁMINA:
S - 02

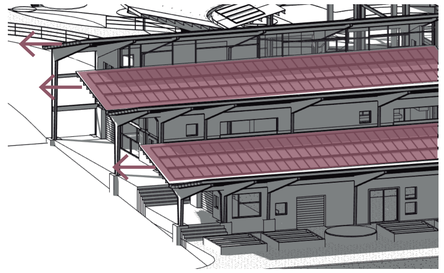
s/e
FECHA:
AGOSTO - 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

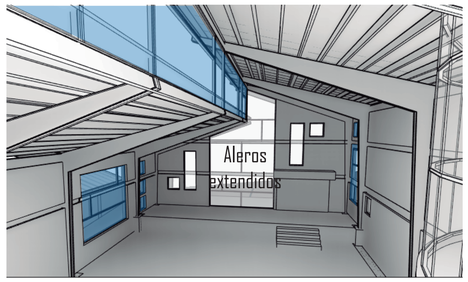
SISTEMAS PASIVOS. ILUMINACIÓN NATURAL

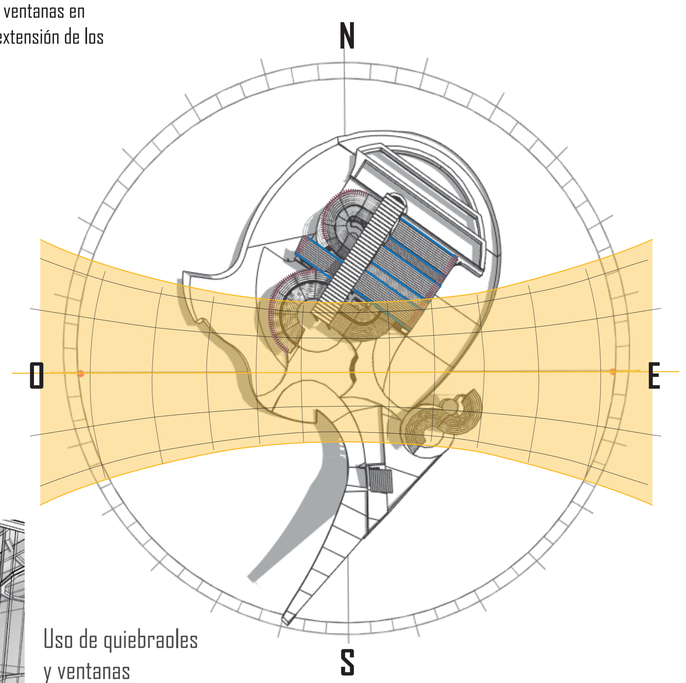
2. Se extienden los aleros en las fachadas de la edificación cuyo sentido predominante sea este-oeste. Iluminación natural con ventanas en sentido predominante norte-sur, e igualmente con la extensión de los aleros. se da en sentido este oeste

Aleros
Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia



Ventanas. Iluminación natural
Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia





Uso de quiebraoles y ventanas

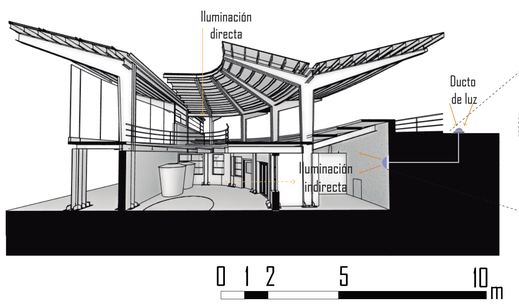
- Aleros extendidos, e ingreso luz
- Ingreso luz natural sentido predominante norte-sur

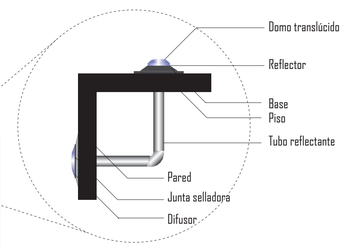
Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia

Niveles de Iluminancia necesarios
Fuente: Engineering ToolBox. 2014

FÁBRICA	300 lux
OFICINAS	400 lux
TALLERES	300 lux
SSHH	150lux

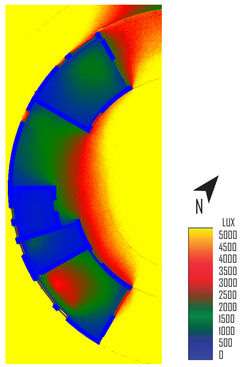
SERVICIOS HIGIÉNICOS
Fuente: Solatube International, Inc., 2017



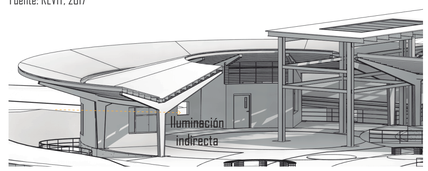


PLANTA OFICINAS N +-0,00
Fuente: REVIT, 2017

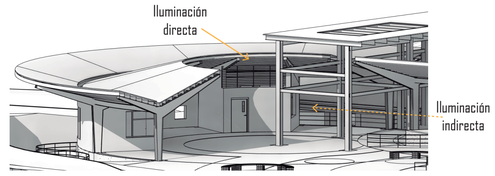
15H00 Equinoccio 21 de Marzo



09H00 Equinoccio 20 de Marzo
Fuente: REVIT, 2017

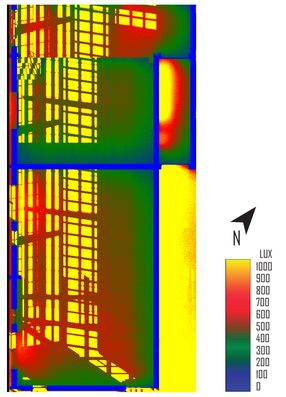


15H00 Equinoccio 20 de Marzo
Fuente: REVIT, 2017

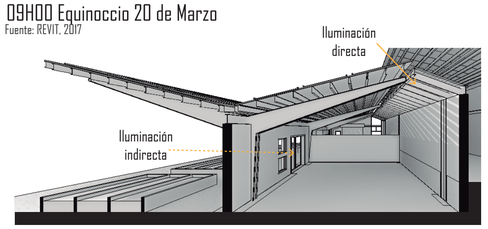


PLANTA TALLERES Y TRITURACIÓN ORGÁNICOS N -4,00
Fuente: REVIT, 2017

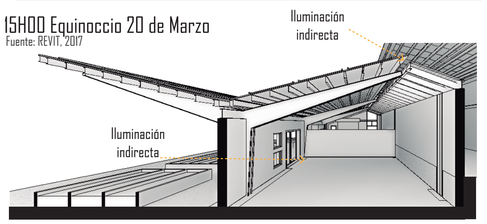
15H00 Equinoccio 21 de Marzo



09H00 Equinoccio 20 de Marzo
Fuente: REVIT, 2017



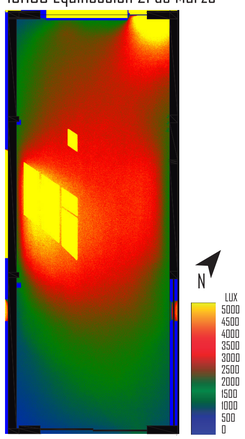
15H00 Equinoccio 20 de Marzo
Fuente: REVIT, 2017



FÁBRICA
Fuente: REVIT, 2017

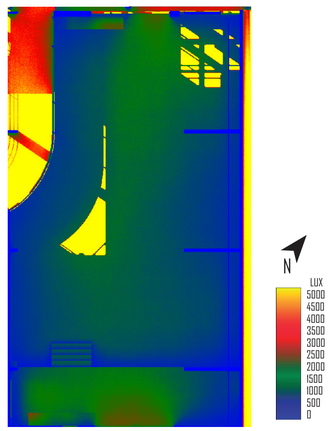
PLANTA N-3,00
ALMACENAMIENTO INORGÁNICOS
Fuente: REVIT, 2017

15H00 Equinoccion 21 de Marzo



PLANTA N-3,00
INGRESO INORGÁNICOS
Fuente: REVIT, 2017

15H00 Equinoccio 21 de Marzo



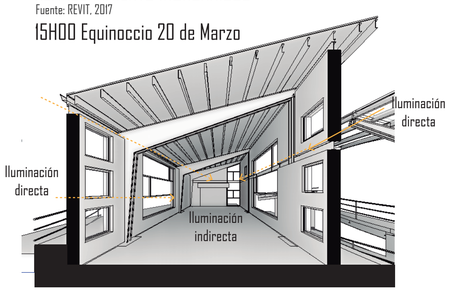
INGRESO INORGÁNICOS
Fuente: REVIT, 2017

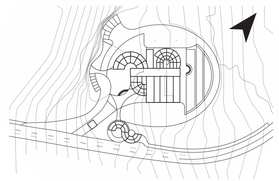
15H00 Equinoccio 20 de Marzo



ALMACENAMIENTO INORGÁNICOS
Fuente: REVIT, 2017

15H00 Equinoccio 20 de Marzo





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Iluminación natural
- Niveles de iluminancia en:
  - Oficinas
  - Talleres
  - Fabrica

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

SISTEMAS PASIVOS. ILUMINACIÓN NATURAL

SHIRLEY C. CORTÉZ	SUSTENTABILIDAD
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: S - 03
ANDRÉS CEVALLOS	
s/e	FECHA: AGOSTO - 2018

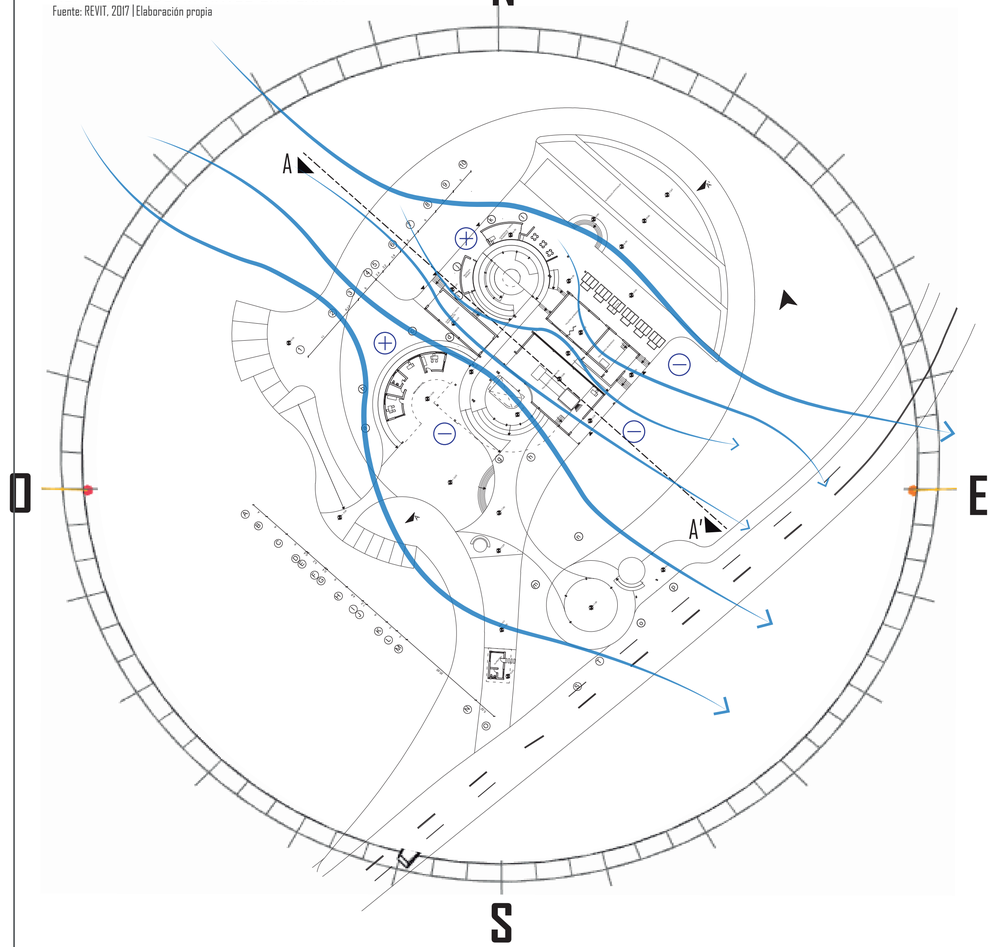
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

SISTEMAS PASIVOS. VENTILACIÓN NATURAL

3. Ventilación natural cruzada con aperturas orientadas en sentido de los vientos predominantes. Aperturas se ubican en los lados opuestos de la edificación y a diferentes alturas

VIENTOS PREDOMINANTES EN PLANTA

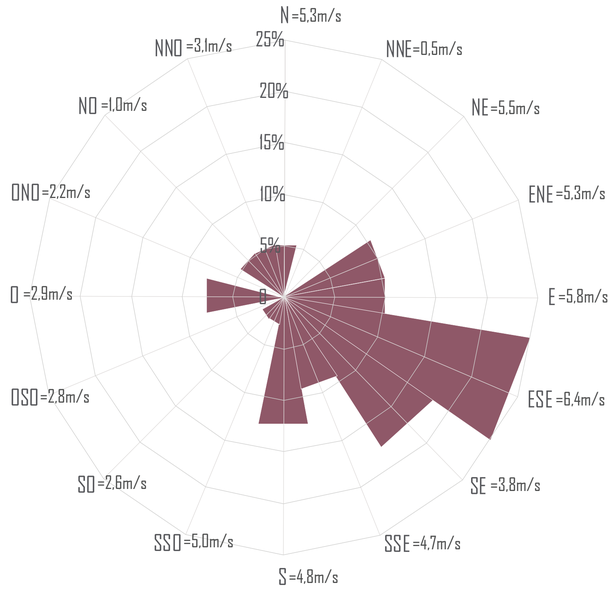
Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia



VIENTOS PREDOMINANTES PORCENTAJE DE OCURRENCIA

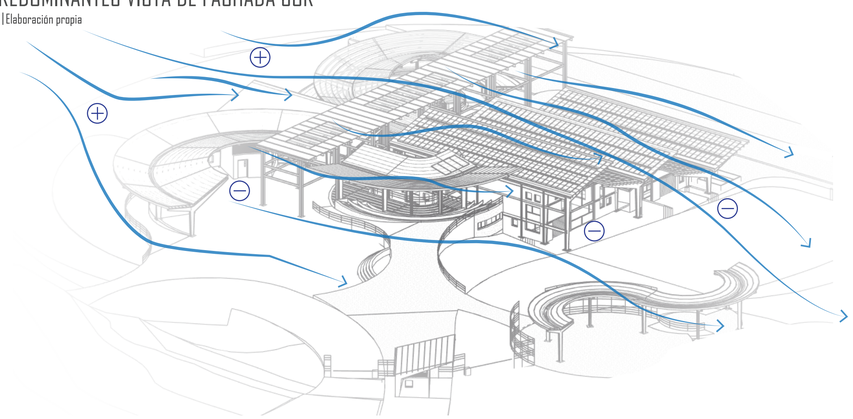
SEMANA MARTES 17 A DOMINGO 22 ABRIL. 2018

Fuente: European Centre for Medium-Range Weather Forecasts. 2016 | Elaboración propia



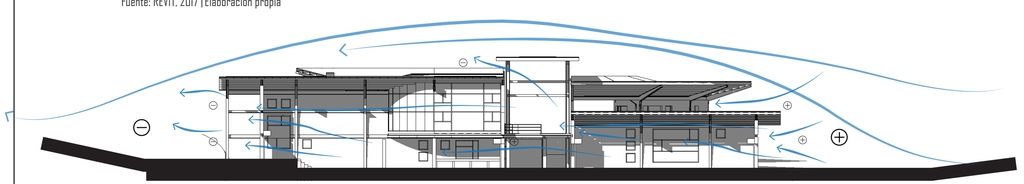
VIENTOS PREDOMINANTES VISTA DE FACHADA SUR

Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia



CORTE A-A'
VENTILACIÓN CRUZADA

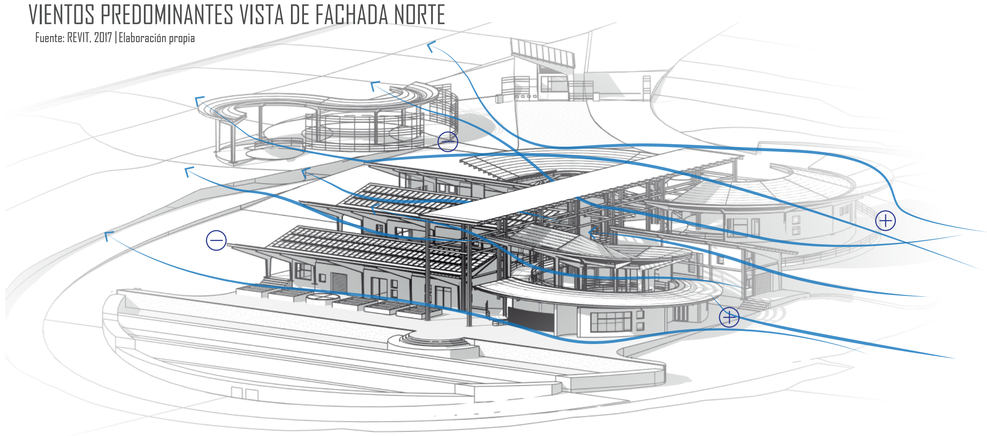
Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia

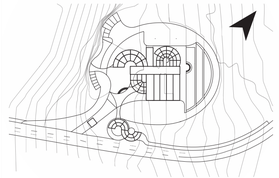


0 1 2 5 10 m

VIENTOS PREDOMINANTES VISTA DE FACHADA NORTE

Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Ventilación natural
Vientos predominantes
Porcentaje de ocurrencia
Ventilación cruzada

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

SISTEMAS PASIVOS. VENTILACIÓN NATURAL

SHIRLEY C. CORTÉZ
DIRECTOR DE TFC:
KARINA BORJA
ANDRÉS CEVALLOS

SUSTENTABILIDAD

LÁMINA:
S - 04

s/e

FECHA:
AGOSTO - 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

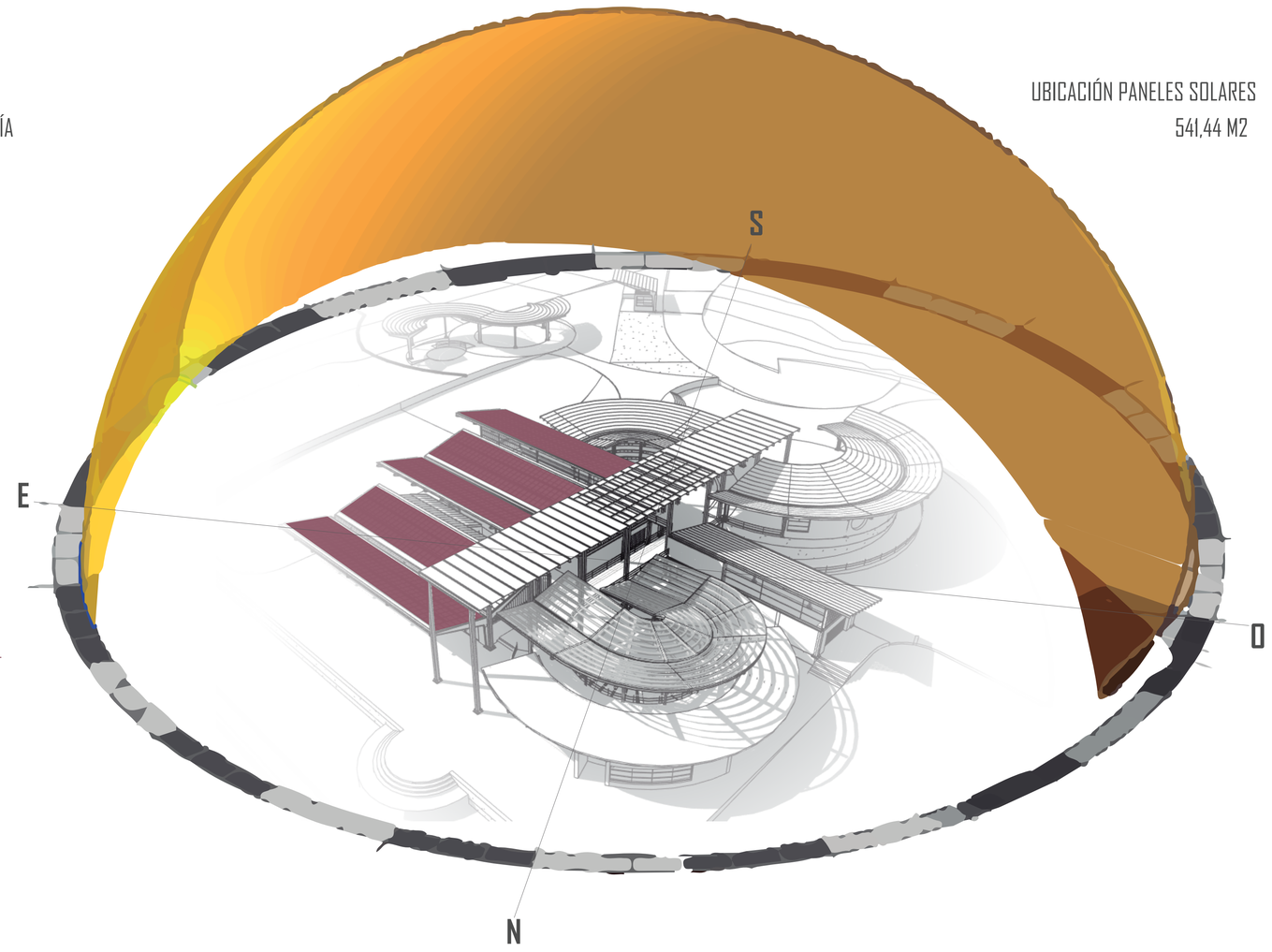
ENERGÍA SOLAR

DEMANDA DIARIA

APARATOS ELECTRÓNICOS	POTENCIA	HORAS	CONSUMO ENERGÍA
25 puntos de luz Fuente: CONELEC, 2008	20w	2 horas	1000w/h
25 lámparas ahorradoras Fuente: MAVIJU S.A.	8w	2 horas	400w/h
1 Tromel tambor giratorio Fuente: ALIBABA, 2018	11000w	8 horas	88000w/h
3 computadoras Fuente: CONELEC, 2008	150w	8 horas	3600w/h
1 Trituradora industrial Fuente: TRAPP	9 320w	8 horas	74 560w/h
2 Compactadora Fuente: MACFAB	2 200w	8 horas	35 200w/h
1 Microondas Fuente: SAMSUNG, 2018	750w	2 horas	1 500w/h
2 Bombas de agua Fuente: TUANDCO, 2018	900w	8 horas	14 400w/h
			218 660w/h

218,66 kw/h/día

UBICACIÓN PANELES SOLARES
541,44 M2



INSOLACIÓN EN NANEGALITO

Insolación global promedio en Nanegalito:
4 050 wh/m2/día
Fuente: CONELEC, 2008

4 050 w/h/m2/día x 541,44 m2 = 2 192 832 wh/día

Energía en un día: 2 192,83 kw/h/día

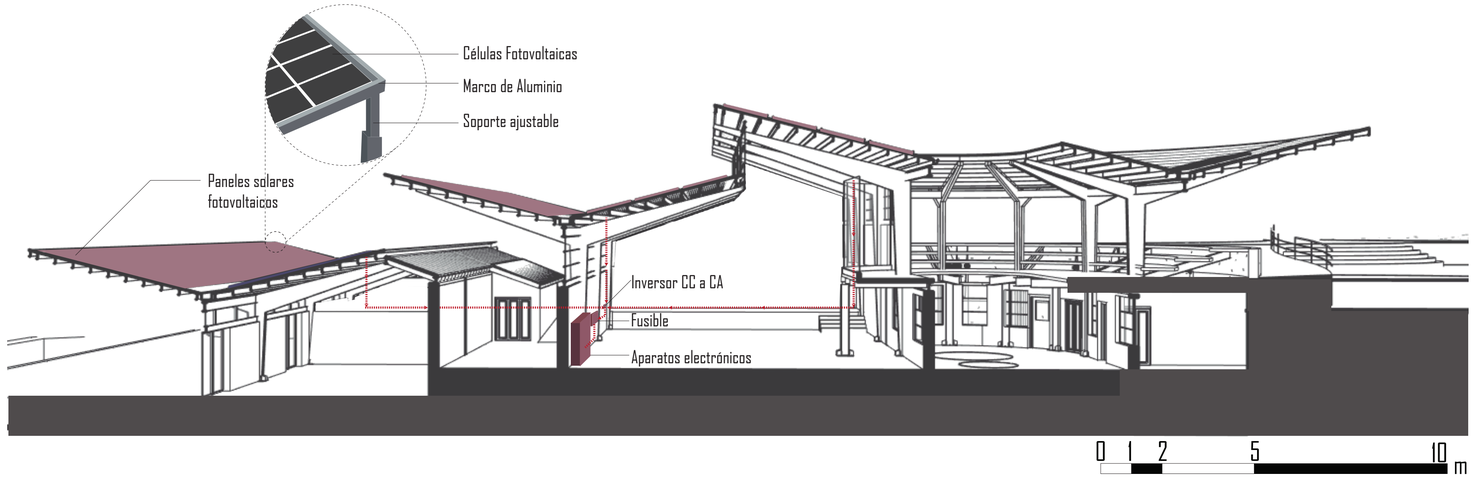
ENERGÍA PRODUCIDA EN EL PROYECTO

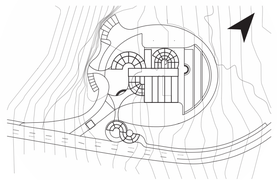
Fuente: Fenés, 2015

Paneles solares fotovoltaicos
14% eficiencia
Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013

0,14 x 2 192,83 kw/h/día = 306,99 kw/h/día

306,99 kw/h/día - 218,66 kw/h/día: 88,33 kw/h/día





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Demanda diaria
- Insolación en Nanegalito
- Producción de energía a partir de paneles solares fotovoltaicos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

ENERGÍA SOLAR

SHIRLEY C. CORTÉZ	SUSTENTABILIDAD
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: S - 05
ANDRÉS CEVALLOS	
s/e	FECHA: AGOSTO - 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

RECOLECCIÓN Y CALENTAMIENTO DE AGUA LLUVIA

DEMANDA DIARIA

Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios, 2014

ACTIVIDAD	LITROS	PERSONAS	VECES	DEMANDA
Lavado manos	3 litros	63	3	567 litros
Lavado materiales	15 litros	2	10	300 litros
Aseo	3 litros	13	2	78 litros
Ducha	80 litros	10	1	800 litros
				1 745 litros/día

1 745 litros/día x 30,4 días al mes = 53 048 litros/mes

AGUA LLUVIA RECOLECTADA

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegalito, 2015

Precipitación anual: 2 428,6mm Precipitación mensual: 202,38mm

Área de la cubierta: 629,65 m2

Volumen de agua (litros/mes) = 629,65m2 x 202,38 l/mes/m2 = 127 428,56 litros/mes

DEMANDA ENERGÍA CALENTAR EL AGUA

Fuente: Hamper & Ord. 2007

Lavado de materiales + ducha = 1 100litros

1 100 litros suben la temperatura de 12ºC a 37ºC: 25ºC

1 100 litros = 1 100kg

$Q = \text{capacidad específica calentar agua} \times \text{masa} \times \text{variación temperatura}$

Q= 4 200J/kgºC x 1 100kg x 25ºC = 115 500 000J =115 500kJ

Fuente: Hamper & Ord. 2007

1kJ — 0.000277778 Kwh

115 500 kJ — X=32,08 Kwh al día

CALENTAMIENTO AGUA

Paneles calentar agua: 50% eficiencia

Fuente: MacKay, 2008

4 paneles: 8m2

Fuente: TERMOSOL, 2017

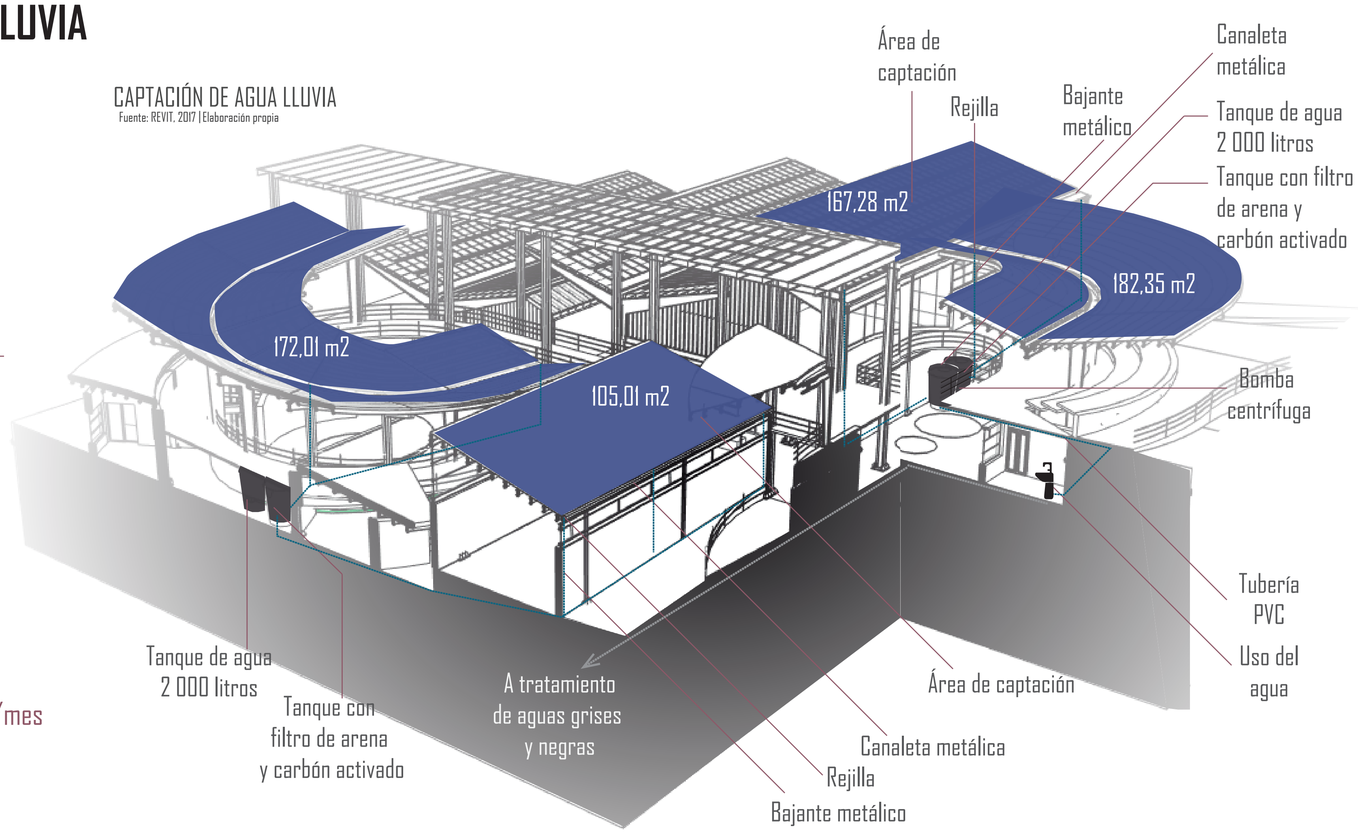
4 050wh/m2/día x 8,0 m2 = 32 400wh/día = 32,4kwh al día

Fuente: CONELEC, 2008

Energía producida en un día para calentar agua: 32,4 kw/h/día

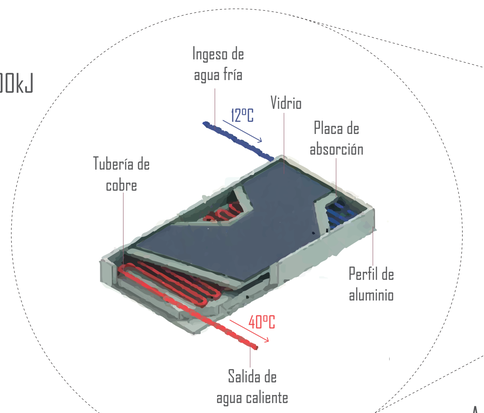
CAPTACIÓN DE AGUA LLUVIA

Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia

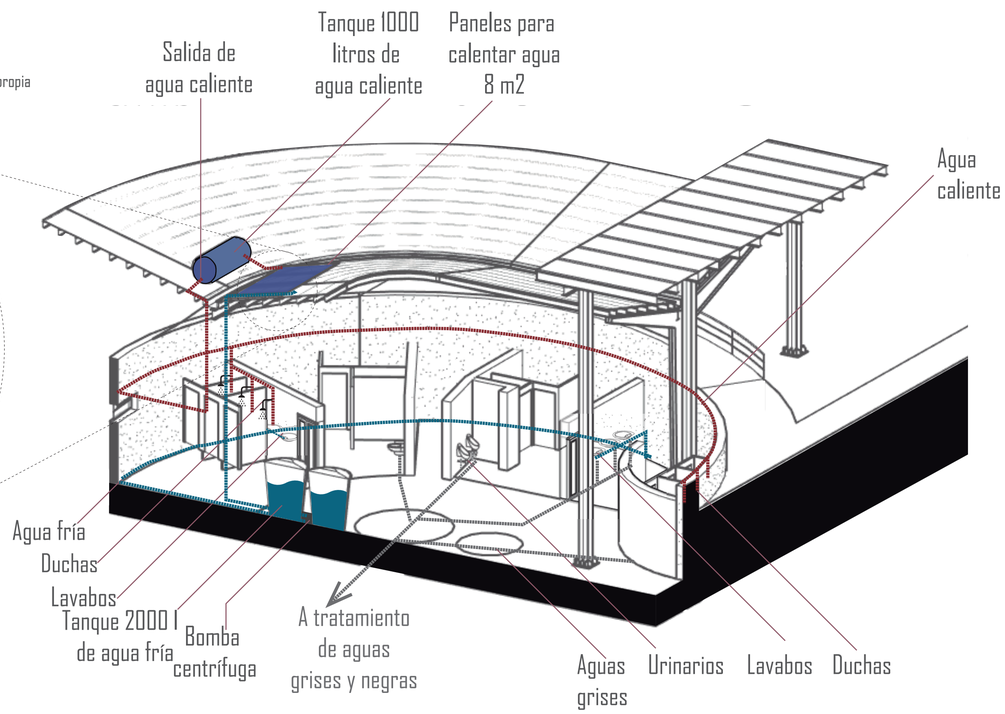


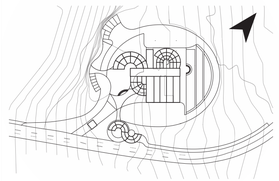
CALENTAMIENTO AGUA

Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia



Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

- Demanda diaria de agua
- Agua lluvia recolectada
- Demanda de energía para calentar el agua
- Calentamiento de agua, a partir de paneles solares

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA

SHIRLEY C. CORTÉZ	SUSTENTABILIDAD
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: S - 06
ANDRÉS CEVALLOS	
s/e	FECHA: AGOSTO - 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

AGUAS RESIDUALES

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CON HUMEDALES ARTIFICIALES

Huemdal construido con Macrófitas emergentes

Macrófitas existentes en la zona



Phragmites Australis
Fuente: Tovar, 1993



Scyrpus Californicus
Fuente: Torres & Ayala, 2017

SISTEMA CON FLUJO HORIZONTAL SUBSUPERFICIAL

Fuente: Lara, 1999

Tiempo de estadía del agua en humedales: 6 días

Altura del humedal: 0,6m (ocupado por plantas y grava)

Producción aguas grises y negras: 2 100 litros/día x 6 días = 12 600 l

Densidad del agua: 1 000kg/m3

12 600 litros = 12 600 kg

Desnsidad = masa/volumen: 1 000 kg/m3= $\frac{12\,600\ kg}{volumen}$

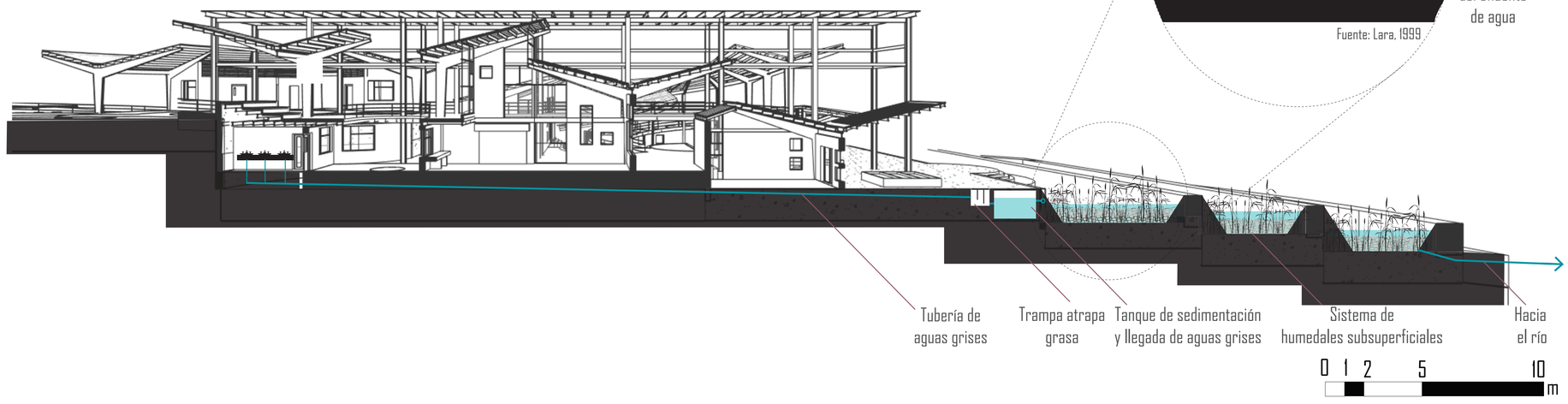
Volumen = 12,6 m3

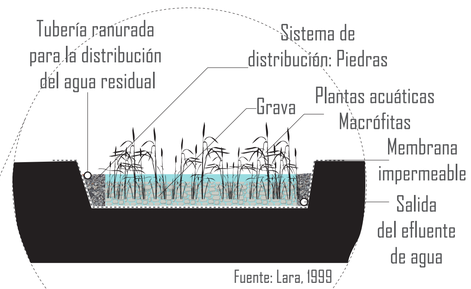
Área requerida: $\frac{12,6\ m3}{0,3m}$ = 42 m2

MANEJO AGUAS RESIDUALES

Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia

Uso de humedales artificiales y posterior conexión a río



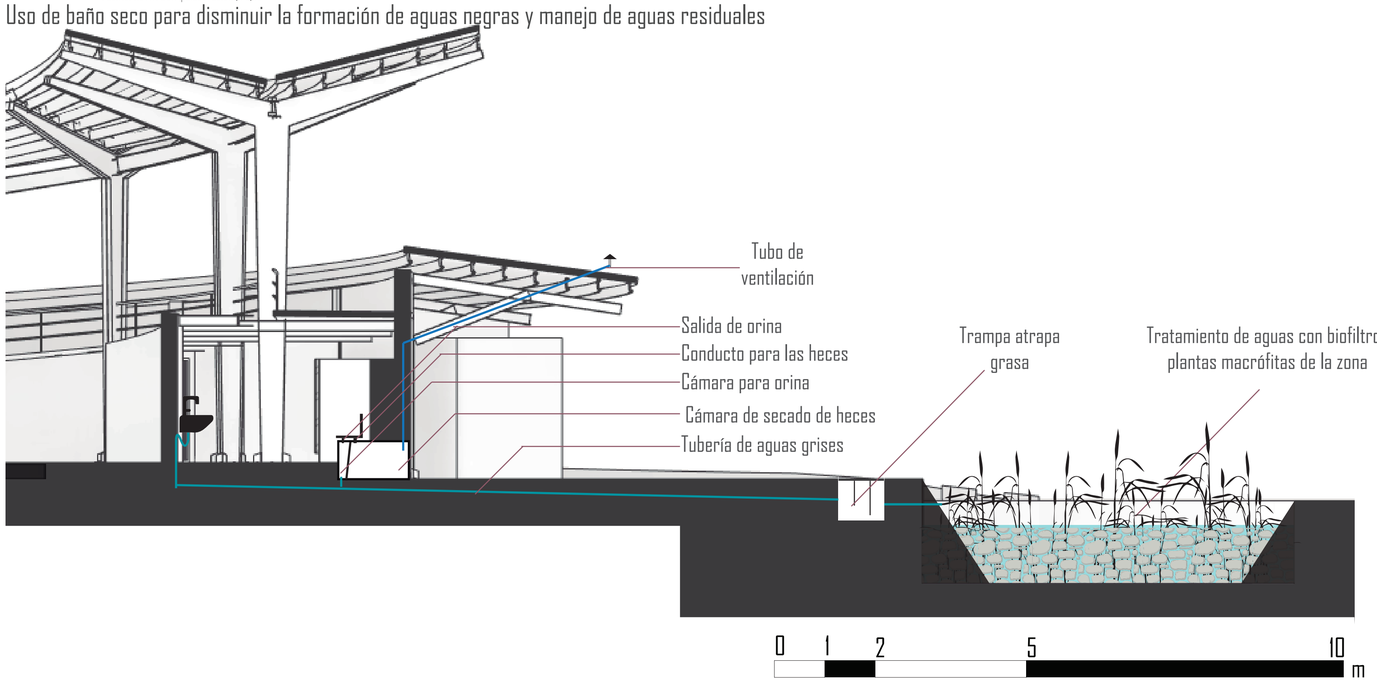


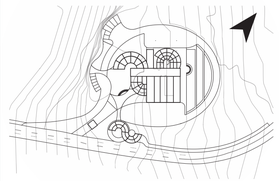
Fuente: Lara, 1999

BAÑO SECO

Fuente: REVIT, 2017 | Elaboración propia

Uso de baño seco para disminuir la formación de aguas negras y manejo de aguas residuales





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Aguas residuales
Baño seco
Tratamiento de aguas residuales por medio de humedales artificiales

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES

SHIRLEY C. CORTÉZ	SUSTENTABILIDAD
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: S - 07
ANDRÉS CEVALLOS	
s/e / FECHA: AGOSTO - 2018	

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

MATERIALES

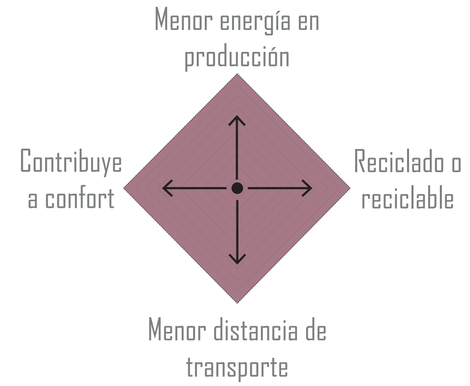
Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013 | Elaboración propia

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. Menor energía incorporada en la producción del material
2. Si es material reciclado o fácilmente reciclable
3. Materiales locales, la menor distancia al lugar de producción
4. Características de los materiales que contribuyan al confort higrotérmico

MATERIAL CON CRITERIOS DE SELECCIÓN APROBADOS

1. Tiene la mínima o nula energía incorporada en su producción
2. Es un material reciclado y fácilmetne reciclable
3. Es un material que se encuentra en el sitio.
4. Dado el caso, que permita el ingreso de iluminación natural. O de alta resistencia térmica y aislación acústica.



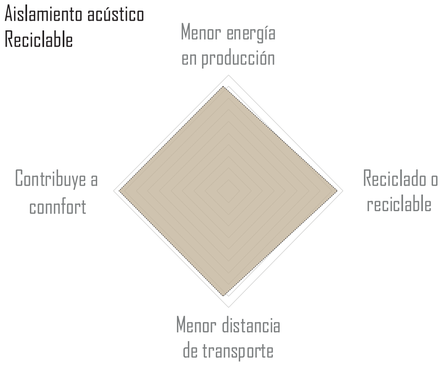
MATERIALES SELECCIONADOS

TIERRA Y BOTELLAS

Fuente: Elaboración propia

Paredes
Reciclado

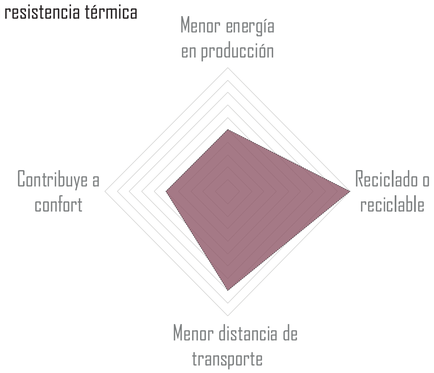
Alta resistencia térmica
Aislamiento acústico
Reciclable



LLANTAS

Fuente: Elaboración propia

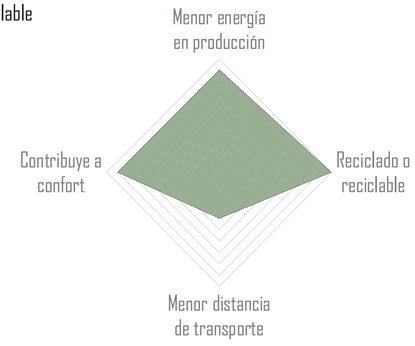
Muros de contención
Reciclado
Reciclable
Baja resistencia térmica



PLANCHAS DE TETRAPACK

Fuente: Elaboración propia

Cubierta
Reciclado
Aislante acústico
Alta resistencia térmica
Reciclable



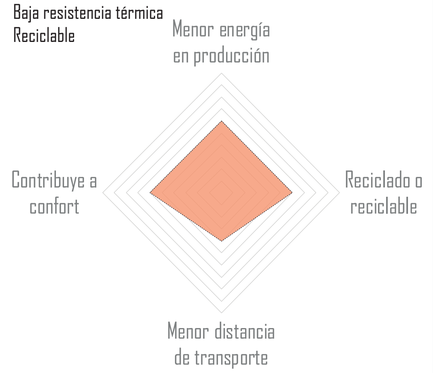
VIDRIO

Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013 | Elaboración propia

Ventanas

Energía en producción: 15,0 MJ/Kg

Ingreso de luz natural
Baja resistencia térmica
Reciclable

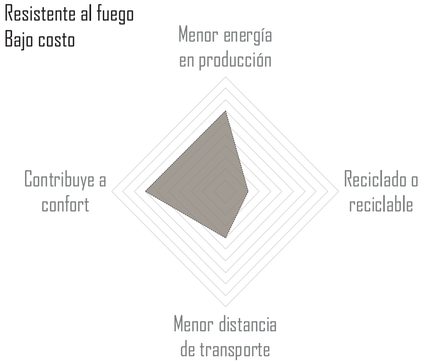


HORMIGÓN

Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013 | Elaboración propia

Muros de contención, entrepiso y contrapiso
Energía en producción: 1,40 MJ/Kg
Resistencia térmica: 0,60

Resistente al fuego
Bajo costo

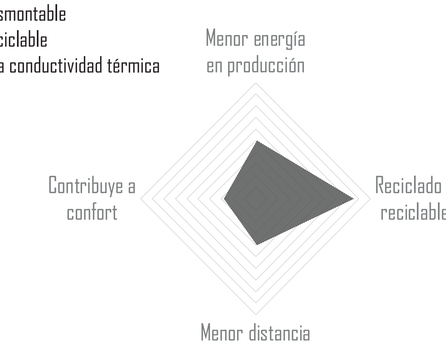


ACERO

Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013 | Elaboración propia

Perfiles para estructura de columnas, vigas y correas
Energía en producción: 24,40 MJ/Kg

Fácil y rápida construcción
Desmontable
Reciclable
Alta conductividad térmica

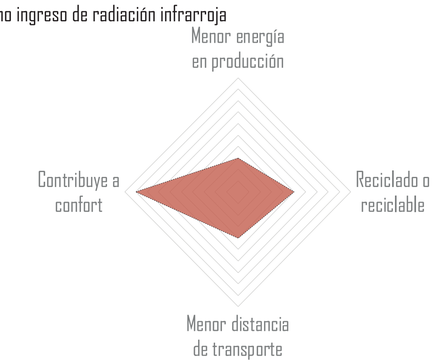


POLICARBONATO ALVEOLAR

Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013 | Elaboración propia

Cubierta pasillo

Energía en producción: 77,20 MJ/Kg
Alta resistencia térmica
Ingreso de luz natural
Mínimo ingreso de radiación infrarroja

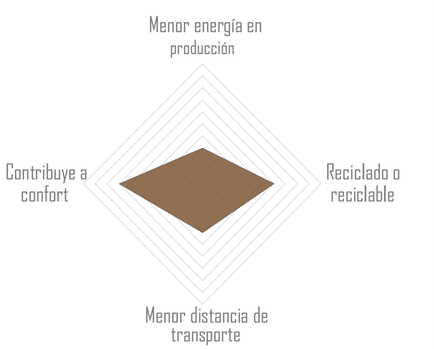


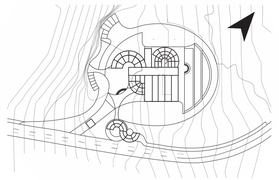
PVC

Fuente: Vassigh, Ozer, & Spiegelhalter, 2013 | Elaboración propia

Perfilería de ventanas

Energía en producción: 65,0 MJ/Kg
Reciclable
Resistencia térmica media





NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA
CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS
Criterios de selección de materiales
Características de los materiales
Evaluación de los materiales

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES

SHIRLEY C. CORTÉZ
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA
ANDRÉS CEVALLOS

SUSTENTABILIDAD

LÁMINA: S - 08

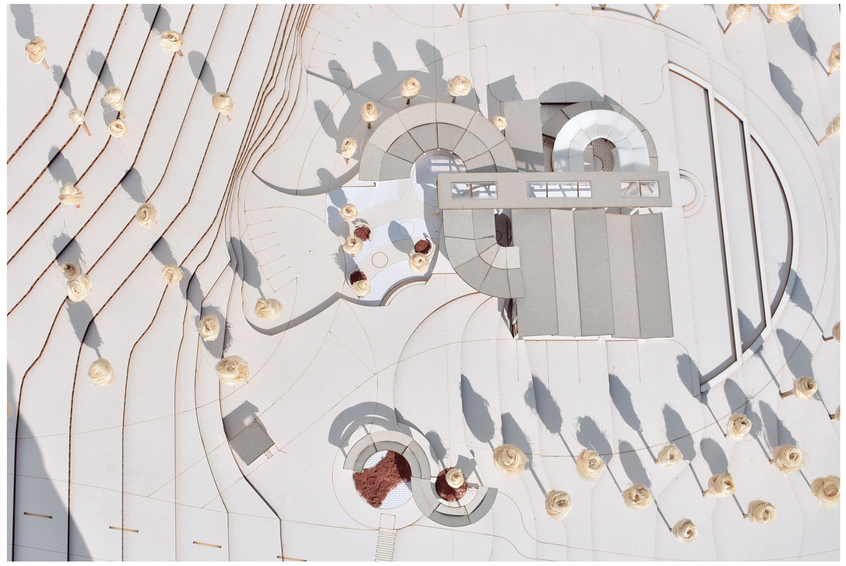
s/e

FECHA: AGOSTO - 2018

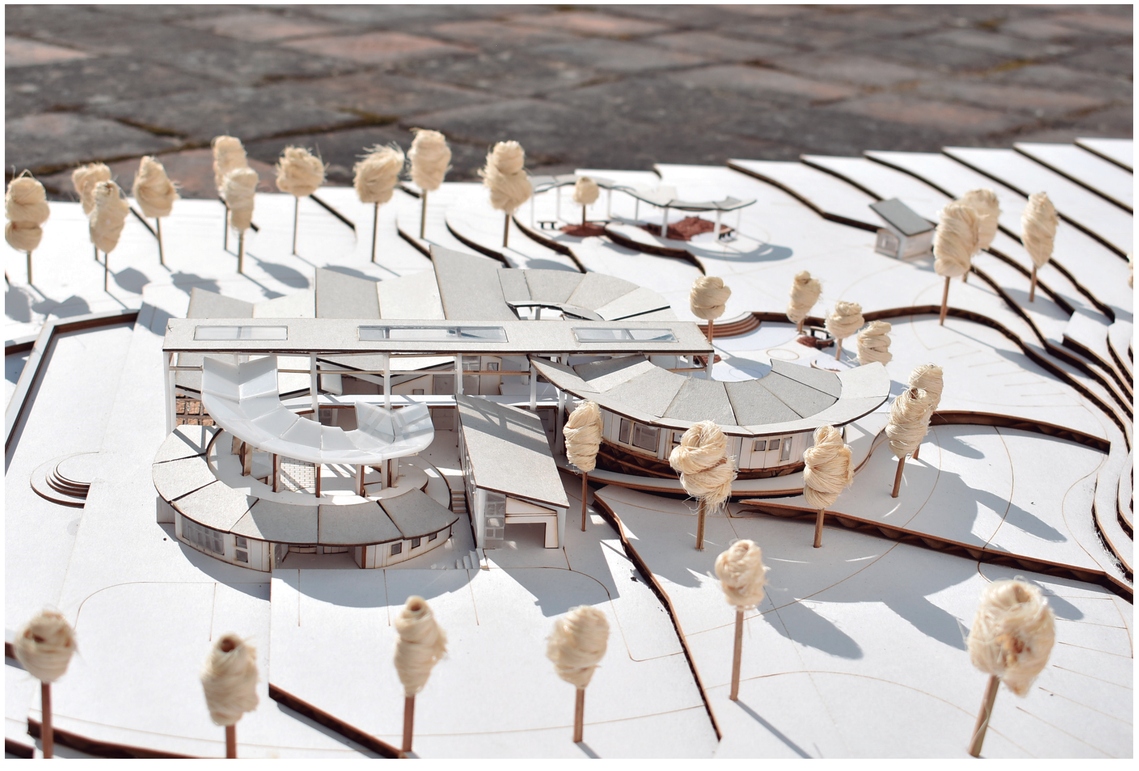
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

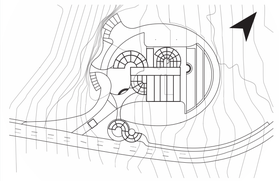
FOTOS MAQUETA

FOTOS









NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Fotos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

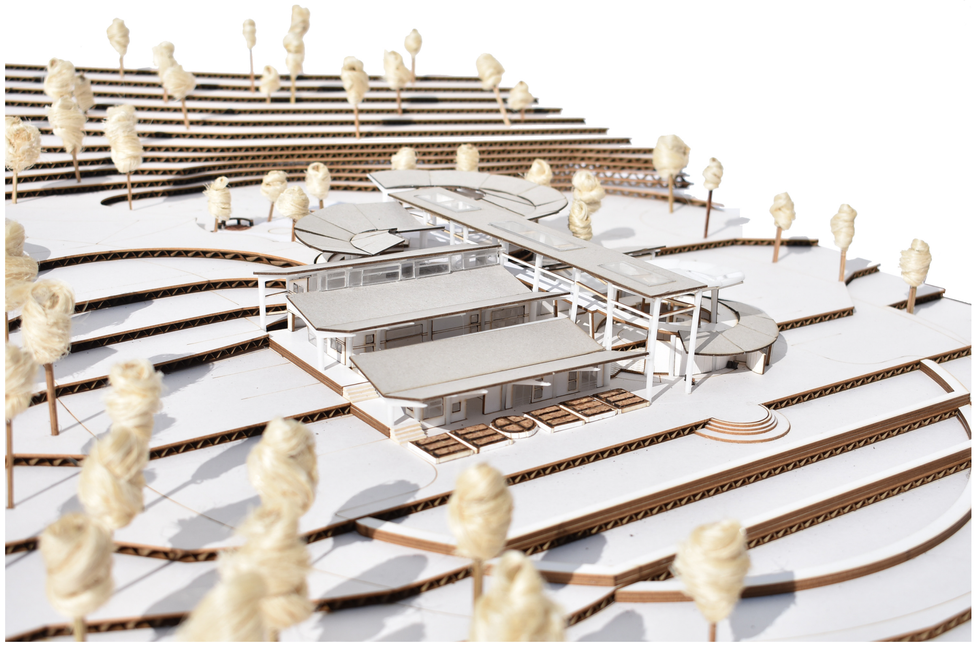
CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

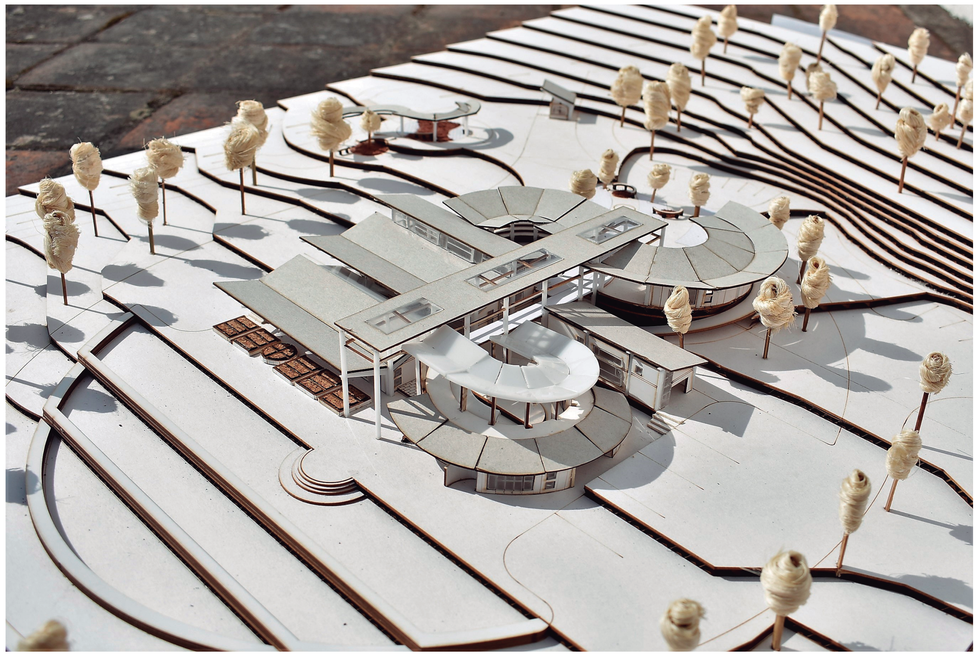
FOTOS DE LA MAQUETA

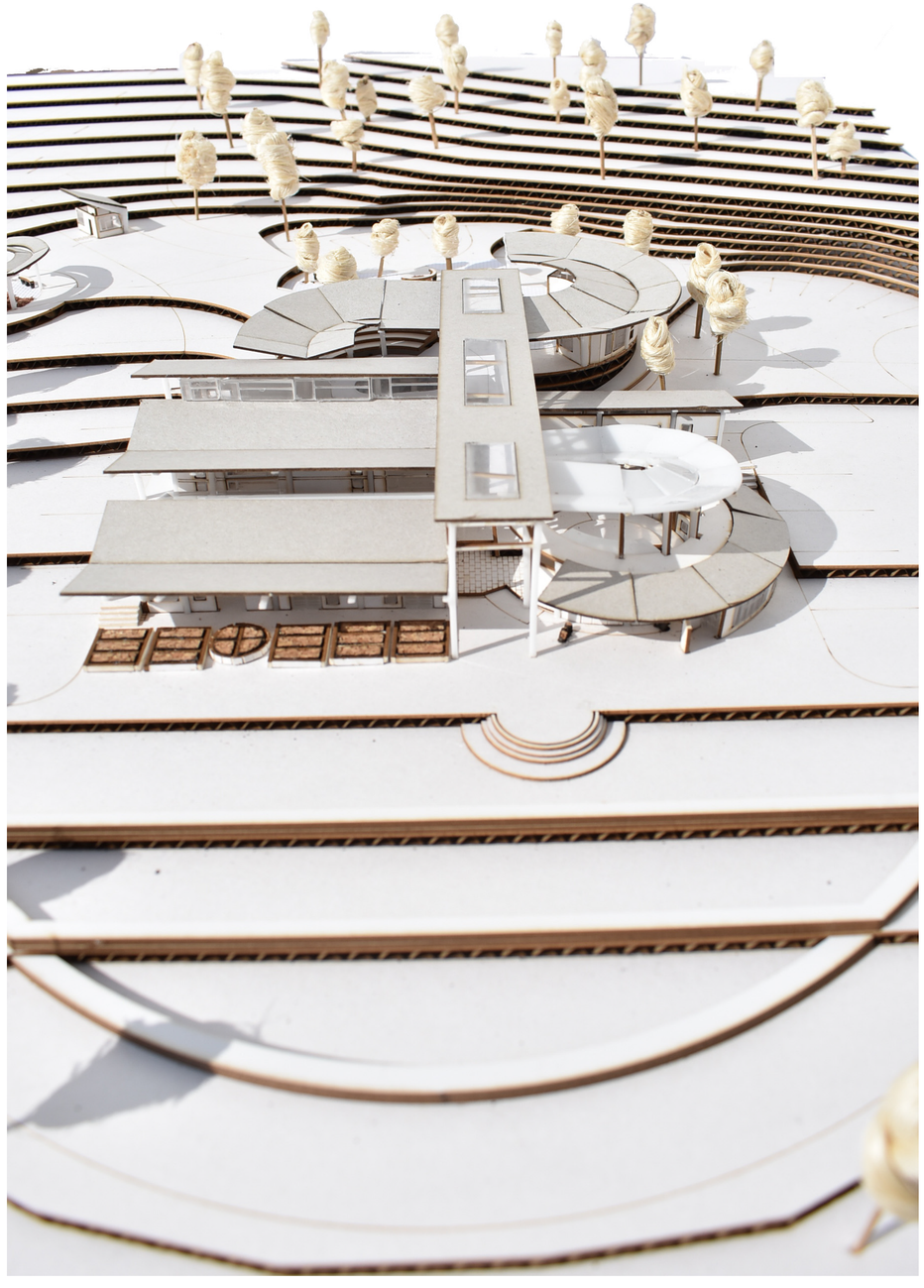
SHIRLEY C. CORTÉZ	ANEXOS
DIRECTOR DE TFC: KARINA BORJA	LÁMINA: F - 01
s/e	FECHA: AGOSTO - 2018

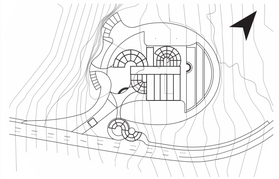
SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

FOTOS









NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA

CONTENIDO - DETALLES AMPLIADOS

Fotos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes

TRABAJO DE TITULACIÓN
2018

TEMA DEL PROYECTO

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RECICLAJE

FOTOS DE LA MAQUETA

SHIRLEY C. CORTÉZ

ANEXOS

DIRECTOR DE TFC:
KARINA BORJA

LÁMINA:
F - 02

s/e

FECHA:
AGOSTO - 2018

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN: