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

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

“GRANJA TURÍSTICA COTALÓ”

Volumen II

PATRICIO JAVIER ENCALADA PELÁEZ

DIRECTOR: ARQ. ANDRÉS CEVALLOS

QUITO – ECUADOR
2017

Presentación.
El siguiente TT: “Granja Turística Cotaló” consta de:
El volumen I: Investigación, memoria teórica y conceptual del proyecto.
El volumen II: Memoria gráfica, planos arquitectónicos, constructivos, detalles y especificaciones técnicas del proyecto.
Un DVD que contiene los archivos de los volúmenes I y II en formato pdf , el recorrido virtual del proyecto y otros archivos anexos

Dedicatoria.
A mis padres y hermanos, por brindarme su apoyo incondicional y darme el ejemplo de la perceverencia durante la carrera.
A todas las personas que fueron parte del proceso: los profesores por los conocimientos impartidos: a mis compañeros por su apoyo y sus consejos.

Agradecimientos
A mi familia por su apoyo incondicional y su preocupación durante toda la carrera.
A mi tutor Andrés Cevallos por su guía y enseñanzas.
A Facultad de Arquitectura Diseño y Artes (FADA) por los conocimientos y la formación otorgada, preparándome como persona y como profesional.

ÍNDICE

MEMORIA

M	M001	UBICACIÓN - LÍNEA DE TIEMPO
	M002	CONDICIONES ACTUALES CANTÓN PELILEO - ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO COTALÓ
	M003	HITOS- REUBICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES
	M004	ESTADO ACTUAL COTALÓ
	M005	TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA
	M006	PROBLEMÁTICA URBANA
	M007	RESILIENCIA COTALÓ
	M008	INTENCIONES URBANAS
	M009	SISTEMAS DE AUTOSUFICIENCIA NIVEL URBANO
	M010	SISTEMAS DE AUTOSUFICIENCIA IMPLANTADO
	M011	PLAN MASA COTALÓ
	M012	CONDICIONES DEL TERRENO - INTENCIONES
	M013	INTENCIONES - CONCEPTO - PROBLEMA
	M014	SISTEMA DE NEGOCIOS SISTEMAS DE AUTOSUFICIENCIA - PROYECTO
	M015	CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO
	M015	REFERENTES ARQUITECTÓNICOS
	M016	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - ASESORÍA DE EXPERTOS

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A	A001	IMPLANTACIÓN GENERAL
	A002	PLANTA GENERAL
	A003	CORTES GENERALES
	A004	PLANTA DE PLATAFORMAS
	A005	CORTE POR PLATAFORMAS
	A006	PLANTAS Y FACHADAS BLOQUE ADMINISTRATIVO
	A007	PLANTAS Y FACHADAS BLOQUE RESTAURANTE
	A008	CORTES BLOQUES ADMINISTRATIVO, RESTAURANTE.
	A009	PLANTAS Y FACHADAS BLOQUE CABAÑA TIPO
	A010	PLANTAS Y FACHADAS BLOQUE P. RESIDUOS
	A011	PLANTAS Y FACHADAS BLOQUE P. ALIMENTOS
	A012	CORTES BLOQUES P. RESIDUOS, P. ALIMENTOS
	A013	PLANTAS Y FACHADAS BLOQUE CORRALES
	A014	PLANTAS Y FACHADAS BLOQUE GANADERÍA
	A015	CORTES BLOQUES CORRALES, GANADERÍA

PLANOS CONSTRUCTIVOS

C	C001	PLANTA DE REPLANTEO
	C002	PLANTA CONSTRUCTIVA P. ALIMENTOS
	C003	PLANTA CONSTRUCTIVA CABAÑA TIPO
	C004	CORTE POR MURO A-A BLOQUE P. ALIMENTOS
	C005	CORTES CONSTRUCTIVOS P. ALIMENTOS B-B,C-C, CABAÑA D-D.
	C006	FACHADAS CONSTRUCTIVAS BLOQUE P. ALIMENTOS, CABAÑA.
	C007	CUADRO DE ACABADOS

DETALLES

D	D001	DETALLE PLANTA BAÑO
	D002	DETALLE BAÑO SECCIÓN E-E
	D003	DETALLE BAÑO SECCIÓN E`-E`
	D004	DETALLE BAÑO SECCIÓN F`-F`, F-F
	D005	DETALLE PLANTA COCINA
	D006	DETALLE COCINA SECCIÓN G-G
	D007	DETALLE COCINA SECCIÓN G`-G`
	D008	DETALLE COCINA SECCIÓN H-H, H`-H`
	D009	DETALLE PUERTAS
	D010	DETALLE VENTANAS
	D011	DETALLES ESPECIALES CHIMENEA, TRAGALUZ

ASESORÍA PAISAJISMO

P	P001	CIRCUNSTANCIAS + INTENCIONES + ESTRATEGIAS (PARROQUIAL)
	P002	CIRCUNSTANCIAS + INTENCIONES + ESTRATEGIAS (BARRIO)
	P003	CIRCUNSTANCIAS + INTENCIONES + ESTRATEGIAS (PROYECTO)
	P004	CIRCUNSTANCIAS + INTENCIONES + ESTRATEGIAS (PROYECTO)
	P005	IMPLANTACIÓN PAISAJISTA, CUADRO DE ARBOLES
	P006	CORTES GENERALES, CORTES DE CAMINERIAS, CUADRO DE PISOS

ASESORÍA ESTRUCTURAS

E	E001	PLANTA DE CIMENTACIÓN, DETALLE DE CIMENTACIÓN, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
	E002	PLANTA DE VIGAS, CUADRO DE COLUMNAS, CUADRO DE VIGAS
	E003	DETALLE DE PISOS, DETALLE DE CUBIERTA, CONEXIONES
	E004	CONEXIONES- 3D ESTRUCTURAL
	E005	PLANTA ESTRUCTURAL RAMPA
	E006	SISTEMA DE ESTRUCTURA EN MAMPOSTERIA

ASESORÍA SUSTENTABILIDAD

S	S001	RECOLECCIÓN Y FILTRADO DE AGUA LLUVIA
	S002	USO, TRATAMIENTO DE AGUA CAPTADA
	S003	USO, TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES
	S004	COMFORT TÉRMICO, ILUMINACIÓN
	S005	CUANTIFICACIÓN DE MATERIALES, RESÍDUOS ORGÁNICOS
	S006	ESTRATÉGIAS DE ENERGÍA Y USO DE RESÍDUOS ORGÁNICOS

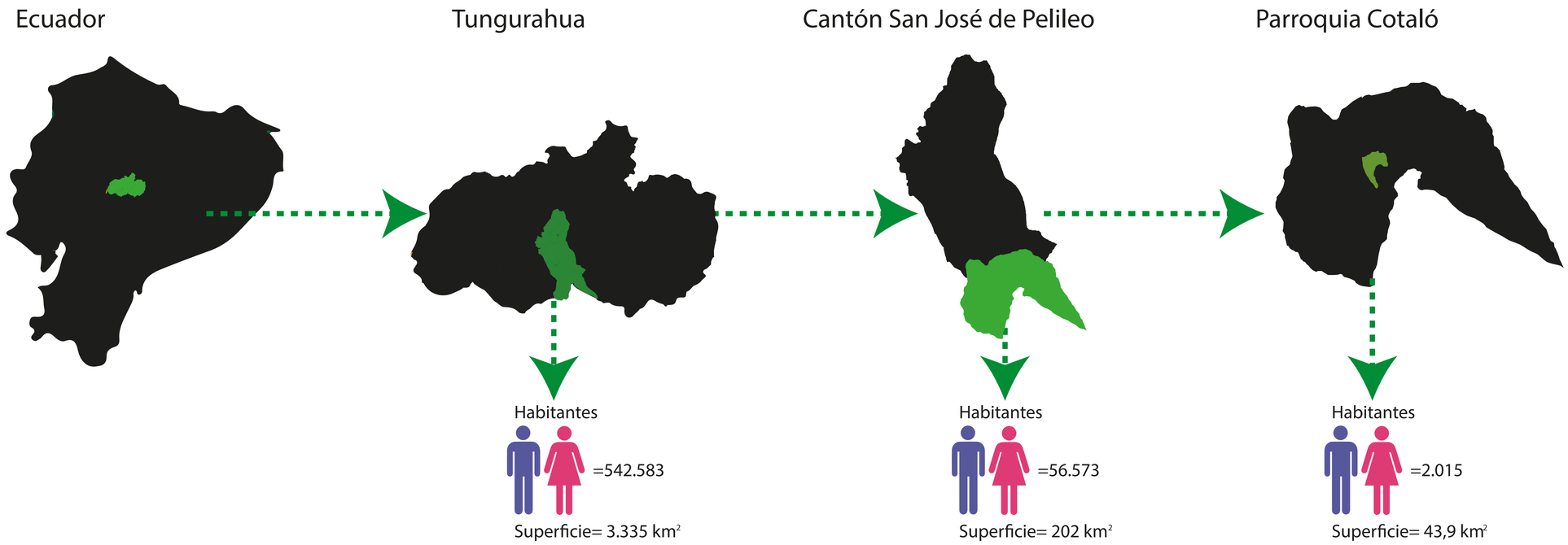
RENDERS

R	R001	RENDER GENERAL
	R002	RENDERS EXTERIORES
	R003	RENDERS EXTERIORES
	R004	RENDERS INTERIORES
	R005	RENDERS INTERIORES
	R005	FOTOMONTAJE

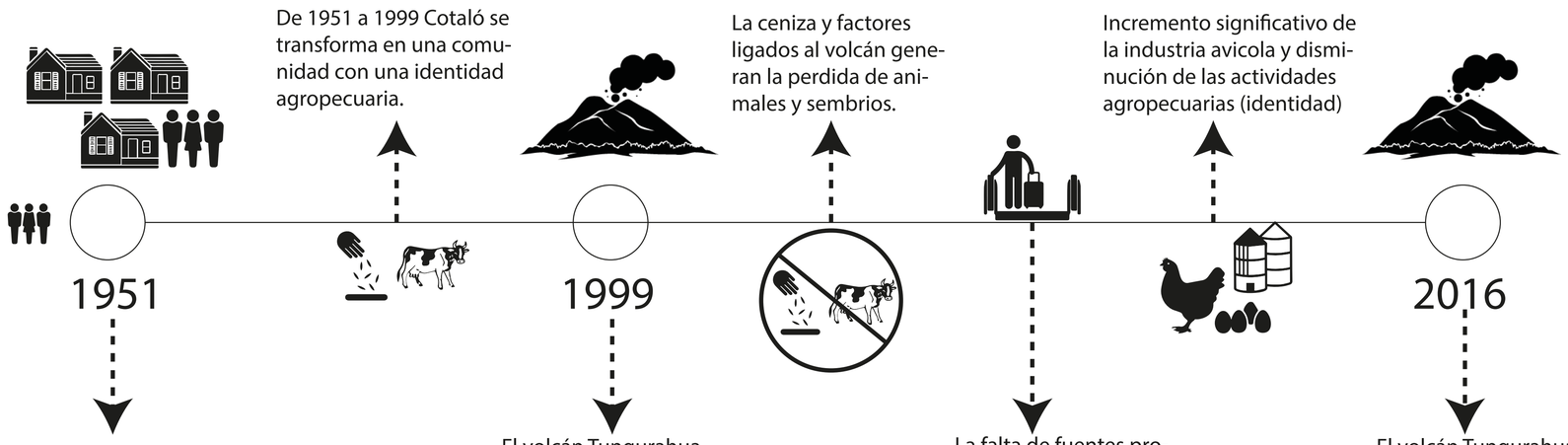
MAQUETA

M	R001	MAQUETA VISTA GENERAL
	R002	MAQUETA VISTA GENERAL Y BLOQUES
	R003	MAQUETA VISTA DE BLOQUES

UBICACION



LINEA DE TIEMPO



POBLACIÓN POR COMUNIDAD

Comunidad	Población
Cotaló	373
Chacauco	189
Cusúa	508
Las Queseras	190
Laurelpamba	231
San Juan	183
Píllate	175
Panguilí	103
Mucubí	104
Total	2056

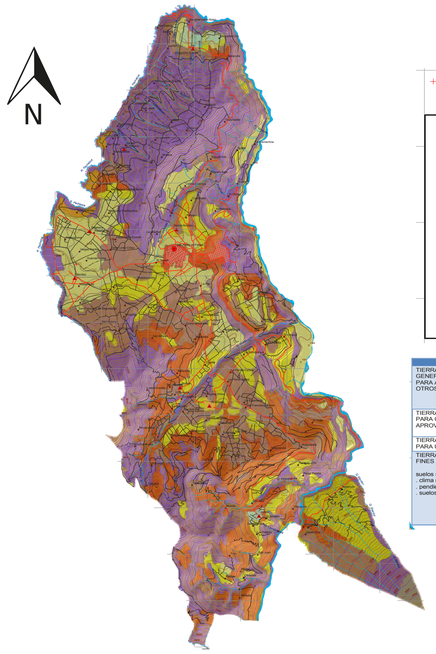
MUJERES = 1008

HOMBRES = 1048

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	LÁMINA : 001 FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: Ubicación - Línea de tiempo	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.				

CONDICIONES ACTUALES CANTÓN PELILEO

USO DE TIERRA



MAPA DE CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA

Simbología

Centros Poblados
- Cabecera Cantonal
- Cabecera Parroquial
- Poblado

Red Vial
Tipo
- Urbana
- Asfaltada
- Adoquinado
- Empedrada
- Revestimiento Suelto
- Sendero

Curvas de Nivel
- INTERMEDIA
- ÍNDICE

Red Hidrográfica
- INTERMITENTE
- PERENNE
- Cuerpos de Agua

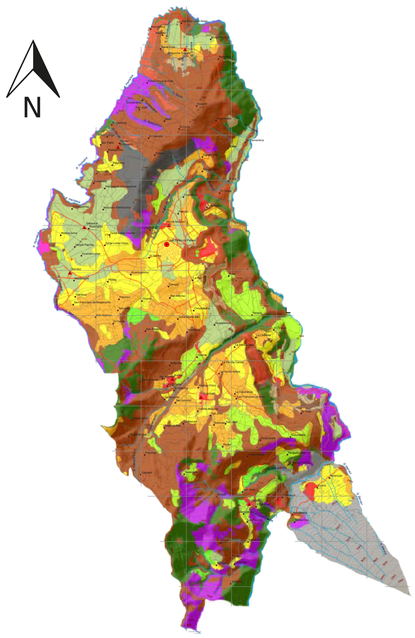
CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA
CLASE
- II
- III
- IV
- V
- VI
- VII
- VIII
- Nieve
- urbano

Ordenes	Clases y subclases		Factores limitantes
TIERRAS ARABLES GENERALMENTE APTAS PARA AGRICULTURA Y OTROS USOS	Con leves limitaciones	II	**s: Suelo** s1: moderada profundidad; s2: textura moderadamente gruesa del suelo s3: textura gruesa s4: baja fertilidad del suelo s6: pH ácido **c: Clima** c1: clima seco, déficit de agua o clima subhúmedo **e: Erosión** e1: moderada erosión actual e2: leve, fuerte o muy fuerte riesgo de erosión, según la clase **h: Drenaje** h1: imperfectamente drenado
	Con moderadas limitaciones	III	
	Con severas limitaciones	IV	
TIERRAS NO ARABLES GENERALMENTE APTAS PARA CULTIVOS PERMANENTES Y APROVECHAMIENTO FORESTAL		V	
		VI	
TIERRAS NO ARABLES GENERALMENTE APTAS PARA USO FORESTAL		VII	
TIERRAS NO CULTIVABLES; NO APROPIADAS PARA FINES AGRICOLAS NI FORESTALES. suelos superficiales ó afloramientos de material primario . clima muy frío, muy húmedo . pendientes escarpadas . suelos anegados		VIII	

Fuente de Información:

Información básica: Cartas topográficas IGM esc: 1: 50000 y actualización de la red vial (Arq. Edison Vallejo)
Información Temática: Generadas a partir de mapas temáticos e inf. secundaria Ing. Luis Mejía edición cartográfica Arq. Edison Vallejo.

UNIDAD AMBIENTAL



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE SAN PEDRO DE PELILEO
Plan de Ordenamiento Territorial

MAPA DE UNIDADES AMBIENTALES

Simbología

Centros Poblados
- Cabecera Cantonal
- Cabecera Parroquial
- Poblado

Red Vial
Tipo
- Urbana
- Asfaltada
- Adoquinado
- Empedrada
- Revestimiento Suelto
- Sendero

Unidades Ambientales
- Agricola en pendientes bajas con moderadas a bajas limitaciones
- Agricola en pendientes medias con fuertes a muy fuertes limitaciones
- Agricola en pendientes medias con moderadas a bajas limitaciones
- Agropecuaria con moderadas a bajas limitaciones
- Agropecuario con altas o severas limitaciones
- Pecuario con moderadas a bajas limitaciones
- Ampliacion de la frontera agropecuaria
- Forestal con moderadas a bajas limitaciones
- Forestal con severas limitaciones
- Forestal en pendientes fuertes a muy fuertes
- Suelo Desnudo
- Areas erosionadas
- Natural
- Vegetacion Natural
- Industrial
- Urbano o urbanizable

Red Hidrográfica
- INTERMITENTE
- PERENNE
- Puntos Acotados

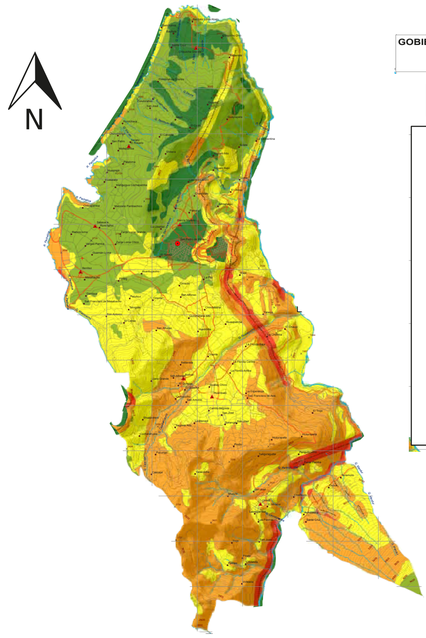
Cuerpos de Agua

Curvas de Nivel
- INTERMEDIA
- ÍNDICE

Fuente de Información:

Información básica: Cartas topográficas IGM esc: 1: 50000 y actualización de la red vial (Arq. Edison Vallejo)
Información Temática: Modelamiento cartográico Ing. Pablo Almeida edición cartográfica Arq. Edison Vallejo.

PELIGRO NATURALES



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE SAN PEDRO DE PELILEO
Plan de Ordenamiento Territorial

MAPA DE PELIGROS NATURALES

Simbología

Centros Poblados
- Cabecera Cantonal
- Cabecera Parroquial
- Poblado

Red Vial
Tipo
- Urbana
- Asfaltada
- Adoquinado
- Empedrada
- Revestimiento Suelto
- Sendero
- FALLAS

PELIGRO NATURAL
- 3 - 6
- 7 - 9
- 10 - 12
- 13 - 15
- 16 - 20

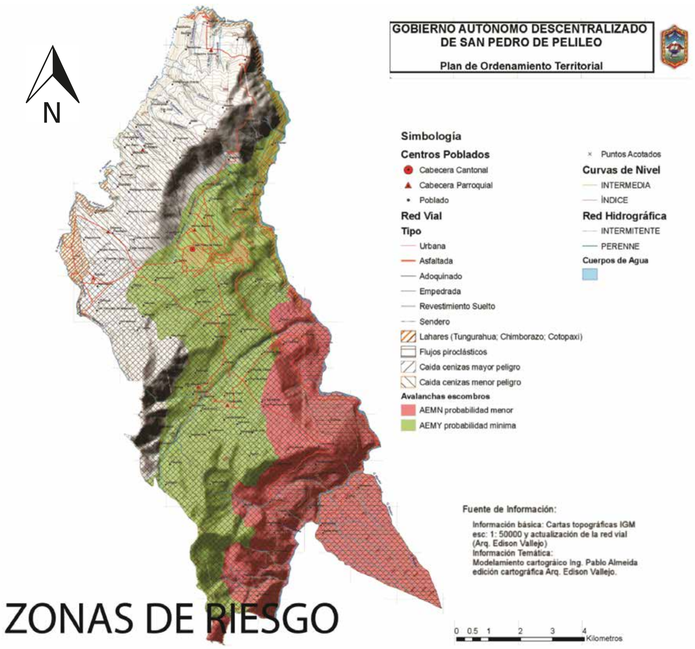
Red Hidrográfica
- INTERMITENTE
- PERENNE
- Puntos Acotados

Cuerpos de Agua

Curvas de Nivel
- INTERMEDIA
- ÍNDICE

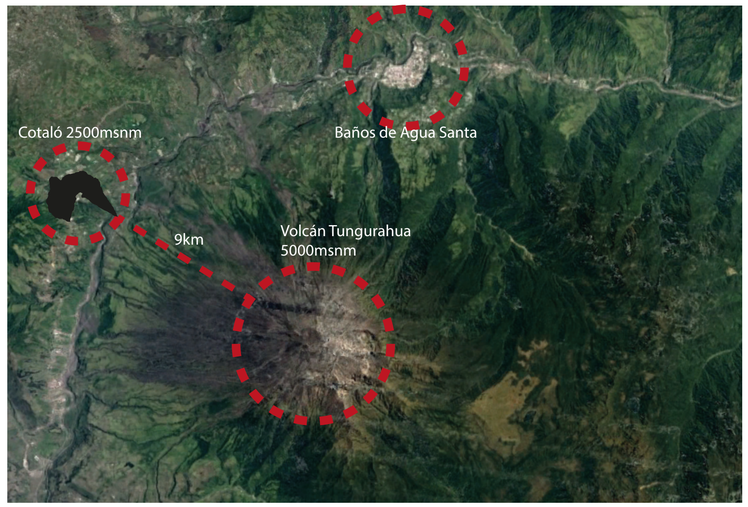
Fuente de Información:

Información básica: Cartas topográficas IGM esc: 1: 50000 y actualización de la red vial (Arq. Edison Vallejo)
Información Temática: Modelamiento cartográico Ing. Pablo Almeida edición cartográfica Arq. Edison Vallejo.



ZONAS DE RIESGO

RIESGO VOLCÁNICO

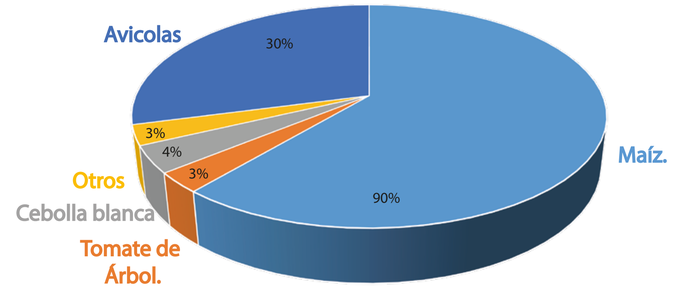


Desde el cráter del volcán hacia la cabecera parroquial existen 10km aproximadamente, la ubicación elevada de la cabecera parroquial la protege de lava y lahares haciendo que esta zona sea la mas segura en toda la parroquia.

ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

La economía se basa en su mayoría en la agricultura, aunque en la actualidad las avicolas están incrementando por su mayor rentabilidad y a su vez esta generando que la producción agrícola se centre en productos para las avicolas como lo es el maíz.

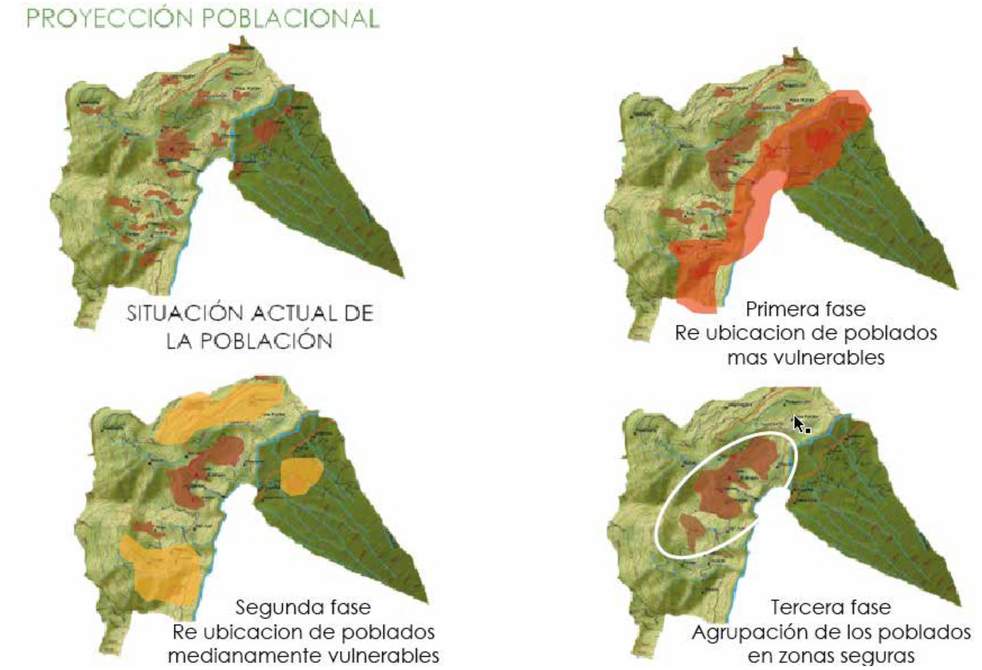
Productividad económica

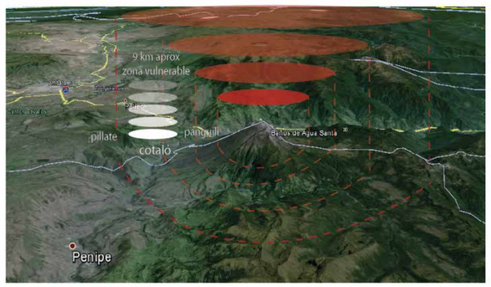


La falta de diversificación económica y productiva genera problemas como erosión del suelo ya que se mantiene una producción de monocultivos, adicionalmente la avicultura se transforma en el eje de toda la economía y se esta evitando la diversificación

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	M	LÁMINA : 002
	CONTIENE: Condiciones Actuales Cantón Pelileo - Análisis económico	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

REUBICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES

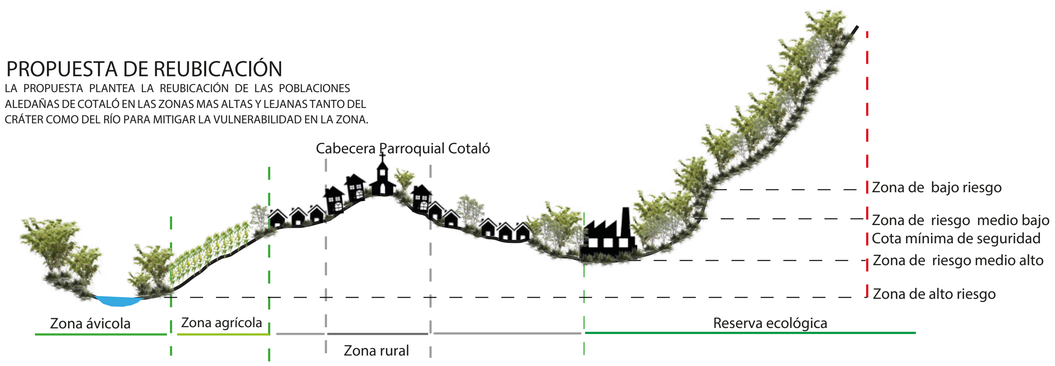




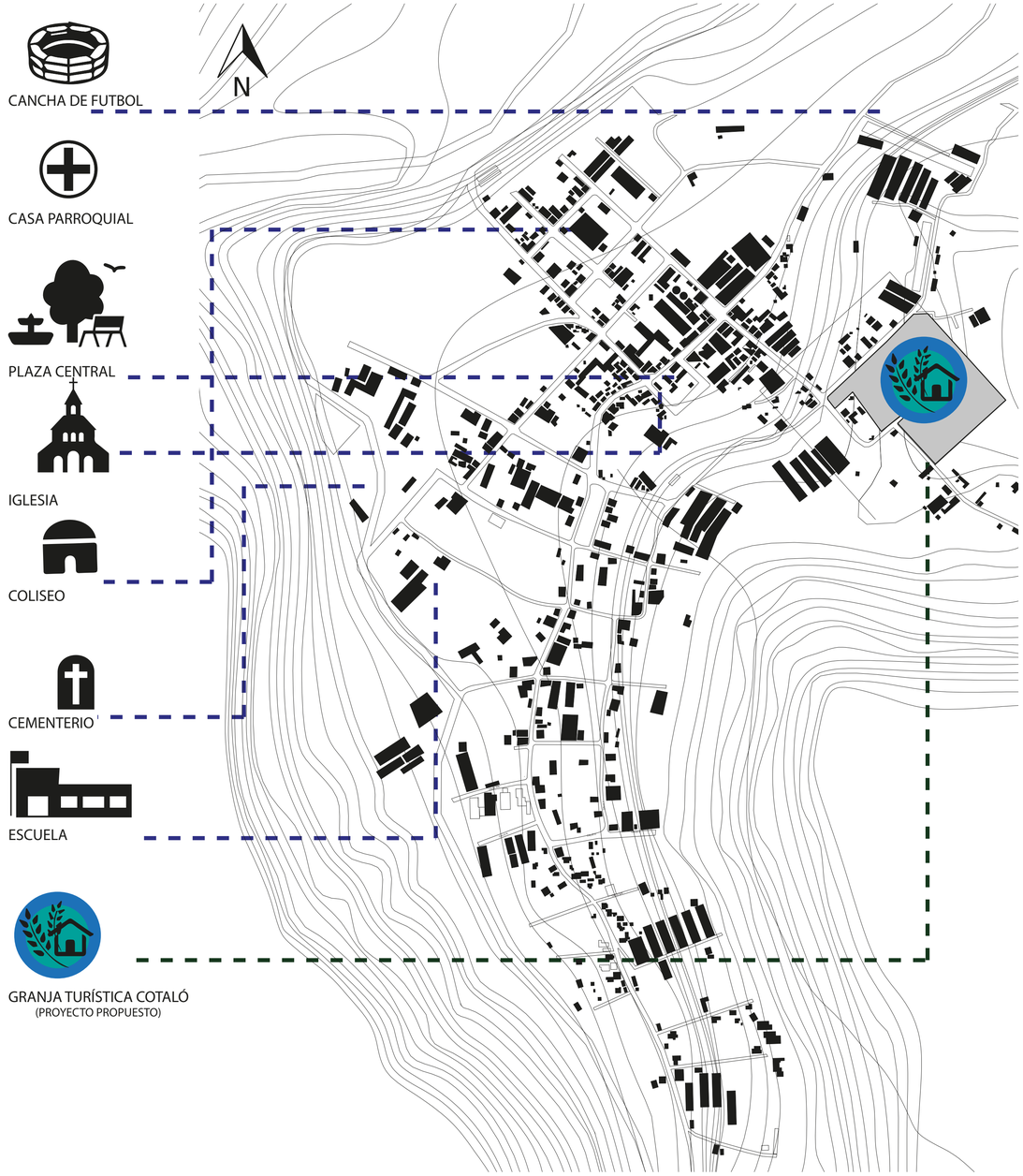
La mitigación de riesgos dentro de la parroquia Cotalo se estable como una reubicacion de los poblados mas cercanos al volcán Tungurahua y poblaciones cercanas a ríos nacientes en el volcán, tomando como distancia mínima 9km desde el cráter, y reubicando zonas con una altura mínima de 2500msnm.

PROPUESTA DE REUBICACIÓN

LA PROPUESTA PLANTEA LA REUBICACIÓN DE LAS POBLACIONES ALEDAÑAS DE COTALÓ EN LAS ZONAS MAS ALTAS Y LEJANAS TANTO DEL CRÁTER COMO DEL RÍO PARA MITIGAR LA VULNERABILIDAD EN LA ZONA.



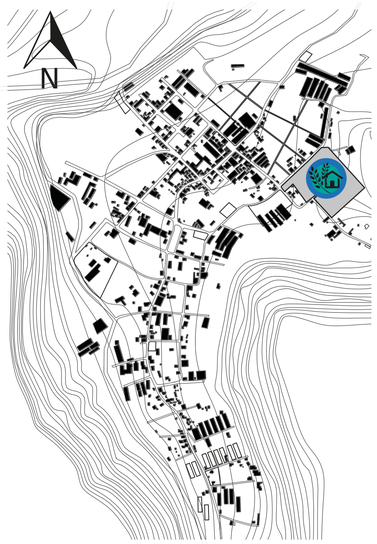
HITOS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Hitos, Mitigación de Riesgos	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			M

LÁMINA : 003
FECHA : 2017
ESCALA: INDICADA

ESTADO ACTUAL DE COTALO



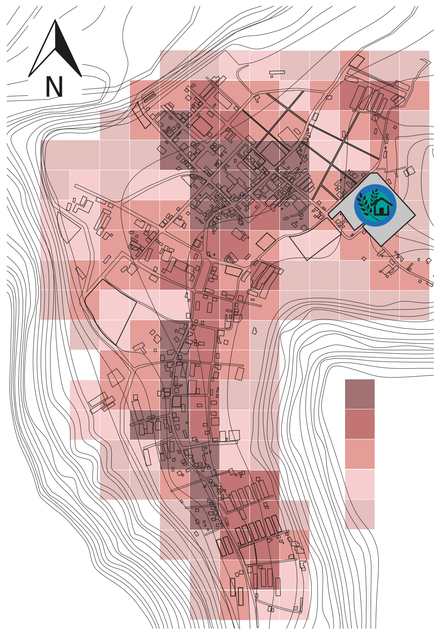
LLenos y Vacíos



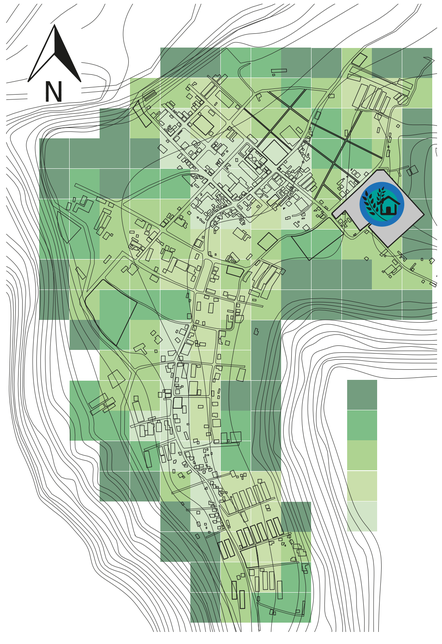
Vías



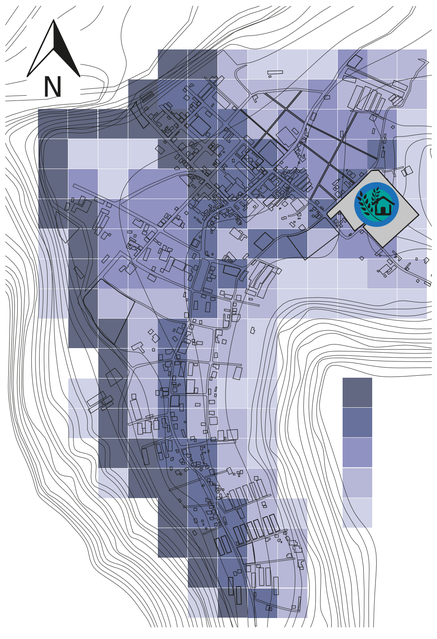
Cuadras



Densidad espacial



Áreas verdes libres

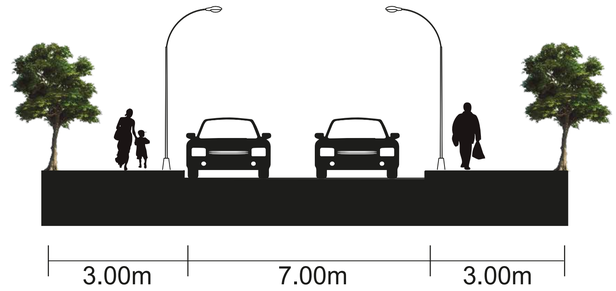


Uso vehicular

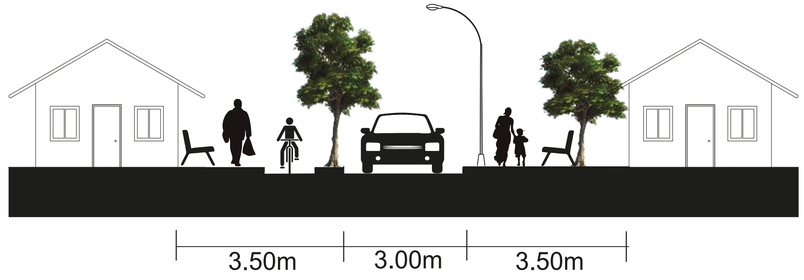
TIPOLOGÍA DE VÍAS EXISTENTES

VIALIDAD

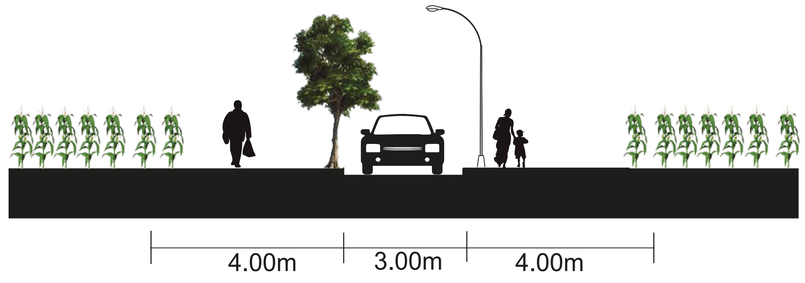
CALLE 1 ORDEN



CALLE 2 ORDEN



CALLE 3 ORDEN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	LÁMINA : 004 FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: Estado actual Cotaló	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			M	

TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA





Tipología de vivienda 70% de una planta, con cubierta a dos aguas dando una identidad rural a la zona.



Espacios religiosos de estancia y recreación



Espacios de comercio activos,



Algunas viviendas conservan espacios de parcelas en la parte posterior de sus viviendas lo cual es una parte importante de la identidad propia de Cotalo

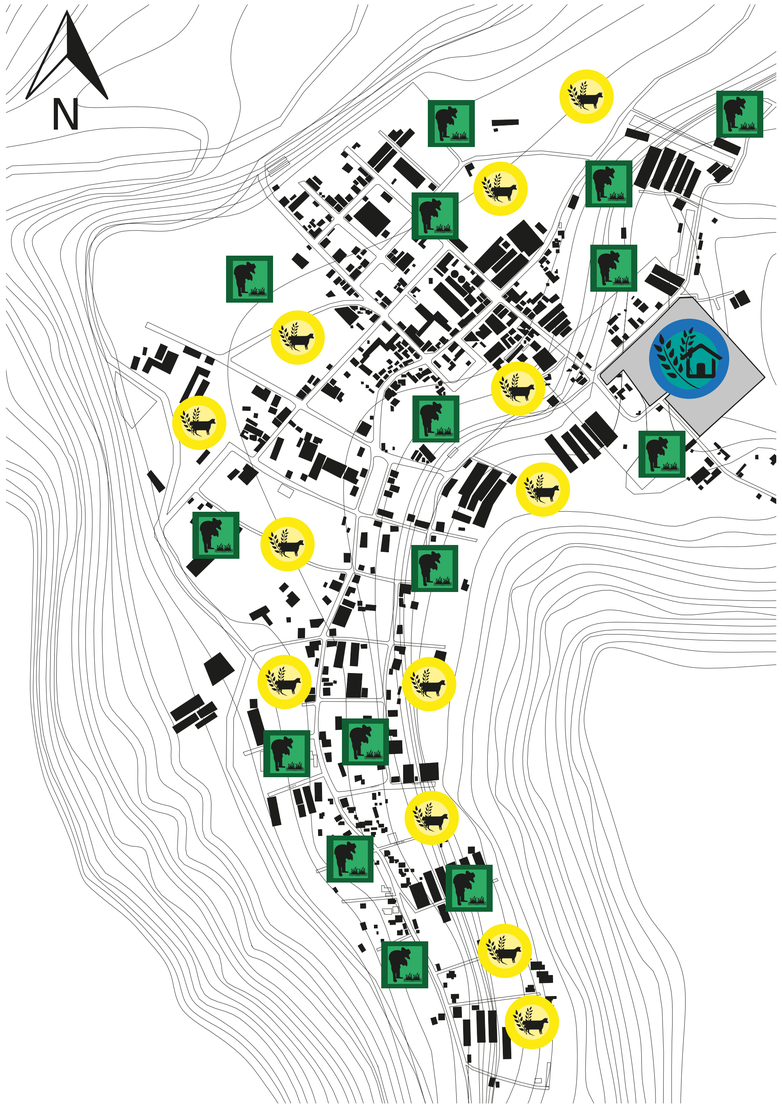


Espacios de industria avicola dispersos en todo Cotalo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	M	LÁMINA : 005
	CONTIENE: Tipología Arquitectónica	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

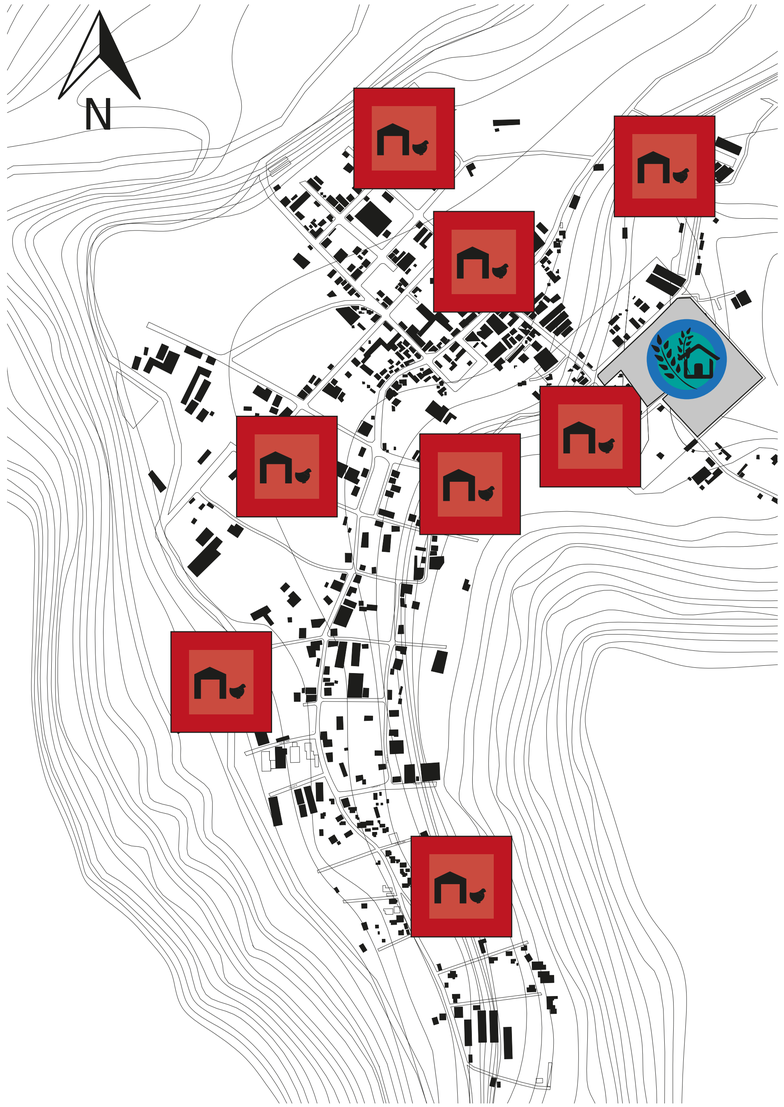
PROBLEMÁTICA COTALÓ

ANTES



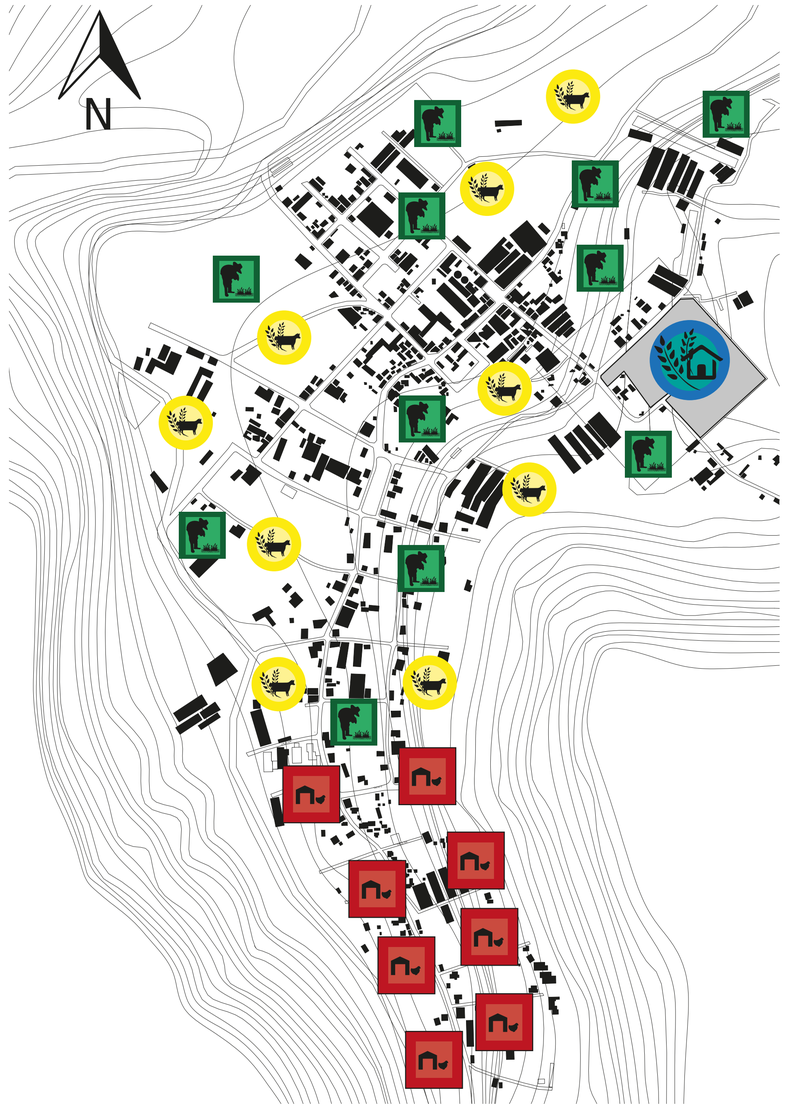
En la parroquia de cotalo antes de la implementación de las avicolas como fuente de producción e ingresos la población tenia como principal fuente de productividad a la ganadería y agricultura la cual generaba una identidad propia de su población.

ACTUALMENTE



Actualmente la parroquia de Cotaló tiene como eje productivo a las avícolas, haciendo que la mayor parte de la producción agrícola dependa de las avicolas, dejando atrás la agricultura de productos diversos y disminuyendo la pecuaria causando una perdida paulatina de la identidad propia de la zona, a su vez se genera una dependencia económica total de un una fuente productiva, que si por cualquier motivo fracasa generaría el colapso económico de Cotalo.

PROPUESTA

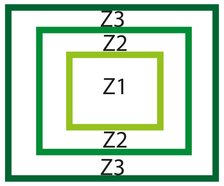


la propuesta productiva dentro de Cotalo es la diversificación productiva incorporando la agropecuaria en las zonas próximas a la zona consolidada y desplazar la industria avicola hacia las periferias de la parroquia, de esta manera se recuperara la identidad productiva y se diversificara los ingresos económicos y productivos de la parroquia

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	LÁMINA : 006
	CONTIENE: Problemática Urbana	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			M	FECHA : 2017
							ESCALA: INDICADA

RESILIENCIA EN COTALO

¨COTALO PARROQUIA RESILIENTE, ECOLÓGICA Y PRODUCTIVA CON COMPROMISO SOCIAL CON SU ENTORNO¨



Se generan tres límites en la cabecera cantonal, estos crearan bordes de seguridad y limitantes para las distintas zonas del plan de ordenamiento territorial.

ZONA 1(CONSOLIDADA, RESIDENCIAL)



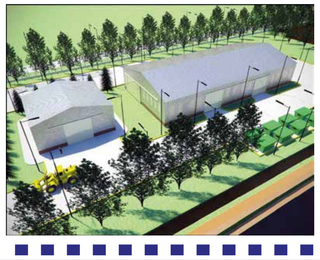
En esta zona es identificada como la zona más segura dentro de la parroquia, por esta razón se reubicaran todas las viviendas en esta zona, cada vivienda contara con parcelas para tener una producción para consumo propio.

ZONA 2 (PRODUCTIVA AGROPECUARIA)



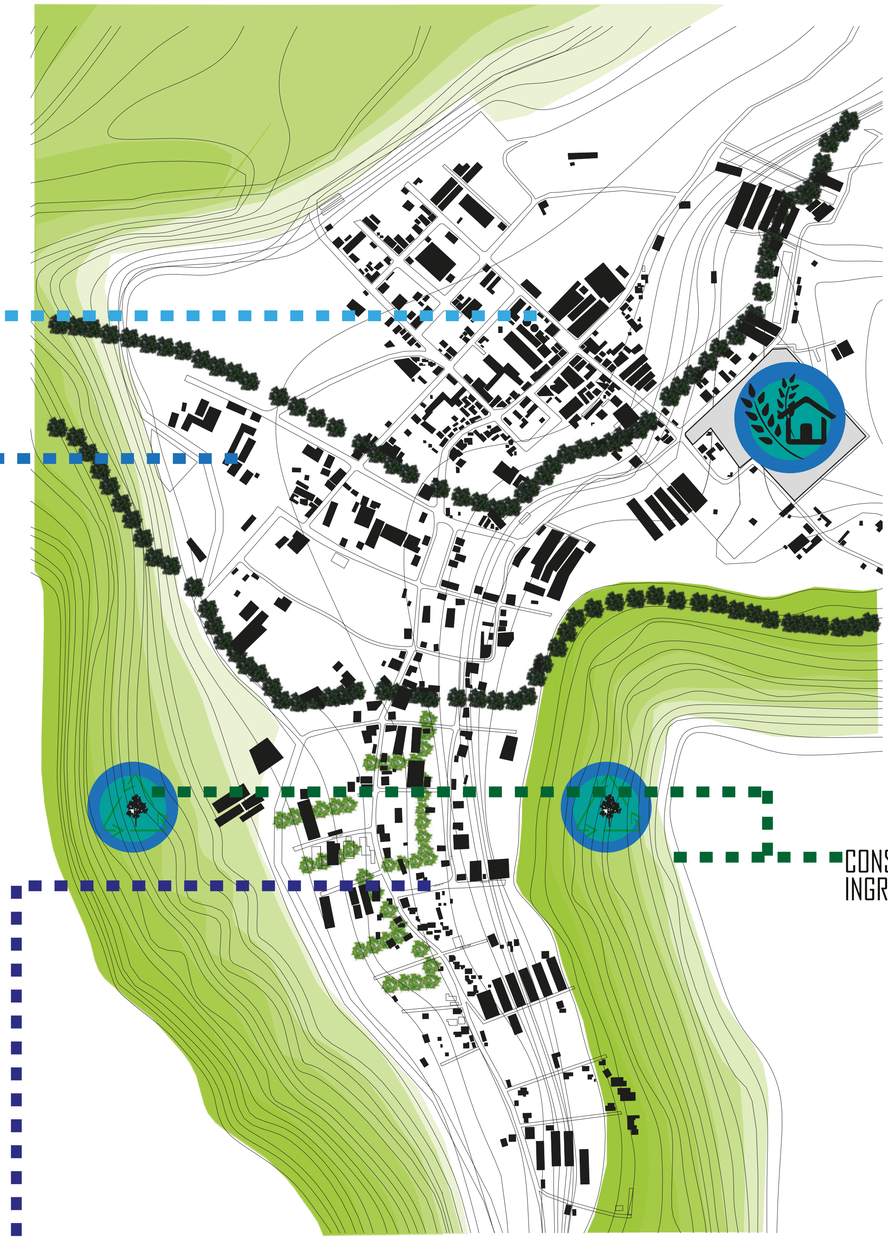
El segundo anillo en esta zona será destinada para la producción agropecuaria de Cotaló y vivienda, esta zona mostrara la identidad de Cotaló.

ZONA 3 (INDUSTRIAL)



En esta zona se reubicara todas las avícolas y diferentes industrias que existan en Cotaló, la industria se mantendrá a las afueras de la parroquia.

LIMITES DE PROTECCIÓN











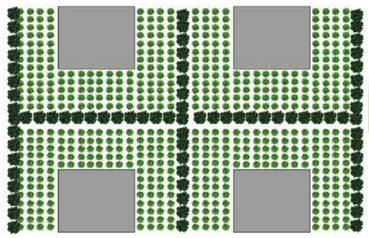
CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
INGRESO RESTRINGIDO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	M	LÁMINA : 006
	CONTIENE: Resiliencia Cotaló	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

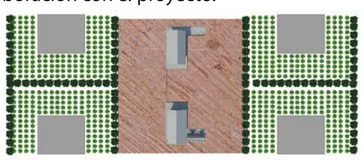
INTENCIONES

La relación entre espacios públicos y privados va delimitada por barreras vegetales de agro producción, para fomentar una micro economía y cohesión social.

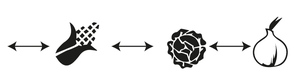




El espacio privado aledaño a cada proyecto de reactivación, será utilizado en colaboración con el proyecto.



La producción en Cotaló debe ser controlada, diversificando la producción para no tener un déficit de ningún producto así mismo una sobre producción.



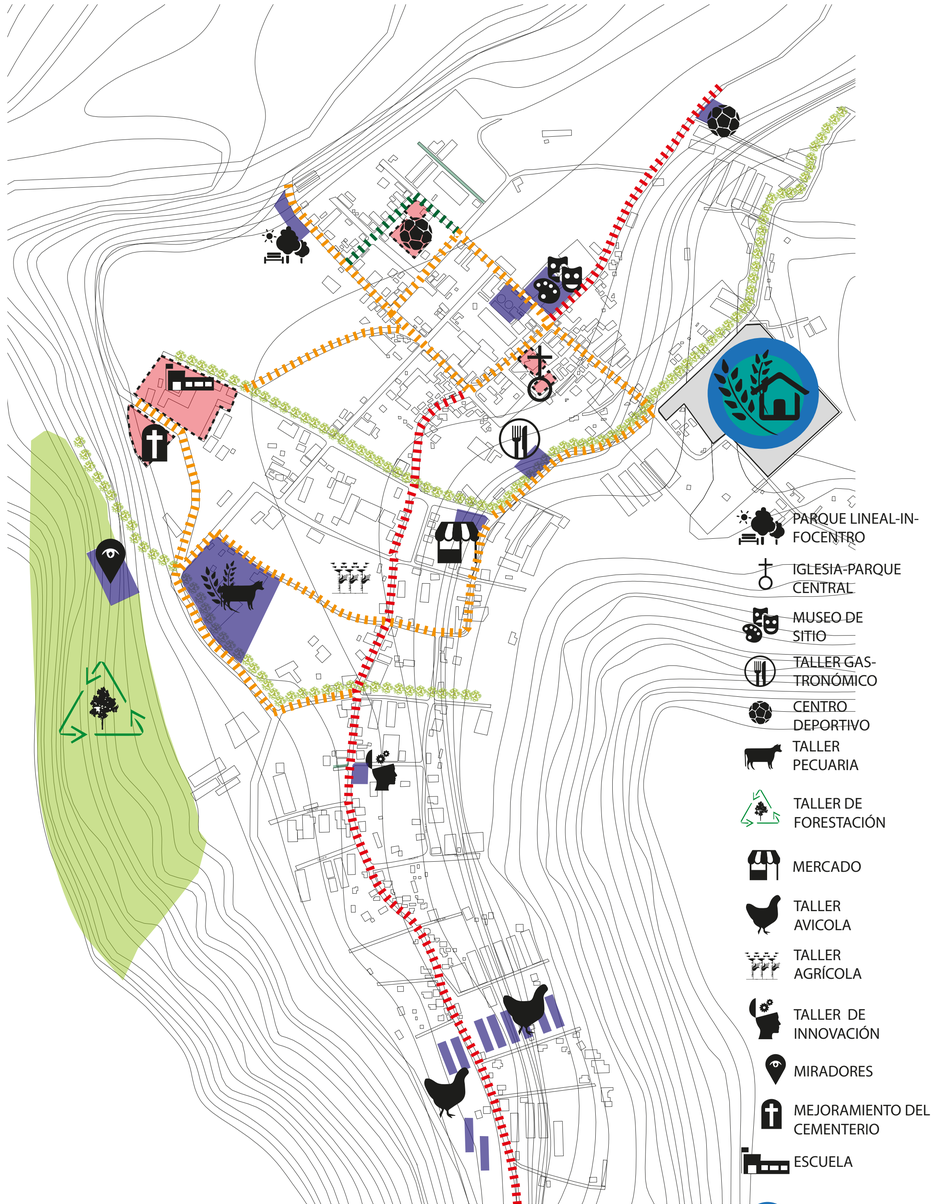
Todas las viviendas ubicadas en el anillo industrial deben ser reubicadas en el anillo consolidado.







EJES DE REACTIVACION ECONOMICA



Se generan proyectos en todo cotalo creando ejes comerciales y reactivando toda la parroquia, estos proyectos pretenden generar un sistema de negocio alterno a las avícolas para de esta manera diversificar los sistemas económicos y crear nuevas fuentes de economía como el turismo y una mayor producción agropecuaria(identidad).

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	M	LÁMINA : 007
	CONTIENE: Intenciones Urbanas	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

SISTEMAS DE AUTOSUFICIENCIA A NIVEL URBANO

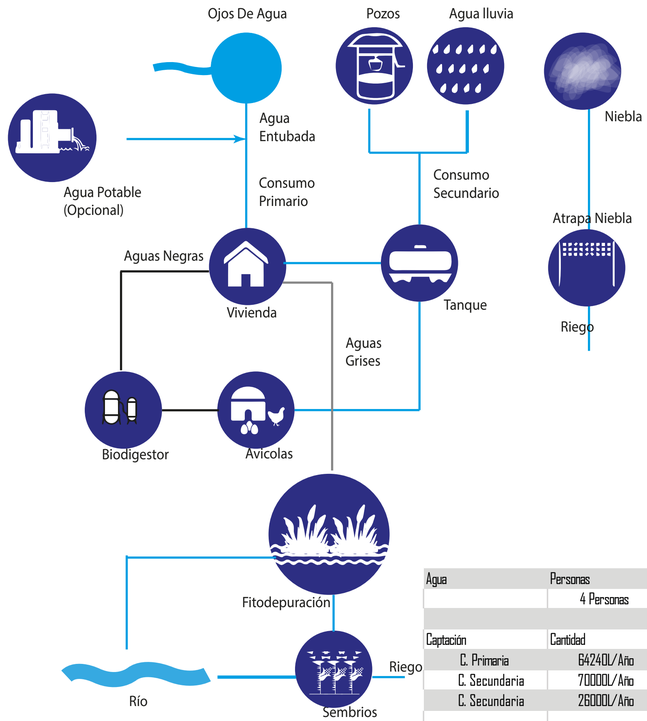
Sistema de Energia



Energia	Produce Cotaló
Biogas	500m3
Tiempo	90 días
Total energético producido	3400kw h
Satisface energeticamente	6 familias (24 personas)

Revisión: Experto en energías renovables
Sesiones: Cuatro

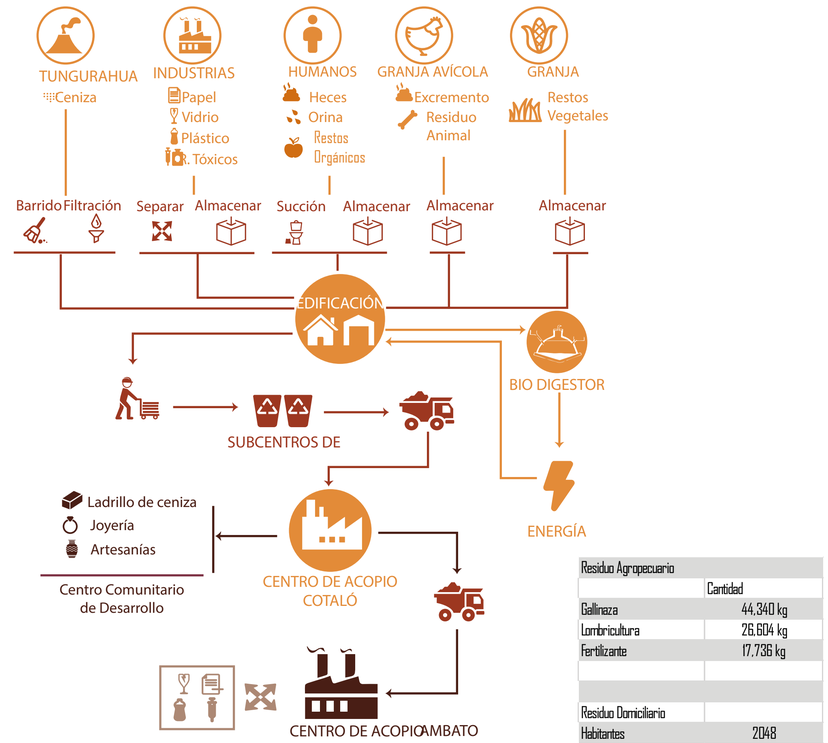
Sistema de Agua



Agua	Personas	Cantidad
	4 Personas	160000 L/AÑO
Captación	Cantidad	Sistema
C. Primaria	64240L/Año	Red existente
C. Secundaria	70000L/Año	Agua lluvia
C. Secundaria	26000L/Año	Pozos
T. de Residuos	Cantidad	Sistema
	4800m2/persona	Fitodepuración
	1 por manzana	Biodigestor

Revisión: Experto en hidráulica general
Sesiones: Dos

Manejo de Residuos

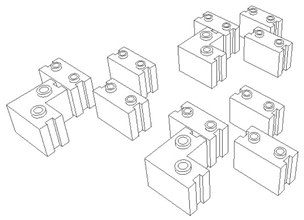


Revisión: experto en Energia renovable
Sesiones: Cuatro

Residuo Agropecuario	
	Cantidad
Gallinaza	44,340 kg
Lombricultura	26.604 kg
Fertilizante	17,736 kg
Residuo Domiciliario	
Habitantes	2048
Cant. Residuos/dia	512kg
Biogas Generado	500m3
Tiempo	90 días

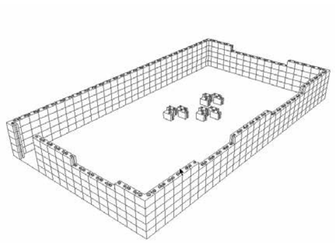
Sistemas Constructivos

BIODIVERSIDAD



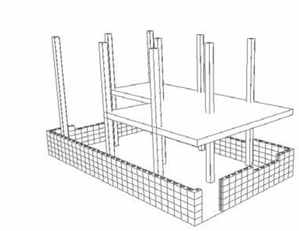
1.- Fabricación de módulo de bloques tipo lego con machihembrado

Este tipo de bloques agilizara el proceso constructivo generando casas de hasta 45 m2 diario, abaratara costos constructivos y reducirá el impacto ecológico generado con los procesos constructivos tradicionales.



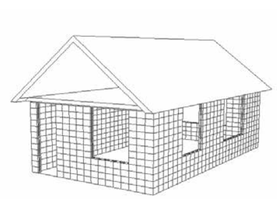
2.- Fabricación de casas modulares

Se generaran casas de una planta sin la necesidad de estructura metálica en tiempos sumamente cortos y a precios factibles.

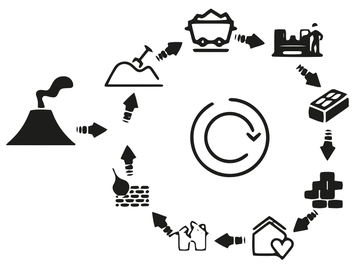


3.- Fabricación de casas amplias

Para generar casas de 2 o más pisos se plantea la generación de un esqueleto aislado de estructura mixta que soporte la mampostería interna y permita crecer en altura.



4.- Casas y refugios ecológicos
Generar casas y refugios para los moradores de Cotaló y las parroquias aledañas, logrando así reducir el impacto ambiental y generando un uso a la ceniza volcánica constante en la parroquia.



La ceniza volcánica y Adove será el principal material de construcción que va a generar hogares, que después de su vida útil , se volverán a utilizar lo que ayudara a la mejora del sistema cíclico ecológico

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	M	LÁMINA : 008
	CONTIENE: Sistemas de autosuficiencia nivel urbano	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

SISTEMAS AUTO-SUFICIENTES IMPLANTADOS



AGUA

- POZOS
- ATRAPA NIEBLA
- FITODEPURACIÓN

RESIDUOS

- PRODUCTOS RECICLADOS
- CENTRO DE ACOPIO COTALÓ
- CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO
- SUBCENTRO DE ACOPIO
- BIODIGESTOR

ENERGIA

- DIGESTOR INDUSTRIAL
- DIGESTOR
- VIVIENDAS CON PANELES SOLARES
- GRANJA TURÍSTICA COTALÓ

En la aplicación de los sistemas de autosuficiencia dentro de Cotaló se toma como referencia el primer anillo (zona consolidada, residencial), tomando así un área con mayor equipamientos y la zona de refugio en caso de emergencia. El plano muestra el trabajo integral de todos los sistemas de autosuficiencia, lo que genera un soporte para Cotaló en energia agua y residuos en caso de cualquier contingencia.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	M	LÁMINA : 009
	CONTIENE: Sistemas de autosuficiencia implantado	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

PLAN MASA COTALO



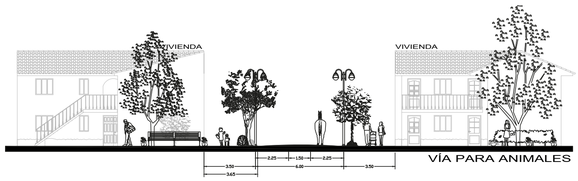
PARQUE LINEAL-IN-FOCENTRO
IGLESIA-PARQUE CENTRAL
MUSEO DE SITIO
TALLER GAS-TRONÓMICO
CENTRO DEPORTIVO
TALLER PECUARIA
TALLER DE FORESTACIÓN
MERCADO
TALLER AVICOLA
TALLER AGRÍCOLA
TALLER DE INNOVACIÓN
MIRADORES
MEJORAMIENTO DEL CEMENTERIO
ESCUELA
GRANJA TURÍSTICA COTALÓ

Vía Periférica
Vía vehicular interna
Vías peatonales

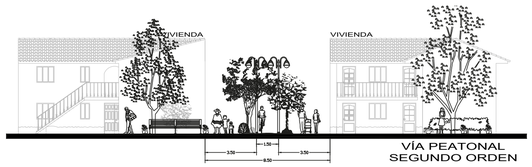
VIALIDAD PROPUESTA

VÍAS PRIMER ANILLO

Vías vehiculares y peatonales de bajo flujo

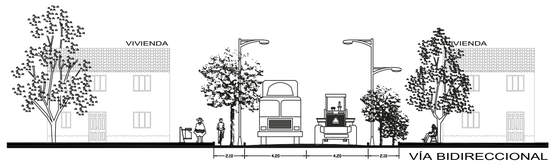


Vías peatonales

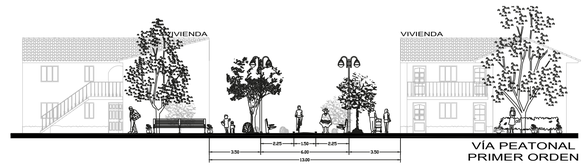


VÍAS SEGUNDO Y TERCER ANILLO

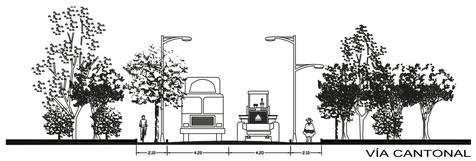
Vía vehicular interna



Vías peatonales



Vía Periférica

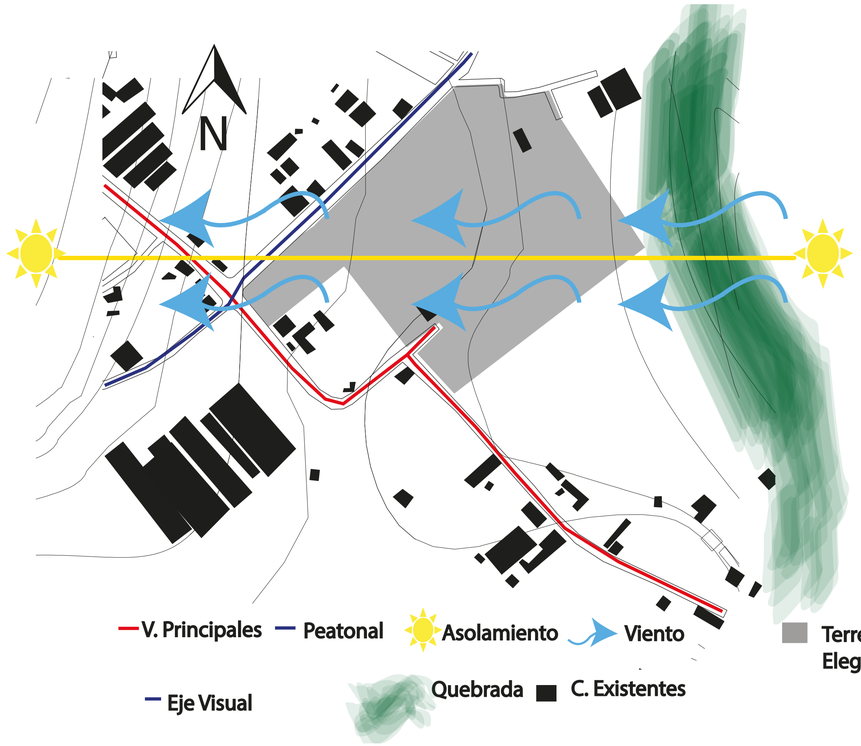


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	M	LÁMINA : 010
	CONTIENE: Plan masa propuesto, vías propuestas	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

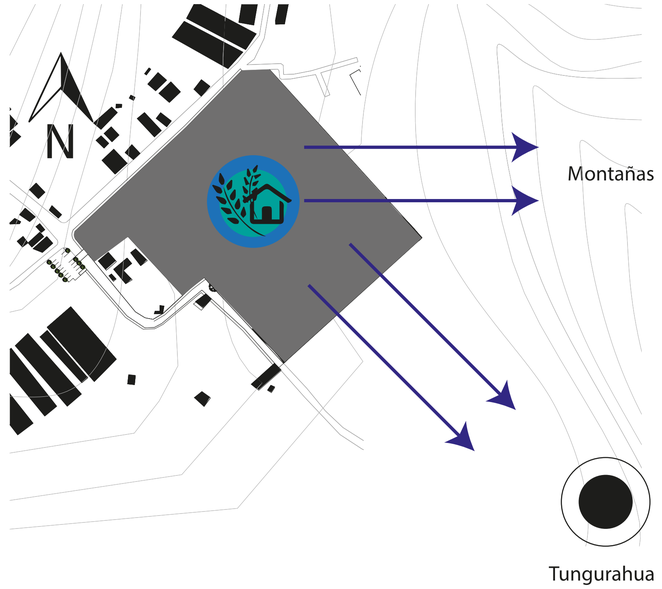
TERRENO



CONDICIONES DEL TERRENO

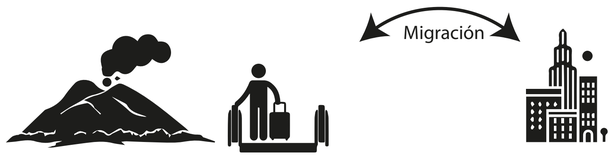


VISUALES RELEVANTES



Las visuales mas importantes son hacia el volcan y el sistema montañoson que es el hito mas importante de Cotaló

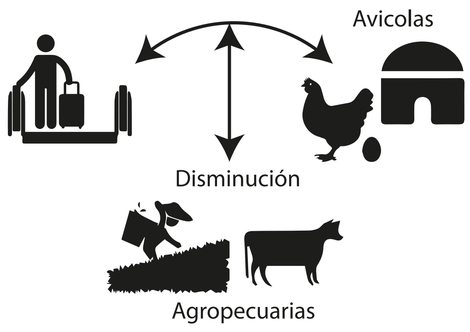
PROBLEMA



La reactivacion del volcán Tungurahua y la falta de empleo an obligado a la población a migrar en busca de seguridad y trabajo

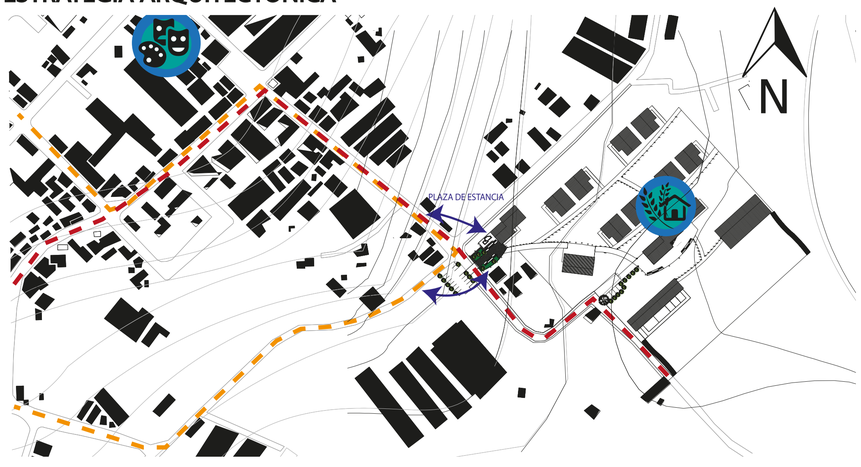


La implementación de avicolas a incrementado los ingresos producidos en Cotalo por su mayor rentabilidad, pero a disminuido las actividades agrícolas y pecuarias y a la vez ha generado un mayor grado de desempleo ya que esta actividad necesita menor mano de obra



Migración y la falta de diversificación en actividades generan una perdida paulatina de identidad (disminución actividades agropecuarias)

ESTRATEGIA ARQUITECTÓNICA



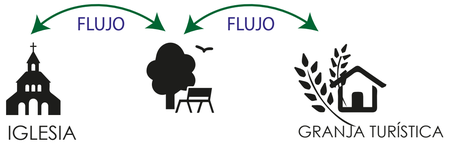
Generar una conexión directa con ejes principales de movilidad y reactivacion económica

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte	LÁMINA : 011 FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: Ubicación, condiciones del terreno elegido, estrategia arquitectónica	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.				

INTENSIONES

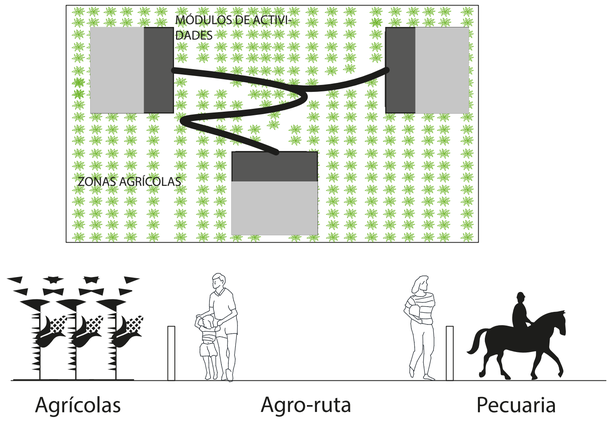
RELACIÓN DE POT Y ARQUITECTURA





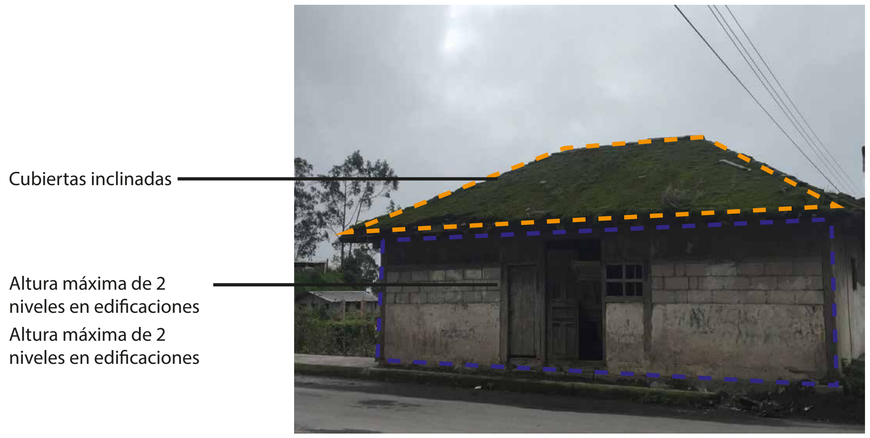
- Se genera un elemento espacial conector entre el eje y la granja (plaza).
- A la vez se conectara con zonas de refugio.

CONEXIÓN



Dispersión de zonas, respeto por la topografía
-Generar las conexiones entre zonas
- La dispersión de zonas genera un recorrido obligado donde se mostrara la identidad agropecuaria (agro-ruta).

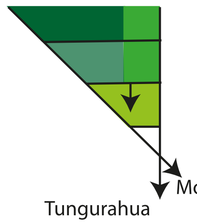
FORMALIDAD ARQUITECTONICA



Mantener la identidad arquitectónica rural que representa da en toda la parroquia, rescatando elementos arquitectónicos como cubiertas, alturas, conformación de fachadas la cual establecen una identidad arquitectónica del lugar.

INTENSIONES

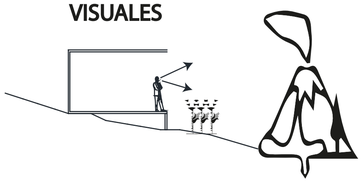
CONEXIONES VISUALES





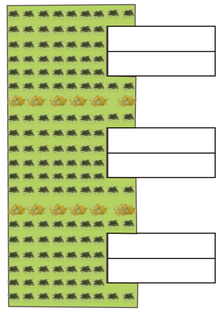
Visuales en huertos y módulos

VISUALES



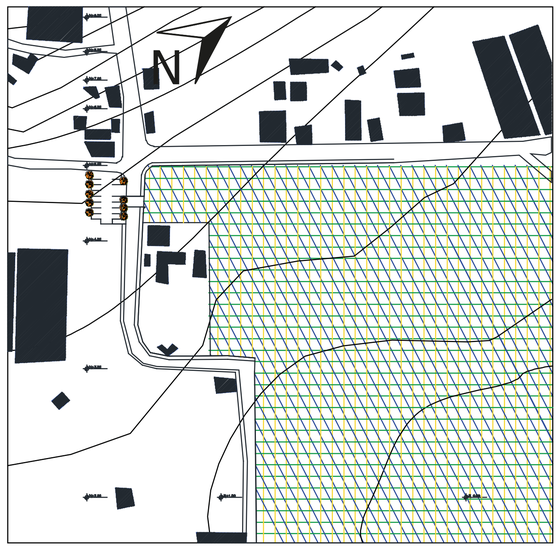
Cada área priorizara las visuales hacia el paisaje y así aprovechar este punto característico de Cotaló.

PRODUCTIVIDAD



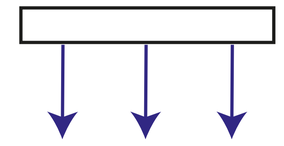
La Granja turística sera productiva en un 70% .
Generar producción agropecuaria dentro del proyecto para entablar una relación entre los visitantes y la cultura (actividades del día a día los habitantes de Cotaló.)

MALLA

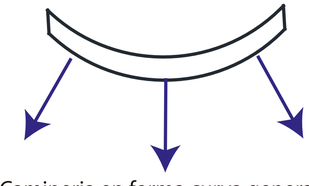


Malla modular basada en:
- Limites de Terreno
- Visual volcán
- Visual sistema montañoso

CAMINERIA



Camineria recta genera una visual durante el recorrido



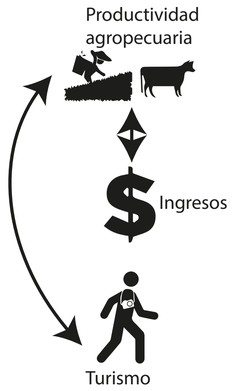
Camineria en forma curva genera diferentes visuales durante el recorrido

DOBLE FUNCIONA-LIDAD



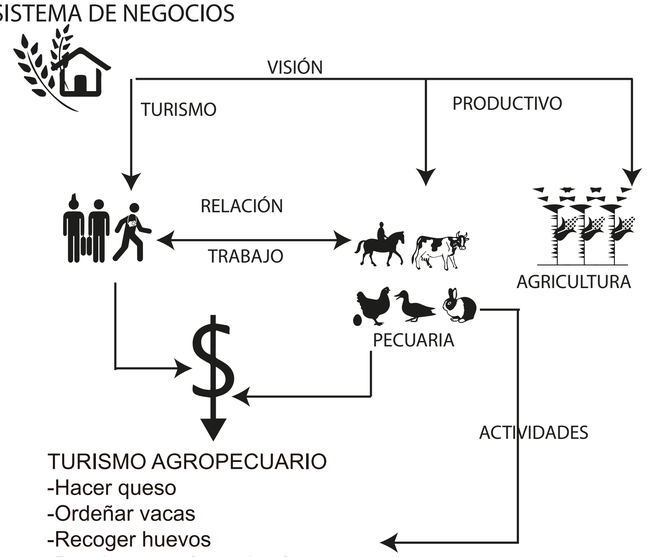
En caso de emergencia la granja tiene condiciones funcionales y de seguridad para servir de refugio

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	M	LÁMINA : 012
	CONTIENE: Problema, intensiones	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA



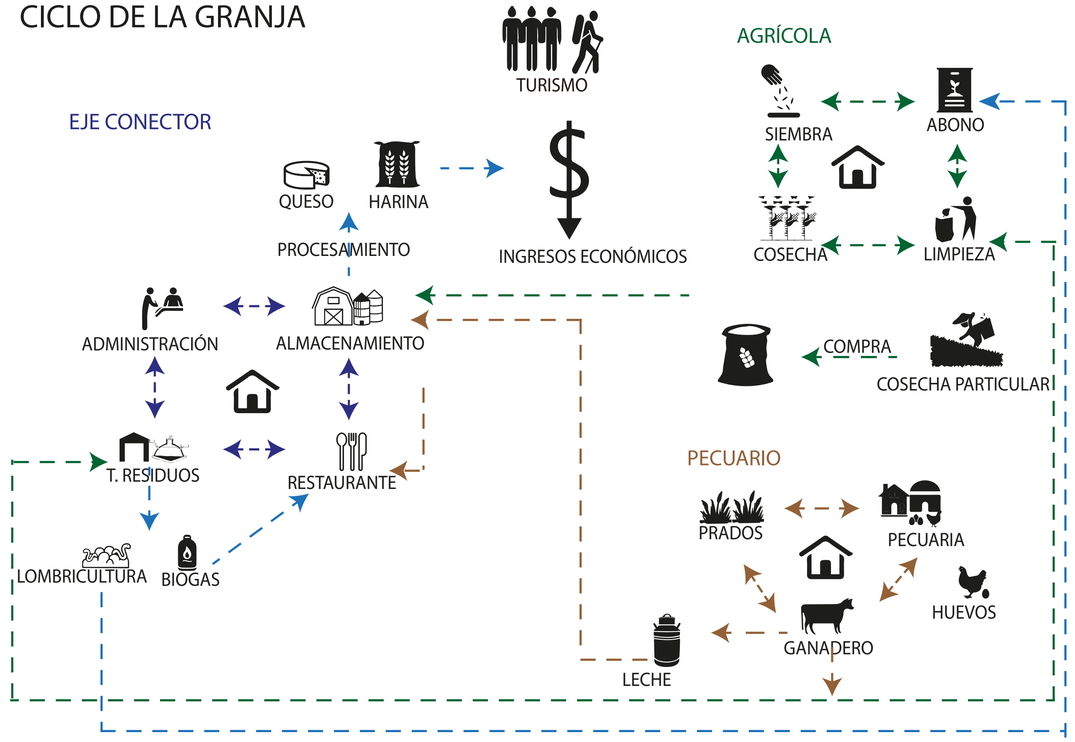
El proyecto busca la diversificación de fuentes económicas ligadas a la identidad agro-productiva propia de Cotalo.

SISTEMA DE NEGOCIOS

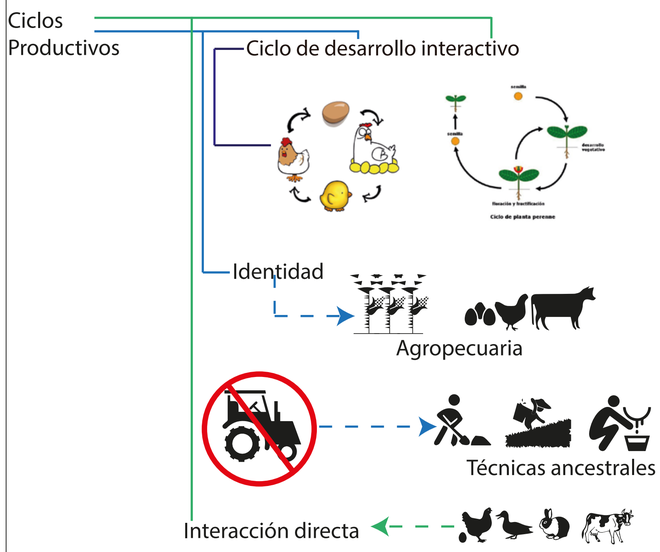


TURISMO AGROPECUARIO
-Hacer queso
-Ordeñar vacas
-Recoger huevos
-Dar de comer los animales
-Siembra, cosecha, abono
- Producir Harina
- Tratamiento de residuos

CICLO DE LA GRANJA



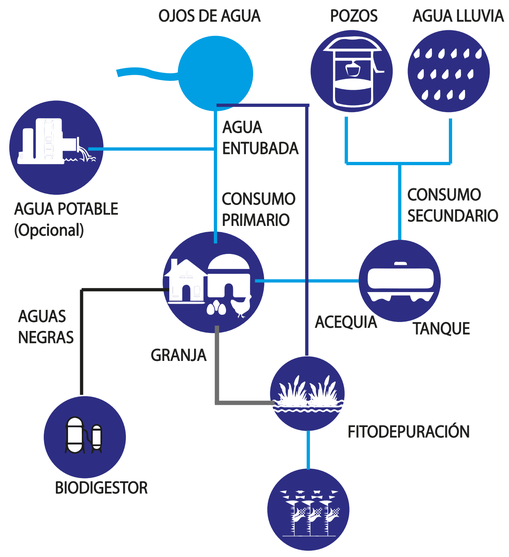
CONCEPTO



Ciclos productivos que dinamicen, diversifiquen la economía local y potencien la identidad de Cotalo para su perennidad

SISTEMAS DE SOPORTE Y AUTOSUFICIENCIA EN LA GRANJA

AGUA

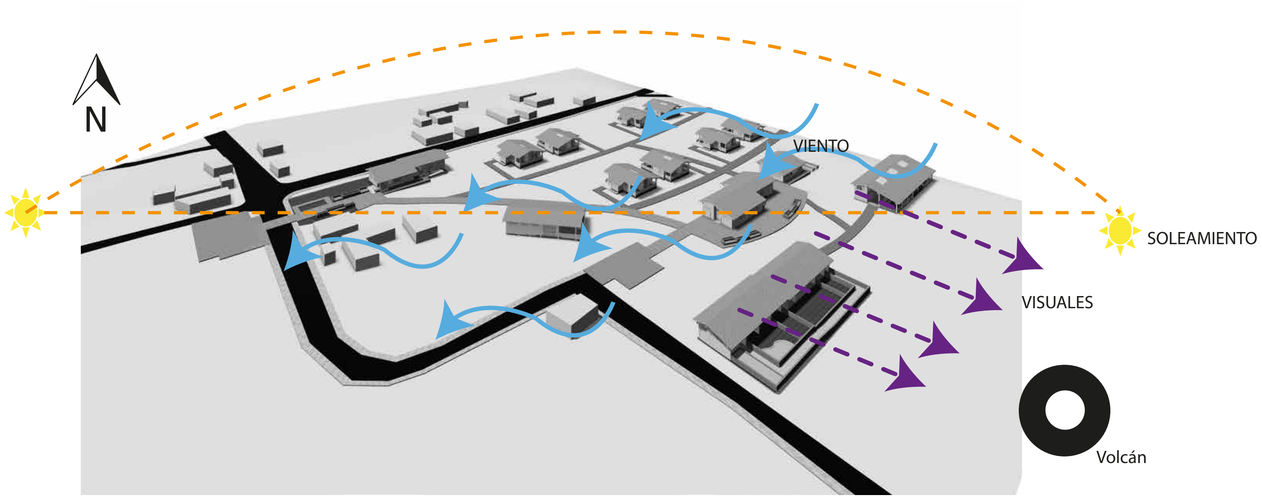


RESIDUOS Y ENERGIA

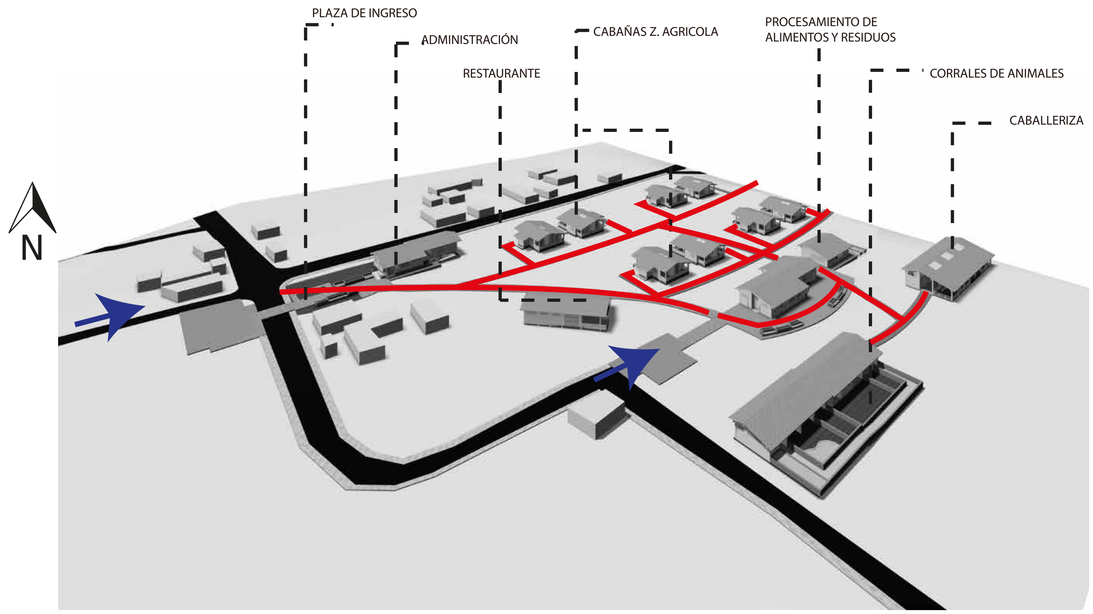


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	M	LÁMINA : 013
	CONTIENE: Sistemas de negocios, Sistemas de Auto suficiencia-Proyecto	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

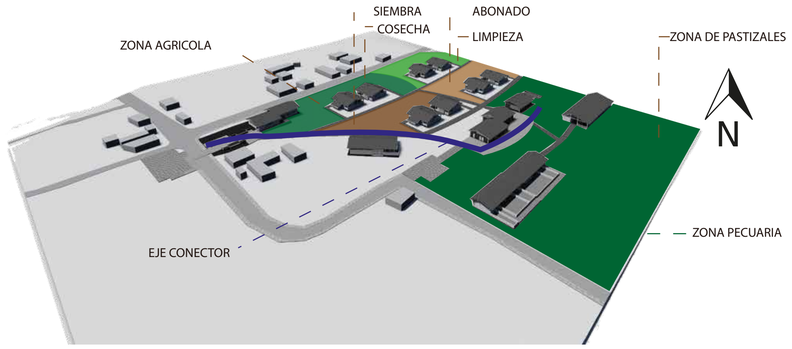
FACTORES CLIMATICOS



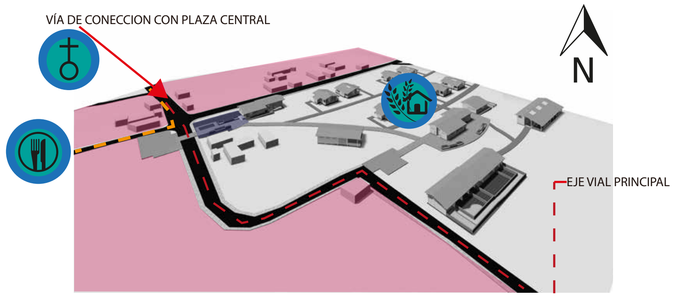
CONEXIONES Y BLOQUES



ZONIFICACIÓN

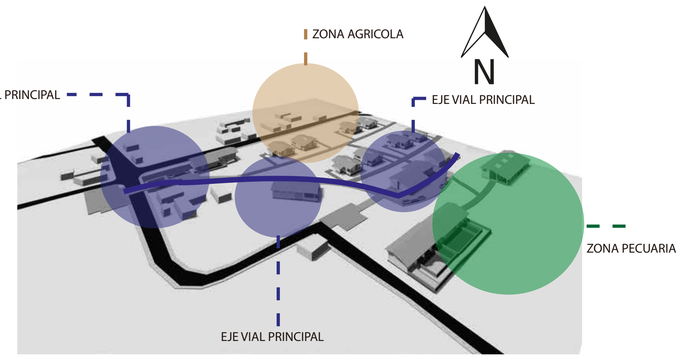


RELACIÓN DE POT Y ARQUITECTURA



EJE DE REACTIVACION TURISTICA

ZONIFICACIÓN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte	LÁMINA : 011
	CONTIENE: Condiciones Generales del proyecto	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			M	FECHA : 2017
							ESCALA: INDICADA

REFERENTES PAISAJE

Forum Homini Boutique Hotel

DISTRIBUCIÓN



1. PARQUEADERO VISITANTES
2. PARQUEADERO CLIENTES
3. RAMPA DE INGRESO
4. HALL INGRESO
5. ADMINISTRATIVO
6. RESTAURANTE
7. RECREACIÓN
8. CENTRO DE CONFERENCIAS
9. COCINA Y GALERÍA
10. HABITACIONES
11. CABAÑA
12. SUITE PRESIDENCIAL
13. PISCINA
14. CUERPO DE AGUA

CUERPO DE AGUA | ZONA DE HABITACIONES | VISTAS | ZONA ADMINISTRATIVA

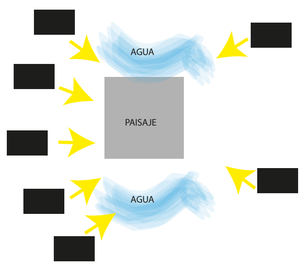
PAISAJE



CUERPO DE AGUA

VERDES ESTABLECIDOS

VISUALES

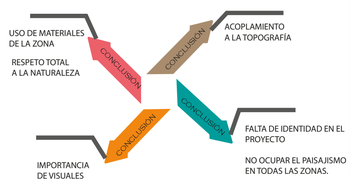


MATERIALIDAD



NEGATIVO





REFERENTES ACTIVIDADES

Granja Ecoturistica Victoria (Costa Rica)

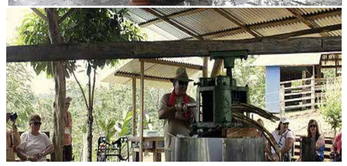
ACTIVIDADES DE GRANJA

IDEA PRINCIPAL: INTERACCIÓN DIRECTA CON LA NATURALEZA

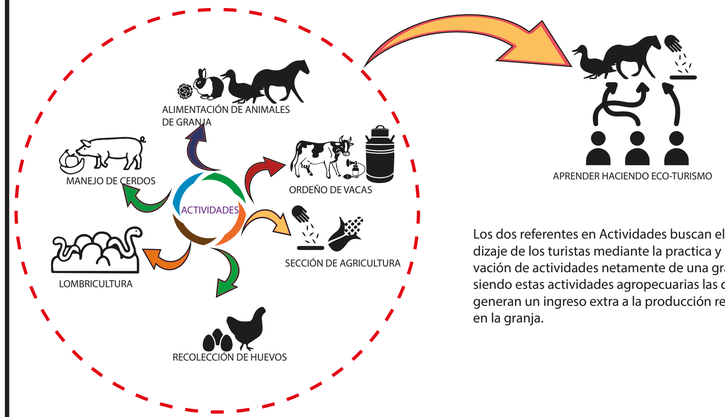








ESTAS ACTIVIDADES INCLUYEN
1. Jardín de plantas medicinales (nativas y exóticas)
2. Cultivos controlados
3. Trapiche don Carmelino
4. Arboleto
5. 4 Secciones de agriculturas
6. Jardín de Colibríes
7. Plantación de café
8. Aves exóticas
9. Semillero
10. Venado cola blanca (Odocoileus virginianus)
11. Jardín de Mariposas
12. Granja doña Elida
13. Manejo de Cerdos
14. Tepezcuintles (Agouti paca)
15. Restaurante La Tortilla



Los dos referentes en Actividades buscan el aprendizaje de los turistas mediante la practica y la observación de actividades netamente de una granja siendo estas actividades agropecuarias las que generan un ingreso extra a la producción realizada en la granja.

Granja El campo (Chile-Concon)

ACTIVIDADES DE GRANJA







ACTIVIDADES

1. Elaboración de pan en horno de barro.
2. Visita a un Panal de Abejas.
3. Alimentación de aves en el gallinero.
4. Trabajo en Huerta
5. Observación y alimentación de animales de corral (Camélidos, Asnos, Caballos, Cabritas, Ovejas, Ciervos y Cerdos).
6. Visita a Lombricultura.
7. Visita a Invernadero y observación a Cultivo Hidropónico.
8. Transplante de almácigo (El visitante se llevará uno como recuerdo).
9. ordeñar una vaca en forma artesanal.
10. Visita a corral de avestruces.

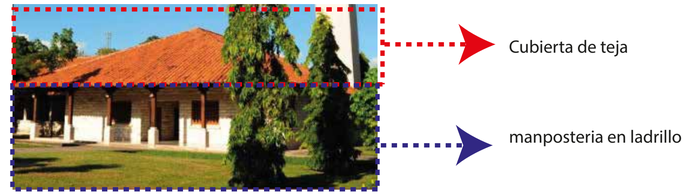
REFERENTES EN FORMALIDAD

Escuela Agrícola Panamericana Zamorano (Honduras)

Se encuentra en el Valle del Yeguare, departamento de Francisco Morazán; a 30 kms de Tegucigalpa, la ciudad capital de Honduras. La EAP cuenta con unas 1,500 hectáreas. Ubicado en una zona rural.

ARQUITECTURA Y MATERIALIDAD

La mayoría de los edificios tienen formas ortogonales encontrando plantas en formas de H, I, C y rectangulares; sus cubiertas por lo general son A 4 aguas. Su materialidad en general se usa la piedra de cantera (cercana a la Escuela), techo de teja de barro cocido; puertas, ventanas, las columnas y acabados exteriores del techo de madera. Dando una sensación de estar en el campo y no romper con la característica mas importante que es la ruralidad.





Su configuración de distribución es en varios módulos los cuales están envueltos por la naturaleza, segmentando las diferentes áreas como laboratorios, plantas de procesamiento de alimentos y zonas de agropecuaria. Su conformación de módulos es máximo de dos niveles.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	M	LÁMINA : 015
	CONTIENE: Referentes	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: Granja Turistica Cotaló

DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos

NOMBRE: Patricio Encalada P.

CONTIENE: Programa Arquitectónico

BLOQUE:

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua

LÁMINA :016

FECHA : 2017

ESCALA: INDICADA

ASESORÍAS EXPERTOS

Ganadería (GANADERO JOSÉ PELÁEZ. INGENIERO. JORGE CAMPOS)

Espacios requeridos	ejemplares	A. mínima/m2	A. Diseñada/m2	Observaciones
Corral de ordeño	10	53	53	Uso solo en ordeño capacidad máxima 9 ejemplares
C. curación (complementario)	15	90	96	Espacio complementario a c. Ordeño
corrales individuales	1	6	9	Espacio para ejemplares enfermos.
Corral de caballos	7	42	70	
Corral caballos individual	4	24	36	
Bodega de alimentos	0	Variable	31	Se divide en alimentos secos (hierba), húmedo (melaza)
Bodega de recipientes	0	Variable	18	Espacio para herramientas para mantenimiento de la hierba
Bodega de medicinas	0	Variable	18	Espacio para limpieza da baldes y elementos de ordeño.
Baños	0	Variable	20	(Recomendable).

Zona de animales de granja (ZOOTECNISTA WILLIAN LUZURIAGA)

Espacios requeridos	Cantidad	A. mínima/m2		Observaciones
Corral de gallinas	35	3m2/c.u.	106	Espacio solo área de corral
Corral patos y gansos	15	3m2/c.u.	65	Espacio solo área de corral
Corral cuyes	Variable	Variable	32	En los corrales se los tendrá sueltos no en jaulas
Corral conejos	Variable	Variable	32	En los corrales se los tendrá sueltos no en jaulas
Piscina de truchas	500	20	22	En estos cultivos se explota al máximo la capacidad
Bodega de balanceados	Variable	Variable	23	No existen medidas mínimas
Bodega de bombas piscina	Variable	Variable	8	No existen medidas mínimas
Baños	Variable	Variable	16	No existen medidas mínimas

Zona de productos de alimentos (INGENIERO AGRÓNOMO PAUL ENCALADA)

Queso

Espacios requeridos	Cantidad	A. mínima/m2	A. Diseñada/m2	Observaciones
área para tanque frió	300litros	3m2/tanque	5	El tanque varia según la capacidad de leche
área tanque de pausterización	300 litros	3m2/tanque	5	El tanque varia según la capacidad de leche
Cuajado y procesamiento	300lt	6m2/persona	18	Espacio para cuajar y separar el suero
área de prensado	37,5 kg	6m2/persona	12	área donde se elimina completamente el suero por prensa
Cuarto frío	Variable	Variable	12	área depende de producción
Espacio de limpieza	Variable	Variable	9	

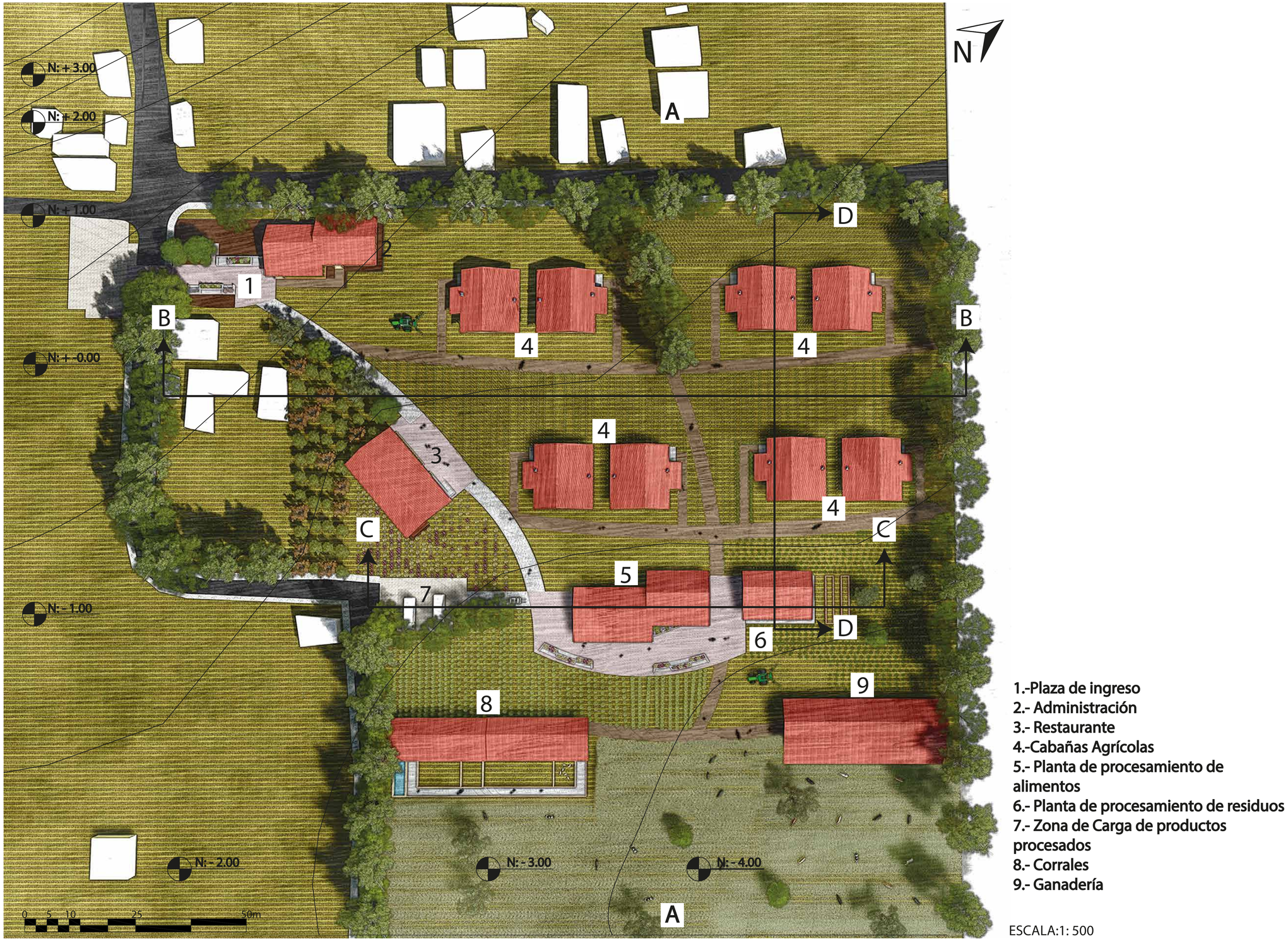
Harina

Espacios requeridos	Cantidad	A. mínima/m2	A. Diseñada/m2	Observaciones
área de acopio	600libras/dia	10	15	Áreas mínimas a criterio del experto, no hay un parámetro
área de tamizado		10	15	
área de molino	600libras/dia	20	20	
área de empacado	600libras/dia	10	10	
área de bodega	600libras/dia	16	35	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
AREAS		NUMERO	Área útil m2	Área Total
Área administrativa	Recibidor + sala de espera	1	33,1	33,1
	Información	1	13,1	13,1
	Oficina administrativa	1	7,7	7,7
	Oficina gerencial	1	12,5	12,5
	S.S.H.H.	2	4,2	8,4
	sala de reuniones	1	20	20
	Circulación		7	7
	Área ocupada por mampostería			6,7
Área de servicios y personal				
	Lavandería	1	20,8	20,8
	Baño discapacitados	1	4,3	4,3
	S.S.H.H.	2	16	32
	Vestidores	2	9,5	19
	Oficina Jefe de personal	1	5,6	5,6
	Hall	1	10,7	10,7
	Circulación	1	16,6	16,6
	Área ocupada por mampostería			11,5
Restaurante				
	Área de comensales interior	1	69,1	69,1
	Área de comensales exterior	1	32,1	32,1
	Zona de preparación	1	34,3	34,3
	Bodega	1	5,8	5,8
	S.S.H.H. (H/M/ Discapacitados)	1	37,3	37,3
	Baño cocina	1	3,2	3,2
	Cuarto frio	1	4,8	4,8
	Circulación	1	11,7	11,7
	Área ocupada por mampostería			17,9
Ganadera				
	Bodega de alimentos	1	27,3	27,3
	Caballeriza	4	8,2	32,8
	Corral de Caballos	1	73	73
	Corral de curación	1	43,5	43,5
	Corral de Ordeño	1	53	53
	Bodega de insumos	1	18	18
	Bodega de herramientas	1	18	18
	S.S.H.H	2	8	16
	Baño Discapacitados	1	3,4	3,4
	Circulación		113	113
	Área ocupada por mampostería			18,9
Corrales				
	Corral de gallinas	1	107	107
	Nido gallinas	1	50,5	50,5
	Corral Gansos y patos	1	64,5	64,5
	Nido gansos y patos	1	50	50
	Corral de conejos	1	32	32
	nido de conejos	1	23	23
	Corral cuyes	1	32	32
	Nido cuyes	1	23	23
	Piscina de Truchas	1	22	22
	Bodega de alimentos	1	23,1	23,1
	Baño discapacitados	1	6	6
	S.S.H.H	2	5	10
	Bodega de bombas	1	8	8
	Circulación		233	233
	Área ocupada por mampostería			41
Área de Cabañas				
	Habitación doble	1	20,5	25
	Chimenea	2	1,2	2,4
	Closet habitación doble	1	1,1	1,1
	Habitación simple	1	18,6	18,6
	Baño	2	6,6	13,2
	Balcón habitación doble	1	8,1	8,1
	Balcón habitación simple	1	13,6	13,6
	Bodega de herramientas	1	4,7	4,7
	Zona de integración+ rampa de acceso	1	50	50
	Área ocupada por mampostería			8,9
	Área de ingreso			14,7
Tratamiento de alimentos	Centro de acopio granos , tamizado	1	29,5	29,5
	Espacio de procesamiento de Harina	1	29,5	29,5
	Bodegas de Harina	1	28,5	28,5
	Baño Discapacitados	1	4	4
	S.S.H.H vestidores	2	14	28
	Oficina administrativa, sala de espera	1	23	23
	Espacio de elaboración de quesos	1	30	30
	Cuarto frio	1	12	12
	Zona de limpieza	1	9	9
	Tanque frio, pasteurizadora	1	10	10
	Circulación		50	50
	Área ocupada por mampostería			37
Tratamiento de residuos	Centro de acopio de residuos	1	42	42
	Camas de lombricultura	2	13	26
	S.S.H.H	2	6	12
	Bodega	1	10	10
	Área de almacenamiento de Humus	1	9	9
	Área de almacenamiento biodigestor	1	26	26
			ÁREA TOTAL 7 BLOQUES	2163
			ÁREA 7 BLOQUES CABAÑA	1120
			ÁREA TOTAL GRANJA TURÍSTICA	3283

IMPLANTACIÓN

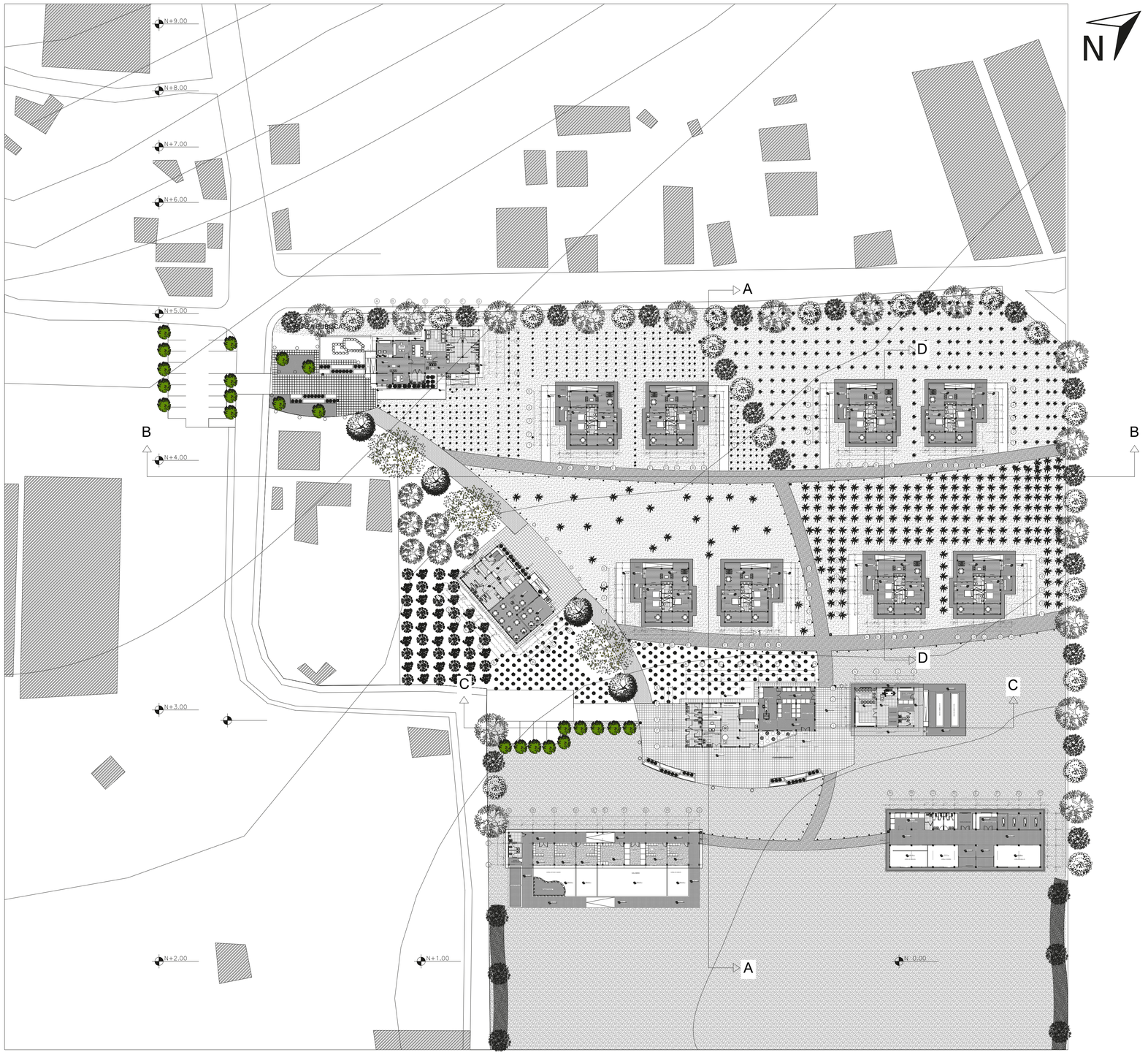


1.-Plaza de ingreso
2.- Administración
3.- Restaurante
4.-Cabañas Agrícolas
5.- Planta de procesamiento de alimentos
6.- Planta de procesamiento de residuos
7.- Zona de Carga de productos procesados
8.- Corrales
9.- Ganadería

ESCALA:1: 500

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 001
	CONTIENE: Implantación	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

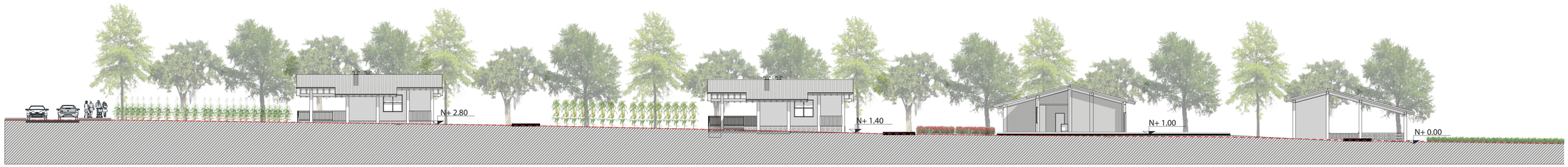
PLANIMETRIA GENERAL



ESCALA:1: 500

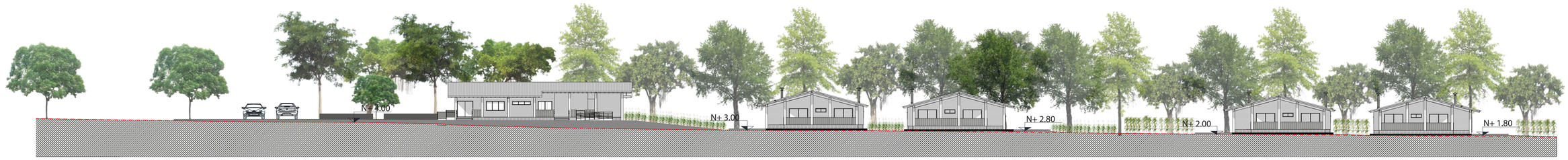
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 002
	CONTIENE: Planimetria General	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

CORTE A-A



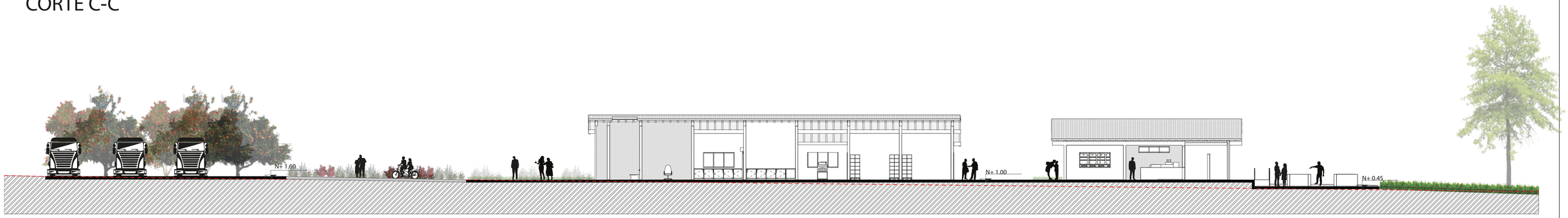
ESCALA:1:200

CORTE B-B



ESCALA:1:250

CORTE C-C



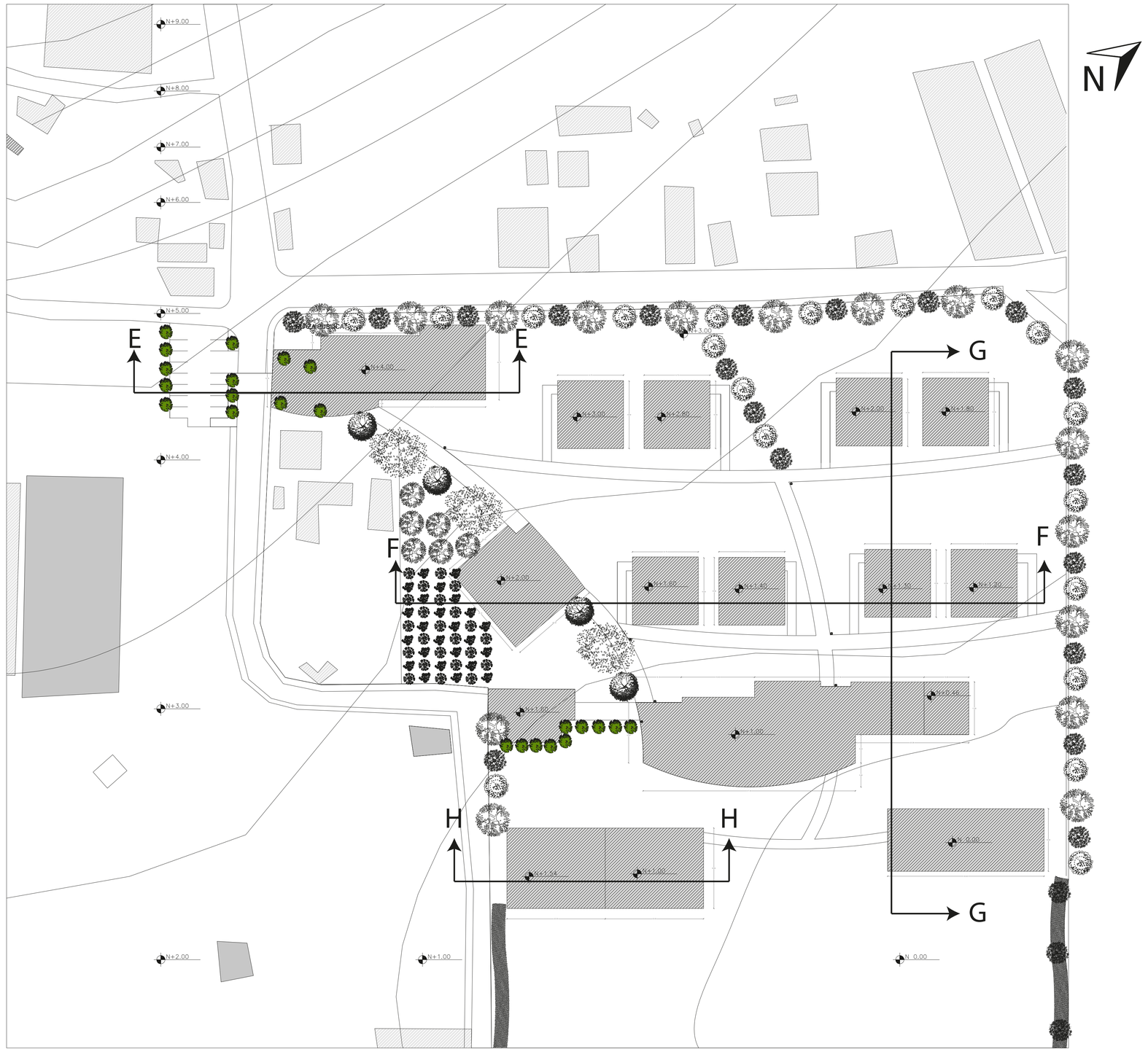
ESCALA:1:200

CORTE D-D



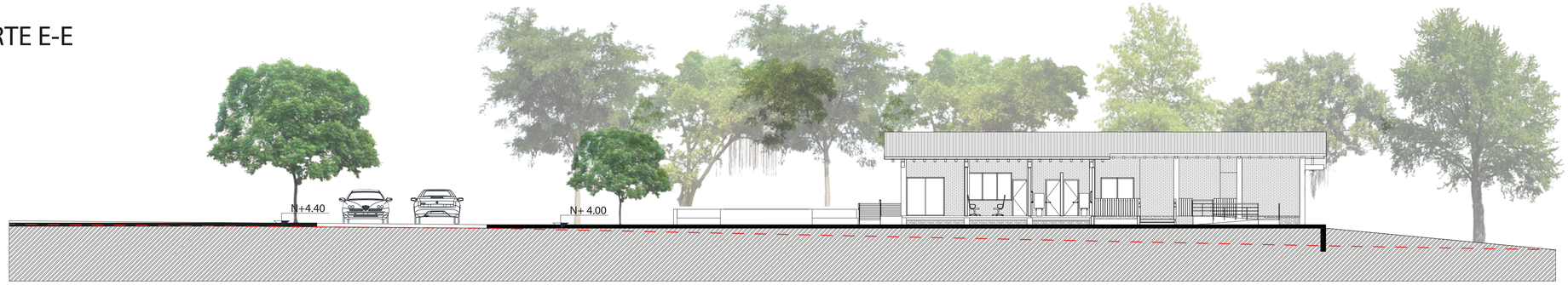
ESCALA:1:150

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	A
	CONTIENE: Cortes Generales	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.				LÁMINA : 003 FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA



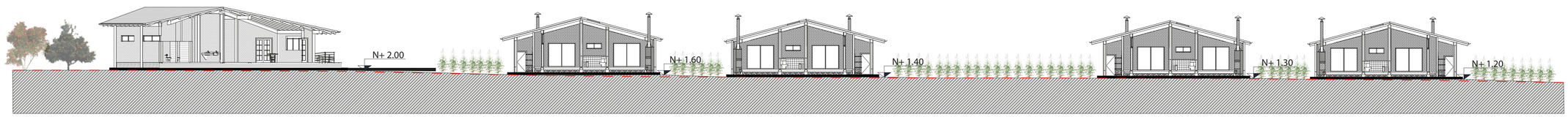
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 004
	CONTIENE: PLANTA PLATAFORMAS	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

CORTE E-E



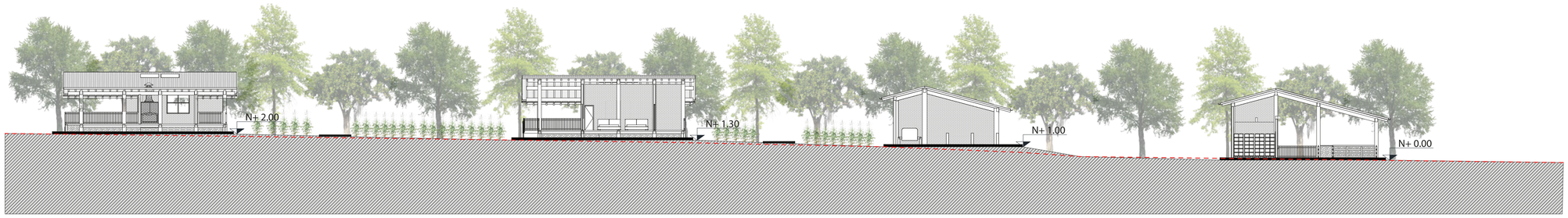
ESCALA:1:150

CORTE F-F



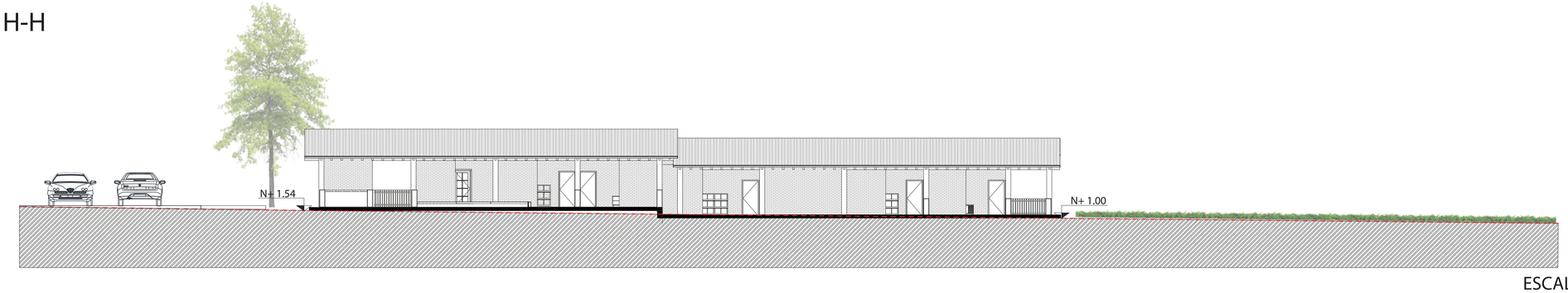
ESCALA:1:200

CORTE G-G



ESCALA:1:200

CORTE H-H

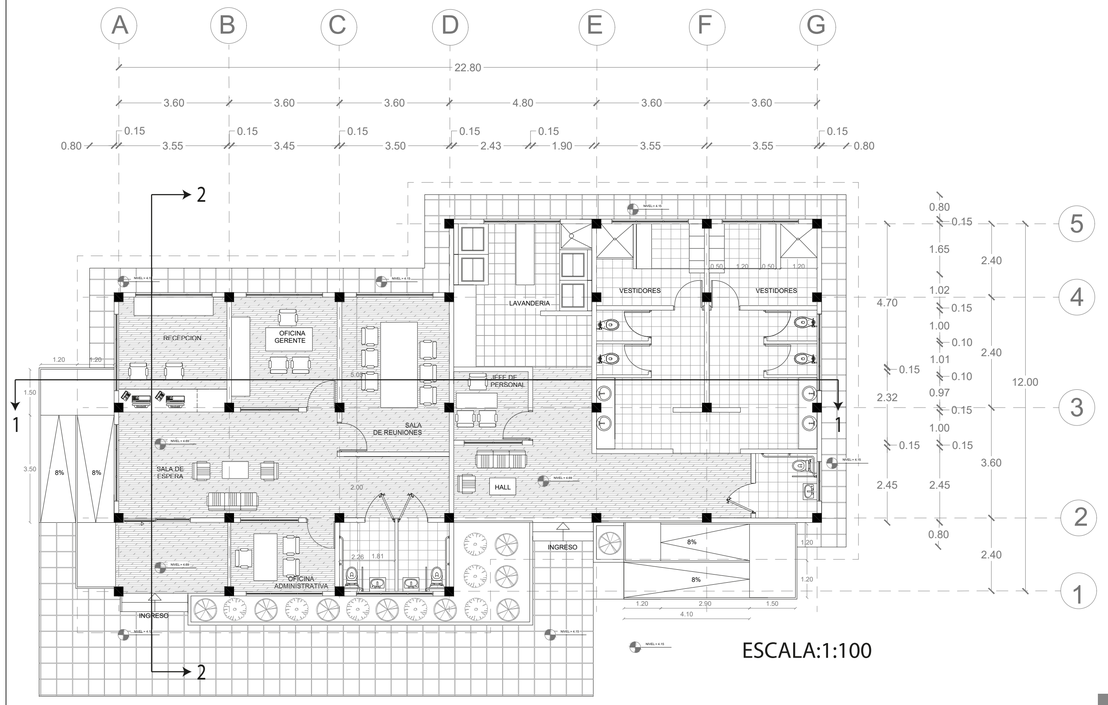


ESCALA:1:150

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	A	LÁMINA : 005
	CONTIENE: CORTES POR PLATAFORMAS	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

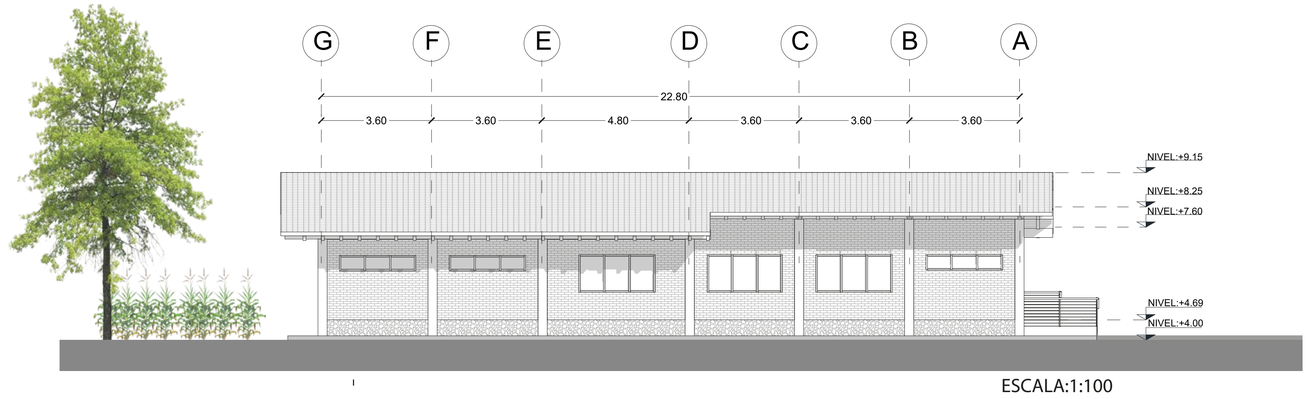
ADMINISTRACIÓN

PLANTA



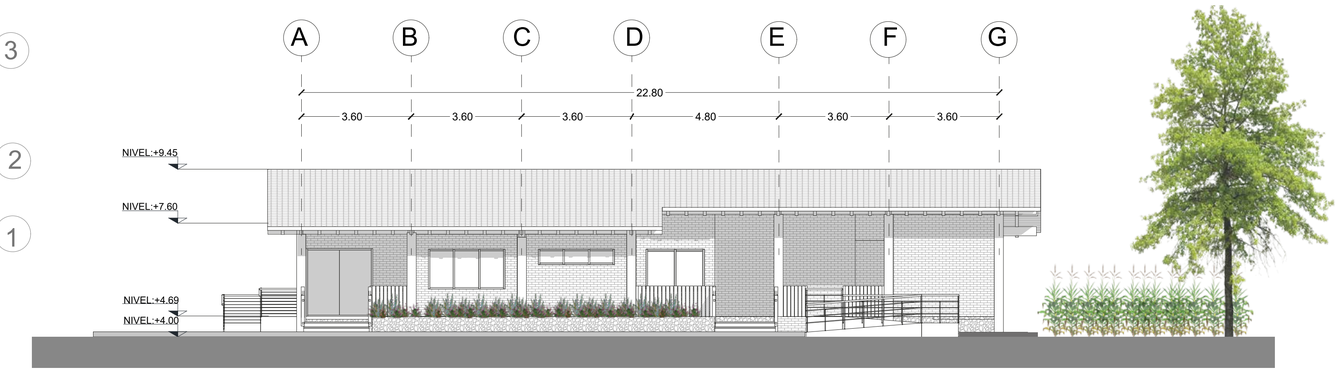
ESCALA:1:100

FACHADA NORTE



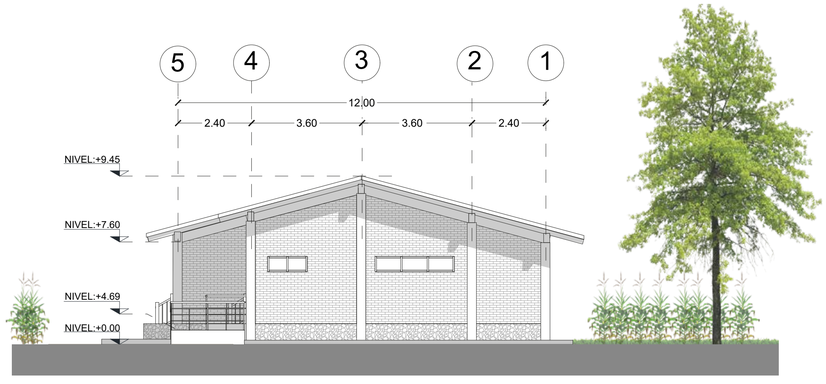
ESCALA:1:100

FACHADA SUR



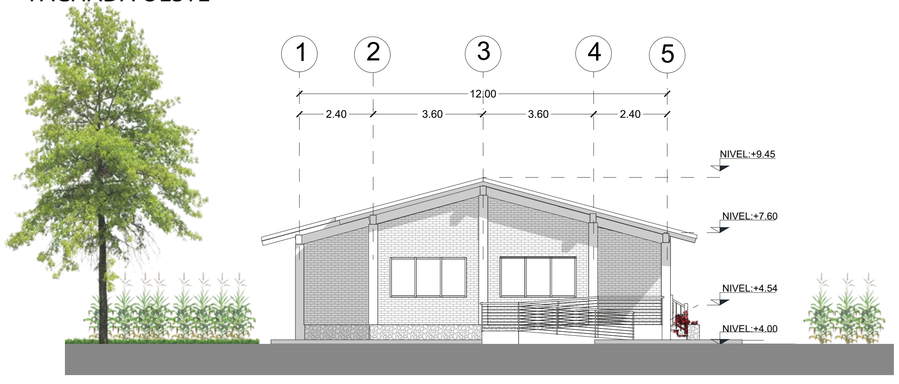
ESCALA:1:100

FACHADA ESTE



ESCALA:1:100

FACHADA OESTE



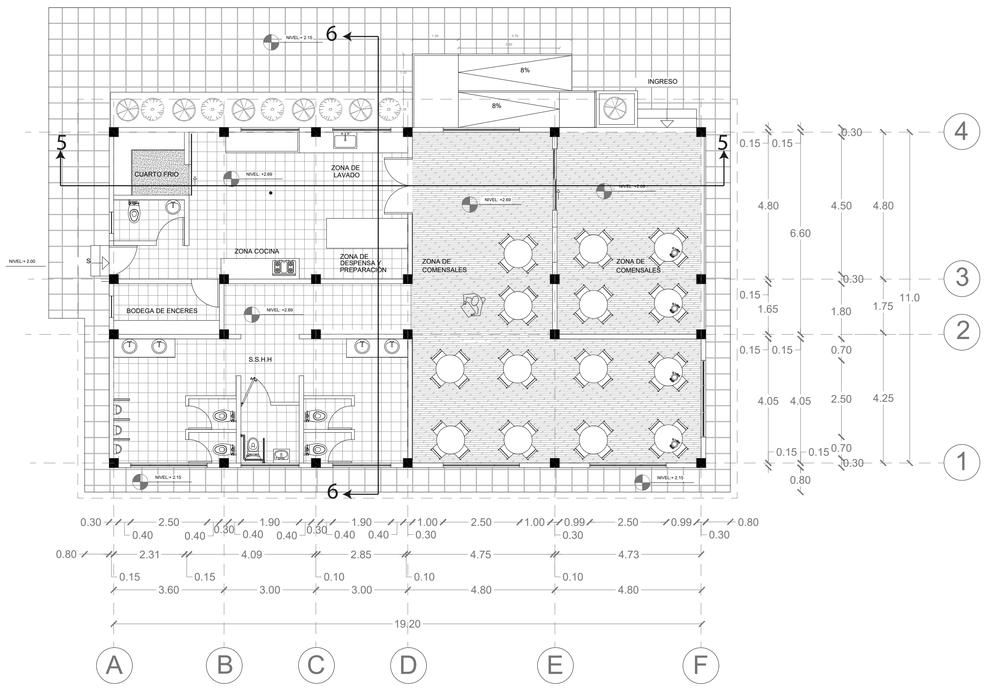
ESCALA:1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Planta , Fachadas bloque Administrativo.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			A

LÁMINA : 006
FECHA : 2017
ESCALA: INDICADA

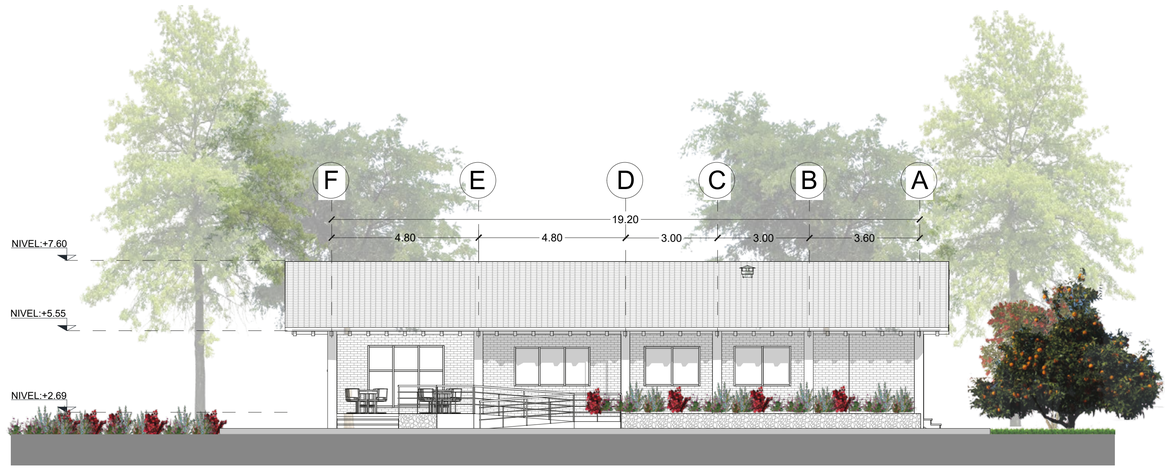
RESTAURANTE

PLANTA

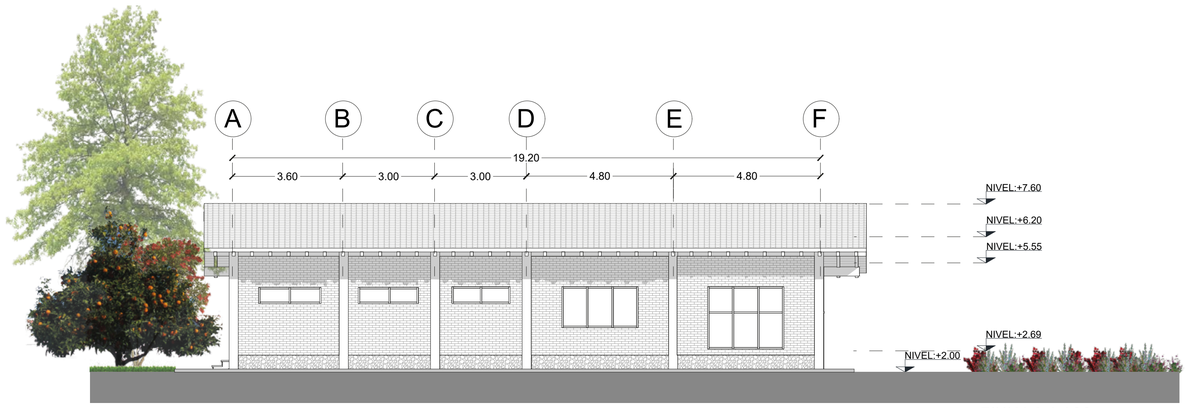


ESCALA:1:100

FACHADA NORTE

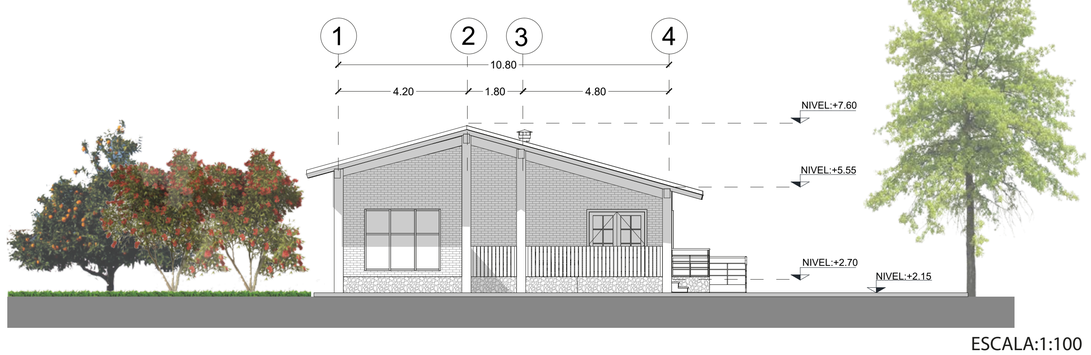


FACHADA SUR



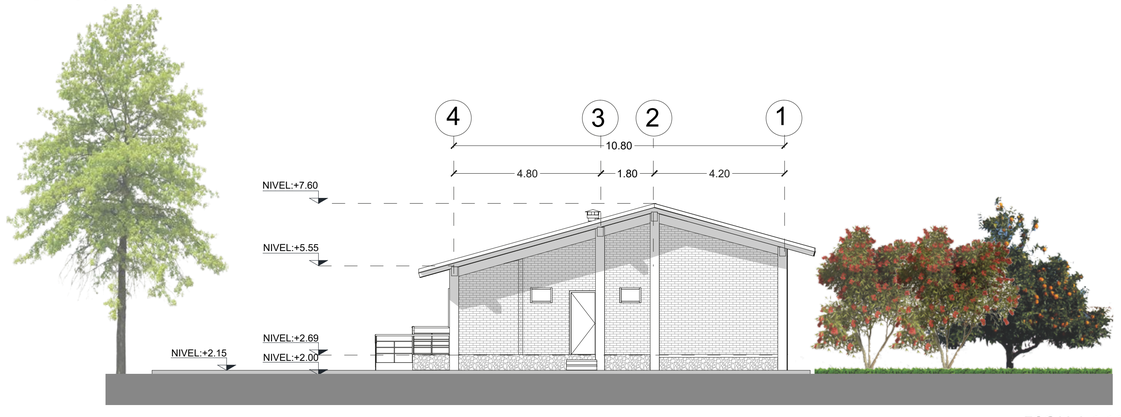
ESCALA:1:100

FACHADA ESTE



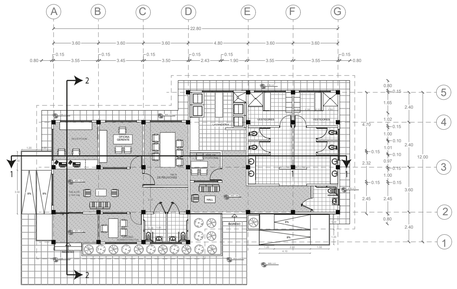
ESCALA:1:100

FACHADA OESTE

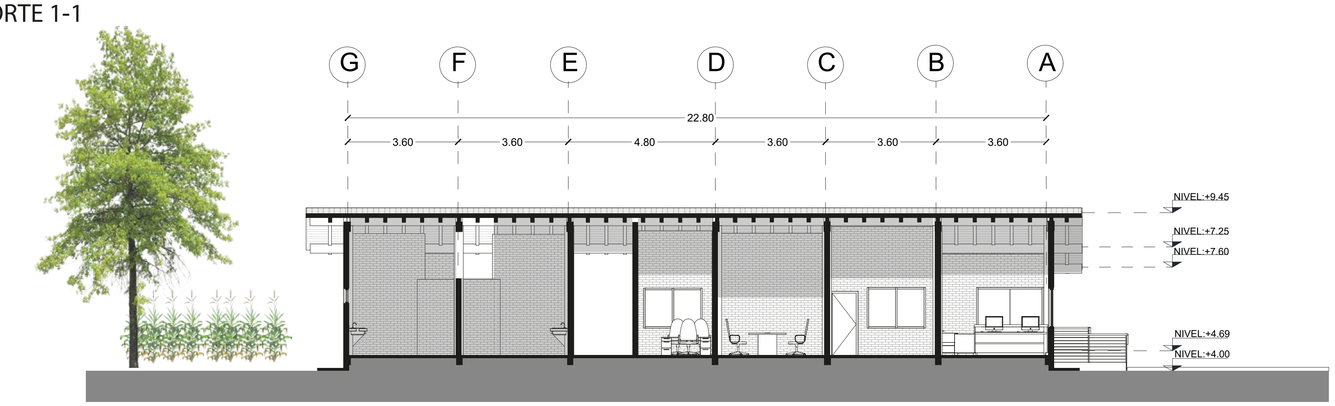


ESCALA:1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 007
	CONTIENE: Planta, Fachadas bloque Restaurante.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA

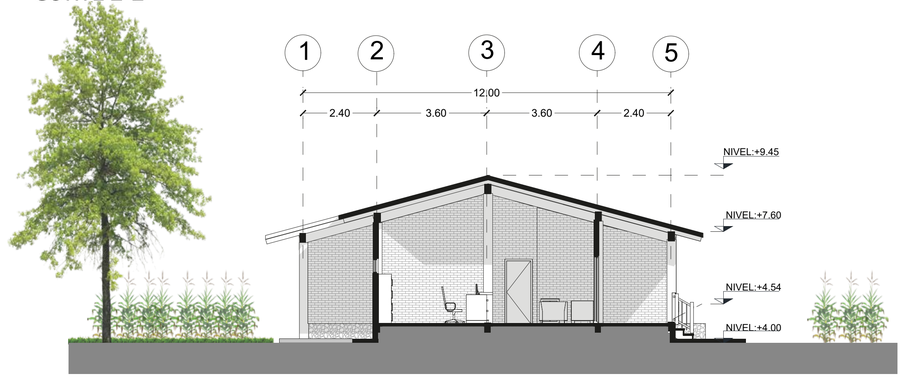


CORTE 1-1



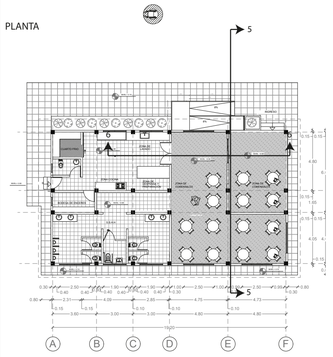
ESCALA:1:100

CORTE 2-2



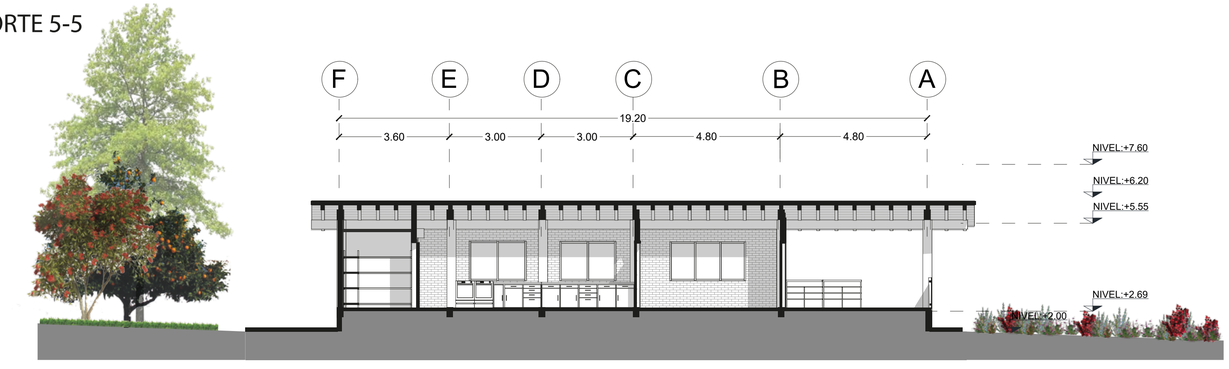
ESCALA:1:100

PLANTA

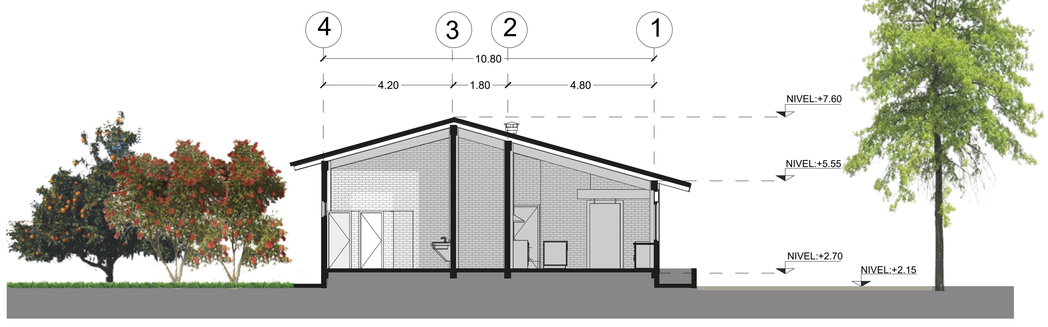


ESCALA:1:250

CORTE 5-5



CORTE 6-6

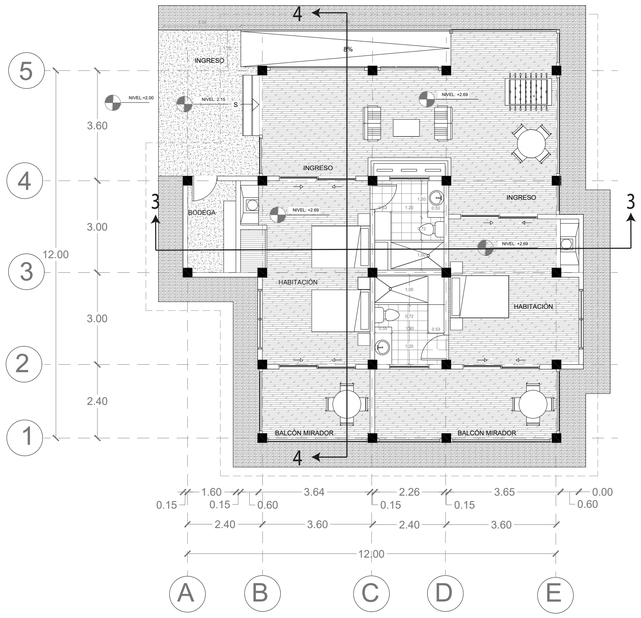


ESCALA:1:100

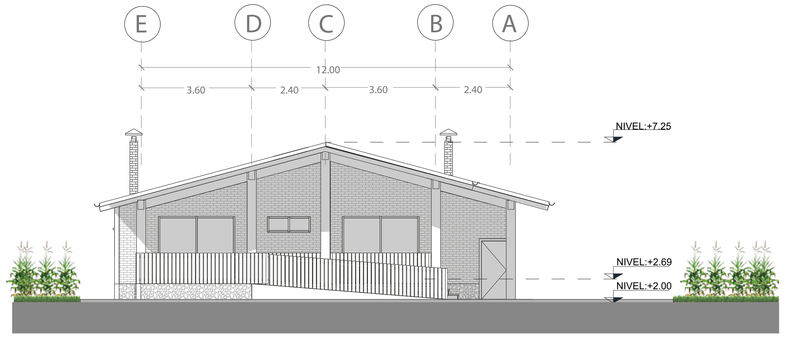
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 008
	CONTIENE: Cortes bloques Administrativo, Restaurante.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

CABAÑA TIPO

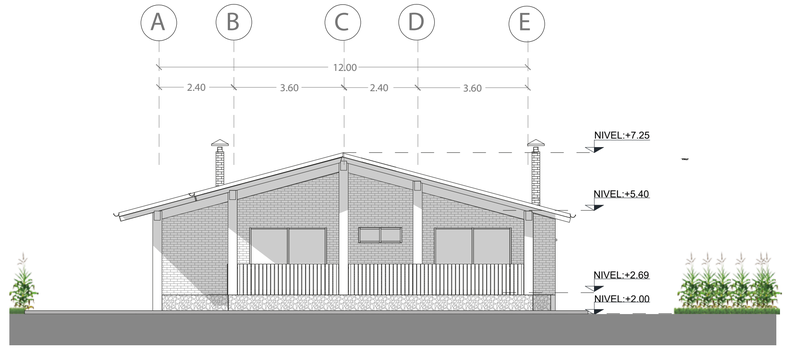
PLANTA



FACHADA NORTE



FACHADA SUR



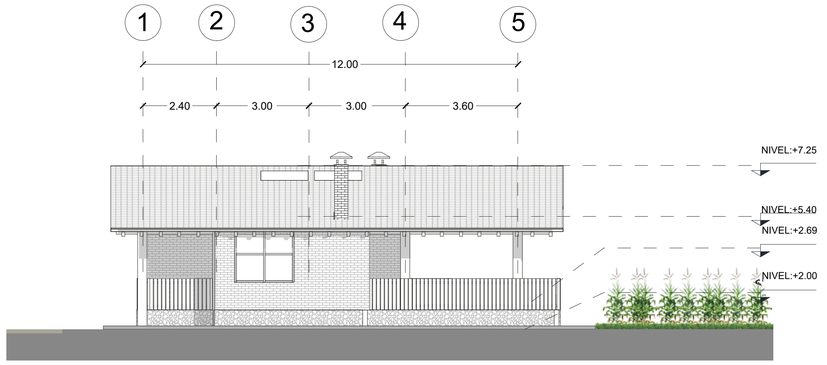
ESCALA:1:100

FACHADA OESTE



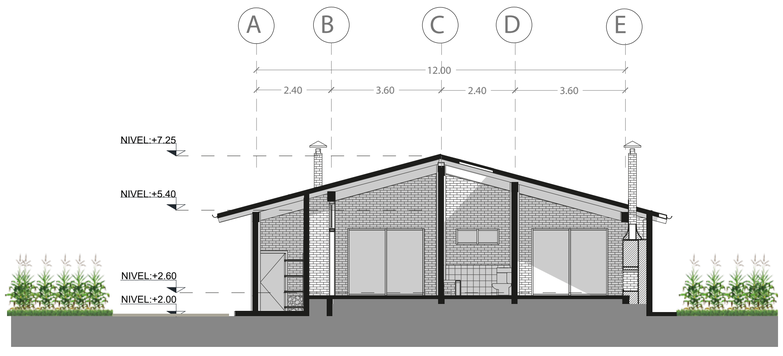
ESCALA:1:100

FACHADA ESTE



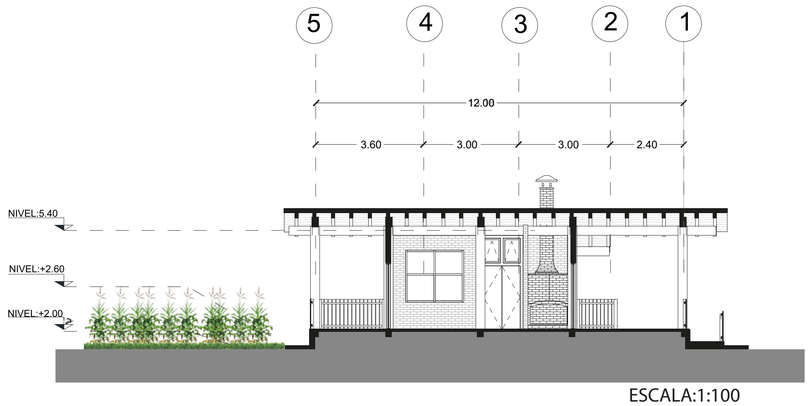
ESCALA:1:100

CORTE 3-3



ESCALA:1:100

CORTE 4-4

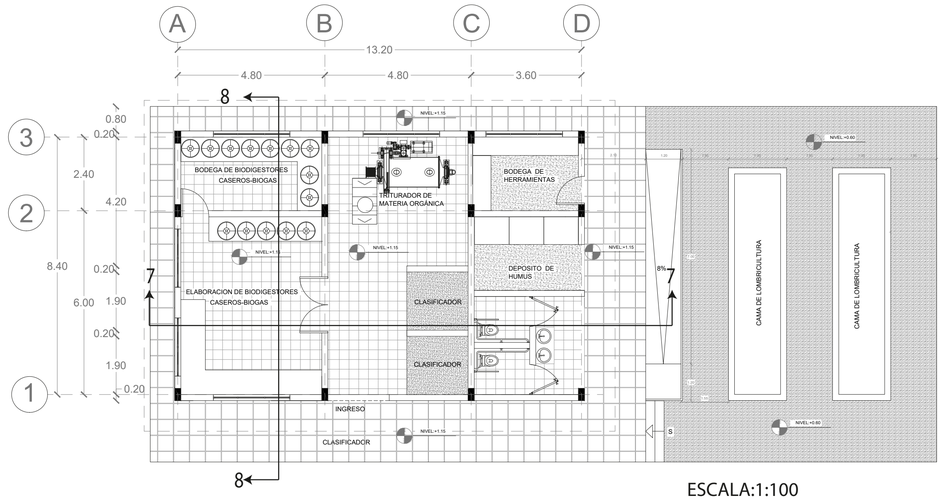


ESCALA:1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte	LÁMINA : 009
	CONTIENE: Planta, Fachadas, cortes bloque Cabaña tipo.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			A	FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA

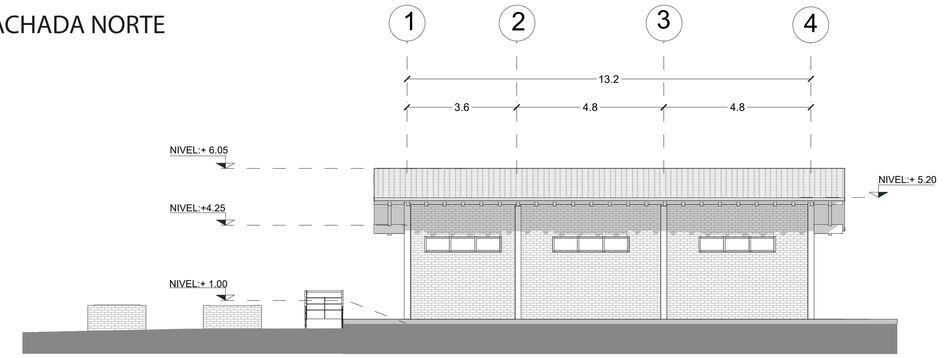
PROCESAMIENTO DE RESIDUOS

PLANTA



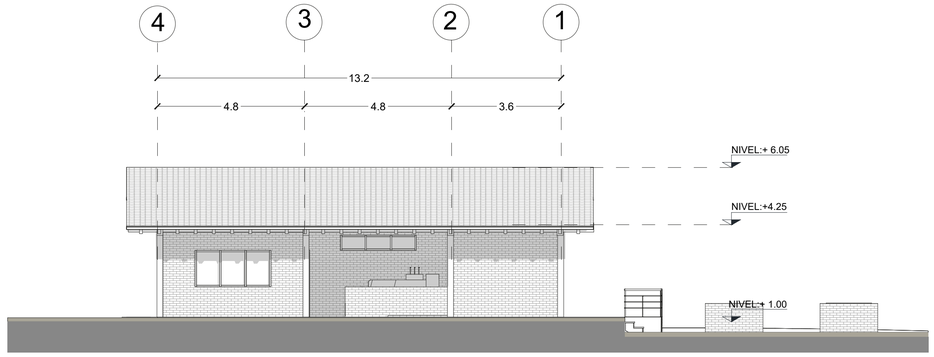
ESCALA:1:100

FACHADA NORTE



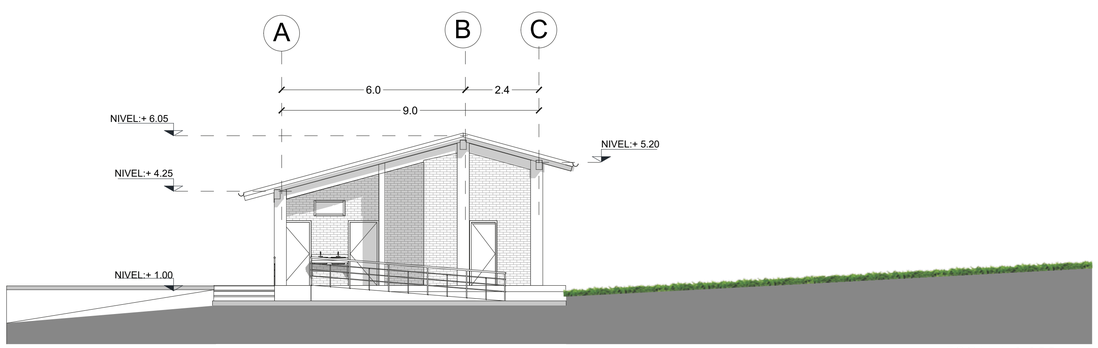
ESCALA:1:100

FACHADA SUR



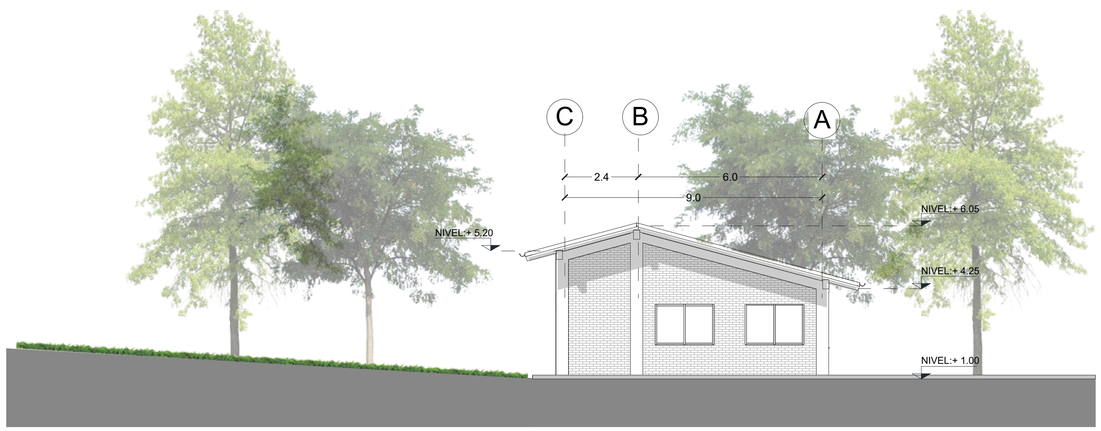
ESCALA:1:100

FACHADA ESTE



ESCALA:1:100

FACHADA OESTE

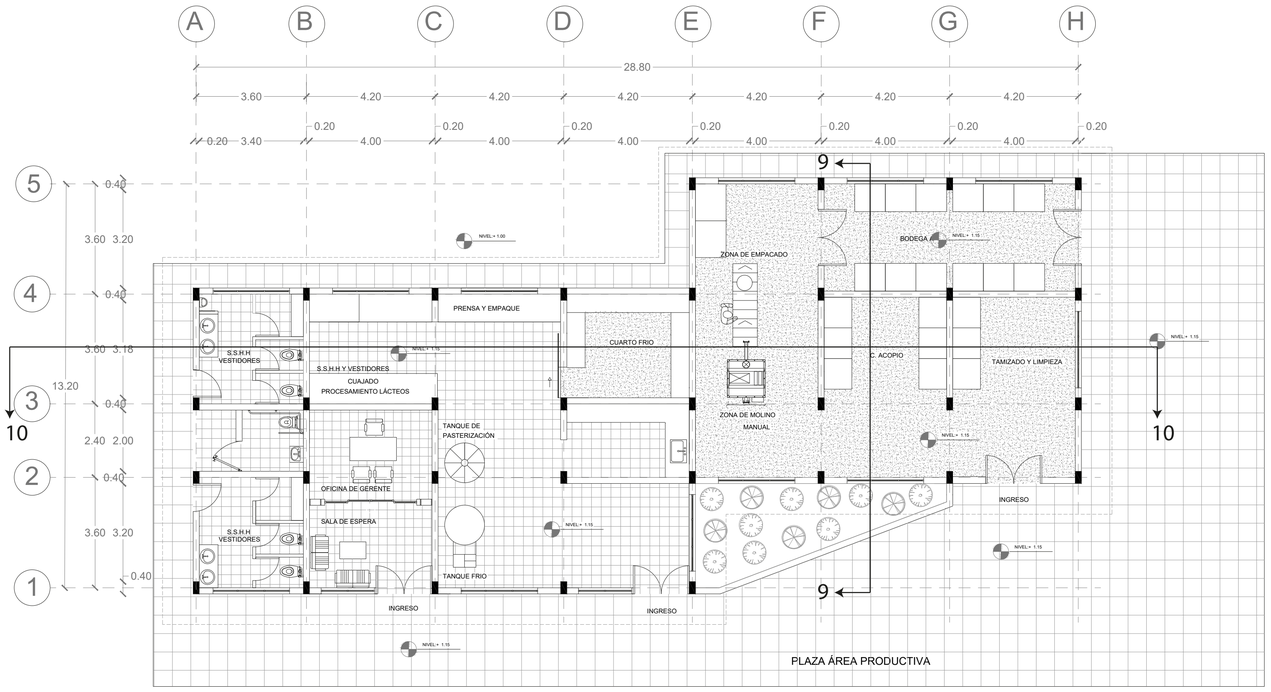


ESCALA:1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte	A	LÁMINA : 010
	CONTIENE: Planta, Fachadas bloque Procesamineto de Residuos.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

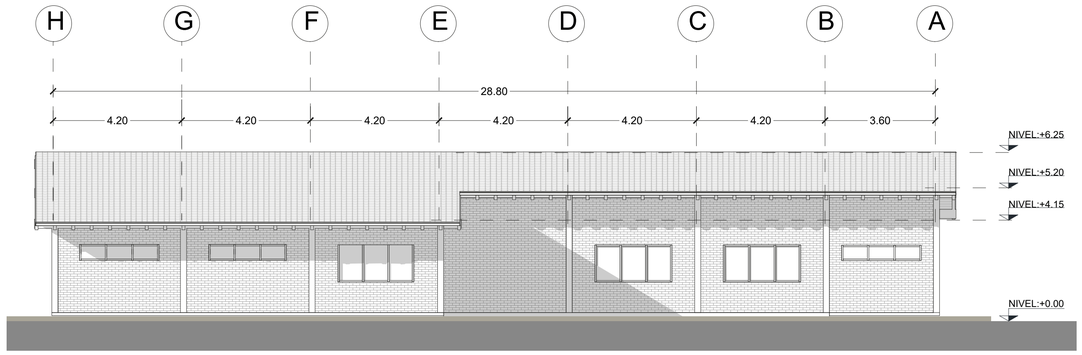
PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

PLANTA



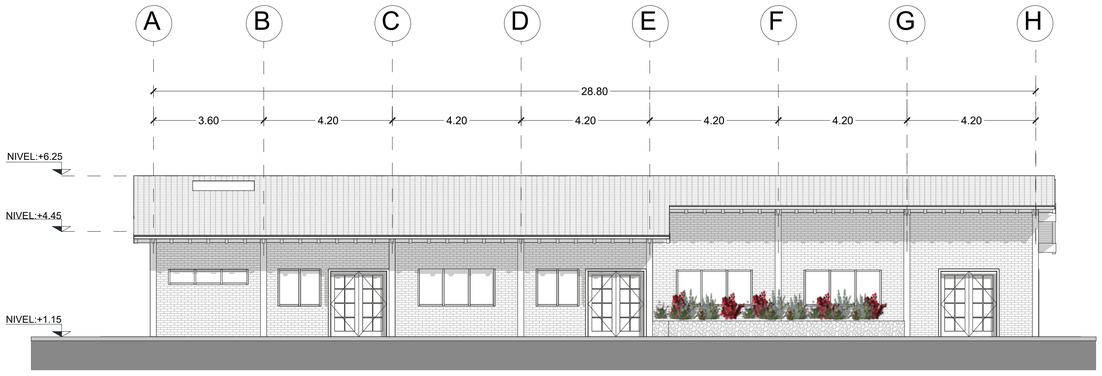
ESCALA:1:100

FACHADA NORTE

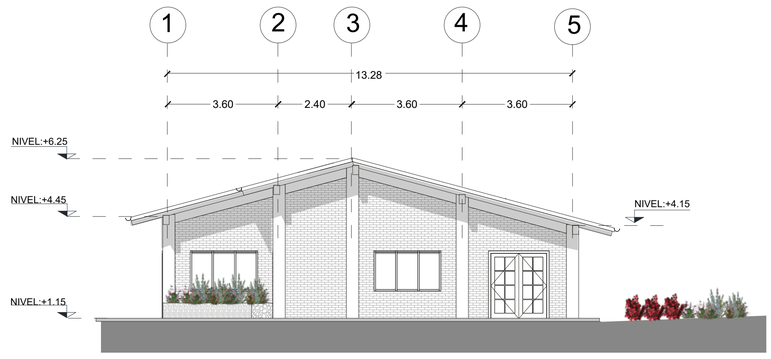


FACHADA SUR

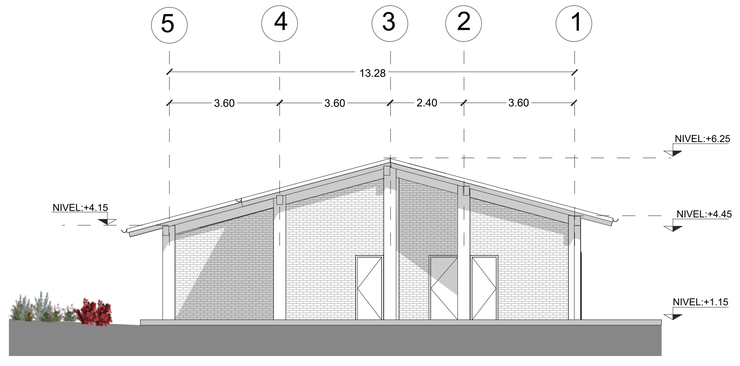
ESCALA:1:100



FACHADA ESTE

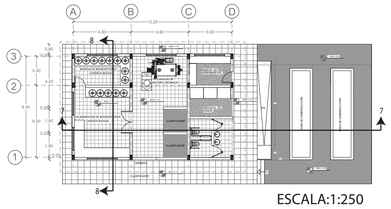


FACHADA OESTE



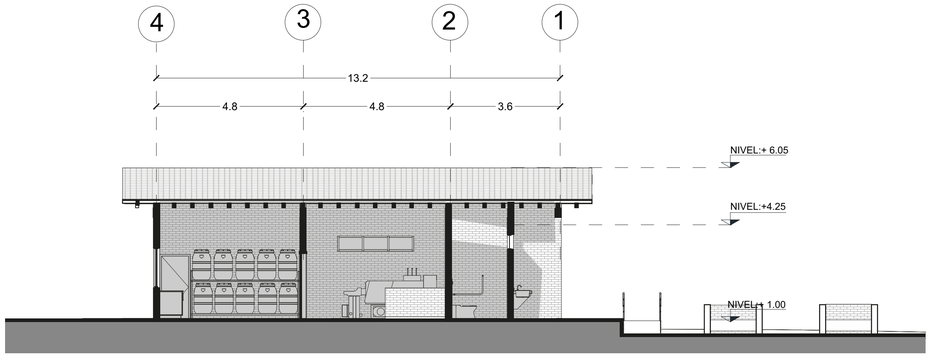
ESCALA:1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 011 FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: Planta, Fachadas bloque Procesamiento de Alimentos.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					

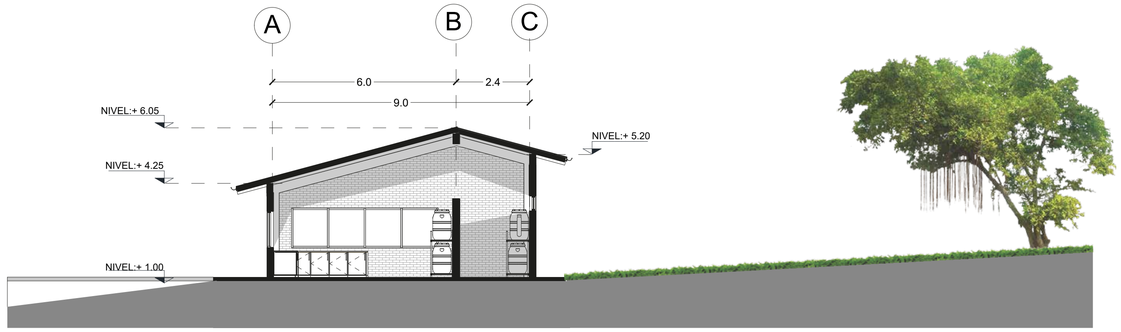


ESCALA:1:250

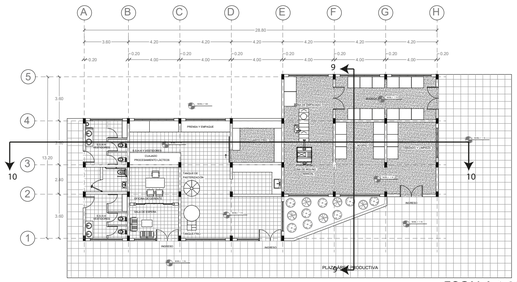
CORTE 7-7



CORTE 8-8

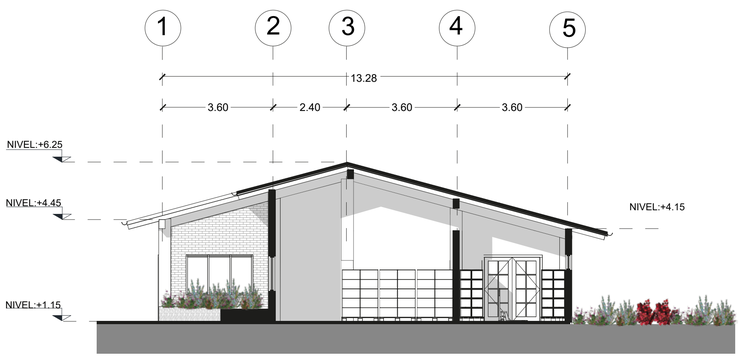


ESCALA:1:100

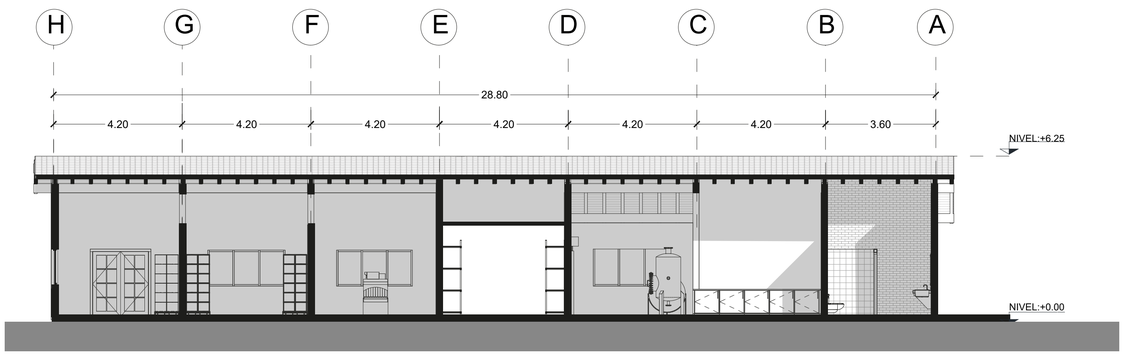


ESCALA:1:250

CORTE 9-9



CORTE 10-10

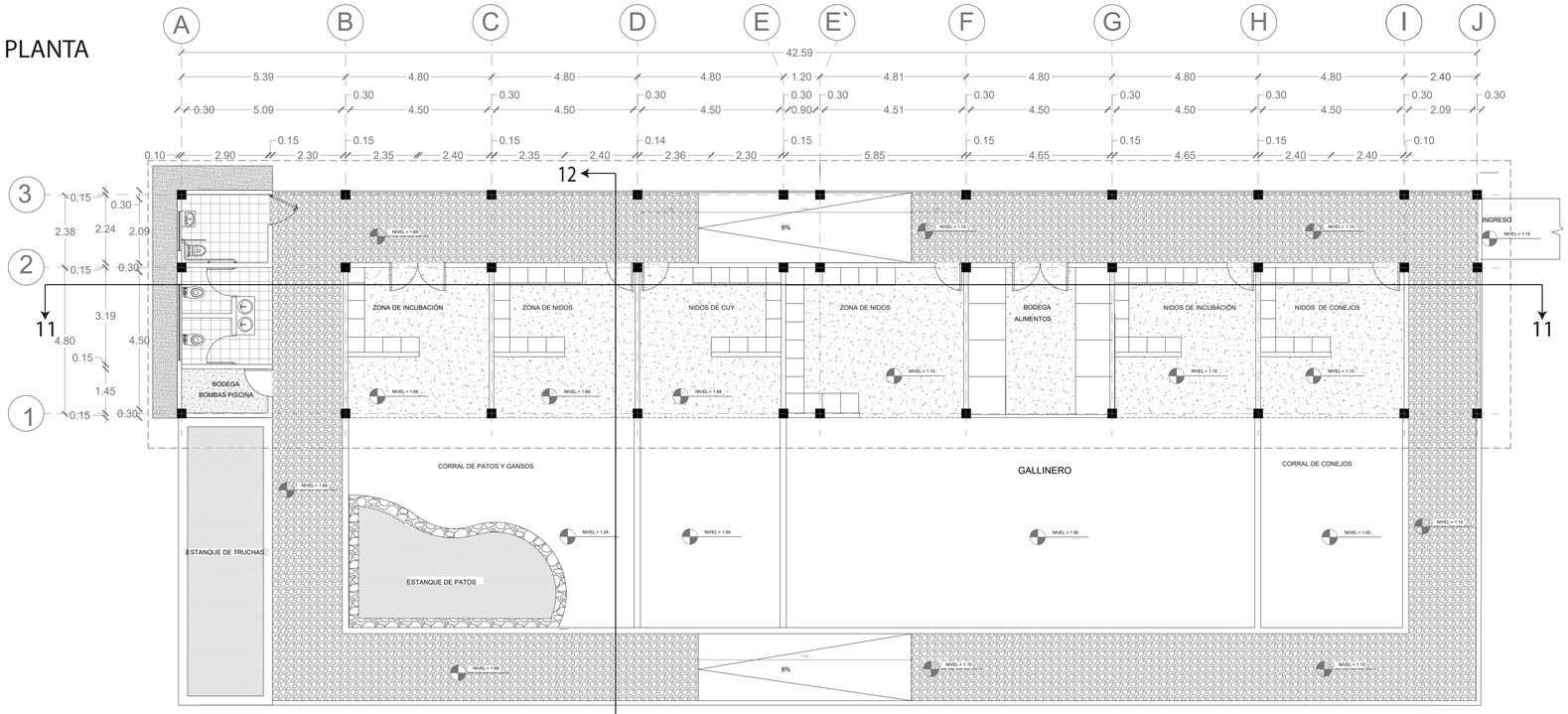


ESCALA:1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 012
	CONTIENE: Cortes bloques P. Residuos, P. Alimentos	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

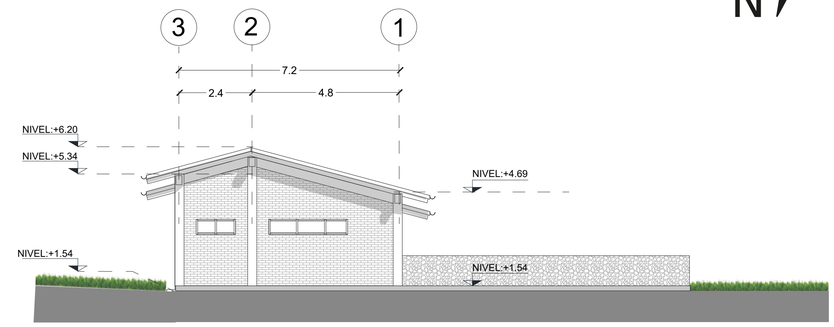
CORRALES DE ANIMALES

PLANTA



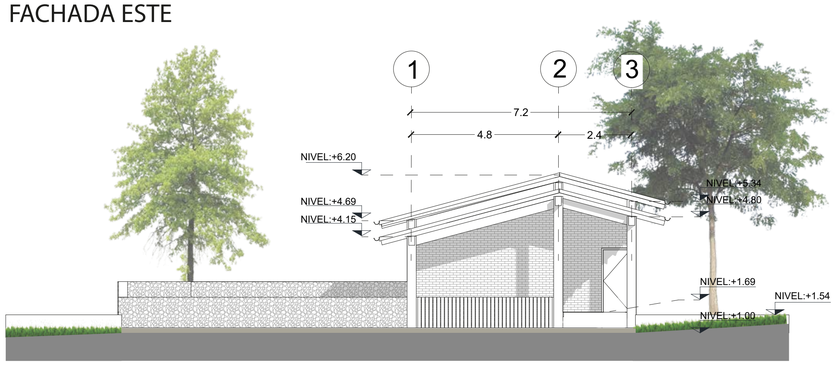
ESCALA:1:100

FACHADA OESTE



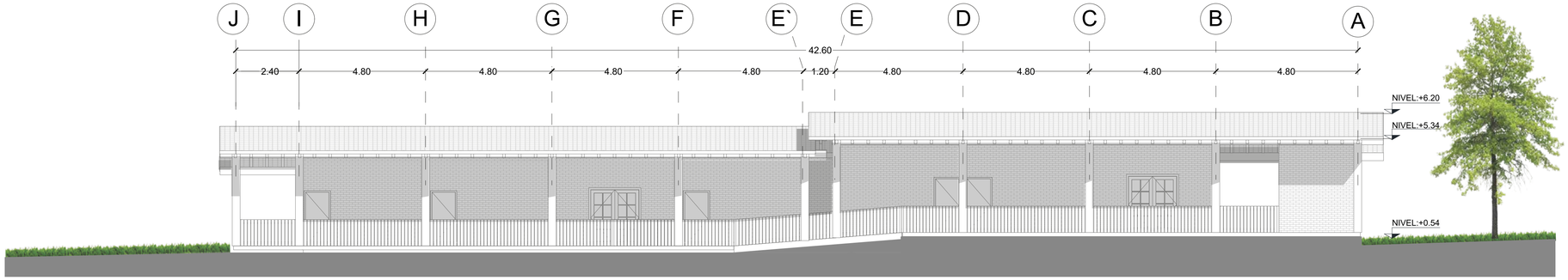
ESCALA:1:100

FACHADA ESTE



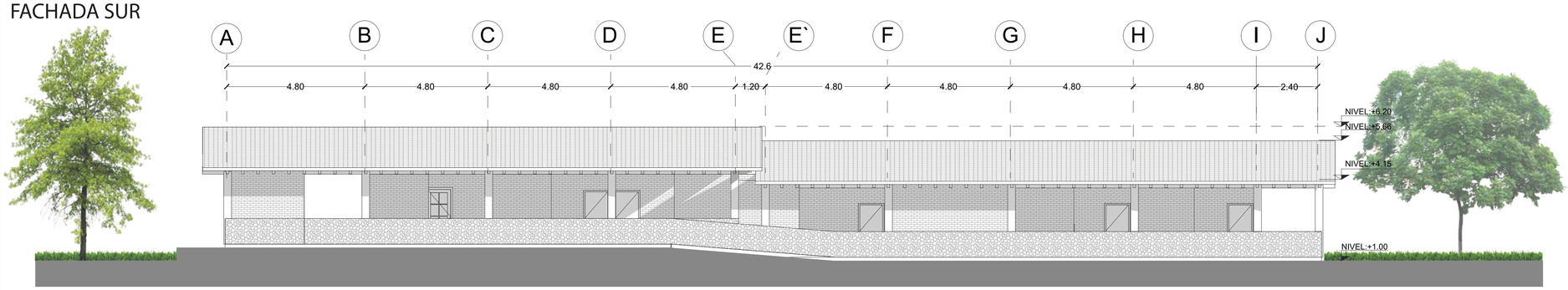
ESCALA:1:100

FACHADA NORTE



ESCALA:1:100

FACHADA SUR



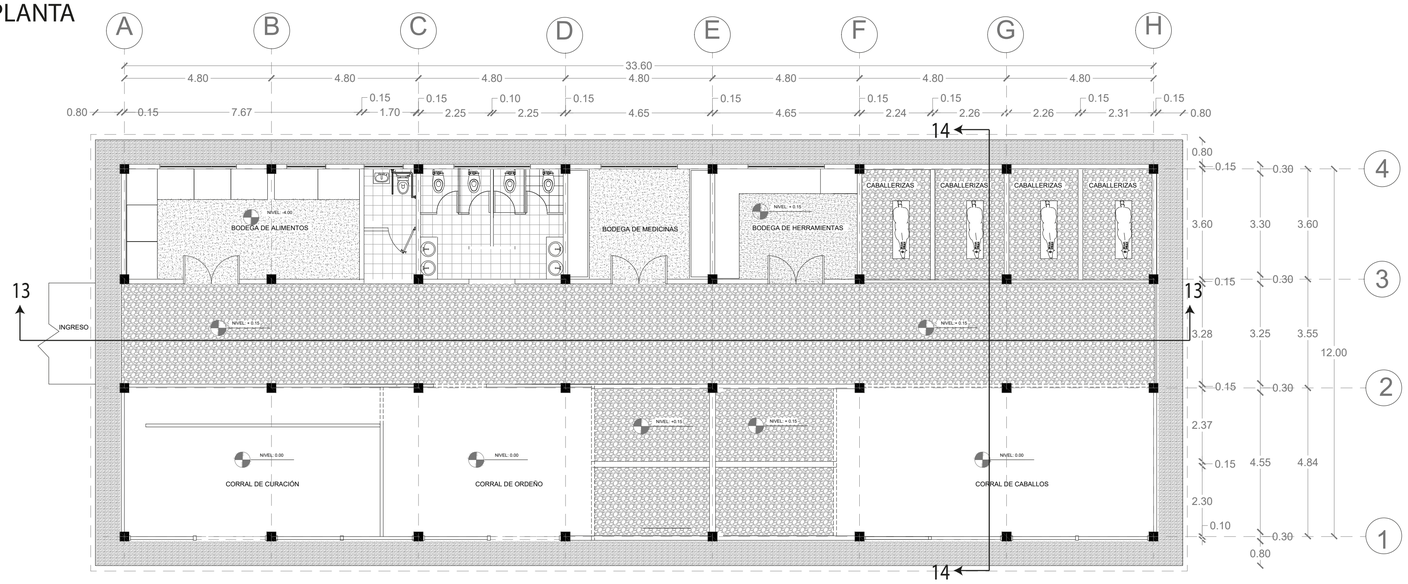
ESCALA:1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Planta, Fachadas bloque Corrales.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			A

LÁMINA : 013
FECHA : 2017
ESCALA: INDICADA

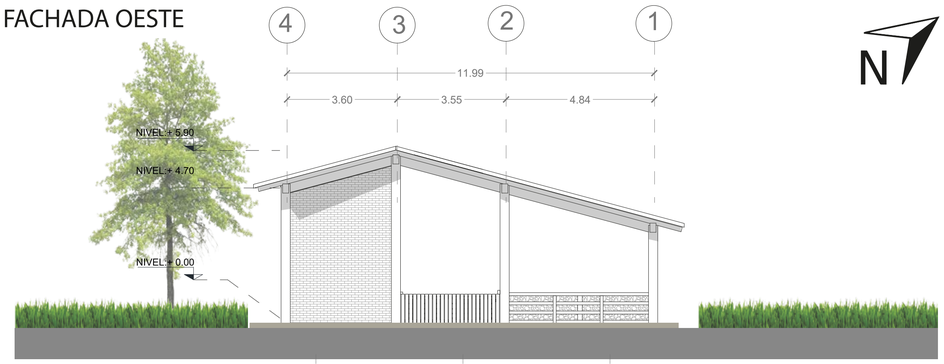
GANADERÍA

PLANTA



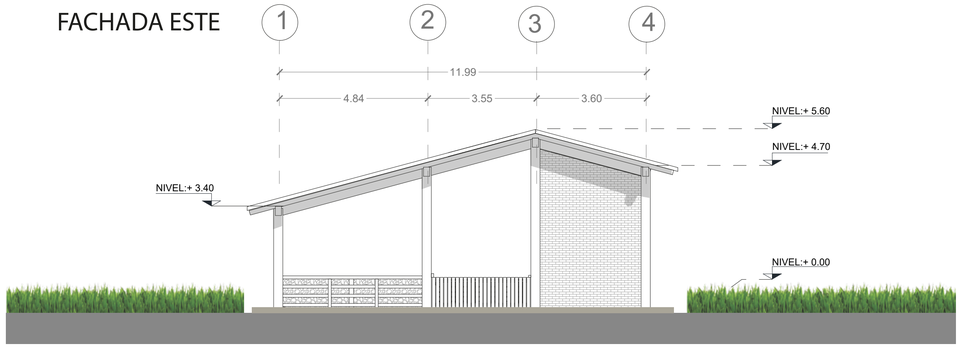
ESCALA:1:100

FACHADA OESTE



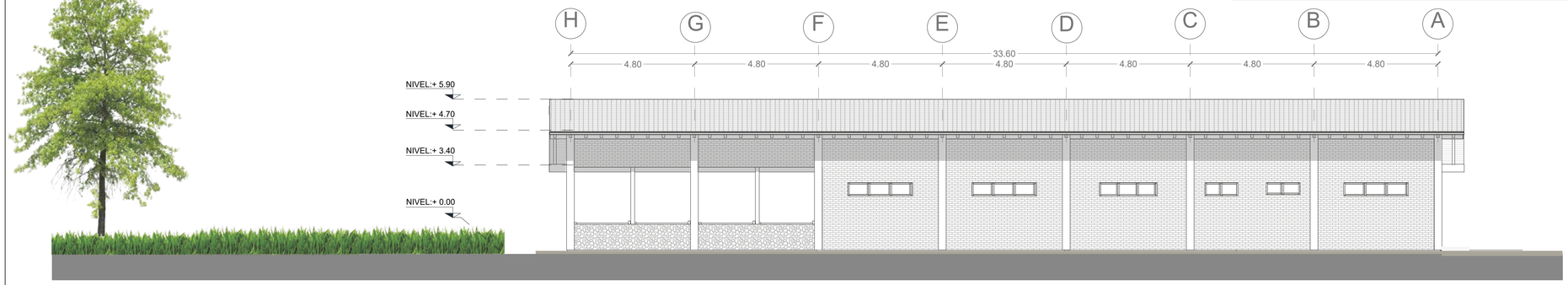
ESCALA:1:100

FACHADA ESTE



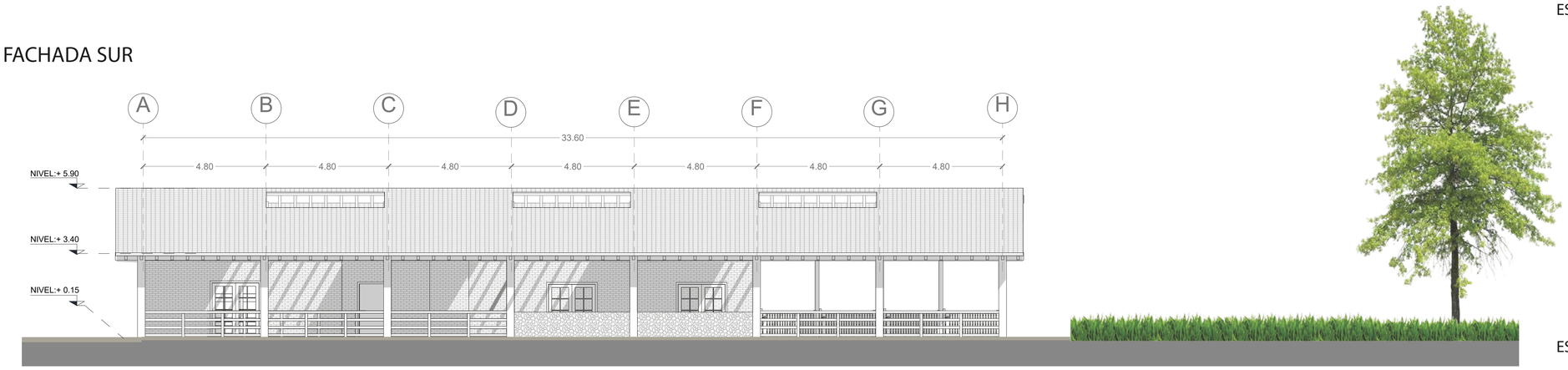
ESCALA:1:100

FACHADA NORTE



ESCALA:1:100

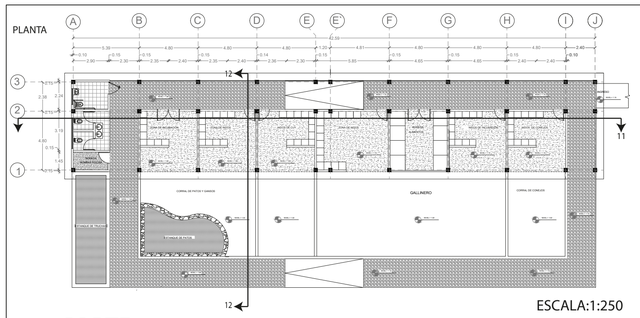
FACHADA SUR



ESCALA:1:100

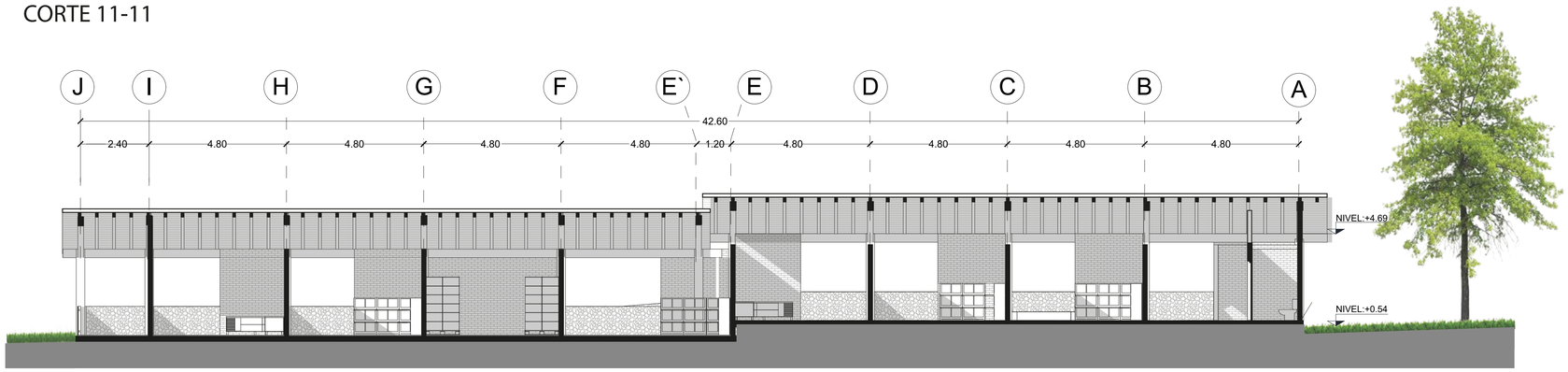
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 014 FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: Planta, Fachadas bloque Ganaderia.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					

PLANTA

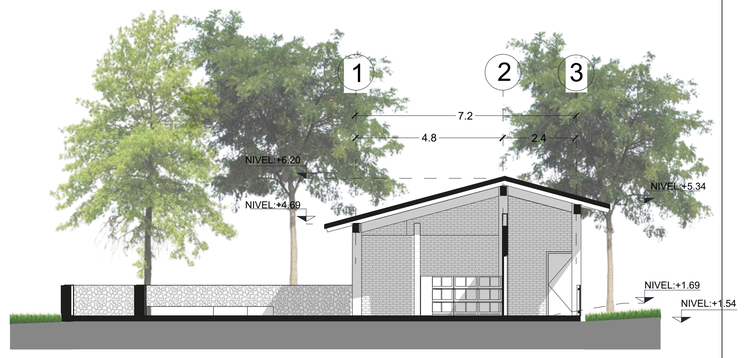


ESCALA:1:250

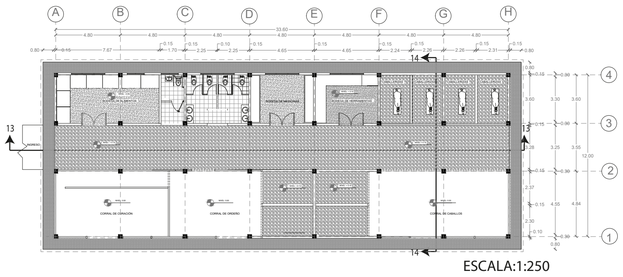
CORTE 11-11



CORTE 12-12

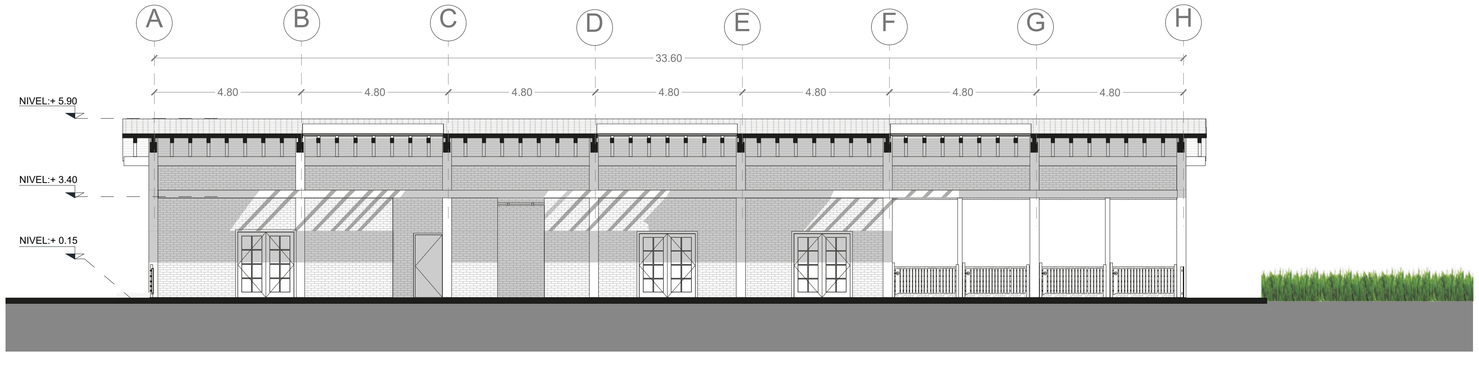


ESCALA:1:100

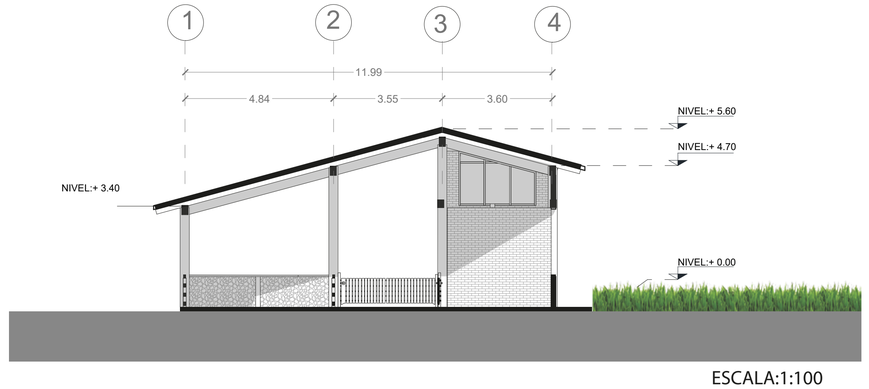


ESCALA:1:250

CORTE 13-13

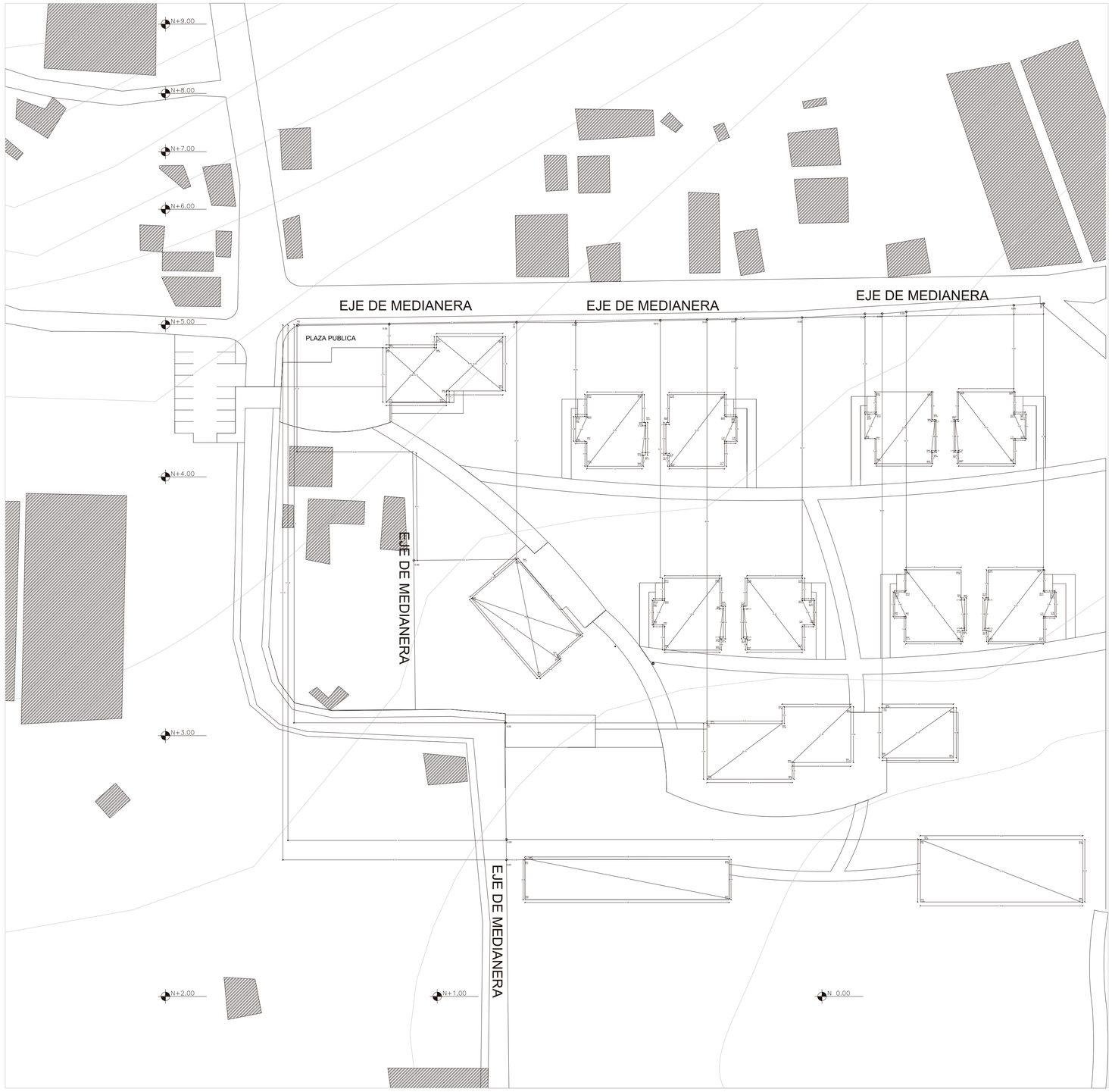


CORTE 14-14

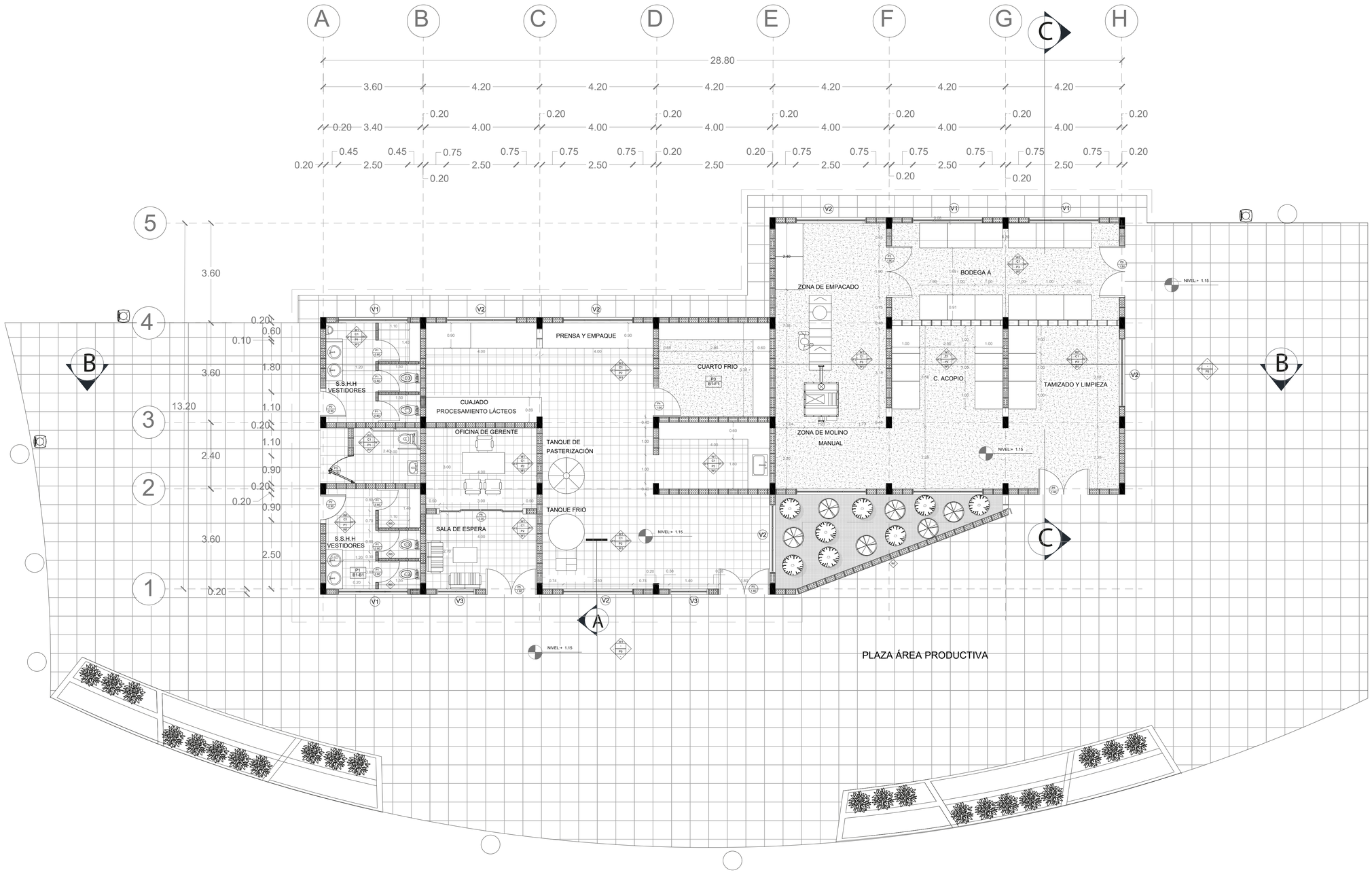


ESCALA:1:100

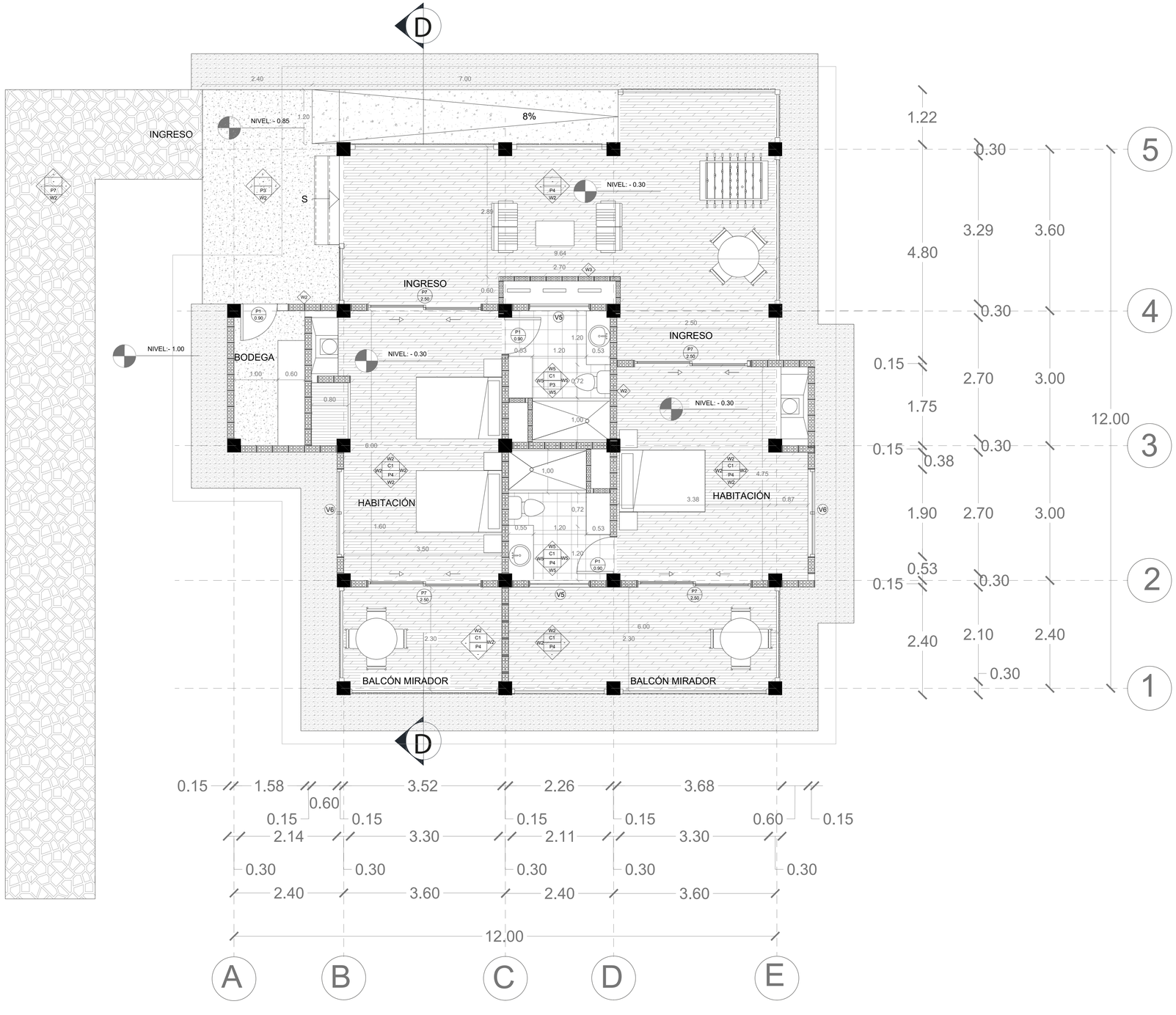
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	A	LÁMINA : 015
	CONTIENE: Cortes bloques Corrales, Ganaderia.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: N	C	LÁMINA : 001
	CONTIENE: Planta de Replanteo	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:1:50



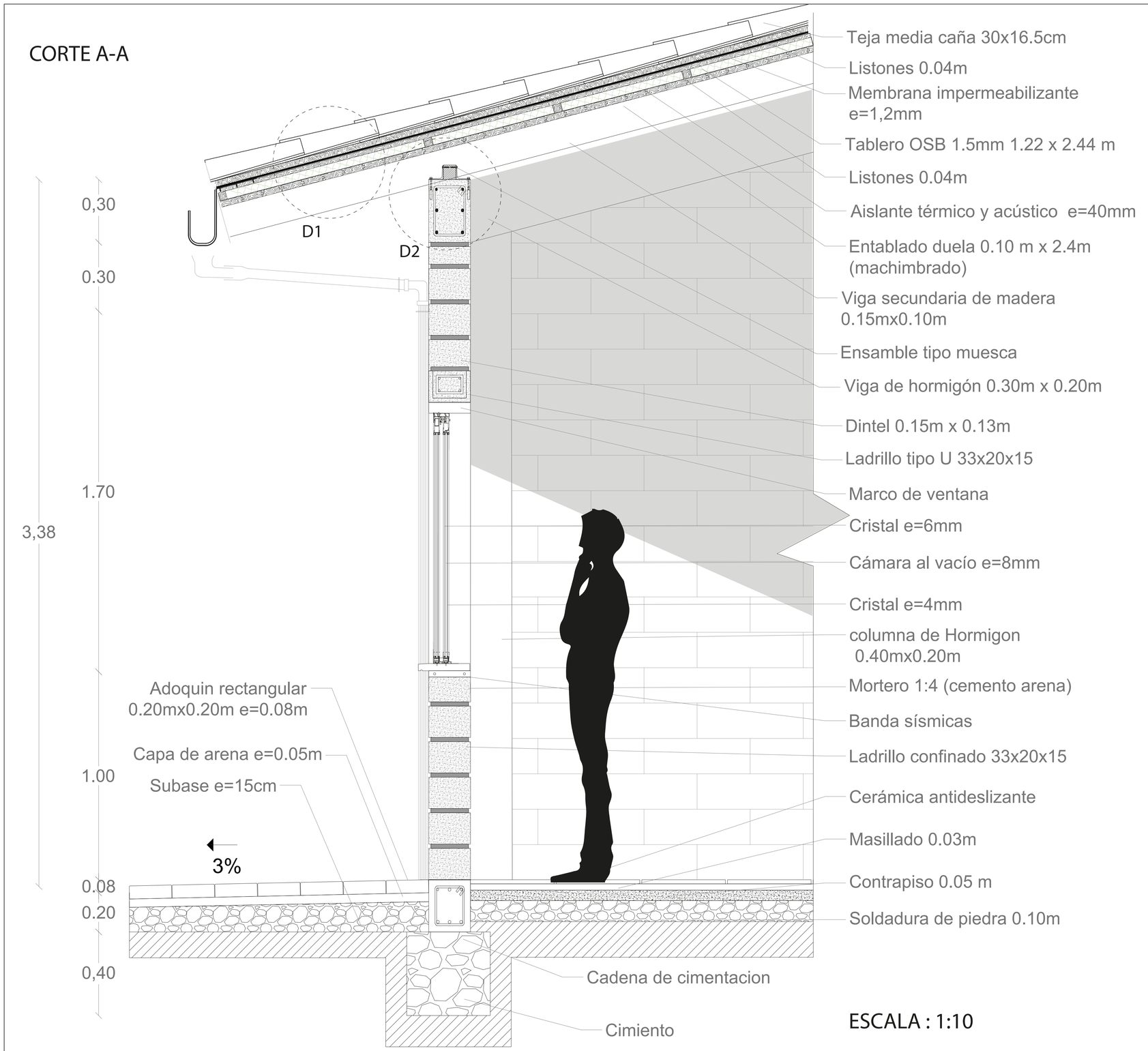
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	C	LÁMINA : 002
	CONTIENE: Planta Constructiva- P. Alimentos	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: 1:75



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Planta Constructiva- Cabaña Tipo	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			C

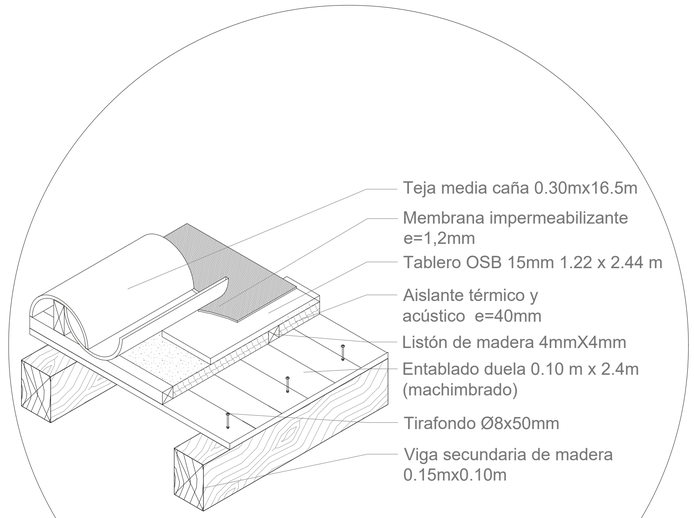
LÁMINA : 003
FECHA : 2017
ESCALA: 1:50

CORTE A-A

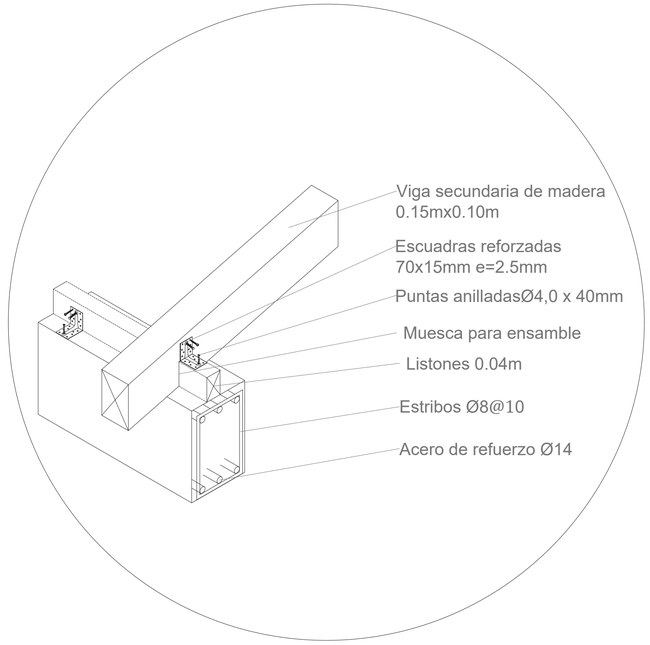


ESCALA : 1:10

D1: DETALLE CUBIERTA

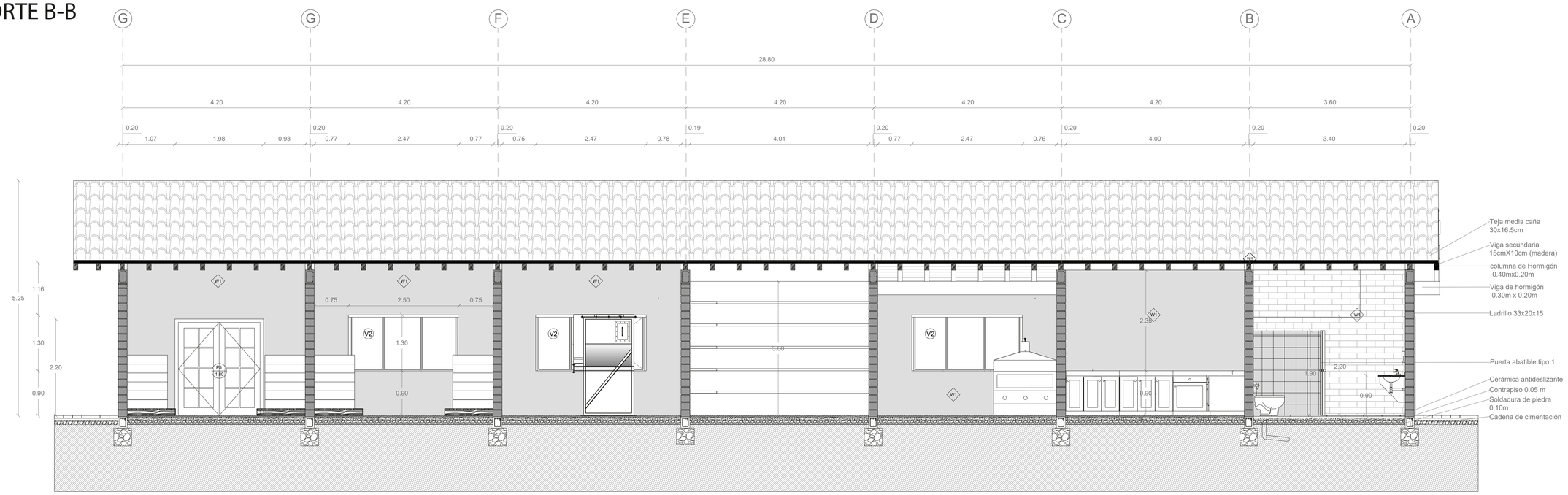


D2: CONEXIÓN VIGA DE HORMIGÓN - VIGA MADERA

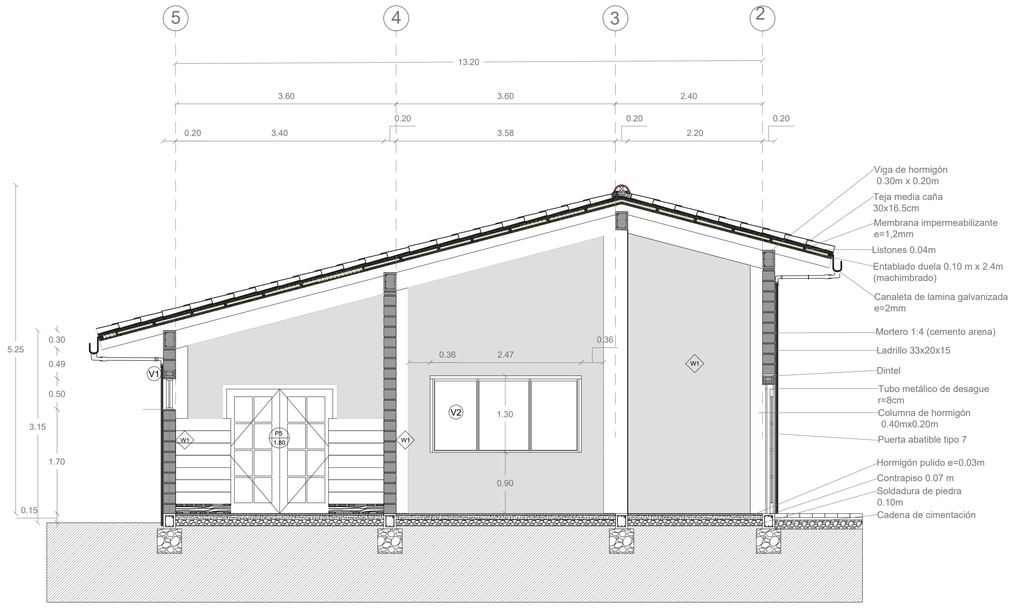


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS: Norte	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: N	C	LÁMINA : 004
	CONTIENE:Corte por Muro A-A bloque P. Alimentos.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: 1:20

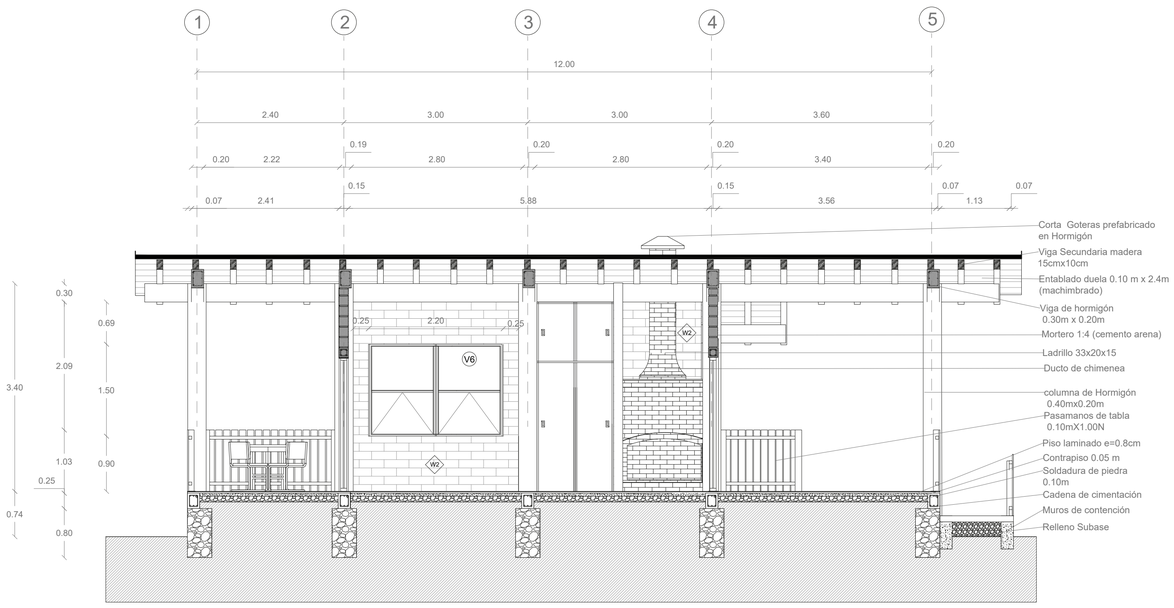
CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Cortes constructivos P. Alimentos B-B, C-C, Cabaña D-D.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			C

LÁMINA : 005

FECHA : 2017

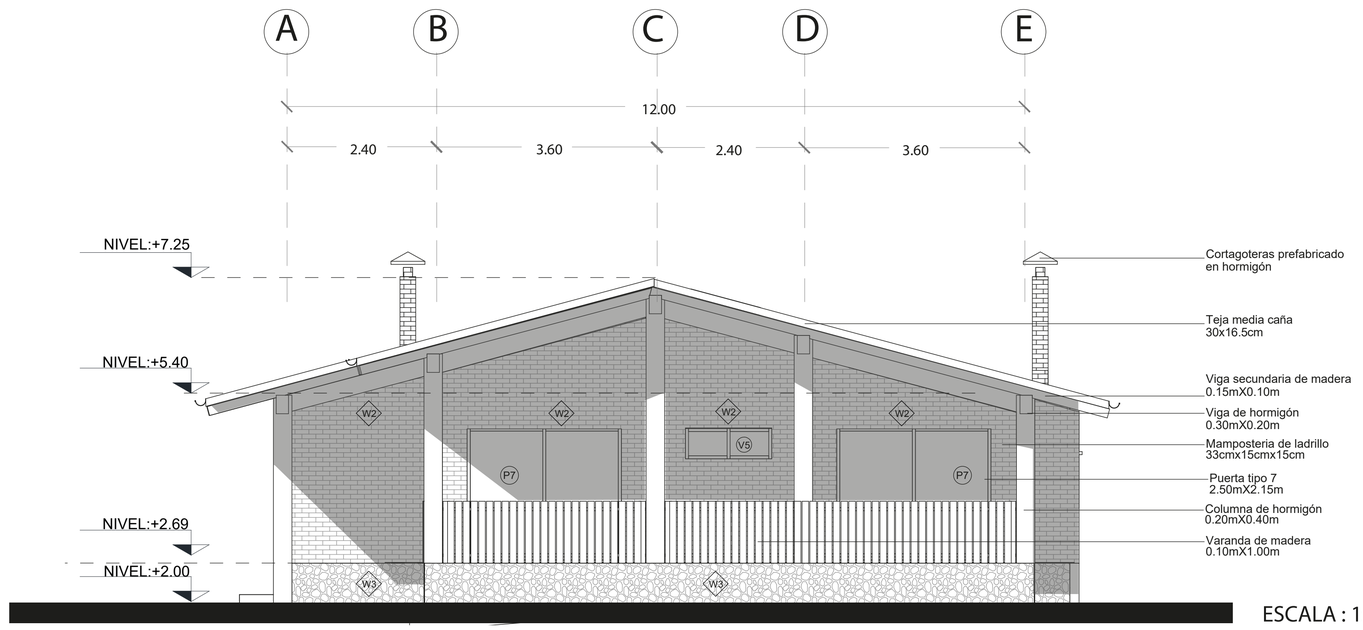
ESCALA: 1:50

FACHADA CONSTRUCTIVA BLOQUE 2 (P. ALIMENTOS)



ESCALA : 1:50

FACHADA CONSTRUCTIVA BLOQUE 2 (CABAÑA)



ESCALA : 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS: Norte	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	A	LÁMINA : 006
	CONTIENE: Fachadas Constructivas bloques P. Alimentos, Cabaña tipo	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:1:50

CUADRO DE PISOS

SIMBOLOGÍA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
NOMBRE	Porcelanato Antideslizante	Porcelanato Antideslizante	Hormigón Pulido	Piso laminado	Adoquín	Adoquín	Piedra Laja
TIPO	Tráfico Medio	Tráfico Medio	Tráfico Alto	Tráfico Alto	Tráfico Alto	Tráfico Alto	Tráfico Alto
USO	S.S.H.H. Cocina	Oficina de P. Alimentos	Bodegas de P. Alimentos	Cabañas Administración Restaurante	Zonas de plazas	Camineria principal	Camineria secundaria
DIMENSIONES	40cm X 40cm	40cm X 40cm	Juntas cada 2.50metros	19.3cmX138cm	20cmX 20cm	0.30cmX15cm	0.40x0.40
ESPESOR	0.9cm	0.9cm	-	0.8cm	8.00cm	8.00cm	1.5cm
FOTOGRAFÍA							

CUADRO DE CUBIERTA

SIMBOLOGÍA	W1
NOMBRE	Teja de barro cocido(colonial)
USO	Cubierta de todo el proyecto
DIMENSIONES	30cm X 16.5cm
FOTOGRAFÍA	

CUADRO DE MAMPOSTERÍA

SIMBOLOGÍA	W1	W2	W3	W4	W4
NOMBRE	Ladrillo de barro cocido	Ladrillo de barro cocido	Ladrillo de barro cocido	Muro de piedra	Cerámica de paredes
USO	P. Alimentos P. Residuos	Administración Cabañas restaurante Corrales Ganadería	Restaurante P. Alimentos	Administración Cabañas restaurante Corrales Ganadería	Zonas húmedas de todo el proyecto
DIMENSIONES	33cm X 20cm h=15cm	33cm X 20cm h=15cm	33cm X 10cm h=15cm	- -	15cm X 15cm
FOTOGRAFÍA					
OBSERVACIONES	W1 en las zonas internas de procesamientos de alimentos por normas técnicas sanitarias deberá ser enlucido y pintado				

CUADRO DE PIEZAS SANITARIAS

SIMBOLOGÍA	LAVAMANOS	INODORO	URINARIO
MATERIAL	Cerámica	Cerámica	Cerámica
DIMENSIONES	D= 40cm	37.5cmX73cm	36.7cmX31cm
CANTIDAD	43	43	4
FOTOGRAFÍA			

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

TEMA: Granja Turistica Cotaló

DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos

CONTIENE: Cuadros de Acabados

BLOQUE:

NOMBRE: Patricio Encalada P.

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN: Norte

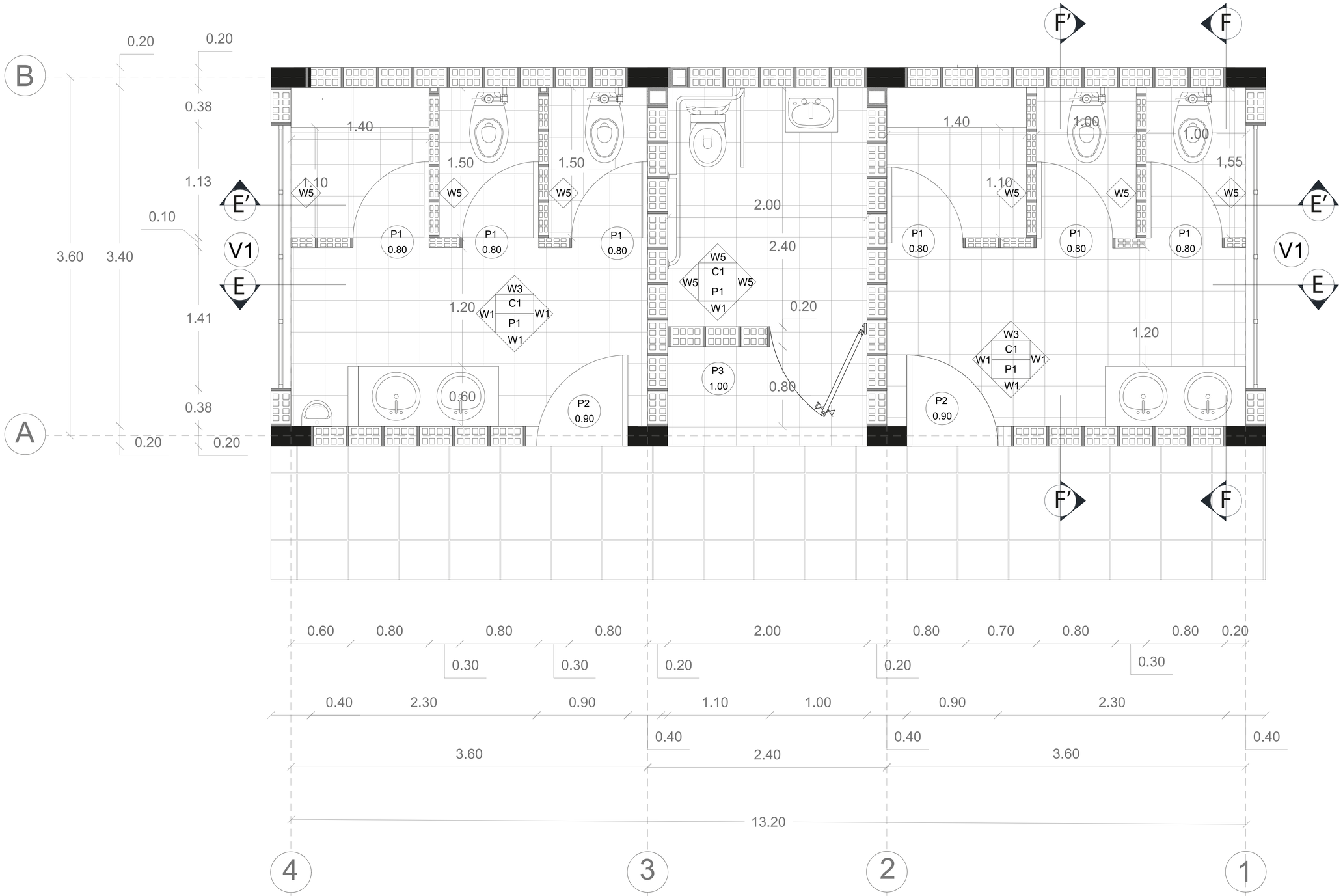


C

LÁMINA : 007

FECHA : 2017

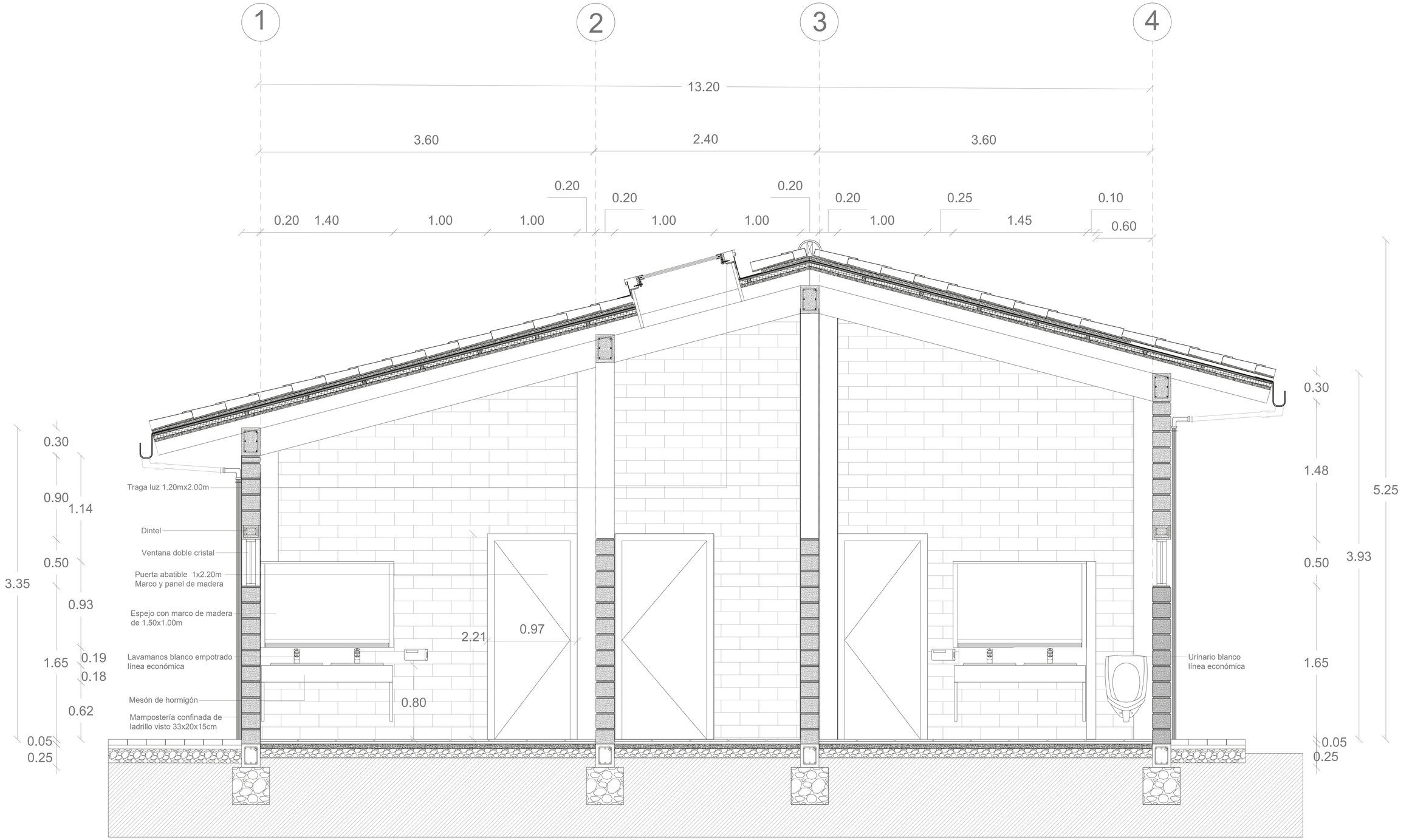
ESCALA: Indicada



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Detalle Planta Baño	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			D

LÁMINA : 001
FECHA : 2017
ESCALA: 1:20

CORTE E-E



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Detalle Baño sección E-E	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			D

LÁMINA : 002
FECHA : 2017
ESCALA: 1:20

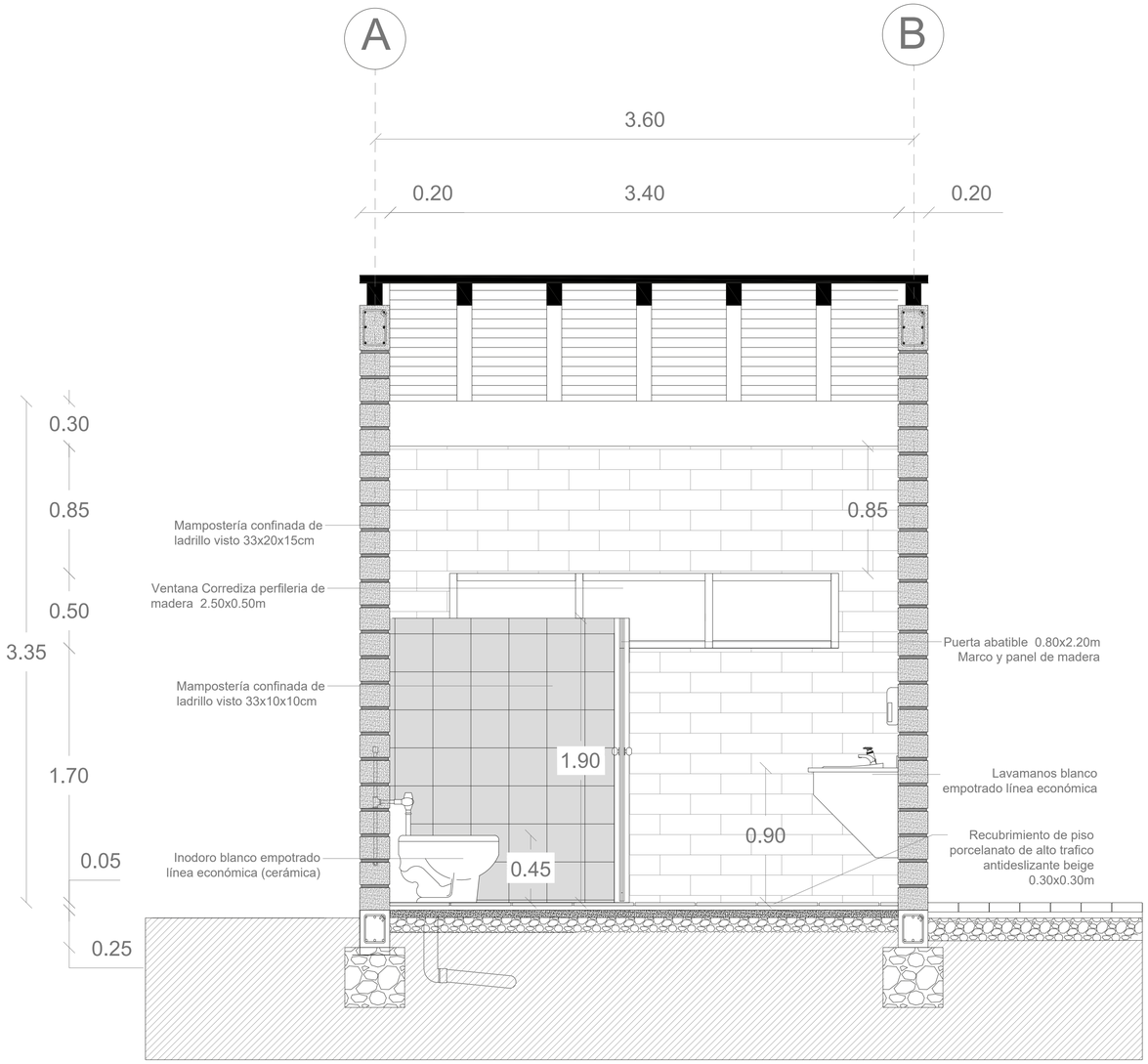
CORTE E'-E'



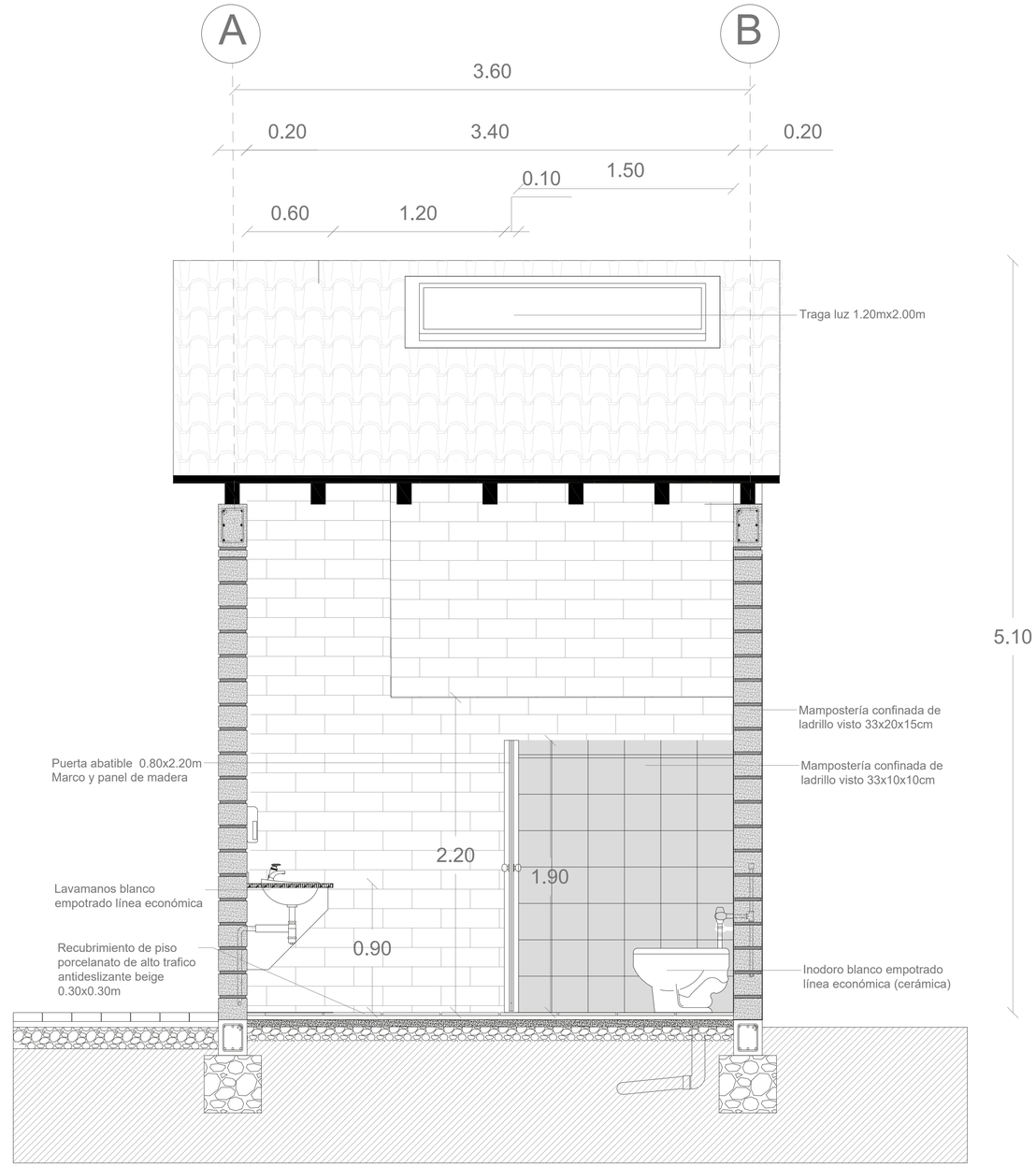
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Detalle Baño sección E´-E´.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			D

LÁMINA : 003
FECHA : 2017
ESCALA: 1:20

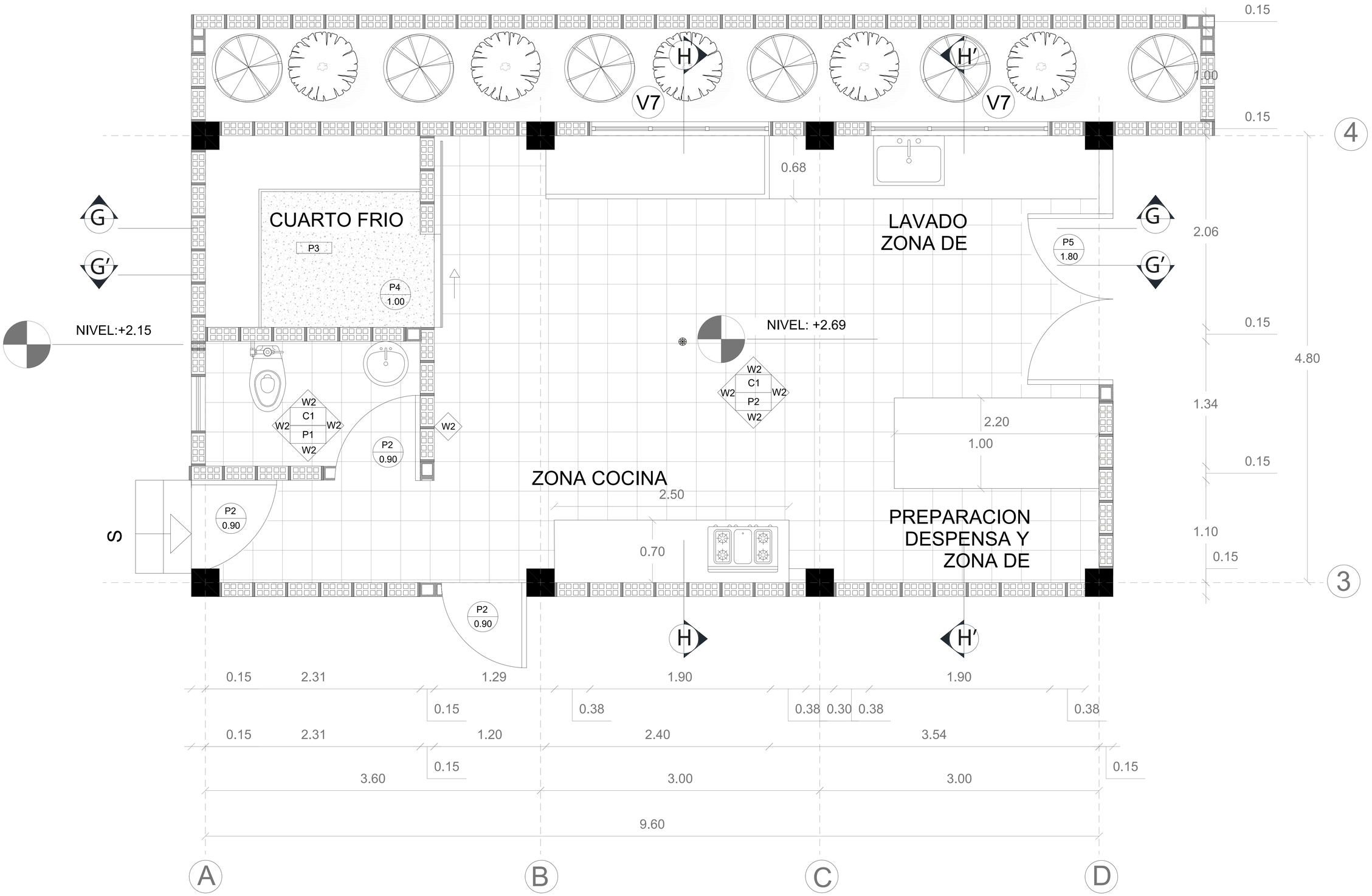
CORTE F'-F'



CORTE F-F

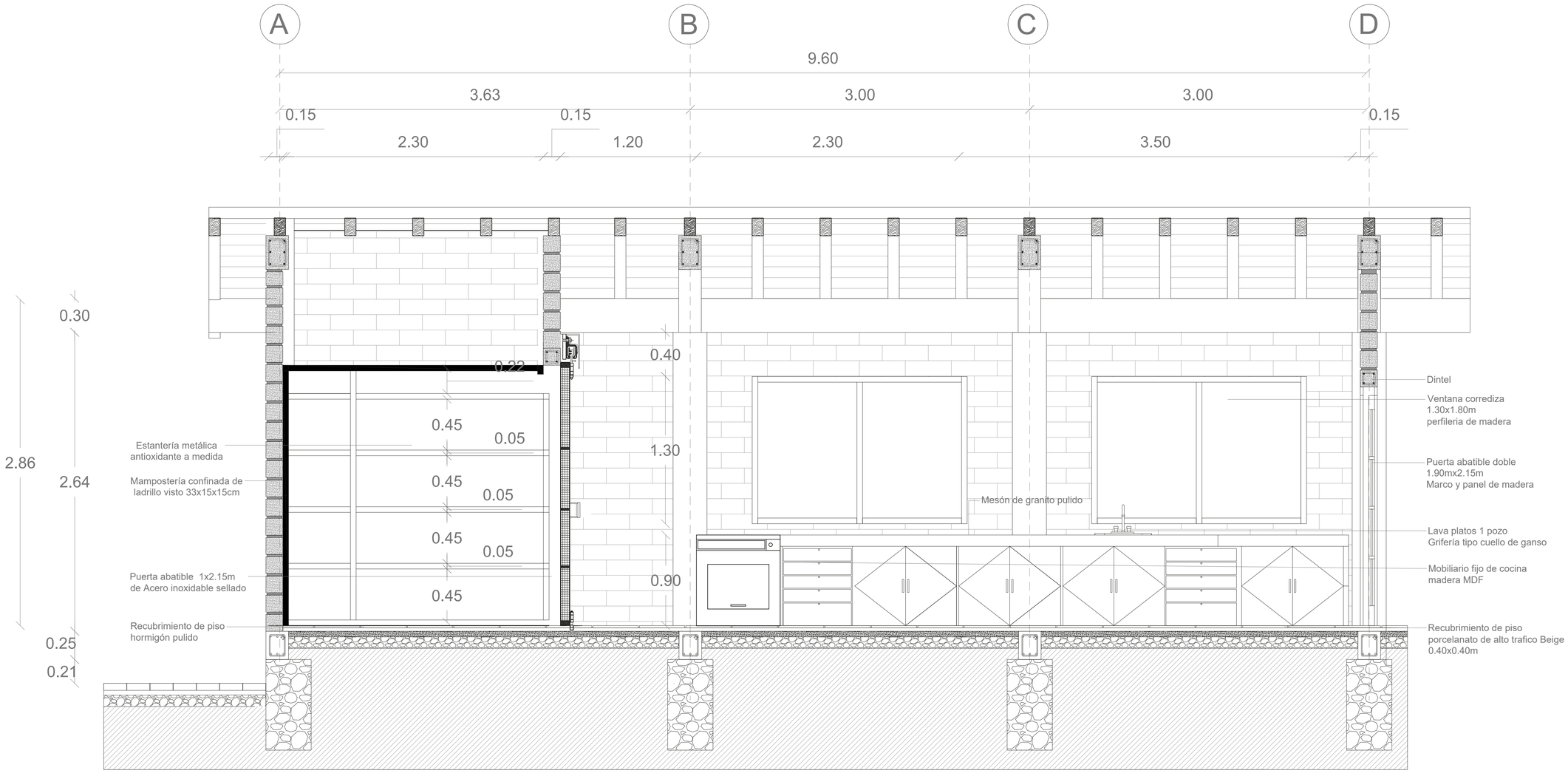


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	D	LÁMINA : 004
	CONTIENE: Detalle Baño sección F´-F´, F-F	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: 1:20



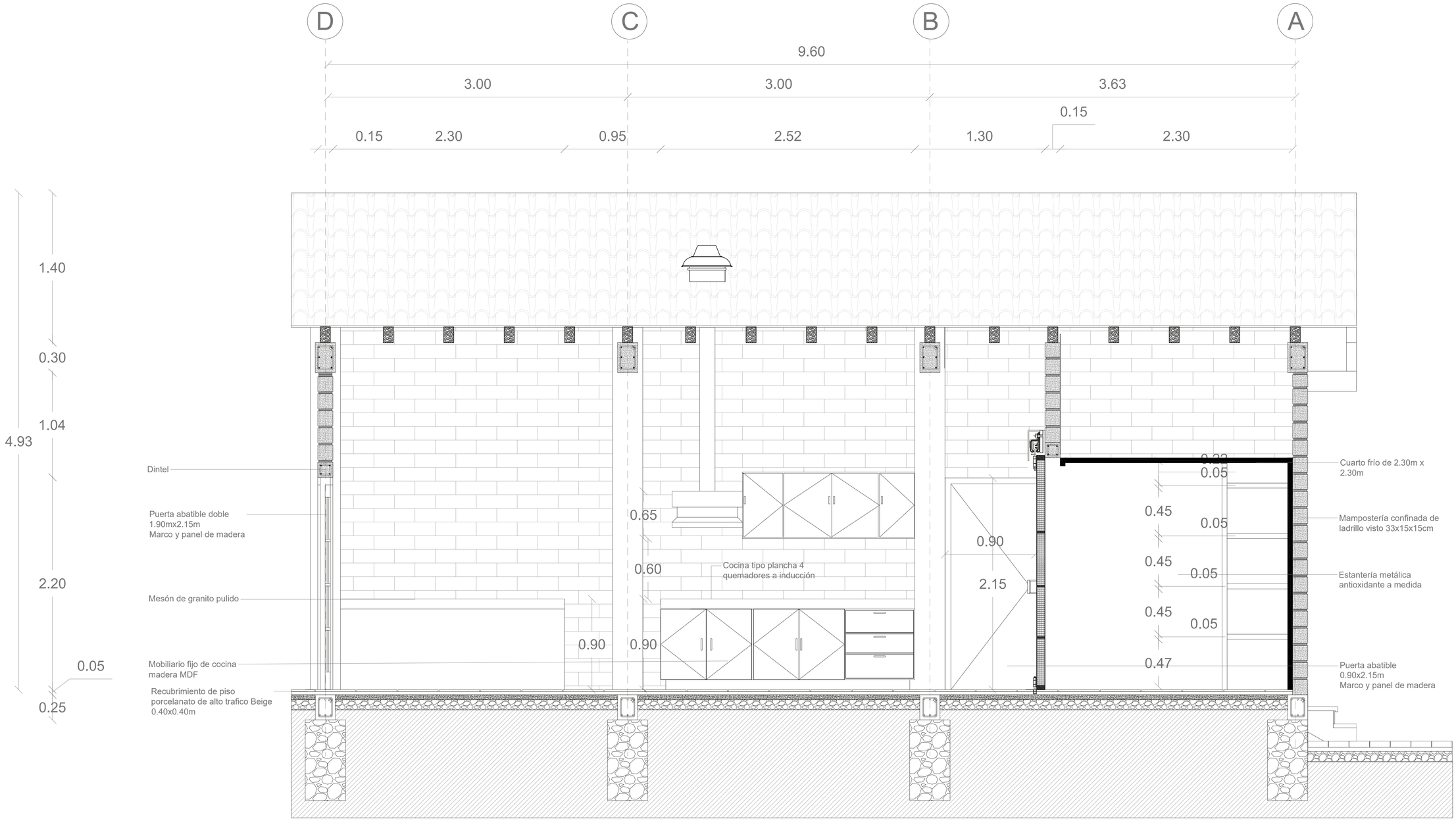
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló	DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	D
	CONTIENE: Detalle Planta Cocina / BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.				LÁMINA : 005 FECHA : 2017 ESCALA: 1:20

CORTE G-G



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	D	LÁMINA : 006
	CONTIENE: Detalle Cocina sección G-G.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: 1:20

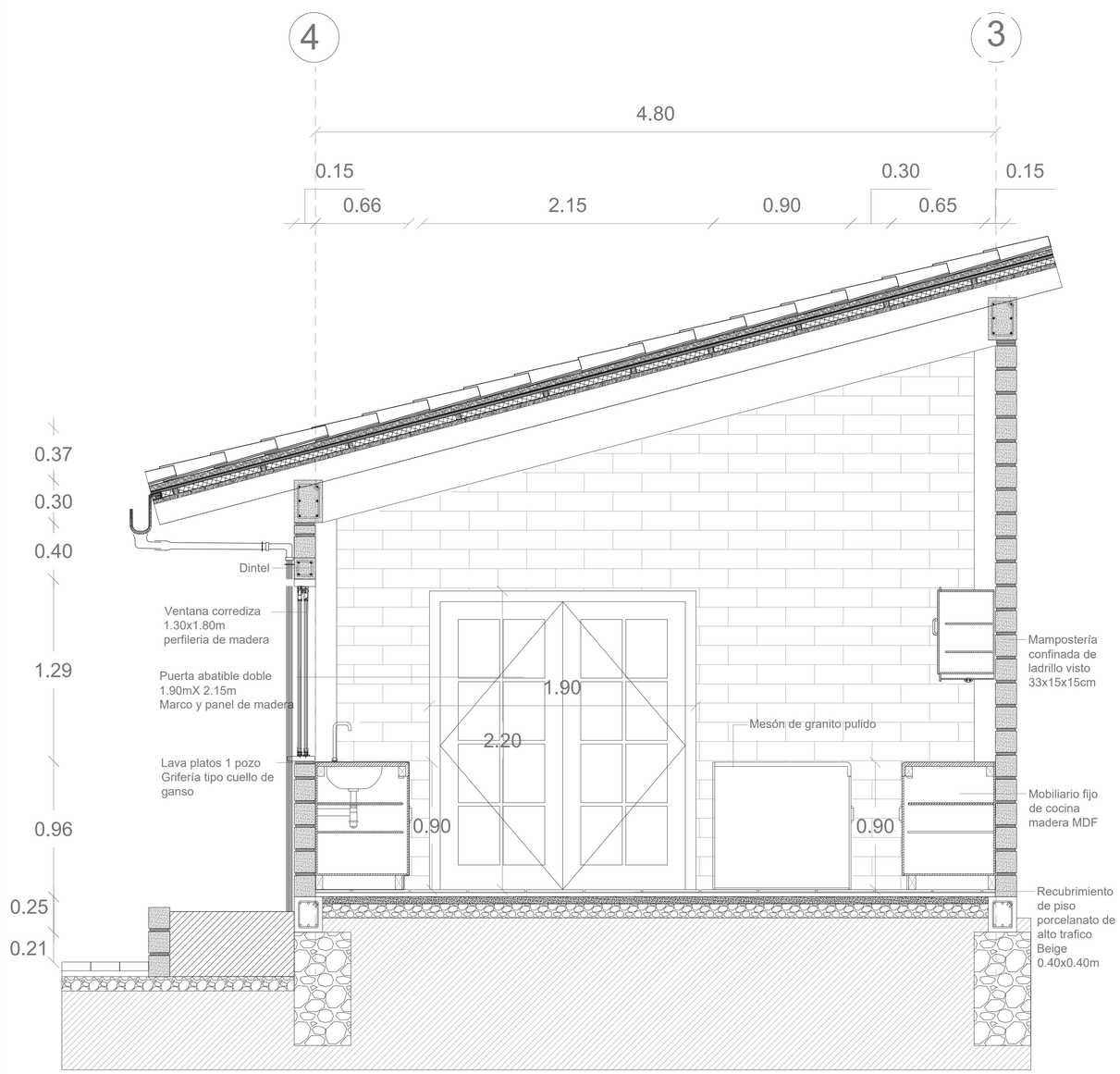
CORTE G'-G'



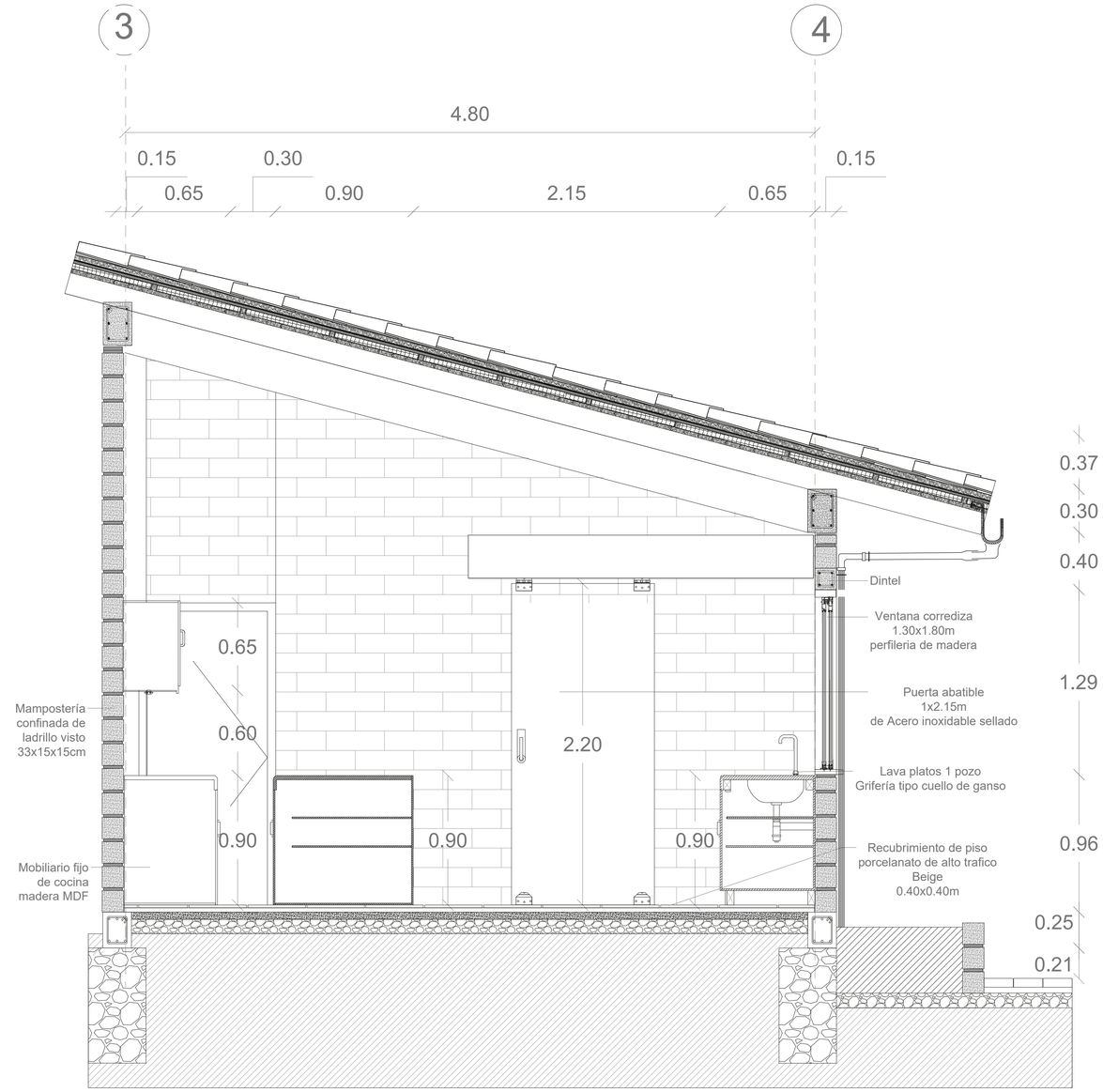
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Detalle Cocina sección G`-G`.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			D

LÁMINA : 007
FECHA : 2017
ESCALA: 1:20

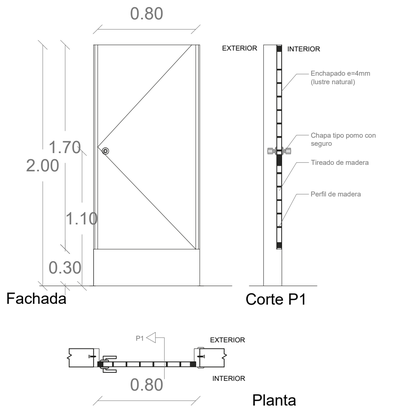
CORTE H-H



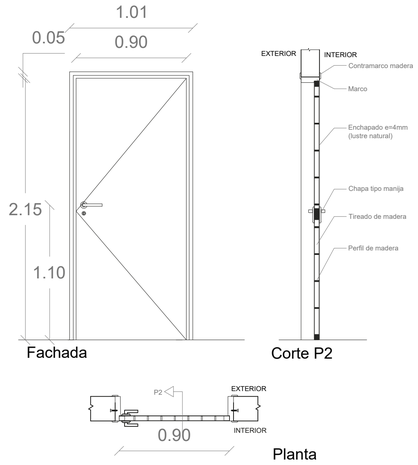
CORTE H'-H'



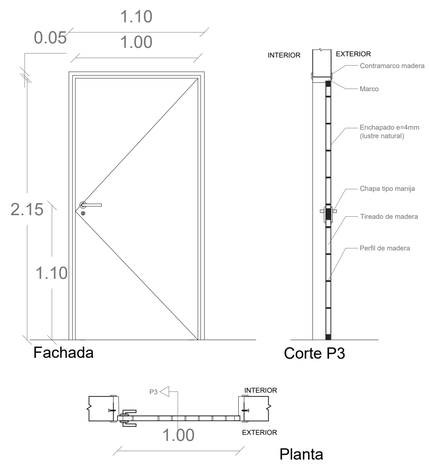
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	D	LÁMINA : 008
	CONTIENE: Detalle Cocina sección H-H, H'-H'.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: 1:20



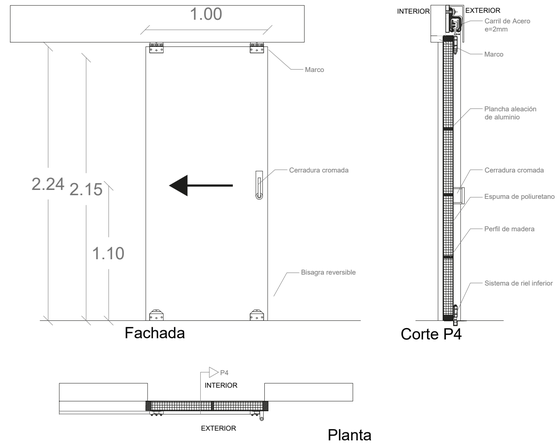
P1	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera
	2.00m	0.80m	Designación: Puerta de baños
Tipo	Observaciones		Cantidad
Puerta batiente	Ubicación: Bloques Administrativo, P. de alimentos, Ganadería, Restaurante.		



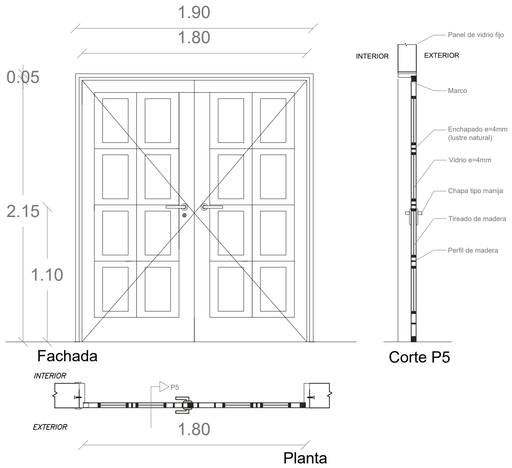
P2	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera
	2.15m	0.90m	Designación: Puerta de acceso común
Tipo	Observaciones		Cantidad
Puerta batiente	Ubicación: Bloques Administrativo, Cabañas, P. de alimentos, P. Residuos, Restaurante, Corrales.		45



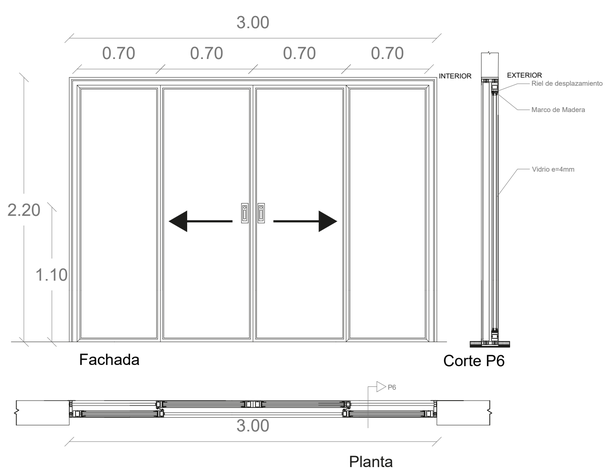
P3	Dimenciones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera
	2.15m	1.00m	Designación: Puerta baños discapacitados
Tipo	Observaciones		Cantidad
Puerta batiente	Ubicación: Bloques Administrativo, P. de alimentos, P. Residuos, Restaurante, Corrales, Ganadería.		9



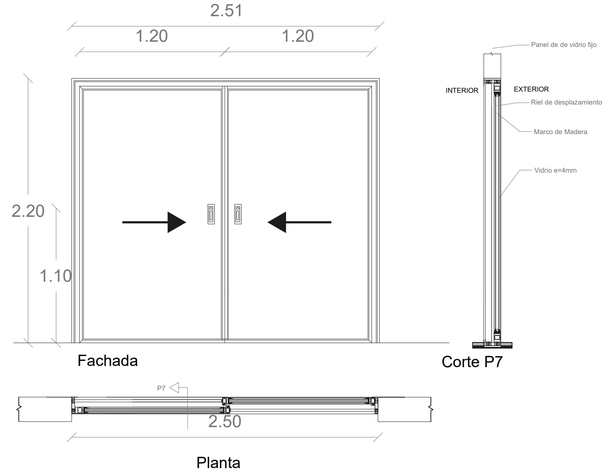
P4	Dimenciones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de aluminio
	2.15m	0.90m	Designación: Puerta cuarto frío
Tipo	Observaciones		Cantidad
Puerta batiente	Ubicación: Bloques P. de alimentos, Restaurante.		2



P5	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	2.15m	1.80m	Designación: Puerta exterior de acceso
Tipo	Observaciones		Cantidad
Puerta batiente	Ubicación: Bloques P. de alimentos.		12



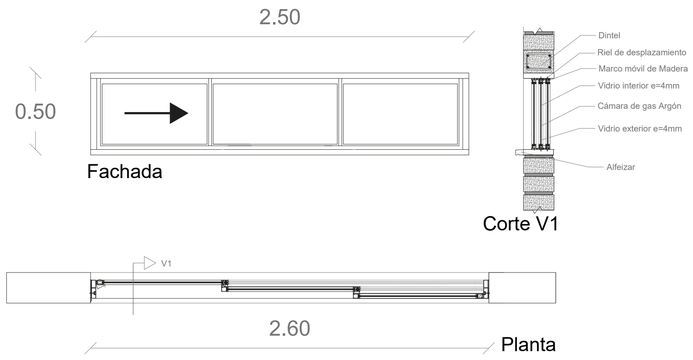
P6	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	2.15m	3.00m	Designación: Ingreso a oficina
Tipo	Observaciones		Cantidad
Puerta Corrediza	Ubicación: Bloques P. de alimentos.		1



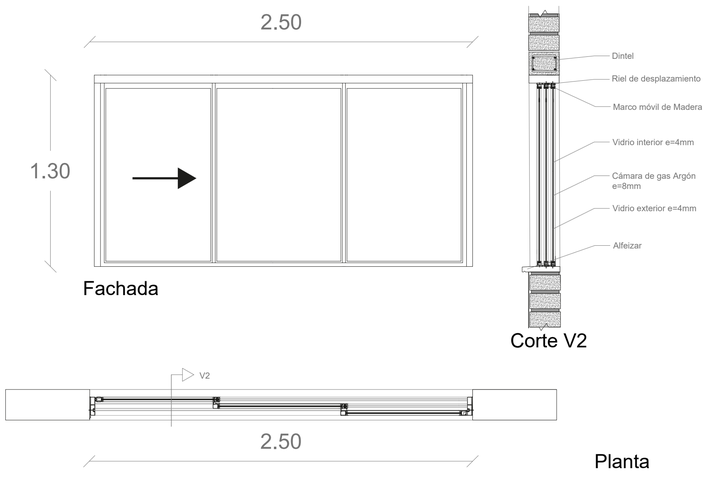
P7	Dimenciones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera
	2.15m	2.50m	Designación: Puerta de acceso bloques
Tipo	Observaciones		Cantidad
Puerta Corrediza	Ubicación: Bloques Administrativo, Cabañas, Restaurante		34

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Detalle Puertas	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			D

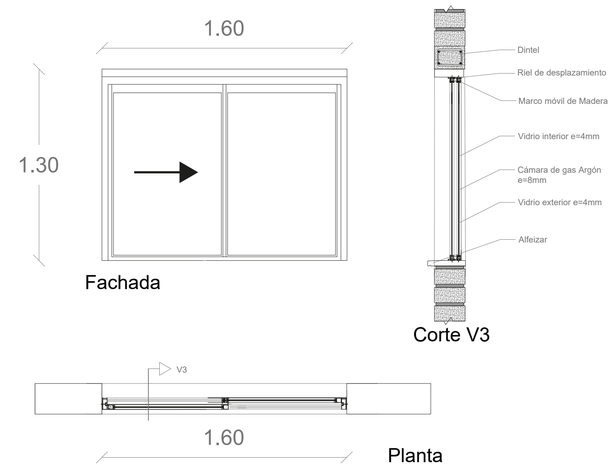
LÁMINA : 009
FECHA : 2017
ESCALA: 1:25



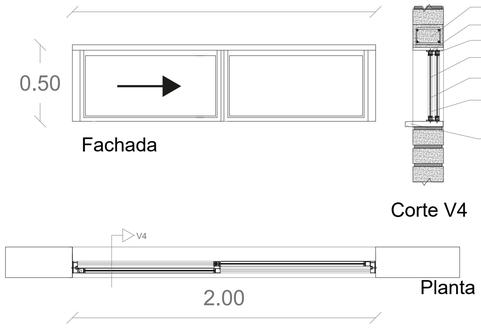
V1	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	0.80m	2.60m	Designación: Proyecto General
Tipo	Observaciones		Cantidad
Ventana Corrediza	Ubicación: Bloques Administrativo, P. de alimentos, P. Residuos, Corrales, Ganadería.		17



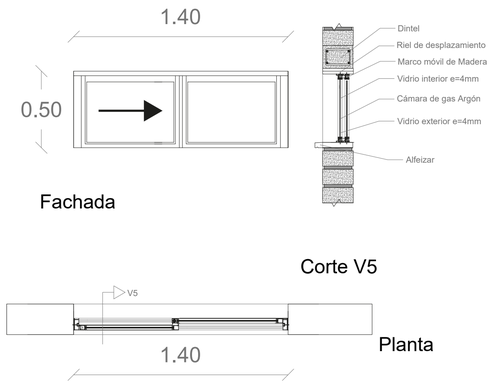
V2	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	1.70m	2.50m	Designación: Proyecto General
Tipo	Observaciones		Cantidad
Ventana Corrediza	Ubicación: Bloques Administrativo, P. de alimentos, P. Residuos.		16



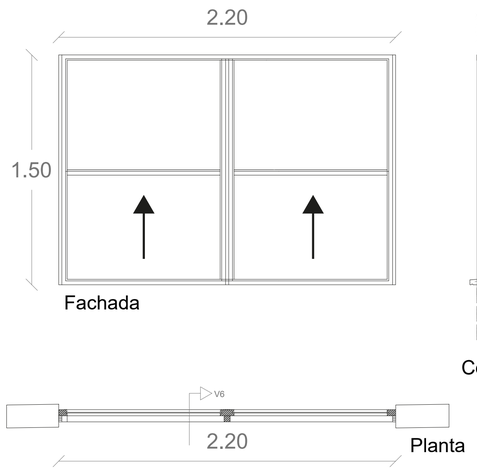
V3	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	1.70m	1.60m	Designación: Proyecto General
Tipo	Observaciones		Cantidad
Ventana Corrediza	Ubicación: Bloque P. Alimentos		2



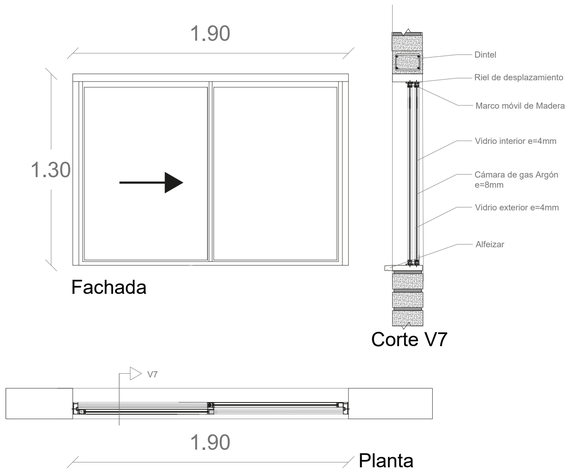
V4	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	0.80m	0.80m	Designación: Proyecto General
Tipo	Observaciones		Cantidad
Ventana Corrediza	Ubicación: Bloques P. de alimentos, Restaurante.		8



V5	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	0.60m	1.40m	Designación: Proyecto General
Tipo	Observaciones		Cantidad
Ventana Corrediza	Ubicación: Bloques Cabañas, Corrales.		17



V6	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	1.70m	2.20m	Designación: Proyecto General
Tipo	Observaciones		Cantidad
Ventana Corrediza	Ubicación: Bloques Cabañas.		16



V7	Dimensiones vano		Características Generales
	Alto	Ancho	Materiales: Marco de madera - vidrio 4mm
	1.70m	2.20m	Designación: Proyecto General
Tipo	Observaciones		Cantidad
Ventana Corrediza	Ubicación: Bloques Restaurante.		2

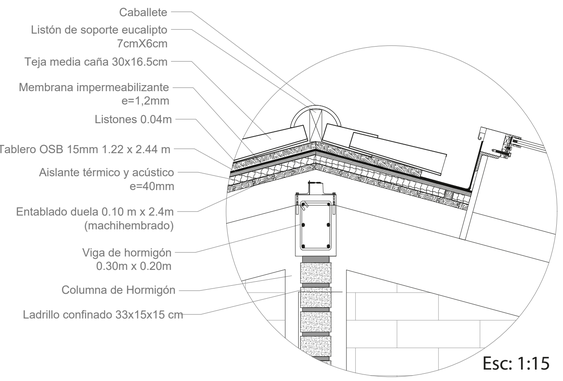
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Detalle Ventanas	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			D

LÁMINA : 010

FECHA : 2017

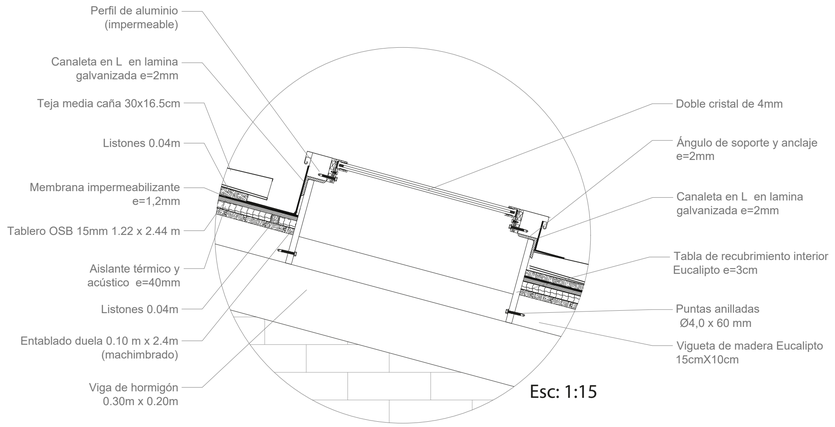
ESCALA: 1:20

DETALLE 1: CUMBRERO



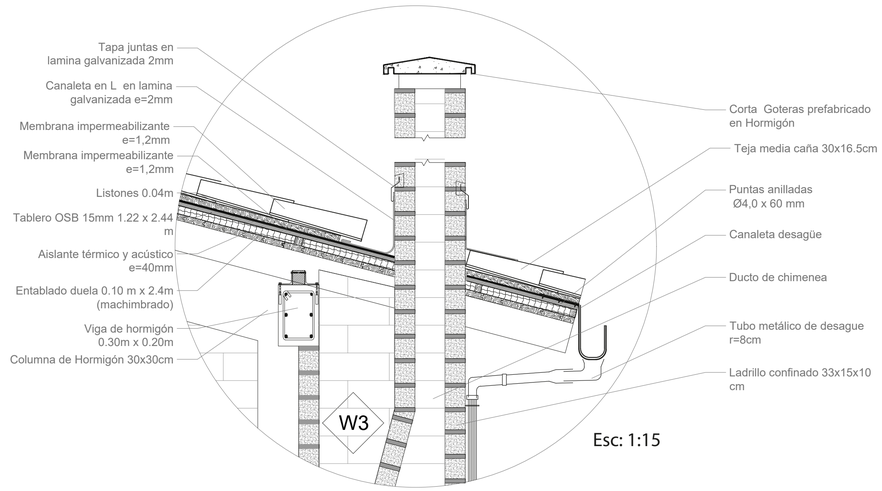
Esc: 1:15

DETALLE 2: TRAGALUZ



Esc: 1:15

DETALLE 3: DUCTO DE CHIMENEA-CANALETA AGUA LUVIA



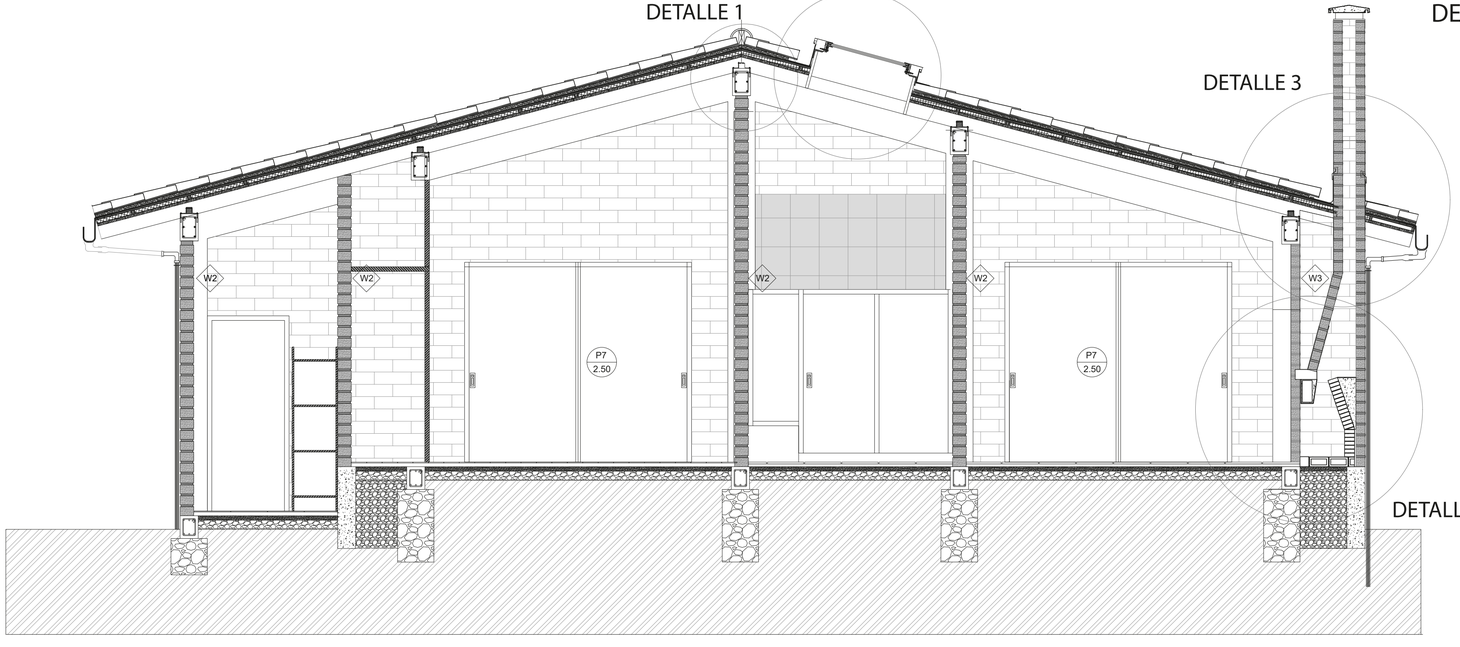
Esc: 1:15

DETALLE 2

DETALLE 1

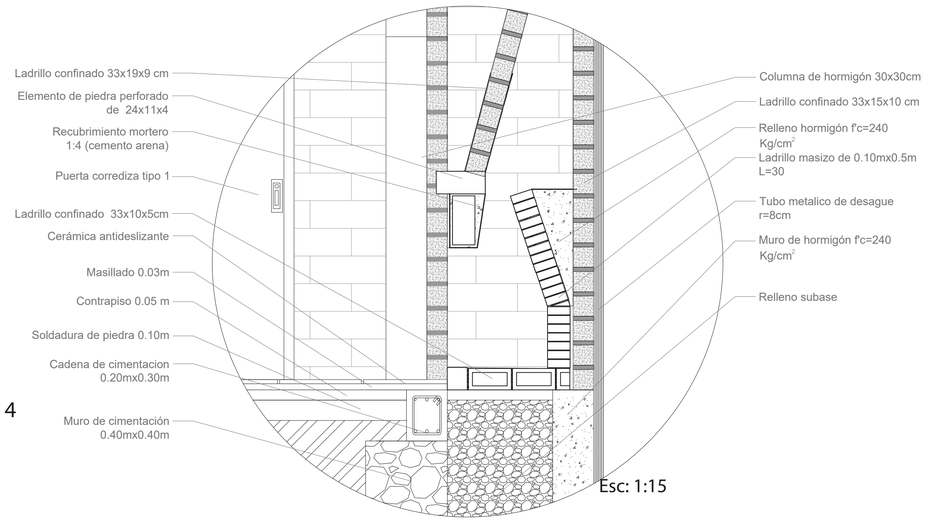
DETALLE 3

DETALLE 4



Esc: 1:30

DETALLE 4: CHIMENEA



Esc: 1:15

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	D	LÁMINA : 011
	CONTIENE: Detalles especiales chimenea, tragaluz.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: Indicada

CIRCUNSTANCIAS





Cotaló en su topografía se encuentra con dos limites naturales (1. Reserva natural en la montaña, 2. Reserva natural en la quebrada).

CIRCUNSTANCIAS





Cotaló en el nuevo plan territorial propuesto se le Dividió en tres anillos zonales de contingencia por el volcán 1. Urbano 2. Producción agropecuaria 3. Industrial.

CIRCUNSTANCIAS





La primera zona es la zona urbana consolidada.

CIRCUNSTANCIAS





La segunda zona es de producción agrícola, sera destinada a la reactivacíon económica del agro y pecuaria.

CIRCUNSTANCIAS





La tercera zona industrial, será la zona de reubicación de todas las avícolas existentes ya que en la actualidad es un foco de insalubridad.

CIRCUNSTANCIAS





Cada anillo en Cotaló sera dividido por un cinturón verde.

INTENCIONES

ID
CS



Conectar las dos áreas protegidas en la Parroquia

INTENCIONES

SC
CS



Dividir la parroquia en 3 zonas según su importancia, dándoles niveles de seguridad.

INTENCIONES

CS



Reactivar las calles con ejes conectores comerciales.

INTENCIONES

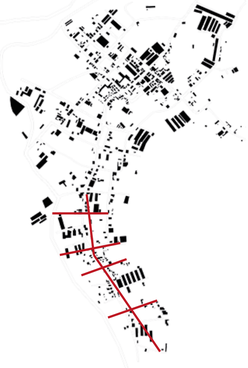
ID
CS



Consolidar un eje agropecuario productivo en la zona de riesgo medio.

INTENCIONES

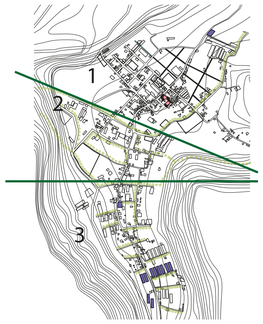
CS



Generar ejes de conexión para la zona industrial.

INTENCIONES

ID
CS



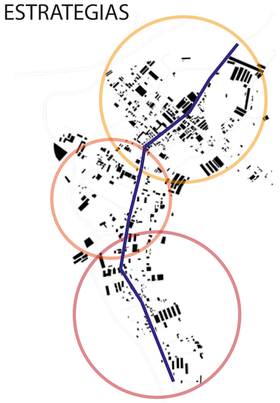
Dividir cada zona dentro de la parroquia con un cinturón verde.

ESTRATEGIAS



Crear ejes de vegetación que conecten las dos reservas naturales y por ende la flora y fauna del la parroquia.

ESTRATEGIAS



Generar un eje que conecte todas las zonas de seguridad.

ESTRATEGIAS



Crear talleres ligados al comercio en la zona 1 para reactivar las calles creando ejes de comercio y movimiento en la zona consolidada

ESTRATEGIAS



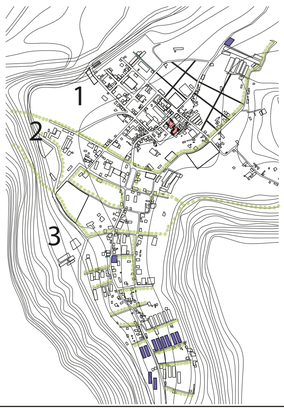
Crear proyectos a fin con la cultura agropecuaria generando una zona productiva.

ESTRATEGIAS



Reubicar las avícolas en la zona de mayor riesgo ya que genera un foco de insalubridad.

ESTRATEGIAS



Crear ejes de vegetación dentro de la parroquia para segmentar cada zona y que se relacionen mediante ellos.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: Granja Turistica Cotaló

CONTIENE:Circunstancias +Intenciones+estrategias (Parroquial)

BLOQUE:

DIRECTOR:
Arq. Andrés Cevallos

NOMBRE:
Patricio Encalada P.

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN:
Norte

N

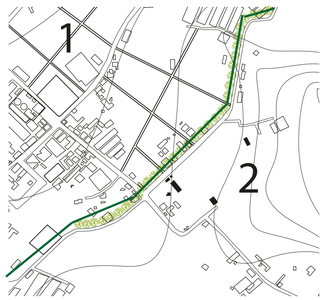
P

LÁMINA : 001

FECHA : 2017

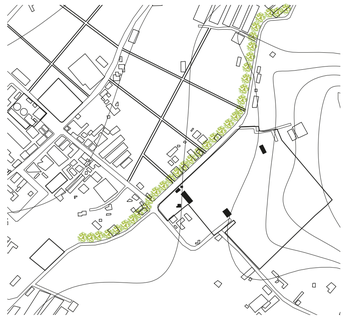
ESCALA: INDICADA

CIRCUNSTANCIAS



La zona elegía actualmente para realizar el proyecto se encuentra en el limite del anillo 1 urbano y anillo 2 agropecuario productivo.

CIRCUNSTANCIAS



Actualmente el terreno elgido tiene dos viviendas y algunos galpones agrícolas y avicolas.

CIRCUNSTANCIAS



Actualmente esta zona se encuentra ubicada en un sector no consolidado de la parroquia y de zona agrícola.

CIRCUNSTANCIAS



Situación actual del terreno. En su totalidad agrícola.

CIRCUNSTANCIAS



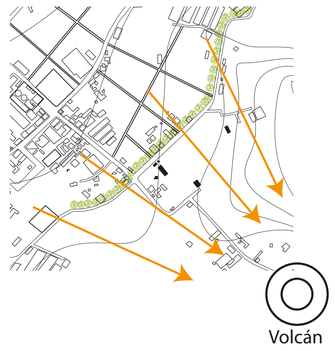
La tercera zona industrial, sera la zona de reubicacion de todas las avicolas existentes ya que en la actualidad es un foco de insalubridad.

CIRCUNSTANCIAS



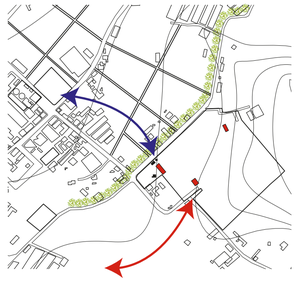
Cada área no tiene limites adicionales a las camineras

INTENCIONES — ID



Elección de zona con buena visibilidad del hito mas importante de la zona como es el Volcán Tungurahua.

INTENCIONES — SC CS



Reubicacion de viviendas al anillo 1 zona urbana consolidada, y la reubicacion de galpones avicolas al anillo 3 zona de industrias

INTENCIONES — CS



Conectar el área consolidada con el área Agropecuaria productiva económicamente.

INTENCIONES — ID



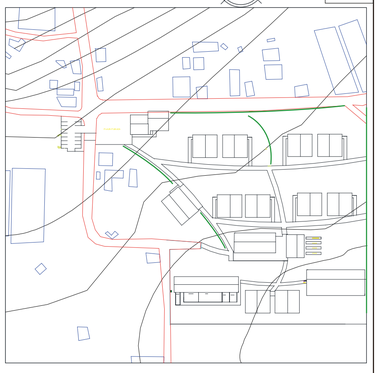
Segmentar el terreno elegido para crear espacios para cada campo de actividad 1. zona Agrícola, 2. Zona Administrativa y procesamiento de productos, 3. Zona pecuaria

INTENCIONES — ID



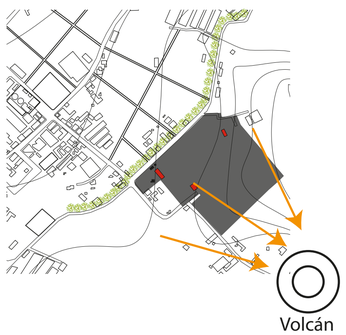
Zonificar el terreno por cada área que se va a implementar en la granja.

INTENCIONES — ID CS



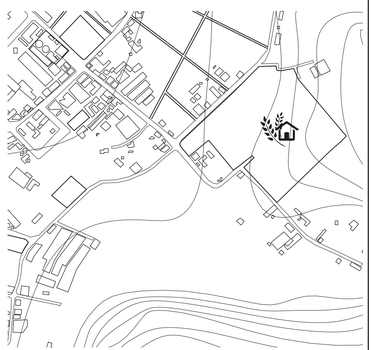
Dividir cada área de la granja con limites verdes

ESTRATEGIAS



Terreno elegido de gran dimensión para proyecto agropecuario productivo y de vista privilegiada al volcán Tungurahua.

ESTRATEGIAS



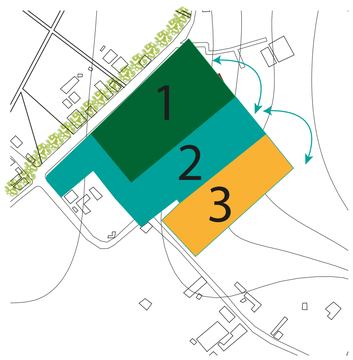
Generar un espacio en zona agrícola para diseñar un proyecto agropecuario productivo turístico de reactivacion ECONOMICA.

ESTRATEGIAS



Generar ejes comerciales ligados a los talleres propuestos

ESTRATEGIAS



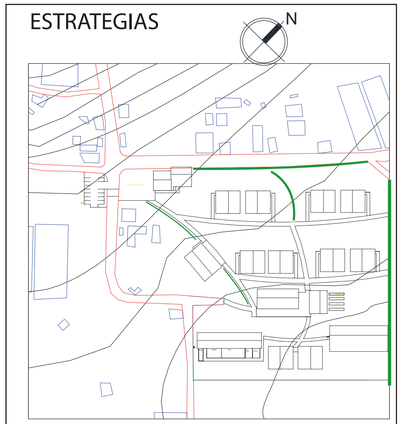
Determinar la zona de tratamientos de residuos y administrativa como la zona conectora de toda la Granja turística.

ESTRATEGIAS



Reubicar las avicolas en la zona de mayor riesgo ya que genera un foco de insalubridad.

ESTRATEGIAS



Colocar las especies adecuadas en altura para evitar el obstruir las visuales a los módulos del proyecto.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: Granja Turistica Cotaló

CONTIENE: Circunstancias +Intenciones+estrategias (Barrio)

BLOQUE:

DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos

NOMBRE: Patricio Encalada P.

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN: Norte

N

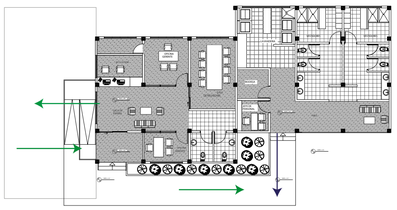
P

LÁMINA : 002

FECHA : 2017

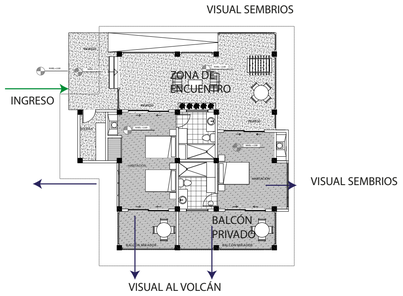
ESCALA: INDICADA

CIRCUNSTANCIAS



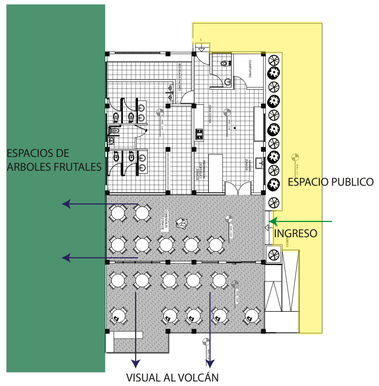
El modulo administrativo y servicios se divide en dos zonas con conexiones externas a la plaza publica

CIRCUNSTANCIAS



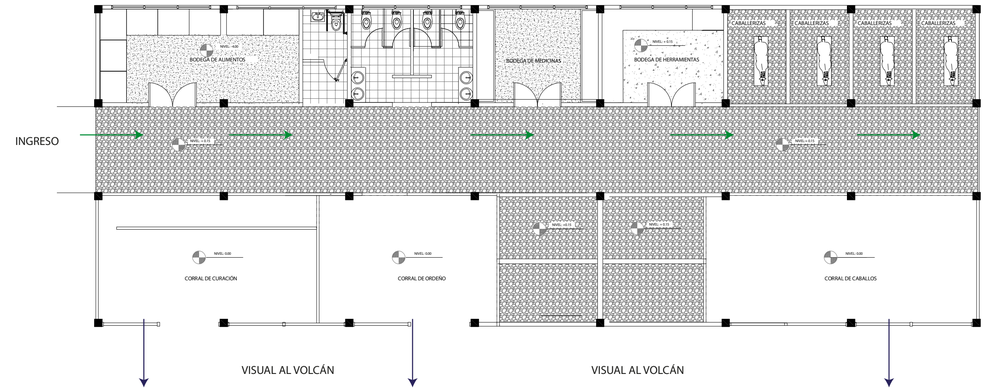
La cabaña genera un ingreso único posterior para evitar disminuir las visuales desde el interior hacia el volcán y zonas de siembra.

CIRCUNSTANCIAS



El restaurante conformara un espacio de reunión para las personas de la Granja, se direcciona hacia la visual al volcán y hacia un espacio de arboles frutales, conformando de esa manera su distribución.

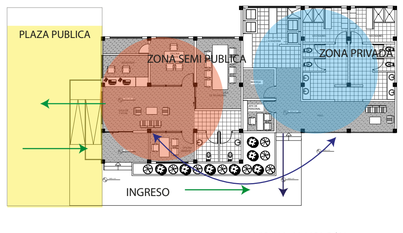
CIRCUNSTANCIAS



Se establece en la granja un espacio para la ganadería el cual se divide en tres zonas zona de ganado zona de caballos y zonas de bodegas he insumos, se priori-za las visuales para la distribución del bloque.

INTENCIONES

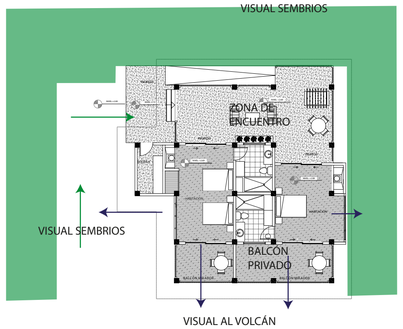
ID



Se prioriza las visuales hacia el volcán generando balcones internos en cada modulo y mantener una CONEXION externa entre cada modulo.

INTENCIONES

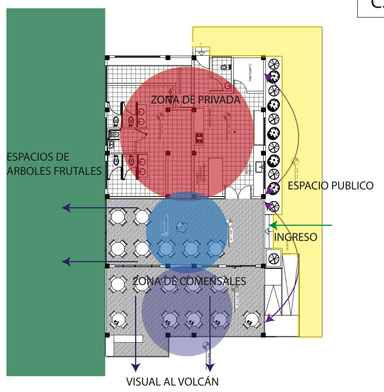
ID
CS



Generar visuales en todas las fachadas de la cabaña para interactuar visualmente hacia el exterior. Gene-rando campos de siembra con especies de baja altura.

INTENCIONES

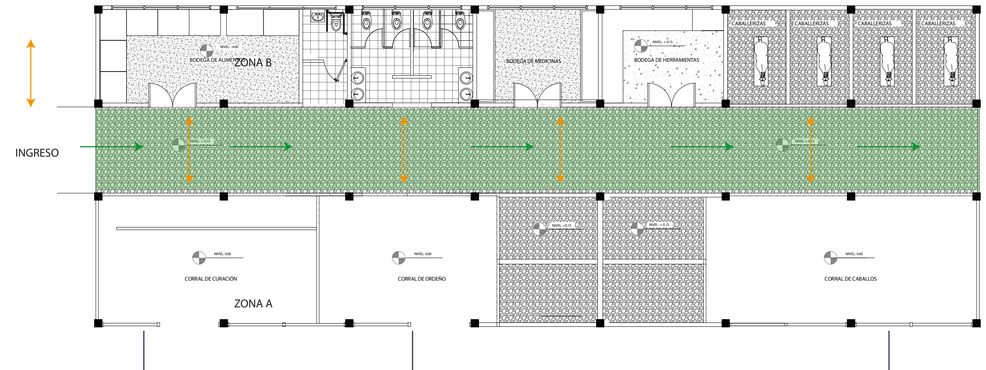
ID
CS



Las visuales componen la distribución de los espacios y mantienen una conexión todos los espacios ente si y el espacio de ingreso (espacio público).

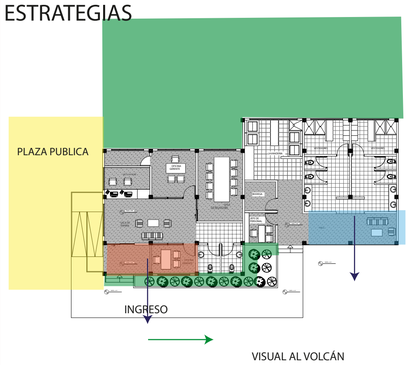
INTENCIONES

ID



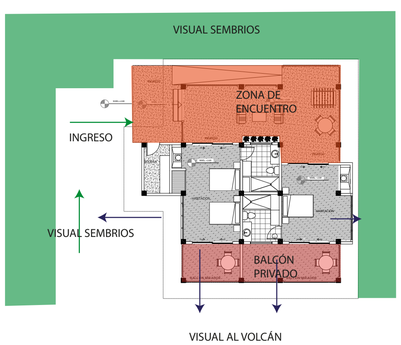
El ingreso genera una conexión central la cual distribuye el espacio relacionando directamente la zona A con la zona B dando prioridad de visuales a los espacios donde se realizaran mas actividades como los corrales de animales.

ESTRATEGIAS



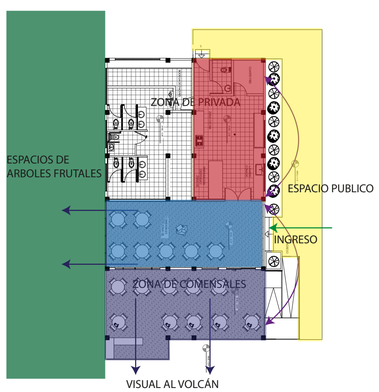
Se generan zonas verdes como parte de la CONEXION entre módulos y balcones miradores entre cada modulo.

ESTRATEGIAS



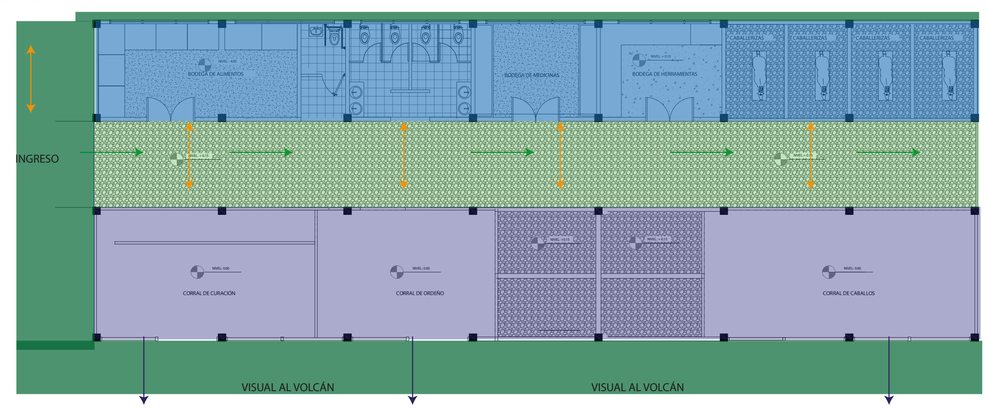
Generar espacios de encuentro en la parte posterior con vista a los sembrios y generar balcones privados hacia la visual del volcán

ESTRATEGIAS



Las visuales componen la distribución de los espacio la visual al volcán genera un espacio exterior y la visual a los arboles genera un espacio interno de este modo se genera varios ambientes para los comensales

ESTRATEGIAS



Establecer la visual hacia el volcán a la zona de corrales dejando la zona de bodegas en la parte posterior ya que no se realizaran actividades de tiempo prolonga-do, establecer zonas de pasto para el ganado al rededor del bloque

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA: Granja Turistica Cotaló

CONTIENE:Circunstancias +Intencio-nes+estrategias (Proyecto)

BLOQUE:

DIRECTOR:
Arq. Andrés Cevallos

NOMBRE:
Patricio Encalada P.

NOTAS TÉCNICAS:

SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:

UBICACIÓN:
Norte

N

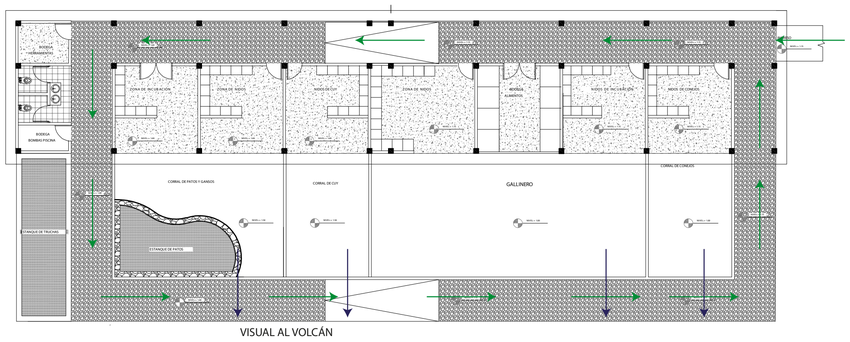
P

LÁMINA : 003

FECHA : 2017

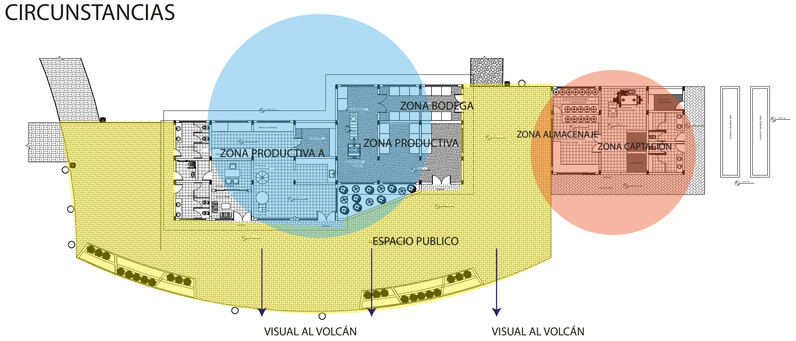
ESCALA: INDICADA

CIRCUNSTANCIAS



El Bloque de animales de corral prioriza dos elementos importantes como son la conexión la cual consisten en una circulación al rededor de los corrales la cual genera que los visitantes tengan un recorrido para observar cada especie. El bloque esta orientado hacia la visual al volcán.

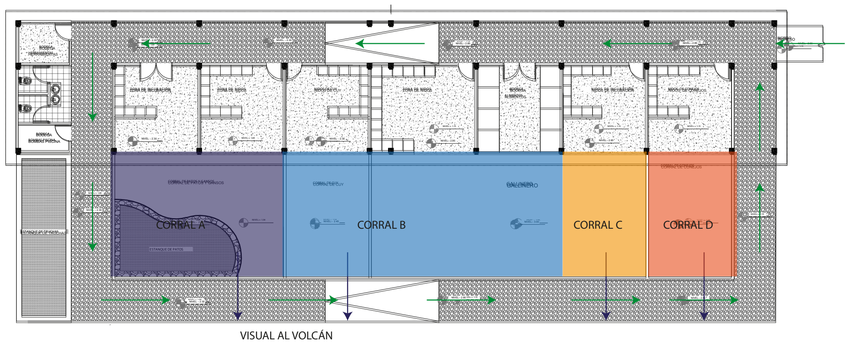
CIRCUNSTANCIAS



Se genera una zona donde se realizara el tratamiento de residuos y tratamiento de alimentos generados en la granja turística separados por un espacio para abastecimiento y salida de productos generados.

INTENCIONES

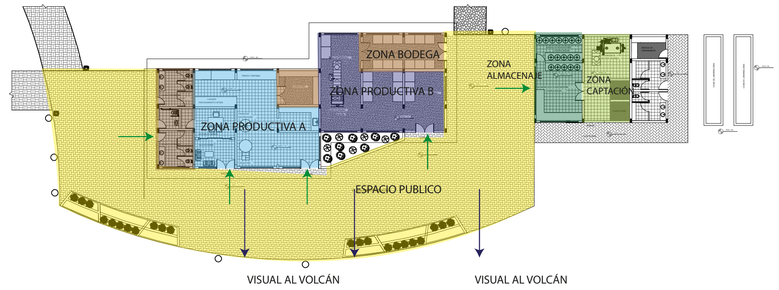
ID
CS



Los corrales se dirigen hacia la visual ya que la mayoría de tiempo visitantes y trabajadores estarán en ellos, cada corral tiene una zona descubierta para dar dos tipos de ambientes para la vida de cada animal.

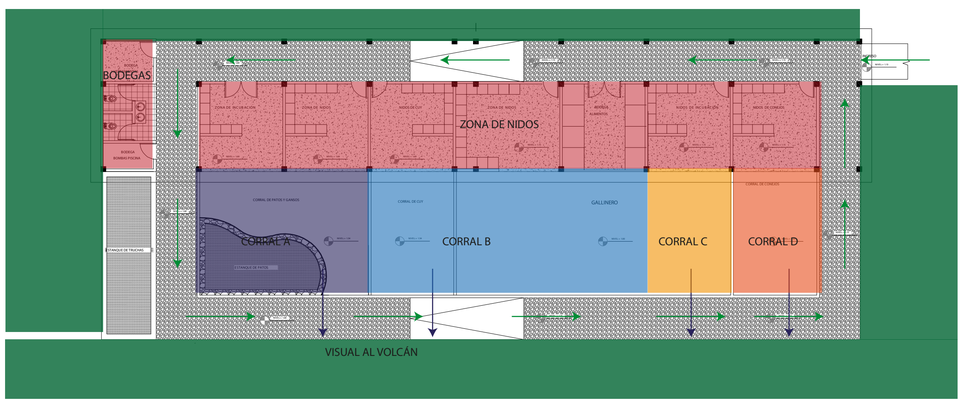
INTENCIONES

ID



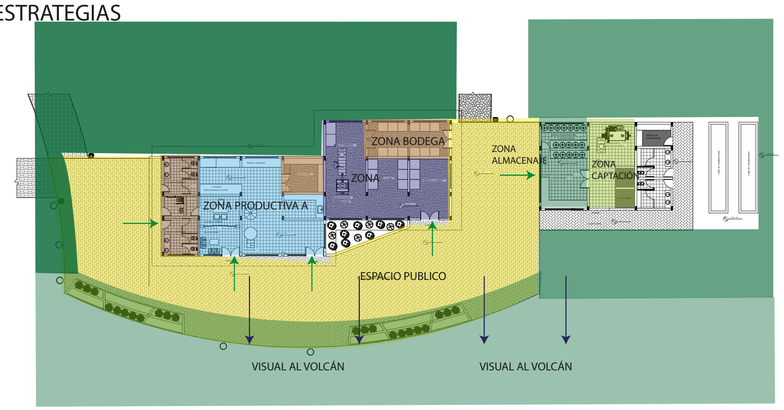
El espacio publico de conexión se transforme en el punto mirador hacia el Hito mas importante, generar un espacio de aislamiento con las zonas agrícolas y pecuarias,

ESTRATEGIAS



Los corrales sean una especie de mirador, tomando la circulación como eje que configure los espacios, la parte de nidos y bodegas queden en la parte posterior. El bloque debe ser rodeado de zonas de hierba para la alimentación de los animales y configuración de paisajismo.

ESTRATEGIAS

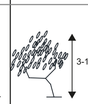
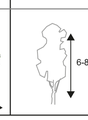


Establecer zonas de vegetación al rededor del modulo para así crear un aislamiento verde con todas las zonas agrícolas y pecuarias, utilizando vegetación de baja altura para evitar la obstrucción de las diferentes visuales.

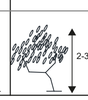
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Circunstancias +Intenciones+estrategias (Proyecto)	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			P

LÁMINA : 004
FECHA : 2017
ESCALA: INDICADA

CUADRO DE ARBOLES

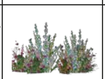
	ÁRBOL	CARACTERISTICAS	DIÁMETRO	ALTURA	USOS	NUMERO
NOMBRE TILO		COPA: esférica FOLLAJE: medio COLOR: tonos verdes claros			Enfatizar el eje principal de conexión, dar sombra, embellecer el ingreso	4
CHOLÓN		COPA: esférica irregular FOLLAJE: medio COLOR: verde oscuro brillante, plomizo			Crear limites al terreno, dar sombra.	16
ALISO		COPA: esférica FOLLAJE: abundante COLOR: verde oscuro			Crear limites al terreno, dar sombra.	29
YOLOMAN		COPA: esférica irregular. FOLLAJE: medio COLOR: verde oscuro brillante, plomizo			Enfatizar el eje principal de conexión, dar sombra, embellecer el ingreso	3
CEPILLO LLORON		COPA: esférica FOLLAJE: medio COLOR: verde claro			Crear limites al terreno, dar sombra.	19
ARUPO		COPA: esférica FOLLAJE: medio COLOR: rosado			Dar sombra en parqueaderos y en plaza de ingreso.	24

CUADRO DE ARBOLES FRUTALES

	ÁRBOL	CARACTERISTICAS	DIAMETRO	ALTURA	USOS	NUMERO
NOMBRE HIGO		COPA: esférica FOLLAJE: medio COLOR:tonos verdes claros			Embellecer la zona frutal, generar un limite natural.	6
MANZANA SEMIENANO		COPA: esférica irregular FOLLAJE: medio COLOR: verde oscuro brillante, plomizo			Embellecer la zona frutal, generar un limite natural.	23
DURAZNO		COPA: esférica irregular FOLLAJE: medio COLOR: verde oscuro brillante, plomizo			Embellecer la zona frutal, generar un limite natural.	24

CUADRO DE MOBILIARIO

NOMBRE	SIMBOLOGÍA	DIMENSIONES	MATERIAL	UBICACIÓN	NUMERO
BASURERO		h= 0.90m l= 0.60m	Acero inoxidable y madera	Zonas de estancia	9
LUMINARIA		h= 3.00m l= 0.40m	Acero	iluminacion Plazas	22
LUMINARIA SENDERO		h= 0.50m l= 0.15m	Acero	iluminacion senderos	6
BEBEDERO		h= 1.00m l= 0.40m	Acero inoxidable	Zonas de estancia	6

NOMBRE	PLANTA	CARACTERISTICAS	FLOR	USOS	NUMERO
BIFRENARIA		COLOR: verde oscuro. FLOR: blanco, rojo, amarillo FOLLAJE: medio		Embellecer la visual del balcón mirador del restaurante.	350



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:
	CONTIENE: Implantación Paisajística, Cuadro de Árboles	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.		

UBICACIÓN: Norte

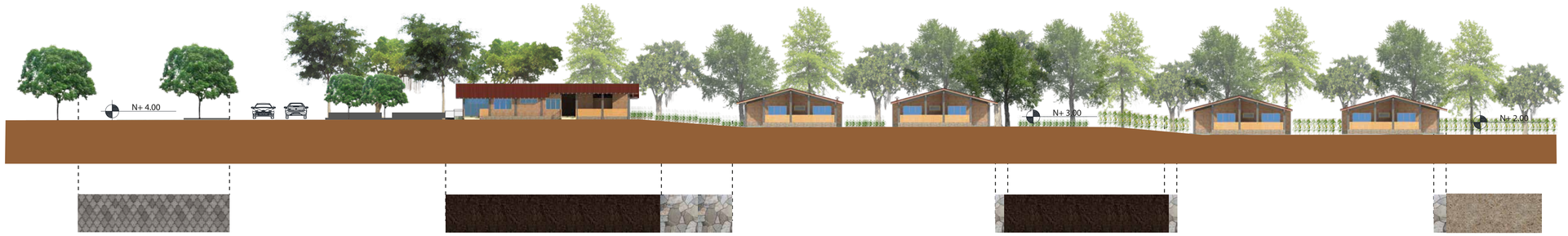
P

LÁMINA : 005

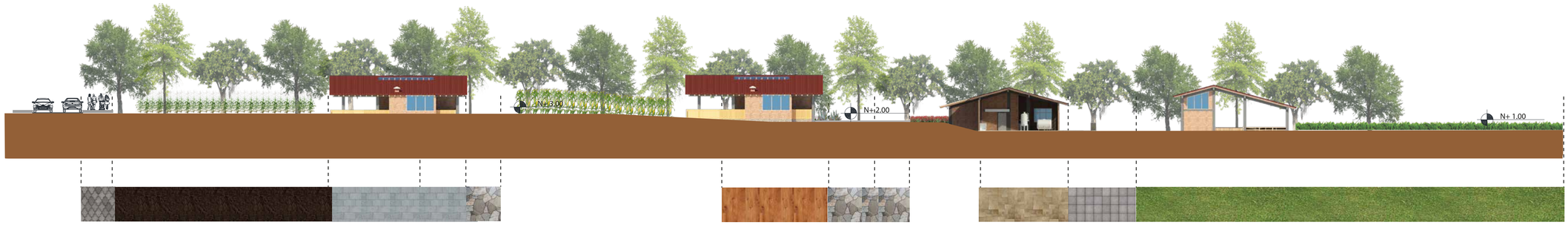
FECHA : 2017

ESCALA: INDICADA

CORTE A-A



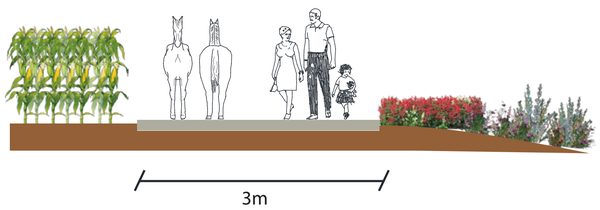
CORTE B-B



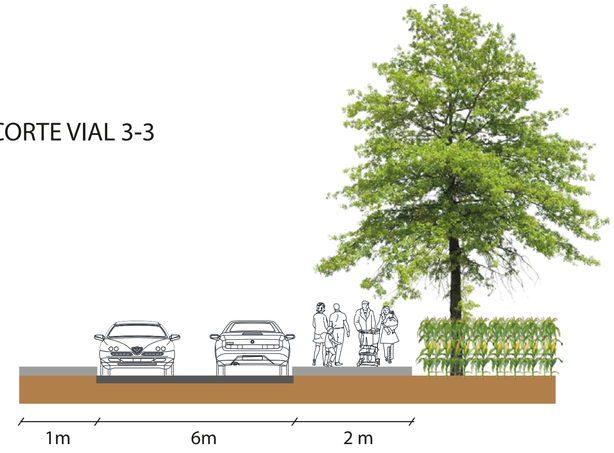
CUADRO DE PISOS

MATERIAL	SIMBOLOGÍA	DIMENSIONES	COLOR	UBICACIÓN	USO
ADOQUÍN		20cmX20cm	Gris	Plazas de distribución.	Circulación de alto tráfico.
TIERRA AGRÍCOLA			Cafe	Áreas de parcelas y Zonas pecuarias	Estancia, recreación.
HIERBA			Verde	Zona ganadera	Zona ganadera
PIEDRA LAJA				Caminerias Secundarias	Circulación
ADOQUÍN		30cmX15cm	Gris	Camineria Principal	Circulación de alto tráfico.
BALDOSA ANTIDESLIZANTE PARA INTERIORES		0.40x0.40m	Beige/gris	Módulos productivos	Estancia prolongada
MADERA LAMINADA		19.3cmX138cm	Café oscuro	Interior módulos de Madera	Estancia prolongada
ADOQUÍN DE HORMIGÓN		0.30x0.30m	Gris	Parqueaderos.	Circulación alto tráfico

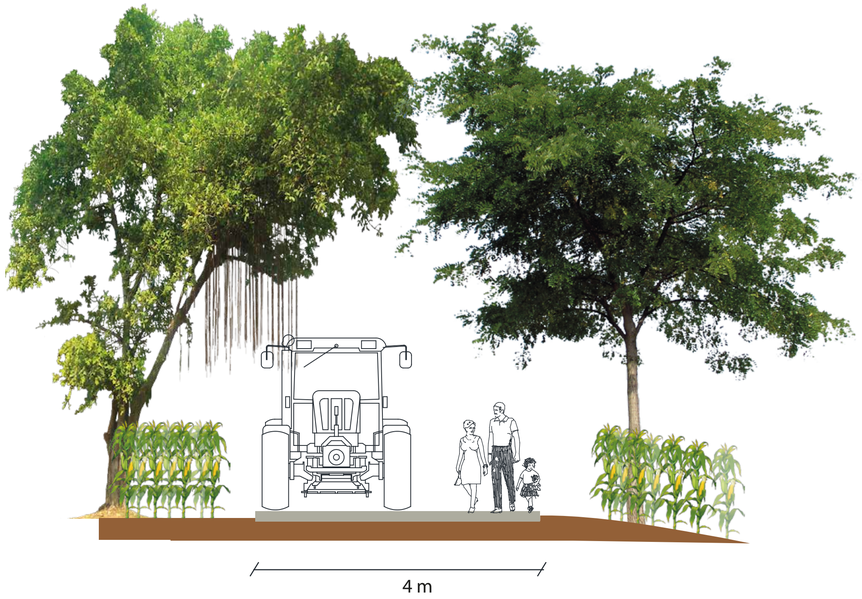
CORTE VIAL 1-1



CORTE VIAL 3-3

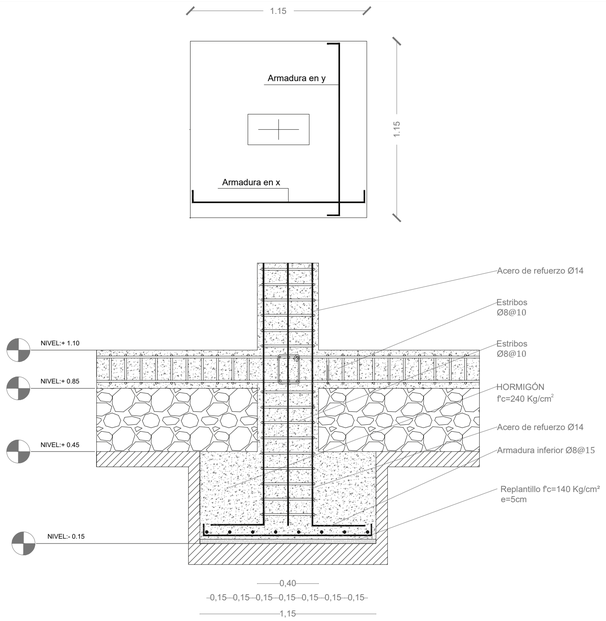


CORTE VIAL 2-2

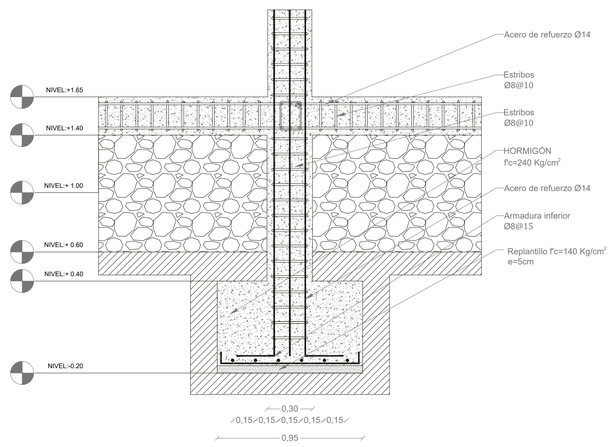


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Cortes generales, cortes de Caminerias, Cuadro de pisos	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			P

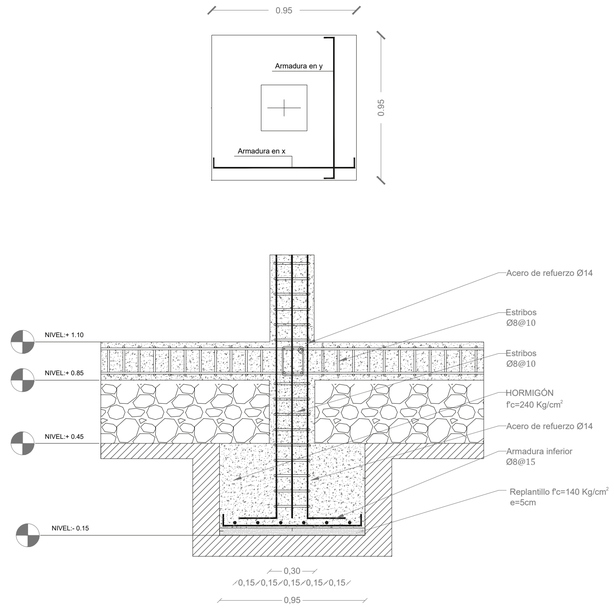
LÁMINA : 006
FECHA : 2017
ESCALA: INDICADA



DETALLE DE CIMENTACIÓN BLOQUE 1 ESCALA. 1:20



DETALLE DE CIMENTACIÓN BLOQUE 2 ESCALA. 1:20



DETALLE DE CADENA DE CIMENTACIÓN ESCALA. 1:20

CUADRO DE CIMENTACIÓN BLOQUE 1

UBICACION	TIPO	#	DIMENSIÓN (m) A	B	H
A1-A2-A3-A4-A5-B1-B2-B3-B4-B5-C1-C2-C3-C4 -C5-D1-D2-D3D4-D5-E1-E2-E3-E4-E5-F1-F2-F3-F4-F5-G1-G2-G3-G4-G5-H1-H2-H3-H4-H5	P1	33	1.15	1.15	0.60

CUADRO DE CIMENTACIÓN BLOQUE 2

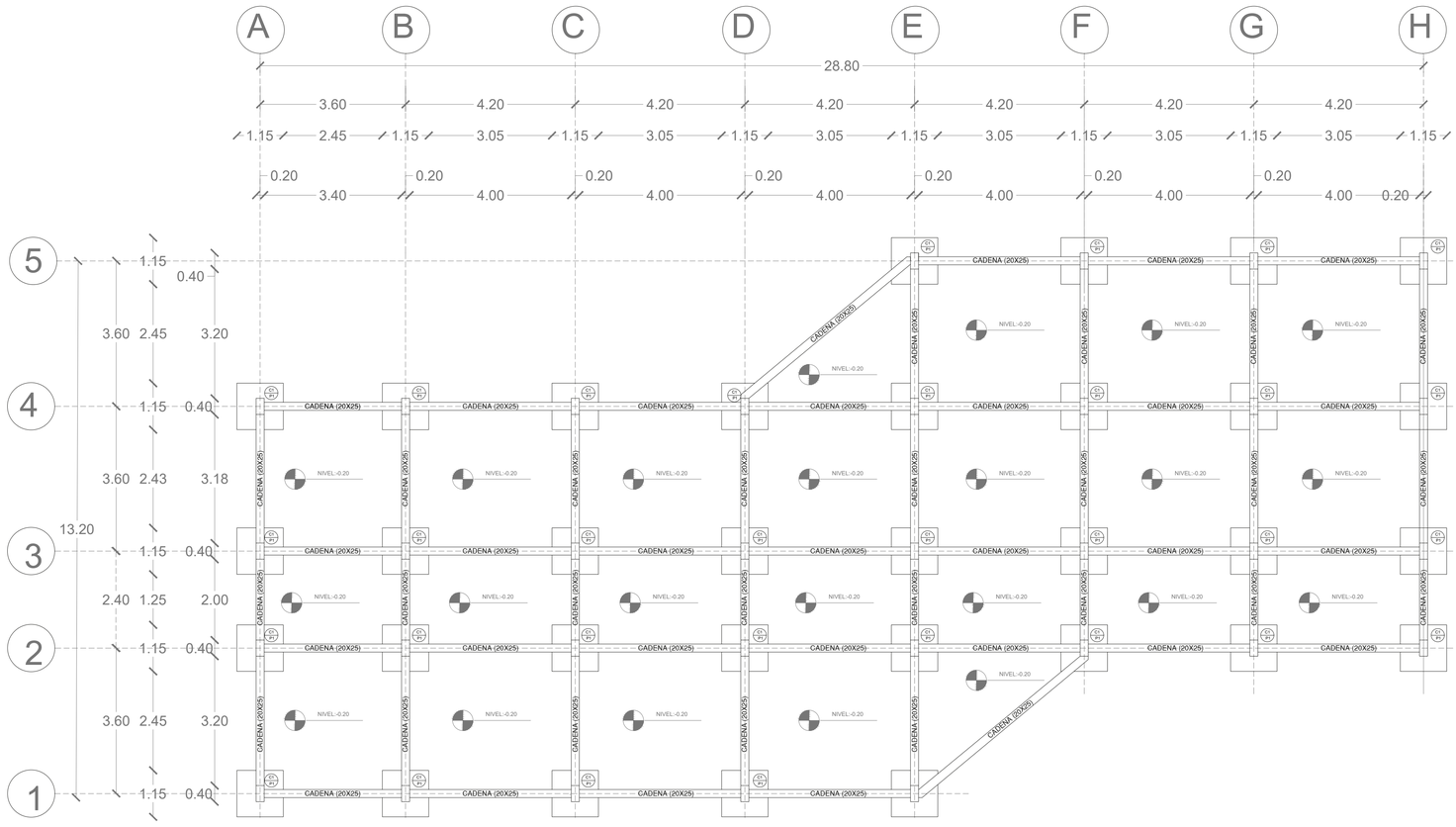
UBICACION	TIPO	#	DIMENSIÓN A	B	H
A1-A2-A5-B1-B2-B3-B4-B5-C1-C2-C3-C4-C5-D1 -D2-D3D4-D5-E1-E2-E3-E4-E5	P2	22	0.95	0.95	0.60

CUADRO DE CIMENTACIÓN BLOQUE 2

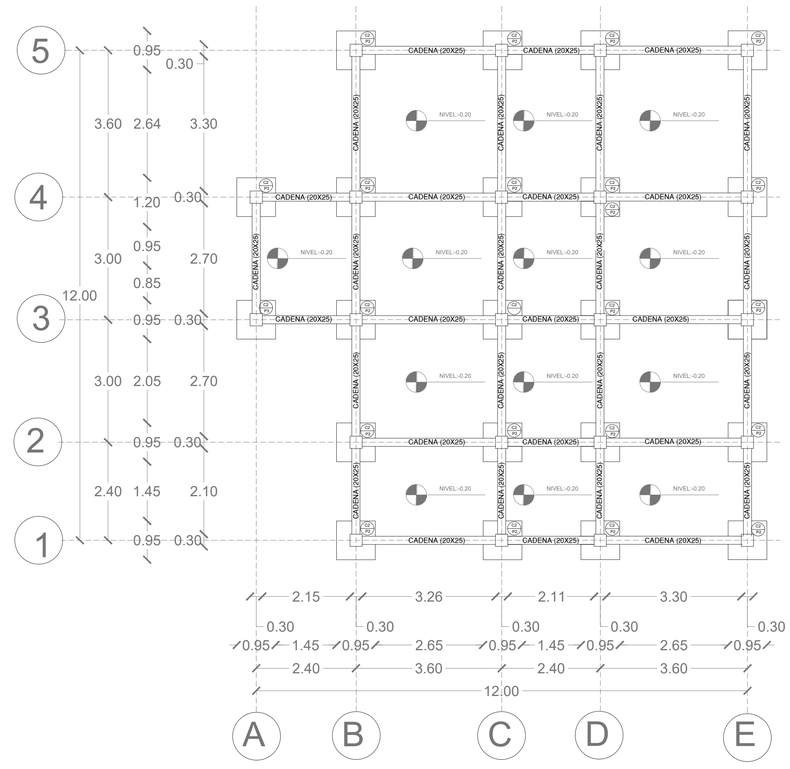
UBICACION	TIPO	#	DIMENSIÓN A	B	H
A3-A4	P3	2	0.95	0.95	0.60

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

fc	Hormigón f`c 240 kg/cm² de resistencia a compresión a los 28 días		
fy	Acero estructural f`y 4200 kg/cm²		
qamd	10 ton/m²		
Cargas vivas	Bloque 1	Almacenamiento	611.82 kg/m
		Oficina	250 kg/m²
	Bloque 2	Vivienda	200 kg/m²



BLOQUE 1 PLANTA DE CIMENTACIÓN ESCALA. 1:75



BLOQUE 2 PLANTA DE CIMENTACIÓN ESCALA. 1:75

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turística Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N
	CONTIENE: Planta de cimentación, Detalle de cimentación, Especificaciones técnicas	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			E

LÁMINA : 001
FECHA : 2017
ESCALA: INDICADA

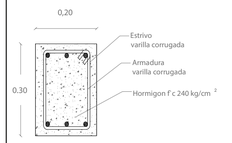
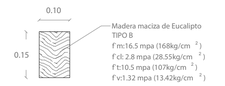
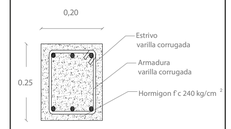
CUADRO DE COLUMNAS BLOQUE 1

	A1-B1-C1-D1-E1	A2-B2-C2-D2-E2-F2-G2-H2	A3-B3-C3-D3-E3-F3-G3-H3	A4-B4-C4-D4-E4-F4-G4-H4	E5-F5-G5-H5
TIPO	C1	C1	C1	C1	C1
CANTIDAD / NIVEL	5	8	8	8	4
N+6.25	X	X		X	X
N+5.45	X				
N+5.20					
N+4.45					
N+4.15					
N+1.00	NIVEL NATURAL DE SUELO	NIVEL NATURAL DE SUELO	NIVEL NATURAL DE SUELO	NIVEL NATURAL DE SUELO	NIVEL NATURAL DE SUELO
N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20

CUADRO DE COLUMNAS BLOQUE 2

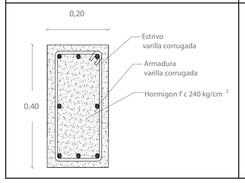
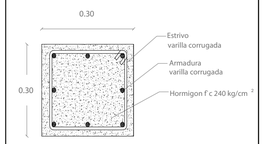
	A3-A4	B1-B2-B3-B4-B5	C1-C2-C3-C4-C5	D1-D2-D3-D4-D5	E1-E2-E3-E4--E5
TIPO	C2	C2	C2	C2	C2
CANTIDAD	2	5	5	5	5
N+5.90	X	X		X	X
N+5.30					
N+5.05					
N+4.40					
N+4.35					
N +1.00	NIVEL NATURAL DE SUELO	NIVEL NATURAL DE SUELO	NIVEL NATURAL DE SUELO	NIVEL NATURAL DE SUELO	NIVEL NATURAL DE SUELO
N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20	CIMENTACIÓN N-0.20

CUADRO DE VIGAS

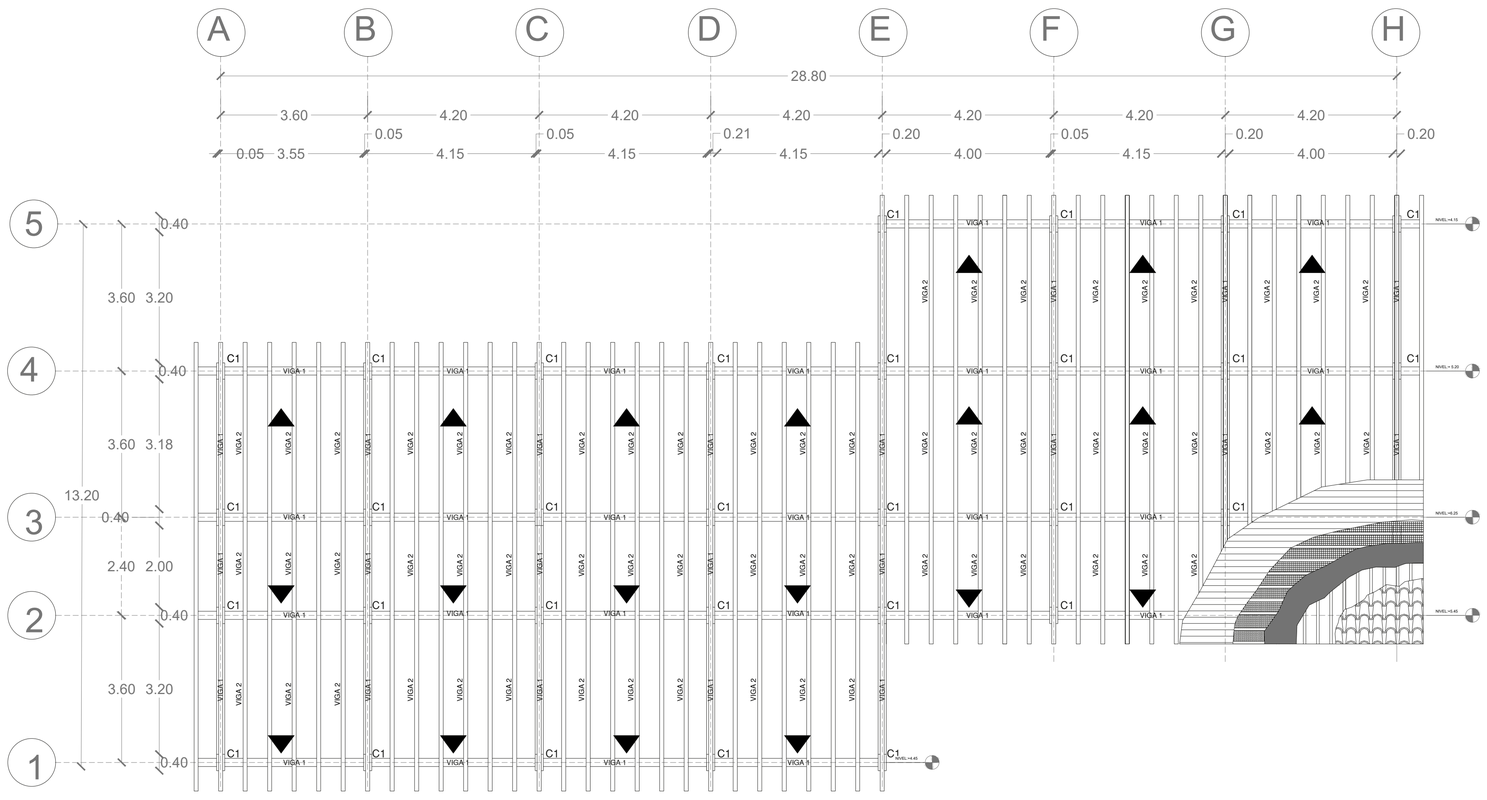
VIGA 1	VIGA 2	CADENA TIPO
		

ESCALA. 1:10

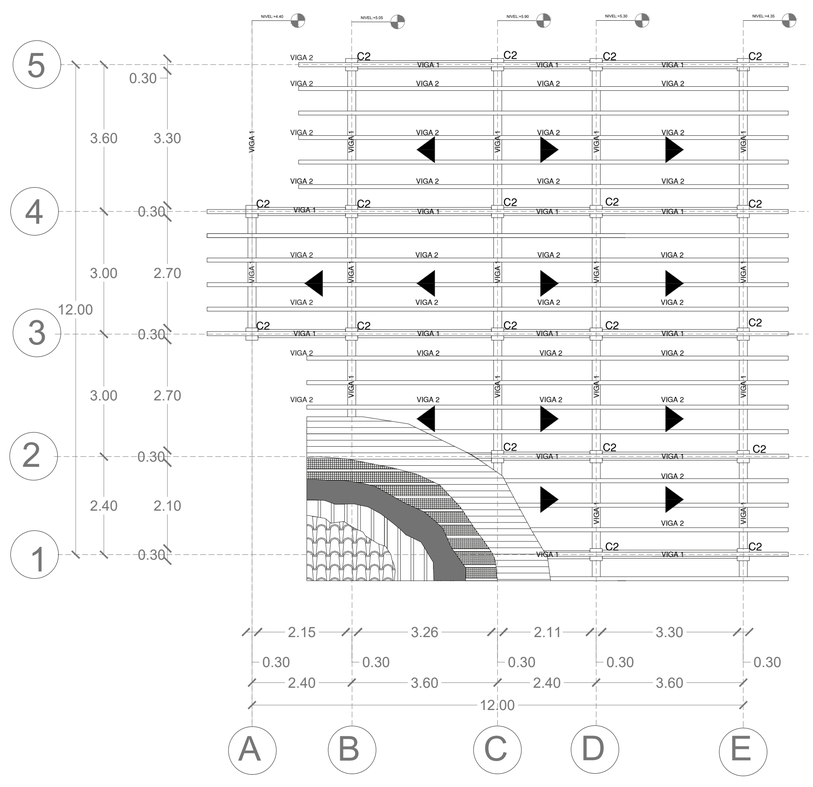
CUADRO DE COLUMNAS

COLUMNA 1	COLUMNA 2
	

ESCALA. 1:10



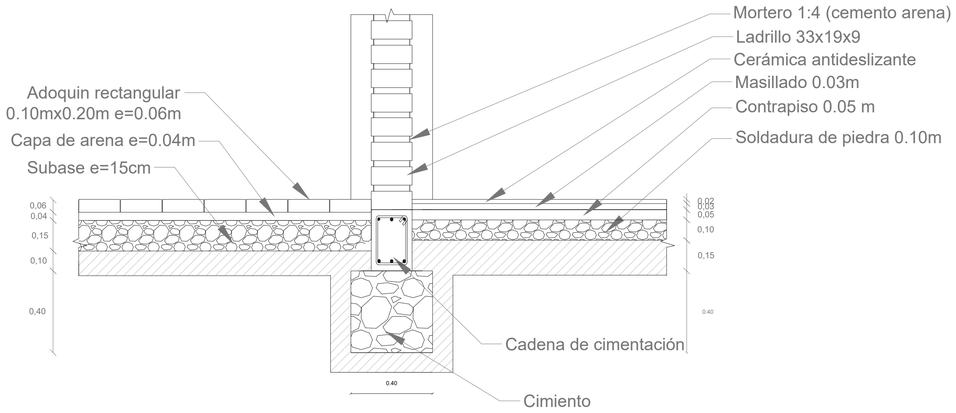
BLOQUE 1 PLANTA DE VIGAS ESCALA. 1:75



BLOQUE 2 PLANTA DE VIGAS ESCALA. 1:75

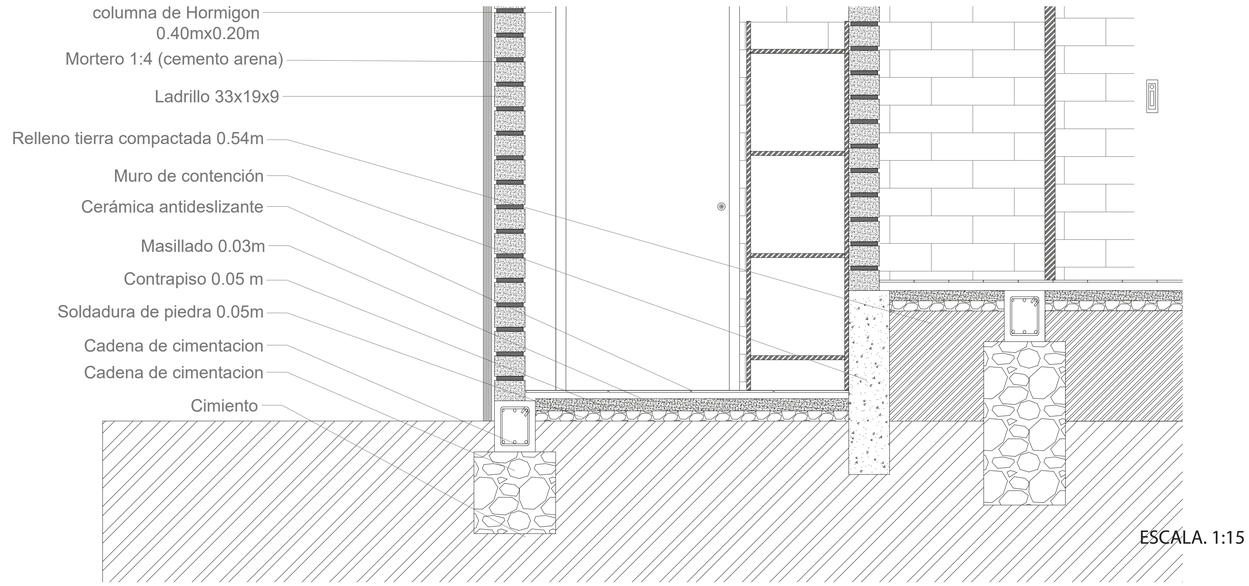
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turística Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	E	LÁMINA : 002 FECHA : 2017 ESCALA: INDICADA
	CONTIENE: Planta de vigas, cuadro de columnas, cuadro de vigas	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					

SISTEMA DE PISO BLOQUE 1 (P. ALIMENTOS)



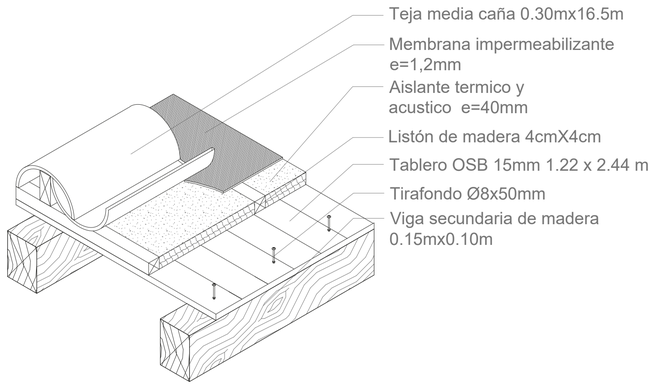
ESCALA. 1:15

SISTEMA DE PISO, CAMBIO DE NIVEL BLOQUE 2 (CABAÑA)



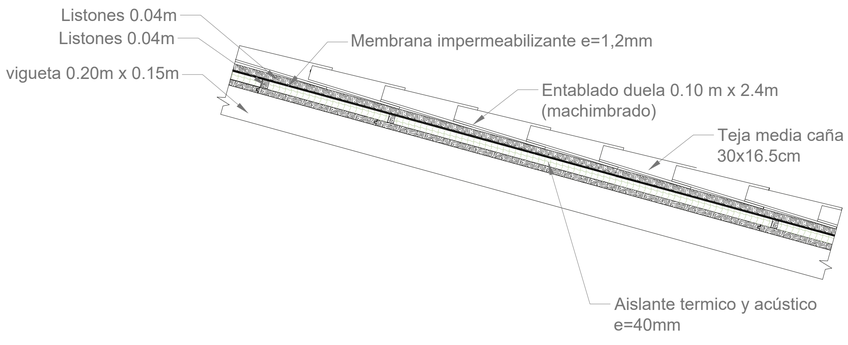
ESCALA. 1:15

SISTEMA DE CUBIERTA EN TEJA



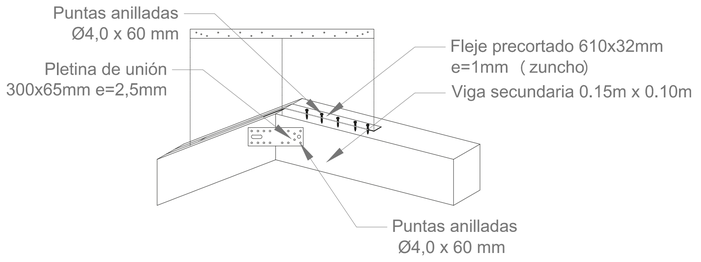
ESCALA. 1:15

SISTEMA DE CUBIERTA EN TEJA



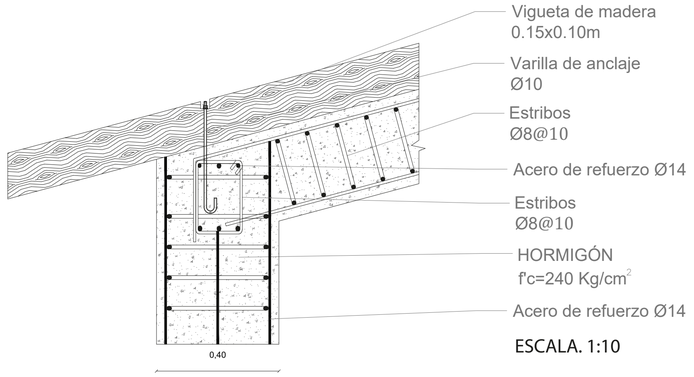
ESCALA. 1:15

DETALLE DE ENSAMBLE VIGAS DE CUBIERTA



ESCALA. 1:10

CONEXIÓN COLUMNA-VIGA HORMIGÓN



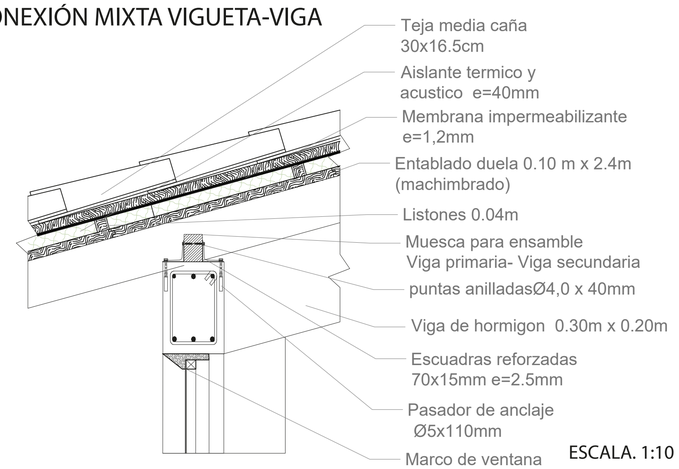
ESCALA. 1:10

CONEXIÓN VIGA DE HORMIGÓN Y LISTON DE APOYO DE VIGAS SECUNDARIAS



ESCALA. 1:10

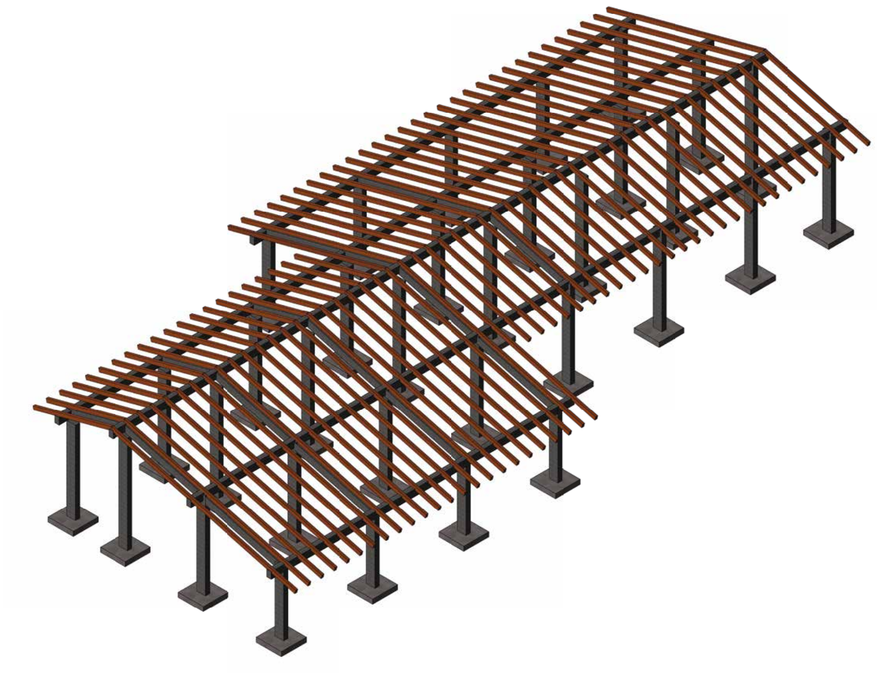
CONEXIÓN MIXTA VIGUETA-VIGA



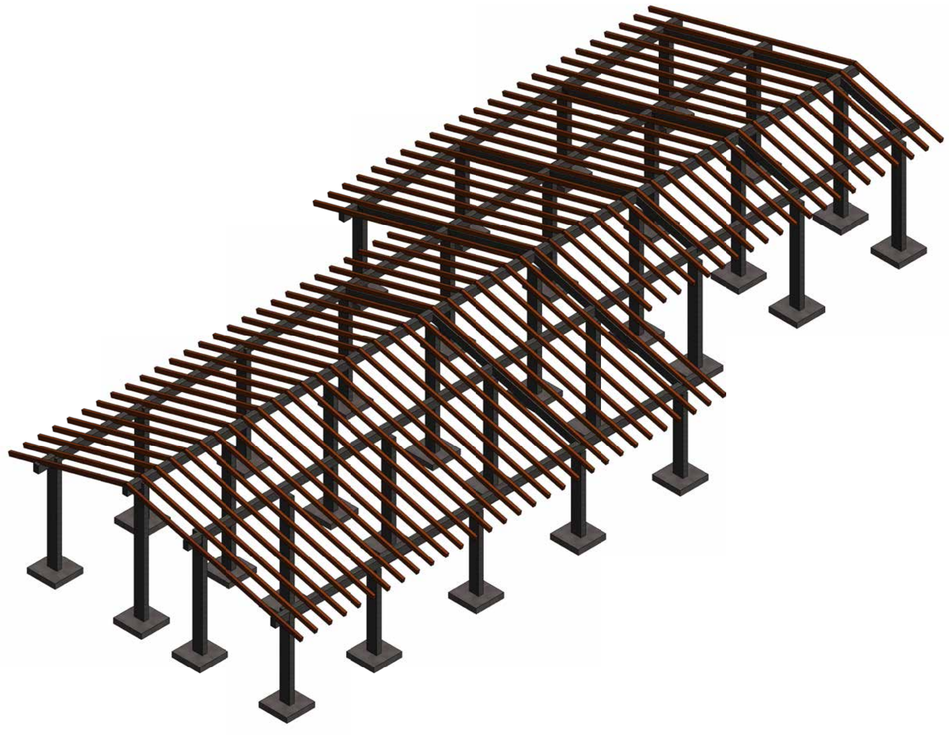
ESCALA. 1:10

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turística Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	E	LÁMINA : 003
	CONTIENE: Detalle de pisos, Detalle de cubierta, Conexiones	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

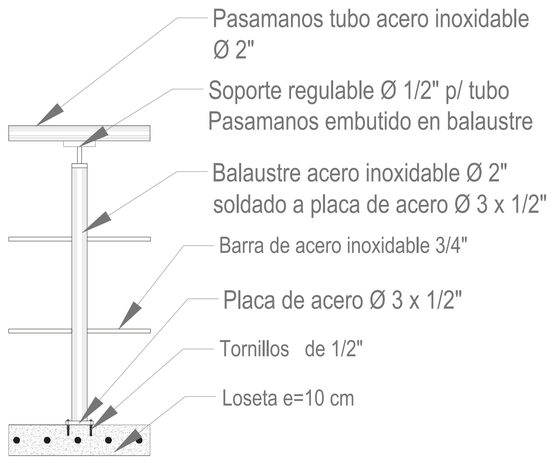
DETALLE APOYO EN VOLADOS



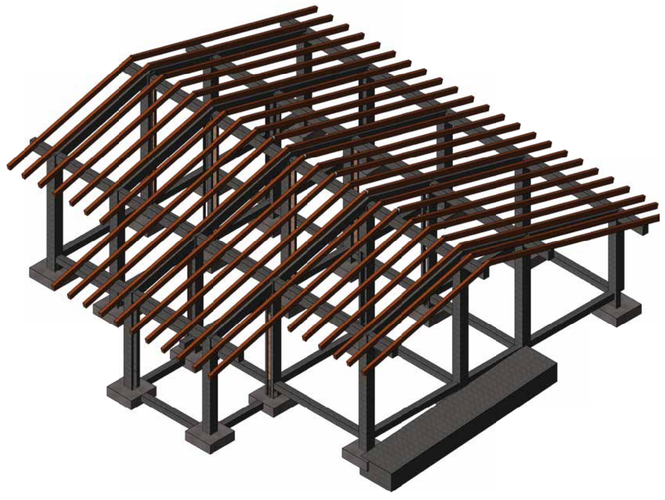
3D ESTRUCTU

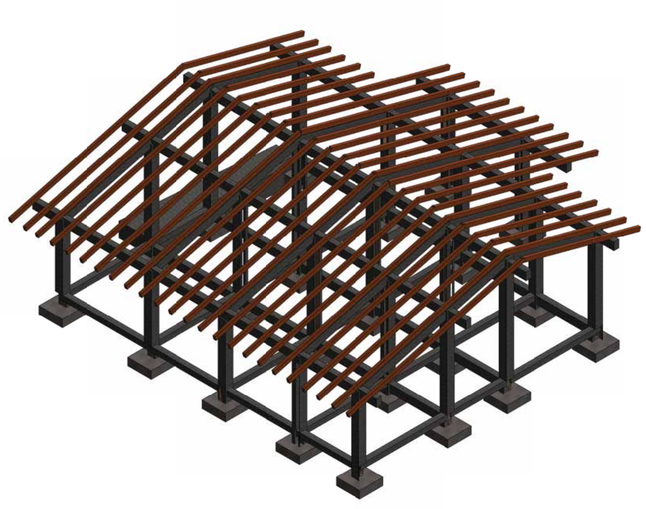


CONEXIÓN PASAMANOS RAMPA



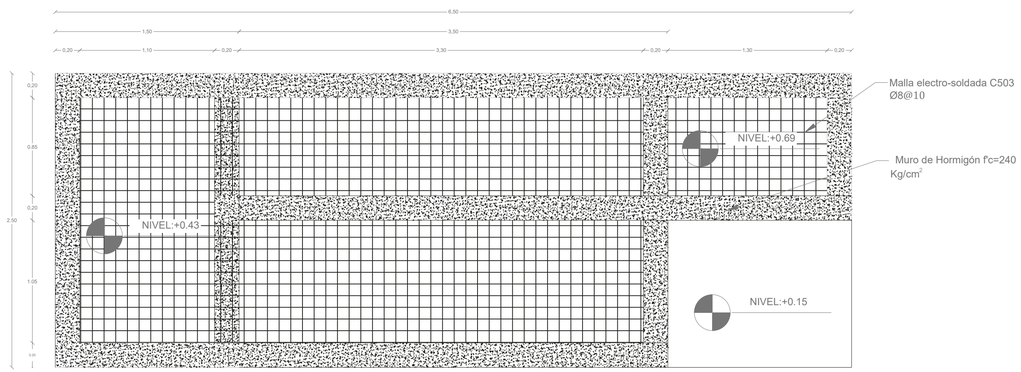
ESCALA. 1:





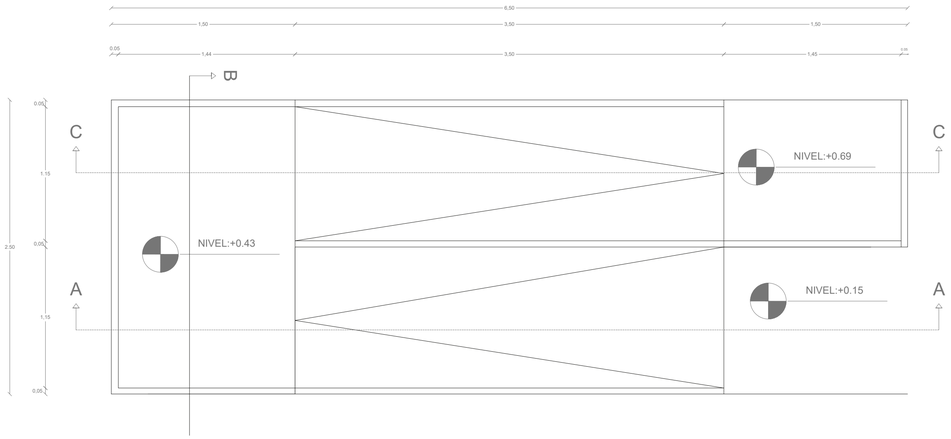
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turística Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andres Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	E	LÁMINA : 004
	CONTIENE: CONEXIONES- 3D ESTRUCTURAL	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

RAMPA TIPO



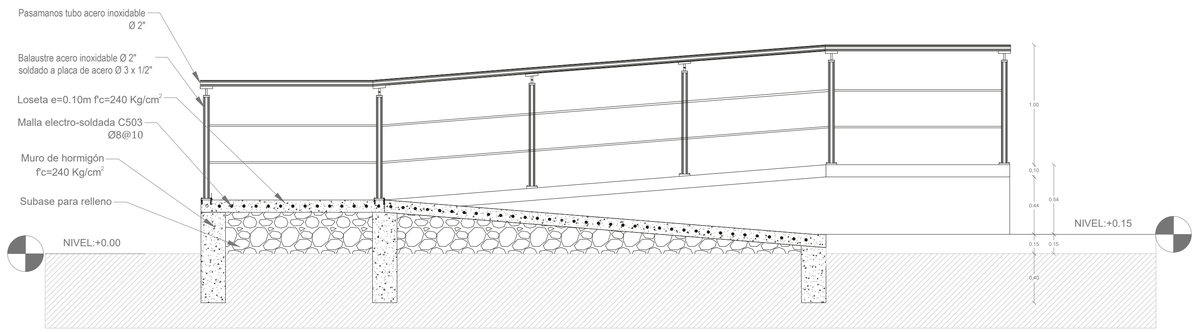
PLANTA ESTRUCTURA

ESCALA. 1:25



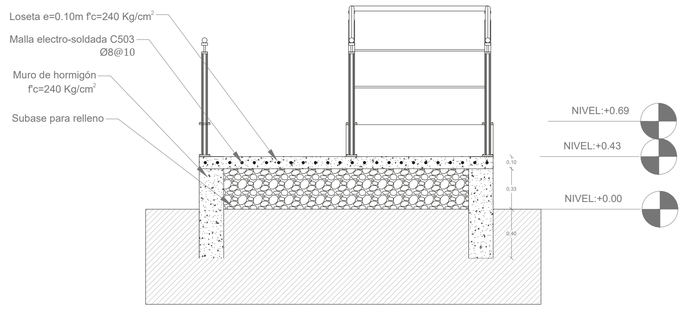
PLANTA

ESCALA. 1:25



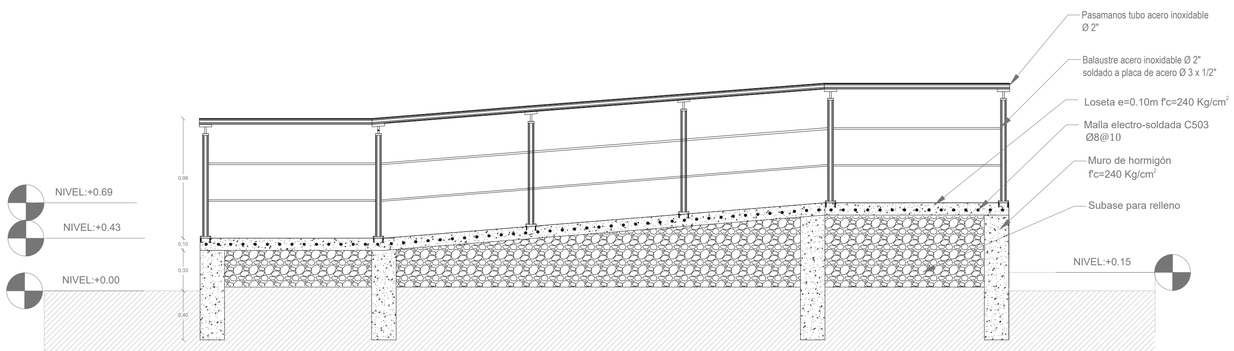
CORTE A-A

ESCALA. 1:25



CORTE B-B

ESCALA. 1:25



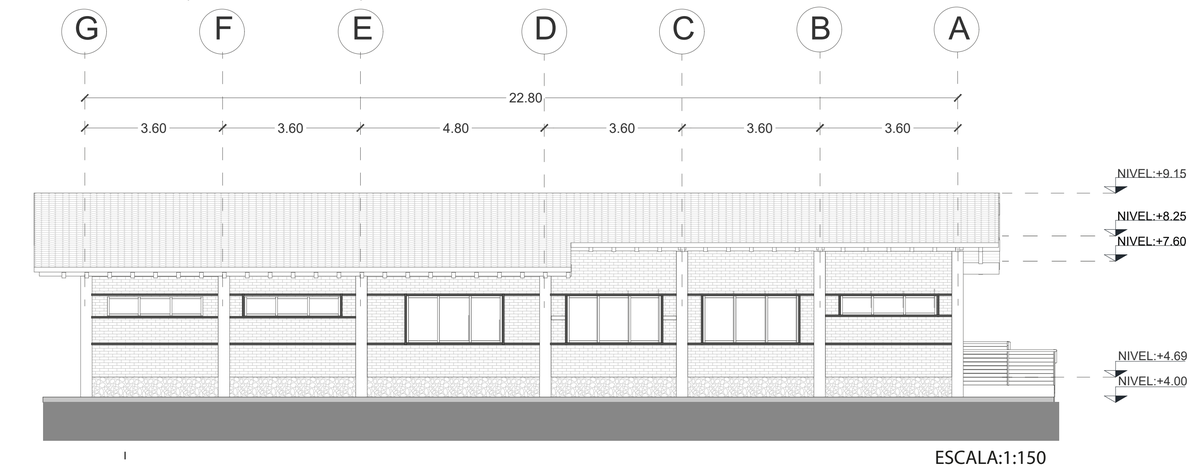
CORTE C-C

ESCALA. 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turística Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andres Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	E	LÁMINA : 005
	CONTIENE: Planta estructural rampa	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

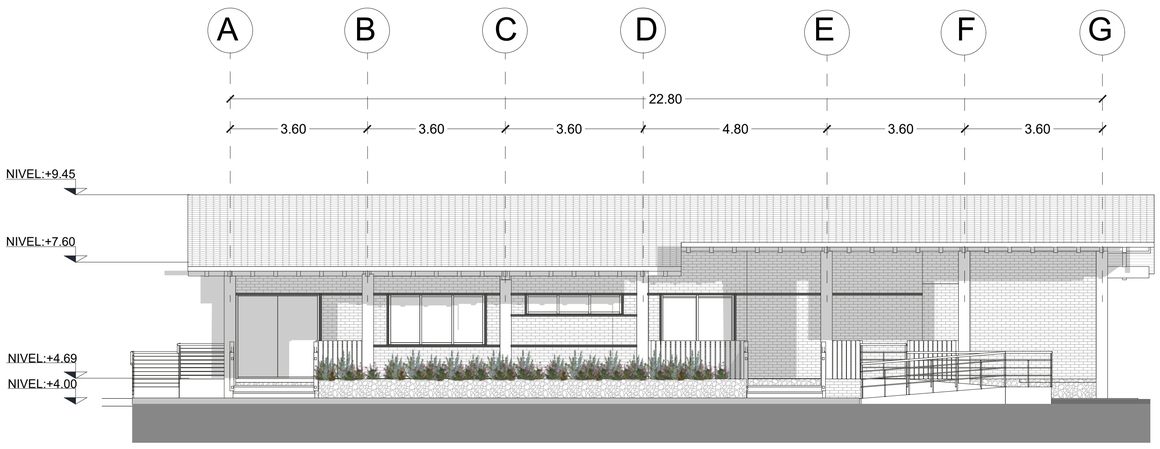
CONFORMACIÓN DE BANDAS SÍSMICAS EN FACHADAS

FACHADA NORTE (ADMINISTRACIÓN)



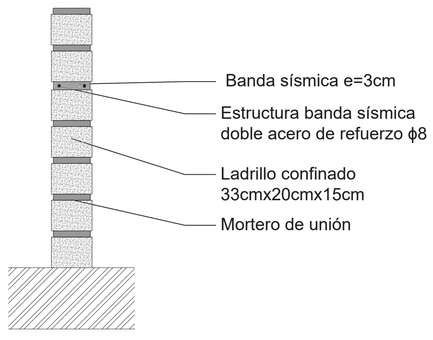
ESCALA:1:150

FACHADA SUR (ADMINISTRACIÓN)



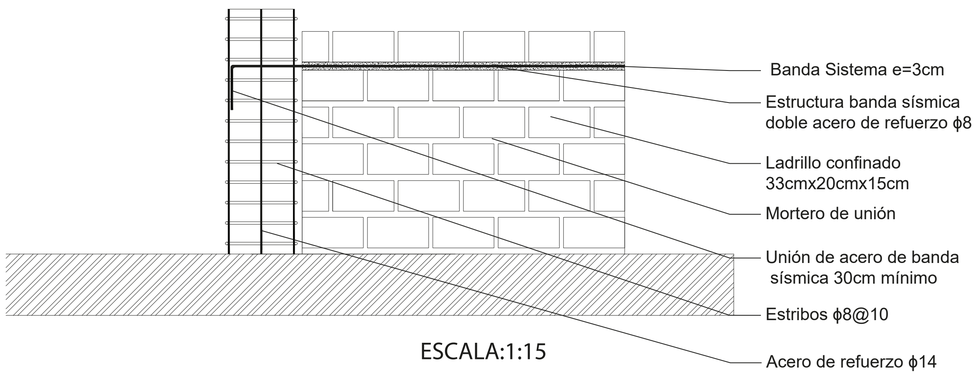
ESCALA: 150

CONFORMACIÓN DE MAMPOSTERÍA



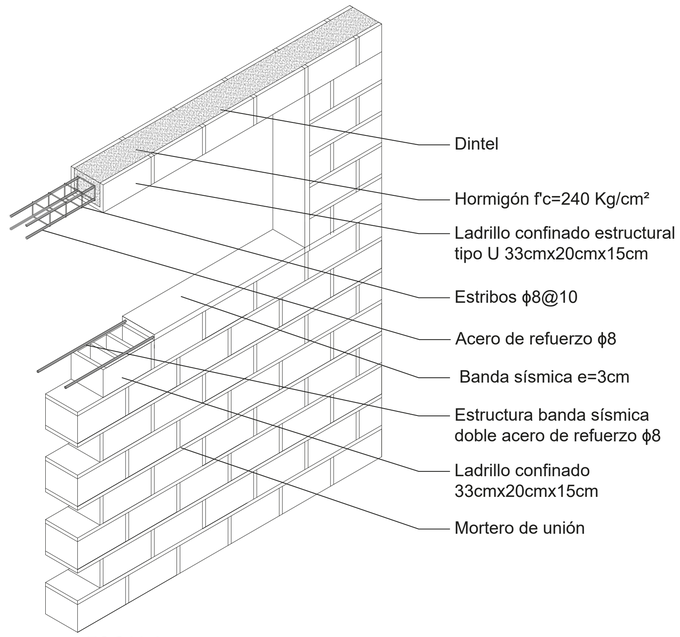
ESCALA:1:15

CONEXIÓN BANDA SÍSMICA - COLUMNA



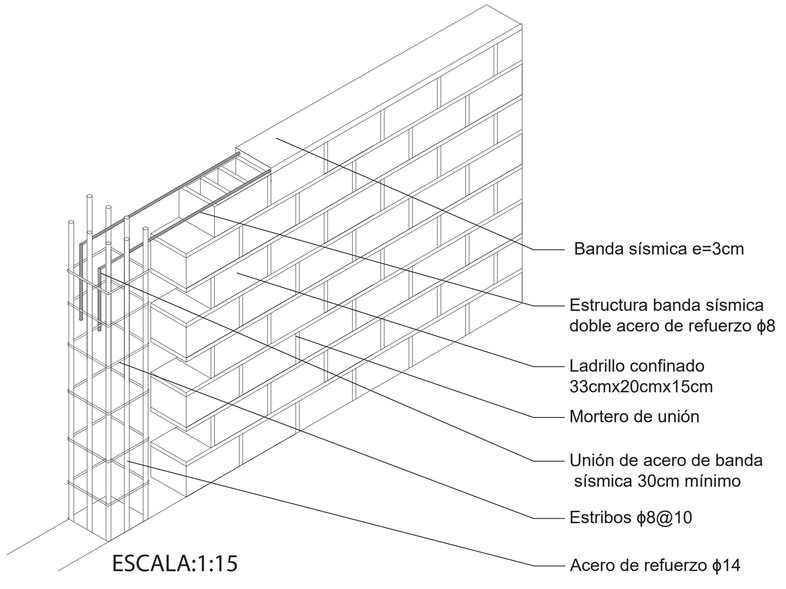
ESCALA:1:15

ESTRUCTURA DE BANDA SÍSMICA - DINTEL



ESCALA:1:15

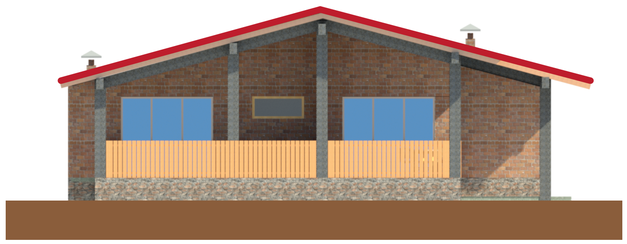
CONEXIÓN BANDA SÍSMICA - COLUMNA (ISOMETRÍA)



ESCALA:1:15

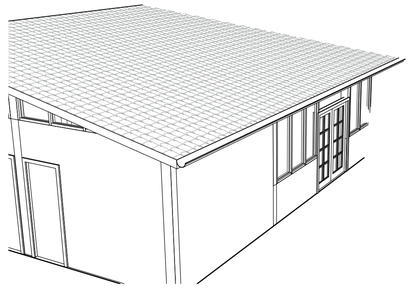
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: N	E	LÁMINA : 006
	CONTIENE: Sistema de estructura en mamposteria.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

USO DEL AGUA



La Granja turística al tener una tipología de construcción similar a los de la zona tiene cubiertas inclinadas inaccesibles. Al mantener personas hospedándose se podría aprovechar la captación de agua lluvia en actividades que no sean la del consumo humano, entre esos usos los inodoros y el lavado de ropa.

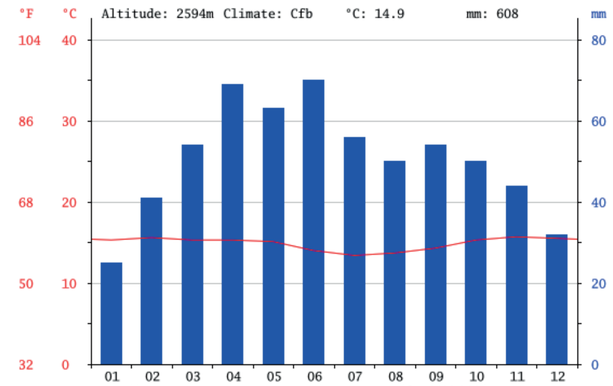
RECOLECCIÓN DE AGUA



Se utilizaran todas las cubiertas de todos los módulos que existen en la granja para la recolección de agua lluvia, la tipologías de las cubiertas es son inclinadas, sabiendo que cada mm de lluvia es 1 litro de agua captada por m^2de superficie de captación, tomando en cuenta el coeficiente de escorrentía en tejas de arcilla 0.90 x litro.

Las cubiertas inclinadas de teja hacen un total de 3780m

PRECIPITACIÓN AL MES EN COTALÓ



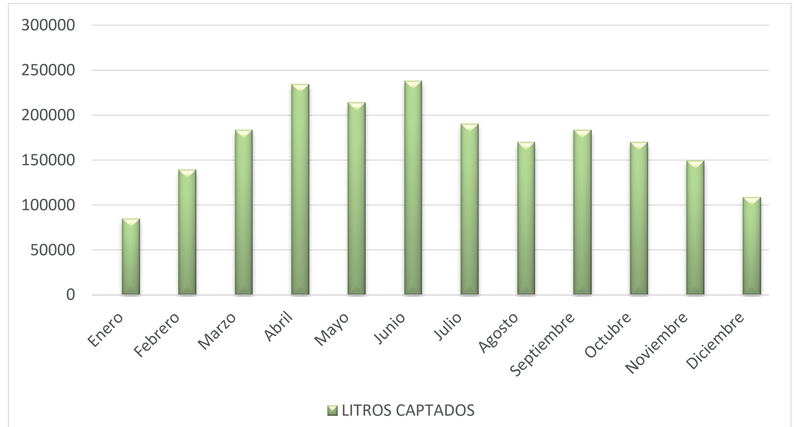
Fuente: http://es.climate-data.org/location/178348/

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	25	41	54	69	63	70	56	50	54	50	44	32
°C	15.3	15.6	15.3	15.3	15.1	14.0	13.4	13.7	14.3	15.3	15.7	15.5
°C (min)	9.3	9.7	9.7	9.8	9.7	8.8	8.2	8.0	8.3	9.0	8.9	9.1
°C (max)	21.4	21.5	20.9	20.9	20.6	19.3	18.7	19.4	20.4	21.6	22.5	21.9
°F	59.5	60.1	59.5	59.5	59.2	57.2	56.1	56.7	57.7	59.5	60.3	59.9
°F (min)	48.7	49.5	49.5	49.6	49.5	47.8	46.8	46.4	46.9	48.2	48.0	48.4
°F (max)	70.5	70.7	69.6	69.6	69.1	66.7	65.7	66.9	68.7	70.9	72.5	71.4

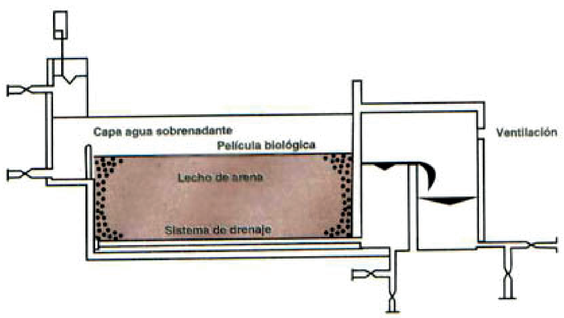
Fuente: http://es.climate-data.org/location/178348/

LITROS CAPTADOS AL MES

LITROS CAPTADOS AL MES		
MES	MM	LITROS CAPTADOS
Enero	25	85050
Febrero	41	139482
Marzo	54	183708
Abril	69	234738
Mayo	63	214326
Junio	70	238140
Julio	56	190512
Agosto	50	170100
Septiembre	54	183708
Octubre	50	170100
Noviembre	44	149688
Diciembre	32	108864
TOTAL	608	2068416
3780		



FILTRADO DE AGUA



La filtración lenta es uno de los procesos de tratamiento de agua más efectivos, simples y económicos. Es apropiado para áreas rurales.
Este proceso difiere de la filtración rápida en arena, en su naturaleza biológica, su alta eficiencia y su facilidad de operación y mantenimiento para pequeñas comunidades.
Al filtrarse el agua por este sistema se mejora considerablemente su calidad al eliminarse la turbiedad y reducirse considerablemente el número de microorganismos (bacterias, virus, quistes).

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	S	LÁMINA : 001
	CONTIENE: Recoleccion y friltado de agua lluvia	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

USO DEL AGUA CAPTADA

ASEO PERSONAL

-En la ducha un promedio de 80 litros
-Al lavarse los dientes o afeitarse con el agua corriendo 20 litros
En aseo personal serian 100 litros en promedio por persona al día. Las 50 personas que se hospedan consumirán en aseo personal diario 5000 litros/día. (OPS,2009)

AGUAS GRISES

El agua utilizada por ducha y lavamanos será reutilizada en inodoros.
Inodoros.
Los niños al día utilizan el baño un total de 4.7 veces (encuesta realizada a 10 niños entre 5 y 15 años). Los adultos van al baño un total de 2.9 veces (encuesta realizada a personas de 15 años en adelante).
8 litros de agua por descarga de inodoro
1 niño en la residencia va al baño un promedio de 5 veces por día y gasta 40 litros de agua al día. (20 niños) 800lt
1 adulto mayor en la residencia va al baño un promedio de 3 veces por día y gasta 24 litros de agua al día (30 adultos) 720lt. Adicionalmente hay 30 personas que trabajaran habitualmente. (30 adultos) 720lt, 80 personas gastan 2240 litros de agua al día.

ASEO PERSONAL		
MES	DIAS	LITROS
Enero	31	155000
Febrero	28	140000
Marzo	31	155000
Abril	30	150000
Mayo	31	155000
Junio	30	150000
Julio	31	155000
Agosto	31	155000
Septiembre	31	155000
Octubre	31	155000
Noviembre	30	150000
Diciembre	31	155000
		1830000

INODORO GRANJA		
MES	DIAS	LITROS
Enero	31	69440
Febrero	28	62720
Marzo	31	69440
Abril	30	67200
Mayo	31	69440
Junio	30	67200
Julio	31	69440
Agosto	31	69440
Septiembre	30	67200
Octubre	31	69440
Noviembre	30	67200
Diciembre	31	69440
TOTAL		817600

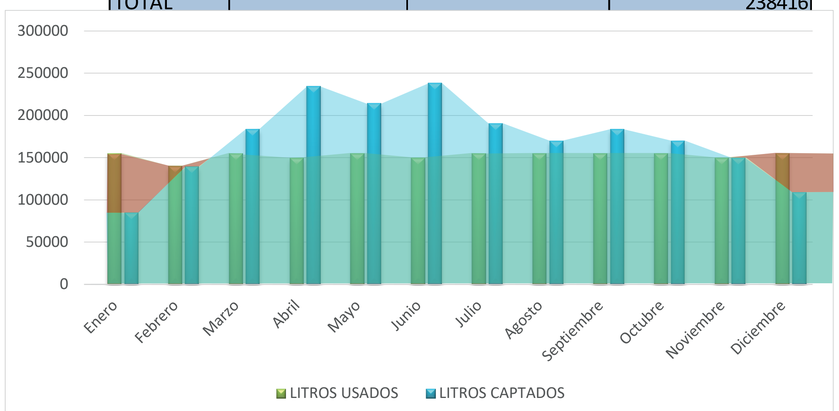
Se genera 1830000 litros/año de aguas grises. Lo cual satisface el 223% de aguas grises el excedente será usado para purificacion para lavado de ropa y riego (1.012.400).

GASTO - USO

Durante los meses Enero, Febrero, Noviembre, Diciembre existe un déficit de agua, en los cuales se utilizara el agua almacenada en los demás meses en los cuales existe un exceso, elaborando dos cisternas las cuales ayudaran a diferentes zonas del proyecto. 1. Zona de cabañas de administración y restaurante el 65% (154.970 litros de agua) 2. Zona de procesamiento de alimentos y zona pecuaria el 35%(83.446).
Tomando en cuenta que 1000 litros de agua representan 1m3, las dimensiones de cada cisterna serán.

Cisterna 1. 80 m^2y 1 de profundidad Cisterna 2. 60m^2 y 1 de profundidad

RELACIÓN GASTO - USO			
MES	LITROS CAPTADOS	LITROS USADOS	DIFERENCIA
Enero	85050	155000	-69950
Febrero	139482	140000	-518
Marzo	183708	155000	28708
Abril	234738	150000	84738
Mayo	214326	155000	59326
Junio	238140	150000	88140
Julio	190512	155000	35512
Agosto	170100	155000	15100
Septiembre	183708	155000	28708
Octubre	170100	155000	15100
Noviembre	149688	150000	-312
Diciembre	108864	155000	-46136
TOTAL			238416



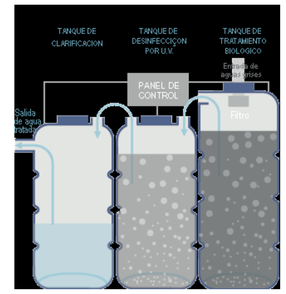
Con la estrategia de captación de agua logro satisfacer el 113% de la demanda de agua para aseo personal (ducha, lavabo) de baños en toda la granja turística, el excedente de 13% se usara en el lavado de ropa.

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES GREYWATERNET

Este sistema de limpieza de facilita la reutilización de aguas de aguas grises en actividades que no sean las de consumo humano. Se establece en 3 pasos de depuración.

Etapa 1: Filtrado y primer tratamiento biológico
El agua gris se agita mediante la acción del aire inyectado en el equipo, de manera que la materia orgánica se mantiene en suspensión y en c
Etapa 2: Segundo tratamiento biológico y clasificación
Se trata la materia sedimenta por su propio peso y se Separa en dos partes; una parte re-circula para mantener una población de bacterias útil y la otra v a hacia el desagüe.
Etapa 3: Desinfección y servicio
Se somete el agua a rayos ultravioleta para eliminar bacterias que puedan existir aun.
Este sistema puede limpiar 1500 litros diarios de aguas grises eso equivale a 547.500 litros por año.





Fuente: http://www.greywaternet.com/tratamiento-aguas-grises.html

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	S	LÁMINA : 002
	CONTIENE: Uso, tratamiento de Agua captada	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

USO DEL AGUAS GRISES Y NEGRAS

lavado de ropa

Considerando a una lavadora con capacidad máxima 18kg, con un gasto promedio de agua de 13 litros por Kg de ropa. (Fuente:http://www.electrolux.com.ec/).
Tomando en cuenta el lavado de las prendas de vestir de los 50 personas que se hospedaran como capacidad máxima de la Graja Turística se tomaron en cuenta las siguientes prendas de vestir por persona.

1 Saco de lana 600 g
1 Camisa o blusa un promedio de 155g
1 Pantalón o falda un promedio de 350g
1 Par de medias 50g
Ropa interior 75g
1 Sabana 500g
1 Toalla grande 800g
Total: 2530 g por residente

Con un total de 50 personas, significa 126.5 kg
Con el coeficiente de 13 litros por Kg de ropa significa 1644 litros de agua al día en el lavado de ropa

LAVADO DE ROPA		
MES	DIAS	LITROS
Enero	31	50964
Febrero	28	46032
Marzo	31	50964
Abril	30	49320
Mayo	31	50964
Junio	30	49320
Julio	31	50964
Agosto	31	50964
Septiembre	31	50964
Octubre	31	50964
Noviembre	30	49320
Diciembre	31	50964
TOTAL		601704

Tomando en cuenta el tratamiento de agua gris que se puede reutilizar se logra satisfacer el 90% de la cantidad de agua de lavado de ropa el 10% sobrante se utilizara de el sobrante de agua lluvia (54.220litos).

aguas negras

Biodigestor Autolimpiable

Es una unidad para el tratamiento séptico de las aguas residuales, cuyo diseño incluye un proceso de retención de materia suspendida y degradación séptica de la misma, así como un proceso biológico anaerobio en medio fijo (biofiltro anaerobio); el efluente es infiltrado en el terreno inmediato donde termina su tratamiento. - Procesa aguas negras y aguas grises.
-Capacidad de 7000 L (57 PERSONAS).

Partes



1. Entrada de Agua.
2. Filtro y aros de pet.
3. Salida de agua tratada.
4. Válvula para extracción de lodos.
5. Acceso para limpieza o desobstrucción.
6. Tapa hermética.

Fuente: http://www.imbmobusa.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/presentacion_biodigestor.pdf

PROCESO SEPTICO

Las aguas negras se introducen al Biodigestor por la conexión al desagüe y se dirigen al fondo de lodos.
• En esta área de lodos se va a formar una colonia de bacterias anaeróbicas anaeróbicas, que van a alimentarse con las ESCRETAS, produciendo así el proceso séptico.
• El fondo cónico permite reducir las áreas muertas y hace mas eficiente este proceso y permite la AUTOLIMPIEZA.
• Las aguas tratadas, al pasar por el filtro, realizan nuevamente el proceso séptico con una segunda colonia formada en los aros plásticos.
• Al descargarse -las aguas- al área de percolación, culmina el proceso eliminando la presencia de olores y contaminantes.
• Los lodos resultantes de este proceso se limpian cada 12 o 18 meses dejando salir los lodos a través de la válvula.

Fuente: http://www.imbmobusa.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/presentacion_biodigestor.pdf



Fuente: http://www.imbmobusa.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/presentacion_biodigestor.pdf

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	S	LÁMINA : 003
	CONTIENE: Uso, tratamiento de aguas grises	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

COMFORT TÉRMICO

Equinoccio de primavera

Solsticio de verano

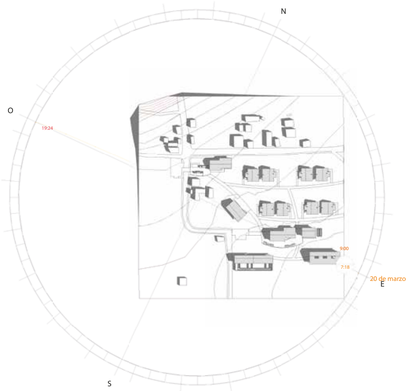
Solsticio de invierno

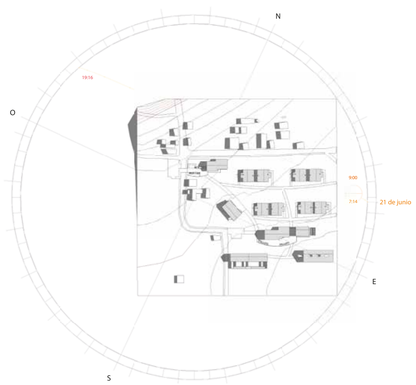
20 de Marzo

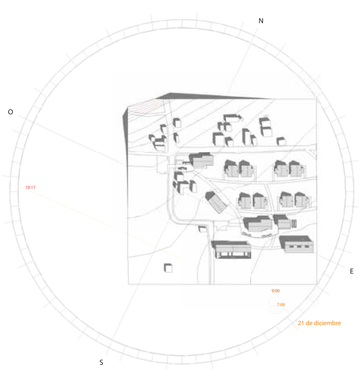
21 de Junio

21 de Diciembre

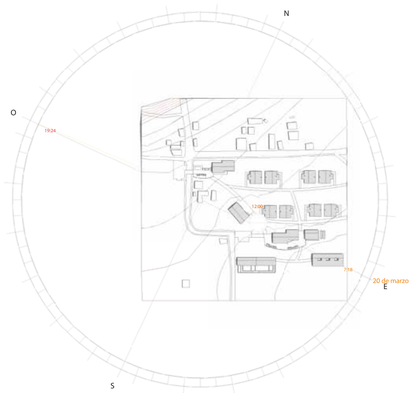
9:00 am

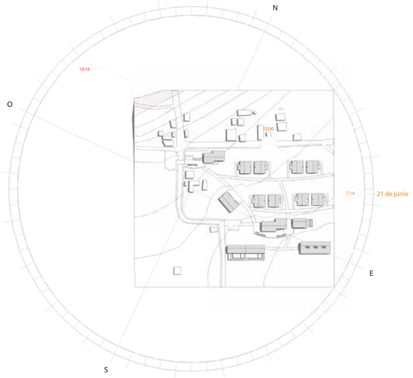


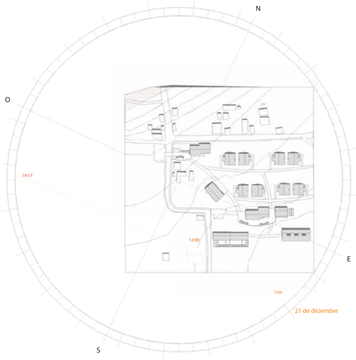




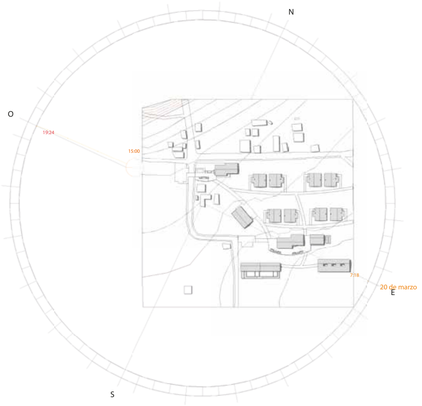
12:00 pm

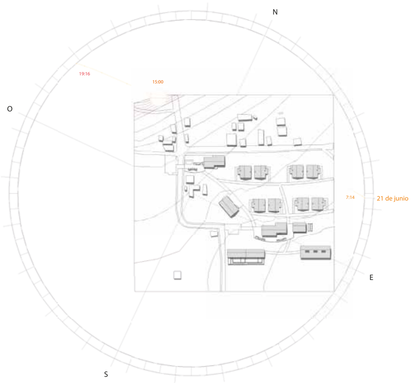


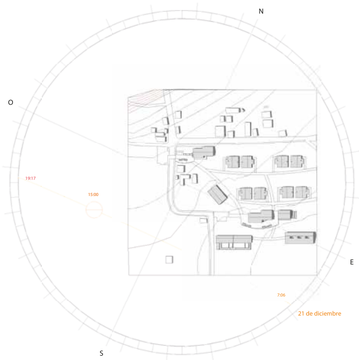




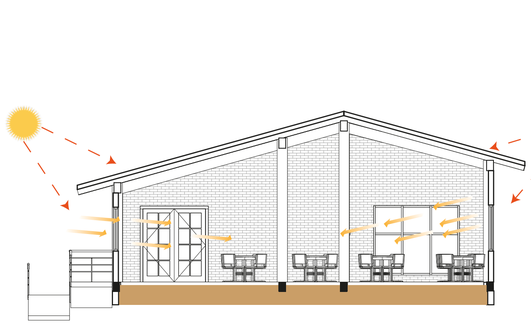
3:00 pm



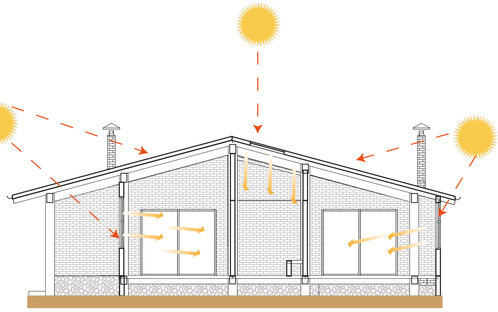




DISEÑO BIOCLIMÁTICO



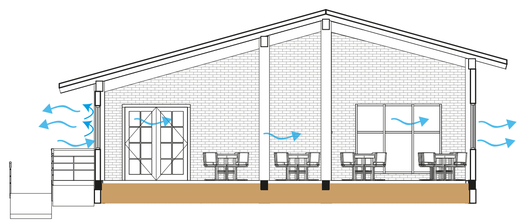
Modulo Restaurante



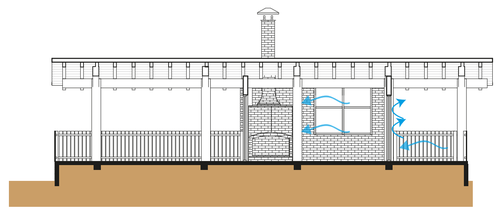
Modulo Cabaña

CONCLUSIONES:

VENTILACIÓN NATURAL

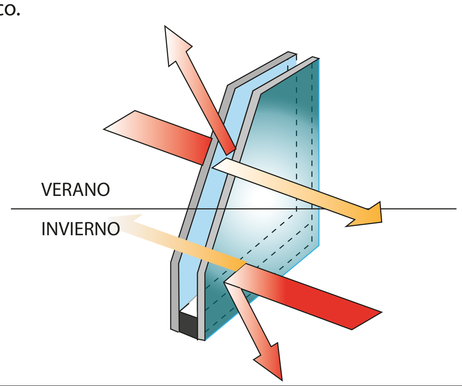


Modulo Restaurante



Modulo Cabaña

Los vientos predominantes son hacia el noroeste, se incorpora ventanas corredizas las cuales permiten un control del ingreso de aire, a su vez estas ventanas son de sistema de doble cristal las cuales permiten una conservación de un 50% de calor a diferencia del sistema tradicional de ventana, este sistema ayudara a mantener más calor dentro de las áreas ya que tiene un clima frío y no es recomendable mantener ventilación cruzada por el confort térmico.

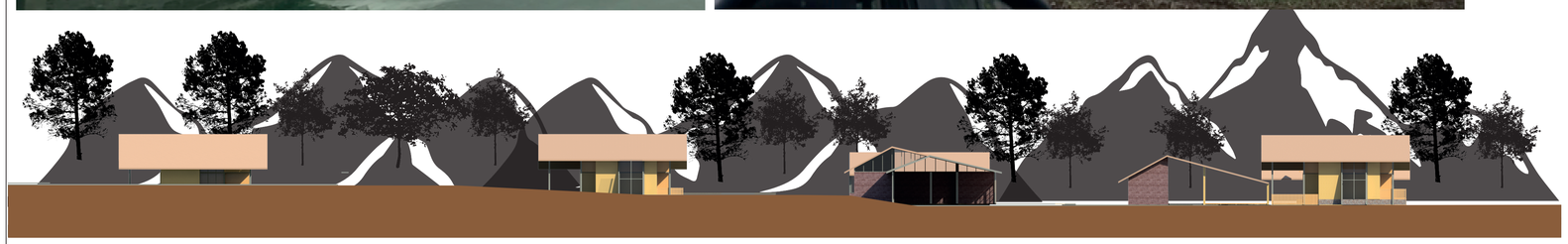


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Norte N	S	LÁMINA : 004
	CONTIENE: Comfort Termico - Ilumina-cion	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA

SITUACIÓN ACTUAL







MATERIALES EXISTENTES

Actual mente el terreno es de uso agrícola, en el cual existen 3 viviendas del miduvi (36m2)las que seran reubicadas al igual que galpones de siembra, los materiales cuantificados seran reutilizados dentro de la granja si son requeridos, si no lo son seran reciclados.

Clasificación	Material	Cantidad	Unidad	Uso Futuro
Casas Miduvi	Bloques	300	m2	Reciclaje de hormigón (grava)
	Techo Zinc	118	m2	Reciclaje
Galpones	Plástico	600	m2	Reciclaje
	pingos	630	m	Cercos de ganado

CUANTIFICADOR DE MATERIALES Y REUTILIZACIÓN

Bloque	Descripción	Cantidad	Medida	% Desperdicio	Total	Uso
Administrativo	Hormigón vigas-columnas	26	m3	10	2.6	Rellenos
	Ventanas	54	m2	3	1,62	Reciclaje
	Ladrillo de pared	300	m2	3	9.0	Reciclaje hormigón (áridos).
	Hormigón losa	34	m3	10	3.4	Reciclaje hormigón (áridos).
Restaurante		25.7	m3	10	2.57	Rellenos
	Ventanas	54	m2	3	1,62	Reciclaje
	Ladrillo de pared	225	m2	3	6.75	Reciclaje hormigón (áridos).
	Hormigón losa	32	m3	10	3.6	Reciclaje hormigón (áridos).
Cabañas	Hormigón vigas-columnas	80	m3	10	8.0	Rellenos
	Ventanas	600	m2	3	18	Reciclaje
	Ladrillo de pared	750	m2	3	21.6	Reciclaje hormigón (áridos).
	Hormigón losa	168	m3	10	16.8	Reciclaje hormigón (áridos).
P. de alimentos	Madera	34.60	m3	10	3.46	r
	Ventanas	75	m2	3	2.25	Reciclaje
	Ladrillo de pared	300	m2	3	9.0	Reciclaje hormigón (áridos).
	Hormigón losa	39	m3	10	3.9	Reciclaje hormigón (áridos).
P. de residuos	Hormigón vigas-columnas	12	m3	10	1.2	Rellenos
	Ventanas	30	m2	3	0.9	Reciclaje
	Ladrillo de pared	160	m2	3	4.8	Reciclaje hormigón (áridos).
	Hormigón losa	16.6	m3	10	1.6	Reciclaje hormigón (áridos).
Corrales		20.80	m2	10	2.08	Uso de cercas
	Ventanas	10	m2	3	0.3	Reciclaje
	Ladrillo de pared	280	m2	3	8.4	Reciclaje hormigón (áridos).
	Hormigón losa	46.50	m3	10	4.65	Reciclaje hormigón (áridos).
Caballerizas	Hormigón vigas-columnas	24.5	m2	10	2.45	Uso de cercas
	Ventanas	20	m2	3	0.6	Reciclaje
	Ladrillo de pared	360	m2	3	10.80	Reciclaje hormigón (áridos).
	Hormigón losa	59	m3	10	5.90	Reciclaje hormigón (áridos).

DESBANQUE DE TIERRA

El terreno tiene una pendiente poco pronunciada lo cual permite una sencilla implantación , el proyecto a ser conformado por diversos bloques ubicados en diferentes partes da como resultado una menor cantidad de tierra excavada para conformar las plataformas para cada bloque .
El desbanque de tierra en todo el proyecto es de 300m3.

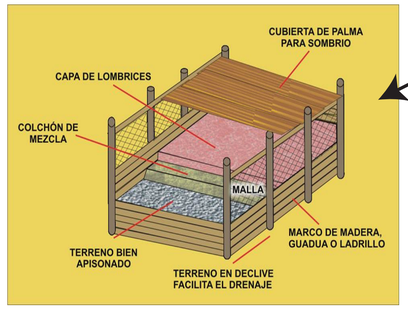
USO DE TIERRA



Se le dará un uso paisajísticos el cual se conforma en crear montículos de tierra (camellones) , sembrando arboles o arbustos para crear un limite para el ganado y así evitar que salgan de la granja, tambien se utilizara la tierra sobrante para relleno de los modulos que requieran un nivel superior al natural del terreno.
Desbanque de tierra: 300 m3 aproximadamente de tierra

RESIDUOS ORGÁNICOS

LOMBRICULTURA



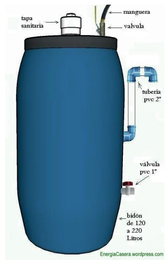
Abono



Maíz

La granja Tiene un Área que maneja los residuos orgánicos que se generen dentro del proyecto, en este modulo se los clasifica y se los utiliza ya sea para crear BIOGAS o para generar Humus mediante la lombricultura para poste-

BIOGAS



Cocinar



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló	DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua
	CONTIENE: Utilización de materiales y Residuos orgánicos / BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.			

S

LAMINA : 005

FECHA : 2017

ESCALA: INDICADA

ENERGIA

La demanda eléctrica en una vivienda, es la tasa promedio de consumo eléctrico de electrodomésticos he instalaciones eléctricas (BENAVENTE, 2005). El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2012 realizo un censo, donde establecieron un promedio de consumo mensual eléctrico en las principales ciudades del ecuador, según estos índices un hogar en la ciudad de Quito consume 143.96 KWh por mes. Una familia promedio es de 4 personas eso equivales a 36 KWh por persona en un mes.

Tabla de consumo eléctrico			
Energia	Personas	Consumo de Granja/mes	Propuestas de ahorro
Eléctrica	50	1800 KWh	Cambios de equipos en oficina
			Diseño sustentable luz natural
			Diseño sustentable ventilación

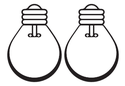
Estrategias de ahorro de energia



Pc escritorio



Laptop



Focos incandescentes o ahorradores



Focos Led



Ordeño a maquina



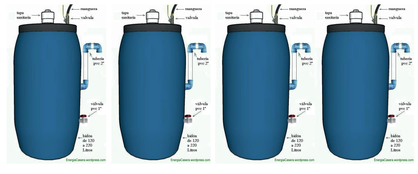
Ordeño a mano

BIO-GAS

15 Vacas 5 caballos



20kg/día x 5= 100kg



http://www.fao.org/docrep/019/as400s/as400s.pdf

40m³/dia
120m³/ mes



2 .25 Tanques de 20kg

Restaurante promedio 60 personas

Se satisface la demanda de uso de gas en cocina del 60%.

LOMBRICULTURA

La especie más utilizada es la lombriz roja californiana (Eisenia foetida), lombriz que consume diariamente una cantidad de residuos equivalente, prácticamente, a su propio peso. Esta especie requiere de altas concentraciones de materia orgánica como medio de vida y alimentación, por lo que no sobreviven mucho tiempo en suelos con bajos porcentajes de materia orgánica.
Incrementar la disponibilidad de nitrógeno, fósforo y azufre, Incrementar la eficiencia de la fertilización, en especial nitrógeno, Inactiva residuos de plaguicidas por su capacidad de absorción, Inhibe el crecimiento de hongos y bacterias que afectan a las plantas, Mejora las características químicas del suelo, Mejora la permeabilidad y ventilación, Reduce la erosión del suelo.

Desechos orgánicos	Numero	Cantidad/mes	Cantidad/dia	Capacidad granja	Cantidad total /dia	Cantidad total /mes
personas	1	6kg	0,2kg	50 personas	10kg	300kg
Conejos	1	1,8kg	0,06kg	100 conejos	6kg	180kg
cuyes	1	1,8kg	0,06kg	100 cuyes	6kg	180kg
Gallinas y patos	1	4,5kg	0,15kg	60 aves	9kg	270kg
Frutas, hojas, huertos						300kg
					TOTAL	1230kg



Lombriz

40kg al mes/ m_2



La granja genera 1230kg de residuos al mes lo cual satisface al 100% la demanda

Las camas de lombricultura requieren 1200kg de residuos al mes



granja existen 30m²de camas de lombricultura



N= 0.38 kg/mes
N= 0.07 kg/mes
N= 0.7 kg/mes



300 m2 de superficie se podrían fertilizar

http://www.compostadores.com/descubre-el-compostaje/vermicompostaje/181-lixiviados.html

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: Cotaló-Tungurahua	S	LAMINA : 006
	CONTIENE: Estrategias de Energía, Residuos organicos	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: INDICADA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	R	LÁMINA : 001
	CONTIENE: Render General	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA: S/E

ADMINISTRACIÓN



PLAZA DE INGRESO



CABAÑA TIPO



RESTAURANTE



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	R	LÁMINA : 002
	CONTIENE: Renders exteriores	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:S/E

PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS



PROCESAMIENTO DE RESIDUOS



CORRALES



GANADERIA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	R	LÁMINA : 003
	CONTIENE: Renders Exteriores	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:S/E

SALADE ESPERA-ADMINISTRACIÓN



HABITACIÓN DOBLE - CABAÑA



ZONA DE INTEGRACIÓN - CABAÑA



ZONA DE COMENSALES - RESTAURANTE



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	R	LÁMINA : 004
	CONTIENE: Render Interiores	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:S/E

COCINA - RESTAURANTE



ZONA DE ELABORACIÓN DE QUESOS - P. ALIMENTOS



ZONA DE CLASIFICACION DE RESIDUOS ORGANICOS - P. RESIDUOS



CORRALES - GANADERIA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	R	LÁMINA : 005
	CONTIENE: Render Interiores	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:S/E



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	R	LÁMINA : 006
	CONTIENE: Fotomontaje	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:S/E



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	M	LÁMINA : 001
	CONTIENE: Maqueta vista general	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:S/E



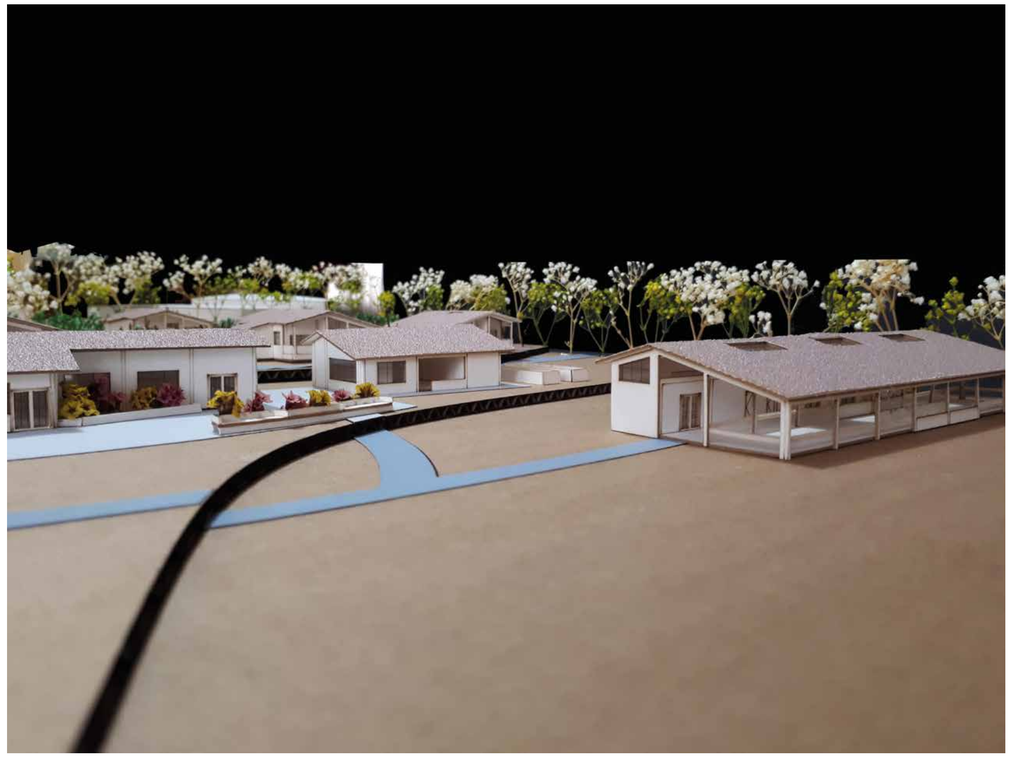


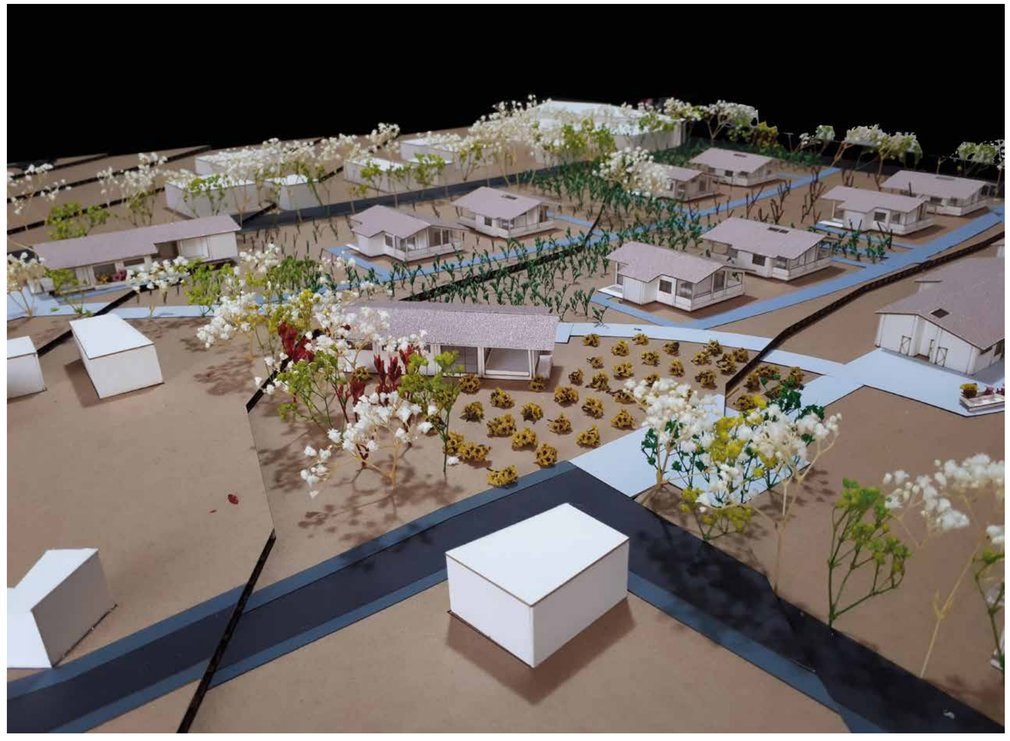




PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	M	LÁMINA : 002
	CONTIENE: Maqueta vista general y de bloques	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:S/E







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA: Granja Turistica Cotaló		DIRECTOR: Arq. Andrés Cevallos	NOTAS TÉCNICAS:	SELLOS Y FIRMAS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	M	LÁMINA : 003
	CONTIENE: Maqueta vista de bloques.	BLOQUE:	NOMBRE: Patricio Encalada P.					FECHA : 2017
								ESCALA:S/E