

TALLER XV

PROYECTO ESPECIFICO:  
**CENTRO ECO – TURSTICO SUSTENTABLE  
EN LA COMUNA DE OLON**



**AUTOR: DANILO NEUMANE G.**

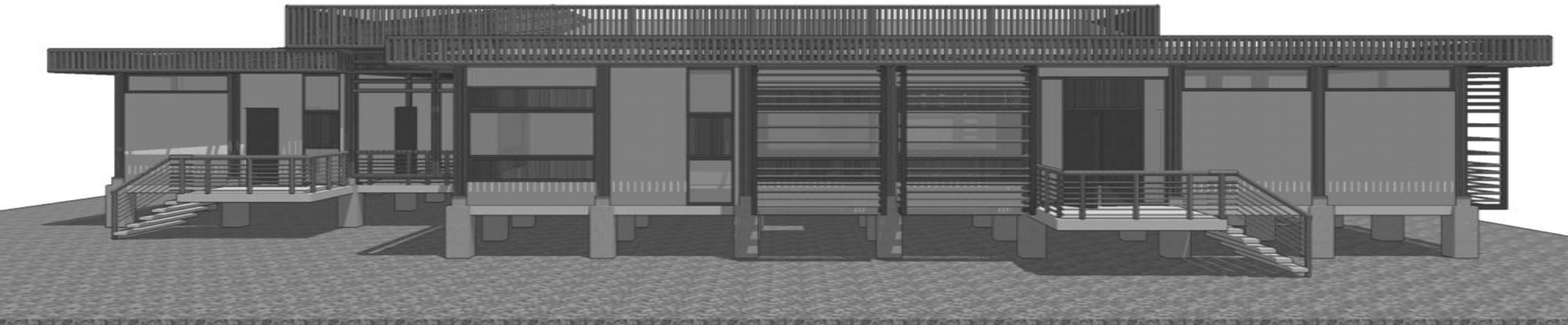
**DIRECTOR: ARQ. FREDY OLMEDO**

**2010 - 2011**



**UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROYECTO DE DESARROLLO URBANO Y ARQUITECTONICO SOSTENIBLE DE LA  
COMUNA DE OLON DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**



PROYECTO ESPECIFICO:  
**CENTRO ECO – TURSTICO SUSTENTABLE EN LA  
COMUNA DE OLON**

**AUTOR: DANILO NEUMANE G.  
DIRECTOR: ARQ. FREDY OLMEDO  
2010 - 2011**



# INDICE

## Introducción

### 1. Antecedentes

- 1.1 Descripción del problema
- 1.2 Grupo humano a servir

### 2. Objetivos y alcance

- 2.1 Objetivo general
- 2.2 Objetivo específico
- 2.3 Alcance

### 3. Marco Teórico

- 3.1 Comunidad
- 3.2 Permacultura
- 3.3 Turista
- 3.4 Turismo
- 3.5 Turismo sustentable
- 3.6 Turismo comunitario
- 3.7 Turismo alternativo
- 3.8 Eco-turismo
- 3.9 Turismo de aventura
- 3.10 Turismo rural
- 3.11 Agro-turismo
- 3.12 Huertos
- 3.13 Compostaje

### 4. Marco Social

- 4.1 Metodología Participativa
  - 4.1.1 Caracterización del proyecto
  - 4.1.2 Caracterización del usuario
- 4.2 Factibilidad del Proyecto
  - 4.2.1 Proyección Agrícola
  - 4.2.2 Comercio existente
  - 4.2.3 Población a servir

### 5. Análisis de sitio

- 5.1 Ubicación General
- 5.2 Ubicación - dimensionamiento
- 5.3 Clima
- 5.4 Temperatura
- 5.5 Asoleamientos

- 5.6 Vientos
- 5.7 Suelos
- 5.8 Vegetación
- 5.9 Hidrografía
- 5.10 Paisaje

### 6. Marco constructivo

- 6.1 Materiales
  - 6.1.1 Elección de materiales
  - 6.1.2 Criterios de sistema de construcción y materiales para la comuna de Olon
- 6.2 Especificaciones técnicas
  - 6.2.1 Cana Guadua
  - 6.2.2 Terro - cemento
  - 6.2.3 Hormigón armado
  - 6.2.4 Steel panel
  - 6.2.5 Bloque de arcilla
- 6.3 Conclusiones

### 7. Normativas y Ordenanzas

- 7.1 Constitución de la República
- 7.2 Régimen de las comunas
- 7.3 Ordenanza Discapacitados y Adultos Mayores
- 7.4 Reglamento para actividades turísticas

### 8. Estudio Tipológico

- 8.1 Complejo turístico recreativo Gualeaguaychu
- 8.2 Complejo eco-turístico El Poncho
- 8.3 Complejo Eco-turístico Guacamayas
- 8.4 Conclusiones

### 9. Programación

- 9.1 Programa de necesidades
- 9.2 Programa arquitectónico
- 9.3 Cuadro de necesidades
  - 9.3.1 Zona administrativa
  - 9.3.2 Zona productiva
  - 9.3.3 Zona recreativa
  - 9.3.4 Zona de servicio
- 9.4 Calculo de Areas
- 9.5 Diagrama funcional

### 10. Proyecto arquitectónico

- 10.1 Partido arquitectónico
- 10.2 Planteamiento de la propuesta
- 10.3 Objetivos y Criterios
  - 10.3.1 Objetivo General
  - 10.3.2 Objetivo Específicos

- 10.4 Zonificación
  - 10.4.1 Ubicación de la zonificación
  - 10.4.2 Ubicación de las zonas
  - 10.4.3 Zonificación por módulos
  - 10.4.4 Zonificación general

### 11. Planos arquitectónicos

- 11.1 Plantas
  - 11.1.1 Modulo productivo
  - 11.1.2 Modulo recreativo
  - 11.1.3 Modulo administrativo
  - 11.1.4 Modulo de servicio
- 11.2 Implantación
  - 11.2.1 Implantación – plantas
  - 11.2.2 Implantación - paisajista
- 11.3 Cortes
  - 11.3.1 Corte A-A'
  - 11.3.2 Corte B-B' / E-E'
  - 11.3.3 Corte C-C'
  - 11.3.4 Corte D-D'
  - 11.3.5 Corte bioclimático
- 11.4 Fachadas
  - 11.4.1 Modulo productivo
  - 11.4.2 Modulo recreativo
  - 11.4.3 Modulo administrativo
  - 11.4.4 Modulo de servicio

### 12. Plano Estructurales

- 12.1.1 Cimentación
- 12.1.2 Estructura de losa
- 12.1.3 Vigas de cubierta
- 12.1.4 Estructura de cubierta
- 12.1.5 Cubierta
- 12.1.6 Detalle de Cubierta

### 13. Detalles

- 13.1 Detalle de columna A-B-C
- 13.2 Detalle de mampostería (pared – ventana)
- 13.3 Detalle de sistema de ventilación natural
- 13.4 Detalle de escaleras – pasamanos
  - 13.4.1 Detalle de escalera – rampa
- 13.5 Detalle de pasamanos - panel
- 13.6 Detalle de quiebrasoles
- 13.7 Detalle de pérgolas
  - 13.7.1 Detalle de pérgola área de contemplación
  - 13.7.2 Detalle de pérgola área de camineras

### 14. Proceso Constructivo

- 14.1 Modulo Productivo
- 14.2 Modulo Recreativo
- 14.3 Modulo Administrativo
- 14.4 Modulo de servicio

### 15. Instalaciones

- 15.1 Instalaciones Sanitarias
  - 15.1.1 Instalaciones AA.PP.
  - 15.1.2 Instalaciones AA.SS.
  - 15.1.3 Instalaciones AA.LL.
- 15.2 Instalaciones Eléctricas
  - 15.2.1 Tomacorrientes
  - 15.2.2 Luminarias

### 16. Presupuesto Referencial

- 16.1 Presupuesto Total
- 16.2 Presupuesto individual
  - 16.2.1 Modulo Productivo
  - 16.2.2 Modulo Recreativo
  - 16.2.3 Modulo Administrativo
  - 16.2.4 Modulo de servicio
  - 16.2.5 Exteriores

### 17. Perspectivas

- 17.1 Vistas modulo recreativo
- 17.2 Vistas modulo productivo
- 17.3 Vista interior

### 18. Bibliografía



# INTRODUCCION

## CENTRO ECOTURISTICO

El turismo se origino de forma significativa en el siglo XVIII, cuando la burguesía de los países Europeos emprenden viajes a diferentes lugares del mundo por estudio y conocimiento de los continentes Africano y Americano, lo cual es el punto de partida para el fenómeno turístico, después en el siglo XX se convierte en un fenómeno socioeconómico globalizado, accesible para personas de cualquier estrato social que lo hacen por placer u ocio.

Hoy en día alrededor del mundo existen diferentes tipos de turismo clasificándose de acuerdo a su entorno el cual puede ser un turismo rural o citadino, los cuales hay una diversidad como el turismo ecológico, cultural, religioso, deportivo, gastronómico etc.

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), esta actividad se ha convertido en la primera actividad económica de muchos países, ciudades y sectores la cual genera un rápido crecimiento de empleo.

A nivel de Latinoamérica predomina el turismo ecológico, el cual por medio de experiencias vividas por los turistas hay un intercambio de su cultura, religión y costumbres de la persona, la misma que va adquiriendo en el transcurso de su estadía. Esto se puede apreciar en países como Bolivia, Chile, Perú, Ecuador, Brasil, que toman como punto de partida el mostrar lo diferente, lo curioso y lo innato de su tierra; pero para llegar a esto se necesita que los lugares con potencial turístico brinden todas las comodidades al visitante, como servicios básicos, espacios confortables y buen servicio.

En Ecuador para el desarrollo del turismo sostenible representan líneas de acción para la gestión interinstitucional buscando dinamizar la economía nacional en torno a la actividad turística, mediante el funcionamiento coordinado entre los actores públicos, privado y comunitario a través de una gestión descentralizada y desconcentrada eficiente mejorando la competitividad del sistema turístico con productos y servicios sostenibles de calidad con valor agregado, optimizando las oportunidades que genera el turismo para la mejora en la calidad de vida de los residentes. Ello implica la formación y capacitación del recurso humano para la sensibilización, valoración y conservación del patrimonio turístico nacional, cultural y natural basado en la aplicación de buenas prácticas para el Turismo Sostenible.

El turismo en el perfil Costero del Ecuador se enfoca más en sus playas, el paisaje y su gastronomía pero deja a un lado los paisajes innatos de la cordillera, sus ríos y esteros, hace falta la interacción social entre la persona oriunda del lugar y el visitante.

En las comunas que se ubican a lo largo de la ruta Spondylus, predomina el turismo paisajístico, y gastronómico, debido a su gran diversidad de playas, pero sin una organización ni infraestructura adecuada, desaprovechando su flora y fauna al otro lado en sus cordilleras.

En la Comuna de Olón la mayoría de visitantes van por sus paisajes costeros (playa), ignorando que tienen una exquisita variedad de flora y fauna en el lado opuesto del perfil costero, sin aprovechar su riqueza de paisajes (cordillera Colon – Colonche), también la falta de identidad de los habitantes hacia sus costumbres hace que no existe una compenetración de la cultura, la cual estimule el intercambio intercultural con los visitantes, para que adquieran experiencias vividas.

En el presente documento se desarrollara el proyecto urbano - arquitectónico de un recorrido turístico dentro de la comuna de Olón el cual constara de un centro eco turístico sostenible, en la vía San Vicente de Loja en la comuna de Olón de la provincia de Santa Elena. El centro eco turístico brindara todos los servicios requeridos por los pobladores de la comuna de Olón y los turistas para satisfacer las necesidades de los usuarios.





# 1 ANTECEDENTES

## 1.1 Descripción del Problema.-

El análisis de sitio, arrojó varios problemas en el sector, de los cuales el principal es la falta de infraestructura turística para acaparar la demanda de los visitantes, debido que en la actualidad la única fuente de trabajo será el turismo, porque la pesca, el trabajo de campo no son actividades regulares que tengan una estabilidad laboral y se está empezando a crear ingresos y fuentes de trabajo por medio del Turismo.

La inexperiencia de las personas en el poder de la comuna de Olón para aprovechar todas las bondades que brinda geográficamente el sector, además la falta de recursos hace que se detenga el crecimiento socio-económico, imponiéndose el desempleo, la falta de vivienda e infraestructura y la pobreza en Olón.

## 1.2 Grupo Humano a Servir sus Necesidades.-

El proyecto beneficiará a un total de 2200 habitantes que pertenece al nivel económico del QUINTIL 1, en un área de 78,19 ha. ubicadas en la comuna de Olón, dentro de la parroquia Manglaralto de la provincia de Santa Elena.

La población a servir, necesitan fuentes de empleos, por medio del turismo, ya que la falta de infraestructura y nuevas edificaciones hacen que los visitantes busquen otros sitios turísticos aledaños de la comuna.

Por otro lado tenemos el otro grupo humano a servir que son los turistas, los cuales concurren en su mayoría los meses de enero hasta abril, en la época de verano, los cuales asisten un aproximado de 5000 personas entre esos meses.

Además Olón no cuentan con espacios de esparcimientos para los mismos pobladores y visitantes para que su estadía sea más confortable.





## 2 OBJETIVOS Y ALCANCES

CENTRO ECOTURISTICO

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta urbano-arquitectónica de un Centro Eco turístico sustentable de la comuna de Olón conformado en un recorrido turístico que beneficie al desarrollo socio-económico de la comunidad con criterios sostenibles.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### 2.2.1 Sociales

- Recuperar las costumbres y tradiciones que existían antes en los comuneros.
- Cambiar el modelo de organización que tienen los pobladores de Olón.
- Generar mejor calidad de vida por medio de fuentes de trabajo para los habitantes de Olón.
- Promover a la comuna al desarrollo y progreso a base del turismo.
- Incentivar el cuidado del medio ambiente y ecosistema que lo rodea.

#### 2.2.2 Arquitectónicos

- Implementar las características ancestrales de la cultura de Olón (Valdivia) para el diseño del proyecto, creando una arquitectura innata del lugar.
- Crear espacios flexibles dentro de la edificación el cual ayude a ser multifuncional, de tal manera que sea concebido como un área de varios usos.
- Adecuar espacios que sirvan para las diferentes actividades que se realizaran en el proyecto, tomando en cuenta las personas discapacitadas y niños.
- Integrar recorridos peatonales para el fácil acceso al proyecto, el cual oriente a las personas desde el exterior hacia el mismo.

#### 2.2.3 Ambientales

- Implementar materiales que reduzca el impacto al medio ambiente, y sirvan para aumentar el confort de la edificación.
- Aprovechar las condicionantes climáticas del lugar, como el asoleamiento (luz natural) y los vientos (ventilación) para el proyecto.

#### 2.2.4 Urbanísticos

- Desarrollar espacios de recreación que ayuden a la distracción y ocio de los pobladores.
- Agrupar edificaciones de manera organizada que sirvan para el desarrollo del recorrido turístico dentro de la comuna de Olón.
- Ampliar la zona turística urbana que no se base solamente en los hitos tradicionales del pueblo.

#### 2.2.5 Técnico Constructivos

- Disminuir costos en la ejecución del proyecto, ya sea por movilización o elaboración del material, haciendo uso de elementos propios del lugar.
- Reducir el mantenimiento de los materiales utilizados en el proyecto.
- Implementar el uso de estructuras modulares que facilitarían a la ejecución del proyecto.

### 2.3 ALCANCE

El proyecto contribuirá al desarrollo socio-económico de la comuna de Olón, dándose a conocer a nivel internacional, ofreciendo un proceso de crecimiento urbano-turístico el cual favorecerá a los mismos pobladores para que sirva como modelo de turismo para otras comunidades aledañas al sector.





### 3 MARCO TEORICO

CENTRO ECOTURISTICO

#### Aspectos Socio-Económicos

#### 1 COMUNIDAD

##### 1.1 Concepto

La Comunidad es una unidad social, cuyos miembros participan de algún rasgo, interés, elemento común, con conciencia de pertenencia, situados en una determinada área geográfica en la cual la pluralidad de personas interactúan entre sí.

También podríamos decir que los individuos poseen y participan de algunos rasgos socio-culturales comunes y entre ellos, podemos mencionar: normas, valores, actitudes, patrones culturales, etc. más una función determinada (agrícola, industrial, servicios, etc.); una estructura (relaciones sociales, subgrupos, estratificación social, función de dirección, composición demográfica, etc.

##### 1.1.1. Elementos de una Comunidad

Es necesario delimitar en primer lugar, los elementos que componen una comunidad, para posteriormente llegar a una definición de ella. Es así como al hablar de comunidad nos estamos refiriendo a:

1. Una unidad social, que puede referirse tanto a pequeños grupos de colonos, un barrio, una aldea, un pueblo pequeño, como a áreas geográficas y poblaciones más amplias (países, regiones, continentes o todo el mundo).
2. Los miembros de esas unidades sociales *poseen y participan de ciertos rasgos socio-culturales comunes* (normas, valores, actitudes, patrones culturales); una estructura social y demográfica determinada, de intereses comunes y de una o más funciones específicas, todo lo cual, en muchas oportunidades se traduce en una subcultura, dentro de una cultura general de un país o región.
3. Los individuos que componen una comunidad, participan con conciencia de pertenencia; es así, que los miembros de una comunidad deben tener sentido de pertenencia a ella y, no sólo ser un miembro activo. Es necesario considerar, que generalmente tenemos conciencia de pertenencia a varias comunidades simultáneamente.

4. Los miembros de una comunidad, están situados en una determinada área geográfica, es decir, toda comunidad ocupa un territorio determinado.

5. En esa determinada área geográfica, hay una pluralidad de personas que interactúan más intensamente entre sí que con respecto a los miembros de otra u otras comunidades.

##### 1.1.2. Desarrollo de la Comunidad

El desarrollo de la comunidad reconoce, la existencia de factores no económicos en este proceso. La consideración de solamente variables económicas está siendo superada actualmente. Es por ello, que el desarrollo no es un proceso económico autónomo, que requiere soluciones aisladas de carácter económico, sino que deben considerarse variables o factores de tipo socio-cultural. Por tanto, para lograr el desarrollo en Latinoamérica o en cualquier otra región subdesarrollada, es necesario, cambiar ciertos hábitos, valores, eliminar prejuicios y modificar normas y conductas. Lo anteriormente expuesto queda demostrado al señalar la definición que de desarrollo da el economista francés Francois Perrowx:

El desarrollo es la combinación de cambios mentales y sociales de una población, que la vuelven apta para hacer crecer acumulativa y durablemente su producto real global.

Según Ander Egg señala dos tipos fundamentales de desarrollo en la comunidad:

- Lograr el mejoramiento de las condiciones económicas, sociales, culturales y humanas de la colectividad, realizando un trabajo desde la base.
- Procurar modificar las actitudes y prácticas que actúan como freno o escollo al desarrollo social y económico, promoviendo a su vez actitudes especiales que favorecen dicho mejoramiento.

La contribución específica que del desarrollo de la comunidad podría prestar a los planes generales de desarrollo, la podemos ubicar en tres grandes campos:

- En el campo económico,
- En el campo político-administrativo y,
- En el campo socio-cultural. A su vez dentro de cada uno de estos campos, esta técnica social puede actuar en ciertos planos más específicos.

##### 1.1.3. La organización comunitaria

La organización comunitaria es la decisión de trabajar de manera conjunta y ordenada de los miembros de una población para lograr algo que les beneficia a todos, en este caso el desarrollar un proyecto turístico en la comunidad.

En la organización pueden participar todos o parte de los miembros de una comunidad (dependiendo del tamaño de la misma y de los alcances del proyecto), siempre y cuando estén dispuestos a seguir una serie de reglas implementadas por ellos mismos y asumir la responsabilidad de participar

activamente para el logro de un objetivo común. La forma de organización dependerá en gran medida de los usos y costumbres de la comunidad y de los objetivos establecidos por el grupo interesado en realizar el proyecto.

Es importante la organización para poder lograr la solución de los problemas con mayor facilidad, trabajar en conjunto para conseguir un objetivo, de la mejor manera y lo más pronto posible.

#### 1.1.4. Ocio cultural y participación local

En estos últimos años se está dando especial relevancia al cuidado del patrimonio cultural y la comunidad ha adquirido una conciencia más clara y firme acerca de la necesidad de conservarlo y recuperarlo, lo cual se ha reflejado en el hecho que desde las instituciones se comiencen a implementar estrategias de conservación más activas y decididas. (Mahieu, Bozzano, & Toselli, 2003)

En muchos casos, el patrimonio cultural de una comunidad puede constituirse en un atractivo turístico, por lo que turismo y conservación deben complementarse ante esta nueva tendencia, ya que ambos permiten proteger el acervo patrimonial, produciendo los recursos necesarios para asegurar su mantenimiento.

Esta demuestra la relevancia del cuidado del patrimonio cultural y la conciencia más clara y firme que la comunidad ha adquirido acerca de la necesidad de recuperarlo y conservarlo. En este sentido, es importante hacer referencia aquí la visión de la Organización Mundial del Turismo (OMT) sobre el papel de las comunidades locales:

- proporcionar interacciones culturales entre la comunidad local/ visitantes;
- proporcionar servicios al visitante;
- potenciar los productos locales;
- tomar decisiones acerca de los diseños de los proyectos;
- tomar iniciativas respecto a las acciones;
- participar con los costes de los proyectos;
- proteger las normas culturales.

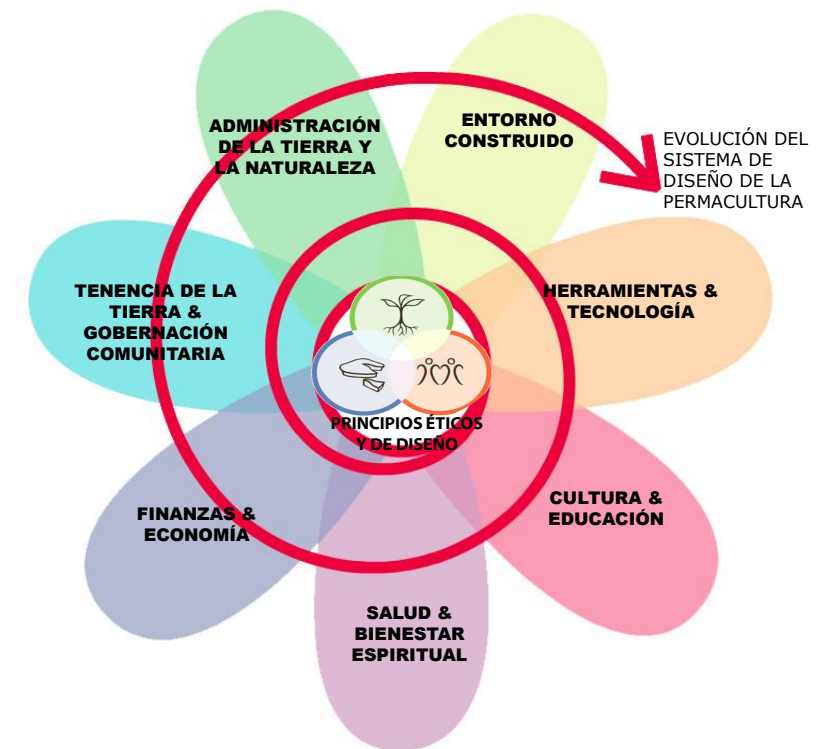
## 2 PERMACULTURA

Mollinson y Holmgren lo denominan *Permacultura*, fusión de los términos ingleses permanent agriculture (agricultura permanente); este término había sido utilizado por primera vez por el científico agrario norteamericano Franklin Hiram King en 1911, en el cual describía las prácticas sustentables de agricultura practicadas en China, Corea y Japón.

### 2.1. Concepto

"Es la integración armónica del paisaje y la gente produciendo comida, energía, cobijo y otras necesidades y no materiales de una manera sostenible" (Mollinson, 1999)

La permacultura busca diseñar, establecer, gestionar y mejorar; el paisajismo, la horticultura biológica, la agricultura sostenible, la construcción de edificios energéticamente eficientes y el desarrollo de eco-aldeas para que el esfuerzo hecho por individuos, familias y comunidades tenga un futuro sostenible.



La flor del sistema de diseño de la Permacultura nos brinda pautas claves que requieren una transformación para crear una cultura sostenible. En el centro de la flor tenemos los tres principios éticos de diseño que son:

- **"Cuidado de la Tierra":** Significa cuidar de todas las cosas vivientes y no vivientes: suelos, especies y sus variedades, atmósfera, bosques, micro hábitats, animales y aguas. El "Cuidar la Tierra" funciona junto con el "Principio de Precaución" y la regla de "Usar sólo lo Necesario".
- **"Cuidado de las Personas":** Estimula la ayuda mutua entre la gente y las comunidades. reconociendo una equidad que contemple la alteridad y la pluralidad, mostrándose solidaria y tolerante.
- **"Repartir los recursos del planeta equitativamente y limitar el consumo y la población":** reduciendo así la huella ecológica<sup>1</sup> de cada habitante, ciudad y nación.

Después tenemos los pétalos en la flor el cual expone la evolución del sistema de diseño en la Permacultura que son:

- **Administración de la Tierra y la Naturaleza.-** por ejemplo mediante agricultura orgánica y hortalizas familiares, agroforestería, bosque – huertos, conservación, regeneración y manejo sostenibles de espacios silvestres o la conservación de la biodiversidad cultivada mediante bancos de semillas criollas y polinizadas abiertamente.
- **Entornos Construidos.-** Por ejemplo a través de diseño bioclimático de construcciones, uso de materiales locales y naturales, el empleo técnicas de eco-construcción (adobe, cob, pacas de paja, paja-arcilla) y el empleo de técnicas que faciliten la autoconstrucción.
- **Herramientas y Tecnologías.-** Sanitarios secos y composteros, biodigestores, biofiltros, cisternas, captación de aguas pluviales, energías renovables como la solar, eólica o micro-hidroeléctrica, así como una gran variedad de enotécnicas y tecnologías apropiadas.
- **Cultura y Educación.-** Por ejemplo a través de educación ambiental, hortalizas escolares y comunitarias, artes participativas, así como la educación para la paz, el espíritu de arraigo y la investigación activa.
- **Salud y bienestar espiritual.-** Medicinas alternativas y complementarias, la práctica de yoga o otras disciplinas de cuerpo, mente, espíritu, nacimiento y muerte en circunstancias dignas.
- **Finanzas y Economía.-** mediante la relocalización de las actividades económicas y comerciales, inversiones éticas, sistemas justos y bio-regionales de ahorro y préstamo, mercados de trueque o voluntariado.
- **Tenencia de la tierra y gobernanza comunitaria.-** Cooperativas de producción y consumo, eco-aldeas y comunidades intencionales, procesos participativos de toma de decisiones y resolución de conflictivos.

## 2.2. Principios de la Permacultura

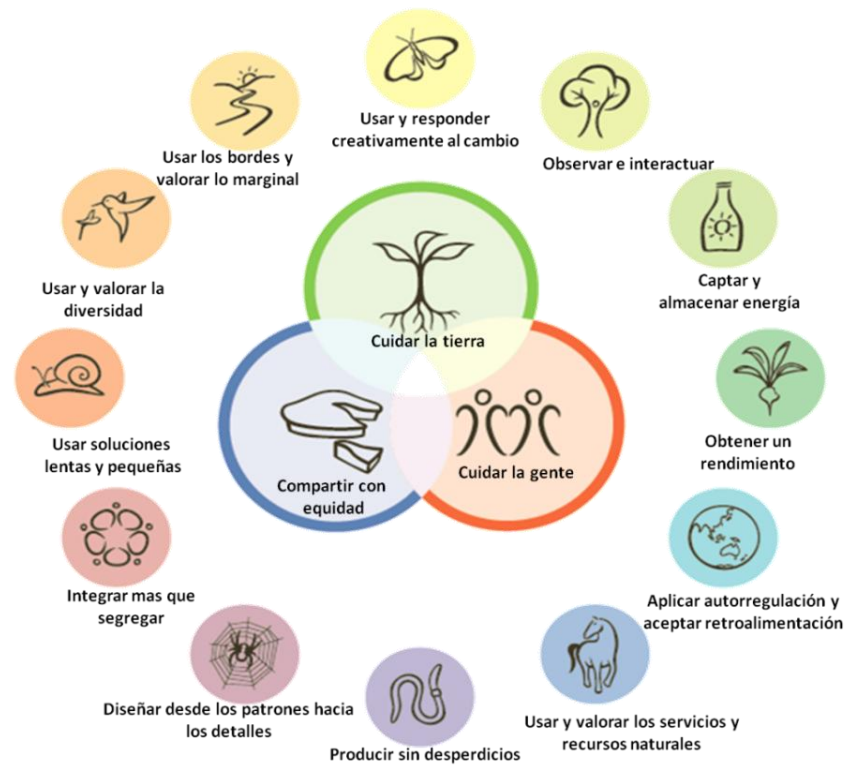
Se derivan entre el estudio del mundo natural y el de las sociedades preindustriales sostenibles, los cuales al aplicarse busca acelerar el desarrollo sostenible de la tierra y sus recursos, a continuación se detallan los principios de diseño según Holgrem:

1. **Observa e interactúa: "la belleza está en los ojos del que la percibe".-** Este principio se centra en la generación de pensamiento independiente a largo plazo para soluciones nuevas.

<sup>1</sup> Huella Ecológica Se calculan las necesidades requeridas y los desechos que hay que absorber, y esto se expresa en términos de superficie de terreno necesario para hacer esa actividad.

2. **Capturar y almacenar energía: "recoge el heno mientras el sol brilla".-** Este principio concentra la necesidad de usar la riqueza existente para hacer inversiones a largo plazo en capital natural.
3. **Obtén un rendimiento: "no puedes trabajar con el estomago vacío".-** Este principio nos recuerda que se debe diseñar para proporcionar autosuficiencia a todos los niveles - empezando por nosotros - para usar de la manera más efectiva la energía captada o almacenada con el fin de mantener el sistema y captar más energía.
4. **Aplicar la autorregulación y aceptar la retroalimentación: "los pecados de los padres se castigan en los hijos hasta la séptima generación".-** Al comprender claramente como las retroalimentaciones positivas o negativas funcionan en la naturaleza, se puede diseñar sistemas que sean más auto - regulados, lo cual reduce el trabajo duro y repetitivo.
5. **Usar y valorar los servicios y recursos renovables: "dejemos que la naturaleza siga su curso".-** La permacultura busca proponer un mejor uso de los recursos naturales para manejar, administrar y mantener los rendimientos de las cosechas.
6. **Deja de producir residuos: "evitando producir residuos, se evita generar carencia" "más vale prevenir que curar".-** Este principio habla del uso necesario de cada recurso, evitando así que existan "sobras" y éstas no sean mal empleadas.
7. **Diseño de los patrones a los detalles: "el árbol no deja ver el bosque".-** Este principio declara que la permacultura debe pensarse con una planificación por áreas y sectores, para el mejor aprovechamiento de los mismos.
8. **Integrar más que segregar: "muchas manos aligeran el trabajo".-** Este principio evoca a que el diseñador debe plantear un diseño integrador, que genere relaciones ecológicas y sociales que permitan el auto organización y crecimiento.
9. **Usa soluciones lentas y pequeñas: "cuánto más grandes, más dura es la caída" "lento y seguro se gana la carrera".-** Este principio plantea que el diseño debe realizarse a una pequeña escala para que sea practica y energéticamente eficiente, para que luego sea replicado como un modelo en más partes.
10. **Usa y valora la diversidad: "no pongas todos tus huevos en la misma cesta".-** Este principio habla acerca de cómo debemos aprovechar la gran diversidad de formas, funciones e interacciones que existen en la naturaleza y en la humanidad.
11. **Usa los bordes y valora lo marginal: "no pienses que estás en el buen sendero solo porque hay muchas pisadas".-** Este principio habla de la valorización e importancia del conjunto en el cual se está trabajando, lo cual permite reconocer y conservar lo que se tiene.
12. **Usa y responde creativamente al cambio: "la visión no es ver las cosas como son sino como serán".-** Este principio toca dos aspectos: el uso del diseño como medio deliberado y cooperativo, y la respuesta que éste puede llegar a tener.





La Permacultura es un sistema integrador de una serie de principios éticos y de diseño cuya premisa es enseñar y difundir la relación con la naturaleza y las personas, para que de esta manera se viva en comunidades productivas y cohesionadas, conscientes de que los actos presentes repercuten en el futuro y las generaciones venideras. Para esto se requiere de un empuje cultural enfocado hacia el campo de la sostenibilidad, que solo se podrá llevar a cabo mediante su continuidad.

### 3 TURISTA

El turista como cualquier persona que se encuentra fuera de su lugar de origen y de su punto fijo de residencia, requiere de lugares satisfactorios para sus necesidades más elementales, tales como el comer, dormir, etc. pero también requiere de que sus necesidades psicológicas sean satisfechas, por eso no solo es necesario construir hoteles para los turistas, ya sea nacionales o extranjeros, sino construirlos con cierta calidad que responda a las características que ellos buscan en un entorno desconocido, además de proveer un buen ambiente de amistad y buen trato. Maslow hace referencia a las necesidades de los individuos, estas se acrecientan en el caso del turista.



Turista Y Sus Necesidades

#### 3.1. La recreación como necesidad del hombre

Es toda aquella actividad que sirve para refrescar la mente o el cuerpo del hombre, o ambos. Su característica es absolutamente voluntaria y no corresponde con nada que es obligatorio ni correspondiente a sus labores rutinarias. La Palabra recreación se aplica para designar una disposición creativa y una actitud activa, de vivencia existencial, de manifestación del yo, lo que a su vez supone creatividad individual y su consiguiente satisfacción.

Las causas por las que el hombre viaja o se desplaza de un lugar a otro, constituyéndose en un turista son varias:

- Culturales, educativas, o profesionales.
- Económicas.
- Étnicas.
- Físicas o de salud.
- Deportivas.
- Técnicas.
- Sociológicas.
- Religiosas.

#### 3.2. Necesidad de los turistas

Entregar este servicio puede a veces ser difícil para las comunidades. Por otra parte, el sentido especial de descubrimiento, bienvenida y privilegio que puede proporcionar la visita a una comunidad es algo realmente único y que muchos visitantes valoran, para cumplir con la demanda que ofrece los turistas se deben cumplir algunos requisitos:

- Atención a los detalles para asegurarse de que lo que se ofrezca, al nivel de que se trate, se lo entregue como es debido.
- La calidad y la precisión de la promoción e información, ofreciendo garantías pero también cuidando de que las expectativas correspondan a la realidad. Todos los turistas de este mercado desean en forma creciente que se les suministre información de alta calidad.
- Autenticidad y ambiente. Los ecoturistas buscan valores y experiencias genuinos y no desean que esto sea artificialmente creado para ellos. (WWF, 2001)

## 4 TURISMO

*Como decía Deborah McLaren*

*"El turismo global amenaza a los conocimientos y a los derechos de propiedad intelectual de las comunidades indígenas, a sus creencias religiosas y tecnologías, a sus lugares sagrados, a sus estructuras sociales, a la fauna, a los ecosistemas, a sus economías y derechos básicos, reduciéndolos simplemente a otro producto de consumo agotable."*

El turismo es un fenómeno social que tiene un impacto económico favorable para las comunidades receptoras, y que consiste en el desplazamiento de personas por diversos motivos, desde su punto de residencia fija a otros lugares en donde se constituye en la población flotante de ese lugar, sin participar en los mercados de trabajo.

El patrimonio turístico es el conjunto de elementos turísticos con que cuenta un país en un momento determinado. Es la suma de atractivos más la planta e instalaciones turísticas, junto con la infraestructura. Estos pueden ser de carácter cultural, folklóricos o eventos populares incluso, de carácter tradicional o modernos, naturales o contruidos por el hombre. Escenarios y paisajes bellos, etc., que aunados a vías generales de comunicación se constituyen en patrimonios turísticos.

El turismo solo tiene éxito y lugar mediante la existencia de atracciones que motiva al turista a viajar, otro elemento es la demanda turística es un inventario de la cantidad de cualquier producto o servicio que la gente desea y es capaz de comprar, a cada costo específico en un conjunto de posibles precios sobre durante un periodo determinado. Por tanto, existe en cualquier momento una relación definitiva entre el precio en el mercado y la cantidad demandada.

### 4.1. Atractivos turísticos

Son sitios o eventos, naturales o culturales, capaces de atraer a los visitantes; tales como playas, presencia de avifauna, paso de las ballenas, centros coloniales, sitios arqueológicos, monumentos funerarios, actividad comercial de un destino, etc. Tienen un valor intrínseco ambiental, histórico o de otro tipo; parte de su función se relaciona con el uso turístico que hacemos de ellos. Menos frecuente, pero en crecimiento, es el caso de atractivos creados para fines específicamente turísticos, como los parques temáticos y ciertos centros de diversión. Los atractivos turísticos son indispensables y aunque a veces se los considera un producto por sí mismo, para que éste exista se requiere de los otros dos elementos que a continuación se analizan. (Ecuador, 2009)

### 4.2. Servicios básicos

Son las condiciones mínimas requeridas por residentes y visitantes para subsistir cómoda y seguramente, como vialidad, comunicaciones, energía, salubridad. En nuestro caso, el nivel de cobertura requerido depende del servicio básico del que se trate y de la modalidad a la cual se aplique: *congresos y eventos* y *sol y playa*, por ejemplo, usualmente requieren grandes facilidades viales y de comunicaciones, mientras que en operaciones de *ecoturismo* y *turismo de aventura*, la razonable dificultad de acceso y comunicaciones mínimas tienden a resaltar el



atractivo de la zona. Ciertos servicios como seguridad física, higiene y salubridad requieren permanente y máxima atención, independientemente de la modalidad turística de la que se trate.

### 4.3. Servicios turísticos

Son la parte más visible del negocio turístico, entre estos, restaurantes, hoteles, agencias de viaje, etc.; y, sin embargo, su función esencial e indispensable se limita a facilitar el acercamiento y disfrute del visitante con respecto al *atractivo turístico*. Es comúnmente considerado un *producto turístico* por sí mismo y, no obstante, lo es en función de la vinculación existente entre la ubicación del *servicio turístico* y el *atractivo*.

#### 4.3.1. Decisiones Locales sobre la actividad turística

En la actualidad las actividades turísticas que se realizan en un sector rural deben de estar analizadas para que sean beneficiosas para el desarrollo de la comunidad y no cause ningún impacto cultural y ambiental, la cual puede tener sus ventajas para el turismo rural. (Brinckmann & Abellan, 2001)

VENTAJAS	RETOS PENDIENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de la demanda de alojamiento</li> <li>• El efecto multiplicador de las rentas adicionales</li> <li>• Un mercado más amplio para los productos y artesanías locales</li> <li>• Empleo de la mano de obra local y sus conocimientos sobre el medio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayores oportunidades en la toma de decisiones</li> <li>• Respuesta gubernamental adecuada</li> <li>• Potenciar la generación de beneficios financieros y sociales a partir de recursos</li> <li>• Crear instrumentos eficaces de evaluación de impactos socioculturales</li> <li>• Minimizar los impactos que afectan a la cohesión y a la estructura de la comunidad</li> <li>• Controlar los cambios sociales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidado patrimonial</li> <li>• Ayuda a toda la comunidad</li> </ul>	

### 4.4. Clase de turismo

Existen dos clases de turismo el convencional que muchas ciudades desarrolladas o subdesarrolladas lo tienen y el alternativo que es el nuevo turismo que se está desarrollando pero que esta mas enfocado al turismo vivencial y que no tenga impacto con la naturaleza. Cada turismo tiene su clasificación:

#### 4.4.1. Turismo Tradicional o convencional

- Sol y playa
- Cultural
- Salud
- Náutico
- Deportivo

- Social
- Turismo de negocios

#### 4.4.2. Turismo Alternativo

- Ecoturismo
- Turismo de Aventura
- Turismo Rural

Diferencias entre el modelo de turismo tradicional (convencional) y el turismo alternativo (especializado)

TURISMO CONVENCIONAL	TURISMO ESPECIALIZADO
Producto tipificado	Producto único
Fuerte inversión inicial en infraestructura turística	Fuerte inversión inicial en conocimientos, organización e información.
Altos costos iniciales para creación de infraestructura y equipamientos	Costos necesarios para crear actividades y facilitar experiencias, infraestructura y equipamientos adecuados
Alto impacto inicial	Crecimiento gradual
Promoción en medios masivos	Promoción especializada
Criterio de selección de mercados: Niveles de ingreso	Criterio de selección de mercados: Grupo de interés
Objetivo de promoción: Instalación turística	Objetivo de promoción: Actividades y experiencia
Estilo de vida estándar	Estilo de vida personal
Comportamiento de turista: Observar sin interactuar	Comportamiento del turista: Experimentar en la región
Programa de viaje: Preestablecido	Programa de viaje: Abierto
Riesgo: Perdida de control	Riesgo: Complejidad de la organización

Setur 1993

## TURISMO SUSTENTABLE

A partir del reconocimiento y determinación de que los modelos de producción y consumo, principalmente en los países desarrollados, habían alcanzado niveles insostenibles, poniendo en peligro la estabilidad de diversos recursos, patrimonios y servicios ambientales que garantizan tanto la continuidad de las actividades productivas turísticas como la propia calidad de vida, con la finalidad de iniciar el camino para revertir tal situación en beneficio de todo el mundo se empezó a tomar conciencia en el tema y es ahí donde comienza a emplearse el término de turismo sostenible.

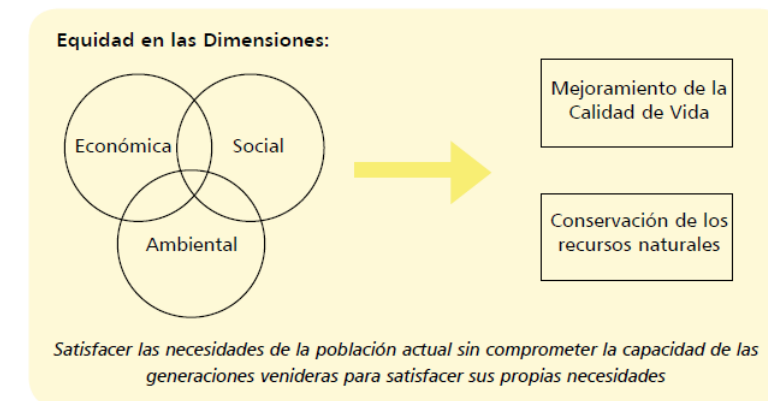
En el desarrollo de este campo también tuvieron lugar reuniones, congresos, foros, para debatir distintos aspectos. Es así, que en 1991 en el 41 Congreso de la *International Association of Scientific Experts in Tourism (Aiest)*<sup>2</sup> se describió por primera vez al turismo sostenible como "aquel que mantiene un equilibrio entre los intereses sociales, económicos y ecológicos. El turismo debe integrar las actividades económicas y recreativas con el objetivo de la conservación de los valores naturales y culturales".

Turismo sustentable



Posteriormente, en 1993 la Organización Mundial del Turismo (OMT)<sup>3</sup> dentro del marco de la Cumbre de la Tierra que se celebró en Río de Janeiro definió al turismo sostenible como :

*"Aquel que atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida".*



Esquema conceptual del desarrollo turístico sustentable

### 5.1. Principios del Turismo sustentable

Siendo los principios del desarrollo turístico sustentable, los siguientes:

- Proporcionar experiencias de la más alta calidad a los turistas, ya que las necesidades actuales de los visitantes cada vez son más exigentes y requieren de un trato personalizado con servicios altamente calificados que se conjunten en un medio ambiente y atractivos turísticos óptimos.
- Promover el desarrollo de la riqueza natural y cultural de cada región, cuidando así los atractivos y la identidad propia, de manera que éstos puedan contribuir al patrimonio nacional, y continuar siendo al mismo tiempo un enclave turístico.
- Difundir las ventajas y oportunidades que la actividad turística brinda a la economía y al ambiente, ya que con un buen manejo de ésta, se pueden percibir ingresos significativos, los cuales serían de gran ayuda para mantener y mejorar la prosperidad del país, aplicándolos a la conservación de los recursos naturales.

<sup>2</sup> **Aiest** (Asociación Internacional de Expertos Científicos en Turismo). Es una Asociación científica internacional de Expertos en turismo cuyos objetivos son: fomentar las relaciones entre sus miembros para promover la actividad científica, proporcionando información y facilitando así el intercambio de opiniones y experiencias, apoyar la actividad científica de los Institutos de Turismo u otros centros de investigación especializada y organizar y cooperar en congresos y otras reuniones y cursos sobre el turismo científico.

<sup>3</sup> **OMT** (Organización Mundial del Turismo) es un organismo especializado de las Naciones Unidas y representa la principal institución internacional en el campo del turismo. Constituye un foro mundial para debatir cuestiones de política turística y una fuente útil de conocimientos especializados en este campo. La OMT desempeña un papel central y decisivo en la promoción del desarrollo de un turismo responsable, sostenible y accesible para todos, prestando especial atención a los intereses de los países en desarrollo. [www.unwto.org](http://www.unwto.org)

- Mejorar el nivel de vida de las comunidades receptoras, creando fuentes de trabajo y oportunidades de crecimiento a la población, y contribuyendo al desarrollo de servicios paralelos que se conjunten para ofrecer una mejor atención al turista.

Lo anterior permite que las comunidades se den cuenta de todos los beneficios que pueden percibir y hacer posible una interacción cultural entre los turistas y los pobladores del lugar.

Asimismo, los principios anteriores contemplan las siguientes ventajas de largo plazo:

## 5.2. Ventajas del turismo sustentable

- La conservación y el uso sustentable de los recursos naturales, culturales y sociales, son fundamentales para que un negocio sea sustentable y rentable.
- Mantener y promover la diversidad natural y cultural, es esencial para el desarrollo turístico sustentable, porque son la base de esta actividad.
- Un desarrollo turístico integrado al marco de planeación estratégica nacional y local que contemple a su vez los impactos ambientales, aumenta la capacidad del turismo.
- Un turismo que apoye un amplio rango de actividades económicas locales y tome en cuenta los valores y los costos ambientales, protege a dichas economías y evita los daños ambientales, reduciendo los costos de reparación por ello.
- La completa participación de las comunidades locales en el sector turístico, no sólo beneficia a éstas y al medio ambiente, sino que también mejora la calidad de las experiencias de los turistas.
- El integrar los principios del desarrollo turístico sustentable a la práctica común, a través de la capacitación y entrenamiento de personal local, a todos los niveles, tiende a mejorar la calidad de un producto turístico.
- La información que se proporciona al turista antes y durante su visita, aumenta el respeto por los ambientes natural, social y cultural de los destinos, aumentando de esta manera la satisfacción y orgullo de los pobladores.

Para que el Turismo sea sustentable debemos saber que tiene que haber relación con la ecología, lo social - cultural y la economía, por tanto sabemos que cada uno tiene que ser sustentable:

- La Sustentabilidad Ecológica garantiza que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, de la diversidad biológica y de los recursos biológicos.
- La Sustentabilidad Social y Cultural garantiza que el desarrollo aumente el control de los hombres sobre sus propias vidas, sea compatible con la cultura y los valores de las personas afectadas, y mantenga y fortalezca la identidad de la comunidad.
- La Sustentabilidad Económica garantiza que el desarrollo sea económicamente eficiente y que los recursos sean gestionados de modo que se conserven para las generaciones futuras.





## 6 TURISMO COMUNITARIO

### 6.1. Concepto

Turismo Comunitario es una nueva forma de relación entre la comunidad y sus visitantes desde una perspectiva intercultural, en el contexto de viajes organizados, con la participación consensuada de sus miembros, garantizando el manejo adecuado de los recursos naturales, la valoración de los patrimonios, los derechos culturales y territoriales de las nacionalidades y pueblos. Un porcentaje de los beneficios generados a través de esta forma de hacer el Turismo, se distribuye para las comunidades participantes. (Red de Turismo Comunitario SARAGURO RIKUY, Ecuador)



El Turismo Internacional, Viajes

### 6.2. Desarrollo Local

El desarrollo local, es un proceso dinámico de ampliación de capacidades locales que permita trabajar en mejorar la calidad de la vida de todos los integrantes de la población, no sólo puede ser comprendido desde una perspectiva económica, sino todo lo contrario.

Tomando en cuenta a Coraggio<sup>4</sup>, podemos mencionar que el objetivo del desarrollo local tiene cuatro componentes básicos que son:

- **Económicos:** hace énfasis en el trabajo productivo, ingreso, satisfacción racional de necesidades legítimas, suficiencia y calidad de bienes públicos.

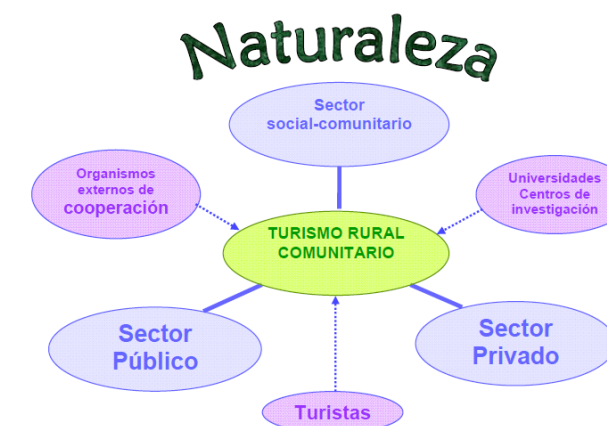
- **Sociales:** integración de condiciones de creciente igualdad, efectiva igualdad de oportunidades, convivencia, justicia social.

- **Culturales:** pertenencia e identidad histórica, integración a comunidades con contención, valores como la Solidaridad como valor moral pero también un componente funcional (nadie puede vivir mejor si su entorno no mejora sensiblemente de manera generalizada).

- **Políticos:** transparencia, legitimidad y responsabilidad de las representaciones, participación directa responsable e informada de la ciudadanía en las grandes decisiones colectivas y en la gestión pública.

En tal forma podemos deducir que el término "local" no es algo pequeño, localista; si no es la condición común de una población que comparte una historia de asentamiento, una vida cotidiana la cual presenta desigualdades, inoportunidades, que pueden ser mejoradas a través de la participación de sus pobladores, entendiendo y difundiendo entre sectores y recintos locales hasta llegar a un nivel de pertenencia general.

### Diagrama del Turismo Comunitario



<sup>4</sup> Coraggio, José Luis, Las políticas públicas participativas: ¿obstáculo o requisito para el desarrollo local? Desarrollo local, Una revisión crítica del debate, Argentina, 2006.

### 7.1. Concepto

El Turismo Alternativo es una actividad que, se ha consolidado como una alternativa en el proceso del desarrollo rural de cualquier sitio en el mundo. Sin embargo esta actividad exige la aplicación de una política de gobierno que regule, norme y promueva las zonas de atracción turística y dé facilidades a través de programas permanentes para los operadores en ámbitos como: capacitación, financiamiento, promoción y comercialización, que originen el desarrollo en forma instrumentada. (Gutierrez, 2004)

Sobre el Turismo Alternativo existen diversas definiciones y conceptualización, pero podemos decir que son los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales .

El turismo alternativo basa su concepción en 3 características importantes:

1. *El motivo por el cual se desplazó el turista:* El de recrearse en su tiempo libre realizando diversas actividades en constante movimiento, buscando experiencias significativas.
2. *En dónde busca desarrollar estas actividades:* En y con la naturaleza, de preferencia en estado conservado o prístino.
3. *Qué condiciones y actitudes debe el turista asumir al realizar estas actividades:* Con un compromiso de respetar, apreciar y cuidar los recursos que está utilizando para recrearse.

Turismo Alternativo y sus actividades



### 7.1.1. Beneficios ambientales:

- Promueven el uso de recursos bióticos en forma alternativa.
- Favorecen la cultura ecológica.
- Representan una opción de financiamiento para la conservación de los recursos naturales.

### 7.1.2. Beneficios sociales:

- Promueven la participación y organización social de las comunidades
- Elevan la calidad de vida comunitaria, promueve el arraigo territorial
- Difunden valores locales y nacionales
- Promueven las tradiciones.
- Detonan proyectos comunitarios.
- Crean fuentes de trabajo en las comunidades.
- Son actividades rentables.

### 7.2. Requisitos para un Turismo Alternativo

Para el desarrollo turístico se requiere en la actualidad de estudios de prefactibilidad conformados de múltiples procedimientos, para ubicar plenamente el sitio con potencialidad turística natural, acorde con la normatividad ecológica, local y federal, por lo que en estos estudios debe incluirse información sobre los siguientes elementos:

- **CLIMA:** *en él debe analizarse a partir de los patrones de circulación atmosférica, la temperatura, la precipitación y la nubosidad.*
- **EDAFOLOGÍA:** *es el estudio de la formación y conservación del suelo. Ello, ayuda a determinar la capacidad de densidad y sus usos.*
- **GEOMORFOLOGÍA:** *consta de la morfométrica que define los terrenos que por su topografía serían adecuados para diferentes usos y la morfodinámica, que identifica los fenómenos como derrumbes, inundaciones y su control.*
- **GEOECOSISTEMAS:** *es el estudio de las variables integrales de los ecosistemas que forman el paisaje.*
- **VEGETACIÓN:** *debe estudiarse la fisonomía y sus características, así como la posibilidad de utilizarla como atractivo escénico.*
- **GEOLOGÍA:** *se usa para determinar las estructuras del territorio.*
- **HIDROGRAFÍA:** *se determinan los recursos acuíferos, para evaluar la aportación de recurso agua.*
- **ECOTECNOLOGÍAS:** *Técnicas y prácticas que permiten el desarrollo armónico del proyecto tanto ambiental como social.*
- **CAPACIDAD DE CARGA:** *Se refiere al número de visitantes posibles que no signifiquen un riesgo ambiental para el lugar.*
- **BIENESTAR:** *se buscan los elementos que generen esta sensación.*



- **USOS INCOMPATIBLES:** dentro de ellos se incluyen aquellos usos del suelo que resultan incompatibles; es decir, que compitan con los recursos básicos como suelo y agua o porque producen efectos que afecten la calidad del paisaje o de los recursos a utilizar.
- **PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS:** en él se consideran las características de las condiciones climáticas, siendo prioritario el comportamiento de las condiciones hidrometeorológicas que representan riesgos para las actividades del desarrollo turístico.
- **ESTABILIDAD DEL TERRENO:** sistemáticamente en él deben definirse las características físicas del subsuelo, con el fin de determinar problemas geotécnicos de riesgo potencial a los asentamientos, así como establecer su capacidad agrícola, pecuaria o silvícola.

### 7.3. Infraestructura para el turismo alternativo

Para reducir impactos por la construcción de las instalaciones como por las actividades a ofrecer, es recomendable que se considere la utilización de tecnologías alternativas o también conocidas como ecotécnicas, que tienen como objetivo el disminuir impactos causados en el medio ambiente por estas acciones.

Estas técnicas se dirigen a diversos elementos que conforman el medio, como son el suelo, el aire, el agua, la flora, la fauna, y la sociedad y a disminuir elementos que generan repercusiones como es el caso de los desechos.

Se implementan tecnologías alternativas desde el momento en que se utilizan materiales locales para la construcción como el adobe, la palma y la madera, que son elementos naturales que no causan daño al medio ya que al expirar su uso se reintegran fácilmente a la naturaleza (biodegradables).

Otras tecnologías y medidas alternativas son:

- Utilizar sistemas de energía solar o eólica
- Sistemas de ahorro de agua y de calentamiento solar
- Tratamiento de aguas negras o grises
- Tratamiento de residuos incluyendo el reciclaje
- Elaboración de composta
- Utilización de materiales permeables para la construcción de senderos, caminos y estacionamiento
- Promoción y uso de jabones y detergentes biodegradables
- Captación y almacenamiento de agua de lluvia
- Implementación de baños y sanitarios ecológicos
- Controlar y minimizar el tránsito por los senderos, caminos y áreas de los atractivos
- No implementar actividades que de antemano se sabe que impactarían gravemente el ambiente
- Separar los senderos para caminata, bicicletas, caballos, etc.
- Establecer periodos de recuperación de los senderos

- Definir con precisión los senderos para evitar que los turistas "corten camino" y formen varias rutas.



**Ecoturismo en Alto Napo**

El Turismo Alternativo se ha dividido en tres grandes segmentos, cada uno compuesto por diversas actividades, donde cabe mencionar, que cualquiera de las actividades que a continuación se definen, puede requerir de guías, técnicas y equipos especializados:

- Ecoturismo
- Turismo de Aventura
- Turismo Rural

## 8 ECOTURISMO

Las palabras ecoturismo o eco turístico son términos utilizados actualmente para definir diversos conceptos, algunas veces usados de forma indiscriminada y hasta anárquica. En ocasiones se utilizan como sinónimo de "Desarrollo Turístico Sustentable" siendo que este concepto se refiere a un modelo de planeación turística que como ya se mencionó anteriormente se deben observar tres ámbitos: el social, el económico y el ambiental, siendo este último el eje central del modelo, basado en detener las tendencias de deterioro de los recursos naturales. (Turismo S. d., 2004)

Concepto enfocado o etiquetado únicamente al turismo que se realiza en áreas naturales y cuya responsabilidad de realizar esta planificación turística ambientalmente integral, en muchas definiciones, recae en el turista.

Turístico Sustentable debe ser responsabilidad de quienes desarrollan y conforman el sector turístico, esto es: el gubernamental (municipal, estatal y federal), el privado y social (prestadores de servicios turísticos y comunidades anfitrionas) haciendo copartícipe al turista de la responsabilidad de cuidar de los recursos naturales que utiliza y del valor de respetar las culturas y tradiciones de sus anfitriones, una vez que contrató el servicio turístico. (SECTUR, 2004)



Actividades del ecoturismo

En algunos otros casos estos términos son utilizados para calificar a una empresa turística como "eco-amigable", entendiendo este concepto como aquellas empresas que cuentan con infraestructura y equipamiento turístico en donde los materiales y procesos constructivos que tiene son de bajo impacto ambiental, su diseño arquitectónico considera fundamentalmente las características vernáculas de la región, y aplica ecotécnicas y tecnologías ambientales en sus servicios, lo que les permite, además de aprovechar y conservar los recursos naturales, vincular al turista con los elementos sociales y ambientales de la localidad anfitriona a través de las instalaciones, servicios y actividades turísticas que realiza, sensibilizándolo sobre la importancia de su conservación.

### 8.1. Actividades en el Ecoturismo

**Talleres de Educación Ambiental:** Actividades didácticas, en contacto directo con la naturaleza y en lo posible, involucrando a las comunidades locales, su finalidad es sensibilizar y concientizar a los participantes de la importancia de las relaciones entre los diferentes elementos de la naturaleza.

**Observación de Ecosistemas:** Actividades de ocio realizadas en un contexto natural cuyo fin principal es el conocer las funciones específicas de los diferentes elementos que componen uno o varios ecosistemas.

**Observación de Fauna:** Actividad recreativa, donde el turista puede ser principiante o experto, y consiste en presenciar la vida animal en su hábitat natural.

**Observación de Fenómenos y Atractivos Especiales de la Naturaleza:** Actividad de ocio que consiste en presenciar eventos previsible de la naturaleza, así como visitar sitios, que por sus características naturales se consideran como espectaculares.

**Observación de Flora:** Observación e interpretación del universo vegetal, en cualquiera de sus manifestaciones.

**Observación Geológica:** Actividad de ocio con el fin de conocer, apreciar y disfrutar formaciones geológicas en toda dimensión y formas posibles (grandes paisajes y formaciones geológicas extraordinarias).

**Senderismo Interpretativo:** Actividad donde el visitante transita a pie o en un transporte no motorizado, por un camino a campo traviesa predefinido y equipado con cédulas de información, señalamientos y/o guiados por intérpretes de la naturaleza, cuyo fin específico es el conocimiento de un medio natural. Los recorridos son generalmente de corta duración y de orientación educativa.

### 8.1.2. Para la Cámara Nacional de Ecoturismo (CANAECO) los siguientes son los principios que debe de regir al ecoturismo.

- Ser viable a nivel ambiental, promoviendo la conservación de los ecosistemas naturales y la biodiversidad que los caracteriza.
- Ser justo y responsable a nivel social, en especial con las comunidades locales.
- Ser equitativo a nivel económico, permitiendo y sobretodo, fomentando y practicando una amplia y efectiva distribución de los beneficios económicos que genera la actividad.
- Ser responsable a nivel cultural, promoviendo la conservación e incluso el rescate de los valores culturales que caracteriza a los destinos y su población.
- Ser enriquecedor a nivel espiritual, cultural y ambiental.
- Promover la igualdad de condiciones y de opciones para que las personas, disfruten de los destinos y sus respectivas atracciones naturales y/o culturales.
- Ser promovido y mercadeado de manera responsable.



## Elementos a considerar para planificar una visita eco turística

- Definir el área del conocimiento que se desea reforzar en el campo.
- Definir el objetivo de la visita.
- Elegir el lugar en el que se realizará la visita.
- El lugar que planea visitar debe prestarse para desarrollar el objetivo planteado.
- Costo Económico de la visita.
- Tiempo que se requiere.
- Acceso y condiciones de las instalaciones.

### 8.2. Como involucrar a las poblaciones locales en el proceso eco turístico

La explotación directa de los recursos naturales de estas áreas muchas veces se presenta como no viable desde el punto de vista económico o resulta política, científica o socialmente inaceptable. Pero un turismo bien manejado y de bajo impacto (es decir, el ecoturismo) puede requerir tan sólo una inversión mínima e imponer una carga ligera sobre el medio ambiente y la sociedad local. Es importante señalar que no deberá concebirse al ecoturismo ni como panacea ni como actividad única de una comunidad rural. Deberá constituir una actividad complementaria de otras de índole tradicional que ya practican los habitantes locales. De no ser así se puede caer en un tipo de "monocultivo" que podría ser desastroso, ya que la actividad turística puede sufrir fluctuaciones bruscas, muchas veces por factores totalmente externos e inclusive de carácter mundial (recesión, disturbios políticos, guerras, catástrofes naturales, etc.). Además, se podría caer en el contrasentido de que pronto los habitantes rurales ya no están generando sus alimentos y tienen que empezar a traerlos de otro lugar. Es bien sabido que, debido a los ciclos agrícolas, hay períodos ociosos para los campesinos. Se pueden aprovechar dichos períodos ociosos para que durante ellos los habitantes del campo se dediquen primordialmente a actividades eco turísticas, evitando la necesidad de la migración estacional o permanente a la ciudad.



Actividades eco turísticas

A fin de cuentas, quienes deberán decidir sobre el involucramiento de alguna población local determinada en el proceso eco turístico, son los representantes de dichas comunidades y los propios individuos interesados. Sólo en el caso de que la decisión sea afirmativa, entonces las autoridades del parque nacional en cuestión deberán tomar una serie de medidas que coadyuven al buen éxito de esta empresa.

Es indudable que el objetivo principal del involucramiento de la población local en el ecoturismo es que este proceso les brinde oportunidades concretas de beneficio socioeconómico dentro de patrones de sustentabilidad. De esto dependerá que los habitantes locales verdaderamente respeten el recurso primordial en que se base el ecoturismo, que es un ecosistema natural lo menos disturbado y degradado, incluyendo a su fauna y flora nativas.

Para que exista una participación idónea de las diferentes poblaciones rurales en el proceso eco turístico de México hacen falta programas muy ambiciosos de asesoría, concientización y capacitación, los cuales en gran medida deberían ser subsidiados por las empresas turísticas que allí operan o piensan operar.

A fin de coadyuvar al logro de lo anterior, los siguientes cuatro lineamientos pueden resultar útiles:

- a) dar a conocer experiencias exitosas tenidas en otros lugares,
- b) fomentar iniciativas conjuntas entre las diversas empresas,
- c) suministrar un enfoque mercadotécnico de "sombra" (es decir, integrado) y
- d) ofrecer servicios locales de asesoría e incentivos financieros.

### Función del Ecoturismo

El ecoturismo comunitario debería verse y evaluarse sólo como una de las herramientas para lograr esto. (WWF, 2001)

- Suministrar una forma más sostenible de vida para las comunidades locales.
- Animar a las mismas comunidades a participar de manera más directa en la conservación.
- Generar más comprensión hacia, y beneficios locales para, ciertas medidas de conservación, tales como las áreas protegidas.

### Características del Ecoturismo

El PNUMA y la Organización Mundial del Turismo han identificado que algunas otras características generales del ecoturismo son las siguientes:

- La experiencia del visitante incluye no solamente la apreciación de la naturaleza sino de las culturas indígenas prevalecientes en las áreas naturales.
- La educación e interpretación es parte de la oferta turística.

- Lo organizan empresas pequeñas, generalmente aunque no exclusivamente, de propiedad local, para grupos pequeños (aunque hay que reconocer que ciertos operadores foráneos también venden y organizan viajes de ecoturismo).
- Se minimizan los impactos negativos en la naturaleza y el ambiente sociocultural.
- Se apoya la protección de las áreas naturales mediante la generación de beneficios económicos para los administradores de dichas áreas naturales.
- Se suministran ingresos y empleo alternativos para las comunidades locales.
- Se aumenta la conciencia de los habitantes locales y visitantes sobre la conservación.

Los requisitos básicos para hacer ecoturismo comunitario son:

- Paisajes o vida silvestre que tengan un atractivo inherente o un grado de interés suficiente para atraer tanto a especialistas como a visitantes en general.
- Ecosistemas que sean al menos capaces de absorber un número manejable de visitantes sin sufrir daño.
- Una comunidad local que esté consciente de las oportunidades, los retos y los cambios potenciales envueltos, y que esté interesada en recibir visitantes.
- Estructuras existentes o potenciales para que la comunidad pueda efectivamente tomar decisiones.
- Inexistencia de peligros evidentes para la cultura y las tradiciones indígenas.
- Evaluación inicial de mercado que determine la existencia de una demanda potencial y un medio eficaz de acceder a ella, y la inexistencia de una oferta excesiva de turistas en el área.



**Turismo comunitario**

### 8.3. Arquitectura para el Ecoturismo

El Ecoturismo se empezó conceptualizar alrededor del año 1990, pero no es hasta recientemente que se ha consolidado como tal y así el año 2002 fue declarado por la ONU como "Año del Ecoturismo".

Existen muchos matices semánticos al respecto, pero al efecto entenderemos que el Ecoturismo está asociado a las actividades efectuadas en viajes con estadías menores a un año, fuera del entorno de la persona, con fines de ocio, estudio y otros motivos afines, con actitudes ambientalmente responsables y una ética de conservación y respeto del ambiente natural y cultural. (FCARM, 2007)

Históricamente el turismo convencional ha demostrado ser probablemente la más infiel y depredadora de las actividades humanas: expolia hasta destruir los más bellos parajes, exige costosos y estereotipados lujos, y al menor cambio de la moda, se traslada a deslumbrar otro sitio, dejando tras sí los efectos secundarios conocidos: daño del medio ambiente natural y cultural, procesos inflacionarios, especulación inmobiliaria, expansión urbanística injustificada, deterioro social como prostitución, drogas, juego, etc.

Así que nos enfocaremos en un perfil de turismo menos intensivo y con menos exigencias en el estereotipo de confortabilidad, y más interés en conocer paisajes, biodiversidad, gentes y costumbres distintas a los de su lugar de procedencia.

El Ecoturismo parece ser menos agresivo, pero aún así hay que observarlo de cerca, porque la mayoría de lo que se hace escapa a los protocolos de certificación para el diseño y construcción "verde", lo cual permite que con el pretexto del sello eco turístico, algunos empresarios inescrupulosos, especialmente transnacionales, implanten modelos ajenos en prístinos paisajes, que en principio son el atractivo, pero que destruyen al irrespetar sus características ecológicas particulares, en aras de ideas preconcebidas que comercialmente tuvieron éxito en otros lados.

Ecología supone las relaciones simbióticas de un ser en su entorno, y en estos casos se implanta un cuerpo extraño que consume demasiada agua y energía, genera desechos inmanejables y no aporta casi nada positivo a los habitantes de ese paisaje.





#### 8.4. Fines del Ecoturismo

- Contribuye a la conservación de los recursos naturales, por cuanto estos son la base de la oferta eco turística, conjuntamente con las manifestaciones culturales locales.
- Resalta la valoración del patrimonio natural y cultural: si el producto eco turístico por excelencia son los atractivos naturales y las manifestaciones culturales locales, es lógico que al proporcionar beneficios económicos, sean valorados como fuente de calidad de vida y perpetuidad en el tiempo y el espacio.
- Induce a la planificación y manejo de los recursos naturales y culturales: si estos recursos fundamentan la oferta eco turística, y este se concibe como una actividad sostenible, promueve criterios de planificación y manejo.
- Genera empleos y beneficios económicos a las poblaciones locales mejorando la calidad de vida: esto es factible por la multiplicidad de actividades colaterales que genera y/o demanda, tales como zocriaderos, artesanía, gastronomía local, transporte local, tours, manifestaciones culturales locales, entre muchas otras.
- Promueve la investigación científica, especialmente en lo concerniente a los recursos naturales: dada la alta biodiversidad presente en los países tropicales que promueven el ecoturismo, dada su valoración y difusión, hay una tendencia por parte de los países de las zonas templadas y frías a investigar y publicar lo concerniente a nuestra flora y fauna.
- Integra áreas marginales, tanto silvestres como poblaciones, al desarrollo de la economía nacional: en nuestros países las áreas protegidas, tanto estatales como privadas, al igual que las poblaciones locales, siempre han estado al margen del desarrollo, contribuyendo el ecoturismo a colocarlas en el mapa mundial como oferta eco turística.
- Es un importante instrumento para la capacitación y la concientización de las poblaciones marginales y los eco turistas: como el ecoturismo parte del modelo de desarrollo sostenible, esto le permite educar y concientizar para que aporte beneficios en el presente y el futuro.

#### 8.5. Instalaciones en centros eco turísticos

Debido a que los centros eco turísticos usualmente se localizan en o muy cerca de áreas naturales (protegidas legalmente o no) que frecuentemente tienen acceso difícil y un relativo aislamiento y que, desde luego, se caracterizan por un equilibrio ecológico muy delicado y vulnerable, es evidente que toda construcción de edificios, caminos y equipamiento diverso deberá diseñarse de manera de no afectar negativamente el ambiente y de lograr un cierto nivel de autosuficiencia funcional. (Fernández & Fallas, 2007)

Habrán de ser aplicadas lo que de manera genérica podemos denominar ecotécnicas en el planeamiento físico y la construcción. Estas ecotécnicas incluyen el uso de energía solar, captación y reutilización de agua pluvial (y donde esté disponible, de agua fluvial y lacustre), reciclaje de todo tipo de desechos y basuras, ventilación natural cruzada en lugar de aire acondicionado, un alto nivel de autosuficiencia alimentaria (a través de acuicultura, huertos, 'granjas ecológicas', etc.), el uso de materiales de construcción locales y técnicas autóctonas (pero donde haga falta, modernizadas, a fin de lograr una mayor eficiencia), la adaptación de las formas arquitectónicas al entorno natural (los edificios no deben dominar al paisaje y la vegetación circundantes sino, al revés, supeditarse a ellos, ya que éstos constituyen el atractivo principal, junto con la fauna silvestre y, cuando se presenta el caso, el entorno cultural autóctono), etc.

Entre las ecotécnicas más interesantes señalamos las siguientes:

**a) Energía solar.** Por medio de paneles fotovoltaicos que ayudaran a captar la luz del sol abasteciendo de luz a las edificaciones que usen ese sistema.

**b) Captación y utilización del agua pluvial.** De manera muy sencilla se puede captar el agua de lluvia en los techos de los edificios o mediante embudos que conduzcan el líquido a cisternas. En sitios con suficiente precipitación pluvial, esta opción es más económica (y obviamente menos dependiente) que el traer agua potable embotellada de las ciudades (la práctica actual más usual).

**c) Tratamiento y reciclaje de desperdicios.** La primera norma importante a aplicar es la separación de basura orgánica de la inorgánica, pudiendo convertirse fácilmente la primera en composta (fertilizante de magnífica calidad que puede utilizarse para huertos y 'granjas ecológicas'). En cuanto a la basura inorgánica, es importante empezar por indicarle al eco turista que no tire en las áreas naturales las envolturas de película, latas de cerveza, cajetillas vacías de cigarrillos, etc. (inclusive se le podrían facilitar bolsitas para guardar estos desperdicios).

**d) Tratamiento sanitario de aguas negras y grises.** En aquellos sitios donde no se dispone de redes públicas para el desalojo de aguas negras y grises, se pueden usar letrinas, las cuales son dispositivos para la eliminación de desechos fisiológicos humanos que no requieren de agua para su acarreamiento

**e) Producción de alimentos.** En las áreas próximas a las comunidades locales (incluyendo las indígenas), cabañas turísticas y otros asentamientos humanos es importante establecer huertos para generar frutos y otros alimentos de uso para los turistas y las poblaciones locales. Ello dará opciones de ingreso económico adicional a los residentes del lugar. En lugar de traer muchos alimentos y bebidas de la ciudad, se podrían utilizar cultivos locales como cítricos y frutos diversos



## 9 TURISMO DE AVENTURA

En este segmento el turista puede encontrar y satisfacer su búsqueda por mejorar su condición física, reducir la tensión y por lo tanto mejorar su estado emocional y físico, así como vivir la experiencia de "logro" al superar un reto impuesto por la naturaleza, en donde la experiencia es sólo entre la naturaleza y el turista, por lo tanto quedan excluidas las competencias deportivas o denominadas actividades "extremas", en donde el reto es contra el tiempo o contra el hombre mismo. (SECTUR, 2004)

Se define al turismo de aventura como los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza.

Cuadro de especificaciones de deportes turísticos



### Actividades del turismo de aventura:

**Caminata:** La forma principal de locomoción en el hombre se ha convertido en una actividad recreativa. Esta actividad es una de las de mayor aceptación y demanda. Las rutas o circuitos de caminata de preferencia deben estar previamente establecidas y dosificadas de acuerdo al perfil del turista que la va a practicar (niños, jóvenes, adultos, tercera edad, grupos pequeños o numerosos, entre otros).

**Ciclismo de Montaña:** Recorrido a campo traviesa utilizando como medio una bicicleta para todo terreno. La actividad se desarrolla sobre caminos de terracería, brechas y veredas angostas con grados diversos de dificultad técnica y esfuerzo físico.

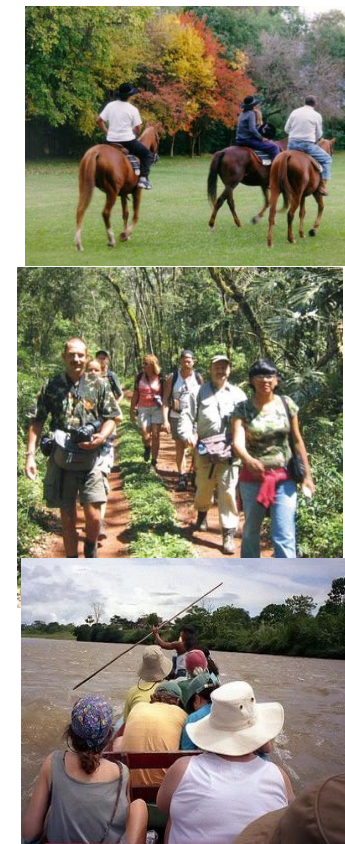
**Cabalgata:** Recorridos a caballo en áreas naturales. El objetivo central es la experiencia misma de montar y conocer sobre el manejo y hábitos de estos animales.

**Descenso ríos:** Consiste en descender por aguas en movimiento en una embarcación para una persona o un grupo de personas dirigidas por un guía.

**Kayaquismo:** Navegación en embarcación de diseño hidrodinámico, de una o dos plazas. Se practica en aguas en movimiento, aguas quietas o en el mar. La propulsión se efectúa con una pala de doble aspa. La versión de pala sencilla se conoce como canoísmo.

**Pesca Recreativa:** Es practicada por turistas que desean experimentar la sensación de extraer un pez de un cuerpo de agua (mar, río, lago, laguna, entre otras), sin un fin comercial o de competencia deportiva y no puede realizarse en temporada de veda ni en zonas de reserva donde la reglamentación lo establezca. Es común que en esta práctica se libere la especie a su medio una vez que fue capturada.

**Vuelo en Parapente:** Vuelo libre controlado con un paracaídas direccional especialmente diseñado, puede durar desde unos minutos hasta varias horas. El vuelo se efectúa aprovechando las masas de aire ascendentes y dinámicas de ladera. El despegue se efectúa aprovechando la pendiente de una colina o montaña, el impulso inicial implica correr pendiente abajo con el paracaídas desplegado en el piso. Se requiere de conocimientos formales de aerología. El aterrizaje requiere de poco espacio.



Actividades Recreativas en Ecuador

## 10 TURISMO RURAL

El turismo rural es el contacto personalizado del turista con la naturaleza; teniendo una relación con lo físico y humano de las zonas rurales participando en las actividades de ocio, tradiciones y estilos de vida de la población local. El turismo rural está orientado al deporte, a la salud, a la cultura. (Cabrini, 2002)

“El turismo rural engloba a todas las actividades endógenas desarrolladas en el medio natural y humano”. *Zimmermann (1998)*

### 10.1. Organización

En la mayoría de asentamientos rurales turísticos existe una desorganización a nivel de gestión y de servicio, lo cual hace que sea de importancia la planificación del sistema y la organización del mismo haciendo más efectivo el turismo en zonas rurales.

Pueden participar organizaciones comunitarias, proveedores de alojamiento, otros proveedores de servicios turísticos y el gobierno local y regional, podría encargarse de realizar las siguientes actividades:

- Ofrecer una visión y una estrategia.
- Organizar y mantener el sistema de clasificación.
- Empezar una campaña de marketing del turismo rural en la zona.
- Ofrecer servicios de apoyo comercial a los operadores turísticos.
- Promover Agrupaciones para solucionar los problemas del sector en conjunto.

### 10.2. Características del Turismo Rural

Existen varios aspectos que se toman como punto de partida para hacer turismo rural, en la cual participan: la historia sus tradiciones; la cultura el cual está conformada por el idioma, tradiciones, música y danza, artesanías y gastronomía; las actividades deportivas y los panoramas y paisajes. (Cabrini, 2002)

- **Actividad económica.** El turismo rural brinda la oportunidad de generar ingresos y crear empleos. Por consiguiente, se trata de una actividad que puede fomentar una actividad económica adicional, además de complementar las actividades económicas rurales tradicionales.
- **Protección del medio ambiente.** El medio ambiente tiene una importancia fundamental para el turismo rural. Para garantizar la protección del medio ambiente, es esencial establecer una

legislación apropiada, llevar a cabo una planificación equilibrada y adoptar las mejores prácticas para la gestión de las empresas del turismo rural.

- **Calidad de vida.** Las llegadas de turistas a las zonas rurales pueden ayudar a mantener y mejorar la viabilidad de los servicios e infraestructura actuales (por ejemplo, los comercios), contribuyendo de este modo a mejorar la calidad de vida general de la población local.
- **Preservación de la arquitectura de los pueblos tradicionales.** EL cuidado y la remodelación del patrimonio arquitectónico del lugar.
- **Preservación de la cultura y las tradiciones.** El turismo rural desempeña un papel fundamental en la preservación a largo cultura haciéndola más fuerte.
- **Alternativa al turismo de masas.** Dado que el turismo rural atrae a turistas más especializados, pertenecientes a un segmento del mercado interesado por la cultura y el medio ambiente, es improbable que las desventajas asociadas con los destinos del turismo de masas afecten a los destinos que ofrecen vacaciones de turismo rural.
- **Desarrollo económico sostenible.** El turismo rural representa un enfoque sostenible del desarrollo económico y la expansión de los beneficios a regiones no desarrolladas.
- **Participación de grupos sociales.** Grupos clave de la sociedad, con menos oportunidades laborales, en particular mujeres y jóvenes, indudablemente se beneficiarán de las oportunidades de empleo generadas por el turismo rural.

### 10.3 Turismo en espacios rurales

El turismo en espacios rurales, es un concepto amplio que se refiere a las diferentes actividades de esparcimiento que se pueden realizar en el medio rural y que incluye modalidades tales como: turismo rural, turismo ecológico, agroturismo, turismo de aventura, turismo cultural, turismo de negocios, turismo joven, turismo social, turismo de salud y turismo deportivo. Esas actividades, antes poco valorizadas, han pasado a integrar verdaderas cadenas productivas, involucrando fincas, agroindustrias, transportes, restaurantes, comunicaciones, entre otras actividades, constituyéndose en un agente impulsor del crecimiento, principalmente de actividades no-agrícolas en la zona rural.

Verardi (2000), señala dos características del turismo en el espacio rural que agregan elementos a la presentación de esta actividad como elemento de una estrategia de desarrollo. La primera tiene relación con el potencial turístico del medio rural, asociado a que éste no exige que la región tenga atractivos naturales extraordinarios, sino que posea aspectos culturales bien desarrollados; una arquitectura apreciable, una gastronomía característica, que la población conserve sus hábitos y costumbres, tornando la zona interesante, como un todo.

La segunda, tiene que ver con la posibilidad de crear eslabonamientos con otras actividades tales como la elaboración de alimentos caseros (panes, pasteles, quesos, cecinas, conservas, mermeladas,



dulces, miel, etc.), los restaurantes de comidas típicas, la artesanía, los paseos (de carreta y/ o a caballo), los senderos para caminatas ecológicas, entre otros.

En este mismo sentido, Lage y Milone (2000), citados por Verardi (2001), señalan que la generación de empleo puede que no sea el objetivo de todo el desarrollo turístico pero, seguramente, es uno de sus principales resultados, potenciado si el agroturismo, una alternativa para revalorizar la agroindustria rural H. Riveros; M. Blanco



Turismo comunitario en Saraguro

### 10.3.1. Motivaciones para el espacio rural

Son múltiples y es muy usual la confluencia de varias. Así las personas acuden al campo a disfrutar del tiempo libre en el espacio rural principalmente por las siguientes motivaciones:

- Relaciones con el lugar de nacimiento.
- Relaciones con la residencia de los familiares.
- Los recursos naturales.
- El deporte ecológico, de aventura.
- El ejercicio al aire libre.
- La tranquilidad, el silencio, para disfrutar de un periodo sosegado y huir del tráfico, de los ruidos y agobios característicos de las ciudades.
- La alimentación sana, natural y de calidad consumiendo productos obtenidos en las casas rurales, y cocinados siguiendo las recetas tradicionales.

### 10.3.2. Beneficios del turismo rural

- Crea empleos en áreas en las que la agricultura tradicional no puede mantener a los residentes locales.
- Desarrollo económico de zonas rurales con pocas o nulas opciones de actividad industrial o comercial.
- Carácter familiar que define a estos establecimientos.
- Importante incremento en los últimos años con un notable potencial económico.
- Funciona bien en casas grandes y con una buena localización.

- La oferta del turismo activo ha pasado a ser un gancho más para muchos centros turísticos, que han descubierto el potencial de este sector (caminar, pasear, andar en bici, jugar al aire libre,...)

### 10.4. Condiciones para el desarrollo de un turismo rural comunitario

El Turismo Rural Comunitario dinamiza la economía local, y a las actividades productivas propias del medio rural, pues principalmente la composición de su oferta está basada en ellas. Por consiguiente es una actividad económica que permite generar ingresos adicionales y complementarios promoviendo el empleo y las oportunidades de desarrollo económico manteniendo un comercio justo lo cual sirve para reducir la migración y despoblamiento de los espacios rurales, en tanto que la comunidad se beneficia e involucra en la prestación de servicios y venta de productos. (Turismo, 2008)

- Existencia de elementos, vinculados al medio rural y sus componentes culturales y naturales, capaces de generar un interés en el visitante.
- Entendimiento del turismo como una actividad económica complementaria a las actividades tradicionales del ámbito rural; interrelacionada y potencia/dora/da por otras.
- Liderazgo, participación, conocimiento e involucramiento, directo e indirecto, de la población local en el desarrollo de la oferta y la operación comercial.
- Voluntad de desarrollar turismo y conocimiento pleno de los beneficios y riesgos que esta actividad acarrea por parte de la comunidad.
- Previsiones que permitan minimizar riesgos e impactos negativos sobre el patrimonio natural, cultural y humano de las comunidades.
- Existencia de conectividad e infraestructura básica mínima adecuada al servicio.
- Existencia de servicios de alojamiento, alimentación, instalaciones complementarias, desarrollo de actividades complementarias actuales y/o potenciales, adecuados al contexto local natural y cultural.
- Productos basados en los conocimientos, valores y destrezas tradicionales de las comunidades asociadas a su medio.
- Cobertura de las necesidades reales o potenciales de la demanda en el mercado, sin desnaturalizar por ello su identidad y valor intrínseco del emprendimiento y su entorno.
- Interés real o potencial de socios –responsables- que contribuyan y/o aporten a la comercialización de los productos y servicios de Turismo Rural.

## 11 AGROTURISMO

La agricultura nacional ha visto como a lo largo de los años su rentabilidad ha ido disminuyendo considerablemente con las consecuencias muchas veces desastrosas. A partir de esta situación surge una actividad complementaria a la actividad diaria del campo y que viene a suministrar ingresos alternos a los obtenidos directamente de la Agricultura. Esta nueva opción se denomina Turismo Rural, que se ha desarrollado principalmente con el respaldo de dos grandes actividades económicas: la actividad agrícola y la turística: EL AGROTURISMO. (Rivas, 2002)

Agroturismo llamamos aquí a la forma de turismo en la que la cultura rural es aprovechada económicamente para el turismo. Se parece al ecoturismo, pero no trata de atraer turistas con la naturaleza, sino sobre todo con paisajes cultivados. Si las ofertas para turistas hacen que aumenten los ingresos de la población rural, el agroturismo puede promover el desarrollo regional.

Para que la propia población rural ayude a conservar la variedad natural, debe reconocerla como valiosa y digna de protección.

El Agroturismo se presenta bajo un contexto nacional e internacional para la búsqueda de nuevas alternativas que permitan generar ingresos complementarios a la actividad agrícola de un determinado sector, no obstante el agroturismo no será la solución, pero entregará opciones para desarrollar nuevas estrategias para reactivar la actividad en el campo.

### 11.1. El Paisaje Cultural Como Meta Turística

En todos los continentes, la riqueza de especies y variedades de plantas útiles y la multiplicidad de razas de animales domésticos fue obra de los campesinos. Éstos adaptaron a través de los tiempos plantas y animales a nuevos objetivos de cría, diferentes hábitats y condiciones climáticas, diversos usos y preferencias individuales. Así, para cada parcela existían antes la variedad o raza adecuada.

Junto con la explotación diferenciada de la tierra surgieron así paisajes culturales de pequeñas dimensiones y gran variedad. En los últimos 150 años, el proceso se invirtió: desde entonces, la variedad disminuye y en la economía agropecuaria especializada prevalecen el monocultivo y la uniformidad.

El enfoque agroturístico se beneficia de las áreas rurales y sobre todo los viejos paisajes culturales, que permiten reconocer cómo vivieron y trabajaron generaciones pasadas, atraen a numerosos excursionistas y turistas.

Las plantas útiles típicas de una región y las razas locales se transforman en un verdadero imán de visitantes. Ello proporciona a los campesinos ingresos suplementarios y coadyuva a la conservación y el desarrollo de toda la región.

### 11.2. Condiciones necesarias

Para que el agroturismo pueda desarrollarse, deben cumplirse varias condiciones. Entre ellas se cuentan:

- Un paisaje mayormente natural o un paisaje cultural de pequeños espacios, ricamente estructurado. Grandes superficies de monocultivos ofrecen pocos atractivos.
- Además de la belleza del paisaje deben existir otras atracciones: culturales, históricas o de historia natural.
- Buenas conexiones de acceso, ya que incluso regiones atractivas casi no pueden aprovecharse turísticamente si no están conectadas con centros fáciles de alcanzar.
- Debe existir una cierta infraestructura.
- Estabilidad política, ya que de lo contrario no es posible comercializar incluso importantes atracciones turísticas.
- Aceptación entre la población, la población debe estar de acuerdo con los fines turísticos.

### 11.3. Beneficios del Agroturismo

En lo que respecta a su vertiente económica, además de la cifra de negocios correspondiente a conceptos tales como alojamiento, restauración, actividades de ocio, hay que destacar otros aspectos beneficiosos como:

- La rehabilitación del patrimonio arquitectónico y cultural
- La reactivación de la economía local
- Comercialización directa de los productos agroalimentarios y artesanos
- Reconocimiento del papel de la mujer en el medio rural
- La dignificación del papel del agricultor en la sociedad
- Intercambio cultural-urbano
- Trasmisión real, objetiva, natural de la realidad socio política cultural de esta sociedad



Agricultura Turística



## 12 HUERTOS

### 12.1. Concepto

Huerto es no es más que un terreno dedicado a la siembra de cualquier tipo de cultivo. Los huertos son ecosistemas agrícolas situados cerca del lugar de residencia permanente o temporal. Los productos de los huertos no sólo aportan a la seguridad alimentaria y los ingresos familiares, sino también suelen tener un importante rol cultural.

#### Huertos familiares y huertos comunales



### 12.2. Huerto Familiar

Los huertos familiares se hallan en un permanente proceso de desarrollo. La composición y el aprovechamiento de los cultivos varían según las circunstancias de vida y las necesidades de los campesinos y campesinas. Una y otra vez experimentan con nuevos plantones y semillas adquiridas por trueque, o intentan domesticar variedades silvestres. (Reinhardt, 2005)

La conservación de las especies domésticas en el campo y las parcelas de los agricultores (*in situ*) ofrece la ventaja de que las variedades siguen evolucionando, a diferencia de lo que sucede cuando se conservan en bancos genéticos (*ex situ*). De este modo, la adaptación evolutiva de las plantas puede dar lugar a nuevas características aprovechables.

Por un lado, los huertos familiares son un componente importante de las estrategias nacionales para la conservación de la agro-biodiversidad. Por otro lado, contribuyen a nivel local a la seguridad alimentaria y a los ingresos familiares. Ambos factores merecen fortalecerse en el marco de la cooperación para el desarrollo. Para ello resulta importante que las comunidades locales participen activamente en la planificación, ejecución y evaluación de dichas medidas y programas; asimismo, es necesario apoyarlas para que asuman por sí mismas la defensa de sus intereses. Los huertos

familiares pueden contribuir fundamentalmente a la conservación en sitio de los recursos fitogenéticos. (Agropecuaria, 2007)



Siembra de cultivos

### 12.3. Contexto del individuo con el Huerto

Para la familia, el huerto orgánico significa: (Duran, 2010)

- tener siempre hortalizas frescas
- tener productos sanos, sin enfermedades, riesgos de infección ni pesticidas
- ahorrar dinero
- no dañar al medio ambiente

Para el barrio o la comunidad (si es que se hará en forma colectiva) además significa:

- tener un espacio y una actividad para compartir con otros
- tener un espacio y una actividad para aprender a organizar y planificar
- tener un espacio y actividad que embellece o por lo menos enverdece el entorno.
- "traer el campo a la ciudad", creando áreas verdes productivas.

Para cada individuo un huerto orgánico también puede significar:

- tener una posibilidad de "terapia" beneficiosa, por ejemplo para combatir el estrés.

### 12.4. Dimensiones de huertos

El tamaño ideal es aquel que nos permite obtener variadas hortalizas durante todo el año para el consumo de la familia y el uso comercial. Por ejemplo, en el caso de una familia compuesta por 3 adultos y 4 niños, se ha calculado que esto se logra con un terreno de 6 x 6 mts, o una superficie equivalente. En esta superficie está considerada varias cosas: los lugares de cultivo de las plantas (camas altas)-, caminos; espacio para plantas medicinales y de condimento; un lugar para la almaciguera; un lugar para la abonera.



La distancia correcta para plantar algunos cultivos son: Cebolla 15 cms; coliflor, lechuga y ají 40 cms; Tomate, Berenjena 60 cms.

#### 12.4.1. Cuidados de los huertos

- El riego debe realizarse en forma suave, de preferencia se riega el suelo, no las plantas (son las raíces que absorben el agua, no las hojas).
- Se enriquece la tierra regularmente (por lo menos una vez al año) con compost o abono compuesto, que se esparce encima de la tierra.
- Si el sol "pega" muy fuerte sobre el huerto, éste se puede cubrir con un techo vegetal.
- En las plantas grandes se utiliza un tutor para apoyarlas (por ejemplo, tomates, porotos, arvejas, pepinos, etc).
- Después de cultivar una hortaliza, se pone una hortaliza de una "familia" diferente. Por ejemplo, después de hortalizas de hoja (lechuga, acelga, etc.) se pone una especie de hortaliza de raíz (zanahoria, cebolla, etc.) y después una de fruta (porotos, choclo) y así sucesivamente. Esta "rotación" es una forma de proteger y retroalimentar la tierra.
- Para evitar que los pájaros se coman las semillas, se pueden colocar tirantes a los cuales cuelgan pedazos de plástico colorido o papel de aluminio.

#### 12.5. Cultivos

En el huerto orgánico es muy importante tener plantaciones mixtas, es decir una mezcla de cultivos, para evitar enfermedades y optimizar el espacio. Hay muchas plantas que mezcladas se protegen de insectos o parásitos nocivos para ellas pero no para otras. Además hay que combinar las plantas de diferentes tamaños de tal forma que ninguna quede en la sombra de otra.

Las hortalizas enredaderas (como el zapallo) deben plantarse al borde, para no molestar a las demás plantas. Además, sus hojas grandes darán humedad al suelo. Aparte de hortalizas, es muy recomendable plantar también ciertas plantas aromáticas (medicinales) o flores. Ellos ayudan al control natural de plagas. La cebolla, el ajo, el orégano, tomillo, sábila, ruda, albahaca, menta, etc. (GRAMA, 2006)



#### 12.5.1. Cultivos de ciclo corto

En Olón la mayoría de personas optan por sembrar sus propios alimentos para el uso domestico de los mismos, el cual es importante para el sustento de su familia ya que producen variedad de cultivos netamente orgánicos sin uso de químicos.

La Región Costa posee 4 millones de hectáreas destinadas a los cultivos. De esta superficie, el 21,38% se utiliza para cultivos de ciclo corto -maíz, yuca, arroz, algodón, frutas tropicales, el 26,99%, para cultivos permanentes -banano, palma africana, café, cacao, caña de azúcar, y el 51,62%, para pastos.

Olón pertenece a un clima templado - húmedo el cual ayuda a la producción de hortalizas y frutas de cultivo corto ya que en pocos días (60 – 90) están listas para comer. Para los agricultores de la provincia de Santa Elena, los sembríos de ciclo corto se han convertido en la alternativa para competir con sus productos en los mercados nacionales.

Este tipo de cultivo ha desplazado a los sembríos permanentes de la zona, explican comuneros del sector, también los comuneros explican que entre las razones para este cambio están el poco tiempo que se tardan en cosechar el producto, la reducción de gastos en suministros agrícolas y el mayor mercado para su expendio, lo que lo convierte en un negocio más rentable.

Los comuneros indicaron que la sobreproducción de productos de ciclo corto como tomate, pimiento, cebolla, melón, sandía, entre otros, satura el mercado local.

#### 12.5.2. Características de cultivos

##### Melón

- Necesita del sol
- Riego medio y frecuente, pero escasos o inexistentes tras la formación del fruto.
- Exigente en compost

##### Cuidados

- Escardas durante la germinación y desarrollo de la plántula
- Evitar las heladas con acolchado o botellas de plástico.
- Pinzar brote apical (zona de la planta que crece hacia arriba) para fomentar el desarrollo del ramaje inferior. Posteriormente en los tallos que crecen en las extremidades contar hasta el crecimiento de dos hojas y cortar también. Y por último realizar esta operación última operación otra vez más en los siguientes tallos que crezcan en las extremidades. Esto se realiza para favorecer el desarrollo, después otras dos y así sucesivamente.
- Evitar el contacto del melón con el suelo húmedo para que no se pudra.

**Cosecha:** Sobre los 4 meses, varía el punto exacto para su cosecha. Los indicadores pueden ser desde el aroma o coloración (según variedad), secado de la hoja más cercana al fruto, secado o separación del pedúnculo (parte que une el fruto con la planta) o cuándo se une fácilmente el extremo con la presión del dedo.

- Agitar las plantas para aumentar la polinización
- Cortar los flores masculinas cuando empiecen a asomar las mazorcas.

### **Pepino**

- Necesita del sol
- Riego frecuente y abundante
- Exigente en compost (mal en suelos muy calizos)

### **Cuidados**

- Pinzado para controlar el desarrollo vegetativo de la planta
- Acolchado para evitar que se humedezcan las hojas o el fruto que estén en contacto con el suelo.
- Se pueden entutorar fácilmente para ahorrar espacio en el huerto.
- Eliminar hojas secas o con presencia de hongo.
- Recolectar los frutos continuamente para aumentar la producción.

**Cosecha:** A partir de los 4 meses de la siembra. Se pueden arrancar girando el fruto levemente en los tamaños que consideremos más apetecibles. El color (según variedad) es el tono verde antes de que cambien totalmente a amarillo, marrón...

### **Tomate**

- Necesita del sol
- Riego medio y frecuente (sobre todo en época de fruto)
- Exigente en compost

### **Cuidados**

- Enterrar parte del tallo durante el trasplante, así se favorece el desarrollo de raíces adventicias.
- Entutorar para evitar que se pudran el fruto y hoja al tocar el suelo húmedo.
- Pinzado, de yemas axilares para evitar cruces de ramas, tener un mayor control del desarrollo vegetativo, facilitar la ventilación
- Eliminar las hojas más viejas y deterioradas para vitalizar las partes superiores.
- NO ELIMINAR EL BROTE APICAL hasta el final de su producción para fomentar el desarrollo de los últimos frutos de la temporada.

**Cosecha:** sobre los 4 meses.

### **Maíz**

- Necesita del Sol
- Riego frecuente y abundante
- Exigente en compost

### **Cuidados**

- Aclareo de planta más vigorosa

**Cosecha:** A los 4 meses de la siembra. En función de que tipo de maíz, se espera:

Maíz palomitas: se cosecha cuando las hojas de la mazorca está seca y el grano duro.

Maíz dulce: se cosecha cuando el grano está totalmente formado y con el color característico de la variedad, y que al apretar con el dedo se note que esté blando.

## 13 COMPOSTAJE

Para comenzar hablar del compostaje tenemos que tener en claro que son los residuos. El término residuo se aplica a todo aquel material generado por las actividades de producción y consumo, el cual no alcanza ningún valor económico en las condiciones particulares de tiempo y de lugar en que se ha producido, y que es preciso recoger y tratar por razones de salud y de contaminación ambiental. (Abad y Puchades, 2002; Climent *et al.*, 1996; Otero, 1992).

Teniendo claro lo que son los residuos orgánicos generados por el consumo humano, pero pueden ser reutilizados para convertirse en abono.

### 13.1. Definición

Es una técnica que imita a la naturaleza para transformar de forma más acelerada todo tipo de restos orgánicos, en lo que se denomina compost o mantillo, que tras su aplicación en la superficie de nuestra tierra se irá asociando al humus.

Esta técnica se basa en un proceso biológico, que se realiza en condiciones de fermentación aerobia (con aire), con suficiente humedad y que asegura una transformación higiénica de los restos orgánicos en un alimento homogéneo y altamente asimilable por nuestros suelos. En este proceso biológico intervienen la población microbiana como son las Bacterias, Actomicetos, y Hongos que son los responsables del 95% de la actividad del compostaje y también las algas, protozoos y cianofíceas. Además en la fase final de este proceso intervienen también macroorganismos como colémbolos, ácaros, lombrices y otros de otras muchas especies.

El compostaje es el modo en que la naturaleza recicla sus residuos. Es una manera gratificante de convertir sus residuos de fruta, verduras y recortes de cultivos en un acondicionador de suelo.



Proceso del compostaje

### 13.2. Ventajas

- **Económico.-** Haciendo compost con nuestros restos no necesitaremos comprar abonos ni sustratos.
- **Contaminación ambiental.-** Se estima que entre el 40 y el 50% de una bolsa de basura doméstica está formada por desechos orgánicos. Ese porcentaje de residuos orgánicos van a dar a patios de depósitos de basura el cual ocupan grandes áreas verdes el cual no podrá ser usadas.
- **Reducción de contaminación.** Cuanto más cerca aprovechemos los restos orgánicos más se reducirá el consumo de combustibles para el transporte, habrá menos acumulación de desechos en vertederos y contribuiremos a una notable reducción de sustancias tóxicas y gases nocivos en los mismos, puesto que en los vertederos los restos orgánicos se pudren (sistema anaerobio), envueltos con todo tipo de materiales inorgánicos.

### 13.3. Clasificación de los Materiales Compostables

Existe una clasificación de elementos que son compostables de manera natural sin ningún inconveniente y otros los cuales nunca se podrán usar, se clasifican de la siguiente manera:

#### 13.3.1. Materiales compostables:

- Plantas del huerto o jardín
- Hierbas adventicias o mal llamadas "malas hierbas", (mejor antes de que hagan semillas)
- Estiércol y camas de corral
- Ramas trituradas o troceadas procedentes de podas (hasta unos 3 centímetros de grosor)
- Matas y matorrales
- Plantas medicinales
- Hojas caídas de árboles y arbustos (evitando las de nogal y laurel real)
- Heno y hierba segada
- Césped (en capas muy finas y previamente desecado)
- Mondas y restos de frutas y hortalizas
- Restos orgánicos de comida en general
- Alimentos estropeados o caducados
- Cáscaras de huevo (trituradas)
- Posos de café (se pueden incluir los filtros de papel)
- Restos de infusiones (las que va en sobre si él)
- Servilletas y pañuelos de papel (no impresos ni coloreados, reciclados)
- Lana en bruto o de viejos colchones (en pequeñas capas y mezclado)
- Restos de vino, vinagre, cerveza o licores
- Aceites y grasas comestibles (muy esparcidos y en pequeña cantidad)
- Cáscaras de frutos secos

#### 13.3.2. Materiales compostables con limitaciones:

- Pieles de naranja, cítricos o piña (pocos y troceados)



- Restos de carnes, pescados, mariscos, sus estructuras óseas y caparazones
- Patatas estropeadas, podridas o germinadas
- Cenizas (espolvoreadas y prehumedecidas)
- Virutas de serrín (en capas finas)
- Papel y cartón (sin impresión de tintas en colores); mejor reciclarlos
- Trapos y tejidos de fibra natural (sin mezclar ni tintes acrílicos)

### 13.3.3. Materiales no aptos para el compost:

- Materiales químicos-sintéticos
- Materiales no degradables (vidrio, metales, plásticos)
- Aglomerados o contrachapados de madera (ni sus virutas o serrín)
- Tabaco (cigarros, puros, picadura), ya que contiene un biocida potente como la nicotina y diversos tóxicos
- Detergentes, productos clorados, antibióticos

## 13.4. Compostaje en zonas rurales

### 13.4.1. Compost en cajoneras o silos.

Muy indicado para cantidades domésticas de residuos orgánicos de alimentos, jardín y pequeños huertos. Se pueden emplear compostadores comercializados de todos los tamaños y materiales o construirlos respetando unas sencillas indicaciones.

La cajonera o silo es muy sencilla de preparar. Un cajón hecho de cualquier tipo de material con un volumen suficiente como para contener todos los residuos orgánicos que vayamos produciendo durante al menos cuatro meses. No tiene fondo ya que es fundamental el contacto directo entre la tierra y los restos; deberá tener orificios de ventilación por todas sus caras. La parte superior la cubriremos para controlar mejor la humedad aunque también conviene que tenga pequeños orificios de ventilación y entrada de algo de humedad ambiental; Por esta parte se verterán los residuos.

Una de sus caras laterales estará preparada para abrirse y poder acceder mejor al montón. En la parte inferior de este lateral incorporaremos una pequeña trampilla por donde poder sacar el compost ya preparado.

El compostaje en estas cajoneras o silos puede funcionar de forma continua respetando las condiciones de humedad y aireación que indicábamos más arriba.

El funcionamiento es muy simple. El olor desagradable (no confundirlo con el olor habitual de cada tipo de los restos orgánicos), nos indicará compactación, exceso o falta de humedad y falta de aireación que se resolverá volteando los residuos. Si observamos que comienzan a aparecer una coloración excesivamente blanquecina (presencia de gran cantidad de hongos filamentosos), estaremos ante un defecto de humedad que se resolverá remojando los residuos. Si tenemos cuidado

de ir mezclando los residuos más acuosos con los menos acuosos y los más nitrogenados con los menos, nunca nos dará problemas.

Es conveniente que antes de asentar el compostador descastemos la vegetación de la base que vaya a ocupar. También al inicio de la actividad es conveniente que pongamos sobre el suelo que previamente hemos desnudado de vegetación, unas ramas de arbustos delgadas para facilitar la aireación inicial y algo de compost maduro para acelerar la activación de la descomposición.

Hay otro tipo de compostaje en cajonera o silo basada en sucesivos volteos de los residuos. En alguno de ellos se utilizan dos o tres espacios en los que se van volteando y rehaciendo los montones de forma progresiva. En este sistema se necesitan residuos de mayor contenido en nitrógeno pues se va perdiendo en los sucesivos volteos.

### Compostaje en cajoneras y silos





## 4 MARCO SOCIAL

### CENTRO ECOTURISTICO

Para analizar al usuario a quien se va a servir se realizaron encuestas y estudio de factibilidad del proyecto para constatar la funcionalidad del proyecto y la importancia del mismo en la comuna de Olón.

### 1 METODOLOGIA PARTICIPATIVA

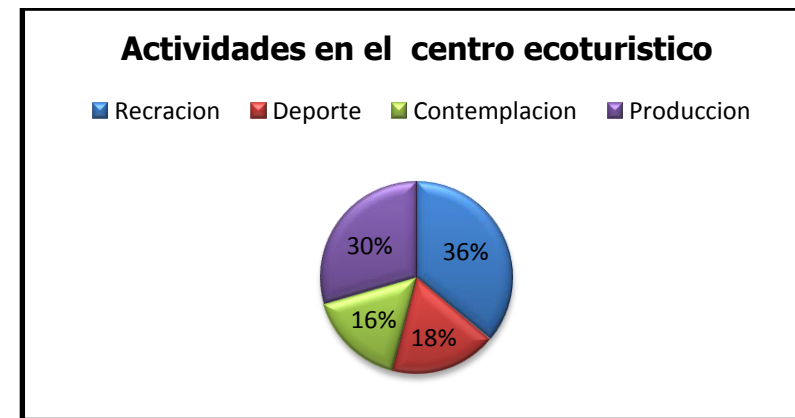
En la comuna de Olón se dictó 3 talleres participativos para tomar a consideración en los diferentes proyectos arquitectónicos que ser implementará en Olón para que la comunidad aporte con sus ideas y participe activamente en la realización de las propuestas.

#### 1.1. Caracterización del Proyecto

La comuna participo activamente en los dos talleres que se realizaron, el uno contemplo la exposición por medio de imágenes de un centro Eco turístico sustentable, mostrando tipologías y explicando que es.

Las encuestas que se realizaron y el taller participativo en conjunto con la comuna, dieron como resultado algunos datos importantes los cuales servirán para el proyecto del desarrollo turístico en Olón. En la primera encuesta efectuada a 35 personas, obtuvimos información relevante, sobre si es favorable la realización de un centro eco turístico sustentable en la Comuna de Olón, el cual tuvo un 97,14% de aceptación y un 3,86% que no sabrían si funcionaria, concluyendo que este proyecto es de sumo interés para la comunidad.

Se pidió la colaboración de los encuestados para saber qué actividades se podrían realizar en un centro eco turístico, el cual la actividad más solicitada fue la de recreación que son áreas de esparcimiento y deporte moderado como cabalgar, caminar, etc. con un 62,86% con un total de 22 personas, y la siguiente la de producción que conforma el sector agrícola de Olón con un 51,43% con un total de 18 personas, la deportiva que son todos los deportes extremos tuvo un total de 11 personas con un 31,43% y la contemplativa que son áreas de descanso tuvo un 28,43%, analizando los datos vertidos por las encuestas, el centro eco turístico se enfocara mas en actividades recreativas y de producción, que en las otras.



Se pregunto a las 35 personas que otras actividades son factibles que se puedan realizar en el entorno, algunas personas señalaron que los deportes extremos sean atractivos para los turistas, pero la mayoría propuso la de excursión por el rio Olón, las cascadas y la iglesia, sumando una actividad recreativa como es la pintura, la cual puede ser muy llamativa para los turistas.

En la comuna de Olón la mayoría de las personas son agricultores, algunos cuentan con huertos en sus casa, otros no por eso el proyecto del centro eco turístico tendrá un sector agrícola enfocada a huertos comunitarios, las encuestas arrojaron como resultado que los cultivos que mas siembran son: la Sandia, el melón, naranja, tomate, pimiento, pepino, verde, plátano, yuca y maíz. Esto nos dará una pauta para enfocarnos que otros cultivos pueden sembrarse en Olón y sean para consumo tanto de la comuna como de los turistas.

#### 1.1.1. Materiales

En la encuesta realizada a 35 personas se pregunto cuál es el material que prefieren para las construcciones en un 73% dijeron que el hormigón, el otro 62.33% la guadua, el 48.33% la madera, estos son los materiales que prefieren los pobladores, que se tomara a consideración para el marco constructivo.

#### 1.2. Caracterización del Usuario

En el segundo taller participativo realizado en la comuna, no solo se tomo en cuenta a los habitantes de Olón sino al usuario a quien va ser dirigido el proyecto, o sea al turista. Se realizaron dos encuestas diferentes.

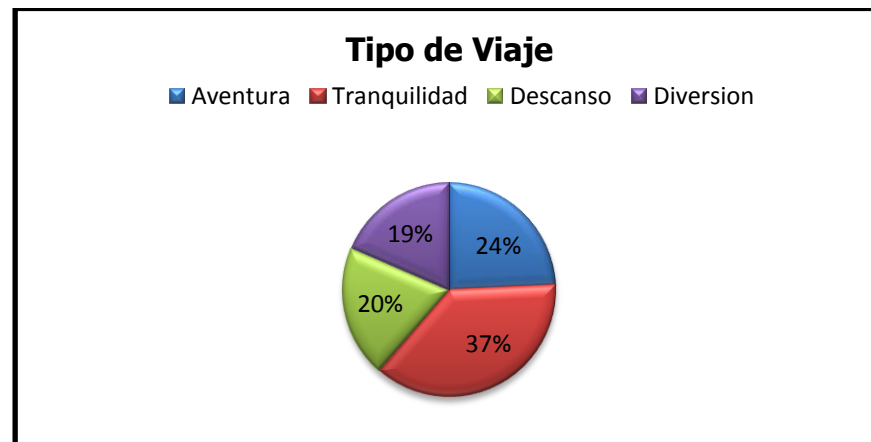
#### 1.2.1. El Turista

La encuesta que se efectuó a los turistas, dio información importante como la procedencia de los turistas la cual se vio que de las 30 personas encuestadas 25 (85%) de ellas venían de Guayaquil y las 5 (15%) restantes eran extranjeros, además se pregunto si permuta o no en Olón lo cual solo 6



(18%) personas se alojaban ahí y el resto 24 (82%) venían de comunas aledañas o de otros sitios como salinas, punta blanca y punta centinela.

Otro factor importante fue la hora de regreso que tienen las personas que no dormían en Olón las cuales se regresaban entre las 17:00 pm – 18:00 pm, la mayoría pasaba ahí todo el día en la playa haciendo caminatas, deportes o solo descanso ya que no habían otras actividades recreativas, los turistas consultados en su totalidad le gusta viajar con sus familiares en un 73,33% y con amigos un 56,67%, otros prefieren viajar con su pareja (20%) y solos (3,33%).

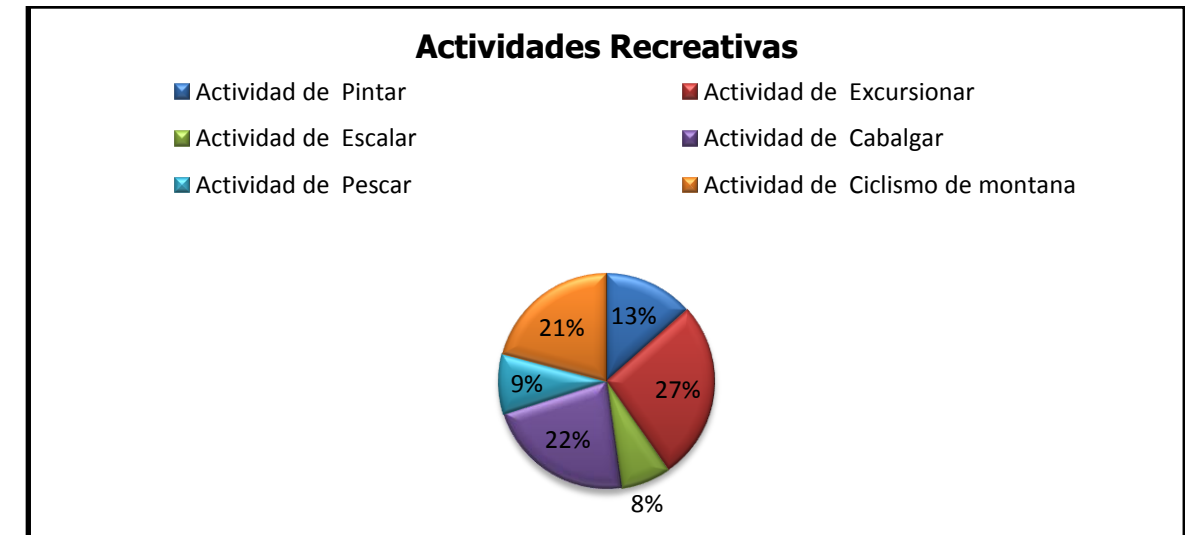


A las personas lo que le motiva a viajar a sitios como Olón es en un 86,87% (26 personas) la tranquilidad y un 56,67% (17 personas) la aventura, otras optan el descanso 46,67% y la diversión 43,33%.



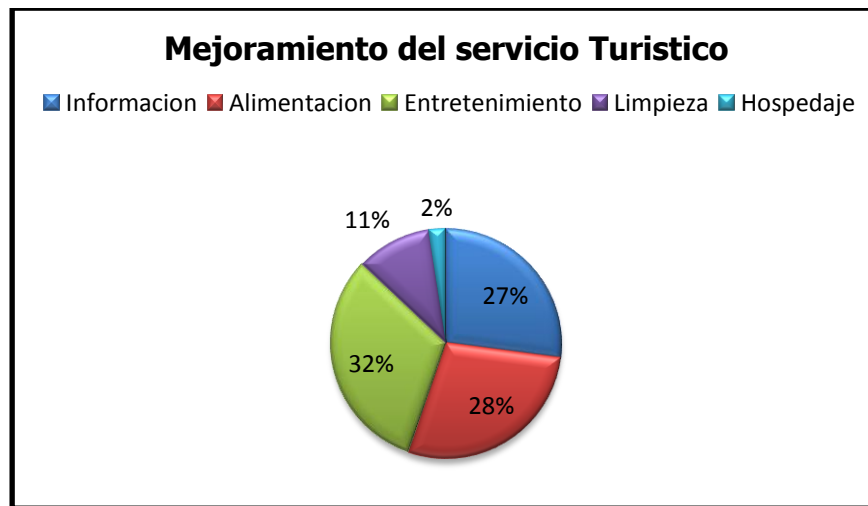
Asimismo fueron consultados para ver qué tipo de actividades recreativas les gustaría hacer: 18 personas (60%) respondieron que la excursión en senderos lo realizarían; 15 personas (50%) contestaron que les gustaría cabalgar en sitios campestres; 14 personas (46,67%) haría ciclismo de montaña; 9 personas (30%) pintarían; 6 personas (20%) pescarían en el río y solo 5 personas (16,67%) escalarían. Esto tiene relación con la edad porque las personas que oscilan entre los 35

años a 60 prefieren las actividades que implican menos esfuerzo físico, en cambio los individuos de 15 a 34 años ejecutarían actividades físicas de mayor esfuerzo.



Se consulto a los turistas si visitarían otros sitios cercanos al centro de Olón y el 93,33% acepto el 6,67% dijo que no porque no tenían como movilizarse y prefieren la playa; se puede apreciar un desconocimiento total acerca de la geografía de Olón, porque el 96,67% no sabe que existen unas cascadas, pero el 93,33% les gustaría visitarlas. El proyecto centro eco turístico contara con un sector productivo y para saber si será factible, se pidió la opinión de los turistas los cuales en un 100% respondieron que si les gustaría que toda la comuna de Olón sirvan y vendan alimentos 100% orgánicos.

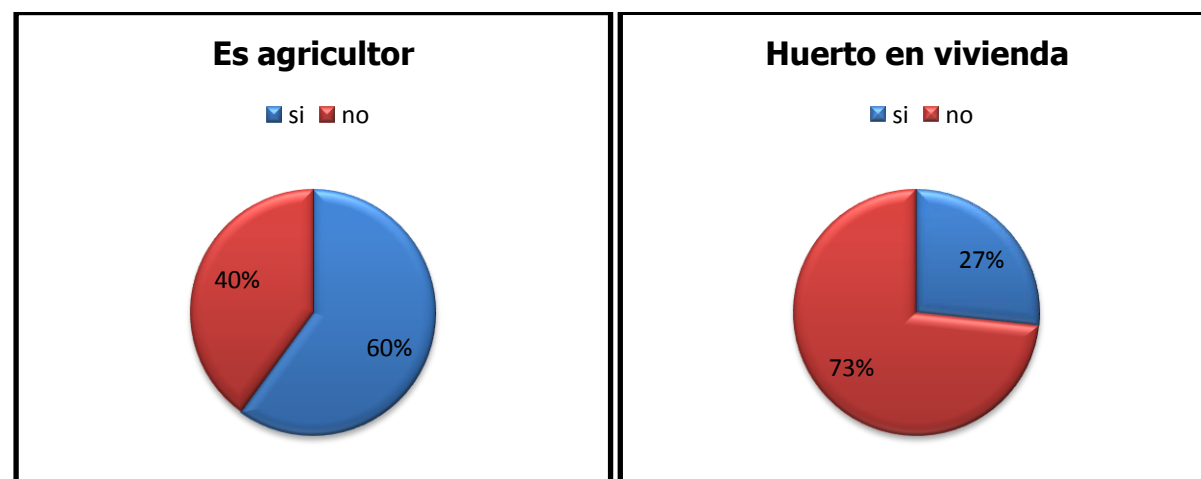
Los servicios turísticos que presta la comuna Olón son deficientes, pero se pueden mejorar innovando o implementando infraestructura que no hay, el servicio más demandado por los encuestados es el de entretenimiento con un 90% (27 personas), el siguiente es la gastronomía en un 80% (24 personas) porque no hay variedad de platos, otro servicio que le falta infraestructura es el de información turística con un 76,67% (23 personas), los otros servicios como la limpieza (30%) y el hospedaje (6,67%) está satisfecha con estos servicios.



### 1.2.2. La Comuna

La segunda encuesta realizada para la comuna de Olón a unas 30 personas, fue para definir las necesidades de los usuarios y los diferentes procesos que habrán en el centro eco turístico.

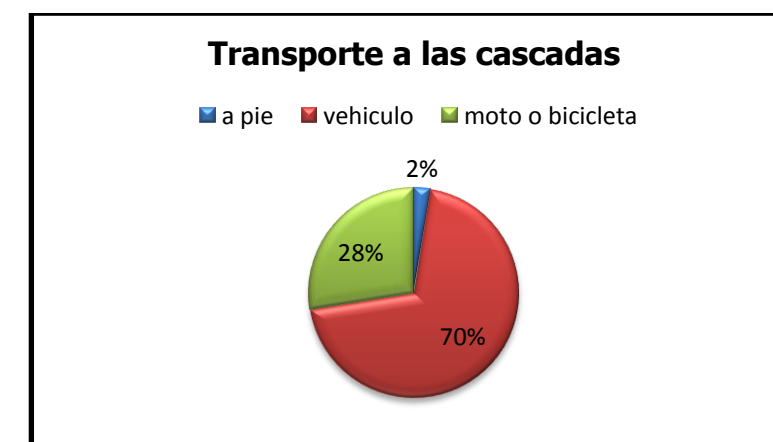
Las 30 personas encuestadas el 60% se dedican a la agricultura pero son habitantes que son de los 40 hasta los 80 años y el 40% no, porque ejercen otras actividades; solo 8 (26,67%) personas disponen de huertos en sus viviendas mientras las otras 22 (73,33%) no tienen ya sea porque no tienen espacio o no cultivan. Las 8 personas que tienen sus huertos, lo que más cultivan son la sandía, pepino, pimiento, maíz, tomate y melón. También se consultó si les gustaría tener un huerto comunitario el 96,67% dijo que si mientras el 3,33% no porque no le gustaría sembrar fuera de su vivienda.



Otro tema a tratar fue la logística del centro eco turístico ya que no solo queda en sembrar los cultivos sino que haya un proceso de comercialización; 29 personas (96,67%) de las entrevistadas aceptaba intercambiar los cultivos para que la comuna tenga variedad de alimentos, mientras 1 persona (3,33%) dijo que no porque se dedicaba a otra actividad; además los habitantes en su totalidad las

30 personas (100%) están de acuerdo que en Olón solo se sirvan productos del lugar sin tener que prescindir de otras comunas para la compra de los alimentos. La venta del cultivo orgánico para los turistas fue aceptado por 25 personas (83,33%), los 5 (16,67%) habitantes que estaban en desacuerdo era porque no tenían tiempo o infraestructura para vender. Para la capacitación de técnicas de cultivos orgánicos, solo 2 personas (6,67%) dijeron que no podían por disposición de tiempo o por la edad el resto si quería (93,33%).

El centro Eco turístico tendrá actividades recreativas y se les consultó a los habitantes de Olón si es factible o no como atractivo turístico las cascadas el 96,67% dijo que si mientras el 3,33% no le pareció porque estaban muy lejos. Los habitantes de Olón que transporte usan para movilizarse a las cascadas los cuales dijeron que en un 93,33% (28 personas) lo hacen en vehículo, el 36,33% (11 personas) en bicicleta o en moto y solo el 3,33% a pie. Esto se tomara en cuenta debido que para ir a las cascadas se necesitara un transporte público masivo el cual tenga su ubicación en el centro eco turístico.



La capacitación para las actividades turísticas de aventura fueron aceptadas por el 86,67% (26 personas) mientras que el 13,33% no lo hicieron porque no disponen de tiempo y no les interesa.

### 2.1. Conclusión

Por medio de los resultados dados en las diferentes encuestas, sacamos algunas conclusiones que nos pueden ayudar para proceso de la elaboración del proyecto.

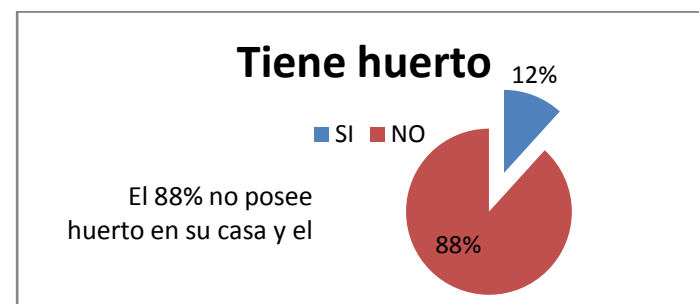
- El proyecto Centro Eco turístico sustentable es aceptado por la comuna de Olón.
- Es favorable implementar otras actividades recreativas que no se concentren en la playa.
- Incentivar el turismo alternativo como el agroturismo y el turismo de aventura.
- Acaparar más turistas en Olón para que puedan permutar ahí.
- Mejorar la gestión turística buscando otras alternativas para el turismo.
- Los comuneros están dispuestos a desarrollar su nivel económico por medio de la agricultura (huertos comunitarios) y un sistema de comercialización de los mismos.
- Capacitar para la mejora de técnicas de cualquier actividad turística contemplada en el proyecto.

## 2 FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

La factibilidad del proyecto se enfoca a la cantidad de usuarios que van a ser beneficiados por los servicios que prestara los espacios arquitectónicos diseñados.

### 2.1. Proyección Agrícola y Comercial

En la primera etapa de la investigación de la propuesta urbana arquitectónica sustentable en la comuna de Olón se realizo una encuesta a 130 familias para preguntar cuantas personas tenían huertos el resultado se dio que solo el 12% de las familias encuestadas si tenían mientras el 88% no, esto quiere decir que 114 familias no tenían un sustento natural para autoabastecerse.



No obstante algunas familias van a disponer de 150 viviendas - hospedajes en el sector de las palmeras donde se proyectara a una urbanización eco-sustentable con la producción de huertos y comercios.

### 2.2. Comercio existente

En la primera etapa de la parte investigativa el análisis de las actividades urbanas del comercio, se contabilizo el comercio existente en Olón.

En el siguiente cuadro se detallan las actividades comerciales más preponderantes en Olón:

TIPO	COMERCIO		
	ACTIVIDAD	PRODUCTO	CANTIDAD
TIENDA DE ABARROTES	Compra - Venta	Canasta básica (leche, arroz, vegetales) Golosinas Limpieza	20
HOSPEDERÍA	Servicio - Descanso	Habitaciones Áreas de descanso	17
COMEDOR	Cocinar - Vender	Alimentos (Comida propia del lugar: Mariscos, pescado, arroces, etc.)	10

Existen otras actividades comerciales que son importantes en Olón pero no tienen bastantes ingresos y son las artesanías, agricultura, jardinería, bares, locales comerciales, los cuales están ubicados en su mayoría en el centro de Olón.

TIPO	COMERCIO		
	ACTIVIDAD	PRODUCTO	CANTIDAD
ARTESANÍA	Producción - Venta	Caña Guadua (bambú) : muebles, sillas, adornos, lámparas Concha, piedras del mar: aretes, pulseras, cadenas.	2
AGRICULTURA	Sembrar - Venta	Sandías, Mangos, Papayas, etc.	12
JARDINERÍA	Sembrar - Venta	Diferente tipo de plantas y flores	4
BAR	Compra - Venta	Alcohol: Cerveza, trago fuerte	4
LOCAL COMERCIAL	Compra - Venta	Artículos varios: Comida, Productos del hogar, limpieza, herramientas	4

Por último podemos encontrar comercios, que son muy importantes para la comuna de Olón, debido a la actividad que realizan entre esos tenemos: las panaderías, las farmacias y construcción.

TIPO	COMERCIO		
	ACTIVIDAD	PRODUCTO	CANTIDAD
PANADERÍA	Producción - Venta	Pan - Dulces - Pasteles	3
FARMACIA	Compra - Venta	Medicamentos genéricos (tos - dolores - analgésicos)	2
CONSTRUCCIÓN	Producción - Venta	Materia prima ( cemento, bambú, madera)	3

La cantidad del comercio en Olón es alto, ya que tiene un total de 79 familias que tienen un negocio propio. Por otro lado se ha contabilizado el número de familias que poseen (cabaña - comedores) en el perfil costero ubicados frente al mar que es un total de 55 cabañas.

### 2.3. Población a servir

Cada negocio o fuente de ingreso será tomado por familia; el total de familias que tienen y tendrían una ayuda económica es de 284 familias (sumatoria de las 150 en las palmeras mas las 134 que tienen un negocio).

La población de Olón es de 1730 habitantes, promediando que cada familia sea conformada por 5 personas sale un total de 346 familias en toda la comuna de Olón.

La diferencia que existe entre las personas que tienen una fuente de ingreso constante será la población a servir (346 - 284 = 62 familias).

El proyecto será dirigido para las familias que no tienen una fuente de ingreso y como autosolventarse por eso el centro eco - turístico sustentable abarcara las 62 familias como parte inicial, sea en el ámbito logístico o participativo de la actividad que se realice (agricultura - comercio - guías).

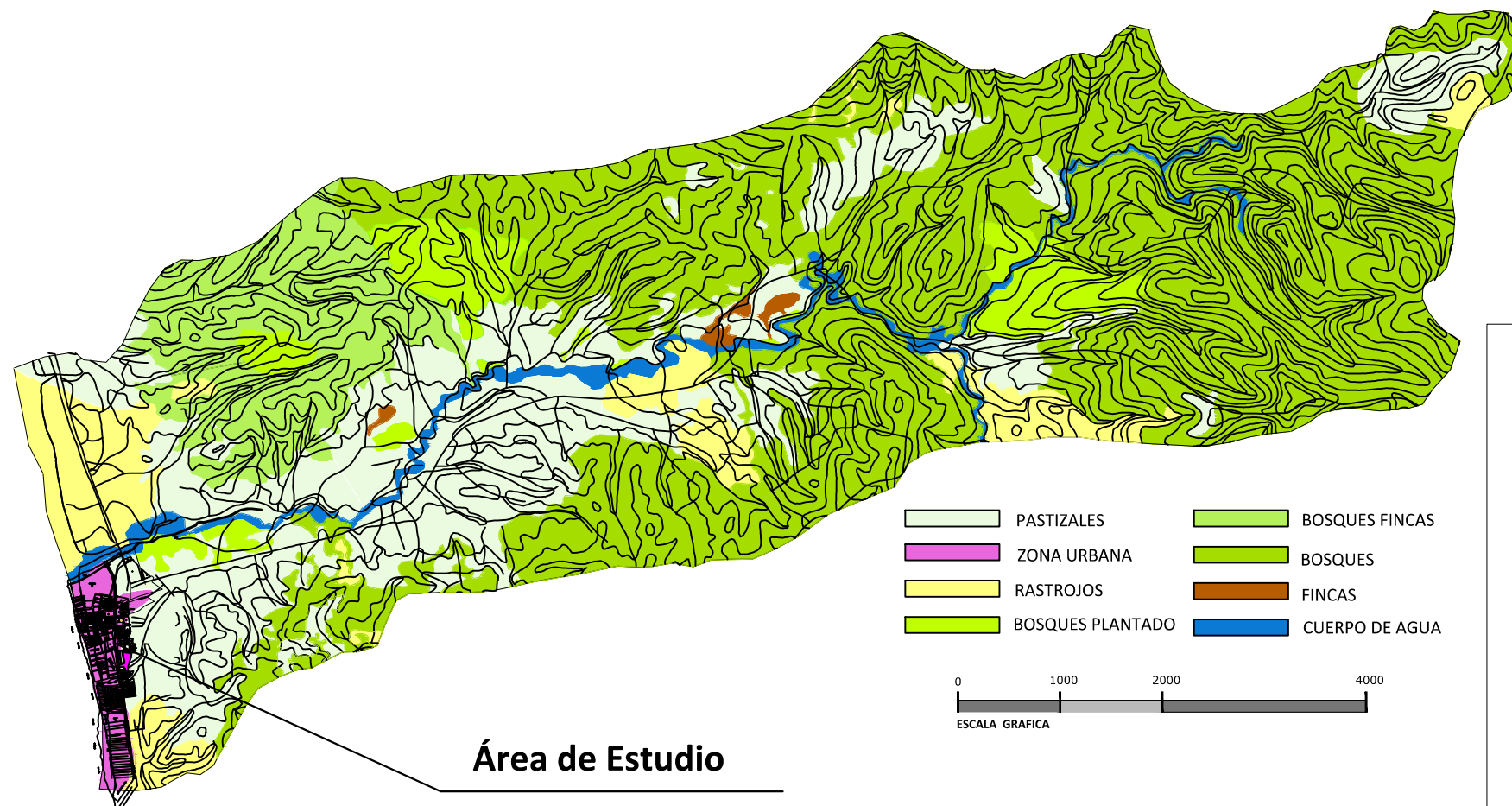




1 UBICACIÓN GENERAL

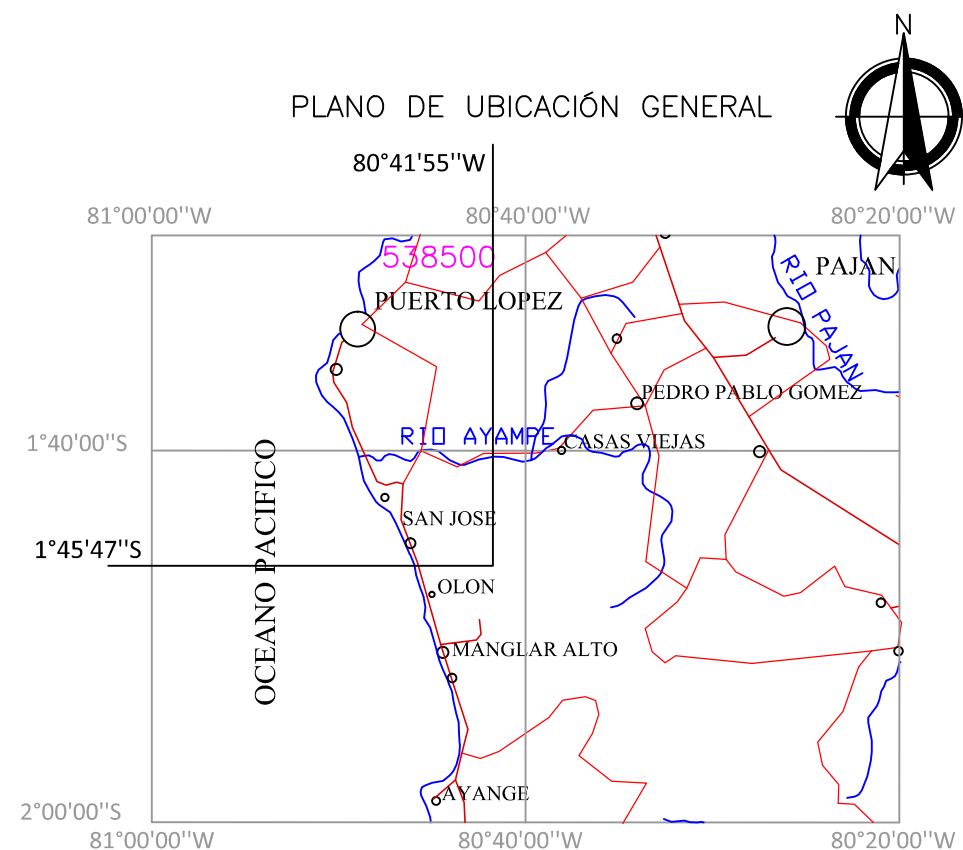
Área de estudio

La comuna de Olón pertenece a la Parroquia de Manglaralto, que está ubicada en la parte Norte de la provincia de Santa Elena. Sus límites son: al norte, Curia; al sur, Montañita; al este, Pajiza; y al este el Océano Pacífico. La comuna situada en la franja costera, está conectada con la ciudad de Santa Elena a través de la vía "Ruta Spondylus", a una distancia de 73km. Sus coordenadas geográficas son de Latitud 1°45'47"S y longitud 80°41'55"W.

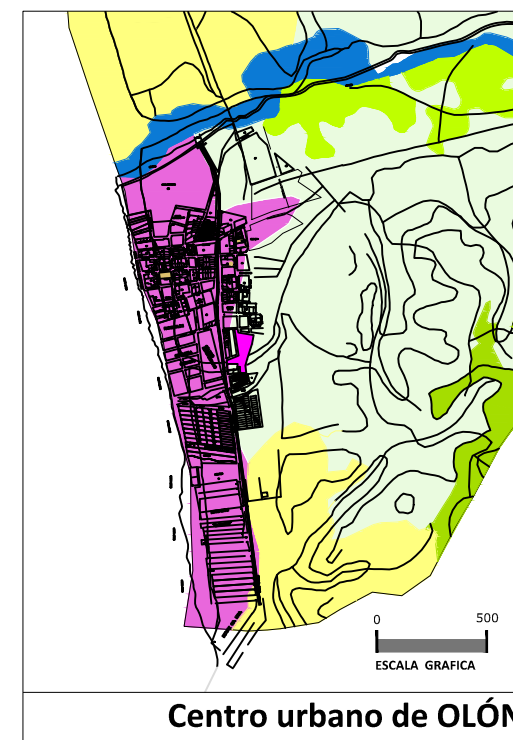


Área de Estudio

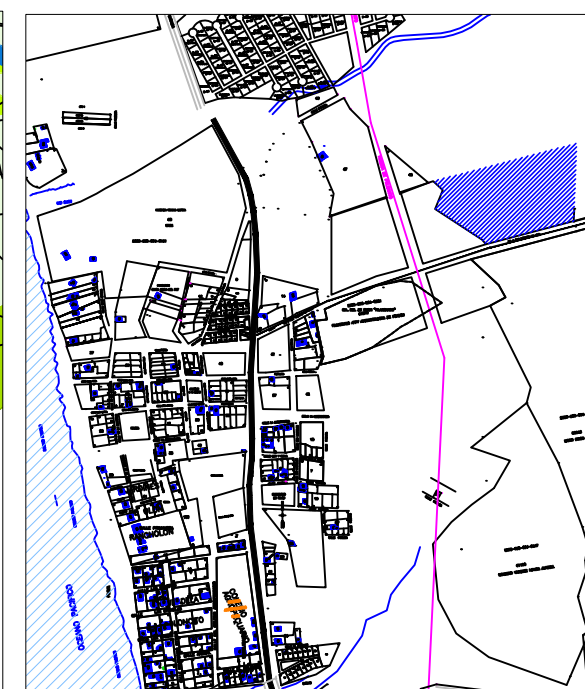
PLANO DE UBICACIÓN GENERAL



ESCALA GRAFICA

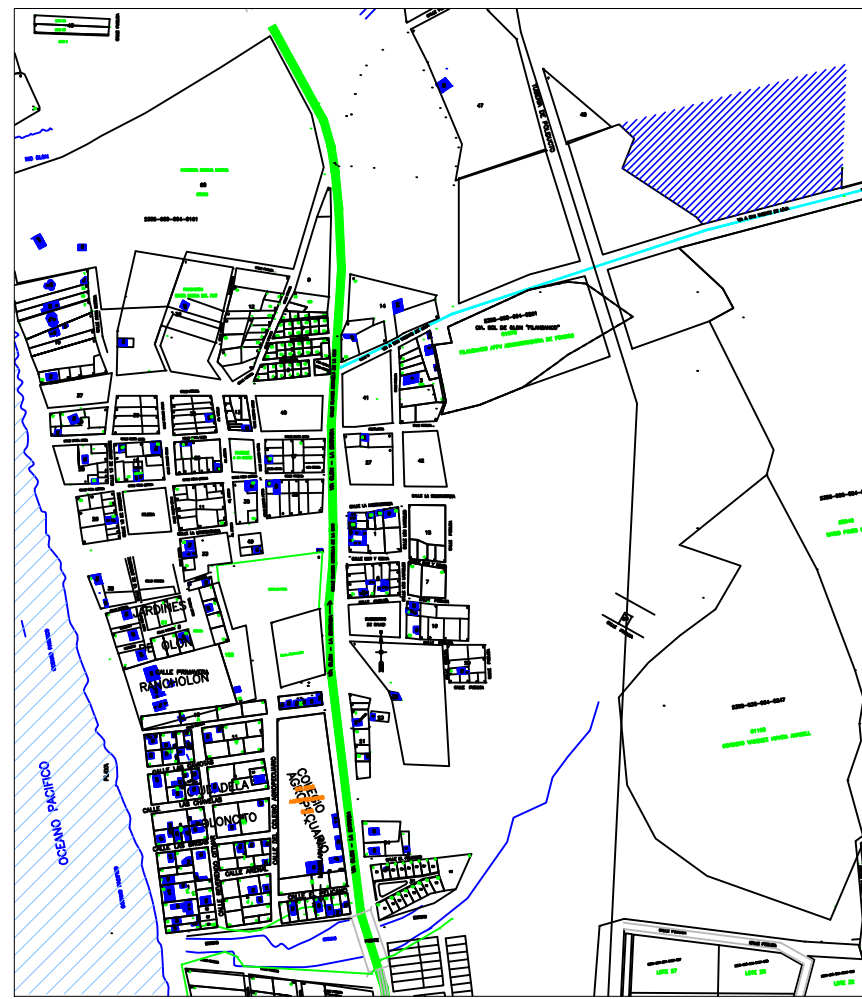


Centro urbano de OLÓN



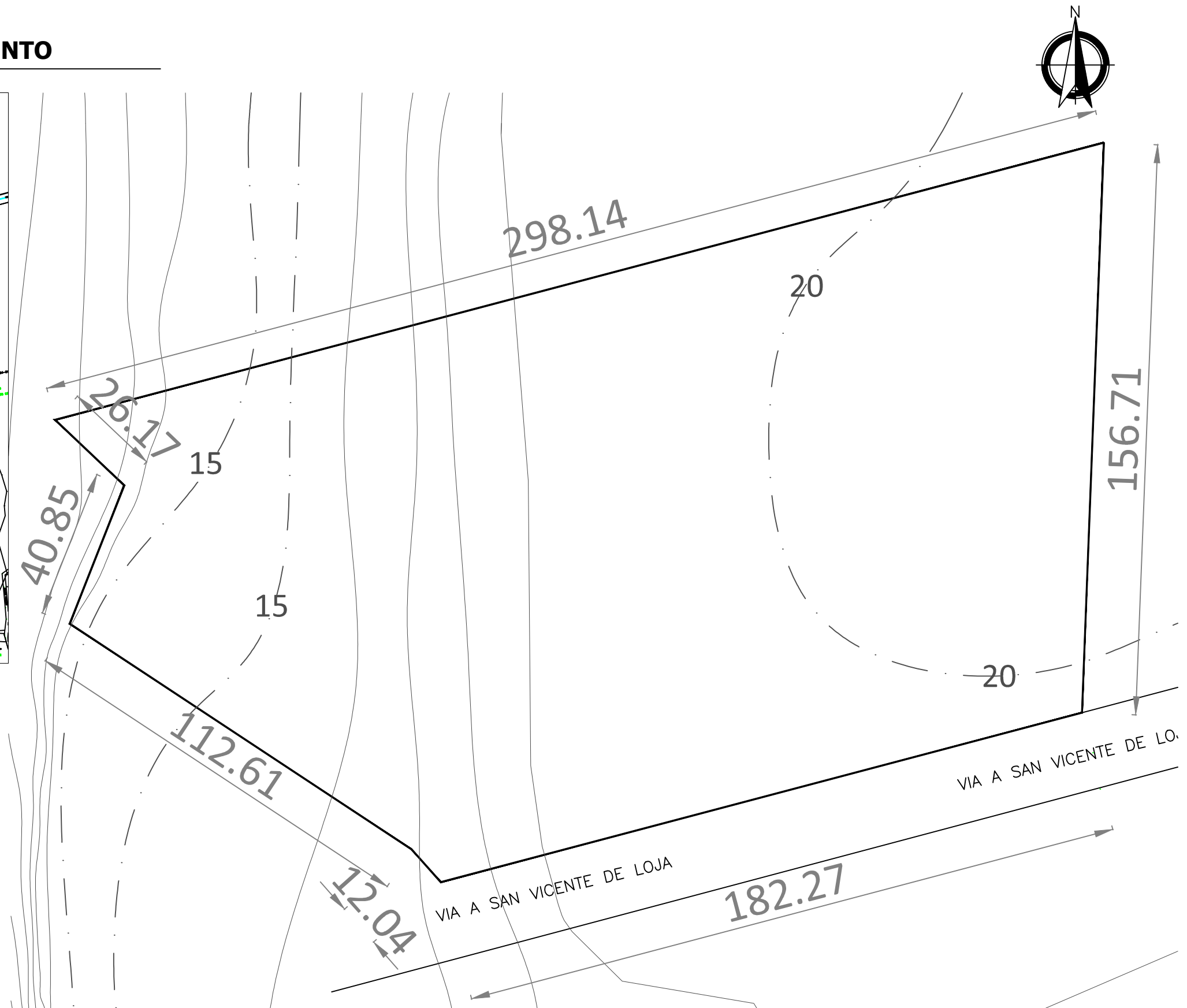
Delimitación del área de Estudio

# 1.2 UBICACIÓN - DIMENSIONAMIENTO



Delimitación del área de Estudio

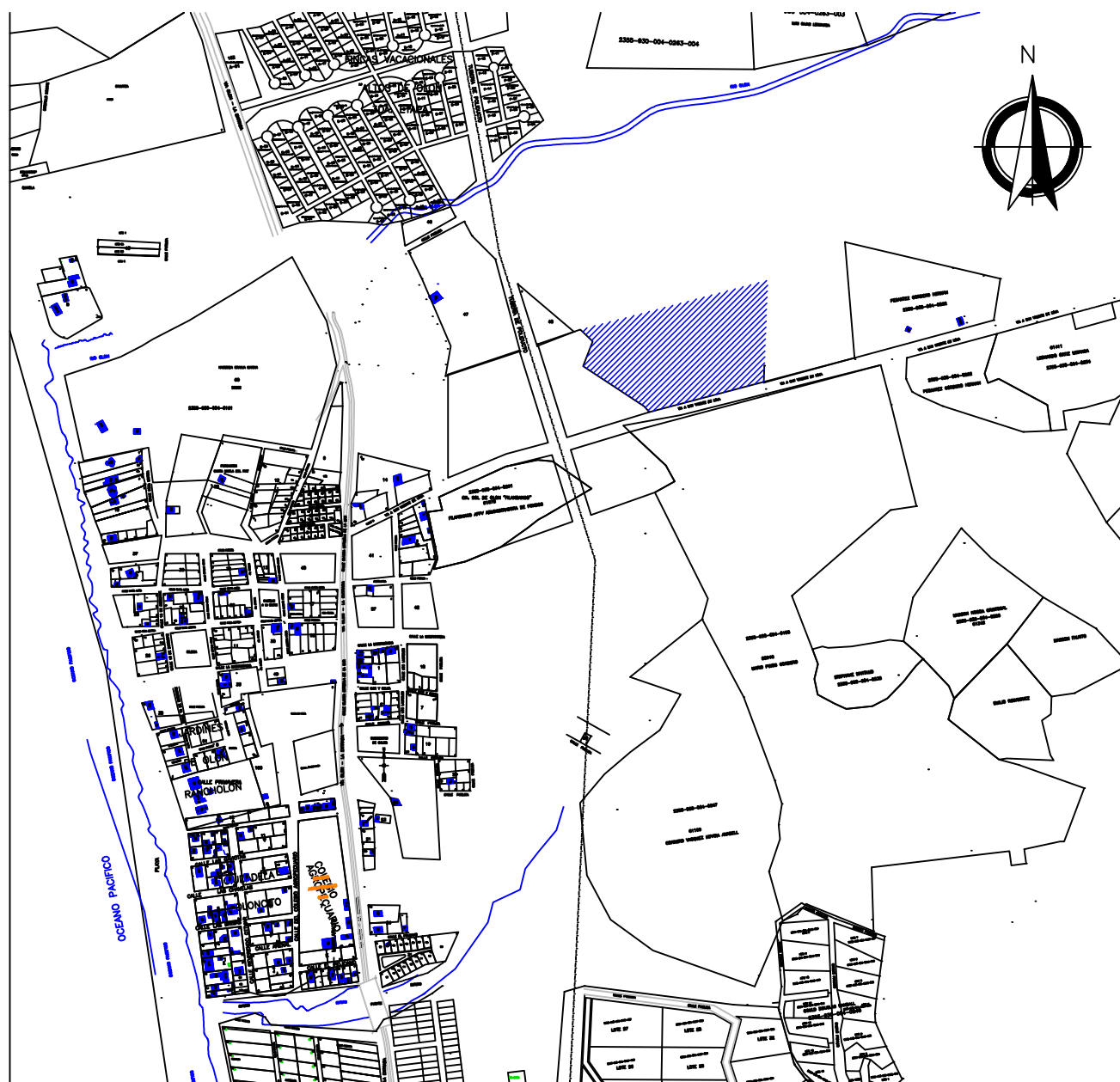
- RUTA SPONDDYLUS
- VÍA SAN VICENTE DE LOJA





2 CLIMA

Olón debido a pertenecer a la zona costera ecuatoriana cuenta con un clima tropical árido a semiárido. Las temperaturas medias anuales son de aproximadamente 25°C, las precipitaciones anuales son inferiores a 155 mm, éstas predominan de diciembre a mayo, lloviendo generalmente en la noche. De día, generalmente aparece el sol, siendo más esquivo de junio a noviembre, con condiciones de menor humedad y menor calor, por lo general en estos meses son caracterizados por ser fríos. En los últimos años las lluvias han sido escasas, motivo por el cual los ríos importantes que posee la comuna muchas veces pasan secos todo el año.



VISTA GENERALES DE LA COMUNA DE OLÓN DONDE SE OBSERVA EL MAR Y EL CENTRO POBLADO DE LA COMUNA

La presencia de dos bordes naturales tales como la cordillera Colon-Colonche que guarda particularidades de bosques secos y la gran extensión de la playa crean en Olón microclimas agradables como las brisas marinas y presencia de vientos que otorgan las grandes masas arboladas.



VISTA GENERAL DE LA ZONA POBLADA DE OLÓN DONDE SE OBSERVA EL RÍO Y EL CENTRO POBLADO DE LA COMUNA

# 5 ANALISIS DE SITIO

TEMPERATURA												
SANTA ELENA, ECUADOR												
DATO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TEMPERATURA PROMEDIO MAXIMA	27	28	28	28	25	24	22	22	22	23	25	25
TEMPERATURA PROMEDIO MINIMA	23	23	23	22	21	21	20	19	19	20	20	21
TEMPERATURA MEDIA	25	25.5	25.5	25	23	22.5	21	20.5	20.5	21.5	22.5	23

TABLA 013. Temperatura

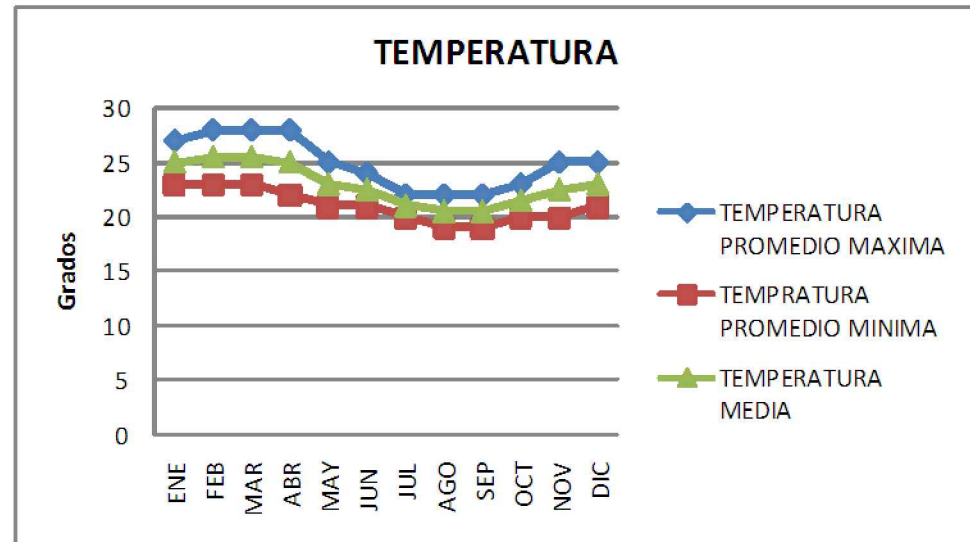


GRÁFICO 001. Tabla de Temperatura

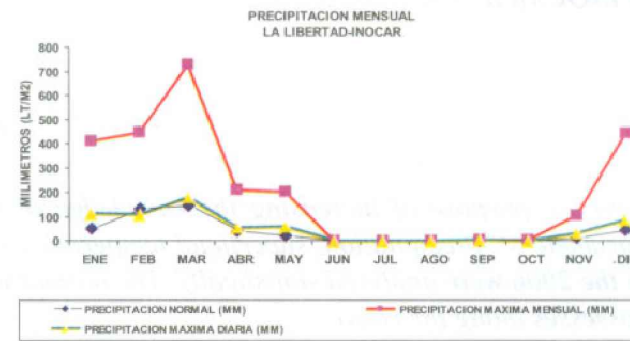


GRÁFICO 002. Precipitaciones

## CARTAS ESTEREOGRAFICAS

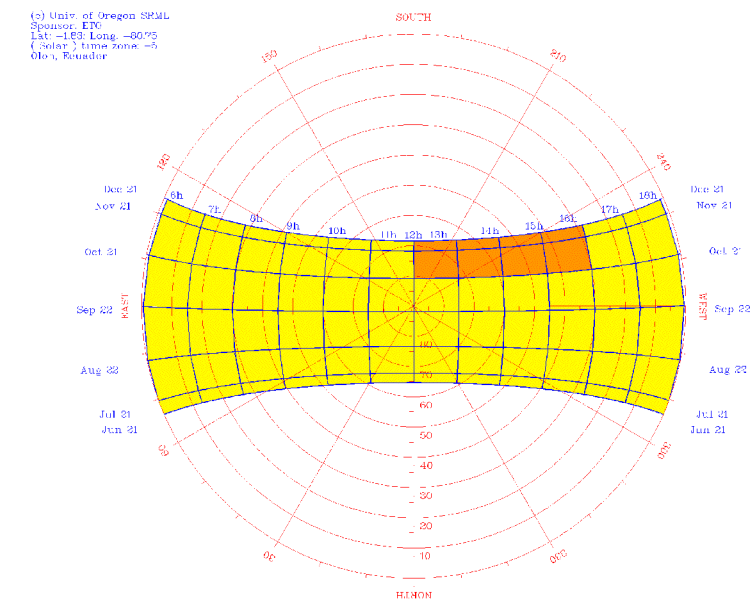


GRÁFICO 003. JUNIO - DICIEMBRE

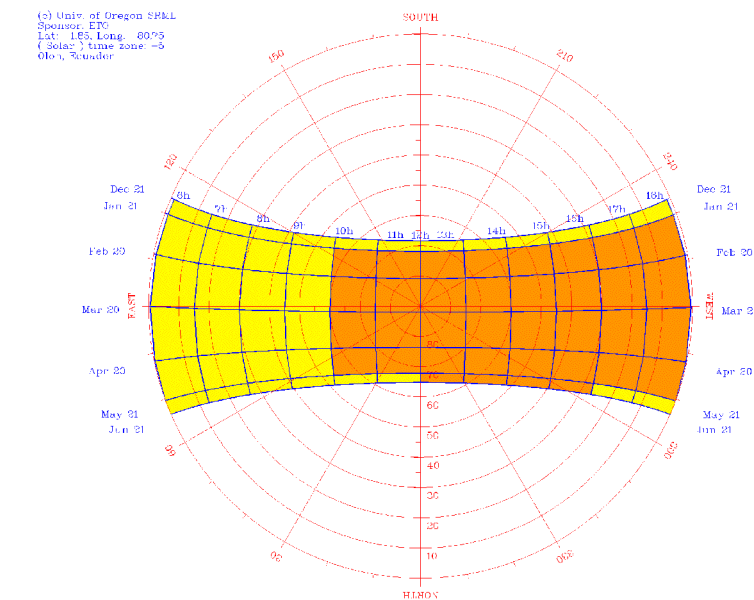
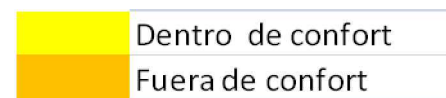


GRÁFICO 004. DICIEMBRE - JUNIO

TEMPERATURA DE UN DIA TIPICO												
HORAS	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
ENE	23.6	23.2	23	23.4	25.4	26.3	27	26.7	25.8	24.8	24.2	23.9
FEB	23.6	23.2	23	23.4	26	27.2	28	27.6	26.5	25.2	24.5	24
MAR	23.6	23.2	23	23.4	26	27.2	28	27.6	26.5	25.2	24.5	24
ABR	22.8	22.3	22	22.6	25.6	27	28	27.4	26.2	24.7	23.8	23.3
MAY	21.5	21.2	21	21.4	23.4	24.4	25	24.7	23.7	22.8	22.2	21.8
JUN	21.4	21.2	21	21.4	22.8	23.5	24	23.7	23	22.3	21.9	21.6
JUL	20.3	20.1	20	20.2	21.2	21.7	22	21.8	21.4	20.8	20.6	20.4
AGO	19.5	19.2	19	19.4	20.8	21.5	22	21.8	21	20.3	20	19.6
SEP	19.5	19.2	19	19.4	20.8	21.5	22	21.8	21	20.3	20	19.6
OCT	20.4	20.2	20	20.3	21.8	22.5	23	22.7	22	21.2	20.8	20.5
NOV	20.7	20.3	20	20.5	23	24.3	25	24.5	23.5	22.2	21.6	21
DIC	21.5	21.2	21	21.4	23.4	24.4	25	24.7	23.7	22.8	22.2	21.8

TABLA 014. CONFORT.- Enero a Marzo: de 2 a 8 y de 22 a 24h  
 Abril: de 2 a 8 y de 20 a 24h  
 Mayo: de 2 a 10 y de 16 a 24h  
 Junio a Octubre: de 2 a 24h  
 Noviembre y Diciembre: de 2 a 10 y de 16 a 24h





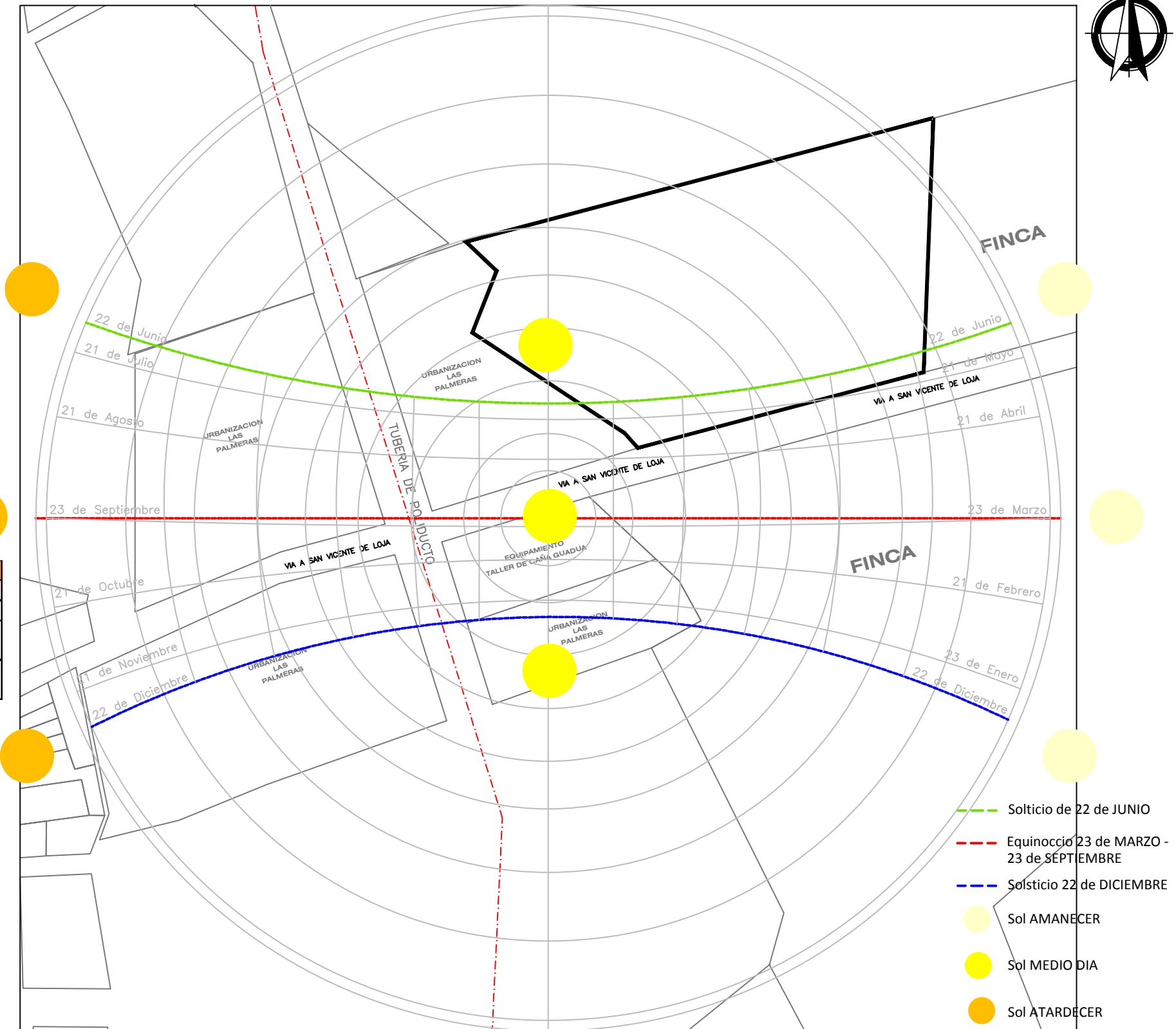
# 5 ANALISIS DE SITIO

## 4 ASOLEAMIENTO

### ASOLEAMIENTO

A través de esta lamina podemos conocer y analizar el tipo de asoleamiento que existe en la comuna de Olón además de analizar el tipo de protección que existen en las viviendas y vías. También si uso de vegetación que existe es necesaria o alta para producir sombra además de ayudar a dirigir vientos favorables para el beneficio de los habitantes.

ASOLEAMIENTO			
Variables	Características	Aplicación al Diseño	Problemas por resolver
DIRECTO	Radiación, exposición franca	Espacios de deporte al aire libre	Sombras
		Áreas de recreación	Bloquear orientación indeseable y aprovechar la deseable.
		Usar volados, aleros, vegetación para procurar sombras.	







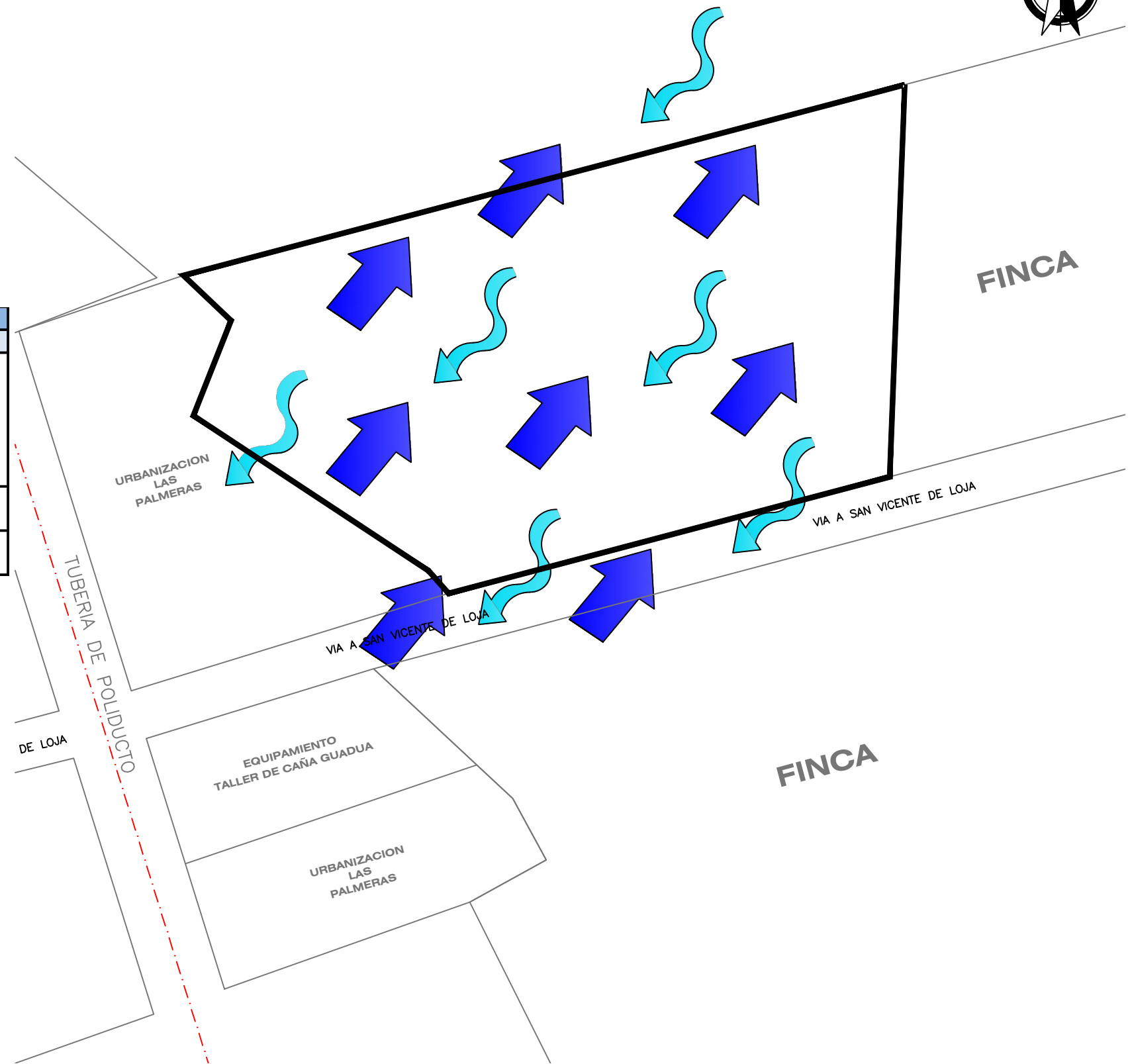
5 VIENTOS

Los vientos producidos en la Comuna de Olón son producidos por los vientos predominantes (sur-oeste, al nor-este) y los vientos secundarios. Además la brisa marina que son directamente producidos por la cercanía de su playa. A continuación se detalla y analiza sobre la afectación de los vientos en la comuna de Olón.

VIENTOS			
Variables	Características	Aplicación al Diseño	Problemas por resolver
DOMINANTES	Buena ventilación	Aprovechamiento para condiciones de comodidad en los espacio	Ventilación de espacios
	Atraen lluvia	Ventanas medianas	
	Disminuyen la contaminación		
SECUNDARIOS	Ventilación variable o de temporal	Aprovechamiento al máximo	Obstaculizar vientos indeseables
	Mantienen la temperatura	Ventanas grandes	Erosión

NOMENCLATURA

-  VIENTOS PREDOMINANTES (Nocturnos)
-  VIENTOS SECUNDARIOS (Vespertinos)





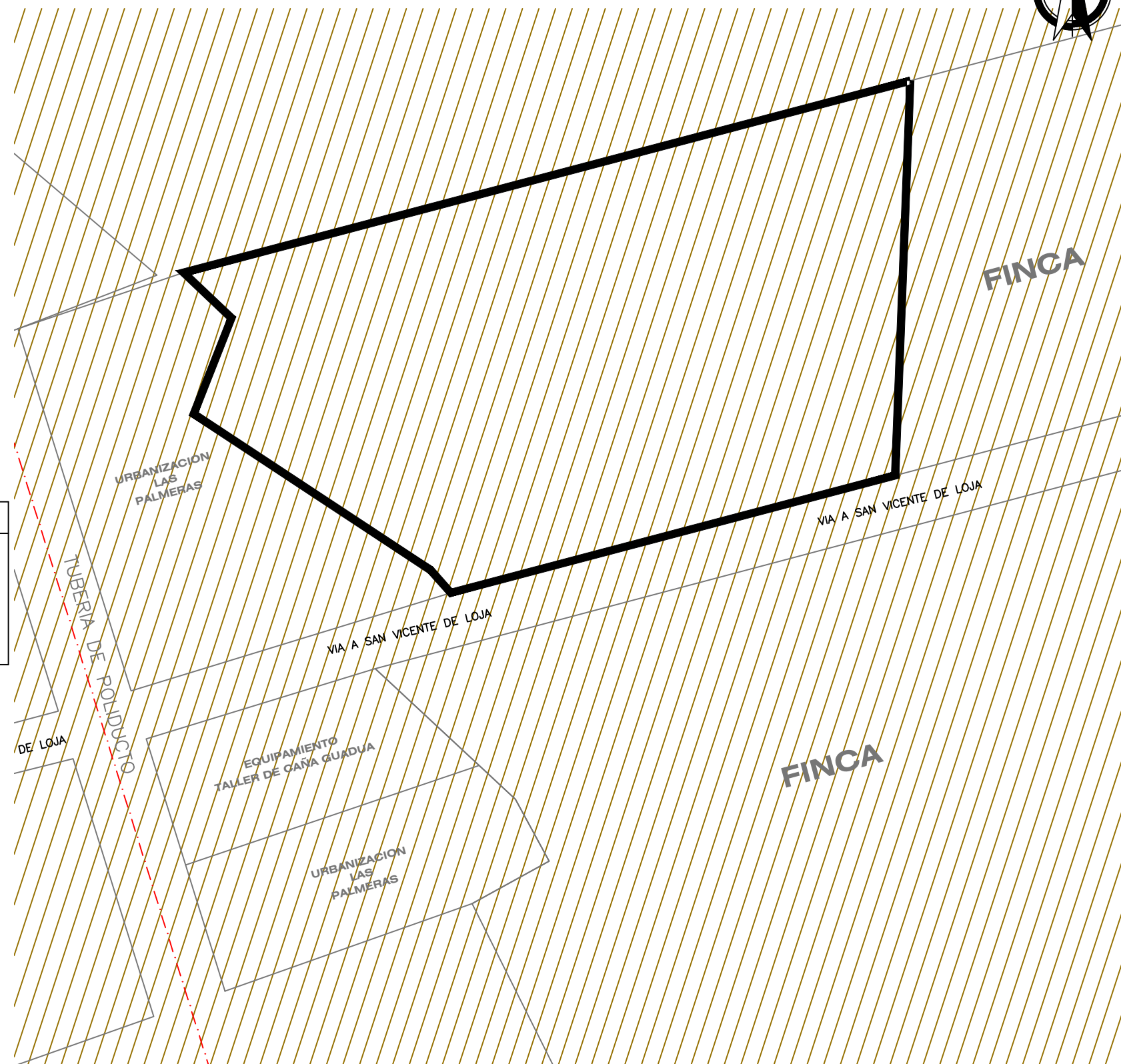
6 SUELOS

El área de estudio su topografía es plana, el suelo es fértil permeable con materia orgánica en algunas zonas y por la cercanía del mar existe un suelo salobre.

Según un estudio geofísico, determina la presencia de cuatro horizontes, con una alternancia de capas permeables e impermeables con una litografía variada compuesta por arena, gravilla, limo, arcilla y lutita.

En las siguiente columna estatigráfica en su levantamiento se observo afloramientos de arcillas, limos, arenas y gravas, el mismo que se estima que posee una potencia aproximada de 10 a 25 m. (Montalván, 2008)

Suelos	Características	Uso recomendable
Arenoso arcilloso	Grano grueso de consistencia pegajosa erosionable Resistencia media	Drenaje facil Construcciones de mediana y alta densidad Recreación intensiva Agricultura



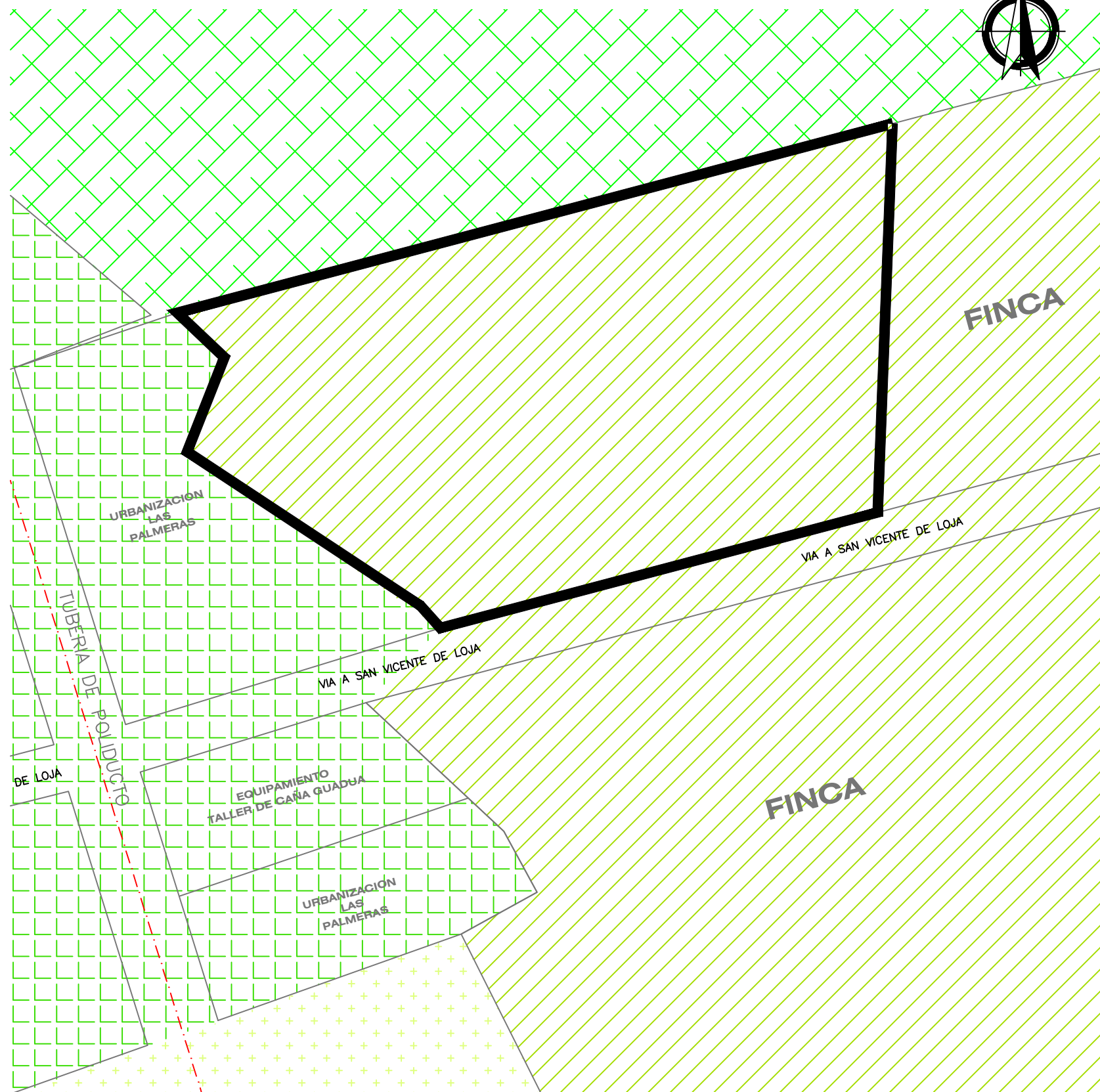


7 VEGETACION

En términos generales, por su valor funcional como elemento estabilizador microclimático y por sus cualidades estéticas, se recomienda respetar la vegetación existente en el área de estudio, sobre todo las masas arboladas existentes; en el caso de las zonas con árboles dispersos, se procurará que el diseño conserve la mayoría de esto.

Vegetación	Características	Uso recomendable
Pastizal	Vegetación de fácil sustitución Asoleamiento constante Temporal de lluvias Temperaturas extremas Senda en valles y colinas Control bueno para siembra Control de erosión	Agrícola y ganadera urbanización sin restricción Industria
Bosques o Frutales	Vegetación sustituible si es planeada Vegetación constante excepto en otoño y parte de invierno Asoleamiento 50% Topografía regular Humedades baja y media	Industria maderera Industria comestible Urbanización con restricción
Selva baja	Vegetación media Temperatura alta y media Humedad constante Abundantes flora y fauna Topografía irregular	Ganadería Agrícola Fruticultura Reserva natural No urbanizar

- PASTIZALES
- AREA URBANIZADA CON PASTIZALES Y MATORRALES
- ÁRBOLES DISPERSOS
- MASA DE ÁRBOLES





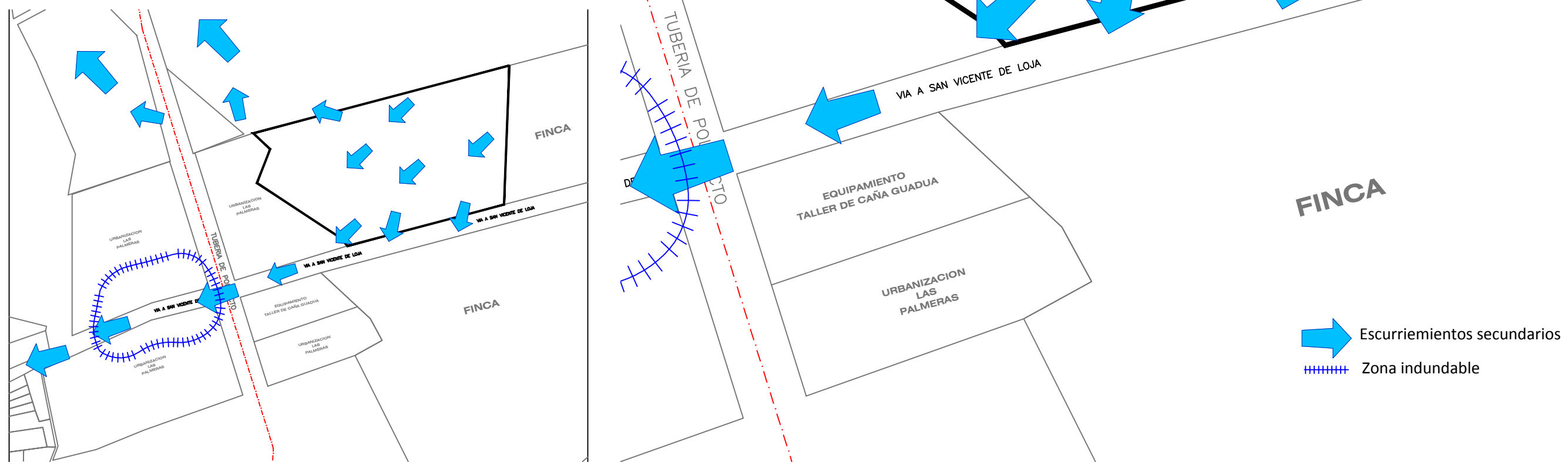
# 5 ANALISIS DE SITIO

## 8 HIDROGRAFIA

El área de estudio, debido a la topografía del lugar presenta escurrimientos intermitentes, que son drenajes naturales de las aguas lluvia en invierno.

En general, el sector no presenta zonas inundables, ya que aun se mantienen los escurrimientos naturales. de la misma manera el escurrimiento termina en el rio y estero que atraviesan de Este a Oeste la comuna de Olón. Sin embargo, las partes bajas de los cerros pueden ser áreas propensas a inundación, por lo que se las ha marcado, los cuales son canalizados el flujo de agua a través de las vías.

Tambien es importante recalcar que por obstrucción del los cauces naturales, puede exista inundaciones en el centro y en el sector al área de intervenir.

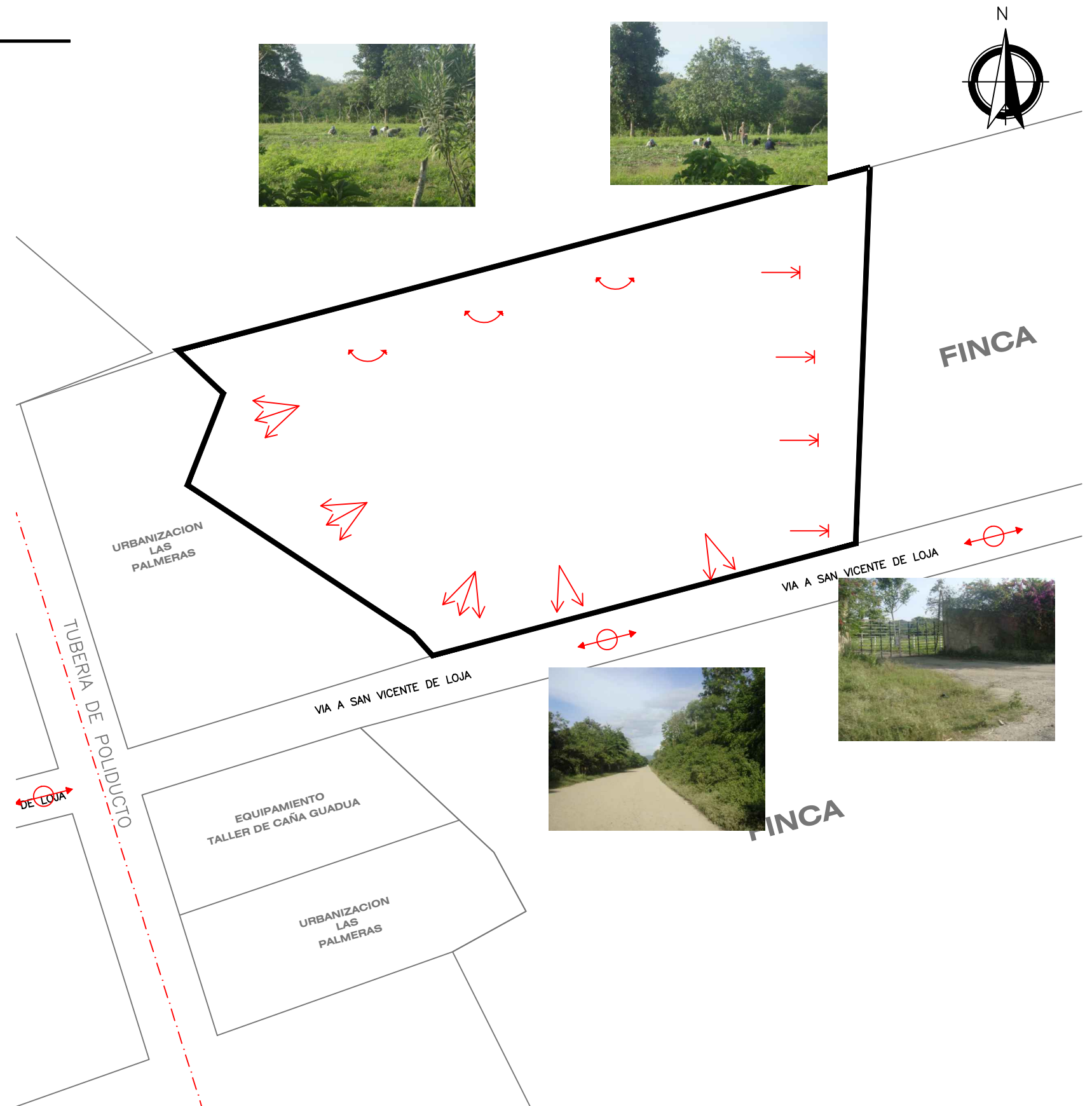


# 5 ANALISIS DE SITIO

## 9 PAISAJE

Olon es un terreno con riquezas paisajísticas con elementos naturales como el oceano, cerros, rios, esteros y masas arboladas, lo que nos permite integrarlos al estudio de tal manera que se lograra un integracion de lo natural y construido y obtener recorridos y visuales agradables.

	Tipo	Características	Simbolo
Espacios	Abierto	Espacio vasto, con pocas limitantes. Visual amplia hacia un valle, el mar o una montaña. Incorpora visualmente la naturaleza con la ciudad.	
	Semiabierto	Espacio parcialmente cerrado. Vistas interiores con perspectivas hacia puntos abiertos importantes.	
Vistas	Panorámica	Alcance limitado al horizonte a 180°; ejemplos: una vista al mar o un valle.	
	Rematada	Visual impedida por algún elemento urbano o natural importante, como una montaña o una gran edificación.	
	Seriada	Visión secuenciada, como un recorrido en que se van descubriendo nuevos elementos o atributos espaciales.	







# 6 MARCO CONSTRUCTIVO

CENTRO ECOTURISTICO

La construcción es una respuesta a la realidad social, política y económica del sector en que se va edificar, depende de factores ajenos con la arquitectura. La construcción en la actualidad conllevan a buscar soluciones y una de estas es la construcción sostenible que a través de estrategias adecuadas, consigue el ahorro de recursos renovables y cuidado del medio ambiente. El entorno, el clima, los materiales, los sistemas constructivos, el usuario, la cultura son ejes conductores para una construcción sostenible.

## 1 MATERIALES

El ciclo de vida del material nos puede determinar una serie de pautas a seguir para seleccionar los materiales más sostenibles.

Son los materiales que:

- procedan de fuentes renovables y abundantes.
- no contaminen.
- consumen poca energía en su ciclo de vida.
- sean duraderos.
- puedan estandarizarse.
- procedan de producción justa.
- tengan valor cultural en su entorno.
- tengan bajo costo económico.
- ayuden al confort térmico.

### 1. Elección de materiales

De acuerdo al análisis constructivo de los materiales y el sistema estructural de las tipologías de centros eco turísticos, se pudo concluir que la mayoría utilizan materiales propios del lugar, de fácil transportación, y con mano de obra del lugar. Estos materiales son la caña guadua, como elemento totalizador de la construcción, tanto para paredes, piso, estructura y cubierta; la madera como elemento estructural de cubierta y ornamental, los bloques de arcilla para las paredes, la cimentación de hormigón y la cubierta de Cade o vegetal.

En el taller participativo de Olón se pregunto a los pobladores sobre los materiales que preferían para la construcción de los proyectos, la mayoría quería que sea de hormigón armado su estructura y paredes y la cubierta de zinc, otros preferirían la caña guadua con cubierta vegetal, y otros los materiales como la madera, los bloques de arcilla y adobe en sus viviendas.

Haciendo un análisis del sistema constructivo y los materiales entre las tipologías y el taller participativo, sacamos una conclusión general tomando en cuenta los criterios sostenibles para la construcción.

### 2. Criterios de sistemas de construcción y materiales para la comuna de Olón.

#### 2.1. Materiales

- El material que es procedente de Olón es la caña guadua ya que tienen su propio centro de acopio del bambú y ese mismo material puede ser utilizado en el proyecto.
- El material que es de bajo costo y consume poca energía en su ciclo de vida es la caña guadua.
- Los materiales duraderos son el hormigón, los bloques de arcilla.
- El material que tiene valor cultural en la comuna de Olón es la tierra, ya que en sus antepasados la Cultura Valdivia construía sus viviendas y templos con adobe.
- Pocos materiales por si solos producen confort térmico, pero aplicando la tecnología conforman un buen material de aislamiento térmico como el steel panel con el poliuretano expandido.

## 2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 2.1 Caña guadua

La guadua son plantas extremadamente diversas y económicamente importantes que crecen en regiones tropicales y templadas de Asia y América. Se conocen como las gramíneas más grandes del mundo y se distinguen del resto de ellas por tener un hábito perenne, con sistema de raíces (rizomas) bien desarrollados y con tallos (culmos) casi siempre lignificados y fuertes.

La mayor aplicación del bambú se da en la construcción, en la fabricación de muebles, cestería, artesanías, papel, rayón, como alimento, y como recurso natural para la conservación y transformación del medio ambiente.

#### Bosque de cana guadua



La caña guadua se divide en dos presentaciones:

- Guadua natural
- Guadua secada y preservada

La guadua natural es la de mayor difusión sea bajo las presentaciones de rollizas, picada o latillada.

Si dividimos el mercado de caña natural, la caña rolliza es de mayor venta en relación a la caña picada y la caña latillada sería la de menor venta.

Las medidas de la caña (largo) es variada, se encontró la oferta de caña desde 10 metros hasta de 2.50 metros, pero la más extendida es la de 6 y 7 metros. Solo en Manabí se encontró en el mercado caña de 10 metros.

Para la preservación de la caña se utiliza el bórax y el ácido bórico. El secado se lo efectúa de varias maneras, todas en uso en el país:

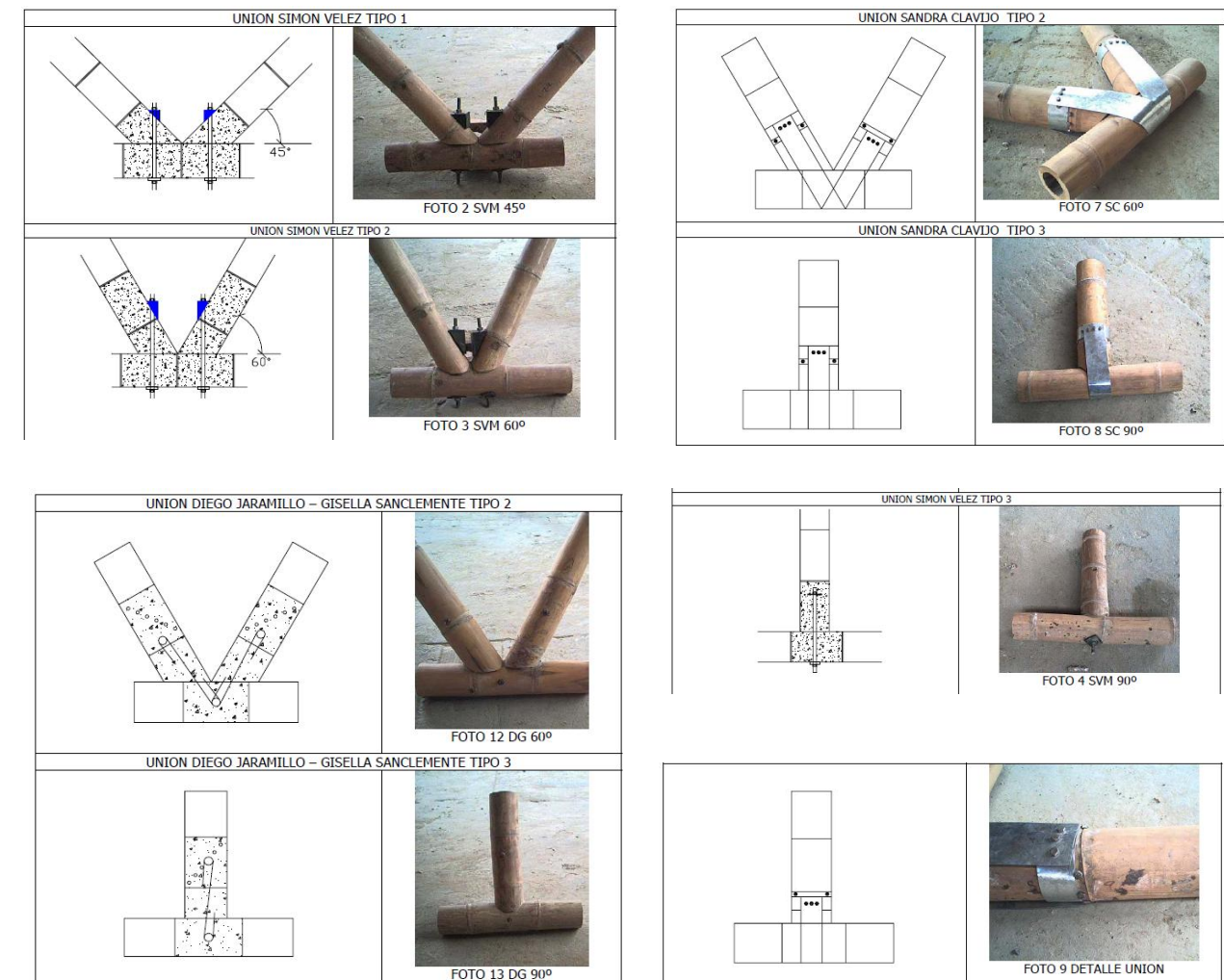
- Secado (llamado natural) que consiste en "parar la caña" para lograr "desaguarla" es decir extraer toda el agua contenida entre sus canutos y expuesta al sol por un tiempo de hasta tres meses.
- Secado solar, donde ya existe una estructura básica para exponer a la caña al calor solar de una manera más controlada.

- Secado en horno, donde la caña es expuesta al calor producido por un horno, este método acorta el tiempo de secado.

#### 2.1.1. Caña guadua como elemento estructural

La caña guadua responde a todas las pruebas de los esfuerzos físicos que existen en una estructura (compresión, tracción, flexión). El problema está en las uniones de las diferentes canas para el sistema estructural. La mayoría de uniones se la hace con otros materiales para reforzar, se usan materiales como el acero (varilla corrugada y platina), el cemento más aditivo.

#### Uniones de cañas





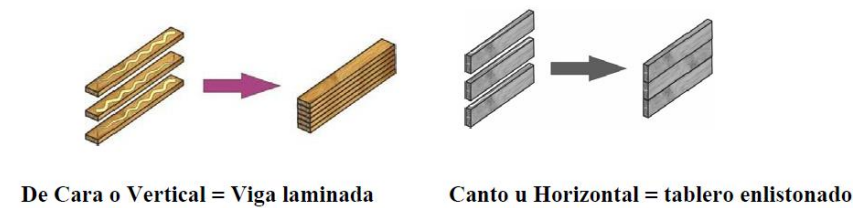
### 2.1.2. Caña guadua como elemento decorativo

Los laminados elaborados con tablillas de bambú que, por su atractivo natural, fibras vistosas, nudos pronunciados y excelentes acabados son muy atractivos y en los últimos años se han convertido en alternativas tecnológicas para sustituir algunas maderas.

Los laminados de bambú son producidos a partir de tablillas o latillas que se extraen de los culmos o tallos redondos mediante el uso de sierras que hacen cortes paralelos a la fibra.

Estas latillas o tablillas se unen mediante el uso de adhesivos o resinas y prensados en frío o caliente para dar forma a la pieza deseada y acabados con pinturas o barnices de acuerdo a los requerimientos del mercado.

A. Según la disposición de las tablillas al pegarlas: horizontal y vertical.



Para la elaboración de los pisos, se emplea una mezcla de los dos tipos de laminados uniendo tres tableros enlistonados.



La cana guauda como elemento ornamental



### 2.1.3. Terro Cemento

El terrocemento es la unión del adobe con el cemento para reforzar en los esfuerzos de compresión, flexión y tracción, estéticamente se lo aprecia de manera agradable.

#### 2.1.3.1. Muros de Adobe:

El adobe aparece como uno de los materiales más antiguos para la construcción de viviendas y espacios afines. Algunas características del material, incluye su alto valor de inercia térmica, un uso intensivo de mano de obra y recursos locales, así como una integración al entorno. Del mismo modo debe mencionarse de la fragilidad que ha presentado el material, lo cual ha sido por defectos en la selección del material, así como en deficiencias en el sistema constructivo, pero que corrigiendo dichos errores ha de obtenerse una opción tecnológica de bajo costo.

#### Variables del sistema:

- **Adobe Tradicional.**- Material empleado, la tierra a utilizar deberá ser limpia, poseer arena y arcilla. No debe ser tierra de cultivo, dimensiones de 0.38 X 0.38 X 0.08 más común, secado al aire libre, a los tres días colocarse de canto para que seque más rápido.
- **Adobe Mejorado.**- Todas las recomendaciones para el adobe tradicional son aplicadas al adobe mejorado. La diferencia está en el uso de materiales estabilizante como, cemento o cal, que proporciona una mayor capacidad de soporte, mejora la apariencia, reduce la susceptibilidad a la erosión y mejora la calidad.
- **Adobe Reforzado.**-Permite absorber en mejor forma los esfuerzos de tensión en muros, fabricando adobes perforados y utilizando cañas de la comunidad, como bambú, caña brava, de castilla.

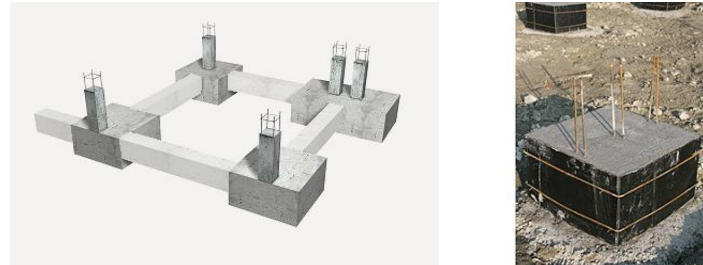


## Paredes de Terrocemento



### 2.1.4. Hormigón Armado

El hormigón es un material duradero y bien consistente para el proyecto. El hormigón armado es la conformación del hormigón con el acero. La principal característica estructural del hormigón es que resiste muy bien los esfuerzos de compresión, pero no tiene buen comportamiento frente a otros tipos de esfuerzos (tracción, flexión, cortante)



#### 2.1.4.1. Características físicas del hormigón

Las principales características físicas del hormigón, en valores aproximados, son:

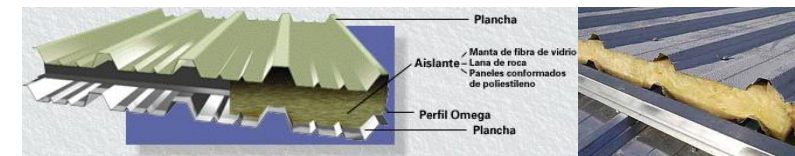
- Densidad: en torno a 2.350 kg/m<sup>3</sup>
- Resistencia a compresión: de 150 a 500 kg/cm<sup>2</sup> (15 a 50 MPa) para el hormigón ordinario. Existen hormigones especiales de alta resistencia que alcanzan hasta 2.000 kg/cm<sup>2</sup> (200 MPa).
- Resistencia a tracción: proporcionalmente baja, es del orden de un décimo de la resistencia a compresión y, generalmente, poco significativa en el cálculo global.
- Tiempo de fraguado: dos horas, aproximadamente, variando en función de la temperatura y la humedad del ambiente exterior.
- Tiempo de endurecimiento: progresivo, dependiendo de la temperatura, humedad y otros parámetros.

- De 24 a 48 horas, adquiere la mitad de la resistencia máxima; en una semana 3/4 partes, y en 4 semanas prácticamente la resistencia total de cálculo.
- Dado que el hormigón se dilata y contrae en magnitudes semejantes al acero, pues tienen parecido coeficiente de dilatación térmico, resulta muy útil su uso simultáneo en obras de construcción; además, el hormigón protege al acero de la oxidación al recubrirlo.

### 2.1.5. Steel Panel

El acero inoxidable no es sensible al contacto con el mortero o el cemento, la cal o el yeso. Se puede combinar, sin ningún problema, con todos los tipos de madera de construcción y con todas las clases de tableros de aglomerado.

La cubierta doble o sándwich es aquella en la que como el propio nombre indica tiene dos placas de fibro cemento o chapas metálicas en la parte superior e inferior y en el interior el aislamiento, que puede ser de poliuretano, polietileno expandido o fibra de vidrio o lanas de minerales.



El steel panel no requiere de pendientes elevadas para que drene el agua, la pendiente mínima es del 5%, es de fácil instalación y se puede amoldar a cualquier estructura debido a su fácil y montaje en la construcción de la obra.

Es impermeable con respecto al Cade o cubierta vegetal, además con la colocación de una cámara de aislamiento térmico se puede evitar la conductividad del calor en hacia el interior de la edificación.

### 2.1.6. Bloque de arcilla (adoquines)

Los pisos conformados con unidades de arcilla presentan excelentes características de durabilidad, impermeabilidad y resistencia, e igualmente le brindan al proyectista amplias opciones de colocación, haciéndolos estéticamente muy agradable.

Los elementos de arcilla en pisos para ambientes externos es una práctica muy difundida, debido a las ventajas anteriormente indicadas y a que permite acabados rústicos muy durables. En áreas como, terrazas, plazuelas y corredores al aire libre se encuentran diseños geométricos logrados mediante la combinación de diversos elementos y colores.

Las unidades tipo adoquín pueden ser utilizadas en diversas áreas. El tipo de adoquín a utilizar depende de las características del tráfico que se va a manejar en el área en cuestión. Las unidades destinadas para áreas de tránsito peatonal y vehicular liviano pueden ser usadas en sitios como patios, andenes, plazoletas y corredores internos de viviendas.

### Diferentes tipos de bloques de arcilla



#### 2.1.6.1. Instalación

La instalación de pisos en arcilla es un procedimiento que debe realizarse teniendo en cuenta diversos factores. A nivel general el procedimiento a seguir es el siguiente:

- Debe verificarse que el sitio de colocación se encuentre conformado por una base firme de material seleccionado y adecuadamente compactado, sin charcos y muy bien nivelado antes de proceder a instalar el producto.
- Procure mezclar el contenido de varios paquetes, para matizar las variaciones naturales de tono y color.
- El producto debe ser sumergido en agua mínimo 8 horas antes de su instalación, si va a pegarse con mezcla de cemento y agua. Esto se hace con el fin de saturar el producto, para así evitar que las sales del cemento pasen a través de él durante el fraguado. Si la instalación del producto va a realizarse con pegantes sintéticos, éste no necesita ser remojado.

La utilización como parte del acabado y decoración de una obra, ya que sus posibilidades arquitectónicas, junto con sus características especiales, los diferencia de los demás tipos de acabados. Estos pisos son una excelente elección para áreas exteriores y para ambientes con estilo natural, y además se pueden combinar fácilmente con elementos como madera, metal y cemento.

## 3 CONCLUSION

Los materiales a utilizar y el sistema constructivo a implementarse se baso en los criterios de construcción sostenible y a los análisis de las tipologías y los talleres participativos que se dictaron con la comuna de Olón.

El material que más se va usar será la caña guadua debido a su alto porcentaje de requerimiento y a las bondades que presta como material, para la estructura y acabados, para las paredes se utilizara el terro-cemento cumpliendo una parte importante como material que identifique la cultura, la cimentación de hormigón debido a sus especificaciones técnicas que es el más optimo para usar, y la cubierta de steel panel como cubierta sandwich para el confort térmico de la edificación, y para los pisos exteriores se va a implementar los bloques de arcillas, los adoquines.

### CUADRO DE MATERIALES

Cimentación	Estructura de piso	Estructura de columnas	Paredes	Ventanas y quebrasoles	Cubierta	Piso exterior
Hormigón Armado	Losa de hormigón	caña guadua	Terro – cemento	caña guadua	Steel panel sandwich	Bloques de arcilla
			Hormigón			Bloques de cemento





# 7 **NORMATIVAS Y ORDENANZAS**

CENTRO ECOTURISTICO

Previamente se han expuesto las normativas bajo las cuales se regirá el proyecto de la presente tesis a nivel local. Asimismo expondremos a continuación en forma específica, los artículos de la Constitución de la República del 2008 vigente, los cuales están intrínsecamente relacionados con nuestra propuesta urbana. El documento completo de dicha constitución se encuentra en su totalidad en la sección Anexos.

## **1 CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR**

### **CAPÍTULO SEGUNDO: DERECHOS DEL BUEN VIVIR**

#### **SECCIÓN PRIMERA: AGUA Y ALIMENTACIÓN**

**Art. 12.-** El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

**Art. 13.-** Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

#### **SECCIÓN SEGUNDA: AMBIENTE SANO**

**Art. 14.-** Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

**Art. 15.-** El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto.

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para

la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

#### **SECCIÓN CUARTA: CULTURA Y CIENCIA**

**Art. 21.-** Las personas tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones; a la libertad estética; a conocer la memoria histórica de sus culturas y a acceder a su patrimonio cultural; a difundir sus propias expresiones culturales y tener acceso a expresiones culturales diversas.

No se podrá invocar la cultura cuando se atente contra los derechos reconocidos en la Constitución.

**Art. 22.-** Las personas tienen derecho a desarrollar su capacidad creativa, al ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales y artísticas, y a beneficiarse de la protección de los derechos morales y patrimoniales que les correspondan por las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría.

**Art. 23.-** Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales.

**Art. 24.-** Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.

**Art. 25.-** Las personas tienen derecho a gozar de los beneficios y aplicaciones del progreso científico y de los saberes ancestrales.

#### **SECCIÓN SEXTA: HÁBITAT Y VIVIENDA**

**Art. 30.-** Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.

**Art. 31.-** Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

#### **SECCIÓN SÉPTIMA: SALUD**

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

## SECCIÓN OCTAVA: TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

**Art. 33.-** El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

**Art. 34.-** El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado.

La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas.

El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.

## SECCIÓN SEXTA: PERSONAS CON DISCAPACIDAD

**Art. 47.-** El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

Una vivienda adecuada, con facilidades de acceso y condiciones necesarias para atender su discapacidad y para procurar el mayor grado de autonomía en su vida cotidiana. Las personas con discapacidad que no puedan ser atendidas por sus familiares durante el día, o que no tengan donde residir de forma permanente, dispondrán de centros de acogida para su albergue.

El acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas.

## CAPÍTULO SEGUNDO: BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

### SECCIÓN PRIMERA: NATURALEZA Y AMBIENTE

**Art. 395.-** La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

- El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.
- Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.
- El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.
- En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

**Art. 396.-** El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño.

En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente.

**Art. 397.-** En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas.

Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental.

Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:

- Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de

litigio. La carga de la prueba sobre la inexistencia de daño potencial o real recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.

- Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.
- Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente.
- Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.
- Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

**Art. 398.-** Toda decisión o autorización estatal que pueda afectar al ambiente deberá ser consultada a la comunidad, a la cual se informará amplia y oportunamente. El sujeto consultante será el Estado. La ley regulará la consulta previa, la participación ciudadana, los plazos, el sujeto consultado y los criterios de valoración y de objeción sobre la actividad sometida a consulta.

El Estado valorará la opinión de la comunidad según los criterios establecidos en la ley y los instrumentos internacionales de derechos humanos.

Si del referido proceso de consulta resulta una oposición mayoritaria de la comunidad respectiva, la decisión de ejecutar o no el proyecto será adoptada por resolución debidamente motivada de la instancia administrativa superior correspondiente de acuerdo con la ley.

**Art. 399.-** El ejercicio integral de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza

## SECCIÓN SEGUNDA: BIODIVERSIDAD

**Art. 400.-** El Estado ejercerá la soberanía sobre la biodiversidad, cuya administración y gestión se realizará con responsabilidad intergeneracional.

Se declara de interés público la conservación de la biodiversidad y todos sus componentes, en particular la biodiversidad agrícola y silvestre y el patrimonio genético del país.

**Art. 401.-** Se declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas. Excepcionalmente, y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la

Asamblea Nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales.

**Art. 402.-** Se prohíbe el otorgamiento de derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre productos derivados o sintetizados, obtenidos a partir del conocimiento colectivo asociado a la biodiversidad nacional.

**Art. 403.-** El Estado no se comprometerá en convenios o acuerdos de cooperación que incluyan cláusulas que menoscaben la conservación y el manejo sustentable de la biodiversidad, la salud humana y los derechos colectivos y de la naturaleza.

## SECCIÓN TERCERA: PATRIMONIO NATURAL Y ECOSISTEMAS

**Art. 404.-** El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción.

Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley.

**Art. 405.-** El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado.

El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras no podrán adquirir a ningún título tierras o concesiones en las áreas de seguridad nacional ni en áreas protegidas, de acuerdo con la ley.

**Art. 406.-** El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos-costeros.

**Art. 407.-** Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular.

## SECCIÓN CUARTA: RECURSOS NATURALES



**Art. 408.-** Son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, yacimientos minerales y de hidrocarburos, sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentren en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial y las zonas marítimas; así como la biodiversidad y su patrimonio genético y el espectro radioeléctrico.

Estos bienes sólo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución.

El Estado participará en los beneficios del aprovechamiento de estos recursos, en un monto que no será inferior a los de la empresa que los explota.

El Estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad.

#### **SECCIÓN QUINTA: SUELO**

**Art. 409.-** Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil. Se establecerá un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión.

**Art. 410.-** El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria.

#### **SECCIÓN SEXTA: AGUA**

**Art. 411.-** El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.

#### **SECCIÓN SÉPTIMA: BIOSFERA, ECOLOGÍA URBANA Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS**

**Art. 413.-** El Estado promoverá la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.

**Art. 415.-** El Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, que permitan regular el crecimiento urbano, el manejo de la fauna urbana e incentiven el establecimiento de zonas verdes.

Los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán programas de uso racional del agua, y de reducción reciclaje y tratamiento adecuado de desechos sólidos y líquidos. Se incentivará y facilitará el transporte terrestre no motorizado, en especial mediante el establecimiento de ciclo vías.

## 2 REGIMEN DE COMUNAS

Para la realización de la Tesis del taller #15. "Desarrollo Urbano Arquitectónico de la Comuna de Olón de la Provincia de Santa Elena". Buscamos información específica sobre reglamentos o parámetros sobre las comunas. Por ello el en su tiempo el Honorable Congreso Nacional y La Comisión de Legislación y Codificación, resuelve expedir:

### CODIFICACIÓN DE LA LEY DE ORGANIZACIÓN Y RÉGIMEN DE COMUNAS 2004 - 04

Esta Codificación fue elaborada por la Comisión de Legislación y Codificación, de acuerdo con lo dispuesto en el número 2 del Art. 139 de la Constitución Política de la República.

#### TÍTULO 1: CONSTITUCIÓN

##### Art. 3.- PERSONERÍA JURÍDICA DE LAS COMUNAS.-

Las comunas se regirán por esta Ley y adquirirán personería jurídica, por el solo hecho de atenerse a ella. En la aplicación de la presente Ley se garantiza el ejercicio de los derechos colectivos de los pueblos indígenas que se autodefinen como nacionalidades de raíces ancestrales y de los pueblos negros o afro ecuatorianos, así como, de las comunidades que forman parte de estas colectividades de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 84 de la Constitución Política de la República.

##### Art. 4.- DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA.-

Administrativamente las comunas dependen del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Los derechos que esta Ley concede a las comunas, estarán supervisados y dirigidos por el indicado Ministerio.

##### Art. 6.- POSESIÓN DE BIENES COLECTIVOS.-

Los habitantes de las comunas podrán poseer bienes colectivos, como tierras de labranza y pastoreo, industrias, acequias, herramientas, semovientes, establecimientos educacionales, etc.

##### Art. 7.- USO Y GOCE DE BIENES COLECTIVOS.-

Los bienes que posean o adquieran en común, serán patrimonio de todos sus habitantes; su uso y goce se adecuarán, en cada caso, a la mejor conveniencia de cada uno de ellos, mediante la reglamentación que se dicte, libremente, para su administración.

##### Art. 18.- DEBERES DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA.-

El Ministerio de Agricultura y Ganadería prestará su apoyo directo a las comunas en todo lo que se refiera a su mejoramiento material e intelectual, ayudándola en el financiamiento económico para la adquisición de bienes colectivos, como tierras de labranza, instalación de industrias, obras de irrigación, etc.; y solicitará de los demás organismos del Estado o de otras entidades, su colaboración para llenar necesidades que no tengan relación con las atribuciones de dicho Ministerio.

## 3 ORDENANZA DISCAPACITADOS Y ADULTOS MAYORES

### DEL CANTÓN GUAYAQUIL, APLICADA A LA "ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y ADULTOS MAYORES"

#### SECCIÓN 4

##### Art.4.\_ ESPACIOS Y REQUERIMIENTOS ACCESIBLES:

##### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS O DE CAMPO

##### 4.1.2 Lugares Accesibles e Instalaciones Exteriores:

##### Nueva Construcción

Este código obliga al propietario, de cualquier edificio, estructura, a proveer accesibilidad vertical para todos los niveles por encima o debajo del nivel ocupable, a pesar de que el código requiera instalar un elevador para ese edificio, estructura o instalación, excepto (1) cuartos mecánicos, equipos para pasadizos angostos o cañería, lubricadoras de carros y mantenimiento de plataformas; (2) espacios no ocupables, como cuartos, espacios cerrados, espacios de almacenamientos que no son diseñados para la ocupación de humanos, por ambientes de uso público, o para áreas de trabajo; y (3) espacios y cuartos ocupables que no son abiertos al público y no abarcan más de cinco personas incluyendo, pero no limitado para, cuartos de equipo de control, cuarto de proyección.

##### Un lugar accesible debe tener un mínimo de requerimientos:

Por lo menos una ruta accesible cumpliendo con el artículo 4.3 deberá estar diseñada dentro de los límites del lugar desde la parada del transporte público, espacio de parqueo accesible, zonas de carga de pasajeros si hay, y calles públicas o veredas, hasta la entrada accesible de un edificio.

Todos los objetos que resaltan en las superficies o pilares que estén en los caminos de circulación deben cumplir con el artículo 4.4.

Superficies a nivel del suelo, así como rutas y espacios accesibles deben cumplir con el artículo 4.5).

##### Espacio de Parqueo

Si hay espacios destinados para el parqueo de empleados o visitantes, clientes, etc. Entonces debe haber parqueos que cumplan con la regulación 4.6 de este código. Dichos espacios deben ser designados y marcados para uso exclusivo de aquellos individuos que tienen una discapacidad. El número de espacios de parqueo para discapacitados debe cumplir con la tabla siguiente:

Total de Parqueo	Normal requerido para parqueos de discapacitados
1 a 25	1
26 a 50	2
51 a 75	3
76 a 100	4
101 a 150	5
151 a 200	6
201 a 300	7
301 a 400	8
401 a 500	9
501 a 1000	2% del total
1001 a más	20 + 1 por cada 100 sobre 1000

El número de espacios de parqueo para personas discapacitadas puede crecer en base a necesidades demostradas o documentadas.

1. En estructuras para parqueos uno de cada ocho espacios, deberán destinarse para discapacitados, pero no menos de uno, debe separar el parqueo de una Van especial de discapacitados y debe ser diseñada como se requiere en el artículo 4.6.3. La altura libre de esos espacios debe cumplir con lo indicado en 4.6.5. Todos estos parqueos pueden estar agrupados en un nivel de la estructura de parqueos.
2. Cuando esos espacios para parqueos están previstos en una estructura de parqueo y sólo uno de los ocho alcanza la medida requerida de los artículos 4.6.5, ellos deben ser construidos como requiere el artículo 4.6.4.
3. Si se proveen zonas de carga para pasajeros, entonces por lo menos una zona de carga para pasajero debe cumplir con el artículo 4.6.6.
4. En los edificios o instalaciones de salud y otros servicios para personas con impedimentos de movilidad, los espacios de parqueo deben cumplir con 4.1.2 (5)(a) excepto de los siguientes:
  - a. Unidades e instalaciones de paciente externo: El 10% del número total de parqueos provistos deben servir a los pacientes externos de dicha instalación;
  - b. De las unidades o instalaciones que se especializan en tratamientos o servicios para personas con discapacidad de movilidad, el 20% del total del número de parqueos deben servir para esta unidad o instalación.

Si hay instalaciones de baños en un lugar, entonces ese baño público o de uso común debe cumplir con 4.20. Si hay instalación de duchas entonces cada ducha pública o de uso común debe cumplir con 4.2.1.

Señalización de un Edificio: Señales diseñadas para cuartos o espacios permanentes deben cumplir con los artículos 4.28.1, 4.28.4, 4.28.5, y 4.28.6. Otras señales que provén información acerca de, espacios funcionales del edificio deben cumplir con 4.28.1, 4.28.2, 4.28.3 y 4.28.5. Espacios y elementos de instalaciones accesibles deben ser identificados por los Símbolos Internacionales de Accesibilidad y deben cumplir con 4.28.7 y son:

Parqueos designados como reservados para individuos con discapacidades;

Zona de carga de pasajeros accesible;

Entradas accesibles cuando no todas las son (entradas inaccesibles deben tener señas direccionales que indiquen la ruta de la entrada accesible más cercana);

Instalaciones de baños y duchas accesibles cuando no todas lo son.

#### 4.1.5 Edificios con áreas accesibles: Adecuaciones, modificaciones y remodelaciones.

#### Provisiones de técnicas especiales para alteraciones, modificaciones o remodelaciones de edificios existentes e instalaciones:

**Rampas:** Rampas en bordillos o aceras y rampas interiores o exteriores a ser construidas en lugares o edificios o instalaciones, donde las limitaciones de espacios prohíben el uso del 2 al 5% de pendiente o menos, pueden tener subidas y bajadas así:

- I. Una pendiente entre el 8% y 10% será permitida con una máxima altura de 1.80 metros.
- II. Una pendiente entre el 10% y 12% será permitida con un máximo de 90 cm. de alto.
- III. Una pendiente no debe tener nunca más del 12% de inclinación.

Escaleras: Una extensión máxima de pasamanos en las escaleras podrían no requerirse en adecuaciones o remodelaciones donde tales extensiones puedan ser peligrosas o imposibles según a la configuración del plan.

#### 4.5 SUPERFICIES Y PISOS

**4.5.1 Generales:** La superficie de los pisos en rutas y espacios accesibles incluyendo pisos, caminos, rampas, escaleras, debe ser estable, firme, no resbaladiza, y debe cumplir con el Art. 4.5.

**4.5.2 Cambio de nivel en la superficie del piso:** los cambios en los niveles de 6mm pueden ser verticales y sin tratamiento de filo. Cambios de niveles entre 6mm y 1.2 cm. deben ser construidos con una inclinación no mayor a 5%. Cambios en niveles mayores a 1.2 cm. deben ser terminados considerándolos una rampa que cumpla con el 5% de pendiente de acuerdo con los arts. 4.7 y 4.8.

#### 4.6 PARQUEO Y ZONA DE CARGA DE PASAJEROS

**4.6.1 Número mínimo:** Los espacios de parqueos requeridos de ser accesibles por el art. 4.1 deben cumplir desde el art. 4.6.2 hasta el art. 4.6.5. Las zonas de carga de pasajeros requieren ser accesibles como se indica en el art. 4.1 y deben cumplir con los arts. 4.6.5 y 4.6.7.



**4.6.2 Ubicación:** Los espacios de parqueos accesibles de un edificio deben estar ubicados en la ruta más cercana y segura posible desde el parqueo hasta una entrada accesible. En estructuras con parqueo que no sirven a un edificio específico, el parqueo debe estar ubicado lo más cercano a edificios con entradas accesibles. En los edificios con entradas accesibles múltiples con parqueos adjuntos, los parqueos accesibles deben estar dispersos y localizados lo más cercano posible de las entradas.

Cada parqueo accesible debe tener no menos de 3.65m de ancho en edificios para este fin.

(1) Todos los parqueos deben estar ubicados en una ruta accesible no menor a 1.1 m de ancho para que los usuarios no vayan a estar obligados a caminar o ir al final de la cuadra o junto a callejones de entradas.

(2) Un parqueo accesible que es paralelo a la calle debe ser localizada o al principio o al final de la cuadra o junto a callejones de entradas.

**4.6.3 Espacios de Parqueo:** Los caminos para llegar a parqueos accesibles deben tener no menos de 1.5 m de ancho y deben ser parte de una ruta accesible a la entrada del edificio o instalación. Dos áreas de accesibilidad pueden compartir un camino accesible en común. El camino de acceso debe estar pintado con rayas diagonalmente para que no sea designado como parqueo. Se deben colocar rampas en las partes exteriores de los parqueos y pasillos accesibles.

El espacio de parqueos de vehículos no debe reducir el ancho de una ruta accesible. Los espacios de parqueos y caminos accesibles deben ser nivelados con inclinación que no debe exceder (2%) en todas las direcciones.

Los espacios de parqueos paralelos deben estar al mismo nivel que la superficie del parqueadero, pueden empatar el grado de inclinación de la línea de viaje, pero no puede exceder de una pendiente perpendicular de 2%, donde sea posible. Estos espacios deben ser diseñados según los arts. 4.6.2 hasta el 4.6.5

**4.6.4 Señalización:** Cada espacio de parqueo accesible debe estar prominentemente diferenciado con línea de pintura azul a los laterales, y debe ser repintado cuando sea necesario, para que sea claramente distinguido como un espacio de parqueo designado para personas que tengan discapacidades y debe tener puesta una señalización permanente con el símbolo internacional de accesibilidad, teniendo los requerimientos de color y diseño del art. 4.29.7 y escrito "PARQUEO PERMITIDO SÓLO PARA DISCAPACITADOS". Tal señal debe indicar la penalidad para el uso ilegal del espacio de parqueo.

**4.6.7 Zona de carga de pasajeros:** Las zonas de carga y descarga de pasajeros deben proveer un camino de acceso de por lo menos 1.5 m de ancho y 6.10 m de largo junto y paralelo al espacio del vehículo que se eleva. Si hay bordillos entre la ruta de acceso y el espacio del vehículo que se eleva, entonces se debe colocar una rampa que cumpla con el art. 4.7. Los espacios de vehículos parqueados y las rutas accesibles deben ser nivelados con la superficie de inclinación para que no exceda de (2%) en todas las direcciones.

**Excepción:** Los pasillos de acceso que no son requeridos.

Los bordillos adyacentes a estos espacios deben tener una altura que no vaya a interferir con la abertura o el cierre de las puertas de un vehículo (8 cm).

#### 4.7 RAMPAS EN BORDILLOS

**4.7.1 Ubicación:** Estas rampas cumpliendo con el art. 4.7 deben ser provistas donde se halla una ruta accesible que cruce con una curva. Éstas deben ser colocadas afuera del parqueo de discapacidades y de pasillos de acceso.

**4.7.2 Pendiente:** La pendiente de las rampas debe cumplir con el art. 4.8.2. La pendiente debe tener un máximo de 5% de inclinación. El cambio de una rampa a acera o calle debe ser fluido y libre de cambios bruscos. Las inclinaciones máximas de canales, calles inmediatamente adjuntas al borde, o rutas accesibles no deben exceder de (5%).

**4.7.3 Ancho:** El ancho mínimo de una rampa curvada debe ser 92 cm, excluyendo el lado pulido.

**Excepción:** Los bordes de las rampas que son parte de un medio requerido de salida no deben tener menos de 1.1m de ancho.

**4.7.4 Superficie:** La superficie de estas rampas debe cumplir con el art. 4.5.

**4.7.5 Lados del borde de la rampa:** Estas rampas ubicadas donde los peatones deben usarlas y todos los bordes de las rampas que no están protegidas por pasamanos que no están protegidas por pasamanos o agarraderas de seguridad deben resaltar los lados con una inclinación que no exceda un radio de 1:12 (8%). Los bordes de la rampa con retorno pueden ser usadas donde los peatones no podrían normalmente caminar.

**4.7.6 Los bordes de las rampas construidas:** Deben ser ubicadas para que no se proyecten en el tráfico vehicular.

**4.7.7 Advertencias detectables:** Las rampas deben tener advertencias detectables cumpliendo con el art. 4.27.2. Estas advertencias deben extenderse al máximo ancho y profundidad de la rampa.

**4.7.8 Obstrucciones:** Estas rampas deben ser localizadas o protegidas para prevenir su obstrucción por vehículos parqueados.

**4.7.9 Ubicación de un Camino Marcado:** Los bordes de rampas en zonas de seguridad marcadas en el piso deben contener las marcas excluyendo cualquier lado pulido.

#### 4.8 RAMPAS

**4.8.1 Generalidades:** Cualquier parte de una ruta accesible con una inclinación mayor a 1:20 (5%) debe ser considerada una rampa y debe cumplir con el art. 4.8

**Inclinación y Ascenso:** La menor inclinación debe ser usada para cualquier rampa. La máxima inclinación de una rampa en una construcción nueva debe ser de 5%. El máximo ascenso para cualquier corrida debe estar entre 76 y 80 cm. El borde de la rampa y las rampas a ser construidas en lugares existentes o en edificios existentes. Las instalaciones pueden tener inclinaciones y ascensos como se muestra y se permite en el art. 4.1.5 (3) (a) si las limitaciones de espacios prohíben el uso de 1:12 (5%) de inclinación o menos.

**4.8.3 Ancho libre:** El mínimo ancho de una rampa debe ser de 92 cm.

**Excepción:** Las rampas que son parte de un medio requerido de salida deben tener no menos de 1.10 m. de ancho.

**4.8.4 Llegada:** Las rampas tienen que tener un nivel de llegada al final y tope de cada rampa y cada bajada. Las llegadas deben tener las siguientes características:

(1) La llegada debe ser por lo menos tan ancha como la bajada que lleva a ella.

(2) Todas las llegadas en las rampas deben ser no menores a 1.50m, y el final de cada rampa debe tener no menos de 1.80m de largo y nivel despejado y libre.

(3) Si las rampas cambian de dirección a la llegada, el mínimo de tamaño de llegada debe ser (1.50m por 1.50m)

(4) Si el paso hacia la puerta está ubicado en una llegada, entonces el área frente a la puerta debe cumplir con el art. 4.12.5

**4.8.5 Pasamanos:** Si la bajada de la rampa tiene un levantamiento no mayor de 15cm. o una proyección horizontal no mayor a 1.83m, entonces ésta debe tener pasamanos en ambos lados. Los pasamanos no son necesarios en filos de rampa o adjuntos a un asiento en áreas donde se pueda hacer concurrencias masivas de personas. Los pasamanos deben cumplir con el art. 4.24 y debe tener las siguientes características.

## 4.9 ESCALERAS

**4.9.1 Número mínimo:** Las escaleras requeridas para ser accesibles por el art. 4.1 deben cumplir con el artículo 4.9

**4.9.2 Huellas y contrahuellas:** En cualquier escalera dada, todos los escalones tienen medidas uniformes de alto y ancho. Los escalones no deben ser menores a 28 cm. y máximo 32 cm. de huella, en el máximo incluye el borde sobresalido, de contrahuella a contrahuella.

**4.9.4 Pasamanos:** Las escaleras deben tener pasamanos en cada lado. Los pasamanos deben cumplir con el art. 4.24 y deben tener las siguientes características:

- Los pasamanos deben ser continuos a lo largo de los dos lados de la escalera. Los pasamanos interiores en zigzag o escaleras torcidas deben siempre ser continuos.
- Si los pasamanos no son continuos, estos deben extenderse por lo menos 30 cm. del arranque de la primera huella de la escalera y 30 cm. de la última huella de llegada. El final de la extensión debe ser paralelo con el piso o la superficie. En la parte inferior el pasamano debe continuar la inclinación por una distancia del ancho de una huella.
- El espacio libre entre pasamanos y paredes debe ser de 3.8 cm a 6 cm.
- El mangón debe ser totalmente continuo y liso y no puede haber ninguna obstrucción o interrupción.
- La altura del mangón debe estar entre 86 cm. y 96 cm. sobre la huella.
- El final de los pasamanos debe ser bordeado o que llegue al piso, pared o poste de madera continua.
- Los pasamanos tienen que estar rígidamente adheridos.

## SECCIÓN 9

### Art. 9 INSTALACIONES DE TRANSPORTACIÓN

**9.1 GENERALIDADES:** Cada estación, parada de bus, terminal, edificación o cualquier otra de transportación debe cumplir con lo indicado desde el art. 4.1 hasta 4.33, las secciones 5 hasta 8 y las provisiones de esta sección. La excepción para elevadores en el art. 4.1.3 (5) excepción 1 y art. 4.1.5 (1) (k) no aplican a una terminal u otra estación utilizada para transportación pública sujeta al título II.

## 9.2 TERMINALES Y PARADAS DE BUSES

### 9.2.1 Nueva construcción

(1) Cuando se construyen nuevas paradas de buses u otras áreas donde un elevador o rampa es necesario, estos deben tener una superficie firme y estable; longitud libre mínima de 96 pulgadas (2.43m) (medidas desde el bordillo) y ancho mínimo libre de 60 pulgadas (1.52m) (medido paralelo a la calle) hasta lo máximo permitido por la ordenanza o por restricciones del sitio; y debe estar conectado a calles, aceras o caminos de peatones por medio de una ruta accesible que cumpla con los arts. 4.3 y 4.4. La pendiente de esta parada paralela hacia la calle tiene que ser lo más parecida, de tal forma que permita la salida a la calle. Para drenaje de agua, una pendiente máxima del 2% perpendicular a la calle es necesaria.

(2) Donde se coloquen o se reemplacen nuevos paraderos techados de buses deben ser instalados para permitir una silla de ruedas o movilidad para un usuario que está siendo asistido por otra persona para entrar desde la vía pública a dicho espacio, teniendo un mínimo de área libre de piso de 30 pulgadas (0.76 m) por 48 pulgadas (1.22m), totalmente dentro del perímetro del techo. Estos lugares techados tienen que estar conectados por una ruta accesible al área de abordaje prevista en el párrafo (1) de esta sección.

## SECCIÓN 11

### Art. 11 ACCESIBILIDAD URBANA

#### 11.1 ÁREAS VERDES

- La localización, diseño y dotación de zonas verdes y comunales deberán facilitar el desplazamiento y accesibilidad a personas con disminución de sus capacidades físicas.
- Los elementos de protección en parques, zonas verdes y jardines, no se aceptarán en formas puntiagudas o proyectadas peligrosamente sobre la zona peatonal y deberán ser continuos.
- En áreas de circulación de peatones las ramas que cuelguen de cualquier planta estarán a una altura no inferior a 2.00 metros del piso.
- Las plantas que desprendan o boten semillas no deberán colocarse sobre áreas peatonales.
- Los árboles ubicados en el interior de las áreas de circulación peatonal deben estar señalizados con un cambio de textura en el piso en un ancho de 900 mm medido desde el borde de la jardinera.
  - a. Ancho mínimo entre jardineras es de 900mm.
  - b. En el caso de jardineras ubicadas en la línea de fábrica, estas no deben colgar su vegetación por debajo de 2200mm de altura medidos desde el nivel del piso terminado de la vía peatonal.

## 11.2 MOBILIARIO URBANO

(1) La colocación de señales, elementos de iluminación, buzones de correo, canecas para basura, asientos, materas, mesas, puestos de venta, cabinas de teléfonos, y otros que forman parte del ambiente exterior, se hará de manera que se facilite su uso y se permita la libre circulación de peatones, sin constituirse en ningún riesgo para cualquier tipo de persona. Las señales deberán tener textos en bajo relieve para marcar sitios de referencia a personas con deficiencias visuales.

(2) Asientos/bancas en zonas de descanso como parques y áreas recreacionales deberán soportar como mínimo 250 libras por persona, tener forma apropiada, no tener bordes filosos y permitir la evacuación de aguas lluvias. Deberán estar aislados del camino 0.60 metros mínimo y algunas de ellas disponer de un espacio de 0.90 metros de ancho por 1.10 metros de largo.

(3) Muebles en zonas recreacionales. Los muebles utilizados en zonas recreacionales, parques y áreas públicas se localizarán en superficie nivelada y firme y con área suficiente para maniobrar en silla de ruedas.

(4) Los espejos de agua, estanques, depresiones y otros componentes del ambiente y del paisaje deberán tener barreras o protecciones fácilmente detectables, con altura no menor de 0.18 metros. Se podrán aceptar para estos efectos, cables, canales, lazos y similares que deberán estar pintados y provistos de protección fácilmente detectables por el bastón de ciegos en su radio de acción.

(5) Las tapas de registro y rejillas deben ser ancladas de tal forma que las superficies queden al mismo nivel del piso terminado aledaño en todo su borde, incluso cuando éstas son colocadas en rampas o superficie con pendiente. El espacio libre entre las rejillas no debe ser mayor a 11mm.

## 4 REGLAMENTOS PARA ACTIVIDADES TURISTICAS

### DEL ECOTURISMO Y LA SOSTENIBILIDAD

**Art. 156.-** Ecoturismo.- Se considera ecoturismo a la modalidad turística ejercida por personas naturales, jurídicas o comunidades legalmente reconocidas, previamente calificadas para tal efecto, a través de una serie determinada de actividades turísticas, en áreas naturales, que correspondan o no al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, con el objeto de conocer la cultura de las comunidades locales afincadas en ellas y la historia natural del ambiente que las rodea. Dichas actividades se ejercerán con las precauciones necesarias para no alterar la integridad de los ecosistemas ni la cultura local y deberán generar oportunidades económicas que permiten la conservación de dichas áreas y el desarrollo de las comunidades locales, a través de un compromiso compartido entre las comunidades, las personas naturales o jurídicas privadas involucradas, los visitantes y el Estado.

**Art. 164.-** Funciones especializadas del Ministerio de Turismo.- En materia de ecoturismo, corresponde al Ministerio de Turismo:

- a) La determinación de las modalidades de ecoturismo permitidas;
- b) La clasificación y categorización de la correspondiente actividad;
- c) La vigilancia y control de la calidad de la actividad o el servicio que se preste sobre la base de las normas técnicas establecidas según lo determinan los instrumentos legales correspondientes;
- d) Velar por el cumplimiento de este reglamento;
- e) El seguimiento a la política nacional de ecoturismo;
- f) La formulación y expedición de un capítulo especializado relacionado con ecoturismo dentro de la planificación general del desarrollo turístico;
- g) La determinación de las áreas dentro de las que se pueden realizar actividades de ecoturismo. Si dichas áreas están dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas se deberá coordinar con el Ministerio del Ambiente;
- h) La incorporación de un procedimiento administrativo de apoyo a las iniciativas de certificación de ecoturismo;
- i) Establecer las normas técnicas a las que se sujetarán las instituciones del Estado, las personas naturales, jurídicas o comunidades legalmente reconocidas en el ejercicio de actividades turísticas dentro de la modalidad de ecoturismo; y,
- j) Las demás establecidas en este reglamento y las que se establezcan en otros instrumentos que correspondan.

**Art. 166.-** Actividades de ejecución de ecoturismo por parte del sector privado comunitario.- Las comunidades legalmente reconocidas, pueden ejercer las actividades de ecoturismo previstas en la ley, a excepción de aquellas cuyo ejercicio esté reservado a algunas personas jurídicas según las leyes vigentes.



Las actividades se realizarán de manera directa, sin intermediarios. Por lo tanto las comunidades legalmente reconocidas podrán realizar la comercialización de sus productos y completar la cadena de valor operativa por sí mismos.

Las operaciones realizadas por comunidades legalmente reconocidas, serán autorizadas únicamente para su jurisdicción; sin implicar ello exclusividad de operación en el lugar en el que presten sus servicios.

Para efectos de este reglamento, se entiende por comunidad la organización comunitaria organizada y capacitada, reconocida como tal, que ejecute actividades de ecoturismo en un área geográfica determinada para tal efecto.

### **REGLAMENTO GENERAL DE ACTIVIDADES TURISTICAS** Registro Oficial 726, 17 de Diciembre de 2002

Instructivo para el Registro de Centros Turísticos Comunitarios para que esta Cartera de Estado a través de la Gerencia Nacional de Recursos Turísticos, a partir de la presente fecha proceda a ejecutar las disposiciones que siguen:

Art. 1.- Se entenderá por actividad turística comunitaria el ejercicio directo y exclusivo de los servicios de alojamiento, alimentos y bebidas, en los términos señalados en el artículo 5 de la Ley de Turismo por parte de las comunidades legalmente acreditadas, organizadas y capacitadas.

Art. 3.- El centro de turismo comunitario es el espacio turístico dentro del territorio comunitario que ofrece servicios de alojamiento, alimentos y bebidas, basados en una organización comunitaria que promueve un desarrollo local justo, equitativo, responsable y sostenible; basado en el rescate de su identidad, costumbres, tradiciones a través de un intercambio de experiencias con visitantes con la finalidad de ofertar servicios de buena calidad y mejorar las condiciones de vida de las comunidades.

Art. 4.- Estándares mínimos para el registro de los centros de turismo comunitario, son:

#### **1. INSTALACIONES**

1.1 Las instalaciones en cuanto al tamaño, materiales de construcción, arquitectura, colores y decoración interna, tratarán de estar armónicamente integrados al paisaje y a las características de la comunidad, tratando de usar un color de base para todas las instalaciones del CTC.

1.2 Evitarán la utilización de especies en peligro de extinción, tanto para construcción como para decoración.

1.3 Se mantendrá limpias las instalaciones y libre de desechos orgánicos e inorgánicos.

1.6 En zonas calientes, las instalaciones tendrán de preferencia un sistema de ventilación natural o artificial.

1.7 Se colocará una luz exterior en la entrada de las instalaciones que facilite al visitante la localización de las mismas. El rótulo de identificación del CTC también debe estar iluminado.

1.8 Contará con vías de accesos en buen estado ya sean estas terrestres, marítimas, fluviales u otros. (Se cuidará que la vía de ingreso hasta las instalaciones del CTC sea accesible, realizando periódicamente la limpieza del camino, eliminando la basura, malezas, troncos, piedras o cualquier otro obstáculo que dificulte el tráfico y la visibilidad hasta el lugar de destino).

### **Instructivo para el Registro de Centros Turísticos Comunitarios**

Registro Oficial No. 565 - 7 de Abril de 2009

1.9 En el caso de que el acceso sea por vía terrestre, se habilitará un espacio, apartado del tránsito destinado para el estacionamiento de vehículos lo más cercano a las instalaciones e indicará al visitante cuál es el lugar reservado para colocar su vehículo.

1.10 Las instalaciones turísticas estarán ubicadas en áreas específicas de la comunidad apartadas de corrales de animales, áreas de manejo de residuos sólidos y líquidos.

1.11 Contarán con un sistema de manejo de desechos sólidos y líquidos.

1.12 Las instalaciones estarán rodeadas de plantas, árboles o flores nativas, esto contribuye a mejorar la imagen general y el ambiente de las instalaciones del CTC.

1.13 Se mantendrá en buen estado las instalaciones, para lo cual se deben realizar periódicamente trabajos de mantenimiento, limpieza y reparación, tanto en el exterior como en el interior, llevando un registro permanente de estas actividades.

1.15 Ofrecerá facilidades para discapacitados.

1.16 Contarán con un manual de operación interna del CTC.

#### **2. SEÑALIZACION**

2.1 Contará con un mapa de zonificación que identifique las diferentes áreas de los CTC.

2.2 Mantendrán rótulos visibles en caminos de acceso.

2.3 El CTC contará, en su ingreso, con un rótulo identificativo con el nombre y los servicios que ofertan.

2.4 Los rótulos estarán en buen estado de conservación, serán de materiales duraderos no sintéticos y adaptados al paisaje y serán preferentemente de madera tallada o pintada y se adecuarán a las características que se encuentran en el Manual Corporativo de Señalización Turística del Ministerio de Turismo del Ecuador (Pictogramas Pág. 19 y señales de ubicación Pág. 46 y 47).

2.5 Estarán señalizadas todas las áreas como: baños, áreas de juegos, áreas deportivas, área de camping, área de alojamiento, área de restaurante, en inglés y español, etc.

2.6 De estar ubicados los CTC en lugares apartados de las carreteras principales y de difícil localización, se deberá colocar una señal, un rótulo o exhibición indicando la dirección y distancia desde la carretera principal hasta el CTC.

2.7 A la entrada de los senderos deberán, exhibir el nombre de los senderos, sus características, duración o distancia, mapa interpretativo.

2.8 Los senderos deberán contar con señalización interpretativa de los mismos.

#### **3. AREAS COMUNES**

3.1 Se contará con el suficiente menaje (sillas y mesas) para admitir la cantidad máxima posible de visitantes.

3.2 Las áreas de uso común deberán encontrarse limpias y ordenadas.

3.3 Se contará con un espacio para lectura y esparcimiento, con libros, revistas, mapas, fotografías, guías turísticas, etc., para la recreación de los visitantes.

3.4 Se mantendrá el mismo estilo de construcción y decoración para las áreas comunes que el resto de las instalaciones.

3.5 Se dispondrá en las instalaciones, de envases de abastecimiento de agua apta para el consumo humano.

3.6 La limpieza de áreas sociales se realizará en horarios convenientes y cada vez que sea necesario.

3.7 Las condiciones mínimas que un baño social debe tener son las siguientes:

3.7.1 El lavamanos deberá tener accesorios que permitan el ahorro de agua.

3.7.2 Deben implementar inodoros preferentemente ahorradores de agua o composteros secos; todo inodoro y compostero deberá tener asiento y tapa en buen estado.

3.7.3 Artículos de aseo personal mínimo, toallas de mano, jabón biodegradable que debe ser repuesto a su término (se recomienda contar con dispensadores de productos biodegradables que faciliten la recarga).

3.7.5 Basureros con tapa.

3.7.6 Ventilación directa o forzada.

3.7.7 Las paredes y pisos deben estar contruidos o recubiertos por materiales de fácil limpieza y desinfección.

3.7.8 Los baños sociales deben estar claramente identificados y señalizados.

#### 4. AMBIENTACION

4.1 Los colores preferentemente estarán combinados en habitaciones, baños, restaurante, áreas comunes, etc.

4.2 De ser posible utilizarán elementos naturales que reflejen la cultura local en la decoración.

4.3 Se evitarán fuentes de contaminación o malos olores.

4.4 Se evitarán ruidos molestos provenientes de la cocina, radios, televisores o discusiones.

#### 5. DECORACION

Se utilizarán para la decoración objetos preferentemente elaborados en la zona como artesanías, tejidos, etc.

#### 6. MOBILIARIO

6.1 El mobiliario del establecimiento deberá estar en buen estado y ser, cómodo y funcional.

6.2 Deberá estar en buen estado de funcionamiento.

6.3 Se utilizarán preferentemente pinturas ambientalmente compatibles y protectores de madera naturales.

6.4 Tendrán prioridad los muebles elaborados en la zona.

#### 7. CULTURA

7.1 Disponer de diferentes actividades culturales para ofertar al visitante (danza, música, ceremonias y rituales, etc.).

7.2 Conservar las diferentes expresiones culturales de la comunidad, así como recuperar las costumbres ancestrales perdidas.

7.3 Priorizar la venta de productos elaborados en la zona.

#### 9. SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

9.1 Comedor o restaurante

9.1.1 Informará a los visitantes sobre los productos alimenticios locales, la importancia de la diversidad agrícola de la zona, el valor nutricional y su importancia en la seguridad alimentaria.

9.1.2 No se utilizarán productos caducados, deberán ser frescos, naturales, orgánicos y de temporada, que provengan en un alto porcentaje de productores de la comunidad.

9.1.3 Ofrecerá comida casera, local y variada.

9.1.4 Se utilizarán de preferencia productos provenientes de la agricultura orgánica.

9.1.5 No se utilizarán productos de plantas o animales protegidos o prohibidos legalmente en la preparación de alimentos.

9.1.9 Las áreas de cocina, almacenamiento y restauración estarán limpias y desinfectadas.

9.1.12 Las instalaciones destinadas para comedor o restaurante tendrán un sistema contra insectos; especialmente este requisito durante la época de mayor presencia.

9.1.18 Se debe contar con una lista de proveedores de productos de la zona.

9.1.20 Hay que evitar fuentes de malos olores provenientes de cocina o desagües. En lo posible, las cocinas no deben estar muy cerca de los comedores.

9.1.21 La cocina del establecimiento tendrá un extintor de incendios.

9.1.24 Colocarán los alimentos perecibles en ambientes fríos y/o congeladores.

#### 10. SI EL CENTRO CUENTA CON SERVICIO DE GUIANZA, QUIENES LO PRESTEN DEBERAN SER:

10.1 Persona acreditado/a (con licencia de guía nativo y/o naturalista otorgados por los ministerios de Turismo y Ambiente, respectivamente).

10.2 Tendrá conocimientos generales sobre el país, región y el lugar donde se desarrolla la operación y acreditada experiencia.

10.3 Mostrará destrezas orales y escritas en su propio idioma, el español y si es posible en otro idioma extranjero.

10.4 Todo guía antes de iniciar el recorrido deberá poner especial énfasis al explicar las normas recorrido (socializar códigos de conducta).

10.5 El guía durante la excursión hará énfasis en la importancia de la conservación y protección del patrimonio natural, así como en la valoración del patrimonio cultural local.

10.9 Estará capacitado en primeros auxilios, y preparado para atender casos de emergencia médica.

#### 12. SERVICIOS ADICIONALES O COMPLEMENTARIOS QUE PUEDEN PRESTAR

12.1 Condición General

12.1.1 Existirá un equipo de gestión para el turismo en cada CTC. Se debe tener un libro de registros de entradas y salidas.

12.1.2 Contarán con fichas de descargo de responsabilidad. Se deben aplicar mensualmente encuestas para definir el perfil del visitante en los CTC y analizarlos.

12.1.3 Contarán con contratos para clientes y/o tour operadores el personal lo que esto implica.

12.1.5 El CTC debe contar con un programa de capacitación. Se debe contar con permisos de funcionamiento de acuerdo a lo establecido en el marco legal para la operación del turismo comunitario en el Ecuador.

12.1.8 Mantendrá sus instalaciones abiertas al público durante todo el año.

2.1.4 Practicará una promoción responsable, esto es sin falsear o exagerar información hacia el

### 13. SERVICIO DE INFORMACION

13.1 Contará con medios de información (pizarra, exhibición, gigantografía, carpeta, etc.) apropiados que contengan información sobre servicios, actividades que se ofrecen en el CTC y en la comunidad con horarios y precios, mapa del área, atractivos turísticos de las cercanías, horarios y frecuencias de transportes públicos.

13.2 Se brindará información sobre el ámbito natural, cultural y social de la comunidad a la cual pertenece el CTC y de cómo ésta trabaja cotidianamente y cómo el visitante puede participar activamente en la aplicación de dichas medidas, ya sea mediante ahorro de agua, energía, separación de desechos, etc. Se informará a los visitantes a través de un medio apropiado el Código de Conducta del CTC.

13.3 Se tendrá a disposición del visitante y del personal de planta en general, información sobre las especies de flora y fauna existentes en el área de operación.

13.4 Se ofrecerá información y un formulario de sugerencias y opiniones respecto al servicio.

### 14. SEGURIDAD E HIGIENE

14.1 Contará con un botiquín de primeros auxilios y de ser posible un extintor de incendios en áreas de riesgo como: cocina y áreas comunes. El CTC tendrá un sistema de comunicación (teléfono fijo, teléfono móvil, sistema de radio comunicación). En caso de no contar con teléfono, se debe informar al turista dónde se halla ubicado el más cercano.

14.2 Tendrá a la vista los números telefónicos de emergencia necesarios de la zona como del médico más cercano, hospital, cruz roja, bomberos, policía, etc. existirá información visible sobre cuáles son las áreas seguras o de evacuación del CTC etc. Existirá información visible sobre el tiempo que se tarda en acceder al hospital o centro de salud más próximo en caso de emergencias y donde está ubicado. Organismo imparcial, denominado Comité Mundial de Ética del Turismo, con fines de conciliación.

14.3 Deberá contar con la apropiada señalización de prevención en idioma inglés y español.

14.4 Se evitarán focos infecciosos por aguas estancadas, suciedad o podredumbre. Se efectuarán fumigaciones y control de plagas con productos naturales de manera periódica.

14.5 Deberán utilizar productos de limpieza y aseo personal biodegradables a fin de minimizar el impacto ambiental.

14.6 Se tendrán basureros que serán distribuidos en las instalaciones en lugares visibles, debidamente señalados e identificados.

14.7 Los basureros identificados como orgánicos e inorgánicos deberán encontrarse principalmente en áreas sociales y de recreación, cocina, comedores y en áreas de uso del personal de planta. Con el fin de agilizar el proceso de reciclaje, los basureros inorgánicos a su vez deberán dividirse en: papel, vidrio, lata, plástico, baterías u otros. Se debería asignar un lugar donde se disponga de basureros generales para la división final de cada uno de los desechos, con el fin de facilitar el sistema de reciclaje que desarrolle.

14.8 Se deberá limpiar y mantener los basureros generales y lugares de recolección final. Ocuparse de que la disposición final de los desechos no procesables localmente sea en el centro poblado más cercano, siempre y cuando cuente con las facilidades de recolección pública y se encuentre fuera del área de operación y/o protegida, según corresponda.

14.9 Registrar la cantidad de basura generada. Motivar al visitante a llevarse las pilas no recargables que ha consumido en la operación y que no son procesables en el Ecuador.

14.10 Sabiendo que los desechos orgánicos pueden ser utilizados como abono, se deberá elaborar un programa de reutilización de desechos orgánicos según las condiciones del área.

14.11 Contará con una señalización (bandera, faro), algún distintivo para su ubicación, desde cualquier sitio.





# 8 TIPOLOGIAS

## CENTRO ECOTURISTICO

Se analizaran 3 tipologías de complejos turísticos que tengan relación al sector donde estará planteado el centro eco-turístico, esto servirá para saber los espacios existentes, los materiales que utilizaron para los complejos y así obtener un análisis para el proyecto de los lugares y materiales a implementar.

### 1 COMPLEJO TURISTICO – RECREATIVO (Guayleguaychu – entre ríos)

#### Tipología A

##### 1.1. Criterios de Diseño

- Proyectar un complejo turístico en el área rural, próximo a la ciudad de Gualeguaychú.
- Construir un modelo de solución turístico rural, que minimice el impacto sobre el medio natural, siguiendo su tendencia de desarrollo y respetando las particularidades de la región.
- Incrementar los recursos turísticos de la Región Sur de la Mesopotamia Argentina, fortaleciendo así el carácter de Centro
- Prestador de Servicios aportando la asistencia al turista que desee conocer el Sur Entrerriano, como la más importante área turística de la Provincia.
- Diseñar los edificios y el equipamiento como módulos independientes y a su vez integrados, que permitan construir una propia identidad arquitectónica al conjunto y facilitar su crecimiento.



##### 1.2. Memoria descriptiva

###### • Localización

Ubicado a tan solo 200 km de Buenos Aires y Rosario, el Complejo Turístico se encuentra en un terreno emplazado sobre Ruta Nacional N°14, kilómetro 45.5, dista aproximadamente de 20km al centro la ciudad de Gualeguaychú. En una zona con condiciones físicas naturales de gran belleza y que forma parte de lo que se llama Zona de Costa Uruguay Sur.

###### • Emplazamiento

El terreno del Complejo se encuentra en un sector rural, de pequeñas chacras y comercios regionales desarrollados a partir de óptima viabilidad que ofrece la Ruta Nacional N°14. En virtud de la importancia que ofrece la obras de la autopista.

###### • Servicios

Agua, Cloaca, Luz, Teléfono e Internet.

###### • Características del terreno

El lote de terreno tiene forma de polígono irregular, con un frente principal sobre Ruta Nacional 14 y un contra frente secundario sobre camino vecinal. e. Superficie del terreno El terreno cuenta en total con 2.25 has.

##### 1.3. Diseño Arquitectónico

La calle central es el elemento ordenador, desde el acceso principal, se implanta el área de Servicios con:

###### • Portal de Acceso

Elemento arquitectónico construido en piedra con cartel indicativo del nombre del emprendimiento con el acompañamiento de la iluminación adecuada que además de marcar el ingreso, brinde la seguridad al complejo.

###### • Área de Información

Recepción del Turista, un pequeño Centro Turístico Regional, una en planta baja y en 1° piso, que alberga información turística y Local Comercial de arte, la oficina turística brindara al turista toda la información necesaria de las ciudades y puntos de atracción turística

###### • Área de Administración del Complejo

Edificio que comprende la Recepción, Cafetería/Comedor, Telefonía, Internet.

###### • Área Recreativa Deportiva

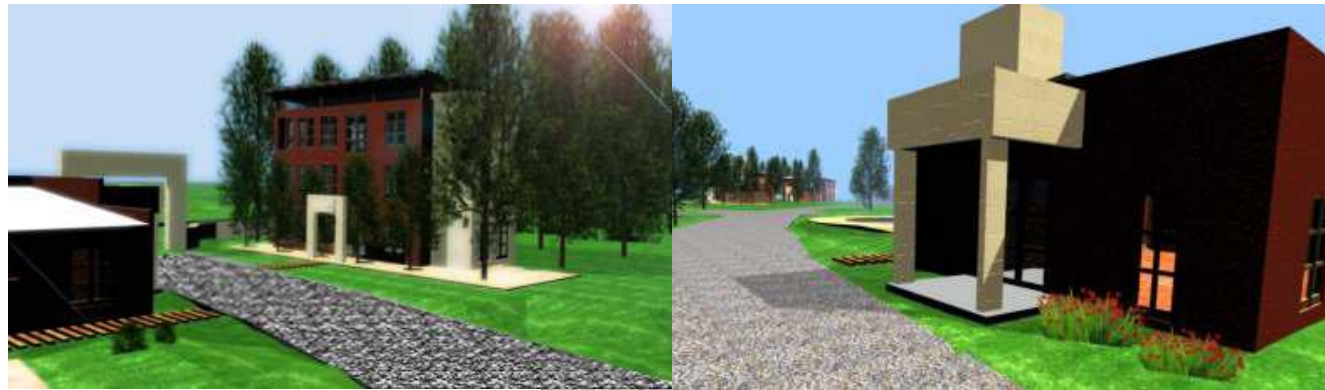
Conformado principalmente por la presencia de amplias piletas, cancha de tenis vinculada directamente al Bar-Confitería, y senderos peatonales para realizar caminatas generando recorrido por todo el complejo, partiendo del Sector de piscinas.

Existen dos (2) canchas de tenis equipadas con sus correspondientes cercas e iluminación, también juegos infantiles y jardinerías.



### Obras Exteriores de Paisajismo

- Estas obras comprenden: sendas peatonales y vehiculares, cartelera de señalización, luminarias y equipamiento (cestos de basura y asientos) jardines, arborización y demás obras que complementan el área de esparcimiento.
- La Reserva ecológica, constituye una depresión natural del terreno sobre el vértice suroeste del terreno, se proyectó el mejoramiento a través de deck perimetral y lugares de descanso para su contemplación.
- Sector de Juegos infantiles, vinculado principalmente al sector recreativo y administrativo.



### Área de Cabañas

- Seguidamente, se encuentra el sector viviendas con superficie de 100m<sup>2</sup> aproximadamente cada una, implantado en una superficie arbolada, enfatiza el significado de vivir en relación con la naturaleza.
- Desde el Acceso principal se ingresa a una circulación sinusoidal, con amplias perspectivas, rodeado de vegetación, con vistas panorámicas de situaciones naturales inesperadas y atractivas. Implantándose a ambos lados de este camino principal las unidades apareadas, volúmenes simples de revoque terminado color terracota y amplias aberturas de madera reciclada que permiten contemplar el bello entorno, integrando el espacio interior y exterior a través de deck y pérgolas de madera. La propuesta ofrece un juego interesante de volúmenes de variada alturas, combinado diferentes texturas, la piedra utilizada en planos y volúmenes interiores y exteriores (balcón de acceso, asador, antebañó etc.)

### Área de mantenimiento y maestranza

- área de servicios: la misma comprende una batería de sanitario para personal femenino y masculino, con duchas, vestuarios y cocina.-
- área de depósitos y mantenimiento: en esta se encuentran una oficina del encargado, contiguo al depósito de herramientas y maquinarias.

### 1.4. La arquitectura sustentable

Lleva implícito en el proyecto: Diseño, Confort y Conciencia ambiental conjuga la apariencia estética con la implementación de energías alternativas integrando en este proyecto los recursos que nos

ofrece la naturaleza y el avance tecnológico con el objetivo de reunir los requisitos necesarios para alcanzar lo que se denomina "proyecto verde".

### 1.5. Materiales

Los materiales que utilizaron son propios del lugar, de bajo costo económico (ladrillo – adoquines – piedra – hormigón – tejas – steel panel) y de mínimo impacto ambiental, adquiriendo criterios de sostenibilidad, tratando de darle identidad al sitio donde se encuentra, por ende adquiere un carácter de un complejo turístico sostenible, adecuado para los mismos habitantes como turistas que llegan al sector.



## 2 CENTRO ECOTURISTICO EL PONCHO

### Tipología B

El Poncho Eco - Resort es un lugar que alberga conceptos y propósitos innovadores, convertidos ahora en una propuesta nueva para el mercado turístico tanto interno como externo, basado en la reproducción casi exacta de una antigua constelación andina en suelo cochabambino

El eco centro cuenta con edificaciones ecológicas que a su vez están cómodamente equipadas bajo altos estándares de calidad, combinando de manera ideal lo rústico con lo confortable, apoyando el concepto



### 2.1. Diseño Arquitectónico

Fue conscientemente diseñado bajo principios ecológicos y cosmológicos (Permacultura), asegurando que el establecimiento no contamine el medio ambiente; por el contrario, sea una fuente de energía y una nueva alternativa para vivir en armonía con el mismo. "El Poncho" ha sido construido principalmente con materiales naturales, y en su diseño, contempla estrategias para la correcta administración de desechos y producción de alimentos.

Durante su construcción El Poncho acogió a más de 600 voluntarios de distintos lugares del mundo, la mayoría de los cuales a partir de esta experiencia, ampliaron su visión del mundo exterior con vistas al futuro.

### Vista frontal y panorámica del complejo



### 2.2. Espacios

El Poncho está habilitado para recibir a huéspedes, pero también se pueden realizar todo tipo de eventos como seminarios, retiros, talleres y convenciones, entre otros. Para tal efecto, el Centro cuenta con:

- Áreas de hospedaje y parqueo
- Pub - Restaurante cerrado
- Restaurante al aire libre
- Sala de eventos y convenciones
- Áreas de recreación
- Piscina
- Cancha de Fútbol 5 (de pasto)
- Cancha de Beach Volley
- Mirador
- Huertos demostrativos
- Círculo de fuego



### 2.3. Materiales

El sistema constructivo y los materiales que se usaron fueron propios del lugar para darle un carácter cultural implementando la caña guadua como estructura, la piedra como revestimiento de pared y el cade como cubierta.

## 3 CENTRO ECOTURISTICO LAS GUACAMAYAS

### Tipología C

Es un centro eco turístico con posibilidades de hospedaje y desde donde se realizan excursiones para conocer y apreciar a las guacamayas rojas y los monos saraguatos a orillas del río, dentro de la reserva de los Montes Azules, a 95 km de Escudo Jaguar.

### 3.1. Memoria Descriptiva

Clima: Cálido húmedo con lluvias en verano; su topografía está formada por sierras y valles en donde existe temperaturas promedio de 25°C, con amplia biodiversidad.



En el centro eco-turístico fomentan cambios en los modos tradicionales de producción para de esta manera impulsar a los propios del turismo sustentable, en Las Guacamayas se cuenta con el atractivo de los senderos dominados por la verde plancha de la selva, un mirador de vida silvestre y el paseo por el río Tzendales, dentro de la maravillosa reserva de Biosfera Montes Azules.

Los diferentes servicios y actividades que realiza este centro son:

#### Servicios:

- 14 habitaciones en 8 cabañas dobles, triples y suites
- Hospedaje rústico
- Camping
- Embarcadero
- Restaurante
- Renta de binoculares y telescopios.

#### Actividades:

- Bicicleta de montaña
- Tiro con arco
- Aviario
- Venadario

- Senderismo
- Ascenso y rappesl (plataforma)
- Observación de aves

### 3.2. Ubicación

El centro se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, área protegida de gran importancia por el ecosistema que conserva y su enorme biodiversidad. En las Guacamayas, lugar construido en una armonía total con la naturaleza, a orillas del río Lacantún, las posibilidades para hospedarse son diversas: hay tres cabañas ecológicas para cuatro personas, con terraza y vista al río, cuatro cabañas tipo dúplex con similares características, una cabaña familiar y dos con doble suite, además de un área de hamacas y literas y una zona para acampar, todas con servicios de baño y acceso al restaurante que, con la vista del amanecer reflejada en el río, nos invita a probar los platillos típicos, preparados por mujeres de la comunidad y servidos con notable amabilidad y un trato tan cálido como el ambiente mismo.



Además de disfrutar del centro caminando a través de sus andadores de madera, rodeados de selva virgen y especies que se acercan curiosas y confiadas a la vez, como adivinando que quien ahí llega lleva un compromiso de respeto a la naturaleza que les garantiza su bienestar, es posible llevar a cabo múltiples actividad eco turísticas, a cual más de ellas atractiva: el senderismo, por la viviera del río es una de ellas, dejándose envolver por el ambiente húmedo y la mezcla de graznidos, aullidos de saraguatos y aleteo de grandes aves; otra opción es el recorrido en lancha por el río Lacantún, entrando a la zona donde estos monos aulladores tienen su hogar, pudiendo ver iguanas, monos araña, cocodrilos y algunos mamíferos que se acercan a las orillas a beber agua; la visita al programa de conservación de la Guacamaya roja es obligada, pudiendo observar como en los nidos protegidos, los polluelos reciben alimento de sus madres, cuidados por los técnicos para evitar la presencia de depredadores naturales o cazadores furtivos, lo que está garantizando la preservación de esta especie; también es muy recomendable visitar el aviario y el orquidiario del centro, así como conocer su programa de protección del venado cola blanca.



El centro en sí es toda una atracción, que quizá se pueda vivir solamente una vez, pero está enriquecida por la relativa cercanía de Yaxchilán, zona arqueológica del período clásico tardío de la cultura maya, enclavada en la selva a orillas del Usumacinta.



La zona donde se ubica Las Guacamayas, es poblada por el grupo étnico Chinanteco, otra razón para visitarla y entrar en contacto con esta comunidad ajena absolutamente a las costumbres urbanas, herederos de una tradición milenaria oaxaqueña y que conservan su forma de vida, fiestas y costumbres como un tesoro resguardados por la selva y los jaguares.



### 3.3. Materiales

Los materiales que predominan en las construcciones de los diferentes edificios es la madera con cubierta vegetal de paja y cimentación de hormigón. La inclusión del hormigón hace que la estructura sea más segura pese que no tienen grandes áreas.

## 4 CONCLUSION

Las tipologías analizadas denotaron 2 factores importantes a considerar, los espacios que tenían y los materiales que utilizaron para la construcción. En el siguiente cuadro se aprecia los materiales que usaron las 3 tipologías.

MATERIALES				
TIPOLOGIA	ESTRUCTURA	PAREDES	CUBIERTA	PROCEDENTE
A	hormigón	Bloques de arcilla	Steel panel	Propio del lugar
B	caña guadua	caña guadua revestidas con piedra	Cubierta vegetal	Propio del lugar
C	madera	Quincha con madera	Cubierta vegetal	Propio del lugar

Se tomara en cuenta los materiales usados en el sistema constructivo de las diferentes tipologías analizadas, teniendo en cuenta que las 3 toman los materiales que son procedentes del sitio donde están.





# 9 PROGRAMACION

CENTRO ECOTURISTICO

## 1 PROGRAMA DE NECESIDADES

De acuerdo a las necesidades planteadas y analizadas en la comuna de Olón para el desarrollo de un centro eco turístico sustentable, se definió el programa arquitectónico con sus respectivos espacios para que los habitantes de Olón den un mejor servicio turístico a los visitantes a nivel nacional e internacional y puedan brindar todas las comodidades respectivas. Se consideraron algunos factores:

- Análisis de sitio.
- Caracterización del usuario tanto del habitante como del turista.
- Normativas y Ordenanzas.
- Tipologías de centros eco turísticos y de los servicios que va a disponer.

Por medio del análisis hecho, se tomaron a consideración las necesidades más importantes que requiere el centro eco turístico.

### 1.1. La necesidad de Producir y Vender alimentos dirigido a los eco turistas

La producción de cultivos orgánicos, sembrados por los mismos pobladores hacen que se reabastezcan de sus propios alimentos y también puedan vender a los turistas para tener un ingreso económico, no hace de esto un mercado de frutas; sino más bien un lugar de producción sostenible enfocada a la agricultura con el criterio de la permacultura. Se presentan otras necesidades:

- Atender a las personas.
- Esperar, socializar y contemplar.
- Capacitar a la persona.
- Sembrar y guardar los cultivos.
- Intercambiar y comercializar los cultivos.
- Necesidades fisiológicas.

### 1.2. Exponer las actividades recreativas dirigidas al turismo extremo

Los turistas solicitan actividades más relacionadas con la naturaleza (montañas – senderos – ríos), estas actividades crearan espacios en el proyecto que sirvan para la gestión y administración de las diversas actividades que se realizaran como recreativas, deportivas y contemplativas. Se presentan las siguientes necesidades:

- Esperar, socializar y contemplar.
- Atender a las personas.
- Desarrollar la expresión artística (pintura).
- Supervisar y gestionar los recorridos en Olón.
- Supervisar y gestionar la actividad de equitación.
- Supervisar y gestionar la actividad deportiva.
- Necesidades fisiológicas.

### 1.3. Necesidad de Informar a los turistas

Los habitantes de la comuna de Olón tienen obligación de informar y comunicar de todos sus servicios que puedan brindar a los turistas manteniendo una organización por lo cual se necesitara un adecuado funcionamiento administrativo de orden interno que dirija y gestione las diversas actividades que se van a realizar en el centro eco turístico. Se presentan otras necesidades:

- Esperar, socializar y contemplar.
- Atender a las personas.
- Informar y comunicar.
- Supervisar, controlar y gestionar.
- Necesidades fisiológicas.

### 1.4. Incluir los Servicios Básicos

Es de suma importancia la adecuación de los servicios básicos con tratamientos renovables de aguas residuales, además de espacios que sirvan para la limpieza y almacenamiento de maquinaria. Se presentan otras necesidades:

- Desalojar la basura y desechos.
- Reciclar y reutilizar la basura (orgánica).
- Tratar las aguas residuales.
- Almacenar el agua.
- Almacenar la maquinaria.
- Guardar materiales.
- Cuarto de limpieza.

### 1.5. Implementar accesos y áreas verdes

Una clara accesibilidad y organización en los ingresos exteriores con plaza de parqueos para autos particulares y públicos es necesario para el centro eco turístico sustentable, además tendrán otras necesidades:

- Estacionar transporte público y privado.
- Camineras exteriores.
- Áreas verdes.

### 1.6. Cuadro de la elaboración del programa de necesidades

ELABORACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO				
PROYECTO	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE			
TRATAMIENTO DE LA NECESIDAD				
ADMINISTRAR, GESTIONAR E INFORMAR				
TRATAMIENTO DE LA ACTIVIDAD				
Esperar y socializar	Informar y comunicar	Administrar y gestionar	Atender	Asearse
Sentarse y Conversar	Brindar ayuda	Gerenciar las actividades	Hablar e informar	Hacer las necesidades
Contemplar las vistas	Explicar las actividades	Administrar las actividades	Esperar	Lavarse las manos
Circular y caminar	Esperar a los informantes	Gestionar a los turistas		Secarse las manos
	Exposición de las actividades	Guardar los documentos		
		Cobrar el ingreso		

ELABORACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO			
PROYECTO	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE		
TRATAMIENTO DE LA NECESIDAD			
BRINDAR LOS SERVICIOS BASICOS			
TRATAMIENTO DE LA ACTIVIDAD			
Desalojar la basura	Tratar el agua	Colocar la maquinaria	Guardar y almacenar
Botar la basura	Reunir las aguas residuales	Colocar los transformadores	Guardar los productos de limpieza
Reciclar la basura	Colocar las lagunas de oxidación	Asistencia especializada	Guardar cosas
Reutilizar los desechos	Repartir el agua		

ELABORACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO					
PROYECTO	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE				
TRATAMIENTO DE LA NECESIDAD					
PRODUCIR Y VENDER ALIMENTOS					
TRATAMIENTO DE LA ACTIVIDAD					
Capacitar a las personas	Atender, esperar y socializar	Recibir los cultivos	Guardado y limpieza de cultivos	Intercambio de cultivos entre pobladores	Venta y comercialización de cultivos
Sentarse Conversar	Sentarse y Conversar	Administrar los trabajadores	Seleccionar los cultivos	Pesar los cultivos	Administrar cultivos
Difundir información	Contemplar las vistas	Depositar los cultivos	Limpiar los cultivos	Almacenar los cultivos	Mostrar los cultivos
Guardar los materiales	Circular y caminar	Llevarse los cultivos	Refrigerar los cultivos	Administrar los cultivos	Vender los cultivos
Enseñar al personal			Administrar	Cambiar los cultivos	Comprar los cultivos
Exponer lo aprendido				Administrar	Entregar los cultivos

ELABORACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO					
PROYECTO	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE				
TRATAMIENTO DE LA NECESIDAD					
BRINDAR Y DIRIGIR ACTIVIDADES RECREATIVAS					
TRATAMIENTO DE LA ACTIVIDAD					
Desarrollar la actividad de pintura	Gestionar la excursión	Desarrollar la actividad de cabalgar	Desarrollar y gestionar la actividad deportiva	Atender, esperar y socializar	Asearse
Enseñar a pintar	Administrar la actividad	Administrar la actividad	Dirigir las actividades	Sentarse y Conversar	Hacer las necesidades
Dibujar y pintar	Atender y esperar	Observar los caballos	Atender y esperar	Contemplar las vistas	Lavarse las manos
Guardar los caballetes	Escoger el equipo	Guardar los caballos	Escoger el equipo	Circular y caminar	Secarse las manos
Exponer los cuadros	Hablar con el facilitador	Cabalgar	Cambiarse de ropa		
		Limpiar los caballos	Guardar las bicicletas y cuadrones		
		Atender y esperar	Guardar los utensilios		
			Arreglar los vehículos		

ELABORACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO		
PROYECTO	CENTRO ECOTURISTICO SUSTENTABLE	
TRATAMIENTO DE LA NECESIDAD		
IMPLEMENTAR ACCESOS Y AREAS VERDES		
TRATAMIENTO DE LA ACTIVIDAD		
Estacionar	Contemplar vistas	Caminar y recorrer
Estacionamiento particular y publico, parada de buses	Ubicar jardinerías	Caminar sobre el nivel del suelo



## 2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

De acuerdo con las necesidades planteadas para las actividades que se realizaran planteamos las diferentes zonas que tendrán el centro eco-turístico las cuales son las siguientes:

- Zona Administrativa
- Zona Productiva
- Zona Recreativa
- Zona de servicios
- Zona de exteriores

### Zona Administrativa

- Área de acceso
- Atención al cliente y espera
- Centro de información
- Tesorería
- Administración
- Gerencia
- Bodega
- Baños higiénicos

### Zona Productiva

- Área de acceso
- Atención al cliente y espera
- Sala de Capacitación y aprendizaje
- Huertos
- Cuarto de refrigeración y almacenamiento de cultivos
- Área de intercambios de cultivos
- Centro de acopios de cultivos
- Administración
- Tienda de ventas de frutas

### Zona Recreativa

- Área de acceso
- Atención al cliente y espera

- Taller de expresiones graficas (pintura, dibujo)
- Oficina de recorridos
- Vestidores de intercambio de equipos
- Oficina de la caballeriza
- Caballeriza
- Oficina de deportes extremos
- Bodega de bicicletas y vehículos para montana.
- Baños higiénicos

### Zona de servicios

- Depósito de basura
- Cuarto de reciclaje
- Área de compostaje
- Cuarto de maquinas
- Cuarto de bomba
- Lagunas de oxidación
- Cuarto de limpieza
- Bodega

### Zona de exteriores

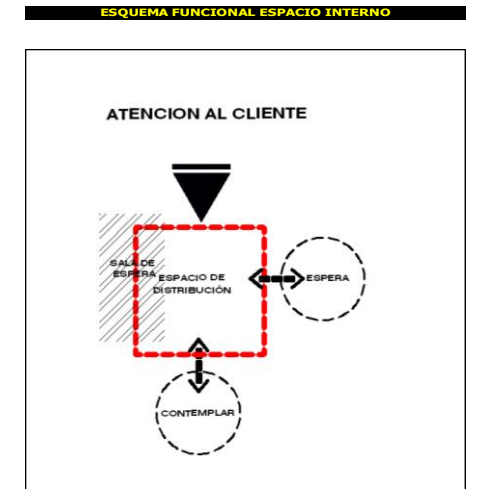
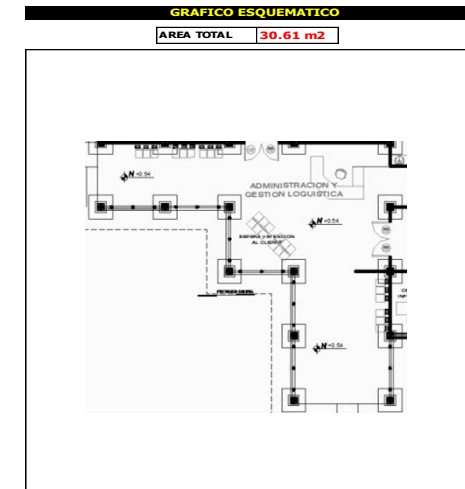
- Estacionamientos para vehículos particulares
- Estacionamiento de buses
- Parada de buses
- Jardineras
- Camineras

### 3 CUADRO DE NECESIDADES

#### 3.1. ZONA ADMINISTRATIVA

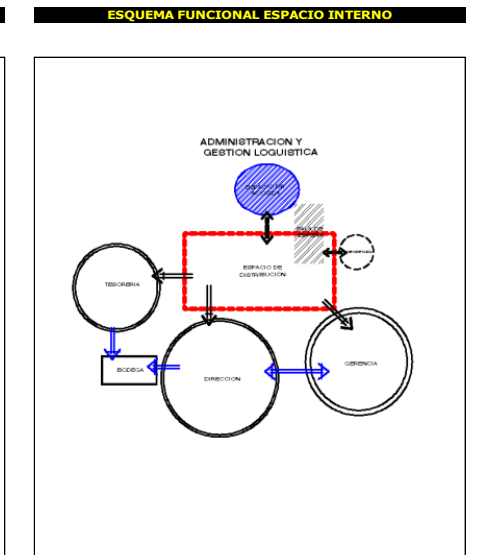
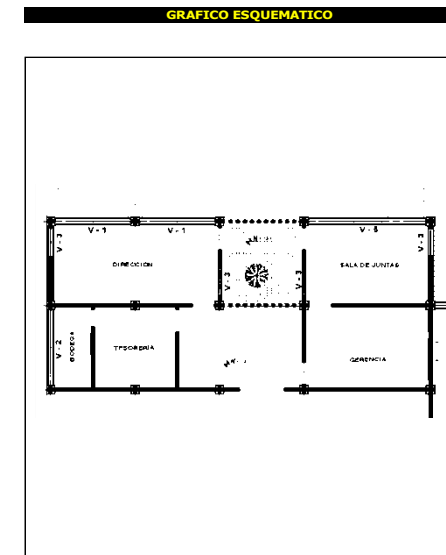
PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																
NOMBRE DEL ESPACIO			AREA DE INGRESO Y DISTRIBUCION													
CODIFICACION			00 - 01 - 01													
ACTIVIDAD	NOMBRE		N	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO			AREA SUBTOTAL			
AREA	ACTIVIDAD DE REFERENCIA	NOMBRE DEL ESPACIO		L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L		A	h	AREA UTIL
ESPERAR	Esperar y socializar	Area de estar interna	mesa de centro	1	1	0.5	0.4	0.75							0.75	
			silones	3	0.9	0.5	0.4	0.68							2.025	
				Sofa de 3 personas	3	2.15	0.5	0.4	1.61						4.84	
	Contemplar las visuales	Area de estar externa	asientos de estar	3								0.6	0.55	0.4	0.495	1.485
			banco corrido 3 personas	3								2.25	0.4	0.4	1.35	4.05
Caminar y recorrer	pasillos y corredores	Silla de uso multiple	6	0.41	0.41	0.406	0.247								1.48	
<b>AREA TOTAL</b>													<b>14.63</b>			
<b>AREA CON CIRCULACION 70%</b>													<b>24.87</b>			

FUNCIONALIDAD		
ACCESIBILIDAD		
PERMITIDA	RESTRINGIDA	PROHIBIDA
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NUMERO DE USUARIOS		
FIJOS	EVENTUALES	
0	15	
ADAPTABILIDAD		
ESPACIO DURO	ESPACIO FLEXIBLE	FLUIDEZ
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CONEXIONES DE COMFORT		
PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO		
IMPRESIONABLE	PRESCINDIBLE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VENTILACION NATURAL		
IMPRESIONABLE	PRESCINDIBLE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VENTILACION ARTIFICIAL		
IMPRESIONABLE	PRESCINDIBLE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ILUMINACION NATURAL		
IMPRESIONABLE	PRESCINDIBLE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ILUMINACION ARTIFICIAL		
DIRIGIDA	DIRECTA	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ACUSTICA		
GENERA RUIDO	REQ. AISLAMIENTO	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
RELACION CON EL ENTORNO		
VISUALES		
IMPORTANTE	NO IMPORTANTE	INDIFERENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																
NOMBRE DEL ESPACIO			ADMINISTRACION Y GESTION LOGUISTICA													
CODIFICACION			00 - 01 - 02													
ACTIVIDAD	NOMBRE		N	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO			AREA SUBTOTAL			
AREA	ACTIVIDAD DE REFERENCIA	NOMBRE DEL ESPACIO		L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L		A	h	AREA UTIL
ADMINISTRAR, GESTIONAR E INFORMAR	Administrar las actividades	Dirección	Silla de uso multiple	4	0,41	0,41	0,406	0,25							0,99	
			Escritorio	4	1,5	0,75	0,75	1,69								6,75
			Archiveros	4	1,6	0,6	1,5	1,44								5,76
	Gerenciar las actividades	Gerencia	Silla de despacho	1	0,6	0,55	0,406	0,50								0,50
			Escritorio de despacho	1	2	0,8	0,75	2,40								2,40
	Cobrar y Guardar el dinero	Tesorería	Silla de uso multiple	2	0,41	0,41	0,406	0,25								0,49
			Silla de uso multiple	2	0,41	0,41	0,406	0,25								0,49
			Escritorio	2	1,5	0,75	0,75	1,69								3,38
	Gestionar la llegada de turistas	Sala de juntas	Archiveros	2	1,6	0,6	1,5	1,44								2,88
			Silla de uso multiple	6	0,41	0,41	0,406	0,25								0,25
Escritorio de juntas			1	2	0,75	0,75	2,25								2,25	
Atender y esperar	Atención al cliente	Archiveros	1	1,6	0,6	1,5	1,44								1,44	
		Silla	6	0,4	0,4	0,41	0,24								0,24	
Guardar los documentos	Bodega	Escritorio	1	2	1,5	1,2	4,50								4,50	
		Archiveros	3	1,6	0,6	1,5	1,44								4,32	
		Modulares	3	0,6	0,6	2	0,54								1,62	
<b>AREA TOTAL</b>													<b>38,26</b>			
<b>AREA CON CIRCULACION 50%</b>													<b>57,38</b>			

FUNCIONALIDAD		
ACCESIBILIDAD		
PERMITIDA	RESTRINGIDA	PROHIBIDA
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NUMERO DE USUARIOS		
FIJOS	EVENTUALES	
8	4	
ADAPTABILIDAD		
ESPACIO DURO	ESPACIO FLEXIBLE	CONVERTIBILIDAD
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CONEXIONES DE COMFORT		
PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO		
IMPRESIONABLE	PRESCINDIBLE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VENTILACION NATURAL		
IMPRESIONABLE	PRESCINDIBLE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VENTILACION ARTIFICIAL		
IMPRESIONABLE	PRESCINDIBLE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ILUMINACION NATURAL		
IMPRESIONABLE	PRESCINDIBLE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ILUMINACION ARTIFICIAL		
DIRIGIDA	DIRECTA	INDIFERENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ACUSTICA		
GENERA RUIDO	REQ. AISLAMIENTO	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
RELACION CON EL ENTORNO		
VISUALES		
IMPORTANTE	NO IMPORTANTE	INDIFERENTE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO			Informacion turistica														
CODIFICACION			00 - 01 - 03														
AREA	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL
					L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
COMUNICAR	Brindar ayuda	centro de informacion	Silla de uso multiple	1	0.41	0.41	0.406	0.25									0.25
			Escritorio	1	1.5	0.75	0.75	1.69									
	Esperar a los informantes	sala de espera	Sofa 3 personas	3	2.15	0.5	0.4	1.61									4.84
			Sillon	1	0.9	0.5	0.4	0.68									0.68
	Explicar las actividades	centro de informacion	mesa de centro	1	1	0.5	0.4	0.75									
Silla de uso multiple			1	0.41	0.41	0.406	0.25										0.25
			Escritorio	1	1.5	0.75	0.75	1.69									1.69
AREA TOTAL																10.13	
AREA CON CIRCULACION 70%																17.22	

**FUNCIONALIDAD**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**MEMBRAS DE LOS ESPACIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE  VERSATIL

**CONDICIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECISABLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECISABLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECISABLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECISABLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

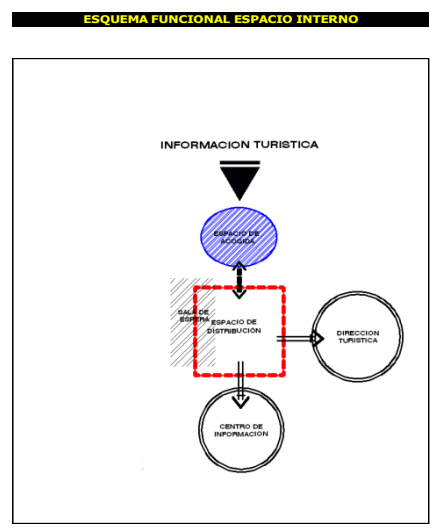
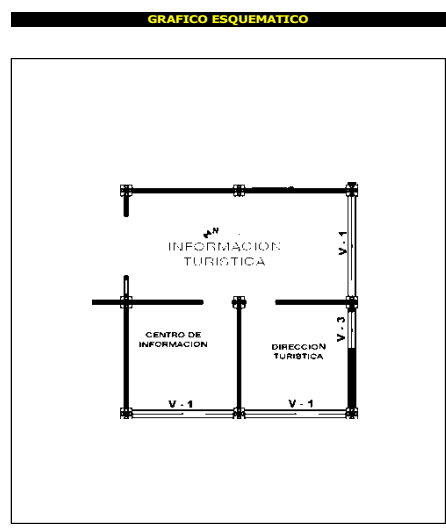
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																		
NOMBRE DEL ESPACIO			BATERIAS SANITARIAS															
CODIFICACION			00 - 01 - 04															
AREA	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL	
					L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
ASEARSE	Hacer las necesidades	Servicio higienico	Taza de servicio	3									1.2	1.2	2.5	1.728	5.184	
			servicio de minusvalido	1										2	1.5	2.5	3.6	3.6
			urinarios	1										0.6	0.3	1.5	0.27	0.81
	Lavarse las manos	Limpieza	Lavabo	2										0.45	0.45	0.9	0.30	0.61
			meson	1										2	0.6	0.9	1.8	3.6
Secarse las manos	Secado	Dispensador de papel o secador	1					0.2	0.1	0.15	0.03						0.03	
AREA TOTAL																13.83		
AREA CON CIRCULACION 20%																16.60		

**FUNCIONALIDAD**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**MEMBRAS DE LOS ESPACIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

**CONDICIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECISABLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECISABLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECISABLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECISABLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

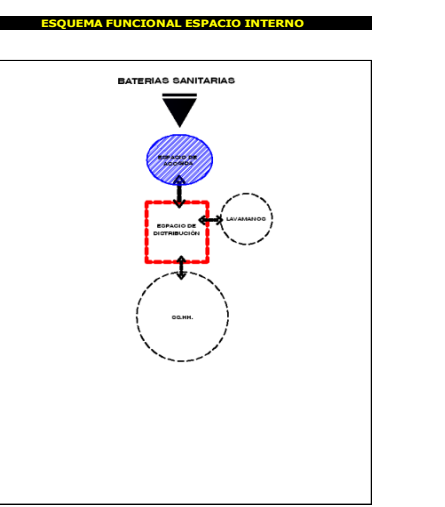
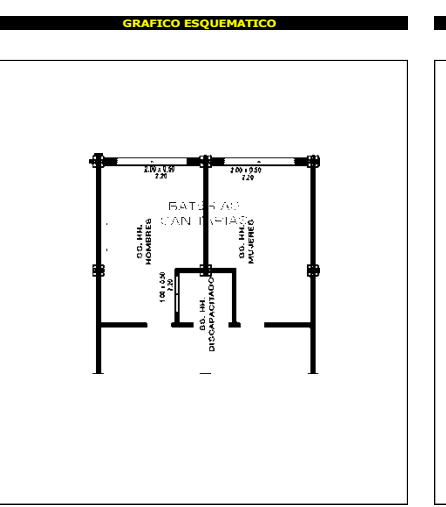
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE





### 3.2. ZONA PRODUCTIVA

PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO																	
CODIFICACION 00 - 01 - 01																	
AREA DE INGRESO Y DISTRIBUCION																	
AREA	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL
					L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
ESPERAR	Esperar y socializar	Area de estar interna	mesa de centro	1	1	0,5	0,4	0,75								0,75	
			silones	2	0,9	0,5	0,4	0,68								1,35	
				Sofa de 3 personas	3	2,15	0,5	0,4	1,61							4,84	
	Contemplar las visuales	Area de estar externa	asientos de estar	3								0,6	0,55	0,4	0,495	1,485	
			banco corrido 3 personas	3								2,25	0,4	0,4	1,35	4,05	
Caminar y recorrer	pasillos y corredores	Silla de uso multiple	3	0,41	0,41	0,406	0,247								0,74		
AREA TOTAL														13,21			
AREA CON CIRCULACION 70%														22,46			

**FUNCIONALIDAD**

**ACOGIDA**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NUMERO DE USUARIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE  FLUIDEZ

**CONEXIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

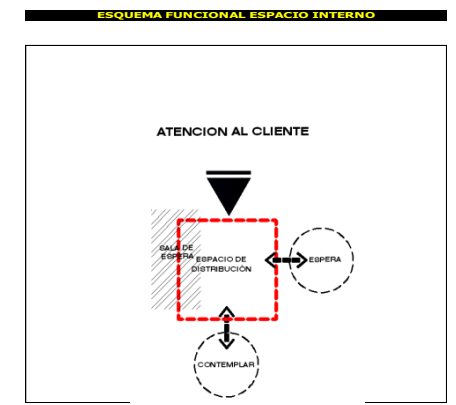
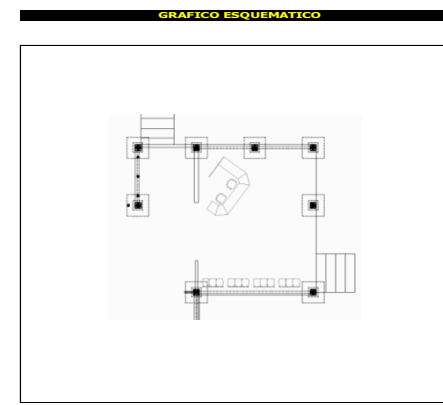
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

**VISUALES**

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO																	
CODIFICACION 00 - 03 - 01																	
Taller de capacitacion y aprendizaje																	
AREA	ACTIVIDAD	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL
					L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
CAPACITARA LAS PERSONAS	Difundir informacion	Sala de exposicion	Silla de uso multiple	25	0,41	0,41	0,406	0,25								6,18	
			Escritorio	1	1,5	0,75	0,75	1,69								1,69	
			Archiveros	2	1,6	0,6	1,5	1,44								2,88	
	Sentarse y conversar	Salon de capacitacion	Bancas unipersonales	30	0,5	0,55	0,4	0,41								12,38	
			Casilleros	5	0,3	0,4	1,9	0,18								0,90	
	Ensenar la materia	Salon de capacitacion	Silla de uso multiple	1	0,41	0,41	0,406	0,25								0,10	
			Escritorio	1	1,5	0,75	0,75	1,69								1,69	
			Mesa de exhibicion	1	1,2	0,4	1,5	0,72								0,72	
	Practicar lo aprendido	Laboratorio de muestras	Mesa	1	0,41	0,41	0,406	0,25								0,25	
			huerto pequeno	1							2	2			4,00	4,00	
	Guardar los materiales	Bodega	Fregadero	1								0,86	0,44	0,9	0,38	0,38	
			Estanteria	2	0,9	0,75	1,22	1,01								2,03	
	AREA TOTAL														34,80		
	AREA CON CIRCULACION 70%														59,16		

**FUNCIONALIDAD**

**ACOGIDA**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NUMERO DE USUARIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE  VERSATILIDAD

**CONEXIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

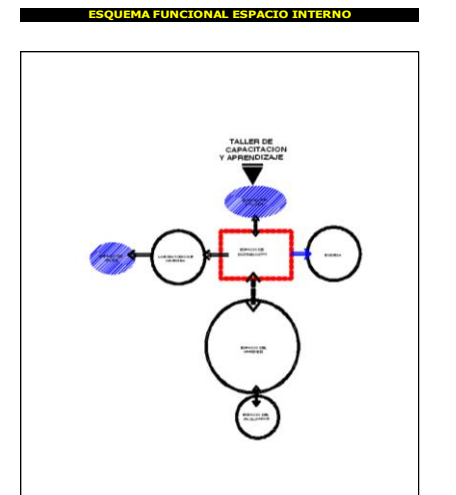
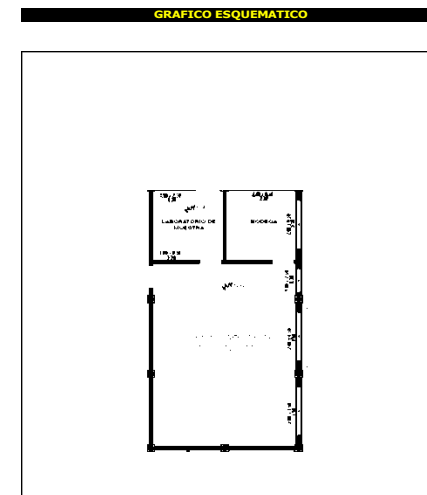
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

**VISUALES**

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																		
NOMBRE DEL ESPACIO		Area de intercambios de cultivos																
CODIFICACION		00 - 03 - 04																
ACTIVIDAD	NOMBRE	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO			AREA SUBTOTAL							
LEA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
INTERCAMBIAR	Administrar el intercambio	Oficina del responsable	Sala de uso multiple	4	0.41	0.41	0.406	0.25									0.99	
			Escritorio	2	1.5	0.75	0.75	1.69										3.38
			Archiveros	2	1.6	0.6	1.5	1.44										2.88
	Cambiar los cultivos	Sala de intercambio	Estanteria de frutas	3										1.2	1.2	0.75	2.16	6.48
			Mesa con balanzas	3	1.5	0.75	0.75	1.69										5.06
			Estanterias de exposicion	2											2	0.8	1.6	2.4
AREA TOTAL																23.59		
AREA CON CIRCULACION 50%																35.38		

**FUNCIONALIDAD**

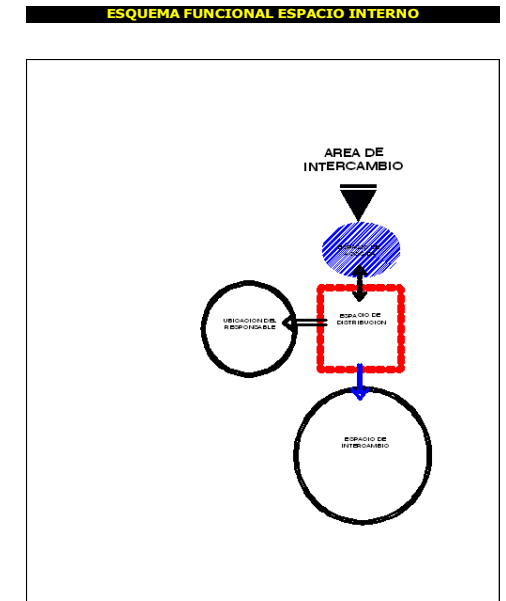
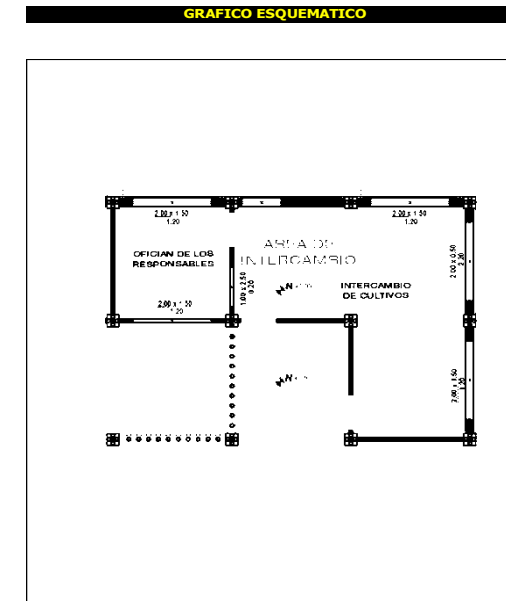
**ACCESIBILIDAD:**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NUMERO DE USUARIOS:**  
 FIJOS  2 EVENTUALES  15

**ADAPTABILIDAD:**  
 ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE  FLUIDEZ

**CONDICIONES DE COMFORT:**  
 PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE   
 VENTILACION NATURAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE   
 VENTILACION ARTIFICIAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE   
 ILUMINACION NATURAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE   
 ILUMINACION ARTIFICIAL  
 DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFERENTE   
 ACUSTICA  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO:**  
 VISUALES  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																		
NOMBRE DEL ESPACIO		Centro de acopio de cultivos																
CODIFICACION		00 - 03 - 04																
ACTIVIDAD	NOMBRE	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO			AREA SUBTOTAL							
LEA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
INTERCAMBIAR	Administrar el intercambio	Oficina del responsable	Sala de uso multiple	4	0.41	0.41	0.406	0.25									0.99	
			Escritorio	2	1.5	0.75	0.75	1.69										3.38
			Archiveros	2	1.6	0.6	1.5	1.44										2.88
	Recolectar los cultivos	Area de acopio	Estanteria de frutas	2										1.2	1.2	0.75	2.16	4.32
			Mesa con balanzas	4	1.5	0.75	0.75	1.69										6.75
			Estanterias de exposicion	3											2	0.8	1.6	2.4
AREA TOTAL																25.51		
AREA CON CIRCULACION 70%																43.37		

**FUNCIONALIDAD**

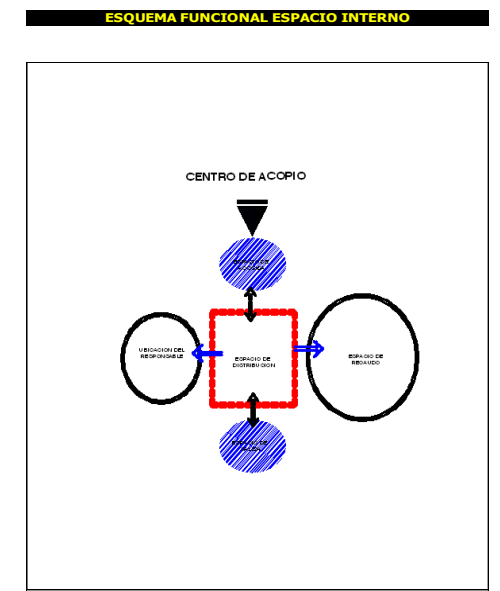
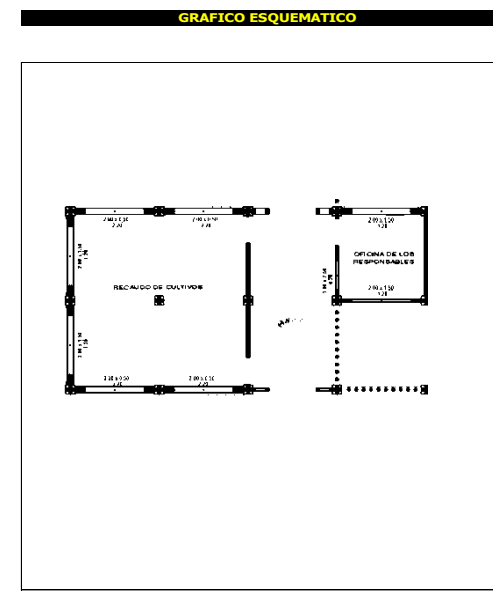
**ACCESIBILIDAD:**  
 PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NUMERO DE USUARIOS:**  
 FIJOS  2 EVENTUALES  20

**ADAPTABILIDAD:**  
 ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

**CONDICIONES DE COMFORT:**  
 PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE   
 VENTILACION NATURAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE   
 VENTILACION ARTIFICIAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE   
 ILUMINACION NATURAL  
 IMPRESCINDIBLE  PRESCINDIBLE  INDIFERENTE   
 ILUMINACION ARTIFICIAL  
 DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFERENTE   
 ACUSTICA  
 GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO:**  
 VISUALES  
 IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																		
NOMBRE DEL ESPACIO				Tienda de venta de cultivos														
CODIFICACION				00 - 03 - 05														
ACTIVIDAD	NOMBRE	NOMBRE DEL MOBILIARIO		N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL	
AREA	ACTIVIDAD DEPENDIENTA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO		L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
COMERCIALIZAR	Administrar las ventas	Oficina del gerente	Sala de uso multiple	4	0.41	0.41	0.406	0.25									0.99	
			Escritorio	2	1.5	0.75	0.75	1.69										3.38
			Archiveros	4	1.6	0.6	1.5	1.44										5.76
	Mostrar los cultivos	Local de frutas	Estanteria de frutas tipo isla	4										1.2	1.2	0.75	2.16	8.64
			Estanteria de exposicion	3										2	0.8	1.6	2.4	7.20
	Vender y comprar	Zona de pago y entrega	Percha	2	2	0.6	2	1.80										3.60
			Caja registradora	2						0.8	1	1.2	1.2					2.40
			Mostrador	2										2	0.6	0.9	1.8	3.60
	Ingresar a la tienda	Vestibulo	Casilleros	3	0.3	0.4	1.9	0.18										0.54
			banacas de 3 personas	2	1.5	0.6	0.4	1.35										2.70
AREA TOTAL																38.80		
AREA CON CIRCULACION 100%																77.61		

PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																		
NOMBRE DEL ESPACIO				Cuarto de refrigeracion y almacenamiento de cultivos														
CODIFICACION				00 - 03 - 03														
ACTIVIDAD	NOMBRE	NOMBRE DEL MOBILIARIO		N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL	
AREA	ACTIVIDAD DEPENDIENTA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO		L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
ALMACENAR	Seleccionar los cultivos	Ubicacion del responsable	Sala de uso multiple	2	0.41	0.41	0.406	0.25									0.49	
			Archiveros	2	1.2	0.6	1.5	1.08										2.16
			Escritorio	2	1.5	0.75	0.75	1.69										3.38
	Limpiar los cultivos	Cuarto de lavado	Fregadero	3										1.24	0.44	0.9	0.82	2.46
			Estanteria de frutas	3										1.2	1.2	0.75	2.16	6.48
	Refrigerar los cultivo	Cuarto de refrigeracion	Congeladores	3						1.5	0.7	1.2	1.58					4.73
Frigorificos			3						0.8	0.6	2	0.72					2.16	
AREA TOTAL																21.85		
AREA CON CIRCULACION 50%																32.77		

PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																		
NOMBRE DEL ESPACIO				Banos higienicos														
CODIFICACION				00 - 03 - 06														
ACTIVIDAD	NOMBRE	NOMBRE DEL MOBILIARIO		N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL	
AREA	ACTIVIDAD DEPENDIENTA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO		L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
ASEARSE	Hacer las necesidades	Servicio higienico	Taza de servicio	2									1.2	1.2	2.5	2.16	4.32	
			servicio de minusvalido urinarios	1										2	1.5	2.5	4.5	4.50
				1										0.6	0.3	1.5	0.27	0.27
	Lavarse las manos	Limpieza	Lavabo	2									0.45	0.45	0.9	0.30	0.61	
			meson	2									2	0.6	0.9	1.8	3.60	
Secarse las manos	Secado	Dispensador de papel o secador	2						0.2	0.1	0.15	0.03					0.06	
AREA TOTAL																13.3575		
AREA CON CIRCULACION 20%																16.03		

**FUNCIONALIDAD**

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

NUMERO DE USUARIOS

FIJOS  3 EVENTUALES  15

ADAPTA BLENDA

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFERENTE

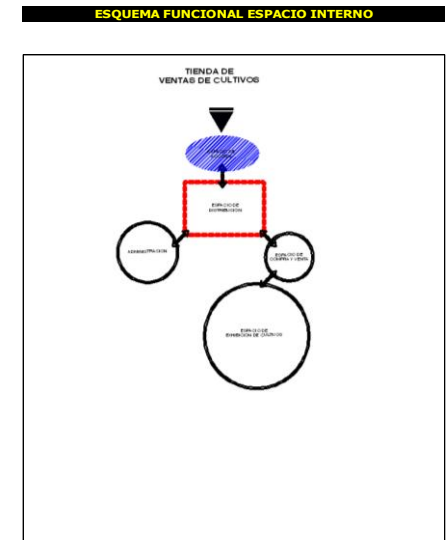
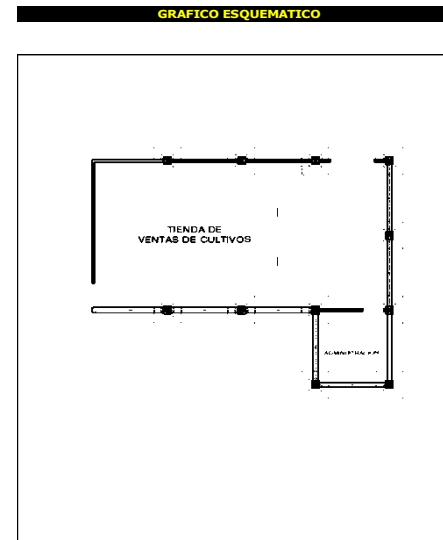
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

RELACION CON EL ENTORNO

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE



**FUNCIONALIDAD**

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

NUMERO DE USUARIOS

FIJOS  2 EVENTUALES  15

ADAPTA BLENDA

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFERENTE

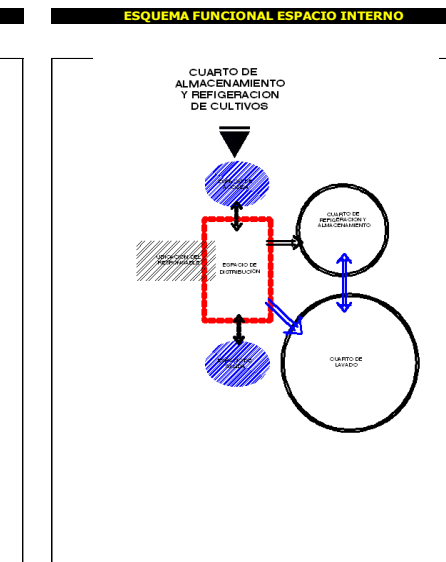
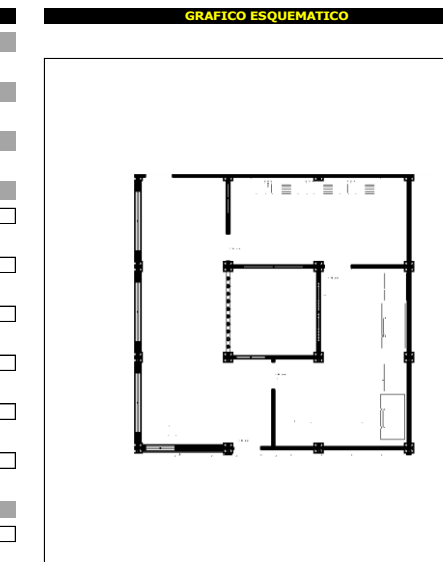
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

RELACION CON EL ENTORNO

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE



**FUNCIONALIDAD**

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

NUMERO DE USUARIOS

FIJOS  0 EVENTUALES  12

ADAPTA BLENDA

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

CONDICIONES DE CONFORT

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCIONABLE  INDIFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFERENTE

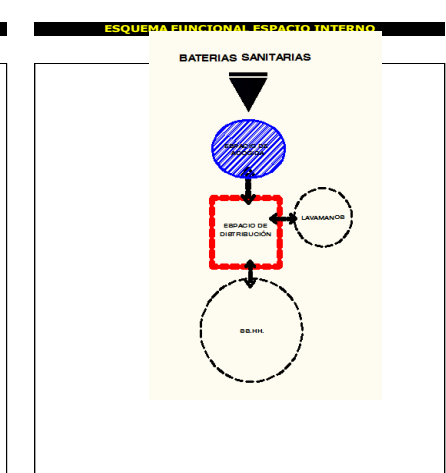
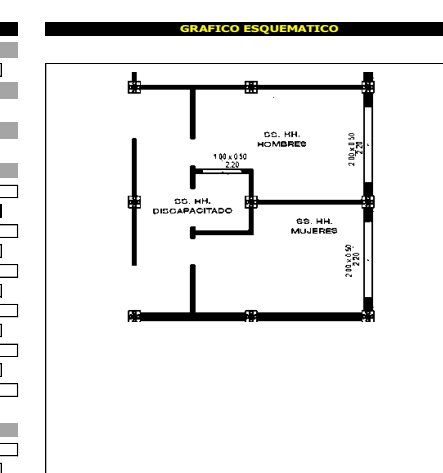
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

RELACION CON EL ENTORNO

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE





### 3.3. ZONA RECREATIVA

PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																
NOMBRE DEL ESPACIO				AREA DE INGRESO Y DISTRIBUCION												
CODIFICACION				00 - 01 - 01												
ACTIVIDAD	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL		
LRA	ACTIVIDAD DE DESARROLLO	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	AREA SUBTOTAL
ESPERAR	Esperar y socializar	Area de estar interna	mesa de centro	1	1	0.5	0.4	0.75								0.75
			silones	2	0.9	0.5	0.4	0.68								1.35
			Sofa de 3 personas	2	2.15	0.5	0.4	1.61								3.23
	Contemplar las visuales	Area de estar externa	asientos de estar	2								0.6	0.55	0.4	0.495	0.99
			banco corrido 3 personas	2								2.25	0.4	0.4	1.35	2.7
Caminar y recorrer	pasillos y corredores	Silla de uso multiple	6	0.41	0.41	0.406	0.247								1.48	
<b>AREA TOTAL</b>															<b>10.50</b>	
<b>AREA CON CIRCULACION 70%</b>															<b>17.85</b>	

**FUNCIONALIDAD**

**ACCIONES DE USO**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NUMERO DE USUARIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE  FLUIDEZ

**CONDICIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

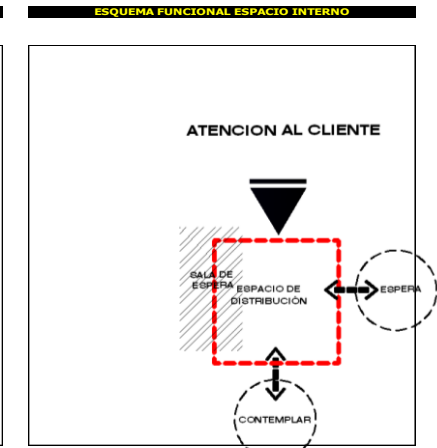
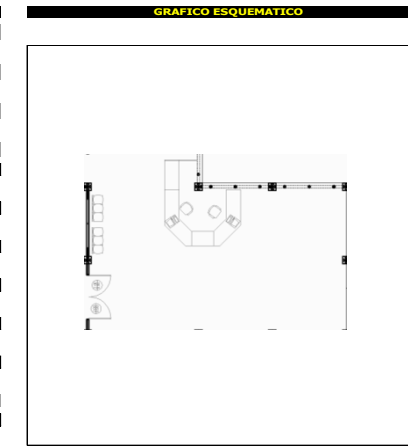
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

**VISUALES**

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																
NOMBRE DEL ESPACIO				Taller de expresiones graficas												
CODIFICACION				00 - 02 - 02												
ACTIVIDAD	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL		
LRA	ACTIVIDAD DE DESARROLLO	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	AREA SUBTOTAL
DESARROLLAR LA PINTURA	Ensenar a pintar	Aula sector profesor	Cabalete	1	1.2	0.9	2.1	1.62								1.62
			taburete	1	0.4	0.38	0.7	0.23								0.23
			mesa de dibujo	1	1	0.6	0.75	0.90								0.90
	Dibujar y pintar	Aula sector alumnos	Cabalete	15	1.2	0.9	2.1	1.62								24.30
			taburete	15	0.3	0.3	0.3	0.14								2.03
			mesa de dibujo	4	1	0.6	0.75	0.90								3.60
			Fregadero	2									0.86	0.45	0.9	0.58
	Guardar los caballetes	Bodega	Modular	2	0.9	0.6	2	0.81								1.62
			Estanteria	2	0.9	0.75	1.22	1.01								2.03
	Exponer los cuadros	Sala de usos multiples	Cabalete	4	1.2	0.9	2.1	1.62								6.48
Cabalete			5	1.2	0.9	2.1	1.62								8.10	
<b>AREA TOTAL</b>															<b>52.64</b>	
<b>AREA CON CIRCULACION 50%</b>															<b>78.96</b>	

**FUNCIONALIDAD**

**ACCIONES DE USO**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NUMERO DE USUARIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE  FLUIDEZ

**CONDICIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

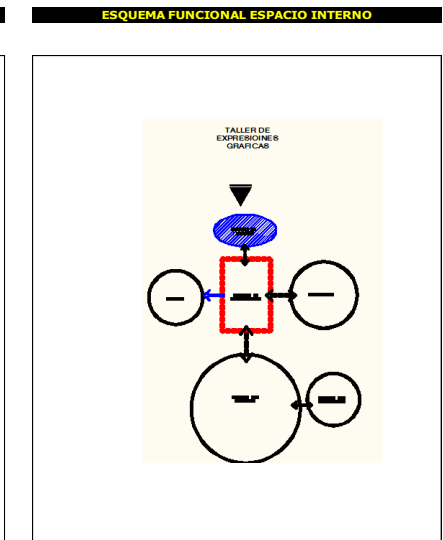
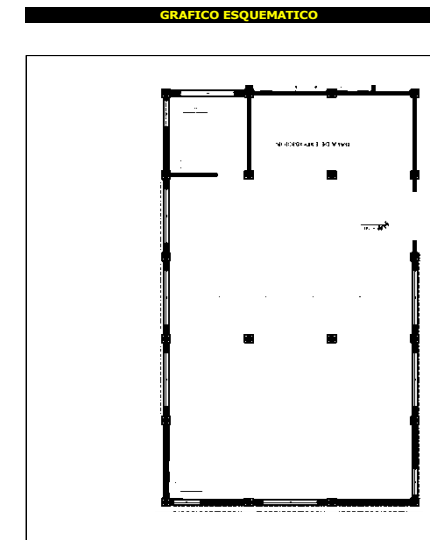
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

**VISUALES**

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO				Oficina de recorridos													
CODIFICACION		00 - 02 - 03															
ACTIVIDAD	NOMBRE			N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL
AREA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO		L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
EXCURSIONAR	Administrar la actividad	Direccion	Sila de uso multiple	1	0.41	0.41	0.406	0.25								0.25	
			Escritorio	1	1.5	0.75	0.75	1.69								1.69	
	Atender y esperar	sala de espera	Silon	4	0.9	0.5	0.4	0.68								2.70	
			mesa de centro	1	1	0.5	0.4	0.75								0.75	
	Exhibir	mostrador	mesa y modulo	1	2.5	0.5	1	1.88								1.88	
	Escoger el equipo	vestidor de intercambio de equipos	Camerino	2	0.6	1.2	1	1.08								2.16	
			Bancas	2	1	0.4	0.4	0.60								1.20	
			Casilleros	3	0.3	0.4	1.9	0.18								0.54	
	Hablar con el facilitador	Oficina del facilitador	Sila de uso multiple	3	0.41	0.41	0.406	0.25								0.74	
			Escritorio	1	1.5	0.75	0.75	1.69								1.69	
														AREA TOTAL	13.59		
														AREA CON CIRCULACION 50%	20.38		

**FUNCIONALIDAD**

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

NUMERO DE USUARIOS

FIJOS  4 EVENTUALES  10

ADAPTABILIDAD

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE  VERSATIL

CONDICIONES DE COMFORT

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

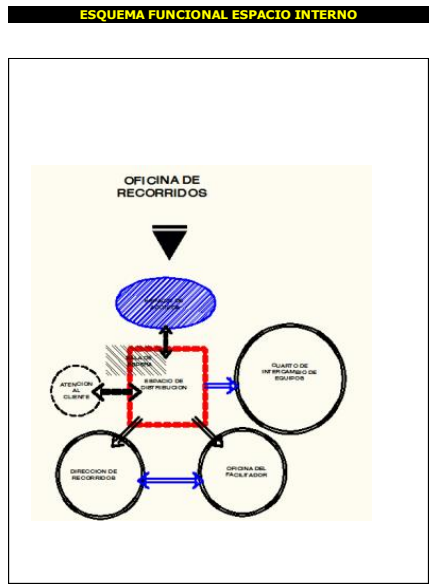
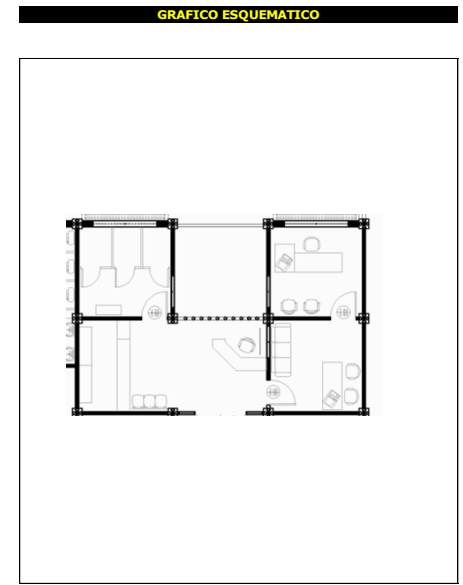
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

RELACION CON EL ENTORNO

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO				Estancia de la caballeriza													
CODIFICACION		00 - 02 - 04															
ACTIVIDAD	NOMBRE			N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL
AREA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO		L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
CABALGAR	Administrar la actividad	Direccion	Sila de uso multiple	1	0.41	0.41	0.406	0.25								0.25	
			Escritorio	1	1.5	0.75	0.75	1.69								1.69	
	Facilitador	Oficina del facilitador	Escritorio	1	1.5	0.75	0.75	1.69								1.69	
			Sila de uso multiple	2	0.41	0.41	0.41	0.25								0.50	
	Atender y esperar	Atencion al cliente	silas de 3 personas	2	1.5	0.45	0.4	1.01								2.03	
	modulo		1	1.5	0.6	2	1.35								1.35		
Banarse los caballos	Cuarto de limpieza	efimero	1									3	4.5	3	20.25		
Guardar los caballos	Caballeriza	boxes de caballos	5									3.5	3.5	2.6	18.375		
		Bebadero y comedero	5					0.3	0.3	1	0.135				0.68		
														AREA TOTAL	120.30		

**FUNCIONALIDAD**

ACCESIBILIDAD

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

NUMERO DE USUARIOS

FIJOS  4 EVENTUALES  6

ADAPTABILIDAD

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

CONDICIONES DE COMFORT

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

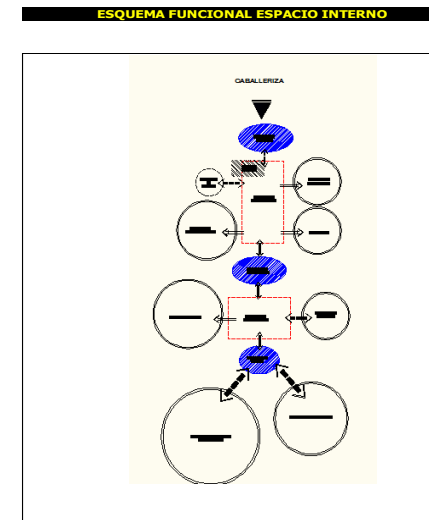
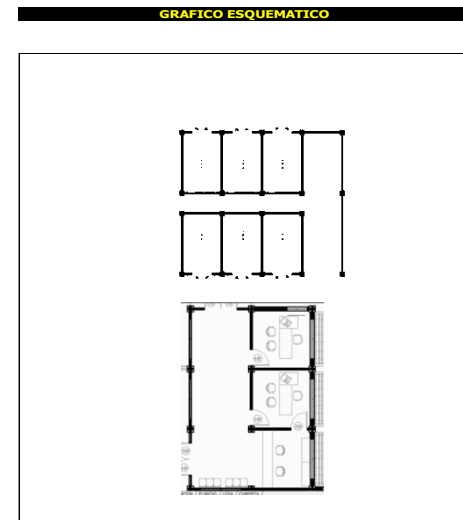
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

RELACION CON EL ENTORNO

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																
NOMBRE DEL ESPACIO																
CODIFICACION 00 - 02 - 05																
Area de deportes externos																
ACTIVIDAD	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL
				L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
DESARROLLAR LOS DEPORTES	Dirigir la actividad	Direccion	Silla de uso multiple	1	0.41	0.41	0.406	0.16								0.16
			Escritorio	1	1.5	0.75	0.75	1.13								1.125
	Atender y esperar	Sala de espera	Sillon	2	0.9	0.5	0.4	0.45								0.9
			mesa de centro	1	1	0.5	0.4	0.50								0.5
	Exhibir los productos	Mostrador y exhibicion	Estanteria de accesorios	2	0.9	0.6	2	0.54								1.08
			modulo de exhibicion	2								2	0.5	1	1	2
	Conversar con el guia	Oficina del facilitador	Silla de uso multiple	2	0.41	0.41	0.406	0.16								0.33
			Escritorio	1	1.5	0.75	0.75	1.13								1.13
	Cambiar de ropa	Vestidor de intercambio de equipos	Probadores	2								1.5	1	2.5	1.5	3
			Bancas	4	1	0.4	0.4	0.40								1.6
	Guardar las bicicletas y arreglar	Almacenamiento de vehiculos	Estacion de bicicleta	10					3	0.6						1.8
			Estacion de cuadrones	10					2.5	1.5						3.75
	Guardar utensilios	Bodega	mesa de trabajo	2	2	1.5	0.9	3								6
			Modular	2	0.9	0.6	2	0.54								1.08
		Estanteria	2	0.9	0.75	1.22	0.68								1.35	
AREA TOTAL														75.75		
AREA CON CIRCULACION 50%														113.63		

**FUNCIONALIDAD**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NUMERO DE USUARIOS**

FIJOS  4  EVENTUALES  10

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

**CONEXIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFERENTE

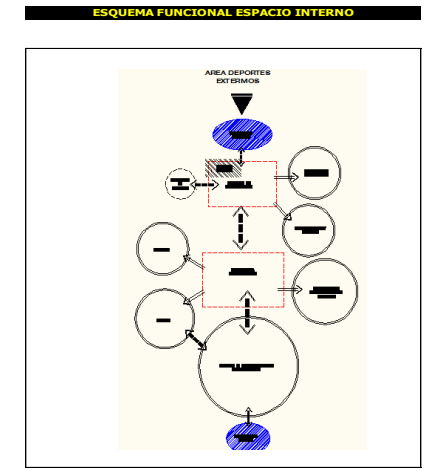
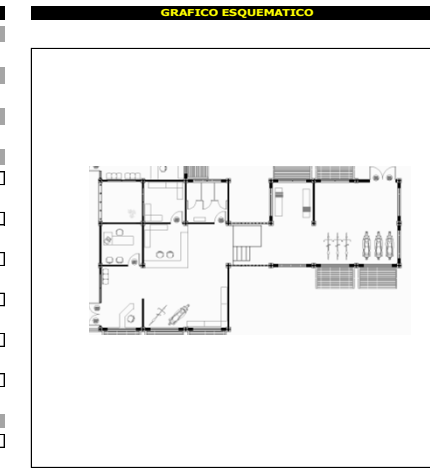
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO																	
CODIFICACION 00 - 03 - 06																	
Banos higienicos																	
ACTIVIDAD	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL	
				L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
ASEARSE	Hacer las necesidades	Servicio higienico	Taza de servicio	2								1.2	1.2	2.5	2.16	4.32	
			servicio de minusvalido	1									2	1.5	2.5	4.5	4.50
	Lavarse las manos	Limpieza	urinarios	1									0.6	0.3	1.5	0.27	0.27
			Lavabo meson	2									0.45	0.45	0.9	0.30	0.61
Secarse las manos	Secado	Dispensador de papel o secador		2								2	0.6	0.9	1.8	3.60	
				2					0.2	0.1	0.15	0.03					0.06
AREA TOTAL														13.3575			
AREA CON CIRCULACION 20%														16.03			

**FUNCIONALIDAD**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**NUMERO DE USUARIOS**

FIJOS  0  EVENTUALES  10

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

**CONEXIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFERENTE

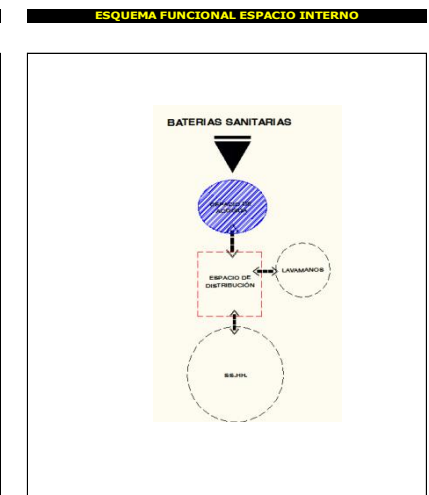
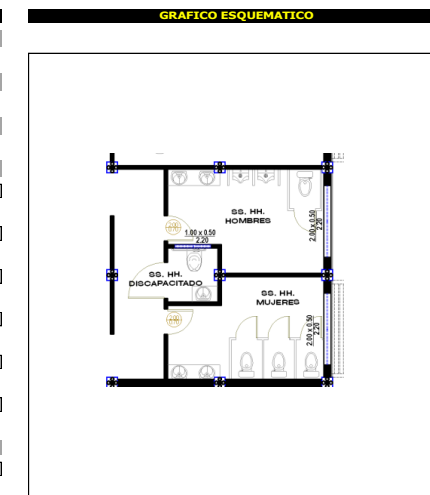
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFERENTE





### 3.4. ZONA DE SERVICIO

PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																
NOMBRE DEL ESPACIO		Deposito de basura														
CODIFICACION		00 - 04 - 01														
ACTIVIDAD	NOMBRE	N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL	
LEDA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
DESALOJAR LA BASURA	Botar la basura	cuarto de recoleccion	Tachos de basura reciclados	27	0.4	0.3	1.2	0.18								4.86
	Reciclar la basura	Cuarto de reciclaje	Mesas de reciclaje	4	1	0.6	0.75	0.9								3.60
			perchas de reciclaje	2	2	0.6	1.9	1.8								3.60
			tachos de basura	3	0.5	0.5	1	0.38								1.13
	Eliminar los desechos	Cuarto de basura	Estacionamiento del carro	1					3	3.5		15.75				
Tolvas de basura			2									2	2	1.5	6	12.00
AREA TOTAL															40.94	
AREA CON CIRCULACION 20%															49.12	

**FUNCIONALIDAD**

ALCANTARILLADO

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

FIJOS  EVENTUALES

ALUMBRAMIENTO

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

CONDICIONES DE COMFORT

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

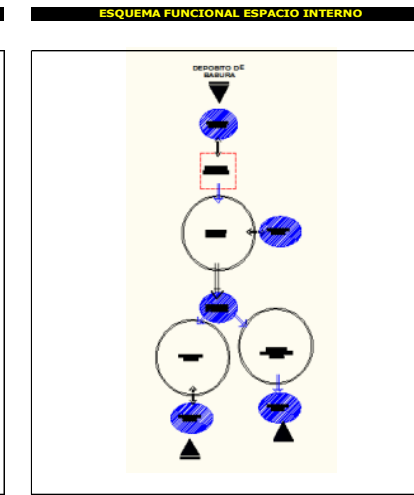
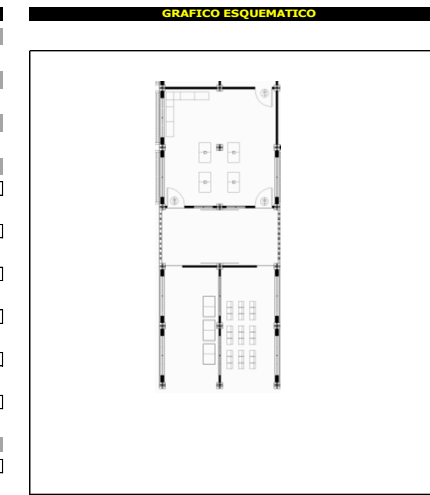
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

RELACION CON EL ENTORNO

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO		Cuarto de bomba y laguna de oxidacion															
CODIFICACION		00 - 04 - 02															
ACTIVIDAD	NOMBRE	N	MUEBLES				EQUIPOS				EQUIPAMIENTO				AREA SUBTOTAL		
LEDA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
TRATAR EL AGUA	Tratamiento de aguas residuales	Cuarto de oxidacion	Lagunas de oxidacion	2								2.5	2	2.5	7.5	15.00	
	Trasformar las aguas residuales	Cuarto de bomba	Bomba	2				0.5	0.5	0.3	0.375						
			Cisterna tratada	2								1	1.5	1.2	2.25	4.50	
	Almacenar el agua potable	Cuarto de bomba	Cisterna AA.PP.	1									2	2.5	2	7.5	7.50
			Bomba	2				0.5	0.5	0.3	0.375						0.75
AREA TOTAL															27.75		
AREA CON CIRCULACION 20%															33.30		

**FUNCIONALIDAD**

ALCANTARILLADO

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

FIJOS  EVENTUALES

ALUMBRAMIENTO

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

CONDICIONES DE COMFORT

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRECINDIBLE  INDIFFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDIFFERENTE

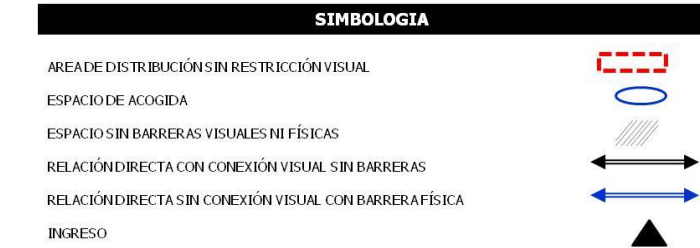
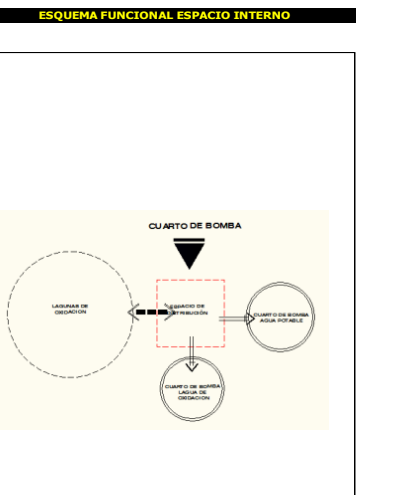
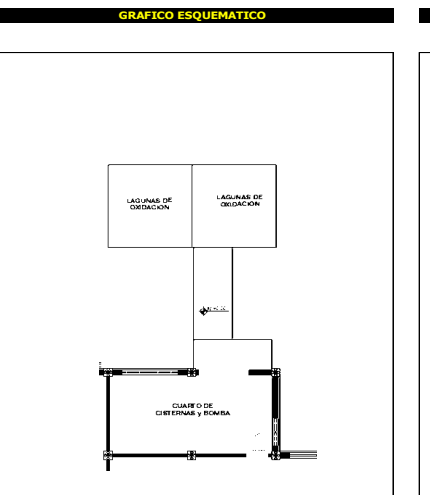
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

RELACION CON EL ENTORNO

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDIFFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO		Cuarto de limpieza y bodega															
CODIFICACION		00 - 04 - 04															
ACTIVIDAD	NOMBRE	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO			AREA SUBTOTAL						
USA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
ALMACENAR	Guardar los productos de limpieza	Cuarto de limpieza	Percha	2	2	0.6	2	1.80									3.60
			Modular	2	0.9	0.6	2	5.00									10.00
	Guardar utensilios	Bodega	Percha	4	2	0.6	2	1.80									7.20
			Estanteria	2	0.9	0.75	1.55	1.01									2.03
AREA TOTAL																22.83	
AREA CON CIRCULACION 20%																27.39	

**FUNCIONALIDAD**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**REQUERIMIENTOS DE USUARIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

**CONDICIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDEFERENTE

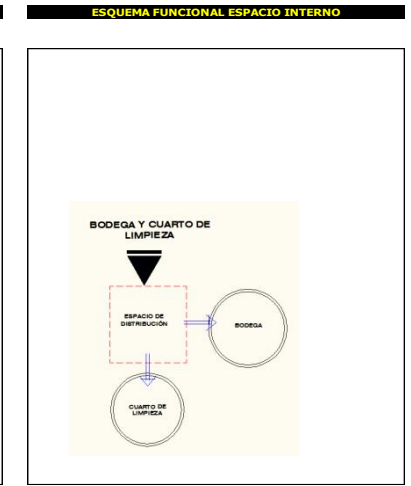
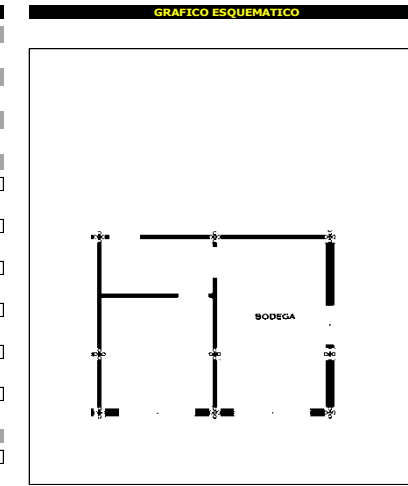
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDEFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																	
NOMBRE DEL ESPACIO		Cuarto de maquina															
CODIFICACION		00 - 04 - 03															
ACTIVIDAD	NOMBRE	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO			AREA SUBTOTAL						
USA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	
MAQUINARIA	Colocar los transformadores	Cuarto de maquina	Transformadores	2					1.5	1.5	1	3.375					6.75
	Almacenar los medidores	Cuarto de medidores	Caja de medidores	1									1.2	0.6	2	1.08	1.08
			prendido electrico	1									0.5	0.5	1.5	0.375	0.38
AREA TOTAL																8.21	
AREA CON CIRCULACION 20%																9.85	

**FUNCIONALIDAD**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**REQUERIMIENTOS DE USUARIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE  FLUIDEZ

**CONDICIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDEFERENTE

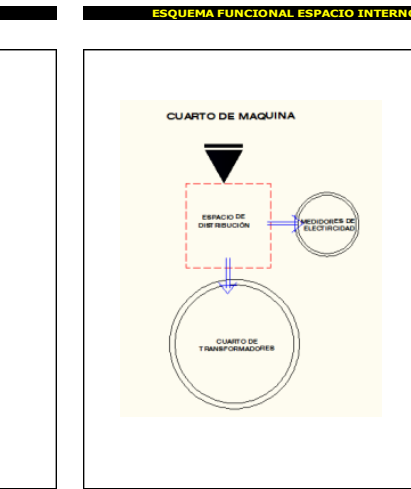
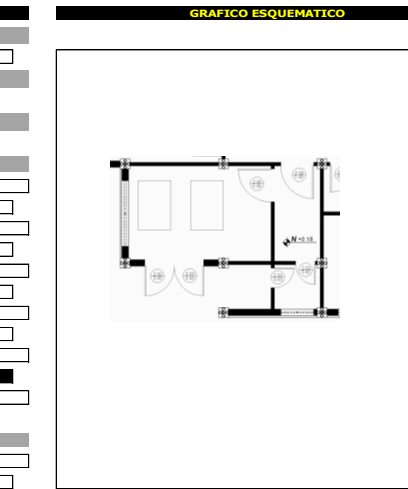
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDEFERENTE



PROGRAMACION DE LAS NECESIDADES Y SUS ESPACIOS																		
NOMBRE DEL ESPACIO		Estacionamiento vehicular																
CODIFICACION		00 - 05 - 01																
ACTIVIDAD	NOMBRE	MUEBLES			EQUIPOS			EQUIPAMIENTO			AREA SUBTOTAL							
USA	ACTIVIDAD SECUNDARIA	NOMBRE DEL ESPACIO	NOMBRE DEL MOBILIARIO	N	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL	L	A	h	AREA UTIL		
ESTACIONAR	Parquear vehiculos particulares	estacionamiento para vehiculos pequenos	vehicul	14					5	2.5		15					210.00	
			bicicletas y motos	20						3	0.8		2.88					57.60
	Parquear vehiculos publicos	estacionamiento para vehiculos grandes	furgonetas	4						6	3		21.6					86.40
			bus	2						12	4		57.6					115.20
	Estacionar y salir vehiculos	Parada de buses	bus	1						12	4		72					72.00
			banacas de 3 personas	2										1.5	0.6	0.4	1.35	2.70
AREA TOTAL																543.90		
AREA CON CIRCULACION 100%																1087.80		

**FUNCIONALIDAD**

**ACCESIBILIDAD**

PERMITIDA  RESTRINGIDA  PROHIBIDA

**REQUERIMIENTOS DE USUARIOS**

FIJOS  EVENTUALES

**ADAPTABILIDAD**

ESPACIO DURO  ESPACIO FLEXIBLE

**CONDICIONES DE COMFORT**

PROTECCION DEL ASOLEAMIENTO

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

VENTILACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

VENTILACION ARTIFICIAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

ILUMINACION NATURAL

IMPRESIONABLE  PRESCINDIBLE  INDEFERENTE

ILUMINACION ARTIFICIAL

DIRIGIDA  DIRECTA  INDEFERENTE

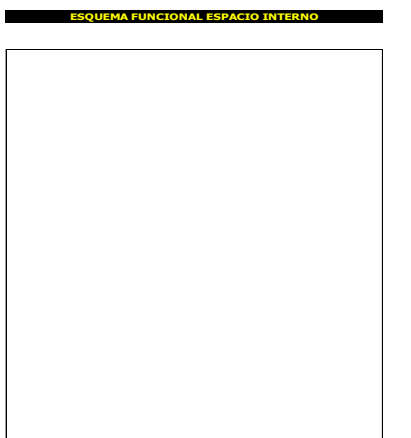
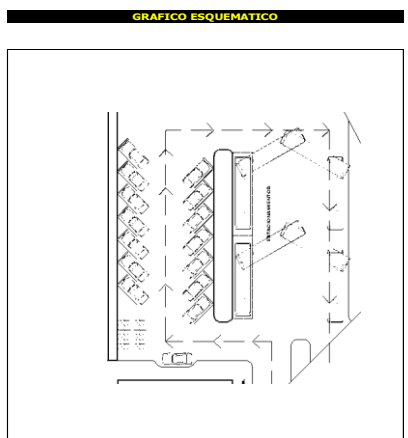
ACUSTICA

GENERA RUIDO  REQ. AISLAMIENTO

**RELACION CON EL ENTORNO**

VISUALES

IMPORTANTE  NO IMPORTANTE  INDEFERENTE



### 3 CALCULO DE AREAS

De acuerdo con el desarrollo del programa arquitectónico y el cálculo de áreas de los espacios de las diferentes zonas, se puede definir el área total de construcción y el área total del proyecto.

ZONA	ESPACIO	AREA EN m2	# de espacios	Area total m2	
PRODUCTIVA	Area de ingreso al modulo productivo	20.56	1	20.56	
	Espacio de acogida	30.84	1	30.84	
	Atencion al usuario	22.46	1	22.46	
	Taller de capacitacion y aprendizaje	59.16	1	59.16	
	Centro de acopio de cultivos	43.37	1	43.37	
	Cuarto de refrigeracion y almacenamientos de cultivos	32.77	1	32.77	
	Area de intercambios de alimentos	35.38	1	35.38	
	Tienda de venta de cultivos	77.61	1	77.61	
	Baterias sanitarias	16	2	32.00	
	SUBTOTAL				354.15
	CIRCULACION 50%				177.08
PAREDES 5%				17.71	
TOTAL				548.93	
RECREATIVA	Area de ingreso al modulo de recreacion	18	1	18.00	
	Atencion al usuario	16.03	1	16.03	
	Espacio de acogida	27	1	27.00	
	Taller de expresiones graficas (dibujo - pintura)	78.96	1	78.96	
	Estancia de la caballeriza	120.3	1	120.30	
	Oficina de excursion	20.38	1	20.38	
	Oficina de deportes extremos	113.63	1	113.63	
	Baterias sanitarias	16	2	32.00	
	SUBTOTAL				426.30
	CIRCULACION 50%				213.15
	PAREDES 5%				21.32
TOTAL				660.77	
ADMINISTRATIVA	Area de ingreso al modulo administrativo	30.61	1	30.61	
	Atencino al usuario	24.87	1	24.87	
	Espacio de distribucion	36.73	1	36.73	
	Administracion y Gestion logistica	57.38	1	57.38	
	Informacion turistica	17.22	1	17.22	
	Baterias sanitarias	16.6	2	33.20	
	SUBTOTAL				200.01
	CIRCULACION 50%				100.01
PAREDES 5%				10.00	
TOTAL				310.02	
SERVICIO	Area de ingreso al modulo de servicio	2.85	1	2.85	
	Espacio de acogida	1.425	1	1.43	
	Deposito de basura	57.69	1	57.69	
	Cuarto de bomba y laguna de oxidacion	33.33	1	33.33	
	Cuarto de limpieza y bodega	27.39	1	27.39	
	Cuarto de maquina	6	1	6.00	
	SUBTOTAL				128.69
	CIRCULACION 20%				25.74
PAREDES 5%				6.43	
TOTAL				160.86	
CIRCULACION EXTERIOR	Corredor de conexion	103.19	4	412.77	
	Espacio de distribucion	24.00	1	24.00	
	TOTAL				436.77
EXTERIOR	Estacionamiento vehicular	1087	1	1087	
	Area verde (120% del area de construccion)	4658.16	1	4658.16	
	area de compostaje	2.00	36	72.00	
	Area de descanso de caballos	1000	1	1000.00	
	Campo de equitacion	1500	1	1500	
	Pista de cuadrones y bicicletas	1500	1	1501	
	huertos	36	35	1260	
	TOTAL				11078.16
<b>TOTAL CONSTRUCCION</b>			<b>2117.35</b>		
<b>TOTAL AREA</b>			<b>13195.51</b>		



#### 4 DIAGRAMA FUNCIONAL GENERAL

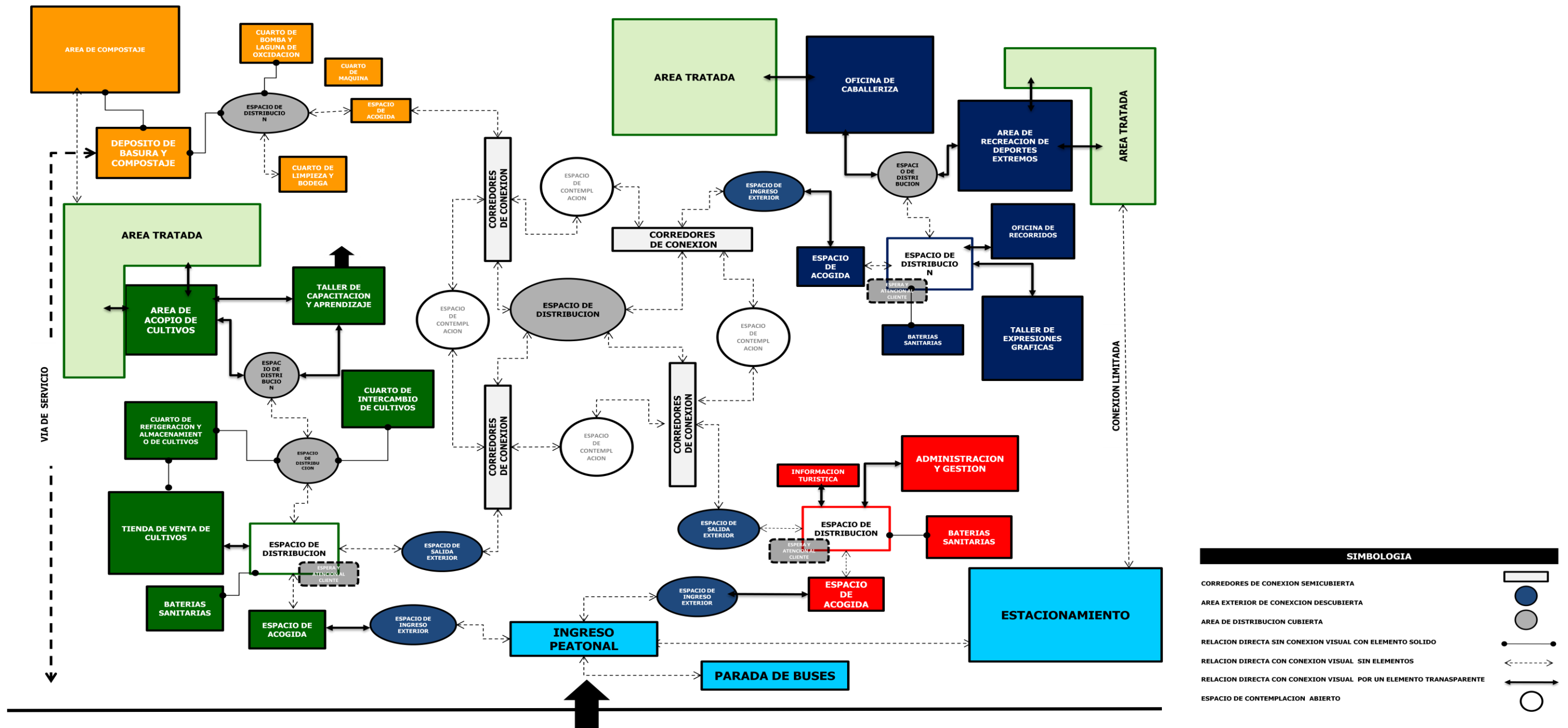
EL diagrama de relaciones funcionales dentro del centro ecoturístico da la distribución de sus espacios por medio de una organización entre sus conectores que serian las areas de circulacion horizontal.

Se puede definir claramente los ingresos hacia el centro ecoturístico, denotando los de los turistas por medio del estacionamiento, también habrá parada de buses para las personas que vienen de otras comunas aledañas.

Algunos espacios contarán con área verde tratada, la cual servirá para el uso exclusivo de las actividades que se realizarán.

Se contará con una vía de desalojo por el depósito de basura y el área recreativa pero no estará relacionada con la circulación interna del centro ecoturístico.

La distribución interna del centro ecoturístico estará basada en una gran área de circulación que permita relacionarse todas las actividades entre sí.





# 10 PROYECTO ARQUITECTONICO

CENTRO ECOTURISTICO

El proyecto tendrá como base ciertos principios de diseño y se respetara las normativas que antes han sido mencionadas, cumpliendo con todo los parámetros de diseño, función y espacio.

## 1 PARTIDO ARQUITECTONICO

La construcción del espacio del centro eco-turístico será de una planta debido al área del terreno es amplia (3 hectáreas) y el área total del proyecto ocupa un 35% del total del terreno. Se dividirán en 4 zonas el centro eco-turístico sustentable, aprovechando el área del terreno y relacionándose por medio de sus funciones.

La trama a utilizar será de acuerdo a los vientos predominantes con un ángulo de inclinación de 45% con respecto a la vía San Vicente de Loja. La retícula que se empleo es de 3 x 3 de acuerdo con la estructura que se va a implementar, el cual puede variar por la distribución interna de sus espacios con múltiplos de 1,5 y sus submúltiplos de 6, 9, 12. Se orientará los módulos de las diferentes actividades en el lado más largo de los vientos predominantes, evitando la incidencia directa del sol.

No se obstruirá el paso del viento en los 4 módulos por eso se los ubicará de manera escalonada en el planteamiento total del proyecto. Los módulos de las diferentes zonas se conectarán entre sí por medio de una circulación horizontal uniéndose a un área de distribución contemplativa que equidiste de los 4 edificios. La circulación exterior será agradable porque las camineras contarán con elementos de protección solar que darán sombra. Los recorridos exteriores estarán relacionados con las áreas verdes contemplativas que se diseñaran en los exteriores.

Cada modulo tendrá circulación horizontal con visuales hacia el exterior, creando recorridos agradables de las personas y sus áreas de distribución y circulación serán amplias para que no haya aglomeración de personas.

Cada espacio de las diferentes zonas tendrán visuales hacia el exterior para optimizar las áreas verdes que se encuentran. La zona productiva se diseñará un tratamiento de área verde de acuerdo a su actividad. En la zona productiva habrá huertos familiares (4 personas por familia) será de 6 x 6 m de acuerdo al análisis hecho en la programación. La zona recreativa contará con dos áreas verdes tratadas la cancha de equitación para los caballos y la cancha deportiva para deportes para el ciclismo y la conducción del cuadrón (vehículo para recorrer terrenos montañosos).

La forma de los módulos está concebida para que aproveche todas las condicionantes del terreno (vientos, asoleamiento y visuales). Las alturas de los módulos varían de acuerdo a su importancia y lo que se quiere destacar tendrá relación con la trama utilizada en el terreno. El nivel de las

edificaciones estarán elevadas del nivel del suelo para darle una relación conceptual con respecto a la cultura Valdivia.

Se crearan vanos en los módulos para que circule el viento y pueda haber el efecto de succión, para que el aire este en constante renovación. La climatización del edificio será natural, no contara con ni un sistema de enfriamiento.

Los materiales que se van a usar son la caña guadua como estructura con paredes de barro – cemento y la misma en cimentación, la caña guadua estará modulada con una retícula estándar de 6x6 m. pero se podrá variar de acuerdo a la distribución de sus espacios.

El área de ingreso estará marcada por un espacio de acogida peatonal el cual se accederá a dos áreas de mayor importancia la productiva y la administrativa. El área de parqueos quedará ubicada a un lado de la zona administrativa ya que el acceso al centro eco-turístico será peatonal. Habrá una vía de desalojo en la zona de servicio que se conecte con la zona de producción.

Para sacar beneficios de los desechos, se implementara el compostaje en el centro eco-turístico para el aprovechamiento como abono para los cultivos que se realizaran en un modulo asignado para estas actividades especificas de servicios básicos.



## 2 PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

*Cada proyecto es diferente de cualquier otro aunque cumpla una misma función si es vivienda no tiene que ser igual a otra, aunque las dos sirvan para habitar, eso se debe a la conceptualización que le da el arquitecto al proyecto.*

El concepto es el que sirve como referencia para el desarrollo de los criterios formales, espaciales y funcionales del proyecto. Hay que tomar en consideración el concepto el cual va estar plasmado en mi propuesta, que corresponde a varios.

El concepto de la Permacultura el cual responde al modelo de organización y a la función que va a tener el proyecto, es un ciclo de vida que inicia con la producción, el crecimiento y el aprovechamiento total de los mismos para reanudar otra vez el ciclo, desde la producción de cultivos hacia la venta y reutilización de sus residuos, hacen que el proyecto cumpla con todos los principios de la permacultura.

La organización es una parte fundamental en la propuesta conceptual del centro eco-turístico, debido a la importancia del usuario a quien va ser dirigido el proyecto, teniendo un modelo ordenado de actividades que se efectuaran como la agricultura, la recreación por medio de facilitadores (guías) y la administrativa, evitando la confrontación de beneficios y se aminorara el desorden de vida que tienen.

La cultura Valdivia se tomara como concepto el diseño de los templos emblemáticos del lugar como los templos ceremoniales que estaban ubicados encima de un montículo de tierra el cual simbolizaban que estaban más cerca del cielo y resaltaba la importancia con respecto a la ciudad. Otro punto a tomar será el uso de los materiales que antes utilizaban para la construcción de sus viviendas y templos, los cuales eran hechos de adobe (muros de tierra) y cubierta de cana o paja, destacare los colores que tengan rasgos de su cultura y los implementare en el proyecto centro eco-turístico además de sus materiales.

El proyecto es sustentable en 5 aspectos, en lo social porque ayudara al mejoramiento y calidad de vida, en lo funcional debido a las actividades que se realizan que beneficien a los habitantes de Olón y brinden confort a los turistas, también se aprovecho las condicionantes que ofrecía el terreno orientando con respectos a los vientos y sus visuales, con la utilización de los materiales propios del lugar teniendo una propuesta sustentable de caja térmica combinando con la arquitectura vernácula del lugar.

## 3 OBJETIVOS Y CRITERIOS

---

### 3.1. OBJETIVOS GENERALES

- **OBJETIVO FORMAL – ESPACIAL**

Planificar un edificio que contraste con el entorno del lugar, jerarquizando elementos espaciales proporcionando una armonía visual, en el que se busque una integración del interior con el exterior.

- **OBJETIVO FUNCIONAL**

La propuesta arquitectónica responde al programa de necesidades analizado anteriormente, indicando que va a funcionar por unidades individuales, las cuales van a tener una autonomía funcional de cada una de las áreas que la conforman, pero integrándolas en una sola unidad.

- **OBJETIVO AMBIENTAL**

Optimizar en el diseño arquitectónico todas las condicionantes del entorno (asoleamiento, vientos, topografía, visuales) y los recursos naturales que brinda.

- **OBJETIVO CONSTRUCTIVO**






Crear un modulo estructural en el proyecto arquitectónico que sirva como base para cualquier elemento constructivo, teniendo en cuenta el material étnico del lugar que es la cana guadua.



- **OBJETIVO SOCIAL – CULTURAL**


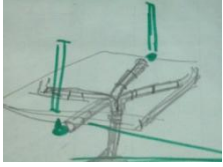
Implementar un modelo de desarrollo ecológico para los habitantes de Olón que mejore su modo de vida.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

OBJETIVOS FORMAL - ESPACIAL		
OBJETIVO	CRITERIO	ESQUEMA
Jerarquizar la circulación entre los diferentes módulos para que sirva como elemento integrador de los mismos.	Proponer un elemento jerarquizador de la circulación entre los diferentes módulos.	
Proporcionar visuales al exterior a todos los espacios requeridos sin ser obstaculizados por ningún elemento	Se orientaran los espacios de acuerdo al tratamiento de las distintas áreas verdes que cada uno tenga.	
Evitar la monotonía en altura y en planta de los diferentes módulos.	Crear doble altura en todos los edificios basándonos en el diseño en planta para la fachada, siendo la propuesta dinámica.	
Integrar las áreas exteriores con las internas.	Creando espacios de transición entre la edificación con las áreas verdes, como terrazas, pasillos. Etc.	
Integrar parte de la cultura Valdivia en el diseño arquitectónico del proyecto.	Utilizar las formas ancestrales de construcción de los templos ceremoniales y los materiales que utilizaban antiguamente.	

OBJETIVOS FUNCIONALES		
OBJETIVO	CRITERIO	ESQUEMA
Agrupar los espacios dentro del centro eco turístico según sus funciones y condicionantes, para que haya una mejor organización	Se agruparan los espacios comunes en módulos distribuyéndose de maneja organizada; habrán 4 módulos el administrativo, recreativo, productivo y el de servicio.	
Priorizar la jerarquía de actividades dentro del centro eco turístico	Se ubicaran los espacios de mas interés al ingreso del centro eco turístico, para brindar los servicios a los turistas, estos pertenecen a dos áreas diferentes la administrativa y la productiva la ultima contara con el local de comercialización de cultivos, para el uso exclusivo de compra - venta del cultivo.	
Priorizar la ubicación de los espacios que son preponderantes de acuerdo a la necesidad del usuario.	Manteniendo una secuencia de organización entre los espacios evitando así las interposiciones de áreas y un desorden en la distribución de los mismos.	
Adecuar las áreas verdes exteriores para las diferentes actividades que se realizaran en ellas.	Tratamiento de áreas verdes de acuerdo a la actividad que se realizara por ejemplo: la productiva - huertos; recreativa - senderos, campo de equitación y de servicio - compostaje	
Definir las áreas de ingreso de los diferentes módulos del centro eco turístico	Jerarquizando el acceso a cada modulo, implementando áreas de transición de espacios exteriores con los internos.	

OBJETIVOS AMBIENTALES		
OBJETIVO	CRITERIO	ESQUEMA
Aprovechar al máximo la iluminación y ventilación natural ayudando a brindar confort a los usuarios.	Utilización de atrios y espacios a doble altura para aprovechar la ventilación y provocar el efecto chimenea. Vanos que permitan la ventilación cruzada dentro de la edificación de los vientos mas preponderantes.	
Disposición de volúmenes y espacios semiabiertos que permitan el ingreso de la luz y ventilación natural.	Uso de elementos de protección solar como quebrasoles, repisas que proporcionen sombra y permitan el ingreso de la luz solar de manera indirecta. Implementación de doble fachada en los espacios donde haya mayor incidencia del sol.	

OBJETIVOS CONSTRUCTIVO		
OBJETIVO	CRITERIO	ESQUEMA
Destacar la estructura utilizada en el proyecto y las virtudes del material	Crear un elemento jerarquizador estructuralmente, que sirva para todo todas las uniones de losa, pared y cubierta.	
Utilizar al máximo los componentes específicos del material que se va a usar	La caña guadua se utilizara como material constructivo, decorativo y funcional, exponiendo todas sus características técnicas.	



# 10 ZONIFICACIÓN

## 1 UBICACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN

El área de superficie del proyecto es de 1.34 ha. y el área del terreno es de 3 ha., por eso la superficie del proyecto ocupa el 65% del área total del terreno y para la ubicación se realizó un análisis de la localización del proyecto para ver cuál es la factible dentro del terreno. Los parámetros del análisis para la ubicación del proyecto dentro del terreno fueron:

- Visuales
- Crecimiento
- Proximidad con los terrenos aledaños
- Accesos

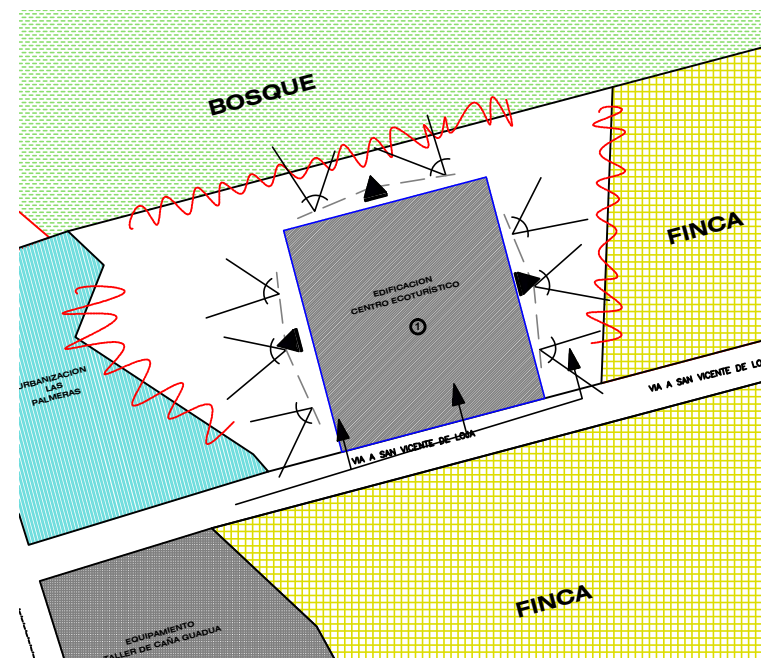
Le damos como ponderación más alta a los parámetros de crecimiento y visuales en el siguiente cuadro.

CUADRO DE PONDERACION DE UBICACION DEL PROYECTO					
	VISUALES	CRECIMIENTO	PROXIMIDAD	ACCESOS	TOTAL
PROPUESTA 1	3	3	3	1	10
PROPUESTA 2	4	4	4	1	13
PROPUESTA 3	3	3	3	1	10
PROPUESTA 4	2	2	2	1	7
PROPUESTA 5	2	2	2	1	7

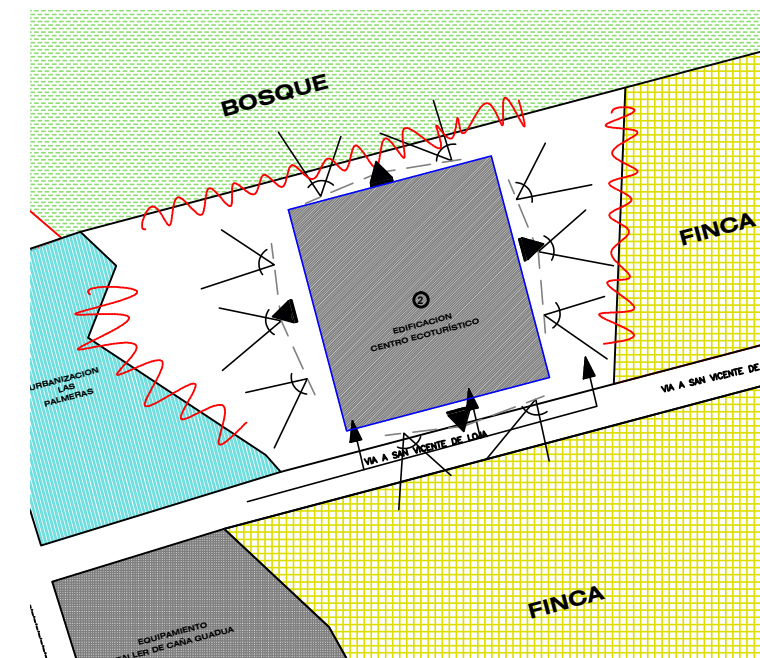
De acuerdo al cuadro de ponderación, la propuesta 2 es la más factible porque cumple con los parámetros impuestos en la ubicación del terreno.



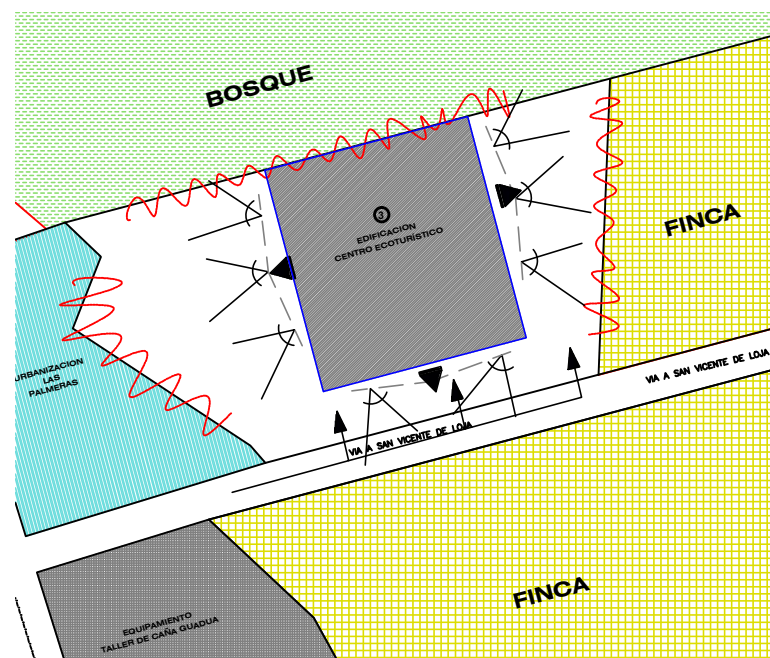
PROPUESTA 1



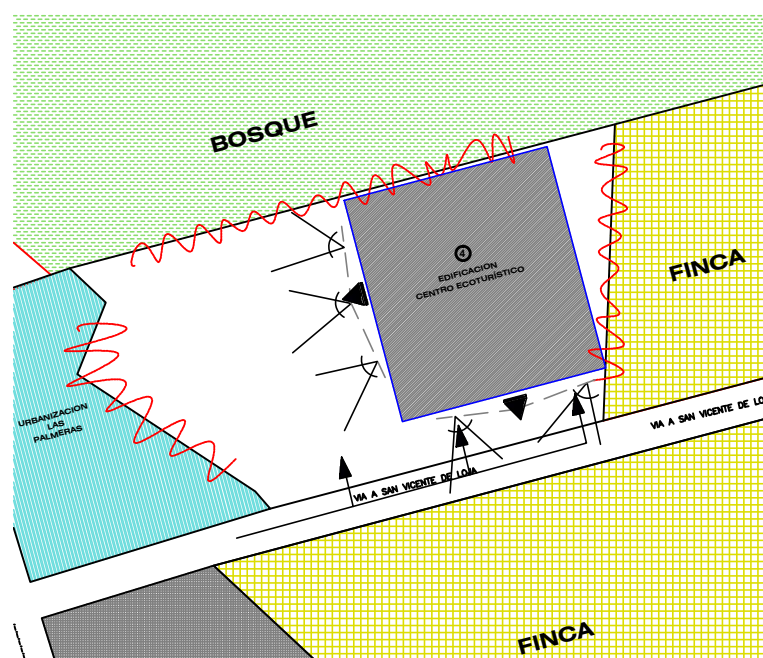
PROPUESTA 2



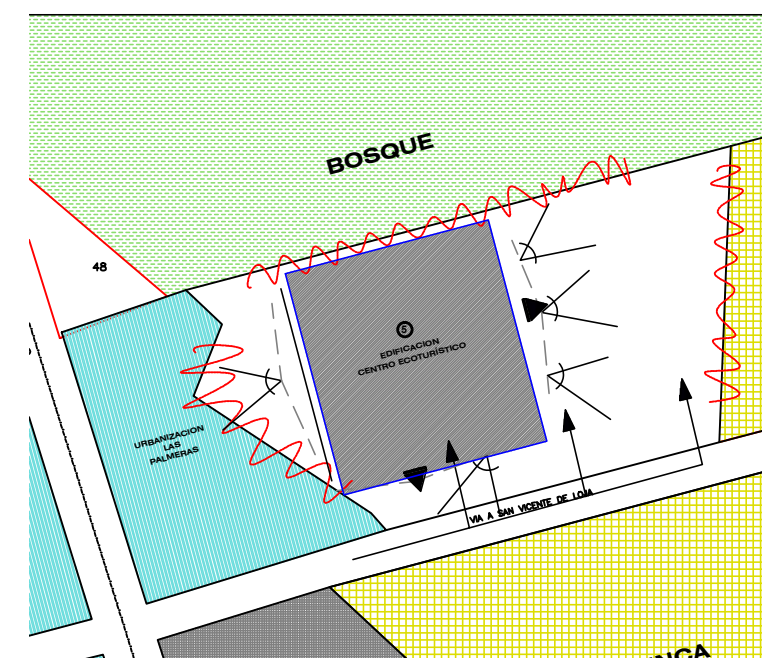
PROPUESTA 3



PROPUESTA 4



PROPUESTA 5



SIMBOLOGIA	
	VISUALES
	CRECIMIENTO
	PROXIMIDAD DEL TERRENO
	ACCESOS







## 2 UBICACIÓN POR ZONAS

La elaboración del programa de necesidades del proyecto, se conformaron 4 zonas: la zona productiva, recreativa, administrativa y de servicio. Para que haya un mejor funcionamiento y recorrido de las mismas se dividieron en la zonificación general. Se analizó la ubicación de cada zona, dentro de la superficie del proyecto, basándose en los siguientes criterios:

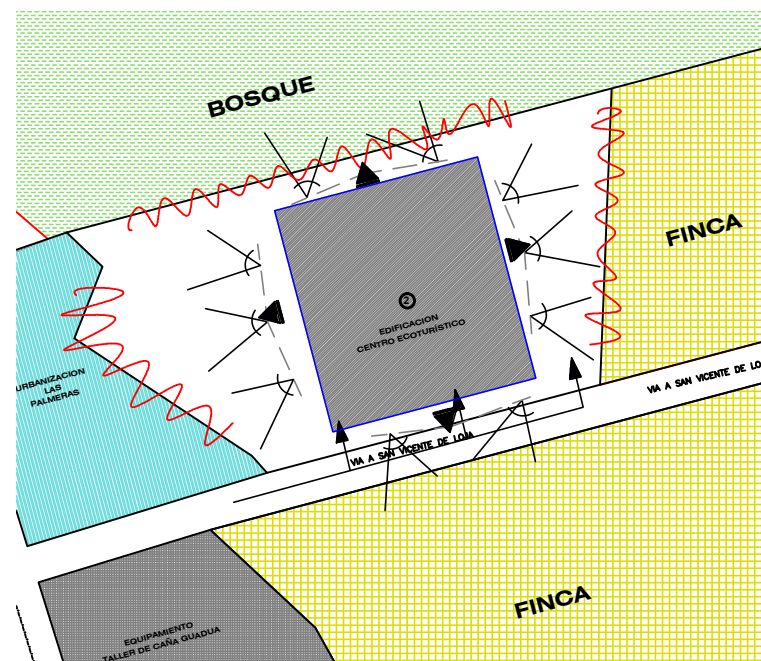
**Importancia de la actividad.-** Se tomara a consideración las áreas más relevantes para los usuarios (turistas y habitantes), ubicándolas al ingreso del terreno.

**Relaciones directas entre zonas.-** Las zonas que tienen áreas en común se agruparan.

**Áreas verdes tratadas.-** Se separan las áreas que son tratadas de las diferentes zonas: Huertos, área de compostaje, cancha de equitación, cancha deportiva

**Sentido del recorrido.-** Para que haya un orden visual entre todas las zonas.

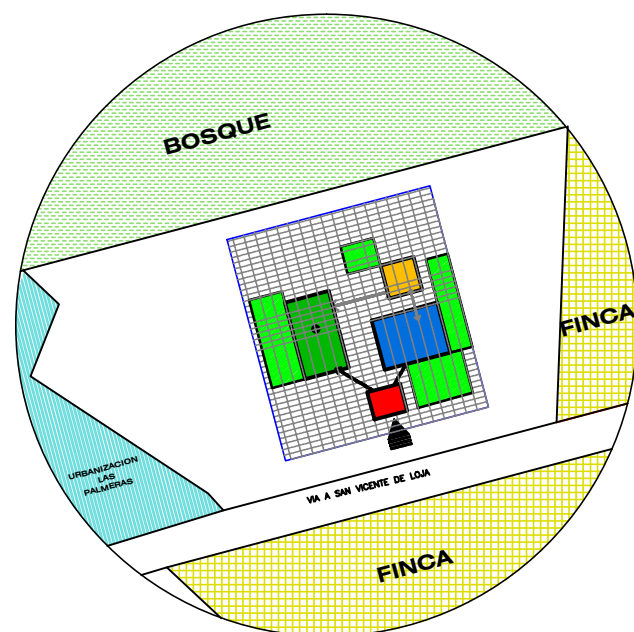
**Ingreso.-** EL espacio de acogida para los turistas (cuantos ingresos deben de ser factibles).



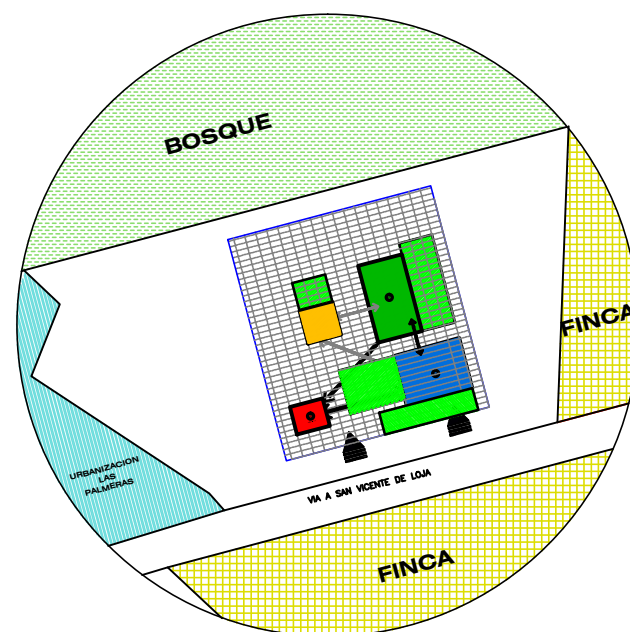
De acuerdo a los criterios de la ubicación de las áreas la opción 3 cumple con todos los parámetros, con la importancia de las actividades que son la de administración y la productiva, la de relación directa conforme el área de producción con el de servicio debido a los espacios que hay una correspondencia funcional (huertos - compostaje), las áreas verdes tratadas no pueden estar cercas por eso se ubico la zona productiva lejos de la zona recreativa y de servicio. Tiene un orden de actividades por ende la circulación va ser organizada. Y el ingreso tendrá dos debido a las exigencias y necesidades de cada usuario.

	IMPORTANCIA	RELACIONES DIRECTAS	AREAS VERDES	RECORRIDO	INGRESO	TOTAL
OPCION 1	0	1	1	1	0	3
OPCION 2	1	0	0	0	1	2
OPCION 3	1	1	1	1	1	5

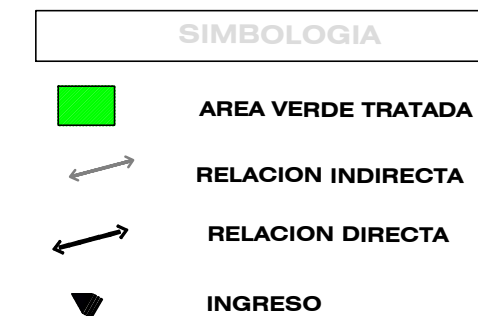
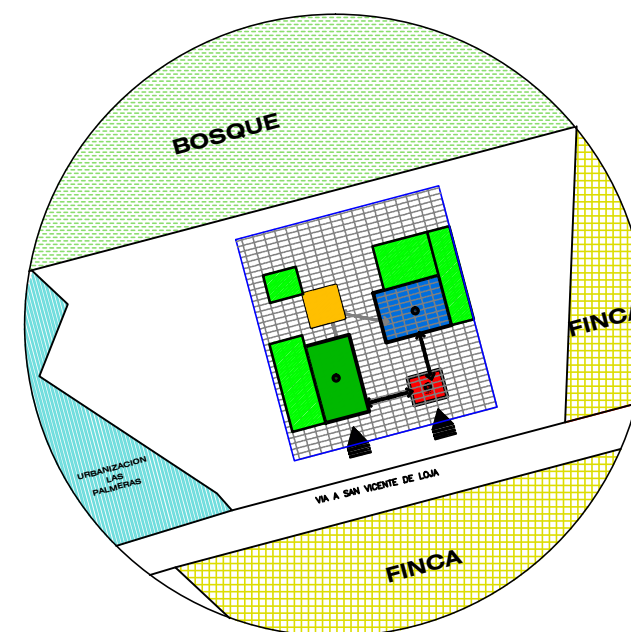
### OPCION 1



### OPCION 2



### OPCION 3



# 10 ZONIFICACIÓN

## 3 ZONIFICACIÓN POR MODULO

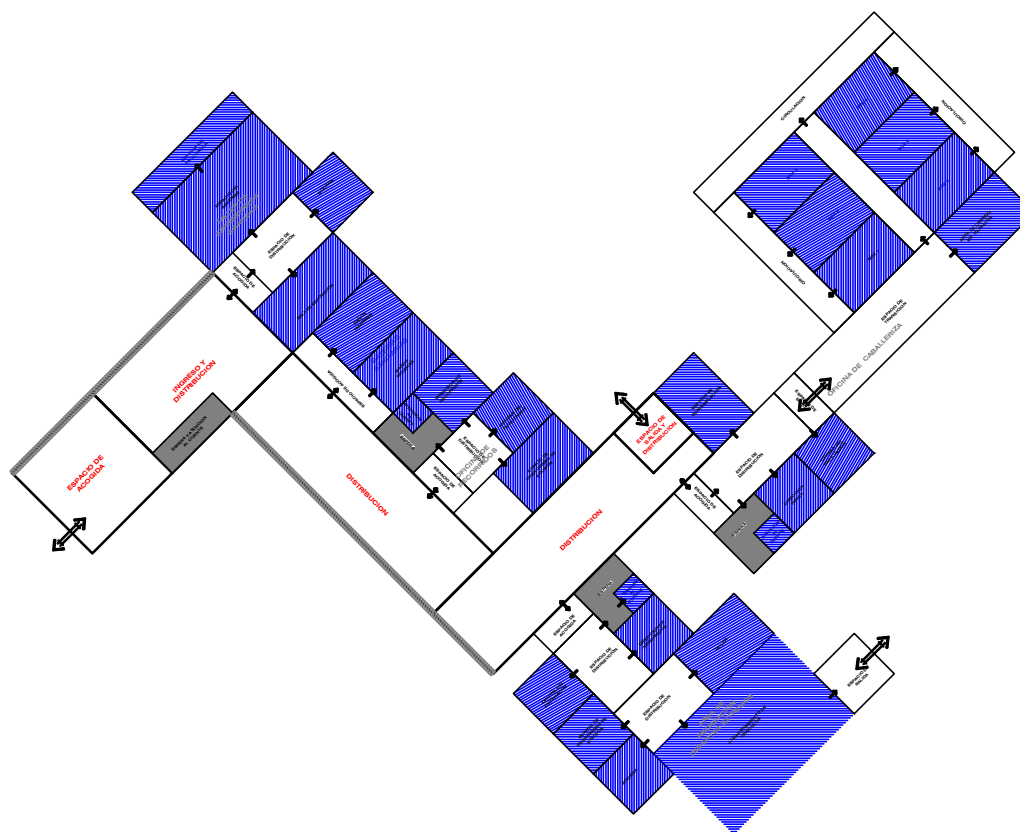
Cada modulo tendrá una zona de circulación horizontal que se conectara a las diferentes actividades que se realizan en cada uno de sus espacios. La zona de servicio será tratada de manera distinta debido a su función y la cantidad de usuarios que van a estar. Las zonas de circulación de personas estará ubicada en la parte principal del modulo, para que sirva como un elemento jerarquizado de su volumetría.

Las áreas donde se realizan las actividades administrativas, gestión, aprendizaje tendrán vistas hacia el exterior y serán tratadas volumétricamente de manera distinta con respecto a la zona de circulación.

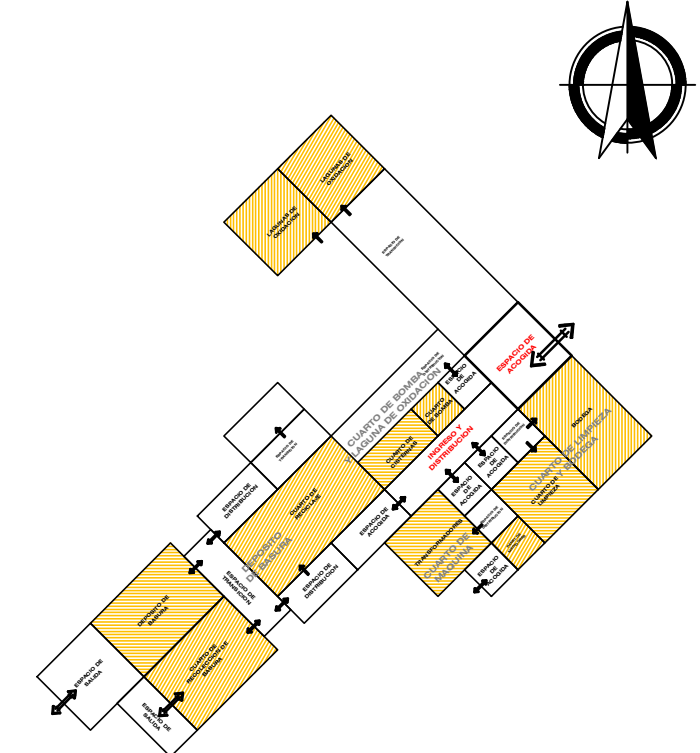
ZONIFICACION MODULO PRODUCTIVO



ZONIFICACION MODULO RECREATIVO



ZONIFICACION MODULO DE SERVICIO



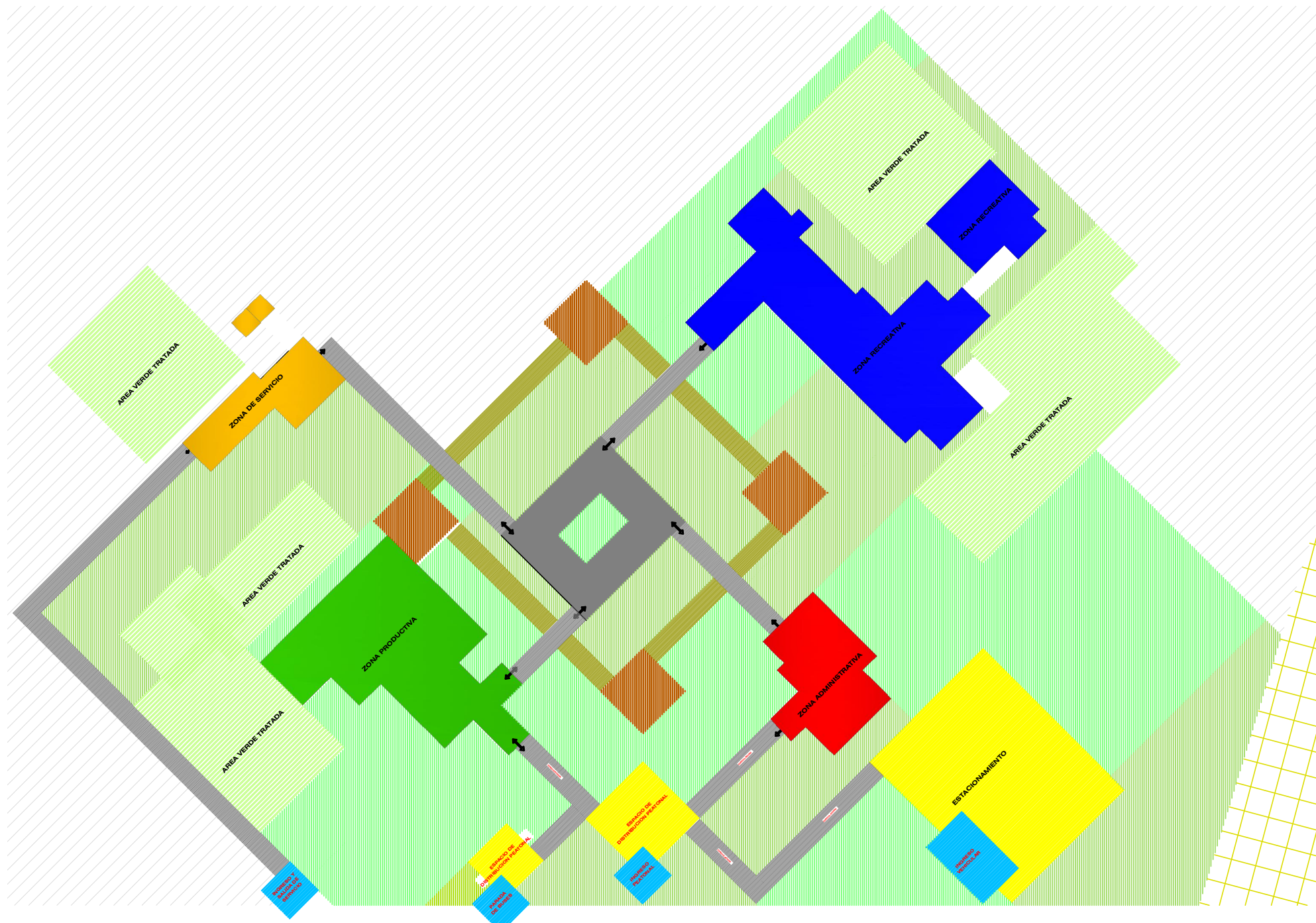
ZONIFICACION MODULO ADMINISTRATIVO



- SIMBOLOGIA**
- INGRESO Y SALIDA
  - RELACION DIRECTA
  - ESPACIO SIN LIMITACIONES
  - ESPACIOS DE LOS MODULOS



4 ZONIFICACIÓN GENERAL



SIMBOLOGIA	
	CIRCULACION HORIZONTAL
	AREA VERDE
	AREA VERDE TRATADA
	INGRESOS
	ZONA PRODUCTIVA
	ZONA RECREATIVA
	ZONA ADMINISTRATIVA
	ZONA DE SERVICIO
	AREA DE CONTEMPLACION
	AREA VERDE EXTERIOR
	AREA DE DISTRIBUCION
	CRECIMIENTO

La zonificación del proyecto se extendió a lo largo del área del terreno para aprovechar las condicionantes de los vientos y visuales, dejando de ser un modulo compacto y dividirlo en 4 zonas claramente marcadas. Tendrán una circulación horizontal que a la vez sirva como soportal, la inclinación de la retícula se dio para captar la mayoría de vientos dominantes, haciendo que cada modulo tenga ventilación natural, la orientación de los espacios sirve para que no le de tanta incidencia del sol en las fachadas del lado más largo.

VIA A SAN VICENTE DE LOJA

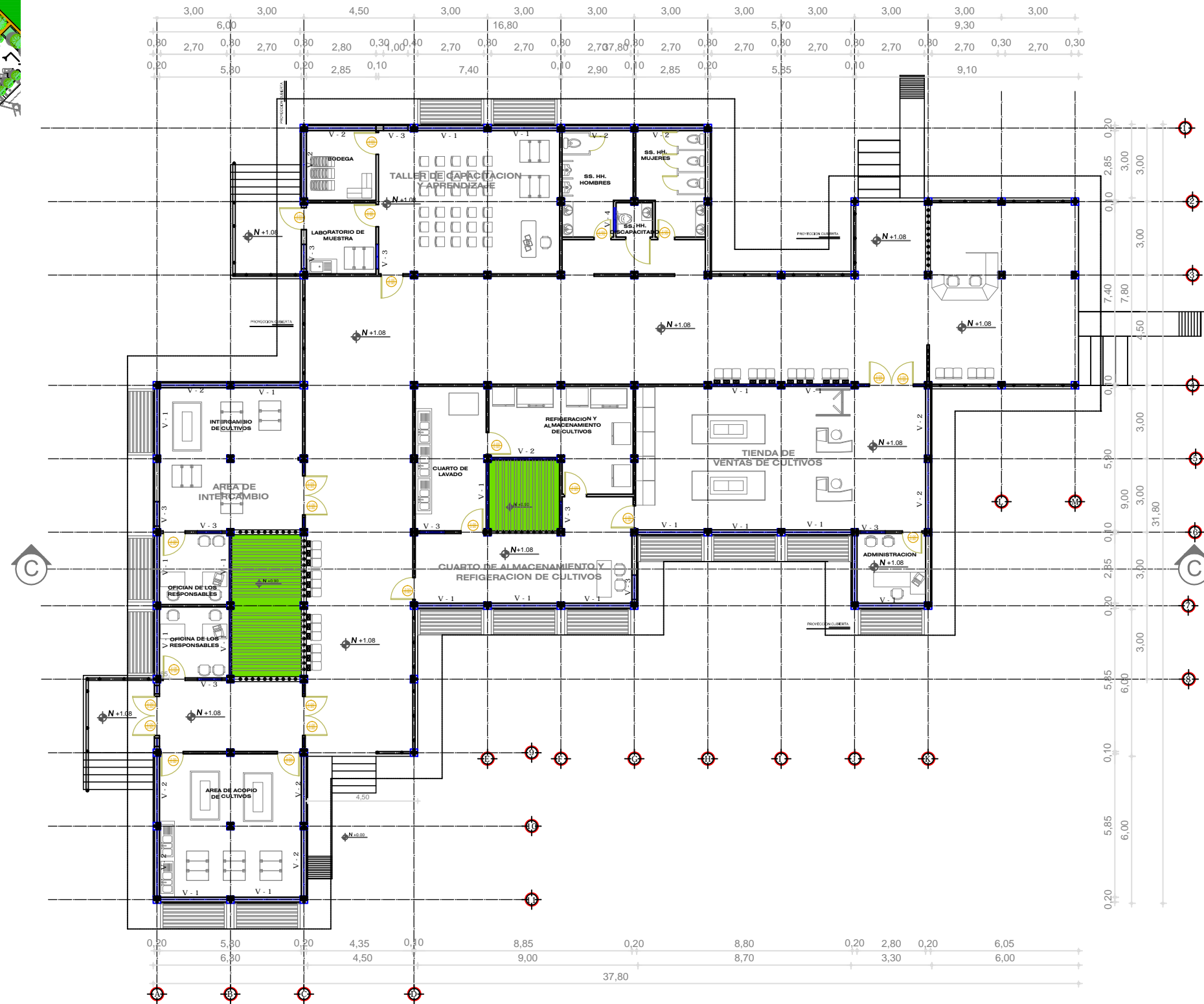






PLANTA

MODULO PRODUCTIVO



NOMENCLATURA	
V1	A = 2.70 m L = 2.00 m h = 0.50 m
V2	A = 2.70 m L = 0.50 m h = 2.50 m
V3	A = 1.00 m L = 3.00 m h = 0.00 m
V4	A = 1.00 m L = 0.50 m h = 2.50 m
V5	A = 4.20 m L = 2.00 m h = 0.50 m

PLANTA

MODULO RECREATIVO



NOMENCLATURA	
V1	A = 2.70 m L = 2.00 m h = 0.50 m
V2	A = 2.70 m L = 0.50 m h = 2.50 m
V3	A = 1.00 m L = 3.00 m h = 0.00 m
V4	A = 1.00 m L = 0.50 m h = 2.50 m
V5	A = 4.20 m L = 2.00 m h = 0.50 m

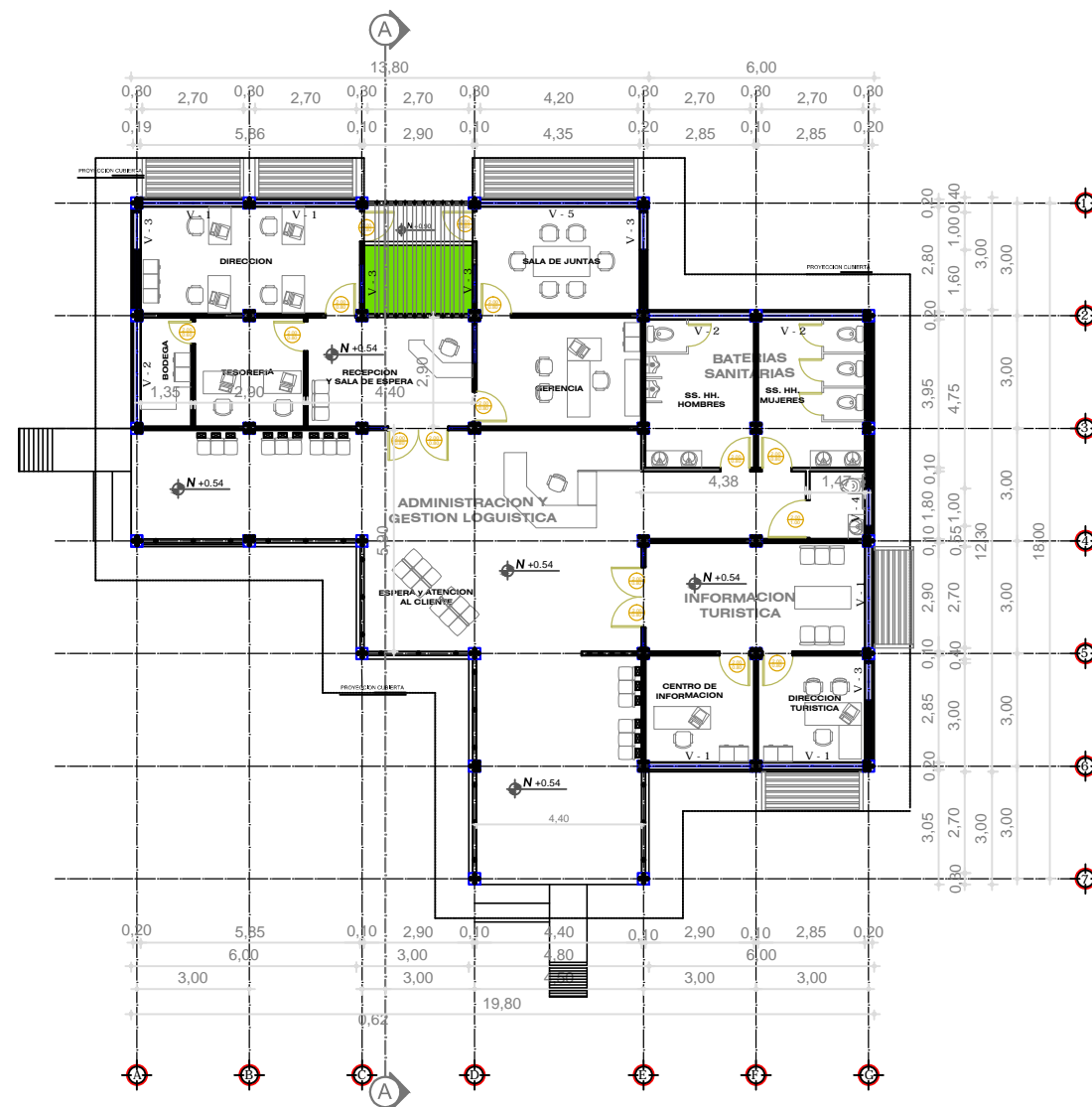






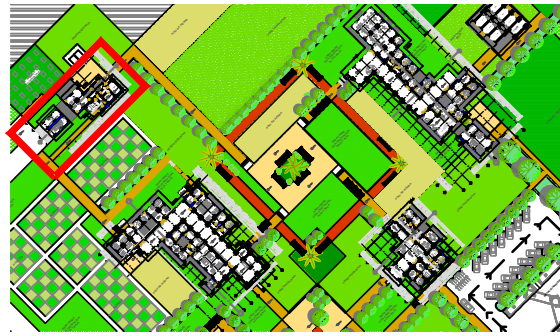
PLANTA

MODULO ADMINISTRATIVO



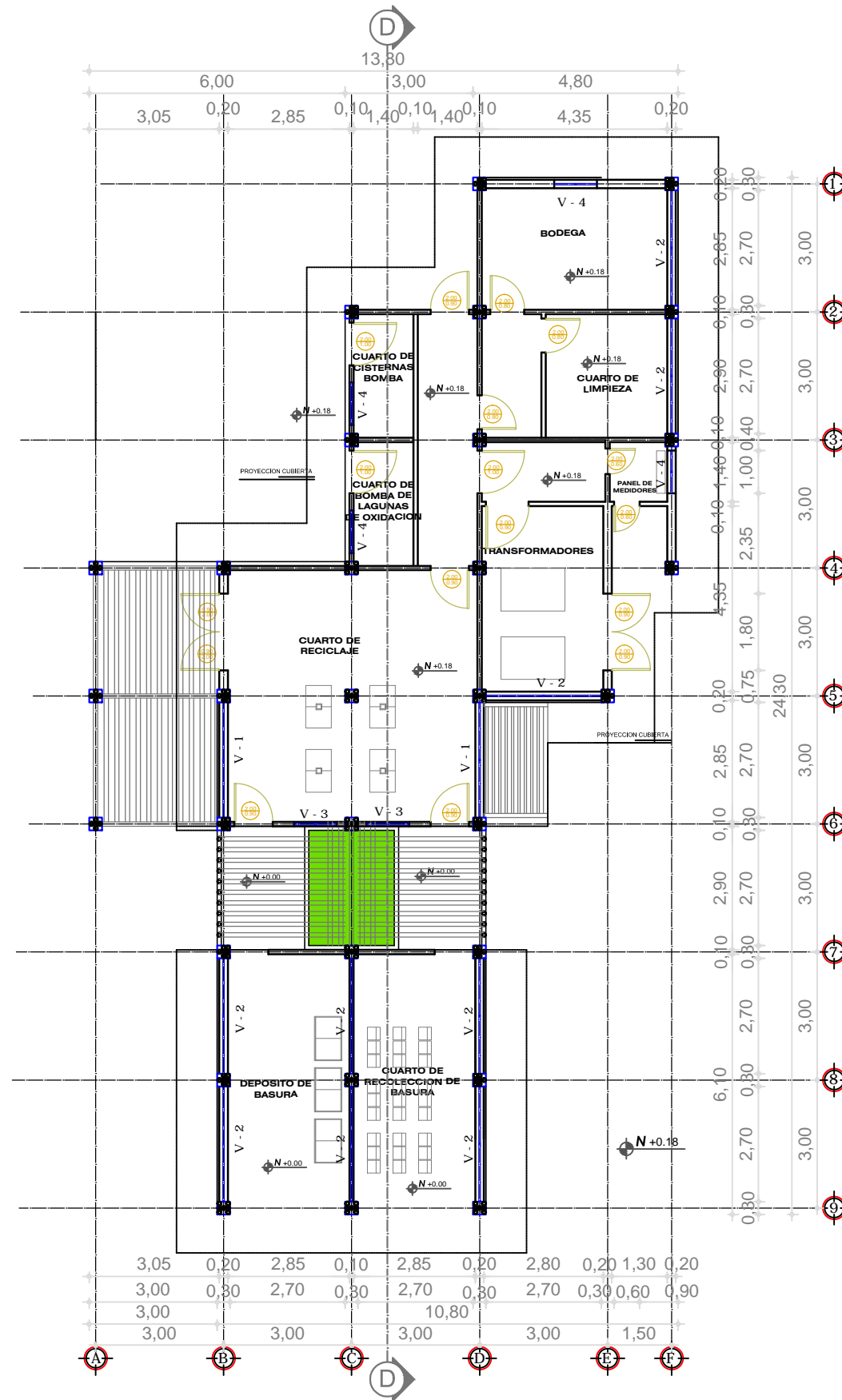
NOMENCLATURA	
V1	A = 2.70 m L = 2.00 m h = 0.50 m
V2	A = 2.70 m L = 0.50 m h = 2.50 m
V3	A = 1.00 m L = 3.00 m h = 0.00 m
V4	A = 1.00 m L = 0.50 m h = 2.50 m
V5	A = 4.20 m L = 2.00 m h = 0.50 m



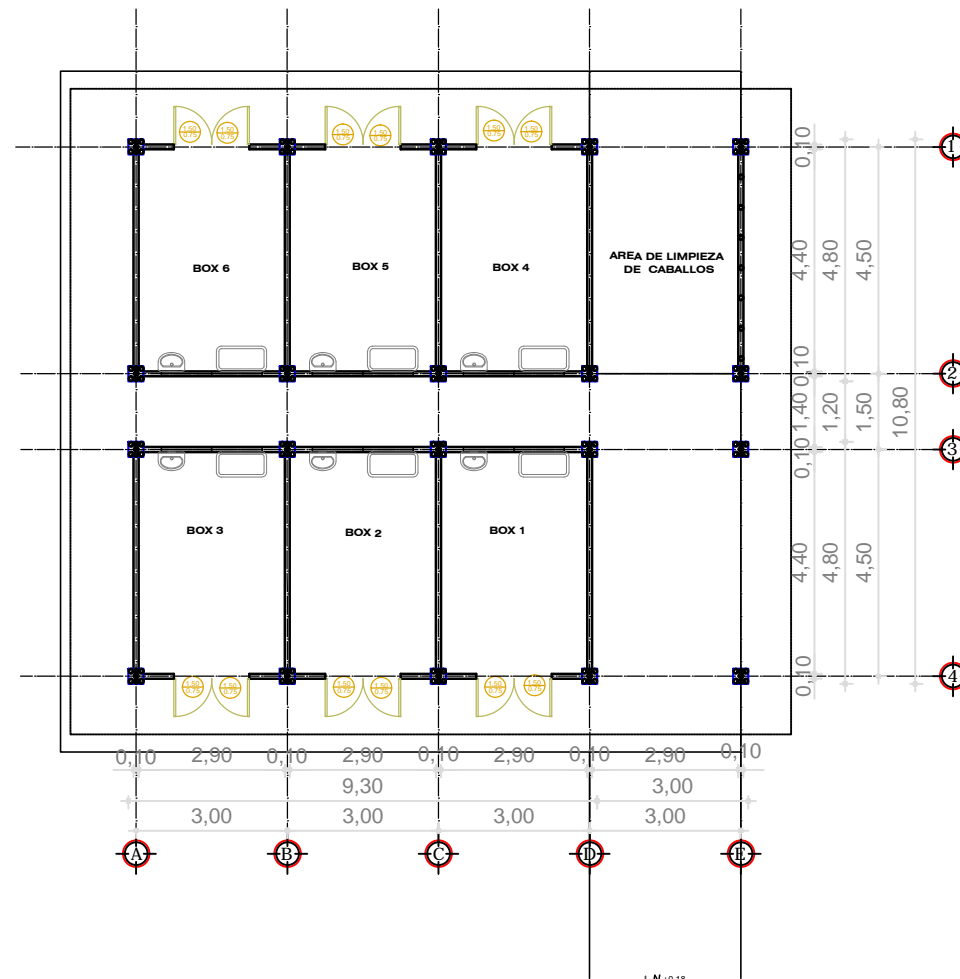


PLANTA

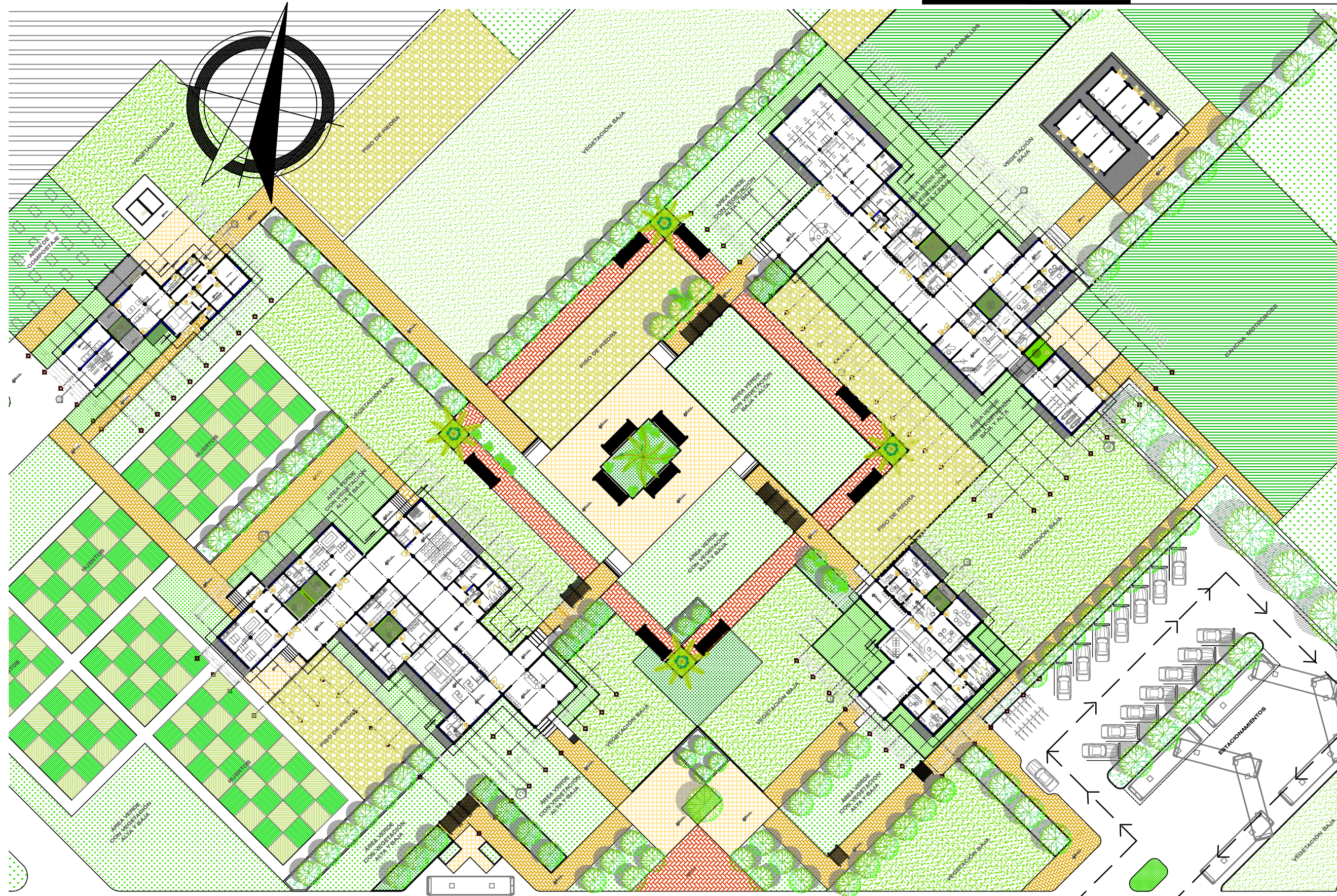
MODULO DE SERVICIOS



NOMENCLATURA	
<b>V1</b>	A = 2.70 m L = 2.00 m h = 0.50 m
<b>V2</b>	A = 2.70 m L = 0.50 m h = 2.50 m
<b>V3</b>	A = 1.00 m L = 3.00 m h = 0.00 m
<b>V4</b>	A = 1.00 m L = 0.50 m h = 2.50 m
<b>V5</b>	A = 4.20 m L = 2.00 m h = 0.50 m











VIA A SAN VICENTE DE LOJA

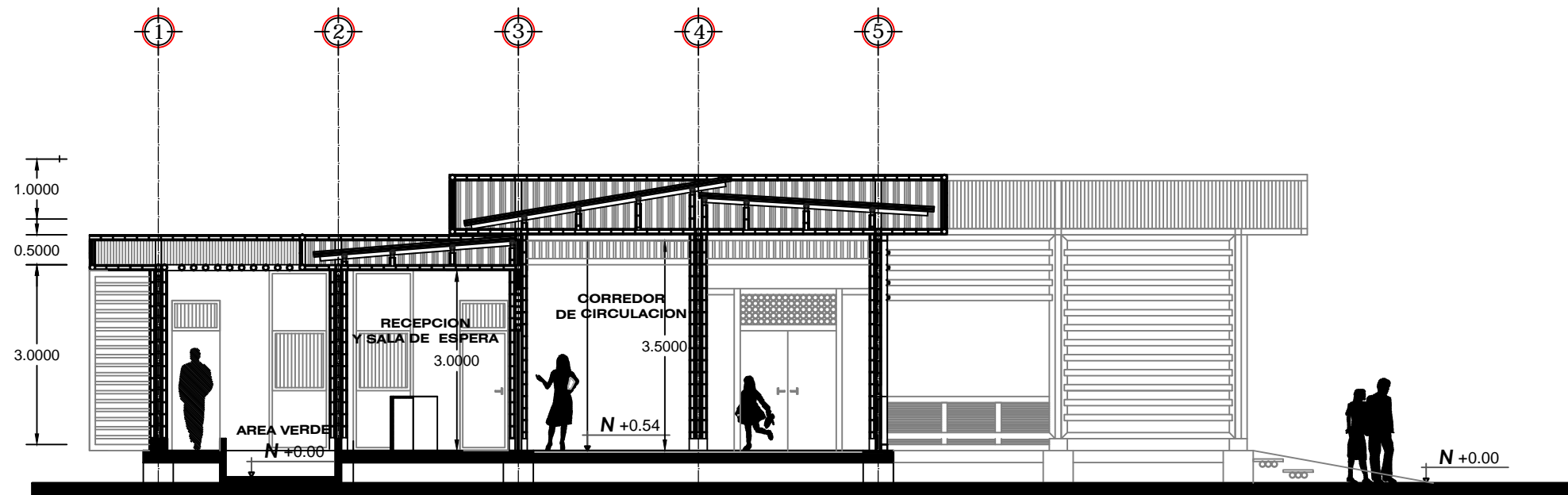






CORTE

MODULO ADMINISTRATIVO



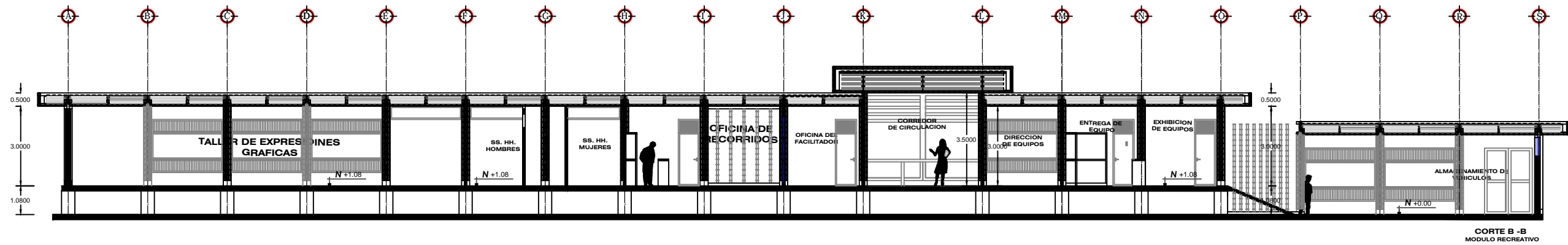
CORTE A -A  
MODULO ADMINISTRATIVO





**CORTE**

**MODULO RECREATIVO**

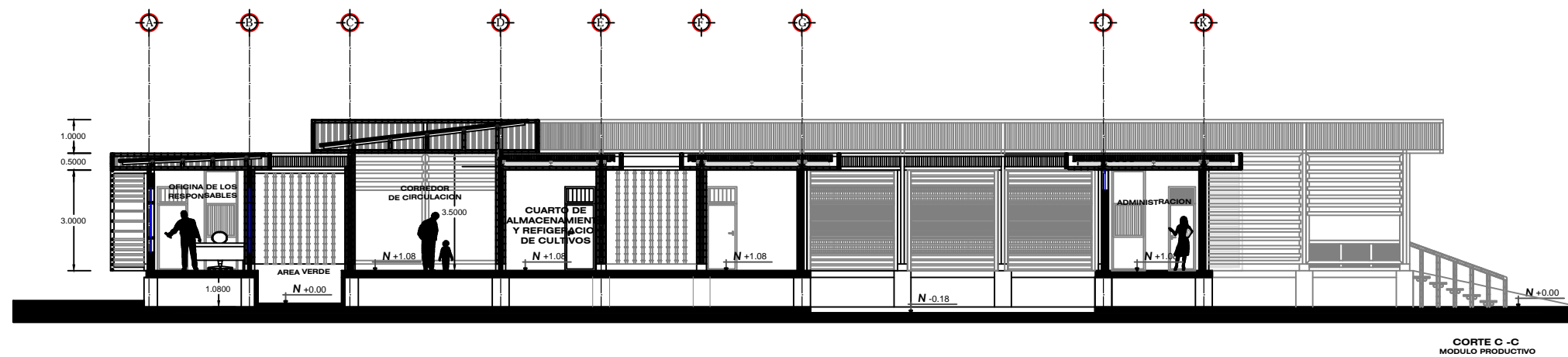






**CORTE**

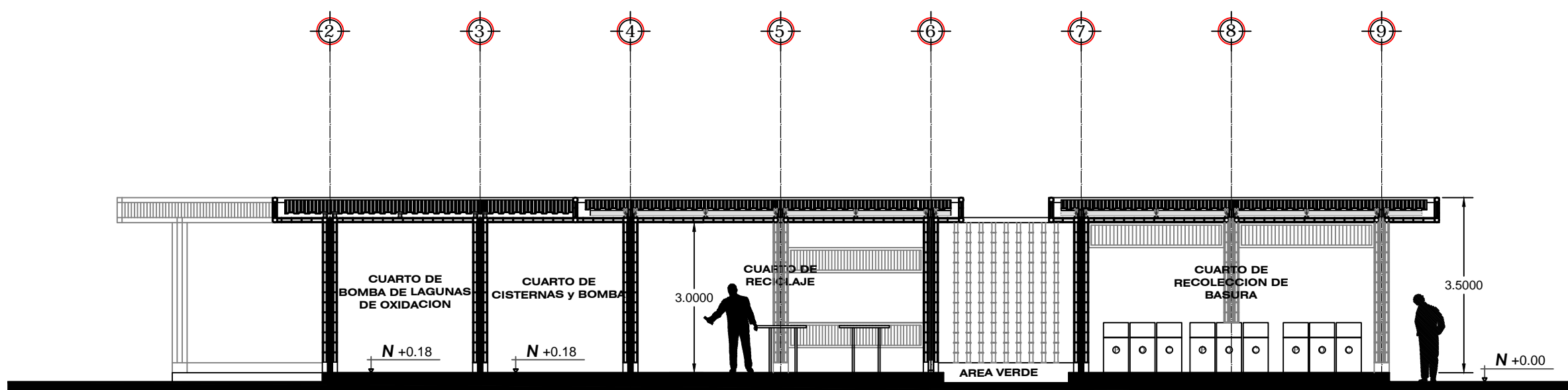
**MODULO PRODUCTIVO**





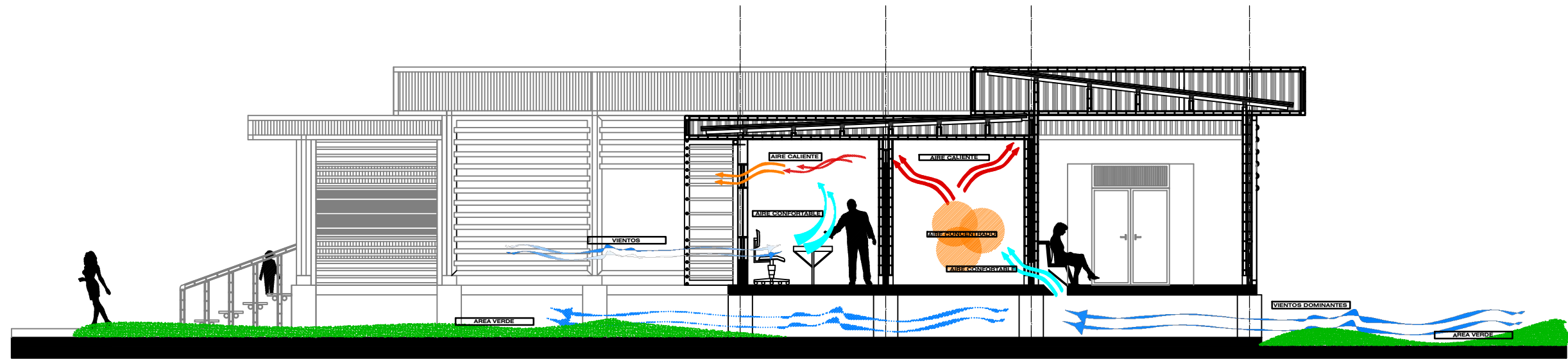
**CORTE**

**MODULO DE SERVICIOS**



**CORTE D -D**  
MODULO DE SERVICIO





CORTE E - E  
MODULO RECREATIVO



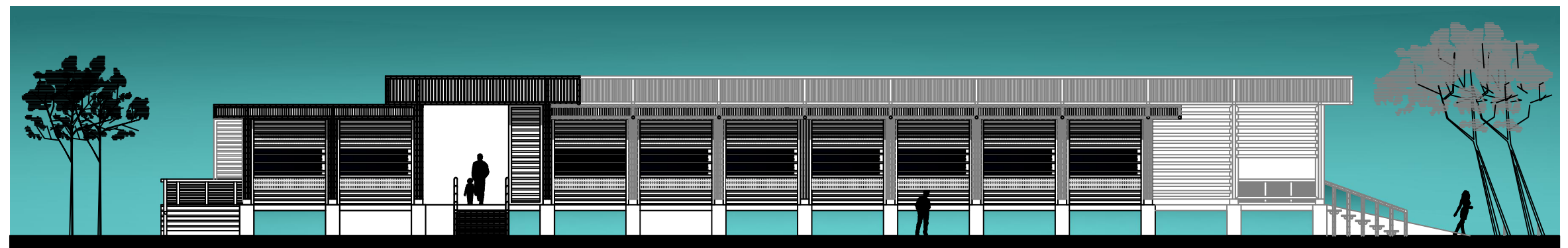




FACHADA PRINCIPAL  
MODULO PRODUCTIVO



FACHADA LATERAL  
MODULO PRODUCTIVO

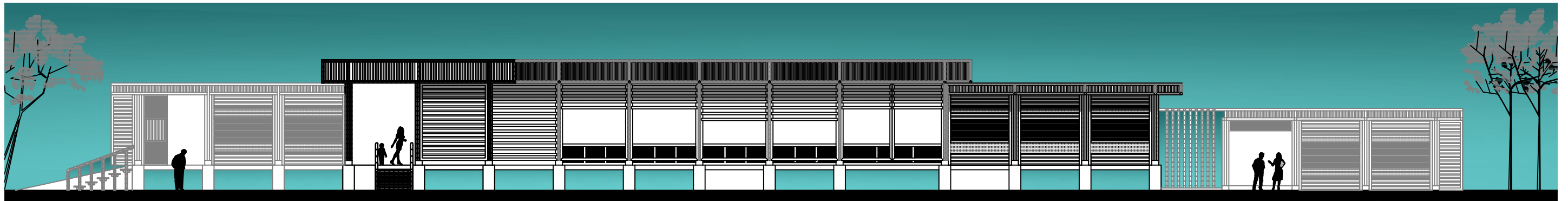


FACHADA POSTERIOR  
MODULO PRODUCTIVO





FACHADA LATERAL  
MODULO RECREATIVO



FACHADA PRINCIPAL  
MODULO RECREATIVO



FACHADA POSTERIOR  
MODULO RECREATIVO





FACHADA

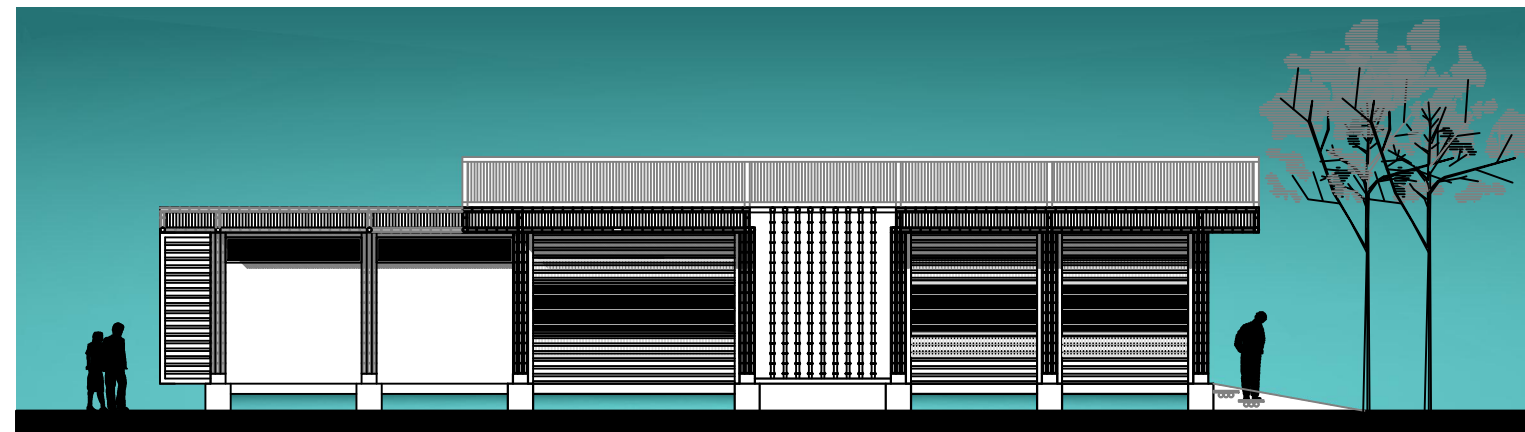
MODULO ADMINISTRATIVO



FACHADA PRINCIPAL  
MODULO ADMINISTRATIVO



FACHADA LATERAL  
MODULO ADMINISTRATIVO



FACHADA POSTERIOR  
MODULO ADMINISTRATIVO

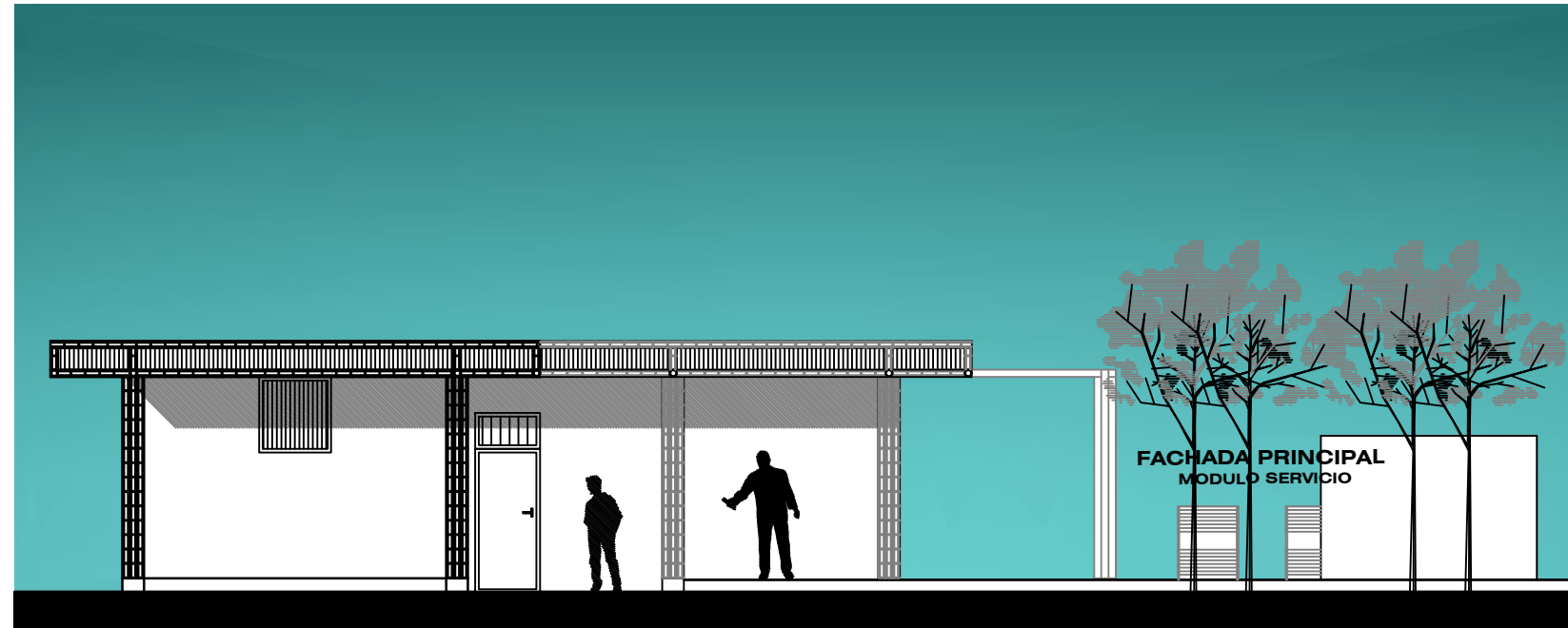




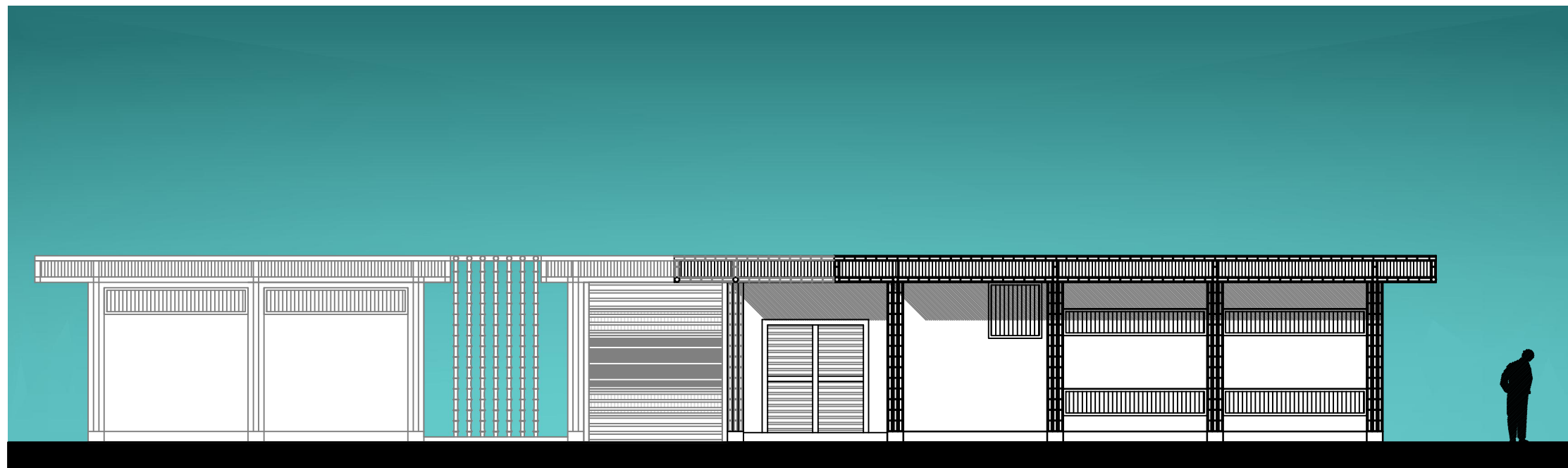


FACHADA

MODULO DE SERVICIOS



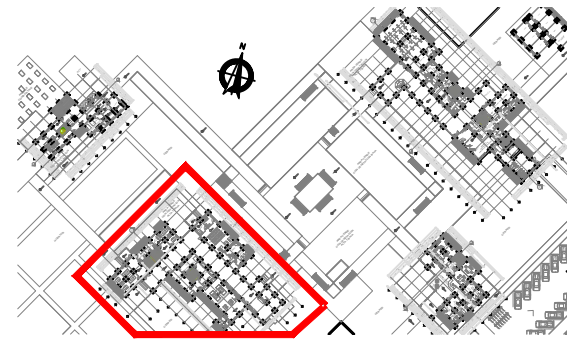
FACHADA PRINCIPAL  
MODULO SERVICIO



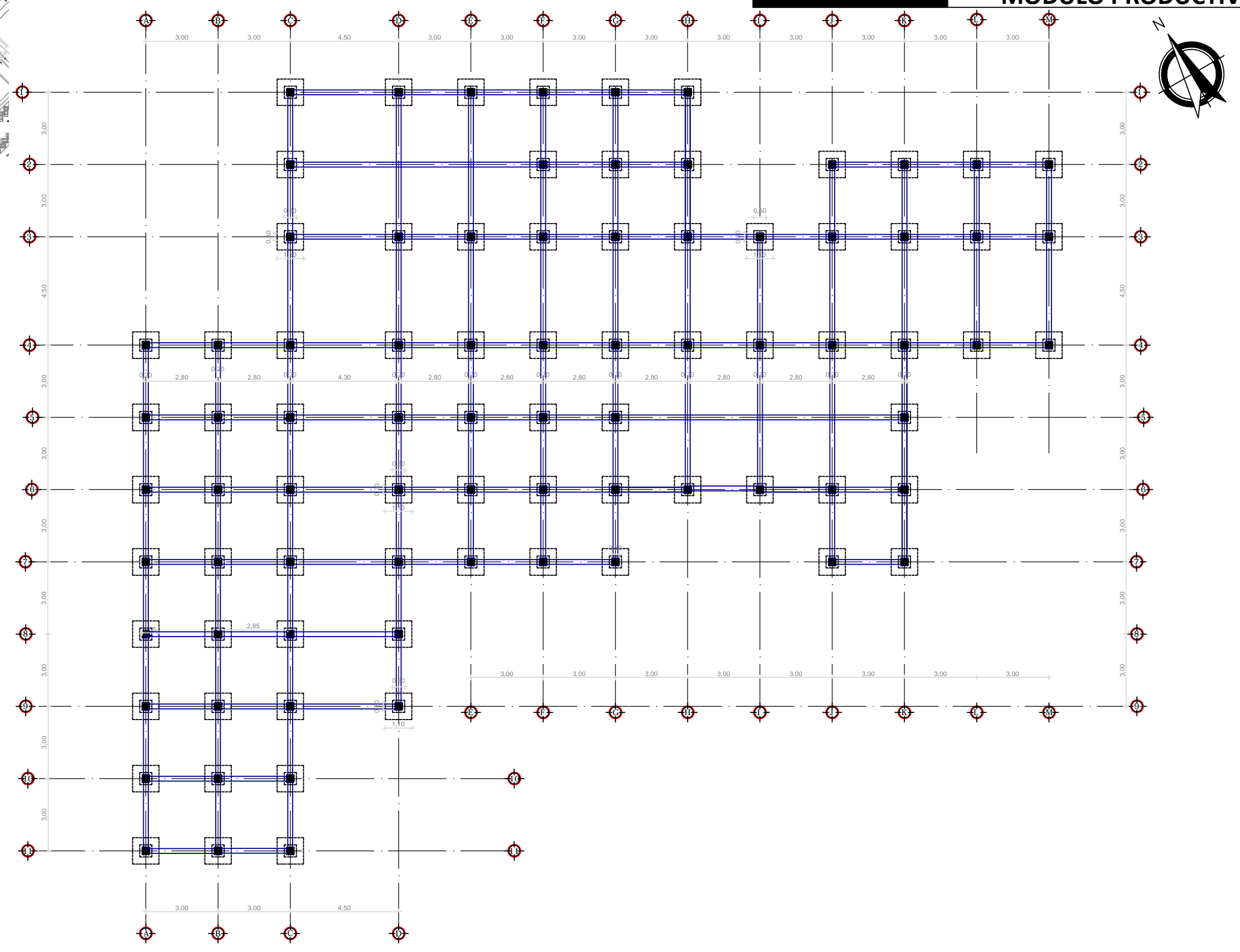
FACHADA LATERAL  
MODULO SERVICIO



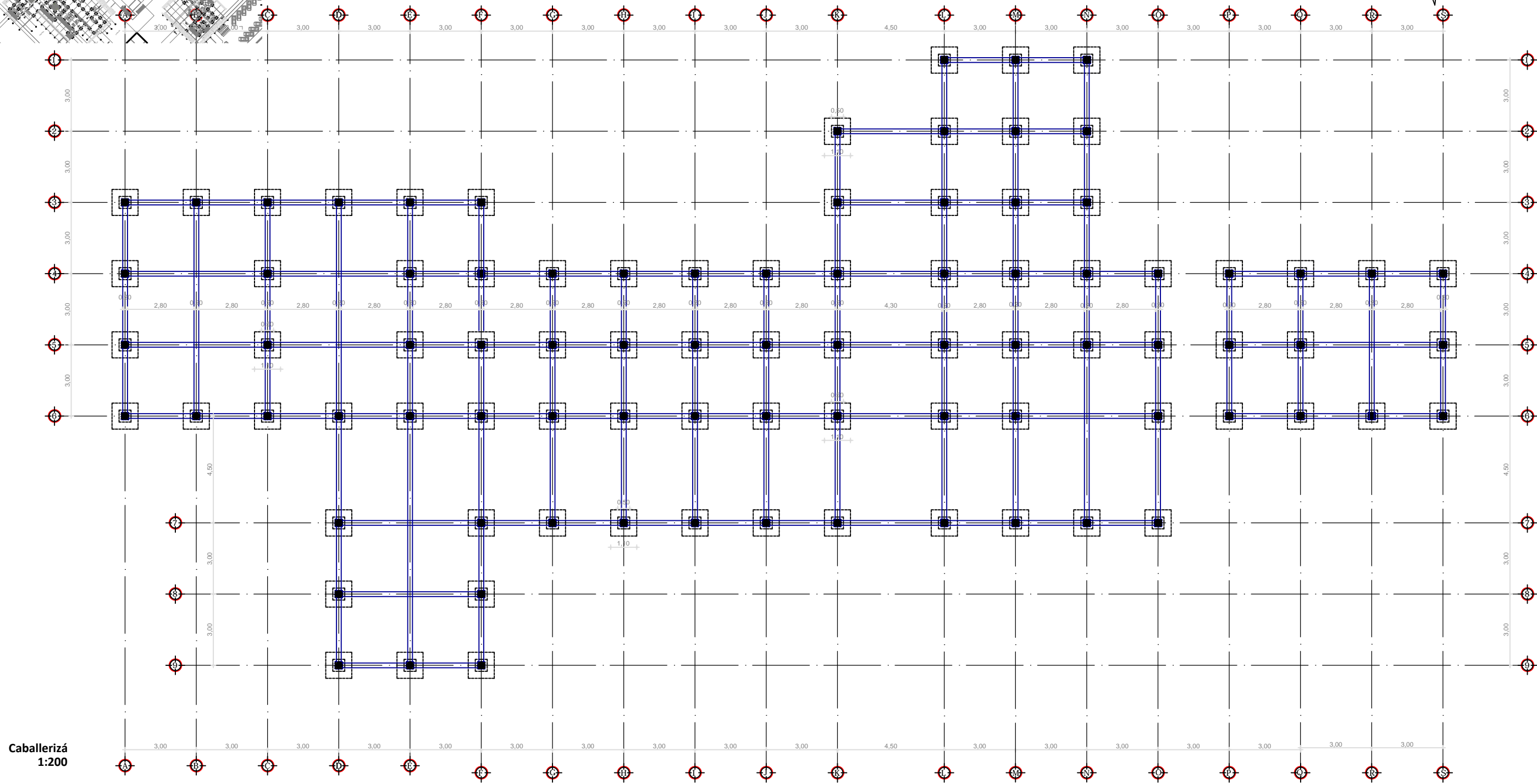
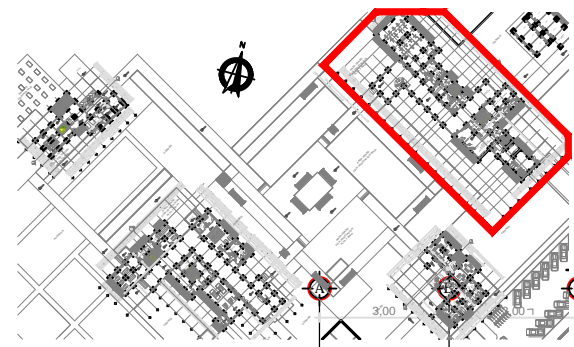


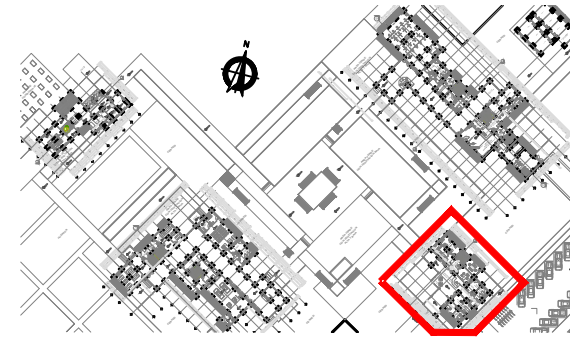


**CIMENTACION** **MODULO PRODUCTIVO**



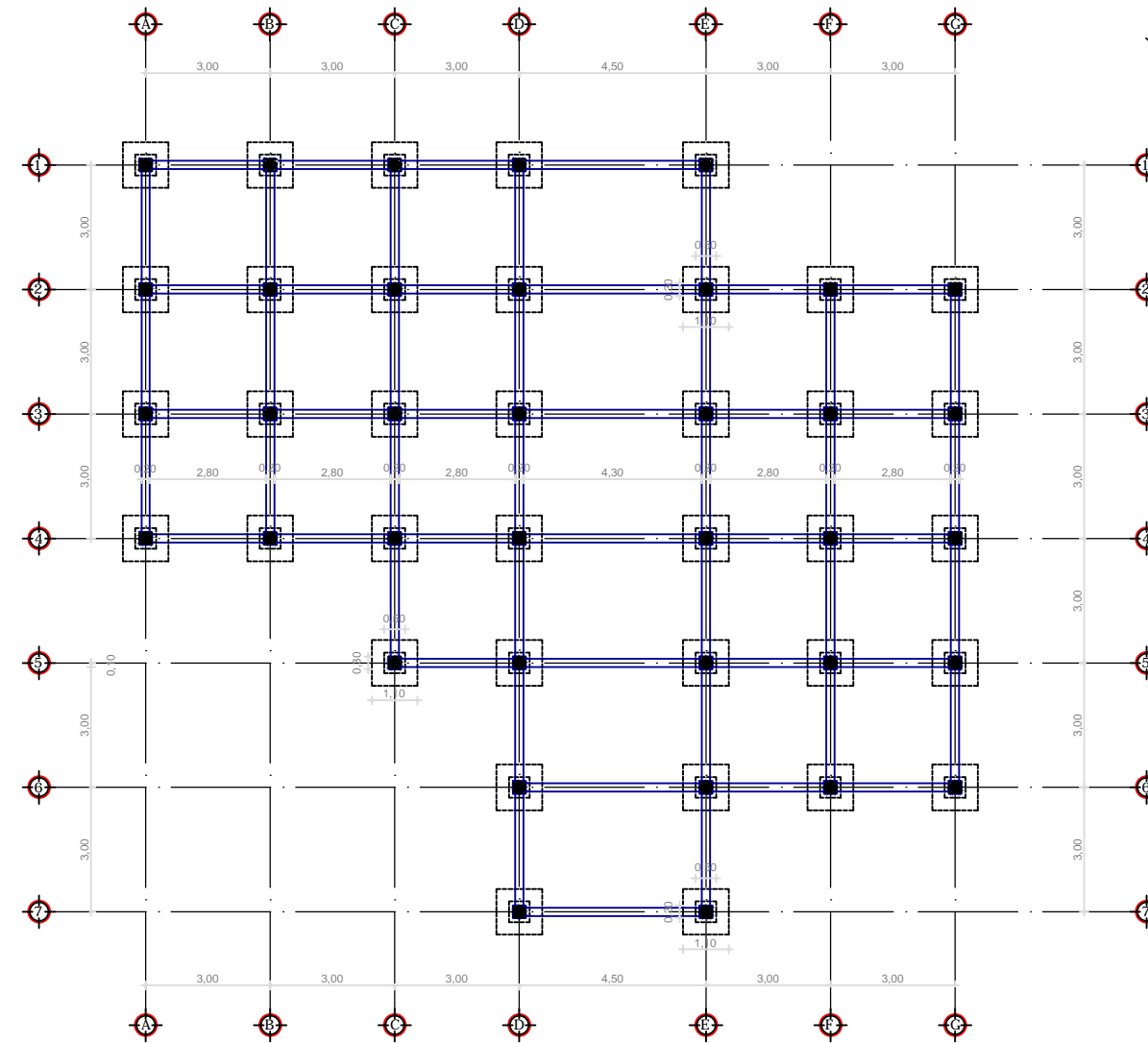


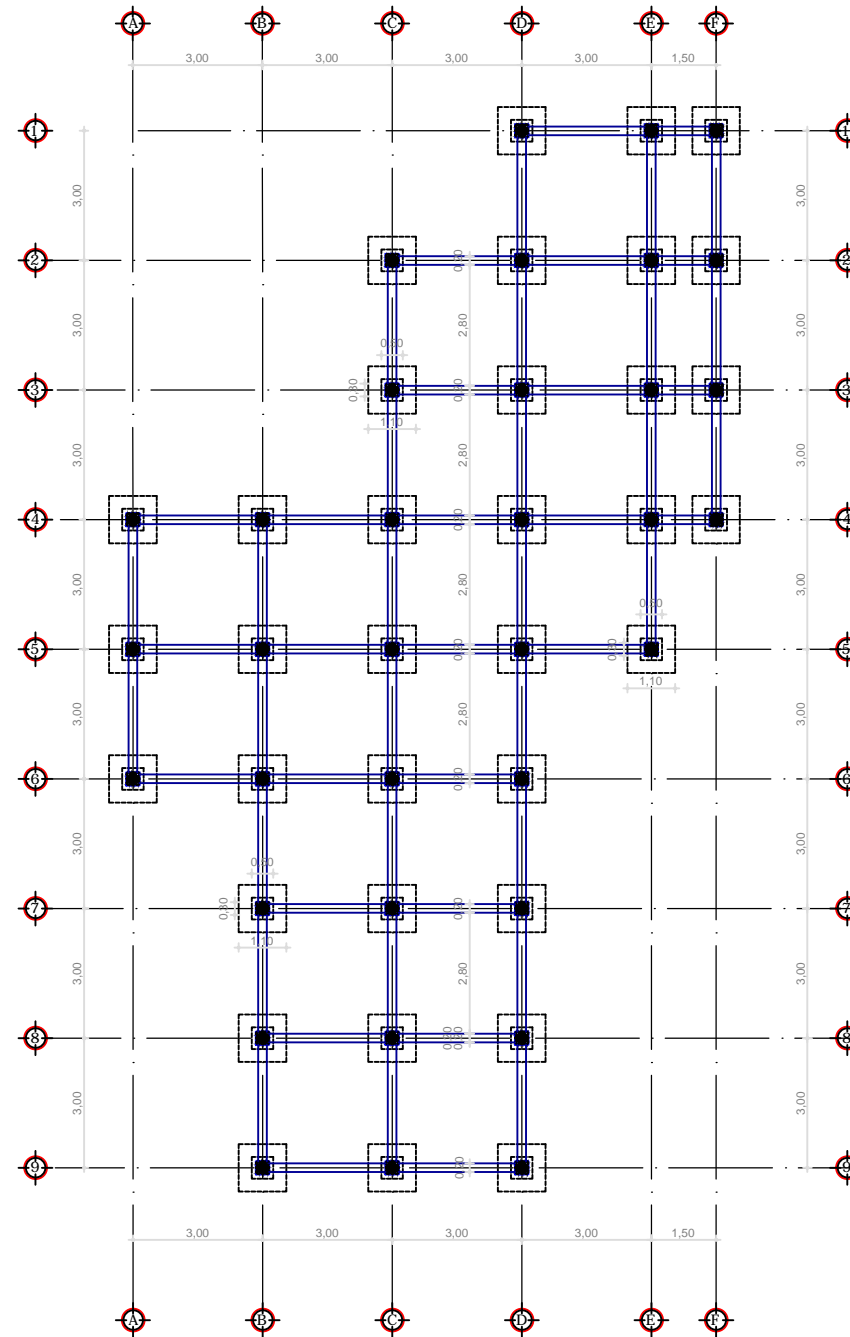




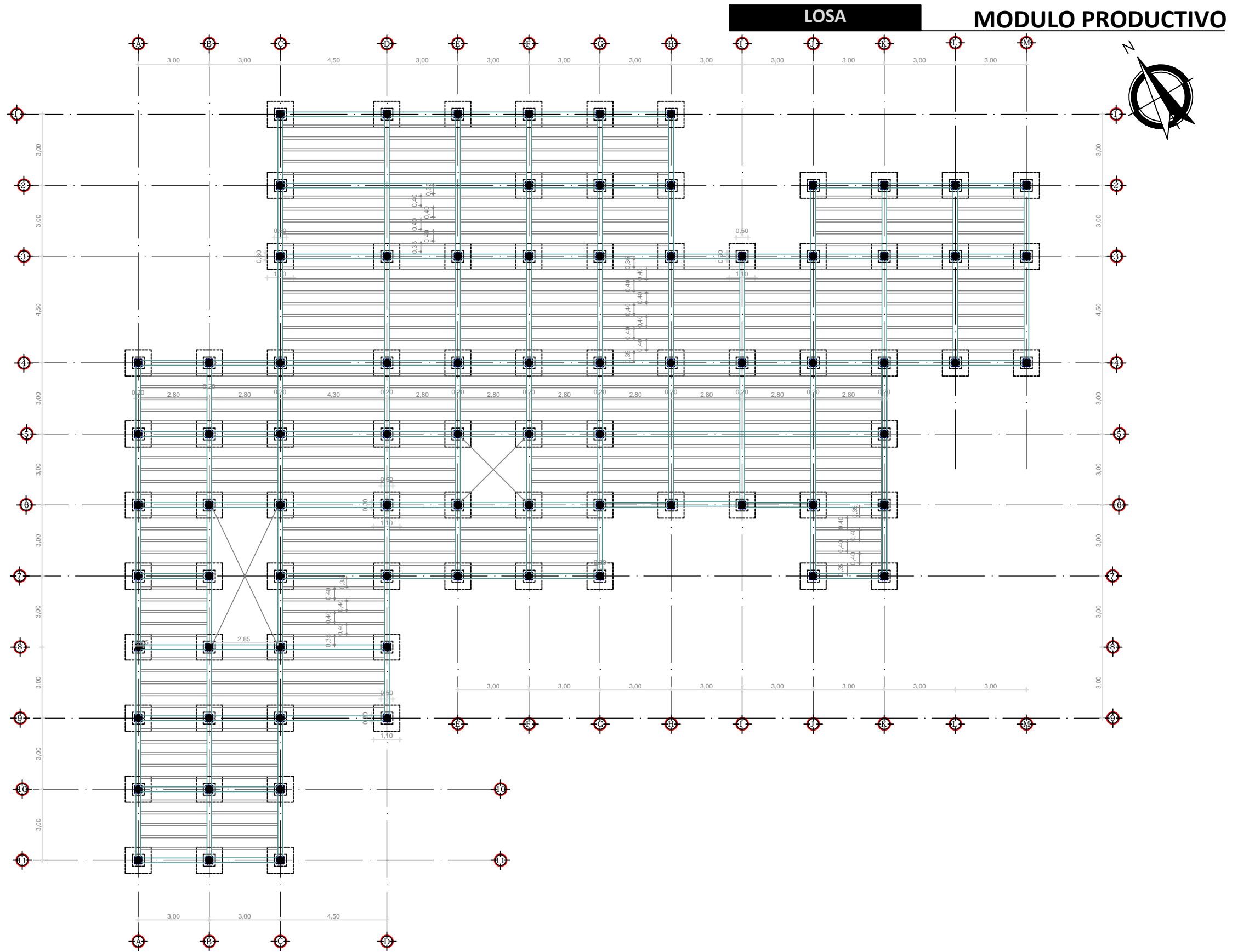
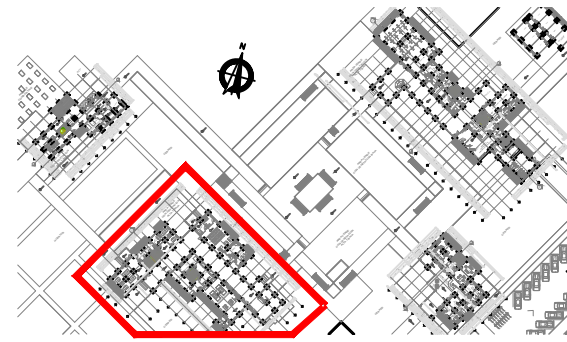
**CIMENTACION**

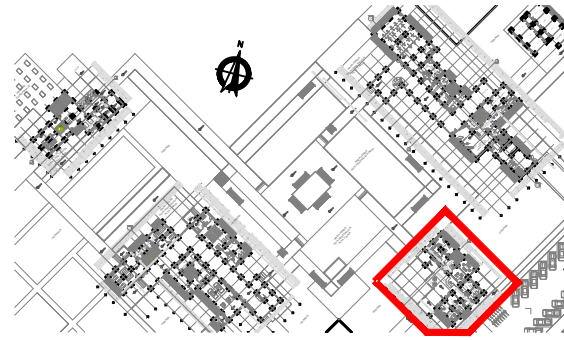
**MODULO ADMINISTRATIVO**





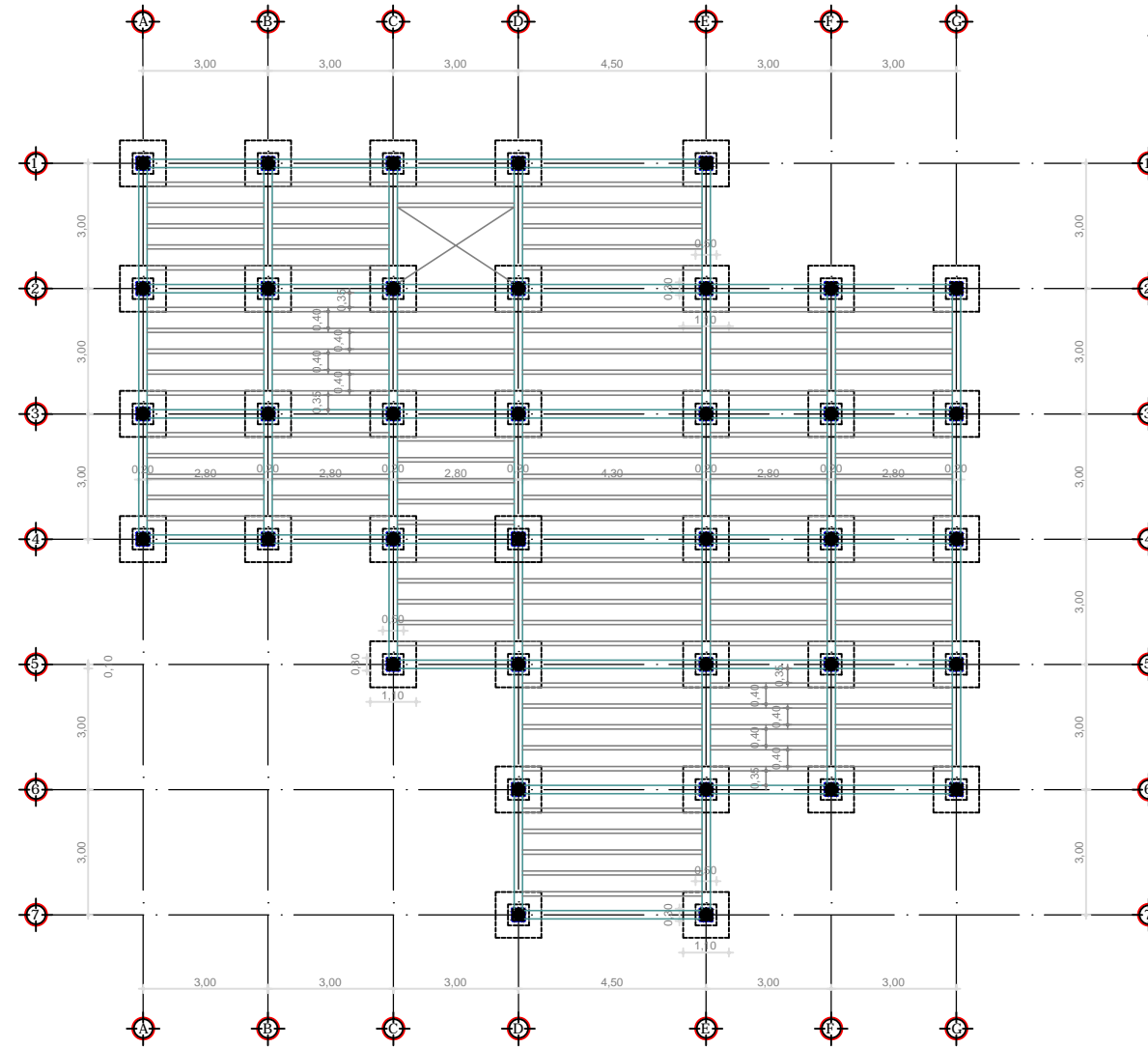






LOSA

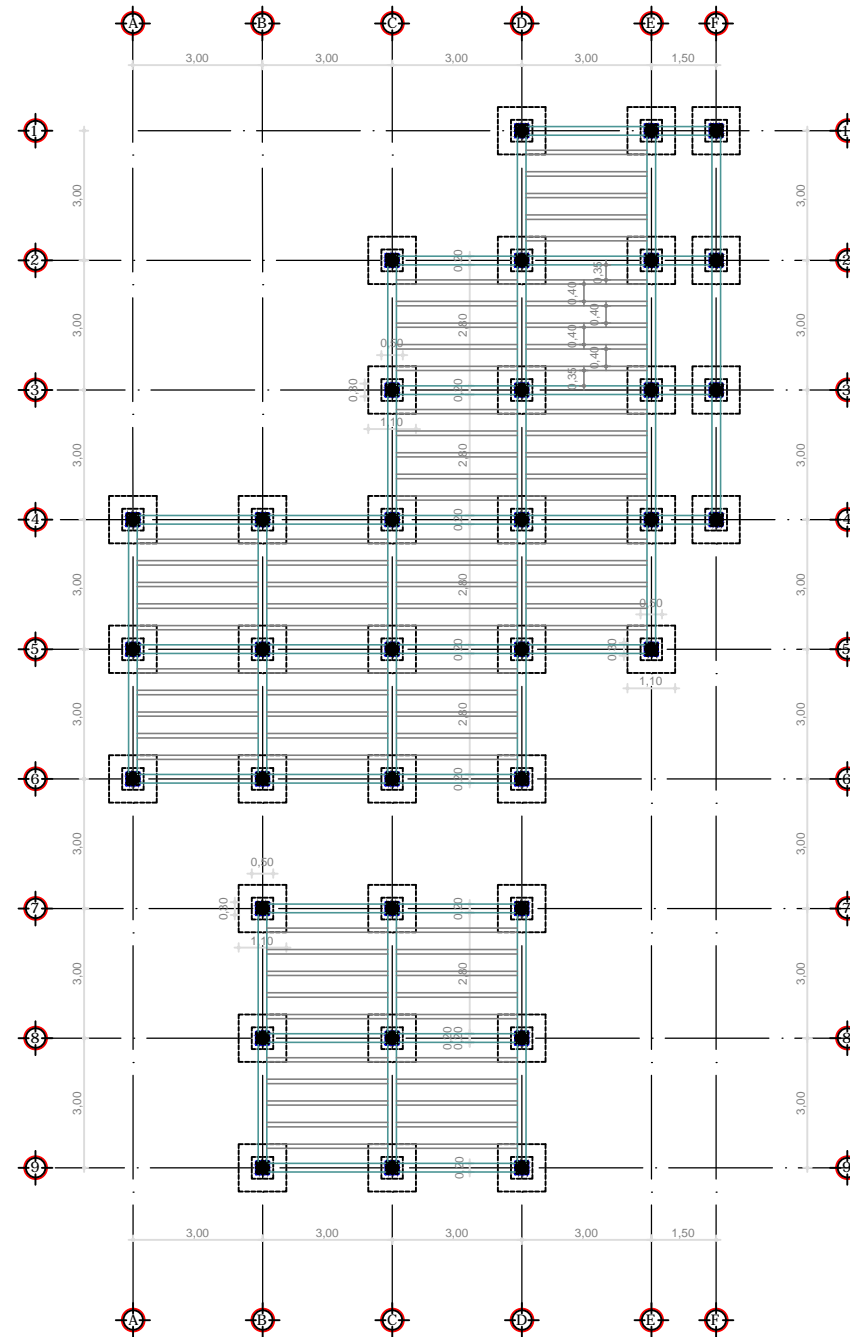
MODULO ADMINISTRATIVO



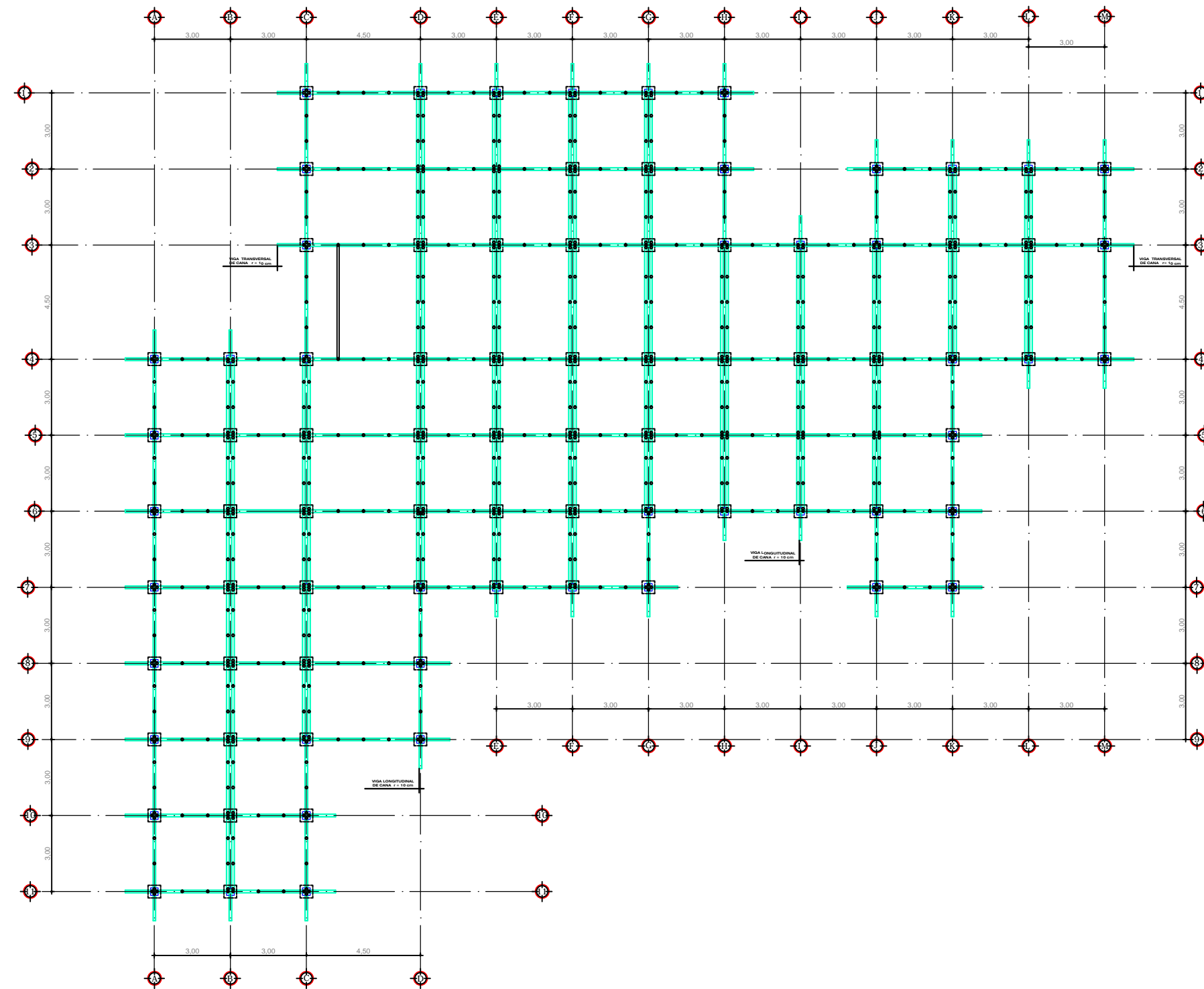


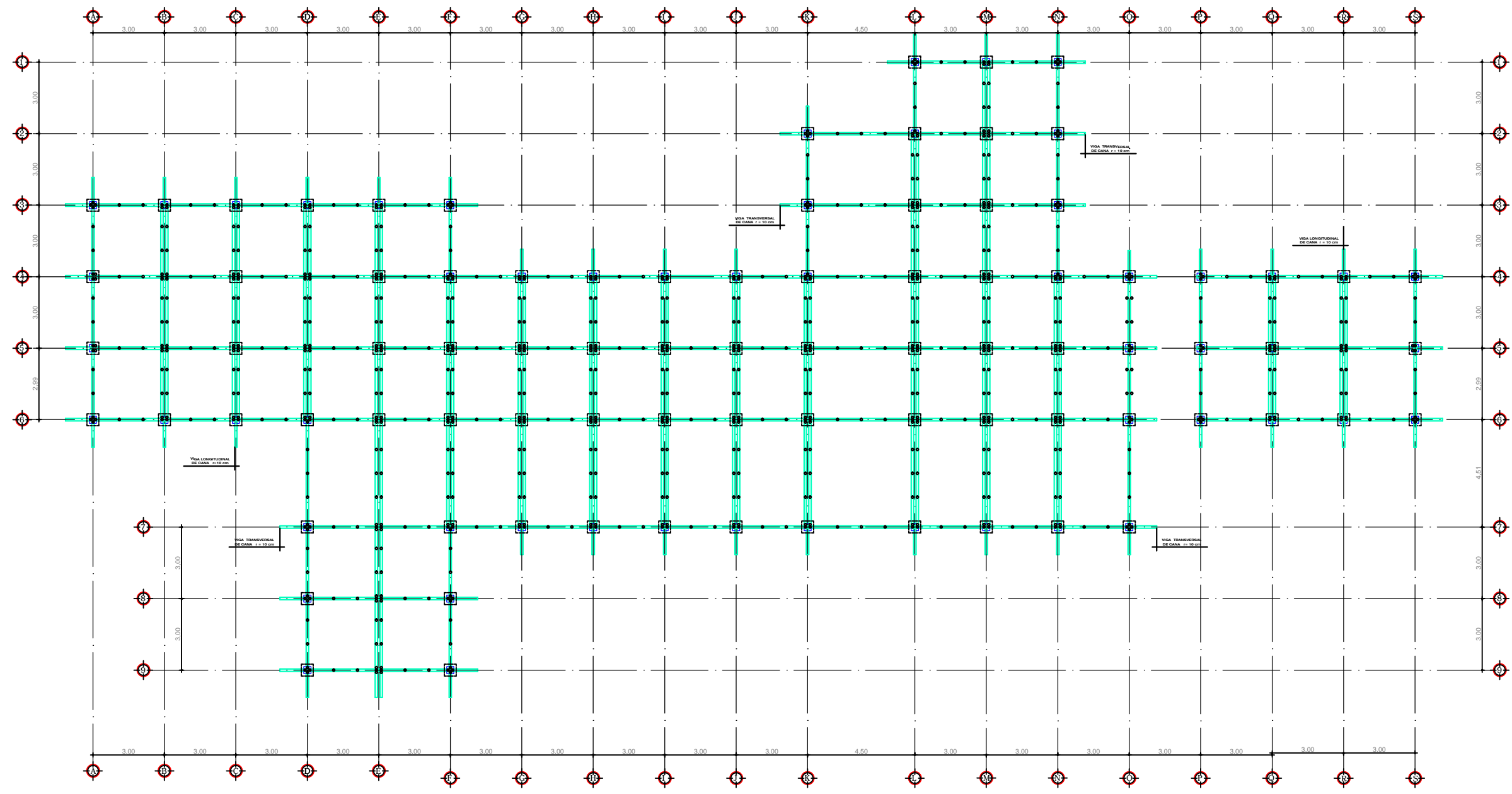
LOSA

MODULO DE SERVICIOS









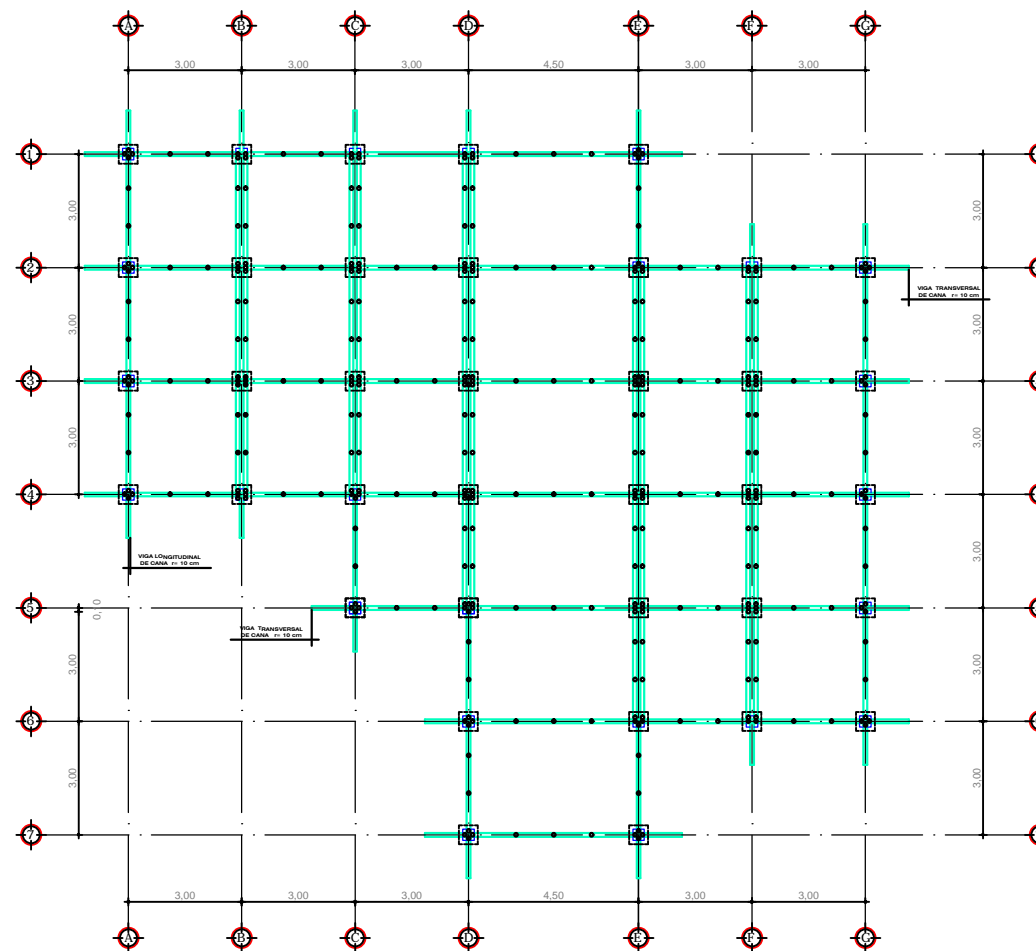
Caballerizá



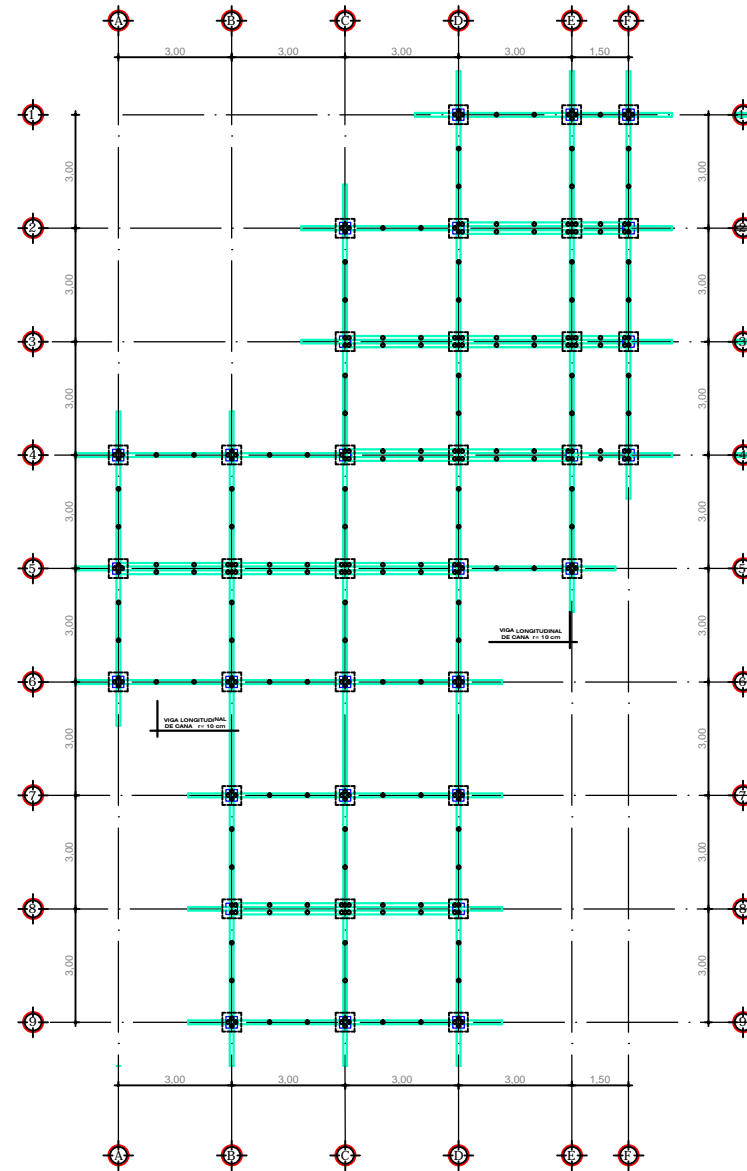


**PLANTA CUBIERTA**

**MODULO ADMINISTRATIVO**



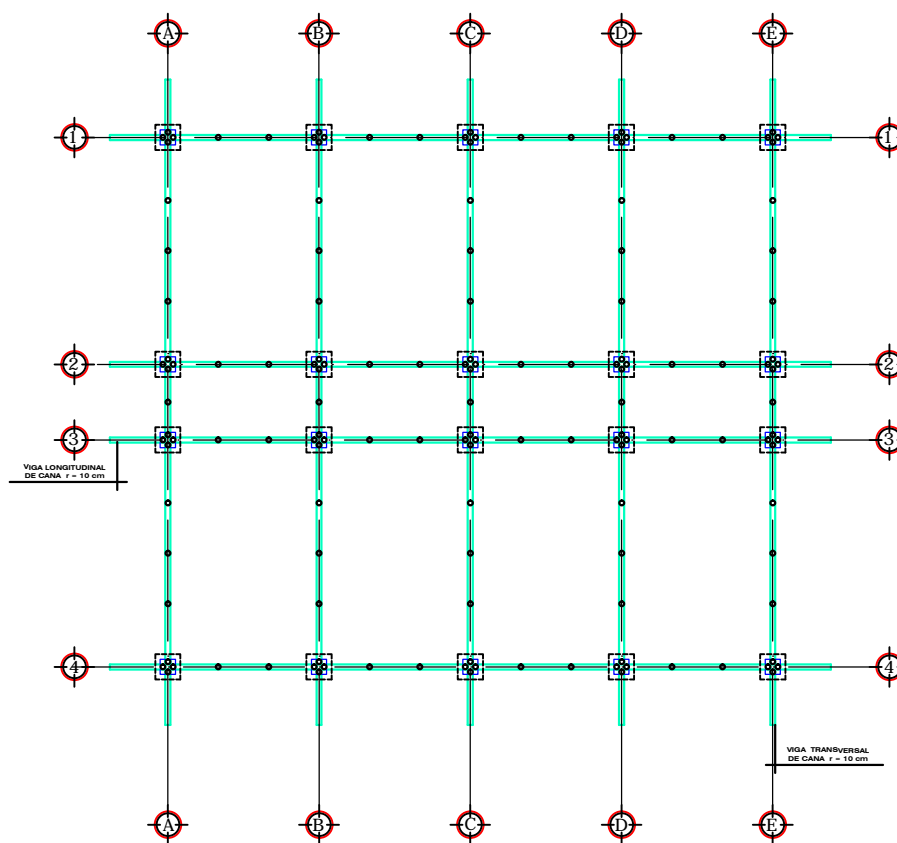






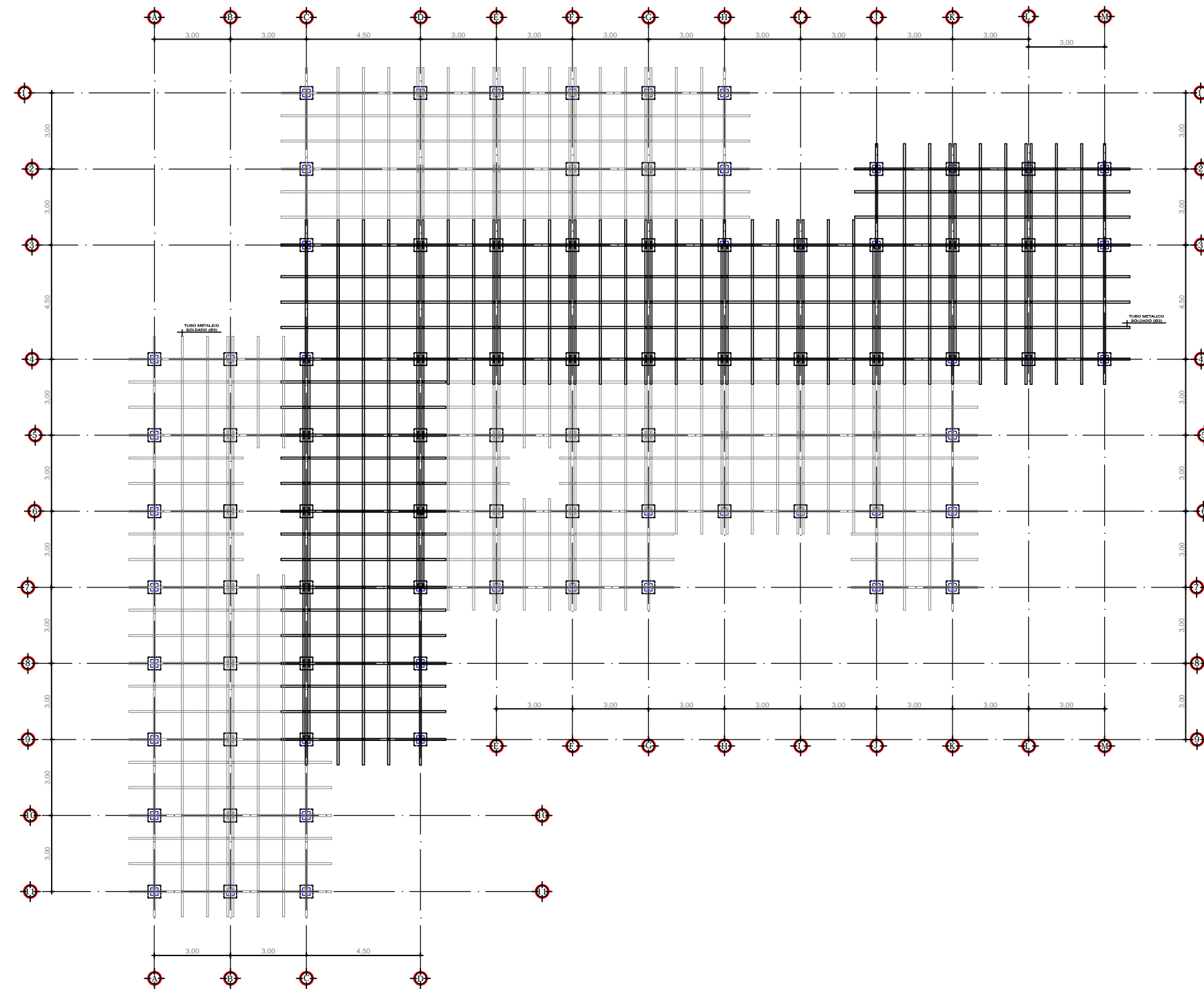
**PLANTA CUBIERTA**

**CABALLERIZA**

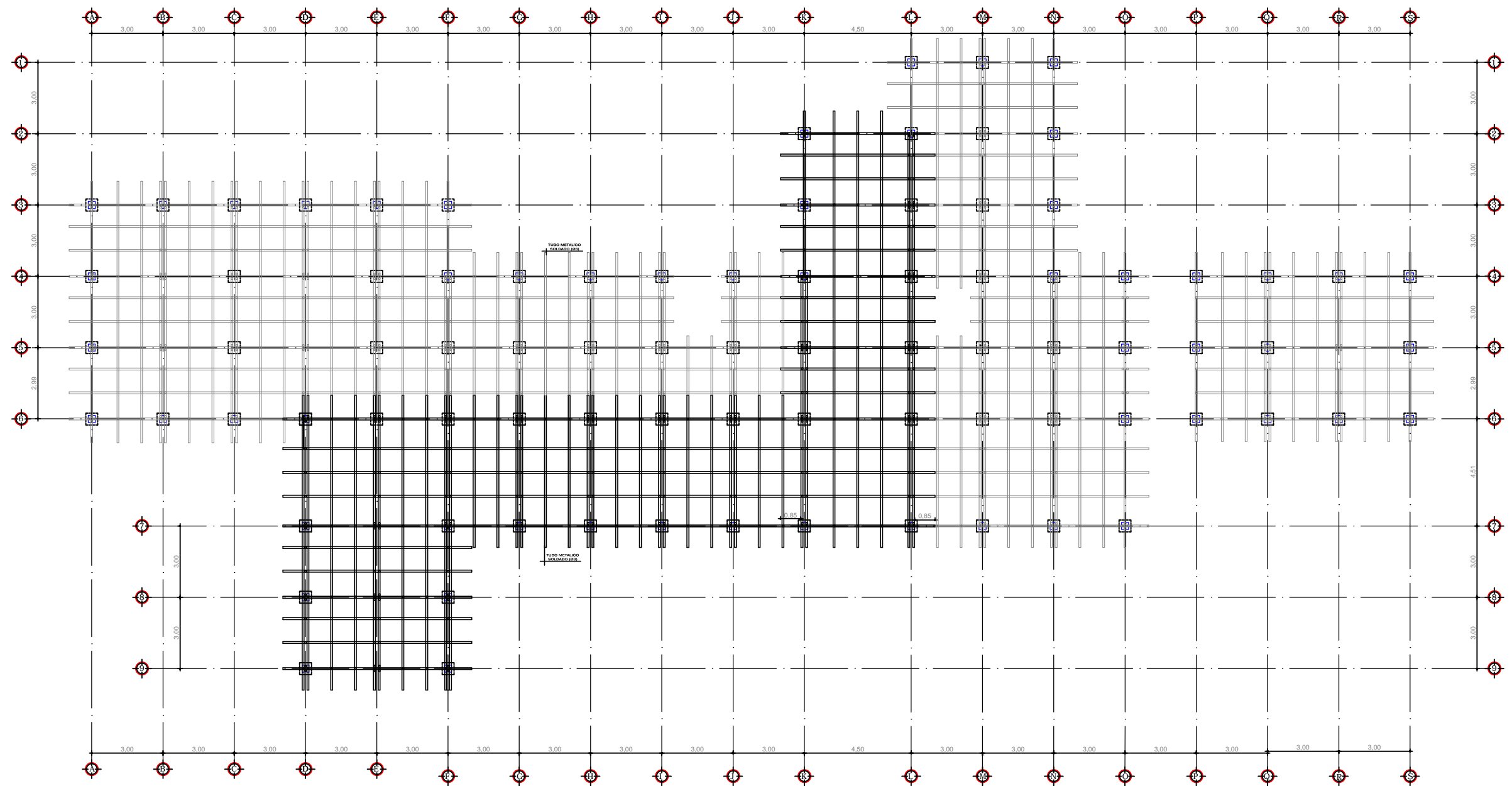


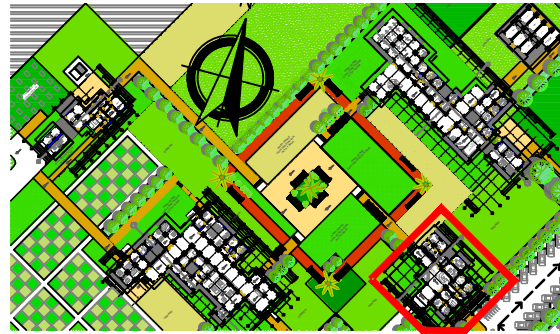
PLANTA CUBIERTA

MODULO PRODUCTIVO



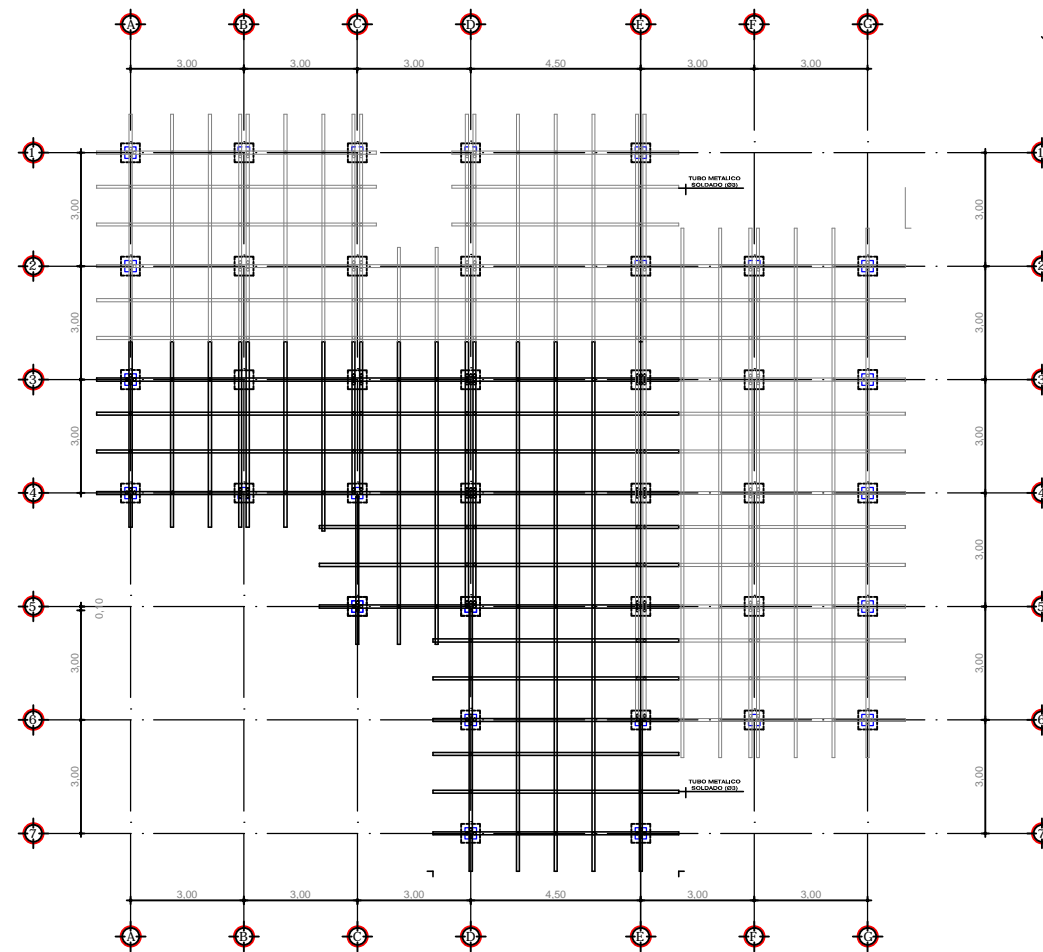


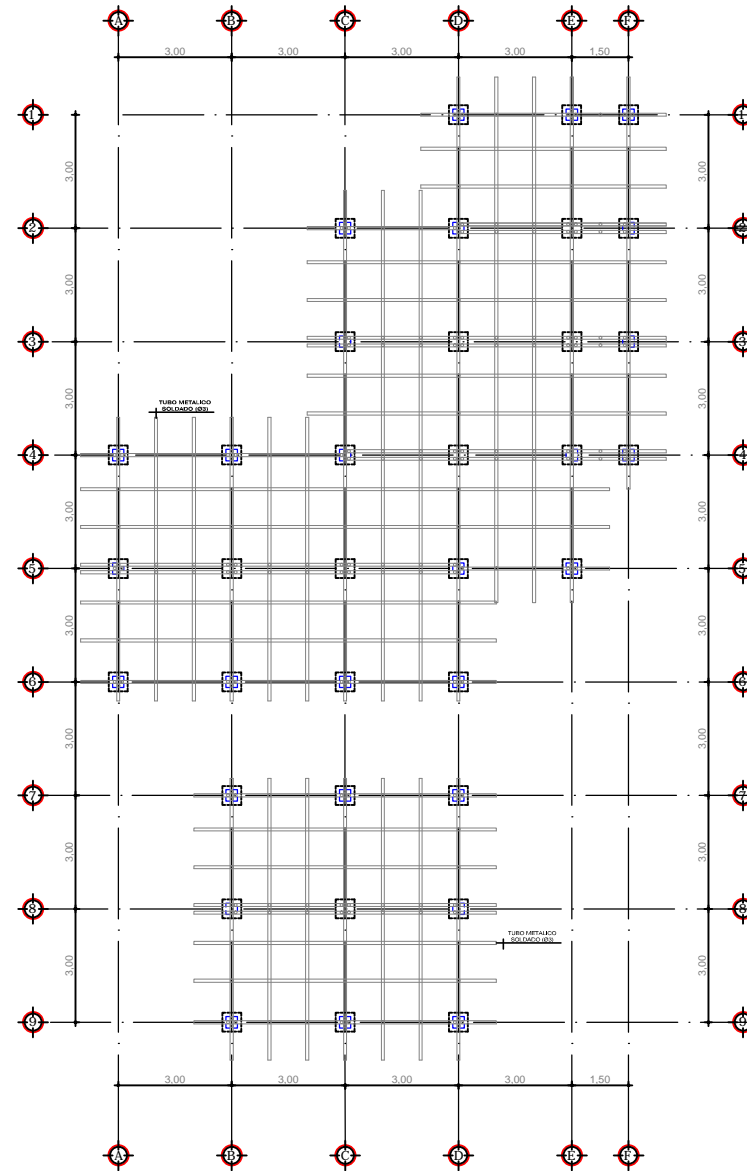




**PLANTA CUBIERTA**

**MODULO ADMINISTRATIVO**



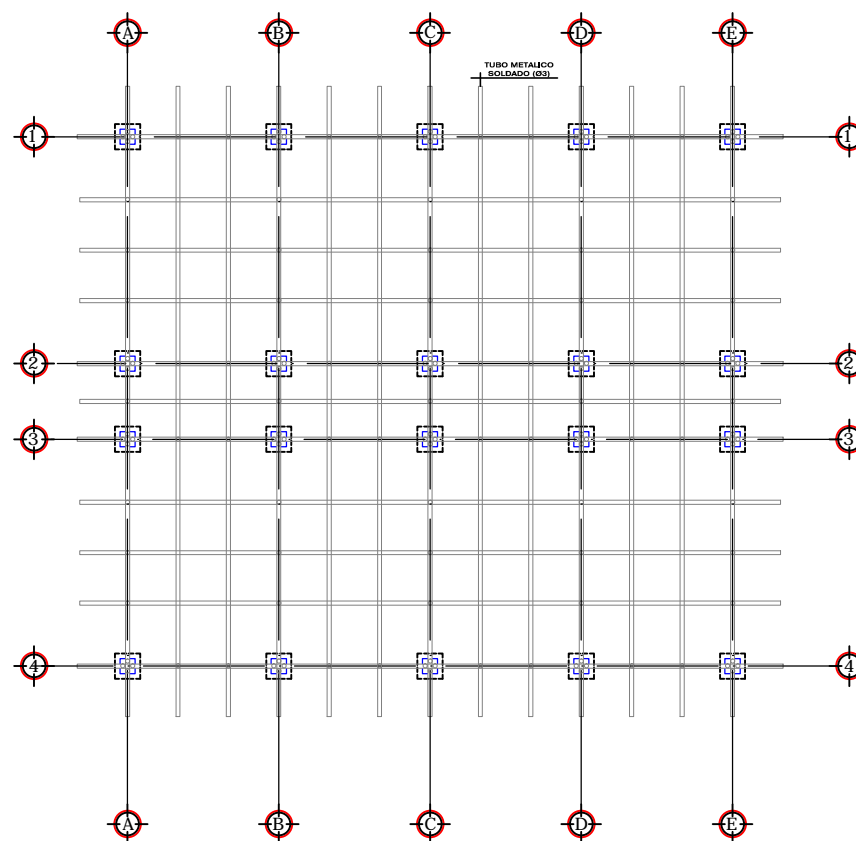




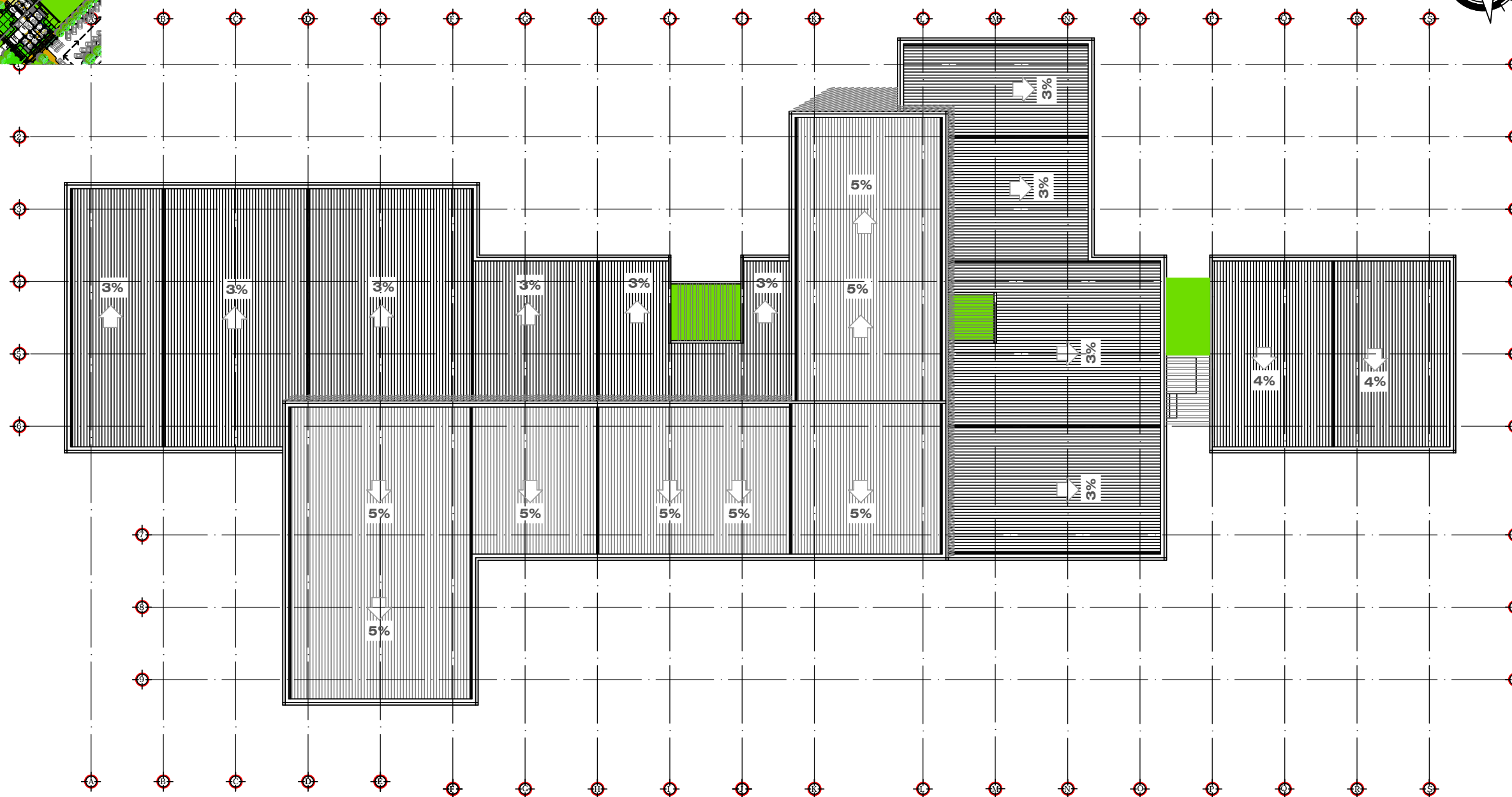


**PLANTA CUBIERTA**

**CABALLERIZA**







Caballerizá

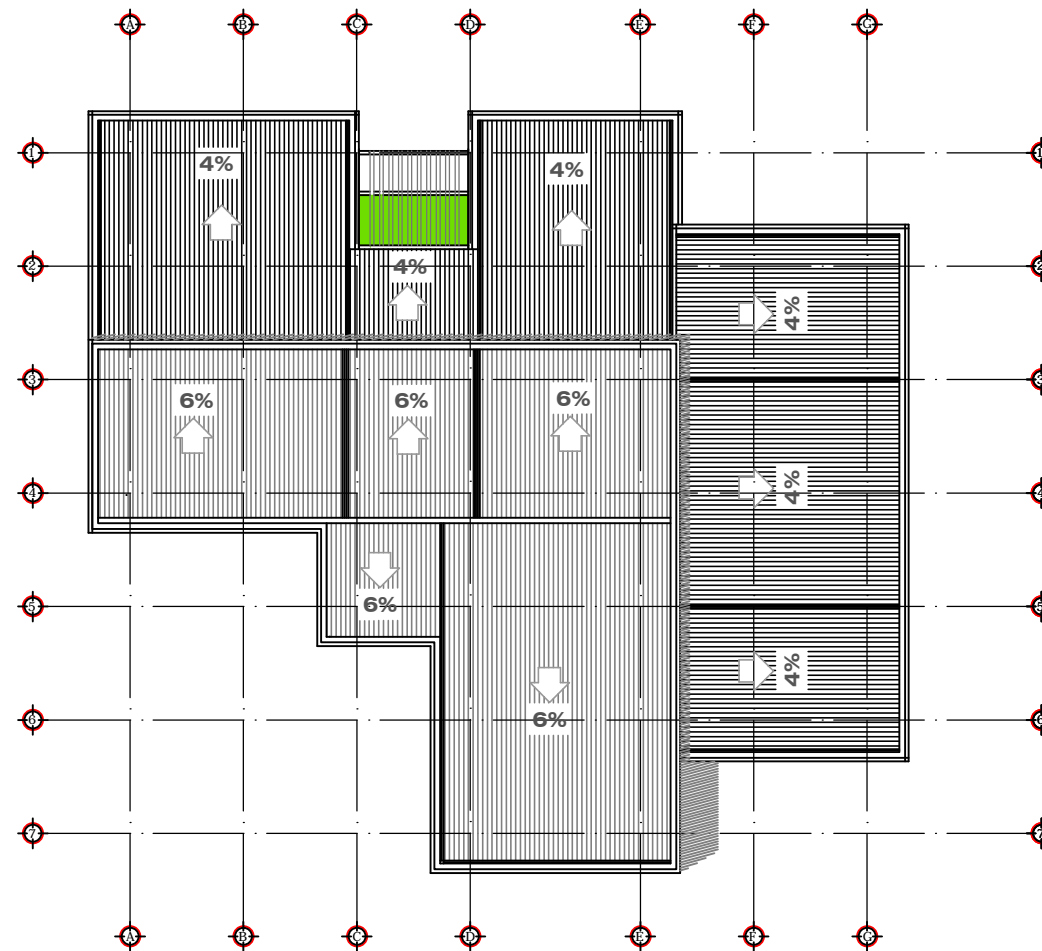


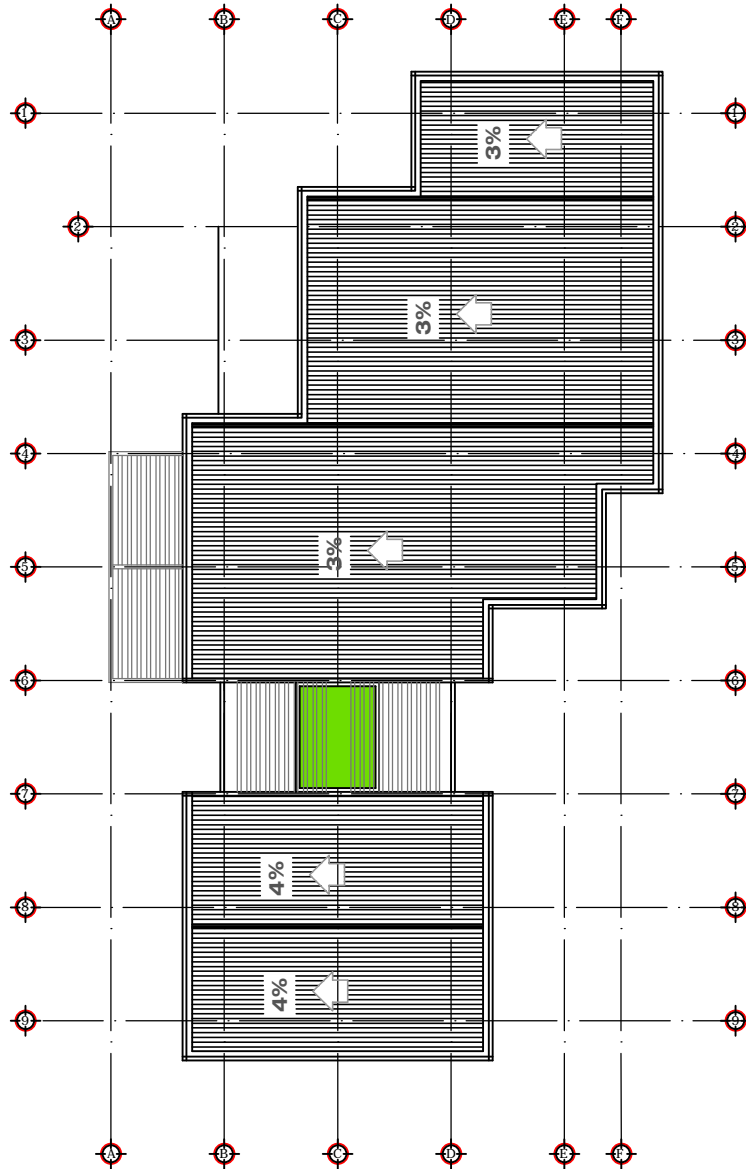


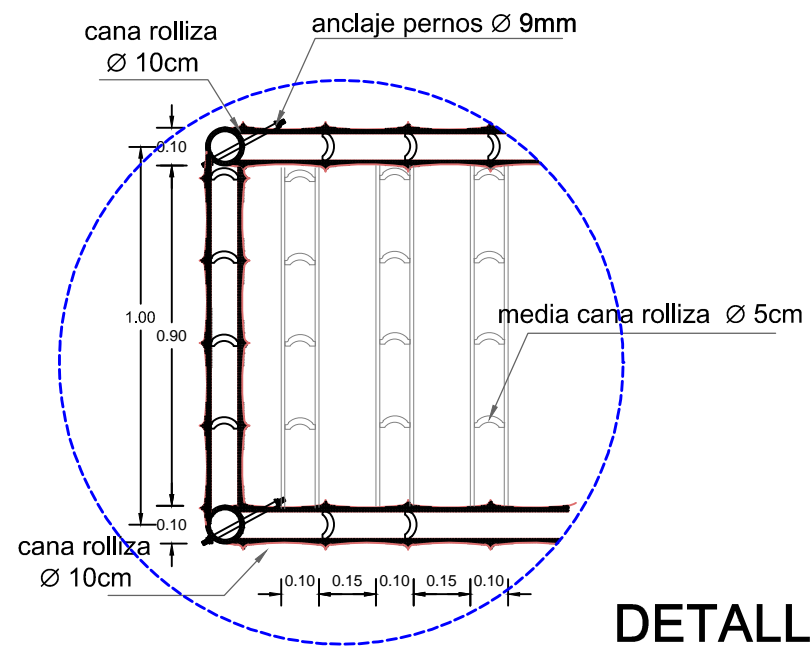


**PLANTA CUBIERTA**

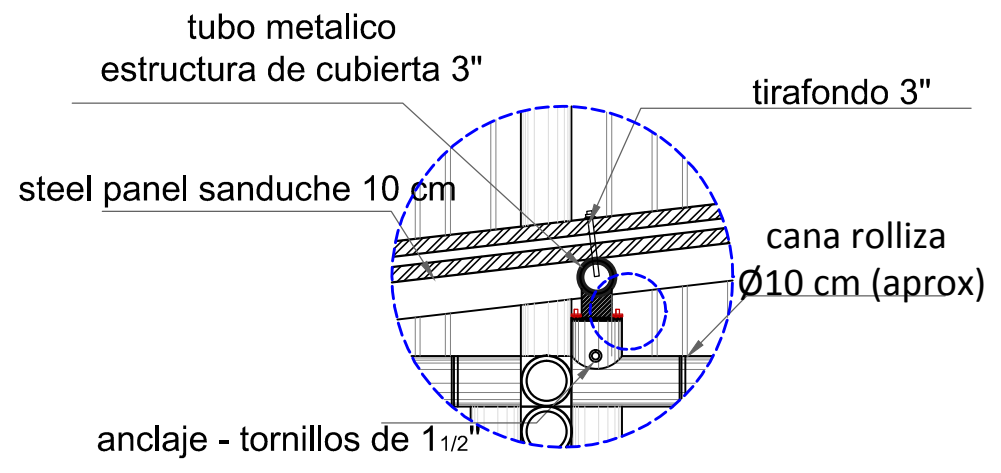
**MODULO ADMINISTRATIVO**



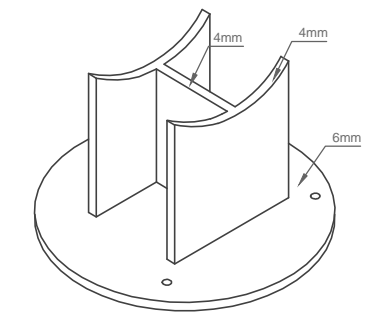




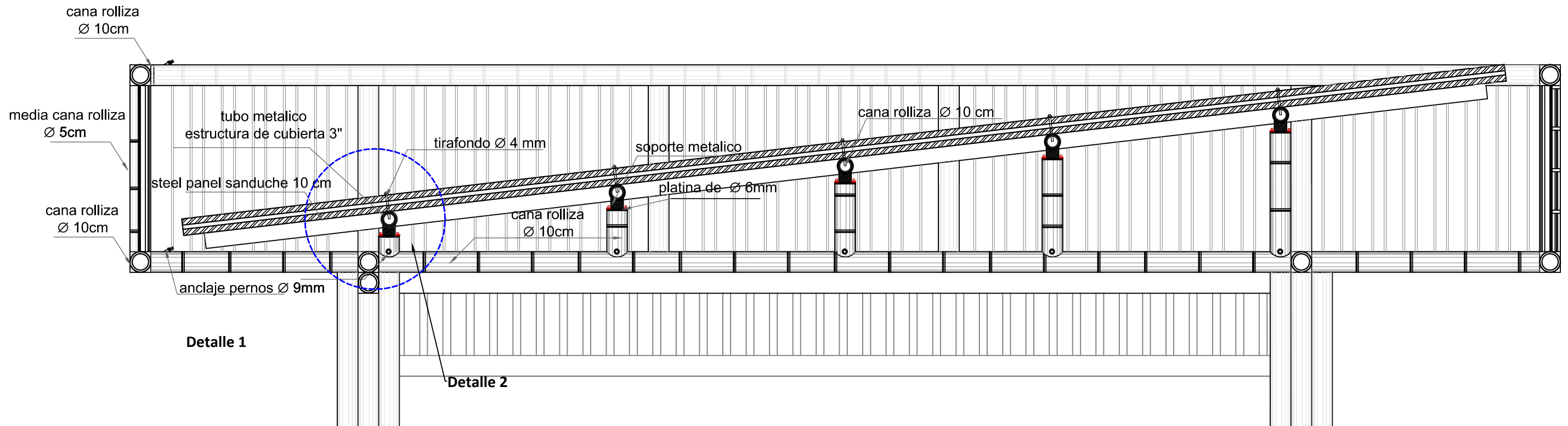
DETALLE 1



DETALLE 2



DETALLE 2 - 2'  
Esc: 1.50



Detalle 1

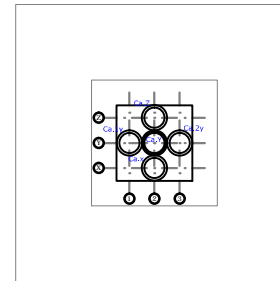
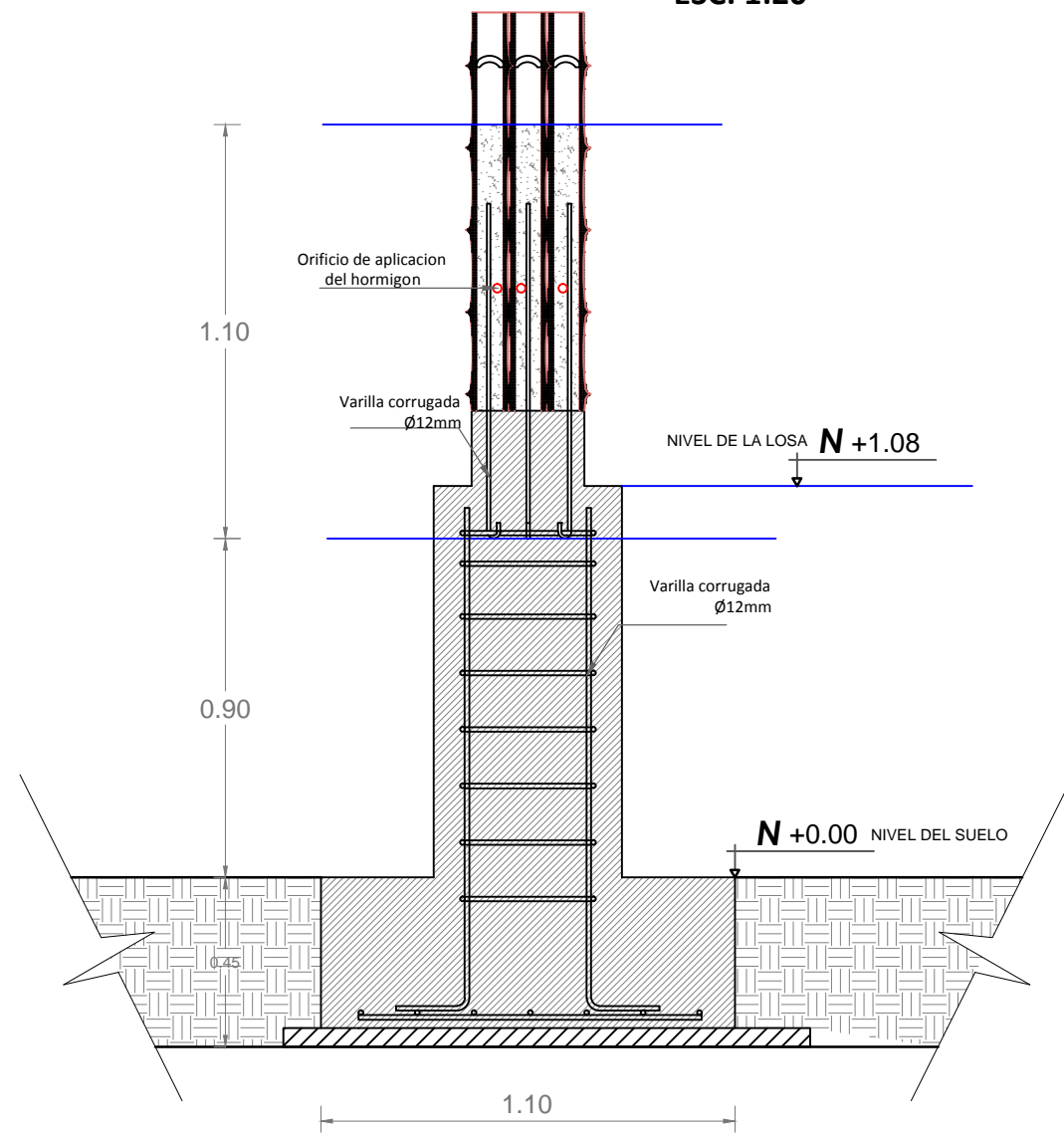
Detalle 2



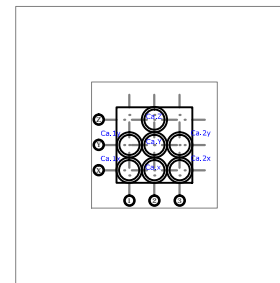


# D1 COLUMNA (A - B - C) DE CANA - LOSA

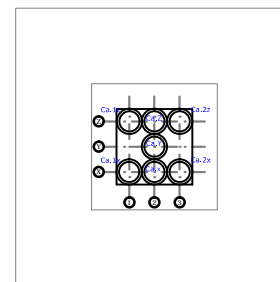
ESC: 1:20



COLUMNA A

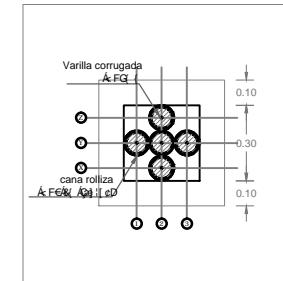


COLUMNA B

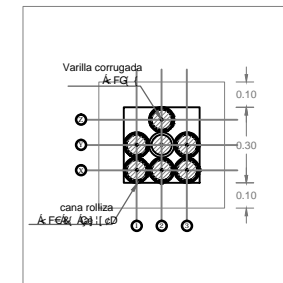


COLUMNA C

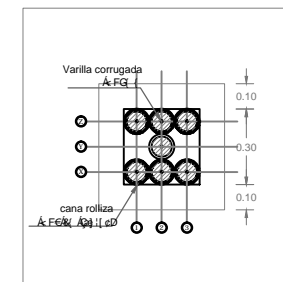
SIMBOLOGÍA COLUMNAS



COLUMNA A

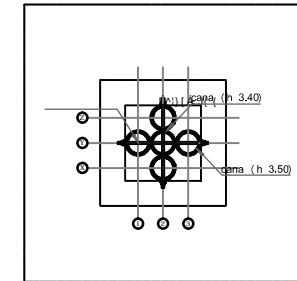


COLUMNA B

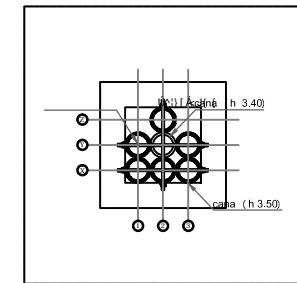


COLUMNA C

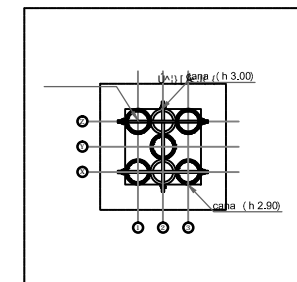
COLUMNAS CIMENTACION



COLUMNA A



COLUMNA B



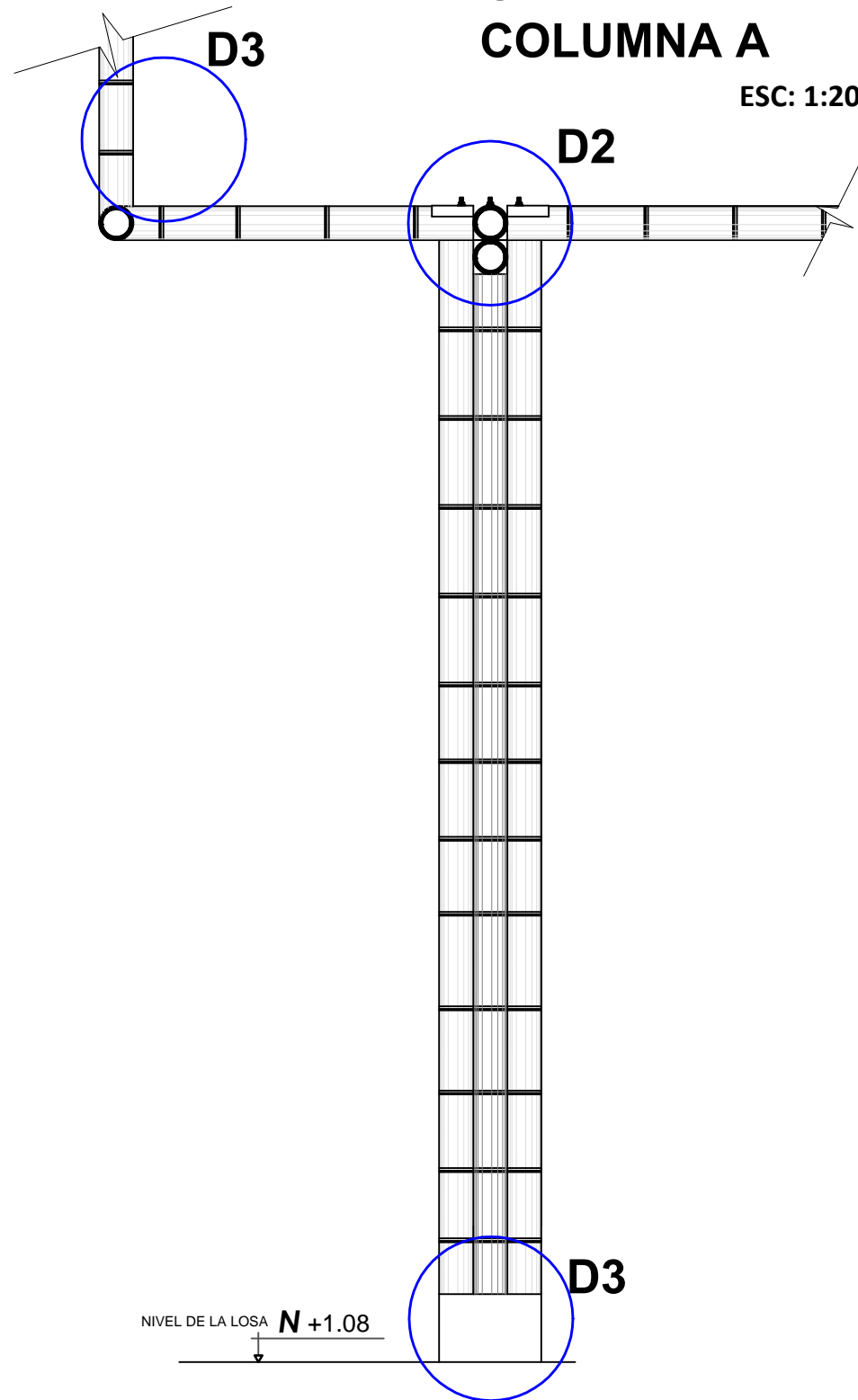
COLUMNA C

UNION COLUMNAS

ESC: 1:30

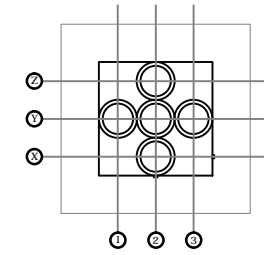
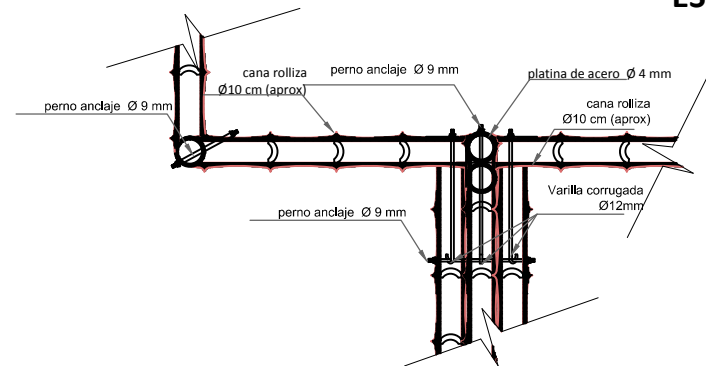
VISTA LATERAL  
COLUMNA A

ESC: 1:20



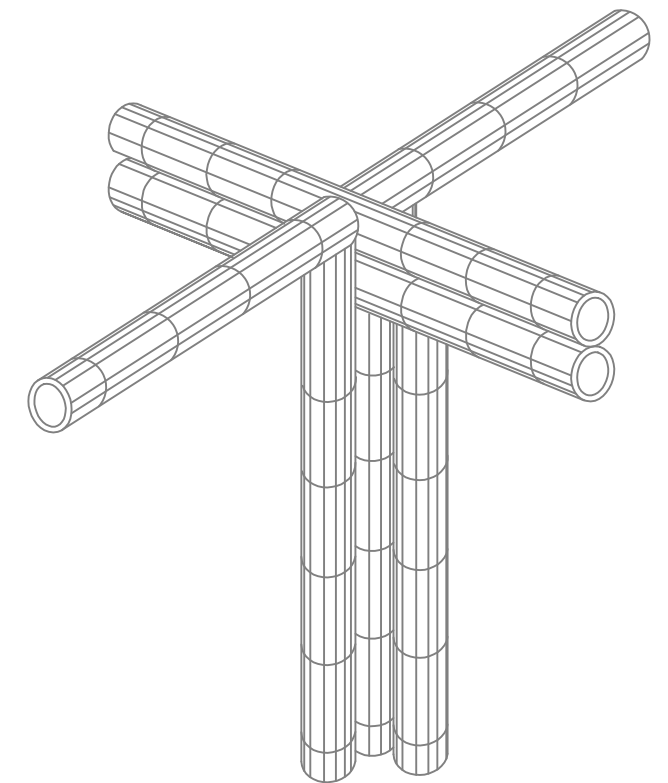
D2 - UNION COLUMNA (A - B) - VIGA

ESC: 1:25



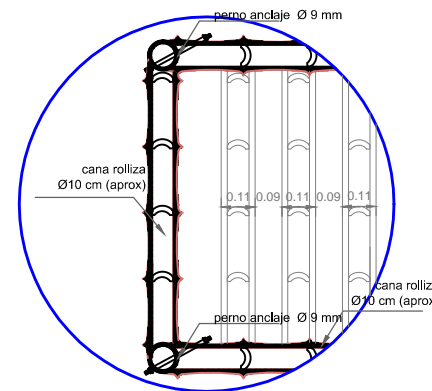
COLUMNA A  
ESC: 1:20

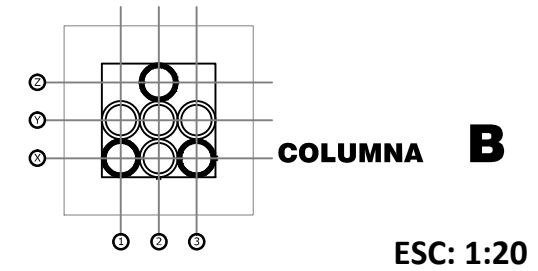
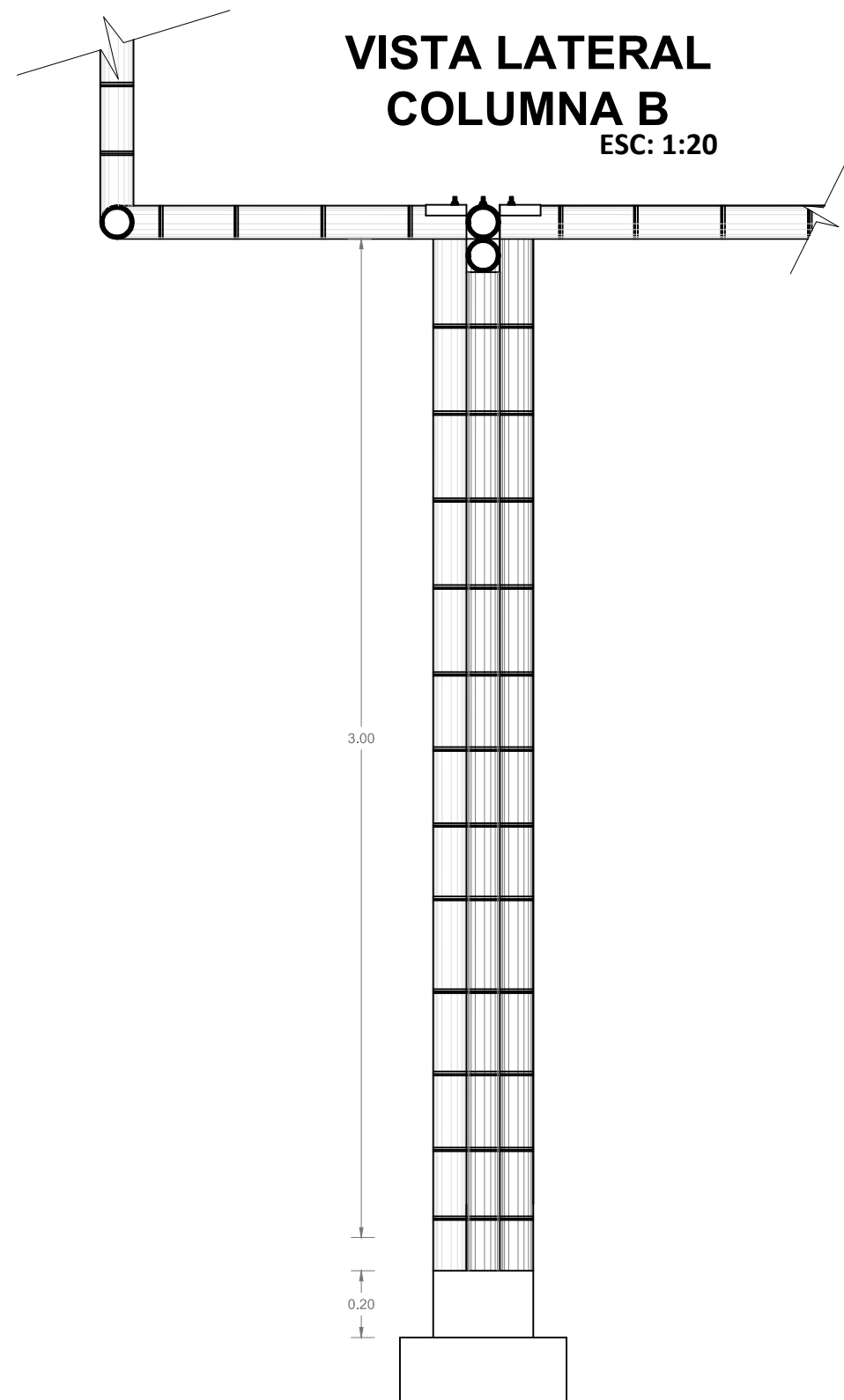
D4 - 1' AXONOMETRIA EMPALME  
ENTRE COLUMNA (A) - VIGA



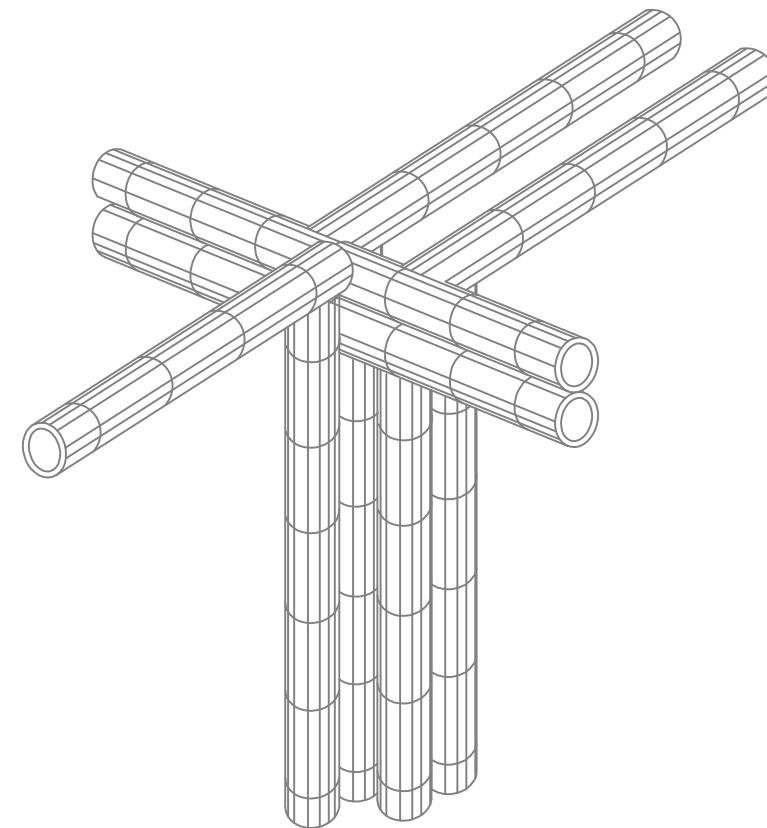
D3 - ZOCALO DE CANA ROLLIZA

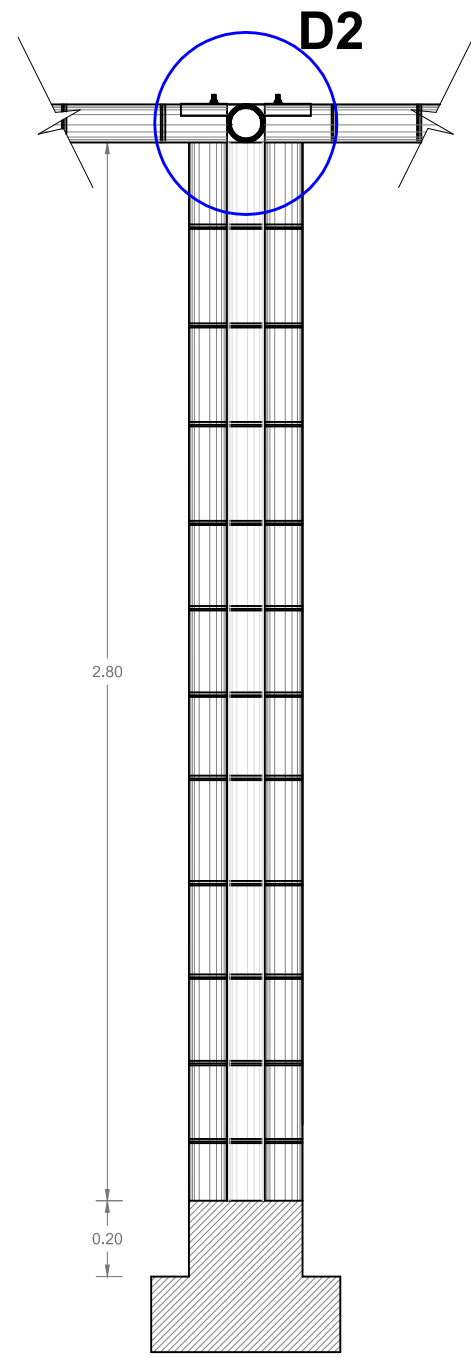
ESC: 1:25



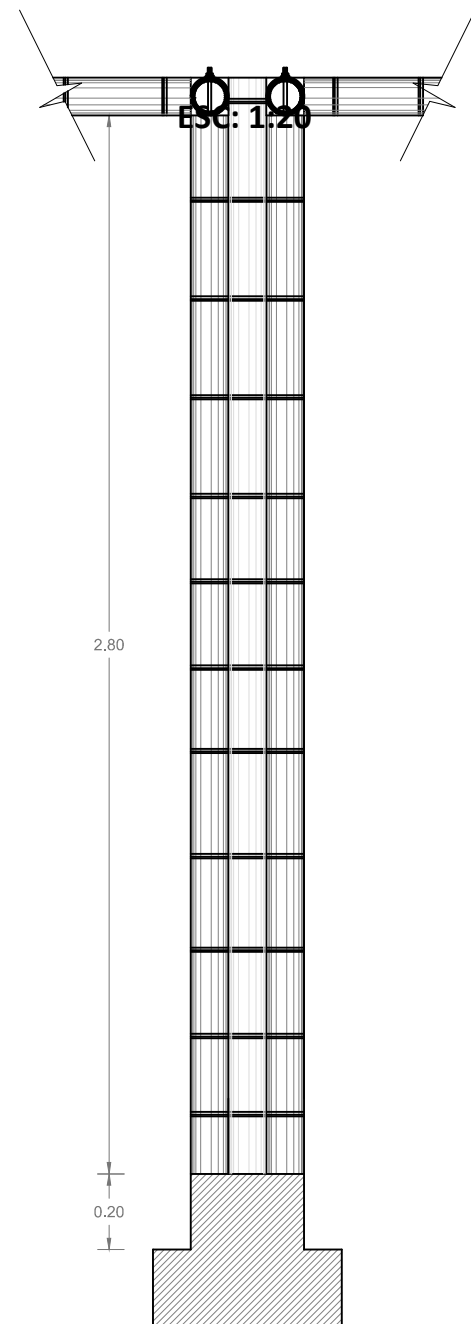


**D4 - 2' AXONOMETRIA EMPALME  
ENTRE COLUMNA (B) - VIGA**





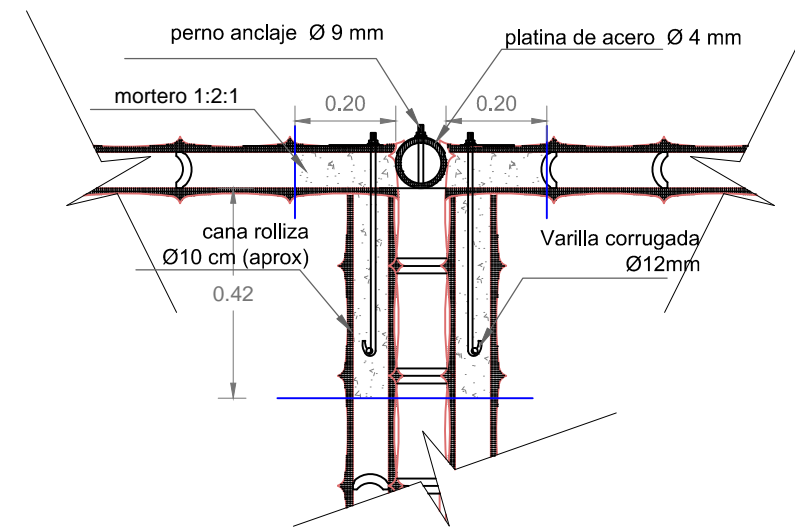
VISTA LATERAL  
COLUMNA C



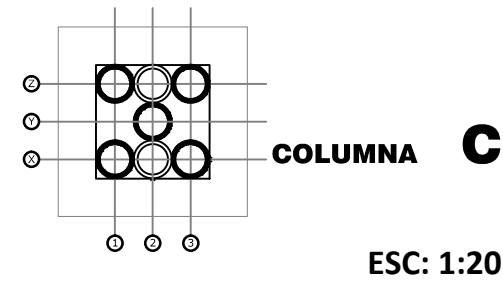
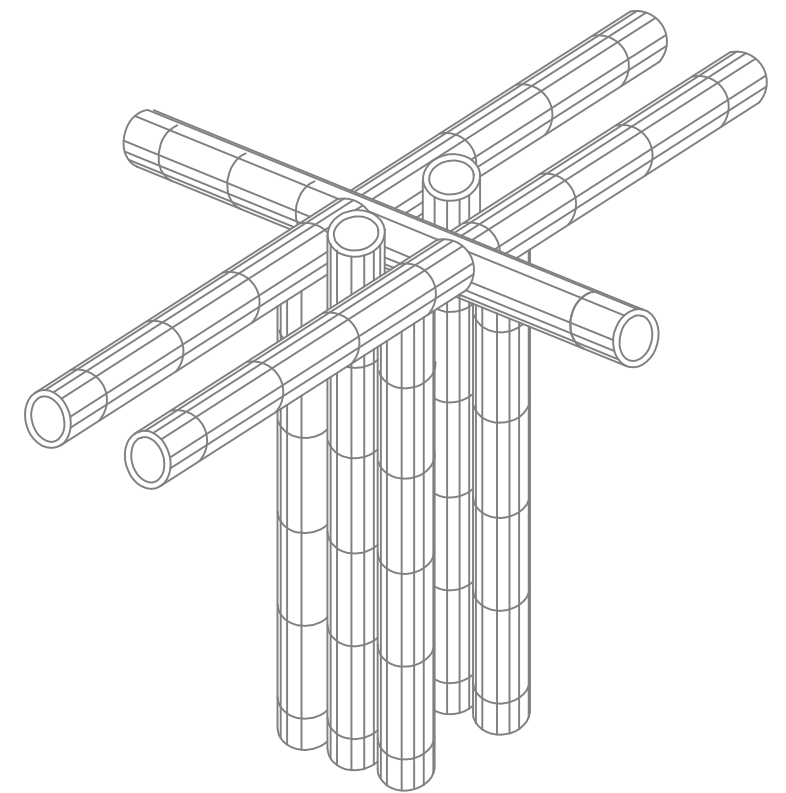
VISTA FRONTAL  
COLUMNA C

D2 - UNION COLUMNA (C) - VIGA

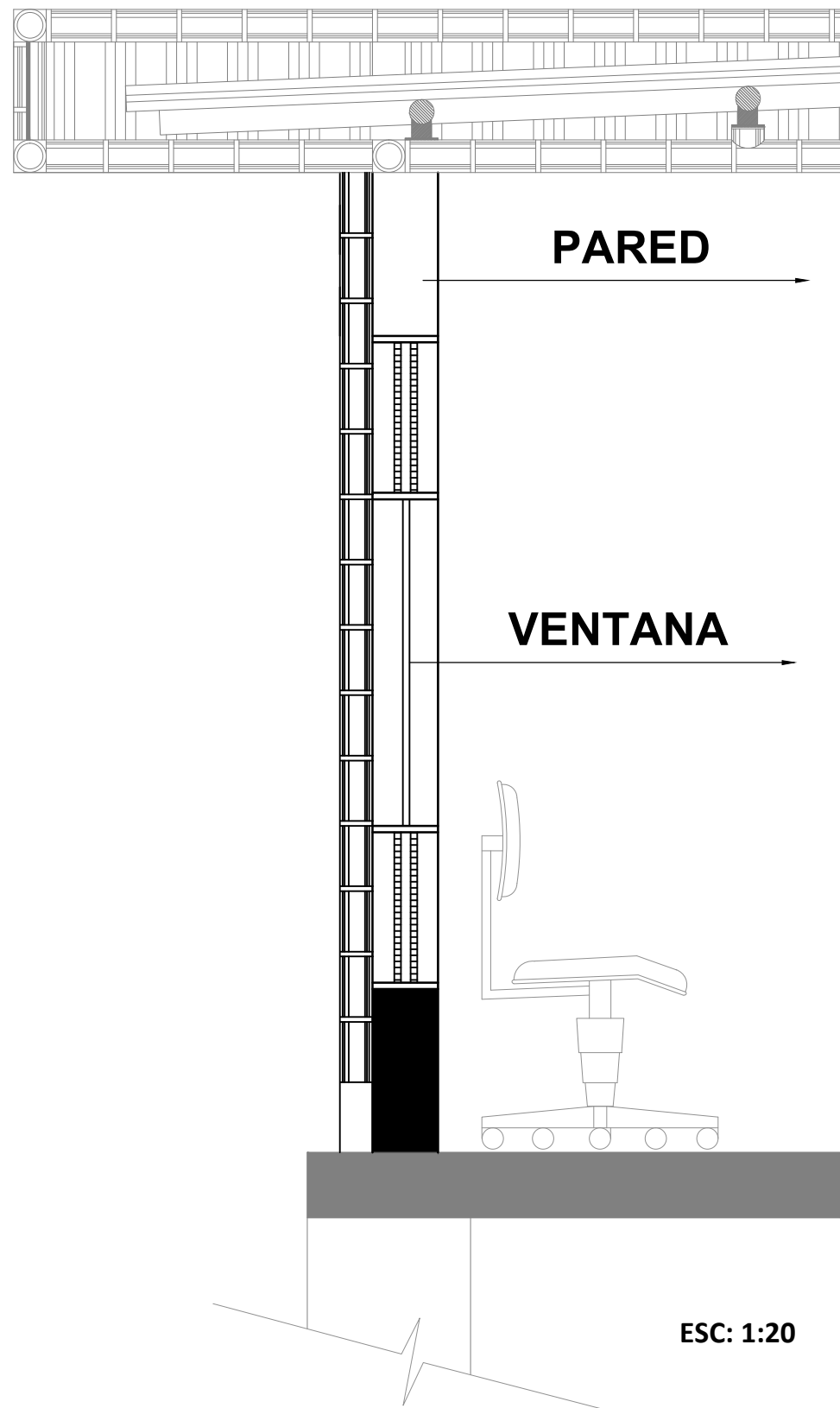
ESC: 1:25



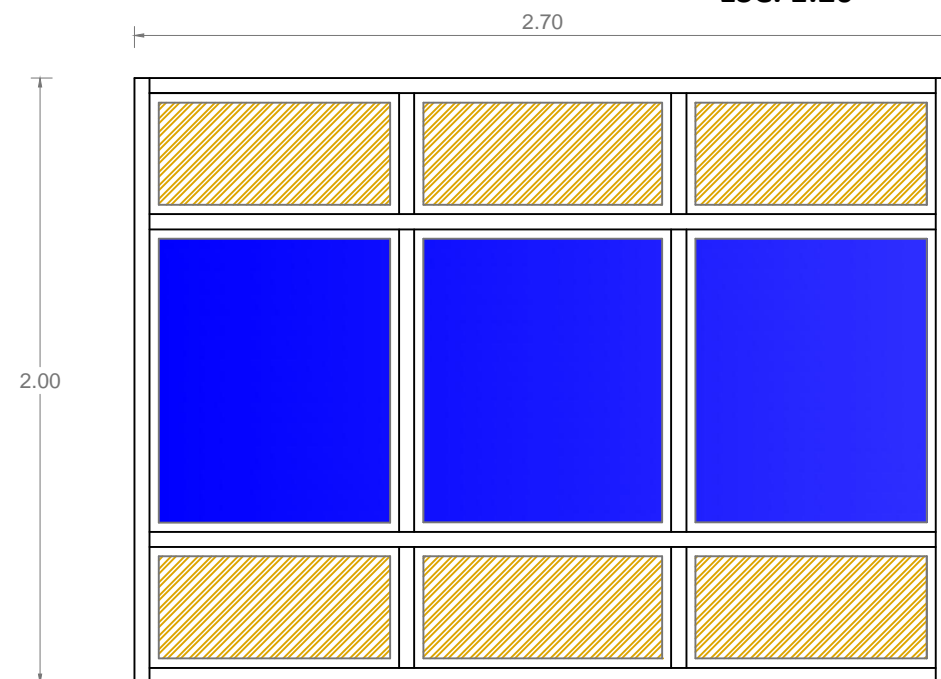
D4 - 3' AXONOMETRIA EMPALME  
ENTRE COLUMNA (C) - VIGA



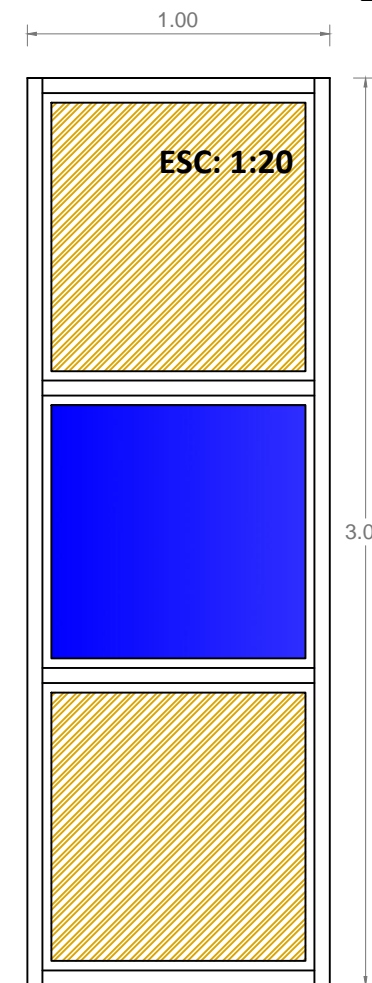




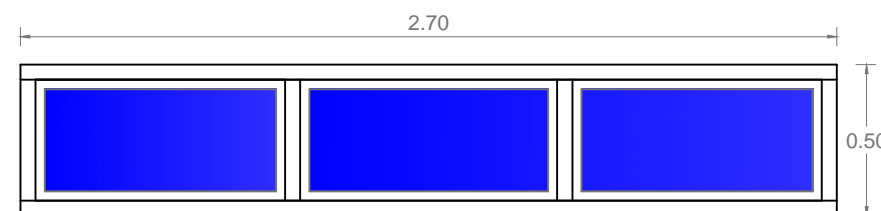
**VENTANA V1**  
ESC: 1:20



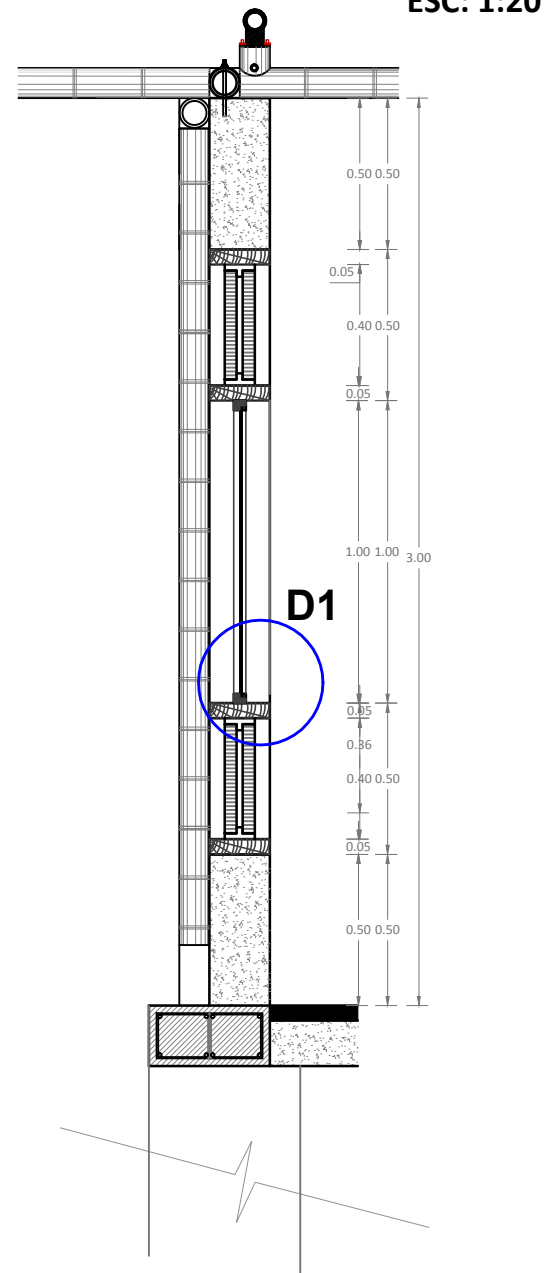
**VENTANA V3**  
ESC: 1:20



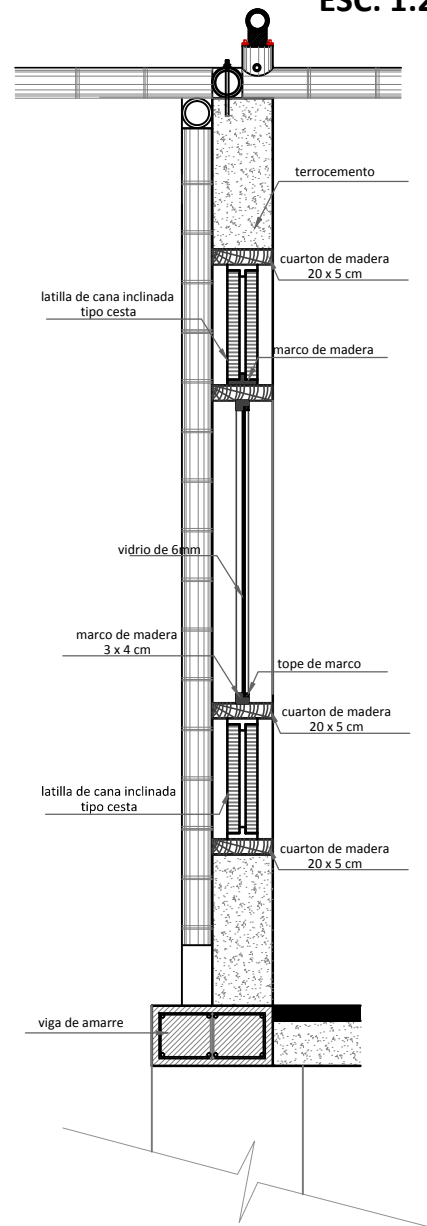
**VENTANA V2**  
ESC: 1:20



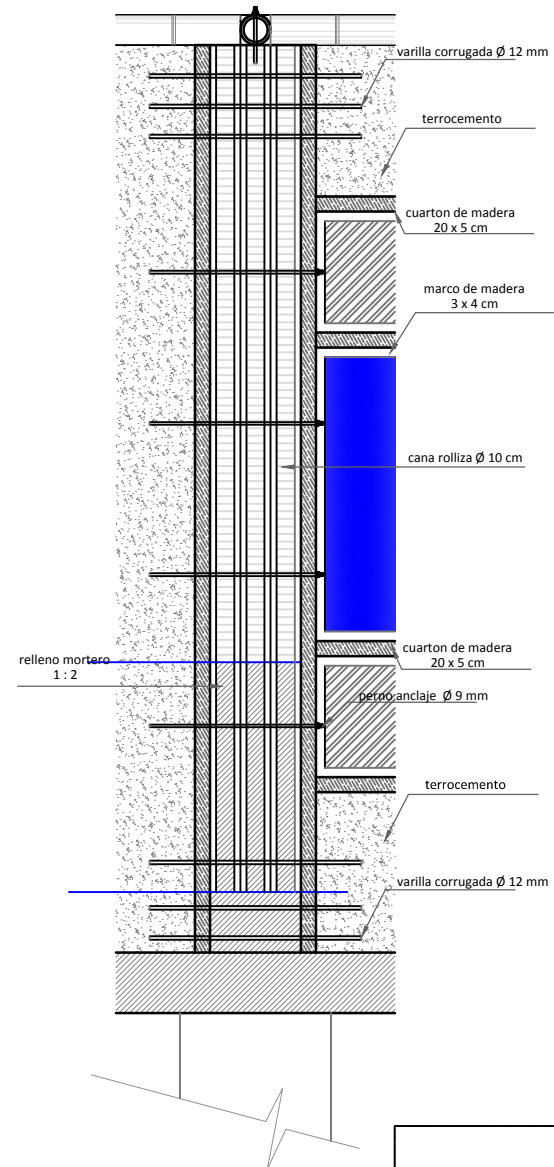
**CORTE TRANSVERSAL  
PARED - VENTANA**  
ESC: 1:20



**NOMENCLATURA  
PARED - VENTANA**  
ESC: 1:20



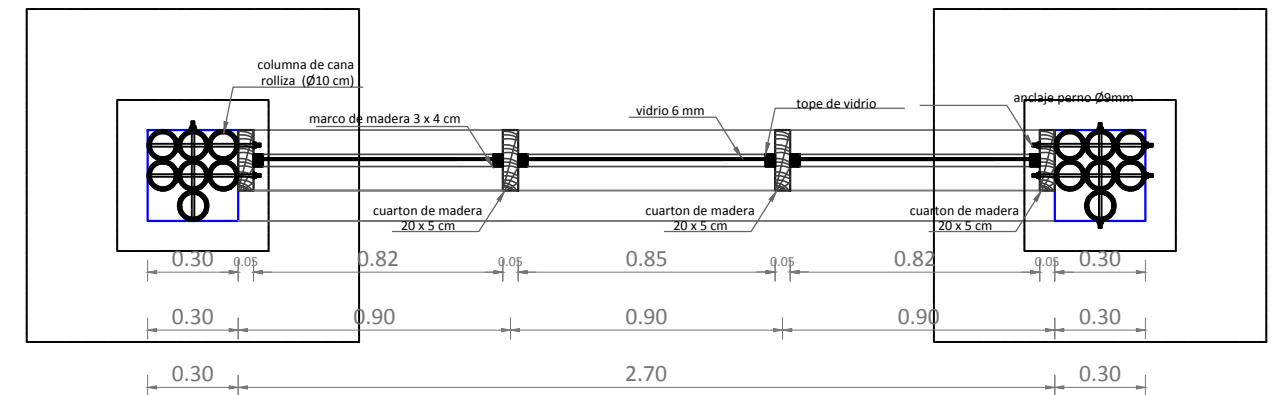
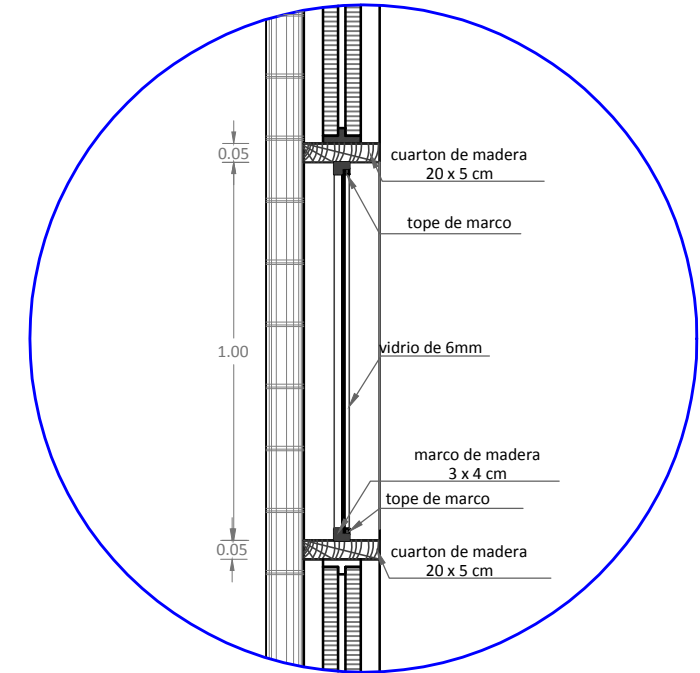
**UNION PARED - COLUMNA  
DE CANA ROLLIZA**  
ESC: 1:20



**DETALLES**

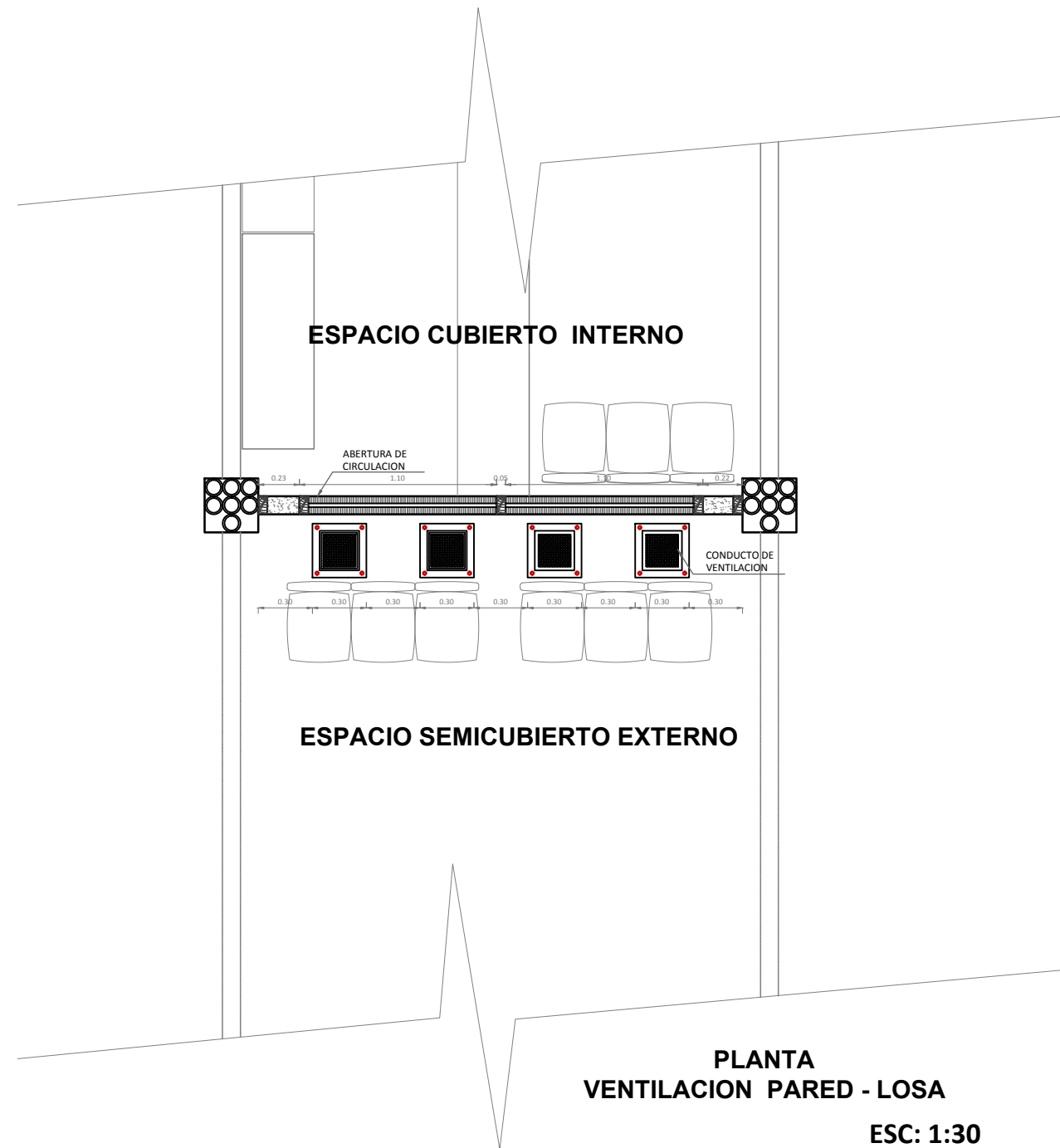
**MAMPOSTERÍA-  
PARED VENTANA**

**D1 DETALLE  
VENTANA FIJA**  
ESC: 1:20

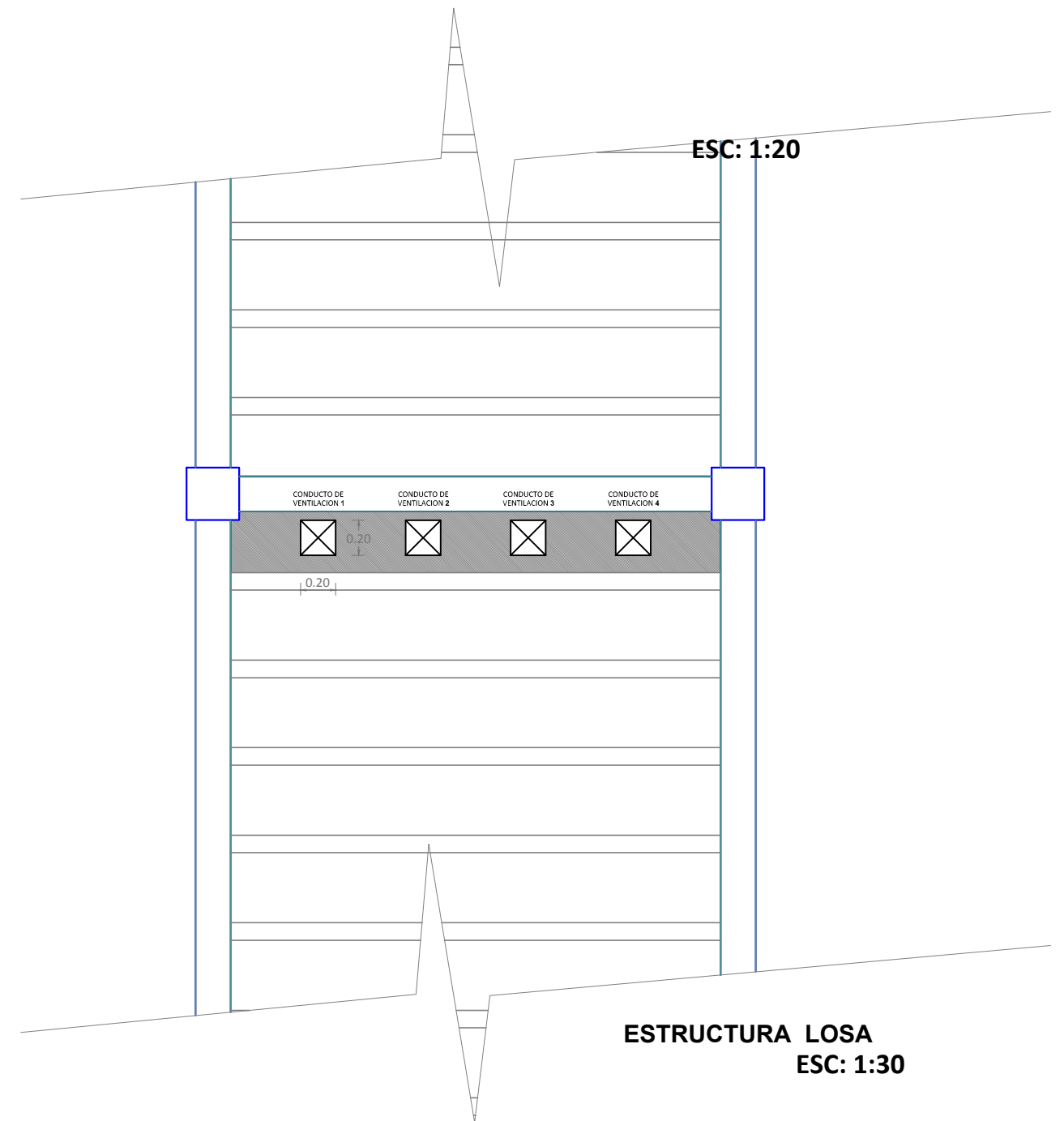


**PLANTA**  
ESC: 1:25

ESC: 1:20



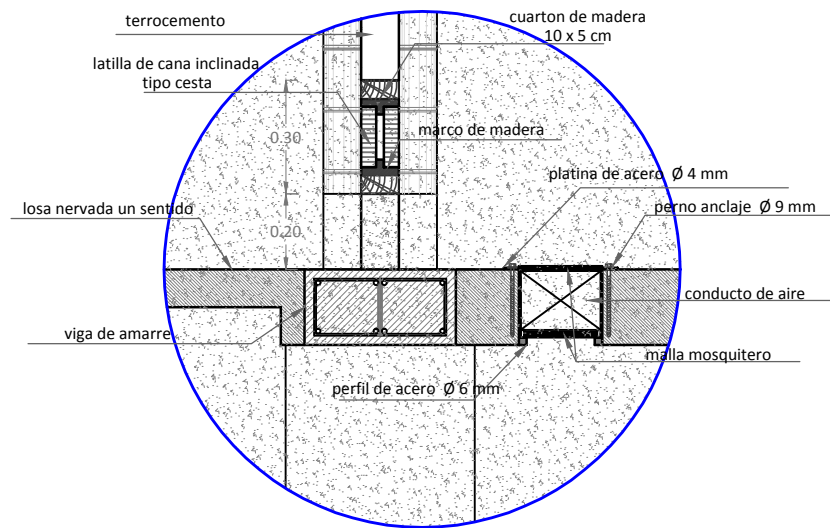
ESC: 1:20



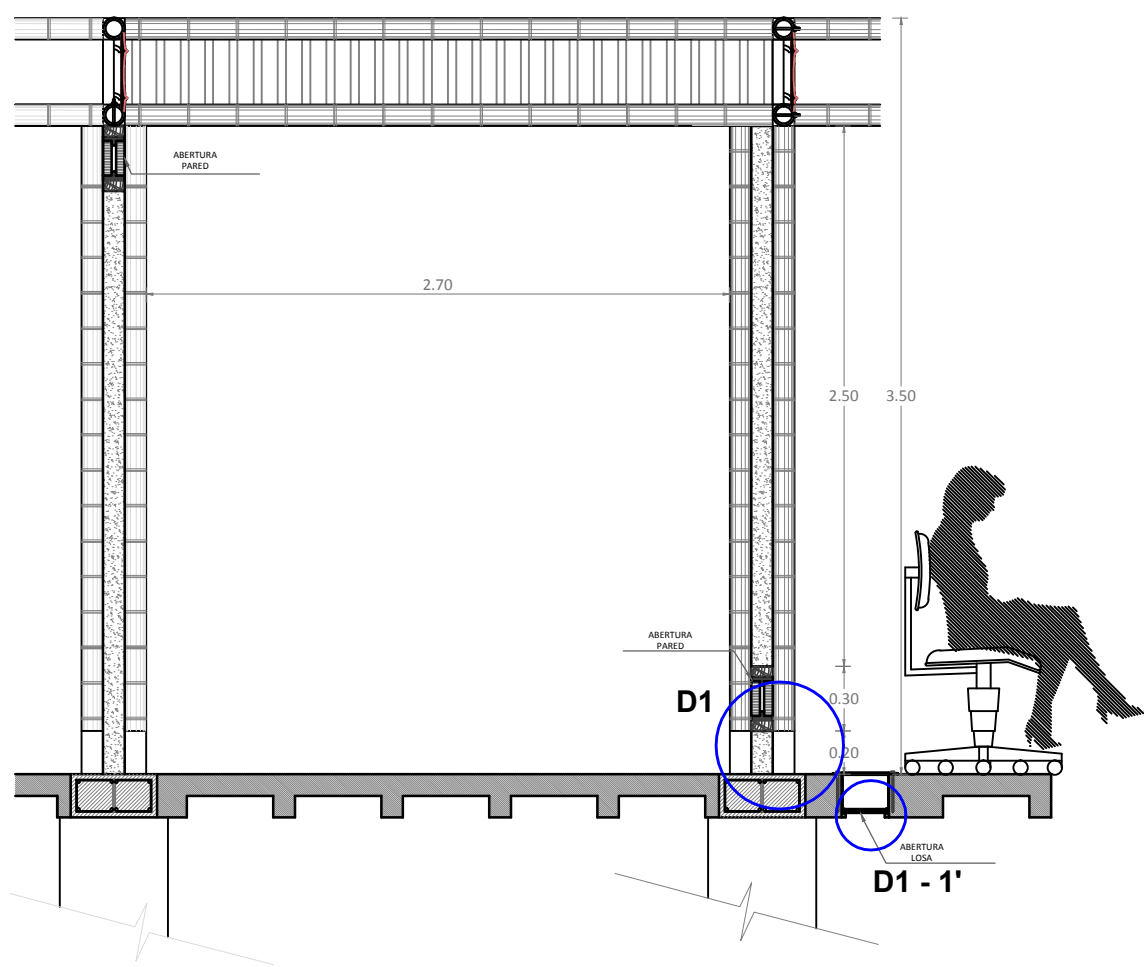
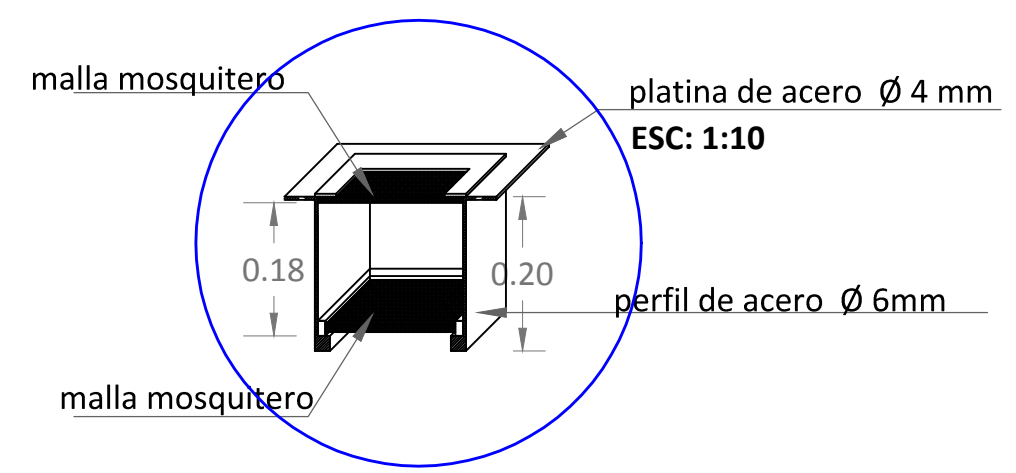
ESTRUCTURA LOSA  
ESC: 1:30

# D1 DETALLE ELEMENTOS DE ABERTURA

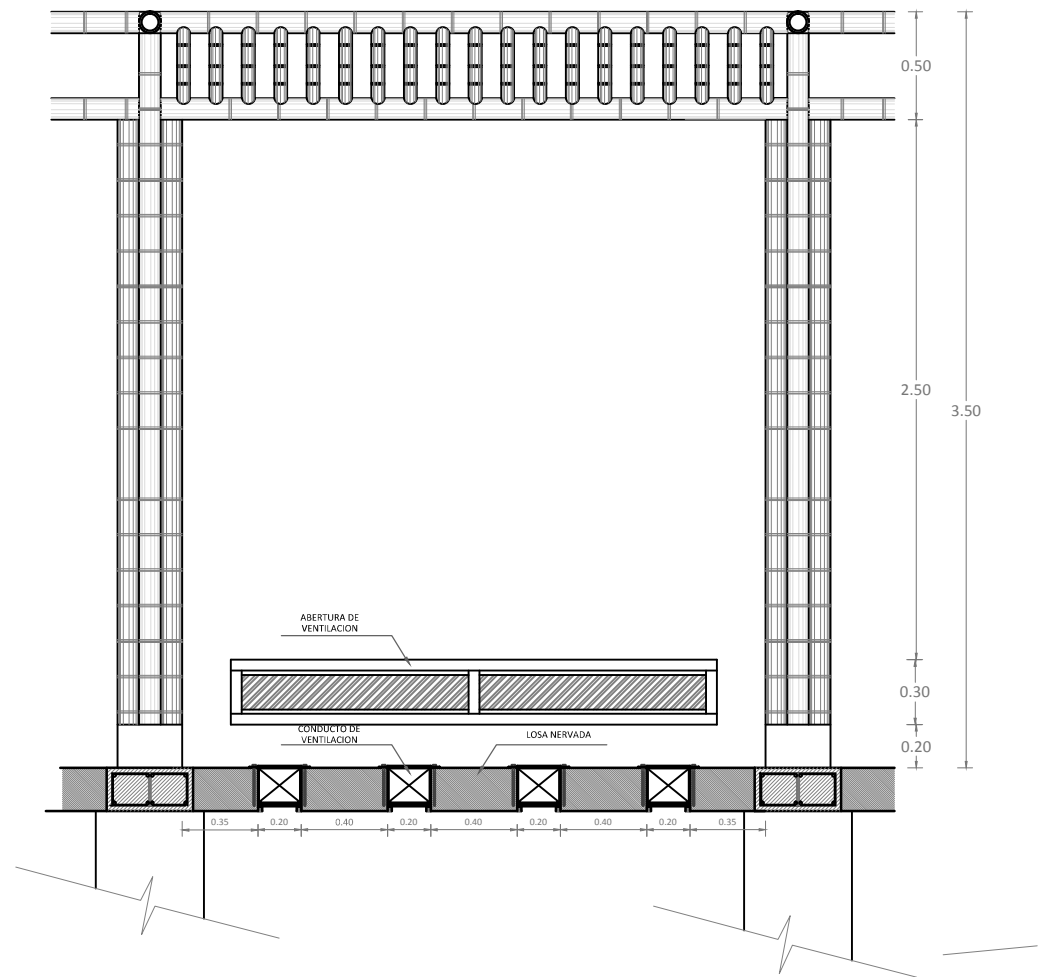
ESC: 1:20



# DETALLES SISTEMA DE VENTILACIÓN NATURAL

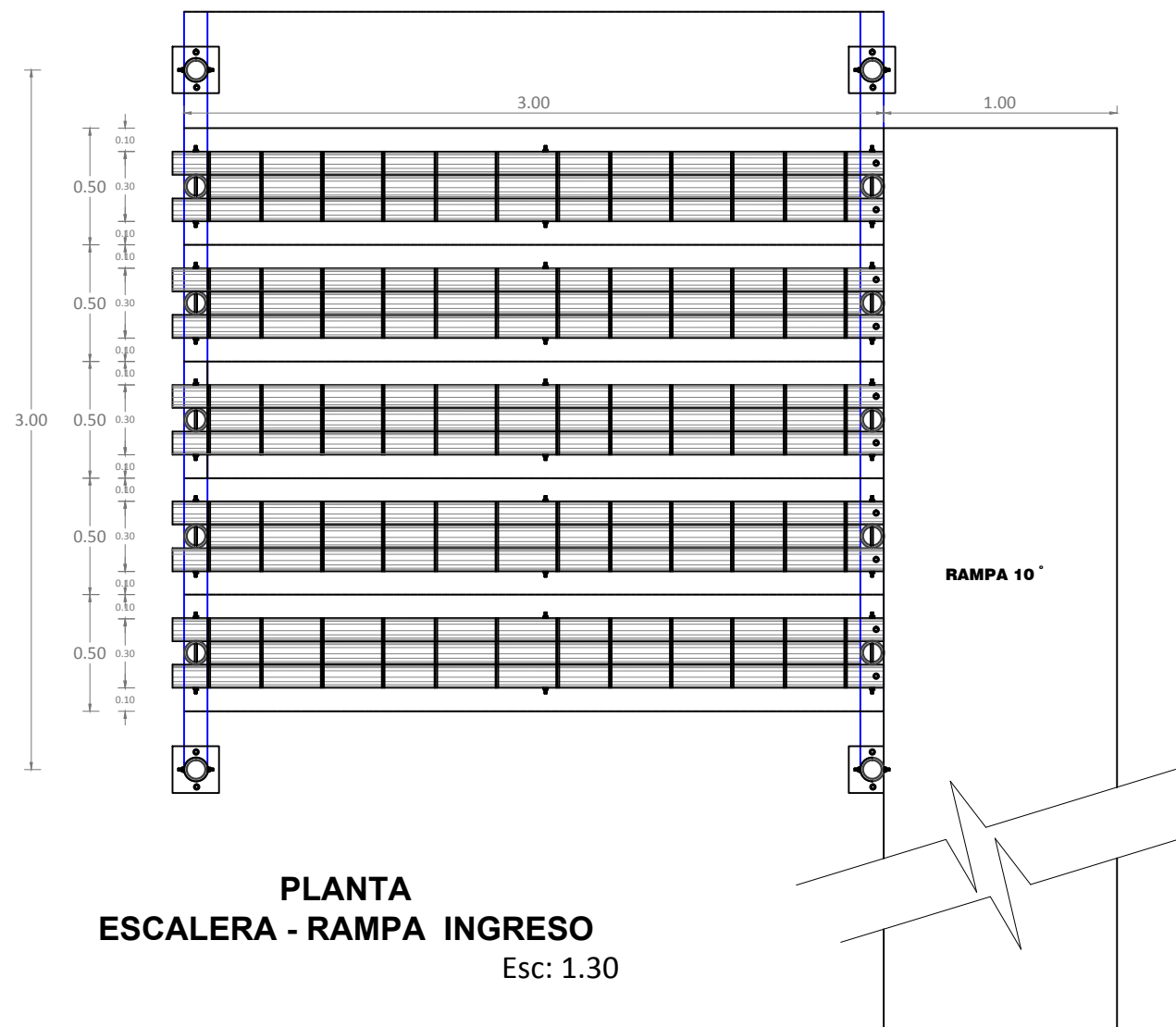


**CORTE TRANSVERSAL PARED - LOSA**  
ESC: 1:30

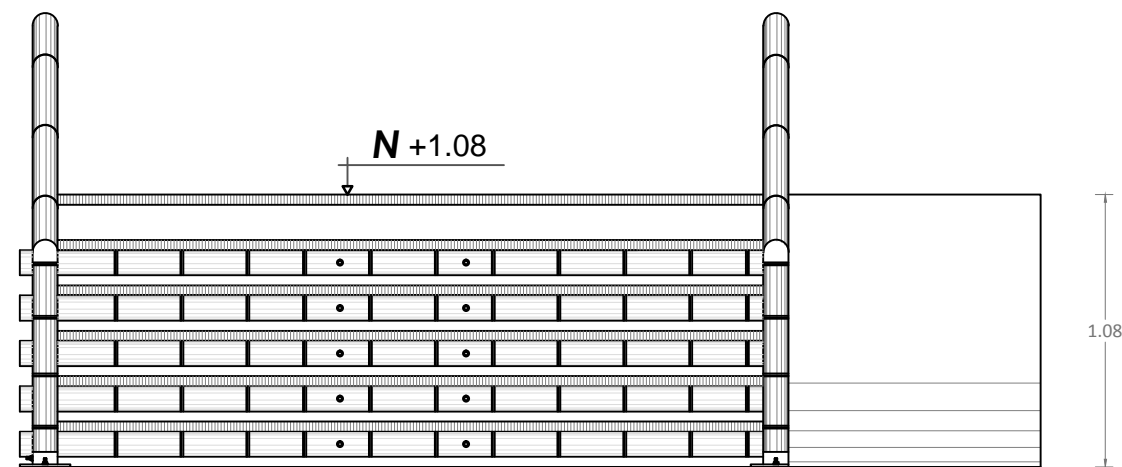


**CORTE LONGITUDINAL PARED - LOSA**  
ESC: 1:30

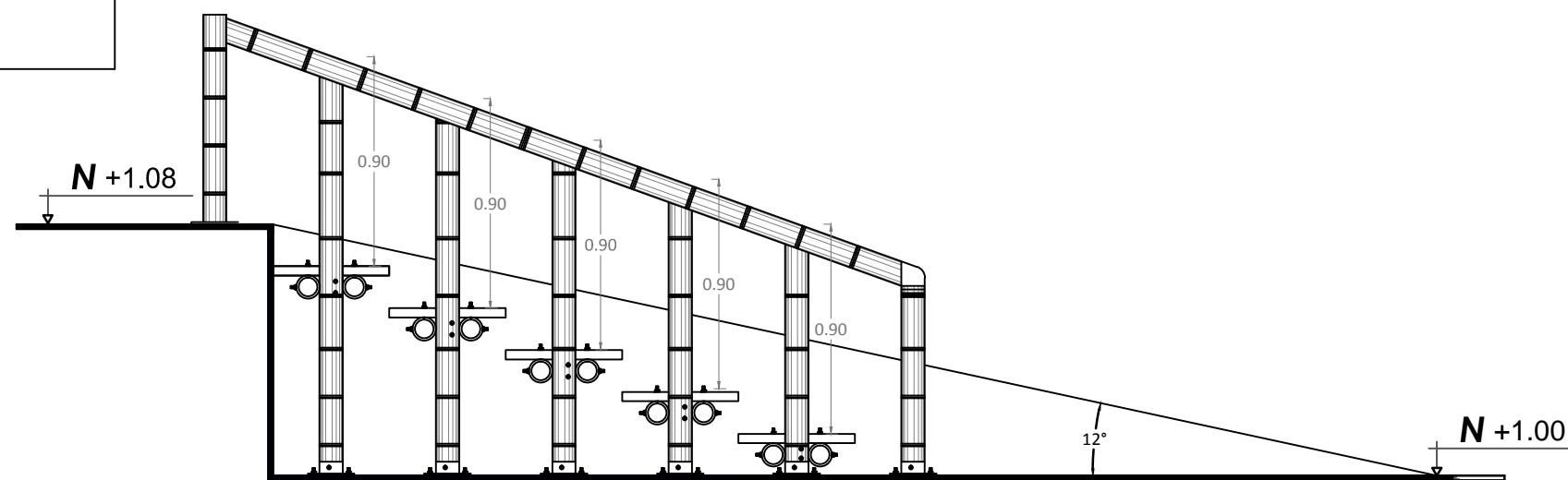




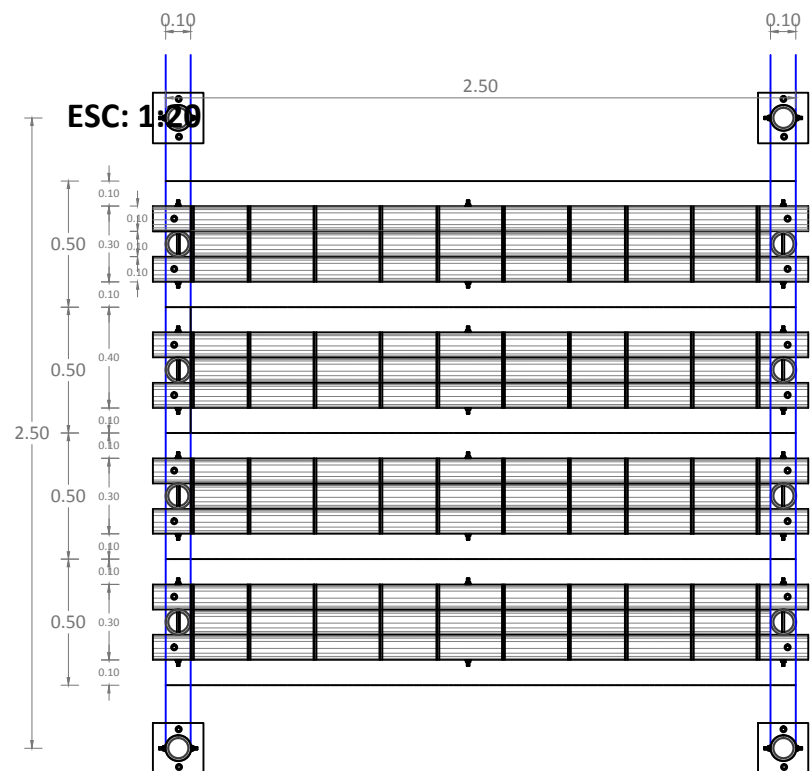
PLANTA  
ESCALERA - RAMPA INGRESO  
Esc: 1.30



VISTA FRONTAL  
ESCALERA - RAMPA INGRESO  
Esc: 1.30

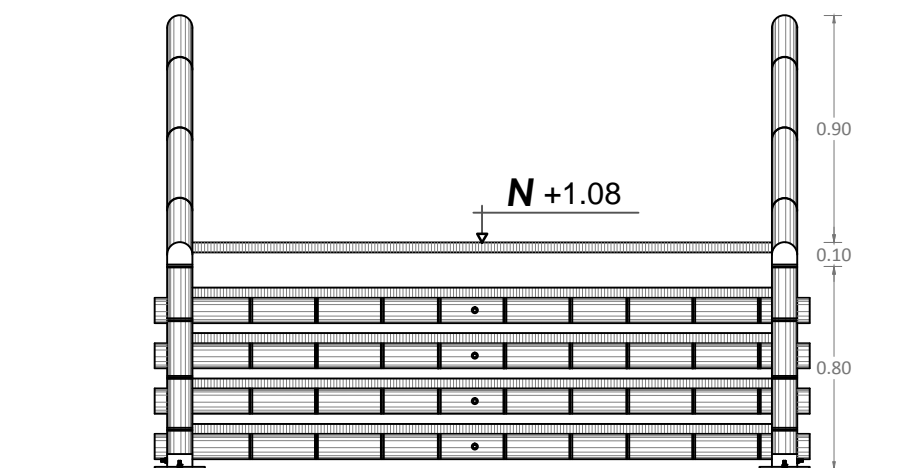
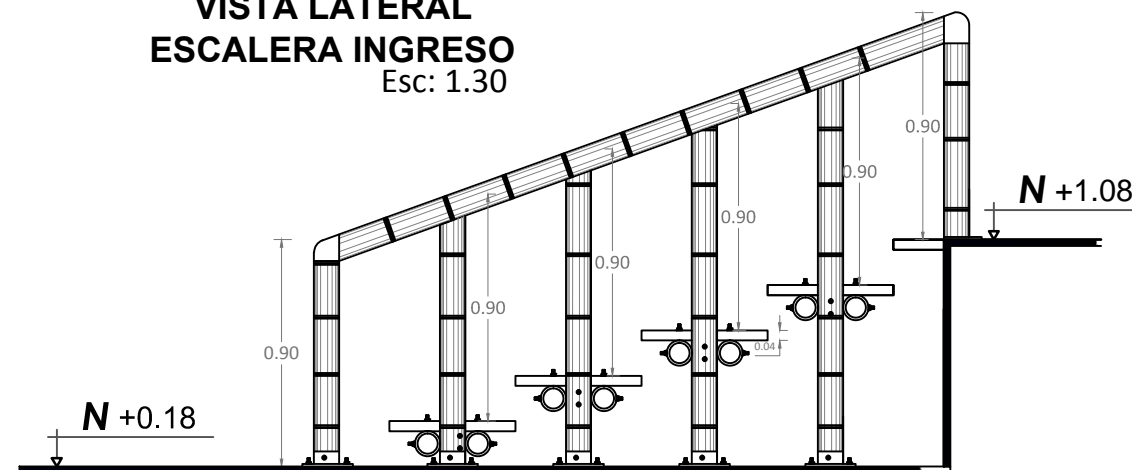


VISTA LATERAL  
ESCALERA - RAMPA INGRESO  
Esc: 1.30



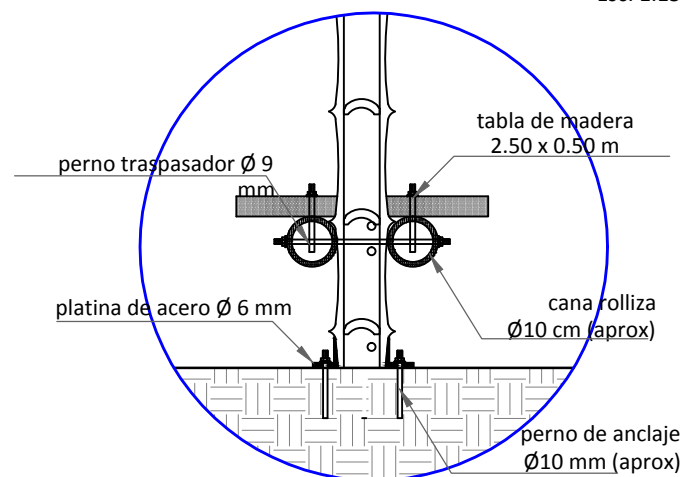
PLANTA  
ESCALERA INGRESO  
Esc: 1.30

VISTA LATERAL  
ESCALERA INGRESO  
Esc: 1.30

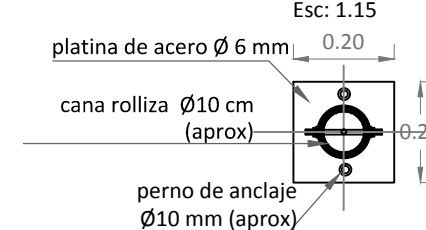


VISTA FRONTAL  
ESCALERA INGRESO  
Esc: 1.30

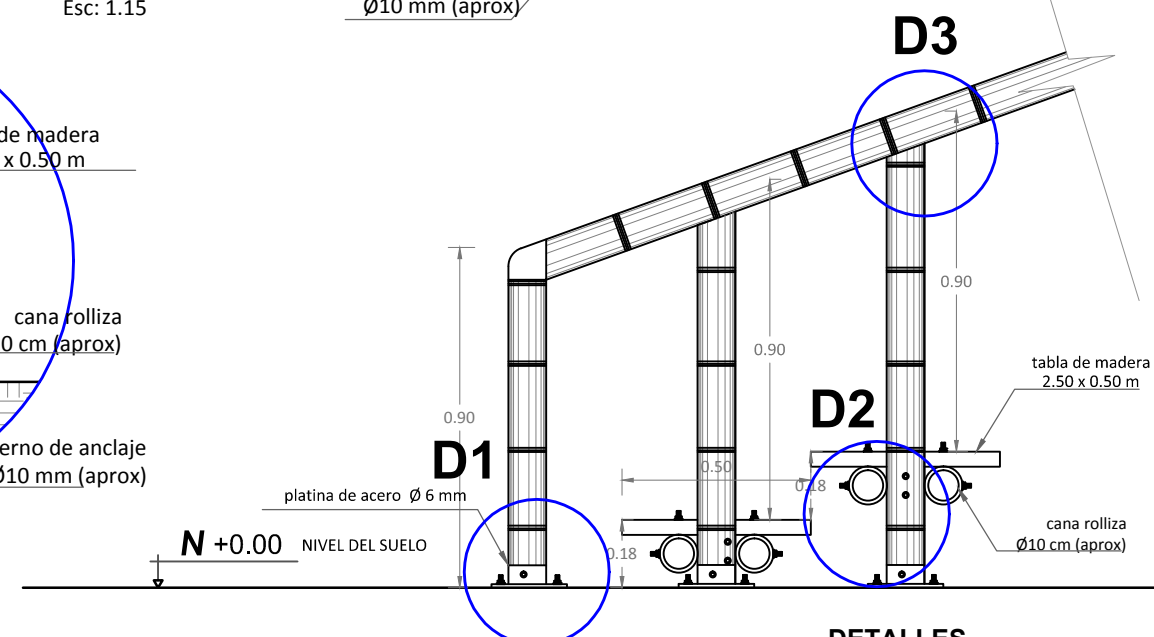
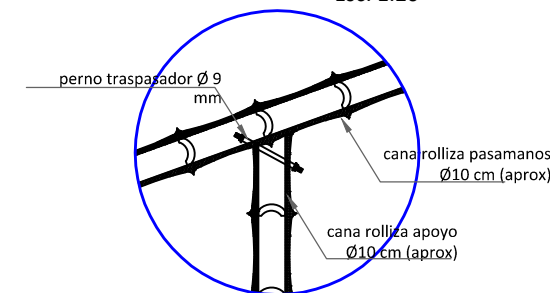
D2 - UNION DE TABLA - CANA ROLLIZA  
Esc: 1.15



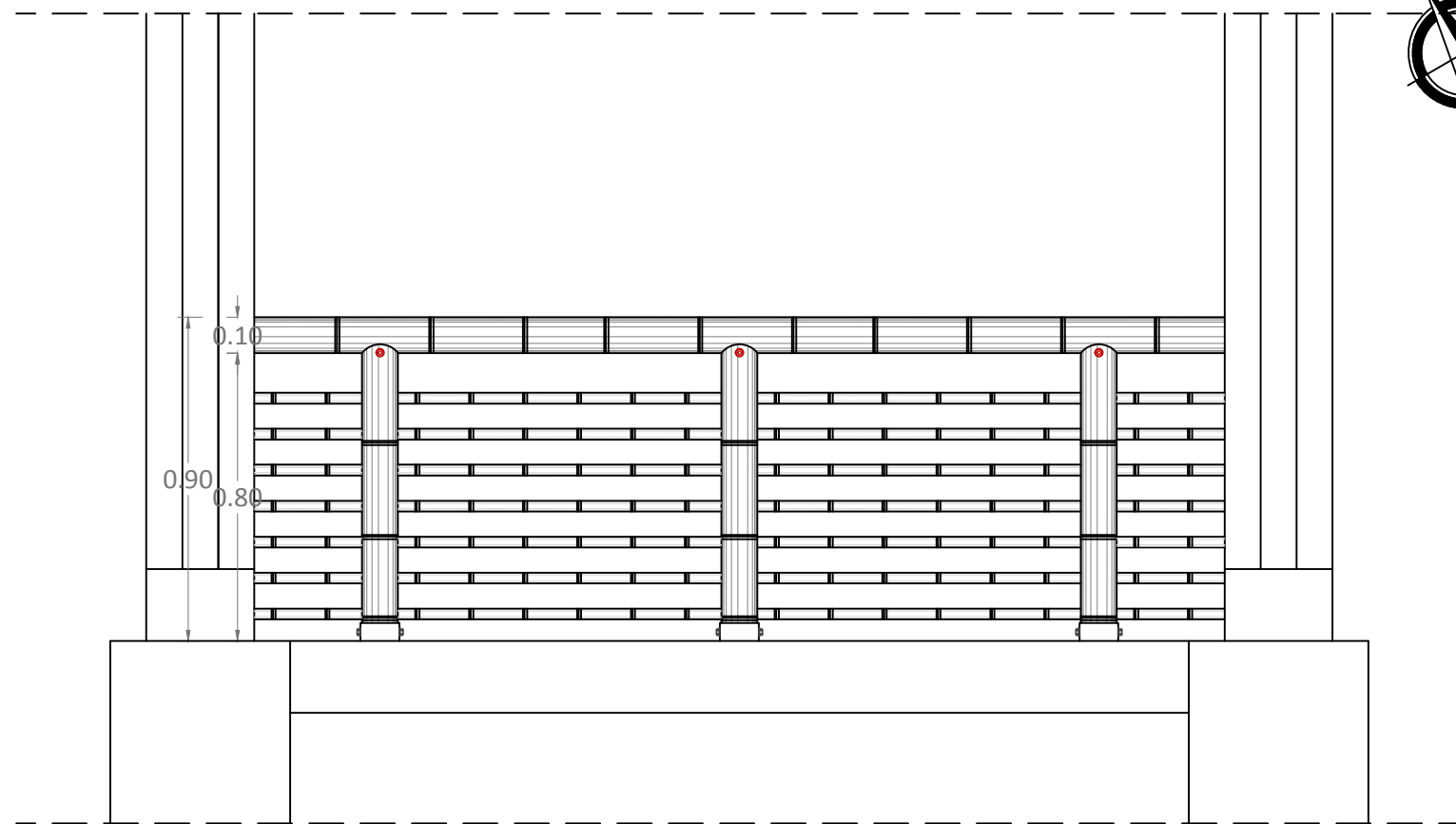
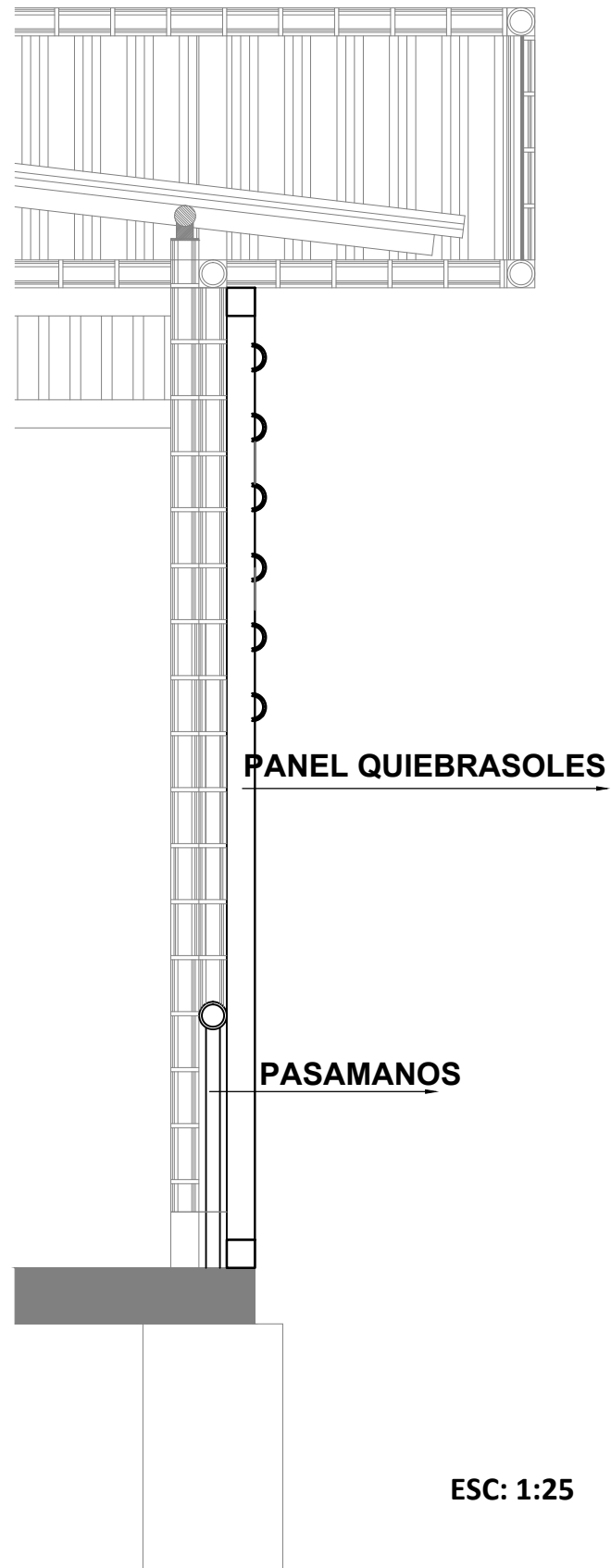
D1 - ANCLAJE  
CANAROLLIZA  
Esc: 1.15



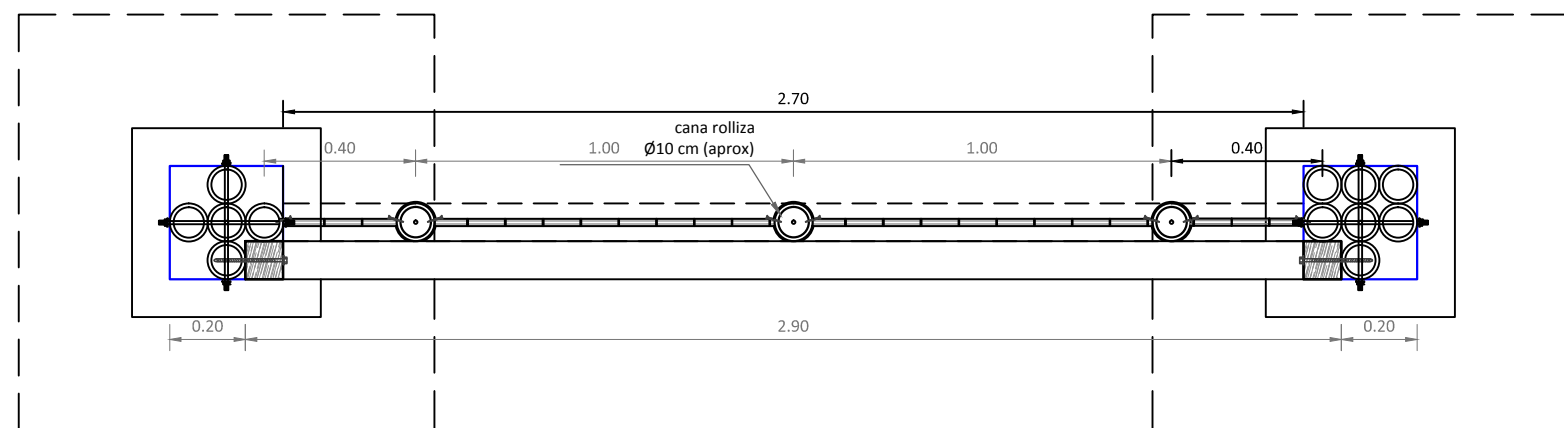
D3 - PASAMANOS  
Esc: 1.20



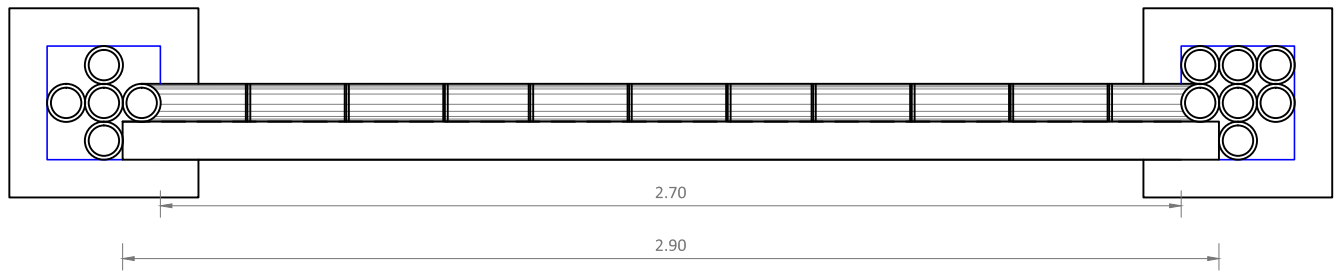
DETALLES  
ESCALERA DE INGRESO  
Esc: 1.20



VISTA - PASAMANO  
ESC: 1:20

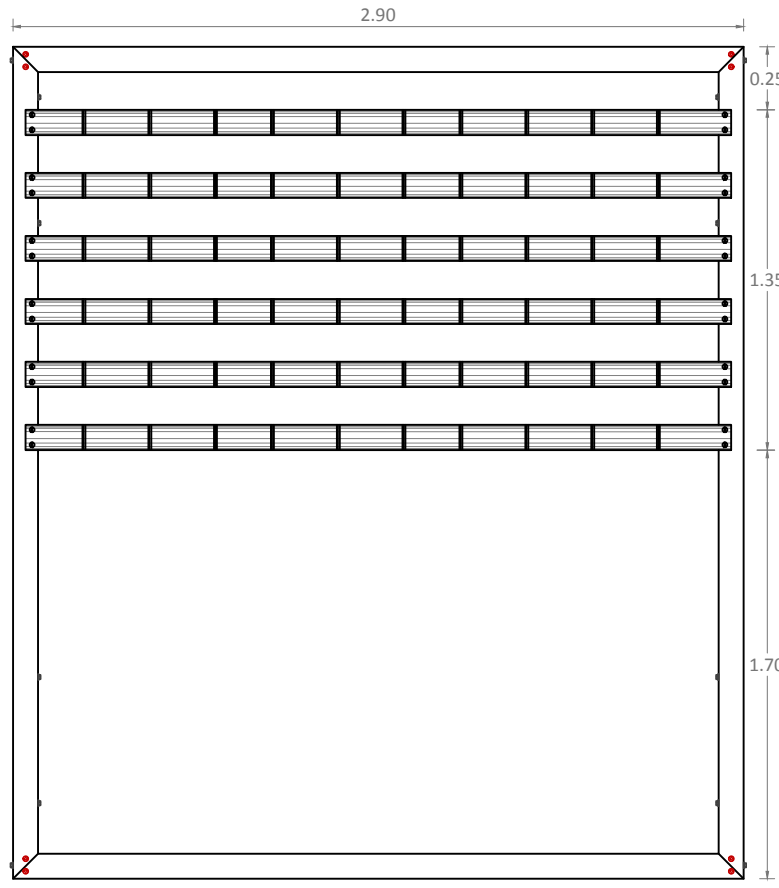


PLANTA - PASAMANO  
ESC: 1:20

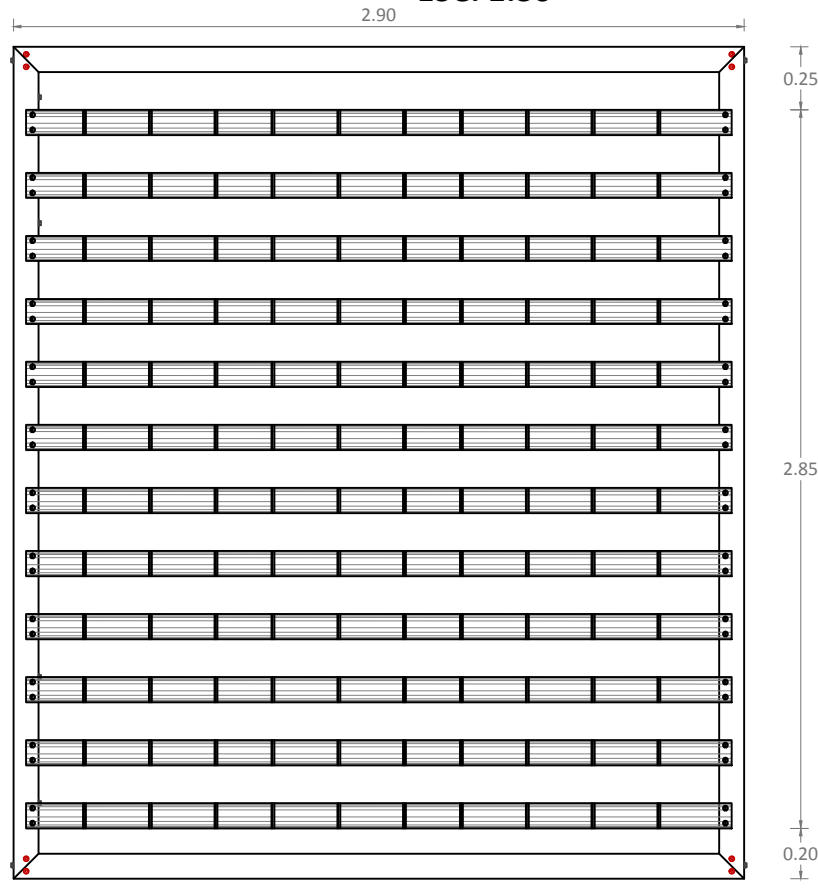


PASAMANO - PANEL  
ESC: 1:20

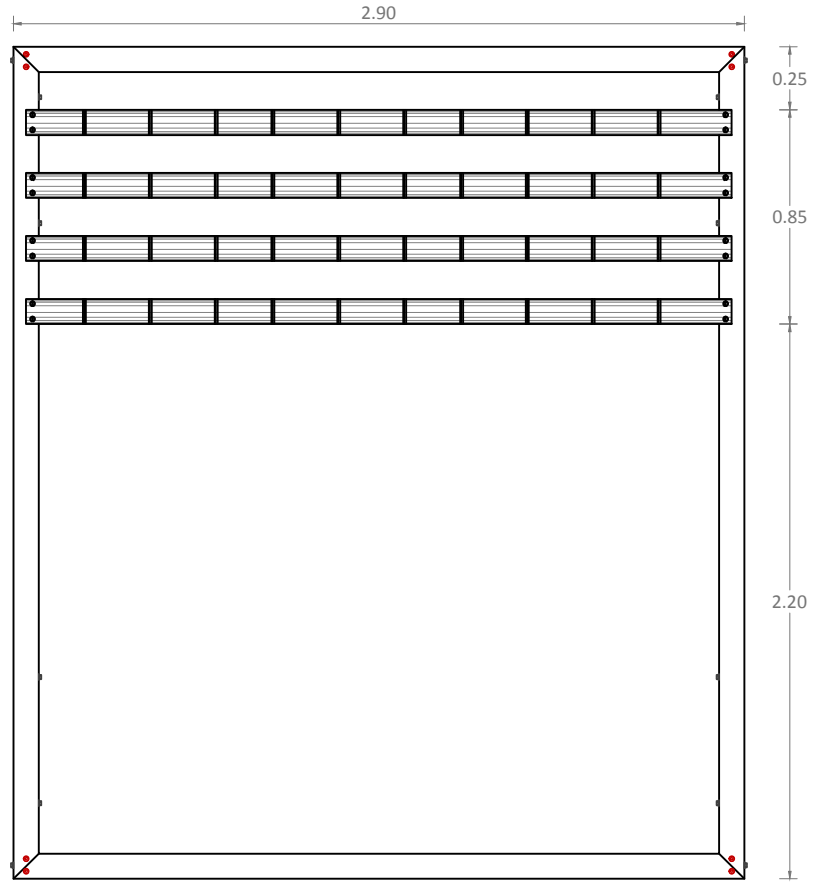
PANEL 1  
ESC: 1:30



PANEL 2  
ESC: 1:30



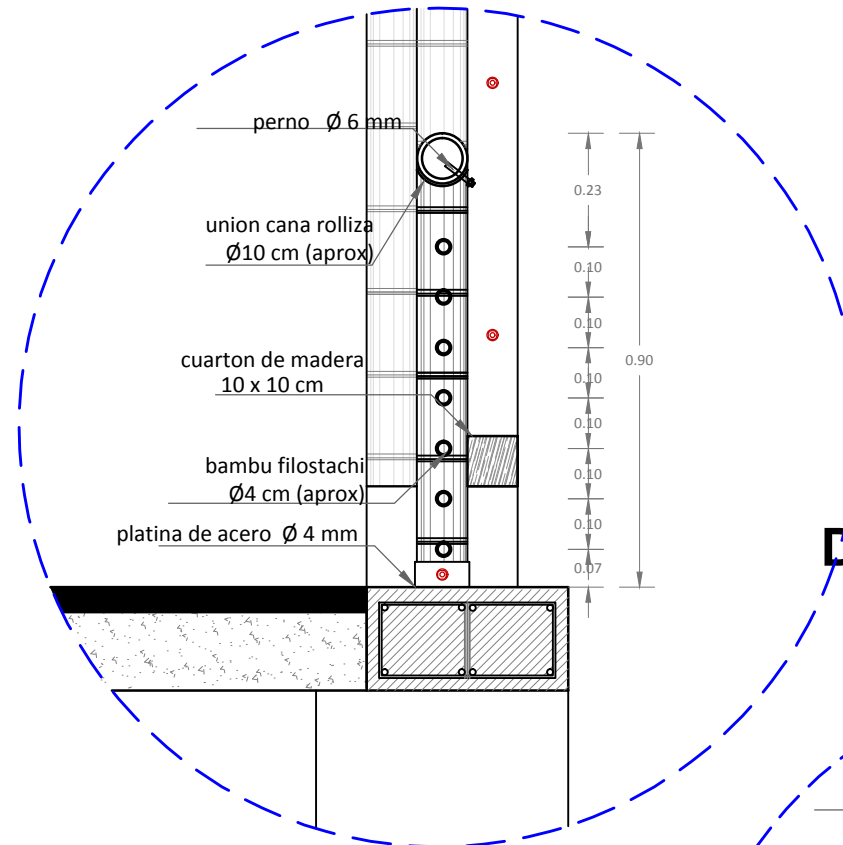
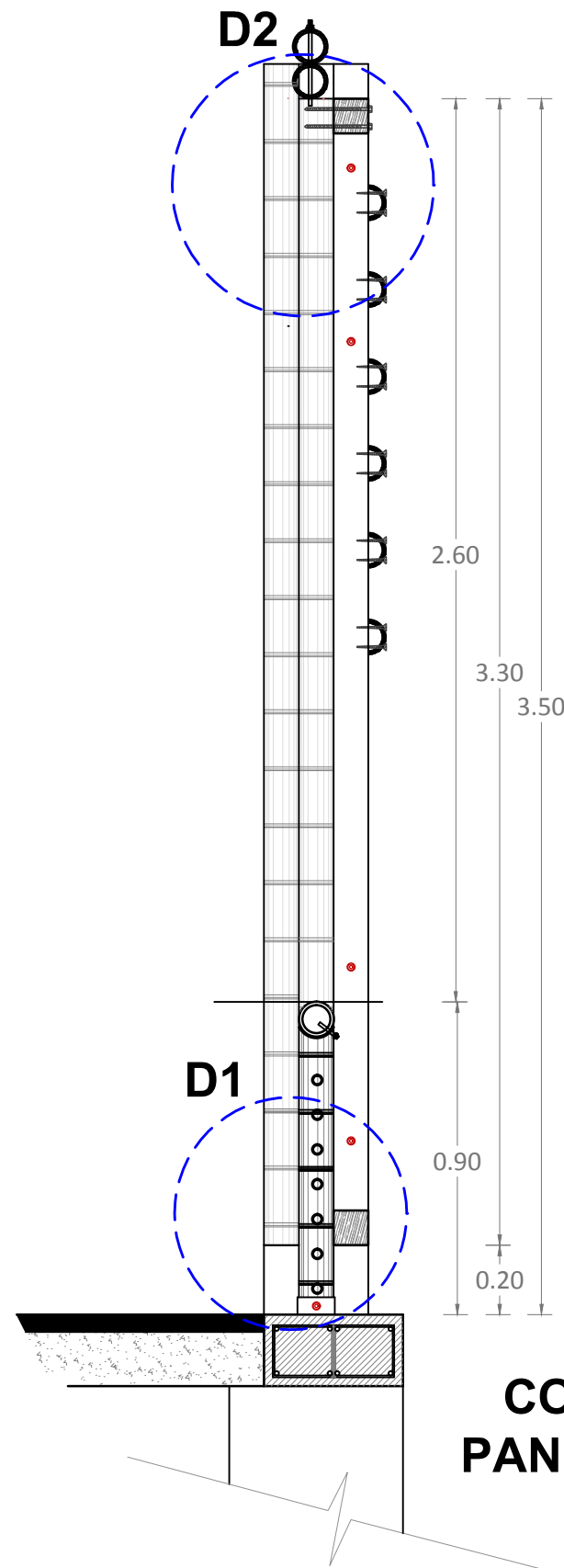
PANEL 3  
ESC: 1:30





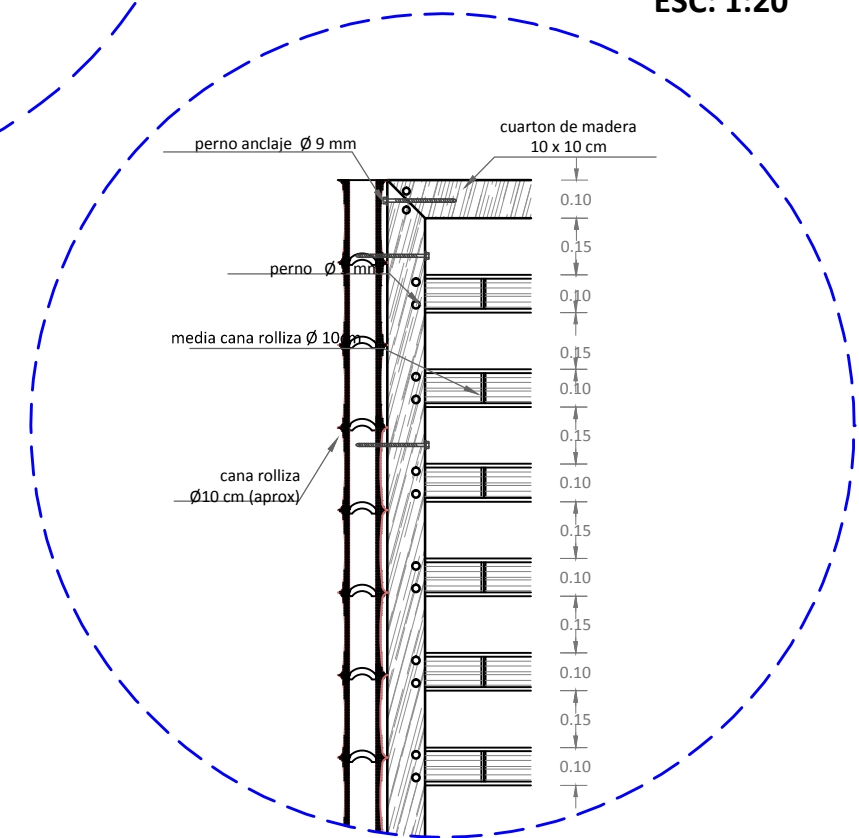
# D1 - PASAMANOS - PANEL

ESC: 1:15



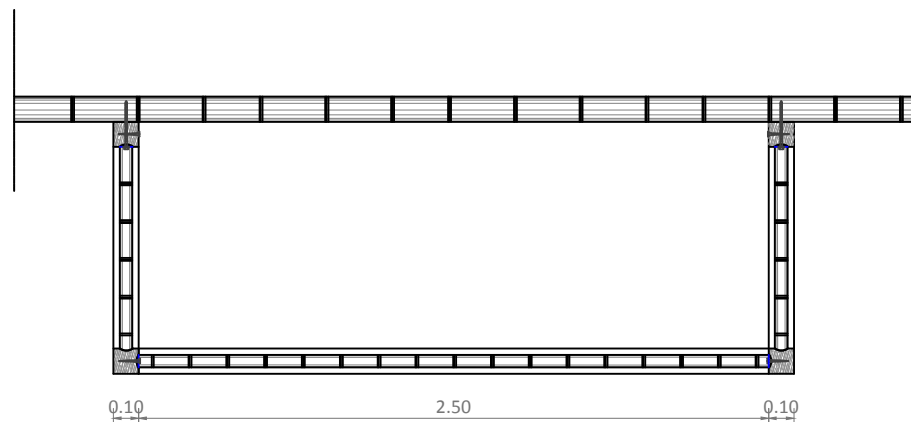
# D2 - DETALLE UNION PANEL - COLUMNA

ESC: 1:20

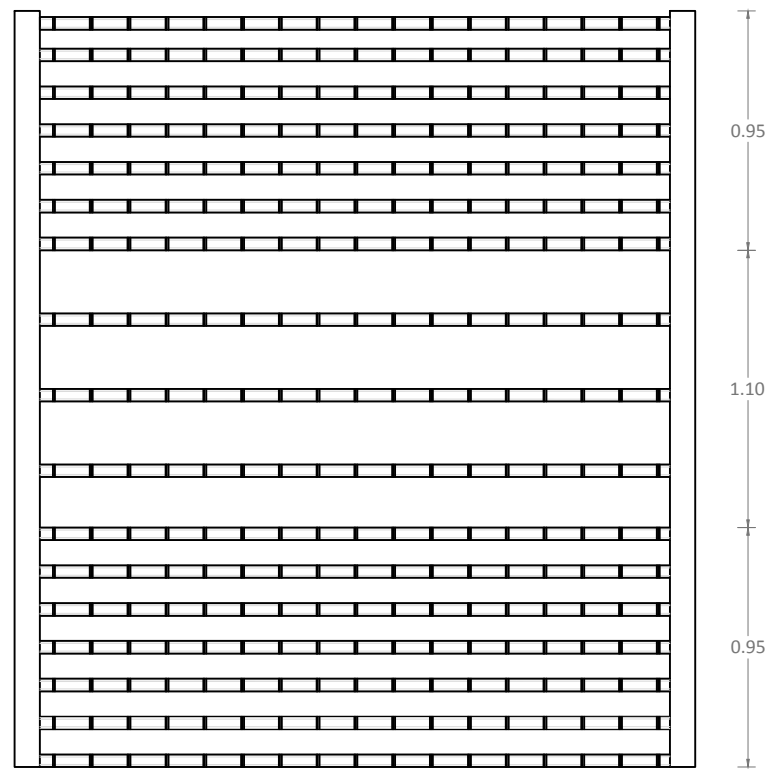


# CORTE DETALLE PANEL - PASAMANO

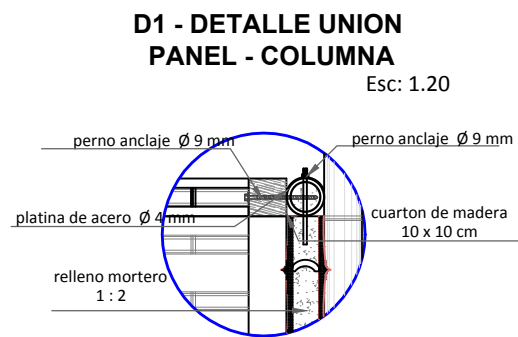
ESC: 1:20



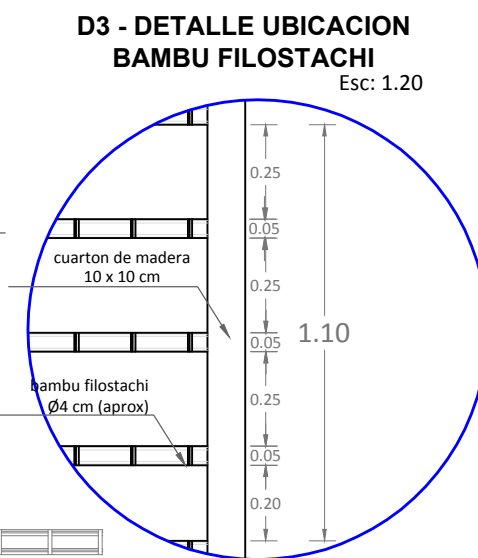
**CORTE DETALLE QUIEBRASOL - VIGA**  
Esc: 1.30



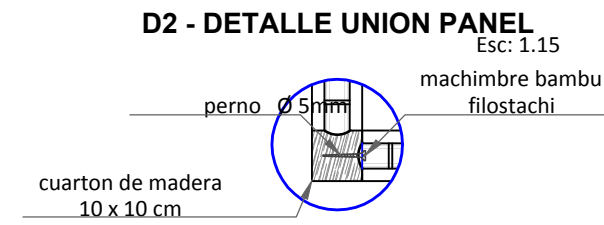
**CORTE DETALLE PANEL - PASAMANO**  
Esc: 1.30



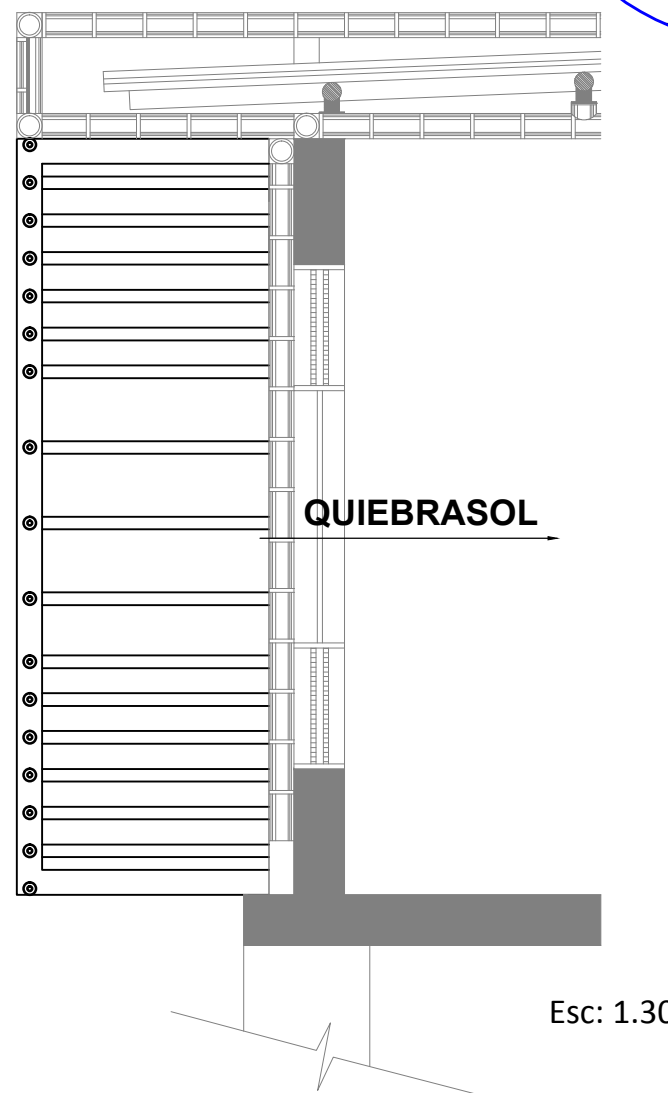
**D1 - DETALLE UNION PANEL - COLUMNA**  
Esc: 1.20



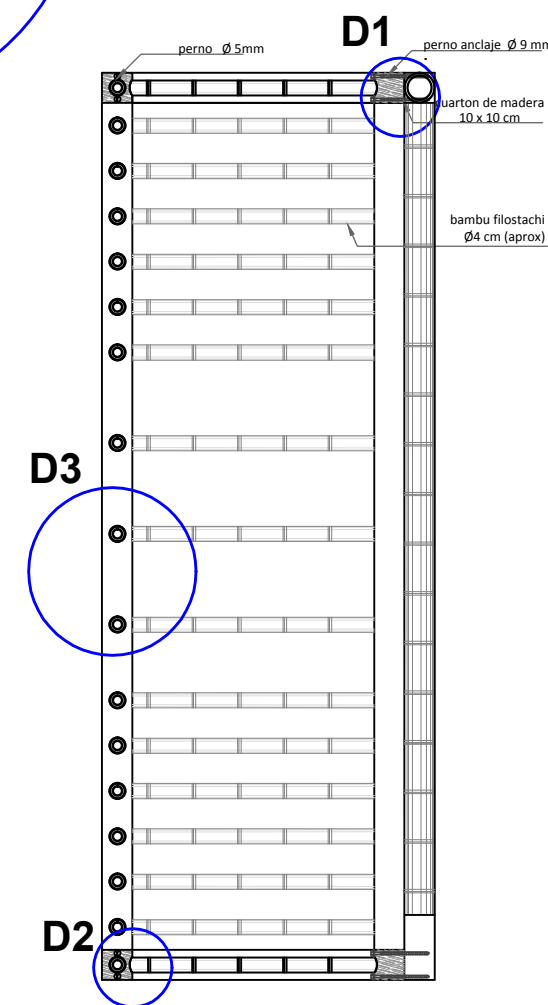
**D3 - DETALLE UBICACION BAMBU FILOSTACHI**  
Esc: 1.20



**D2 - DETALLE UNION PANEL**  
Esc: 1.15

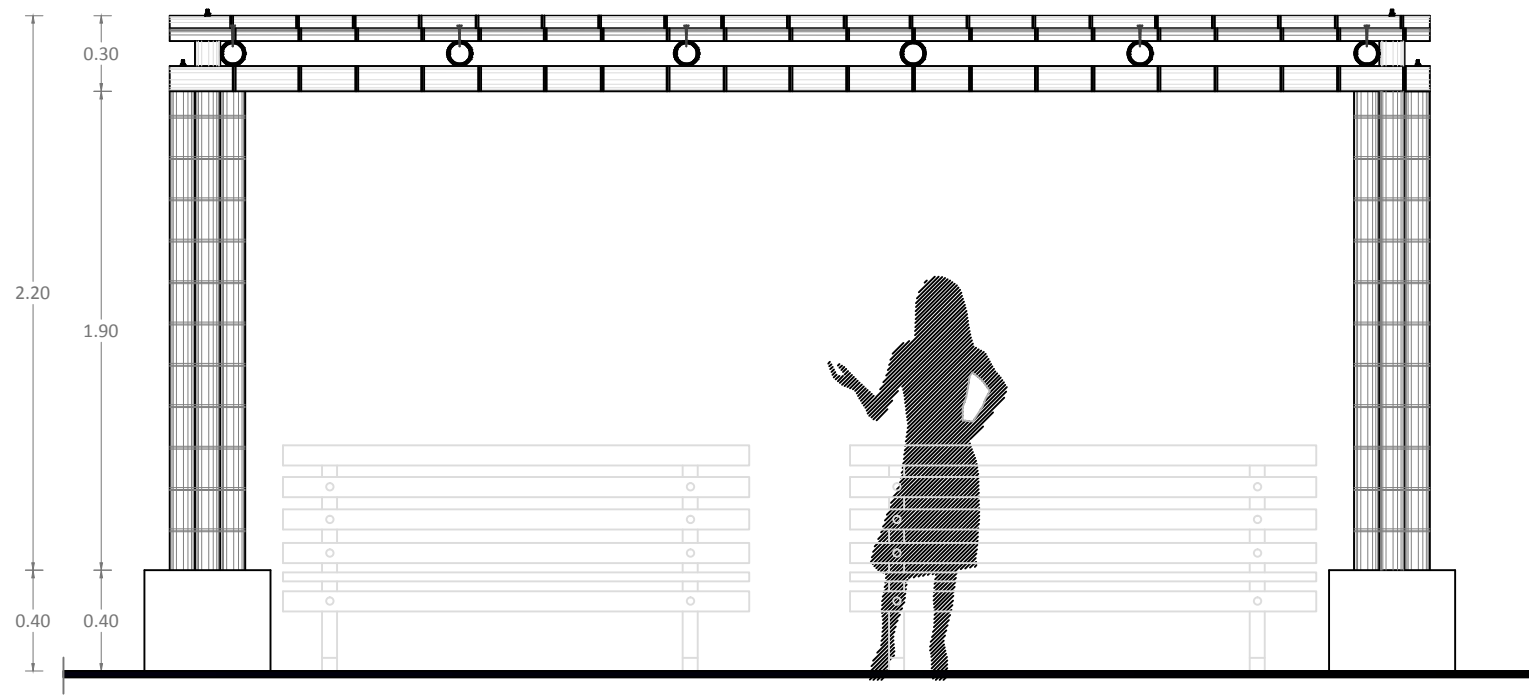


Esc: 1.30

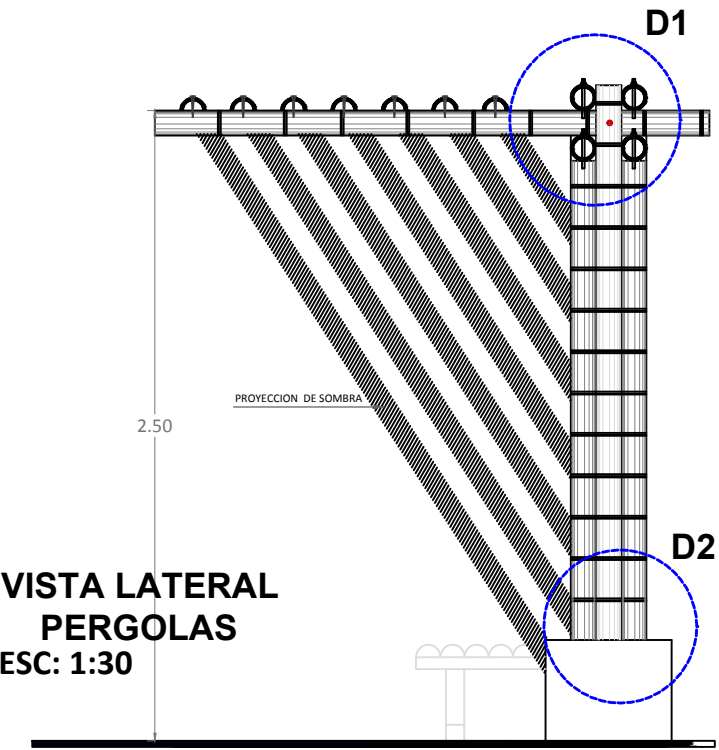


**CORTE DETALLE QUIEBRASOL - COLUMNA**  
Esc: 1.30

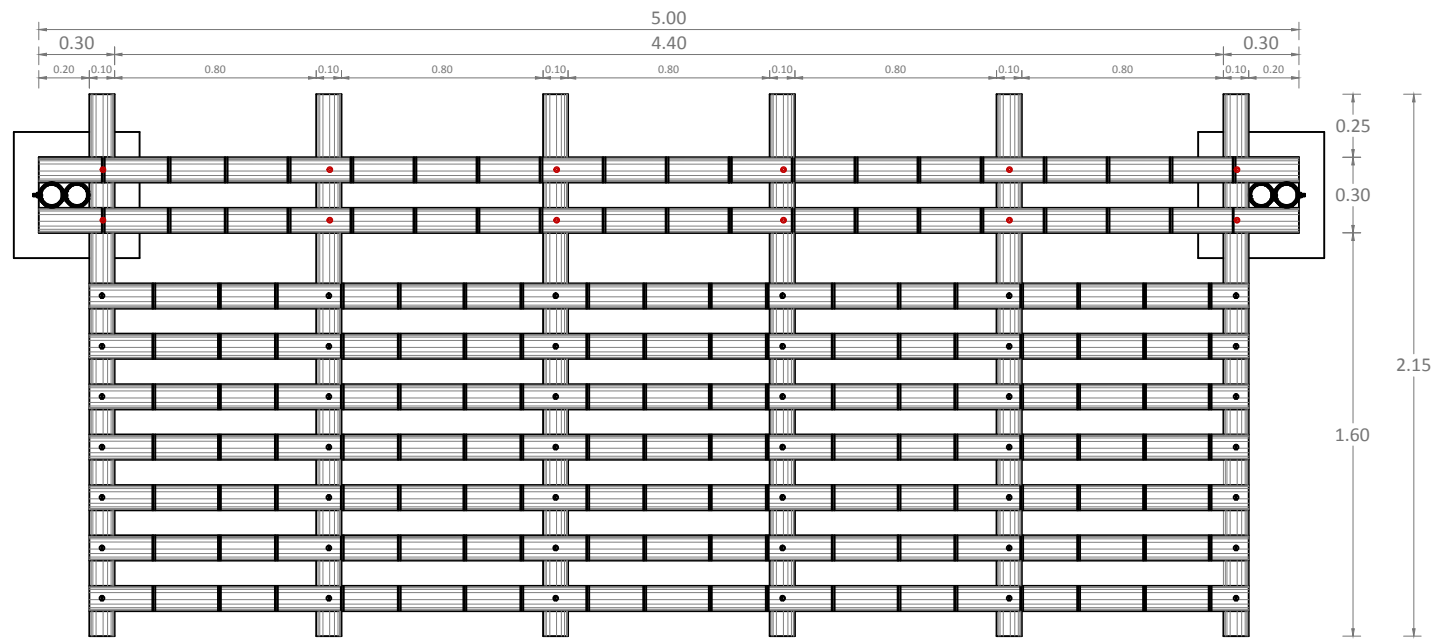
**DETALLES PÉRGOLAS DE CONTEMPLACIÓN**



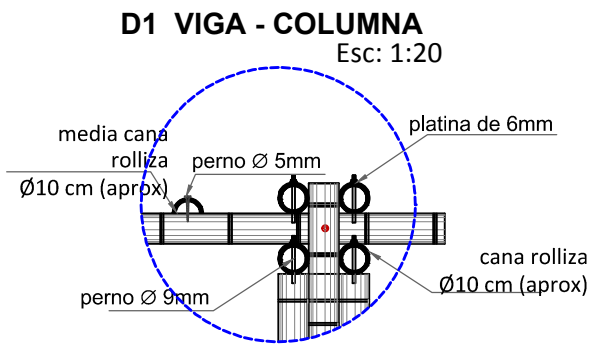
**VISTA FRONTAL  
PERGOLAS  
ESC: 1:30**



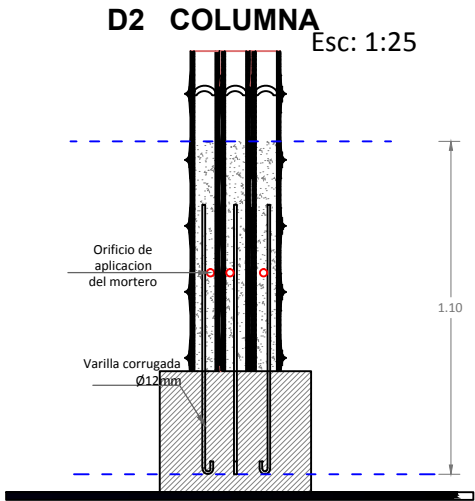
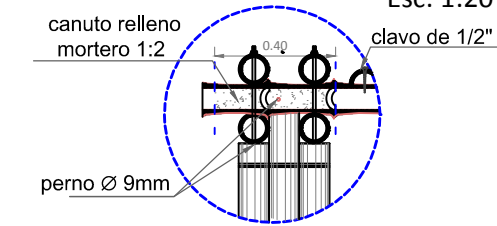
**VISTA LATERAL  
PERGOLAS  
ESC: 1:30**



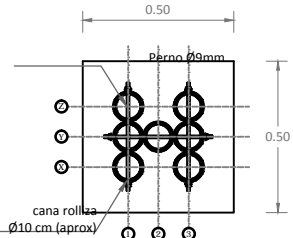
**PLANTA  
PERGOLAS  
ESC: 1:30**

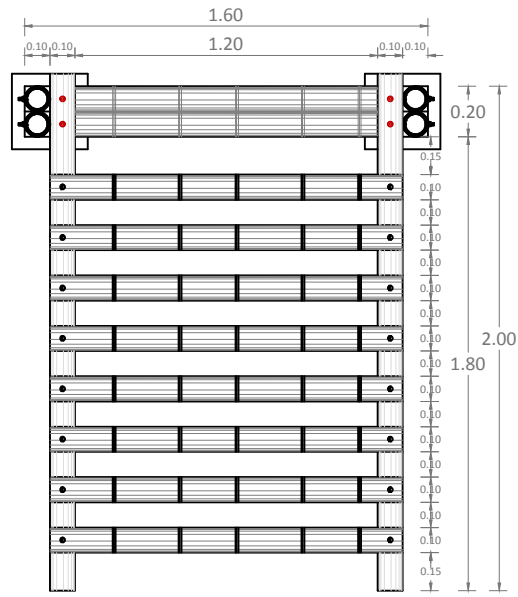


**D1 - 1 DETALLE UNION  
VIGA - COLUMNA  
Esc: 1:20**



**D2 - 1 SECCION COLUMNA  
Esc: 1:25**



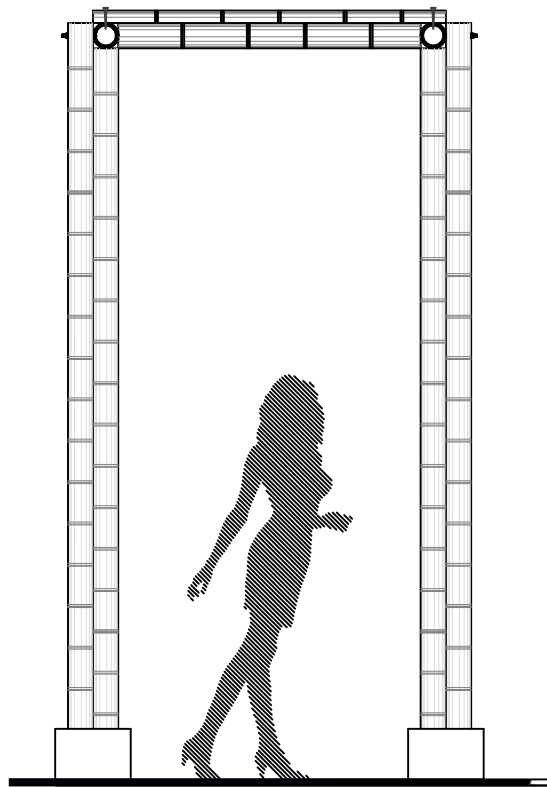
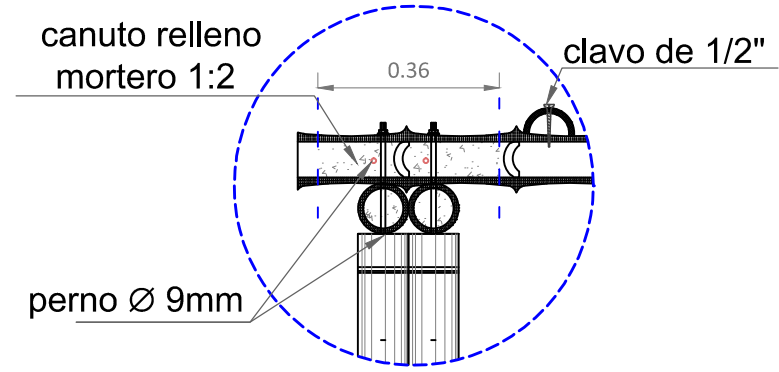


PLANTA  
PERGOLA CAMINERA

ESC: 1:30

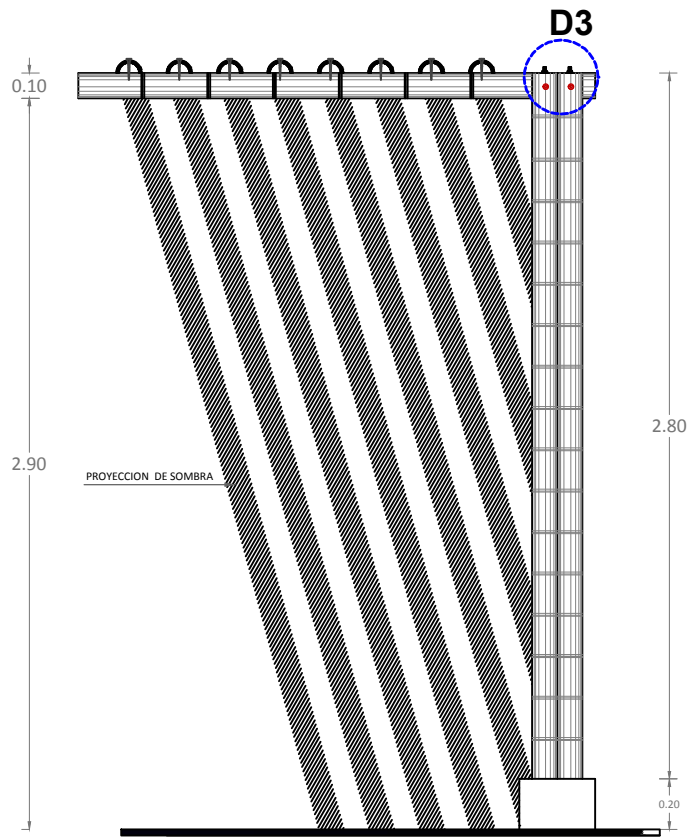
D3 VIGA - COLUMNA

Esc: 1:15



VISTA FRONTAL  
PERGOLA CAMINERA

ESC: 1:30

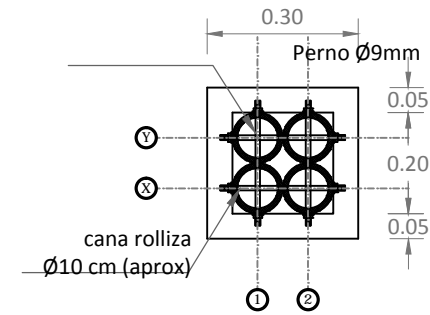


VISTA LATERAL  
PERGOLA CAMINERA

ESC: 1:30

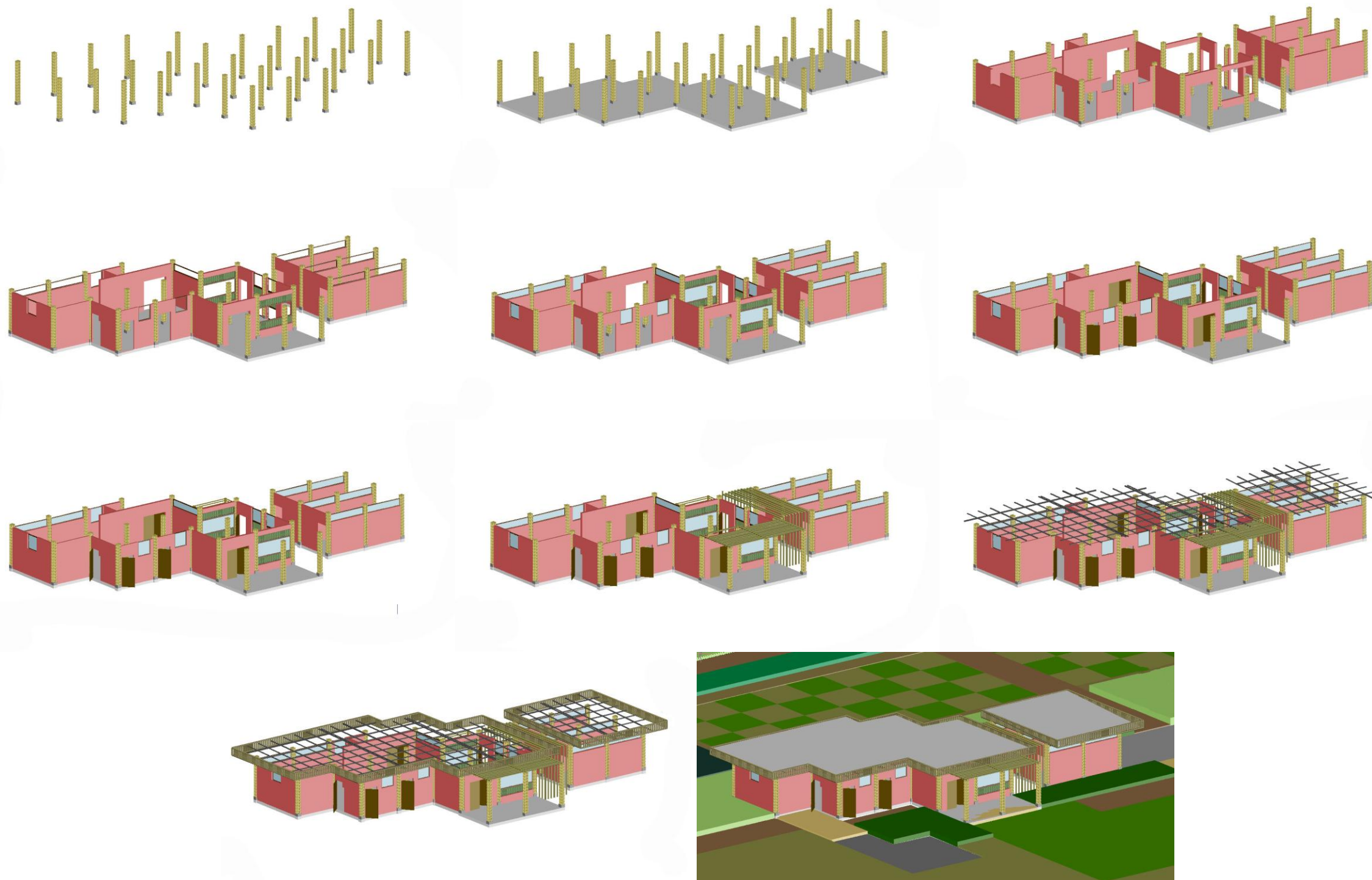
D3 - 1 SECCION COLUMNA

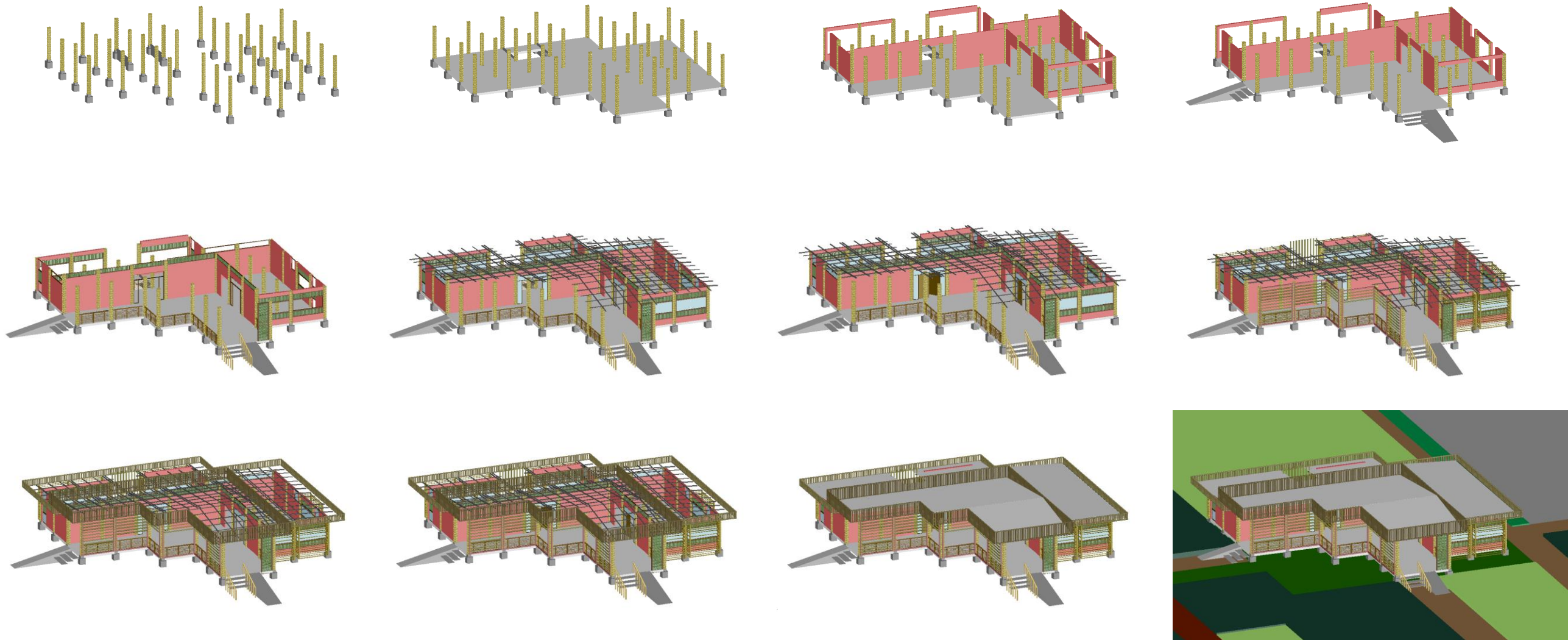
Esc: 1:15



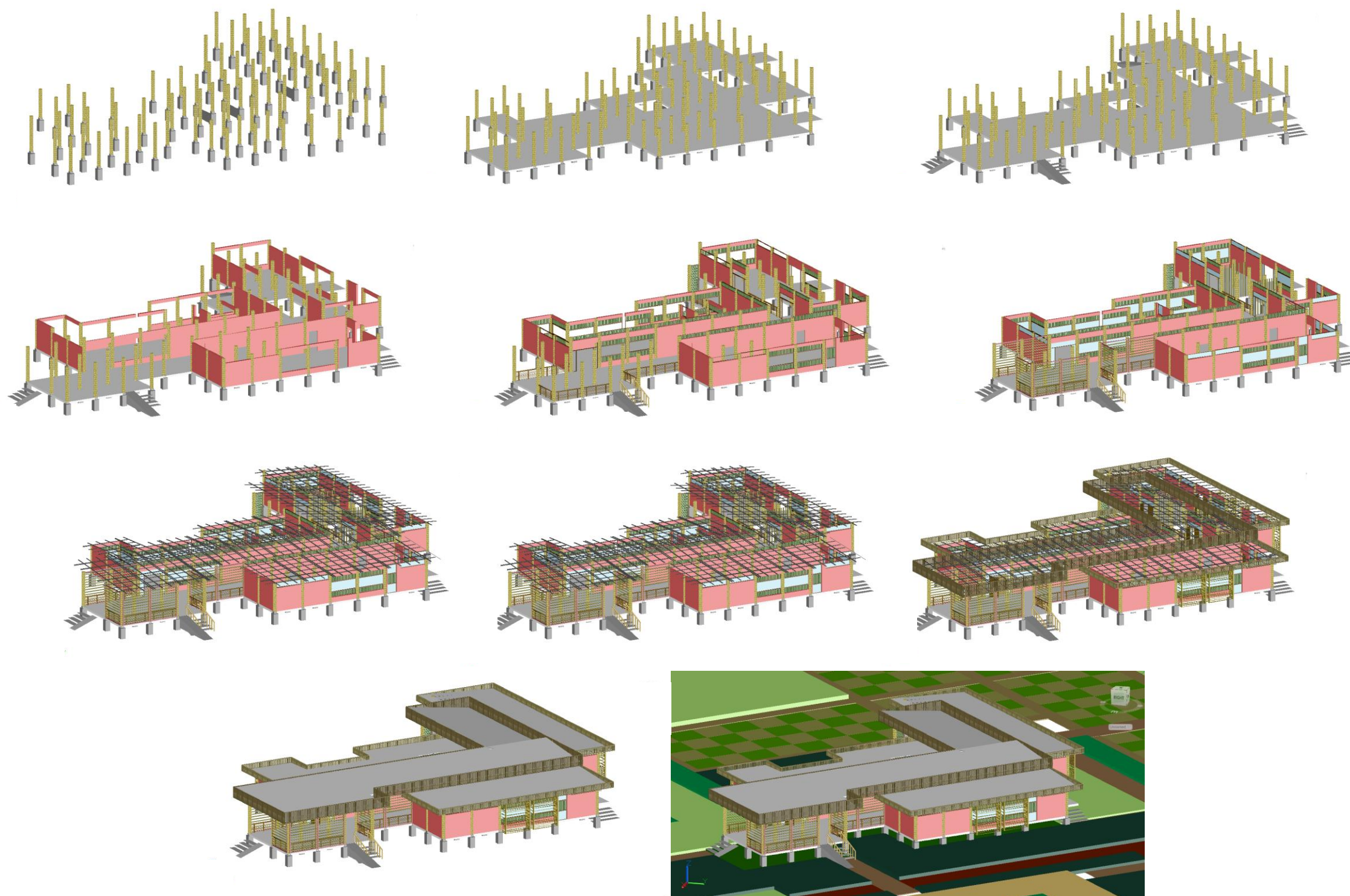




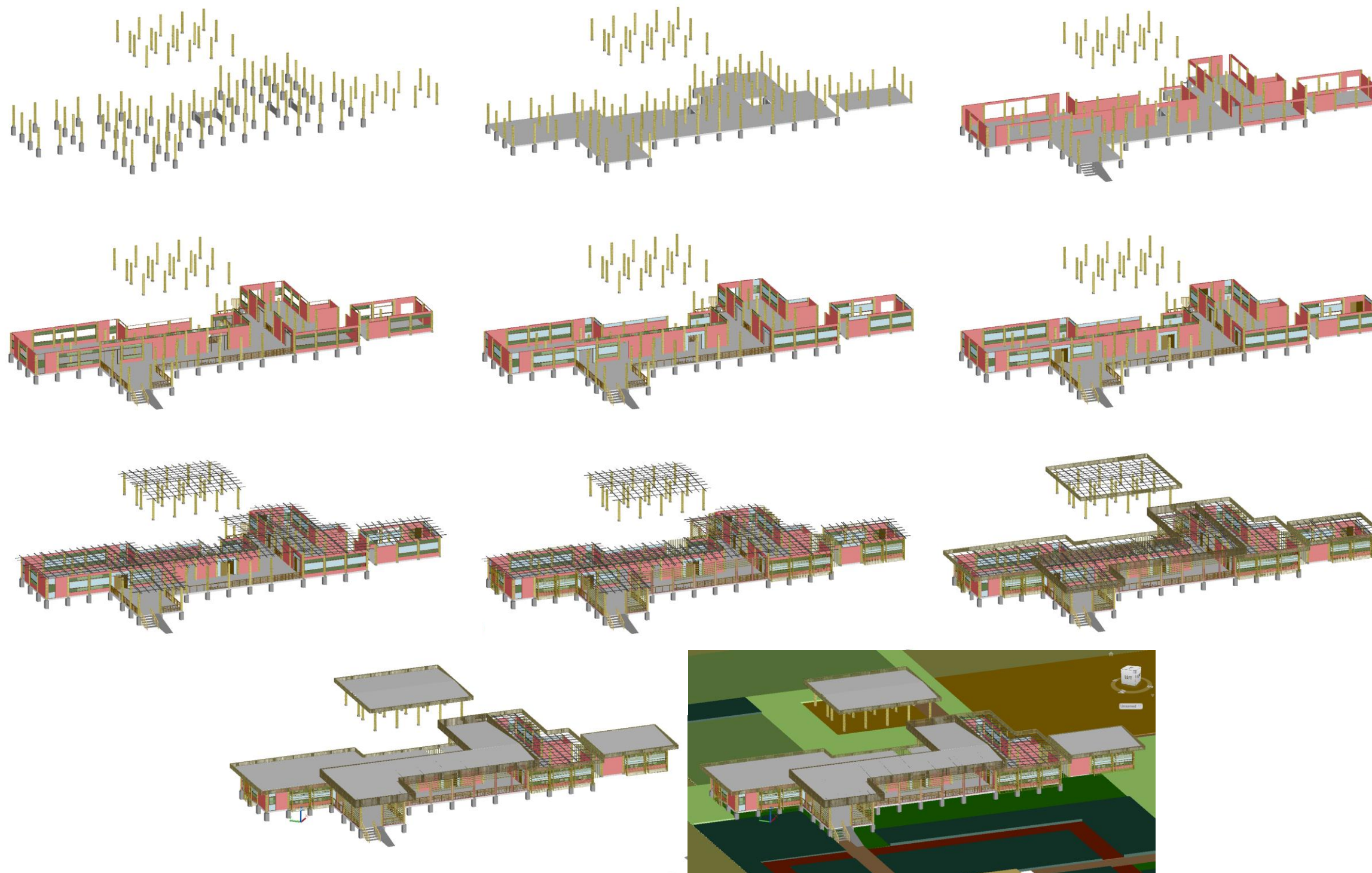
















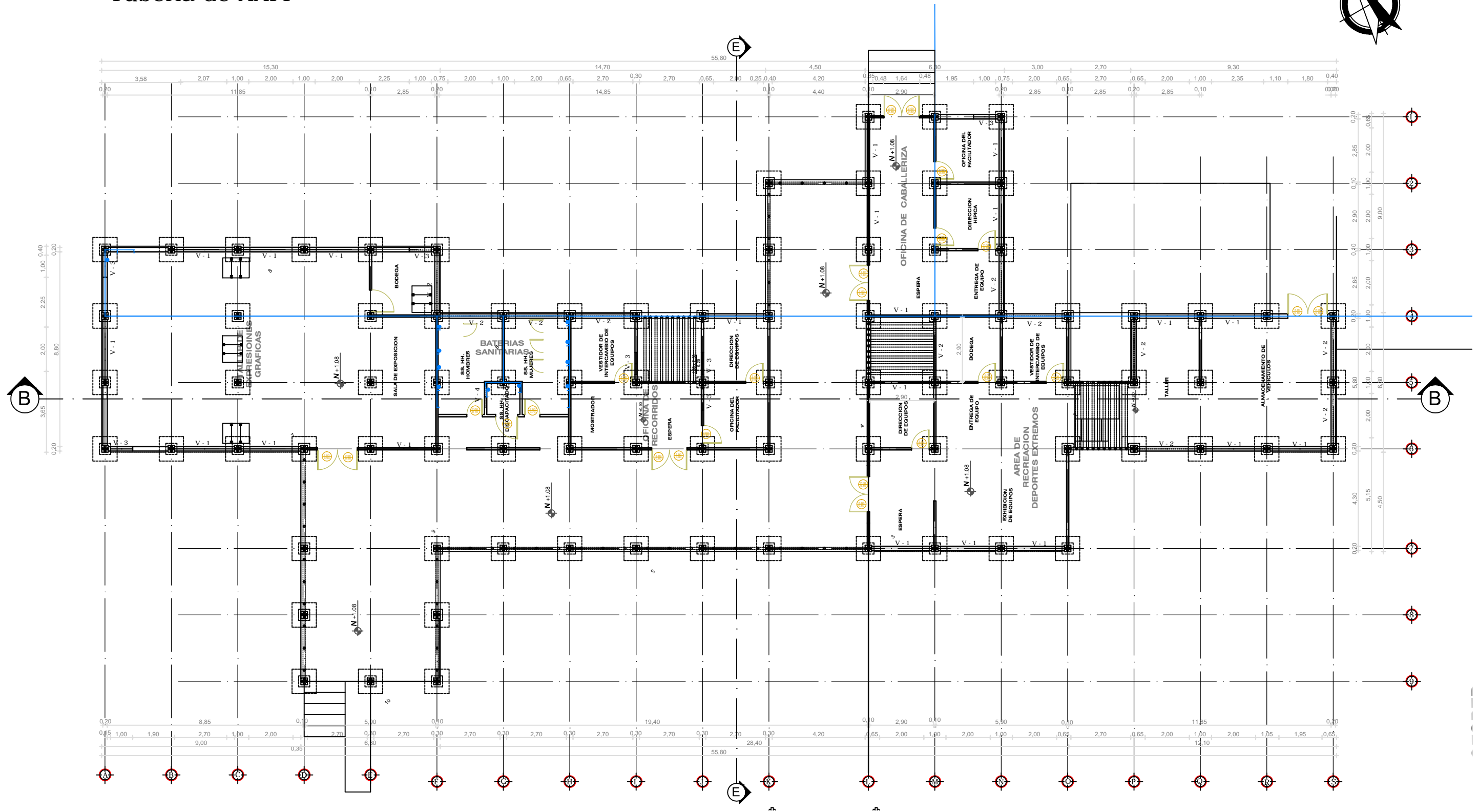




 Llave de paso  
 Tuberia de AAPP

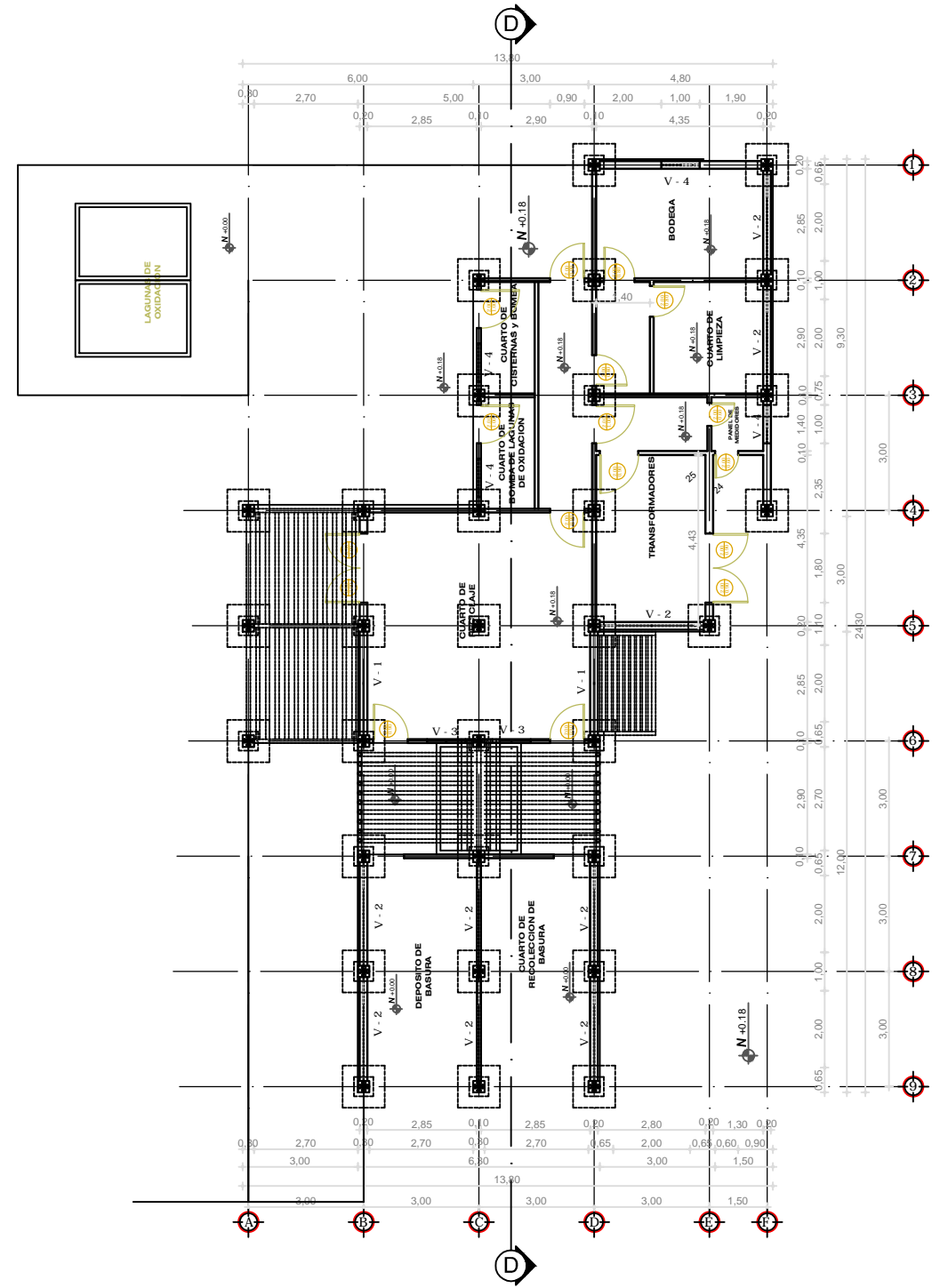
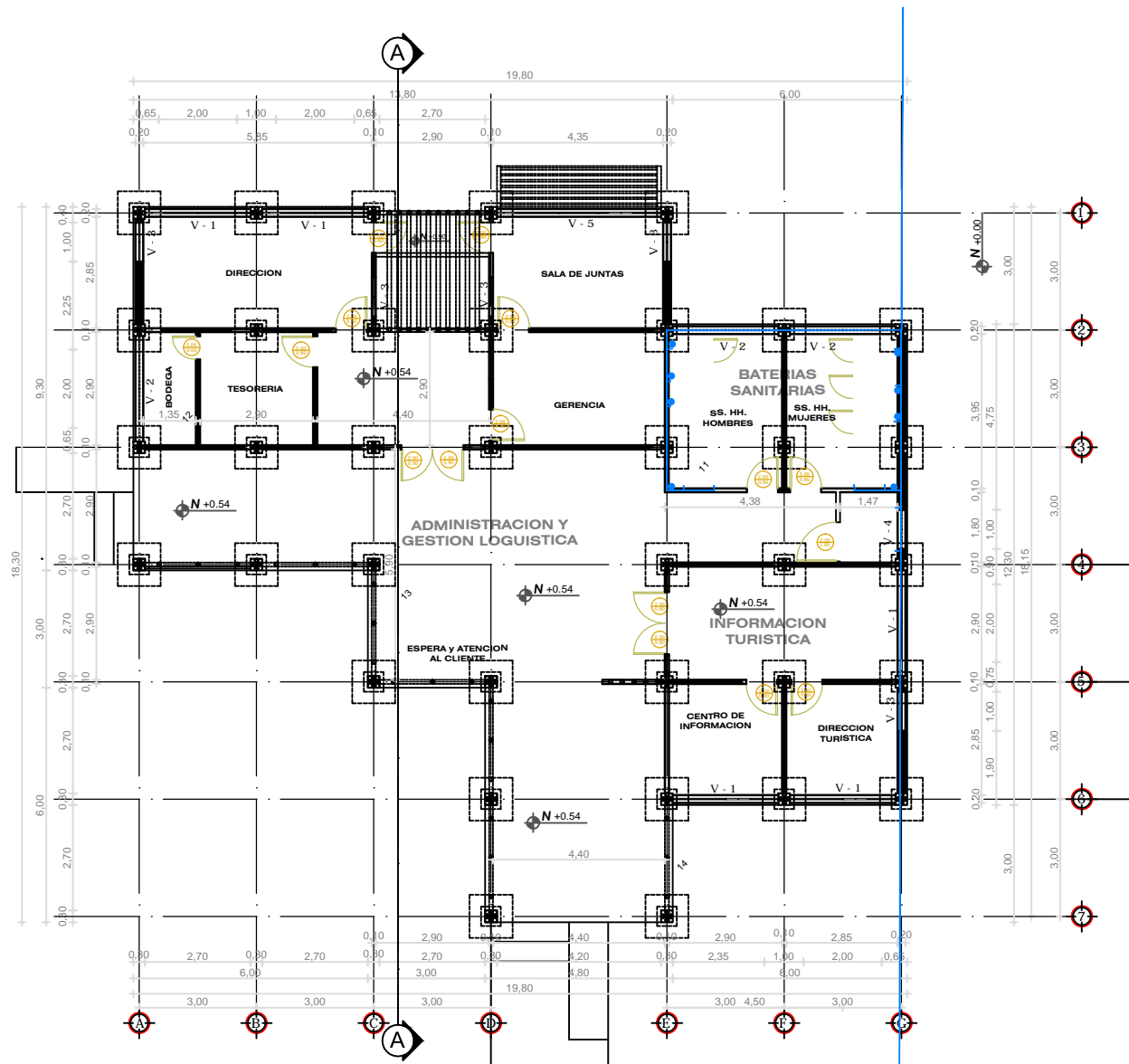






⊗ Llave de paso  
 — Tubería de AAPP



-  Llave de paso
-  Tuberia de AAPP





-  SENTIDO DE DESCARGA
-  UNION DE CAJAS
-  CAJAS DE REGISTRO

**UCSG**



Proyecto de desarrollo urbano  
y arquitectónico sostenible  
de la comuna de Olón  
de la provincia de Santa Elena

TALLER DE GRADUACIÓN N°15

Danilo Neumane  
Guamán

ALUMNO

Arq. Fredy Olmedo  
**DIRECTOR-TESIS**

Arq. Rosa Edith Rada  
**ASESOR-TESIS**

**PROYECTO CENTRO  
ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE  
EN LA COMUNA DE OLÓN**

CONTIENE

**1:700**  
Escala

**150**

AGOSTO 2011






-  SENTIDO DE DESCARGA
-  UNION DE CAJAS
-  CAJAS DE REGISTRO

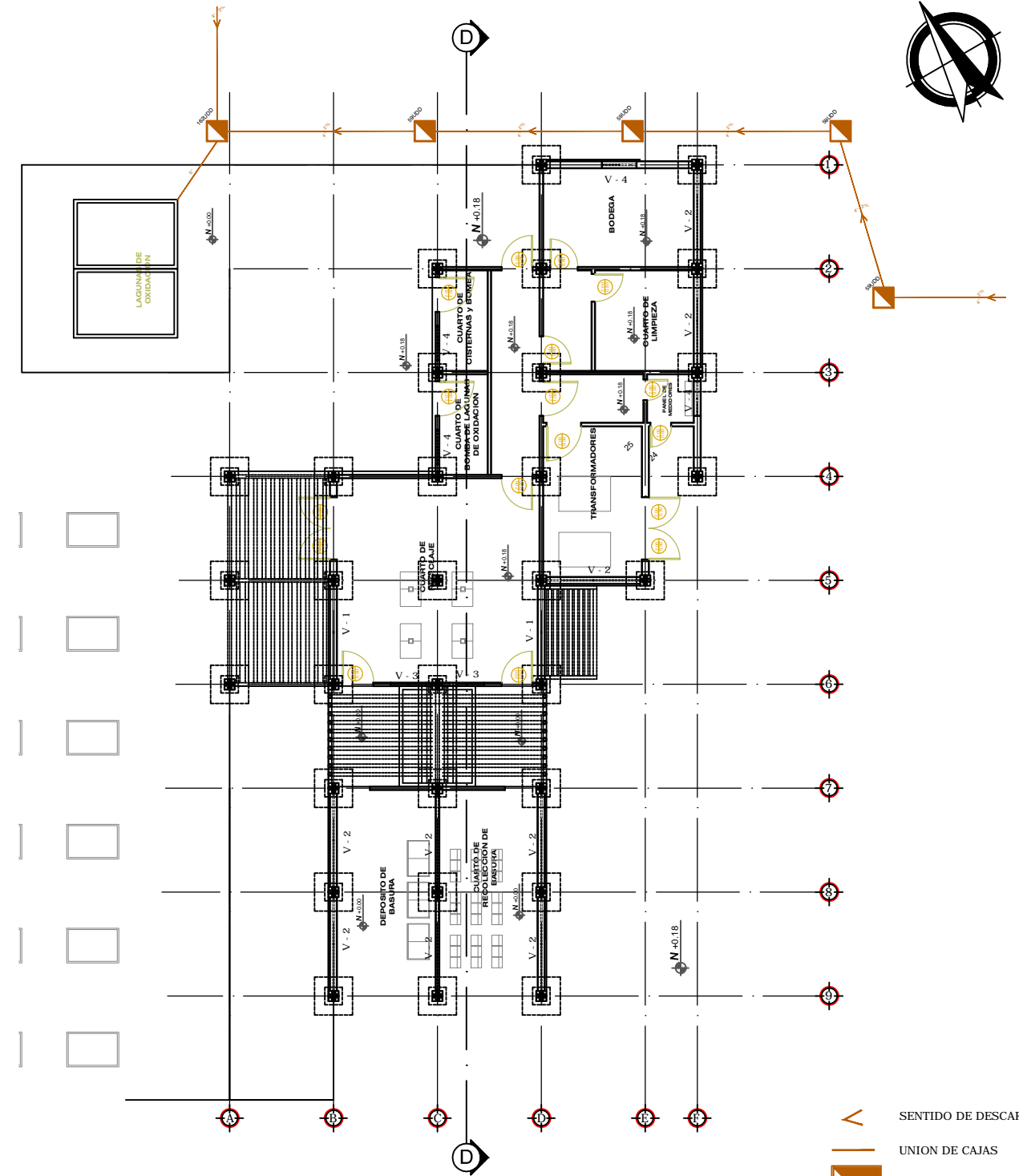









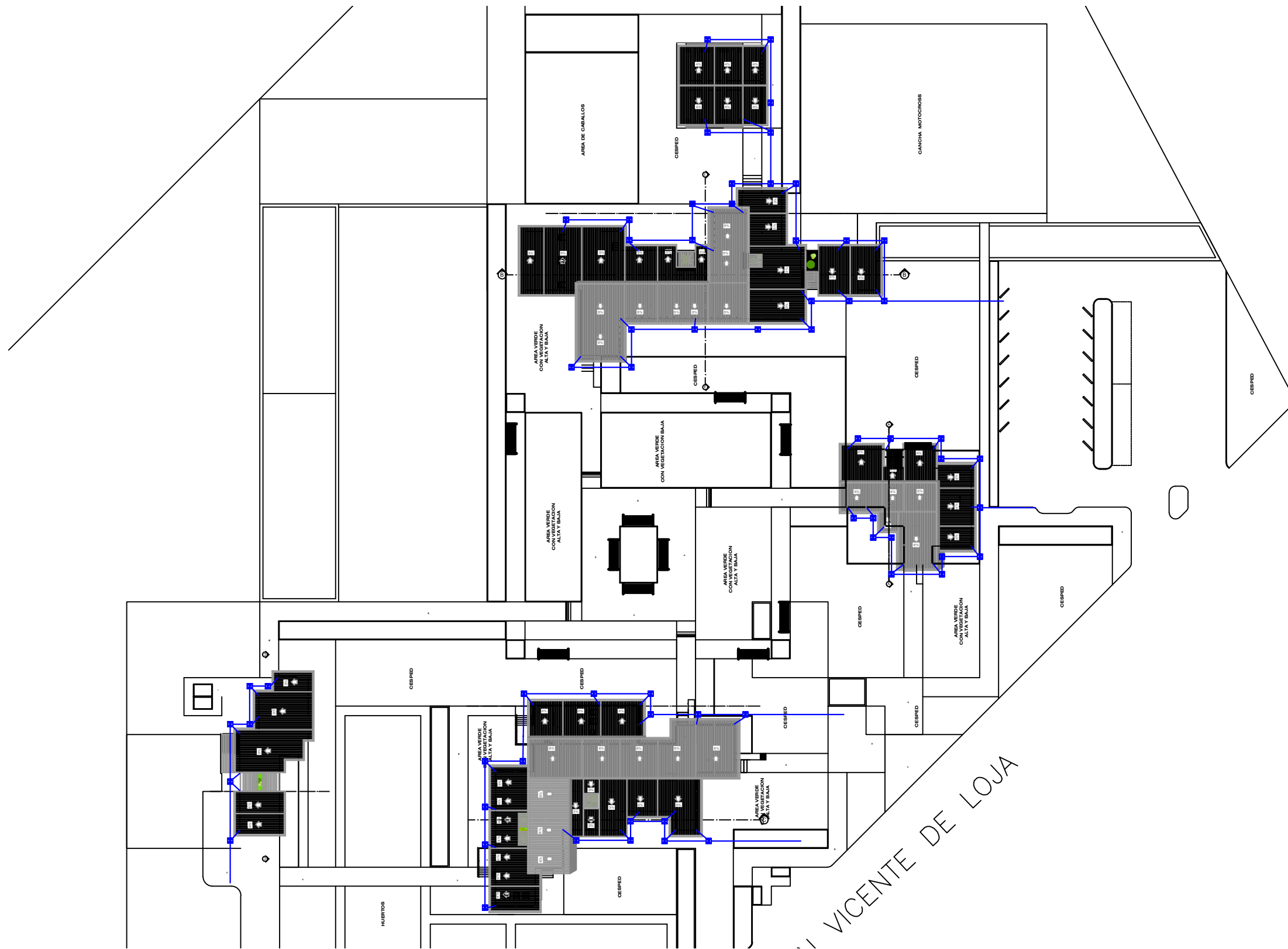
-  SENTIDO DE DESCARGA
-  UNION DE CAJAS
-  CAJAS DE REGISTRO

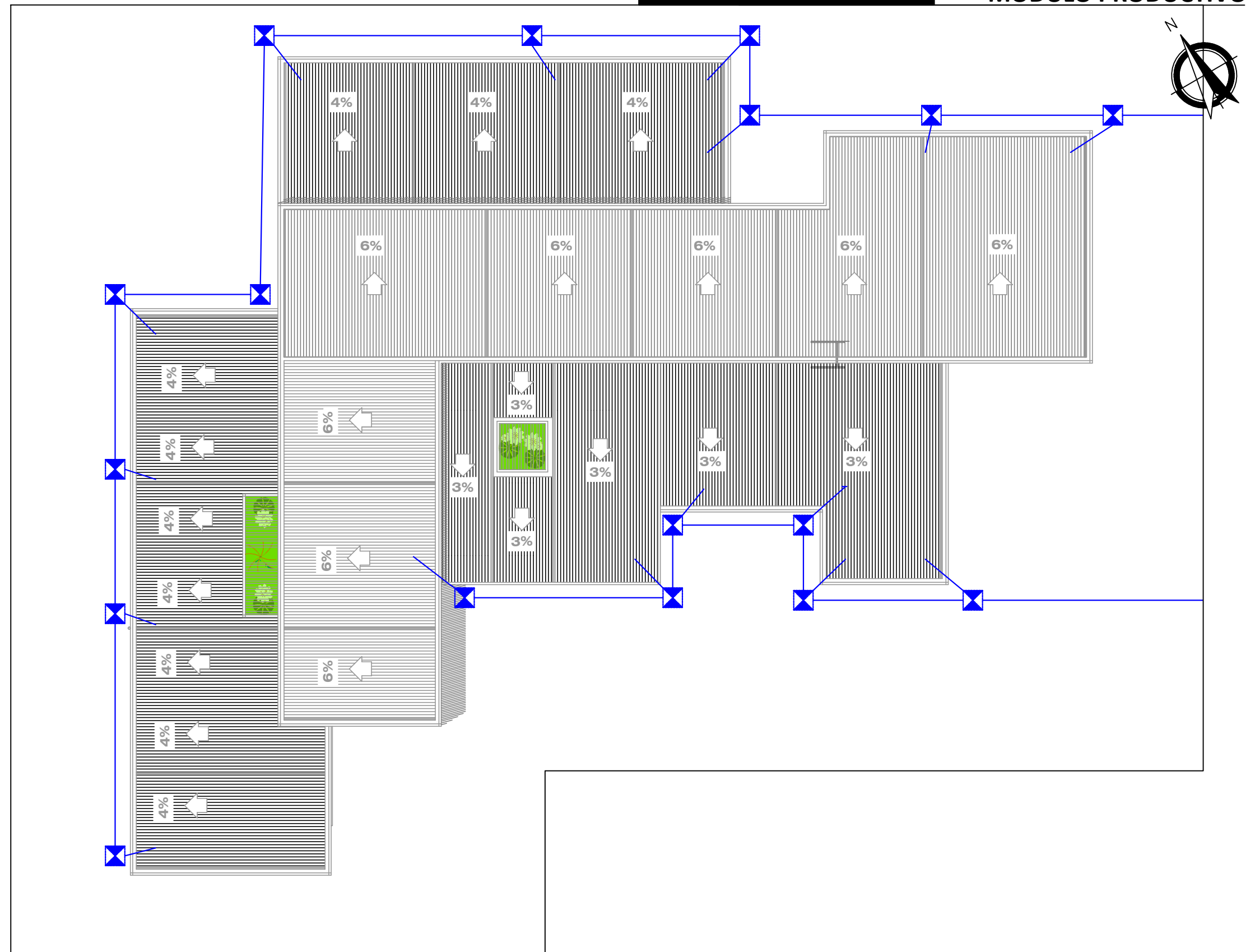
**Instalaciones SANITARIAS MODULO ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO**



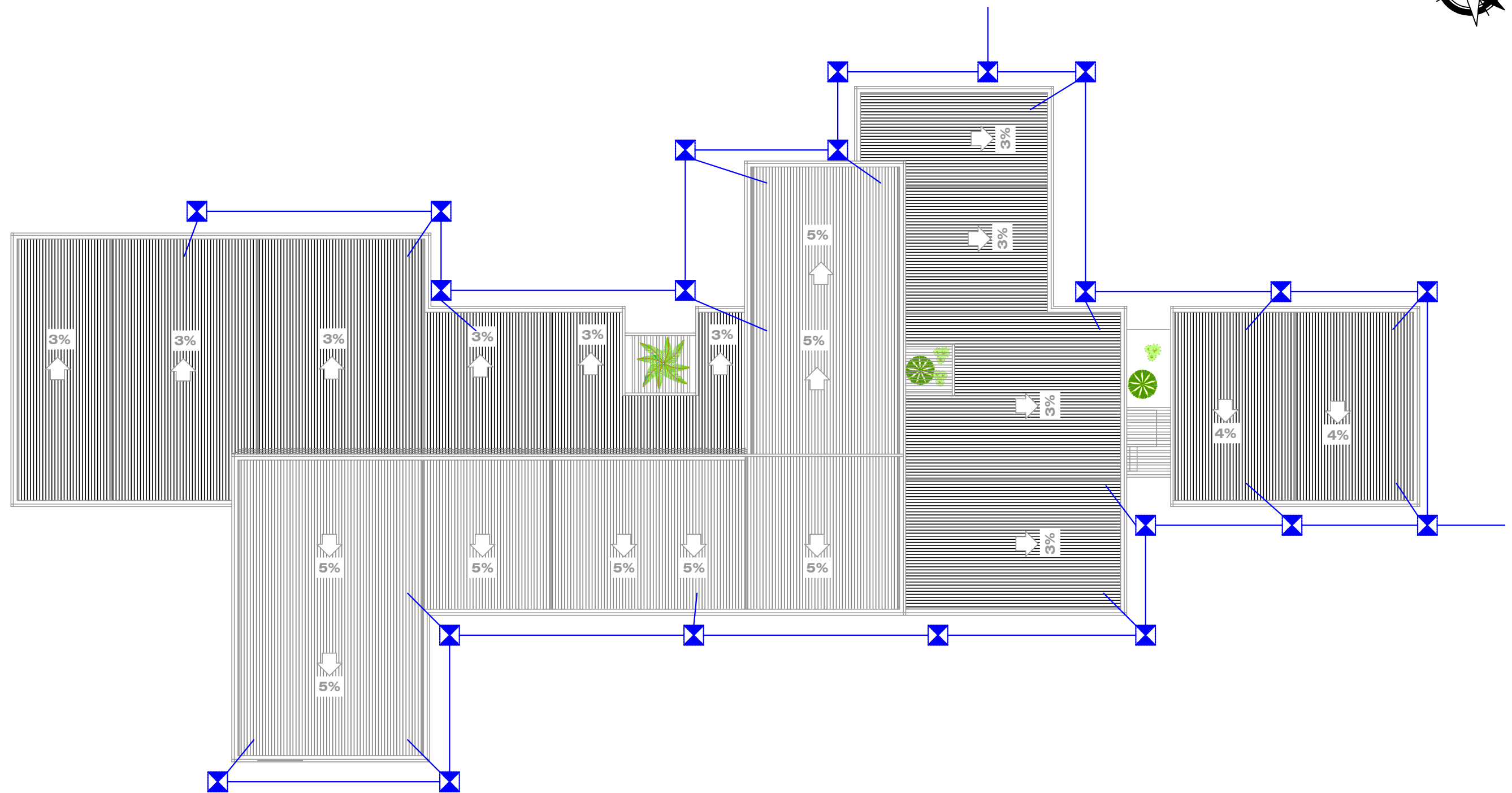
-  SENTIDO DE DESCARGA
-  UNION DE CAJAS
-  CAJAS DE REGISTRO

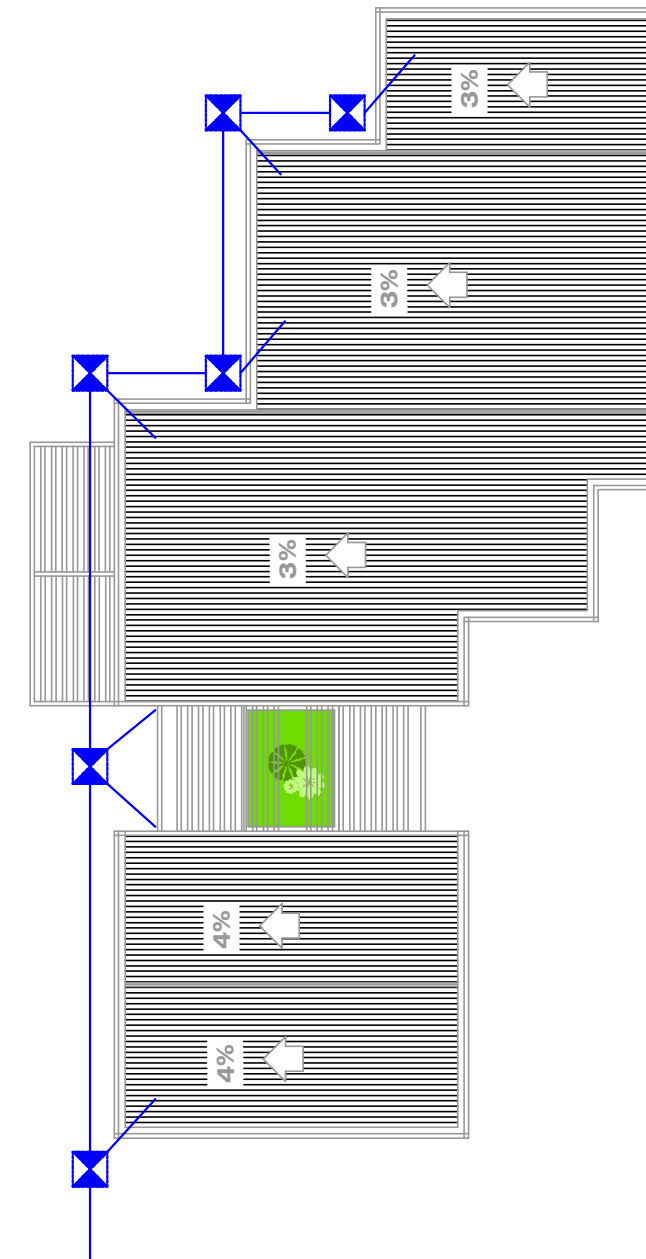
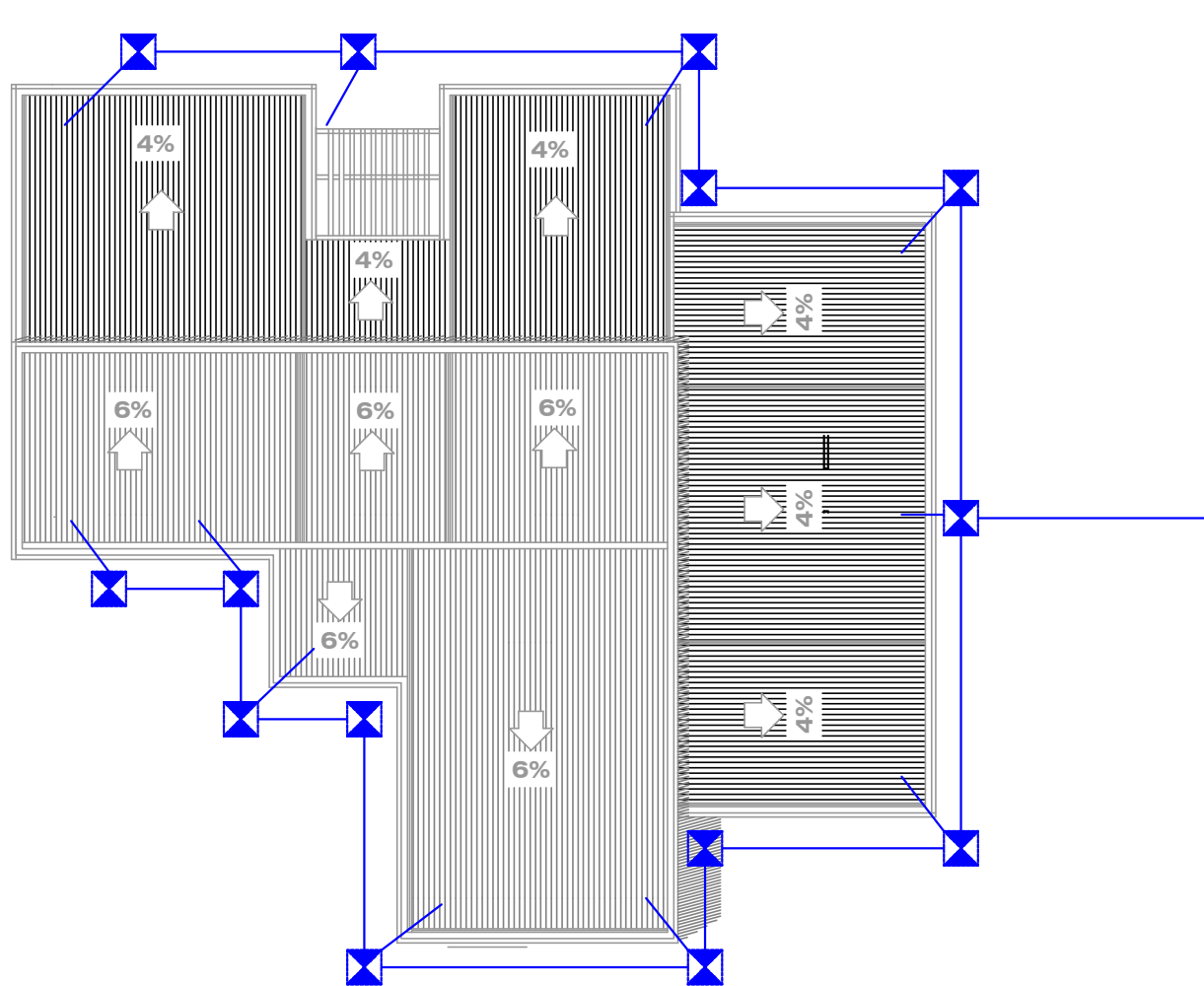












	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x32W HERMETICA
	LUMINARIA FLUORESCENTE 4x32W PARABOLIC
	LUMINARIA FLUORESCENTE 3x17W PARABOLIC
	OJO DE BUEY AHORRADOR 1X26W
	APLIQUE DE PARED

Instalaciones ALUMBRADO

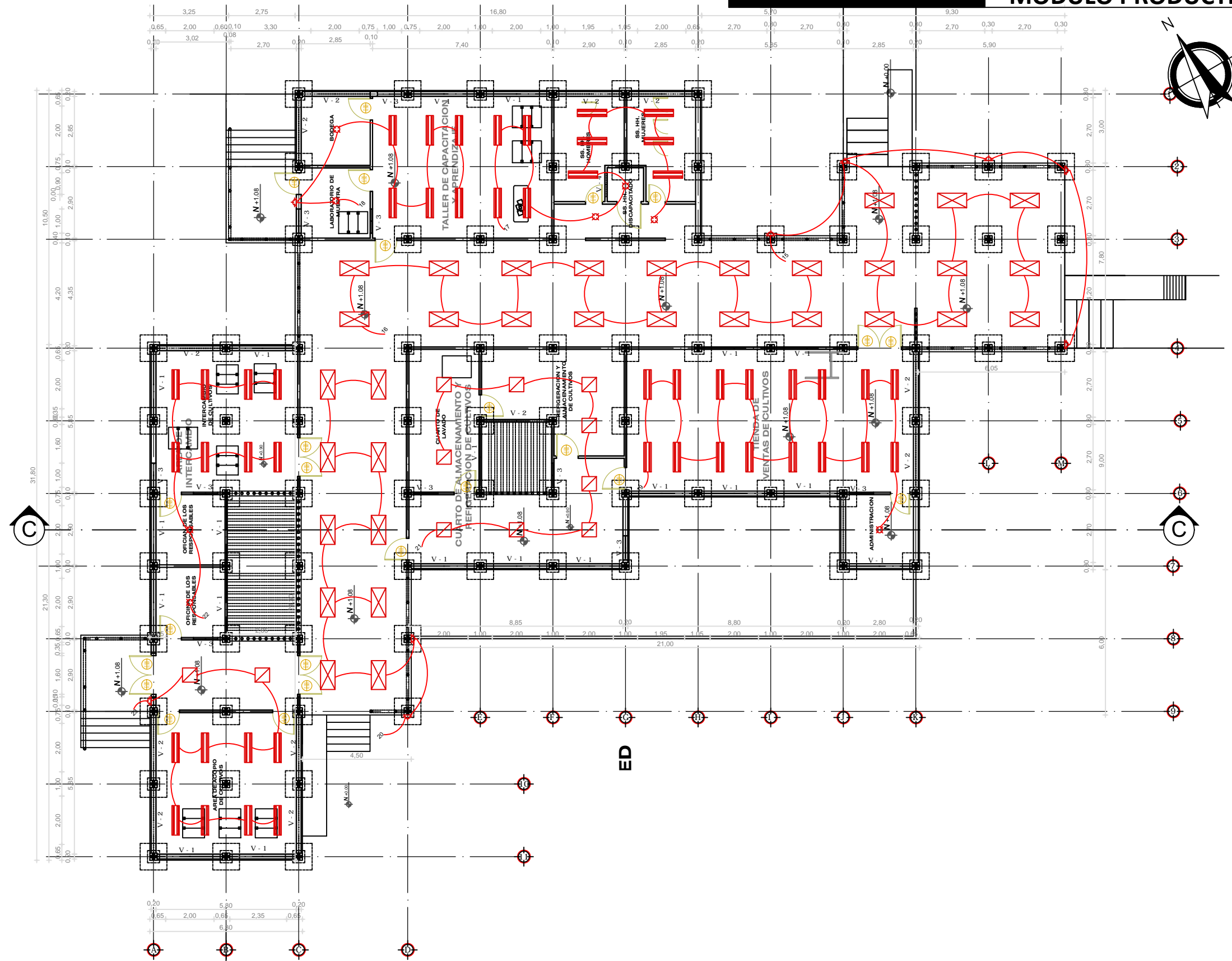
IMPLANTACIÓN



SAN VICENTE DE LOJA

	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x32W HERMETICA
	LUMINARIA FLUORESCENTE 4x32W PARABOLIC
	LUMINARIA FLUORESCENTE 3x17W PARABOLIC
	OJO DE BUEY AHORRADOR 1x26W
	APLIQUE DE PARED

# Instalaciones ALUMBRADO MODULO PRODUCTIVO







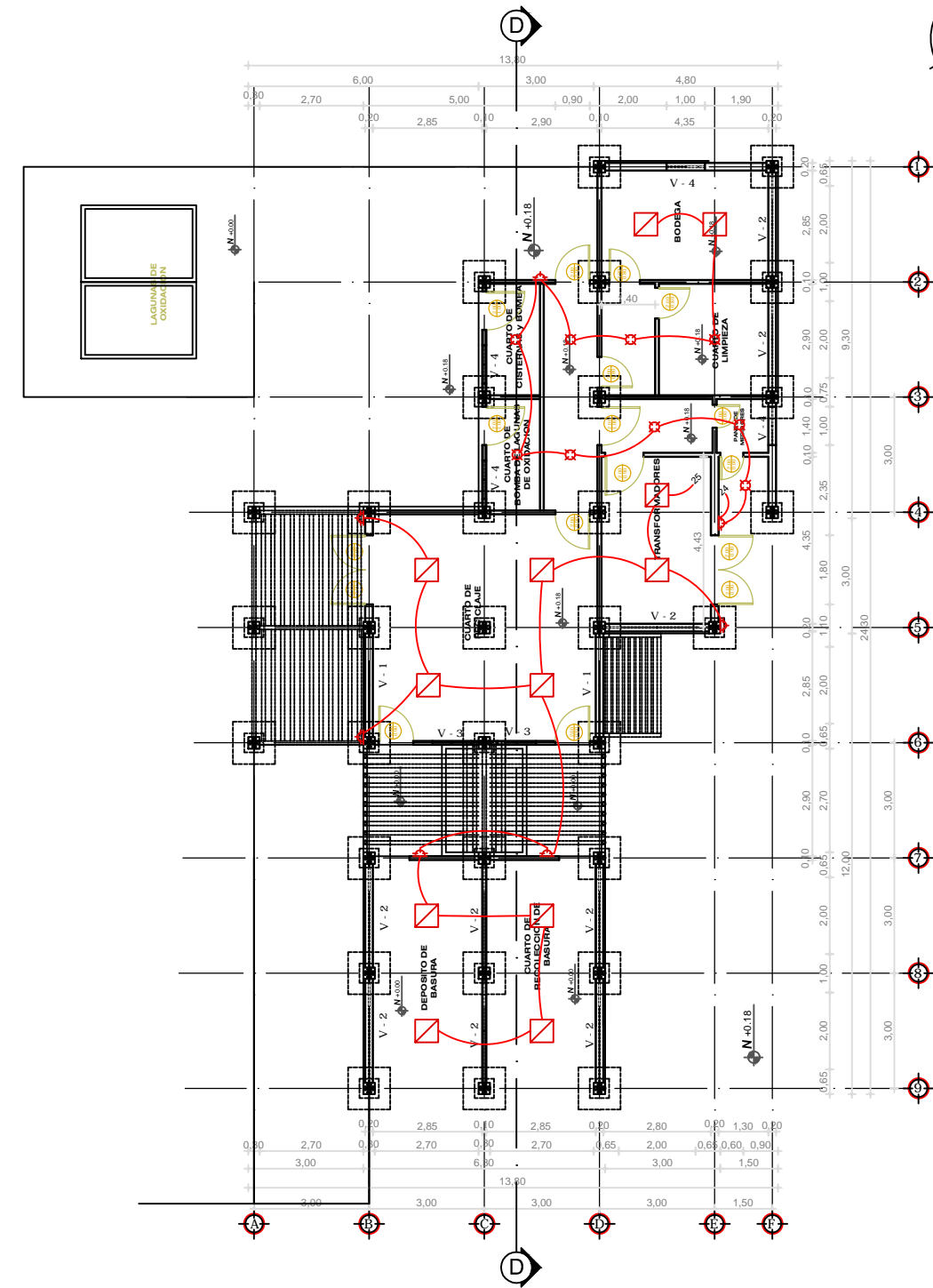
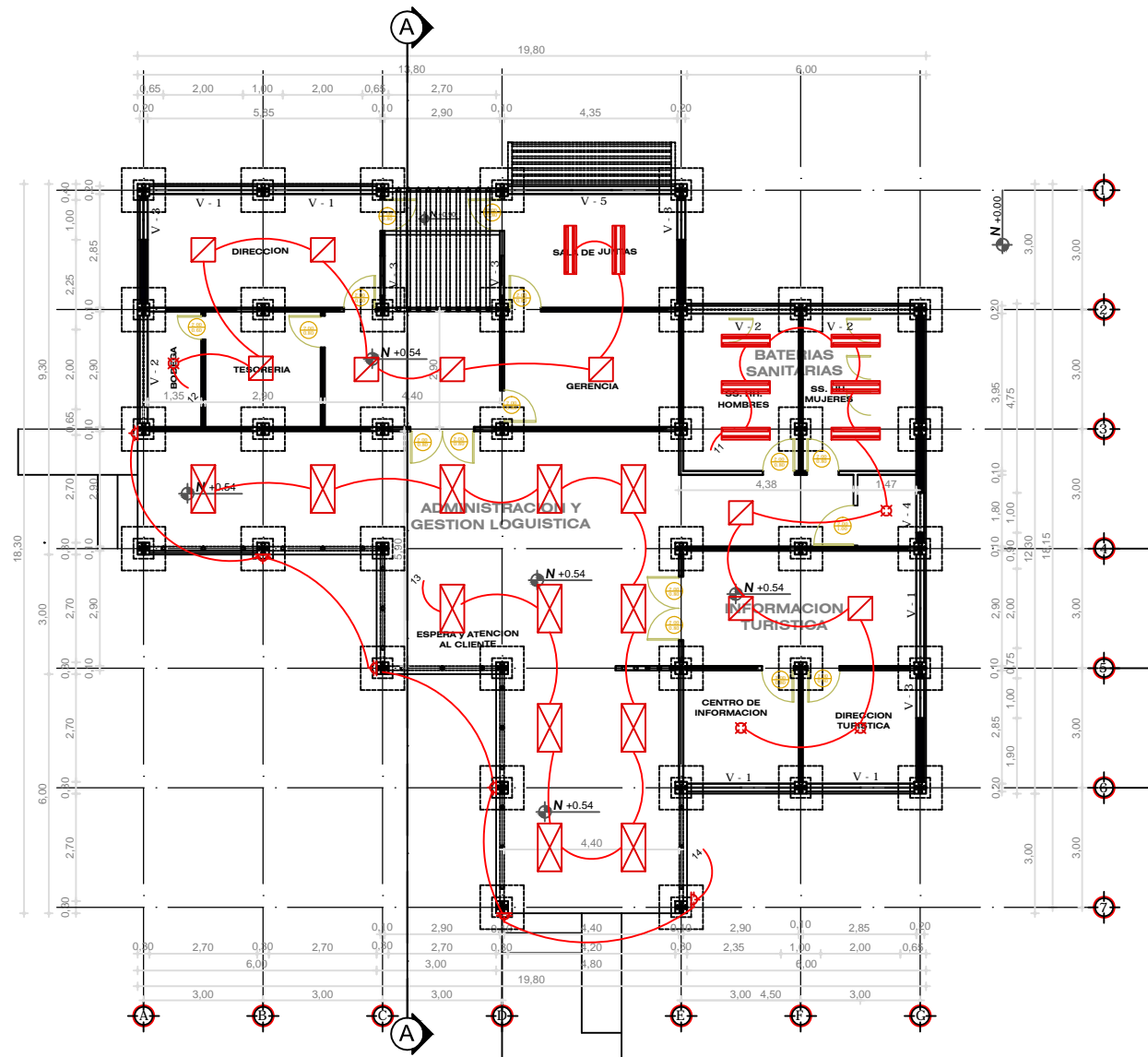
	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x32W HERMETICA
	LUMINARIA FLUORESCENTE 4x32W PARABOLIC
	LUMINARIA FLUORESCENTE 3x17W PARABOLIC
	OJO DE BUEY AHORRADOR 1X26W
	APLIQUE DE PARED



	LUMINARIA FLUORESCENTE 2x32W HERMETICA
	LUMINARIA FLUORESCENTE 4x32W PARABOLIC
	LUMINARIA FLUORESCENTE 3x17W PARABOLIC
	OJO DE BUEY AHORRADOR 1X26W
	APLIQUE DE PARED

Instalaciones ALUMBRADO

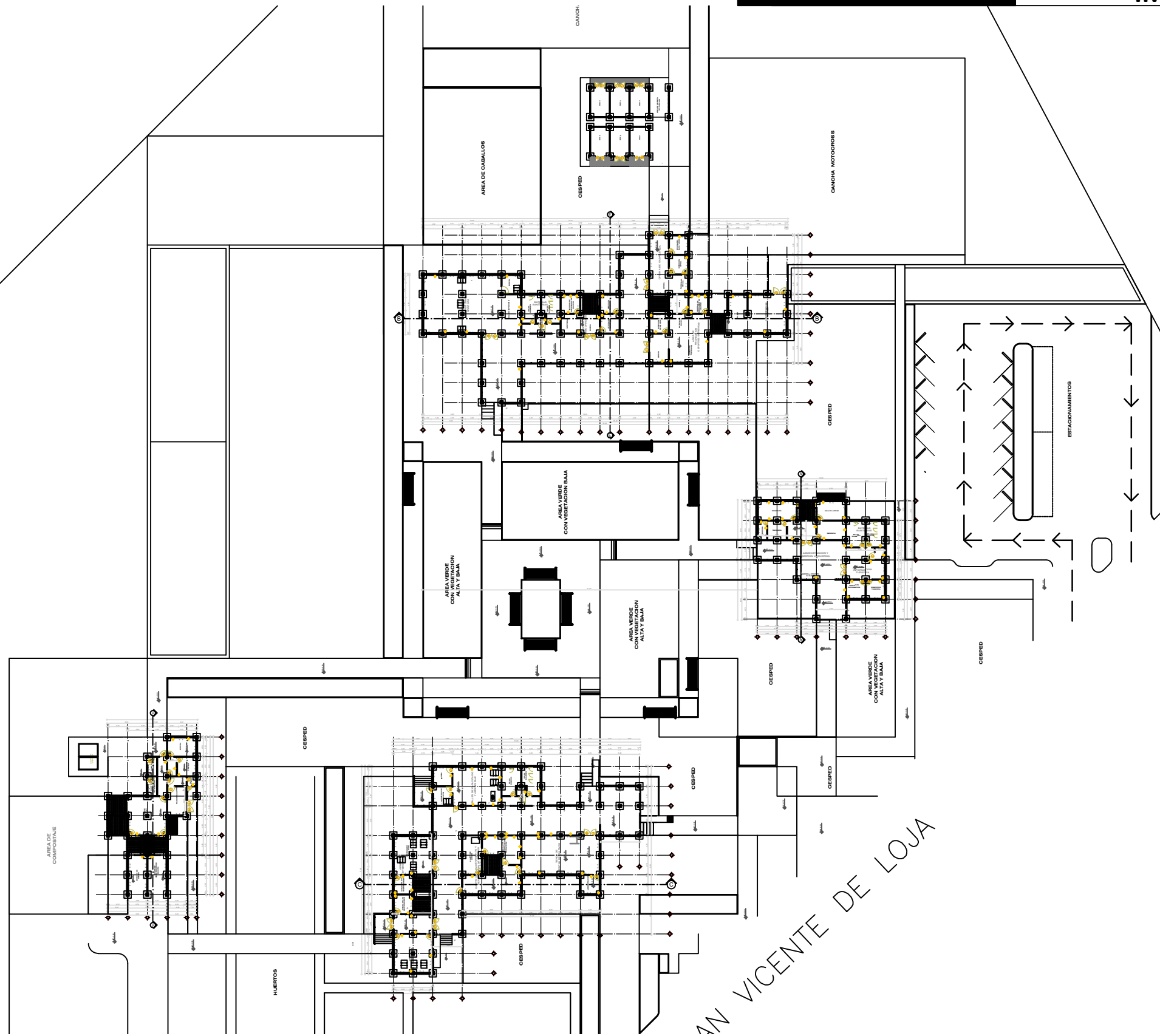
MODULO ADMIN./ SERV.



	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 110V
	TOMACORRIENTE 220V
	TOMACORRIENTE PARA PISO

**Instalaciones ALUMBRADO**

**IMPLANTACIÓN**



AN VICENTE DE LOJA



# Instalaciones TOMACORRIENTES MODULO PRODUCTIVO

	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 110V
	TOMACORRIENTE 220V
	TOMACORRIENTE PARA PISO





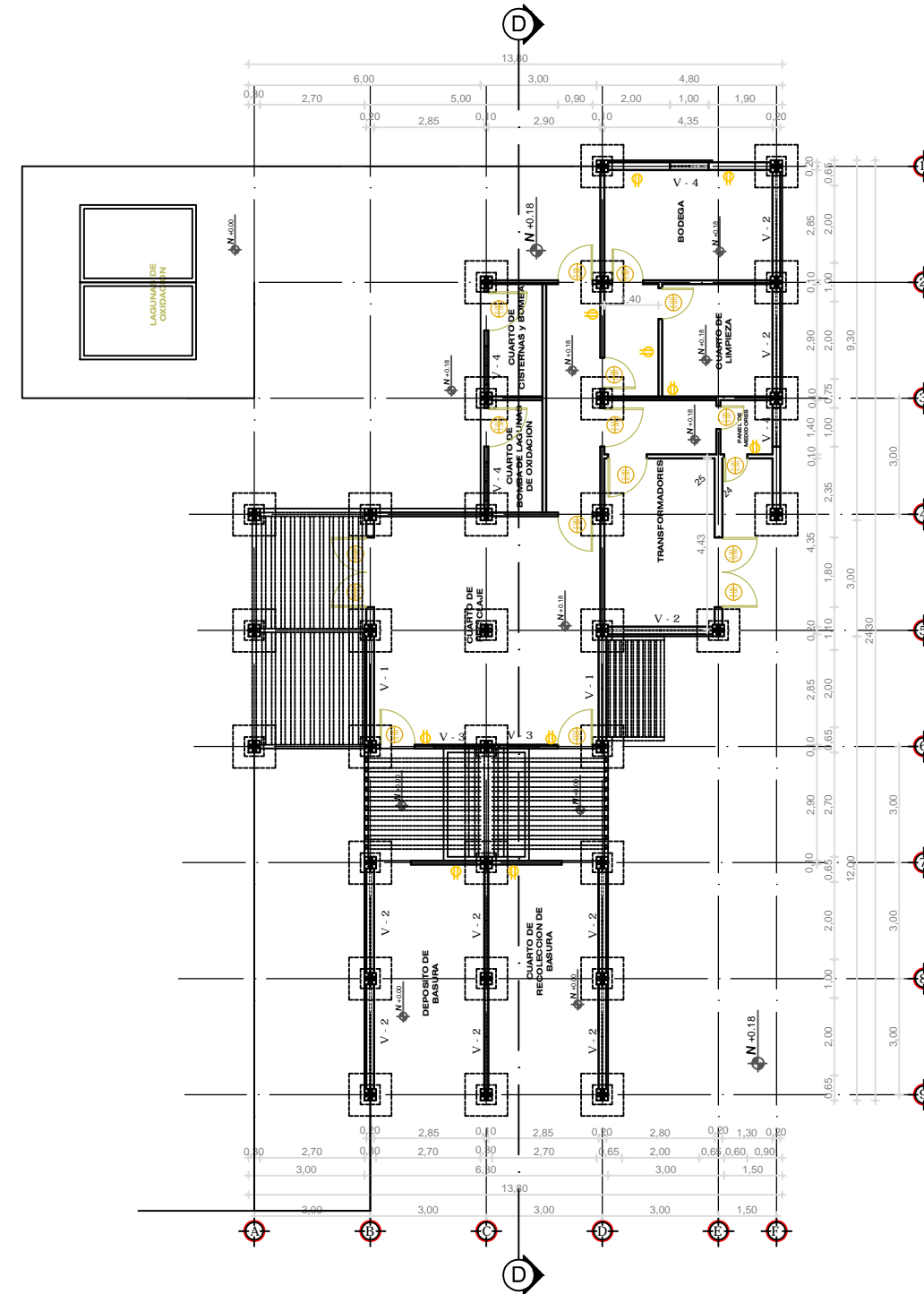
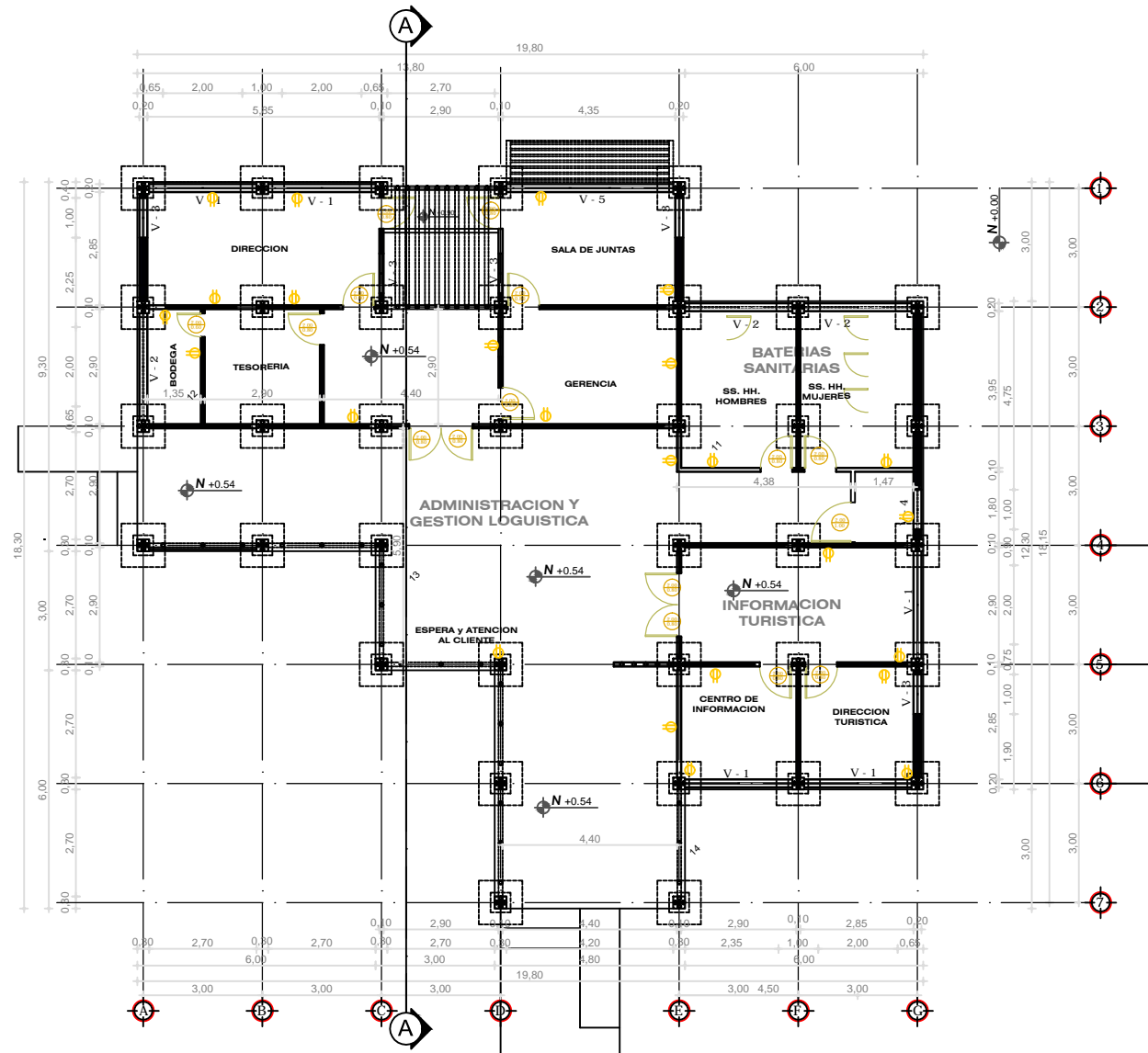


	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 110V
	TOMACORRIENTE 220V
	TOMACORRIENTE PARA PISO





	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 110V
	TOMACORRIENTE 220V
	TOMACORRIENTE PARA PISO





# 16 PRESUPUESTO REFERENCIAL

CENTRO ECOTURISTICO

## 1 PRESUPUESTO GENERAL TOTAL DE LA OBRA

### PRESUPUESTO TOTAL

CONCEPTO	COSTO
Modulo productivo	\$ 188,119.87
Modulo recreativo	\$ 187,015.63
Modulo administrativo	\$ 83,016.80
Modulo de servicio	\$ 41,788.16
Exteriores	\$ 502,357.52
<b>SUBTOTAL SIN IVA</b>	<b>\$ 1,002,297.98</b>
SUBTOTAL IVA 12%	\$ 120,275.76
<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>\$ 1,122,573.74</b>



## 2 PRESUPUESTO DESGLOCE MODULO PRODUCTIVO

No. de Rubro	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS 18%	SUBTOTAL	TOTAL
<b>1 PRELIMINARES</b>								
1.1	Limpieza del Terreno	m2	645.84	0.38	245.42	44.18	289.59	
2.1	Trazado y Replanteo	m2	645.84	1.14	736.26	132.53	868.78	
2.2	Instalación Provisional de Agua	glb	2.00	49.71	99.42	17.90	117.32	1,898.76
2.3	Instalación Provisional Eléctrica	glb	1.00	96.38	96.38	17.35	113.73	
2.4	Caseta Bodega - Guardianía - Oficina	m2	12.00	35.97	431.64	77.70	509.34	
<b>2 OBRAS DE SEGURIDAD</b>								
2.1	Cerramiento perimetral	ml	151.00	22.39	3,380.89	608.56	3,989.45	3,989.45
<b>3 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>								
3.1	Excavación de Cimientos	m3	258.34	5.75	1,485.43	267.38	1,752.81	
3.2	Excavación de Cisterna (4)	m3	12.00	7.40	88.80	15.98	104.78	6,311.25
3.3	Relleno Compactado con cascajo	m3	258.34	14.61	3,774.29	679.37	4,453.66	
<b>4 CIMENTACIÓN</b>								
4.1	Replanteo e= 5cm	m2	645.84	6.40	4,133.38	744.01	4,877.38	
4.2	Cimientos de Hormigón (Plintos)	m3	43.00	315.39	13,561.77	2,441.12	16,002.89	20,880.27
<b>5 ESTRUCTURA</b>								
5.1	Columnas de Hormigón (86)	m3	14.86	383.88	5,704.46	1,026.80	6,731.26	
5.2	Losa de Hormigón*	m3	124.63	371.06	46,245.21	8,324.14	54,569.35	
5.3	Vigas	m3	14.40	390.04	5,615.41	1,010.77	6,626.18	
5.4	Columna de cana guadua	500 ml	3.20	43.50	139.16	25.05	164.20	81,021.15
5.5	inmunización para madera	Global	1.00	280.00	280.00	50.40	330.40	
5.6	herrajes, pernos, entablado	Global	1.00	220.00	220.00	39.60	259.60	
5.7	Contrapiso hormigon simple h = 8cm	m2	548.96	19.05	10,457.76	1,882.40	12,340.16	
<b>6 CUBIERTA</b>								
6.1	Cubierta steel panel MASTERDECK	m2	761.49	12.35	9,404.40	1,692.79	11,097.19	
6.2	herrajes, pernos, entablado	Global	1.00	220.00	220.00	39.60	259.60	
6.3	Vigas cana guadua	500 ml	1.30	43.50	56.38	10.15	66.52	22,522.05
6.4	Zocalo cana	500 ml	0.83	43.50	36.11	6.50	42.60	
6.5	Correas Metálicas (tubular)	u	123.98	59.85	7,420.20	1,335.64	8,755.84	
6.6	Canalón Aguas Lluvias	ml	95.00	20.52	1,949.40	350.89	2,300.29	
<b>7 PANTALLAS DE QUIEBRASOLES bambu</b>								
7.1	quebrasoles inc. Instalación	u	14.00	32.45	454.30	81.77	536.07	536.07
7	Pantallas de quebrasoles inc. Instalación	u	11.00	13.30	146.30	26.33	172.63	172.63
<b>8 MAMPOSTERÍA</b>								
8.1	Paredes de terrocemento 20 cm	m2	192.99	9.50	1,833.41	330.01	2,163.42	4,018.31
8.2	Paredes de terrocemento 10 cm	m2	221.40	7.10	1,571.94	282.95	1,854.89	
<b>9 OTROS</b>								
9.1	Mesones Baños	m2	8.41	52.62	442.53	79.66	522.19	522.19
<b>10 ENLUCIDOS</b>								
10.1	Enlucido exterior	m2	192.99	13.89	2,680.63	482.51	3,163.14	5,535.31
10.2	Enlucido interior	m2	221.40	9.08	2,010.31	361.86	2,372.17	
<b>11 REVESTIMIENTO</b>								
11.1	Cerámica de baños	m2	45.00	18.90	850.50	153.09	1,003.59	1,003.59
<b>12 PINTURA</b>								
12.1	Empastado Interior	m2	130.37	3.72	484.98	87.30	572.27	
12.2	Empastado Exterior	m2	109.30	6.59	720.29	129.65	849.94	2,730.21
12.3	Pintura Interior	m2	130.37	4.21	548.86	98.79	647.65	
12.4	Pintura Exterior	m2	109.30	5.12	559.62	100.73	660.35	
<b>13 PISOS Y SOBREPISOS</b>								
13.1	Piso cemento alisado	m2	548.96	9.21	5,055.96	910.07	5,966.03	9,995.21
13.2	Pintura epóxica sobre piso	m2	548.96	6.22	3,414.56	614.62	4,029.18	
<b>14 VENTANAS</b>								
14.1	Ventana fija baja	m2	51.30	73.28	3,759.26	676.67	4,435.93	
14.2	Ventana fija media	m2	8.10	73.28	593.57	106.84	700.41	6,575.21
14.3	Ventana fija alta	m2	16.64	73.28	1,219.38	219.49	1,438.87	
<b>15 PUERTAS</b>								
15.1	Puerta 0.70 X 2.00	u	2.00	115.71	231.42	41.66	273.08	
15.2	Puerta 0.80 X 2.00	u	5.00	120.42	602.10	108.38	710.48	3,120.58
15.3	Puerta 0.90 X 2.00	u	14.00	129.36	1,811.04	325.99	2,137.03	
<b>16 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
16.1	Acometida	ml	1.00	58.09	58.09	10.46	68.55	
16.2	Tablero Medidor	u	1.00	141.22	141.22	25.42	166.64	
16.3	Panel de Distribución	u	1.00	680.26	680.26	122.45	802.71	
16.4	Punto de luz	pto.	80.00	42.06	3,364.80	605.66	3,970.46	7,654.00
16.5	Tomacorriente polarizado 110v	pto.	28.00	46.29	1,296.12	233.30	1,529.42	
16.6	Tomacorriente 220v	pto.	15.00	57.54	863.10	155.36	1,018.46	
16.8	Caja eléctrica	u	1.00	82.85	82.85	14.91	97.76	
<b>17 INSTALACIONES AAPP - AASS - AALL</b>								
17.1	Acometida	ml	50.78	30.06	1,526.45	274.76	1,801.21	
17.2	Tubería AASS 1/2"	ml	51.00	30.00	1,530.00	275.40	1,805.40	
17.5	Tubería AAPP 1/2"	ml	81.00	3.59	290.79	52.34	343.13	
17.9	Caja de Registro AASS	u	11.00	82.85	911.35	164.04	1,075.39	
17.10	Caja de Registro AALL	u	29.00	17.00	493.00	88.74	581.74	8,779.73
17.11	Punto AAPP	u	17.00	47.78	812.26	146.21	958.47	
17.12	Inodoro blanco	u	4.00	125.39	501.56	90.28	591.84	
17.13	Lavatorios blanco	u	4.00	94.20	376.80	67.82	444.62	
17.14	Urinario	u	2.00	130.00	260.00	46.80	306.80	
17.15	Lavaplato de Hierro	u	6.00	123.04	738.24	132.88	871.12	
<b>18 LIMPIEZA</b>								
18.1	Limpieza de obra	global	1.00	694.00	694.00	124.92	818.92	853.90
18.2	Desalojo	global	1.00	29.64	29.64	5.34	34.98	
<b>TOTAL</b>							<b>188,119.87</b>	

### 3 PRESUPUESTO DESGLOCE MODULO RECREATIVO

No. de Rubro	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS 18%	SUBTOTAL	TOTAL
<b>1 PRELIMINARES</b>								
1.1	Limpieza del Terreno	m2	677.94	0.38	257.62	46.37	303.99	
2.1	Trazado y Replanteo	m2	677.94	1.14	772.85	139.11	911.96	
2.2	Instalación Provisional de Agua	glb	2.00	49.71	99.42	17.90	117.32	1,956.33
2.3	Instalación Provisional Eléctrica	glb	1.00	96.38	96.38	17.35	113.73	
2.4	Caseta Bodega - Guardianía - Oficina	m2	12.00	35.97	431.64	77.70	509.34	
<b>2 OBRAS DE SEGURIDAD</b>								
2.1	Cerramiento perimetral	ml	182.00	22.39	4,074.98	733.50	4,808.48	4,808.48
<b>3 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>								
3.1	Excavación de Cimientos	m3	270.80	5.75	1,557.10	280.28	1,837.38	
3.2	Excavación de Cisterna (1)	m3	12.00	7.40	88.80	15.98	104.78	6,610.70
3.3	Relleno Compactado con cascajo	m3	270.80	14.61	3,956.39	712.15	4,668.54	
<b>4 CIMENTACIÓN</b>								
4.1	Replanteo e= 5cm	m2	677.94	6.40	4,338.82	780.99	5,119.80	
4.2	Cimientos de Hormigón (Plintos)	m3	37.50	315.39	11,827.13	2,128.88	13,956.01	19,075.81
<b>5 ESTRUCTURA</b>								
5.1	Columnas de Hormigón (93)	m3	16.07	383.88	6,168.95	1,110.41	7,279.36	
5.2	Losa de Hormigón*	m3	118.26	371.06	43,881.56	7,898.68	51,780.24	
5.3	Vigas	m3	13.75	390.04	5,363.05	965.35	6,328.40	
5.4	Columna de cana guadua	500 ml	4.21	43.50	183.14	32.96	216.10	79,864.03
5.5	inmunización para madera	Global	1.00	280.00	280.00	50.40	330.40	
5.6	herrajes, pernos, entablado	Global	1.00	220.00	220.00	39.60	259.60	
5.7	Contrapiso hormigon simple h = 8cm	m2	608.12	19.05	11,584.69	2,085.24	13,669.93	
<b>6 CUBIERTA</b>								
6.1	Cubierta steel panel MASTERDECK	m2	819.00	12.35	10,114.65	1,820.64	11,935.29	
6.2	herrajes, pernos, entablado	Global	1.00	220.00	220.00	39.60	259.60	
6.3	Vigas cana guadua	500 ml	1.30	43.50	56.38	10.15	66.52	
6.4	Zocalo cana	500 ml	0.83	43.50	36.11	6.50	42.60	23,919.98
6.5	Correas Metálicas (tubular)	u	129.85	59.85	7,771.52	1,398.87	9,170.40	
6.6	Canalón Aguas Lluvias	ml	101.00	20.52	2,072.52	373.05	2,445.57	
<b>7 PANTALLAS DE QUIEBRASOLES bambu</b>								
7.1	quebrasones inc. Instalación	u	20.00	32.45	649.00	116.82	765.82	765.82
7	Pantallas de quebrasones inc. Instalación	u	16.00	13.30	212.80	38.30	251.10	251.10
<b>8 MAMPOSTERÍA</b>								
8.1	Paredes de terrocemento 20 cm	m2	230.97	9.50	2,194.22	394.96	2,589.17	4,645.89
8.2	Paredes de terrocemento 10 cm	m2	245.49	7.10	1,742.98	313.74	2,056.72	
<b>9 OTROS</b>								
9.1	Mesones Baños	m2	8.41	52.62	442.53	79.66	522.19	522.19
<b>10 ENLUCIDOS</b>								
10.1	Enlucido exterior	m2	230.97	13.89	3,208.17	577.47	3,785.64	
10.2	Enlucido interior	m2	245.49	9.08	2,229.05	401.23	2,630.28	6,415.92
<b>11 REVESTIMIENTO</b>								
11.1	Cerámica de baños	m2	45.00	18.90	850.50	153.09	1,003.59	1,003.59
<b>12 PINTURA</b>								
12.1	Empastado Interior	m2	245.49	3.72	913.22	164.38	1,077.60	
12.2	Empastado Exterior	m2	230.97	6.59	1,522.09	273.98	1,796.07	
12.3	Pintura Interior	m2	245.49	4.21	1,033.51	186.03	1,219.55	5,393.07
12.4	Pintura Exterior	m2	215.15	5.12	1,101.57	198.28	1,299.85	
<b>13 PISOS Y SOBREPISOS</b>								
13.1	Piso cemento alisado	m2	102.89	9.21	947.62	170.57	1,118.19	1,873.36
13.2	Pintura epóxica sobre piso	m2	102.89	6.22	639.98	115.20	755.17	
<b>14 VENTANAS</b>								
14.1	Ventana fija baja	m2	65.44	73.28	4,795.44	863.18	5,658.62	
14.2	Ventana fija media	m2	12.50	73.28	916.00	164.88	1,080.88	8,699.79
14.3	Ventana fija alta	m2	22.67	73.28	1,661.26	299.03	1,960.28	
<b>15 PUERTAS</b>								
15.1	Puerta 0.70 X 2.00	u	3.00	115.71	347.13	62.48	409.61	
15.2	Puerta 0.80 X 2.00	u	17.00	120.42	2,047.14	368.49	2,415.63	3,595.35
15.3	Puerta 0.90 X 2.00	u	4.00	129.36	517.44	93.14	610.58	
15.4	Puerta 0.10 X 2.00	u	1.00	135.20	135.20	24.34	159.54	
<b>16 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
16.1	Acometida	ml	1.00	58.09	58.09	10.46	68.55	
16.2	Tablero Medidor	u	1.00	141.22	141.22	25.42	166.64	
16.3	Panel de Distribución	u	1.00	680.26	680.26	122.45	802.71	
16.4	Punto de luz	pto.	115.00	42.06	4,836.90	870.64	5,707.54	9,977.12
16.5	Tomacorriente polarizado 110v	pto.	35.00	46.29	1,620.15	291.63	1,911.78	
16.6	Tomacorriente 220v	pto.	18.00	57.54	1,035.72	186.43	1,222.15	
16.8	Caja eléctrica	u	1.00	82.85	82.85	14.91	97.76	
<b>17 INSTALACIONES AAPP - AASS - AALL</b>								
17.1	Acometida	ml	15.00	30.06	450.90	81.16	532.06	
17.2	Tubería AASS 1/2"	ml	57.00	30.00	1,710.00	307.80	2,017.80	
17.5	Tubería AAPP 1/2"	ml	39.90	3.59	143.24	25.78	169.02	
17.9	Caja de Registro AASS	u	13.00	82.85	1,077.05	193.87	1,270.92	
17.10	Caja de Registro AALL	u	21.00	17.00	357.00	64.26	421.26	6,783.20
17.11	Punto AAPP	u	13.00	47.78	621.14	111.81	732.95	
17.12	Inodoro blanco	u	6.00	125.39	752.34	135.42	887.76	
17.13	Lavatorios blanco	u	4.00	94.20	376.80	67.82	444.62	
17.14	Urinario	u	2.00	130.00	260.00	46.80	306.80	
<b>18 LIMPIEZA</b>								
18.1	Limpieza de obra	global	1.00	694.00	694.00	124.92	818.92	853.90
18.2	Desalojo	global	1.00	29.64	29.64	5.34	34.98	
<b>TOTAL</b>							<b>187,015.63</b>	

## 4 PRESUPUESTO DESGLOCE MODULO ADMINISTRATIVO

No. de Rubro	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS 18%	SUBTOTAL	TOTAL
<b>1 PRELIMINARES</b>								
1.1	Limpieza del Terreno	m2	254.34	0.38	96.65	17.40	114.05	
2.1	Trazado y Replanteo	m2	254.34	1.14	289.95	52.19	342.14	
2.2	Instalación Provisional de Agua	glb	2.00	49.71	99.42	17.90	117.32	1,196.56
2.3	Instalación Provisional Eléctrica	glb	1.00	96.38	96.38	17.35	113.73	
2.4	Caseta Bodega - Guardianía - Oficina	m2	12.00	35.97	431.64	77.70	509.34	
<b>2 OBRAS DE SEGURIDAD</b>								
2.1	Cerramiento perimetral	ml	80.00	22.39	1,791.20	322.42	2,113.62	2,113.62
<b>3 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>								
3.1	Excavación de Cimientos	m3	101.73	5.75	584.95	105.29	690.24	
3.2	Excavación de Cisterna (1)	m3	12.00	7.40	88.80	15.98	104.78	2,548.83
3.3	Relleno Compactado con cascajo	m3	101.73	14.61	1,486.28	267.53	1,753.80	
<b>4 CIMENTACIÓN</b>								
4.1	Replanteo e=5cm	m2	254.34	6.40	1,627.78	293.00	1,920.78	
4.2	Cimientos de Hormigón (Plintos)	m3	15.23	315.39	4,803.39	864.61	5,668.00	7,588.78
<b>5 ESTRUCTURA</b>								
5.1	Columnas de Hormigón (43)	m3	8.74	383.88	3,355.11	603.92	3,959.03	
5.2	Losa de Hormigón*	m3	48.17	371.06	17,873.96	3,217.31	21,091.27	
5.3	Vigas	m3	5.21	390.04	2,032.11	365.78	2,397.89	
5.4	Columna de cana guadua	500 ml	1.09	43.50	47.42	8.53	55.95	32,685.70
5.5	inmunización para madera	Global	1.00	280.00	280.00	50.40	330.40	
5.6	herrajes, pernos, entablado	Global	1.00	220.00	220.00	39.60	259.60	
5.7	Contrapiso hormigón simple h = 8cm	m2	204.26	19.05	3,891.15	700.41	4,591.56	
<b>6 CUBIERTA</b>								
6.1	Cubierta steel panel MASTERDECK	m2	313.74	12.35	3,874.69	697.44	4,572.13	
6.2	herrajes, pernos, entablado	Global	1.00	220.00	220.00	39.60	259.60	
6.3	Vigas cana guadua	500 ml	1.30	43.50	56.38	10.15	66.52	9,334.52
6.4	Zocalo cana	500 ml	0.83	43.50	36.11	6.50	42.60	
6.5	Correas Metálicas (tubular)	u	49.87	59.85	2,984.72	537.25	3,521.97	
6.6	Canalón Aguas Lluvias	ml	36.00	20.52	738.72	132.97	871.69	
<b>7 PANTALLAS DE QUIEBRASOLES bambu</b>								
7.1	quebrasoles inc. Instalación	u	5.00	32.45	162.25	29.21	191.46	191.46
7	Pantallas de quebrasoles inc. Instalación	u	7.00	13.30	93.10	16.76	109.86	109.86
<b>8 MAMPOSTERÍA</b>								
8.1	Paredes de terrocemento 20 cm	m2	79.87	9.50	758.77	136.58	895.34	1,587.87
8.2	Paredes de terrocemento 10 cm	m2	82.66	7.10	586.89	105.64	692.53	
<b>9 OTROS</b>								
9.1	Mesones Baños	m2	8.41	52.62	442.53	79.66	522.19	522.19
<b>10 ENLUCIDOS</b>								
10.1	Enlucido exterior	m2	79.87	13.89	1,109.39	199.69	1,309.09	2,194.74
10.2	Enlucido interior	m2	82.66	9.08	750.55	135.10	885.65	
<b>11 REVESTIMIENTO</b>								
11.1	Cerámica de baños	m2	45.00	18.90	850.50	153.09	1,003.59	1,003.59
<b>12 PINTURA</b>								
12.1	Empastado Interior	m2	82.66	3.72	307.50	55.35	362.84	
12.2	Empastado Exterior	m2	70.00	6.59	461.30	83.03	544.33	1,740.73
12.3	Pintura Interior	m2	82.66	4.21	348.00	62.64	410.64	
12.4	Pintura Exterior	m2	70.00	5.12	358.40	64.51	422.91	
<b>13 PISOS Y SOBREPISOS</b>								
13.1	Piso cemento alisado	m2	204.26	9.21	1,881.23	338.62	2,219.86	
13.2	Pintura epóxica sobre piso	m2	204.26	6.22	1,270.50	228.69	1,499.19	3,719.04
<b>14 VENTANAS</b>								
14.1	Ventana fija baja	m2	23.22	73.28	1,701.56	306.28	2,007.84	
14.2	Ventana fija media	m2	8.49	73.28	622.15	111.99	734.13	3,353.32
14.3	Ventana fija alta	m2	7.07	73.28	518.09	93.26	611.35	
<b>15 PUERTAS</b>								
15.1	Puerta 0.70 X 2.00	u	0.00	115.71	0.00	0.00	0.00	
15.2	Puerta 0.80 X 2.00	u	14.00	120.42	1,685.88	303.46	1,989.34	2,148.87
15.3	Puerta 0.90 X 2.00	u	0.00	129.36	0.00	0.00	0.00	
15.4	Puerta 0.10 X 2.00	u	1.00	135.20	135.20	24.34	159.54	
<b>16 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
16.1	Acometida	ml	1.00	58.09	58.09	10.46	68.55	
16.2	Tablero Medidor	u	1.00	141.22	141.22	25.42	166.64	
16.3	Panel de Distribución	u	1.00	680.26	680.26	122.45	802.71	
16.4	Punto de luz	pto.	49.00	42.06	2,060.94	370.97	2,431.91	5,312.43
16.5	Tomacorriente polarizado 110v	pto.	22.00	46.29	1,018.38	183.31	1,201.69	
16.6	Tomacorriente 220v	pto.	8.00	57.54	460.32	82.86	543.18	
16.8	Caja eléctrica	u	1.00	82.85	82.85	14.91	97.76	
<b>17 INSTALACIONES AAPP - AASS - AALL</b>								
17.1	Acometida	ml	15.00	30.06	450.90	81.16	532.06	
17.2	Tubería AASS 1/2"	ml	28.50	30.00	855.00	153.90	1,008.90	
17.5	Tubería AAPP 1/2"	ml	24.00	3.59	86.16	15.51	101.67	
17.9	Caja de Registro AASS	u	7.00	82.85	579.95	104.39	684.34	
17.10	Caja de Registro AALL	u	14.00	17.00	238.00	42.84	280.84	4,810.80
17.11	Punto AAPP	u	10.00	47.78	477.80	86.00	563.80	
17.12	Inodoro blanco	u	6.00	125.39	752.34	135.42	887.76	
17.13	Lavatorios blanco	u	4.00	94.20	376.80	67.82	444.62	
17.14	Urinario	u	2.00	130.00	260.00	46.80	306.80	
<b>18 LIMPIEZA</b>								
18.1	Limpieza de obra	global	1.00	694.00	694.00	124.92	818.92	853.90
18.2	Desalojo	global	1.00	29.64	29.64	5.34	34.98	
<b>TOTAL</b>							<b>83,016.80</b>	

## 5 PRESUPUESTO DESGLOCE MODULO DE SERVICIO

No. de Rubro	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS 18%	SUBTOTAL	TOTAL
<b>1 PRELIMINARES</b>								
1.1	Limpieza del Terreno	m2	191.34	0.38	72.71	13.09	85.80	
2.1	Trazado y Replanteo	m2	191.34	1.14	218.13	39.26	257.39	
2.2	Instalación Provisional de Agua	glb	2.00	49.71	99.42	17.90	117.32	1,083.57
2.3	Instalación Provisional Eléctrica	glb	1.00	96.38	96.38	17.35	113.73	
2.4	Caseta Bodega - Guardianía - Oficina	m2	12.00	35.97	431.64	77.70	509.34	
<b>2 OBRAS DE SEGURIDAD</b>								
2.1	Cerramiento perimetral	ml	78.00	22.39	1,746.42	314.36	2,060.78	2,060.78
<b>3 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>								
3.1	Excavación de Cimientos	m3	93.46	5.75	537.40	96.73	634.13	
3.2	Excavación de Cisterna (1)	m3	12.00	7.40	88.80	15.98	104.78	2,350.14
3.3	Relleno Compactado con cascajo	m3	93.46	14.61	1,365.45	245.78	1,611.23	
<b>4 CIMENTACIÓN</b>								
4.1	Replanteo e=5cm	m2	191.34	6.40	1,224.58	220.42	1,445.00	
4.2	Cimientos de Hormigón (Plintos)	m3	12.00	315.39	3,784.68	681.24	4,465.92	5,910.92
<b>5 ESTRUCTURA</b>								
5.1	Columnas de Hormigón (43)	m3	0.00	383.88	0.00	0.00	0.00	
5.2	Losa de Hormigón*	m3	0.00	371.06	0.00	0.00	0.00	
5.3	Vigas	m3	0.00	390.04	0.00	0.00	0.00	
5.4	Columna de cana guadua	500 ml	0.98	43.50	42.63	7.67	50.30	4,941.44
5.5	inmunización para madera	Global	1.00	280.00	280.00	50.40	330.40	
5.6	herrajes, pernos, entablado	Global	1.00	220.00	220.00	39.60	259.60	
5.7	Contrapiso hormigon simple h = 8cm	m2	191.34	19.05	3,645.03	656.10	4,301.13	
<b>6 CUBIERTA</b>								
6.1	Cubierta steel panel MASTERDECK	m2	227.34	12.35	2,807.65	505.38	3,313.03	
6.2	herrajes, pernos, entablado	Global	1.00	220.00	220.00	39.60	259.60	
6.3	Vigas cana guadua	500 ml	1.30	43.50	56.38	10.15	66.52	6,524.53
6.4	Zocalo cana	500 ml	0.83	43.50	36.11	6.50	42.60	
6.5	Correas Metálicas (tubular)	u	35.11	59.85	2,101.33	378.24	2,479.57	
6.6	Canalón Aguas Lluvias	ml	15.00	20.52	307.80	55.40	363.20	
<b>7 PANTALLAS DE QUIEBRASOLES bambu</b>								
7.1	quebrasoles inc. Instalación	u	1.00	32.45	32.45	5.84	38.29	38.29
7	Pantallas de quebrasoles inc. Instalación	u	0.00	13.30	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>8 MAMPOSTERÍA</b>								
8.1	Paredes de terrocemento 20 cm	m2	82.00	9.50	779.00	140.22	919.22	1,492.02
8.2	Paredes de terrocemento 10 cm	m2	68.37	7.10	485.43	87.38	572.80	
<b>9 OTROS</b>								
9.1	Mesones Baños	m2	0.00	52.62	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>10 ENLUCIDOS</b>								
10.1	Enlucido exterior	m2	64.35	13.89	893.82	160.89	1,054.71	1,787.25
10.2	Enlucido interior	m2	68.37	9.08	620.80	111.74	732.54	
<b>11 REVESTIMIENTO</b>								
11.1	Cerámica de baños	m2	0.00	18.90	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>12 PINTURA</b>								
12.1	Empastado Interior	m2	68.37	3.72	254.34	45.78	300.12	
12.2	Empastado Exterior	m2	64.35	6.59	424.07	76.33	500.40	1,528.94
12.3	Pintura Interior	m2	68.37	4.21	287.84	51.81	339.65	
12.4	Pintura Exterior	m2	64.35	5.12	329.47	59.30	388.78	
<b>13 PISOS Y SOBREPISOS</b>								
13.1	Piso cemento alisado	m2	191.34	9.21	1,762.24	317.20	2,079.44	3,483.80
13.2	Pintura epóxica sobre piso	m2	191.34	6.22	1,190.13	214.22	1,404.36	
<b>14 VENTANAS</b>								
14.1	Ventana fija baja	m2	10.10	73.28	740.13	133.22	873.35	
14.2	Ventana fija alta corta	m2	9.90	73.28	725.47	130.58	856.06	2,780.02
14.3	Ventana fija alta	m2	12.15	73.28	890.35	160.26	1,050.62	
<b>15 PUERTAS</b>								
15.1	Puerta 0.60 X 2.00	u	2.00	115.71	231.42	41.66	273.08	
15.2	Puerta 0.80 X 2.00	u	3.00	120.42	361.26	65.03	426.29	2,551.77
15.3	Puerta 0.90 X 2.00	u	9.00	129.36	1,164.24	209.56	1,373.80	
15.4	Puerta 0.10 X 2.00	u	3.00	135.20	405.60	73.01	478.61	
<b>16 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
16.1	Acometida	ml	1.00	58.09	58.09	10.46	68.55	
16.2	Tablero Medidor	u	1.00	141.22	141.22	25.42	166.64	
16.3	Panel de Distribución	u	1.00	680.26	680.26	122.45	802.71	
16.4	Punto de luz	pto.	37.00	42.06	1,556.22	280.12	1,836.34	3,748.46
16.5	Tomacorriente polarizado 110v	pto.	8.00	46.29	370.32	66.66	436.98	
16.6	Tomacorriente 220v	pto.	5.00	57.54	287.70	51.79	339.49	
16.8	Caja eléctrica	u	1.00	82.85	82.85	14.91	97.76	
<b>17 INSTALACIONES AAPP - AASS - AALL</b>								
17.1	Acometida	ml	15.00	30.06	450.90	81.16	532.06	
17.2	Tubería AASS 1/2"	ml	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	
17.5	Tubería AAPP 1/2"	ml	0.00	3.59	0.00	0.00	0.00	
17.9	Caja de Registro AASS	u	0.00	82.85	0.00	0.00	0.00	
17.10	Caja de Registro AALL	u	6.00	17.00	102.00	18.36	120.36	652.42
17.11	Punto AAPP	u	0.00	47.78	0.00	0.00	0.00	
17.12	Inodoro blanco	u	0.00	125.39	0.00	0.00	0.00	
17.13	Lavatorios blanco	u	0.00	94.20	0.00	0.00	0.00	
17.14	Urinario	u	0.00	130.00	0.00	0.00	0.00	
<b>18 LIMPIEZA</b>								
18.1	Limpieza de obra	global	1.00	694.00	694.00	124.92	818.92	853.90
18.2	Desalojo	global	1.00	29.64	29.64	5.34	34.98	
<b>TOTAL</b>							<b>41,788.26</b>	



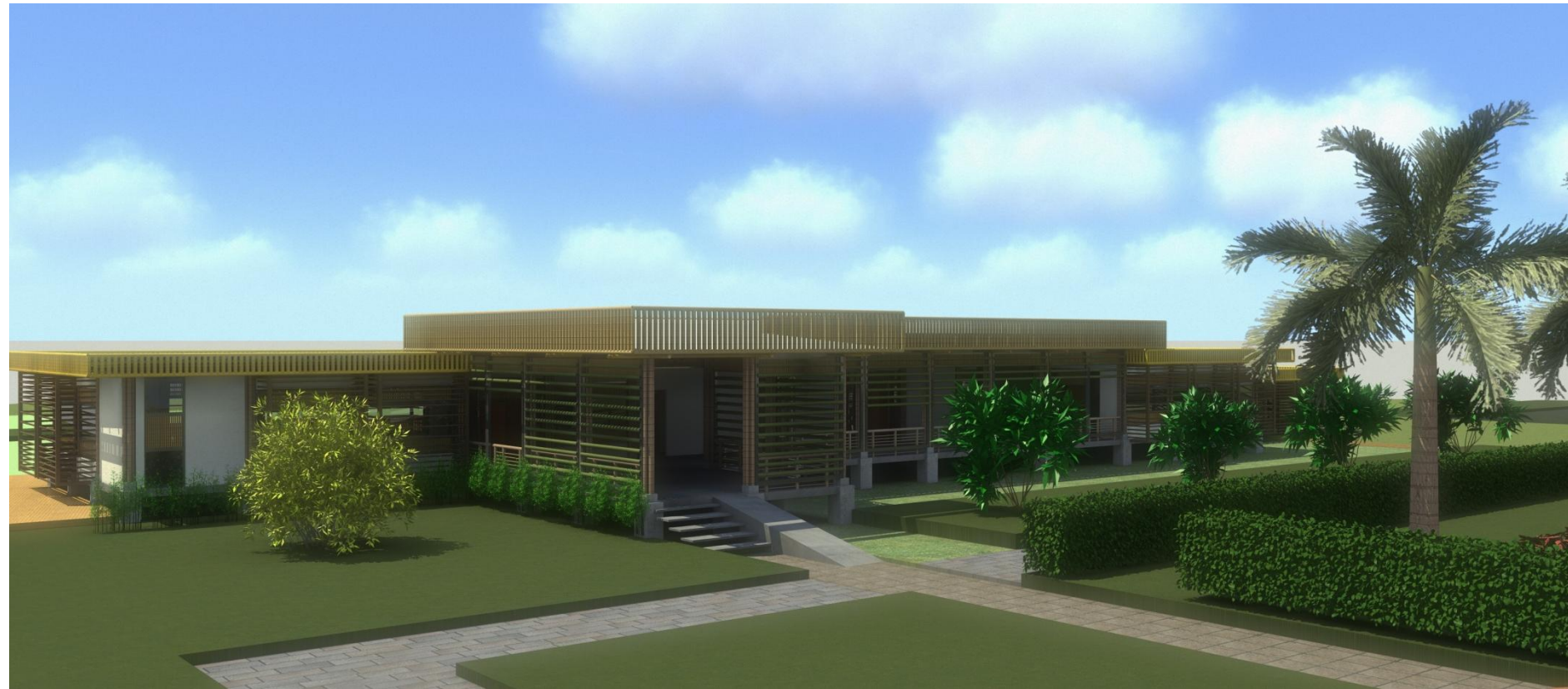
## 6 PRESUPUESTO DESGLOCE EXTERIORES

No. de Rubro	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS 18%	SUBTOTAL	TOTAL
<b>1 PRELIMINARES</b>								
1.1	Limpieza del Terreno	m2	26,385.81	0.38	10,026.61	1,804.79	11,831.40	
2.1	Trazado y Replanteo	m2	26,385.81	1.14	30,079.82	5,414.37	35,494.19	
2.2	Instalación Provisional de Agua	glb	4.00	49.71	198.84	35.79	234.63	48,524.47
2.3	Instalación Provisional Eléctrica	glb	4.00	96.38	385.52	69.39	454.91	
2.4	Caseta Bodega - Guardianía - Oficina	m2	12.00	35.97	431.64	77.70	509.34	
<b>3 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>								
3.3	Relleno Compactado con cascajo	m3	13,192.91	14.61	192,748.42	34,694.71	227,443.13	227,443.13
<b>4 OBRAS EN HORMIGON</b>								
4.1	plazoleta - rampas	m2	163.50	314.17	51,366.80	9,246.02	60,612.82	60,612.82
<b>5 RECUBRIMIENTO DE SOBREPISO</b>								
5.1	Adoquin Nacional de colores	m2	1,490.09	17.97	26,776.88	4,819.84	31,596.72	
5.2	Gres Natural	m3	635.18	8.74	5,551.47	999.27	6,550.74	49,537.13
5.3	Piedra	m3	1,517.65	6.36	9,652.26	1,737.41	11,389.67	
<b>6 PIEZAS SANITARIAS</b>								
6.1	Sumideros de rejilla	u	25.00	87.02	2,175.50	391.59	2,567.09	2,567.09
<b>7 EXTERIORES</b>								
7.1	banca - pergolas	u	8.00	63.35	506.80	91.22	598.02	598.02
7.2	pergolas	u	20.00	41.87	837.40	150.73	988.13	988.13
7.3	areas verdes	m2	15,896.31	5.93	94,265.12	16,967.72	111,232.84	111,232.84
<b>8 LIMPIEZA</b>								
8	Limpieza de obra	global	1.00	694.00	694.00	124.92	818.92	853.90
8	Desalojo	global	1.00	29.64	29.64	5.34	34.98	
<b>TOTALL</b>							<b>502,357.52</b>	

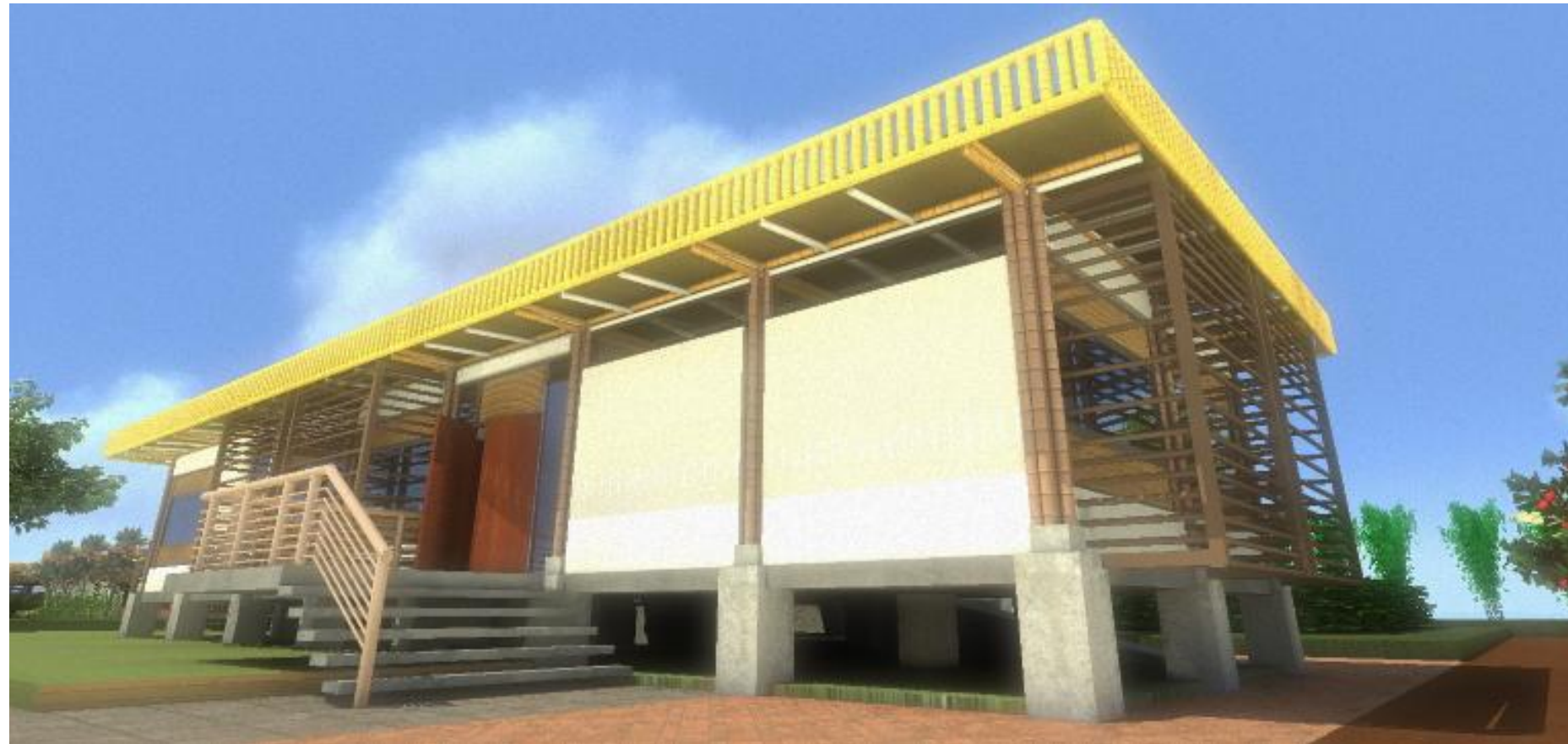


# 17 PERSPECTIVAS

CENTRO ECOTURISTICO



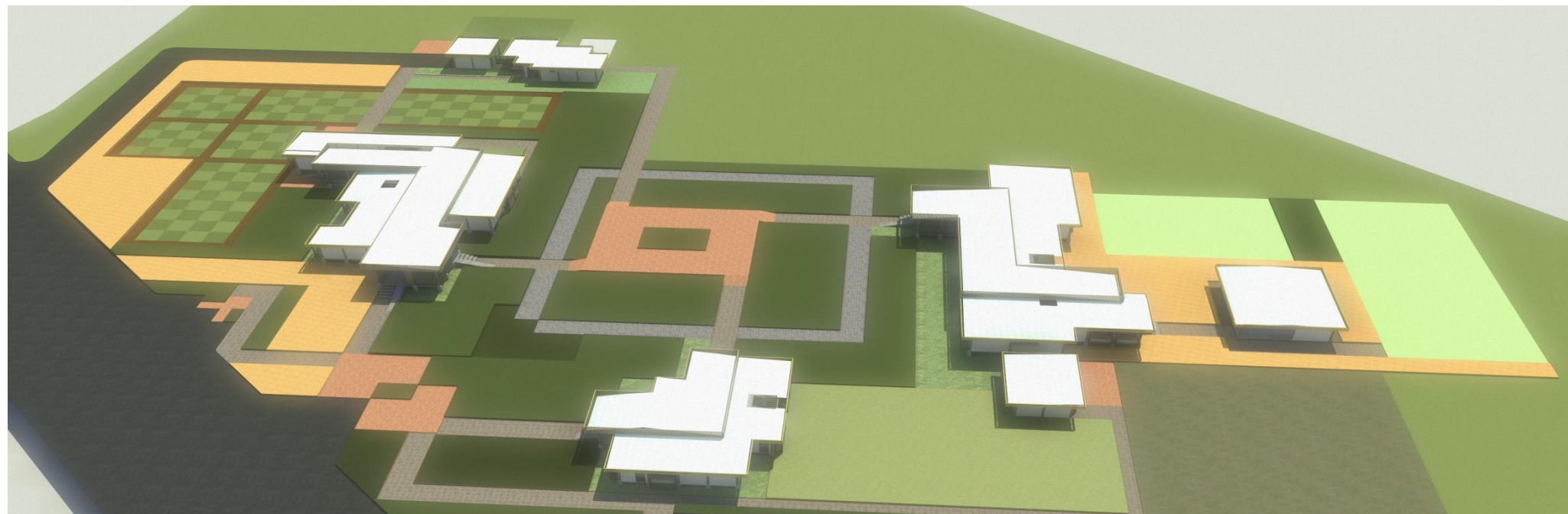
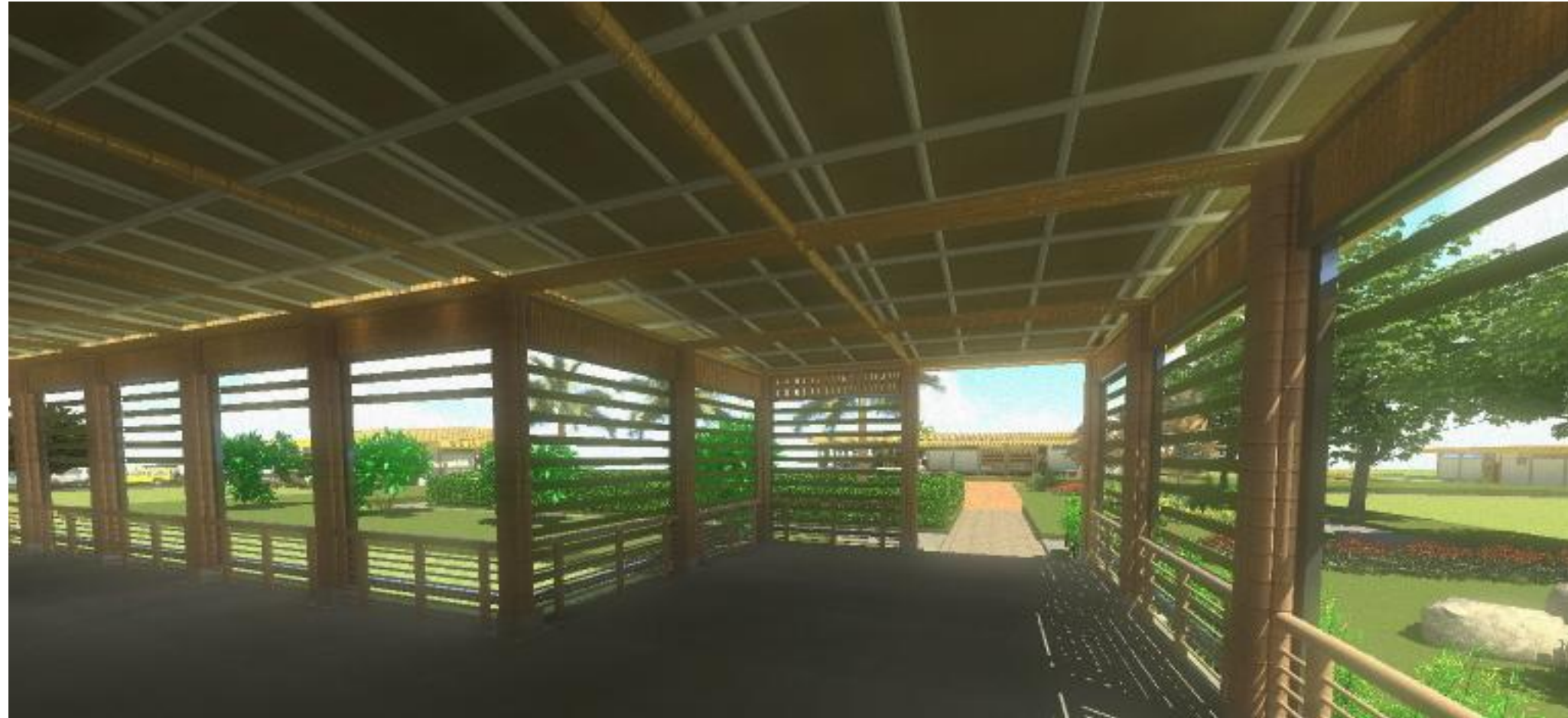














## 13 BIBLIOGRAFIA

- Agropecuaria, I. N. (2007). Manual de Cultivos para la Huerta Organica Familiar. Buenos Aires.
- Brinckmann, W., & Abellan, A. (2001). Desarrollo Sostenible y rural en areas subdesarrolladas . Brasil: Universidad de Murcia.
- Duran, G. (2010). *Proyecto de vivienda multifamiliar productiva*. Guayaquil.
- Ecuador, M. d. (2009). Turismo de naturaleza en la zona costera del Ecuadorcontinental. Guayaquil.
- GRAMA. (2006). *Las semillas Manual de Instrucciones*. Madrid.
- Gutierrez, A. (2004). Turismo Alternativo: Ecoturismo, aventura y rural. Mexico.
- Mahieu, G. d., Bozzano, J., & Toselli, C. (2003). *Comunidad Local, Patrimonio, Ocio y Desarrollo Sustentable*. Buenos Aires.
- SECTUR. (2004). Como desarrollar un proyecto de Ecoturismo. Mexico D.F.: Ministerio de Turismo.
- Turismo, M. d. (2008). Lineamientos para el Desarrollo del Turismo Rural Comunitario en el Peru. San Isidro.
- Turismo, S. d. (2004). Turismo alternativo, una nueva forma de hacer turismo. Mexico D.F.
- WWF, I. (2001). Directrices para el desarrollo del turismo comunitario. Gland.
- Acosta, A., & Guadynas, E. (2004). Libre Comercio: Mitos y Realidades; nuevos desafios para la economia politica de la integracion latinoamericana. Quito: Abyayala.
- Aguado, L. F., Osorio, A. M., Ahumada, J. R., & Riascos, G. I. (2007). Midiendo la pobreza a partir de la percepción de los propios individuos: Un cálculo para Colombia y el Valle del Cauca de la línea de pobreza subjetiva. Recuperado el 2010, de Fundacion Una Galicia Moderna:  
[http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/Pob\\_Subj\\_Col\\_Javeriana.pdf](http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/Pob_Subj_Col_Javeriana.pdf)
- Albert, L. (2004). Contaminacion Ambiental. Origen, clases fuentes y efectos. .
- Arriagada, C. (Octubre de 2000). Pobreza en América Latina: Nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano. CEPAL . Santiago de Chile.
- Asiain, M. L. (23 de Enero de 2003). Estrategias Bioclimaticas en la Arquitectura. Recuperado el 23 de Agosto de 2010
- Benalcázar, P. C. (2008). El buen vivir, más allá del desarrollo: la nueva perspectiva constitucional en Ecuador. Recuperado el Agosto de 2010, de OFIS:  
<http://www.fundacionofis.org.ec/articulos/ElBuenVivir.pdf>
- Berrocal, E., Lunar, V., Maldonado, I., & Marquez, V. (2010). Contaminación Acústica. Recuperado el 01 de Septiembre de 2010, de  
<http://www.unex.es/sociolog/mas/alumnos/ruido/>
- BLogVerde. (2009). Contaminacion Acustica. Recuperado el 5 de Septiembre de 2010, de  
<http://elblogverde.com/contaminacion-acustica/>
- Bustamante, F. (2003). La cultura política y ciudadanía en el Ecuador. Quito.
- Cabrini, L. (2002). Turismo, desarrollo rural y sostenibilidad. Jaén: Organización Mundial del Turismo.
- Cámara de Turismo del Guayas, C. (2008). Quienes somos. Recuperado el 25 de agosto de 2010, de Mision, Vision: <http://www.turismoguayas.com/contents.php?pag=511>
- Captur, P. (2006). Mision, Vision. Recuperado el 25 de agosto de 2010, de Mision, Vision: [http://www.captur.com/mision\\_vision.html](http://www.captur.com/mision_vision.html)
- Carrasco, R. (2000). Tesis Doctoral: La ciudad sostenible, Movilidad y Desarrollo Metropolitano, su aplicación y análisis comparativo entre las áreas Metropolitanas del Vallés y Puebla. Barcelona, España: Universiada Politécnica de Cataluña.
- Cecilia. (Marzo de 2010). Costumbres. Recuperado el Agosto de 2010, de DefiniconABC: <http://www.definicionabc.com/social/costumbres.php>
- Cecilia. (Marzo de 2010). Costumbres. Recuperado el Agosto de 2010, de DefiniconABC: <http://www.definicionabc.com/social/costumbres.php>
- Higuera, E. (2006). URBANISMO BIOCLIMATICO. Barcelona: Gustavo Gili.
- Jenks, C. (2002). El lenguaje de la Arquitectura Posmoderna. Recuperado el 01 de Septiembre de 2010, de <http://www.cepis.org.pe/arquitectura/anexos/anexo4.1.pdf>
- Jimenez Diaz, J. F. (2008). Estudio de caso del Poniente almeriense: Glocalizacion de la Holicultura.



Karatzis, M. (29 de Agosto de 2007). Scribd. Recuperado el 29 de Agosto de 2010, de 2007: <http://www.scribd.com/doc/265095/Piramide-de-necesidades-de-Maslow>

Larrain, S. (2002). Concepto de sustentabilidad. Recuperado el 26 de Agosto de 2010, de [www.worldsummit2002.org/texts/larrain-es.rtf](http://www.worldsummit2002.org/texts/larrain-es.rtf)

Leva, G. (2005). INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA URBANA. Recuperado el 29 de Agosto de 2010, de Habitat Metrópolis: [http://hm.unq.edu.ar/archivos\\_hm/GL\\_ICVU.pdf](http://hm.unq.edu.ar/archivos_hm/GL_ICVU.pdf)

Maldonado, C. (2010). LA ECOLOGÍA Y LA ECONOMÍA FRENTE AL. Recuperado el 4 de Septiembre de 2010, de El hombre y la naturaleza: <http://cidbimena.desastres.hn/ri-hn2/pdf/doch0004/pdf/doch0004.pdf>

Manabi, G. P. (2010). Turismo. Recuperado el 25 de agosto de 2010, de <http://www.manabi.gov.ec/turismo-manabi>

Ministerio de Turismo, E. (2007). Vision, Mision, Objetivo. Recuperado el 25 de Agosto de 2010, de [http://www.turismo.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=28&Itemid=34](http://www.turismo.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=34)

Molano, O. (Abril de 2006). La identidad cultural, uno de los detonantes del desarrollo territorial. Recuperado el 23 de Agosto de 2010, de Identidadbiobio: <http://www.identidadbiobio.cl/estudio/wp-content/uploads/2009/07/identidad-cultural-uno-de-los-detonantes-del-desarrollo-territorial.pdf>

Moncada, A. (2009). Desarrollo Sustentable. Recuperado el 26 de Agosto de 2010, de Dimensiones de la Sustentabilidad: [http://www.unet.edu.ve/eventos/IVJAmbiental/Docs/Jose\\_Ali\\_Moncada-%20FORO1](http://www.unet.edu.ve/eventos/IVJAmbiental/Docs/Jose_Ali_Moncada-%20FORO1).

Pobres, V. -V. (2009). Ecolomía. Recuperado el 13 de Agosto de 2010, de Modelo de Desarrollo: [http://www.verdesypobres.org/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=30](http://www.verdesypobres.org/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=30)

Pons, A. (2008). Sostenibilidad en el Mundo real. Recuperado el 2010 de Agosto de 27, de Ciudad Sostenible: ¿Qué ecología queremos para la ciudad?: <http://vidasostenible-bitacora.blogspot.com/2008/10/ciudad-sostenible-que-ecologia-queremos.html>

Robertson, R. (2001). Glocalización: tiempo-espacio y homogeneidad heterogeneidad.

Rueda, S. (Noviembre de 2002). Modelos de ordenación del territorio más sostenibles. Recuperado el 30 de Agosto de 2010, de UNIVERSIDAD DE COSTA RICA: <http://www.geobuzon.fcs.ucr.ac.cr/modelosurbanos.pdf>

Rueda, S. (Noviembre de 2002). Modelos de ordenación del territorio más sostenibles. Recuperado el 30 de Agosto de 2010, de UNIVERSIDAD DE COSTA RICA: <http://www.geobuzon.fcs.ucr.ac.cr/modelosurbanos.pdf>

Saldaña, Y. B. (2007). La Inspiración del trópico. Recuperado el 23 de Agosto de 2010, de IMCYC: <http://www.imcyc.com/ct2007/may07/quienydonde.htm>

Serra F., R. C. (1991). Arquitectura y enregía natural. Barcelona: Ediciones UPC.

Sinergia. (2010). Arquitectura sostenible. Recuperado el 27 de Agosto de 2010, de Sinergia en las ciudades: <http://sinergiasostenible.org/>

Slideshare. (2007). Cultura e Identidad Cultural. Recuperado el Agosto de 2010, de Slideshare: <http://www.slideshare.net/mveron/cultura-e-identidad-cultural-presentation>

Slideshare. (2007). Cultura e Identidad Cultural. Recuperado el Agosto de 2010, de Slideshare: <http://www.slideshare.net/mveron/cultura-e-identidad-cultural-presentation>

Spiegel, J., & Maystre, L. Y. (2000). CONTROL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL. Recuperado el Septiembre de 2010, de [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tom\\_o2/55.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tom_o2/55.pdf)

Stagno, B. (Enero de 2007). La creatividad en el techo Bioclimatico Tropical. Recuperado el 23 de Agosto de 2010, de Instituto de Arquitectura Tropical.

Stange, C. (2008). Economía y Ecología. Recuperado el 4 de Septiembre de 2010, de <http://www.zonaeconomica.com/economia-ecologia>