



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Dirección General de Extensión Universitaria

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



## **CENTRO DE ACOPIO TABACALERO**

**SAN CRISTOBAL ACASAGUASTLAN**

**EL PROGRESO**

**Presentado por:**

**Karla Mariana Padilla Borrayo**

**Carné: 98-12666**

**Para obtener el título de:**

**Arquitecta egresada de la Facultad de Arquitectura  
de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

**Mayo, 2014**





# **CENTRO DE ACOPIO TABACALERO, SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO**

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR  
***Karla Mariana Padilla Borrayo***  
Al conferirse el título de  
**ARQUITECTO**

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

**Septiembre, 2014**



### JUNTA DIRECTIVA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo	Vocal IV
Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

### TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario
Arq. Edgar Armando López Pazos	Examinador
Arq. Javier Quiñones Guzmán	Examinador

### ASESOR DE TESIS

Arq. Edgar Armando López Pazos

### SUSTENTANTE

Karla Mariana Padilla Borrayo



## ACTO QUE DEDICO

**A DIOS:** Creador del cielo y de la tierra, magno arquitecto que edificó mi vida, por permitirme nacer en la familia que Él dispuso para mí y, ser mi luz y mi guía.

**A LA VIRGEN MARÍA:** Gracias madre santa por estar siempre conmigo y cubrirme con tus bendiciones.

### A MIS PADRES

**MARÍA ISABEL.** Gracias mami por estar siempre conmigo, por ser mi guía y modelo, por tus consejos, por tu amor incondicional, porque te hiciste Maestra y luego Arquitecta, te amo.

**JOSÉ PILAR.** Gracias papi por tu cariño y apoyo por tus consejos, te quiero mucho.

### A MIS HERMANOS

Mayra, Alba, José Carlos, Tomas y Jimena, gracias por su cariño apoyo consejos y por sus palabras de aliento en los momentos difíciles de mi carrera, los quiero mucho.

### A MIS HIJOS

Rony Manuel y Mariana del Rosario, con mucho amor porque el esfuerzo no solo fue mío, sino de ustedes por los momentos difíciles y los momentos felices, que mi triunfo sea su ejemplo, los amo.

### A MIS SOBRINOS

Javier, Alejandro y André, con mucho cariño y que este logro sea ejemplo de perseverancia.

### A MIS CUÑADOS

Helen y Marvin, gracias por sus palabras y muestras de cariño.

### A MI TÍA OLGA

Gracias por tu apoyo, cariño y consejos, te quiero mucho.

## **A MIS PRIMAS**

Sandra, Cristina y Claudia con mucho cariño

## **A LUIS ALBERTO ALVARADO**

Gracias amor por tu cariño y apoyo, porque en cada momento difícil encontraste las palabras adecuadas para darme ánimo y por cada detalle que a mí se me pasó y estuviste ahí para que se pudiera llevar a cabo, te amo.

## **A MARÍA ISABEL RAMOS**

Gracias por darle la vida a ese ser extraordinario que ha sido mi apoyo, gracias por su cariño y amistad, la quiero mucho.

## **A MIS AMIGOS**

Ángel Soto, Marcos Aceituj, Óscar Enríquez, Luis Francisco Saravia, Gaby Marroquín, por su apoyo en todo momento y por compartir alegrías y penas, por todos los momentos compartidos en este caminar, con gratitud y cariño.

## **A MI AMIGA**

Melanie Aisa Pineda, gracias amiga por tus consejos, regaños y por cada uno de esos momentos en los que ambas reímos, lloramos y nos esforzamos para alcanzar la meta.

## **A CARLOS GÁLVEZ**

Por tu incondicional amistad y cariño, amigo este es el fruto del esfuerzo, gracias por todo tu apoyo en la selección del tema, para mi proyecto de graduación.

## **A TODOS MIS COMPAÑEROS**

Como muestra de gratitud y perseverancia, que sí se puede llegar a la meta, aún así, cuando uno siente que se desmaya.

## **A LA MUNICIPALIDAD DE SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN EL PROGRESO**

Por la confianza, depositada en mí, para llevar a cabo dicho proyecto de graduación, especialmente al Señor Alcalde Edgar René Mayorga y su Señora



esposa Mercedes Ruano, por su apoyo incondicional en los momentos de adversidad vividos en mi EPS.

### **AL EQUIPO DE LA DMP DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN**

Con gratitud, por permitirme realizar mi ejercicio profesional supervisado, especialmente a Emilio Vásquez, Sarita García a Salvador y don Freddy Ruiz con mucho cariño.

### **A MI ASESOR Y CONSULTOR**

Edgar Armando López Pazos y Javier Quiñones, por guiarme en el camino profesional, por sus consejos y sugerencias, con gratitud y cariño.

### **A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Cuna de sabiduría que me acogió en su regazo y me formó, para ser una profesional comprometida con Guatemala.

### **A LA GLORIOSA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Mi segundo hogar, por tener catedráticos de excelencia que me formaron profesionalmente, cada salón, cada pasillo y cada rincón son testigos de mi esfuerzo para llegar a la meta, con gratitud y cariño.

A todos y todas los que participaron, con una palabra con un detalle, con su amistad, para que este momento se esté llevando a cabo, con gratitud y cariño.



## ÍNDICE

### CAPÍTULO 1 PROTOCOLO

INTRODUCCIÓN.....	1
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	2
DEMANDA A ATENDER.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	4
DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	4
DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	5
METODOLOGIA.....	5

### CAPÍTULO 2 MARCO CONCEPTUAL

REFERENTE CONCEPTUAL.....	10
PRINCIPALES TIPOS DE TABACO.....	10
PRINCIPALES TIPOS DE TABACO CULTIVADOS EN GUATEMALA.....	12
LA SIEMBRA, LA RECOLECCIÓN Y CULTIVO DE TABACO.....	12
CONCEPTOS Y DEFINICIONES.....	20

### CAPÍTULO 3 MARCO TEORICO

REFERENTE TEÓRICO.....	22
CONSTRUCTIVISMO.....	22
TEORÍA DELA FORMA.....	23
EJES DE DISEÑO.....	24
APLICACIÓN DE LA TENDENCIA CONSTRUCTIVA AL CENTRO DE ACOPIO TABACALERO.....	25
HISTORIA DEL TABACO.....	26
REFERENTE LEGAL.....	29
LEY DE TABACOS Y SUS PRODUCTOS.....	30

### CAPÍTULO 4 MARCO CONTEXTUAL

REFERENTE CONTEXTUAL.....	31
ANÁLISIS MACRO.....	31
ANÁLISIS MICRO.....	49

## CAPÍTULO 5 CASOS ANÁLOGOS

CASOS ANÁLOGOS.....	60
---------------------	----

## CAPÍTULO 6 PROCESO DE DISEÑO

PREMISAS DE DISEÑO.....	69
PROGRAMA DE NECESIDADES.....	80
CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS.....	83
DIAGRAMAS.....	85

## CAPÍTULO 7 DISEÑO ARQUITECTONICO

DISEÑO DE LA IDEA.....	86
FUNCIÓN INTEGRACIÓN CLIMA.....	87
FORMA.....	87
PRINCIPIOS ORDENADORES DEL DISEÑO.....	88
APROXIMACIÓN DEL DISEÑO.....	88
APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL.....	91
DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	97
PRESUPUESTO.....	122
CRONOGRAMA.....	123
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	124
FUENTES DE CONSULTA.....	125

## INTRODUCCIÓN

El tabaco se cultiva a gran escala principalmente en países tropicales y subtropicales. Así, los centenares de clases diferentes de tabaco procedentes de los diversos países se clasifican en cuatro grupos principales, cada uno de ellos con sus características propias.

Guatemala no es la excepción, el tabaco es un producto, de exportación que genera un 25.22% de la economía de nuestro país. San Cristóbal Acasaguastlán, departamento de El Progreso, es uno de los principales sitios en donde se cultiva, pero no goza de un lugar adecuado para su procesamiento y distribución, siendo la época de lluvia la más problemática para dicho cultivo.

Luego de obtener información, se busca dar una solución adecuada a la falta de un espacio físico que cumpla con las demandas físicas del producto y luego pueda ser transportado a su lugar de proceso final, Tabacalera Centro Americana S.A. con el fin de apoyar a los pequeños productores que dependen de este ingreso. Beneficiando a un 25% de la población del progreso, mediante la planificación de un espacio adecuado para el uso y satisfacciones de las necesidades, de los agricultores como del producto.





## CAPITULO 1 PROTOCOLO

---

Hebreos 11: <sup>10</sup> porque esperaba la ciudad que tiene fundamentos, cuyo arquitecto y constructor es Dios.





## CAPÍTULO 1

### 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La Municipalidad del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán departamento de El Progreso, estima necesario, el diseño del Centro de acopio Tabacalero, ya que la problemática existente en el lugar, se da porque el tabaco se trabaja a la intemperie sin una tecnología y espacio físico apropiados para el proceso del mismo, por lo que cabe mencionar que las hojas se dañan por el contacto con el ambiente, ya que es un producto muy frágil y en la época de lluvia, no se puede realizar el secado correspondiente, pues este necesita un espacio físico donde pueda colgarse y luego escoger las hojas que están en óptimas condiciones para proceder al enterciado, almacenado. Dado que todas estas actividades se realizan en el salón municipal y en época de cosecha, este se ve afectado, porque no cumple con las condiciones necesarias para dichos procesos, por lo tanto es necesario pensar a nivel de anteproyecto un espacio, en el que se propongan los ambientes necesarios donde se pueda, recolectar el tabaco de cada campesino, enterciar y almacenar, para la distribución a diferentes destinos.

Tomando en cuenta que el cultivo del tabaco en los municipio de El Júcaro, San Cristóbal Acasaguastlán departamento de El Progreso, garantiza el bienestar de unas 300 familias, según el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) de la comunidad, y estando conscientes del daño que causa a la salud el consumo de este producto, se considera la plantación y cultivo de tabaco como la principal opción, para mejorar las condiciones de vida de unas 1, 500 personas que viven en esta región, pues la empresa tabacalera compra toda la cosecha.

Para lo cual no se había hecho ningún estudio ni planteamiento, para resolver la problemática existente en cuanto a la recolección de trabajo y almacenaje del mismo.

### 1.2 DEMANDA A ATENDER

San Cristóbal Acasaguastlán es un municipio del El Progreso de la región Nororiente de la República de Guatemala. Tenía una población de 6.129 personas



en el censo de 2002 y en el 2012 se asume una población total de 49,735.5 habitantes.

Se presume un total de 73.18 habitantes por km<sup>2</sup> lo que en un 15% de la población se dedica al cultivo del tabaco.

El centro de acopio estará capacitado para atender a los pobladores de la región Nororiente del país que comprende a los siguientes departamentos, Zacapa, Jutiapa, Jalapa, Izabal, pero primordialmente al Progreso

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Debido a la falta de un lugar, apropiado para el acopio del tabaco se pudo observar que el producto se daña a causa de que se procesa a la intemperie y luego se transporta en camiones, que lo llevan a diversos destinos.

El ante proyecto Centro de Acopio Tabacalero nace como la propuesta para resolver la problemática de la carencia de un espacio físico donde se lleven a cabo actividades propiamente del sector agrícola en el caso del producto del tabaco, con comodidad tanto para el ejecutor de dicha actividad, como para la distribución del tabaco.

Actualmente se cuenta con un terreno que cumple con los requerimientos de para dicho espacio físico, sin embargo se requiere la elaboración del diseño de dicho ante proyecto, para poder gestionar el financiamiento para la ejecución del mismo a través de la Municipalidad del municipio y con el apoyo de instituciones Gubernamentales, y no Gubernamentales e internacionales ya que es un producto que se puede exportar.

Cabe resaltar, que la propuesta del ante proyecto, será el punto de partida para todas las actividades agrícolas en función al proceso del tabaco y de mejoras económicas para que el municipio de San Cristóbal el Progreso.

Guatemala es un país que posee riqueza natural, la cual se debe aprovechar y trabajar en función de la productividad, agrícola y económica, logrando así el desarrollo comunitario. Dando el debido interés al tema del acopio de tabaco se lograra que los habitantes del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, por medio de la Municipalidad puedan apoyarse en las tabacaleras, y tengan la oportunidad de promover sus productos a nivel regional y departamental.

Además de este beneficio, crear nuevas fuentes de trabajo para la población en general y obtener, sus propios fondos económicos para el auto sostenimiento del centro de acopio.

## 1.4 OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto para un Centro de Acopio Tabacalero y brindar un espacio propicio para el proceso del tabaco.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proponer, a través de la investigación un ante proyecto Arquitectónico, causando el menor impacto ambiental y mejorar la calidad de vida de los pobladores.

Investigar las necesidades de confort climático y espacial para proponer un ante proyecto que se integre a la arquitectura del lugar, con tecnología apropiada que propicie la conservación del ambiente.

Investigar las necesidades de los pobladores que se dedican a la producción de tabaco en el municipio de San Cristóbal Acasaguatlán, para poder garantizar con el anteproyecto la seguridad de los trabajadores, y accesibilidad universal, durante el proceso que sufre el tabaco para su producción.

### OBJETIVO AMBIENTAL

Proponer diferentes tipos de materiales constructivos que sean amigables con la naturaleza, y diseñar un anteproyecto que sea sostenible y no altere el ambiente.

## 1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA

El ante proyecto se ubicará en el municipio de San Cristóbal Ac. El progreso, que beneficiará a los pobladores de la comunidad y a la región sur oriente de Guatemala que se dedican al cultivo del tabaco.

El centro de acopio contará con un terreno propicio para el mismo, ubicado en un área accesible a los pobladores del municipio de San Cristóbal y sus alrededores.

Tomando como referente las características sociales, culturales, económicas de la región específica donde se está proponiendo el Centro de Acopio, y así también se tomara en cuenta la topografía, el clima y las condiciones urbanas y extraurbanas que influirán en el resultado final del diseño.

## 1.6 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Se propone el centro de acopio con el propósito de servir a las comunidades del departamento del progreso y municipio de San Cristóbal específicamente con una vida útil de 25 años, tomando en cuenta todos los documentos existentes que proporcionen toda clase de información donde se conozcan las características de la población agrícola de la comunidad.

Debemos tener presente que para este tipo de ante proyecto es necesario realizar varios estudios entre ellos:

- Estudio del Mercado
- Estudio Tecnológico
- Estudio Administrativo – Legal
- Estudio Financiero
- Estudio Ecológico

Con la presente investigación se pretende establecer el planteamiento de la propuesta arquitectónica a nivel de **“Ante Proyecto”** del Centro de Acopio como resultado del análisis de una necesidad de la comunidad, brindando todos los servicios y áreas necesarias para el buen funcionamiento del mismo ya que ninguna administración municipal se ha preocupado hasta el momento.

## 1.7 METODOLOGIA

Para realizar este proyecto de graduación se utilizará un enfoque “ex post factum” (a partir de un hecho acontecido), específicamente la investigación descriptiva la cual explora la realidad actual para describirla. Se da por medio de situaciones

recientes, registradas por testigos, documentos o por el investigador y se plantean objetivos lo que dará como resultado la planificación y organización de espacios, respecto a una base realidad fundamentada en los aspectos pertenecientes a la vida social, medio natural y artificial. Para lo cual se menciona lo siguiente:

- ✚ Recopilación de datos (aspectos generales y específicos de el municipio de San Cristóbal en el departamento del Progreso) utilizando encuestas para poder generar un programa de necesidades de acuerdo a la demanda de los pobladores que se benefician con el tabaco.
- ✚ Se desarrollará el diagnóstico de las conceptualizaciones y definiciones, se establece la necesidad de implementar el centro de acopio en base al estudio, de factores físicos, ambientales y urbanos realizando un análisis de sitio.
- ✚ Estableciendo las condicionantes de servicio y diversos sistemas propuestos como arquitectónicos, etc.
- ✚ Se determinarán las premisas generales y particulares del diseño como las ambientales, morfológicas, de equipamiento y tecnológicas.
- ✚ Se desarrollará la propuesta de diseño urbano y arquitectónico a nivel de anteproyecto, utilizando “Caja transparente”.
- ✚ Utilización de técnicas (Entrevistas, mediante instrumentos como la encuesta).
- ✚ Juego de planos, (dentro de los cuales se desarrollaran los siguientes: Planta de conjunto, Plantas arquitectónicas de la distribución general del proyecto, plantas estructurales, plantas de instalaciones generales y especiales).
- ✚ Fuentes de consulta Internet, Casos análogos e información proporcionada por los pobladores del lugar, ley de tabaco y sus productos del congreso de la república de Guatemala en sus capítulos del 1 al 8, artículos 1-60.

- ✚ Lo que podemos dividir en cuatro fases que son:

Planteamiento del problema.  
Concepción teórica y análisis del tema-problema.  
Síntesis y Programación.  
Desarrollo de la propuesta.

## PRIMERA ETAPA

Planteamiento del problema. Detectar las necesidades no satisfechas de una adecuada Terminal de Buses y Portal del Comercio, dando como resultado el planteamiento y delimitación del problema se establecerán objetivos y la metodología a utilizar. El planteamiento se hace por medio de antecedentes y justificación.

## **SEGUNDA ETAPA**

Concepción teórica y análisis del tema-problema.

Sustentar teóricamente el estudio, analizar y exponer conceptos relacionados con el tema de investigación leyes nacionales, disposiciones regionales, departamentales y municipales; análisis de aspectos físicos (elementos naturales, vegetación, ecosistemas, condiciones climatológicas, accidentes geográficos, geológicos, etc.; el entorno inmediato, uso del suelo, área de influencia física) y aspectos sociales (factores culturales, económicos, organizacionales e institucionales, la población en sus distintas expresiones, tasas de crecimiento poblacional, cantidad de beneficiarios, monografías, datos estadísticos).

## **TERCERA ETAPA**

Síntesis y Programación

Análisis de los elementos determinantes que proporcionaran lineamientos y parámetros para establecer el programa de necesidades arquitectónicas: de la población (agentes y usuarios) análisis del sitio, (soleamientos, uso del suelo, topografía, pendientes, hidrografía, vegetación), análisis de factores ambientales para lograr el confort interno y externo, premisas particulares de diseño. Desarrollando el modelo del objeto de estudio, ubicado dentro de un contexto previamente definido.

## **CUARTA ETAPA**

Desarrollo de la propuesta.

Paso de lo abstracto (información y conocimientos recabados) a lo concreto (diseño). Logrando el planteamiento específico congruente, en donde se establece un anteproyecto, por medio de diagramas y matrices; previo a la solución final del proyecto.

Al finalizar con las etapas anteriormente descritas se procederá a la elaboración de planos Arquitectónicos del centro de Acopio Tabacalero, como también la, preparación del presupuesto, conclusiones y recomendaciones.

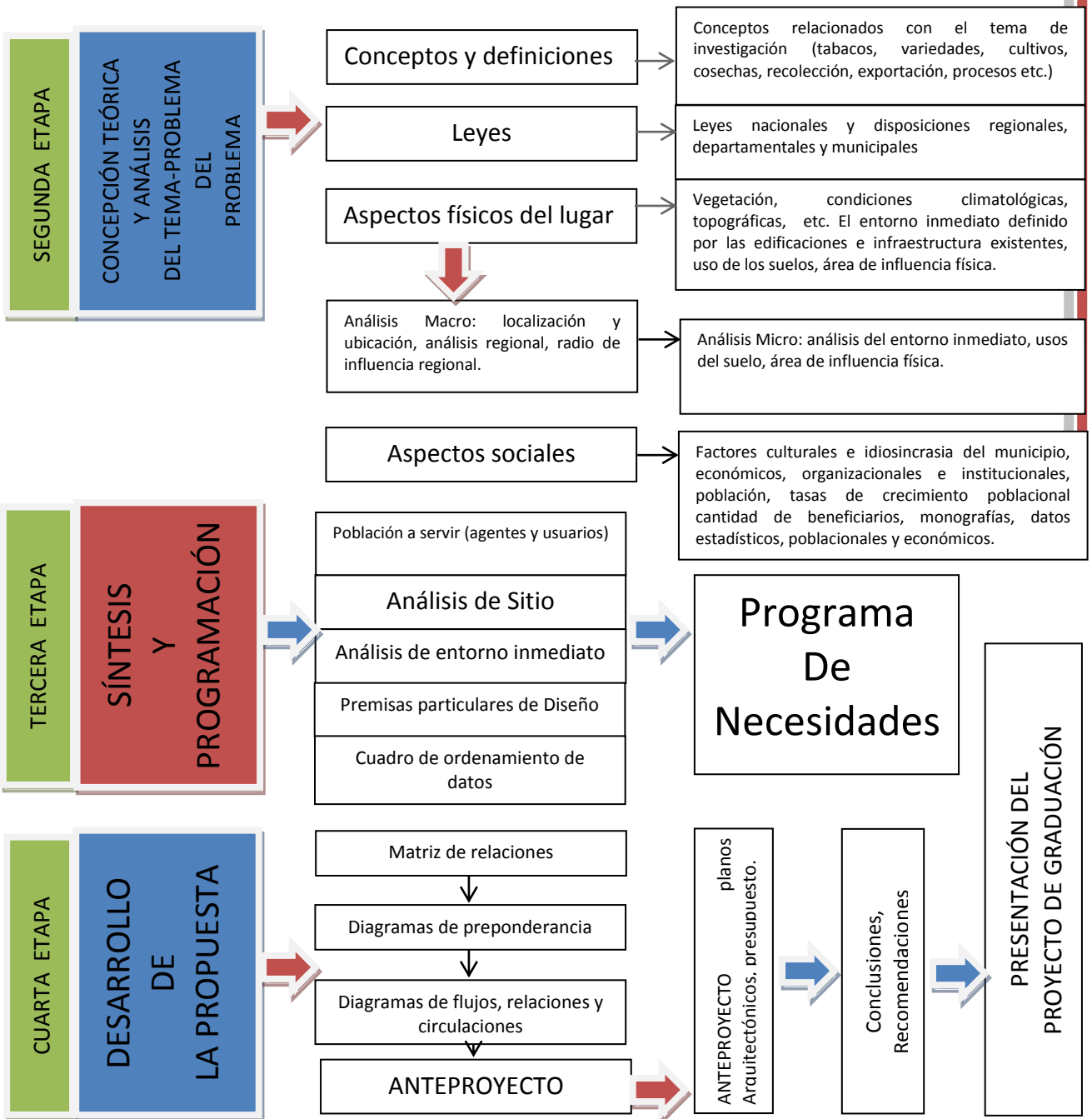
---

Metodología basada en principios de:

- Lic. Chávez, Juan José, ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, 1998
- Arq. Martín Carlos, PROCESO DE PRODUCCIÓN DE OBJETOS ARQUITECTÓNICOS O URBANÍSTICOS. Unidad de Tesis y Graduación, FARUSAC
- Arq. Ingrid Santa Cruz, Irayda Ruiz Bode, Arq. Mabel Hernández, Lic., Carlos Barneund, GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE PARA EL CURSO DE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN, FARUSAC.

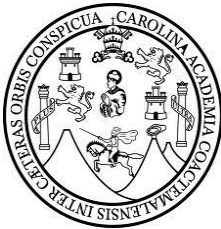


## METODOLOGÍA



Fuente: Elaboración propia  
Marzo 2,013





## CAPITULO 2 MARCO CONCEPTUAL

---

“Solo vale la pena aprender lo que no se puede explicar.”

**Le Corbusier**



## CAPÍTULO 2

### 2. REFERENTE CONCEPTUAL

**El Tabaco:** Hace más de 10,000 años, con la aparición de las primeras prácticas agrícolas, el ser humano seleccionó las plantas especialmente valiosas para protegerlas y así disponer de ellas para satisfacer sus necesidades. Dichas plantas y sus productos constituyeron la base sobre la cual se levanta la civilización moderna.



El tabaco tuvo una función central en la vida de los pueblos americanos, como lo prueban los testimonios arqueológicos, así como corroboran el origen americano de su uso y cultivo.

Las especies *Nicotiana Tabacum* y *Nicotiana Rústica* fueron las de mayor uso en rituales entre los indios de América.

La *Nicotiana Tabacum* fue un cultivo de difusión relativamente limitada; en contraste la *Nicotiana Rústica* ya había desbordado el trópico americano y casi tocó los últimos límites de la agricultura en el Nuevo Mundo.

La extensión en uso de la *Nicotiana Rústica* puede explicarse por el hecho de que su concentración de nicotina es mayor que la de *Nicotiana Tabacum*. El uso del tabaco tuvo interés histórico para el hombre en la medida que las propiedades de su principal alcaloide favorecían sus rituales mágico-religiosos, esta característica es la que posiblemente influyó en que, uno tras otro, los pueblos americanos adoptaran rápidamente su uso.

#### 2.1 PRINCIPALES TIPOS DE TABACO.

##### Tabacos Virginia

Tienen un aspecto muy agradable. Por lo general son de color amarillo oro, y son de combustión lenta. En el país de origen, los tabacos Virginia se curan en secaderos, mediante aire caliente que se obtiene de una especie de calefacción central. Es el tabaco conocido como 'rubio'.

Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html> Mayo 2012

## **Tabacos Kentucky**

En su país de origen (EE.UU.), se secan a fuego lento. Su gama de colores va del marrón al marrón oscuro y tienen un olor a ahumado característico. Son de combustión lenta y tienen un sabor recio y completo.

## **Tabacos Burley**

Es el más popular y económico de los tabacos, se queman con relativa rapidez. Su color va del marrón al marrón claro. Se caracterizan por un aroma que recuerda el chocolate -teniendo mucha imaginación. Muchas veces el productor acentúa esta característica “tostándolo” proceso que consiste en someter al tabaco a una temperatura algo elevada.

## **Tabacos Orientales**

Los tabacos orientales -como ya sugiere su nombre- tienen un carácter marcadamente exótico. Son muy aromáticos, cualidad que se observa igualmente en su sabor. Los tabacos orientales se utilizan frecuentemente en las mezclas y, aunque se añaden solo en pequeñas cantidades, el efecto que tienen sobre el sabor es sorprendente y delicioso. Por lo general, los tabacos orientales son de color amarillo verdoso y su combustión es de una rapidez moderada, ya que la hoja es más gruesa. En sus países de origen, los tabacos orientales se secan al aire libre, expuestos al sol.

Al escoger una determinada clase de tabaco, podrá guiarse por los “caracteres propios” de los dos tipos de mezcla que existen: la “mixture” y los tabacos de hebra larga sin prensar.

## **Características de las variedades cultivadas**

El tabaco cultivado puede clasificarse de muy diferentes maneras, atendiendo a criterios agrónomos, comerciales, industriales. Desde un punto de vista comercial e industrial resulta más adecuado agrupar las variedades cultivadas según el sistema de curado utilizado:

Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html> Mayo 2012

Forma de curado	Variedad	Tipo
Tabacos claros curados en atmósfera artificial	Flue-cured	Virginia E.
Tabacos claros curados al aire	Light air-cured	Burley E.
Tabacos oscuros curados al aire	Dark air-cured	Burley F., Havana, Round Scafati, Santa Fe
Tabacos curados al fuego	Fire-cured	Kentucky

Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html> Mayo 2012

## 2.2 PRINCIPALES TIPOS DE TABACO CULTIVADOS EN GUATEMALA

a. Tabacos claros curados al aire, tipo Burley: de bajo o medio contenido en nicotina. Son tabacos de hoja grande. El color de la hoja es verde claro amarillento que cambia por el curado a canela - rojizo. Se emplean sobre todo, en la mezcla de cigarrillos. Las principales variedades cultivadas son: Burley TN 90; Burley KY 17.

b. Tabaco Virginia: es un tabaco curado en horno; que ya no sé siembra en Guatemala, a partir del año 2002, porque sus costos de producción locales son más altos a los del exterior, por lo que se importa para su proceso.

Fuente [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01\\_2026.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2026.pdf)  
Tesis. Miguel Ángel Colindres y Colindres Noviembre 2,003  
Marzo 2013.

## 2.3 LA SIEMBRA, LA RECOLECCIÓN Y CULTIVO DEL TABACO.

**Preparación del suelo,** Las raíces de las plantas de tabaco son muy delicadas, por tanto la selección y preparación del suelo para este tipo de cultivo debe ser muy esmerada ya que se deben crear las condiciones idóneas para que se produzcan mejores condiciones microbiológicas, lograr una buena movilización de los elementos nutritivos y la perfecta acumulación y conservación de la humedad del suelo. Como se requiere suelos sueltos, no se debe plantar en terrenos con pendientes pronunciadas para evitar el arrastre de tierra o semillas.

**La siembra**, el diminuto tamaño de la semilla de la planta del tabaco (un gramo de semilla contiene entre 10 y 12 mil semillas) y por tanto la imposibilidad de enterrar las mismas implica que deba plantarse antes en semilleros.

Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html> Mayo 2012



Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html> Mayo 2012



Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html> Mayo 2012

**Desarrollo de la planta**, una vez plantada en la vega, cada planta se trabaja regularmente mediante azada, control de las plagas y sobre todo para eliminar sus yemas terminales y axilares para estimular el crecimiento de las hojas, lo que provoca la aparición de hijos o yemas que serán separadas también; a este proceso se le denomina desbotone del tabaco. Esta fase puede durar unos 45 o 50 días, que el periodo necesario para alcanzar la completa madurez de la planta y poder recolectarla.





Revisión de la planta para el despunte



Despunte o despique manual

Fuente consultada

<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>

Septiembre 2012



Fuente consultada

<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>

Septiembre 2012

**Recolección del tabaco**, es el trabajo más duro, pues las hojas hay que recogerlas una a una y a mano, y como máximo dos o tres personas a la vez. Cada planta tiene 8 o 9 pares de hojas; las hojas están situadas en niveles distintos, recogiéndose por cada nivel de forma independiente cuando están maduras, a intervalos de 6 o 7 días: el ciclo completo de recolección de una planta dura unos 40 días.

Las hojas, son llevadas a las casas del tabaco para su desecación natural previa a la fase de fermentación. Las casas se orientan según los puntos cardinales, de Este a Oeste, a fin de que el sol solo caliente el frente y la trasera al amanecer y al atardecer; la casa del tabaco está cerrada mientras dura la curación de las hojas.



Recolección manual



Recolección manual y transporte

Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>



Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>

Septiembre 2012

**Curación o secado del tabaco**, los trabajadores deben vigilar la humedad, la temperatura y las lluvias; según varíen estos factores, abren y cierran sus puertas para la productividad y comercialización del tabaco. Una de los primeros pasos que deben realizar es el ensarte. Las ensartadoras, con grandes agujas, unen por pares las hojas y las colocan en largos palos de

madera de unos 4 o 5 metros de largo, llamados cujes, que se suben a unos maderos horizontales llamados barrederas donde se apoyan sus extremos; para que en cada jornada, se completen unos 100 cujes. El Tabaco se cura o seca al aire libre generalmente, durante unos 50 días; este proceso, largo y natural, se supervisa de forma constante asegurando temperatura y humedad controladas; las hojas ensartadas se sitúan cerca del suelo y cuando se van secando se suben a la parte superior de la casa del tabaco. Primero las hojas se marchitan y van adquiriendo un color amarillo oscuro y luego, gracias al proceso de oxidación y pérdida de la clorofila, toman el color dorado-rojizo que indica que están listas para la primera fermentación del tabaco. Tras el proceso de secado se procede al zafado o amarre del tabaco.



Colocación de las hojas en cujes  
Para el primer curado



Ensartado de las hojas en cujes



Selección de hojas secas  
Fuente consultada <http://cigarsoftampa.com/coleccion.html> Septiembre 2012



**Primera fermentación:** El primer proceso de fermentación se realiza en diferentes momentos y con distintos procedimientos tecnológicos, según el comportamiento de las sustancias químicas presentes en las hojas. Los momentos en que puede realizarse la fermentación son: en pilones en la casa

de curación, durante la fase de selección o escogida, durante el despalillo, añejamiento o en cualquier otro momento que se considere necesario.



Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>  
Marzo 2013

### Escogida o selección

- Se preselecciona los manojos de tabaco en rama situados en unos atados llamados matules, con arreglo a un mismo corte.
- Se procede al zafado del tabaco, consistente en sacudir las hojas para despegarlas. Se moja para facilitar su manipulación.
- Se seleccionan las hojas de las distintas clases de capa para luego pasar al rezagado donde las capas se clasifican según el tipo de tabaco, considerando su textura, tamaño y grado de defecto.
- Se agrupan las hojas de tabaco por clases, es la fase de picadero.
- Se amarran las hojas, agrupadas por clases, en gavillas o manojos de 40 o 50 con una cinta por su cabeza, es la fase de engavillado.
- Se introducen en una cesta las hojas engavilladas y se pasan al manojeador, que toma dos gavillas en cada una de sus manos y las ata por la cabeza, dándoles vueltas con una cinta, es el manajeo. Tras esto, endereza las hojas, las plancha y pasa otra cinta hasta llegar al tope del manajo, donde remata con un nudo.

Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>. Marzo 2013.

### Segunda fermentación

- Se colocan las oscuras hojas de tabaco en burros de madera, donde permanecen de 1 a 3 meses según la clase de tabaco, realizándose

mediciones térmicas sistemáticas para controlar la temperatura que requiere cada clase para lograr una buena fermentación.

- Se preparan los embalajes o tercios, formados con manojos de tabaco, cerrados en yaguas; esta fase se denomina enterciado.



Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>  
<http://www.guerrillero.co.cu/sitiotabaco/index.htm>  
<http://www.monografias.com/trabajos29/el-cigarro/el-cigarro.shtml?monosearch>  
Septiembre 2012

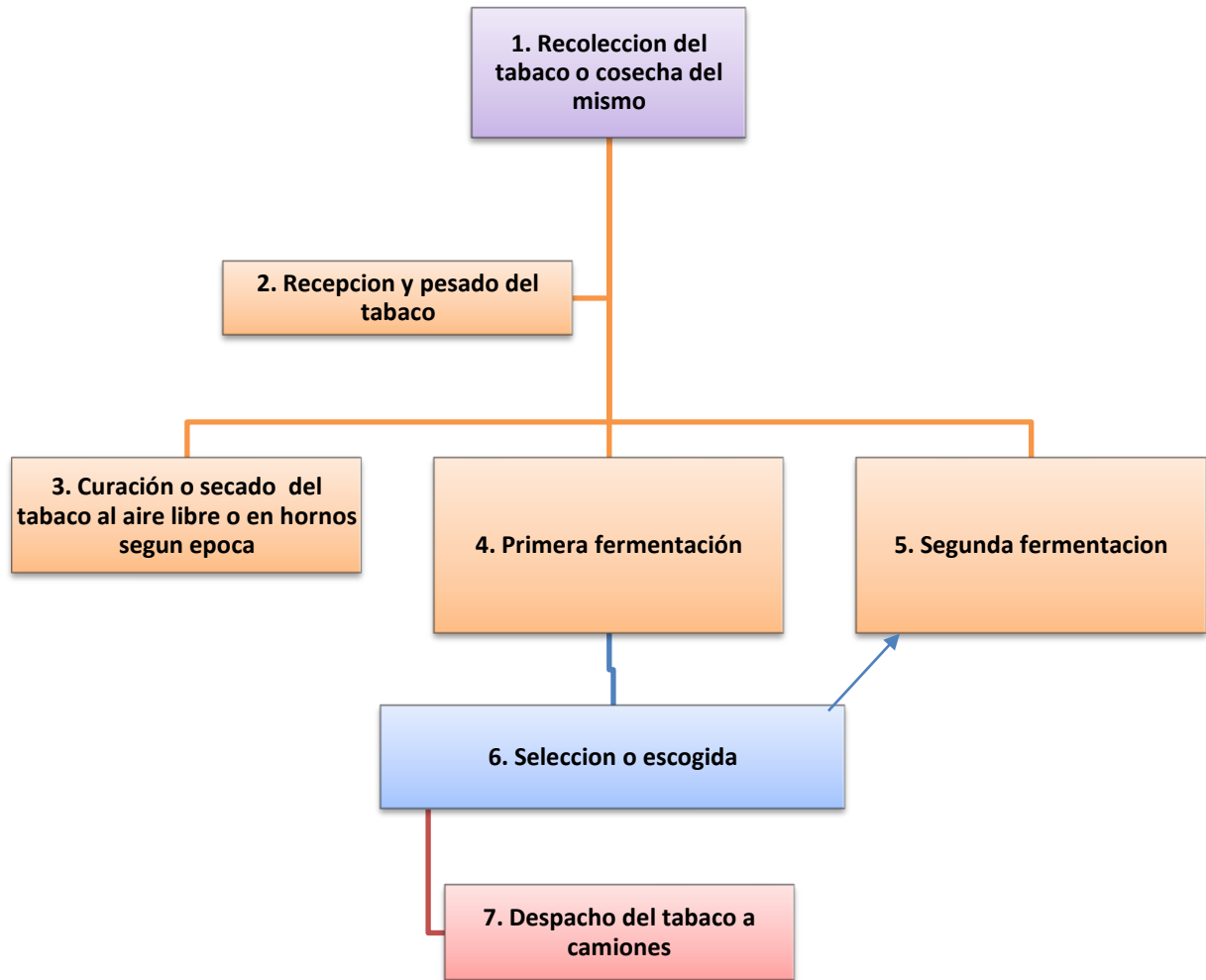


Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>  
<http://www.guerrillero.co.cu/sitiotabaco/index.htm>  
<http://www.monografias.com/trabajos29/el-cigarro/el-cigarro.shtml?monosearch>  
Septiembre 2012



Fuente consultada  
<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>  
<http://www.guerrillero.co.cu/sitiotabaco/index.htm>  
<http://www.monografias.com/trabajos29/el-cigarro/el-cigarro.shtml?monosearch>  
Septiembre 2012

## 2.4 Esquema de proceso de tabaco



Fuente de elaboración propia  
Marzo 2013

## 2.5 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

### ALMACÉN

Local donde los fabricantes depositan la materia prima que necesitan para la elaboración de sus productos

### CENTRO DE ACOPIO

Cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos.

### COSECHA

La cosecha marca el final del crecimiento de una estación o el final del ciclo de un fruto en particular. Uso general incluye también las acciones posteriores a la recolección del fruto propiamente dicha, tales como la limpieza, clasificación y embalado de lo recolectado hasta su almacenaje en la granja o su envío al mercado de venta al por mayor o al consumidor.

### ENTERCIADO

Se preparan los embalajes o tercios.

### FERMENTACIÓN

Proceso químico y biológico por el cual el tabaco, mediante el calor que generan las mismas hojas, desprende nicotina y también otros componentes, cambia de color y adquiere casi todo su sabor. También llamado "curación" o "sudor".

### TABACO

El tabaco es un producto de la agricultura originario de América y procesado a partir de las hojas de varias plantas del género *Nicotina tabacum*. Se consume de varias formas, siendo la principal por combustión produciendo humo. Su particular contenido en nicotina la hace muy adictiva. Para algunos autores la llamada nicotina crea dependencia, como suele afirmarse.<sup>1</sup> Se comercializa legalmente en todo el mundo, aunque en muchos países tiene numerosas restricciones de consumo, por sus efectos adversos para la salud pública.

Fuente consultada: Diccionario de términos Wikipedia.com Septiembre 2012

Su composición incluye un alcaloide, la nicotina, que se encuentra en las hojas en proporciones variables (desde menos del 1% hasta el 12%).

El género Nicotina abarca más de 50 especies clasificadas en cuatro grupos principales: *N. tabacum*, *N. petunoides*, *N. rustica* y *N. polidiclia*. La especie *N. tabacum*, se puede clasificar en cuatro variedades, havanesis, brasilensis, Virginia y purpúrea, que son el origen de las distintas variedades usadas en la comercialización.

## **TABACALERA**

Fabrica destinada a la manufactura del tabaco, de forma industrial para la creación de cigarrillos y puros.

## **SECADO**

Proceso natural al que se somete las hojas de tabaco recién cosechados para que, paulatinamente, pierdan toda la humedad que contienen. En esta operación pueden llegar a perder el 85% de su peso.

## **SIEMBRA**

Es el proceso de plantar semillas, con el objetivo de que germinen y se desarrollen plantas. Para que la siembra sea efectiva es importante seleccionar semillas de buena calidad. Las semillas deben ser sanas y estar libres de elementos contaminantes. La siembra ha sido una necesidad del ser humano desde la edad prehistórica, ya que es la causa del fin del nomadismo y del principio del sedentarismo.

## **SUELO**

Parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que tiende a desarrollarse en la superficie de las rocas emergidas por la influencia de la intemperie y de los seres vivos.

**RECOLECCIÓN:** La recogida de los frutos, semillas u hortalizas de los campos en la época del año en que están maduros.

## **MANOJO**

Unión de 4 a 5 ramas.

Fuente consultada: Diccionario de términos Wikipedia.com

Septiembre 2012





## CAPITULO 3.MARCO TEORICO

---

“La originalidad consiste en el retorno al origen; así pues, original es aquello que vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones”

**Antonio Gaudí**



## CAPÍTULO 3

### REFERENTE TEÓRICO

#### 3.1 CONSTRUCTIVISMO

A continuación, se expone la tendencia arquitectónica que se pretende utilizar en el diseño del Centro de Acopio Tabacalero, las cuales son el constructivismo y los ejes de diseño y se colocan algunos ejemplos de la aplicación de la teoría de la forma en cuanto al diseño arquitectónico.

El constructivismo, es un movimiento de las vanguardias plásticas, desarrollado en Rusia, entre 1913 y 1930, en el periodo de la revolución soviética de Lenin y Stalin, su principal Aporte fue darle sentido utilitario y funcional al Arte como realización de una utopía social aprovechando las condiciones, políticas.

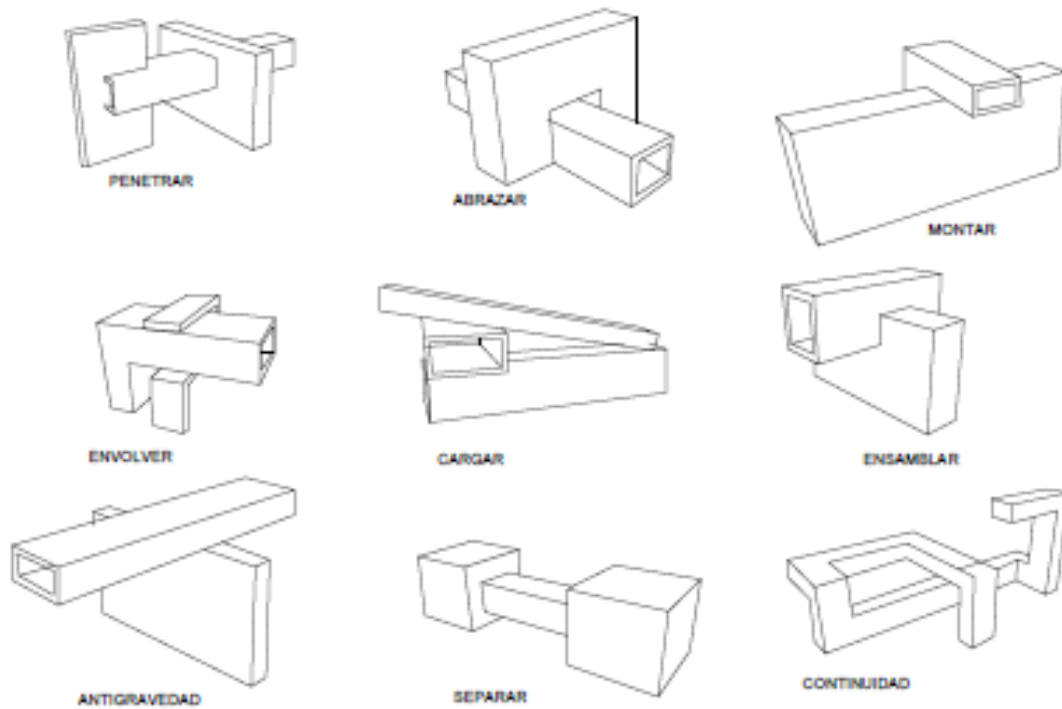
La experiencia Inglesa en el desarrollo de la Revolución industrial, el movimiento Werkbund. (Más conocido como Bauhaus) en Alemania, las vanguardias Francesas (cubismo) y el Futurismo Italiano Sirvieron de marco Teórico referencial a la Vanguardia rusa-soviética.

Este Movimiento se distinguió a diferencia del de Stijill y Werkbund de no ser hermético, y esto permuto que varios de sus seguidores difundieran por Europa occidental sus logros, tales como: Vladimir Tatlin ( Contra Relieves) y Casimir Malevich (suprematista), Otros se educaron en Europa occidental, siendo el caso de Naum Gabo y Alexei Gan y otros Iban Venian entre Rusia y el resto de Europa, como Vasillii Kandisky, Alexandre Rodchenko y el Lissitzky , por lo que se produjo un intercambio fuerte de conocimiento y experiencias en materia de diseño y arte entre Europa y la Unión Soviética. De esta Relación tan estrecha nos queda como aporte valioso al Diseño y la Arquitectura " LAS INTERRELACIONES CONSTRUCTIVISTAS" que se presentan a continuación. (1)

---

Fuente de consulta  
[http://Teoría-de-la-forma-interrelaciones.\(1\)html](http://Teoría-de-la-forma-interrelaciones.(1)html)  
Teoría de la Forma. Arq. Manuel Yanuario Arriola  
Retolaza. (Página31)





Fuente de elaboración propia  
 Abril 2014.

### 3.2 TEORÍA DE LA FORMA

A la teoría de la forma se le conoce con diferentes maneras en el ámbito académico como: Diseño Básico, Curso Elemental, Sintaxis de la Imagen, Gramática de la Visión, Composiciones Abstractas, Composiciones no utilitarias, Arte de laboratorio, Morfo genética y hasta Ciencia de la Visión, pero todo no es otra cosa más que la aplicación de la Gestaltheory al Diseño. El campo de estudio de la teoría Gestalt se fundamenta en la percepción, con aplicaciones a la psicología, al arte y al diseño. Lateoría de la Forma no se puede ver como una

propuesta monolítica y unitaria o de un solo autos. Ha sido todo un esfuerzo encomiable de más de un siglo y varios actores, desde las primeras postulaciones geométricas y universales de la época de los filósofos griegos (Geometría Euclidiana) ha ido sufriendo un proceso lento y permanente de decantación, hasta transformarse una disciplina que aun no termina de estructurarse y poco se valora en la arquitectura, a pesar de su reconocimiento en el campo del diseño gráfico. (2).

---

Fuente de consulta  
[html//Teoria-de-la-forma-interrelaciones.](#)  
Teoría de la Forma. Arq. Manuel Yanuario Arriola  
Retolaza. (Página31) (2)

### 3.3 EJES DE DISEÑO

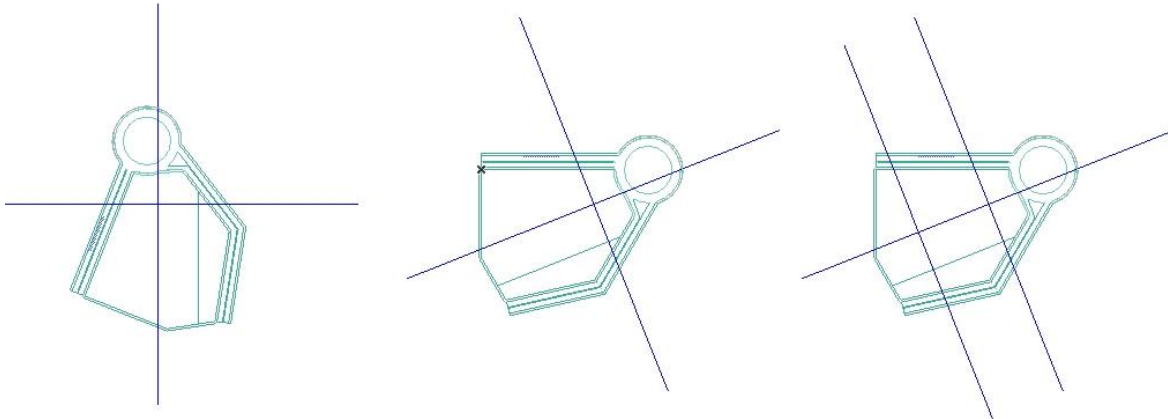
Son las relaciones espaciales o visuales coincidentes que se dan entre dos o más figuras dentro de una composición cualquiera dibujada dentro de un campo visual o formato.

Se expresan a través de líneas o vectores, que parten de la prolongación de las líneas estructurales propias de cada figura a manera de relación visual coincidente y coincidente con el resto de líneas estructurales de las demás figuras, esto debido a la capacidad natural que se tiene de análoga y relacionar con todos los sentidos, en donde las los ejes de diseño existen aunque el observador no se percate de ellos.

Por consiguiente los ejes de diseño vectores crean un sistema de organización virtual perceptivo, en donde lo virtual no necesariamente se dibuja y lo perceptivo se reconoce.

---

Fuente de consulta  
[html//Teoria-de-la-forma-interrelaciones.](#)  
Teoría de la Forma. Arq. Manuel Yanuario Arriola  
Retolaza. (Página31)



Fuente de consulta  
html//Teoria-de-la-forma-interrelaciones.  
Teoría de la Forma. Arq. Manuel Yanuario Arriola Retolaza. (Página31)

### 3.4 APLICACIÓN DE TENDENCIA CONSTRUCTIVISTA AL CENTRO DE ACOPIO TABACALERO

El proyecto tendrá como fin una arquitectura símbolo de lo moderno que utiliza la geometría elemental de las formas.

En la fachada habrá una economía del lenguaje y los medios, autenticidad y sencillez en respuestas al momento actual siempre y cuando no afecte o rompa con el esquema de la tipología arquitectónica del lugar en estudio.

Valiéndonos de recursos como el uso de luz y la espacialidad que serán particulares del estilo propuesto. Ya que habrá una armonía de materiales y formas que dan una presencia de arte y arquitectura contemporánea que pueda adaptarse a la arquitectura local. Aplicando colores texturas líneas y bloques en formas simples y puras.

### 3.5 HISTORIA DEL TABACO

La historia del tabaco tiene su origen entre cinco mil y tres mil años a.C. Muchos aseguran que su origen se sitúa en la zona andina entre Perú y Ecuador. Éste llamó la atención del ser humano por el efecto de sus alcaloides. La historia del tabaco y su uso masivo, así como lo conocemos hoy en día es relativamente breve en comparación con los años en que se usó con fines ceremoniales y no estaba al alcance de todos. Así mismo, la evolución que ha tenido su cultivo es bastante extensa, desde el tabaco silvestre de los mayas y aztecas, hasta el actual cultivo de *Nicotiana tabacum*.

Durante la Colonia, Fray Bartolomé de las Casas describió por primera vez las propiedades de la planta y de allí se exportó a Europa, donde se comercializó. En Sevilla, en 1788, se instaló la primera fábrica de tabaco.

El tabaco fue descubierto por dos marinos españoles que, cumpliendo órdenes de Colón, llegaron a las playas de San Salvador, donde fueron recibidos con frutas, maderas y ciertas hojas secas (hojas de tabaco). Un marino que acompañó a Colón, llamado Rodrigo de Jerez, introdujo la costumbre de fumar tabaco en España a su regreso, por lo que la Inquisición lo encarceló por practicar algo pecaminoso e infernal, sin embargo, el hábito se puso de moda y en el siglo XVI el fumar había sido adquirido por todo tipo de clases sociales, distinguiendo la pipa entre las más elevadas y el rollo de hojas como precursor del cigarro puro.

La expansión del tabaco tuvo lugar en Francia e Inglaterra. Los protagonistas fueron el embajador francés Jean Nicot quien puso de moda el fumar y la Reina Catalina de Medicis quien dio un uso medicinal al tabaco para el alivio de jaquecas.

El botánico sueco Linneo publicó su *Species Plantarum*, y eligió el nombre *Nicotiana Tabacum* en homenaje al embajador. En 1851 se hizo famosa la nicotina por sus efectos nocivos en el cuerpo humano, fecha en el que se llevó a cabo un reconocido y sonado proceso judicial por envenenamiento con un alcaloide

---

Fuente: informe final, medición de contaminación, ambiental por humo de tabaco en el sector de Hosteleriapág. 12 Marzo 2013.





Suelo erosionado y dañado por lluvias en la época de mayo a octubre  
Junio 2,012  
Fuente de elaboración propia



Siembra de tabaco, parcela miento sector sur frente al río motagua  
Marzo 2,012  
Fuente de elaboración propia



Siembra lista para cosechar  
Marzo 2,012  
Fuente de elaboración propia



Cosecha dañada por el clima tiende a podrirse  
Junio 2,012  
Fuente de elaboración propia



Vista hacia el río Motagua  
Junio 2,012  
Fuente de elaboración propia



Entrada a San Cristóbal acasagustán  
Junio 2,012  
Fuente de elaboración propia

### 3.6 REFERENTE LEGAL

#### LEY DE TABACOS Y SUS PRODUCTOS

En Guatemala se han adoptado algunas medidas legislativas para el control del tabaquismo, por medio del Decreto 61-77 en Congreso de la República de Guatemala se crea la Ley de Tabacos y sus Productos definiendo artículos para la siembra y cultivo, productos, fabricación, régimen impositivo y sanciones entre otros temas. En el año 2000 por medio del Decreto Legislativo 50-2000, se hizo reformas al Código de Salud contenidos en el Decreto 90-97 del Congreso de la República, donde se establecen artículos para la regulación de la publicidad de los productos derivados del tabaco, así como la obligación de indicar advertencias sanitarias en los mismos. En el mismo artículo legislativo se reforma el, Artículo 51-del Código de Salud, donde se impone la prohibición de fumar en algunos establecimientos y de las sanciones y multas al no cumplir con dichos acuerdos.

Decreto de las reformas realizadas a la ley de Tabacos y sus productos se encuentra el Decreto Numero 65-2001 el cual establece que la base imponible para los cigarrillos fabricados a máquina es de 46% del precio de venta al público. Sin embargo no fue sino hasta el 7 de noviembre de 2005 cuando por medio del Decreto 80-2005 se reforma el Artículo 1 del Decreto 47-2005 para la aprobación del CMCT de la OMS, convirtiéndose en el país número 113 en ratificar dicho convenio el 16 noviembre del mismo año.

Derivado de esto, en el año 2008 el Congreso de la República decreta la LALHT por medio del DL. 74-2008, la cual consta de 9 artículos los cuales están en vigencia desde el 22 de febrero de 2009, en el mismo se determina la prohibición, señalización y sanciones, cumpliendo así en el país de Guatemala con las disposiciones contenidas en el artículo 8 CMCT.

La señalización consiste en un Círculo rojo, con un cigarrillo encendido con una línea atravesada a los extremos del círculo, la señal deberá ser colocada, en el lugar de acceso a los locales según el acuerdo gubernativo No. 137-2009, Reglamento de Ley de Ambientes Libres de Humo de Tabaco, CAPÍTULO 3, Artículo 8, se hace mención a las características y medidas que deberá cumplir la señalización.

Fuente consultada Ley de tabacos y ambientes libres de humo.  
Ministerio de salud pública y previsión social  
Septiembre 2012

## LEY DE TABACOS Y SUS PRODUCTOS DECRETO 61-77 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA

### CAPÍTULO I

**ARTÍCULO 1.- La siembra**, cultivo, tránsito, manufactura, comercio, consumo, importación y exportación del tabaco y sus productos quedan sujetos a las disposiciones de la presente ley.

**ARTÍCULO 2.- Es libre la siembra y cultivo del tabaco**, pero toda persona interesada en su siembra, cultivo y tránsito, está obligada a comunicarlo por escrito, a la Dirección General de Rentas Internas en la Capital y a las Administraciones de Rentas Internas Departamentales o Receptorías Fiscales, en los Departamentos y Municipios de la República. El aviso se dará bajo declaración jurada y contendrá los siguientes datos: Extensión que se propone cultivar; forma de tenencia de la tierra a cultivarse; variedad de tabaco; época estimada de siembra; época estimada de cosecha; cosecha estimada en kilos o libras españolas; si la cosecha hubiese sido de antemano pignorada, vendida o en cualquier otra forma comprometida, deberá indicarse cómo y a quién; así como cualquiera otra información que se considere de interés.

**ARTÍCULO 3.-La siembra y cultivo de tabaco serán fiscalizadas** por las autoridades competentes del Ministerio de Finanzas Públicas

**ARTÍCULO 4.- Cosechado el tabaco y terminada su preparación en el campo**, el cosechero dará aviso por declaración jurada a la Dirección General de Rentas Internas, o a las Administraciones de Rentas Departamentales según el caso, el que deberá contener los requisitos y datos siguientes: Kilos o libras españolas de tabaco cosechada; variedad cosechada; nombre de la persona o personas que hayan comprado el tabaco o a quienes se les destinó; lugar y medio de entrega; cualquiera otra circunstancia de interés.

Fuente: <http://leydeguatemala.com/decreto-numero-61-77/toda-persona-compradora-de-tabaco-debera-al-final-3831/>  
Marzo 2013

**ARTÍCULO 5.-En los casos de pignoración de la cosecha,** de su venta anticipada o en cualquier otro acto que implique la obligación de entrega del total o parte de aquélla el productor asumirá las obligaciones y responsabilidades de un depositario

Fuente: <http://leydeguatemala.com/decreto-numero-61-77/toda-persona-compradora-de-tabaco-debera-al-final-/3831/>  
Marzo 2013

**ARTÍCULO 6.-Toda persona compradora de tabaco deberá al final de cada cosecha dar un aviso a la Dirección General de Rentas Internas que contenga entre otros datos, la variedad de tabaco, nombres del vendedor, total de kilos de tabaco comprado y precio total pagado a cada vendedor.**

Fuente: <http://leydeguatemala.com/decreto-numero-61-77/toda-persona-compradora-de-tabaco-debera-al-final-/3831/>  
Marzo 2013

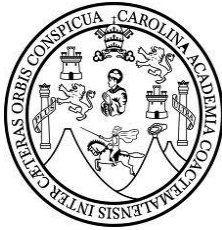
## CAPÍTULO II

### De la Centralización del Tabaco

**ARTÍCULO 7.-El Ministerio de Finanzas Públicas,** por medio de la Dirección General de Rentas Internas, mantendrá las bodegas fiscales que sean necesarias a fin de centralizar el tabaco en los siguientes casos:

- 1) Almacenamiento de tabaco en rama de todos aquellos cosecheros que así lo decidan, siempre que el tabaco en cuestión no esté pignorado o comprometido.
- 2) Almacenamiento de tabaco de todos aquellos cosecheros que así lo decidan y cuyo destino sea la venta de materia prima a los fabricantes de puros y cigarrillos hechos a mano.

Fuente: <http://leydeguatemala.com/decreto-numero-61-77/de-la-centralizacion-del-tabaco/3832/>  
Marzo 2013



# CAPITULO 4 MARCO CONTEXTUAL

---

“De un trazo nace la arquitectura.”

Oscar Niemeyer

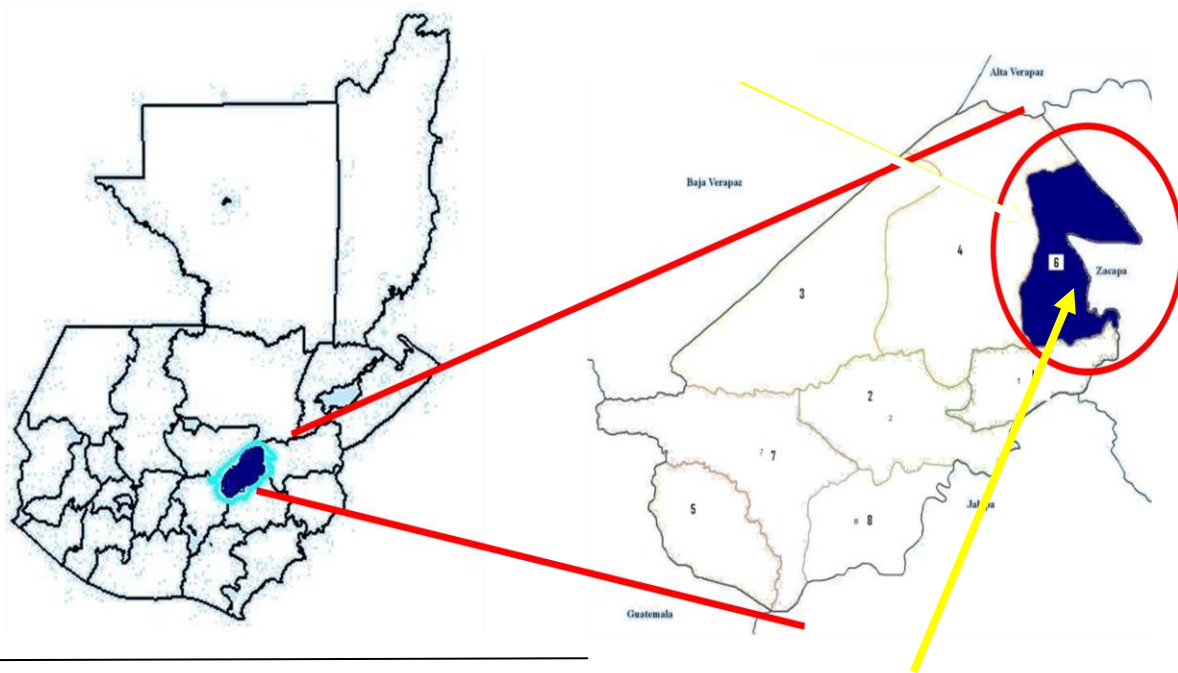


## CAPÍTULO 4

### REFERENTE CONTEXTUAL

#### 4.1 ANÁLISIS MACRO

El proyecto se ubicara en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, pertenece al departamento de El Progreso. Este municipio está situado al Oeste de la cabecera Departamental, en el margen norte del río Grande o Motagua, su extensión territorial es de 124 km<sup>2</sup>. Su cabecera municipal se encuentra ubicada a 14°55' 08" latitud Norte y a 89°52' 20" longitud Oeste del meridiano de Gregghwich. A una altitud de 250 metros SNM. Colinda al Norte y al Oeste con el municipio de San Agustín Acasaguastlán, al Sur con el municipio de El Jícaro, ambos municipios del Departamento de El Progreso, y al Este con el Municipio de Usumatlán, del departamento del Zacapa.



Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán el Progreso). Septiembre 2012

#### SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN





Cuenta con una extensión territorial de 124 Km.2y se encuentra a una altura de 815 msnm, por lo que su clima es generalmente cálido. Se encuentra a una distancia de 29 Km. de la cabecera departamental.

La Municipalidad es de 4ta. Categoría y cuenta con 1 pueblo, 5 aldeas y 14 caseríos. Las aldeas son: Cruz del Valle, Estancia de la Virgen, Manzanotal, Piedras Blancas y San Luís Buena Vista.

### **COSTUMBRES Y TRADICIONES**

Este municipio tiene por tradición, celebrar su fiesta titular del 29 al 31 de julio, por decreto del 23 de octubre de 1,958. El día 25 la iglesia conmemora a San Cristóbal, designado patrono de los pilotos automovilistas.

Sin dejar de mencionar la iglesia católica que está en la cabecera municipal la cual está reconocida como monumento patrimonial y que data de los tiempos de la colonia construida en el año de 1,645, y en la actualidad el INGUAT la promueve con el fin de que sea visitada por los turistas

### **IDIOMAS**

Por la transculturización que sufrieron los indígenas habitantes de este lugar después de la conquista de los españoles, únicamente se habla el español.

### **ECONOMÍA**

La economía de este lugar se basa en la producción agrícola de tabaco, granos básicos, especialmente de maíz y frijol, así como en la elaboración de productos artesanales como: sombreros de hilaba, cerámica, productos de hierro, teja de barro y petates.

### **SITIOS TURÍSTICOS Y ARQUEOLÓGICOS**

Uno de los mayores atractivos turísticos naturales, lo constituye la ribera del río Grande o Motagua, donde los habitantes de este municipio, llegan para pasar momentos de feliz esparcimiento.

Si bien en el pasado se ha reconocido el área como zona arqueológica, no se ha podido encontrar evidencia positiva de que dicha área fuese la fuente de abasto de la famosa jadeíta verde de los antiguos mayas. Lo que se conserva hasta ahora, son las Ruinas de Manzanotal y su iglesia que data del período colonial.

## HIDROGRAFÍA

El municipio de San Cristóbal Acasaguastlán es bañado por la vertiente de varios ríos, riachuelos y en especial por la gran cantidad de quebradas que transitan por su territorio. Entre los ríos más conocidos están: El río Grande o Motagua, El Cintillo, Huijó y Uyús.

## OROGRAFÍA

En este municipio se impone la Sierra de las Minas, y los cerros: El Astillero, Cruz de Alvarado, Loma de Nanzal, San Cristóbal y Uyús.

## ÁREAS PROTEGIDAS

Se encuentra el área protegida de la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas, que cuenta con una superficie de 96,000 Hectáreas, la cual es administrada por los Defensores de la Naturaleza.

## VÍAS DE COMUNICACIÓN

La carretera que conduce hacia el Atlántico, atraviesa su cabecera municipal, así mismo, cuenta con caminos vecinales, roderas y veredas que lo comunican con otros municipios y con los poblados vecinos.

## GEOLOGÍA

El terreno de este municipio está formado por rocas meta-sedimentarias que se encuentran instruidas por cuerpos extendidos de serpentina. Como resultado del tectonismo dentro del área, se encuentran anfibolitas, esquistos, caliza y algunas rocas ricas en jadeítas.

Plan de desarrollo  
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso  
Edición 2010, actualización 2012  
Pág., 16

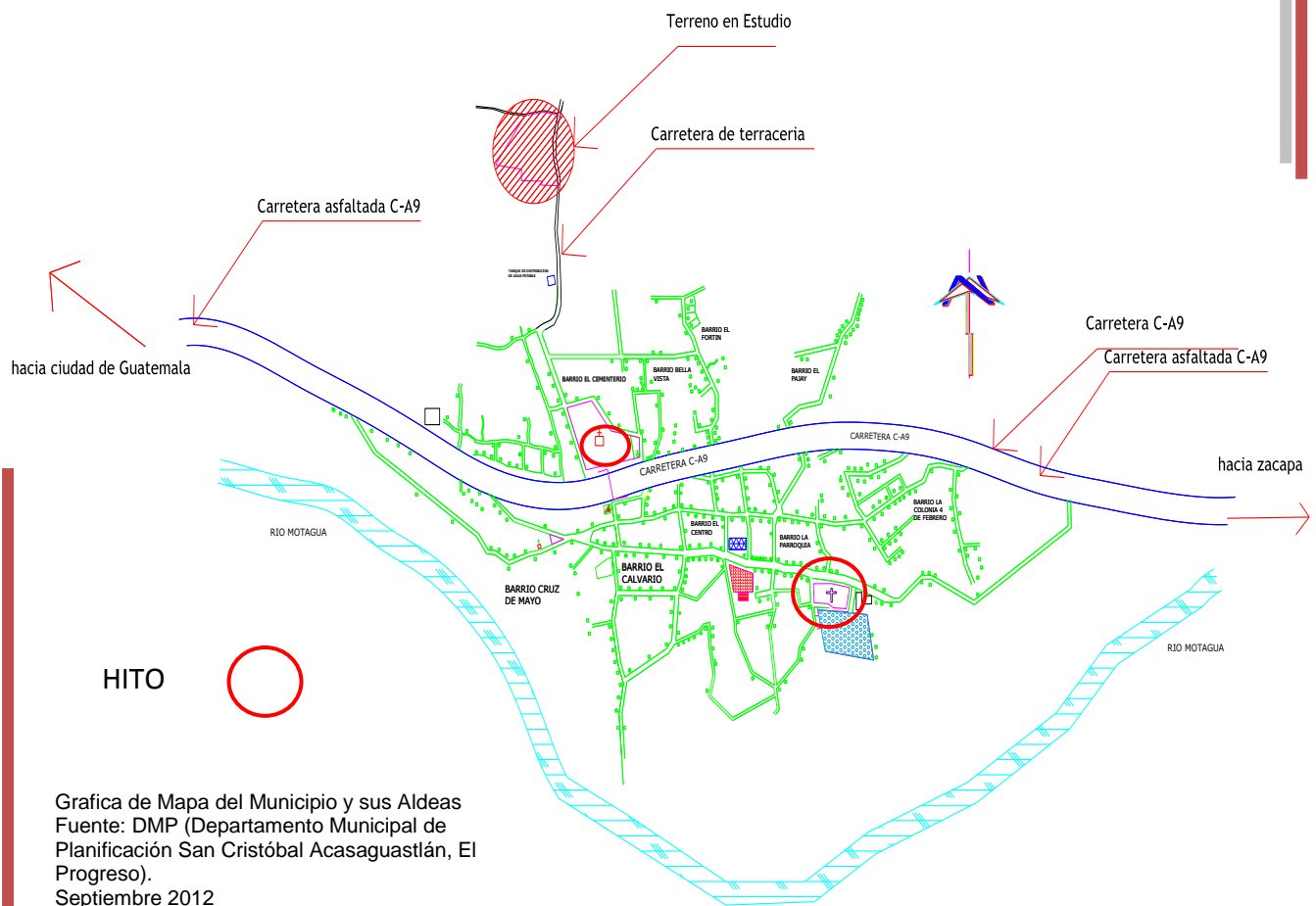
## CLIMA

El clima en el municipio es cálido seco con temperaturas que oscilan en los 27 grados centígrados la mínima y la máxima entre 38 a 40 grados, la precipitación **pluvial** oscila entre los 32 a 35 ml. Al año estos valores varían según el mes del

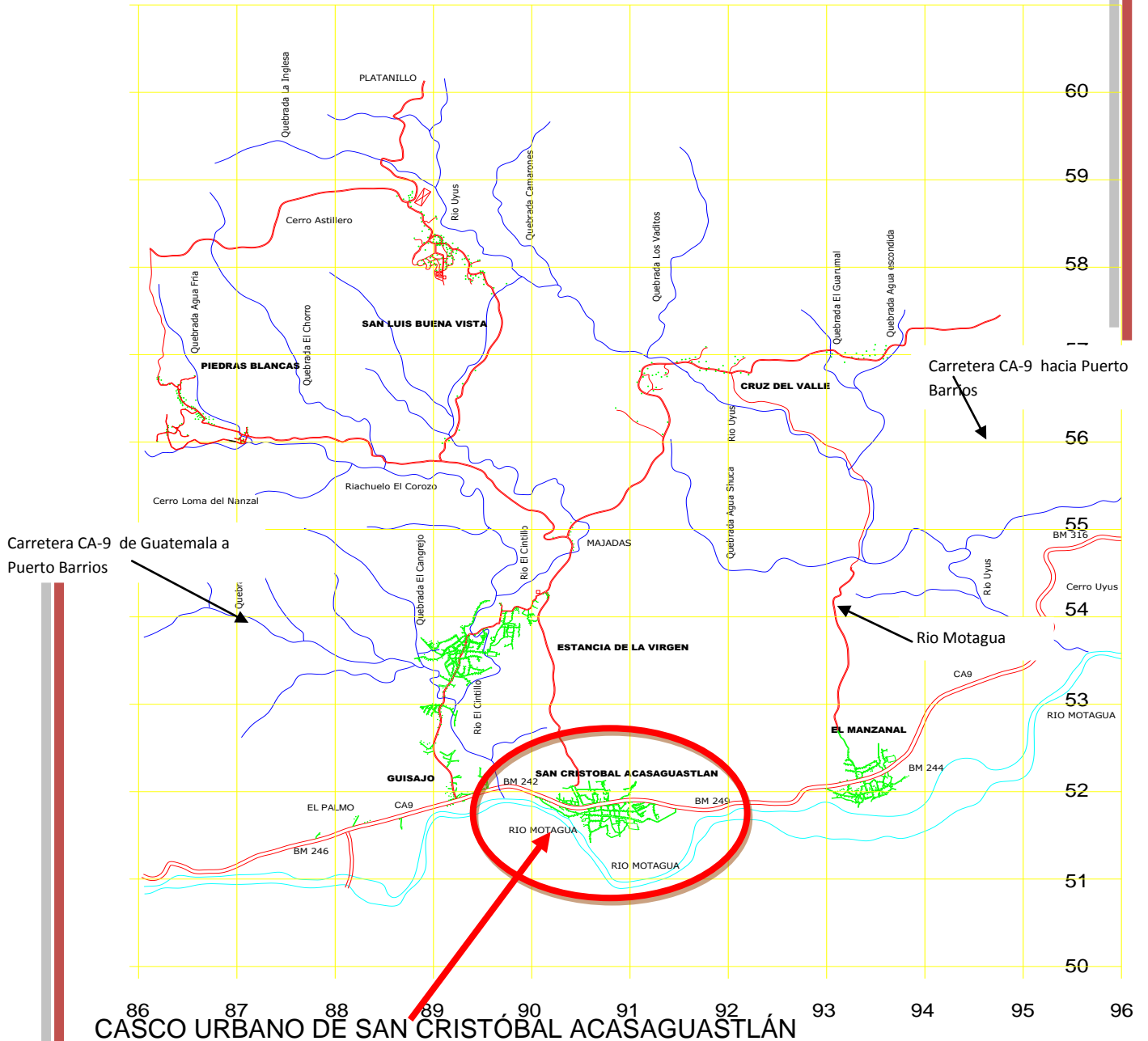
año y las condiciones atmosféricas a nivel regional, la humedad relativa es de de 52 .32% en el 2010, la velocidad de los vientos oscila entre los 8.12 y 12.18 Km/hora y su dirección es N-E.

#### 4.2CASCO URBANO DEL MUNICIPIO

La grafica nos muestra en donde está ubicado el equipamiento urbano y su infraestructura existente, así también podemos apreciar los dos hitos o puntos de referencia mas importantes como los son el arco de ingreso al pueblo y su iglesia de estilo colonial barroca.



















# SAN CRISTOBAL ACASAGUASTLAN



## CASCO URBANO DE SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN

ráfica. Mapa del Municipio y sus Aldeas  
Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán el Progreso) Septiembre 2012

## Nomenclatura

	Rio Motagua		Iglesia Evangélica		Parque Central		Escuela Primaria		Parque Infantil		Pasarela
	Iglesia Católica		Campo de Fútbol		Tanque de Agua		Estación de Policía		Centro de Salud		
	Cementerio General		Municipalidad		Mercado		Instituto Básico		Hotel		

Gráfica. De Nomenclatura

Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán El Progreso) Septiembre 2012

## El uso del suelo

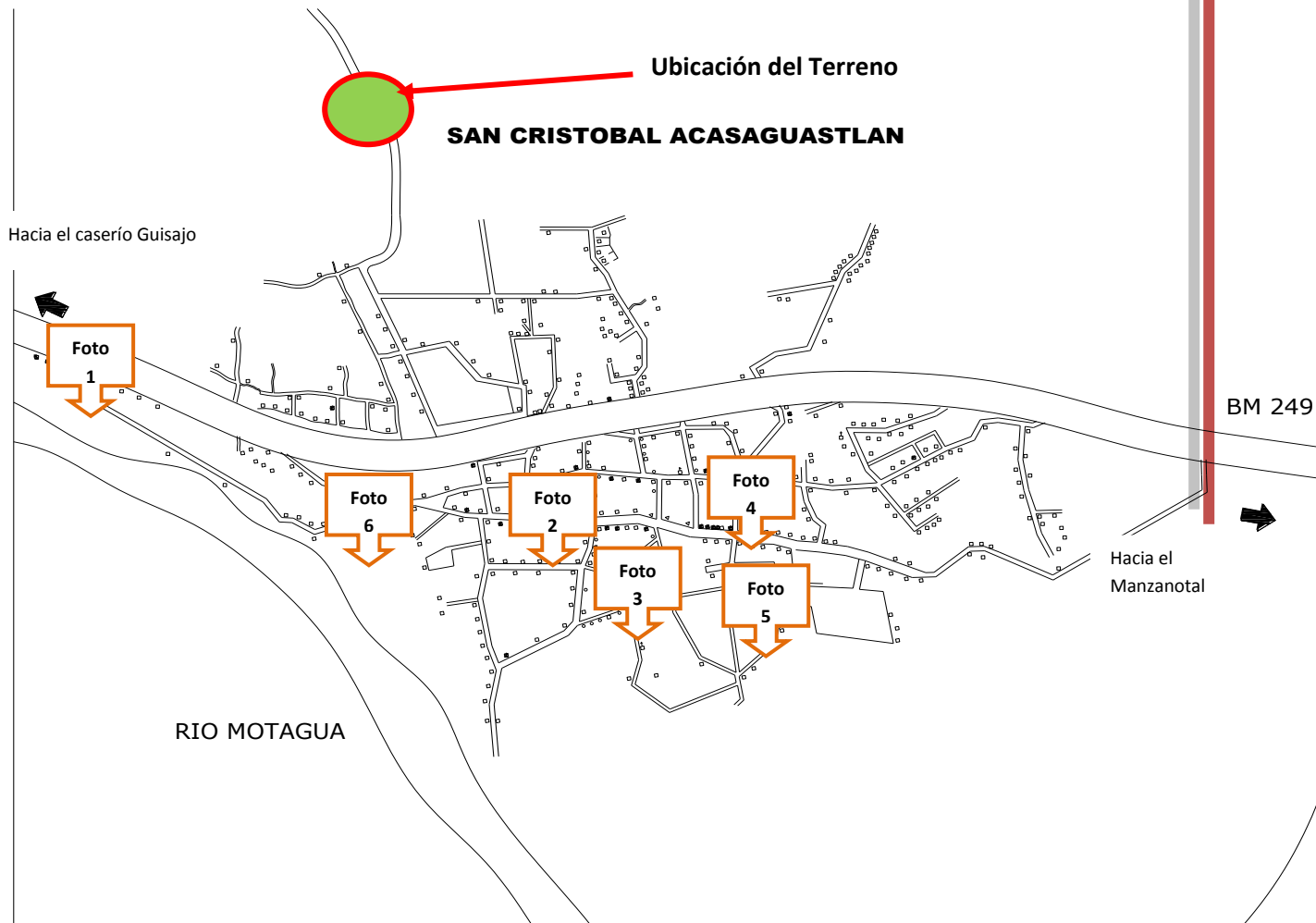
Según la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-, está distribuido así: 21.15% superficie forestal, 0.2% área potencial agrícola sin limitaciones, 13% área potencial agrícola con limitaciones, 15.5% es tierra adecuada para pastos o bosque, 8.2% es adecuada para producción forestal, 32.9% es adecuado para protección de bosque y el 9.05% vivienda.

Para lo cual cabe destacar que el 36.9% es el área potencialmente agrícola que es un equivalente a 46km<sup>2</sup> de extensión divididos de la siguiente forma:

Cultivo de maíz 2%, frijol 2%, tomate y chile pimiento 3%, melón 5%, sandía 6%, tabaco 15%, sorgos y otros 1.9%. Siendo el cultivo del tabaco el que abarca mayor cantidad de extensión de terreno con respecto a los demás cultivos en un equivalente a 18.6 km<sup>2</sup> de extensión o a 1.8 hectáreas.

Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán El Progreso) Septiembre 2012

### PLANO DE UBICACIÓN DE FOTOGRAFÍAS



Gráfica: Análisis Fotográfico del Casco Urbano  
Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán el Progreso) y Elaboración Propia.  
Septiembre 2012

### 4.3 Análisis Fotográfico Imagen Urbana



**Foto 1:** Ingreso Principal se puede apreciar que el arco a pesar de ser de construcción posterior a la Iglesia Católica, mantiene el mismo estilo Arquitectónico es también considerado u hito.  
**Fuente:** Elaboración Propia. Marzo 2010



**Foto 2:** Parque Central, el diseño del parque no responde a un estilo arquitectónico específico y sus dimensiones son un poco reducidas para la cantidad de habitantes.  
**Fuente:** Elaboración Propia. Marzo 2010



**Foto 3:** Municipalidad, el edificio Municipal está ubicado en el Parque central su fachada es completamente limpia sin ornamentos y no representa algún estilo Arquitectónico específico.  
**Fuente:** Elaboración Propia. Marzo 2010



**Foto 5:** Iglesia Colonial, su Fachada de estilo Colonial Barroco de tres cuerpos representa o simboliza en la cosmología maya los tres niveles el Cielo, la Tierra y el Inframundo, es un Icono Arquitectónico, ya que fue declara Patrimonio Nacional y es considerada un hito.  
**Fuente:** Elaboración Propia. Marzo 2010



**Foto 4:** Mercado, el mercado es un edificio de construcción muy reciente en el cual se puede apreciar un mal intento por mantener el estilo arquitectónico de la Iglesia y el Arco de Ingreso.  
**Fuente:** Elaboración Propia. Marzo 2010



**Foto 6:** Calle principal o primer acceso que comunica a la iglesia, municipalidad, mercado y casco urbano del municipio.

**Fuente:** Elaboración Propia. Junio 2012



**Fotografía 7:** Casa de poblador que se dedica al cultivo y trabajo del tabaco.

**Fuente:** Elaboración Propia. Junio 2012



**Foto 8:** Visita realizada a San Cristóbal Acasaguastlan el progreso

**Fuente:** Elaboración Propia. Junio 2012



#### **4.4 MARCO HISTÓRICO DE SAN CRISTÓBAL ACASAGUATLÁN DEPARTAMENTO DEL PROGRESO.**

Cada uno de los pueblos que conforman Guatemala es portador de diferentes tipos de cultura de acuerdo a sus valores, idioma y costumbres que los identifica y los hace únicos, como la historia de Acasaguastlán, tiene sus orígenes en la propia cultura maya, sus habitantes están aparentados con las culturas de Copan y Quiriguá.

El Municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, pertenecía a Zacapa antes de la creación del decreto 683 del 13 de abril de 1908 en que se crea el Departamento de El Progreso, pasa el municipio al Departamento de Zacapa. El decreto legislativo de 1965 del 3 de abril de 1934 en el que se crea de nuevo el Departamento de El Progreso retornando nuevamente el municipio de san Cristóbal Acasaguastlán al Departamento de El Progreso su nombre original era Acasaguastlán ya que este pueblo era la sede del corregimiento de su mismo nombre hoy en día lleva el nombre de San Cristóbal Acasaguastlán.

Para lo cual cabe mencionar las distintas etapas de la introducción del estanco de Tabaco en el Reino de Guatemala, establecido en el año de 1766. Se puede destacar el hecho que las primeras noticias históricas sobre el tabaco aparecen con los mayas yucatecos que solían usar el nohol-x'-k'uts o el k'uts en sus ofrendas, y tenía también un uso medicinal. A principios del siglo XVII el cultivo del tabaco se reporta en distintas regiones de Centroamérica (en la Provincia de León en Nicaragua, en el Chontales y en el partido de Chiquimula de la Sierra). Hacia mediados del siglo XVIII, pequeños productores, sobre todo ladinos, siembran el tabaco a lo largo del Istmo. Esta parte incluye la Renta del Tabaco y las zonas productoras en el Reino de Guatemala, siendo las principales, los municipios de Zacapa, Jutiapa, Izabal, El Progreso.

---

Fuente consultada: Plan de Desarrollo  
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso, pág. 70 y 71.  
Marzo 2013

## 4.5 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Para el cálculo de la población como agentes y usuarios se debe tomar la proyección de diseño correspondiente. Es recomendable utilizar cualquier método apropiado para la estimación de crecimiento poblacional.

Se recopiló toda la información necesaria para tener datos más reales, como en los registros municipales y de sanidad, censos escolares, Instituto Nacional de Estadística (INE). En todo caso verificar la información obtenida

Grafica de división, de la población de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso, por sexo.  
Fuente: Censo Población y vivienda 2002 INE.

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Femenino	3,122	3,160	3,205	3,245	3,288	3,337	3,393	3,439	3,493
Masculino	3,060	3,078	3,104	3,124	3,152	3,186	3,228	3,265	3,308
TOTAL	6,182	6,238	6,309	6,369	6,440	6,523	6,621	6,704	6,801

1Fuente: Libro Monografía del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán Carlos Zamora 2010

Área	Personas	Porcentaje
Rural	4,283	69.9%
Urbano	1,846	30.1%

Grafica Población según Área.  
Fuente: INE Censo de población y viviendas 2010

Información obtenida del Instituto Nacional de Estadística INE

Fuente de elaboración propia, según libro de monografías de la Municipalidad de San Cristóbal Acasaguastlán consultado en mayo 2010.

Fuente Municipalidad de San Cristóbal Acasaguastlán  
Mayo 2012  
Análisis, de elaboración propia.

Kilómetros cuadrados	Habitantes por Km2
116.67	30.86

¿Está en extrema pobreza?	% Pobreza extrema
NO	3.52

Grafica Pobreza Extrema  
Fuente: Fuente: SEGEPLAN 2010



Grafica Crecimiento de la Población  
Fuente: SEGEPLAN 2010

Información obtenida de SEGEPLAN  
Fuente de elaboración propia.  
Mayo 2012.

## 4.6 VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN



### INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Guatemala: Estimaciones de la Población masculina por municipio. Período 2008-2020.  
(al 30 de junio)

Departamento y Municipio	PERIODO												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
San Cristóbal Acasaguastlán	3,225	3,266	3,310	3,356	3,413	3,473	3,534	3,597	3,662	3,729	3,797	3,866	3,934



### INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Guatemala: Estimaciones de la Población Femenina por municipio. Período 2008-2020.  
(al 30 de junio)

Departamento y Municipio	PERIODO												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
San Cristóbal Acasaguastlán	3,390	3,442	3,497	3,557	3,613	3,671	3,730	3,790	3,850	3,912	3,974	4,035	4,096

Información obtenida de Instituto Nacional de Estadística  
Fuente de elaboración propia.  
Octubre 2012.

## 4.7 ESCOLARIDAD

La tasa neta de escolarización, según registros de la Unidad de Informática, la Dirección Departamental de Educación –MINEDUC- por nivel educativo se reporta de la manera siguiente:

- Nivel preprimario (párvulos) 37.74 %
- Nivel primario 73.39%
- Ciclo básico 31.65%
- Ciclo diversificado 13.48%

Fuente: INE censo poblacional 2002  
Marzo 2013

## POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ÉTNICO

Al igual que el resto de los municipios del departamento de El Progreso la población de San Cristóbal Acasaguastlán, es mayoritariamente no indígena representado por un 99.70% y el 0.3% representa la población indígena.

Fuente: INE censo poblacional 2002  
Marzo 2013

## 4.8 PROYECCIÓN FUTURA DE LA POBLACIÓN

El departamento de El Progreso, cuenta con una población de 185,487 habitantes, según el último censo realizado por el INE Instituto Nacional de Estadística en el año 2002, el porcentaje es del 4.5% que equivale a 8,347 hogares en donde habitan personas que se dedican a la recolección de tabaco.

Las zonas donde se reportó mayor cantidad de población que trabajan en la recolección de tabaco son las siguientes: **Región III (Izabal, El Progreso, Zacapa y Chiquimula)**

Los rangos de edad de las personas que laboran en el campo y el cultivo del tabaco son los siguientes:

22.5% en edades de 6 a 17 años (edad escolar), 42.3% de 18 a 59 años, 35% de 60 años y más.

Actualmente en la región III existe un número de población que en total suman 35,320 personas de las cuales 17,541 son mujeres y 17,779 son hombres dando un total del 25.22% del total a nivel regional.

Para determinar la demanda de la población que atenderá el centro de acopio en una proyección de 20 años, se emplearan formulas de estadística descriptiva.

Fuente: ASCATED

Mayo 2012

## 4.9 CÁLCULO DE LA POBLACIÓN FUTURA

### T.C. Tasa de Crecimiento

N. de años entre censo

Pi. Población Inicial

Px. Población Estimada

Po. Población Final

X. No. De años de proyección

### PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

$$TC = 100 \left( \sqrt[N]{\frac{Po}{Pi}} - 1 \right)$$

$$Px = Po \left( \frac{1 + T.C.}{100} \right)^X$$

### DESARROLLO DE LA FÓRMULA

$$TC = 100 \left( \sqrt[N]{\frac{Po}{Pi}} - 1 \right)$$

AÑO	TOTAL POBLACIÓN
2002	35320
2012	48425
2022	51876
<b>2032</b>	<b>72874</b>

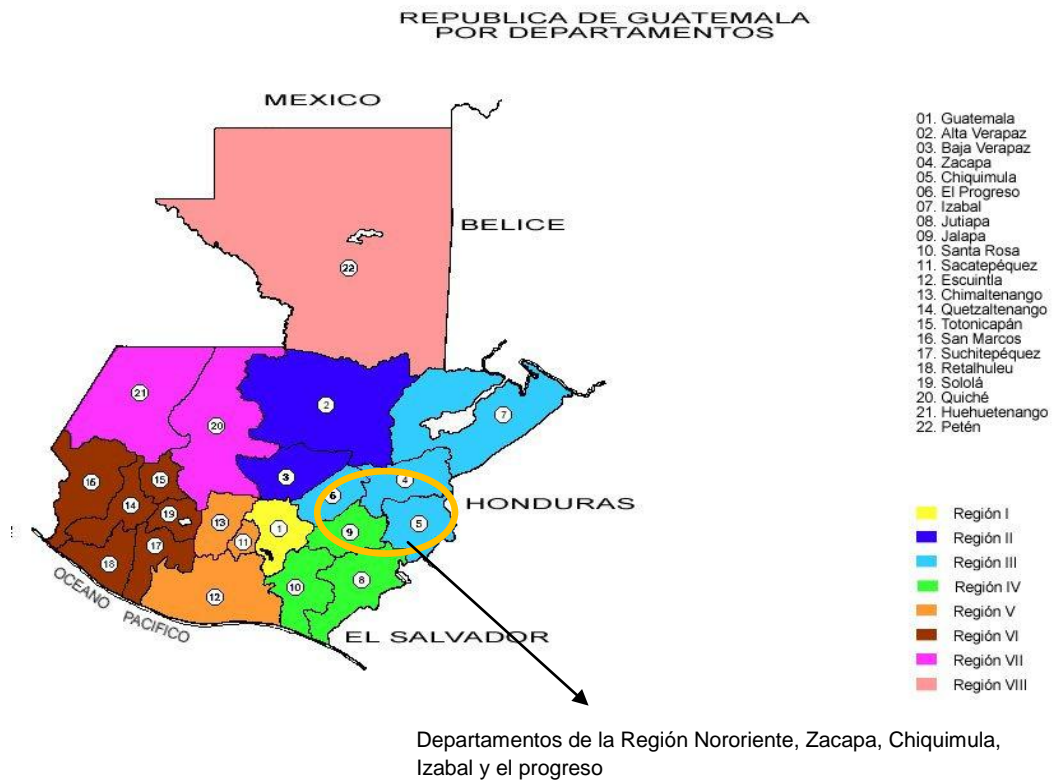
Año de proyección 2,032 con una total de población de 72,874 habitantes

## TASA DE CRECIMIENTO

$$TC = 100 \left( \sqrt[8]{\frac{35320}{15094}} - 1 \right) = 1.36\% \text{ TASA DE CRECIMIENTO}$$

Fuente: Elaboración propia basada en datos de encuesta del INE obtenidos en informe de ASCATED  
Octubre 2012

## 4.10 ANÁLISIS REGIONAL RADIO DE INFLUENCIA



Para lo cual el proyecto abarcara a las regiones más cercanas como, El Júcaro San Agustín Acasaguastlán y Usumatlán Zacapa.

#### 4.11 GRUPO OBJETIVO

REGIÓN III	USUARIOS	ACTIVIDAD
Zacapa	25% de la población	Siembra, cultivo y cosecha de tabaco.
Izabal	22% de la población	Siembra, cultivo y cosecha de tabaco.
Chiquimula	28% de la población	Siembra, cultivo y cosecha de tabaco.
Progreso	25% de la población	Siembra, cultivo y cosecha de tabaco.

Este dato haciende a el 25.22% de la población a nivel nacional que se dedica a el cultivo del tabaco en nuestro país.

Fuente: Elaboración propia basada en datos de encuesta del INE  
Obtenidos en informe de ASCATED  
Octubre 2012

#### 4.12 RANGO DE EDADES DE LOS POBLADORES QUE SE DEDICAN AL CULTIVO DEL TABACO

EDADES	PORCENTAJE	SEXO
6-17 AÑOS EDAD ESCOLAR	5.5%	NIÑOS Y NIÑAS
18-59 AÑOS DE EDAD	21.3%	MUJERES
18-59 AÑOS DE EDAD	11%	HOMBRES
65 AÑOS EN ADELANTE	10%	ANCIANOS HOMBRES QUE SE DEDICAN A LA AGRICULTURA



Este dato haciende a el 36.8% un equivalente a 2,502.76 habitantes de la población del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán que se dedica a el cultivo del tabaco en nuestro país.

Fuente: Elaboración propia basada en datos de encuesta del INE obtenidos en informe de ASCATED Octubre 2012.

Actualmente cuando se realiza la recolección y el curado manualmente, se dedica más trabajo que en cualquier otra fase de producción, para lo cual se necesitan alrededor de 610 h/hombre para recolectar y curar 1.8 hectáreas manualmente y enguirnaldar las hojas en listones y luego enterciarlas para llevarlas a su destino.

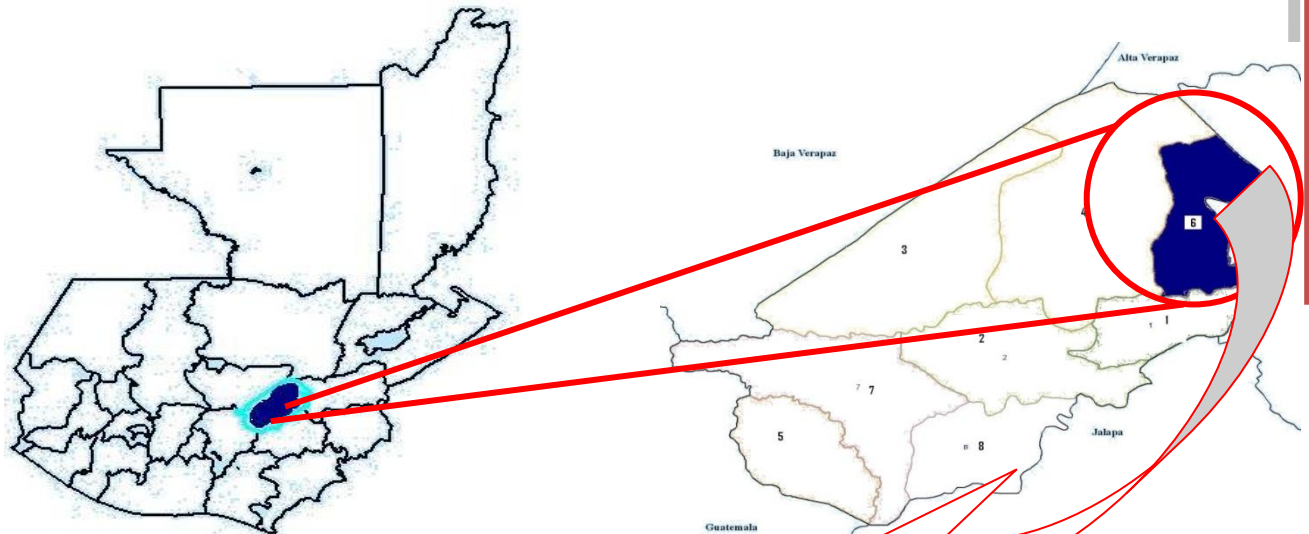
Actualmente se puede hacer el equivalente de 2,502.76 por un 25% = 625,69 personas dedicadas al cultivo del tabaco en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán que serian los beneficiados con dicho proyecto teniendo en cuenta que se cultivan en el año 3.6 hectáreas en dos periodos.

Fuente: Elaboración propia basada en datos de encuesta del INE obtenidos en informe de ASCATED Octubre 2012.

## ANÁLISIS MICRO

### 4.13 UBICACIÓN DEL PROYECTO

#### Ubicación

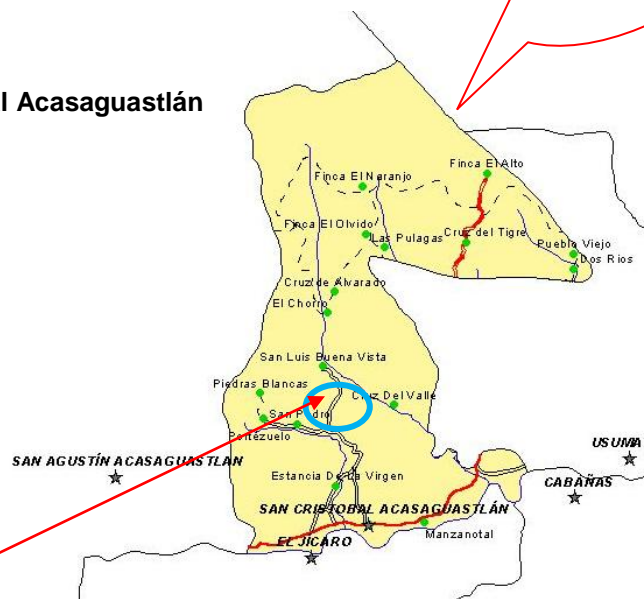


#### El Progreso, San Cristóbal Acasaguastlán

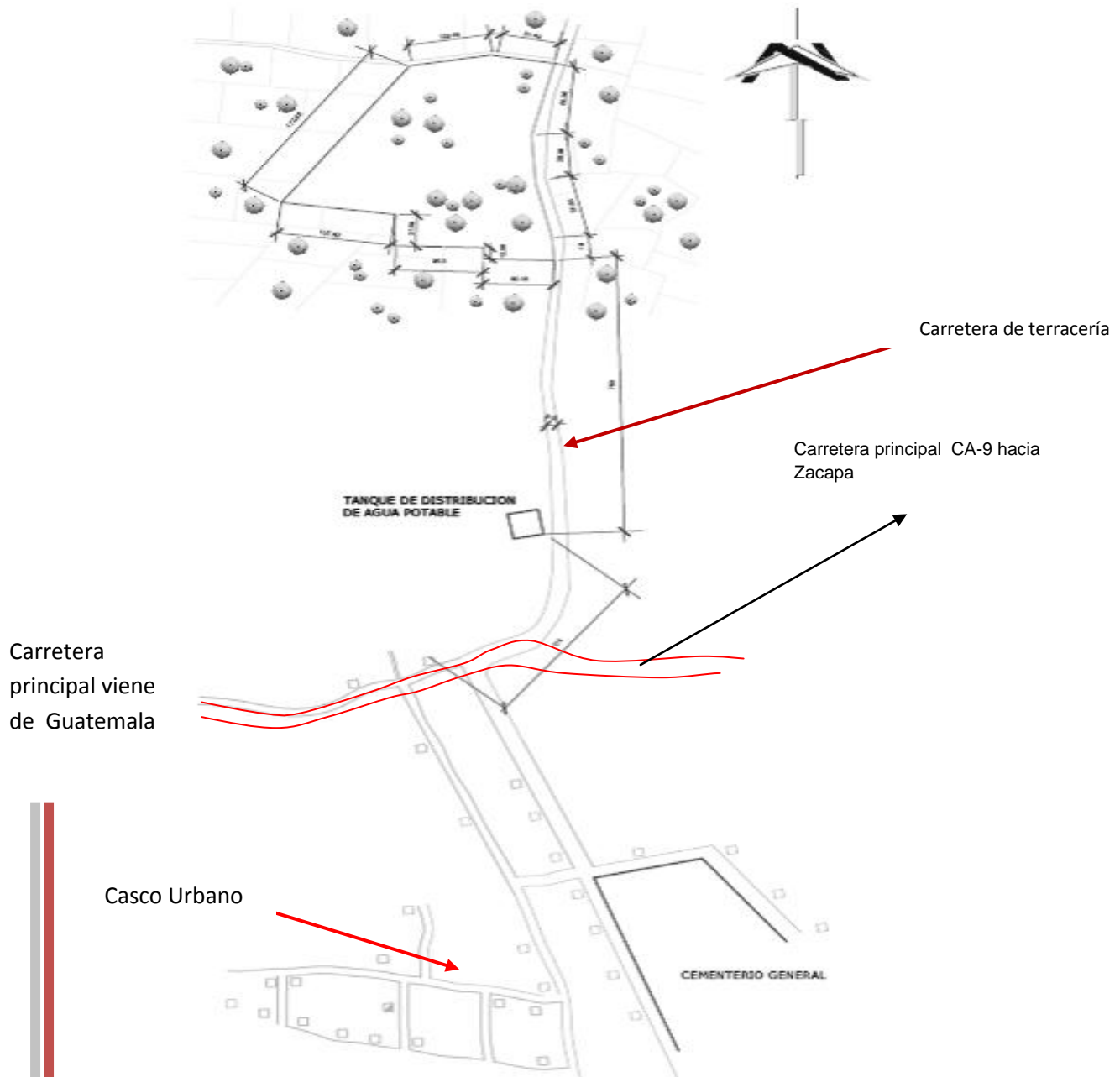
Fuente de elaboración propia

Septiembre de 2012.

#### Terreno en Estudio



#### 4.14 UBICACIÓN DEL TERRENO

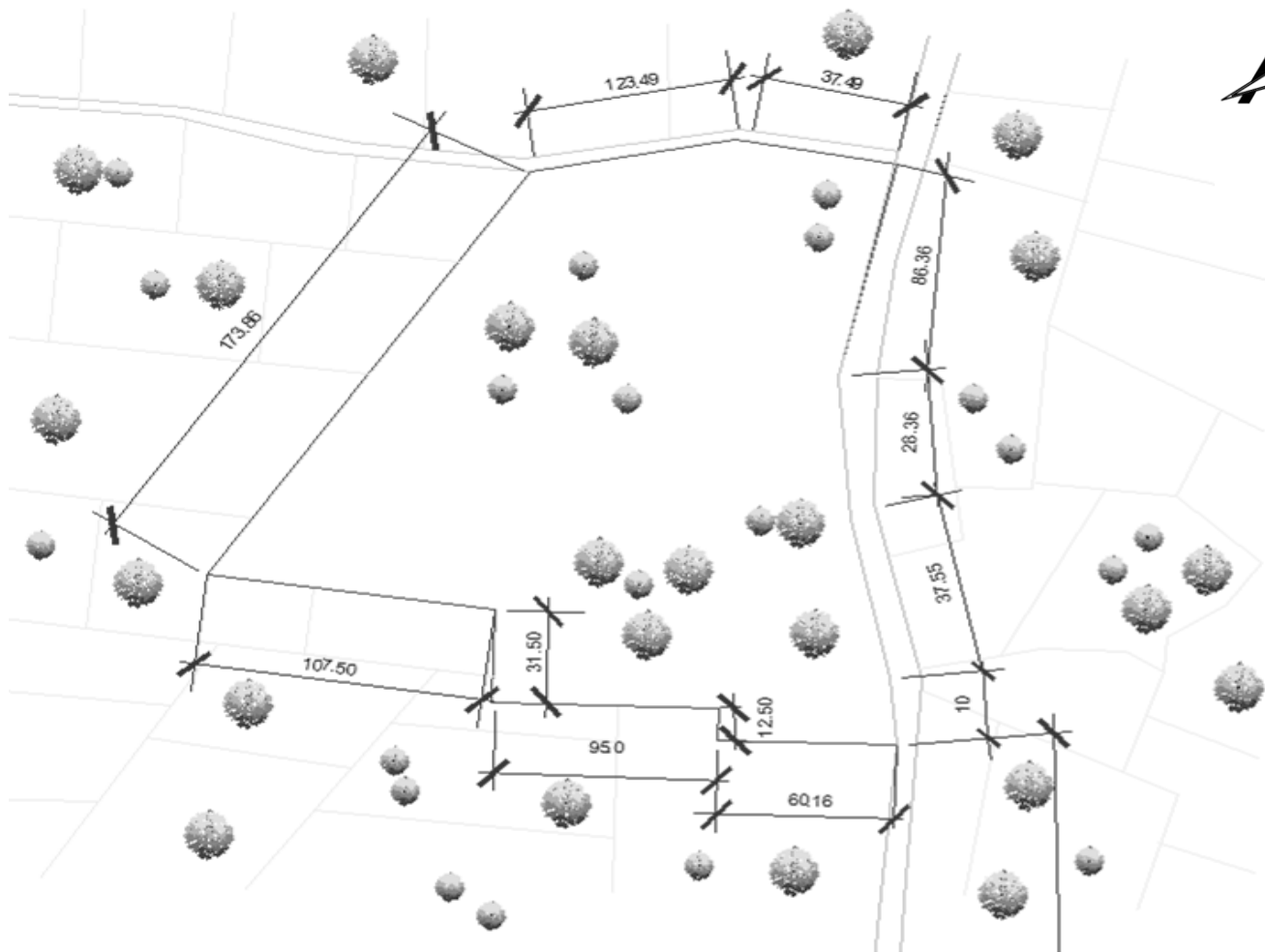


ráfica. Plano ubicación del terreno respecto al casco urbano  
Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán el Progreso) y Elaboración Propia Septiembre 2012

El terreno se encuentra ubicado en la parte alta, retirado 1Km de la cabecera municipal. Presentando una topografía levemente accidentada, cuenta con una superficie de 39,130.89 M2 y se ubica a 250 msnm. El acceso al terreno se realiza a través de una carretera de terracería el cual tiene un ancho de 8 m.

#### 4.15 DIMENSIONES DEL TERRENO

La grafica representa las dimensiones del perímetro del terreno asignado por la DMP para la realización del proyecto, el cual es de grandes dimensiones.



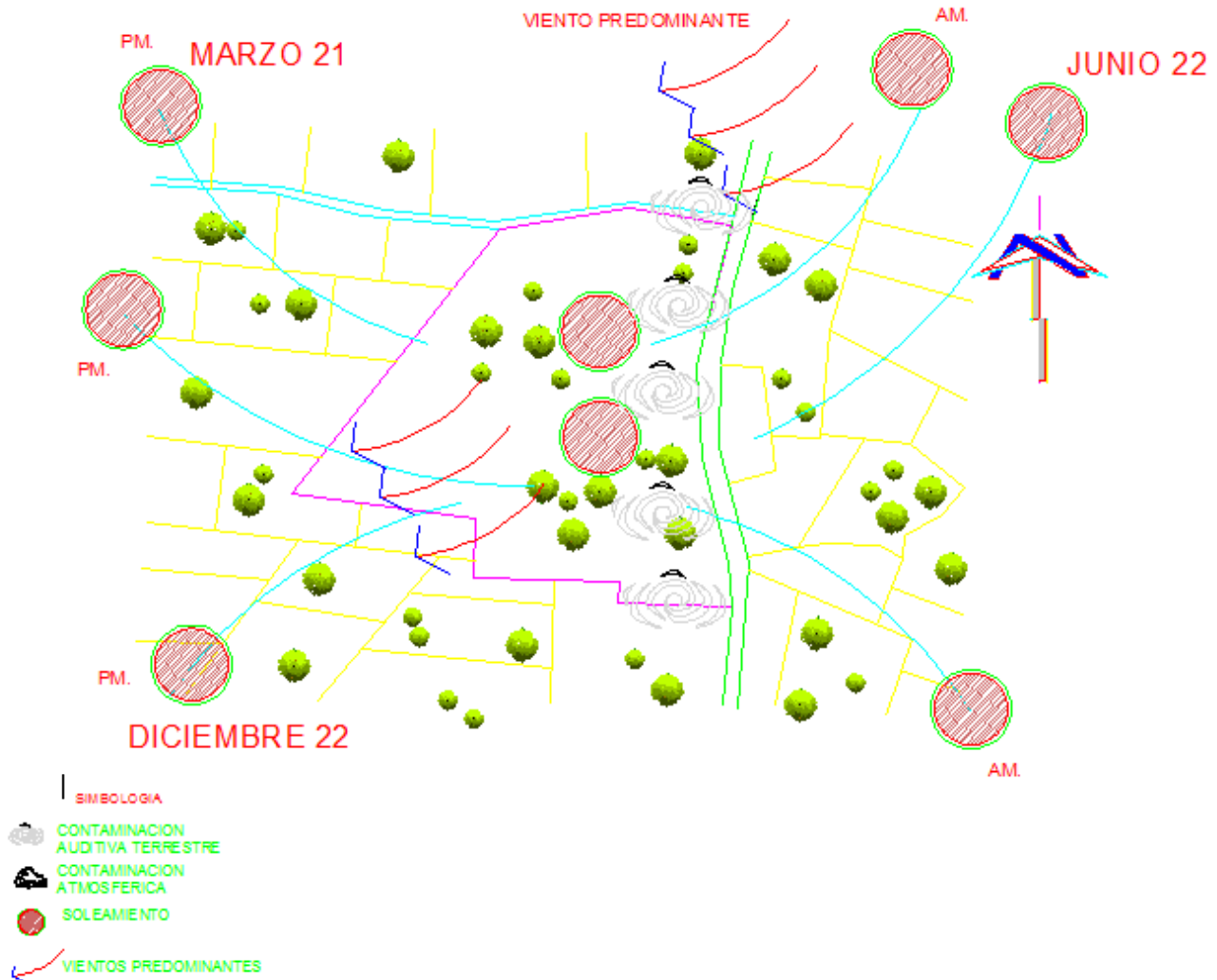
**ÁREA TOTAL 39,130.89 M2**

ráfica. Plano de Dimensiones del Terreno

Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán El Progreso) y Elaboración Propia. Septiembre 2012

#### 4.16 ANÁLISIS CLIMÁTICO

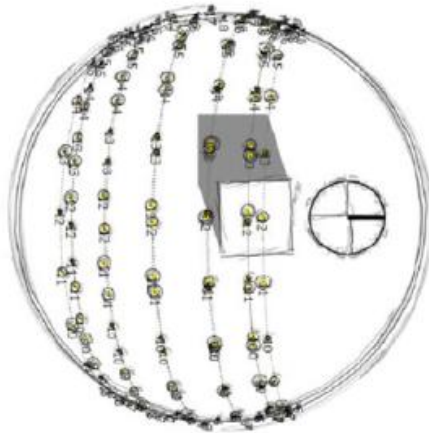
La grafica nos muestra la incidencia solar, el máximo y el mínimo solar durante las diferentes épocas del año.



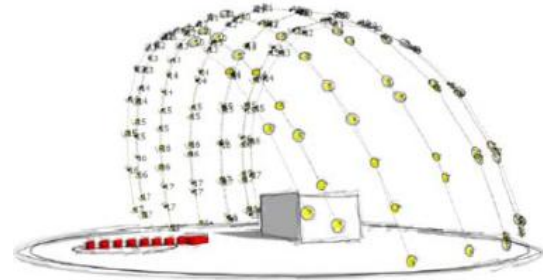
rafica. Plano Análisis Climático  
Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán el Progreso) y  
Elaboración Propia. Septiembre 2012

Datos Anuales	Promedio Anual	Año
Temperatura promedio en grados C°	35 38	1997 2010
Humedad Relativa %	52.35	2010
Velocidad del Viento K/H	12.30 8.12	2006 2010
Direccion del Viento	N-E	2010

Fuente: INSIBUMEH Estacion Guastatoya



planta analisis solar anual  
sin escala  
elaboracion propia



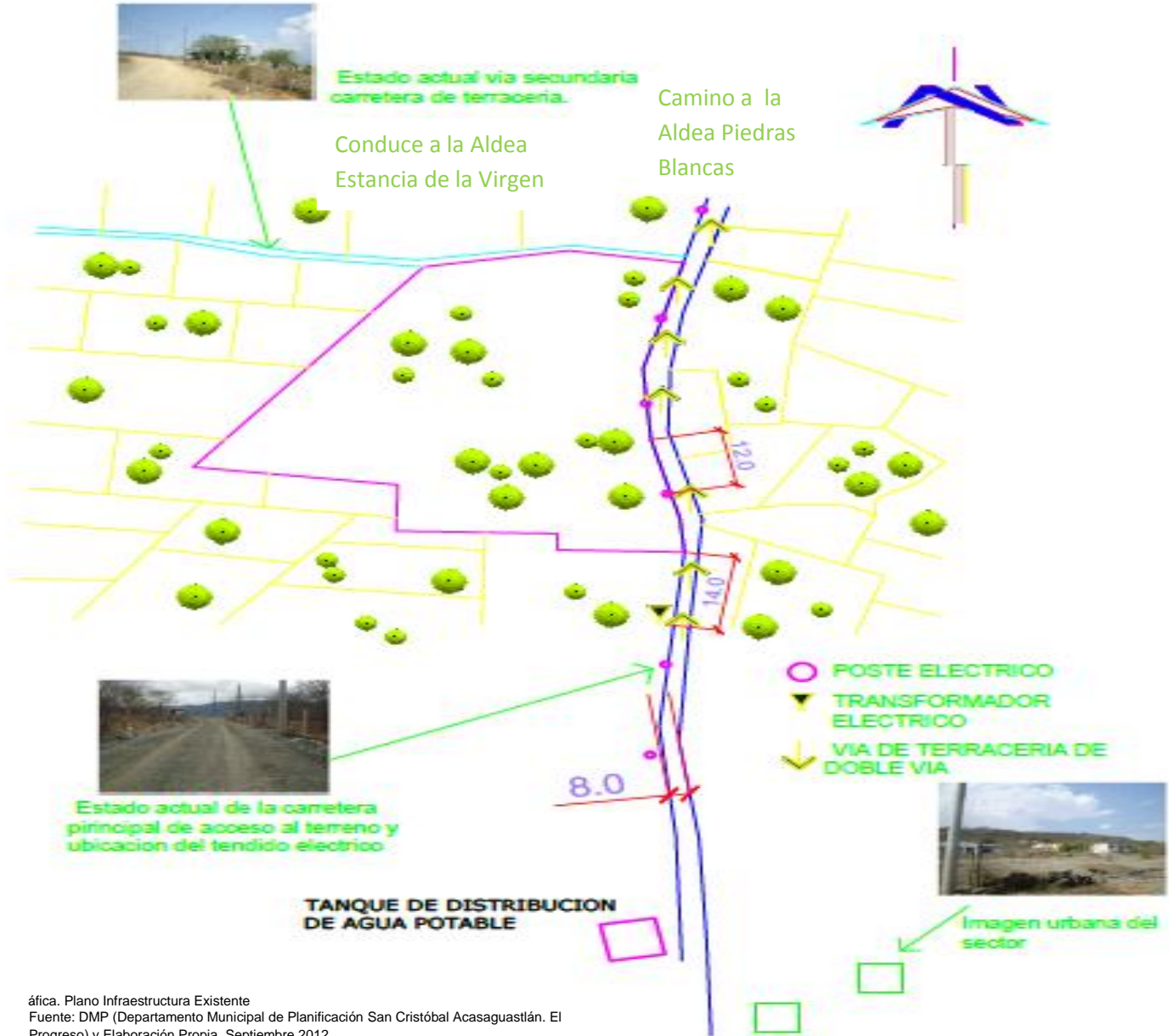
elevacion analisis solar anual  
sin escala  
elaboracion propia

El terreno presenta un % de pendiente del 8%, el suelo es de tipo arcilloso, la vegetación existente en el terreno es del tipo bosque espinoso encontrándose una diversidad de tipos de cactus zarza, huele noche y también guayacán el cual es un árbol protegido por CONAP, INAB y por lo tanto deberá de conservare en el proyecto.

El clima es cálido-seco con temperaturas que oscilan entre los 27° la mínima y llega a los 38 y 40 C°.

#### 4.17 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA

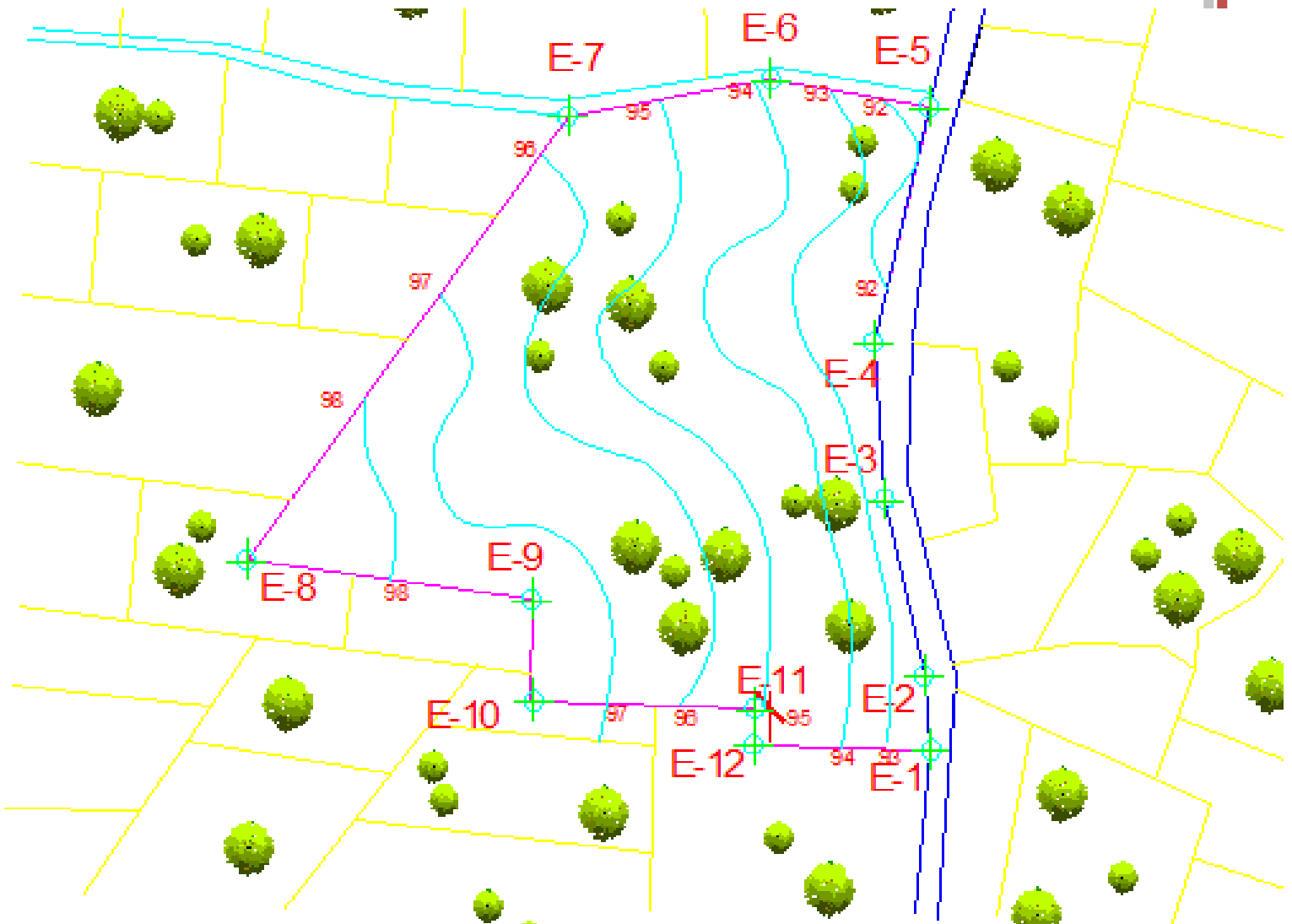
El plano representa los servicios básicos existentes en el perímetro circundante del terreno, como se puede apreciar únicamente existe tendido de energía eléctrica pero no se cuenta con drenajes, únicamente en un pequeño sector cercano al área del terreno, cuenta con servicios de agua potable puesto que el tanque se encuentra próximo al terreno.



áfica. Plano Infraestructura Existente  
Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso) y Elaboración Propia. Septiembre 2012

#### 4.18 ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

El plano representa el análisis de la topografía existente en el terreno la cual no es muy accidentada ya que presenta un porcentaje de pendiente del 8% como máximo en casi toda su área.



ráfica. Plano Análisis Topográfico  
Fuente:DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal  
Acasaguastlán el Progreso) y Elaboración Propia  
Septiembre 2012



De acuerdo al rango de pendiente que se encuentra el terreno se considera óptimo ya que facilita la instalación servicios como drenaje y agua, así también proporciona buenas vistas.

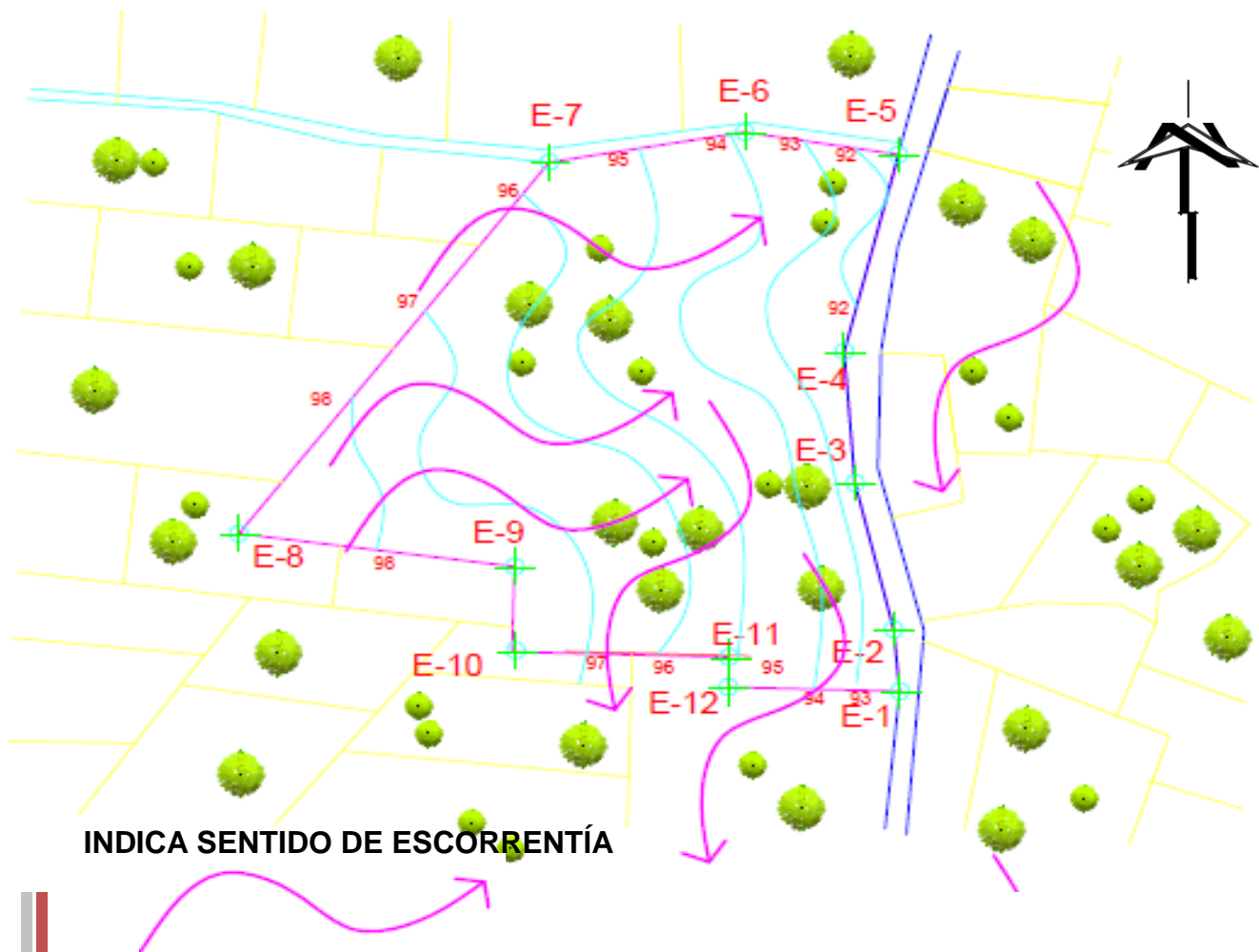
PENDIENTE	CARACTERISTICAS	USO RECOMENDABLE
0-5%	sensiblemente plano drenaje adaptable, estancamiento de agua soleamiento, sequia visibilidad limitada, se puede reforestar, se puede controlar la erosión	Agricultura Zonas de recarga acuífera construcción a baja densidad recreación intensiva preservación ecológica
5-10%	ventilación media pendientes bajas y medias ventilación adecuada soleamiento constante erosión media, drenaje fácil buenas vistas	Construcción de mediana densidad equipamiento zonas de recreación zonas de reforestación
10-15%	Pendientes variables zonas poco anegadas buen soleamiento suelo accesible para construcción movimiento de tierra cimentación irregular visibilidad amplia ventilación aprovechable drenaje aprovechable	Habitación de mediana y alta densidad zonas de recreación zonas de reforestación zonas preservarles
Más del 15%	Incosteables de expandir pendientes extremas laderas frágiles erosión fuerte buenas vistas	Reforestación recreación extensiva conservación

ráfica. Plano Análisis Topográfico  
Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán el Progreso) y Elaboración Propia  
Septiembre 2012

#### 4.19 ANÁLISIS HIDROLÓGICO

La gráfica representa la dirección de la escorrentía de la precipitación pluvial en la estación lluviosa la cual se presenta en los meses de mayo hasta principios de noviembre.

Su nivel de afluencia Pluvial es mínimo, su precipitación pluvial oscila entre los 32 y 35 mm dado que regularmente llueve un aproximado 35 a 69 días en el año. La cabecera municipal tiene una precipitación pluvial de 582.80 milímetros anuales.

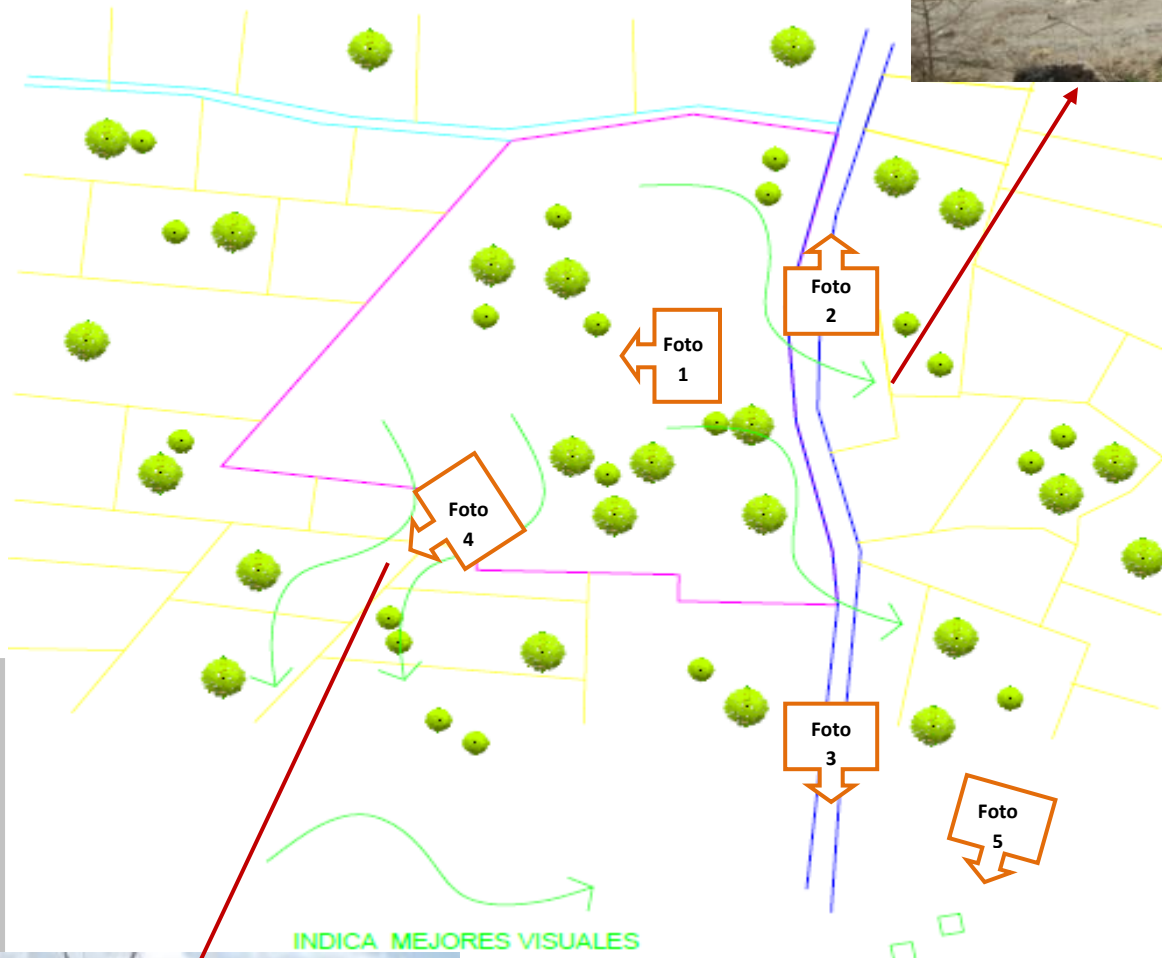


Gráfica. Plano Análisis de Escorrentía del Agua  
Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal Acasaguastlán el Progreso) y  
Elaboración Propia. Septiembre 2012

## 4.20 ANÁLISIS DE LAS VISUALES

El plano representa la ubicación y dirección

De las mejores visuales y el análisis fotográfico del terreno.



rafica. Plano Estudio de mejores Vistas  
Fuente: DMP (Departamento Municipal de Planificación San Cristóbal  
Acasaguastlán el Progreso) y Elaboración Propia. Abril 2011 y Septiembre  
2012

## 4.21 Análisis Fotográfico del Terreno



**Foto 1:** La vegetación existente es del tipo bosque seco espinoso típico de la región del Oriente, en el terreno se encuentran algunos árboles que son protegidos por el INAB como lo es el Guayacán. Junio 2012



**Foto 2:** Se puede apreciar el estado actual de la carretera de acceso principal al terreno el cual es de terracería. Junio 2012



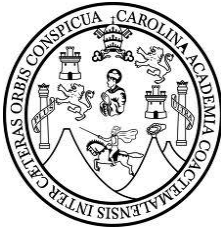
**Foto 3:** Se puede apreciar la infraestructura existente la cual consta únicamente de energía eléctrica y drenajes únicamente en una parte del tramo de carretera. Junio 2012



**Foto 4:** En la imagen se aprecia la vista hacia el Poniente del terreno en la cual se muestra el valle del río Motagua. Junio 2012



**Foto 5:** Vista hacia el Poniente del terreno, se aprecia la parte del valle o la parte más accidentada del sector, mas sin embargo el terreno muestra una pendiente moderada. Junio 2012



## CAPITULO 5 CASOS ANÁLOGOS

---

"La arquitectura es el encuentro de la luz con la forma."

**Le Corbusier**



## CAPÍTULO 5

### CASO ANÁLOGO

En Guatemala existen empresas dedicadas al proceso del tabaco, tales como TACASA, TABACALERA NACIONAL, entre otras que en su momento se pudieron haber tomado en cuenta como caso análogo para el centro de acopio de tabaco que se propone en el presente estudio de investigación pero no fue posible ya que dichas empresas tienen políticas de seguridad que no permiten la visita de personas ajenas a la empresa, lo cual ocasiona un impacto negativo al presente estudio ya que no se puede contar con información nacional que pueda respaldar dicho trabajo de investigación.

#### 5.1 CASO ANÁLOGO FÁBRICA DE TABACO MÁLAGA EN ESPAÑA

Llegada del tabaco a la fábrica La hoja llega a la fábrica en arpilleras, capotes y paquetes o yaguas; esta fase se denomina enterciada.



Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012. Septiembre 2012.



Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube

Clasificación de vega (lugar donde se cultiva el tabaco) y año todas las pacas y tercios son marcados según la vega y el año de cosecha; se separan las hojas según el tipo y luego van a la galera donde se tuerce.

Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.





Sala de zafado las capas se agrupan en fajos y se pasan a la sala de zafado donde se separan las hojas y se humedecen para devolverle la elasticidad. Se ponen a orear a 32º grados y a un 92% de humedad, allí recuperan su suavidad y luego pasan al despallido.



Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.

El despallido es el proceso en el que se le retira la vena central o el palillo de la hoja del tabaco para luego ser clasificada por tamaño, color y textura.



Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube

Septiembre 2012.

Luego se prepara para ser pasado por la maquinaria que se encarga de desmotarlo



Fuente consultada: FABRICA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.

Luego sufre varios procesos y supervisión para poder convertirse en cigarrillos o puros de diferentes marcas que se venden en el mercado Guatemalteco y a nivel mundial.



Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.

Luego de la transformación pasa por otras maquinas en se practica un previo control de calidad para que el tabaco llegue en un estado optimo al mercado.

Luego del proceso de control pasa por la preselección para ser guardado y luego pasado por la maquina lenguadora con la que se hace el forro del abano o puro.



Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube



Septiembre 2012.  
Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.



Fuente consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.

Por último llegan a realizarse a mano los puros y a máquina los cigarrillos.



**Fuente:** consultada: FABRICA DE TABACO EN ESPAÑA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.

## **5.2 CASO ANÁLOGO DOS BENEFICIO DE TABACO EN PINAR DEL RIO CUBA**

A continuación en el presente caso análogo se tomaran aspectos importantes para poder aplicar al Centro de Acopio Tabacalero.

Se recolecta el tabaco o se cosecha y luego es llevado al beneficio de tabaco en pinar del rio para poder ser seleccionado tapado y curado durante un periodo de 15 días aproximadamente.



**Fuente:** consultada: BENEFICIO DE TABACO EN CUBA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.

En la presente fotografía se puede apreciar que el tabaco llega en costales transportado en un carrito el cual es recibido por una de las encargadas antes de ingresar a la bodega en la cual es pesado.



Posterior mente al ser ingresado a la bodega se procede al el primer curado que se trata de secar el tabaco en un área seca y oscura el cual se coloca en cujes para su secado.



Transcurrido el tiempo estimado se desmonta de los cujes y se traslada a una bodega donde se coloca en costales y se lleva al área de preselección donde se trabaja de la siguiente forma.

**Fuente:** consultada: BENEFICIO DE TABACO EN CUBA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012



Se realiza el manejoado y luego se traslada al área de preselección donde las personas encargadas de dicho proceso en su mayoría mujeres seleccionan hoja por hoja de cada manajo.



Se prepara para el enterciado después de pasar por la selección de control de calidad donde se puede observar que es minuciosamente examinado.

**Fuente:** consultada: BENEFICIO DE TABACO EN CUBA  
Video documental de YouTube  
Septiembre 2012.

### 5.3 ANÁLISIS CASO ANÁLOGO 1

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<p>Ente los más importantes se pueden mencionar, los aspectos tecnológicos, en cuanto al tratamiento en la planta de procesos. Así mismo en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, los pobladores despuntan el tabaco y lo guardan en costales para luego llevarlo a los espacios que tienen muchas veces en sus casas.</p>	<p>En Guatemala existen fabricas dedicadas al proceso del tabaco pero no fueron permitidas las visitas por lo tanto no se tiene una base real de consulta.</p>
<p>En particular el proceso del acopio del tabaco en la mayoría de los lugares del mundo es igual a la del país.</p>	<p>En el país no es de carácter formal como en otros lugares del mundo ya que cada agricultor seca y procesa su tabaco en el lugar que el mismo destine para lo mismo, el cual puede ser el patio de su casa o las barracas colocadas en el terreno, lo que no permite que sea de optima calidad. Como lo muestra la fotografía No.7 pág. 13.</p>
<p>Cada fábrica debe tener sus propias vegas o casas de tabaco para la recolección del mismo.</p>	<p>En este caso no se cuenta con la información precisa ya que no se pudo obtener mayor información de la misma, pues Tacasa en estos momentos se encuentra clausurada y no se permiten visitas a particulares.</p>

## 5.4ANALISIS CASO ANÁLOGO 2

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<p>Ente los más importantes se podrían mencionar, que como es un beneficio de tabaco funciona de una manera rudimentaria. Lo cual nos muestra las condiciones en las que se realiza.</p>	<p>En el municipio de San Cristóbal Acasaguatlán el proceso es parecido solo que la mayoría de los campesinos dedicados al cultivo de tabaco lo hacen en sus hogares y luego lo llevan a la Municipalidad.</p>
<p>En particular el proceso del acopio del tabaco en la mayoría de los lugares del mundo es igual a la del país.</p>	<p>En el municipio de San Cristóbal Acasaguatlán se puede mencionar que la mayoría de los pobladores tienen barracas en el terreno plantado y es ahí donde comienza el proceso del mismo</p>
<p>En este beneficio se observó que llegan directamente de la vega donde lo plantan para luego ser almacenado y procesado de diversas formas lo cual nos permite hacer un análisis de las instalaciones con las que se debería contar en el Centro de Acopio Tabacalero.</p>	<p>En este caso se obtuvo una información tal vez no tan clara por las condiciones de la población o el entorno donde se realiza el proceso.</p>

**Conclusión:** Podría mencionarse que en un futuro el anteproyecto de centro de acopio pretende brindar al agricultor del tabaco: un espacio físico donde pueda capacitarse y realizar todos los procesos de preparación del producto antes de llevarlo a los camiones, para su comercialización con las fábricas encargadas de la elaboración de productos del tabaco. Así lograr un beneficio a la región que cultiva el mismo.





## CAPITULO 6 PROCESO DE DISEÑO

---

"La arquitectura es la voluntad de la época traducida al espacio"  
**Mies Van der Rohe**



## CAPÍTULO 6

### PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas son propuestas de solución a un problema o requerimiento específico. Para el correcto desarrollo de un anteproyecto arquitectónico, es necesario establecer premisas que orienten las decisiones a tomar con respecto a distintos factores que afectarán al mismo. Se formulan una serie de premisas de orden ambiental, funcional, formal y tecnológico que se consideran fundamentales como base para el desarrollo del anteproyecto.

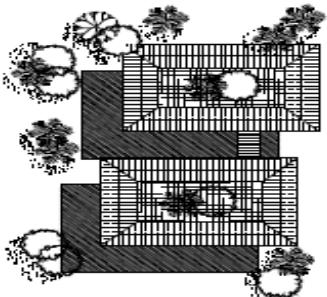
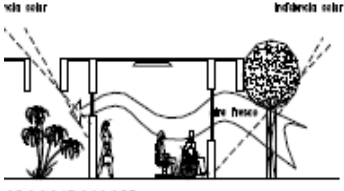
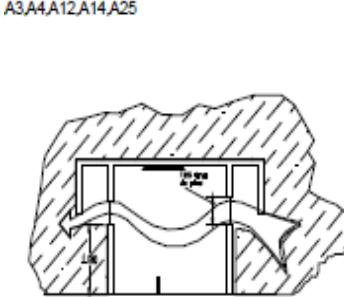
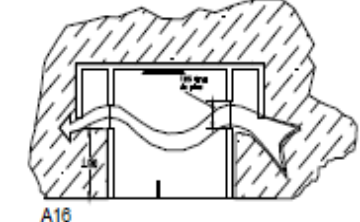
**Premisas Generales de Planificación:** que son aquellas que afectan todo el proyecto.

**Premisas Particulares del Diseño.** Éstas constituyen el origen del diseño para cada uno de los ambientes del ante proyecto.



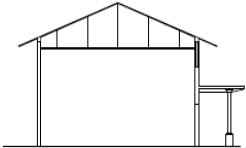

**PREMISAS AMBIENTALES:** Estas premisas están determinadas por las condicionantes y fenómenos naturales específicos del área de estudio, en particular por el tipo de vegetación, la Topografía, el Clima, Soleamiento, Precipitación Pluvial y Vientos dominantes.


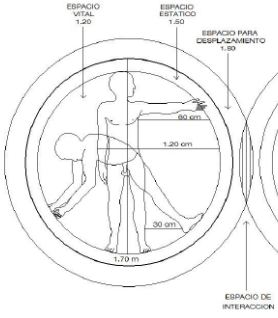



### 6.1 PREMISAS AMBIENTALES GENERALES

PREMISA	GRAFICA
Utilización de sombras de árboles y edificios como agentes de confort térmico.	 <p>GA1, GA4, GA5, GA6</p>
Crear espacios confortables para la realización de actividades involucradas al proceso de acopio del tabaco.	<p>Fuente: Elaboración propia</p> <p>Octubre 2012</p>
Orientación de los edificios en función del soleamiento, con eje mayor en dirección Este-Oeste.	 <p>sol solar      Infórmala solar</p> <p>A3, A4, A12, A14, A25</p>
Colocación de módulos en filas dobles para reducir la exposición solar	 <p>A16</p>
Conexión de módulos con pasos techados para evitar la exposición al sol y a la lluvia.	<p>Fuente: Elaboración propia</p> <p>Octubre 2012</p>
Colocación de los edificios con fachadas mayores en la dirección del viento (15° al Nor-Este).	

**6.2 PREMISAS FUNCIONALES:** determinaran los espacios y ambientes óptimos para desarrollar de la mejor manera posible todas las actividades que el usuario requiera sin barreras arquitectónicas.

PREMISA	GRÁFICA
<p>Proyectar un espacio físico arquitectónico, donde se puedan realizar las actividades manuales, con respeto al proceso del tabaco el cual debe contar con mesas de trabajo y estanterías para la colocación del producto.</p>	
<p>Creación de espacios para la clasificación del tabaco el cual debe contener mesas de trabajo de acero inoxidable de 0.90*2.10mts</p>	
<p>La administración debe contar con un ambiente que proporcione confort climático y ergonómico para cada una de las personas</p>	
<p>Disposición de espacios para la colocación de cujes y terciados del tabaco que deben de cumplir con las medidas mínimas de colocación, distancias a si como el almacenamiento del mismo debe contar con las condiciones climáticas adecuadas para evitar la humedad en el mismo.</p>	 <p style="text-align: center;">GT4, GT6</p>
<p>Disposición de espacio para la capacitación de los jornaleros la cual será un aula con capacidad para 25 personas.</p>	
<p>Disposición de espacios para la</p>	

<p>pernoctación de los jornaleros en la época de cosecha del tabaco el cual contara con camas simples.</p>	
<p>Versatilidad de espacio y mobiliario así como del equipo cada espacio deberá contar con las medidas apropiadas para la colocación de estantes, hornos y máquinas cortadoras.</p> <p>Condiciones de seguridad en las distintas aéreas para evitar accidentes, cada ambiente debe estar señalizado con rutas de evacuación y áreas de riesgo.</p>	   <p>© Can Stock Photo - csp7673549</p>

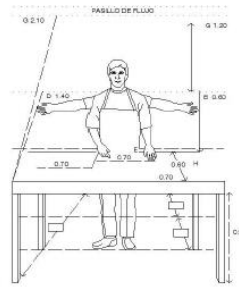
emisas Funcionales  
 Fuente: Elaboración Propia. Octubre 2012

**6.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS:** estas son determinadas por la tipología arquitectónica del entorno o del contexto. El estilo Arquitectónico que predomine en el área de influencia del proyecto.

PREMISA	GRÁFICA
<p>Aplicar techos inclinados, para las áreas de secado, curado y almacenaje, los voladizos, predominaran en las áreas de corredores y patios que puedan funcionar como protección de soleamiento y lluvia, aplicando la arquitectura vernácula del lugar para la integración de la arquitectura constructivista.</p>	 <p>Fuente: Elaboración propia            Octubre 2012</p>
<p>Aplicación de detalles formales de la región pisos, vanos, puertas y ventanas en las fachadas principales para que se integren a la arquitectura del lugar.</p>	 <p>Fuente: Elaboración propia            Octubre 2012</p>
<p>Accesos y circulaciones del complejo libres de barreras arquitectónicas, cumpliendo con las normas básicas de arquitectura sin barreras, debidamente señalizados.</p> <p>Fuente: Elaboración propia            Octubre 2012</p>	



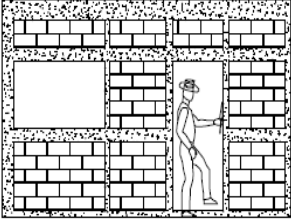

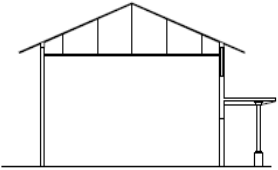
Utilizar escala natural, aplicando para cada ambiente los criterios de antropometría y ergonómica.



emisas morfológicas

Fuente: Elaboración Propia. Octubre 2012

**6.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS:** determinan los materiales a utilizar y sistemas constructivos empleados en el proyecto.

PREMISA	GRÁFICA
<p>Aplicación de materiales disponibles en el lugar, como madera teja y palma para las aéreas de secado exteriores.</p>	 <p>GT1,GT2,GT5.</p>
<p>Utilización de block pómez para los ambientes principales como administración, bodegas, dormitorios etc.</p>	 <p>GT3</p>
<p>Aplicación de sistemas sencillos de aislamiento térmico, colocación de vigueta y bovedilla en los ambientes que lo requieran y la mina de panel sándwich.</p>	 <p>GT4, GT6</p>
<p>Utilización de sistemas constructivos comunes en la región o arquitectura vernácula.</p>	
<p>Aplicación de sistemas estructurales livianos y antisísmicos como marcos estructurales de de acero.</p>	

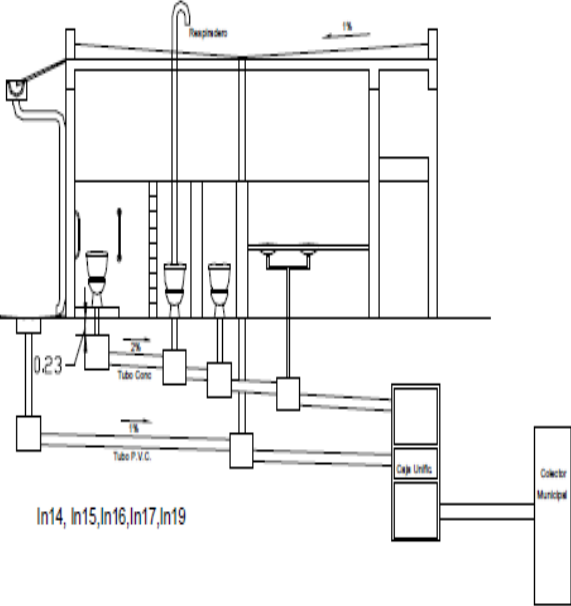
remisas tecnológicas  
Fuente: Elaboración Propia. Octubre 2012

### 6.5 PREMISAS TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS

PREMISA	GRÁFICA
Aplicación de cimiento corrido de concreto reforzado en todo el edificio.	
Zapatas en los extremos de acuerdo a los estudios de suelo que se llegaran a realizar	
Para luces mayores de 7 metros podría aplicarse estructura metálica liviana en el caso de bodegas de almacenamiento.	
Para luces cortas utilizar estructuras de concreto reforzado, con aplicación de losa de vigueta y bovedilla para entresijos y cubiertas finales.	
Cerramiento con muros de mampostería, con block pómez.	
Elementos estructurales de refuerzo en vanos, puertas y ventanas de concreto reforzado.	

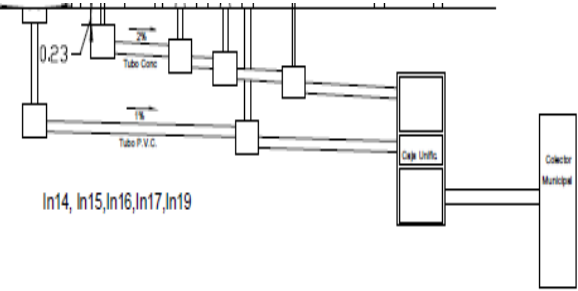
remisas constructivas  
Fuente: Elaboración Propia. Octubre 2012

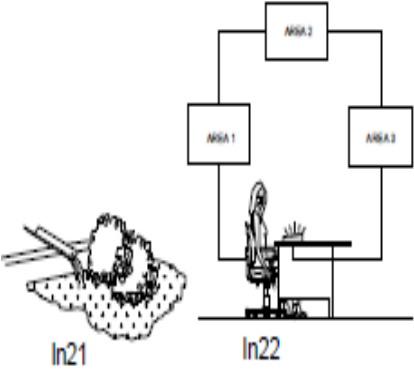
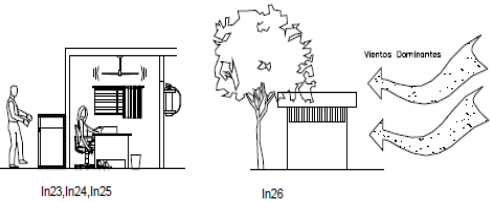
### 6.6 PREMISAS DE INSTALACIONES E INFRAESTRURA

PREMISA	GRÁFICA
<p>Sistema separativo de drenajes de aguas negras y pluviales con tubo de concreto de aguas negras y P.V.C. para aguas pluviales de acuerdo a la pendiente del terreno.</p>	 <p>Diagrama de un sistema de drenaje que muestra tuberías para aguas negras y pluviales, un sistema de ventilación (respiradero) y una conexión a un colector municipal. Se indican pendientes de 1% y 2%, y una profundidad mínima de 0.23 metros.</p>
<p>Sistema de drenajes de aguas negras a través de colectores por aéreas, conectados al colector principal que drenara al colector municipal de acuerdo a la pendiente del terreno.</p>	
<p>Pendiente de la línea de drenajes del 1% para agua pluvial y de 2% para aguas negras, la profundidad mínima de colocación de la tubería es a partir de 0.23 mts, bajo el nivel de piso. La pendiente se considerara de acuerdo a la unidad crítica del sistema.</p>	
<p>Disposición de tuberías de respiración para evitar la pérdida de sifón por succión.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Octubre 2012

<p>Ambiente de superficies lavables, con sistema de drenaje en el piso, de pañuelos y reposadera en el área de vestidores y servicios sanitarios.</p>	 <p>In14, In15, In16, In17, In19</p>	
<p>Sistema de drenajes de aguas pluviales en las cubiertas a través de canales y tuberías. Cubiertas planas con pendiente mínima del 1%.</p>		
<p>Drenaje superficial de aguas pluviales en calles y banquetas hacia cunetas protegidas con rejillas o planchas perforadas de concreto con agujeros no mayores de 0.013mts para evitar que ingrese basura.</p>		
<p>Inclinación de sistema de aguas pluviales hacia las aéreas verdes para alimentar los mantos acuíferos y beneficiar a la vegetación</p>		<p>Fuente: Elaboración propia Octubre 2012</p>
<p>Sistema de intercomunicación en todas las aéreas coordinado desde el área de recepción</p>		

<p>Equipo de protección contra incendios en cada área funcional, colocado de manera accesible en todos los ambientes e inmediato.</p>	 <p>Fuente: Elaboración propia        Octubre 2012</p>
<p>Sistema mecánico de ventilación, en las diversas aéreas de trabajo y oficina de mayor jerarquía.</p>	 <p>Fuente: Elaboración propia        Octubre 2012</p>
<p>Área para la disposición de desechos sólidos en cada ambiente, espacio común en cada área funcional y depósito general exterior.</p>	
<p>Deposito general cerrado a la visual, con suficiente ventilación, colocado estratégicamente según los vientos dominantes, de preferencia protegiendo los alrededores con vegetación.</p>	
<p>Depósito de basura general ubicado cercano al área de acceso vehicular, aislado del resto del complejo, facilitando la extracción de la basura.</p>	

remisas de instalaciones e infraestructura.  
 Fuente: Elaboración Propia. Octubre 2012

## 6.7 PROGRAMA DE NECESIDADES CENTRO DE ACOPIO TABACALERO

Aquí se muestra un listado de ambientes que se requieren para el buen funcionamiento y procesamiento del Centro de Acopio Tabacalero.

1. ÁREAS PARA PARQUEOS	1	PARQUEO DE ADMINISTRACIÓN
	2	PARQUEO DE VISITANTES
	3	PARQUEO PARA DISCAPACITADOS
	4	PARQUEO PARA CAMIONES DE CARGA PARA TABACO
	5	ANDEN PARA CARGA Y DESCARGA
	6	GARITA DE CONTROL

2. ÁREA ADMINISTRATIVA	1	SALA DE ESPERA
	2	SECRETARIA
	3	ADMINISTRACIÓN
	4	CONTABILIDAD
	5	S.S MUJERES
	6	S.S. HOMBRES
	7	SALA DE REUNIONES
	8	AULA DE CAPACITACIÓN

3. ÁREA DE SERVICIOS GENERALES Y/O DE APOYO.	1	BODEGAS DE LIMPIEZA
	2	BASURERO
	3	BODEGAS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO
	4	CUARTO DE MAQUINAS
	5	SERVICIO SANITARIO

4. ÁREA DE BODEGAS DE ALMACENAMIENTO.	1	ÁREA DE ALMACENAMIENTO
	2	ÁREA DE RECEPCIÓN Y PESADO
	3	ÁREA DE CONTROL HACIA LA PLANTA
	4	ÁREA DE CONTROL DE LA PLANTA HACIA EL DESPACHO

5. ÁREA DE PERSONAL	1	VESTIDOR DE MUJERES S.S. DE MUJERES
	2	VESTIDOR DE HOMBRES S.S. HOMBRES
	3	COMEDOR
	4	ÁREA PARA PERNOCTAR HOMBRES Y MUJERES.
	5	GUARDIANÍA
	6	LAVANDERÍA Y PATIO DE SERVICIO

	1	ÁREA DE RECEPCIÓN Y PESADO DE
--	---	-------------------------------



	PRODUCTO	
6. ÁREA DE PROCESAMIENTO DEL TABACO	2	ÁREA PARA SELECCIÓN DE HOJAS
	3	ÁREA PARA SECADO EN CUJES
	4	ÁREA DE SECADO EN HORNOS
	5	ÁREA DE MESAS DE TRABAJO PARA SELECCIÓN DE HOJAS SEGÚN VARIEDAD DE TABACO
	6	ÁREA PARA ENTERCIADOS O EMBALAJES
	7	ÁREA DE SECADO AL AIRE LIBRE SEGÚN VARIEDAD DE TABACO
	8	SERVICIOS SANITARIOS

## 6.8 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS.

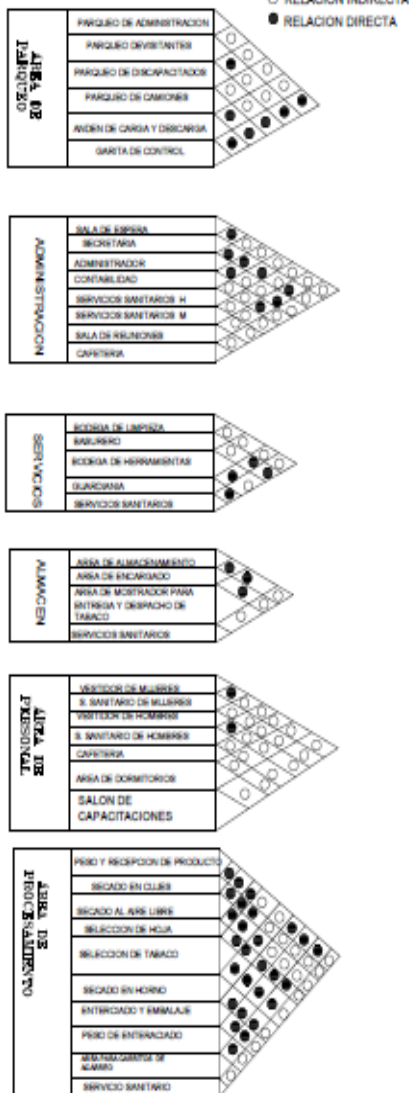
Muestra un análisis previo que nos da como resultado una aproximación del dimensionamiento de los ambientes en los que respecta al área calculada en metros cuadrados.

	AMBIENTE	DIMENSIONAMIENTO					VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN
		OCUPANTES	LARGO	ANCHO	ALTURA	ÁREA M2		
1 PARQUEO	PARQUEO DE ADMINISTRACIÓN	5 ESPACIOS	5.5	2.5		68.75	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	PARQUEO DE VISITANTES	10 ESPACIOS	5.5	2.5		137.5	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	PARQUEO DE DISCAPACITADOS	2 ESPACIOS	5.5	3		33	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	PARQUEO DE CAMIONES	5 ESPACIOS	10	4		200	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	2 ESPACIOS	2.2	2.18	1.2	8.55	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	GARITA DE CONTROL	1 PERSONA	4	2.5	3	10	NATURAL / ART	NATURAL/ART
2 ADMINISTRACIÓN	SALA DE ESPERA	6 PERSONAS	5.5	2.5		13.75	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	SECRETARIA	1 PERSONA	5.5	2.5		13.75	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	ADMINISTRADOR	1 PERSONA	5.5	2.5		13.75	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	CONTABILIDAD	2PERSONAS	5.5	2.5		27.5	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	S.S MUJERES	1PERSONA	3	2.5		7.5	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	S.S. HOMBRES	1PERSONA	3	2.5		7.5	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	SALA DE REUNIONES	10 PERSONAS	5.5	5.5		30.25	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	ÁREA DE CAFETERÍA	25 PERSONAS	5	10		50	NATURAL / ART	NATURAL / ART
3 SERVICIO	BODEGAS DE LIMPIEZA	2 PERSONAS	2	2	3	4	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	BASURERO		2	3	2	6	NATURAL/ ART	NATURAL / ART
	BODEGAS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO	2 PERSONAS	6.5	5	3	32	NATURAL/ ART	NATURAL / ART
	CUARTO DE MAQUINAS	VARIAS MA.	11	5	4.5	55	NATURAL/ ART	NATURAL / ART
	SERVICIO SANITARIO	1 PERSONA	3	2.5	3	7.75	NATURAL/ ART	NATURAL / ART
4 ALMACÉN	ÁREA DE ALMACENAMIENTO	4 PERSONAS	25	30		750	NATURAL / ART	NATURAL / ART
	ÁREA DE RECEPCIÓN Y PESADO	1 PERSONA	5	3	3	15	NATURAL/ ART	NATURAL / ART
	ÁREA DE CONTROL HACIA LA PLANTA	4 PERSONAS	4.5	5.5	4	25	NATURAL/ ART	NATURAL / ART
	ÁREA DE CONTROL DE LA PLANTA HACIA EL DESPACHO	1 PERSONA	2.5	1.5	3	4	NATURAL/ ART	NATURAL / ART

VESTIDOR DE MUJERES	10 PERSONAS	8	6	3.5	48	NATURAL / ART	NATURAL / ART
S.S. DE MUJERES	6 PERSONAS	6	6.5	3.5	39	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
VESTIDOR DE HOMBRES	10 PERSONAS	8	6	3.5	48	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
S.S. HOMBRES	6 PERSONAS	6	6.5	3.5	39	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
GUARDIANÍA	1 PERSONA	3	4.5	3.5	13.5	NATURAL / ART	NATURAL / ART
COMEDOR	15 PERSONAS	8	8.5	4	68	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
ÁREA PARA PERNOCTAR HOMBRES Y MUJERES.	20 PERSONAS	10	10	4.5	200	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
LAVANDERÍA Y PATIO DE SERVICIO	2 PERSONAS	8	8	4.5	64	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
ÁREA DE RECEPCIÓN Y PESADO DE PRODUCTO	4 PERSONAS	5	5		25	NATURAL / ART	NATURAL / ART
ÁREA PARA SELECCIÓN DE HOJAS	35 PERSONAS	10	10	6	100	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
ÁREA PARA SECADO EN CUJES	25 PERSONAS	20	10		200	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
ÁREA DE SECADO EN HORNOS	10 PERSONAS	25	10	5	250	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
ÁREA DE MESAS DE TRABAJO PARA SELECCIÓN DE HOJAS SEGÚN VARIEDAD DE TABACO	35 PERSONAS	25	10	5	250	NATURAL / ART	NATURAL / ART
ÁREA PARA ENTERCIADOS O EMBALAJES	10 PERSONAS	15	20	5	300	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
ÁREA DE SECADO AL AIRE LIBRE SEGÚN VARIEDAD DE TABACO	35 PERSONAS	20	20	5	400	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART
SERVICIOS SANITARIOS	10 PERSONAS	10	20	5	200	NATURAL/ ART	NATURAL/ ART

### 6.9 DIAGRAMAS

MATRIZ DE RELACIONES POR AREA



MATRIZ DE RELACIONES GENERALES



DIAGRAMA DE RELACIONES GENERALES

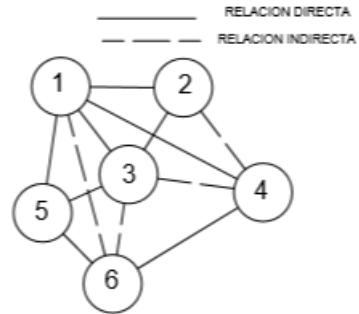


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES GENERALES

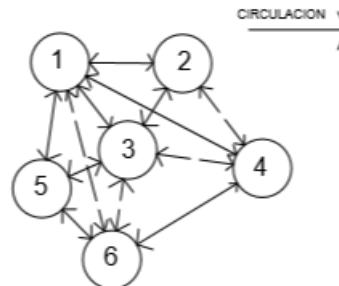


DIAGRAMA DE FLUJOS GENERALES

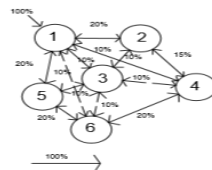
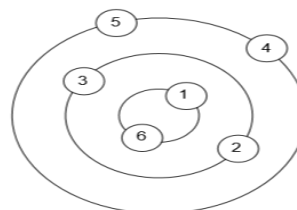
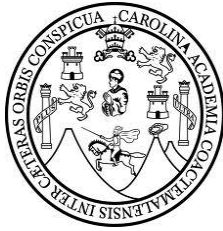


DIAGRAMA DE BLOQUES GENERALES



DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA





# CAPITULO 7 DISEÑO ARQUITECTONICO

---

“La arquitectura es mi razón y mi pasión.”

**Mariana Padilla**



## CAPÍTULO 7

### IDEA.

Para el diseño del Centro de Acopio Tabacalero se tomaran elementos de la arquitectura constructivista y elementos de la arquitectura vernácula del lugar como símbolos propios de la región y el entorno.

Se utilizara como tendencia arquitectónica el constructivismo.

### 7.1 DESARROLLO DE LA IDEA

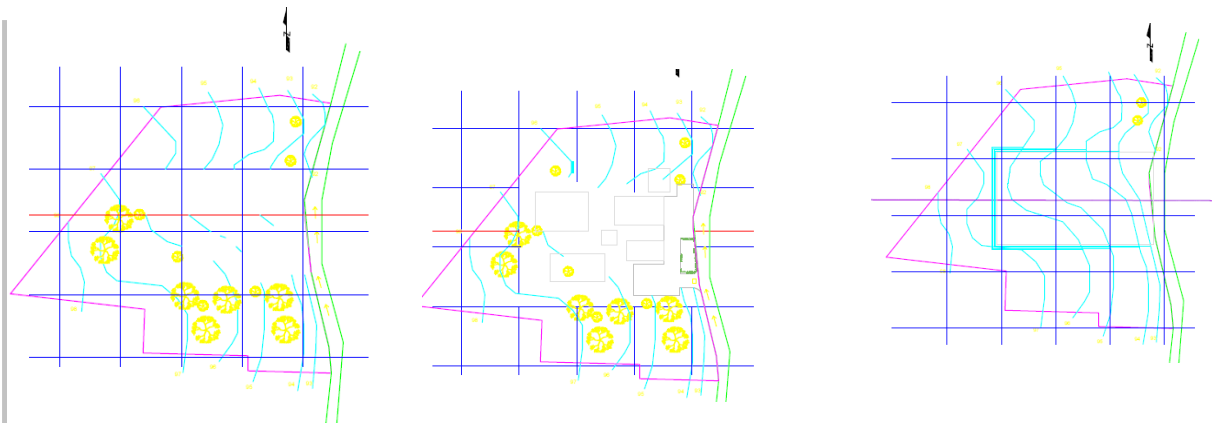
El diseño se adaptara al terreno utilizando, una plataforma general, circulaciones horizontales y rampas donde las requiera, caminamientos que comunicaran a los diferentes módulos del centro de acopio.

Se utilizara diseño modular basado en una retícula base, los distintos módulos se implantaran en el terreno a manera que este cumpla con la función arquitectónica y formal por medio de tecnología apropiada del lugar.

1. Retícula base

2. Plataforma

3. Implantación de módulos

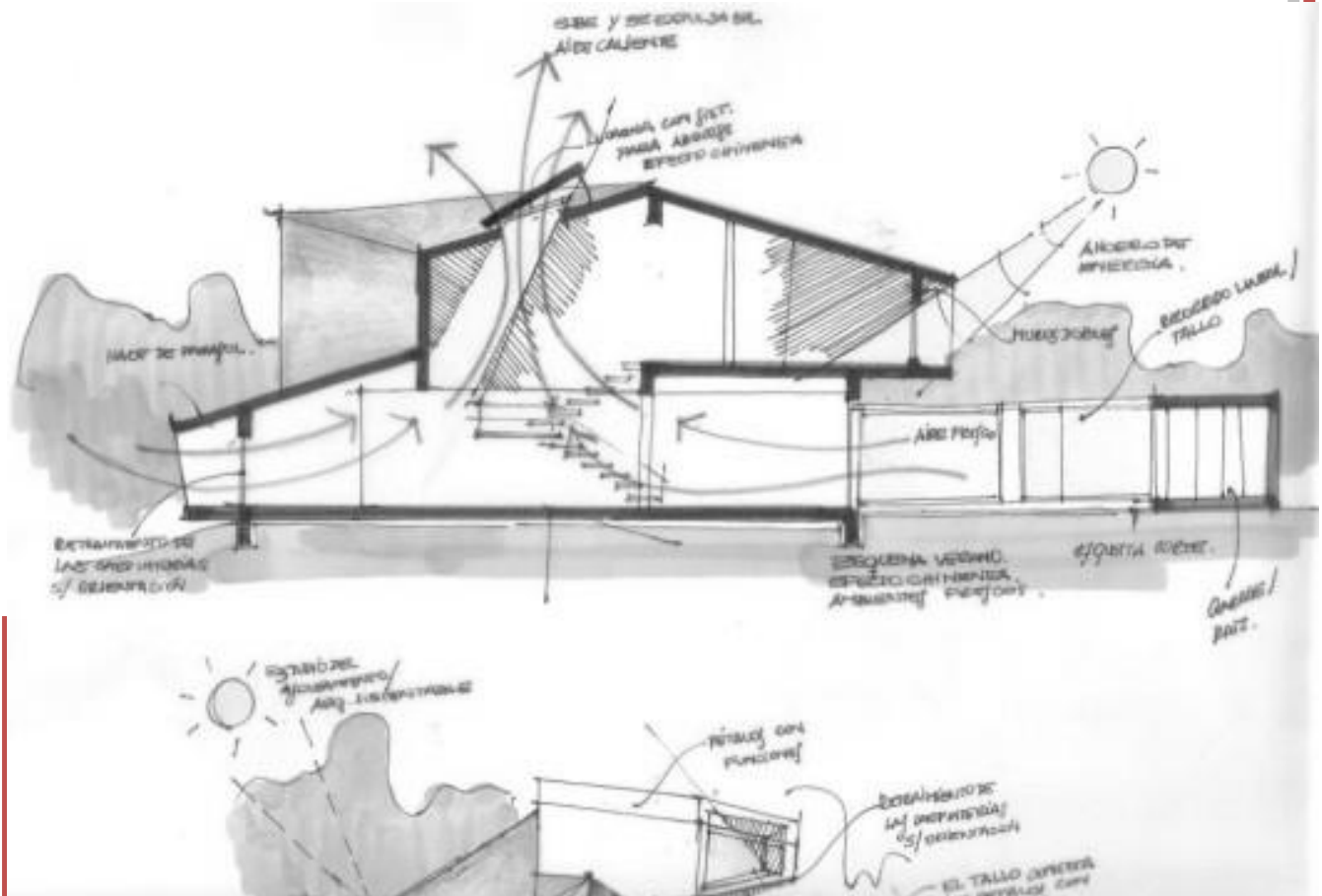






## 7.2 FUNCIÓN INTEGRACIÓN CLIMA

El diseño debe estar de acorde a las necesidades que demanda la región buscando la integración al clima por medio de ventanas amplias al Norte y al Sur y muros semisólidos o cerrados al Este y Oeste que servirán de elementos funcionales y formales para la integración al ambiente.



## 7.3 FORMA

Los elementos arquitectónicos para la integración formal del diseño del Centro de Acopio parte de la abstracción de la arquitectura local y de la región, aplicando elementos en piso, cerramientos y cubierta, se buscara integrar la razón funcional, formal y ambiental buscando plasmar la esencia de los elementos

vernáculos en una arquitectura contemporánea respetando su razón de ser y origen.

## 7.4 PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

### EJES ORDENADORES

#### Eje 1



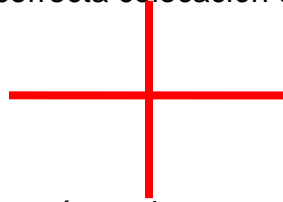
Se toma como principio la línea recta horizontal para modular simétricamente el terreno lo cual a su vez sirve para ordenar los módulos y posterior mente como camina miento peatonal.

#### Eje 2



Se trata de la línea vertical que pasa perpendicular mente sobre los ejes principales para la correcta colocación de los módulos del edificio.

#### Simetría



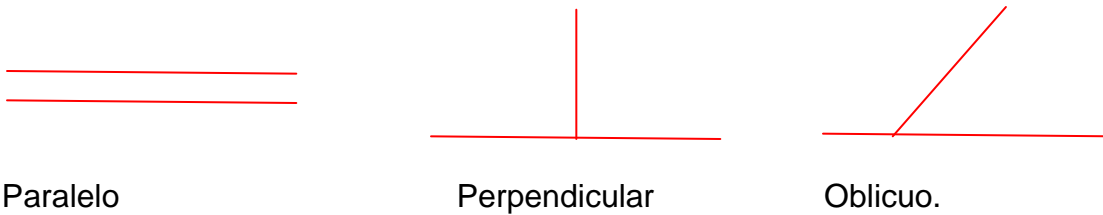
Por medio de la simetría se busca el orden por jerarquía funcional y formal, tomando en cuenta que los edificios de mayor uso estarán ubicados sobre los ejes principales con acceso a la plaza interna, los edificios de menor uso y menor volumetría se ubicaran en los ejes secundarios.

## 7.5 APROXIMACIÓN AL DISEÑO

### Directrices

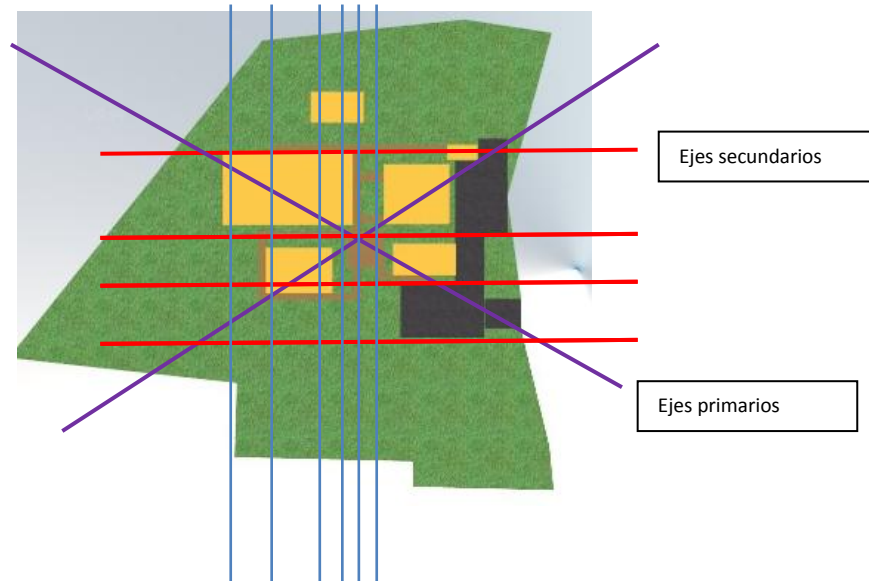
Son las referencias de trazo para la ubicación de las distintas aristas de los edificios.

Las líneas generatrices son las referencias geométricas las cuales nos proporcionan conceptos complementarios del ordenamiento del partido arquitectónico y la modulación de cada edificio.



### Trazo de módulos

El diseño del centro de acopio tabacalero ha sido trazado con un diseño simétrico paralelo, partiendo desde el punto central del terreno donde se colocó el eje de simetría perpendicular y de ahí parten las distintas aristas y distancias que corresponden a los trazos lineales y paralelos tomando en cuenta la orientación **norte sur** para el diseño del edificio.



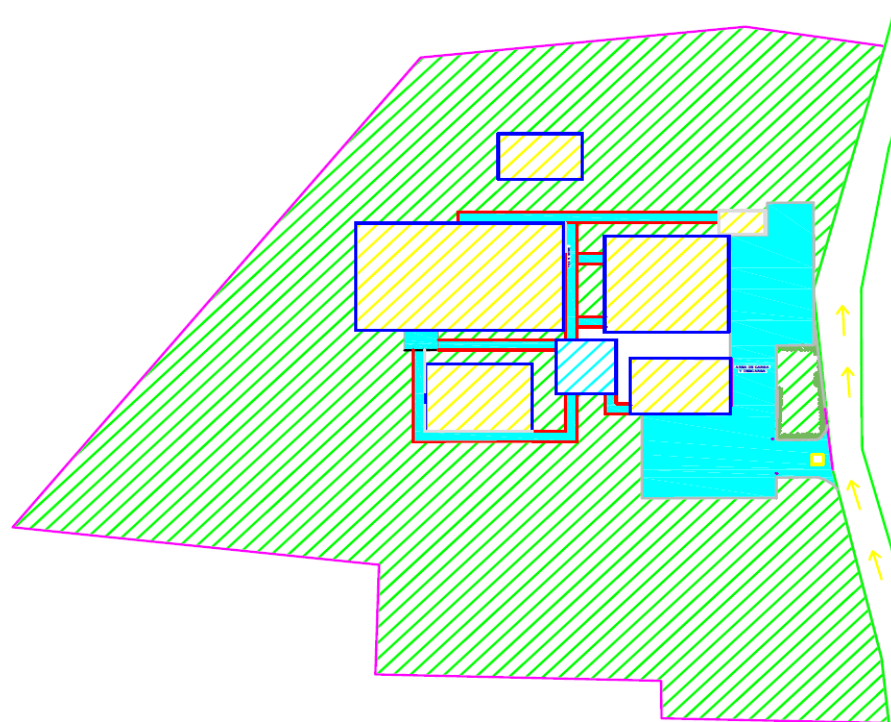
## Zonificación

1. Área de parqueo
2. Área de administración
3. Área de recepción y almacén
4. Área de personal
5. Área de procesamiento
6. Área de servicios y apoyo



## Circulaciones

1. Circulación peatonal
2. Circulación vehicular
3. Área de estacionamiento
4. Plaza
5. Áreas verdes

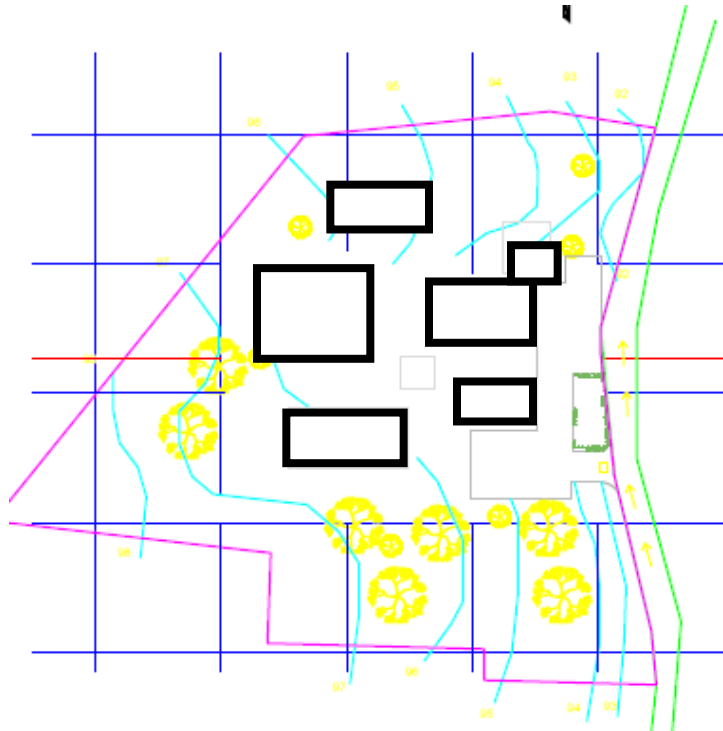


### Estructura para los espacios abiertos

Para la modulación de los espacios abiertos se tomo como base el eje principal que da origen a los caminamientos y se dispone a la colocación de columnas paralelas a los edificios para el soporte de pérgolas y cubiertas.

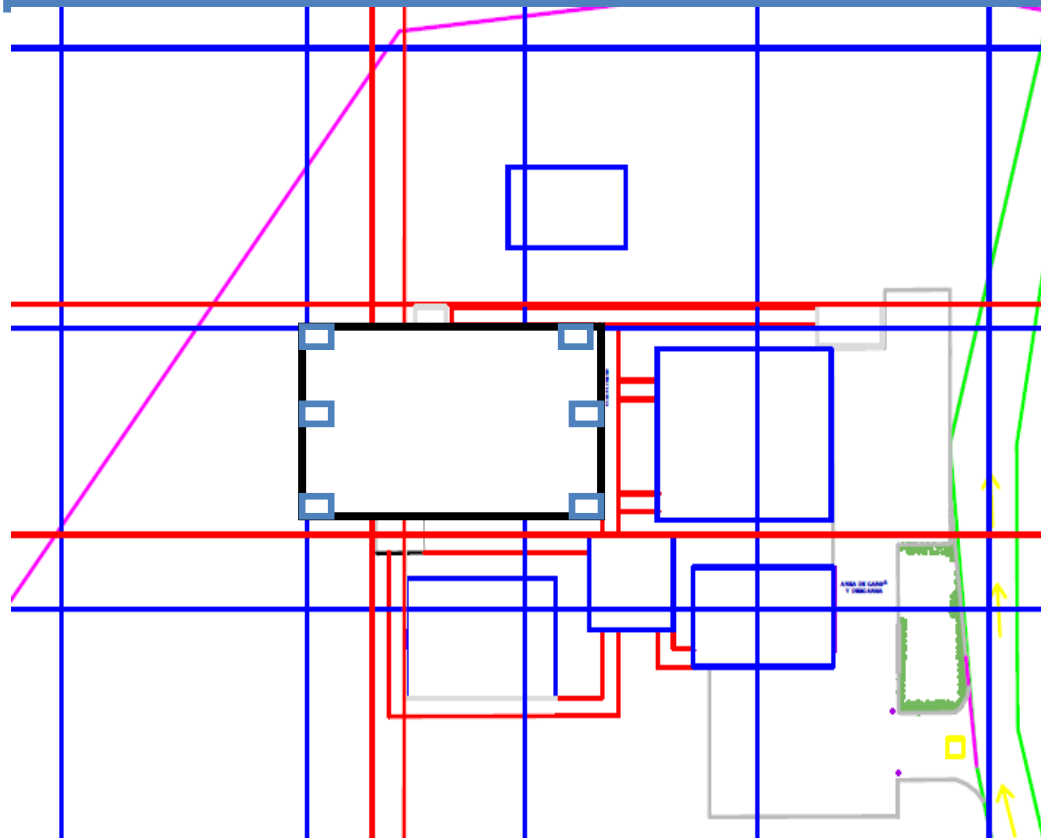
### Estructura par el cerramiento de los edificios del conjunto

La estructura del Centro de Acopio Tabacalero sigue un diseño simétrico paralelo lo cual genera módulos de 30 metros por la retícula a emplear.



### 7.6 APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVA

Para la propuesta estructural y las envolventes de los módulos que conforman el Centro de Acopio Tabacalero se utilizara la integración de materiales y elementos constructivistas y vernáculos del municipio.



## Materiales y Acabados

### a) Referente de Arquitectura vernácula

La arquitectura vernácula se caracteriza por el empleo de materiales propios del lugar y de la región dichos materiales son artesanalmente preparados para la construcción de las viviendas donde participan el propietario – es decir autoconstrucción.



Fuente: Eddy Castellanos Mayo 2,010

### **Materiales en piso**

Tierra compactada

Baldosas de barro

Concreto alisado

### **Materiales en muros**

Bajareque

Adobe

Adobe + repello de cal

Bambú

### **Materiales en cubierta**

1.2, 3, o 4 aguas + palma

1.2, 3, o 4 aguas + teja de barro

### **b) Referente de Arquitectura constructivista**

Se caracteriza por el empleo de materiales los cuales su materia prima ha sufrido un proceso industrial, mejorando sus capacidades físicas y mecánicas.

#### **Materiales en piso**

Piso de concreto + granito

Piso de vinilo

Piso cerámico

Piso laminado etc.

#### **Materiales en muros**

Sistemas modulares prefabricados

Block + concreto + ladrillos

Fachadas de vidrio

## **Materiales en cubiertas**

Losas planas de concreto.

## **Propuesta de integración**

Para lograr la integración vernácula y constructivista se propone la utilización de los siguientes materiales:

## **Materiales en piso**

Se propone la baldosa de barro, en cambios exteriores por que incorpora la arquitectura constructivista con la fabricación artesanal de la arquitectura vernácula, ya que es un material de fácil acceso y fabricación a demás se pueden lograr variedad de tamaños y contrastes al momento de combinarla con barniz.

Unidad modular de cuadrada de 0.50 x 0.50 o rectangular de 0.20 x 0.40  
Materiales, barro cocido, arcilla o cerámica con un tiempo de duración de aproximadamente 25 años.

## **Materiales en muros**

Como referente de la arquitectura constructivista se retomara el concreto y se incorpora el ladrillo a manera de fachaleta para ocasionar un contraste.

Referente de block pómez + alisado de cal y arena más fachaleta de ladrillo.

A demás de ventanales con marco profundo se busca la opacidad del vidrio en las ventanas.

Se evitara la aplicación de materiales plásticos, tales como acrílicos paneles de aluminio materiales metálicos como laminas de metal o aluminio.

## **Materiales en cubierta**

La línea horizontal en techos es la característica primordial de la arquitectura constructivista a diferencia de la vernácula que utiliza la línea inclinada en 1, 2, 3, 0 4 aguas.

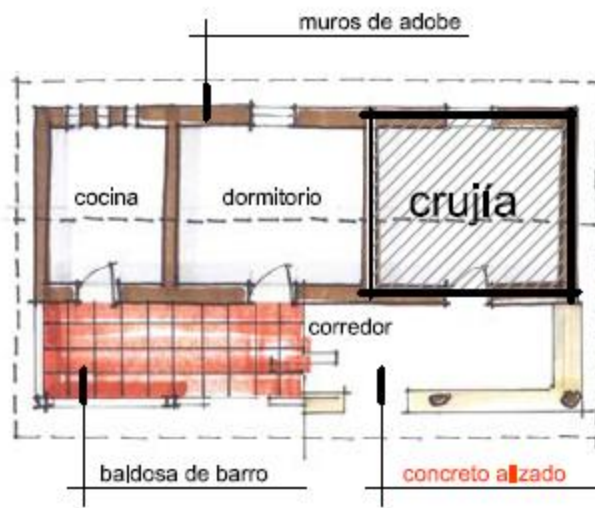


El empleo de la arquitectura constructivista cita materiales como concreto y la arquitectura vernácula palma y teja.

Se propone para la integración el uso de cubiertas planas además en los elementos salientes como voladizos y cenefas se empleara lamina panel Sándwich como aislante térmico y estructura de acero liviana, así concreto visto y las pérgolas se realizaran en concreto moldeado para asemejar madera, brindando el efecto de integración constructivista.

### Sistema constructivo a emplear

Referente Arquitectura vernácula, se tomara como modulo en repetición de crujiás o viviendas en bloques, de manera que la unión de varios bloques generen un súper modulo que cumpla con las necesidades del edificio.



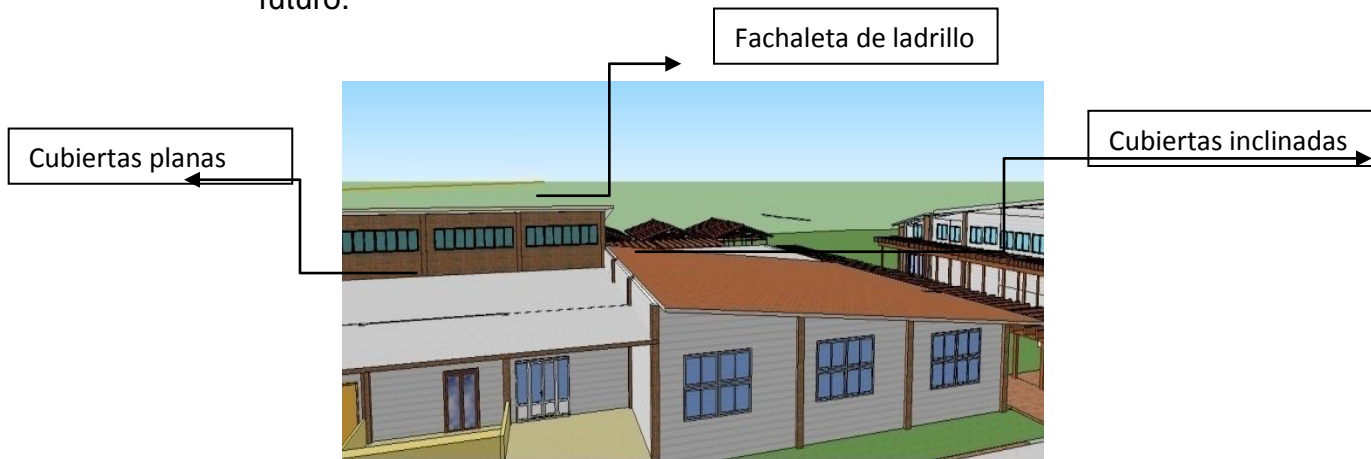
Fuente: Eddy Castellanos Mayo 2,010

### Referente Arquitectura Constructivista

La forma sigue a la función, como principal elemento tenemos la modulación estructural.

### Propuesta de integración

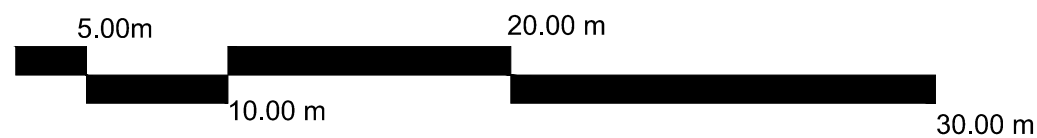
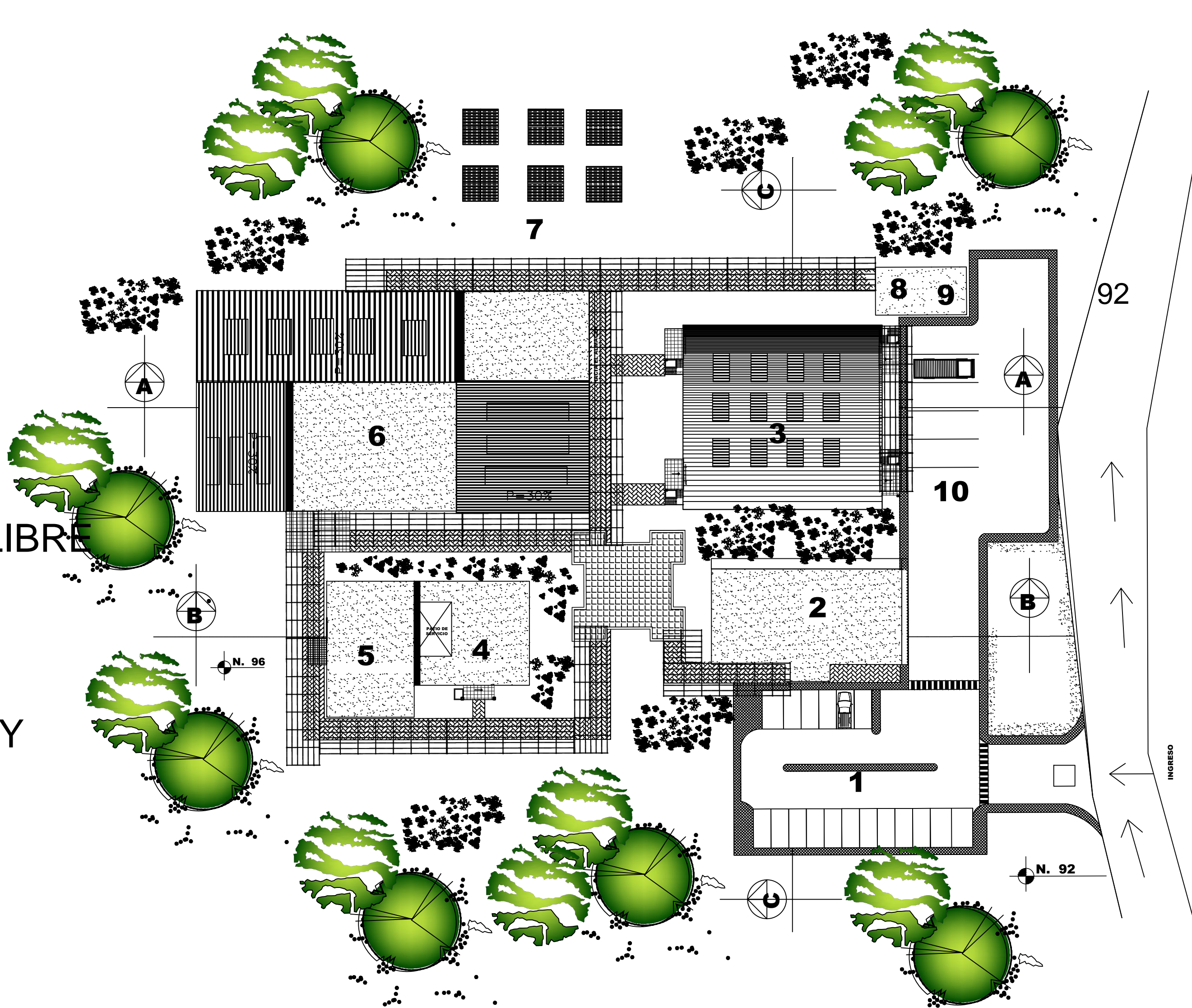
La Arquitectura vernácula y constructivista utiliza módulos estructurales, dichos módulos se incorporan al diseño del Centro de Acopio Tabacalero tomando como base un modulo tipo bloque repitiendo la modulación para obtener el edificio que es de una planta pero con tendencia al crecimiento futuro.



Fuente: Elaboración propia Mayo 3,013.

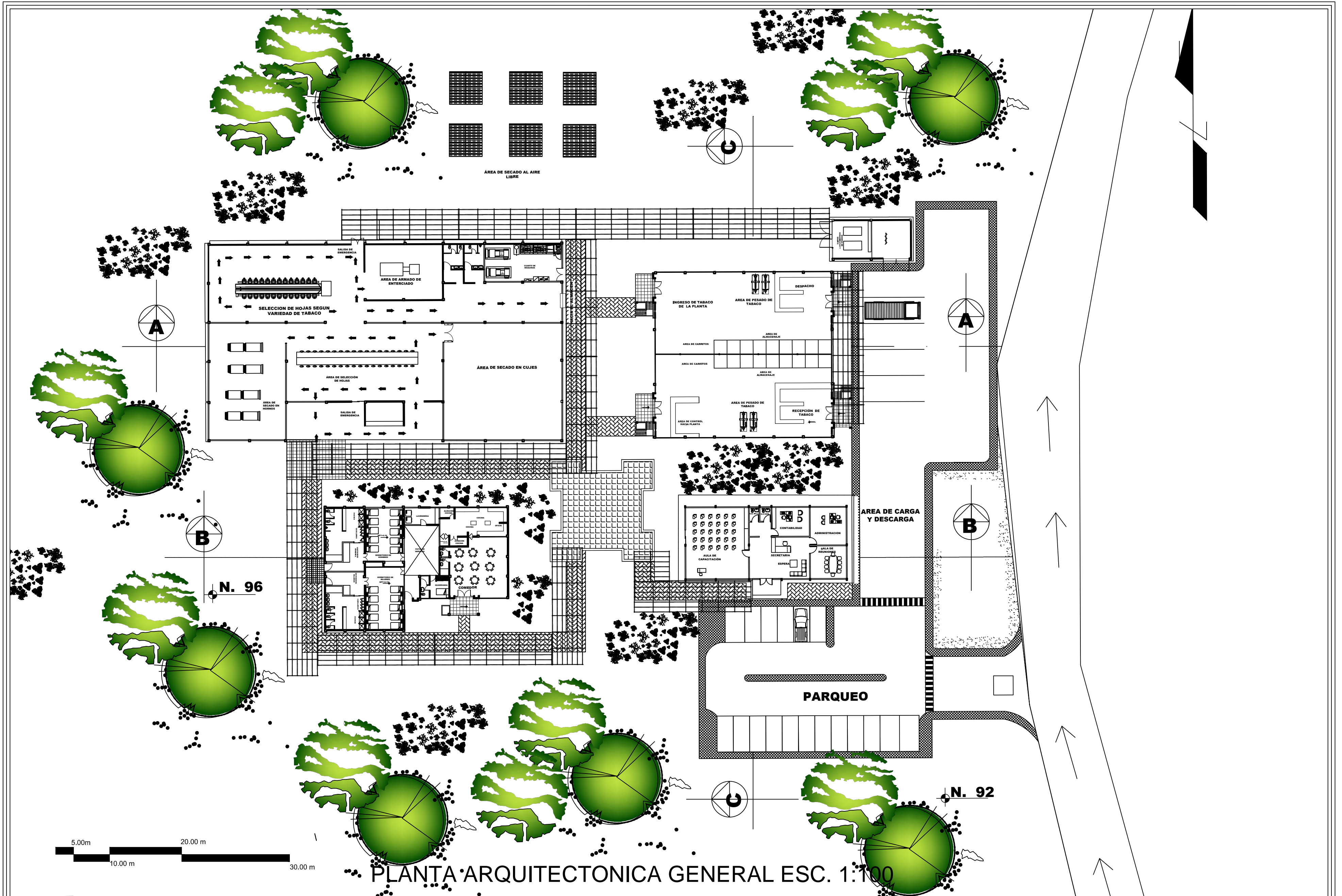


- 1 PARQUEO
- 2 ADMINISTRACION
- 3 ALMACEN
- 4 COMEDOR
- 5 PERSONAL
- 6 PROCESAMIENTO
- 7 SECADO AL AIRE LIBRE
- 8 REPARACION Y HERRAMIENTAS
- 9 BASURERO
- 10 AREA DE CARGA Y DESCARGA



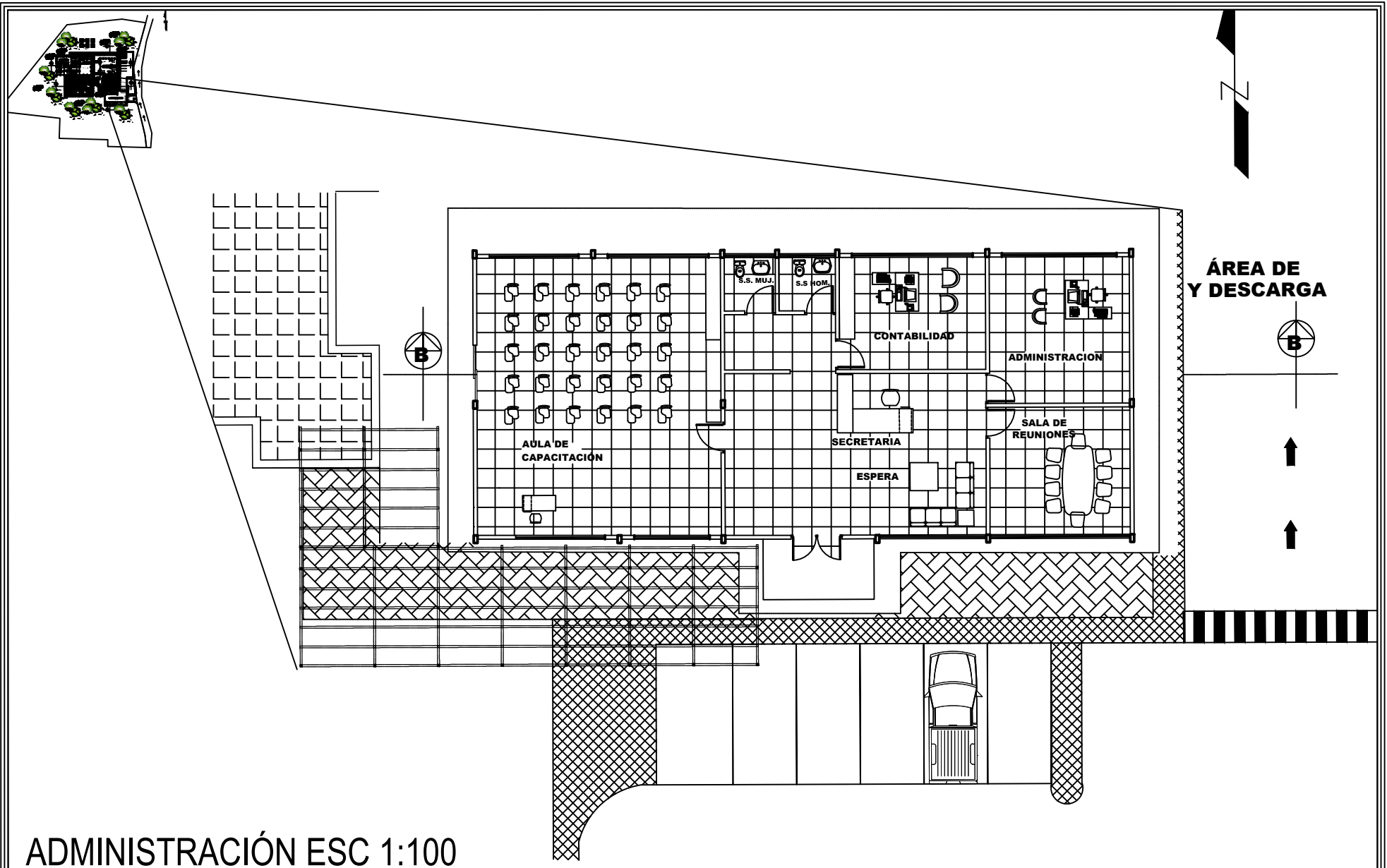
PLANTA DE CONJUNTO ESC. 1:100





PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL ESC. 1:100





# ADMINISTRACIÓN ESC 1:100



**DISEÑO**  
**CENTRO DE ACOPIO TABACALERO SAN CRISTOBAL**  
**ACASAGUASTLAN EL PROGRESO**

ELABORO

**KARLA MARIANA PADILLA BORRAYO**

ESCALA

**INDICADA**

FECHA

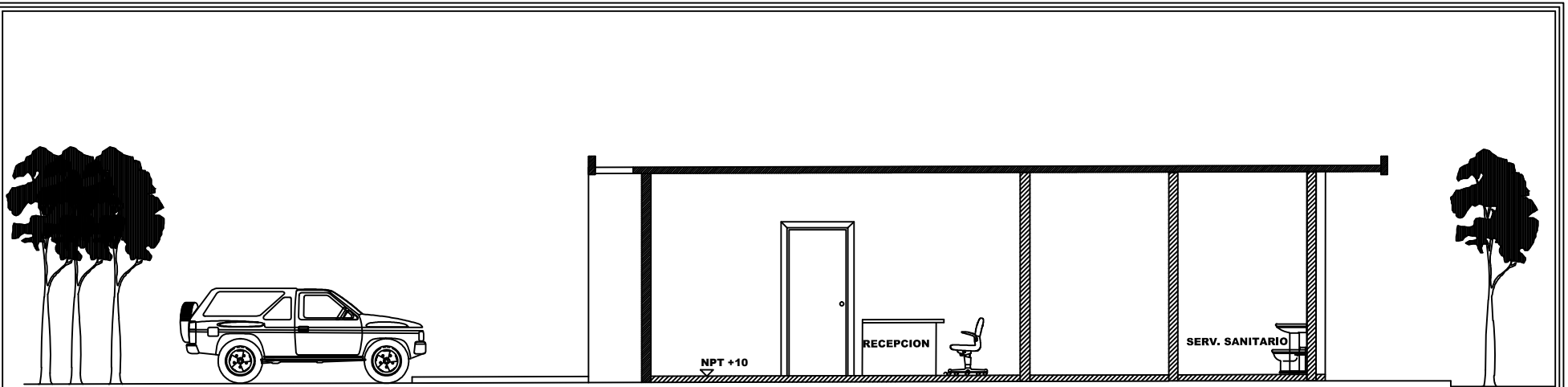
**SEPTIEMBRE 2014**

HOJA NO.

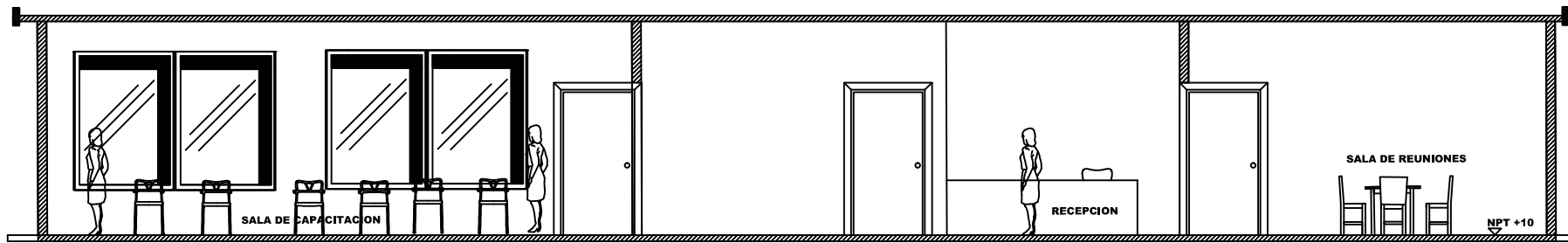
**99**







SECCIÓN C-C' ADMINISTRACION ESC.1/100



SECCIÓN B-B' ADMINISTRACIÓN ESC 1/100





## VISTA FRONTAL



DISEÑO  
CENTRO DE ACOPIO TABACALERO SAN CRISTOBAL  
ACASAGUASTLAN EL PROGRESO

ELABORO

KARLA MARIANA PADILLA BORRAYO

ESCALA

INDICADA

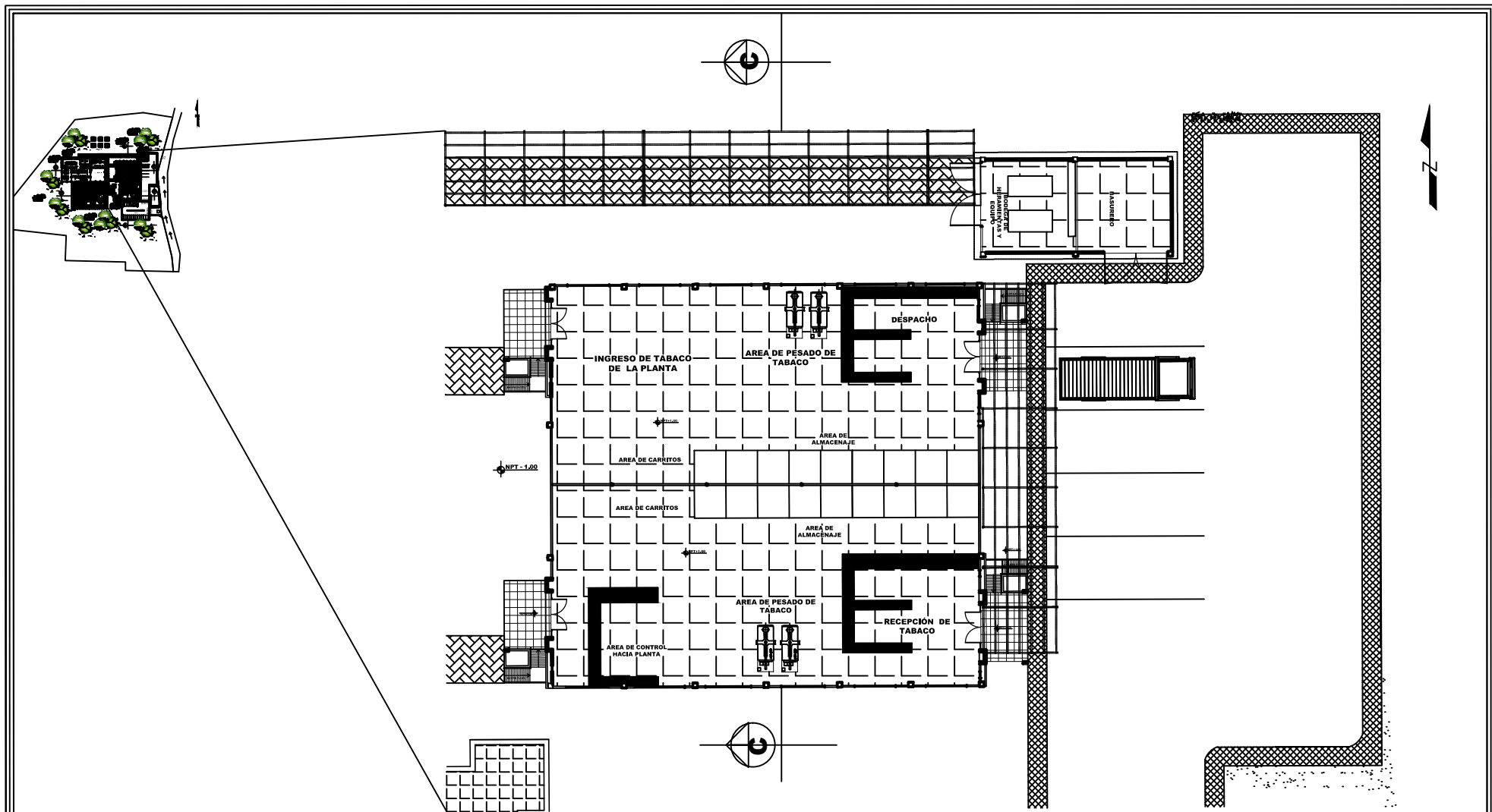
FECHA

SEPTIEMBRE 2014

HOJA NO.

101





AREA DE ALMACEN ESC. 1:100



**DISEÑO**  
**CENTRO DE ACOPIO TABACALERO SAN CRISTOBAL**  
**ACASAGUASTLAN EL PROGRESO**

ELABORO

**KARLA MARIANA PADILLA BORRAYO**

ESCALA

**INDICADA**

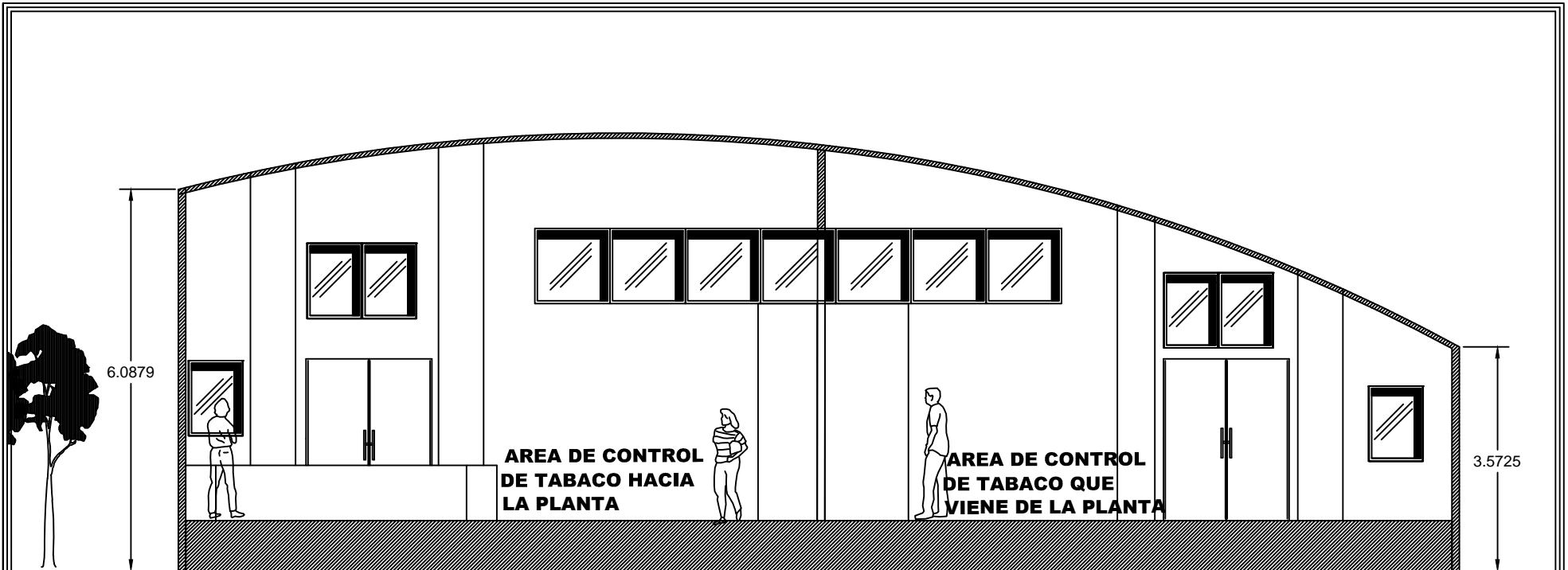
FECHA

**SEPTIEMBRE 2014**

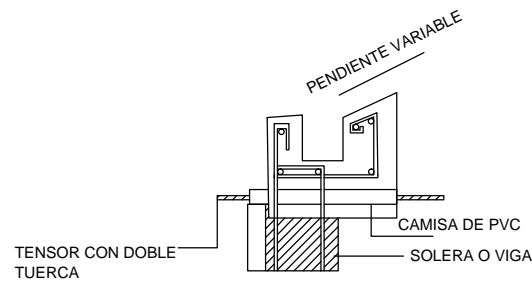
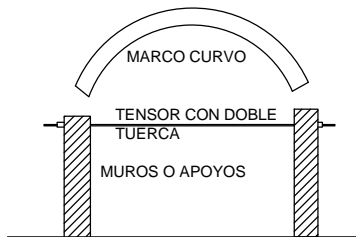
HOJA NO.

**102**

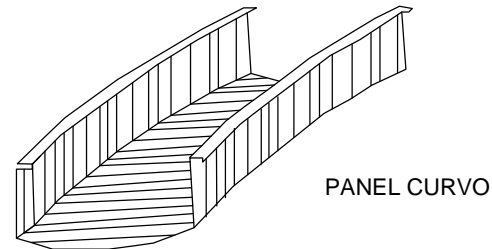




SECCIÓN C-C' ALMACÉN ESC.1/100

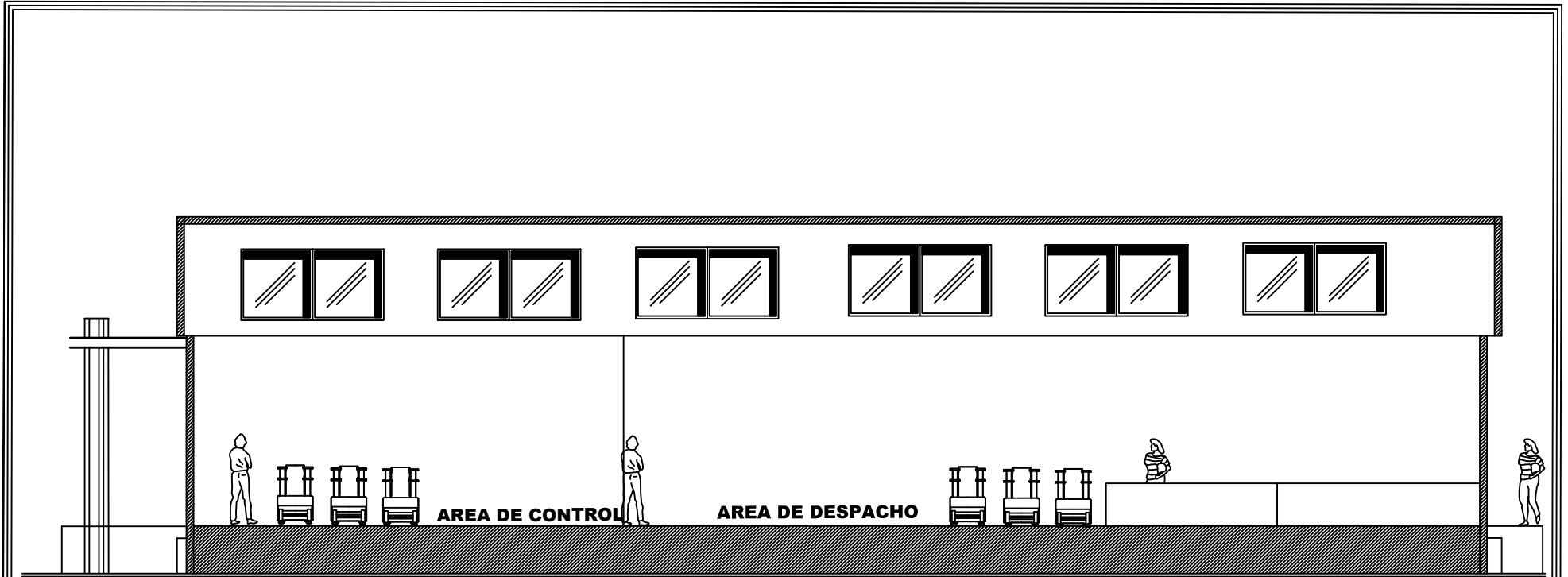


DETALLE SECCION TRANSVERSAL





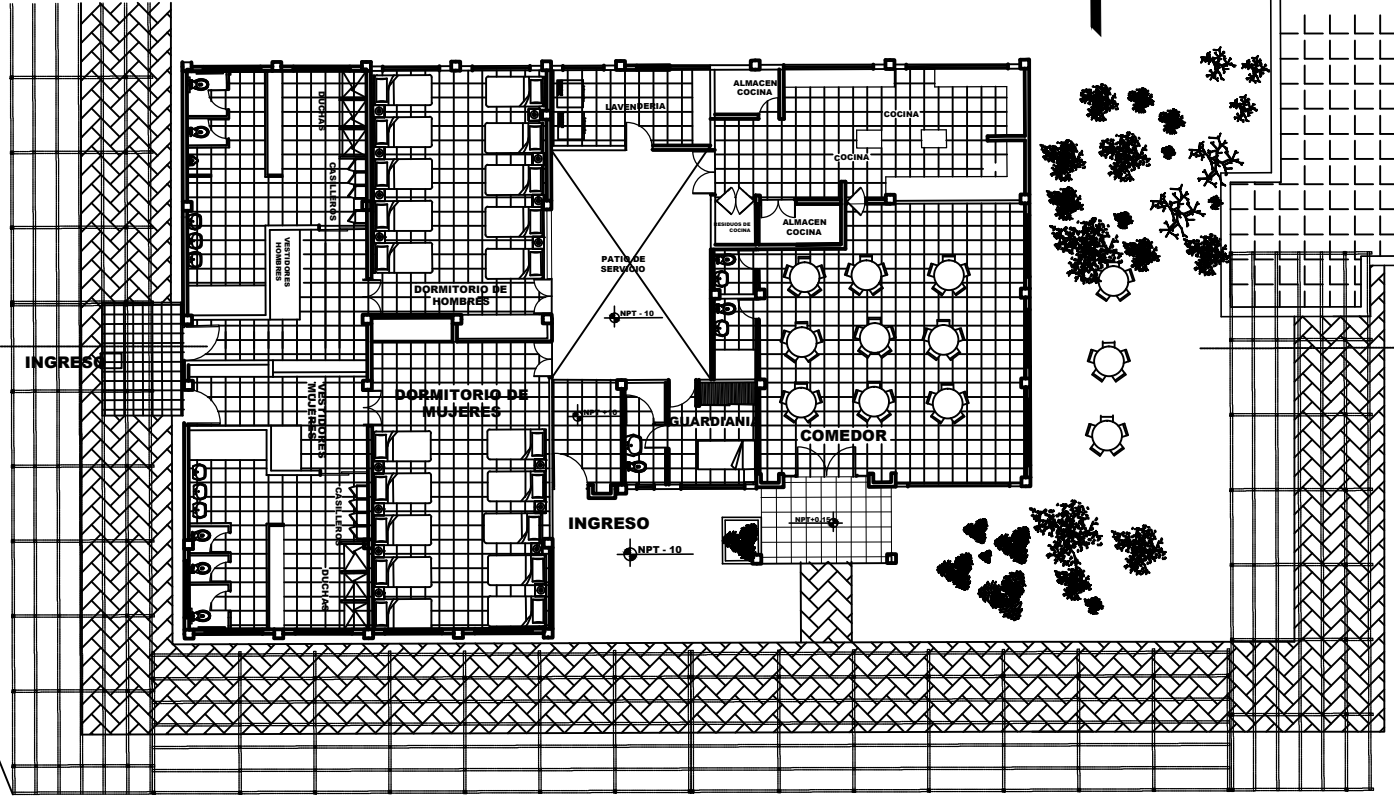




SECCIÓN A-A ' ALMACÉN ESC. 1/100

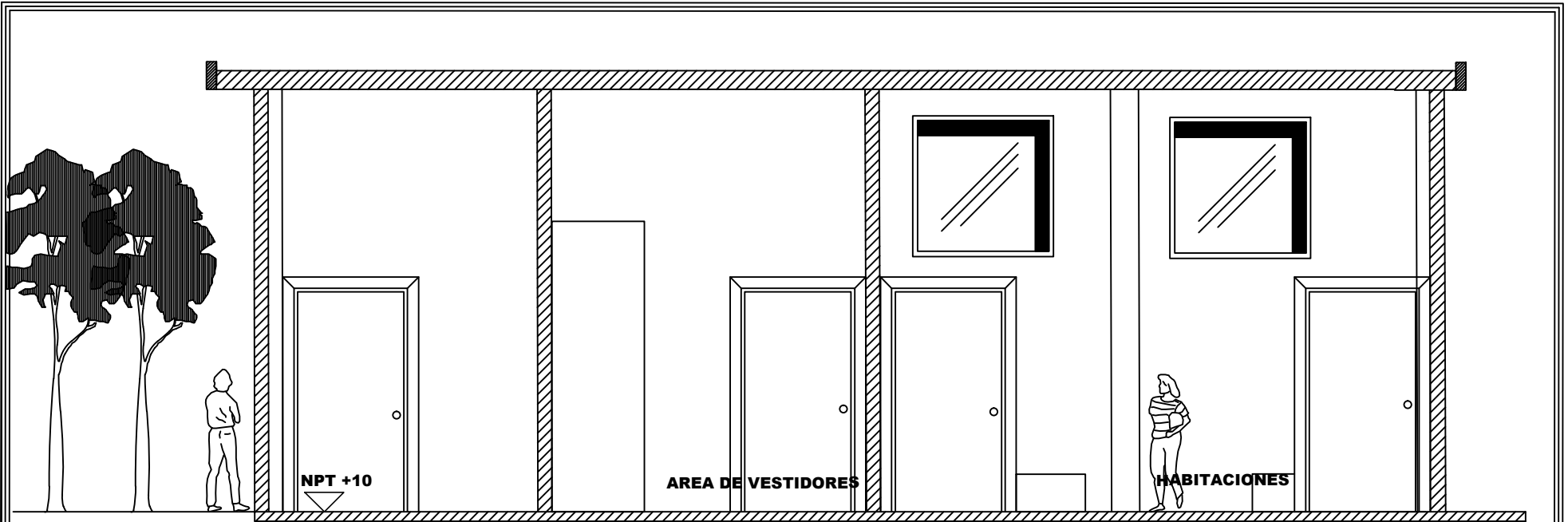




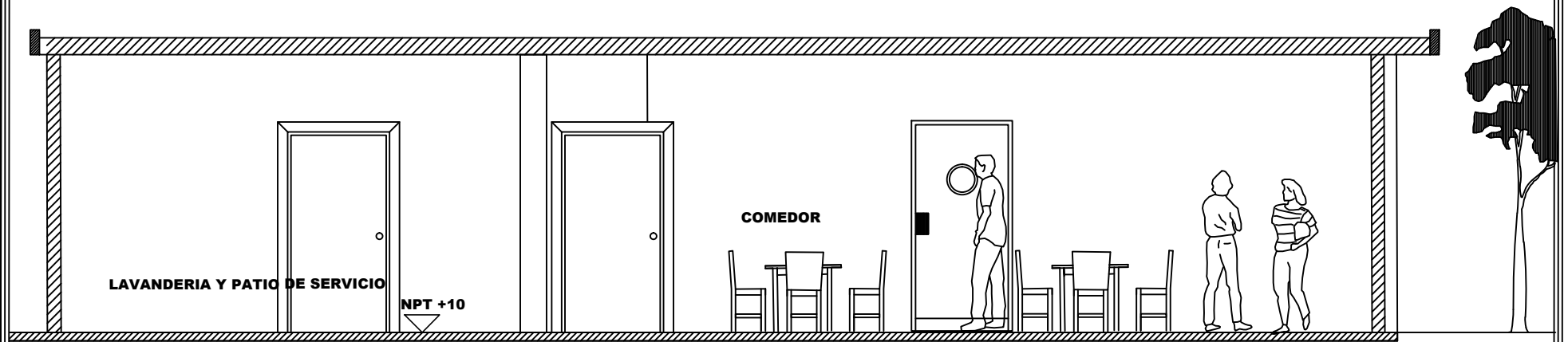


AREA DE PERSONAL ESC. 1:100





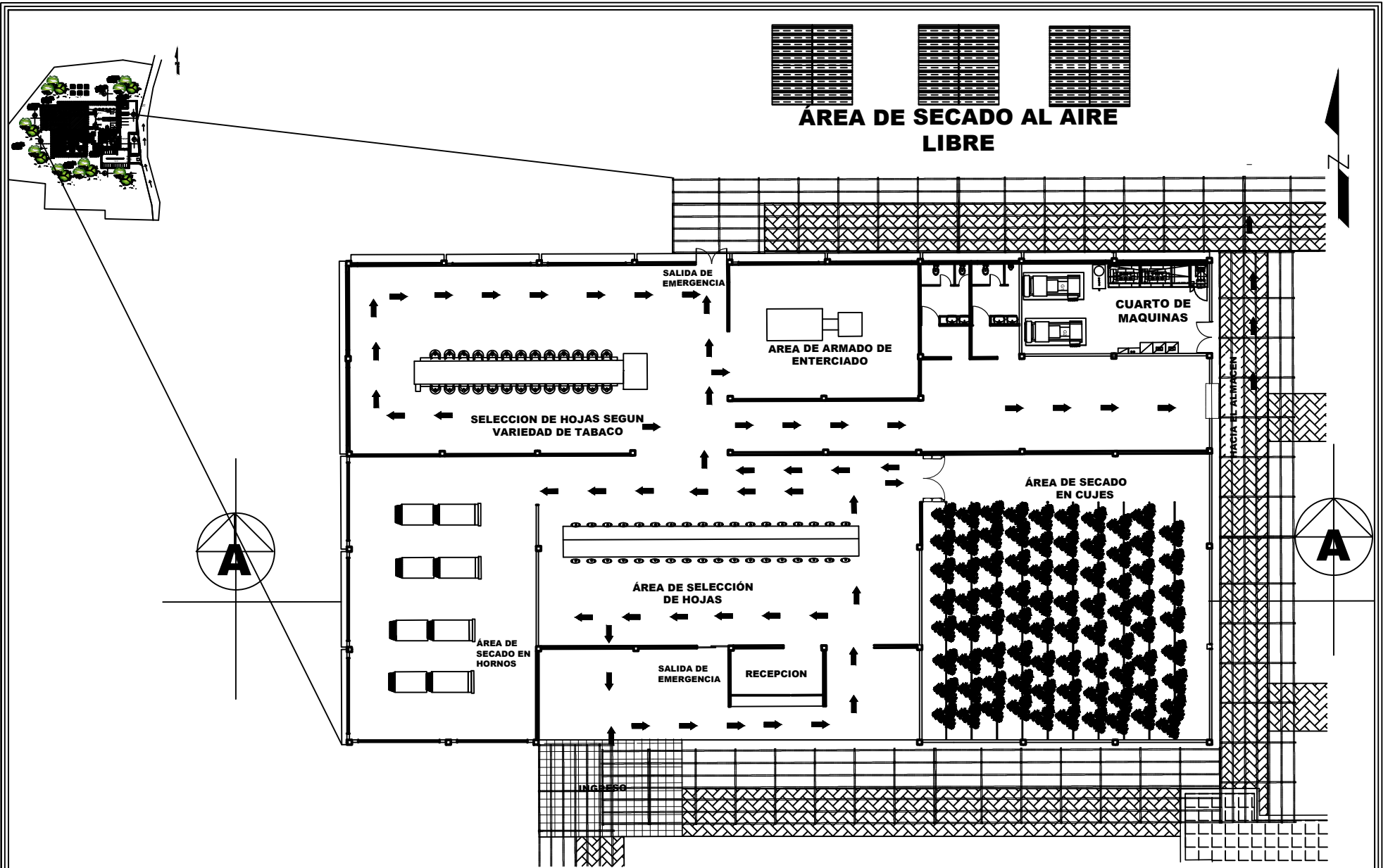
SECCIÓN B-B' ÁREA DE PERSONAL ESC 1/100



SECCIÓN B-B' ÁREA DE SERVICIO ESC 1/100







AREA DE PRODUCCION ESC. 1:100



DISEÑO  
CENTRO DE ACOPIO TABACALERO SAN CRISTOBAL  
ACASAGUASTLAN EL PROGRESO

ELABORO

KARLA MARIANA PADILLA BORRAYO

ESCALA

INDICADA

FECHA

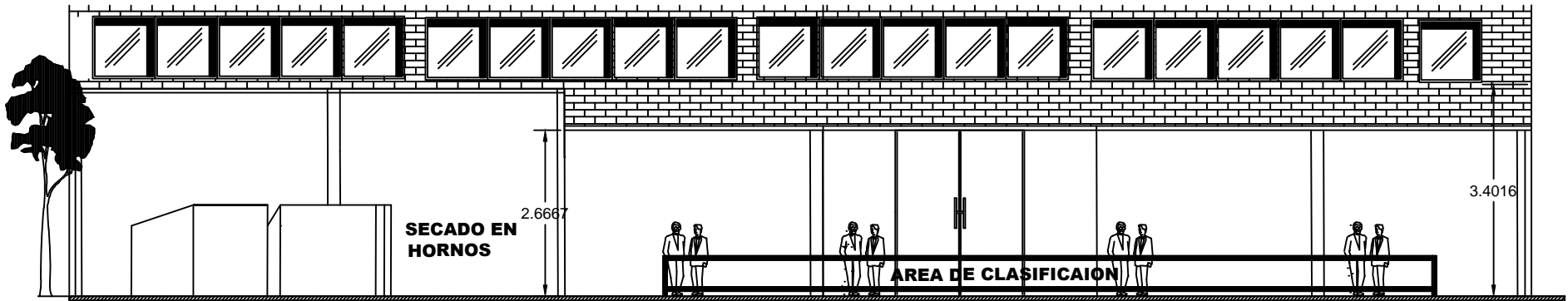
SEPTIEMBRE 2014

HOJA NO.

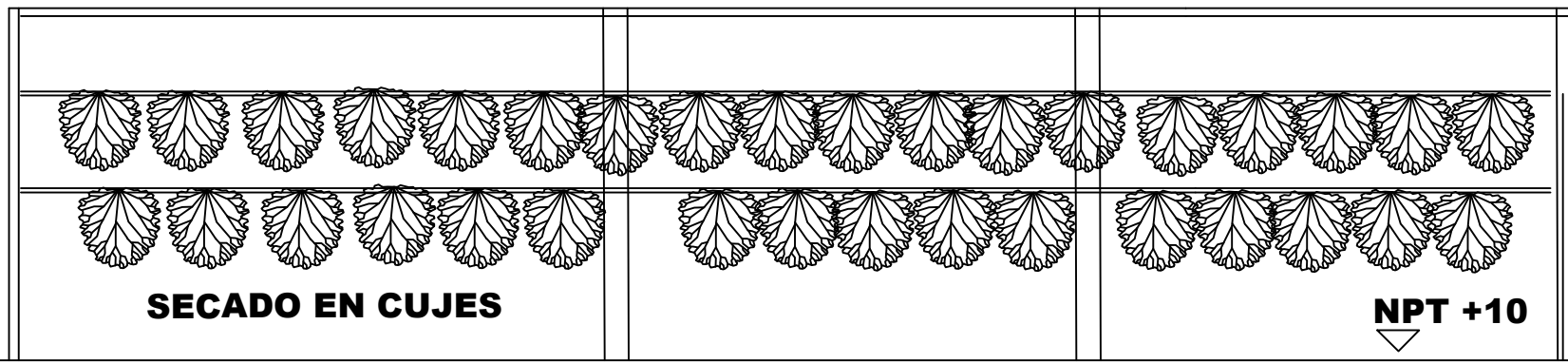
107







SECCION A- A' PLANTA DE PROCESAMIENTO ESC. 1/100



SECCION A- A' PLANTA DE PROCESAMIENTO ESC. 1/100



## VISTAS



**Vista Nor-Este se aprecia area de carga y descarga.**





**Vista Aerea desde la zona Nor-Este.**





**Vista Ingreso al Proyecto.**







# Vista de parqueo





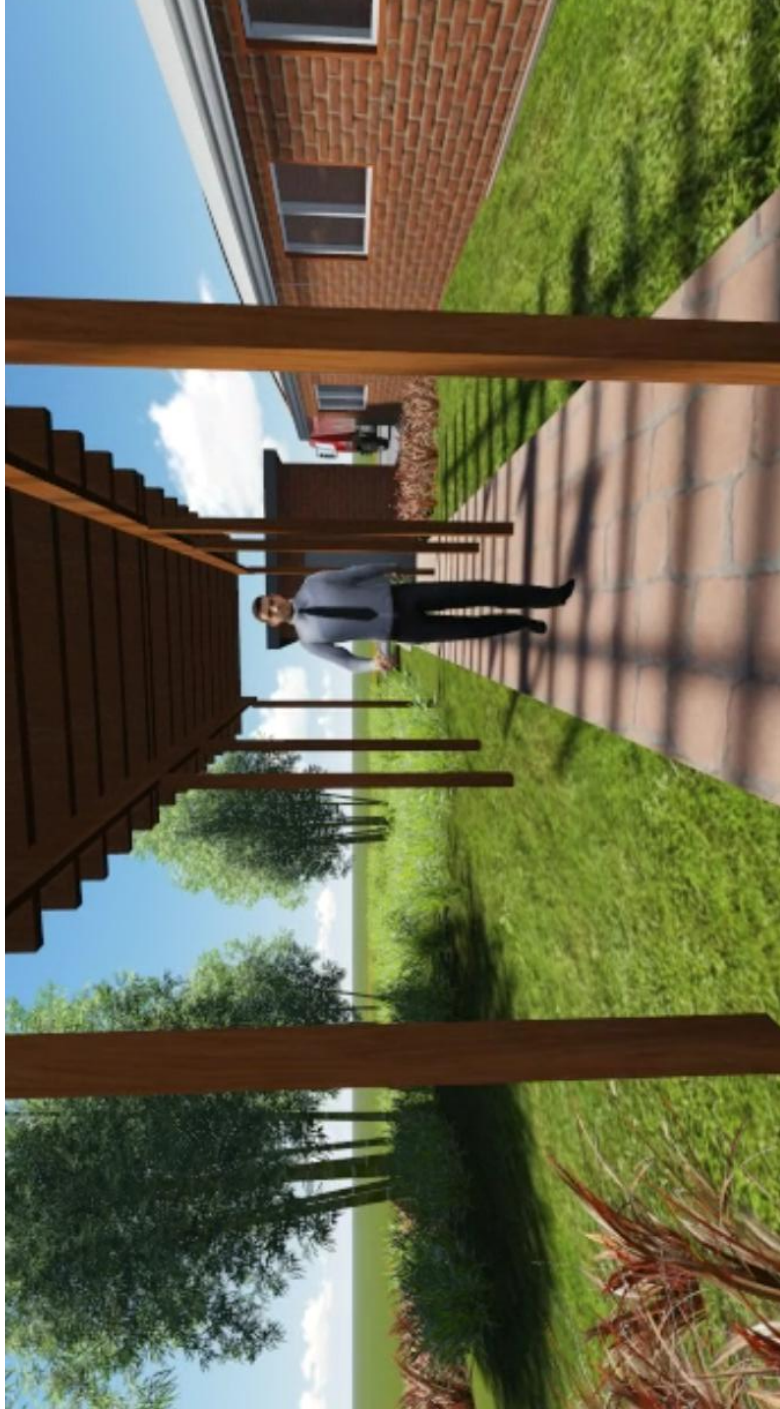
**Vista de area de estar para empleados**





**Vista de plaza de interconexión.**

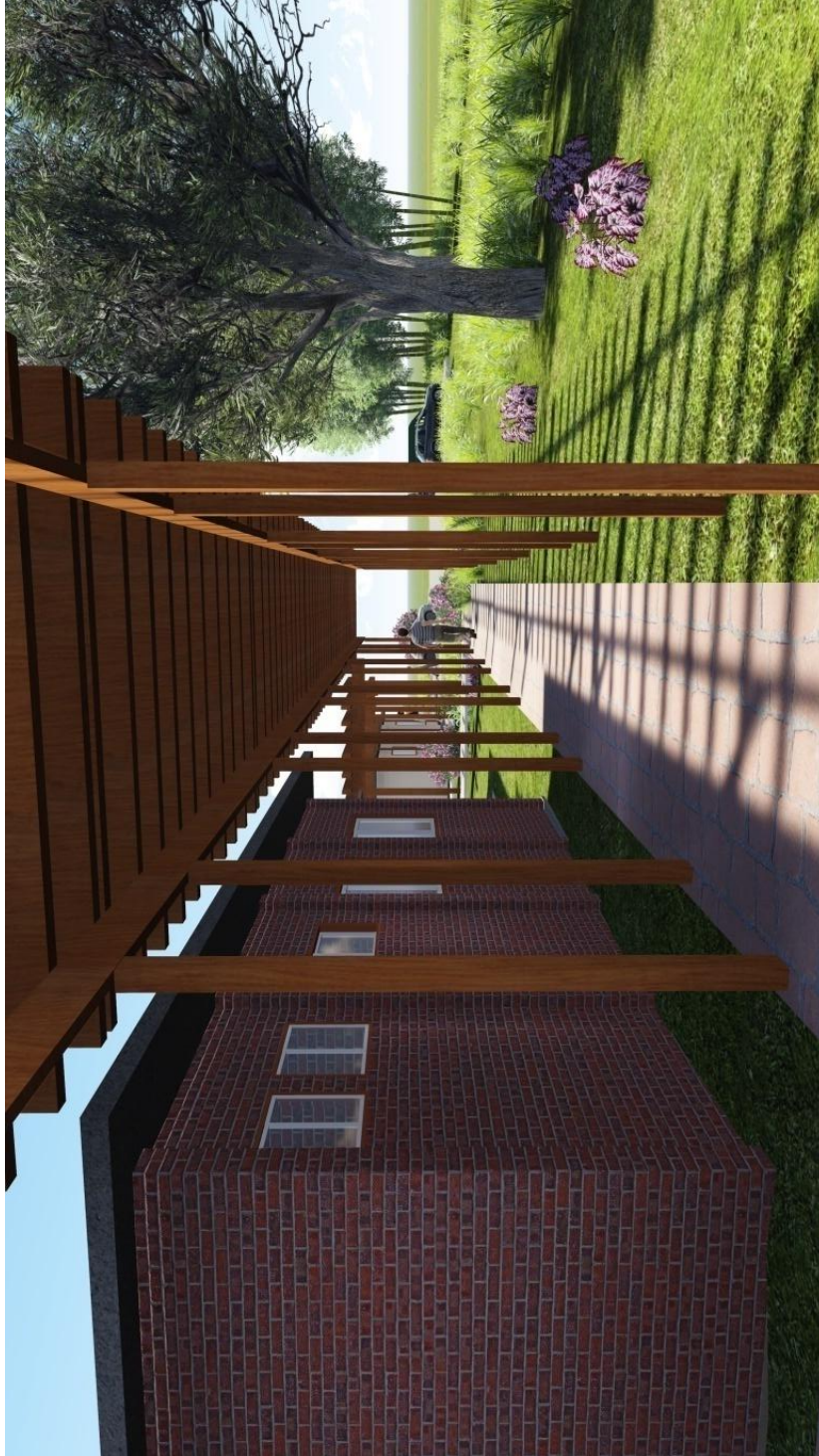




**Vista posterior.**







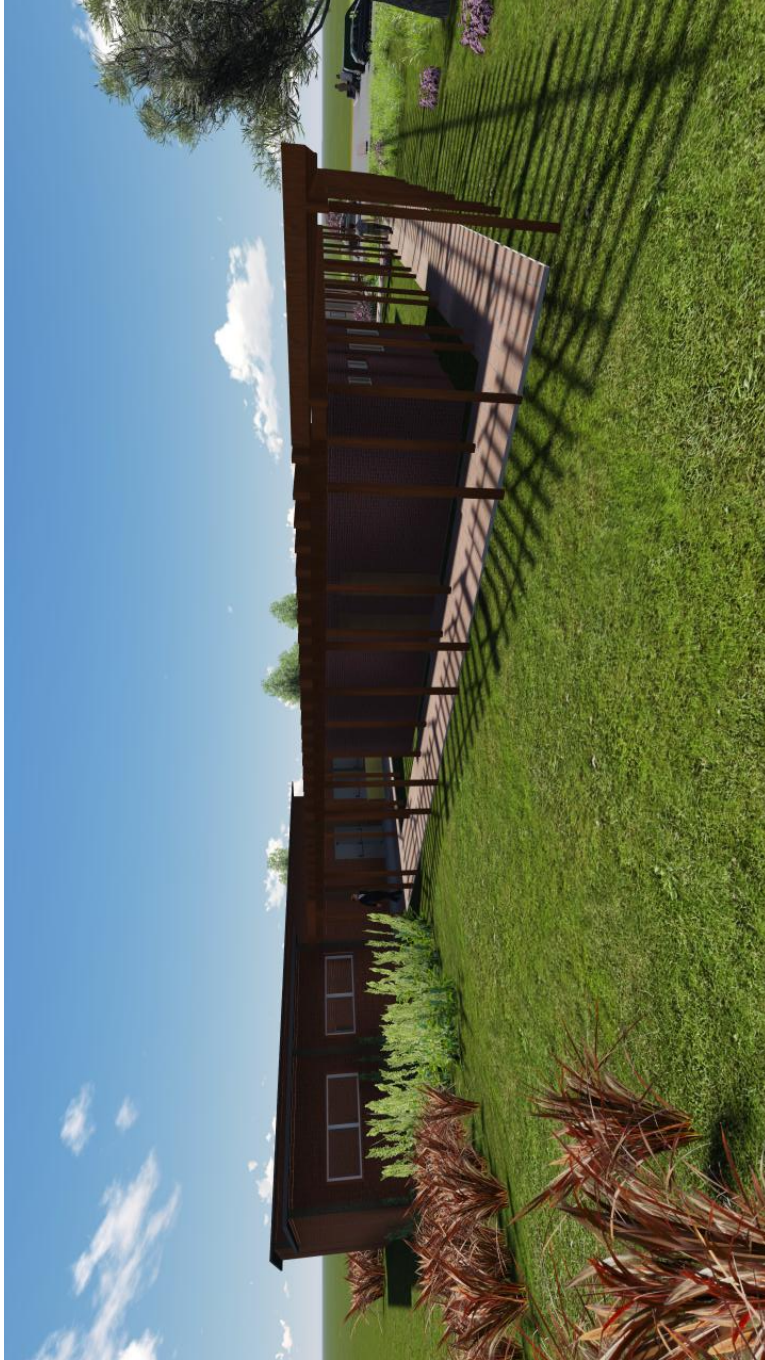
**Vista Sur-oeste caminamiento hacia administración.**





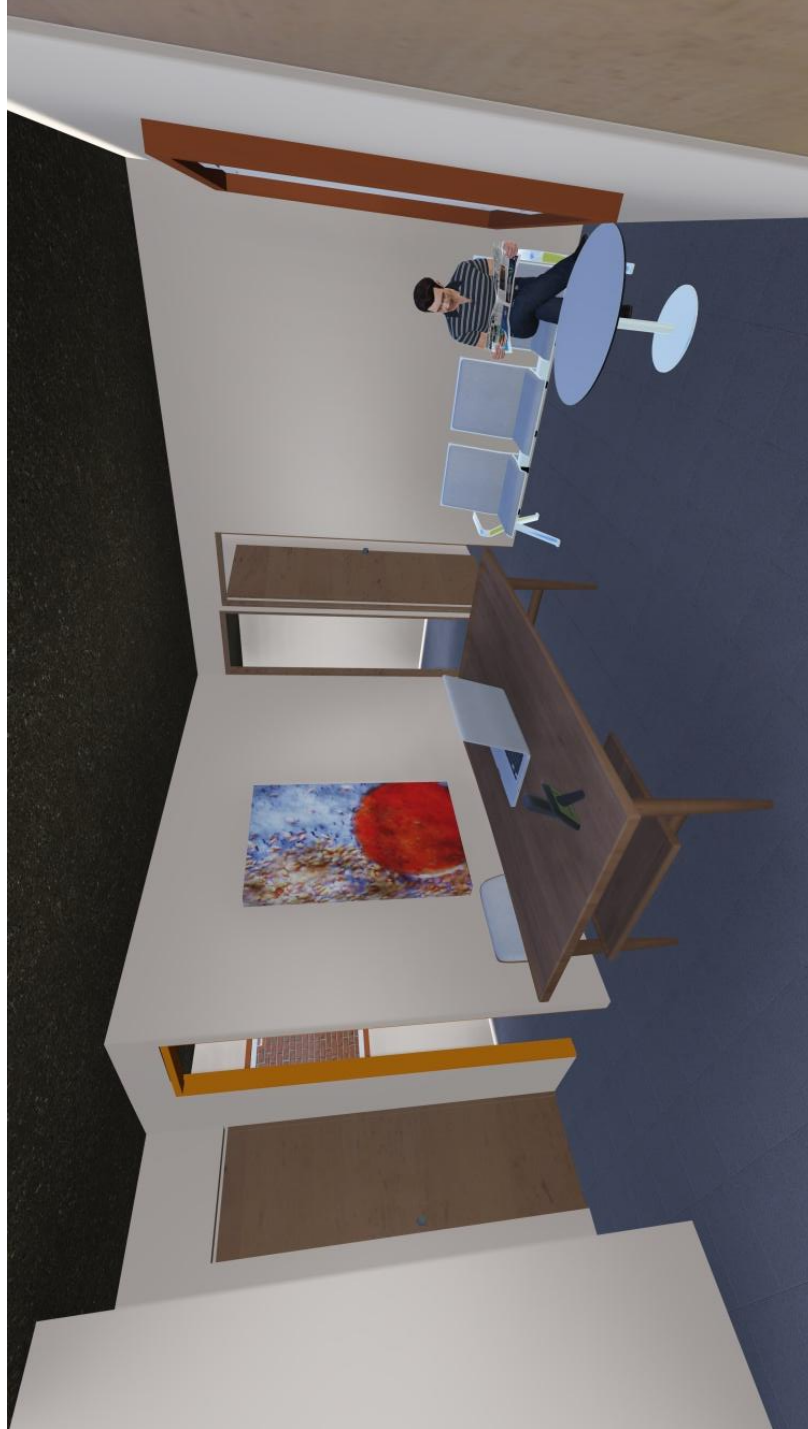
**Vista area de procesamiento de tabaco.**





**Vista oeste edificios de personal y procesamiento.**





Vista interior sala de espera.







**Vista interior sala de reuniones.**





**Vista interior comedor para personal.**



## PRESUPUESTO

AMBIENTE	REGLÓN DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
<b>PRELIMINARES</b>	LIMPIEZA Y CHAPEO	39,000	MTS2	7	273000
	MOVIMIENTO DE TIERRAS	3178	MTS2	80	254240
	NIVELACIÓN DE TERRENO	3178	MTS2	40	127120
	GUARDIANÍA	1	UNIDAD	3,500	3500
					<b>657860</b>
<b>PARQUEO</b>	PLAZAS PARA 25 VEHÍCULOS	620.25	MTS 2	800	496200
	CIRCULACIÓN	150	MTS 2	350	52500
	GARITA	3.21	UNIDAD	3000	9630
					<b>558330</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	RECEPCIÓN	8	MTS2	300	2400
	AULA DE CAPACITACIÓN	28.5	MTS 2	250	7125
	SERVICIOS SANITARIOS	5	MTS2	400	2000
	CONTABILIDAD	4	MTS2	300	1200
	ADMINISTRADOR	5	MTS2	250	1250
	SALA DE REUNIONES	7.5	MTS2	300	2250
<b>ÁREA DE SERVICIO</b>	COMEDOR	21	MTS2	300	6300
	COCINA	15	MTS2	400	6000
	DESPENSA	4	MTS2	250	1000
	LAVANDERÍA	5	MTS2	300	1500
	PATIO DE SERVICIO	10.5	MTS2	250	2625
	GUARDIANÍA	7	MTS2	300	2100
	SERVICIOS SANITARIOS	4	MTS2	400	1600
<b>ALMACÉN</b>	ÁREA RE RECEPCIÓN DEL TABACO	86	MTS2	400	34400
	ÁREA DE DESPACHO DE TABACO	85	MTS2	400	34000
					<b>68400</b>
<b>ÁREA DE PERSONAL</b>	VESTIDORES DE HOMBRES	16	MTS2	800	12800
	VESTIDORES DE MUJERES	15	MTS2	800	12000
	ÁREA DE HABITACIONES PARA H	14	MTS2	500	7000
	ÁREA DE HABITACIONES PARAM	16	MTS2	500	8000
					<b>39800</b>
<b>SECADO AL AIRE LIBRE</b>	ÁREA DE SECADO EN CUJES	87.5	MTS2	500	43750
					<b>43750</b>
					<b>1405490</b>

TOTAL



## CRONOGRAMA

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA	SEMA
<b>PRELIMINARES</b>																				
LIMPIEZA Y CHAPEO																				
MOVIMIENTO DE TIERRAS																				
NIVELACION DE TERRENO																				
GUARDIAMIA																				
PARQUEO																				
PLAZAS PARA 25 VAHICULOS																				
CIRCULACION																				
GARITA																				
<b>ADMINISTRACION</b>																				
RECEPCION																				
AULA DE CAPACITACION																				
SEVICIOS SANITARIOS																				
CONTABILIDAD																				
ADMINISTRADOR																				
SALA DE REUNIONES																				
<b>AREA DE SERVICIO</b>																				
COMEDOR																				
COCINA																				
DESPENSA																				
LAVANDERIA																				
PATIO DE SERVICIO																				
GUARDIAMIA																				
SERVICIOS SANITARIOS																				
<b>ALMACEN</b>																				
AREA DE RECEPCION DEL TABACO																				
AREA DE DESPACHO DE TABACO																				
<b>AREA DE PERSONAL</b>																				
VESTIDORES DE HOMBRES																				
VESTIDORES DE MUJERES																				
AREA DE HABITACIONES PARA H																				
AREA DE HABITACIONES PARA M																				
<b>AREA DE SECAADO AL AIRE LIBRE</b>																				
AREA DE SECAADO EN CUJES																				





## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- Se generó un anteproyecto de Arquitectura destinado a la población de San Cristóbal Acasaguastlán, El progreso, el cual brinda un servicio a la comunidad en general.
- Se creó una propuesta Arquitectónica que responde a la necesidad de la recolección o acopio del tabaco en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso.
- La propuesta Arquitectónica del Centro de Acopio Tabacalero, es un proyecto destinado a la población que ayuda no solo al desarrollo si no al crecimiento individual generando fuente de trabajo.
- Se plantea un espacio abierto amigable con el medio ambiente, seguro para los usuarios, trabajadores y compradores de tabaco.
- A través de la propuesta Arquitectónica, se plantea un proyecto que se adapte al contexto y que contribuya en su totalidad a la comunidad de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso.

### **RECOMENDACIONES**

- Crear nuevas propuestas que integren el desarrollo económico del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso.
- Generar nuevos estudios económicos, que integren la comercialización del tabaco como producto agrícola en la comunidad.
- Crear programas de capacitación, en donde se explique la importancia del cultivo del tabaco como producto agrícola en la comunidad.
- Proyectar estrategias que generen más ingresos económicos y fuentes de trabajo en la comunidad.



## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- Se generó un anteproyecto de Arquitectura destinado a la población de San Cristóbal Acasaguastlán, El progreso, el cual brinda un servicio a la comunidad en general.
- Se creó una propuesta Arquitectónica que responde a la necesidad de la recolección o acopio del tabaco en el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso.
- La propuesta Arquitectónica del Centro de Acopio Tabacalero, es un proyecto destinado a la población que ayuda no solo al desarrollo si no al crecimiento individual generando fuente de trabajo.
- Se plantea un espacio abierto amigable con el medio ambiente, seguro para los usuarios, trabajadores y compradores de tabaco.
- A través de la propuesta Arquitectónica, se plantea un proyecto que se adapte al contexto y que contribuya en su totalidad a la comunidad de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso.

### **RECOMENDACIONES**

- Crear nuevas propuestas que integren el desarrollo económico del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso.
- Generar nuevos estudios económicos, que integren la comercialización del tabaco como producto agrícola en la comunidad.
- Crear programas de capacitación, en donde se explique la importancia del cultivo del tabaco como producto agrícola en la comunidad.
- Proyectar estrategias que generen más ingresos económicos y fuentes de trabajo en la comunidad.



## FUENTES DE CONSULTA

### **LIBROS**

Arriola, Manuel Yanuario, Teoría de la Forma.

Chávez, Juan José, Metodología basada en principios de:  
ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN,  
1998

Martini, Carlos, PROCESO DE PRODUCCIÓN DE OBJETOS  
ARQUITECTÓNICOS O URBANÍSTICOS. Unidad de Tesis y Graduación,  
FARUSAC

Santa Cruz, Ingrid; Ruiz Bode, Irayda; Arq. Hernández, Mabel y Barneund, Carlos.  
GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE PARA EL CURSO DE MÉTODOS Y  
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN, FARUSAC.

### **VISITA DE CAMPO**

VISITA DE CAMPO A LA COMUNIDAD: ENTREVISTA CON EL SEÑOR  
FREDDY RUIZ.

PLAN DE DESARROLLO SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN, EL  
PROGRESO.

DMP (DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN) SAN CRISTOBAL  
ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO.

### **TESIS**

Mena Montenegro, María Raquel, TESIS DE GRADO.  
PLANTA DE PROCESAMIENTO FRUTAL Y ACOPIO DE FRUTAS, FACULTAD  
DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

### **PÁGINAS WEB**

<http://cigarsoftampa.com/coleccion.html>

<http://www.guerrillero.co.cu/sitiotabaco/index.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos29/el-cigarro/el-cigarro.shtml?monosearch>

Diccionario de términos Wikipedia.com

Teoria-de-la-forma-interrelaciones.html



CENTRO DE ACOPIO TABACALERO SAN CRISTOBAL ACASAGUASTLAN EL  
PROGRESO

## **IMPRÍMASE**

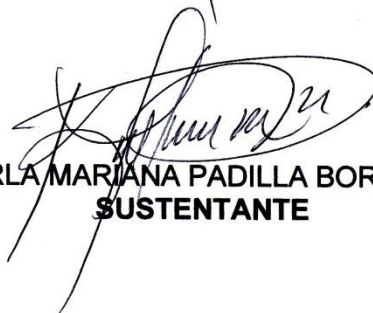
**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**



EDGAR LOPEZ PAZOS  
**ASESOR**



KARLA MARIANA PADILLA BORRAYO  
**SUSTENTANTE**





Guatemala, septiembre 23 de 2014.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Arq. Carlos Valladares Cerezo  
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **KARLA MARIANA PADILLA BORRAYO**, Carné universitario No. **98 12666**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO DE ACOPIO TABACALERO, SAN CRISTÓBAL ACASAGUASTLÁN, EL PROGRESO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecta en el grado académico de Licenciada.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez  
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura  
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: **3122 6600** - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com





# CENTRO DE ACOPIO TABACALERO

SAN CRISTOBAL ACASAGUASTLAN EL PROGRESO  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTADDE ARQUITECTURA