

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



# **“CENTRO DE VISITANTES JARDÍN BOTÁNICO, FINCA SAN LUIS BUENAVISTA, PAJÓN, ESCUINTLA”**

RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA  
CASA PATRONAL

PRESENTADO POR

**EVELYN MELÁNIA MÉNDEZ MINERA**

PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTA  
EGRESADA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Fundación  
Defensores de la Naturaleza

GUATEMALA NOVIEMBRE 2009

EVELYN MELÁNIA I

## **JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I:	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II:	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal III:	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal IV:	Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada
Vocal V:	Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## **TRIBUNAL EXAMINADOR:**

Decano: Arq.	Carlos Enrique Valladares Cerezo
Examinador:	Arq. Danilo Ernesto Callén Álvarez
Examinador:	Ma. Arq. Gloria Luz Palacios
Examinador:	Arq. Rafael Antonio Morán Masaya
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## **ASESOR:**

Arq. Danilo Ernesto Callén Álvarez

## **SUSTENTANTE:**

Evelyn Melánia Méndez Minera

<b>CONTENIDO</b>	Pág.
<b>1. ANTECEDENTES:</b> .....	1
1.1. DIAGNÓSTICO:.....	1
1.2. PROYECTOS EJECUTADOS:.....	4
1.3. COOPERACIÓN:.....	4
1.4. POBLACIÓN A LA QUE SE DIRIGE:..	4
1.5. CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS PARTICULARES:.....	5
1.6. ASPECTOS LEGALES:.....	5
<b>2. JUSTIFICACIÓN:</b> .....	6
<b>3. OBJETIVOS DEL PROYECTO:</b> .....	7
3.1. OBJETIVO GENERAL:.....	7
3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS:.....	7
<b>4. RESULTADOS ESPERADOS:</b> .....	7
<b>5. IMPACTO DEL PROYECTO:</b> .....	7
<b>6. DELIMITACIÓN DEL TEMA:</b> .....	8
6.1. DELIMITACIÓN FÍSICA:.....	8
6.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL:.....	8
6.3. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:.....	8
<b>7. METODOLOGÍA:</b> .....	9
7.1. INVESTIGACIÓN DE GABINETE.....	9
7.2. INVESTIGACIÓN DE CAMPO:.....	9
<b>8. MARCO TEÓRICO ARQUITECTURA:</b> .....	10
8.1. ARQUITECTURA DEL CARIBE:.....	10
8.2. ARQUITECTURA ESTILO COLONIAL HOLANDÉS:.....	13
8.3. ARQUITECTURA VICTORIANA:.....	14
8.4. PATRIMONIO:.....	19
8.4.1. PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO:.....	19
8.4.2. PATRIMONIO CULTURAL:.....	19
8.4.3. PATRIMONIO NATURAL:.....	20
8.5. RESTAURACIÓN:.....	20
8.5.1. GRADOS DE INTERVENCIÓN:...	20
8.5.2. TIPOS DE INTERVENCIÓN:.....	21
<b>9. MARCO TEÓRICO: TURISMO:</b> .....	23
9.1. TURISMO:.....	23
9.1.1. TIPOLOGÍA DE PRODUCTOS TURÍSTICOS:.....	23
9.2. TURISTA:.....	25
<b>10. SÍNTESIS ARQUITECTURA:</b> .....	26
10.1. ARQUITECTURA DEL CARIBE:..	26
10.2. SÍNTESIS GRÁFICA ARQUITECTURA DEL CARIBE:.....	28
10.3. SOBRE PATRIMONIO:.....	29
10.4. SOBRE RESTAURACIÓN:.....	29
10.5. TURISMO:.....	30
<b>11. HISTORIA DEL ENTORNO:</b> .....	31
11.1. LA EMPRESA ELÉCTRICA EN GUATEMALA (EEGSA):.....	31



11.2. SURGIMIENTO DE LA PLANTA SAN LUIS BUENA VISTA Y LA PLANTA EL SALTO:.....	34	12.5.4. MEDIOS DE COMUNICACIÓN E INFRAESTRUCTURA:.....	52
11.3. TRAYECTORIA DEL INDE:.....	37	<b>13. ASPECTOS LEGALES:.....</b>	<b>53</b>
<b>12. ANÁLISIS DEL SITIO:.....</b>	<b>40</b>	13.1. TIPO DE CONVENIO:.....	53
12.1. CONTEXTO DEPARTAMENTAL:..	40	13.2. TERRENO:.....	54
12.2. CONTEXTO MUNICIPAL:.....	42	<b>14. MARCO INSTITUCIONAL:.....</b>	<b>57</b>
12.3. CONTEXTO LOCAL FINCA SAN LUIS BUENAVISTA:.....	42	14.1. FUNDACIÓN DEFENSORES DE LA NATURALEZA:.....	57
12.3.1. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN:..	42	14.1.1. MISIÓN Y VISIÓN DE FDN:.....	59
12.3.2. SOLEAMIENTO Y VIENTOS.....	46	14.1.2. ORGANIZACIÓN INTERNA:.....	59
12.4. ASPECTOS BIOCLIMÁTICOS:....	47	14.2. INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN (INDE):.....	60
12.4.1. CLIMA:.....	47	<b>15. RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL:...</b>	<b>61</b>
12.4.2. TEMPERATURA.....	47	15.2. ANÁLISIS DE DAÑOS:.....	63
12.4.3. PRECIPITACIÓN:.....	47	15.3. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS:..	67
12.4.4. EVOTRANSPIRACIÓN:.....	47	15.4. MODÉLO VOLUMÉTRICO:.....	88
12.4.5. TOPOGRAFÍA Y SUELOS:.....	47	15.5. MODÉLO VOLUMÉTRICO FOTOREALISTA (PERSPECTIVAS EXTERIORES):.....	89
12.4.6. ALTITUD:.....	49	<b>16. ANÁLISIS DE LA CASA PATRONAL FINCA SAN LUIS BUENA VISTA, CENTRO DE VISITANTES JARDÍN BOTÁ- NICO:.....</b>	<b>94</b>
12.4.7. ZONAS DE VIDA:.....	49	<b>17. SÍNTESIS DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS RELEVANTES.....</b>	<b>100</b>
12.4.8. HIDROLOGÍA:.....	49	<b>18. CONCLUSIONES:.....</b>	<b>102</b>
12.5. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS:.....	51	<b>19. RECOMENDACIONES:</b>	<b>104</b>
12.5.1. DENSIDAD POBLACIONAL:.....	51		
12.5.2. EDUCACIÓN:.....	51		
12.5.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELEVANTES:.....	51		



<b>20. BIBLIOGRAFIA:</b> .....	106
<b>APÉNDICE</b> .....	109
21. “LISTADO DE MATERIALES A UTILIZAR PARA LA MAQUETA DEL CENTRO DE VISITANTES”.....	110
22. “MATERIALES PARA MAQUETA DEL CENTRO DE VISITANTES DEL JARDÍN BOTÁNICO”.....	111
23. PROCESO DE ELABORACIÓN DE MAQUETA DEL CENTRO DE VISITANTES.....	112
24. FOTOGRAFÍAS DE MAQUETA:.....	116
25. PROPUESTA DE READECUACIÓN:...	118
26. GLOSARIO:.....	121

# CAPÍTULO INTRODUCTORIO

## 1. ANTECEDENTES:

### 1.1. DIAGNÓSTICO:

Desde hace algún tiempo se han iniciado gestiones para que el proyecto Jardín Botánico se lleve a cabo, y gracias a los esfuerzos combinados tanto de la Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN), el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) y otras instituciones, se ha llegado a concretar un convenio de colaboración, para su desarrollo.

Desde 1981 el Centro de estudios Conservacionistas de la Universidad San Carlos de Guatemala (CECON) recibe la idea de crear un Jardín Botánico Nacional, de parte de Moisés Behar y Otto Tinscher, (Reconocidos orquideólogos)

Para 1988 se inician los esfuerzos en la finca Medio Monte liderados por don Moisés Behar y Otto Tinscher.

Durante 1988-1990, El INDE y la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), efectuaron gestiones para ceder a la Universidad de San Carlos (USAC), parte de la finca Medio Monte.<sup>1</sup>

Durante 1991 el INDE acordó adjudicar en calidad de usufructo gratuito al CECON por 50 años, una fracción de su propiedad denominada "El Socorro", con una extensión de 136 has.

---

<sup>1</sup> *Plan de Desarrollo del Jardín Botánico Nacional*, Fundación Defensores de la Naturaleza



En el año 1997 el INDE otorga en usufructo parte de la finca “San Luis Buenavista” a los Club Rotarios de Guatemala. En el año 2000 la finca es devuelta sin desarrollo alguno.

En 1998 La Fundación Defensores de la Naturaleza se interesa en el proyecto de creación y comienza a realizar las gestiones pertinentes. Se visitan varias fincas a nivel Nacional y se priorizan las alternativas encontradas.<sup>1</sup>

Luego en 2005 se define como prioritaria la finca San Luis Buena Vista y Fundación Defensores de la Naturaleza conjuntamente con un grupo de profesionales conforma el “Comité pro – creación del Jardín Botánico”. Se inicia nuevamente la gestión de la propiedad ante el INDE, quién se interesa en el proyecto y apoya la creación del Jardín Botánico.

El proyecto “Jardín Botánico”, pretende promover el conocimiento, el desarrollo y el manejo del patrimonio florístico de Guatemala.<sup>2</sup>

Dentro del Plan de Desarrollo, para el Jardín Botánico, se establece como uno de sus objetivos “Ser un centro de cooperación para la docencia universitaria, la educación ambiental y el turismo”.<sup>3</sup> Para dicho proyecto se ha establecido una zonificación de áreas según su función y su espacio requerido así como de sus condiciones óptimas

según las características geofisiológicas del lugar (Ver imagen 1)<sup>4</sup>

Dentro de dicha zonificación, se reconoce el área denominada como “Parque Botánico”, la cual incluye el área de colecciones del Jardín Botánico, la Casa Patronal, la Casa de Máquinas, etc. (Ver imagen 1)

El contenido del Plan de Desarrollo del Jardín Botánico, especifica que dicha Casa Patronal servirá como **Centro de Visitantes** del Jardín Botánico, y estará incluido dentro de los recorridos de exposición para conocer el patrimonio histórico de la Finca San Luis Buena Vista.<sup>1</sup> Por lo que se requiere de su recuperación para servir como símbolo de la historia y ser parte de un recorrido en el cual el visitante conozca tanto del patrimonio florístico como del patrimonio histórico de Guatemala.

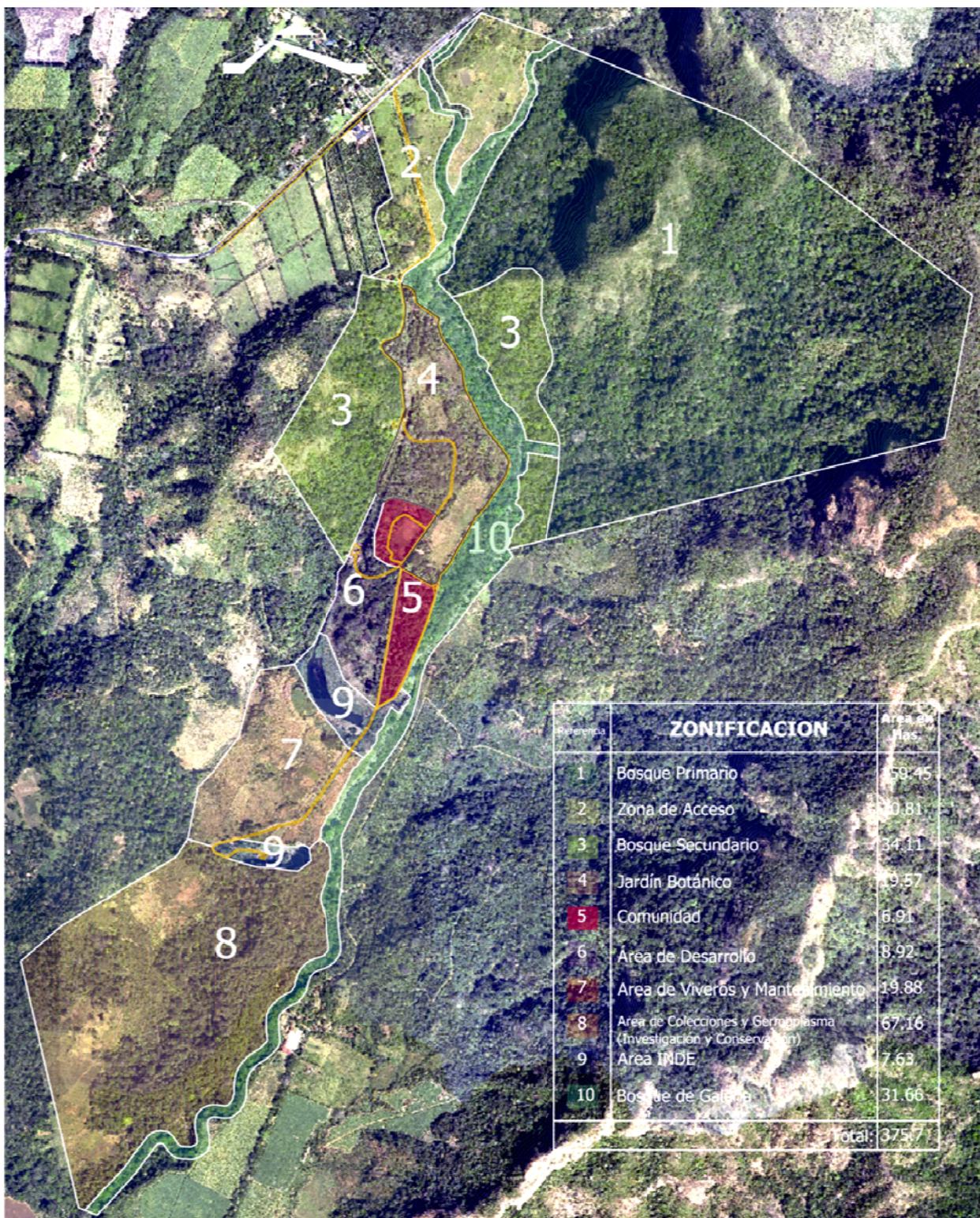
Actualmente el terreno que está destinado para los proyectos a desarrollar, es parte del Instituto Nacional de Electrificación INDE y en el cual se encuentran las antiguas instalaciones de la planta Hidroeléctrica San Luis y la Planta Hidroeléctrica El Salto (actualmente en funcionamiento)<sup>5</sup> (Ver plano 1 y mapas del 1 al 3)

<sup>2</sup> Plan de desarrollo del Jardín Botánico Nacional, Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala, 2009

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> *Plan de desarrollo del Jardín Botánico Nacional*, Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala, 2009

<sup>5</sup> Del Valle Pérez, Hernán. *Historia de Empresa Eléctrica de Guatemala Sociedad Anónima*, 1894-1994.



6

IMAGEN 1: Zonificación Jardín Botánico

<sup>6</sup> Plan de desarrollo del Jardín Botánico Nacional, Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala, 2009

### 1.2. PROYECTOS EJECUTADOS:

Actualmente el proceso de recuperación de la finca San Luis, se encuentra en planificación y en medio de un proceso de entrega a través de un convenio entre el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) y la Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN); no se ha ejecutado ningún tipo de proyecto de intervención de la misma. Únicamente se han establecido algunos puntos importantes para el desarrollo de la misma dentro del Plan de Desarrollo del Jardín Botánico.

### 1.3. COOPERACIÓN:

Dentro de una de las fuentes de cooperación más importantes para el desarrollo del proyecto general, se encuentra el apoyo de:

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Acuicultura (MAGA-CIPREDA) con un aporte anual de Q. 200,000.00 para el Establecimiento de la Unidad Ejecutora del Jardín Botánico.
- Una Línea fija del MAGA con un aporte anual de Q.100,000.00.
- Un aporte de Q.218,000.00 de FODECYT
- Un aporte de Q.290,000.00 de FONACON para la generación del plan maestro y caracterización.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Entrevista: Ing. Carmen Herold, Directora del Jardín Botánico, Fundación Defensores de la Naturaleza, Octubre 2008.

- El Instituto Nacional de Electrificación (INDE) actualmente es uno de los principales entes de cooperación para el desarrollo del proyecto, es la entidad que proporcionará el terreno para el mismo.
- Además se cuenta con el apoyo de diversas universidades, las cuales a través de convenios proporcionan estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de las universidades (USAC, URL para que apoyen en la generación de los proyectos.<sup>8</sup>

### 1.4. POBLACIÓN A LA QUE SE DIRIGE:

El proyecto está enfocado para poder atender a los visitantes del Jardín Botánico y albergar a las oficinas administrativas del mismo.

Es decir, que la población que atenderá el Centro de Visitantes del Jardín Botánico ha de ser tanto turistas nacionales como internacionales y personal que labora en el área.

Dentro de los turistas nacionales se encuentran tanto aquellos que son vecinos del área, como aquellos que no conocen el sector.

<sup>8</sup> *Ibid.*



### 1.5. CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS PARTICULARES:

La población residente en la finca San Luis Buena Vista, se caracteriza especialmente por ser empleados del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), los cuales laboran en la planta ubicada en la finca o en las plantas cercanas.

Dentro de la población residente, se reconoce que existen 30 familias, con un total aproximado de 285 habitantes. (Ver gráficas en el Capítulo 3 Análisis del Entorno; Aspectos Socioeconómicos)<sup>9</sup>

De la totalidad de residentes un 45% se reconocen como mujeres adultas mayores de 18 años. Un 40% son hombres adultos mayores de 18 años, y un 15 % son menores de 18 años. Ver gráficas en el Capítulo 3 Análisis del Entorno; Aspectos Socioeconómicos)

Respecto al nivel de escolaridad, se observa que un 50% de la población residente en la finca San Luis Buena Vista, ha cursado el nivel primario. Un 35% ha cursado el nivel diversificado y un 5% ha logrado ingresar al nivel superior. El 100% de la población pertenece al grupo no indígena.<sup>10</sup>

En lo referente a la vivienda, un 100% poseen casa formal. Respecto a las instalaciones básicas un 100% cuenta con instalación de

agua potable, electricidad e instalación de drenajes.

### 1.6. ASPECTOS LEGALES:

La propuesta para la implementación del proyecto se basa en dos ejes de acción principales:

- a) Firma e implementación de un convenio de cooperación entre Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN) y el Instituto Nacional de Electrificación (INDE).
- b) Firma y publicación de un acuerdo gubernativo donde se establece el usufructo de la tierra para la creación del Jardín Botánico, así como las condiciones y reglas de la operación e implementación del mismo, por parte de Fundación Defensores de la Naturaleza y lo declare como un Jardín Botánico Nacional, dadas sus características.

El área de interés pertenece al INDE y sobre ello se centra el principal proceso de negociación. Lo más importante respecto al convenio de cooperación INDE-FDN, se resalta en el hecho de que la primera institución sede en dicho convenio, el terreno para que FDN, inicie actividades, para después de tres años de haber entregado los bienes si se ejecutan correctamente, ceder en usufructo el terreno para la ejecución total del Jardín Botánico.

<sup>9</sup> Censo Poblacional, Finca San Luis, INDE 2006

<sup>10</sup> *Ibid*



## 2. JUSTIFICACIÓN:

La comunidad de San Luis y la Finca San Luis Buenavista, debido a las inclemencias del clima, la erosión y el tiempo han sufrido una serie de deterioros.

Debido a que la antigua Planta Hidroeléctrica de San Luis, ubicada en la finca y sus instalaciones principales no se encuentran funcionando, se ha propiciado el abandono y deterioro de la Infraestructura de dicha comunidad.

La Casa Patronal de la Finca San Luis Buenavista en Palín, Escuintla; es símbolo de la historia, política, social y económica del país, debido a que forma parte de la antigua Planta Hidroeléctrica de San Luis, la cual contribuyó a proporcionar por primera vez electricidad a la población de Escuintla, fue testigo de muchos eventos importantes realizados en sus instalaciones por los altos directivos de la Empresa Eléctrica de Guatemala y del INDE.<sup>11</sup>

Así pues, es testimonio vivo de una época de cambio que vio nacer a la energía eléctrica en Guatemala.

La condición en la que se encuentra este patrimonio arquitectónico es alarmante, todo esto debido al abandono, y el vandalismo que no tiene ningún impedimento en realizar sus actos

destructivos. Realmente la necesidad de la intervención para su rescate se hace inminente.

Lo cual indica que se necesita la recuperación urgente de la Casa Patronal de la Finca San Luis, para servir como símbolo de la historia y convertirse en el Centro de Visitantes del Jardín Botánico en el cual el visitante conozca tanto del patrimonio florístico como del patrimonio histórico de la Finca San Luis y por lo tanto de Guatemala.

<sup>11</sup> Del Valle Pérez, Hernán. *Historia de Empresa Eléctrica de Guatemala Sociedad Anónima, 1894-1994.*

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO:

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Apoyar la elaboración de una Propuesta de Recuperación de la Casa patronal para que esta se convierta en el Centro de Visitantes, así como el área administrativa del Jardín Botánico.

#### 3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS:

- Contribuir con la propuesta, a la Reconstrucción Histórica de la Finca San Luis Buena Vista.
- Generar un análisis detallado de la casa Patronal, que contribuya a la propuesta de restauración de dicha casa.
- Proporcionar un instrumento de gestión que contribuya al reconocimiento del lugar como Patrimonio Cultural e Histórico, mediante el reconocimiento de los elementos que constituyen la casa, así como su historia.

### 4. RESULTADOS ESPERADOS:

- Un instrumento de gestión para recaudación de fondos del proyecto Jardín Botánico Nacional.
- Generar un análisis detallado de la Casa Patronal en su época de auge, para que pueda ser utilizado para su restauración.

### 5. IMPACTO DEL PROYECTO.

Debido a que el proyecto es parte del Jardín Botánico, uno de sus principales pilares es la conservación de las especies endémicas en peligro de extinción y el mejoramiento del entorno; se pretende no dañar el mismo, así pues que se están tomando en cuenta los elementos naturales existentes alrededor del proyecto.

Se pretende involucrar a los residentes de la finca para que sean parte del nuevo proyecto y puedan optar a nuevos ingresos con los que se convierte en un impacto socioeconómico positivo para el sector.



## 6. DELIMITACIÓN DEL TEMA:

### 6.1. DELIMITACIÓN FÍSICA:

El proyecto se encuentra ubicado en el interior de la actual propiedad del INDE: Finca San Luis Buena Vista, en el municipio de Palín, Escuintla, el cual alberga las antiguas instalaciones de la abandonada Hidroeléctrica San Luis, y las actuales instalaciones de la Hidroeléctrica El Salto, a la altura del km. 50 sobre la carretera antigua a Escuintla. (Ver mapas de ubicación)

El terreno actual que ocupa la casa patronal de San Luis, tiene una extensión aproximada de 6000 m<sup>2</sup> y un área de construcción de 1691 m<sup>2</sup>.

### 6.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL:

- DEL DOCUMENTO:

Se pretende que durante el periodo de EPS IRG 2008-2, se lleve a cabo la mayoría de recopilación de información, así como avanzar lo más posible en el desarrollo del tema.

Asimismo se espera finalizar el documento en un plazo no mayor a lo establecido por la unidad de tesis, el cual está comprendido por 24 semanas o 6 meses, iniciando después de que se aprueba el protocolo del proyecto.

- DEL PROYECTO:

La Fundación Defensores de la Naturaleza, en su plan de Desarrollo para el Jardín Botánico, ha establecido un plazo máximo de planificación de tres años, de los cuales han recorrido dos años, lo cual nos deja un plazo máximo de un año para finalizar con la planificación de todo el proyecto dentro del Jardín Botánico.

Para la ejecución del proyecto de reconstrucción y recuperación de la Casa Patronal para convertirla en el CENTRO DE VISITANTES, se tiene un máximo de un año seis meses aproximadamente.

### 6.3. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:

El proyecto se encuentra enfocado para responder a dos líneas temáticas básicas, estas son:

- Patrimonio y Restauración: Que responde directamente a las necesidades de la Casa Patronal que es el futuro Centro de Visitantes del Jardín Botánico.
- Biodiversidad: Referente a todo el entorno de la Casa y el Jardín Botánico en sí, específicamente apoyando al patrimonio florístico y especies endémicas del país.

## 7. METODOLOGÍA:

### 7.1. INVESTIGACIÓN DE GABINETE.

Se llevará a cabo a través de un método deductivo, y el diseño del proyecto Centro de Visitantes del Jardín Botánico, se elaborará por medio del método de la caja de cristal.

Para esto se establecen puntos básicos a seguir para poder elaborar una propuesta que responda a las necesidades básicas del proyecto, entre estas tenemos:

- Identificación del Problema
- Planteamiento del Problema
- Análisis del Entorno (social, económico, ambiental, político, etc.)
- Recopilación de información
- Observación de casos análogos
- Establecimiento del Programa de Necesidades
- Ordenamiento de Datos
- Diagramación
- Diseño (Respuesta al problema)

Se centrará en la recopilación de todos aquellos documentos de relevante interés para el desarrollo del proyecto.

Así también, se considerarán los aspectos fundamentales para establecer las líneas básicas de la ejecución del proyecto.

Se realizará una evaluación a nivel comparativo de edificaciones que posean características similares a

la del Centro de Visitantes que contribuyan al desarrollo del proyecto.

Se recopilarán fotografías del recuerdo o históricas que establezcan las características especiales de la Casa en mención durante su época de auge.

### 7.2. INVESTIGACIÓN DE CAMPO:

Se requiere de un levantamiento a detalle de los elementos existentes de la Casa para poder establecer las piezas faltantes en la misma, dicho levantamiento debe incluir medidas reales y fotografías del estado actual de los elementos mencionados.

Se realizarán entrevistas a personas que conocieron la casa durante su época de esplendor.

Se elaborarán fichas de registro arquitectónicas en las cuales se incluirán los elementos encontrados en la casa, así como los daños que presente la misma.

Capítulo:

1

MARCO  
TEÓRICO  
REFERENCIAL

## 8. MARCO TEÓRICO ARQUITECTURA

### 8.1. ARQUITECTURA DEL CARIBE:

En la arquitectura de la región caribeña hay también una serie de constantes, que se repiten y mantienen a lo largo de los países bañados por aquellas aguas. Esta arquitectura ofrece un interesante ejemplo de múltiples paralelismos, como evidente consecuencia de un clima tropical y en función de un tipo de arquitectura condicionada también por factores históricos, sociales y otros.

Tanto la conquista y la ocupación ayudaron a difundir ideas y formas constructivas en la región del mar que le da su nombre. Así es, como se observa que cada país colonizador ha dejado, en las ciudades y pueblos, sus manifestaciones arquitectónicas.

Originalmente fueron los españoles quienes construyeron casas con patios y portales, o levantaron conventos, iglesias y capillas, así también los españoles pretendían proteger la propiedad del mar, para resguardarlo del ataque de corsarios, bucaneros y piratas. Así surgieron las fortalezas de La Habana, Santo Domingo, San Juan de Puerto Rico, San Juan de Ulúa, en México, San Lorenzo y Portobelo, en Panamá, Cartagena, Puerto Cabello<sup>12</sup>, y en Guatemala se observa con el famoso

<sup>12</sup> Gutiérrez, Samuel. *Arquitectura en el Caribe*; Instituto de Arquitectura Tropical; Panamá.

“Castillo de San Felipe” en Izabal, se ha considerado como parte importante de la definición de arquitectura caribeña de Guatemala, fue construido durante el siglo XVI.



**Imagen 2:** *Castillo de San Felipe*, Izabal, Guatemala  
Fuente: [www.guate360.com](http://www.guate360.com)

Para después en una segunda etapa en que se levantaron poblados y se erigieron edificaciones, ingleses, franceses y holandeses dejaron casas con techos empinados y mansardas, rodeadas de galerías ligeras en el archipiélago de San Andrés y Providencia, Jamaica, Haití, Guadalupe, Martinica, Trinidad, Barbados. Curaçao, Puerto Limón y otros lugares.

También quedaron casas de estilo Victoriano caribeño y otros modelos que se alzan sobre columnas de ladrillos, hormigón y madera.

Estas casas, construidas para el trópico donde predomina la humedad y las altas temperaturas, sacaron provecho de las brisas prevalecientes.

En otro orden, ensayaron altos cielos rasos, adecuadas puertas y ventanas, galerías y balcones techados, o simplemente colocaron, la

casa cabalgando sobre pilotes, lo que permitía que el aire circulara dentro y debajo de las mismas.<sup>13</sup>

Estas modalidades constructivas dieron paso a una arquitectura que se puede llamar “anglo-caribeña”, “franco-caribeña”; representativa de una topología de arquitectura europea en la región del Caribe.

Las costumbres puritanas contribuyeron a que la vivienda fuera el refugio íntimo de las familias caribeñas. Puertas partidas en dos, o el doble juego de puertas donde hacia el exterior abre la que da seguridad y al interior una transparente de persianas; ventanas de persianas y contraventanas y la infaltable celosía o tragaluz sobre los vanos, así como las cortinas en las ventanas, son otros invariantes de esta arquitectura.

La arquitectura caribeña “en su expresión honrada, directa y sencilla, cómo el hombre ha solucionado el problema del albergue es uno de los vínculos más interesantes que ha creado el crisol racial y cultural en esta región”.<sup>14</sup> La influencia de Inglaterra, Francia y Holanda que se proyectó en los países del Caribe es inocultable y ofrece a simple vista un gran interés.

Bajo la influencia de Francia aparecen mansardas, herrajes y otras manifestaciones; y de la de Holanda, algunas insinuaciones en las siluetas

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> *Ibid.*



de las empinadas techumbres de algunas construcciones de esta región.

Inglaterra exportó el estilo Victoriano; esta manifestación artística fue adoptada y asimilada en los Estados Unidos y en el Caribe, donde aparece enmarcada entre 1870 y 1920.<sup>15</sup>

En el Caribe, esta modalidad victoriana se observa en la arquitectura “anglo antillana” y en la interesante variante conocida como “*Gingerbread*”.<sup>16</sup>

Con el Victoriano “se multiplicaron salidizos, cornisas, aguilonos (gabletes, frontones, hastiales), ventiladores, columnatas y balaustres, torneados, ménsulas y madera elaborada artísticamente, en recortes pequeños. Se aplicaron estarcidos en madera; en frontones, barandillas y escaleras interiores. Los antiguos festones de los aleros de las casas se calaron haciéndolos floridos en muy diversas maneras y se extendió su uso a topes de galerías - guardamalletas- fachadas laterales y otros sitios”.

En Haití, a comienzos de siglo, muchos arquitectos nativos de esta región, que habían estudiado en París; retornaron a la isla y construyeron los edificios gubernamentales y muchas de las casas que todavía existen en las principales ciudades como Puerto

Príncipe, Jacmel, Cabo Haitiano y otras.

Por otro lado, el Siglo XIX fue escenario de grandes migraciones de comerciantes, trabajadores y también de artesanos calificados, que viajaron entre las Antillas Mayores, las Menores y Tierra Firme. Sobre estos últimos, en Puerto Plata, República Dominicana, se habían avicinado un total de 175 carpinteros de diversas nacionalidades.<sup>17</sup>

También en el Siglo XIX la estandarización y fabricación en serie utilizando la madera como material de construcción, permitió que los elementos ornamentales se hiciesen por primera vez y se produjeran en cantidades para la exportación, difundiéndose de esta manera decoraciones victorianas, “*Gingerbread*” y otras.

Asimismo importaban al Caribe otros materiales de construcción como balaustres de hierro, columnas de diferentes materiales, y otros. También en el Siglo pasado llegó a Trinidad la influencia de los trabajos en hierro forjado de Glasgow, Inglaterra.<sup>18</sup>

En Puerto Plata, República Dominicana, por el tráfico Comercial con Nueva Orleans muchos de los materiales para fabricar procedían de allí. Desde el año 1880 estuvo circulando el “Catálogo Ilustrado de la

<sup>15</sup> *Ibid*

<sup>16</sup> *Ibid*

<sup>17</sup> *Ibid*

<sup>18</sup> *Ibid*

Moldura y el Adorno Arquitectónico en Madera", editado en los Estados Unidos, documento que propició la propagación de estos detalles.

También la importación de estructuras prefabricadas contribuyó a difundir los métodos y sistemas constructivos en el área del Caribe.

### 8.2. ARQUITECTURA ESTILO COLONIAL HOLANDÉS:

Arquitectura doméstica desarrollada por los colonos holandeses en sus asentamientos de Nueva York y Nueva Jersey durante el siglo XVII. A menudo se caracteriza por su cubierta amansardada a la holandesa, terminada en los lados largos con aleros curvos sobre los porches.<sup>19</sup>



**Imagen 3:**

*Arquitectura Colonial Holandés*

Fuente: Ching, Francis; "Diccionario Visual de Arquitectura"

En Curaçao (isla caribeña cercana a las costas Venezolanas) se observa también la influencia de este

estilo especialmente en su capital Willemstad; fundada en los 1600, después de las invasiones holandesas; presenta imágenes que recuerdan mucho a Ámsterdam, mostrando edificios del caribeño colonial que no se habían observado fuera de Holanda.



**Imagen 4:** *Willemstad*  
*Arquitectura Colonial Holandés*

Fuente: [www.curaçao.com](http://www.curaçao.com)

Después de algún tiempo se observa una clara evolución de la infraestructura; respondiendo a las condiciones de clima seco y de las brisas del mar, las características típicas encontradas en dichas adaptaciones son: el uso de la veranda, galerías abiertas, uso de cubiertas inclinadas y con teja; y sobre todo el uso de una extensa paleta de colores llamativos.

En Curaçao podemos encontrar también los famosos fuertes característicos de las áreas caribeñas, dichos fuertes surgen a partir de la Segunda Guerra mundial, con el fin de proteger a los holandeses refugiados en el lugar; colocados estratégica-

<sup>19</sup> Ching, Francis. *Diccionario Visual de la Arquitectura*; Editorial Gustavo Gili, S.A., México 1997.



mente se pueden encontrar alrededor de seis fuertes en las costas de la isla.



**Imagen 5:** *Willemstad*  
*Arquitectura Colonial Holandés*  
*Caribeño*

Fuente: [www.redcaribe.com](http://www.redcaribe.com)

variaciones del estilo así como la abundancia de extensiones de la vivienda como porches, galerías, bow windows, torres, etc.

La variante del *renacimiento gótico* estaba inspirada en la arquitectura de Europa Occidental, reinterpretando generalmente formas medievales del romanticismo inglés. Con paredes multicolores y trabajos de texturas, las fachadas asimétricas y la tendencia vertical con aguilonos y ventanas alargadas. Maderas expuestas y detalles en madera aplicadas en ventanas y puertas. Se lo conoce vulgarmente como *gótico americano*.<sup>21</sup>

### 8.3. ARQUITECTURA VICTORIANA:

Estilo arquitectónico, decorativo y de mobiliario que existió en los países de habla inglesa, durante el reinado de la Reina Victoria.

La época victoriana comienza en el año 1837 cuando la reina victoria accede al trono de Inglaterra y termina en 1901. Tanto en Inglaterra como en Estados Unidos la arquitectura victoriana surgió basándose en un "revival" de antiguos estilos arquitectónicos a veces puros y otras veces combinados. Entre ellos gótico, románico, Reina Ana, segundo imperio, italianizante o clásico, griego, folk, arts and craft, etc.<sup>20</sup>

Una característica de este estilo arquitectónico es su rica ornamentación utilizada en todas las



**Imagen 6:** Corriente del Renacimiento Gótico  
*Arquitectura Victoriana*

Fuente: [www.proyectoyobra.com](http://www.proyectoyobra.com)

La variante *Italianizante* o *clásica* incorpora arcos y

<sup>20</sup> [www.proyectoyobra.com](http://www.proyectoyobra.com)

<sup>21</sup> *Ibid.*

organizaciones en planta típicas de la arquitectura romana. La fachada es simétrica con pórticos, frontones, cornisas, columnas y basamento. Se encuentra el clásico almohadillado, el coronamiento de vanos curvos o triangulares, moldurado en vanos y recuadros además de columnas insinuadas en muros. Se encuentran ménsulas sosteniendo balcones y antepechos.

La variante tal vez más glamorosa es la llamada del *segundo imperio*. Esto tuvo que ver con el florecimiento económico en América, y la planificación de las ciudades utilizando como ejemplo a la ciudad de París a través de las realizaciones del Baron Haussman en el reinado de Napoleón III. Las viviendas tienen plantas rectangulares o cuadradas, con fachadas planas altas que culminan en azoteas tipo mansarda con ventanas y puertas de entrada dobles. Se ubican sobre avenidas arboladas y grandes boulevares en zonas residenciales.<sup>22</sup>

La variante *Reina Ana* es quizás la más conocida de todos los estilos victorianos. Prevalció entre 1870 y 1900. Demuestra la influencia del arquitecto inglés Richard Shaw normando, con influencia de las viejas cabañas inglesas y de la corriente normanda.

Las plantas son irregulares, con azoteas múltiples y pórticos con aguilones decorativos. Las torres octagonales o circulares dominan, y las ventanas y las puertas están

profusamente decoradas con variedad de color y texturas.<sup>23</sup>



**Imagen 7:** Corriente “Reina Ana”  
*Arquitectura Victoriana*

Fuente: [www.proyectoyobra.com](http://www.proyectoyobra.com)

Además de estas variantes existe el “*Romanesque Revival*” en el cual se observa una construcción masiva completamente hecha de mampostería; dicha variante revive las construcciones de la época medieval europea.

Sus elementos característicos son: uso de piedra o ladrillo, arcos con relieve masivo sobre los vanos de puertas principales y ventanas, superficies de paredes lisas que contrastan con los colores oscuros de la piedra y su textura rugosa, descansos profundos en las entradas.

<sup>22</sup> [www.proyectoyobra.com](http://www.proyectoyobra.com)

<sup>23</sup> *Ibid.*



La presencia de la arquitectura Victoriana se da también en el Caribe, muestra de ello es la arquitectura encontrada en Jamaica, con influencia inglesa, ya que dicha isla fue intervenida por Inglaterra desde 1635.

Se encuentran también en dicha arquitectura la presencia de las construcciones en madera, galerías, perimetrales, celosía y miradores así como los detalles sobre los vanos de las puertas y ventanas que caracterizan y engalanan el estilo Caribeño o tropical.



**Imagen 8:** “Vale Royal”, Jamaica.  
*Arquitectura Victoriana*  
Fuente: [www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)

Ejemplo de estas características es el edificio “Vale Royal” que albergaba a secretarios ingleses durante el periodo colonial, así también el “Mico College” construido durante 1836.



**Imagen 9:** “Mico College”, Jamaica.  
*Arquitectura Victoriana*  
Fuente: [www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)

Así también en Barbados encontramos características similares a las encontradas en Jamaica (encontradas también en Panamá) debido a la ocupación británica en su territorio, en su capital Bridgetown (fundada en 1628) se observan casas con influencia “Victoriana”.

Sus ventanas se caracterizan en su mayoría por ser con persianas, que se parten en dos y proyectan un juego magnífico de luz y sombra, típico en las construcciones de las casas principales de las plantaciones de azúcar, como “Villa Nova” en St. John.



**Imagen 10:** “Villa Nova” St. John, Barbados.  
*Arquitectura Victoriana*  
Fuente: [www.davidsanger.com](http://www.davidsanger.com)

De las construcciones que más se observan en la región del Caribe surge una variante del Victoriano denominada *Gingerbread* o Gengibre que es uno de los resultados de la mezcla entre las tradicionales construcciones europeas y las costumbres de áreas tropicales del uso del espacio, el color y el juego del emplazamiento.

La variante *Gingerbread* presenta la utilización de elementos sumamente decorados de manera muy artística, entre estos resalta el uso de ménsulas y cartelas talladas de madera con formas orgánicas, y detalles de carpintería gótica que rematan las columnas de las galerías. Además de un uso de colores varios (especialmente colores pastel) observado también en la Arquitectura del Caribe.



**Imagen 11:** “Gingerbread Mansion”  
*Victorian Village of Ferndale*  
Fuente: [www.blogbreakfast.com](http://www.blogbreakfast.com)

En el *Folk Victorian* se observan características similares, pero mucho más sencillas y limpias en la aplicación y creación de los elementos y detalles arquitectónicos, que la observada en el *Gingerbread*.

Esta variante era utilizada en su mayoría para la clase media-trabajadora, con inspiración en elementos góticos y de la variante *Queen Ann*.



**Imagen 12:** “Farm House, 1894”  
Surrey, Vancouver. *Folk Victorian*  
Fuente: [www.surrey.ca](http://www.surrey.ca)



La característica más relevante de esta variante es el uso de las verandas o galerías cubiertas, lo que hace de sus fachadas una vista mucho más interesante y proporciona un agregado especial a las mismas.



**Imagen 13:** “*Tombstone*”  
*Folk Victorian*

Fuente: [www.jan.ucc.nau.edu](http://www.jan.ucc.nau.edu)

La infraestructura con influencia del *Gingerbread* y el *Folk Victorian* son denominadas de diversas formas ya sea Arquitectura del Caribe o Victoriano Tropical, dependiendo del lugar en el que se encuentre situado cada uno de los objetos arquitectónicos.

En Guatemala, se logra observar claramente la influencia de la arquitectura Victoriana en las áreas costeras, en especial sobre el área de Izabal (denominada como perteneciente al Caribe Guatemalteco).



**Imagen 14:** “*Casa las Verapaces*”,  
Livingston, Izabal.

*Folk Victorian*

Fuente: Niño Norton, Blanca; *Arquitectura Victoriana Tropical y Vernácula del Caribe Guatemalteco*; Tesis de Grado, Universidad Rafael Landívar, Guatemala, 1996.

En Livingston, se observan construcciones con características pertenecientes a la Arquitectura Victoriana Tropical, se aprecia claramente la influencia europea en dichas construcciones.



**Imagen 15:** “*Hotel Rio Dulce*”,  
Livingston, Izabal.

Fuente: Niño Norton, Blanca; *Arquitectura Victoriana Tropical y Vernácula del Caribe Guatemalteco*; Tesis de Grado, Universidad Rafael Landívar, Guatemala, 1996.

#### 8.4. PATRIMONIO:

Conjunto de los bienes propios adquiridos por cualquier título. Conjunto de los bienes propios, antes espiritualizados y hoy capitalizados y adscritos a un ordenado, como título para su ordenación.<sup>24</sup>

##### 8.4.1. PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO:

Por Patrimonio Arquitectónico se puede entender un edificio, conjunto de edificios o las ruinas de uno de estos, que con el paso del tiempo, ha adquirido un valor mayor al originalmente asignado y que va mucho más allá del encargo original. Este valor, como lo señalan los capítulos de ICOMOS, puede ser cultural o emocional, físico o intangible, histórico o técnico.<sup>25</sup>

El patrimonio arquitectónico está conformado por dos aspectos coexistentes: el primero corresponde a la materia física o sea el conjunto de materiales constructivos que lo constituyen y, el segundo, al espacio arquitectónico (con todos los valores que implican: el valor histórico, el estético su antigüedad o modernidad, su estilo, el simbólico, el valor que tiene para la comunidad en que está inmerso, el arquitectónico, etc.), mismo que está delimitado por dichos materiales constructivos, y teniendo en cuenta que la interrelación de dichos espacios es la que le dará el

<sup>24</sup> ¿Qué es el Patrimonio Cultural?; Instituto Nacional de Cultura y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Lima, Perú,

<sup>25</sup> *Ibid.*

carácter o sentido a cada género arquitectónico

El concepto de "Patrimonio Arquitectónico", está inmerso en el de Patrimonio Cultural, sin embargo, el primero se refiere, casi exclusivamente a las obras de arquitectura que tienen relación con la identidad y la memoria de un lugar.

Las obras de arquitectura que pueden ser consideradas como Patrimonio Arquitectónico, serán entonces las que debido a una multiplicidad de razones, se consideran indispensables para que el entorno en el que se encuentran no deje de ser lo que es.

Las razones para que el elemento arquitectónico se considere indispensable no deben ser exclusivamente técnicas o artísticas.

##### 8.4.2. PATRIMONIO CULTURAL:

El patrimonio cultural está constituido por todos los bienes materiales e inmateriales que, por su valor histórico, arqueológico, artístico, arquitectónico, paleontológico, etnológico, documental, bibliográfico, científico o técnico tienen una importancia relevante para la identidad y permanencia de la nación a través del tiempo.<sup>26</sup>

El patrimonio cultural es el conjunto de exponentes naturales o productos de la actividad humana que nos documentan sobre la cultura

<sup>26</sup> *Ibid.*

material, espiritual, científica, histórica y artística de épocas distintas que nos precedieron y del presente; y que, por su condición ejemplar y representativa del desarrollo de la cultura, todos estamos en la obligación de conservar y mostrar a la actual y futura generación.<sup>27</sup>

El patrimonio cultural de un país o región está constituido por todos aquellos elementos y manifestaciones tangibles o intangibles producidas por las sociedades, resultado de un proceso histórico en donde las sociedades, resultado de un proceso histórico en donde la reproducción de las ideas y del material se constituyen en factores que identifican y diferencian a ese país o región.<sup>20</sup>

#### 8.4.3. PATRIMONIO NATURAL:

El patrimonio natural comprende los monumentos naturales, las formaciones geológicas y fisiográficas, las zonas que constituyen el hábitat de especies animales y vegetales, muchas de ellas amenazadas, los lugares naturales o zonas naturales estrictamente delimitadas, que tienen un valor especial desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.<sup>28</sup>

#### 8.5. RESTAURACIÓN:

La Carta Internacional de Venecia en su artículo IX expresa que: “La restauración de un monumento es una operación que debe guardar un carácter excepcional. Tiene como finalidad asegurar su conservación y revelar o restituir su valor y cualidades estéticas o históricas. Se fundamenta en el conocimiento profundo del monumento así como de la cultura y técnicas que le son relevantes. La restauración se funda en el respeto hacia la substancia original o antigua del monumento, y sobre los documentos auténticos que le conciernen.”<sup>29</sup>

Para la intervención adecuada de un monumento histórico es necesaria e imprescindible la realización de un PROYECTO EJECUTIVO, en donde se evalúe el grado de intervención para cada caso y se consignen los tipos de intervención que se realizarán en el inmueble, llevando una secuencia y orden en dichas acciones, asimismo debe estar fundamentado en los principios teóricos de la Restauración.

##### 8.5.1. GRADOS DE INTERVENCIÓN:

- CONSERVACIÓN:

Consiste en la aplicación de los procedimientos técnicos cuya finalidad es la de detener los mecanismos de alteración o impedir que surjan

<sup>27</sup> ¿Qué es el Patrimonio Cultural?; Instituto Nacional de Cultura y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Lima, Perú,

<sup>28</sup> *Ibid.*

<sup>29</sup> Terán Bonilla, José Antonio. *Consideraciones para la Restauración Arquitectónica.*

nuevos deterioros en un edificio histórico, su finalidad es garantizar la permanencia de dicho patrimonio arquitectónico.<sup>30</sup>

- MANTENIMIENTO:

Lo constituyen acciones cuyo fin es evitar que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse, por lo que se realizaran después de que se han concluido los trabajos de conservación o restauración, (según sea el grado de intervención) efectuados en el monumento arquitectónico.<sup>31</sup>

- RESTAURACIÓN:

Se le denomina así a un grado de intervención en los inmuebles, la misma está constituida por todos aquellos procedimientos técnicos que buscan restablecer la unidad formal y la lectura del bien en su totalidad, respetando su historicidad y originalidad.

- PRESERVACIÓN:

Constituye el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir del deterioro a los inmuebles. Es una acción que antecede a las intervenciones de conservación y/o restauración, procurando que con estas actividades, las alteraciones se retarden lo más posible, e implica la realizar operaciones continuas que buscan mantener al monumento en buenas condiciones.

<sup>30</sup> *Ibid.*

<sup>31</sup> *Ibid.*

### 8.5.2. TIPOS DE INTERVENCIÓN:

- LIBERACIÓN:

Es la intervención que tiene por objeto eliminar (materiales y elementos adiciones, agregados y material que no corresponde al bien inmueble original, así como la “supresión de elementos agregados sin valor cultural o natural que afecten la conservación o impidan el conocimiento del objeto”.<sup>32</sup> Los materiales y técnicas empleados en la liberación tienen como fin eliminar aquellos agregados, materiales y/o elementos que se encuentran alterando al inmueble. Dichos agregados no son originales ni tienen un valor correspondiente a la historicidad del conjunto. En las tareas de liberación se incluyen la remoción de escombros, la limpieza, la eliminación de humedades, sales, flora, fauna y/o de agregados debidos a causas humanas, así como, cuando sea necesario, la eliminación de intervenciones anteriores.<sup>33</sup>

- CONSOLIDACIÓN:

Es la intervención más respetuosa dentro de la restauración y tiene por objeto detener las alteraciones en proceso.<sup>34</sup>

<sup>32</sup> Salvador Díaz-Berrio y Olga Orive B. *Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio cultural Prehispánico* ; en Cuadernos de arquitectura Mesoamericana; N°13. México. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura. UNAM

<sup>33</sup> Terán Bonilla,.....*Op Cit.* Pág. 20

<sup>34</sup> Carlos Chanfón Olmos. *Problemas Teóricos en la Restauración.* México, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía *Manuel del Castillo Negrete* INAH, 1979. p. 2.



En este sentido la consolidación implica cualquier acción que se realice para dar solidez a los elementos de un edificio; en algunos casos un apuntalamiento o la colocación de un resane en un muro pueden ser considerados como procesos de consolidación, pues su finalidad es detener el deterioro de sus elementos o materiales.

La consolidación implica también la aplicación de materiales adhesivos, cementantes o de soporte en el bien inmueble con el fin de asegurar su integridad estructural y su permanencia en el tiempo.<sup>35</sup>

Dentro de este tipo de intervención se contemplan las tareas del apuntalamiento correcto de arcos, muros y cubiertas, la inyección de grietas y fisuras, la restitución de los materiales y morteros perdidos en muros, cerramientos, cubiertas y pretilas, la consolidación de muros por debilitamiento de mamposterías, así como de aplanados y pintura mural.

- REESTRUCTURACIÓN:

Es la intervención que devuelve las condiciones de estabilidad perdidas o deterioradas, garantizando, sin límite previsible, la vida de una estructura arquitectónica.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Bernard M. Feilden. *Conservation of historic buildings*. Londres: Butterworth Scientific, 1982. Pág. 9

<sup>36</sup> Terán Bonilla, José Antonio; *Consideraciones para la Restauración Arquitectónica*.

- REINTEGRACIÓN:

Es la intervención que tiene por objeto devolver unidad a elementos arquitectónicos deteriorados, mutilados o desubicados. La forma teórica ideal de reintegración es la llamada ANASTILOSIS, o reubicación de un elemento desplazado de su posición. La “anastilosis” o reconstrucción mediante ensamblaje, se aplica al proceso de reconstruir un edificio que se ha demolido como resultado de causas accidentales o por un colapso debido a negligencia y abandono.<sup>37</sup>

- INTEGRACIÓN:

Se ha definido como la aportación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto y consiste en completar o rehacer las partes faltantes de un bien cultural con materiales nuevos o similares a los originales, con el propósito de darle estabilidad y/o unidad a la obra clara está que sin pretender engañar, por lo que se diferenciará de alguna forma del original.<sup>38</sup>

- RECONSTRUCCIÓN:

Es la intervención que tiene por objeto volver a construir partes desaparecidas o perdidas de un monumento.

En la reintegración se hace mención de elementos deteriorados o

<sup>37</sup> Salvador Díaz- Berrio y Olga Orive B. *Terminología general en ...*

<sup>38</sup> Terán Bonilla, José Antonio. *Consideraciones para la...*

mutilados, en la reconstrucción, de partes perdidas, la reconstrucción supone el empleo de materiales nuevos y no la reutilización de elementos pertenecientes a la construcción original ya perdida.<sup>39</sup>

Esta intervención se refiere a las labores que se realizan en el monumento a nivel estructural; debe fundamentarse en el respeto al inmueble y será efectuada de tal manera que sea reconocible.<sup>40</sup>

## 9. MARCO TEÓRICO: TURISMO

### 9.1. TURISMO:

El turismo es el fenómeno que se da cuando un volumen de personas realizan el traslado de un lugar a otro por razones diversas, creando así una serie de acciones y relaciones, y generando impactos de tipo socio-cultural, económico y ambiental.<sup>41</sup>

El turismo es un solo fenómeno y sus diferentes variaciones se dan según las relaciones entre todos sus o elementos participantes, o sea entre comunidad local, prestadores de servicios, los atractivos, los productos y servicios, las actividades y las empresas.

#### 9.1.1. TIPOLOGÍA DE PRODUCTOS TURÍSTICOS:

- TURISMO DE MASAS:

Es aquel que se realiza masivamente por todo tipo de personas, sin importar su nivel económico por lo que no es un tipo de turismo exclusivo. Es el más convencional, pasivo y estacional. Es normalmente menos exigente y especializado. Aquí podemos encontrar el turismo de sol y playa.

- TURISMO CULTURAL:

Precisa de recursos histórico-artísticos para su desarrollo. Es más exigente y menos estacional.

<sup>39</sup> Terán Bonilla, José Antonio; *Consideraciones para la Restauración Arquitectónica*.

<sup>40</sup> Carlos Chanfón Olmos. *Problemas Teóricos...*

<sup>41</sup> *Ibid.*



- *Urbano*: desarrollado en ciudades principalmente en aquellas que son Patrimonio de la Humanidad.
  - *Monumental*: vinculado exclusivamente a monumentos histórico y artísticos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.
  - *Arqueológico*: vinculado a yacimientos y sitios arqueológicos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.
  - *Etnográfico*: vinculado a las costumbres y tradiciones de los pueblos. En algunos casos cercano al turismo ecológico.
  - *Literario*: motivado por lugares o eventos de carácter bibliográfico.
  - *De formación*: vinculado a los estudios, fundamentalmente los de idiomas.
  - *Científico*: es una oferta turística para realizar investigaciones en lugares especiales como estaciones biológicas o yacimientos arqueológicos.
  - *Gastronómico*: vinculado a la comida tradicional de un sitio.
  - *Industrial*: motivado por la visita a fábricas o grandes construcciones civiles.
  - *Itinerante*: se desarrolla en varios lugares siguiendo rutas preestablecidas.
  - *Místico*: Se relaciona con el turismo orientado a la visita a lugares energéticos
- TURISMO NATURAL:
    - *Parques temáticos*: Basado en atracciones turísticas de temas concretos. Se caracteriza por la participación activa del visitante
    - *Ecoturismo*: basado en el contacto con la naturaleza. Sus recursos los componen los parques nacionales, es decir, una flora y fauna interesante en la zona receptiva.
    - *Rural*: el desarrollado en el medio rural, cuya principal motivación es conocer las costumbres y las tradiciones del hombre en el mundo rural. Se interesa por la gastronomía, la cultura popular, artesanía.
    - *Agroturismo*: su finalidad es mostrar y explicar el proceso de producción de las fincas agropecuarias y las agroindustrias.
    - *Agroecoturismo*: es aquel donde el visitante se aloja en habitación



con estándares turísticos, pero participa de las labores agrícolas, convive y consume los alimentos con la familia.

- o *Ornitológico:* es el turismo centrado en el avistamiento y observación de aves. También conocido como *Aviturismo*.

- **TURISMO ACTIVO:**

Se realiza en espacios naturales, el turismo activo está estrechamente relacionado con el turismo rural y generalmente este tipo de actividades se realizan en un parque natural debido al interés ecológico que estos presentan.

### 9.2. *TURISTA:*

Es aquella persona que por alguna razón, se traslada de un lugar que es su residencia habitual, a otro lugar donde puede encontrar un ambiente diferente al suyo, y así disfrutar, interrelacionarse, aprender y relajarse, a través de actividades varias que le ofrece el destino. Se dice que uno de los requisitos elementales es que la persona por lo menos pase 24 horas en el lugar visitado

**SÍNTESIS DEL  
MARCO  
TEÓRICO  
REFERENCIAL**

**10. SÍNTESIS ARQUITECTURA:**

*10.1. ARQUITECTURA DEL CARIBE:*

La arquitectura del Caribe responde a una serie de eventos culturales y físicos que han evolucionado en el lugar, entre estos se encuentran:

- La conquista y la ocupación de cada uno de los países influyeron en las características arquitectónicas de cada región. (Influencia inglesa, francesa, holandesa).
- Las condiciones climáticas, vientos, soleamientos, etc. (de la Boca costa y Costa) definieron el uso de los materiales, la implantación del objeto arquitectónico, el tipo y uso de las ventanas.
- Las condiciones culturales de muchos de los lugares del Caribe definen el uso y la aplicación de color en cada elemento arquitectónico.

Entre los estilos arquitectónicos que influenciaron a la Arquitectura del Caribe se tienen:

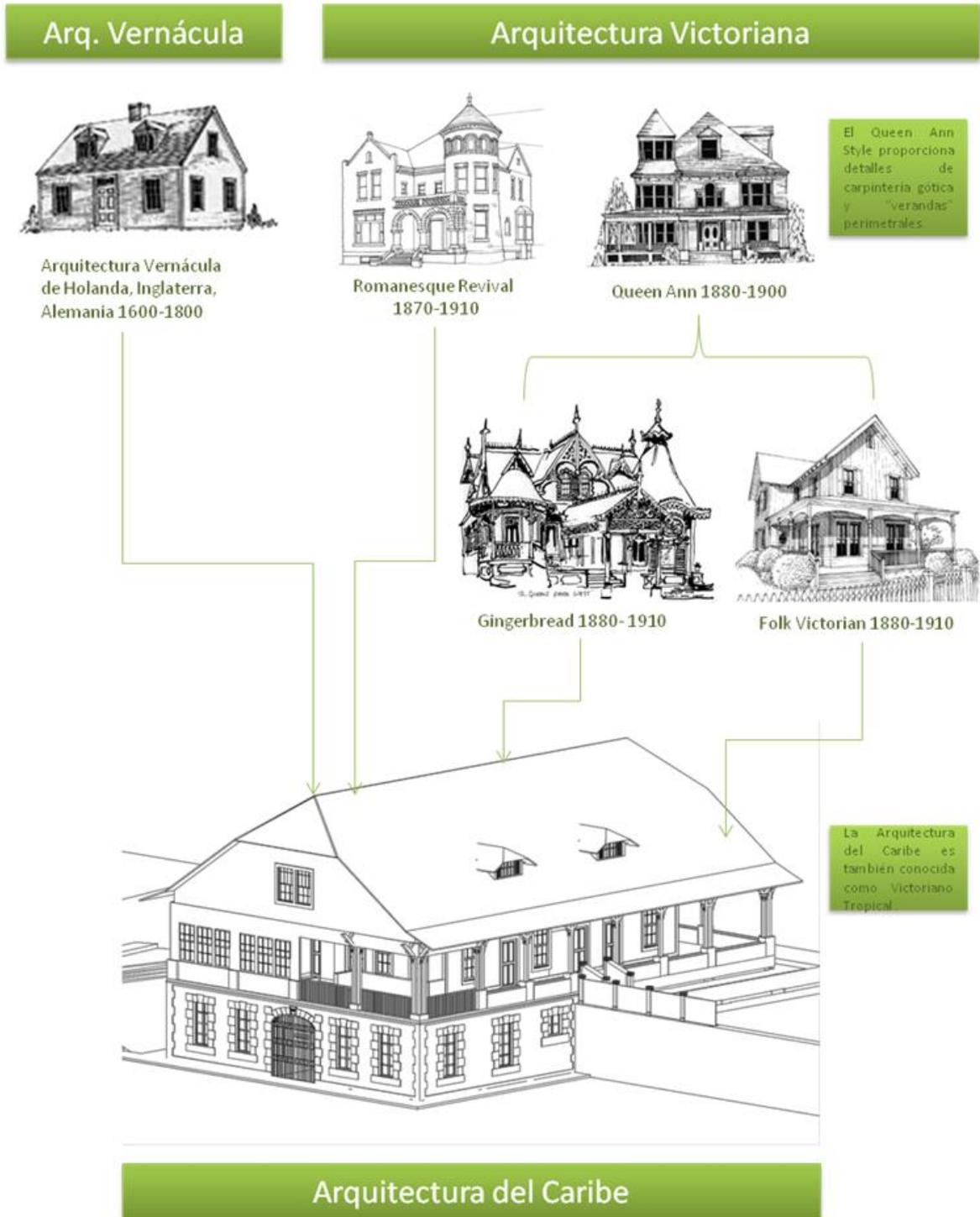
- Arquitectura Colonial holandés (o arquitectura vernácula holandesa y alemana), Siglo XVII:
- Arquitectura Victoriana "*Queen Ann*"
- Arquitectura Victoriana "*Romanesque Revival*"
- Arquitectura Victoriana de la corriente "*Gingerbread*",
- "*Folk Victorian*"



En el Caribe los ejemplos más acertados de la influencia de los estilos arquitectónicos antes mencionados en la Arquitectura del Caribe se pueden nombrar:

- Colonial Holandés : Observada en Willemstad, Curaçao, fundada en 1600 aproximadamente
- Arquitectura Victoriana
- Gingerbread
- Folk Victorian: Observada en muchas de las construcciones en Jamaica, Barbados, Panamá y en Guatemala en Livingston Izabal, y en las costas del Pacífico.

10.2. SÍNTESIS GRÁFICA "ARQUITECTURA DEL CARIBE":





### 10.3. *SOBRE PATRIMONIO:*

El concepto patrimonio arquitectónico se encuentra inmerso en el dentro del concepto patrimonio cultural, es el patrimonio arquitectónico exclusivo de las obras de arquitectura.

Según la carta de ICOMOS, dichos edificios poseen un valor ya sea emocional, cultural, físico o intangible, histórico o técnico.

Está conformado por dos aspectos relevantes:

- Materia física (materiales)
- Valores del espacio Arquitectónico

Cuando se dice que una obra de arquitectura es patrimonio arquitectónico, es porque dicho elemento es indispensable para que un lugar no deje de existir tal y como es.

### 10.4. *SOBRE RESTAURACIÓN:*

Según la carta Internacional de Venecia, la finalidad de la conservación es asegurar la conservación y revelar el valor y cualidades estéticas originales de un monumento.

El fundamento de la restauración es el respeto de la substancia original de los monumentos.

Los grados de intervención son:

- Conservación: Su finalidad es detener la alteración e impedir nuevos deterioros.
- Restauración: Busca restablecer la unidad formal de un inmueble.
- Mantenimiento: Su fin es evitar que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse (después de la conservación y la restauración)
- Preservación: Utilizada antes de la conservación o la restauración, con el fin de retardar las alteraciones en un monumento

Los tipos de intervención reconocidos son:

- Liberación: Tiene por objeto eliminar los elementos y materiales adicionados y no originales del inmueble.
- Consolidación: Su fin es detener las alteraciones en proceso, implica la aplicación de adhesivos y cementantes para asegurar la integridad del inmueble.
- Reestructuración: Devuelve las condiciones de estabilidad perdidas o deterioradas.
- Reintegración: Pretende devolver la unidad de los elementos arquitectónicos deteriorados o desubicados. Su forma teórica es la “anastilosis” (reconstrucción mediante ensamblaje)
- Integración Aportación de elementos nuevos y visibles para asegurar la conservación de un objeto pretende completar o rehacer partes

faltantes.

- Reconstrucción: Pretende volver a construir partes desaparecidas de un monumento, supone el uso de materiales nuevos, debe fundamentarse en el respeto al inmueble.

#### 10.5. *TURISMO:*

Consiste en un fenómeno que nace del traslado de personas de un lugar a otro.

La tipología de productos turísticos se resume en:

- Turismo de masas: Realizado por cualquier tipo de persona es el más pasivo y estacional.
- Turismo Cultural: Requiere recursos histórico-artísticos.
- Turismo Natural: Busca el contacto o interacción del hombre con la naturaleza y sus elementos.
- Turismo Activo: Se realiza en espacios naturales, pretende alguna actividad física.

Capítulo:

2

MARCO  
HISTÓRICO

## 11. HISTORIA DEL ENTORNO:

### 11.1. LA EMPRESA ELÉCTRICA EN GUATEMALA (EEGSA):

Para el 15 de noviembre de 1893 el presidente de la república: José María Reyna Barrios accedió a la propuesta de la empresa: Letona Imboden & Cía, que le permitía construir una planta de energía eléctrica en Palín, en las cascadas del río Michatoya, con la finalidad de vender energía eléctrica a domicilio y proporcionar alumbrado público a las poblaciones de Palín, Amatitlán, Escuintla, Chimaltenango y la capital, la misma empresa vendió dicha concesión a un consorcio formado por los alemanes Enrique Neutze, Ernesto Altschul y otros, con lo que se consolidó la fundación de la Compañía Eléctrica el 12 de mayo de 1894, con un capital social de 750,000 pesos, los estatutos de esta compañía fueron aprobados por Acuerdo Gubernativo el 12 de mayo de 1894.<sup>42</sup>

Por su parte Enrique Neutze negoció con el Secretario del Ministerio de Fomento, fue por 10 años, con condiciones bastante favorables que declaraban la Empresa de fuerza motriz de utilidad pública, la cual fue autorizada a colocar postes y alambres en los caminos públicos en terrenos nacionales o municipales sin cobro de indemnización alguna, así como la exención del servicio militar de todos sus empleados. Asimismo

<sup>42</sup> Del Valle Pérez, Hernán. *Historia de Empresa Eléctrica de Guatemala Sociedad Anónima, 1894-1994*. Ediciones América, Guatemala, 1997; Pág. 11-31.



obtuvo la concesión especial en el uso de caminos públicos para establecer un servicio de ferrocarril eléctrico entre Guatemala, Antigua y Chimaltenango y un tranvía eléctrico en la capital, más la subvención de 5,000 pesos del gobierno por milla de ferrocarril construida.<sup>43</sup>

El 7 de diciembre de 1894 se fundó la Empresa Eléctrica de Guatemala como sociedad anónima limitada, con un capital social de 600,000 pesos oro, dividido en 600 acciones de mil pesos cada una.

A finales de 1897, la Empresa obtuvo por primera vez una ganancia líquida de 10,945 pesos. El 5 de mayo de 1898 un Decreto legislativo autorizó a la Empresa la extensión del contrato de 10 a 30 años para hacer uso de la fuerza motriz en Palín.

A finales de 1898 se concluyeron los trabajos y la construcción relacionada con la ampliación de la obra en Palín, así como la instalación de los transformadores en la estación secundaria en la capital. Ante la crisis Siemens & Halske aceptó el pago parcial de su crédito, 200 acciones por un valor de 200,000 pesos, compró los bonos del 12% por un valor de 180,000 pesos conviniendo en canjear los bonos por otros de una nueva emisión al 6% y aceptó bonos de la nueva emisión por el resto de su crédito. El valor de los bonos que compró en 1899 fue de

386,500 pesos. De esta manera Siemens & Halske llegó a controlar la administración de la Empresa Eléctrica del Sur, como era llamada, sin desear entrar en el negocio, se vieron obligados a hacerlo para proteger el crédito que habían otorgado por razón del contrato de construcción. Su propio negocio era la fabricación de equipo y materiales eléctricos.

Se presentaron algunas consecuencias, debido a la situación económica del país, como por ejemplo: las conexiones clandestinas, la falta de pago de las municipalidades y del gobierno, el atraso en el cumplimiento de las solicitudes de instalación debido a la carencia de operarios entendidos en este trabajo, etc., sin embargo, la Empresa se mantuvo y a pesar de todos estos problemas, para complacer al público y las autoridades contribuyó por cuenta propia con iluminaciones extraordinarias para solemnizar las fiestas nacionales y religiosas.

En 1901 introdujo algunas mejoras en Palín para precaver dificultades en el servicio de la luz por escasez de agua en la época de verano, para lo cual solicitó a la Asamblea Legislativa una prórroga a la concesión, pero sin resultados, por lo que discontinuó los trabajos.

<sup>43</sup> *Ibid*



De nuevo se tuvieron pérdidas debido a que las fuertes lluvias que azotaban la región dañaron la estructura de la casa de máquinas de Palín, durante el mes de septiembre de 1901, las mismas fueron solventadas al hacer un contrato con la Finca Santa María Palínche para proveer de servicio a los beneficios de azúcar.<sup>44</sup>

El 18 de abril de 1902, las instalaciones de Palín se vieron nuevamente afectadas por movimientos telúricos que afectaron a todo el territorio nacional, con lo que nuevamente la Empresa se vio obligada a subir sus tarifas a partir del segundo semestre del año, así también se deseaba hacer ampliaciones con un valor de un millón de pesos, pero la inestabilidad hizo imposible el crédito.<sup>45</sup>

A partir de todos estos eventos, la Empresa Eléctrica tuvo una serie de altibajos entre los que destacan: el aumento a la tarifa a partir del 1 de enero de 1904, los altos gastos en mantenimiento e instalaciones, la cercana expiración de la subvención (1905), fue hasta el 31 de diciembre de 1906 que la ganancia de 287,460.88 pesos, obtenida de la explotación, permitió repartir dividendos, desde noviembre del mismo año la Empresa decidió estudiar con Siemens & Halske la forma de ampliar la capacidad de la obra existente, o sea reducir la pérdida de fuerza en la conducción

de la energía eléctrica de Palín a la capital en una cuarta parte, doblando la tensión de la corriente de 11,500 a 22,000 voltios, con lo cual se suministrarían 200 caballos más de fuerza, lo suficiente para satisfacer la demanda en los años venideros.

La Empresa decidió que se cambiaran los aisladores y se colocaran los nuevos transformadores, llaves y pararrayos para la alta tensión. En Palín se construyó un paredón de piedra para la presa Michatoya, que sustituyó las vigas de madera, ya podridas.

Durante 1909 y 1910 se observó la ampliación de ganancias, y además hubo un incremento en las instalaciones de energía.

Los motores en 1911 llegaron a ser 254 con 808 caballos de fuerza y los pedidos de instalación de alumbrado también aumentaron, por lo que empezó a agotarse el incremento de los 200 caballos de fuerza y se proyectó una nueva ampliación para poder responder en forma adecuada a los pedidos.

La demanda creció considerablemente en el año 1913, se solicitaron 76 motores más con 208 caballos de fuerza, la concesión de la Empresa por 30 años expiraba en 10, era un plazo muy corto para invertir en la construcción de una nueva obra hidráulica, por lo que la Empresa solicitó al gobierno ampliar la concesión por un total de 50 años.

Durante 1914 y con el surgimiento de la Primera Guerra

<sup>44</sup> Del Valle Pérez, Hernán. *Historia de Empresa ...*

<sup>45</sup> *Ibid.*

Mundial, se registró un alza de 1000 % del tipo de cambio, por lo tanto la Empresa decidió aumentar la tarifa en un 100% al alumbrado público y la fuerza motriz, a partir del 1 de abril de 1915.<sup>46</sup>

### 11.2. SURGIMIENTO DE LA PLANTA SAN LUIS BUENA VISTA Y LA PLANTA EL SALTO:

La necesidad de ampliar las fuentes de energía para cubrir la demanda de los consumidores, hizo que la Empresa estudiara un nuevo proyecto para construir una planta eléctrica en la Finca San Luis Buenavista, que Siemens & Halske aprobó.<sup>47</sup>

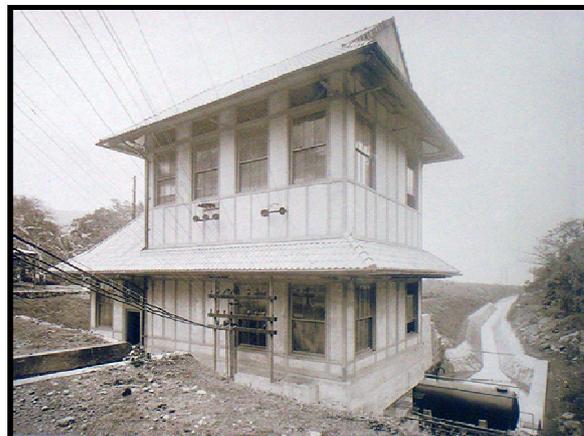
Se compraron los terrenos, se procedió a la realización de los trabajos de excavación de la nueva planta, que según estudios técnicos produciría 3,000 caballos de fuerza.

Para 1916 se concluyeron las obras de infraestructura, cuya maquinaria, accesorios y rejas para las compuertas, fueron traídos de Estados Unidos, en vista de que ya había iniciado la Primera Guerra Mundial y la comunicación con Alemania estaba interrumpida. La obra se encontraba bajo la responsabilidad de el ingeniero Kurt

<sup>46</sup> Del Valle Pérez, Hernán. *Historia de Empresa Eléctrica de Guatemala Sociedad Anónima, 1894-1994*. Ediciones América, Guatemala, 1997

<sup>47</sup> Wagner Regina; *Los Alemanes en Guatemala*; Capitulo X; *Inversiones Alemanas de Infraestructura en Guatemala*.

Billeb, bajo la contratación de Siemens & Halske.<sup>48</sup>



**Imagen 16:** “Casa de Máquinas San Luis”, Mayo 1925

*Fuente:* Archivo EEGSA

*Recopilación:* Evelyn Méndez

Para apoyar el funcionamiento de la planta San Luis, se realizaron diversas construcciones, entre estas destaca la construcción de la Casa Patronal de la Finca San Luis Buenavista, la cual fue finalizada en el año 1916, en esta se llevarían a cabo actividades sociales de los altos empresarios de la Empresa.

Los trabajos de construcción en la planta San Luis continuaron sin importar la guerra y al quedar finalizado el gran dique para encausar el río, fue llenado el depósito de 15,000 metros cúbicos de agua el 21 de noviembre de 1917, pero por falta de fondos se suspendió la construcción del canal para llevar el agua del depósito a la tubería y sobre todo por los terremotos de

<sup>48</sup> *Ibid*



1917 y 1918 se redujo el número de consumidores de alumbrado, con lo que el servicio fue reanudado hasta el 22 de febrero de 1918.<sup>49</sup>

En julio de 1918, el Gobierno de Guatemala intervino las empresas de los ciudadanos alemanes entre ellas la Empresa Eléctrica, bajo el Decreto 737 donde estipulaba la creación de una intendencia general que se encargaría de ocupar e intervenir en forma absoluta los intereses y acciones de la Empresa Eléctrica de Guatemala, el Ferrocarril Verapaz, la Eléctrica y Teléfonos de Quezaltenango que quedaron bajo la administración del Intendente General Daniel B. Hodgson, quien posteriormente el 9 de agosto, ocupó la Empresa Eléctrica de Guatemala.<sup>50</sup>

Gracias a la intervención de Hodgson, el Estado de Guatemala autorizó por Decreto 742 del 5 de octubre de 1918 la “confiscación, nacionalización y venta de la Empresa Eléctrica, bajo la condición única que dicha venta no se hiciera a compañías o individuos que se encontraran en guerra con Guatemala, después de finalizada la guerra, el gobierno emitió el Decreto no 747 del 12 de febrero de 1919, el cual definía la condición legal de la propiedad y mandaba poner bajo la inmediata y absoluta intervención del gobierno, todos los bienes, derechos y acciones existentes en territorio guatemalteco

que pertenecieran a personas naturales o jurídicas con la calidad de súbditos del imperio alemán. Posteriormente que el War Trade Board de Washington concediera la licencia para que se pudiera negociar la compra de la Empresa Eléctrica en febrero de 1919, por la Electric Bond and Share Company (EBASCO) de Nueva York, se emitió el decreto antes mencionado que permitía al gobierno de Guatemala otorgar dicha Empresa en arrendamiento.

El estado vendió en marzo de 1920 las 495 acciones intervenidas de la EEG, al representante de la EBASCO quien compró las 105 restantes y luego traspasó los derechos del contrato de arrendamiento al representante de la American Foreign Power Light Company de Delaware, Estados Unidos.

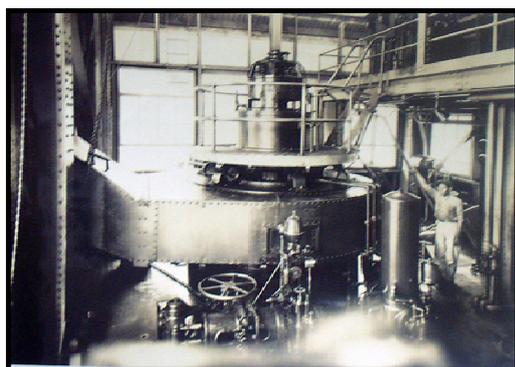
Durante mayo 1922, la EBASCO obtuvo un contrato por 50 años, y comenzó a realizar un programa de nuevas construcciones, terminó en ese año la Planta de San Luis, iniciada por los alemanes, instaló otra en Escuintla llamada El Modelo y una más en la Finca El Zapote, en la ciudad de Guatemala.

La construcción de la Planta San Luis, habían sido concluidos en 1922, sin embargo fue hasta el 17 de junio de 1925 que el presidente José María Orellana la inauguró.<sup>51</sup>

<sup>49</sup> *Ibid*

<sup>50</sup> Del Valle Pérez, Hernán. *Historia de Empresa Eléctrica...*

<sup>51</sup> *Ibid*



**Imagen 17:** “Turbinas Casa de Máquinas San Luis” 1925

*Fuente:* Archivo EEGSA

*Recopilación:* Evelyn Méndez

Durante 1938, se construyó la Planta de El Salto, para incrementar la potencia, con 2,500 Kw.

Así también, vuelve a cambiar la razón social, por Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. que hasta la fecha conserva.

Para 1940 el servicio funcionó normalmente la capacidad generadora de la Empresa era de 10,479 Kilovatios. En ese mismo año la producción total de energía en las plantas generadoras de la compañía sumó 27, 941,180 Kilovatios-hora, con un aumento del 5%.<sup>52</sup>

Para el mismo año todas las líneas de transmisión tenían una longitud de 49,498 millas y el número total en líneas de distribución fue de 13,676 millas. El número total de consumidores fue de 18,059.

<sup>52</sup> *Ibid.*



**Imagen 18:** “Líneas de Alta Tensión”  
Abril, 1930

*Fuente:*

Archivo EEGSA

*Recopilación:*

Evelyn Méndez

La planta “El Salto” entra finalmente en funcionamiento durante el año de 1955.<sup>53</sup>

Durante el mes de enero de 1956, el gobierno anunció que construiría por su cuenta la planta Marinalá y descartó el estudio ofrecido por la compañía de construir la planta Medio Monte-Socorro, que según la misma ofrecía la ventaja de ser menos costosa y de menor tiempo de ejecución, además no desviaría el río Michatoya, cuyas aguas eran indispensables para el funcionamiento de las plantas de San Luis y El Salto.

Entre 1957 y 1959 se fundaron las dos escuelas primarias a cargo de cuatro maestros, para los hijos de los trabajadores en las plantas San Luis y El Salto y Laguna, los negocios continuaron con ritmo exitoso y se reorganizó administrativamente.

<sup>53</sup> *Ibid.*



**Imagen 19:** “Escuela San Luis.”

Abril, 1957

Fuente: Archivo EEGSA

Recopilación: Evelyn Méndez

Para después del año 1964, la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. no fue ampliada. En 1967, por Decreto No 1712 del Congreso de la República, el Estado compró a la Empresa el Sistema del Río Michatoya, que comprende todos los bienes inmuebles, muebles, talleres, instalaciones y derechos de las plantas hidroeléctricas Palín, San Luis y El Salto y ocho fincas rurales, por el valor de US \$ 3.186,593.88,

### 11.3. TRAYECTORIA DEL INDE:

El Instituto Nacional de Electrificación, INDE, fue creado por medio Decreto del Congreso de la República No. 1287, en el año de 1959, en la actualidad el INDE, se encuentra regido por su ley Orgánica, Decreto 64-94, y su organización y funciones, responden a la Ley General de Electricidad, Decreto 93-96.

Entre las actividades destinadas para el funcionamiento del INDE, se encuentran: la planificación, proyección, construcción, financia-

miento y financiar las obras e instalaciones, que abastecieran a la nación.

Oficialmente, el INDE, inicia sus actividades a partir del 1961.

El patrimonio inicial del Instituto lo constituyó una emisión de bonos de Q. 15 millones, los bienes de las hidroeléctricas Santa María y Río Hondo y los bienes del Departamento de Electrificación Nacional.

Agrupando esfuerzos, el INDE y la Empresa Eléctrica Guatemalteca, S.A., operaron el Sistema Central Interconectado, que estaba compuesto por todas las infraestructuras de generación, transmisión y distribución de ambas empresas.

Dicho sistema proporcionaba servicio a 29 municipios de los departamentos de Guatemala, Escuintla y Sacatepéquez.

Durante 1966 fue un hecho la planta hidroeléctrica Los Esclavos, lo que convierte al Sistema Central Interconectado, en El Sistema Nacional Interconectado.



**Imagen 20:** “Sistema Nacional Interconectado”

Fuente: [www.inde.gob.gt](http://www.inde.gob.gt)

En noviembre de 1967, el INDE adquirió de la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A., el Sistema del Río Michatoya, que incluía las hidroeléctricas de Palín, San Luis y El Salto, con 12132 Kv instalados, para aprovechar estos recursos en la construcción posterior del Proyecto Jurún Marinalá.

En 1968, se inaugura el Proyecto Hidroeléctrico El Porvenir en San Marcos, y a finales de ésta década, se pone en funcionamiento el Parque Termoeléctrico en Escuintla.

En 1970 hubo que realizar un Plan Maestro de Electrificación Nacional, debido a una crisis petrolera, iniciándose la construcción

en Palín, Escuintla, de la Hidroeléctrica más grande hasta ese momento, Jurún Marinalá.

Para el 28 de abril de 1983, por medio del Decreto Ley No 42-83, las acciones de la Empresa fueron trasladadas al Instituto Nacional de Electrificación INDE.

El INDE trasladó las acciones al Ministerio de Finanzas Públicas, bajo la custodia del Banco de Guatemala, el Ministerio de Finanzas, se hizo representar como accionista mayoritario de la Empresa por el Ministerio de Energía y Minas.

Durante el año 1985, se crea el Proyecto Hidroeléctrico Chixoy en Alta Verapaz con 300 MW de potencia. En 1996, se construyen tres compuertas complementarias al embalse de Chixoy, y se crea la Ley General de Electricidad.

En el mismo año se establecen proyectos adicionales de generación, entre los que se pueden mencionar: SIDEGUA, Tampa, Guatemala Generating Group (GGG), Las Palmas, Generadora del Norte (GENOR), las plantas geotérmicas Calderas, Zunil y las hidroeléctricas Secacao, Río Bobos, Pasabien, Pozo verde y Matanzas.



**Imagen 21:** “Sistema de Líneas y Subestaciones”

Fuente: [www.inde.gob.gt](http://www.inde.gob.gt)

El INDE separa divide sus funciones en tres diferentes áreas durante el año 1997, estas serían desde entonces: Empresa de Generación de Energía Eléctrica (EGEE), Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica (ETCEE) y Empresas Distribuidoras de Oriente y Occidente DEORSA Y DEOCSA.

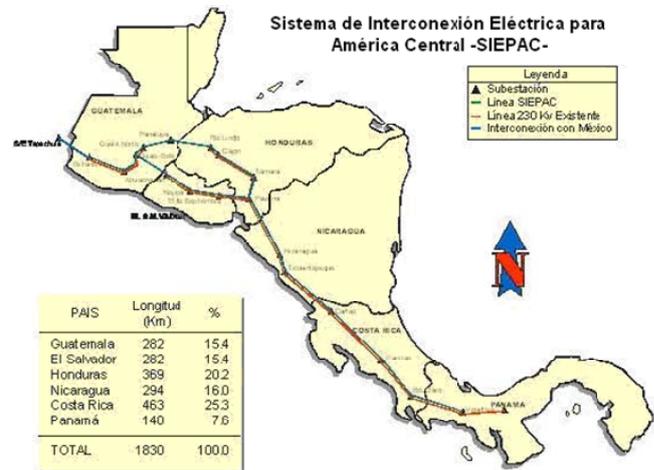
Pero fue hasta 1998 cuando se autoriza a proceder con la venta de las Empresas de distribución, asociándose directamente con el Plan de Electrificación Rural.

El INDE inaugura la primera planta Geotérmica en Zunil, Quezaltenango propiedad de Orzunil I de Electricidad Ltda. Asociados con el INDE, en 1999.<sup>54</sup>

<sup>54</sup> [www.inde.gob.gt](http://www.inde.gob.gt)

Durante 2005 se crea la Oficina de Promoción de Proyectos Hidroeléctricos.

En 2006 se establece un convenio de generación hidroeléctrica entre Guatemala y El Salvador utilizando la fuerza del Río La Paz, durante el mismo año también se creó el Proyecto “Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central” SIEPAC.<sup>55</sup>



**Imagen 22:** “Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central”

Fuente: [www.inde.gob.gt](http://www.inde.gob.gt)

<sup>55</sup> *Ibid.*

Capítulo:  
**3**  
ANÁLISIS DEL  
ENTORNO

## 12. ANÁLISIS DEL SITIO:

### 12.1. CONTEXTO DEPARTAMENTAL:

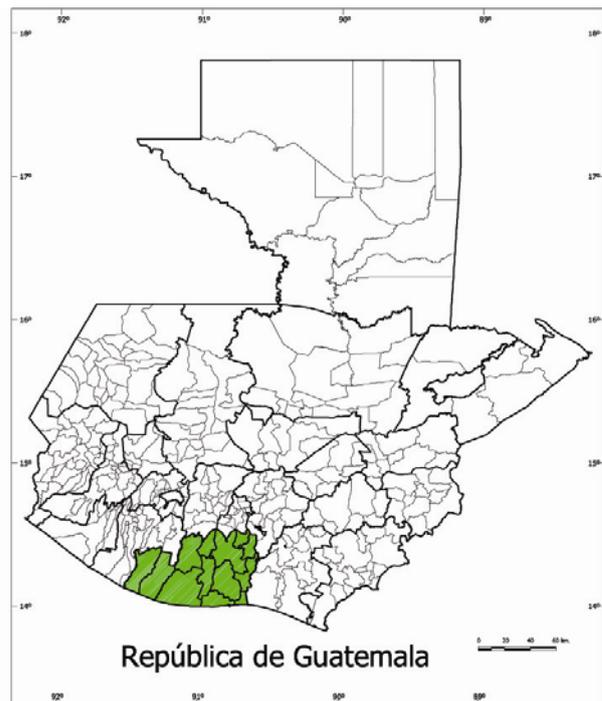
Cabecera: Escuintla

Altura: 347 m SNM

Extensión: 4,384 Km<sup>2</sup>

Coordenadas: 14° 18´10´´ Latitud  
90° 47´02´´ Longitud

Población: 684,764 habitantes  
aproximadamente.



**MAPA 1:** "Guatemala, Escuintla"

Fuente: Evelyn Méndez

El Departamento de Escuintla se encuentra situado en la región V o región Central.

Colinda al norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala al este con el de Santa Rosa al sur con el océano Pacífico y al Oeste con el de Suchitepéquez

Este departamento está integrado por 13 municipios que son: Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, Siquinalá, Managua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, San Vicente de Pacaya, Palín y Nueva Concepción.

Escuintla esta bañada por las aguas del Pacífico, y produce cerca del 43 por ciento del producto interno bruto guatemalteco.

Su nombre proviene etimológicamente de Itzcuintlan que significa tierra de perros, por la confusión de los conquistadores españoles, entre los perros y los tepezcuintles, autóctonos y abundantes en la región.

Durante la época colonial Escuintla fue una provincia que se encontraba dividida en dos partidos: Escuintla y Guazacapa. Por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 4 de noviembre de 1825 fue elegido el partido en departamento.

- **ECONOMÍA:**

Escuintla se encuentra situada sobre la cordillera (Sierra Madre), por

lo que su estructura es accidentada y con una pendiente que termina en el mar.

Posee tierras fértiles que lo convierten en productor de infinidad de productos agrícolas, entre los cuales estan: caña de azúcar, café, algodón, frutas, maíz, legumbres y frijol.

Así también, lo es la ganadería, que se explota en grandes extensiones de su territorio.

- **OROGRAFÍA:**

Escuintla, tiene dos áreas topográficas: la Norte y la Sur. En la primera sobresale la Sierra Madre, posee conos volcánicos entre los cuales destaca el volcán de Pacaya.

Además posee serranías complicadas y elevadas crestas, altiplanicies dilatadas, desfiladeros y barrancos profundos, cráteres que revelan la actividad del suelo y lagunas; y la segunda es conformada por una planicie que termina en el Océano Pacífico, la cual es llamada costa grande.



## 12.2. CONTEXTO MUNICIPAL:

El municipio de Palín fue conformado con base en el Decreto Legislativo 2081 del 29 de abril 1935, con el publíquese y cúmplase del ejecutivo del 2 de mayo de ese año.

Para que después el municipio de PALIN fuese fundado el 2 de mayo de 1935.

Extensión: 88 kms.<sup>2</sup>

Coordenadas: Latitud: 14°24´14”,  
Longitud: 90°41´55”

Población: 36,756 habitantes aproximadamente.

Colinda al norte: Amatitlán, Santa María de Jesús Y Alotenango. Sur: San Vicente Pacaya. Este: San Vicente Pacaya. Oeste: Escuintla.

Debido a la variedad de productos y producción por parte de las fincas de café, de caña de azúcar, de las haciendas de ganado, plantaciones de algodón (históricas), el área es de gran importancia agropecuaria.<sup>56</sup>

En lo comercial es de gran interés por ser un área altamente productiva y por su proximidad a la capital y buenas vías de comunicación, tanto viales como ferroviarias. En todo el departamento se cultiva el maíz, el frijol, legumbres, frutas y varios productos resultados

<sup>56</sup> Plan de Desarrollo Jardín Botánico 2006, FDN.

de un suelo ubérrimo y variedad de clima.<sup>57</sup>

## 12.3. CONTEXTO LOCAL FINCA SAN LUIS BUENAVISTA:

### 12.3.1. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN:

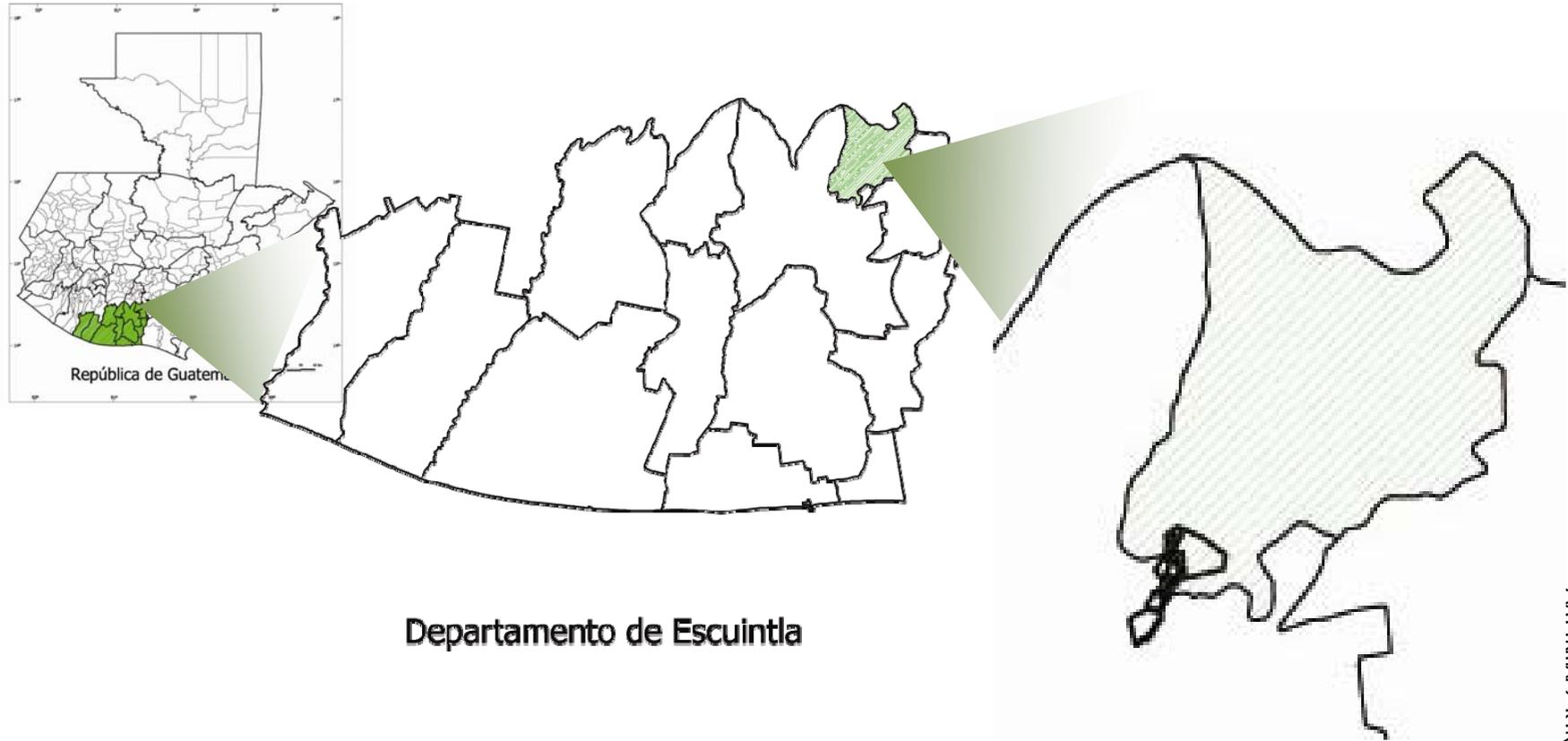
El “Centro de Visitantes del Jardín Botánico” se localiza en las instalaciones de la antigua planta Hidroeléctrica San Luis, en la Finca San Luis Buenavista”

La finca San Luis Buenavista, a su vez se encuentra ubicada en los municipios de Palín y Escuintla del Departamento del Escuintla entre las coordenadas 14°20’09’ latitud norte y 90°44’58’ longitud oeste.

Se localiza a la altura del kilómetro 50 de la ruta CA – 9 antiguas carreteras al Pacífico, así como a 50 kilómetros de Puerto Quetzal, y aproximadamente a unos 20 kilómetros de Antigua Guatemala.

El terreno en el cual se encuentra ubicado el Centro de Visitantes del Jardín Botánico, está a 1.2 km. Aproximadamente del ingreso principal de la Finca San Luis Buenavista, sobre el camino principal de la misma.

<sup>57</sup> *Ibíd.*



Departamento de Escuintla

Palín, Finca San Luis Buenavista.

**MAPA 2:** "UBICACIÓN Escuintla, Palín"  
FUENTE: Evelyn Méndez





PLANTA DE UBICACION EN CONJUNTO DEL JBN  
CENTRO DE VISITANTES DEL JARDIN BOTANICO, "Análisis Casa Patronal" ESCALA 1/20,000



PLANTA DE UBICACION EN CONJUNTO DEL JBN  
CENTRO DE VISITANTES DEL JARDIN BOTANICO, "Análisis Casa Patronal" ESCALA 1/5,000



PLANTA DE UBICACION EN CONJUNTO DEL JBN

CENTRO DE VISITANTES DEL JARDIN BOTANICO, "Análisis Casa Patronal" ESCALA 1/250



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis Buenavista, Palín, Escuintla"



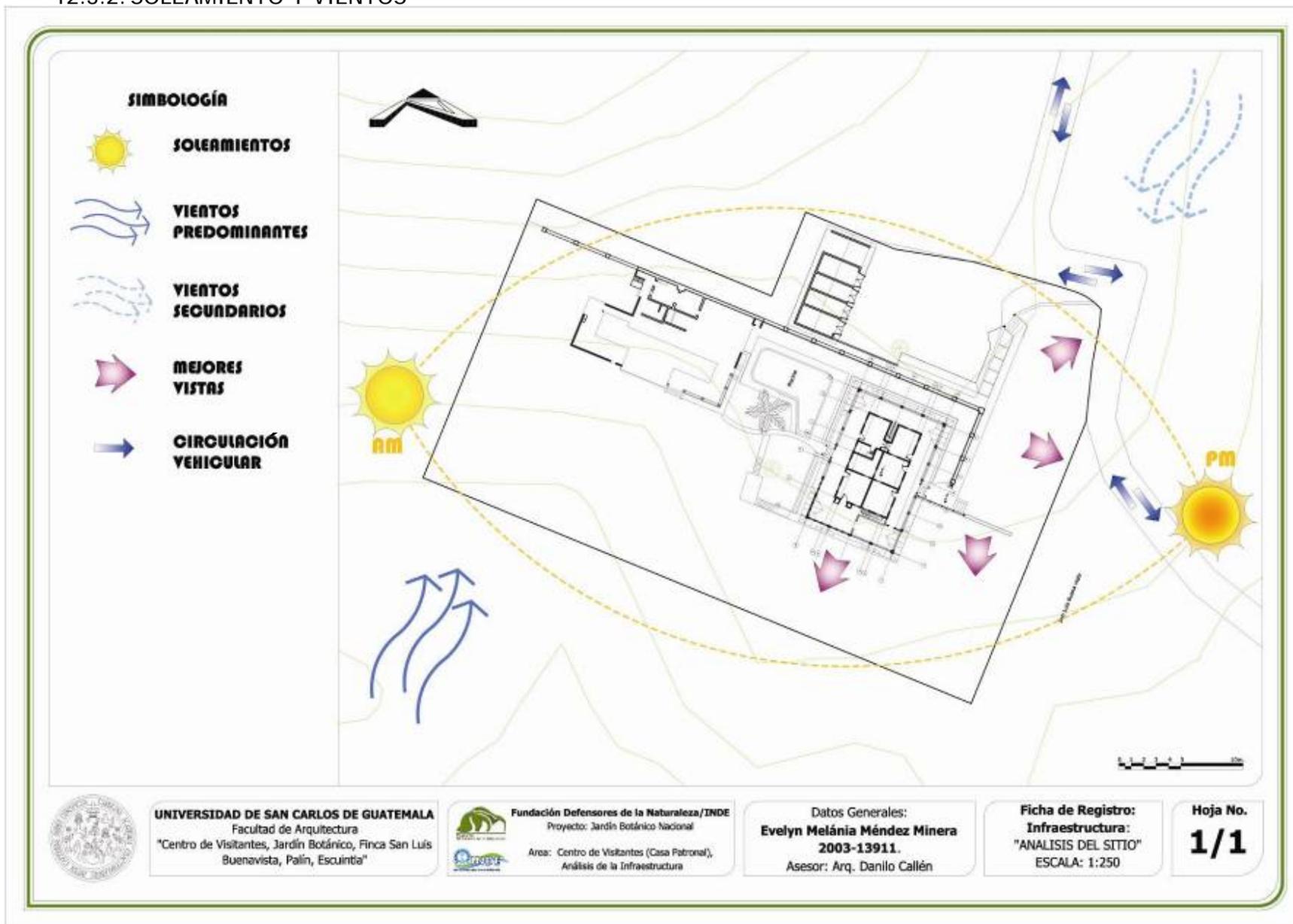
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
Asesor: Arq. Danilo Callén

Ficha de Registro:  
**Infraestructura:**  
"UBICACION/LOCALIZACION"  
ESCALA INDICADA

Hoja No.  
**1/1**

### 12.3.2. SOLEAMIENTO Y VIENTOS



#### 12.4. ASPECTOS BIOCLIMÁTICOS:

##### 12.4.1. CLIMA:

Según el sistema de clasificación climática de Thornwhite, el área de las fincas posee un "Clima Muy Húmedo Cálido" (AA´).

Según el sistema de clasificación climática de Koppen, las fincas poseen un clima, "Caliente húmedo" (Amig) con diferencia de temperatura de mes frío y mes caliente de < 5 °C, lluvias abundantes en verano; el mes más caliente es antes del solsticio de verano.<sup>58</sup>

##### 12.4.2. TEMPERATURA

La temperatura promedio es de 20°C, siendo la máxima es de 27 °C y la mínima de 15°C.<sup>59</sup>

##### 12.4.3. PRECIPITACIÓN:

La precipitación promedio es de 2787.82 mm con mínimas de 1964.4 mm y máximas de 3742.8 la distribución de lluvias es de mayo a octubre.<sup>60</sup>

<sup>58</sup> Estrada López, Marta Cecilia; *Propuesta de Ordenamiento Forestal de la Parte alta de la Subcuenca del Río Michatoya, Palín, Escuintla*, Universidad del Valle, Facultad de Ingeniería.

<sup>59</sup> Plan de desarrollo del Jardín Botánico Nacional, Fundación defensores de la naturaleza, Guatemala, 2009

<sup>60</sup> *Ibid.*

##### 12.4.4. EVOTRANSPIRACIÓN:

La evapotranspiración potencial se estima en un promedio de 0.95.<sup>61</sup>

##### 12.4.5. TOPOGRAFÍA Y SUELOS:

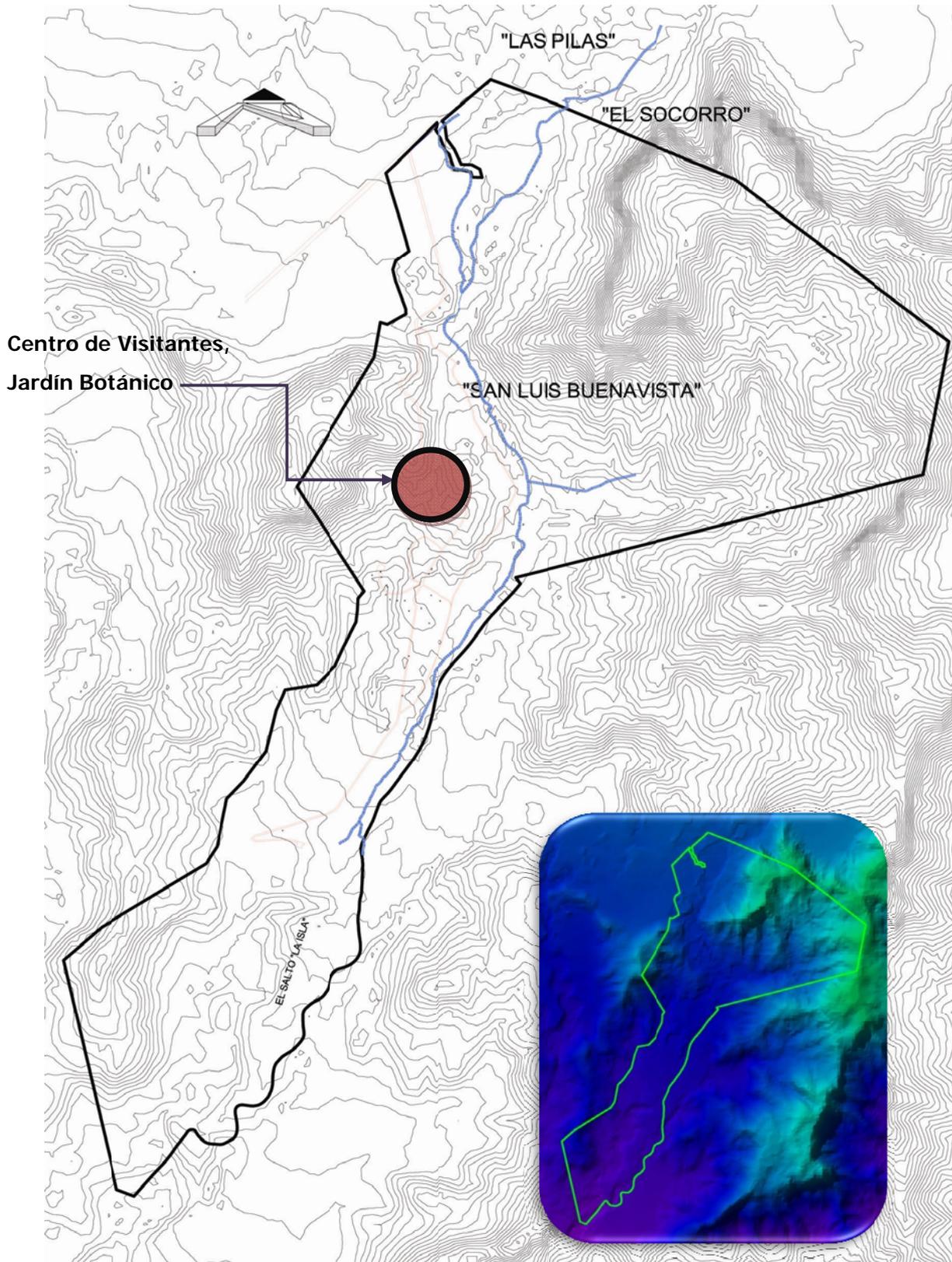
Según la Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala por Simmons, Tárano y Pinto, dentro de las fincas se encuentran las siguientes series de suelos.

Serie de Escuintla son suelos en donde el material original es lodo volcánico, con relieve suavemente inclinado, drenaje interno bueno.

Serie Palín: Material original es volcánico, relieve muy inclinado y buen drenaje.<sup>62</sup>

<sup>61</sup> *Plan de desarrollo del Jardín Botánico Nacional*, Fundación defensores de la naturaleza, Guatemala, 2009

<sup>62</sup> Aceituno, Álvaro; Santos, Daniela; *Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra (ECUT)*, Fundación Defensores de la Naturaleza, FAUSAC. 2008.



**MAPA 4:** Curvas a nivel/Modelo De Pendiente  
Fuente: Evelyn Méndez.



#### 12.4.6. ALTITUD:

Las fincas que componen el Jardín Botánico poseen alturas de 416 msnm las cuales representan el área de bajas pendientes, y un área de montaña con pendientes altas de 832 msnm. (Ver Mapa 5 y 6)<sup>63</sup>

#### 12.4.7. ZONAS DE VIDA:

El Jardín Botánico se encuentra localizado en la zona de vida Bosque Húmedo Sub – Tropical (Cálido) Bhs(c).

#### 12.4.8. HIDROLOGÍA:

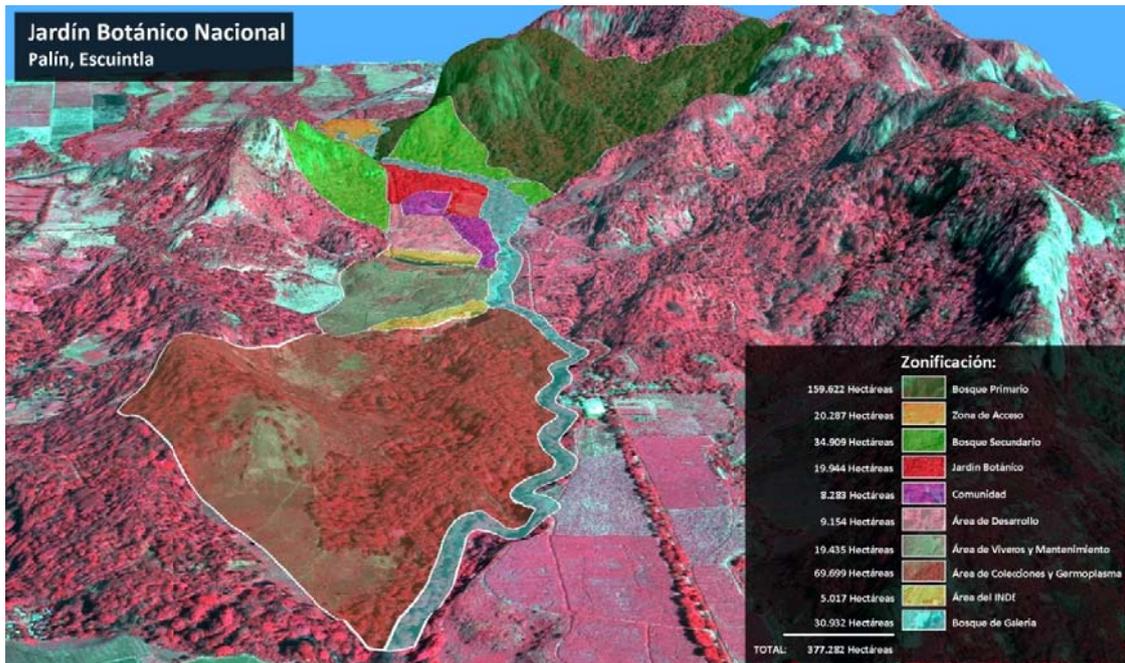
El área en la cual se desarrolla el proyecto del Jardín Botánico se encuentra limitado en su lado oeste por el río Michatoya, dicho río se une con el río San Pedro (en el interior de la propiedad).<sup>64</sup>

En su interior también se pueden encontrar la denominada “Laguna Muerta”, esta es el embalse que se utiliza para la producción de energía de la Hidroeléctrica “El Salto”.

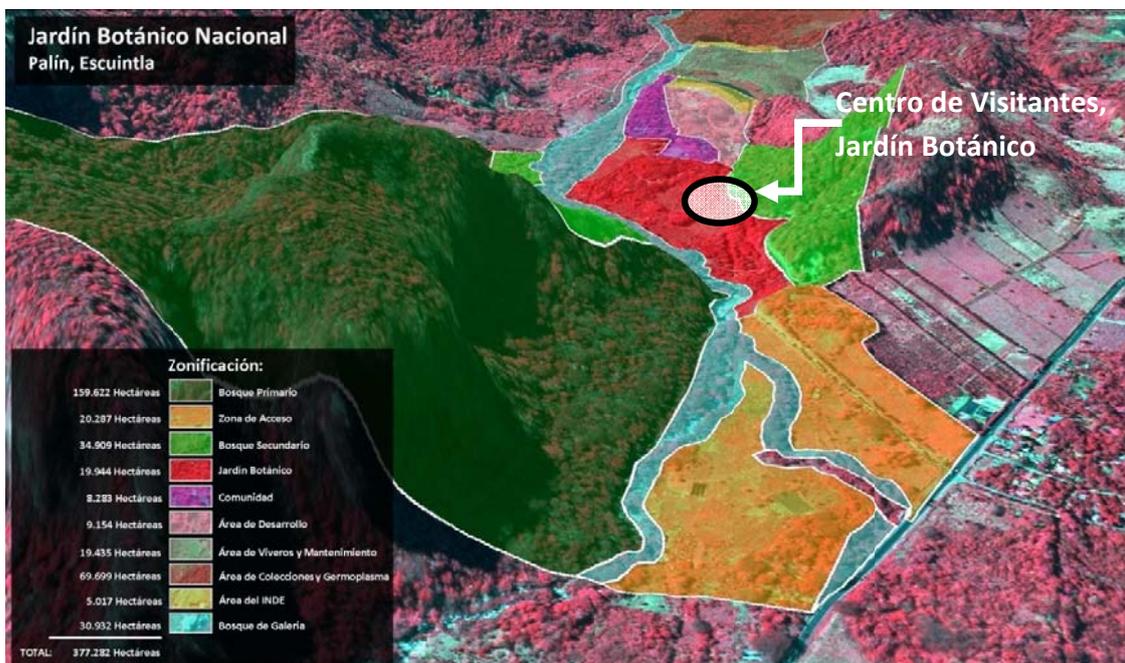
---

<sup>63</sup> *Generación del Plan de Manejo integrado de Recursos Hídricos-Forestales de la Subcuenca del Río Michatoya*, Fundación Defensores de la Naturaleza, Mayo 2008.

<sup>64</sup> Aceituno, Álvaro; Santos, Daniela; *Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra (ECUT)*, Fundación Defensores de la Naturaleza, FAUSAC. 2008



**MAPA 5:** Modelo de Elevación Volumétrica, Finca San Luis Buenavista.  
 Fuente: Guerrit Hartman, Fundación Defensores de la Naturaleza



**MAPA 6:** Modelo de Elevación Volumétrica

Fuente: Guerrit Hartman/ Evelyn Méndez; Fundación Defensores de la Naturaleza

### 12.5. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS:

#### 12.5.1. DENSIDAD POBLACIONAL:

La comunidad de San Luis Buenavista, se encuentra conformada por 281 habitantes aproximadamente, dividiéndose en 120 hombres y 151 mujeres.<sup>65</sup>

En su mayoría se encuentran entre los 20 a los 40 años de edad.<sup>66</sup>

Las familias se integran por un promedio de 5 a 6 miembros cada una.

#### 12.5.2. EDUCACIÓN:

En la población de la Finca San Luis Buenavista, se identifica que el 45% posee el primario finalizado, el 35% nivel diversificado y un 1% nivel universitario.<sup>67</sup>

Dentro de las instalaciones de la Finca San Luis Buenavista, se cuenta con una escuela en la cual se alberga a 85 niños de primero a sexto primaria.

Creada y sustentada por el INDE, desde sus inicios, la escuela atiende tanto a niños residentes de la Finca San Luis, como a niños de Palín y Escuintla.

<sup>65</sup> Censo Poblacional, Finca San Luis Buenavista, INDE 2006

<sup>66</sup> Palencia, Sergio; Vásquez, Diego; *Caracterización Social Finca San Luis Buenavista*; Fundación Defensores de la Naturaleza, Jardín Botánico; INDE. Junio 2009.

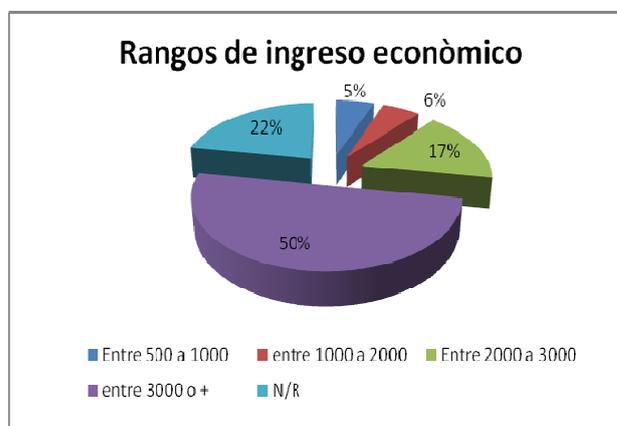
<sup>67</sup> *Ibid.*

#### 12.5.3. ACTIVIDADES ECONÓMICAS RELEVANTES:

La población residente en la Finca San Luis Buenavista, se caracteriza por ser empleados del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) (por lo menos un miembro del núcleo familiar), se reconoce en su mayoría a Técnicos Operarios o trabajadores de Obra Civil de la mencionada institución.

Sus ingresos mensuales se estiman en un promedio aproximado de Q.3, 000.00.<sup>68</sup>

Adicionalmente los pobladores de la Finca San Luis Buenavista, se dedican a actividades como la agricultura, manteniendo sus cultivos cerca de su residencia

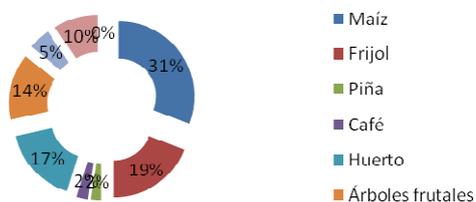


**GRÁFICA 1:** Ingresos Económicos.

Fuente: *Caracterización Social Finca San Luis Buenavista...*

<sup>68</sup> *Ibid.*

### Tipos de cultivos y huertos familiares



**GRÁFICA 2:** Actividades agrícolas.

Fuente: Caracterización Social Finca San Luis Buenavista

#### 12.5.4. MEDIOS DE COMUNICACIÓN E INFRAESTRUCTURA:

La Finca San Luis Buenavista, cuenta con instalaciones de red de agua potable, drenajes, electricidad y alumbrado público.

De manera adicional se cuenta con acceso a la red de telefonía celular, no se cuenta con acceso a red telefónica residencial.<sup>69</sup>

Se tiene acceso a los canales locales de televisión y a la mayoría de estaciones de radio que se escuchan en la región.

Algunas residencias cuentan con instalación de televisión satelital, también algunas residencias cuentan con instalación de internet inalámbrico.

<sup>69</sup> Palencia, Sergio; Vásquez, Diego. *Caracterización Social...*

## Capítulo:

# 4

## MARCO LEGAL

### 13. ASPECTOS LEGALES:

#### 13.1. TIPO DE CONVENIO:

Las fincas San Luís Buenavista, Las Pilas, El Socorro y La Isla El Salto, localizadas en los municipios de Palín y Escuintla del Departamento de Escuintla, son propiedad del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), pero se ha establecido un convenio de cooperación No.197-2007 entre la Fundación Defensores de la Naturaleza y el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), con el objeto de desarrollar un proyecto de Jardín botánico, que en un futuro revista la característica de Jardín Botánico Nacional.<sup>70</sup>

El plazo del convenio de cooperación es de TRES (3) años, el cual empezó a partir de la fecha de suscripción del mismo, en el entendido que dentro de ese plazo debe concretarse el contrato de usufructo, el cual tendrá de plazo CINCUENTA AÑOS.<sup>71</sup> Dichas fincas que el INDE entrega a favor de la Fundación Defensores de la Naturaleza, serán utilizadas única y exclusivamente para el desarrollo del Jardín Botánico.

<sup>70</sup> *Plan de desarrollo del Jardín Botánico Nacional*, Fundación defensores de la naturaleza, Guatemala, 2009

<sup>71</sup> *Convenio de Cooperación INDE-FDN; Instituto Nacional de Electrificación, Convenio No. 197-2007.*



### 13.2. TERRENO:

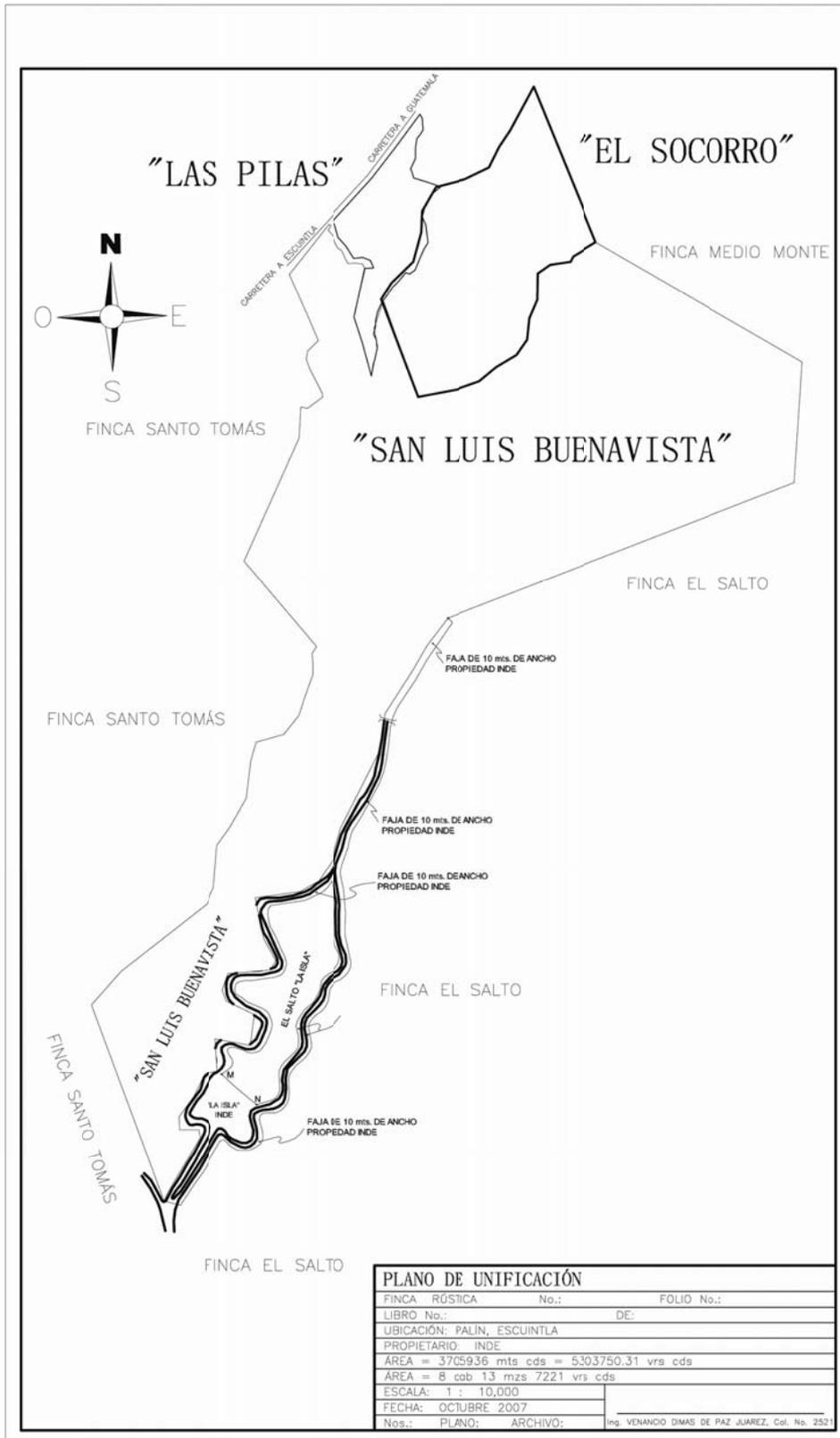
Según el convenio de cooperación entre el INDE Y FDN, se establece que se harán entrega de las fincas San Luis Buenavista, Las Pilas, El Socorro y La Isla el Salto (propiedad del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-) para el desarrollo del proyecto Jardín Botánico por parte de la Fundación Defensores de la Naturaleza; las cuales se han de desmembrar y conformar una nueva.

A continuación se presentan dichas fincas, acompañadas de su área respectiva y el área total:

**CUADRO: 1 FINCAS A ENTREGAR EN USUFRUCTO:<sup>72</sup>**

No	Nombre de Finca	M2	Hectáreas	Caballería
1	San Luis Buenavista	2,894,140.73	289.41	6.43
2	Las Pilas	156,296.20	15.62	0.34
3	El Socorro	507,599.07	50.75	1.12
4	La Isla El Salto	147,900.00	14.79	0.32
	<b>TOTAL</b>	<b>3,705,936.00</b>	<b>370.59</b>	<b>8.20</b>

<sup>72</sup> *Plan de desarrollo del Jardín Botánico Nacional*, Fundación defensores de la naturaleza, Guatemala, 2009



**PLANO 4:** Fincas a desmembrar.

Fuente: Plan de Desarrollo Jardín Botánico Nacional, Fundación Defensores de la Naturaleza



## Capítulo:

# 5

## MARCO INSTITUCIONAL

### 14. MARCO INSTITUCIONAL:

#### 14.1. FUNDACIÓN DEFENSORES DE LA NATURALEZA:

La Fundación Defensores de la Naturaleza es una organización dedicada a la conservación y al manejo sostenible del patrimonio natural de Guatemala, inicia sus actividades en 1983. Y es conformada por Acuerdo Gubernativo con fecha 12 de Junio de 1987.

La Fundación está integrada por destacados ciudadanos cuya vocación de servicio los motivó a asociarse y trabajar en pro de la conservación y el desarrollo sostenible desde 1983.<sup>73</sup>

Se estima que el trabajo de Defensores ha contribuido a la conservación del 80% de las especies de flora y fauna reportadas para Guatemala.

Las áreas que actualmente son administradas por la Fundación:

- Reserva de biosfera Sierra de las Minas
- Parque Nacional Sierra del Lacandón
- Parque nacional Naciones Unidas
- Refugio de vida silvestre Bocas del Polochic
- Jardín Botánico, Palín, Escuintla

<sup>73</sup> *Perfil Institucional*, Fundación Defensores de la Naturaleza, 2009.



Las líneas de acción de la Fundación son:

- Desarrollo Sostenible
- Desarrollo Institucional
- Investigación
- Educación Ambiental
- Política y Legislación
- Conservación y manejo sostenible de los recursos

La Fundación promueve y apoya los programas de investigación sobre temas relevantes que sigan las sus líneas de acción, tanto dentro de sus áreas como fuera de ellas. Así también, promueve y difunde la Educación Ambiental. Defensores ha implementado programas de educación ambiental para comunidades, escuelas y colegios en varios departamentos.

Fue la primera ONG de América Latina en obtener la delegación para el manejo de un área protegida nacional: Reserva de biosfera Sierra de las Minas en 1990.ç

Además maneja la administración de cuatro áreas protegidas, en las cuales se protege:

- 5% del territorio nacional.
- 15% de la superficie de áreas protegidas del país.
- La integridad y riqueza biológica de más de 450,000 hectáreas de bosque
- El 80% de las especies de flora y fauna reportadas para Guatemala.

Dos reservas del programa MAB de las Naciones Unidas y un humedal RAMSAR de importancia internacional.<sup>74</sup>

Ha sido beneficiado en 4 ocasiones por el programa Adopt an Acre de TNC, convirtiéndose en una organización líder a nivel mundial para ese programa.

Ha ejecutado y apoyado más de 200 investigaciones a distinto nivel. A partir del año 2003 recibe fondos directos de USAID gracias a su transparencia y eficiencia en el manejo y ejecución de proyectos.

Se ha facilitado la participación de 16 municipalidades y más de 150 comunidades en el uso sostenible de sus recursos naturales a través de proyectos comunitarios para generar ingresos y mejorar la calidad de vida de las familias.

Ha administrado cerca de 150 proyectos exitosos con financiamiento de organizaciones como USAID, RECOSMO, TNC, Banco Mundial, etc.<sup>75</sup>

<sup>74</sup> *Perfil Institucional*, Fundación Defensores de la Naturaleza, 2009.

<sup>75</sup> *Ibid.*

#### 14.1.1. MISIÓN Y VISIÓN DE FDN:

- MISIÓN:

Proteger y promover el uso sostenible de la riqueza natural, cultural y la biodiversidad regional como patrimonio de las generaciones presentes y futuras.

- VISIÓN:

Proteger y promover el uso sostenible de la riqueza natural, cultural y la biodiversidad regional como patrimonio de las generaciones presentes y futuras.

#### 14.1.2. ORGANIZACIÓN INTERNA:

- Asamblea General

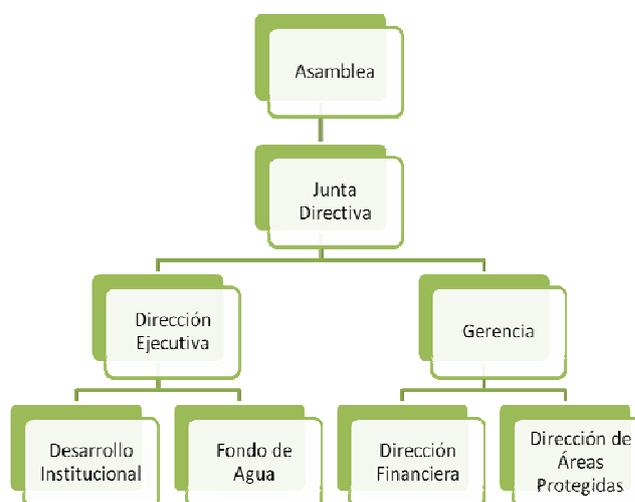
Integrada por 77 personas de reconocida honorabilidad en el país y que representan a la sociedad civil ante Defensores. Las principales atribuciones de la Asamblea General son revisar y aprobar planes de trabajo y presupuestos anuales.<sup>76</sup>

- Junta Directiva

Integrada por 9 personas, la Junta Directiva es electa cada dos años entre los miembros activos de la Asamblea General. Las principales atribuciones son apoyar en la ejecución de los planes de trabajo y tomar decisiones significativas para Defensores.

- Staff

Integrado por un equipo multidisciplinario de 150 personas, quienes ejecutan acciones directas de protección y conservación en las áreas protegidas bajo la administración de Defensores de la Naturaleza.



**GRÁFICA 3:** Organización Fundación Defensores de la Naturaleza.

Fuente: [www.defensores.org.gt](http://www.defensores.org.gt)

<sup>76</sup> [www.defensores.org.gt](http://www.defensores.org.gt)

#### 14.2. INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN (INDE):

El Instituto Nacional de Electrificación (INDE), fue creado el 27 de mayo de 1959 mediante el Decreto Ley 1959. El objetivo de su fundación se encaminó a dar solución pronta y eficaz a la escasez de energía eléctrica en el país, así como mantener la energía disponible a efecto de satisfacer la demanda normal e impulsar el desarrollo de nuevas industrias, incrementar el consumo doméstico y el uso de la electricidad en las áreas rurales.<sup>77</sup>

Posteriormente y ante la situación deficitaria de generación que había en 1961, el INDE instaló en forma emergente, mientras se desarrollaban los planes de expansión, la central diesel de San Felipe Retalhuleu con 2.44 MW y una turbina de gas en Escuintla con una capacidad instalada de 12.5 MW en el año 1965. Además en ese período amplió la capacidad de la hidroeléctrica de Santa María a 6.88 MW en 1966.

El patrimonio inicial lo constituyó una emisión de bonos de Q. 15 millones, los bienes de las hidroeléctricas Santa María y Río Hondo y los bienes del Departamento de Electrificación Nacional.

Actualmente el INDE está regido por su Ley Orgánica, Decreto 64-94, la cual establece que es una entidad estatal autónoma y

autofinanciable, que goza de autonomía funcional, patrimonio propio, personalidad jurídica y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones en materia de su competencia.

El órgano superior de la administración del INDE es el Consejo Directivo, el que está conformado por miembros del Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Economía, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Asociación Nacional de Municipalidades, Asociaciones Empresariales y Entidades Sindicales.<sup>78</sup>

La Gerencia General es la encargada de la ejecución de las instrucciones y directrices emanadas del Consejo Directivo, además debe llevar a cabo la administración y gobierno de la Institución.



GRÁFICA 4: Organigrama INDE.  
Fuente: [www.inde.qob.gt](http://www.inde.qob.gt).

<sup>77</sup> [www.inde.gob.gt](http://www.inde.gob.gt)

<sup>78</sup> *Ibíd.*

**Capítulo:**

**6**

**RECONSTRUCCIÓN  
VIRTUAL**

## **15. RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL:**

Para lograr la reconstrucción virtual de la Casa Patronal de la Finca San Luis Buenavista, se requirió de una investigación profunda y búsqueda de elementos que contribuyeran al descubrimiento de los elementos originales de la casa en su época de auge.

Dicha investigación consistió en los siguientes puntos:

- Recopilación de de fotografías (archivo EEGSA)
- Levantamientos detallados del lugar y su entorno
- Análisis de daños
- Entrevistas

Adicionalmente se llevó a cabo la elaboración de una maqueta detallada de la casa, que contribuirá a definir los elementos característicos de la casa.

Y que servirá de base para la intervención que se llevará a cabo en dicha casa.

15.1. *FOTOGRAFÍA DEL ESTADO ORIGINAL:*



Casa Patronal, Finca San Luis Buenavista, Palín, Escuintla.

Abril 12, 1930

Fuente: Archivo EEGSA

Recopilación: Evelyn Méndez





FOTO 17: Detalle de un piso de madera para poder mostrar todas las partes que conforman la base estructural de la casa.



FOTO 18: Fachada, la cual conforma de la estructura en la parte exterior de la casa.

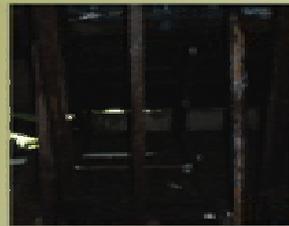


FOTO 19: Se observa el sistema estructural a los vigas y la estructura de columnas, ubicada a la estructura de paredes, particiones, techos y pisos en la misma.



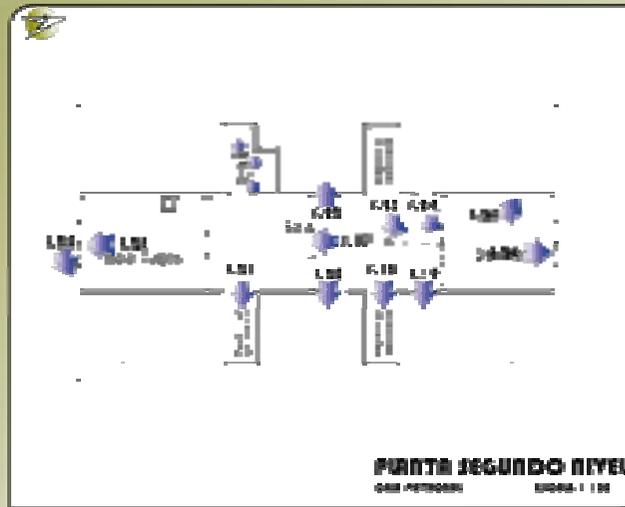
FOTO 20: Se observa la falta de cubiertas dentro el interior de la casa en el segundo nivel.



FOTO 21: Se observa algunas de las cosas en algunos, que hacen falta el exterior que son: techos y la base estructural.



FOTO 22: Se observa las columnas ubicadas en la zona de la casa, todas giran que conforman la estructura y están al paso de las montañas.



PLANTA SEGUNDO NIVEL  
CASA PEBONZA



FOTO 23: La estructura de la fachada de la casa que muestra como se ve el interior.



FOTO 24: Detalles cerca de la fachada de la casa, se ven algunas columnas que conforman la estructura y están al paso de las montañas.



FOTO 25: Se observa que en la parte exterior de la estructura se ven algunas partes cubiertas por la fachada, la falta de estructuración.

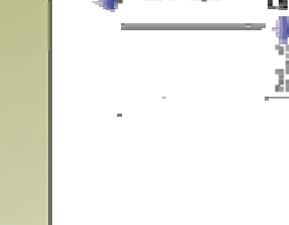


FOTO 26: Se observa algunas de las cosas en algunos, que hacen falta el exterior que son: techos y la base estructural.



FOTO 27: Fachada con algunas columnas y la falta de cubiertas, se ven algunas columnas que conforman la estructura y están al paso de las montañas.



FOTO 28: Detalles cerca de la fachada de la casa, se ven algunas columnas que conforman la estructura y están al paso de las montañas.



FOTO 29: Se observa algunas de las cosas en algunos, que hacen falta el exterior que son: techos y la base estructural.



FOTO 30: Se ve un detalle de la fachada del segundo nivel, todas las columnas y partes cubiertas por la fachada, la falta de estructuración.



FOTO 31: Zona de techos, cubiertas con grama y en la zona de techos se ven algunas cosas que conforman la estructura y están al paso de las montañas.



FOTO 32: Se observan las cosas que conforman la estructura y están al paso de las montañas.







FOTO 15: Loggia con un archedo. Busto de cemento de la casa.



FOTO 16: Detalle de un muro de la mansión a adentro del loggia de arriba.



FOTO 17: Vista desde el jardín al edificio de la fachada con el archedo principal a la derecha.



FOTO 18: Vista del edificio principal, se ve un detalle de la fachada de arriba con el archedo principal y la mansión.



FOTO 19: Vista de la fachada principal de la casa, se observa un detalle de arriba de la mansión con un archedo principal y la mansión.



FOTO 20: Vista de la mansión al lado del muro más grande, se observa que los muros están decorados y con un busto de cemento de la casa.

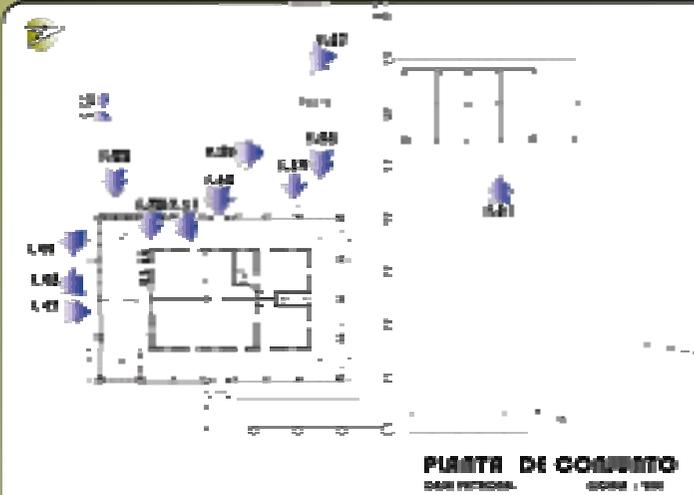


FOTO 21: Detalle de la mansión de la mansión, se observa un busto de cemento de la casa.



FOTO 22: Detalle del edificio de la mansión, se observa un busto de cemento de la casa, (se ve el edificio principal).



FOTO 23: Obsequio, un momento cubierto de vegetación, y una mansión de la casa, se observa un busto de cemento de la casa, (se ve el edificio principal).



FOTO 24: Vista de la mansión, se observa un busto de cemento de la casa, (se ve el edificio principal).



FOTO 25: La mansión con la mansión de la mansión, se observa un busto de cemento de la casa, (se ve el edificio principal).



FOTO 26: Vista de la mansión en la fachada principal de la casa, se observa un busto de cemento de la casa, (se ve el edificio principal).



FOTO 27: La mansión a detalle con el busto de cemento de la casa, se observa un busto de cemento de la casa, (se ve el edificio principal).

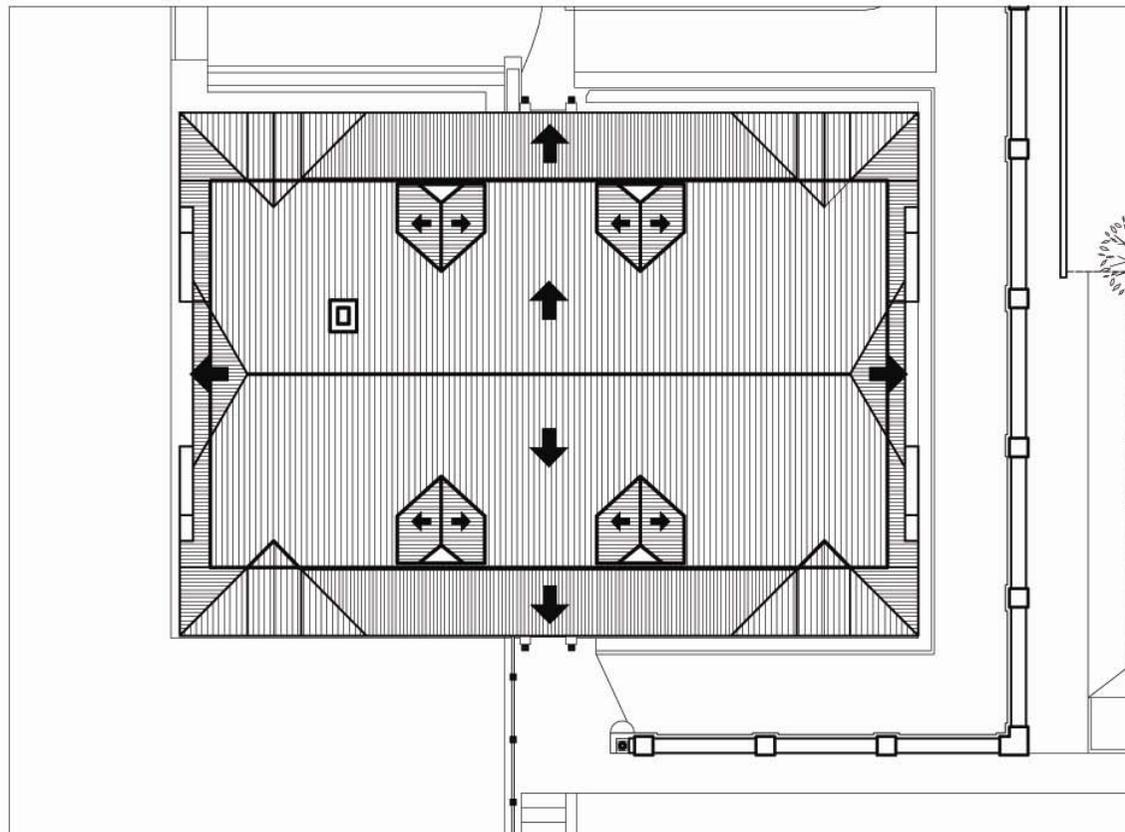


FOTO 28: Vista del loggia principal a la casa principal, se observa un busto de cemento de la casa, (se ve el edificio principal).



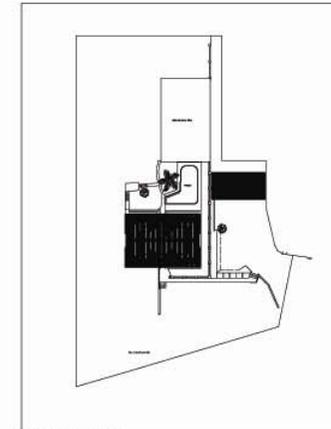
FOTO 29: Vista del loggia de la casa, se observa un busto de cemento de la casa, (se ve el edificio principal).





**PLANTA DE TECHOS**  
CENTRO DE VISITANTES JARDIN BOTANICO

ESCALA 1/200



**CONJUNTO**  
CENTRO DE VISITANTES JARDIN BOTANICO ESCALA 1/2000



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
Buenavista, Palín, Escuintla"

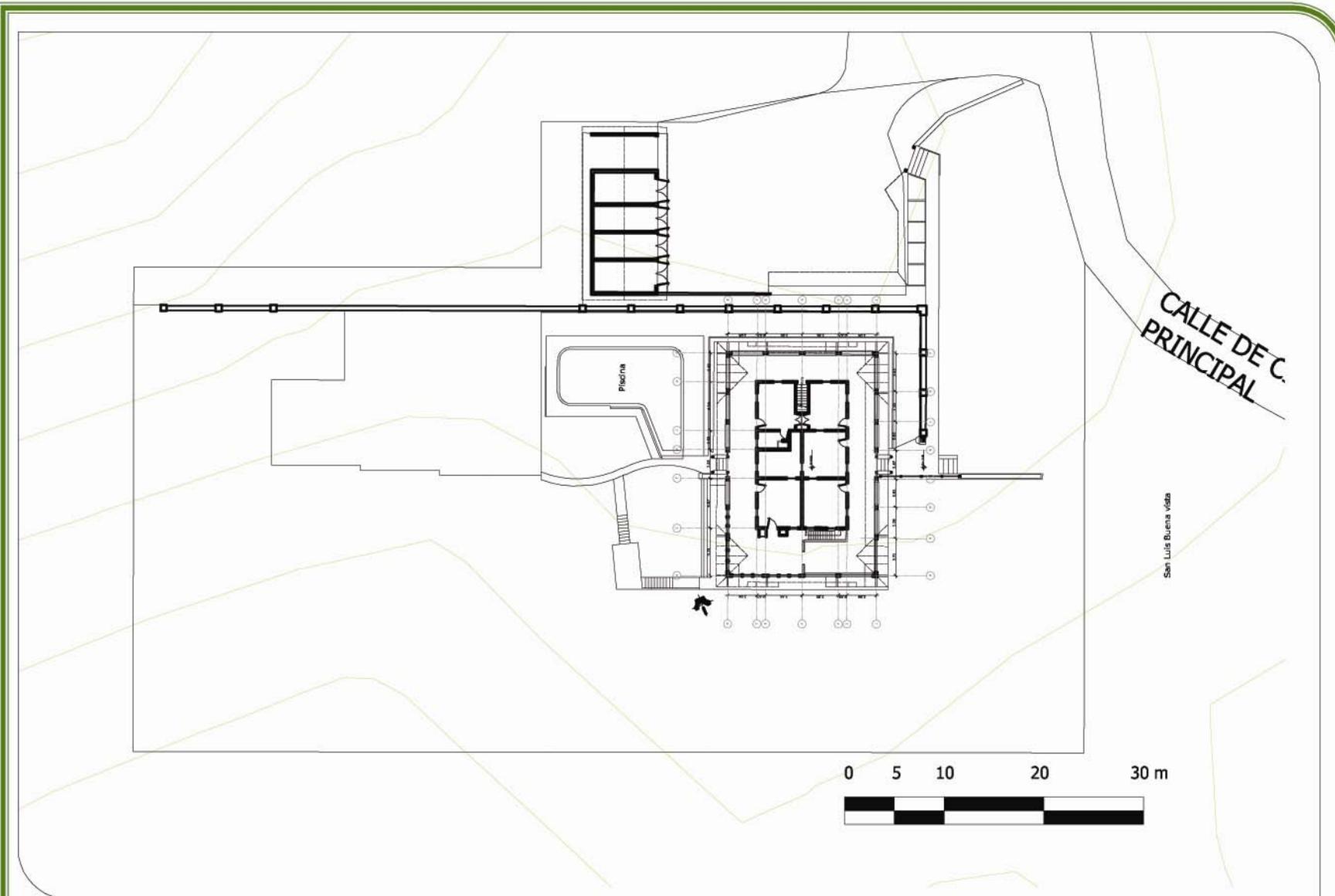


**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Área: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
"Planta de Techos"  
ESCALA INDICADA

**Hoja No.**  
**1/9**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
 Buenavista, Palín, Escuintla"

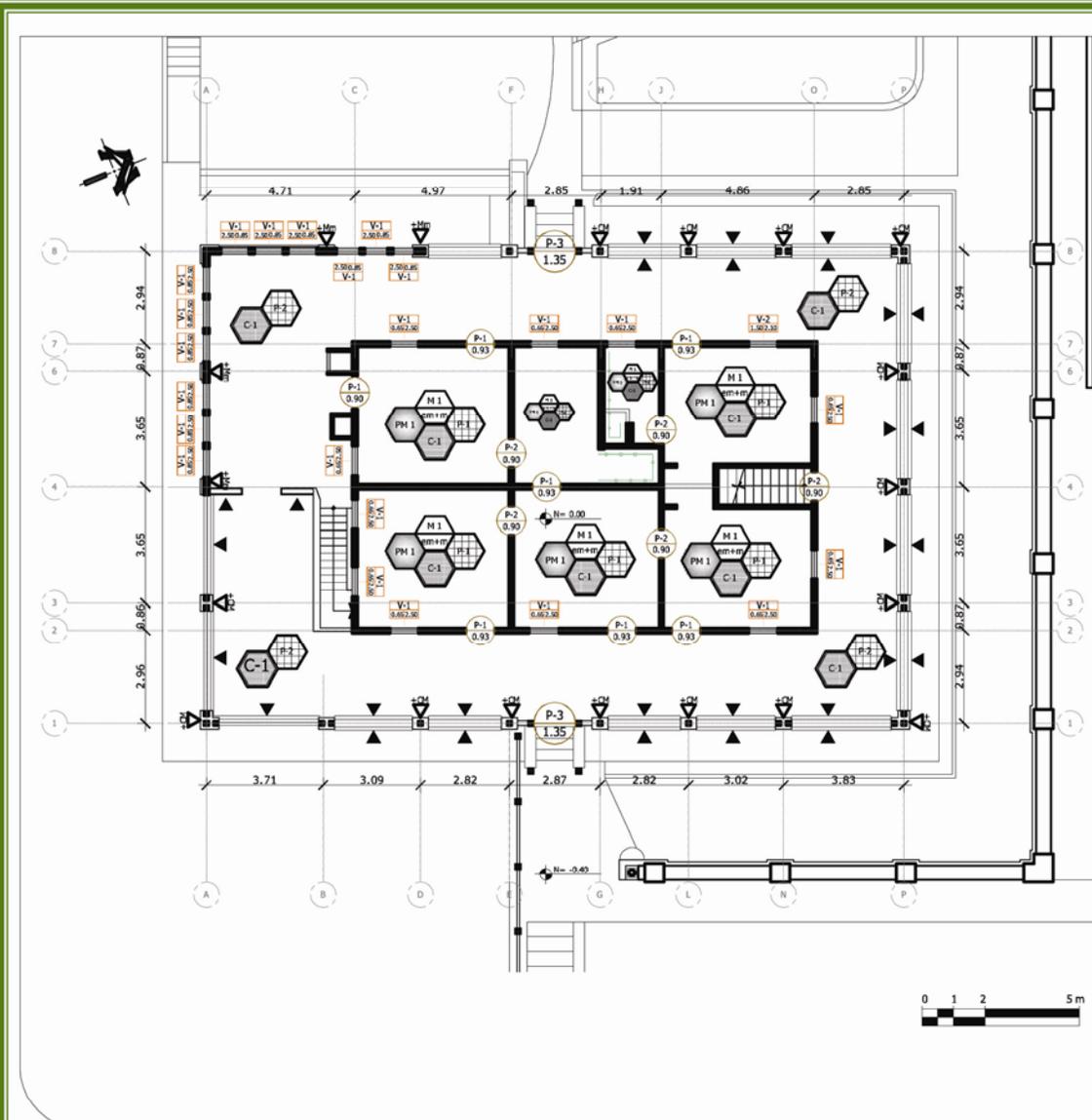


**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
 Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
 Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura :**  
 "CONJUNTO"  
 ESCALA 1:500

**Hoja No.**  
**2/9**



**SIMBOLOGIA DE ACABADOS**

	LUGAR O RENGLON DE ACABADO		M 1: ACABADO DE MURO 1 en: Estructura de madera Macchinos de 1/2"x2"
	ACABADO		Acabado en Muro: base de concreto h= 0.85 CH: Columna de Madera
	TIPO DE ACABADO		Jardines de concreto hasta: h= 0.60
	TIPO DE ACABADO		P-1: Piso 1 Piso Flotante color con grueso de 1"1/2"
	TIPO DE ACABADO		P-2: Piso 2 Piso de torta de concreto alisado color gris.
	TIPO DE ACABADO		PM 1: Pintura de muro interior latex, color blanco
	TIPO DE ACABADO		C-1: Otro Falso machones de madera color blanco
	TIPO DE VENTANA		VENTANAS
	TIPO DE PUERTA		PUERTAS

**PLANILLA DE VENTANAS**

TIPO	DIMENSIONES		UNID.	SILLAR	DINTEL	DESCRIPCION
	ANCHO	ALTO				
V-1	0.90	1.85	24	0.65	2.50	Ventana con marco de madera, color blanco estilo Seah Window o gulfolinea. Con vidrio claro.

**PLANILLA DE PUERTAS**

TIPO	VANO	ANCHO	ABAT.	No. DE HOJAS	CANTIDAD	MATERIAL
P-1	2.10	0.93	IZQ. Y DER.	1 HOJA	7	Puerta de madera sólida con 6 tableros. Dintelera con fibrocemento bajo media y en madera dura.
P-2	2.10	0.87	IZQ. Y DER.	1 HOJA	5	Puerta de madera sólida con 6 tableros. Dintelera con fibrocemento bajo media y en madera dura.
P-3	0.90	1.35	DOBLE	2 HOJAS	2	Puerta de ingreso tipo bisagra forjada de metal color blanco.



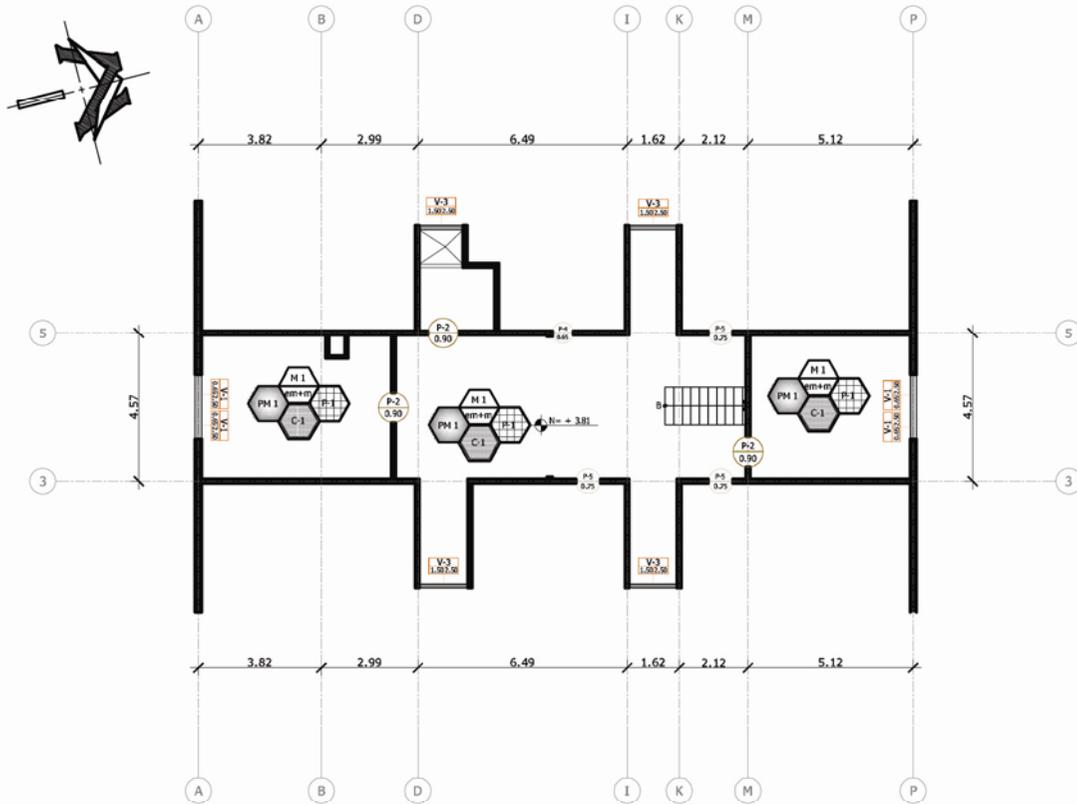
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis Buenavista, Palín, Escuintla"

**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
 Área: Centro de Visitantes (Casa Patronal), Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

Ficha de Registro:  
**Infraestructura:**  
**"ACABADOS PRIMER NIVEL"**  
 ESCALA:1:200

Hoja No.  
**3/9**



### SIMBOLOGIA DE ACABADOS

	LUGAR O RENGLON DE ACABADO		M 1: ACABADO DE MURO 1 em: Estructura de madera m: Machimbres de 1/2"x3"
	TIPO ACABADO		P-1: Piso 1 Piso Parquet color con duelas de 1"x3"
	TIPO ACABADO		PM 1: Pintura de muro interior latex, color blanco
	TIPO DE VENTANA Altura de Dintel Altura de Sillar		C-1: Cielo Falso machimbre de madera color blanco
	TIPO DE PUERTA Ancho de vano		VENTANAS
			PUERTAS

### PLANILLA DE VENTANAS

TIPO	DIMENSIONES		UND.	SILLAR	DINTEL	DESCRIPCION
	ANCHO	ALTO/A				
V-1	0.75	1.75	4	0.65	2.50	Ventana con marco de madera, color blanco estilo Sash Window o gullitina. Con vidrio claro.
V-3	1.50	2.50	4	1.50	2.50	Ventana con marco de madera, color blanco estilo Sash Window o gullitina. Con vidrio claro.

### PLANILLA DE PUERTAS

TIPO	VANO	ANCHO	ABAT.	No. DE HOJAS	CANTIDAD	MATERIAL
P-2	2.10	0.90	DERECHA	1 HOJA	2	Puerta de madera sólida con 2 láminas. Ocho en fabricado top mobile en dintelado.
P-4	1.75	0.65	IZQUIERDA	1 HOJA	1	Puerta de madera sólida con 2 láminas. Ocho en fabricado top mobile en dintelado.
P-5	1.75	0.75	DOBLE	2 HOJAS	3	Puerta de roble tipo Nevada ligada de metal color blanco.



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis Buenavista, Palín, Escuintla"



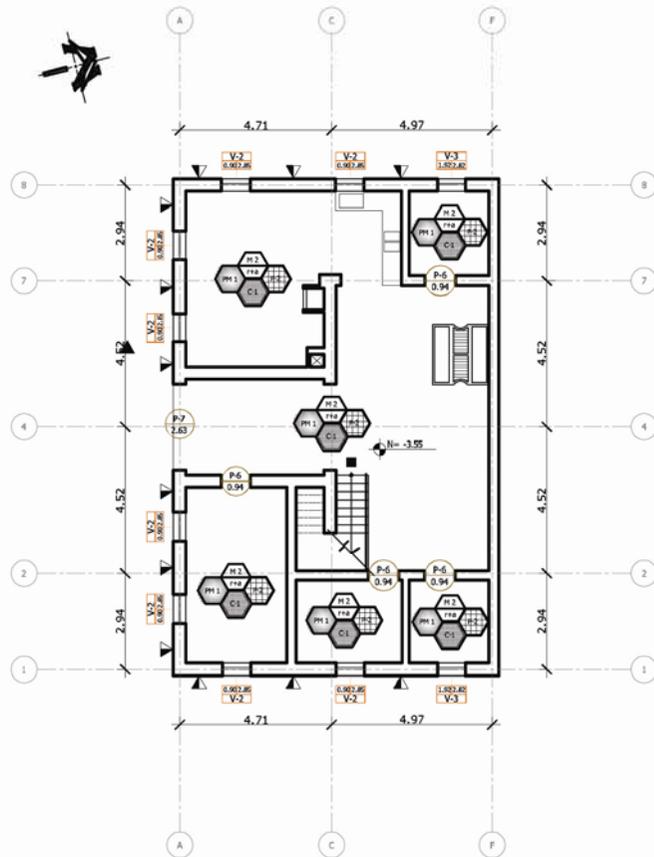
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
 Área: Centro de Visitantes (Casa Patronal), Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

Ficha de Registro:  
**Infraestructura :**  
**"ACABADOS SEGUNDO NIVEL"**  
 ESCALA 1:200

Hoja No.  
**4/9**

EVELYN MELANIA MÉNDEZ MINERA/



SIMBOLOGIA DE ACABADOS	
 LUGAR O RENGLON DE ACABADO ACABADO	 M 1: ACABADO DE MURO 1 r: Repello a: Alisado
 TIPO DE ACABADO	 P-2: Piso 2 Piso de torta de concreto alisado color gris.
 TIPO DE VENTANA Altura de Dintel Altura de Sillar	 PM 1: Pintura de muro interior latex, color blanco
 TIPO DE PUERTA Ancho de vano	 C-1: Cielo Falso machibre de madera color blanco
	 VENTANAS
	 PUERTAS

### PLANILLA DE VENTANAS

TIPO	DIMENSIONES		UNID.	SILLAR	DINTEL	DESCRIPCION
	ANCHO	ALTO(A)				
V-2	0.90	1.95	8	0.90	2.85	Ventana con marco de madera y doble puerta abatible y otra Sash Window o guillotina. Con cedazo.

### PLANILLA DE PUERTAS

TIPO	VANO	ANCHO	ABAT.	No. DE HOJAS	CANTIDAD	MATERIAL
P-6	2.75	0.94	IZQ. Y DER.	1 HOJA	4	Puerta de madera sólida con 3 batientes y fiambrero sobresaliente con vidriado.
P-7	3.00	2.63	DERECHA	1 HOJA	1	Puerta forjada de madera 3/4", con contrapuerta con estructura de madera conformada de paja de 2".



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis Buenavista, Palín, Escuintla"



**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
**"ACABADOS SOTANO"**  
ESCALA:1:200

**Hoja No.**  
**5/9**



Fachada Sur



ESCALA 1/100



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
 Buenavista, Palín, Escuintla"

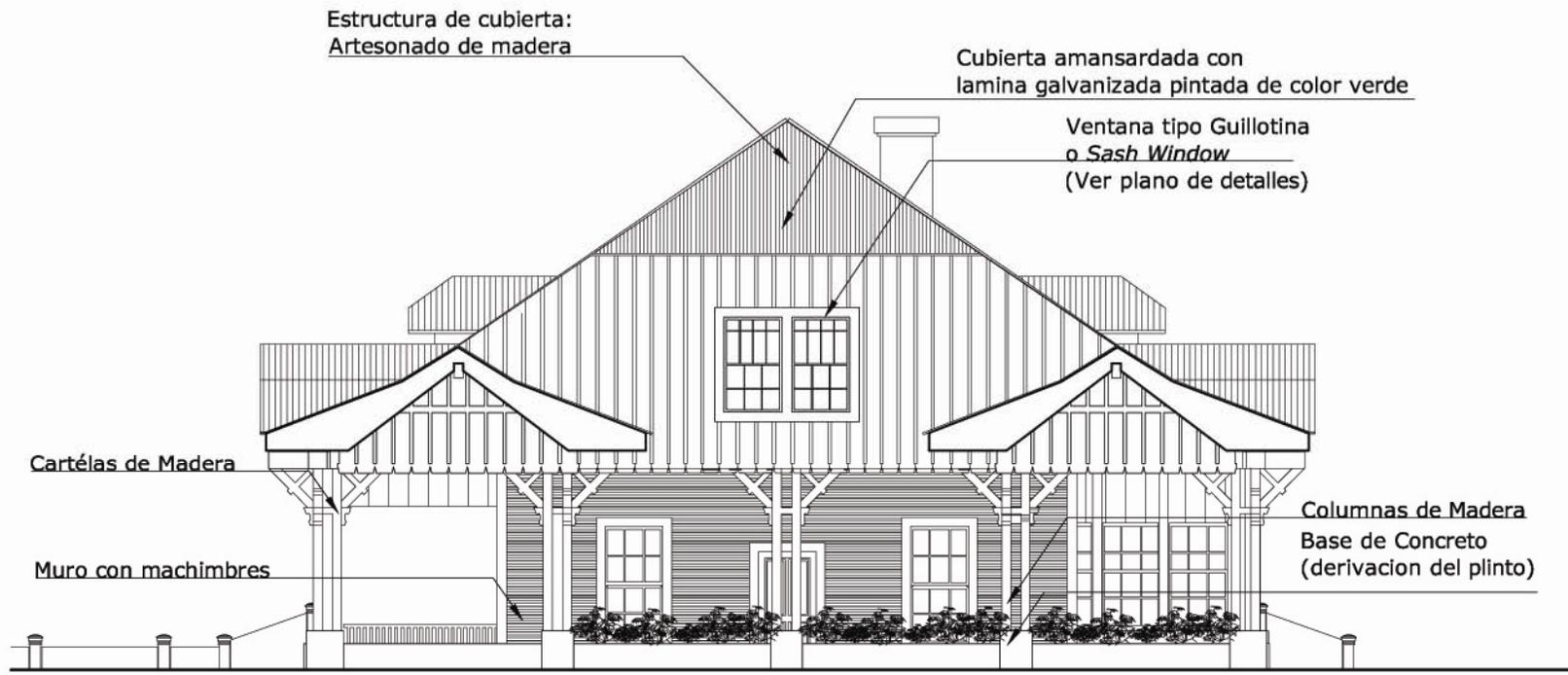


**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
 Área: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
 Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
 "ELEVACIONES"  
 ESCALA 1:100

**Hoja No.**  
**6/9**



Fachada Norte

ESCALA 1/100



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
 Buenavista, Palín, Escuintla"

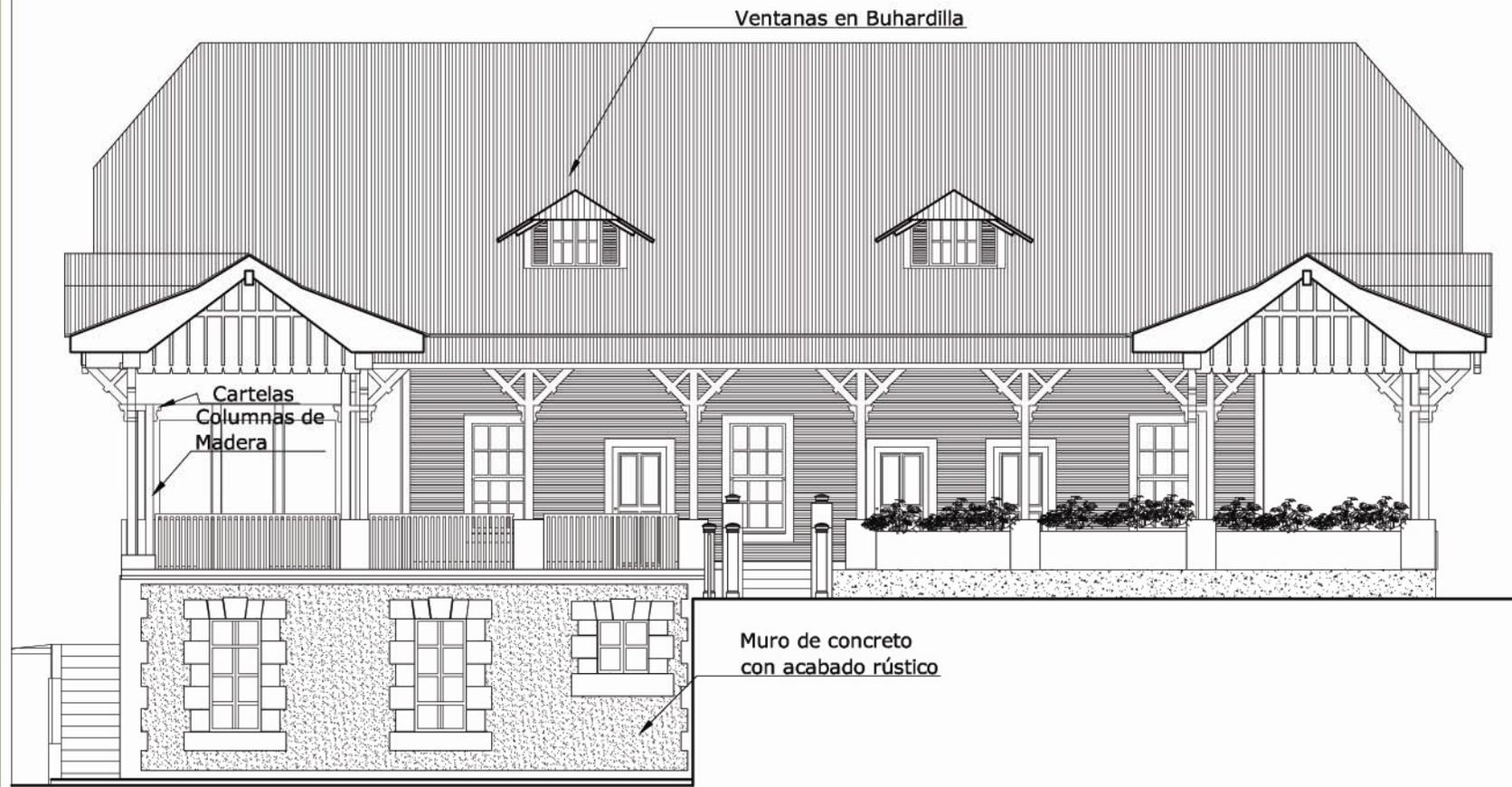


**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
 Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
 Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
**"ELEVACIONES"**  
 ESCALA 1:100

**Hoja No.**  
**7/9**



Fachada Este

ESCALA 1/100



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
 Buenavista, Palín, Escuintla"



**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
 Área: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
 Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
**"ELEVACIONES"**  
 ESCALA 1:100

**Hoja No.**  
**8/9**



Fachada Oeste

ESCALA 1/100



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
 Buenavista, Palín, Escuintla"

**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional

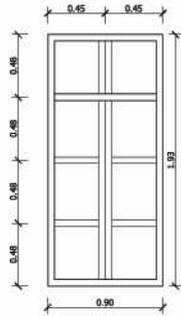
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
 Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

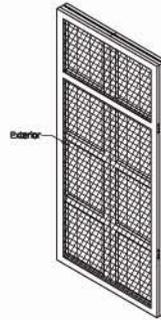
**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura :**  
 "ELEVACIONES"  
 ESCALA1:100

**Hoja No.**  
**9/9**

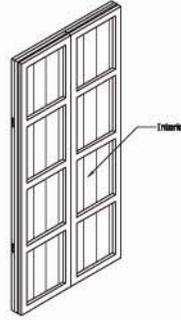
### VENTANA V-2



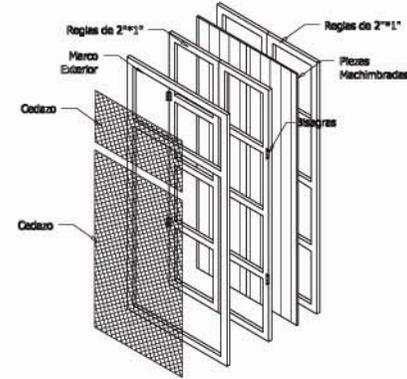
Vista Frontal  
Escala 1/50



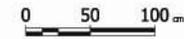
Vista Isometrica 1  
Escala 1/50



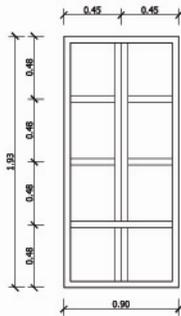
Vista Isometrica 2  
Escala 1/50



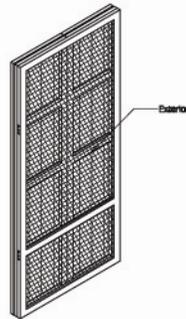
Isometrica Composicion  
Escala 1/50



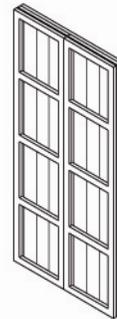
### VENTANA V-2 B



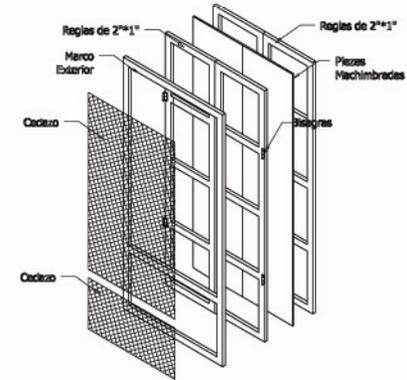
Vista Frontal  
Escala 1/50



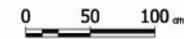
Vista Isometrica 1  
Escala 1/50



Vista Isometrica 2  
Escala 1/50



Isometrica Composición  
Escala 1/50



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
Buenavista, Palín, Escuintla"



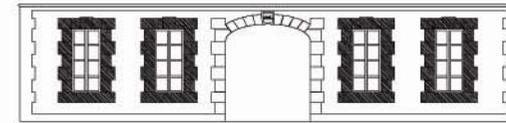
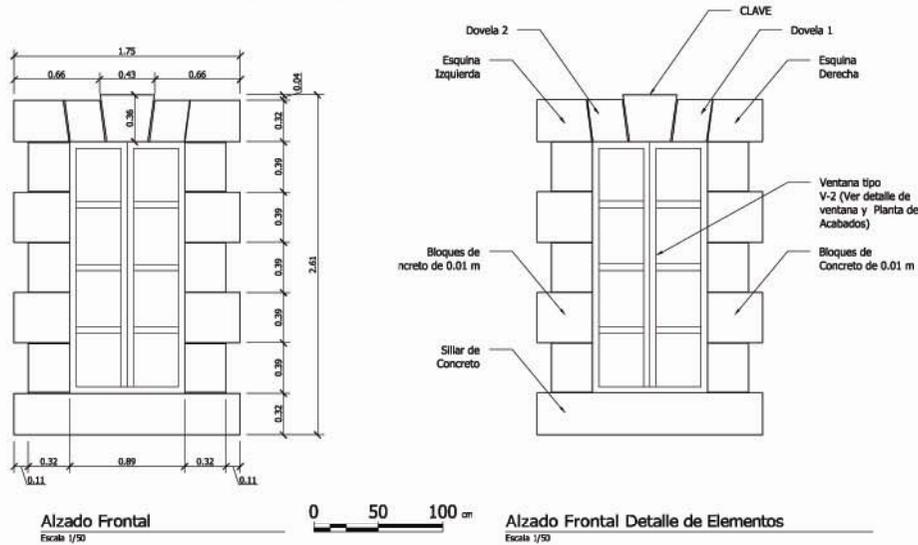
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
2003-13911.  
Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura :**  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

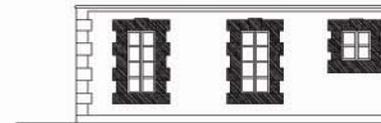
**Hoja No.**  
**1/12**

## ALMOHADILLADO TIPO 1



UBICACION EN FACHADA SUR (SOTANO)

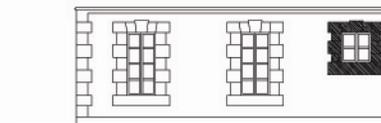
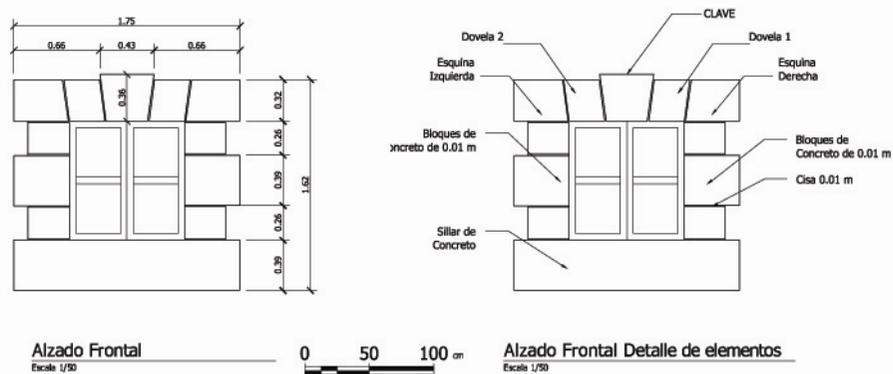
Escala 1/200



UBICACION EN FACHADA ESTE Y OESTE (SOTANO)

Escala 1/200

## ALMOHADILLADO TIPO 2



UBICACION EN FACHADA ESTE Y OESTE (SOTANO)

Escala 1/200



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis Buenavista, Palín, Escuintla"



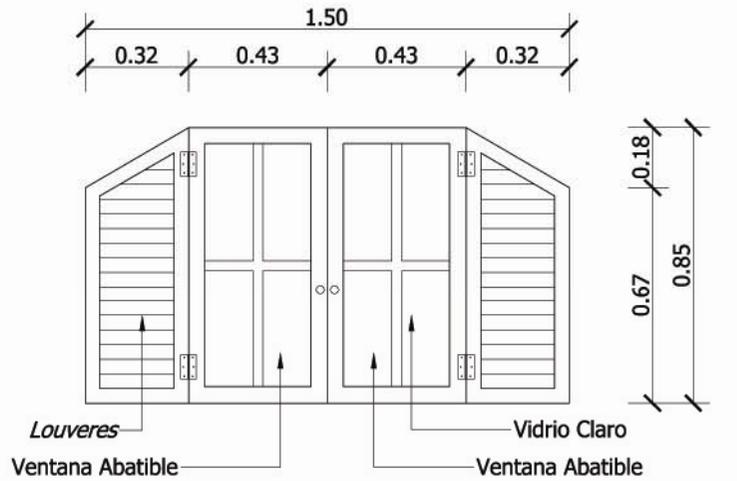
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Área: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

**Hoja No.**  
**2/12**

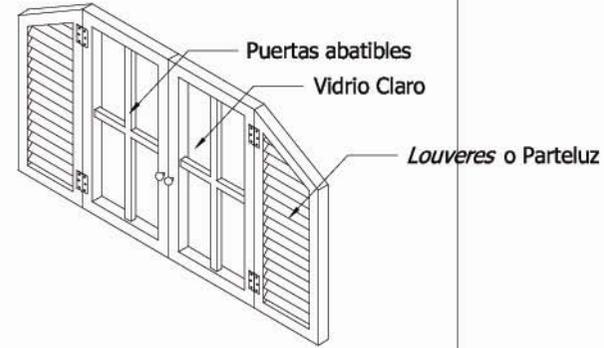
# VENTANA DE BUHARDILLA SEGUNDO NIVEL



## Alzado Frontal

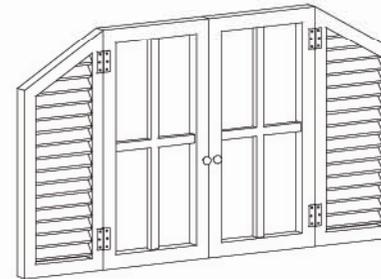
Escala 1/20

0 10 20 cm



## Vista Isometrica 1

Escala 1/50



## Vista Perspectivada

Sin Escala



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
Buenavista, Palín, Escuintla"



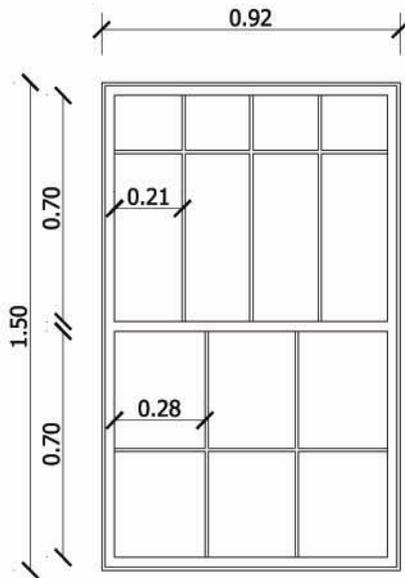
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura :**  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

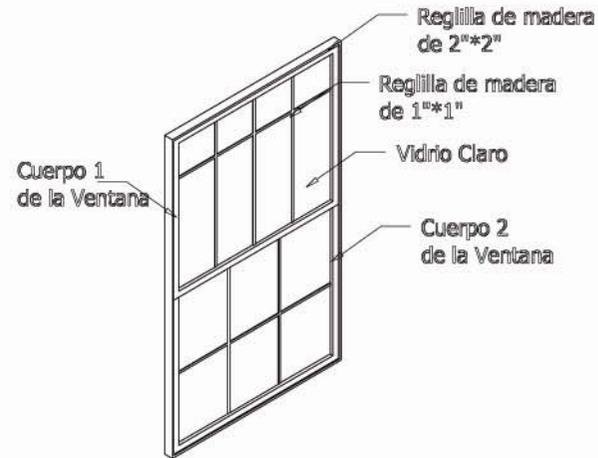
**Hoja No.**  
**3/12**

**VENTANA TIPICA**  
 Tipo Guillotia o *Sash Window*



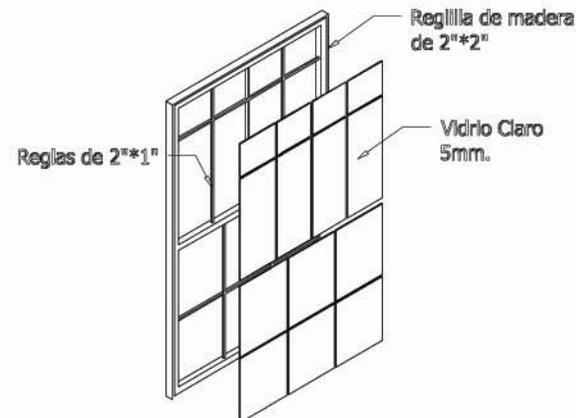
**Vista Frontal**

Escala 1/20



**Vista Isometrica 1**

Escala 1/50



**Vista Perspectivada**

Sin Escala



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
 Buenavista, Palín, Escuintla"

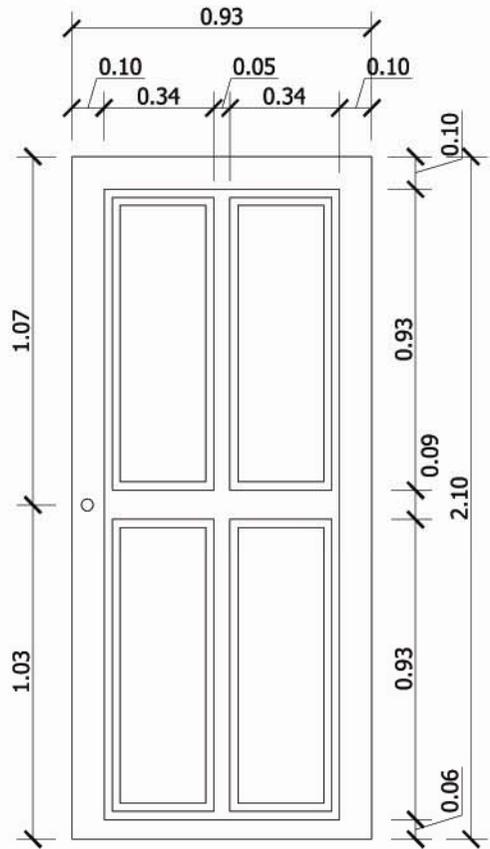


**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
 Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
 Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

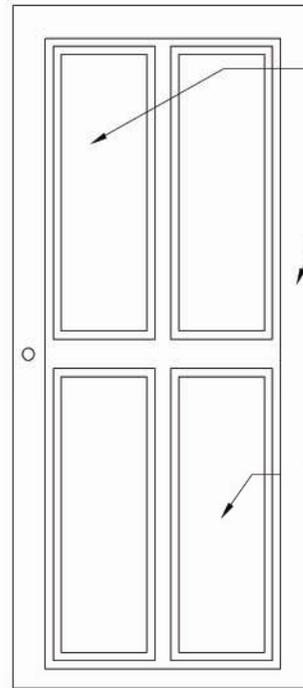
**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura :**  
 "DETALLES"  
 ESCALA INDICADA

**Hoja No.**  
**4/12**



**Alzado Frontal Puerta P-1**

Escala 1/20



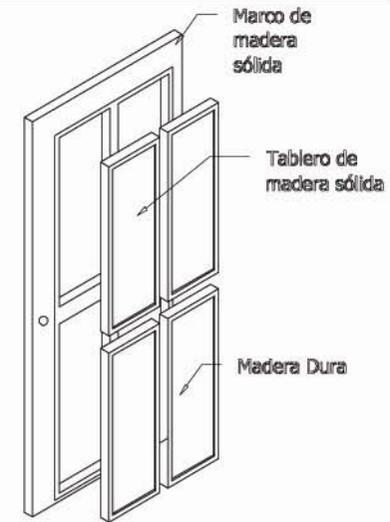
Tablero de  
madera sólida

Marco de  
madera  
sólida

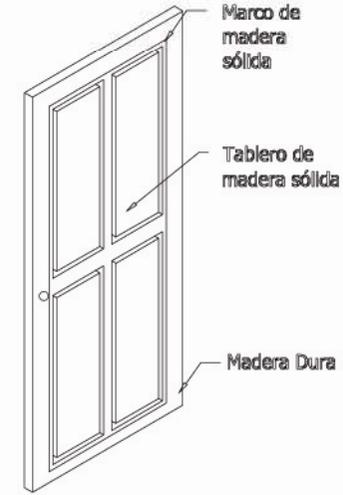
Madera Dura

**Detalle de Elementos P-1**

Escala 1/20



Madera Dura



Madera Dura

**Vista Isometrica**

Escala 1/5



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
Buenavista, Palín, Escuintla"

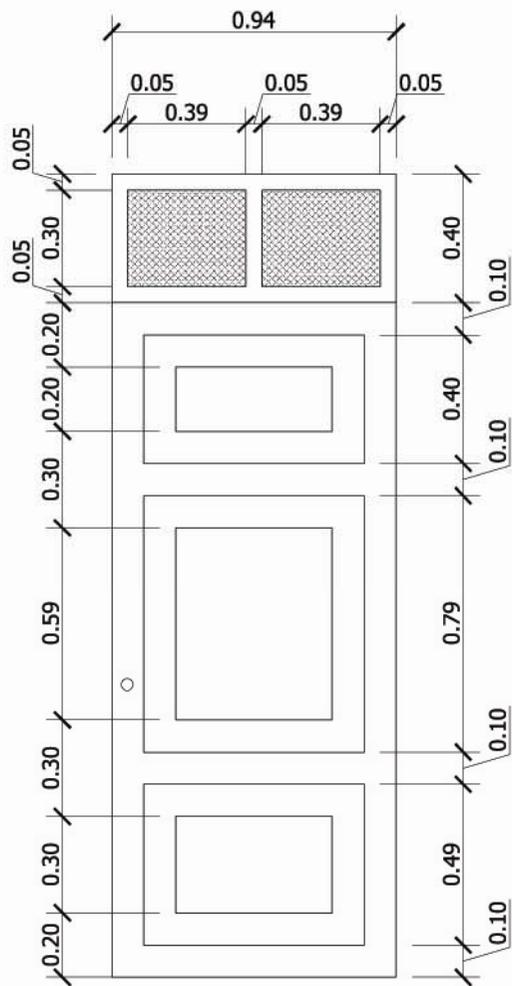


Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

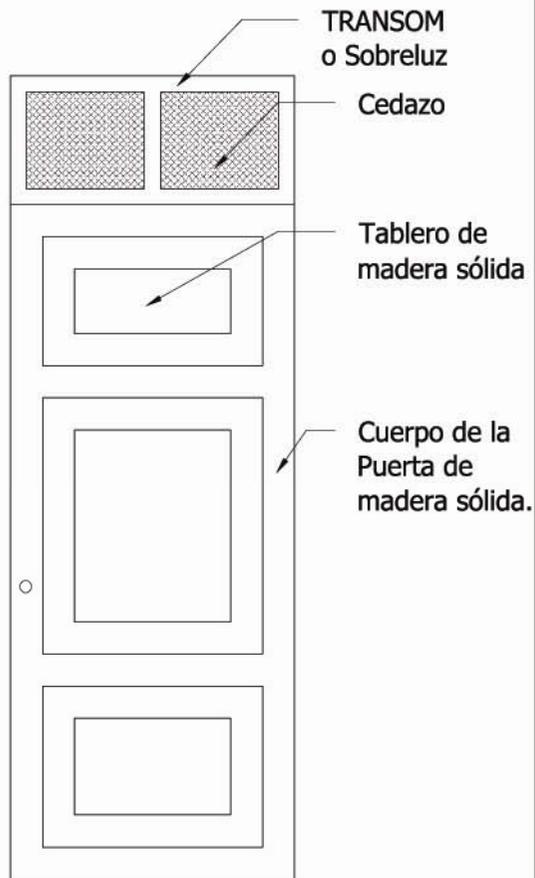
Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
2003-13911.  
Asesor: Arq. Danilo Callén

Ficha de Registro:  
Infraestructura:  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

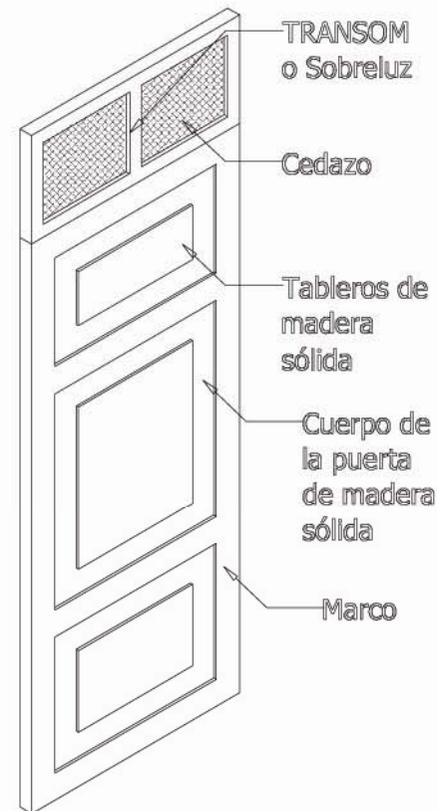
Hoja No.  
**5/12**



Alzado Frontal PuertaP-6  
Escala 1/20



Detalles de elementos  
Escala 1/20



Vista Isométrica  
Sin Escala



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
Buenavista, Palín, Escuintla"



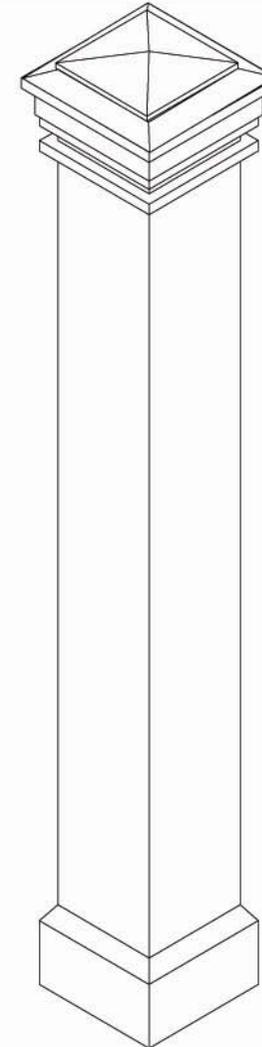
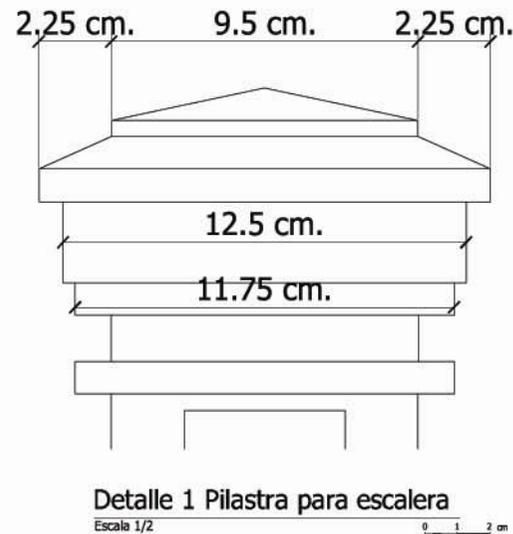
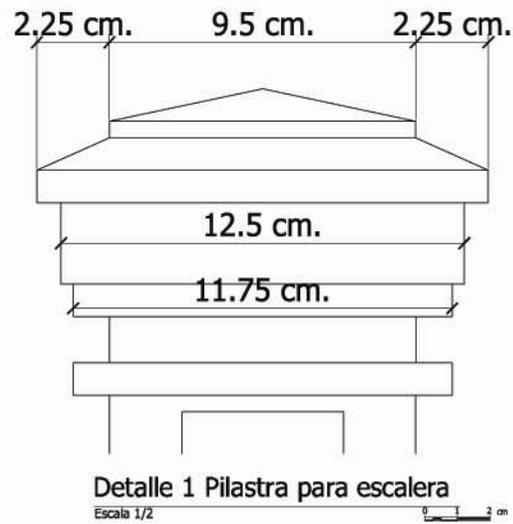
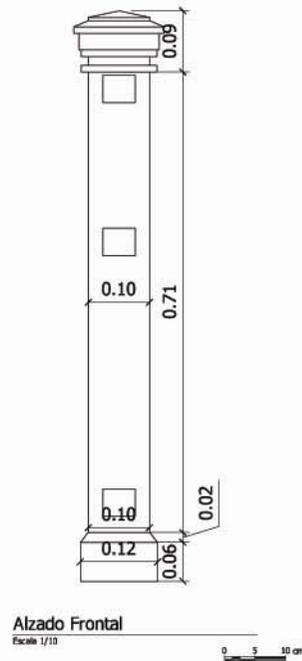
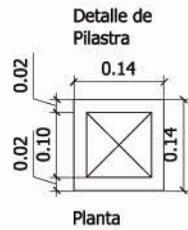
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Área: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

**Hoja No.**  
**6/12**





Escala 1/5  
0 5 10 cm



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis Buenavista, Palín, Escuintla"



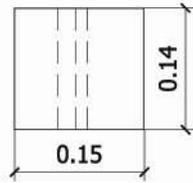
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal), Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
2003-13911.  
Asesor: Arq. Danilo Callén

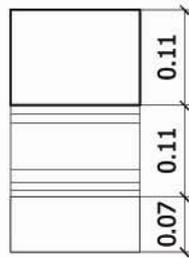
Ficha de Registro:  
**Infraestructura:**  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

Hoja No.  
**8/12**

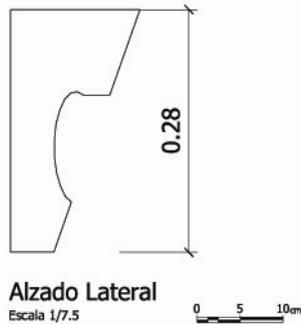
### Soporte de madera dura (derivación de los festones)



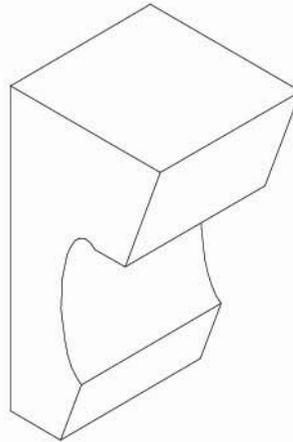
Planta



Alzado Frontal

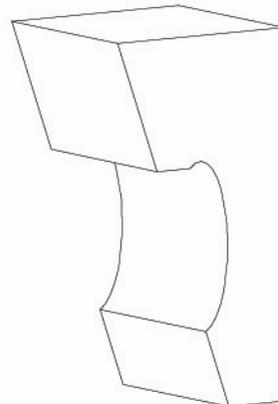


Alzado Lateral  
Escala 1/7.5



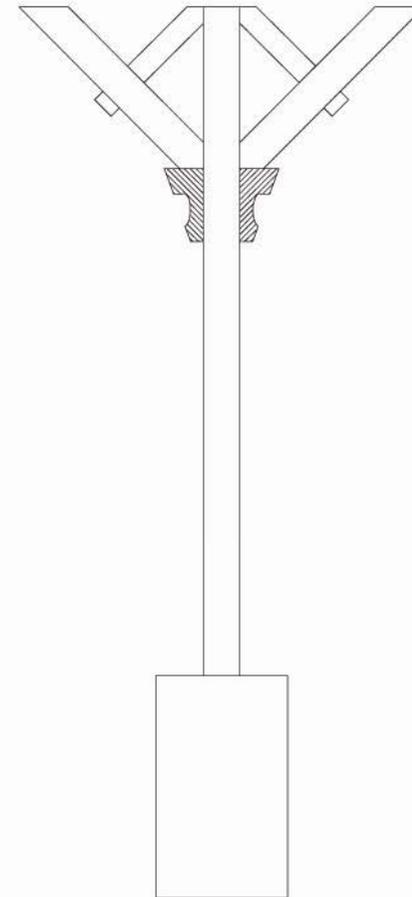
Vista Isometrica 1

Escala 1/5 



Vista Isometrica 2

Escala 1/5 



Ubicacion en Columna

Escala 1/25 



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
Buenavista, Palín, Escuintla"



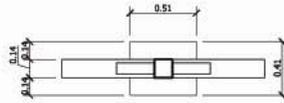
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

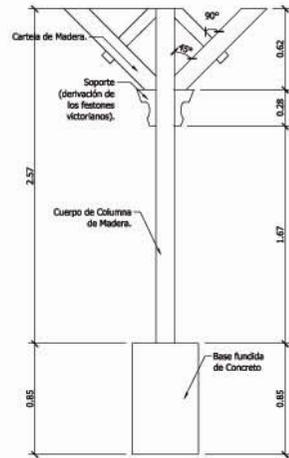
**Hoja No.**  
**9/12**

## COLUMNA TIPO 1



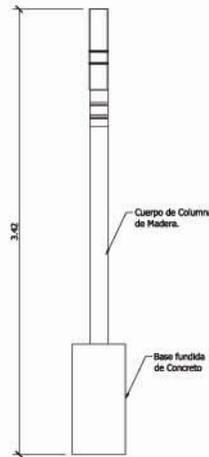
### Planta

Escala 1/50



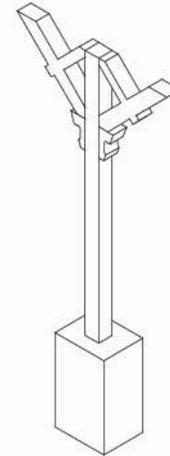
### Alzado Frontal

Escala 1/50



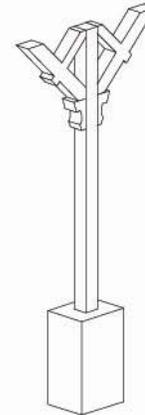
### Alzado Lateral

Escala 1/50



### Vista Isometrica 1

Escala 1/50



### Vista Perspectivada

Sin Escala



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
Buenavista, Palín, Escuintla"



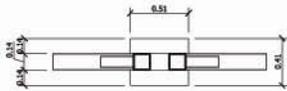
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
2003-13911.  
Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

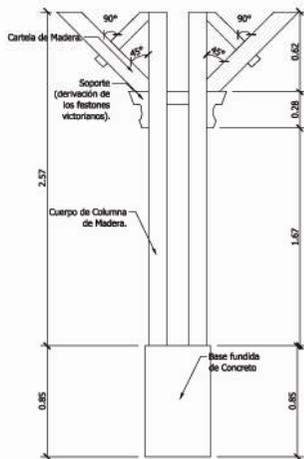
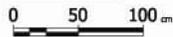
**Hoja No.**  
**10/12**

## COLUMNA TIPO 2



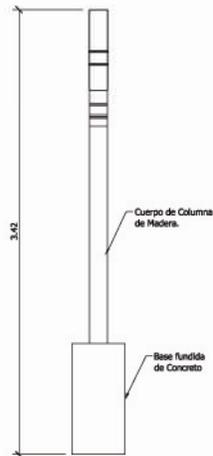
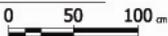
### Planta

Escala 1/50



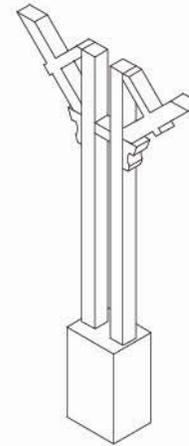
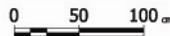
### Alzado Frontal

Escala 1/50



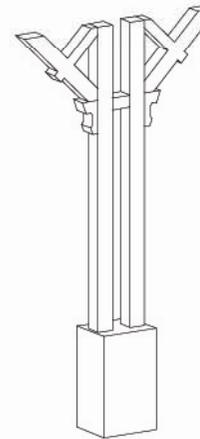
### Alzado Lateral

Escala 1/50



### Vista Isométrica 1

Escala 1/50



### Vista Perspectivada

Sin Escala



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
Facultad de Arquitectura  
"Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
Buenavista, Palín, Escuintla"

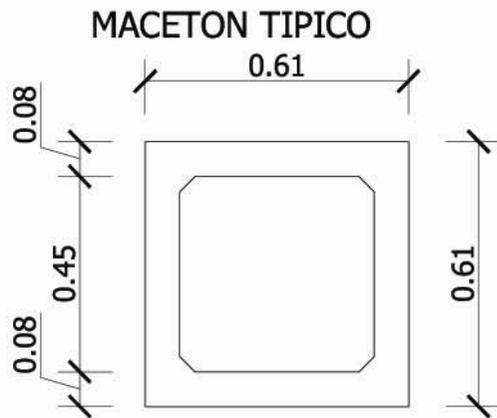


**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
Área: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
Asesor: Arq. Danilo Callén

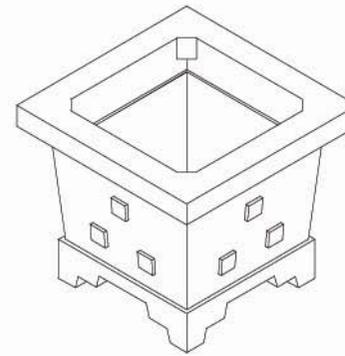
Ficha de Registro:  
**Infraestructura :**  
"DETALLES"  
ESCALA INDICADA

Hoja No.  
**11/12**



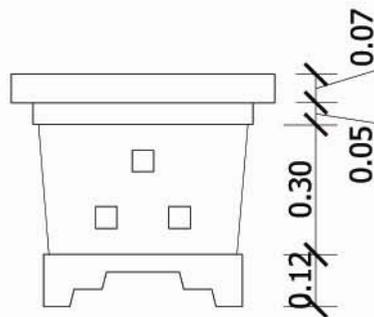
**Planta**

Escala 1/50



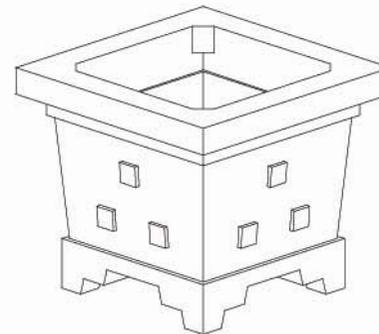
**Vista Isometrica 1**

Escala 1/50



**Vista Frontal**

Escala 1/50



**Vista Perspectivada**

Sin Escala



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
 Facultad de Arquitectura  
 "Centro de Visitantes, Jardín Botánico, Finca San Luis  
 Buenavista, Palín, Escuintla"



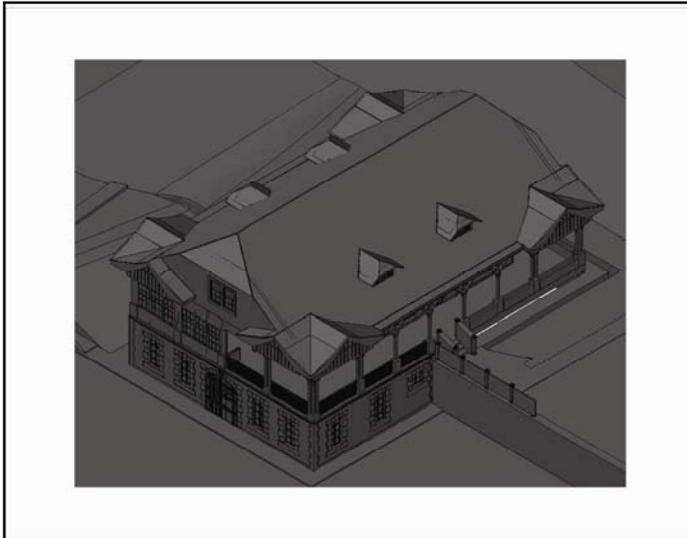
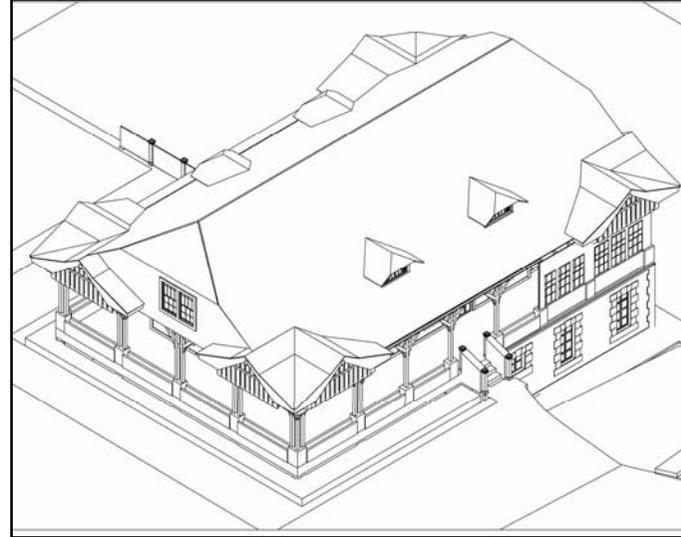
**Fundación Defensores de la Naturaleza/INDE**  
 Proyecto: Jardín Botánico Nacional  
 Area: Centro de Visitantes (Casa Patronal),  
 Análisis de la Infraestructura

Datos Generales:  
**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
**2003-13911.**  
 Asesor: Arq. Danilo Callén

**Ficha de Registro:**  
**Infraestructura:**  
 "DETALLES"  
 ESCALA INDICADA

**Hoja No.**  
**12/12**

15.4. *MODÉLO VOLUMÉTRICO:*



15.5. *MODÉLO VOLUMÉTRICO FOTOREALISTA (PERSPECTIVAS EXTERIORES):*



Vista Perspectiva Fachada Norte



Vista Perspectiva Fachadas Sur y Oeste



Vista Perspectiva Fachada Sur



Vista Perspectiva Fachada Oeste

Fuente: Evelyn Méndez

15.6. VOLUMÉTRICO REALISTA (FACHADAS):



Vista Perspectiva Fachada Frontal  
Ingreso Principal (Este)



Vista Perspectiva Fachada Lateral, Ingreso Sótano  
(Sur)

Fuente: Evelyn Méndez

15.7. VOLUMÉTRICO REALISTA (APUNTES):



Vista Interior Área Social



Vista Interior Veranda en Fachada de Ingreso



Vistas a Veranda o Galería Perimetral

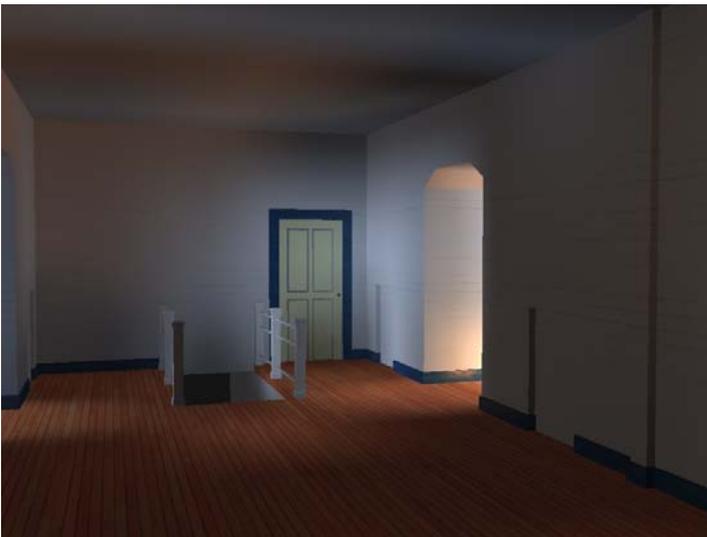
Fuente: Evelyn Méndez



Vista Interior Habitaciones de Primer Nivel



Vista Interior Área de Sótano



Vista Interior Segundo Nivel Área de Vestíbulo

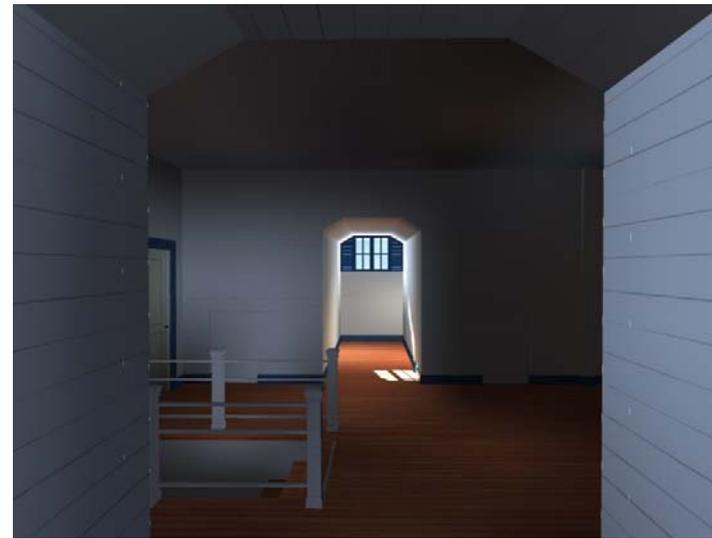
Fuente: Evelyn Méndez



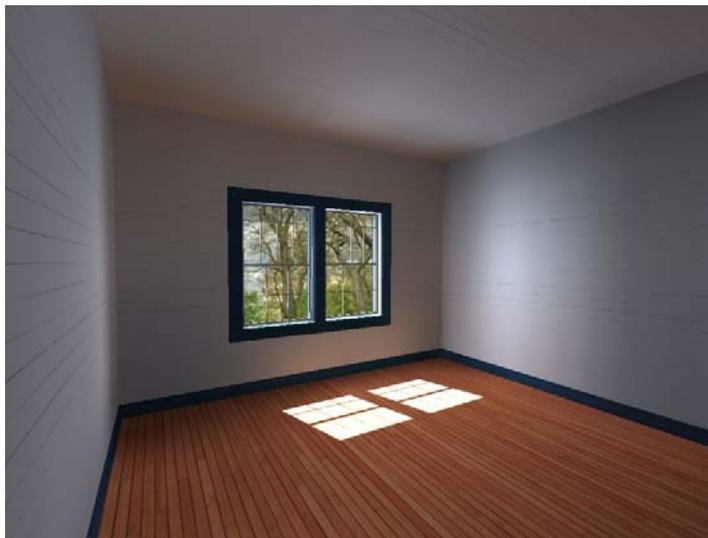
Vista Interior Segundo Nivel Vestíbulo y Ventana



Vista Interior Segundo Nivel Área de Vestíbulo



Vista Interior Segundo Nivel Ventana Buhardilla



Vista Interior Segundo Nivel Habitación Principal

Fuente: Evelyn Méndez

## Capítulo:

# 7

## ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA

### 16. ANÁLISIS DE LA CASA PATRONAL FINCA SAN LUIS BUENAVISTA, CENTRO DE VISITANTES JARDÍN BOTÁNICO:

Como es sabido nuestro país, posee características similares a las de los países del Caribe, por estar tan cercano a estos y por haber sido parte de una zona con influencias de los españoles, ingleses, etc.



**MAPA 7:** Centro América y El Caribe.

Fuente: Enciclopedia Encarta 2007

Así pues, la costa sur de nuestro país no es la excepción, por lo mismo, se encuentra cantidad de elementos arquitectónicos muy similares en los países isleños, además de ser una zona muy parecida tanto en clima y condiciones bioclimáticas.



La Casa Patronal de la finca San Luis Buenavista, la cual conformará el Centro de Visitantes del Jardín Botánico, edificada en 1916, para fines principalmente sociales de la Empresa Eléctrica Guatemalteca, presenta influencia de la arquitectura alemana como el resto de las estructuras de la finca, (por ser la Empresa Eléctrica un consorcio alemán de esa época).

Dentro de las características que destacan más en la conformación de la antigua Casa Patronal de la Finca San Luis Buenavista, se encuentra su sótano y base de concreto sobre la cual se edifica los niveles siguientes, cuya estructura es de madera de cedro al igual que su machimbrado.

En los elementos que se distinguen en la Casa Patronal-Centro de Visitantes; podrían clasificar a dicha casa como “Arquitectura del Caribe”, se encuentran las columnas que conforman la veranda (pasillo exterior que rodea la casa y conforma un pórtico exterior) observadas en algunas edificaciones de las islas caribeñas utilizadas en fincas cafetaleras y cañeras del lugar.

Dicha columnata o peristilo, es considerado como un trabajo artesanal, con piezas y cortes tallados a mano, como lo es el soporte encontrado en cada columna.

Dentro de la distribución de las columnas en la Casa Patronal, se observan combinaciones de la misma, ya sea en pares o en tríos según sea la necesidad de carga. (Ver ficha de registro columnas).



**IMAGEN 23:** Casa principal de *La Pagésie*, al norte de Guadalupe.

Fuente: Slesin, Suzane; Cliff, Stafford; Berthelot, Jack; Gaumé, Martine; Rozensztroch, Daniel; *Caribbean Style*; Clarkson N. Potter, Publications.



**IMAGEN 24:** Casa Patronal, Finca San Luis Buenavista.

Fuente: Evelyn Méndez



**IMAGEN 25:** *La Pagésie*, Guadalupe

Fuente: Slesin; Cliff; Berthelot; Gaumé; Rozensztroch; *Caribbean Style*; Clarkson N. Potter, Publications.

Así también, en las áreas en donde se distinguen los gabletes de la cubierta y en los voladizos a dos aguas ubicados en sus cuatro esquinas, encontramos una derivación de los “attis work” o encajes de madera<sup>79</sup> encontrados en el *Gingerbread*.

La disposición de la ventanería y el uso de puertas pequeñas plegables con *louveres* de madera colocada en forma horizontal, permite la entrada del aire y la luz de manera indirecta. Encontrada también en algunas edificaciones con influencia caribeña o en el victoriano tropical.

En la Casa Patronal de la Finca San Luis Buenavista se encontró una modificación en las ventanas; se observa la presencia del *louveres* de manera que permite el paso del aire, pero como acompañante de una ventana con puertas abatibles hacia adentro y vidrio claro. Esta es utilizada en las ventanas de buhardilla exclusivamente.

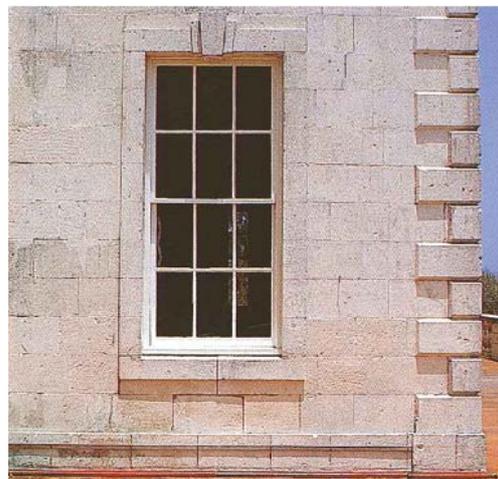


**IMAGEN 26:**  
“Ventana en Buhardilla”;  
Casa Patronal  
Finca San Luis  
Buenavista.

Fuente: Evelyn Méndez

Las demás ventanas utilizadas en la Casa Patronal son ventanas de guillotina o *Sash Window*.

Las ventanas utilizadas en el sótano además de ser de guillotina, poseen un segundo juego de ventana que se utiliza como puerta abatible que sella completamente el paso de la luz hacia adentro. Además posee marcos resaltados de las ventanas y puertas del lugar, que asemeja a los elementos utilizados para enfatizar los ingresos en el *Romanesque Revival* de la época Victoriana, utilizados también en muchas de las construcciones pertenecientes a la arquitectura del Caribe. Y que proporciona al objeto arquitectónico la sensación de masividad y fortaleza.



**IMAGEN 27:** *Rose Hall*, Jamaica  
Fuente: Slesin, Suzane; Cliff, Stafford; Berthelot, Jack; Gaumé, Martine; Rozensztroch, Daniel; *Caribbean Style*. Clarkson N. Potter, Publications.

<sup>79</sup> Niño Norton, Blanca; *Arquitectura Victoriana Tropical y Vernácula del Caribe Guatemalteco*; Tesis de Grado, Universidad Rafael Landívar, Guatemala, 1996.

En el caso de las puertas, en el primer y segundo nivel se encuentran puertas de madera sólida con 6 tableros a manera de detalle. Y en el sótano se observan también las puertas de madera sólida, pero con 3 tableros y con *transoms*<sup>80</sup> o sobreluz.

Tal es el caso de *La Gaoulé* en Martinique (1740).

Y en Guatemala no muy lejos de donde se encuentra la Casa Patronal de la Finca San Luis Buenavista, encontramos una edificación con características similares, esta es la antigua estación del ferrocarril en Escuintla y su hotel, (construida en 1880 aproximadamente) en la cual encontramos que en la fachada principal también se encuentra los vanos resaltados y hechos con bloques de piedra.



**IMAGEN 28:** Estación del Ferrocarril, Hotel, Escuintla

Fuente: [www.skycrapercity.com](http://www.skycrapercity.com)

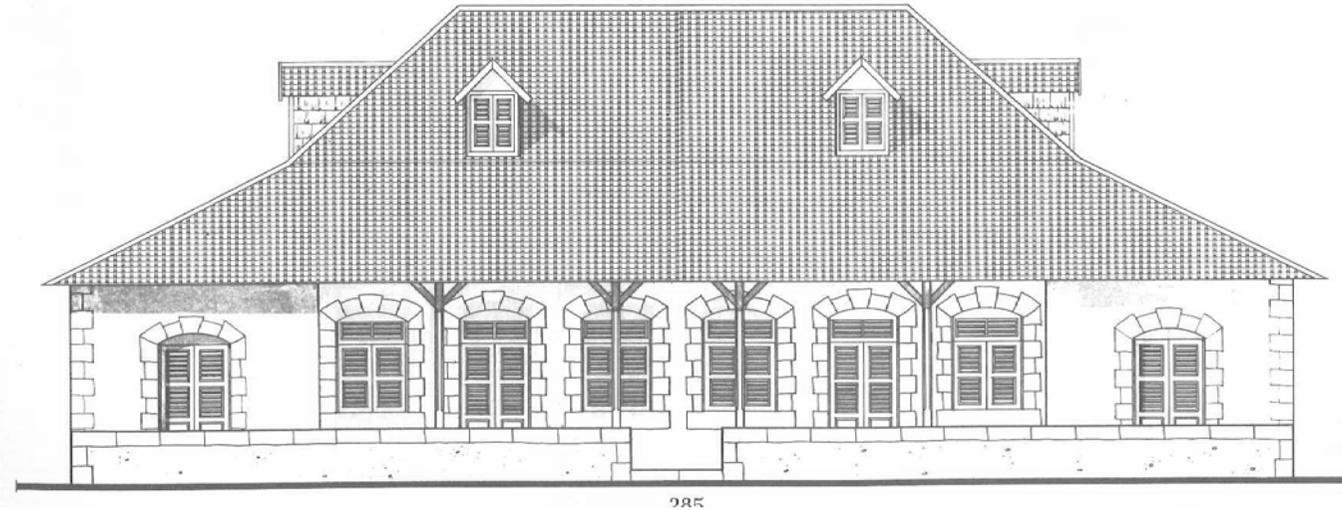
Otras características que presenta la Casa Patronal la utilización de bases de concreto para las columnas y jardineras que sirven a su vez como perímetro; así también la disposición de los niveles y su cubierta.

Estas características son muestra de la diversidad de materiales encontrados e implementados para la conformación de las construcciones correspondientes al estilo Caribeño, dichos materiales responden a las condiciones climáticas del lugar, así como la función de cada inmueble.

Para la Casa Patronal de la finca San Luis Buenavista, fueron utilizados el concreto y la piedra, así como la madera a manera de estructura y los machimbres que revisten los muros, para cielos y pisos (duela) de los niveles uno y dos de la edificación.

La tipología constructiva que presenta la Casa Patronal, es vista con mayor frecuencia en construcciones utilizadas para las fincas cañeras y cafetaleras de las partes costeñas y en las islas del Caribe, originalmente la finca San Luis también poseía plantaciones de café (en su mayoría para uso familiar y no en espacios muy grandes) en la actualidad aún se encuentran pequeños espacios de terreno que albergan dichas plantaciones, sobre todo en el área de montaña (800 msnm aproximadamente.)

<sup>80</sup> Niño Norton, Blanca; *Arquitectura Victoriana.....*



**IMAGEN 29:** *La Gaoulé* en Martinique (1740).

Fuente: Slesin, Suzane; Cliff, Stafford; Berthelot, Jack; Gaumé, Martine; Rozensztroch, Daniel; *Caribbean Style*; Clarkson N. Potter, Publications.



**IMAGEN 30:** *Casa Patronal*, Finca San Luis Buenavista, Palín, Escuintla.

*"FACHADA DE INGRESO"*

Fuente: Evelyn Méndez.



El manejo del terreno es otra característica relevante de la Casa Patronal (Centro de Visitantes JBN), ya que presenta un juego en cambios de niveles, bien utilizados y con un desarrollo de rampa de acceso al área de servicio (sótano) y a la casa en sí desde el área de parqueo; envuelta también en un entorno netamente verde presenta jardines discretos y sencillos, los cuales permiten enfatizar la vista sobre todo hacia la costa sur.

Se observa que en su mayoría el jardín era simplemente el uso de grama con pequeños arbustos que rodeaban de manera muy discreta los espacios de la casa.

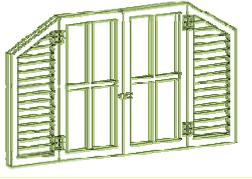
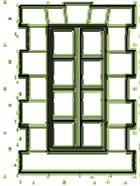
El espacio sobre el cual se encuentra situada la casa, es bastante amplio, lo cual asemeja a la colocación de las casas principales en las fincas de caña y azúcar del Caribe.

Originalmente la casa poseía en su fachada sur una baranda de madera, la cual fue sustituida posteriormente por jardineras de concreto.

El juego de techos, es un punto muy interesante del conjunto, ya que asemeja a las construcciones del estilo Colonial Holandés, con cambios de dirección integrados con ventanas en buhardilla a tres aguas en las fachadas más grandes de la casa.



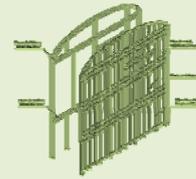
## 17. SÍNTESIS DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS RELEVANTES

ELEMENTO	ORIGEN	ILUSTRACIÓN
<b>Ventana Buhardilla</b> (tres aguas)	Colonial Holandés	
<b>Louvers o Parteluz</b> (en ventana de buhardilla)	Inglés	
<b>Ventana Sash Window o Guillotina</b> (con contrapuerta)	Holandés	
<b>Almohadillado</b> (sobre vanos de ventanas en sótano)	<i>Romanesque Revival</i> Victoriano	
<b>Ventana Sash Window o Guillotina</b>	Holandés	
<b>Transoms o Sobreluz</b> (sobre puertas de sótano)	Victoriano	



***Puertas Forjadas***

Europeo



***Veranda o Galería***

Francés/  
Victoriano  
Queen Ann



***Columnas De Madera***

(Cuerpo de la columna de madera + base de concreto derivación del plinto)

Victoriano



***Cartelas o Ménsulas***

Victoriano  
Queen Ann,  
Gingerbread



***Soportes de Cartelas***

(derivación de los festones)

Gingerbread  
Victorian



***Pilastra***

(gradas segundo nivel)

Romanesque  
Revival



***Cubiertas a aguas***

Arquitectura  
vernácula  
Irlandesa,  
holandesa y  
escocesa



## Capítulo:

# 8

## CONCLUSIONES

### 18. CONCLUSIONES:

La Casa Patronal de la finca San Luis Buenavista, en Palín Escuintla, se incluye dentro de la corriente denominada como Arquitectura del Caribe.

Dicha corriente arquitectónica posee influencia de la Arquitectura Victoriana en especial a las variantes de: *Folk Victorian*, *Gingerbread* y *Queen Ann*, así como de la arquitectura vernácula holandesa y alemana, además de la implementada después de la ocupación.

La arquitectura del Caribe surge se puede considerar como una variante de estas corrientes y de allí evoluciona y se adapta para cada región, según las características y costumbres culturales de cada pueblo en el que se utilizó.

También es denominada como Victoriano Tropical.

En Guatemala un claro ejemplo de la aplicación de la Arquitectura del Caribe, es la encontrada, en Izabal así como la implementada en las fincas cañeras y azucareras en toda la costa del Pacífico guatemalteco, dentro de estos un ejemplo claro puede ser: el Hotel Río Dulce, y la Casa Las Verapaces ambas obras ubicadas en Livingston Izabal.

Los elementos arquitectónicos que utiliza la arquitectura del Caribe obedecen a estos ejes principales:



- Las condiciones bioclimáticas de cada lugar
- Las características culturales del área

En el caso particular de la Casa Patronal de la finca San Luis Buenavista se observa claramente la influencia de la cultura alemana (constructores de la Hidroeléctrica San Luis y demás infraestructura existente en el lugar).

Dentro de los elementos arquitectónicos encontrados en la Casa Patronal de la Finca San Luis Buena Vista que la caracterizan como perteneciente a la Arquitectura del Caribe se pueden mencionar:

- Uso de la madera
- Veranda perimetral en el primer nivel
- Columnas con detalles de carpintería gótico (observado en el *Folk Victorian* y en el *Gingerbread*)
- Uso de cubierta amansardada o con juegos techos a diferentes aguas.
- El extenso uso de la ventanería en todas las fachadas de la casa, el cual permite la circulación del viento
- Uso de ventanas en buhardilla.
- Uso de ventanas tipo guillotina
- Uso de marcos de piedra sobre puertas y ventanas (recordando el *Romanesque Revival*)

Dicha casa es característica de las utilizadas en las fincas cañeras y azucareras, emplazadas al centro de

un terreno extenso, con vista hacia los cuatro puntos cardinales.

El paso del tiempo, el abandono y la falta de mantenimiento acompañado de los fuertes vientos y lluvias persistentes en la costa sur de nuestro país ha contribuido al desgaste de la Casa Patronal, sumado a todo esto el hurto de la madera que conforma la casa para ser utilizada como leña y el hecho de que se encuentra habitada por murciélagos que ensucian tanto muros como pisos.

Debido al deterioro que actualmente presenta la Casa Patronal se hace necesaria una intervención inmediata a la estructura de la misma. Para que pueda ser utilizada como Centro de Visitantes del Jardín Botánico.

Como parte del presente proyecto se ha elaborado una maqueta detallada, cuyo fin es definir de forma clara como debe ser la Casa Patronal de la finca San Luis Buenavista, es decir como se pretende que sea después de cualquier intervención para su recuperación. Así como se pretende que se convierta en un instrumento de gestión para la recaudación de fondos del proyecto en mención.

Así también, se pretende que el presente documento y el modelo de la maqueta sirva como guía o consulta para los estudiantes del curso modelos arquitectónicos de la Facultad de Arquitectura.

## Capítulo:

# 9

## RECOMENDACIONES

### 19. RECOMENDACIONES:

Después de haber realizado un levantamiento de daños que existen en la Casa Patronal y después de haber realizado un análisis general de la estructura de la misma se recomienda a las instituciones interesadas lo siguiente.

Se hace necesario y de manera urgente un plan de preservación, que impida o que por lo menos retarde el deterioro de la infraestructura del inmueble en mención.

Se recomienda una liberación del objeto arquitectónico que permita la destitución de elementos que no son parte de la infraestructura original del mismo.

Así también, se recomienda una reconstrucción de las piezas perdidas o destruidas de la casa. Y la implementación de un programa de mantenimiento que permita la longevidad de la vida del objeto arquitectónico.

Además debe ser prioridad el uso de materiales perecederos que contribuyan a la simplificación del mantenimiento de las instalaciones.

Se recomienda el uso de maderas duras para la estructura y acabados de la casa.



También se recomienda a las instituciones encargadas de la planificación del proyecto, el procurar mantener y respetar las características especiales que hacen de la Casa Patronal de la finca San Luis Buenavista un elemento distintivo del lugar y memoria viva del patrimonio cultural e histórico de nuestro país

Para llevar a cabo la implementación del proyecto de reconstrucción de la Casa Patronal y readecuación de la misma a Centro de Visitantes, se recomienda realizar las siguientes actividades:

- Remoción de escombros
- Limpieza del terreno
- Limpieza del inmueble
- Eliminar moho o humedades
- Eliminar flora
- Eliminación de elementos no originales
- Levantamiento detallado de los elementos (Para evitar costos elevados innecesarios)
- Análisis de estructura (revisión de humedad y hongos en la madera)
- Definir elementos funcionales o que no requieren cambio.

Se aconseja a la entidad encargada del proyecto, utilicen la maqueta elaborada a detalle de la Casa Patronal como un elemento de gestión para la recaudación de fondos, ya que es un elemento muy gráfico y visual que despierta el interés de cualquier donante.

Finalmente, se recomienda que se promueva la Casa Patronal de la Finca San Luis Buenavista, como objeto arquitectónico cargado de patrimonio cultural e histórico del país para que se logre una concientización en los vecinos del lugar y que finalmente ellos mismos protejan y cuiden del inmueble.

## BIBLIOGRAFÍA

### 20. BIBLIOGRAFÍA:

#### LIBROS:

- Del Valle Pérez, Hernán.  
*Historia de Empresa Eléctrica de Guatemala Sociedad Anónima, 1894-1994*  
Guatemala, 1996.
- Ching, Francis  
*Diccionario Visual de la Arquitectura*  
Editorial Gustavo Gili, S.A., México, 1997.
- Salvador Díaz-Berrio y Olga Orive B.;  
*Terminología general en materia de Conservación del Patrimonio cultural Prehispánico en Cuadernos de arquitectura Mesoamericana*  
Nº13. México. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura. UNAM
- Wagner Regina.  
*Los Alemanes en Guatemala; Capítulo X; "Inversiones Alemanas de Infraestructura en Guatemala."*
- Slesin, Suzane; Cliff, Stafford; Berthelot, Jack; Gaumé, Martine; Rozensztroch, Daniel.  
*Caribbean Style,*  
Clarkson N. Potter, Publications.



DOCUMENTOS DE TEXTO:

- *Plan de desarrollo del Jardín Botánico Nacional*  
Fundación defensores de la Naturaleza  
Guatemala, 2009
- Gutiérrez, Samuel  
*Arquitectura en el Caribe;*  
Instituto de Arquitectura Tropical;  
Panamá
- Censo Poblacional,  
Finca San Luis Buenavista  
INDE, 2006
- *¿Qué es el Patrimonio Cultural?;*  
Instituto Nacional de Cultura y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura;  
Lima, Perú,
- Terán Bonilla, José Antonio;  
*Consideraciones para la Restauración Arquitectónica.*
- Carlos Chanfón Olmos.  
*Problemas Teóricos en la Restauración,*  
México, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete  
INAH, 1979. p. 2.
- Bernard M. Feilden;  
*Conservation of historic buildings*  
Londres: Butterworth Scientific, 1982. Pág. 9
- *Generación del Plan de Manejo integrado de Recursos Hídricos-Forestales de la Subcuenca del Río Michatoya,*  
Fundación Defensores de la Naturaleza,  
Guatemala, mayo 2008.
- Palencia, Sergio; Vásquez, Diego;  
*Caracterización Social Finca San Luis Buenavista;*  
Fundación Defensores de la Naturaleza, Jardín Botánico-INDE.  
Guatemala, junio 2009
- *Convenio de Cooperación INDE-FDN; Instituto Nacional de Electrificación,*  
Convenio No. 197-2007.  
Guatemala, 2007
- *Perfil Institucional,* Fundación Defensores de la Naturaleza, 2009.



### TESIS:

- Niño Norton, Blanca.  
*Arquitectura Victoriana Tropical y Vernácula del Caribe Guatemalteco,*  
Universidad Rafael Landívar,  
Guatemala, 1996
- Estrada López, Marta Cecilia;  
*Propuesta de Ordenamiento Forestal de la Parte alta de la Subcuenca del Río Michatoya, Palín, Escuintla,*  
Universidad del Valle, Facultad de Ingeniería.  
Guatemala, 2008
- Aceituno, Álvaro; Santos, Daniela;  
*Estudio de Capacidad de Uso de la Tierra (ECUT),*  
Fundación Defensores de la Naturaleza-Facultad de Agronomía USAC  
Guatemala, . 2008.

### PÁGINAS WEB:

- [www.redcaribe.com](http://www.redcaribe.com)
- [www.proyectoobra.com](http://www.proyectoobra.com)
- [www.panoramio.com](http://www.panoramio.com)
- [www.davidsanger.com](http://www.davidsanger.com)
- [www.blogbreakfast.com](http://www.blogbreakfast.com)
- [www.inde.gob.gt](http://www.inde.gob.gt)
- [www.defensores.org.gt](http://www.defensores.org.gt)

### ENTREVISTAS:

- Ing. Carmen Herold,  
Directora del Jardín Botánico,  
Fundación Defensores de la Naturaleza  
Octubre, 2008

# APÉNDICE



## 21. “LISTADO DE MATERIALES A UTILIZAR PARA LA MAQUETA DEL CENTRO DE VISITANTES”

No.	Material	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Proveedor
1	Cartón Corrugado Pliego (Blanco)	Pliego	10	Q15,00	Q150,00	Lib. Progreso
2	Cartón Corrugado (Verde)	Pliego	3	Q15,00	Q45,00	Lib. Progreso
3	Cartón Chip Calibre 60	Pliego	3	Q12,00	Q36,00	Lib. Progreso
4	Cartón Ilustración Gris	Pliego	2	Q25,00	Q50,00	Lib. Progreso
5	Silicón Líquido	Botella	2	Q25,00	Q50,00	Lib. Progreso
6	Pegamento de Contacto Super Bouncer	Bote	2	Q29,00	Q58,00	Lib. Progreso
7	Pegamento de Contacto Patex	Tubo	2	Q15,00	Q30,00	Lib. Progreso
8	Reglilla de madera (para columnas)	Reglilla	4	Q3,50	Q14,00	Lib. Progreso
9	Reglilla de madera (para marcos)	Reglilla	10	Q4,00	Q40,00	Lib. Progreso
10	Reglilla madera para Vigas	Reglilla	10	Q4,00	Q40,00	Lib. Progreso
11	Reglilla de madera C-3	Reglilla	5	Q4,00	Q20,00	Lib. Progreso
12	Reglilla madera 3 (puertas)	Reglilla	3	Q5,30	Q15,90	Lib. Progreso
13	Flock (Verde)	Bolsa	6	Q7,00	Q42,00	Lib. Progreso
14	Temperas (Gris)	Unidad	8	Q3,00	Q24,00	Lib. Progreso
15	Acetato	Unidad	3	Q3,50	Q10,50	Lib. Progreso
16	Textura piso madera	Hoja	4	Q6,50	Q26,00	Lib. Progreso
17	Textura piso verde	Hoja	2	Q6,50	Q13,00	Lib. Progreso
18	Textura piso rojo	Hoja	2	Q6,50	Q13,00	Lib. Progreso
19	Sillas	Unidad	26	Q2,00	Q52,00	Arriola
20	Juego comedor	Unidad	8	Q3,00	Q24,00	Arriola
21	Sofá escala 1:50	Unidad	4	Q3,00	Q12,00	Arriola
22	Sillones escala 1:50	Unidad	2	Q2,00	Q4,00	Arriola
23	Lavamanos escala 1:50	Unidad	2	Q2,00	Q4,00	Arriola
24	Inodoros escala 1:50	Unidad	3	Q2,00	Q6,00	Arriola
25	Lavatrastos escala 1:50	Unidad	2	Q2,00	Q4,00	Arriola
26	Refris escala 1:50	Unidad	2	Q2,00	Q4,00	Arriola
27	Estufas escala 1:50	Unidad	1	Q2,00	Q2,00	Arriola
28	Tinas escala 1:50	Unidad	1	Q2,00	Q2,00	Arriola
29	Archivos escala 1:50	Unidad	9	Q2,00	Q18,00	Arriola
30	Mesitas de centro escala 1:50	Unidad	1	Q2,00	Q2,00	Arriola
31	Cartulina Cover Gris	Pliego	2	Q3,50	Q7,00	Lib. Progreso
32	Cuchillas grande	Unidad	1	Q10,00	Q10,00	Lib. Progreso
33	Cuchilla pequeña	Unidad	1	Q5,00	Q5,00	Lib. Progreso
34	Repuestos cuchilla pequeña	Caja	2	Q8,00	Q16,00	Lib. Progreso
35	Repuestos cuchilla grande	Caja	2	Q10,00	Q20,00	Lib. Progreso
36	Tijeras pequeñas	Unidad	1	Q7,50	Q7,50	Lib. Progreso
37	Cola blanca	Bote	2	Q12,00	Q24,00	Lib. Progreso
38	Pintura en espray blanca mate	Bote	2	Q19,00	Q38,00	La Paleta
39	Pintura negra de aceite	1/4 Galón	1	Q34,00	Q34,00	La Paleta
40	Barniz ½	Galón	1	Q50,00	Q50,00	La Paleta
41	Papel contact	Pliego	3	Q20,00	Q60,00	Lib. Progreso
42	Duroport 1cm	Plancha	2	Q15,00	Q30,00	Lib. Progreso
<b>TOTAL</b>					<b>Q1.112,90</b>	

EVELYN MELANIA MÉNDEZ MINERA



**22. "MATERIALES PARA MAQUETA DEL CENTRO DE VISITANTES DEL JARDÍN BOTÁNICO"**



Papel contact, flock y temperas.



Hojas de textura variás escala 1:50



Muebles varios a escala 1:50



Flock, árboles 15 cm, figura humana y sanitarios a escala 1:50



Reglillas de madera, acetato y cartón ilustración

Cartón corrugado (blanco y verde), duroport, cartón ilustración.



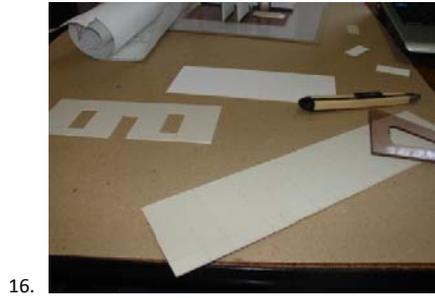
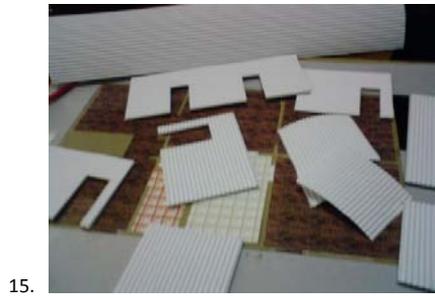
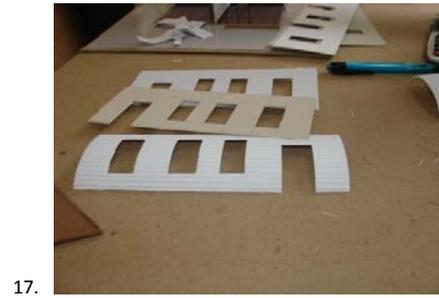
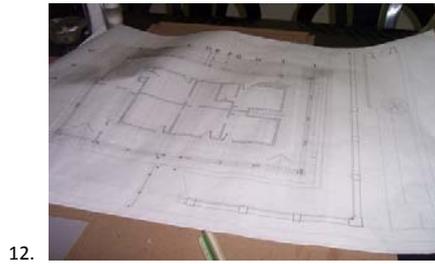
Base de madera de 1.00 x 1.00, planos y pinceles

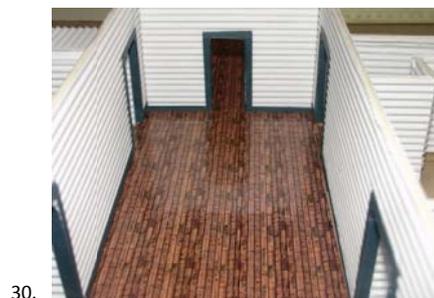
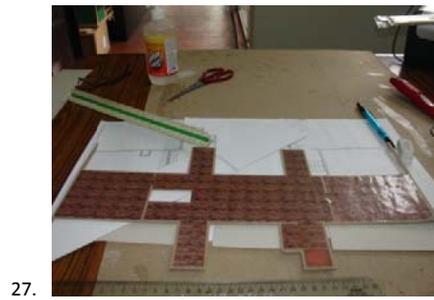
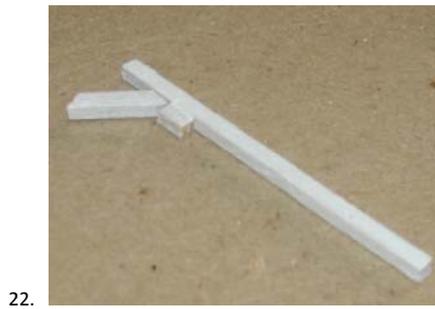
Pegamento de contacto, silicón líquido y cola blanca.

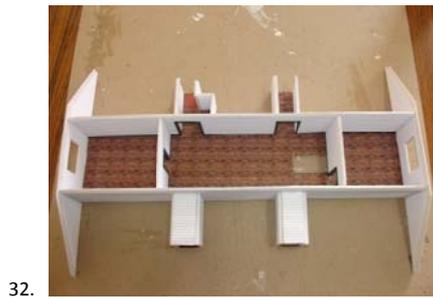


### 23. PROCESO DE ELABORACIÓN DE MAQUETA DEL CENTRO DE VISITANTES











24. FOTOGRAFÍAS DE MAQUETA:



**“CENTRO DE VISITANTES JARDÍN BOTÁNICO. FINCA SAN LUIS BUENAVISTA. PAÍN. ESCUINTLA”**  
RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE LA CASA PATRONAL



EVELYN MELANIA MÉNDEZ MINERA



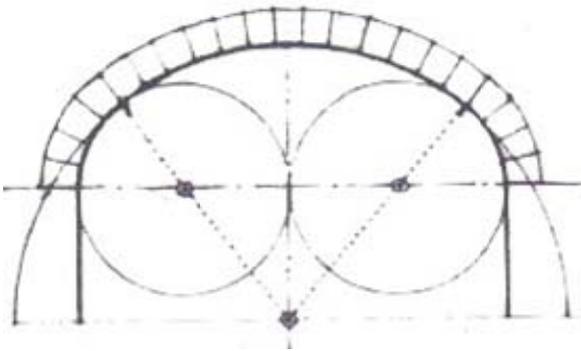




## 26. GLOSARIO:

- ARCO CARPANEL DE TRES CENTROS:

Arco formado por tres circunferencias, teniendo la de la clave un radio mucho mayor que las dos de los arranques, también se le denomina arco de asa de cesta.<sup>81</sup>

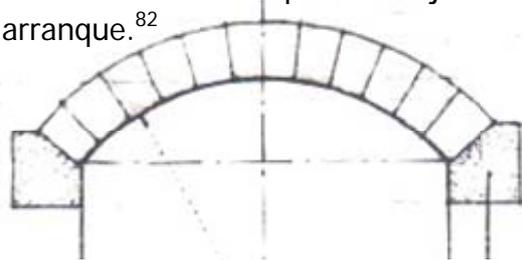


**Imagen 32:** Arco Carpanel de Tres Centros

Fuente: Ching, Francis; *Diccionario Visual de Arquitectura*

- ARCO ESCARZANO:

Arco trazado desde uno o más centros situados por debajo del arranque.<sup>82</sup>



**Imagen 33:** Arco Escarzano

Fuente: Ching, Francis; *Diccionario Visual de Arquitectura*

- BIODIVERSIDAD:

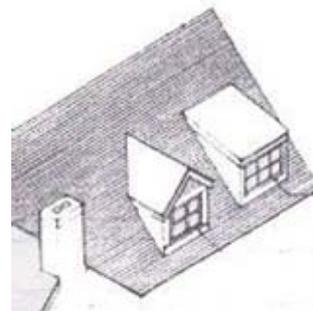
Contracción de la expresión “diversidad biológica”, expresa la variedad o diversidad del mundo biológico. En su sentido más amplio, biodiversidad es casi sinónimo de “vida sobre la Tierra”. Variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente.

- BOVEDA DE CAÑÓN:

Bóveda de sección transversal semicircular.

- BUHARDILLA:

Construcción saliente de una cubierta inclinada, en forma de casilla, cubierta por un tejadillo y que da lugar a una ventana vertical acristalada o una celosía.<sup>83</sup>



**Imagen 34:** Ventana Tipo Buhardilla

Fuente: Ching, Francis; *Diccionario Visual de Arquitectura*

<sup>81</sup> Ching, Francis; *Diccionario Visual de la Arquitectura*; Editorial Gustavo Gili, S.A., México 1997.

<sup>82</sup> *Ibid.*

<sup>83</sup> *Ibid.*



- **CENTRO DE VISITANTES:**

Un centro de visitantes, se define como un espacio dentro de un área específica de recreación, ya sea un parque nacional, un bosque, etc. Dentro del cual se encuentra toda la información necesaria de dicho lugar. Así también, se le conoce como Centro de Bienvenida, en el cual el visitante puede obtener información del lugar, souvenir, o incluso puede tener espacio para descanso.

Por lo regular se incluye dentro de este espacio un mapa o una maqueta del lugar, que contenga sus recorridos y su distribución general, para tener una perspectiva previa del mismo.

- **COLUMNATA:**

Serie de columnas separadas regularmente que soporta un entablamento y a menudo uno de los lados de una estructura de cubierta. Cuando rodea un edificio recibe el nombre de peristilo.

- **ENDÉMICO:**

Propio y exclusivo de determinadas localidades o regiones.<sup>84</sup>

<sup>84</sup> REZZA EDITORES S.A., Multiconsulta REZZA 8 en uno. Guanajuato, México 2001. *AMBIENTE Y ECOLOGIA*

- **ESPECIE:**

Clasificación taxonómica que nombra a la población de individuos que en su hábitat real es capaz de cruzarse y procrear una descendencia fértil.

- **ESPECIE ENDÉMICA:**

Se dice que una especie es endémica de una zona determinada si su área de distribución está enteramente confinada a esa zona.<sup>85</sup>

- **FESTÓN:**

Adorno formado por una tira o guirnalda de flores suspendida de dos puntos formando una curva.

- **FDN:**

Fundación Defensores de la Naturaleza.

- **FLORÍSTICO:**

Perteneciente o relativo a la flora.

- **GUARDAMALLETA:**

Tablero que se proyecta fuera de una cubierta a dos aguas, que a menudo aparece decorada y oculta el hastial. También llamado entarimado del alero.

<sup>85</sup> *Ibid.*

- **IMAGEN URBANA:**

Término utilizado para describir el estado o la visual generaran los espacios exteriores (fachadas, mobiliario, etc.) en una ciudad o comunidad.

- **INDE:**

Instituto Nacional de Electrificación, entidad guatemalteca dedicada a la generación de energía eléctrica.

- **JARDÍN BOTÁNICO:**

Jardín en el cual las plantas se cultivan y exhiben con fines primordialmente científicos y educativos.

Un jardín botánico es una colección de plantas vivas mantenidas al aire libre o bajo cristal, en invernaderos. Muchos albergan también un herbario o colección de plantas secas, además de salas de lectura, laboratorios, bibliotecas, instalaciones museísticas y plantaciones experimentales o de investigación.

- **MANSARDA:**

Cubierta donde las vertientes se quiebran y acentúan la pendiente en la parte inferior, donde

generalmente se abren ventanas a la manera de buhardillas.<sup>86</sup>

- **MENSULA:**

En arquitectura se utiliza como soporte de algún elemento lo cual es utilizado como un adorno, ejemplo de este: es el arranque de una cubierta, de un balcón o de un arco.

- **PLANTA HIDROELÉCTRICA:**

Planta generadora de energía eléctrica a través de la fuerza hidráulica.

- **PLINTO:**

Pieza cuadrada o rectangular que se coloca como base de una columna.

- **USUFRUCTO:**

Derecho a disfrutar bienes ajenos con la obligación de conservarlos, salvo que la ley autorice alguna otra acción.

- **VERANDA:**

Galería abierta, ligera, generalmente cubierta y protegida por una barandilla o un similar.<sup>87</sup>

<sup>86</sup> Ching, Francis; *Diccionario Visual de la Arquitectura*; Editorial Gustavo Gili, S.A., México 1997.

<sup>87</sup> *Ibid.*



**IMPRÍMASE:**

**Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
DECANO

**Arq. Danilo Ernesto Callén Álvarez**  
ASESOR

**Evelyn Melánia Méndez Minera**  
SUSTENTANTE