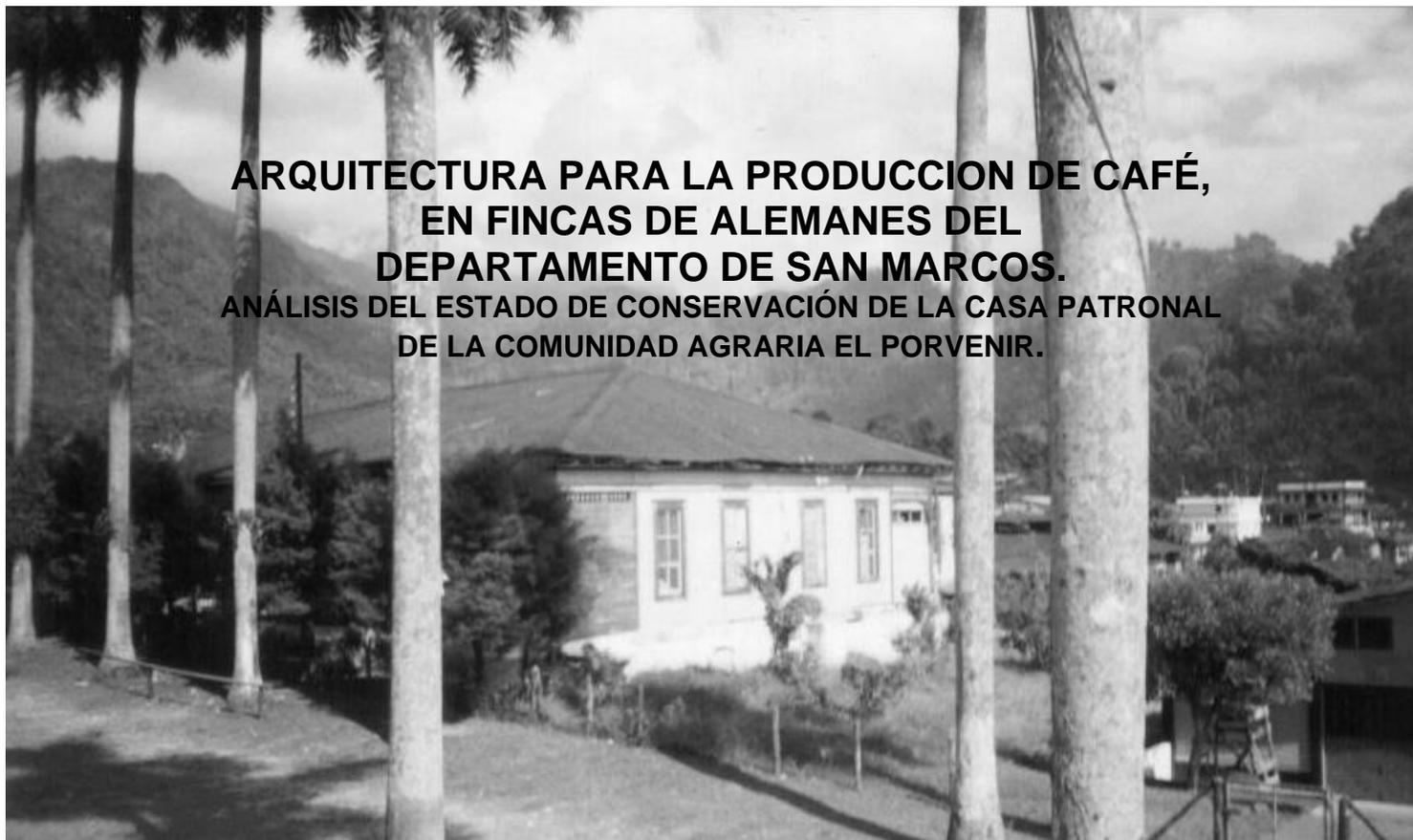


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA**



FACULTAD DE ARQUITECTURA



**ARQUITECTURA PARA LA PRODUCCION DE CAFÉ,
EN FINCAS DE ALEMANES DEL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS.
ANÁLISIS DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CASA PATRONAL
DE LA COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR.**

**BOLENA DEL CARMEN ESCOBAR MALDONADO
MAYNOR ROBERTO MORALES MARROQUÍN**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**ARQUITECTURA PARA LA PRODUCCION DE CAFÉ,
EN FINCAS DE ALEMANES DEL
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS,
ANÁLISIS DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA CASA PATRONAL
DE LA COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR.**

Tesis presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

Ponentes:

BOLENA DEL CARMEN ESCOBAR MALDONADO – MAYNOR ROBERTO MORALES MARROQUÍN

Previo a conferírseles el título de: ARQUITECTO

En el grado de LICENCIADO.

Guatemala, octubre de 2006.

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario
Arq. Jorge Arturo González Peñate	Vocal I
Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez	Vocal II
Arq. Jorge Escobar Ortiz	Vocal III
Br. Pooll Enrique Polanco Betancourt	Vocal IV
Br. Eddy Alberto Popa Ixcot	Vocal V

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario
Arq. Esmirna Barrientos	Examinador
Arq. Fernando Burmester	Examinador
Arq. Alfredo Neutze	Examinador

Asesora:

Msc. Esmirna Barrientos

Consultores:

Fernando Burmester – Alfredo Neutze
Arquitectos

DEDICATORIA

A Dios
El gran Arquitecto del Universo

**A mis padres: Mario Morales
Elizabeth Marroquín de Morales**

A mis hermanos: William y Adriana Morales

A mi esposa: Bolena Escobar

**A mis hijos: Maynor Daniel
Fátima Mercedes**

Maynor Roberto Morales Marroquín

**A mis padres: Antulio Escobar Cárdenas
Carmen Maldonado de Escobar**

A mi abuelita: Esperanza Barrios

**A mis hermanos: Mauro, Cilvi, Rafael y Maria Elisa
Escobar**

A mi hermana: Angela Esperanza (QEPD)

A mi esposo: Maynor Morales

**A mis hijos: Maynor Daniel
Fátima Mercedes**

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Pagina
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 MARCO CONCEPTUAL	2
1.1 Antecedentes	3
1.2 Planteamiento del Problema	4
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivos	5
1.5 Delimitación del Problema	5
1.6 Metodología	6
CAPÍTULO 2 MARCO HISTORICO DEL CAFÉ	7
2.1 Emigración Alemana	8
2.2 Emigración y Colonización	9
2.3 Historia del Cultivo de café en Guatemala	11
2.4 Transporte y comercialización del café de Guatemala	15
2.5 Las primeras plantaciones de café	16
2.6 El ciclo de la producción del café	18
2.6.1 El cultivo	18
2.6.2 La cosecha	19
2.6.3 El beneficio	20
2.7 Los Liberales	20
2.7.1 Las causas de la transición al Liberalismo	20
2.7.2 Filosofía Liberal	21
2.7.3 El fomento de la caficultura	21
2.7.4 Provisión de mano de obra	23
2.7.5 Infraestructura	25
2.7.6 Construcción de Caminos	25
2.7.7 Construcción de Puertos	25
2.7.8 Construcción de Ferrocarriles	26

CAPÍTULO 3 MARCO TEÓRICO	27
3.1 Aspectos Históricos	28
3.1.1 Estilo Arquitectónico Georgiano	29
3.2 Conceptualización	30
3.3 Aspectos Legales	32
3.4 Materiales de Construcción	32
3.4.1 Madera	32
3.4.1.1 Patología de la madera	33
3.4.1.2 Conservación de la madera	33
3.4.1.3 Consolidación de la madera	34
3.5 Construcción con Madera	34
3.5.1 Edificaciones de Madera y sus Componentes	34
3.5.2 Consideraciones de Diseño	37
3.5.3 Sistemas Estructurales	39
3.5.4 Sistemas Constructivos	44
3.5.5 Protección por Diseño	47
 CAPÍTULO 4 ARQUITECTURA DE LAS FINCAS CAFETALERAS	 52
4.1 Arquitectura Habitacional	53
4.2 Arquitectura Industrial	54
4.3 Registro y Catalogación	54
4.4 Proceso de Catalogación	55
4.5 Ubicación de Fincas Cafetaleras	55
4.6 Fichas de Registro y Catalogación	55
 CAPÍTULO 5 ANÁLISIS DEL MONUMENTO	 77
5.1 Antecedentes Históricos Y Legales	78
5.2 Localización	81
5.3 Descripción Geográfica	87
5.4 Límites	87
5.5 Extensión y vías de acceso	87
5.6 Altura	87
5.7 Población	87
5.8 Grupo Étnico	88
5.9 Organización Administrativa	88
5.10 Costumbres y Tradiciones	88

5.11 Educación y Salud	88
5.12 Vivienda	89
5.13 Servicios Públicos	89
5.14 Uso de la tierra	89
5.15 Problemática del Monumento	89
5.16 Investigación Histórica de la Casa Patronal y Beneficio de café	90
5.16.1 Casa No.1	91
5.16.2 Casa No. 2	92
5.16.3 Beneficio de Café	93
5.17 Representación Gráfica Casa Patronal y Beneficio de Café	94
5.18 Levantamiento Fotográfico	94
5.18.1 Beneficio Húmedo de Café	94
5.18.2 Casa Patronal	100
5.19 Levantamiento Gráfico	103
5.20 Levantamiento Arquitectónico	103
CAPÍTULO 6 ESTADO DE CONSERVACIÓN CASA PATRONAL	121
6.1 Levantamiento de Materiales y Sistemas Constructivos	122
6.2 Alteraciones y Deterioros	150
6.3 Conceptualización	150
6.4 Levantamiento de Alteraciones y Deterioros	150
6.5 Análisis de Alteraciones y Deterioros	163
CAPÍTULO 7 PROPUESTA	164
7.1 Premisas de Diseño	165
7.2 Proyecto Recorrido Turístico	166
CAPÍTULO 8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	185
8.1 Conclusiones	186
8.2 Recomendaciones	187
BIBLIOGRAFÍA	188

INTRODUCCIÓN

El café llegó a América en el siglo XVIII y se convirtió en un producto de exportación; actualmente éste se cultiva en cuatro continentes entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio. La especialización que los países que antes fueron colonias europeas lograron con el cultivo de café conllevó a la transformación de las estructuras sociales, económicas y agrarias: se cambió el bosque tropical por cultivos de café, se construyeron carreteras, puertos y ferrocarriles. Sin duda, alguna el café se convirtió en el motor del desarrollo social ya que fortaleció las estructuras del Estado Liberal del siglo XIX.

En el año de 1880 se da una gran oleada de inmigración alemana hacia Guatemala, a raíz de la ley contra los socialistas surgida en ese país y la apertura y estímulo que dio el gobierno de Guatemala para atraer extranjeros al país que impulsaran el desarrollo, el cual fue muy notorio cuando los extranjeros adquirieron fincas que producían muy poco y las convirtieron en grandes fincas capaces de competir a nivel mundial en exportaciones, esto a su vez originó la construcción de nueva infraestructura a nivel nacional (puertos, ferrocarriles, carreteras, caminos, etc.) y generaron edificaciones que surgieron para cubrir las necesidades del proceso de producción del café: BENEFICIO DE CAFÉ, CASA PATRONAL Y/O EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y VIVIENDAS PARA LOS COLONOS DE LAS FINCAS.

Estas edificaciones han existido por más de un siglo y muchas de ellas aún se encuentran en funcionamiento, han pasado desapercibidas sin que hallan sido analizadas y valorizadas como elementos arquitectónicos que forman parte del Patrimonio Histórico Nacional. Por tales razones y concientes de la importancia que presentan estos elementos arquitectónicos y para dar a conocer la existencia de estas edificaciones que encierran parte de nuestra historia y cultura la cual no es de conocimiento de nuestra sociedad se realiza el presente estudio en el departamento de San Marcos, específicamente en las Fincas que fueron propiedad de emigrantes alemanes y que producían café.

Además, se realiza el análisis del Estado de Conservación de La Casa Patronal de La Comunidad Agraria El Porvenir, originalmente Finca El Porvenir, que sirva de base para un futuro proyecto de restauración, y que; además, será de mucha importancia debido al avanzado estado de deterioro que actualmente presenta el monumento.

Se desarrollará un proyecto turístico que motive y justifique su futura restauración, para rescatar el patrimonio cultural que actualmente se encuentra en un estado muy avanzado de deterioro, y el cual por su rico valor artístico, arquitectónico y sociocultural, es necesario preservar.

CAPÍTULO 1

MARCO CONCEPTUAL



FOTOGRAFÍA No.1
Casa Patronal
Comunidad Agraria El Porvenir
Fachada lateral
Fuente Propia

CAPÍTULO 1

MARCO CONCEPTUAL

1.1 ANTECEDENTES

La Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de la necesidad imperante de salvaguardar nuestro patrimonio cultural, creó El Programa de Centros, Sitios y Monumentos Históricos en donde, a través de la investigación de gabinete y campo, se desarrollará un registro y catalogación de los bienes inmueble, que nos llevará a determinar una catalogación de los mismos de donde se obtendrá la propuesta de punto de tesis.

En la actualidad, la necesidad de rescatar nuestro patrimonio cultural ocupa en nuestra sociedad un lugar primordial. Es por esa necesidad que se analizarán y valorizarán los elementos arquitectónicos que fueron desarrollados por los alemanes en las fincas cafetaleras del departamento de San Marcos. De esa manera se podrá determinar el estado de conservación de La Casa Patronal de la Comunidad Agraria El Porvenir, que conllevará a la preservación de nuestra cultura y nuestra historia.

Desde su introducción en el año 1870, el cultivo de café arábigo se difundió gradualmente por Centro América¹ y Guatemala no quedó al margen, el movimiento de tenencia de tierras no se hizo esperar, la invasión de extranjeros al territorio guatemalteco fue determinante, puesto que ellos traían técnicas agroindustriales y exportadoras, superiores a las utilizadas en esos años en nuestro país; así como todo tipo de ventajas que el gobierno del General Justo Rufino Barrios brindó para que se llevara a cabo las etapas del proceso para el cultivo de café.

El cambio en el país fue grande, se construyeron desde bodegas para preparar y almacenar el producto, áreas de control de personal, casas patronales que contaban con todos los servicios necesarios, energía eléctrica generada por medio de hidroeléctricas para cada finca. También se construyeron caminos y luego se introduce el ferrocarril como medio de transporte para llevar el producto a los puertos cercanos.

Los sistemas constructivos utilizados para la construcción de edificaciones fueron una mezcla de Sistemas Industrializados como maderas tratadas, cemento, metales y materiales vernáculos de Guatemala como: madera roiza, piedra, barro, que se desarrolló durante la época de oro del cultivo de café y que constituye parte muy importante del Patrimonio Cultural de Guatemala. Lamentablemente, a través de los años, estas edificaciones se deterioran, sobre la permanente amenaza de pérdida total a que se encuentra constantemente sometidas.

La importancia del café como producto de exportación radica en que es el producto más comerciado en el mundo entero, en volumen, después del petróleo. Esto explica su trascendencia tanto para la economía de los países productores, como de los países desarrollados, que lo consumen en masa.

¹ *Historia del Café de Guatemala, Regina Wagner*

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las Fincas Cafetaleras han sido parte muy importante en el desarrollo social, cultural, económico y político del país; sin embargo, nunca se ha analizado y valorizado la arquitectura alemana que en estas fincas se desarrolló y que en la actualidad existe. Cada finca cafetalera cuenta con una gran riqueza arquitectónica que va desde bodega, beneficio de café, templos religiosos, Casas Patronales, todas con la singular característica de estar construidas con madera, como principal elemento estructural y arquitectónico.

Es por ello que se considera necesario el estudio y conservación de las Casas Patronales, ya que en la actualidad todas ellas muestran un avanzado grado de deterioro ya sea por abandono, descuido, falta de conocimientos, falta de voluntad por parte de los dueños de las mismas cuando son propiedad privada, o de las autoridades, cuando son propiedad del Estado.

Por lo anteriormente mencionado surge la necesidad de registrarlas como parte del inventario de bienes culturales de nuestro país, antes de que desaparezcan sin que nadie haya sabido que existieron alguna vez, como ya sucedió con algunas de ellas.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Surge la necesidad de estudiar, analizar, catalogar y, sobre todo, conservar nuestro patrimonio cultural, para que, teniendo los conocimientos necesarios, se lleve a cabo una concientización entre toda la población y principalmente entre los niños y niñas del país, para cuidar y proteger nuestra historia que está plasmada en las obras arquitectónicas construidas en otras épocas y con diferentes sistemas constructivos.

Debido a la importancia de las obras arquitectónicas construidas por alemanes a finales del siglo XIX, en fincas cafetaleras del Departamento de San Marcos, surge la necesidad de llevar a cabo un estudio para ordenar y catalogar dichas obras arquitectónicas que forman parte de la historia del departamento de San Marcos y se inscriben dentro de la historia de la arquitectura de Guatemala.

El análisis de la Arquitectura en Fincas Cafetaleras de Alemanes es de vital importancia ya que permitirá obtener conocimientos sobre las condiciones sociales, políticas y económicas de la época en que fueron construidas y su significado presente, que permita la valorización de las obras arquitectónicas y establecer las bases para proponer su conservación. Sin duda alguna estas obras arquitectónicas están ligadas a la cultura márkense y constituyen parte importante de su patrimonio cultural, es un monumento que está presente hoy en día y que forma parte de la identidad de las comunidades en donde están ubicadas.

Es necesario dar a conocer el avanzado grado de deterioro en que se encuentran estos elementos arquitectónicos debido a ello se propone que este estudio sea tomado como base para que dichos elementos puedan ser incluidos como parte del listado de obras del Instituto de Antropología e Historia y alcanzar así la categoría legal de Patrimonio Cultural Protegido.

Resulta paradójico que mientras en otros países, altamente desarrollados económica y tecnológicamente, las edificaciones en madera siguen ocupando un lugar destacado en el quehacer constructivo de los mismos, en nuestro país se haya desestimado esa alternativa, y nos hayamos despreocupado en cuanto a la conservación y el mantenimiento de un gran número de estas estructuras arquitectónicas que aún se mantienen formando parte de nuestra poblaciones y ciudades².

Somos un país rico en bellezas naturales y arquitectónicas que están íntimamente ligadas al igual que desaprovechadas, es por ello que se realiza el análisis del estado de conservación de la Casa Patronal de la Finca “El Porvenir”, que, además de poder convertirse en un edificio útil para la comunidad, también representaría un atractivo turístico, pero si a este proyecto le agregáramos un recorrido por la Finca en el que se pueda apreciar el proceso de cultivo y producción del café se convertiría en un atractivo eco turístico .

La Justificación de este estudio es notable, tomando en cuenta los argumentos presentados anteriormente, en virtud de la importancia local que representa y que servirá como punto de partida ya que actualmente no existe ningún estudio que tenga contemplado el análisis y valorización de dicha arquitectura.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 GENERALES

- Realizar un estudio que sirva de base para darle la importancia requerida a la producción arquitectónica de las Fincas Cafetaleras de Alemanes del departamento de San Marcos, ya que forman parte importante de la cultura e historia de nuestro país y actualmente no forman parte del patrimonio cultural del país.
- Mostrar a los habitantes de la región, la importancia histórica y testimonial que las obras arquitectónicas representan.

1.4.2 ESPECÍFICOS

- Realizar una descripción y análisis de las casas patronales de las fincas cafetaleras construidas por alemanes en los municipios de: MALACATAN, SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA, SAN PABLO, EL QUETZAL, EL TUMBADOR Y LA REFORMA, del departamento de SAN MARCOS, que permita su catalogación.
- Realizar el Estado de Conservación de la Casa Patronal de la Comunidad Agraria “El Porvenir”, proponiendo un atractivo TURÍSTICO que beneficie a la comunidad por medio del conocimiento y promoción de la misma.

1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Ámbito Temporal: Finales del siglo XIX hasta hoy.

Ámbito Geográfico: El estudio se realizará en las Casas Patronales de las Fincas Cafetaleras ubicadas en el Departamento de San Marcos, que fueron construidas por alemanes en los municipios siguientes:

² *Arquitectura de Madera, Periodo Colonial, Nelson Melero Lazo*

EL QUETZAL:
Fincas “Cangutz” y el “Matazano”.

EL TUMBADOR:
Fincas “El Faro” y “El Perú”.

LA REFORMA:
Fincas “El Baluarte” y “La Sola”.

SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA:
Finca “Armenia Lorena”.

MALACATAN:
Finca “Montelimar”.

SAN PABLO:
Finca “El Porvenir”.

Unidades de Observación: Arquitectura habitacional y Arquitectura industrial.

1.6 METODOLOGÍA

Comprende una síntesis de la metodología que será utilizada por los sustentantes, para el desarrollo del tema-problema de la tesis presentada a la honorable Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para lograr satisfactoriamente el proceso metodológico, se dividirá en tres partes que son: INVESTIGACIÓN, ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN.

La investigación se llevará acabo para determinar cuáles fueron las Fincas Cafetaleras que en algún momento fueron de alemanes. Mediante esta investigación podremos determinar, el origen, desarrollo y ubicación de las mismas.

Posteriormente, se realizará el análisis de cada una de las Fincas determinadas y así se podrá establecer en cuál de ellas es factible realizar la Determinación del Estado de Conservación.

El Estado de Conservación se determinará mediante el Levantamiento Gráfico y Fotográfico, para determinar los daños, alteraciones y deterioros que se presenten en la finca seleccionada para el estudio.

CAPÍTULO 2

MARCO HISTÓRICO DEL CAFÉ



FOTOGRAFÍA No. 2
Carretones para transporte de café
Historia del café de Guatemala, Regina Wagner

CAPÍTULO 2

MARCO HISTÓRICO DEL CAFÉ

2.1 EMIGRACIÓN ALEMANA

Fue en el siglo XVII cuando dieron inicio los movimientos migratorios de los países europeos hacia el nuevo mundo; sin embargo, fue hasta el siglo XIX cuando este fenómeno tuvo mayor importancia. Los países que tenían más protagonismo en este nuevo fenómeno eran Irlanda y Alemania: se estima que entre 1820 y 1910 se trasladaron 5.1 millones de emigrantes alemanes a Estados Unidos, aunque las cifras fueron significativas en los países de América Latina.

Este movimiento migratorio se debió a que la sociedad europea a finales del siglo XVIII y a principios del siglo XIX estaba cruzando un proceso de transformación tecnológica en la producción de bienes y servicios, lo cual generó el desempleo masivo y la ruina de la pequeña y mediana industria artesanal. La Revolución Industrial trajo consigo no sólo la poca demanda de la contratación de mano de obra calificada y no calificada, sino que a la vez la sociedad se desintegró al ver en peligro la obtención de bienes que permitieran su subsistencia. Esta situación se empeoró debido al crecimiento demográfico que era desproporcional entre la población con posibilidades de existencia y la que atravesaba problemas económicos graves.

Debido a la crisis económica que los alemanes cruzaban, se generó la primera gran oleada de emigración europea del siglo XIX que inicio en 1816³, cuando la guerra napoleónica concluyó y además, por las fuertes lluvias del verano se perdió gran porcentaje de la cosecha, generándose el alza en los precios de los alimentos básicos lo cual, a su vez originó gran hambruna que se agudizó con los intensos inviernos de 1816 y 1817¹. Alemania permitió la salida masiva de aproximadamente 20,000 personas para que buscaran un mejor nivel de vida en Norteamérica, debido a la creación de la ley del 8 de junio de 1815, que establecía la libertad de emigración.

Esta ola migratoria disminuyó pero después de la revolución de 1830 volvió a aumentar a consecuencia de las reformas introducidas en el agro alemán, las cuales afectaron a los menos favorecidos, ya que distribuyeron y parcelaron las tierras comunales, pero se prohibía usarla para fines de pastoreo o recolección de leña. Estas medidas empeoraron la situación de los campesinos, quienes se vieron en la necesidad de convertirse en proletariado agrícola o emigrar en busca de mejores condiciones de vida. Las lluvias de 1845 y 1847 en Europa afectaron el cultivo de papa, lo cual provocó hambruna en la población rural y una de las mayores crisis económicas, sociales y políticas del siglo XIX. En Alemania, debido a la nueva Constitución Agraria, no había una producción suficiente de productos para alimentar a toda la familia, esto provocó la segunda gran oleada de emigración hacia ultra mar. La Revolución Industrial generó desempleo, hambre y miseria, entre la población artesanal casera; convirtiéndose, de esa manera, la emigración en una verdadera necesidad.

³ *Los Alemanes en Guatemala, Regina Wagner*

La situación se tornó aún más crítica en la década de 1840, pero se agravo más entre los años de 1850 y 1854 debido a las fuertes lluvias. El geógrafo Edward Bruckner¹, analizó y determino que existió una correlación entre los índices de precipitación pluvial y las cifras de inmigración europea hacia Estados Unidos, el país que mayor atracción ejerció por estar más cerca y por ofrecer tierras, trabajo y la tan ansiada libertad.

En Alemania, influyeron las transformaciones en el movimiento migratorio sobre todo en los estratos mayoritarios de la población rural y artesana, pero también entre los profesionales liberales de ingenieros, médicos, boticarios, técnicos agrónomos, comerciantes, maestros y oficios artesanales de cerrajeros, mecánicos, zapateros, carpinteros, sastres, etc.

La tercera gran oleada de emigración del siglo XIX se dio en la década de 1880 debido a la ley contra los socialistas de 1878 y los cambios que en Alemania se dieron debido a la dinámica económica por el aumento de la población y el desarrollo y crecimiento de la industria.

2.2 EMIGRACIÓN Y COLONIZACIÓN

Se generó un crecimiento económico a partir de 1823 al fundarse las provincias unidas de Centro América. Después de la Independencia de Centro América, los liberales se convencieron del atraso económico, por lo que se considero necesario la apertura a europeos que trajeran a estas tierras nuevas ideas y tecnología avanzada. La meta de los liberales era emitir leyes, liberalizar el comercio, introducir nuevos cultivos, fomentar la inmigración de extranjeros, la colonización de tierras baldías, ampliar la infraestructura vial y habilitar los puertos. Durante los primeros años, la apertura de la inmigración fue aprovechada por muy pocos extranjeros. El Gobierno liberal del Doctor Mariano Gálvez, inicio una serie de reformas, cuya finalidad era impulsar el desarrollo. En 1834, se promovió la colonización de la Verapaz, Livingston y Santo Tomas, se otorgaron concesiones de tierras, monopolios de corte de maderas finas, navegación de ríos y lagos, privilegios de explotación mineral, exención de impuestos, libertad de exportación e importación y en materia religiosa total libertad de cultos⁴. Pocos meses después de promulgad la ley varias solicitudes llegaron al Gobierno de Guatemala, en mayo de 1840 Anderson fundo entre los ríos Boca Nueva y Polochic una colonia llamada Abbotsuille a la cual arribaron 86 inmigrantes, los colonos en su mayoría eran católicos artesanos de origen Ingles o Alemán. Anderson informó un mes después, a la junta directiva de la compañía, en Londres, que la colonia progresaba por la fuerza de trabajo de los ingleses y la laboriosidad y el buen espíritu de los alemanes.

Posteriormente, los alemanes, en busca de un clima más agradable, solicitaron su traslado a un lugar más templado y según parece, se asentaron cerca del actual municipio de Senahú. Debido a la falta de autoridad civil, empezó a decaer la colonia Abbottsville. Los colonos descuidaron por completo los cultivos y la crianza de animales, y vivían del sueldo que les pagaba la compañía. Esta colonia fue abandonada a mediados de 1844.

Guatemala se dio a conocer por medio de los estatutos que se publicaron en Bruselas “Memoire sur le Guatemala” como el país que cedía parte del territorio con fines de colonización y a la vez ofrecía ventajas para la industria y el comercio europeo.

⁴ *Los Alemanes en Guatemala, Regina Wagner*

El 30 de enero de 1841 la Eastern Coast vendió a la compañía Belga de Colonización su concesión de 8000 caballerías de tierra virgen, desocupada y sin desmontar en el distrito de Santo Tomas. Después de esa adquisición el 7 de octubre de 1841 se fundo la “Compagnie Belge de Colinisation”. Una comisión Belga arribó a la bahía de Santo Tomas, en enero de 1842, en donde se enteraron de la situación del país, de la mala reputación de los ingleses y del mal estado en que se encontraba la colonia Abbottsville.

El puerto Amberes canalizaba casi toda la inmigración europea, los extranjeros de Alemania, Alsacia, Suiza, Austria y otras naciones se sentían atraídos por las agencias de emigración de Bélgica. El 16 de marzo de 1843 partieron varios navíos del puerto de Amberes hacia Santo Tomas y arribaron el 19 de mayo, el 7 y 8 de junio. Esta primera expedición la integraban 54 colonos entre los cuales habían algunos alemanes entre ellos Threse y Adolph Meinen, del barrio de Bornheim, de Frankfort, y Godefroy y Rohr de Gladbach de Renania. Para octubre la colonia contaba con 70 personas. Se sabe que no se sufrió casi ninguna enfermedad y sólo hubo una defunción. Debido al éxito de la colonia, la compañía en Bruselas busco una mayor participación alemana.

En marzo de 1844 arribaron 376 emigrantes en los navíos “ Jean Van Eyck”, “Dile” y “Emma”, y otros 347 colonos que viajaron en los buques “Eugene”, “Karen”, “Rembrandt”, “Auguste” y “Theodore”. La colonia contaba entonces con 777 personas, menos 7 que habían fallecido. En octubre arribaron otros 44 y al año siguiente 47 más, con lo cual la colonia sumó 868 colonos. La administración empezó a tener problemas ya que en tan corto tiempo era imposible construir casas para darles albergue. Algunos buques encallaron antes de su arribo a San Tomas, los pasajeros de Dyle salieron en septiembre de 1843 y después de una travesía de casi 5 meses encallaron en la Punta de Manabique de Guatemala. Bajo lluvias torrenciales lograron descargar, pero las perdidas en víveres, provisiones, vestimenta, etc. fue grande. Sin tener que comer y no poder dormir a causa de los mosquitos, lograron descargar el navío a la semana. Los naufragos llegaron a la colonia el 6 de marzo de 1844, lo primero que vieron fue 30 ranchos construidos con hojas de palmera, toda ilusión se desvaneció, pues Santo Tomas no era como se los habían pintado. Entre los inmigrantes se encontraba Hermann Nicolas Bendfeldt, oriundo de Hamburgo, relata sus vicisitudes al llegar al país, y todas las peripecias vividas para poder arribar a la capital, después de tres semanas que duro el viaje, primero en un cayuco todos apretados y, posteriormente, a lomo de mula. Durante las noches pernoctaban a la intemperie, durmieron en la orilla del río y en hamacas, expuestos a las lluvias y con muchas privaciones. La experiencia que vivieron los naufragos en la “Constante” fue terrible al enterarse de 100 colonos, cifra que siguió aumentando, un año más tarde, en noviembre de 1845, el número de defunciones ascendía a 219. La población europea de Santo Tomas se redujo de 868 a unos 286 durante los primeros dos años y medio de existencia⁵.

La compañía Belga enfrentaría serias dificultades debido a la inexperiencia en una empresa, y por la ubicación de la colonia, pues la zona costera estaba cubierta de bosque, pantano y variedad de animales dañinos para la seguridad y salud de los colonos. No se creía en el éxito de la colonización debido a que los europeos no estaban acostumbrados a trabajar en un clima tropical, aun cuando la fertilidad del suelo era muy buena para los cultivos de arroz, añil, caña de azúcar y tabaco. La Compañía Belga lograría su objetivo a través de invertir mucho esfuerzo, tiempo de trabajo, paciencia y dinero. Pero, lo más probable fue que los colonos se movilizaran al interior del país.

⁵ Los Alemanes en Guatemala, Regina Wagner

En marzo de 1845 regresaron 24 colonos a Europa, todos enfermos, entre ellos Heinrich Antón Graef quien difundió en Bélgica el mal estado de la colonia de Santo Toma. Los directores de la compañía de Bruselas, enviaron un navío para recoger a los colonos que desearan volver a Europa, el 25 de abril de 1847 arribo a Santo Tomas el “Adele” que fue recibido con júbilo por los colonos quines tenían que decidir entre volver a Europa en donde la situación económica era muy crítica, volver a buscar trabajo, sufrir miseria y hambre o quedarse en el continente Americano y probar suerte en la capital de Guatemala. La población de Santo Tomas era de 244 habitantes, entre ellos 140 belgas, 87alemanes, 9 franceces, 3 maderences y 5 marinos de la “Emma”⁶.

En 1847 hubo un cambio en Santo Tomas, el nuevo director Pierre Aguet, mando nivelar las calles, arreglas los acueductos, disecar los pantanos y plantar jardines y huertos, pero las crecientes dificultades y la mala situación de la colonia, sin víveres y sin dinero, hacían inevitable la disolución de la compañía. A pesar de todo la colonia siguió por el acuerdo gubernativo del 16 de enero de 1850 en el cual continuaban las exenciones y franquicias a las personas establecidas en el lugar, el número de colonos era de 345 entre ellos 109 eran Belgas, 51 alemanes y 158 nativos. En 1850 la barca “Norma” arribo a punta gorda con 144 emigrantes prusianos, la cual se desvió a la costa “Mosquitia de Honduras Britanica”, ahí los colonos decidieron iniciar un establecimiento agrícola, pero al no ser atendidos en forma debida e iniciarse la estación de lluvias y a enfermar algunos de fiebre, 36 colonos se embarcaron y buscaron acilo en Santo Tomas. Poco a poco arribaron más inmigrantes enfermos, los cuales fueron atendidos humanitariamente por el director Aguet.

Con el tiempo la colonia y el puerto de Santo Tomas fue perdiendo importancia. En noviembre de 1855 se restauro el puerto de Izabal como el principal y único puerto de entrada para el comercio extranjero en el lado del Atlántico. El 19 de enero de 1853 dejo de existir la colonia debido a que la compañía belga de Santo Tomas no cumplió con sus obligaciones tales como la construcción de un camino carretero desde Santo Tomas al río Motagua, la navegabilidad del Motagua desde su desembocadura hasta Gualan, la introducción de 1000 familias, y el pago de 16000 pesos anuales, cuota sin cancelar desde 1845. La compañía hecho la culpa a los colonos por su indisciplina y comportamiento inapropiado mientras que los colonos acusaron a la compañía por su incapacidad administrativa y su afán de obtener ganancias a través de la especulación económica.

2.3 HISTORIA DEL CULTIVO DE CAFÉ EN GUATEMALA

Después de la independencia, en 1821, el Salvador y Nicaragua continuaron con la producción de añil. Guatemala empezó el cultivo de la cochinilla, que se convirtió en su principal artículo de exportación entre 1840 y 1860, en tanto que Costa Rica emprendió el cultivo de café. En 1845 de un total de 50 millones de libras de café que entraron al mercado británico, más de 7 millones provenían de Costa Rica. Dichas cantidades se duplicaron en los años siguientes tanto en cantidad como en valor. Para los productores centroamericanos, la especialización de su agricultura encontraba justificación por la fuerte demanda y los buenos precios que gozaban sus productos, sobre todo en el mercado británico. Sin embargo la invención de los tintes de anilina y su paulatina y exitosa aplicación al algodón, la lana y el lino, significaron gradualmente el fin de la demanda del añil y de grana, de manera que Guatemala y El Salvador se vieron obligados a dedicarse a otro cultivo de exportación.

⁶ *Los Alemanes en Guatemala, Regina Wagner*

Con el ánimo de fomentar la agricultura comercial y favorecer los cultivos no conocidos en Guatemala, el jefe de Estado de Guatemala Doctor Mariano Gálvez, el 28 de agosto de 1832 decreto exentos de pago de impuestos “los frutos no cultivados antes de ahora y de que se hagan nuevos plantíos, y el café, el añil, el algodón y el achiote cosechados en el estado, por diez años”. Cuando las lluvias anticipadas malograron una tercera parte de la cosecha de grana en 1833, el gobierno liberal galvista pensó en la diversificación agrícola. Para el efecto mando a traducir del diccionario de ciencias naturales un artículo sobre el cultivo de café y, mediante decreto 1º de octubre de 1834, creo un aliciente que ofrecía un premio de 200 pesos al primero en cosechar 100 quintales de cave y 100 pesos, respectivamente, al segundo, tercero y cuarto que hicieran lo mismo. Dicho incentivo dio algunos resultados, ya que surgieron pequeñas plantaciones de café en la década de 1830.

En Villa Nueva había unos 200 palos de café de 38 años de edad, llamados los gigantes, en una propiedad de don Eusebio Murga, y cada uno rendía una cosecha anual de cerca de un quintal de fruto, igual a 18 libras de café en oro. Del mismo Eusebio Murga era una plantación en Petapa, en el lugar llamado Rincón de la Laguna, en la que don Manuel Palomo Valdez había sembrado hacia 1840 algunos millares de cafetos a su regreso de Cuba.

Famosa era en La Antigua Guatemala la alameda de cafetos del nopal Matambo de don Nazario Luna, llamado “La Felicidad”, con mil árboles que rendían cada año una cosecha de 15 libras de café en oro cada uno. En Pastores, cerca de La Antigua había un cafeto de 30 años de edad que producía cada año una cosecha de una arroba de café en oro. Muy conocidos eran en la capital de Guatemala los cafetos de la fuente del Palacio de Gobierno civil. También había cafetos en varios patios de casas, como en la del celebre Doctor Pedro Molina; en la del señor Benito Jaime en la misma cuadra, siguiente a los muros del Convento de Santa Teresa, que median seis varas de alto y tres cuartos de vara de circunferencia en su tronco y daban pingues cosechas; igualmente en la huerta lindante al sur con el Convento de Santo Domingo. En climas cálidos como en Escuintla, había cafetos en varias chacras o granjas especialmente en las de Leandro Arévalo y en las fincas de los señores Tejada, Garnica y Zepeda, en donde los temporalistas se solazaban a la sombra de los cafetos de una edad que coincide con la del expresado decreto.

En Oriente, a tres leguas de Zacapa, en el paraje del Tasado, hoy San Cayetano, a una temperatura media de 19 grados centígrados, en la finca de don Dolores Cienfuego existía un cafeto plantado hacia 30 años por el señor don Jose Peña, de más de seis varas de alto y una de grueso en el tronco, que se cargaba de mucho fruto y daba cosecha por tres meses.

Por el año 1835 varios hacendados iniciaron el cultivo de café en grande: Marcial Zebadua, en El Astillero, cerca de Ciudad Vieja; Manuel Larrave, en Medio Monte, a cinco leguas de Alotenango, y el inmigrante alemán Carl Rudolf Klee en su recién adquirida hacienda Ispanguazate, en Escuintla. Luciano Rodriguez también tuvo un cafetal en la Labor de Mayen en 1842. Sin embargo, todos esos cafetales sembrados en sitios y patios de casas o emprendidos en haciendas en grande, probablemente solo abarcaban unas cuantas manzanas, pues las estadísticas del comercio exterior de Guatemala no indican absolutamente nada sobre exportaciones de café entre 1830 y 1850⁷.

⁷ *Historia del Café de Guatemala. Regina Wagner*

En 1849 cierta enfermedad afecto los insectos de la cochinilla. Al conocer las autoridades gubernamentales el peligro que conlleva la dependencia de un solo cultivo, para promover el bien y la prosperidad de la Republica, decidieron fomentar la diversificación de la agricultura a través del cultivo del café y de la caña de azúcar, sobre todo, porque al puerto de Iztapa concurrían, cada vez mas, buques mercantiles con mercaderías del exterior que, en su retorno, procuraban llevar frutos del país. Para el efecto, el Presidente Mariano Paredes giro una circular a los corregidores de Sacatepequez, Amatitlan y Escuintla en mayo de 1851. Por la aparente feracidad de tales terrenos para el cultivo del café, el gobierno ordenaba a las autoridades locales tomar las provisiones pertinentes para que los pueblos se dedicaran a formar plantíos de café, no solo por ser este un producto apetecido en los mercados europeos y en las Californias, sino también por que daría ocupación a muchos brazos en la agricultura. En agosto de 1851 el Gobierno envió una excitativa al Consulado de Comercio para que por todos los medios que estén a su alcance se impulse la siembra de café, cuyo producto ofrece grandes utilidades no solo para la exportación, sino también para el consumo interior. En diciembre, la Asamblea Legislativa aprobó un aforo de tres pesos por arroba de café importado para frenar su importación y fomentar su cultivo.

Ante la apremiante situación de decadencia de la cochinilla y las experiencias desastrosas del cultivo de café en áreas cálidas de Suchitepequez , en donde se sacrificaron plantaciones de cacao de mucho valor, el Consulado se preocupo de nuevo por dar a conocer los rudimentos de la caficultura. Para ello contrato en 1856 el trapiche llamado antes “De Monroy”, en Escuintla, en donde su propietario el costarricense Capriano Alvarado, había concluido la siembra de café e invitaba a las personas que deseaban dedicarse al cultivo de café a visitar su finca “El Modelo”. La idea era dar a conocer en forma practica el cultivo desde la formación de los semilleros, los almácigos y tapa vientos, hasta la operación de plantación, los resultados, las utilidades y la seguridad positiva del empresario.

En 1854 los hermanos franceses Barones Oscar y Javierdu Teil, propietarios de la finca “Concepción” en Escuintla, iniciaron el cultivo de café y como personas inexpertas tropezaron con muchas dificultades por el desconocimiento de este ramo agrícola en el país. Los libros europeos que solicitaron para conocer los aspectos teóricos y prácticos de los diferentes modos de plantación les dieron únicamente algunos datos indeterminados y nunca una introducción suficiente y practicable, mientras que los libros españoles de Cuba solo publicaban “formularios lacónicos” que no indicaban como hacer el transplante del cafeto, que abrigos le eran indispensables, como hacer la poda del árbol, el riego de las plantaciones y el abono o mejoramiento de las tierras, cuestiones todas que consideraron de mayor importancia y las únicas en realidad que son fundamentales para el cultivo del cafeto. Sin embargo después de haber esperado unos años fortalecieron sus experiencias por medio de sus ensayos y al obtener resultados positivos les pedían informes con frecuencia sobre el particular tanto la Sociedad Económica como algunos corregidores de los departamentos y personas particulares.

De tal cuenta, en 186, la Sociedad Económica, a través de su Secretario, Enrique Palacios, elaboró una memoria sobre el cultivo del café en Escuintla, basada en la información proporcionada por los celosos e ilustrados consocios, los señores Du Teil, cuya plantación consistía de un total de 11000 árboles: 25000 sembrados en 1856; 75000 en 1858 y 10000 en 1859. Mas adelante , los hermanos Du Teil, por encargo de la Sociedad Económica, redactaron el resultado de sus conocimientos útiles y del todo prácticos en la Revista de la Sociedad en 1869, en tres entregas, sobre el cultivo, la cosecha y el beneficio del café, aunque en ella reconocen que carecen de la ciencia y de los puntos de comparación suficientes como para hacer de ello una obra formal, y que lo que ellos escriben se aplica mas a las mesetas y los valles elevados como el de La Antigua,

Petapa y otros análogos. Los hermanos Du Teil dedicaron la pequeña obra al Excelentísimo Señor Presidente Don Rafael Carrera, la obra fue traducida del francés al español por Enrique Palacios y publicada en la Revista de la Sociedad, en 1866, a fin de que la conocieran los agricultores.

En otras regiones del país, como la Verapaz, el francés Julio Rossignon cultivo y beneficio café en su finca Las Victorias. Este ex catedrático de Ciencias Naturales de la Universidad de Paris, quien llegó a Guatemala como director de los trabajos científicos de la colonia de Santo Tomas, en 1843, publicó en 1861 una memoria dedicada al Consulado de Comercio, titulada Porvenir de la Verapaz en la República de Guatemala.

En 1867 Julio Riossignon y Juan J. Rodríguez participaron como expositores nacionales en la Exposición Internacional de Paris, en la que obtuvieron un premio por el buen café que presentaron en dicha feria. En 1862 y 1863 la Sociedad Económica continuó su empeño en fomentar el cultivo del café mediante la formación de semilleros o almácigos (deposítos generales de plantitas que se siembran para transplantarlas después de un año), así como la compra y distribución gratuita de plantitas de café entre las personas carentes de recursos. Su socio activo Manuel Larrave se encargó de crear grandes semilleros en Guatemala y Amatitlán, y luego recorrió con Juan Matéu, Felipe Andreu y otros miembros de la Sociedad Económica los barrios y suburbios de la capital, en donde se ofrecieron plantitas a los dueños de solares desocupados a la vez que daban instrucciones de cómo sembrar y cultivar el café.

En su afán por multiplicar los viveros y repartir almácigos, la Sociedad ofreció a otros departamentos los fondos necesarios para crearlos, pero el interés en la oferta capitalina fue más grande que el interés en la demanda de la población local, por lo que sus socios propagaron el cultivo del café en diversos puntos de la República solo cuando la situación era propicia. En Santa Rosa se logró este cometido con eficacia, gracias a los oficios del corregidor Luis Arrivillaga. En la década de 1860, las plantaciones de café comenzaron a adquirir importancia en Petapa, Cobán, Escuintla y Suchitepequez. En 1862 las estadísticas oficiales sumaban un total de 5543110 cafetos de diversas edades en toda la República.⁸

Solo en la región de la Verapaz, 73 personas se dedicaban al cultivo de café, en 75 fincas: 39 en Cobán, 32 en San Pedro Carcha y 4 en San Miguel Tucuru. En corto tiempo, la formación de cafetales se extendió a otros departamentos, como Chiquimula, Chimaltenango y Los Altos⁹.

La producción de café de Guatemala, que se inició en la década de 1850 en gran escala en el área de Guatemala-Escuintla, dio lugar a grandes plantaciones en la década de 1860 en las dos áreas o cinturones principales, que son la boca costa del litoral del Pacífico, desde Santa Rosa hasta la frontera mexicana, y la región de la Verapaz. El desarrollo de dicho cultivo aumentó con la rapidez de un rayo en muchas partes de la República y continuó cada día con más vigor. Hacia 1866, extensas porciones del territorio guatemalteco, antes abandonadas, estaban destinadas al cultivo del café y, en consecuencia las exportaciones del grano fueron creciendo año con año.

⁸ *Gaceta de Guatemala*, 23/05/1862, 12/6, 14/7, 22/7, 18/10/1862

⁹ *Historia del Café de Guatemala*, Regina Wagner

2.4 TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN DEL CAFÉ DE GUATEMALA

En esa época el transporte terrestre del interior hacia los puertos del país se hacía a lomo de mula o carreta de bueyes. Cuando la mercancía salía por el puerto de Izabal, un puerto caliente e insalubre a 362 kilómetros de la capital, el camino pasaba por San José del Golfo, Zacapa, Gualan y luego atravesaba las montañas del Mico hasta llegar al pequeño pueblo y puerto de Izabal, y luego en un bote de vapor sobre el lago de Izabal al puerto de Livignston y de allí a Belice y a los mercados internacionales. Dicho trayecto le tomaba a un viajero a caballo entre seis y siete días, en cambio, los arrieros que transportaban la mercancía con patachos) de mula (ver fotografías 1 y 2 tardaban de 30 a 40 días; y en la época lluviosa hasta 60 días. En total, las importaciones de Europa duraban de seis a nueve meses hasta llegar a la capital. Cuando los productos eran exportados por el puerto de Iztapa, un fondeadero abierto, sin bahía que apenas podía distinguirse de la línea de la costa, se recorría una distancia de unos 150 kilómetros de la capital. El camino a caballo se hacía en dos días, y un patacho de mulas llevaba una semana o más durante el tiempo de lluvias. Este puerto tenía el inconveniente de que los barcos anclaban a una milla de la costa¹⁰.

En 1852 se hicieron estudios para construir un muelle en el puerto de Iztapa. Los ingenieros recomendaron hacerlo a once kilómetros hacia el oeste, en la rada llamada el Zapote. El gobierno decidió entonces trasladar el puerto de Iztapa a dicho lugar, que quedó abierto al tráfico comercial y marítimo bajo el nombre de Puerto de San José de Guatemala, el 1 de enero de 1853.

Otro puerto que se habilitó en 1855 fue la rada de San Luis en la barra del río Samalá, Suchitepequez, que facilitó las importaciones y exportaciones de la región de Mazatenango y Retalhuleu y fomentó la agricultura y el comercio del sur occidente de la República. Otras radas que funcionaron como puertos sobre el Pacífico fueron las de Champerico y Tulate.

El camino de ruedas de la capital a Amatitlán, en el que transitaban los carruajes con bastante seguridad y comodidad, quedó terminado alrededor de 1850. Después se continuó con la ruta de Amatitlán a Palín y de Palín a Escuintla y luego al Puerto de San José. Además de un servicio de diligencias que salían y entraban diariamente a la capital, transitaban más de 100 carretas para el tráfico comercial entre el puerto y la capital.

A mediados de siglo se establecieron varios comerciantes extranjeros en el país, como los alemanes Hockmeyer y Rittscher, quienes aumentaron significativamente las importaciones alemanas directas de Hamburgo y a su vez las exportaciones de café de Guatemala a ese puerto. Durante la década de 1860, la competencia de varias compañías marítimas brindaron mayores facilidades a los exportadores de café.

En esa época la construcción y mantenimiento de caminos, puentes, muelles y puertos estaban a cargo del Consulado de Comercio; sin embargo los recursos del Consulado no alcanzaban para hacer fuertes inversiones en la infraestructura vial. Por lo tanto, en 1861 la Cámara de Representantes autorizó la iniciativa de gobierno para invertir 500,000 pesos en la construcción de caminos y muelles en la costa del Pacífico, ya que el creciente tráfico comercial exigía una infraestructura adecuada para el floreciente comercio exterior del país.

¹⁰ *Historia del Café de Guatemala. Regina Wagner*



FOTOGRAFÍA No. 3
Carretas para transportar café.
Historia del café de Guatemala.
Regina Wagner



FOTOGRAFÍA No.4
Transporte de café en carretas.
Historia del café de Guatemala.
Regina Wagner

En 1862, el Estado de Guatemala encargó a la compañía Thomas Greenhill, de Londres, la construcción de dos muelles de hierro, uno para el puerto de San José y otro para Tulate. La compañía Británica entregó e instaló el primero, pero por falta de fondos para el segundo, ya no se envió el muelle de Tulate. Una vez instalado el muelle y concluida la obra portuaria en San José, en 1868, se formó la Compañía de Muelles de Guatemala, que al año cambió su nombre a Compañía de Agencias. A raíz de la creciente formación de las fincas cafetaleras en la región de San Marcos, las expectativas del puerto de Ocosingo, que comenzó a funcionar en 1887 exportando café regularmente en barcos de la PACIFIC MAIL STEAMSHIP, se esperaba que en pocos años competiría con el puerto de Champerico pero en 1891 solo cubría el 14.3 % en tanto que Champerico solo bajó a 49.8% del total de exportaciones.¹¹

2.5 LAS PRIMERAS PLANTACIONES DE CAFÉ

En una época en que la producción de cochinilla significaba excelentes ganancias con relativamente bajos costos, la grana continúa siendo el principal artículo de exportación de Guatemala. Su cultivo se limitó a una pequeña parte de la zona templada, cuyo núcleo central lo constituían principalmente: Amatitlán, Villa Nueva y Baja Verapaz. En realidad, el café no desplazó a la cochinilla, sino más bien fue un complemento que contribuyó a incrementar el valor de las exportaciones de

¹¹ *Historia del Café de Guatemala, Regina Wagner*

Guatemala hasta que la demanda de la grana decayó. Desde siempre había existido un vivo interés por el café, y para que el país no dependiera de un solo producto; las autoridades gubernamentales promovieron su cultivo en la década de 1850. A mediados del siglo XIX, el cultivo del café se difundió poco a poco, desde el área de la Antigua – Guatemala – Petapa hacia la boca costa occidental y oriental del país, a la vez que se desarrolló también en la región de Cobán. A principios de la década de 1860 ya se había formado un considerable número de fincas cafetaleras, siendo los departamentos con el mayor número de cafetos sembrados de varias edades: Suchitepequez, Escuintla, Amatitlán y Verapaz, siguiéndole con distancia y en orden descendente Guatemala, Santa Rosa, Jutiapa y Sacatepequez.

Durante la transición de la cochinilla al café, en la región de La Antigua y Baja Verapaz donde las nopaleras constituyeron por varias décadas el cultivo de primer orden, los agricultores sembraron los almácigos de café entre los surcos de nopal, pues la cochinilla rendía ingresos y cosechas en tres a cuatro meses, mientras que el café requería cuatro a seis años para dar cosechas rentables. Después se arrancaban los nopales y en su lugar se sembraron cafetales. En 1862 ya habían en Sacatepequez 17 fincas con 70 mil cafetos fructificando y 50 mil almácigos listos para transplantarse. En la Costa Sur, por Escuintla, se hallaban los cafetales más importantes en los que se cifraba gran esperanza. Allí muchos terrenos eran propios para ese cultivo y las variedades que se daban en las regiones templadas eran verdaderamente exquisitas, allí se habían formado varias plantaciones de café en la década de 1850, entre las que se encontraba la finca Modelo de Cipriano Alvarado, la hacienda Concepción de los hermanos Oscar y Javier du Teil, las Fincas de Rafael Tejada, Facundo Garnica y Manuel Larrave. Amatitlán, con las jurisdicciones de Villa Nueva, Petapa, Santa Inés y Palín tenía 92 Fincas en 1862, la mayor parte en Petapa¹². En Santa Rosa, las haciendas La Vega y Cerro Redondo que también cultivaban café. En Cuilapa y Los Esclavos, donde exiliados políticos colombianos intentaron cultivar café, también hubo grandes fracasos, lo mismo en Gualan y Amatitlán donde el terreno arenoso resultó ser inadecuado para el cultivo de café. En la Región de Cobán específicamente en la Verapaz a pesar de la fertilidad de los terrenos de la finca Las Victorias, la frondosidad de los árboles y las grandes inversiones de capital en instalaciones y edificios, obtuvo solo escasos resultados por el exceso de humedad que causaban las lloviznas. Esto no evitó que, en décadas posteriores, muchos extranjeros arribaran a la Verapaz en busca de tierras para cultivar.

En la región de San Marcos, el café se desarrolló lentamente por lo aislado y la carencia de comunicaciones. El primero en iniciar una plantación fue Escolástico Ortega, hombre visionario que se asentó entre México y Guatemala, en donde emprendió el cultivo de café con semillas de unas plantas de café en una labor en la Loma de Sanzur, jurisdicción de San Pablo, que le otorgaron Jerónimo Mancinelli y la señora Borrayos. Ortega destruyó sus cañaverales por la falta de consumidores de panela y se dedicó solo al cultivo del café. Esto fue a finales de la década de 1850. Un día lo visitó Ignacio Barrios, padre del posterior presidente de Guatemala, Justo Rufino Barrios, quien le dijo que no creía en los resultados del cultivo del café. Pero Ortega, con mucha perseverancia, levantó unas de las fincas cafetaleras más importantes de la zona en la jurisdicción de San Pablo, “Santa Teresa” y “Palmira”, y vendió su primera cosecha de 800 arrobas de café en pergamino en Quetzaltenango, a un peso plata (ocho reales) la arroba, con un costo de 2.5 reales el flete. Años más tarde cuando Ortega se encontró de nuevo con Ignacio Barrios, este felicitó a Ortega por su plantación y reconoció que había tenido razón en que el café sería una de las riquezas de Guatemala, que le traerían civilización y progreso.

¹² *Historia del Café de Guatemala. Regina Wagner*

En la región de Retalhuleu había varios pueblos indígenas, como: San Felipe, San Francisco Zapotitlan, El Palmar y San Sebastián, que veían con malestar como empresarios ladinos invadían sus ejidos para cultivar café. El ejido era desde la época colonial una tierra que circundaba a las municipalidades y les pertenecía por derecho para uso común de los vecinos: para recoger leña y ocote, pasturas temporales para sus animales y esparcimiento. En muchos casos, estas tierras pertenecían a las parcialidades o familias indígenas de los pueblos, que las tenían como reserva. En otros casos, estas tierras fueron otorgadas “a censo” a un ladino. Tener tierras “a censo” significaba la concesión del derecho de usufructo de una tierra a cambio del pago anual de una renta a la municipalidad respectiva. Este proceso de demanda e invasión de tierras provoco un levantamiento indígena en 1864, que fue reprimido por medio de milicias que movilizó el Corregidor de Retalhuleu. Las comunidades indígenas perdieron, algunas autoridades indígenas se convirtieron en cultivadores de café y los ladinos ganaron el derecho a obtener tierras “acensuadas” en San Felipe para cultivar café. En la región de la Verapaz se dio una situación diferente. Los indígenas en torno a Cobán, San Cristóbal y San Pedro Carcha fueron más proclives al nuevo cultivo, que plantaron en sus tierras comunales. Hacia 1860, los conflictos entre las plantaciones comunales y las demandas de los caficultores individuales se hicieron palpables, de manera evidente, por atracción del capital privado a causa de la disponibilidad de tierras y la abundancia de mano de obra de la región. A esto se sumó que la tala de bosques y los consecuentes cambios ecológicos y climáticos, provocaron una serie de heladas a principios de la década de 1860, que arruinó los plantíos. En la región que rodea al municipio de San Felipe, en la Costa Grande, Retalhuleu, en 1869, ya se habían formado varias fincas cafetaleras, una de las principales era Chocota de José Guardiaola, español de nacimiento quien fue educado en Inglaterra. En la costa de Suchitepequez surgieron otras fincas de café, como la de José Tomás Larraondo, llamada El Trapiche Grande, cerca de Mazatenango.

2.6 EL CICLO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

2.6.1 EL CULTIVO

El café de Guatemala se siembra en planicies y quebradas, a diferentes alturas. El mejor café crece en suelo de origen volcánico, entre los 1,000 y 1,500 metros sobre el nivel del mar. Las más reconocidas regiones para el cultivo del café de Guatemala son, la bocachota sureste y occidental del Pacífico, así como la región de Alta Verapaz, en donde las condiciones climáticas son excelentes para obtener un buen grano¹³.

La limpieza y la preparación del terreno se inicia después que el caficultor ha seleccionado la semilla y formado los semilleros y almácigos, protegidos del sol y en condiciones de humedad y temperatura estables. La germinación tiene lugar entre dos y seis meses. El desmonte y la tala conllevan generalmente un aspecto triste y sombrío, que cambia cuando se ven brillar allí los cafetales con sus hojas tiernas y verdes.

Hoy día cuando las plantitas están en la etapa de soldadito, se transplantan a bolsas de polietileno, que se colocan bajo sombra viva o bajo un tapesco. Cuando las matitas tienen más o menos un año, se trasplantan al terreno antes preparado, siendo la época más adecuada en el inicio de la estación lluviosa. Para ello se colocan estacas en el suelo a

¹³ Caficultora Práctica Tomo II, A. Alvarado.

cordel, en línea recta a intervalos de dos metros por uno o mas, o de tres varas por tres varas, conforme al sistema triangular o hexagonal, usando antiguamente. Cada estaca sirve de centro para un hoyo, en donde se sembraran las matas de café. De esta manera quedaran cada una a la misma distancia de la otra, en todas las direcciones.

Un buen crecimiento y una producción rentable están garantizados cuando el cafetal esta protegido en la época de fluoración, en los meses de febrero, marzo y abril, como el intenso calor solar a que están expuestos en los países del trópico. En Guatemala los árboles de sombra de rápido crecimiento son el cuje, chalum, cushin, guaba, caspitol, bitze, pito, oito, el madre cacao y la gravilea¹⁴.

El árbol de café puede alcanzar hasta los 12 metros de altura, por lo que es importante podar o descopar regularmente los cafetos para asegurar no solo un mayor rendimiento, sino también facilitar la cosecha. La poda se hace a un metro o a un metro veinte de altura, cuando la parte baja de la planta esta revestida de un buen follaje. Durante la florescencia las ramas del cafeto se llenan de flores parecidas a las de jazmín que, al ser fecundadas, necesitan de seis a siete meses para desarrollarse y formar un grano maduro, el cual se torna primero amarillo, luego rosado y finalmente rojo púrpura. Su forma es ligeramente ovalada y en un vértice tiene un pequeño ombligo.(Ver fotografía 3)



FOTOGRAFÍA No.5
Grano de café maduro.
Historia del café de Guatemala
Regina Wagner

2.6.2 LA COSECHA

La recolección es la etapa más costosa de la producción del café. Se inicia cuando la cáscara del fruto ha tomado color de cereza. La tarea es delicada, por cuanto se debe tener cuidado de no dañar las hojas, los botones o cortar la fruta inmadura, pues existen diferencias significativas en la calidad de la bebida, que puede resultar alterada si el café se beneficia cuando esta verde, completamente maduro o sobre madurado. El grano verde tiende a producir en la taza el sabor áspero, el grano sobre madurado en el árbol se encoge y se seca y produce un sabor agrio o frutoso.

¹⁴ Caficultora Práctica Tomo II, A. Alvarado.

En Guatemala, la cosecha del café varía según el clima y la altura del terreno, y como el café no madura a un mismo tiempo, se recoge entre agosto y diciembre en zonas de clima cálido, y entre noviembre y abril en las tierras frías. Esta etapa requiere gran cantidad de hombres, mujeres y niños, que adentran con canastos por los caminos del cafetal y con las manos arrancan los granos rojos de las ramas, utilizando a veces escaleras para los cafetos más altos. Al final del día los cortadores llevan la cosecha en sacos al beneficio húmedo, en donde es vertido en cajones y pesado en una romana para retribuir el trabajo de la cosecha realizado durante el día.

2.6.3 EL BENEFICIO

El beneficio del café consiste en una serie de procedimientos que ayudan a liberar el café de los cuatro envoltorios que lo protegen:

1. La cáscara de cereza o pulpa
2. El mucílago que envuelve los dos granos
3. El pergamino
4. La fina película sedosa que protege el “Grano de Oro”

La existencia de grandes plantaciones y la abundancia de agua por las lluvias torrenciales en algunas regiones de Guatemala favorecen el método de beneficiado húmedo, también llamado de las “Indias Occidentales”. Además, lo montañoso del terreno de la boca costa sur y en Alta Verapaz dificulta el transporte de cereza recién cortada, situación que obliga a los caficultores a tener beneficios propios. Manuel Aguirre fue quien introdujo en Guatemala en 1845 el método húmedo de Costa Rica, y los hermanos Du Teil lo recomendaron en sus instructivos, porque produce un grano de mayor calidad que el método seco. Es de vital importancia beneficiar el café en la forma adecuada, pues un café bien procesado define la calidad, el aroma y el color más natural, que es lo que busca el comprador.

Un beneficio de café húmedo consiste en pulperos, grandes tanques o pilas de fermentación, lavaderos y amplios patios de concreto, que antes eran de calicanto, para secamiento. Una secadora mecánica ahorra tiempo, o sea que técnicamente en tres días puede procesarse la cosecha, el despulpado, la fermentación, el lavado y el secado, que son las diferentes fases del beneficio húmedo¹⁵.

2.7 LOS LIBERALES

2.7.1 LAS CAUSAS DE LA TRANSICIÓN AL LIBERALISMO

Para comprender las causas que motivaron la transición al liberalismo en Guatemala en el último tercio del siglo XIX, debe partirse por varias consideraciones: a nivel interno, básicamente se mantenía la estructura agraria y económica de la sociedad en donde convivían, a la manera colonial, las tierras comunales y los extensos latifundios de la iglesia y de las llamadas familias o élite criolla, sucesora del poder político tras la independencia. Por supuesto que el proceso de independentista trajo consigo modificaciones que en alguna manera tendieron a asentar una aceptación relativa sobre la

¹⁵ Caficultora Práctica Tomo II, A. Alvarado.

posesión de tierra por parte de mestizos y ladinos. A nivel externo, si bien fue cierto que hubo con Mariano Galvez en 1830 un intento por iniciar las condiciones para arrancar hacia una tendencia al capitalismo dependiente, mas o menos imitando a varios países europeos de la época, lo cierto es que aún Europa ni los Estados Unidos no brindaban los estímulos para viabilizar un cambio de la estructura agraria colonial. Es decir, aún no se cristalizaba por así decirlo, la nueva división internacional del trabajo que vendría a darse como producto de la revolución industrial varias décadas después. En ese sentido el proyecto de Galvez no prospero por complejas situaciones internas que iban desde los niveles políticos de raquítico respaldo al presidente federal y el inminente fraccionamiento del istmo.

2.7.2 FILOSOFÍA LIBERAL

Los liberales tenían como metas establecer un Estado moderno y desarrollar el país en lo económico y social. Para ello se basaron en la Reforma Mexicana con su famosa Ley Lerdo (confiscación de los bienes de la iglesia) y evitaron repetir los errores del gobierno liberal de Mariano Galvez de la década de 1830. En lo ideológico postularon el libre comercio y se inspiraron en las concepciones individualistas del Estado, la economía y la sociedad, así como en la nueva corriente filosófica y científica de Augusto Comte, el Positivismo, que postulaba que “la elite debe encargarse de la conducción de la sociedad”, suponiendo que el beneficio material individual de los empresarios exitosos se extendería, por ende al resto de la nación. Para alcanzar el éxito y desarrollo económico observado en Estados Unidos, los liberales fomentaron la inmigración extranjera a fin de atraer capitales, ideas, tecnología y espíritu empresarial. En lo fundamental, los liberales deseaban orden y progreso, sacar al país del atraso económico y político en que se encontraba y dirigirlo por la senda de la civilización hacia la modernización. Por tanto, sus políticas tendían a secularizar el Estado, dotarlo de instituciones modernas e impulsar el desarrollo y progreso material.

2.7.3 EL FOMENTO DE LA CAFICULTURA

El café que se venía cultivando en Guatemala desde mediados del siglo y que gradualmente sustituyó a la cochinilla, adquirió importancia capital bajo el régimen liberal que llego al poder en Guatemala en 1871. Ese año, las exportaciones de café alcanzaron casi el 50% del total y continuaron aumentando, lo cual significó para los liberales no solo la entrada de divisas, sino también la importación de tecnología para modernizar el país. Los liberales encontraron varios impedimentos al desarrollo de la caficultora. Había que cambiar la legislación vigente y modernizar el sistema político, pues para los agricultores progresistas era fundamental crear las bases jurídicas que fomentaran y protegieran la propiedad privada, asegurarán el crédito agrícola hipotecario, regularan el trabajo de los jornaleros agrícolas, impulsaran la construcción y mejora de la infraestructura vial e impulsaran políticas económicas que promovieran el desarrollo del país¹⁶.

En Occidente, liberales inconformes y marginados del poder desde 1839 fraguaron un movimiento revolucionario liberal, cuyo ejército, liderado por Miguel García Granados y Justo Rufino Barrios, incursiono de México a Guatemala en marzo de 1871 y entro triunfante en la capital el 30 de junio de ese año.

¹⁶ *Historia General de Centroamérica, Tomo IV Agro Exportadoras 1870-1945, Víctor Hugo Acuña*

Había muchas tierras incultas y muchas personas deseaban cultivarlas, pero las leyes vigentes impedían su adquisición por tratarse de tierras ejidales o propiedades eclesiásticas en manos inactivas o muertas. De allí que una de las tareas más importantes fue crear una legislación tendiente a facilitar la adquisición de tierras, tanto baldías como ejidales y de las corporaciones religiosas, para fomentar la propiedad privada y la agricultura comercial. En julio de 1873, poco después que Barrios asumiera la Presidencia, el Estado declaró en venta 2000 caballerías de tierras baldías de suelo fértil ubicadas en la Costa Cuca y el Palmar, Quetzaltenango, donde se confiscó una finca de la Orden de los Jesuitas. El objetivo era formar pequeñas y medianas propiedades de una a cinco caballerías. Las incultas valían 500 pesos y las ya cultivadas por los compradores con café, caña de azúcar, cacao y zacatón, 200 pesos; También se otorgaron facilidades para amortizar 100 pesos anuales.

En agosto de ese mismo año el gobierno confiscó los bienes de las iglesias, monasterios, conventos y hermandades. El producto de su venta se destinó a la formación de un Banco Agrícola Hipotecario. De esa forma, no sólo quedaron eliminadas las “Manos Muertas” (terrenos indivisibles e invendibles de las comunidades religiosas) que entraron a formar parte del mercado de tierras, sino también se creó el primer banco con crédito agrícola hipotecario en Guatemala.

En enero de 1877, el gobierno abolió el anticuado contrato de “Censo Enfiteutico”. Tierra a Censo, significaba arrendar terrenos de los ejidos municipales mediante el pago anual de un valor canon del 2% al 3% de su valor. En la venta de tales terrenos se privilegió a las personas que las habían tenido a censo, lo cual contribuyó sobremanera a la formación de propiedades rurales a un precio nominal del 5%, 8% y 10% del valor total del terreno, dependiendo de si se había tenido en censo antes de 1840, entre 1840 y 1860, o después de esa fecha, respectivamente.

Además, se favoreció la denuncia de los baldíos por particulares. El procedimiento para adquirirlos era el siguiente: se denunciaba una tierra baldía ante la Jefatura Política del departamento respectivo y las autoridades ponían a dicha denuncia al asta pública por un mes. Llegada la fecha determinada, se remataba el baldío en 100 pesos la caballería, en tanto no había competencia, de lo contrario se le otorgaba al mejor postor, de allí que el precio era elástico.

Para no afectar las tierras comunales de los indígenas, fue necesario e importante definir que eran “tierras comunales” y “baldíos”. Tierras Comunales eran “los terrenos poseídos y cultivados en común y aunque solo satisfacían necesidades transitorias y no se estimaban como correspondía o sea que no se destinaban al cultivo comercial, las municipalidades no debían redimirlos, sino enajenarlos a las personas radicadas en el propio lugar para que continuaran trabajándolas como se había acostumbrado”. Baldíos eran los terrenos “que no están destinados por la autoridad a un uso público ni pertenecen con título legítimo a particulares o corporaciones”. La medición de los terrenos denunciados debía realizarla un agrimensor autorizado por el gobierno, acompañado de dos testigos alfabetas y varios residentes locales para marcar los linderos y así fueran conocidos por todos. El precio de la medición por caballería era de 50 pesos. Esta operación de medición era a veces bastante dificultosa, pues había que subir y bajar montañas en la más densa jungla, y abrirse paso con machete y hacha, talando y botando árboles, palmeras, palos de helechos, lianas y maleza. Luego se tendía la cadena de medición y se levantaba un plano sobre papel-tela, con el diseño de los linderos y los mojones del terreno. A continuación se registraba el terreno adquirido en el Libro de Matrícula de la Jefatura Política del mismo departamento, donde se debía cancelar trimestralmente la contribución territorial de dos pesos por caballería. Luego el nuevo

propietario encargaba a un abogado el trámite de inscribir el terreno en el Registro de la Propiedad e Inmueble. El Registro de la Propiedad e Inmueble fue una institución clave, creada por el Código Civil el 8 de marzo de 1877. Su finalidad era dar seguridad a la propiedad privada. Por su importancia se establecieron tres oficinas de Registro: una en la capital, otra en Jalapa y la tercera en Quetzaltenango. En 1898 hubo necesidad de crear otras tres oficinas más: En Zacapa, Cobán y San Marcos¹⁷.

2.7.4 PROVISIÓN DE MANO DE OBRA

Conforme se incrementaba la producción de café, aumentaba la demanda de mano de obra. Para responder a las necesidades de los caficultores, el Estado Liberal se vio obligado a prestarles asistencia, proveyéndoles de mozos. El problema no era tanto la escasez de población, como la falta de mano de obra dispuesta a trabajar para los finqueros. La dificultad radicaba, básicamente, en la cosmovisión del mundo indígena, dedicado a la agricultura de subsistencia en sus tierras comunales y a la venta de productos artesanales en los mercados locales o regionales, una visión totalmente diferente a la del mundo occidental, moderno y capitalista, dedicado a la agricultura comercial y a los mercados internacionales. La falta de interés del campesino indígena de trabajar en las haciendas cafetaleras y por la necesidad de mano de obra de los caficultores, a mediados del período de Cerna, algunos finqueros empezaron a reclutar peones por medio del sistema de “habilitaciones” o anticipos de dinero. Aparentemente el gobierno toleraba el incumplimiento de la legislación protectora de las comunidades indígenas, que durante el gobierno de Rafael Carrera no fueron molestadas, en parte porque el cultivo de la cochinilla no requería mucha mano de obra, lo cual les permitió desarrollarse y fortalecerse durante el Régimen Conservador¹⁸.



FOTOGRAFÍA No.6
Mujeres listas para ir a cosechar café
Historia del café de Guatemala,
Regina Wagner

¹⁷ *Historia del Café de Guatemala, Regina Wagner*

¹⁸ *La mano de obra indígena durante el gobierno de Justo Rufino Barrios, Tesis Escuela de Historia, USAC, Héctor Salvador Argueta*

En 1869 la Comisión de Agricultura de la Sociedad Económica encontró en su encuesta sobre las prácticas, costumbres, usos y abusos en la contratación de trabajadores en las fincas, que la escasez de brazos en la agricultura se debía al aumento de la relativa autosuficiencia y productividad de las comunidades campesinas indígenas, así como la legislación vigente que las protegía del trabajo obligatorio.

En consecuencia la primera disposición Liberal que ordenaba dar asistencia a los caficultores para que sus empresas no fracasaran la emitió el Presidente Barrios, en una circular del 3 de noviembre de 1876, según la cual cada jefe político debía proporcionar de 50 a 100 mozos de los pueblos indígenas de su jurisdicción a quienes los solicitaran, haciendo relevos de mozos cada dos semanas. Estos debían ser pagados por anticipado, según lo acostumbrado, por intermediación del alcalde o gobernador del pueblo para evitar el pago diario del jornal. Medio año después, el 4 de abril de 1877, Barrios emitió el decreto No. 177 o Reglamento de Jornaleros, que regulaba los derechos, deberes, obligaciones y responsabilidades del patrón, de los colonos o rancheros residentes en las fincas y de los jornaleros habilitados y los no habilitados. Dichos mandamientos consistían de provisión de hasta 60 mozos a los finqueros por los jefes políticos, por 8 o 15 días si eran del mismo departamento, y por 30 días si eran de otro. Las secretarías municipales debían anotar en un libro los mandamientos, las listas de mozos, el tiempo y las fincas a donde iban a trabajar. Por su parte, los patronos debían llevar un registro o matrícula de cuentas corrientes con el debe y haber semanal de todos los jornaleros, entregar a éstos una libreta o boleta de solvencia con sus datos personales, el contrato convenio, sus deudas y pagos recibidos. Los finqueros debían proporcionar a los colonos habitaciones de teja o paja, alimentación sana y abundante o habilitación diaria (tres reales) o semanal, asignarles un pequeño terreno en la finca para labrarlo en su tiempo libre y establecer una escuela de primeras letras para los niños de los mozos cuando hubiere mas de 10 familias¹⁹.

Los colonos no podían retirarse de la finca hasta no haber cumplido el tiempo convenido ni aceptar habilitaciones de otras finqueros. Los mozos debían pagar el anticipo obtenido con su trabajo personal, sólo después de ello podían abandonar la finca. El pago a los jornaleros no habilitados era semanal. En la finca, mozos y colonos quedaban bajo la supervisión de los caporales, que dependían de un mayordomo, éste estaba a su vez bajo las órdenes del administrador del finquero. En el enganche de mozos lo usual era que los agentes de los caficultores pasaran por los pueblos de las regiones del altiplano para habilitar y enganchar peones y llevarlos y llevarlos a las plantaciones. También había mujeres que trabajaban en la recolección de café. A la par del reglamento de jornaleros Barrios emitió una Ley contra la Vagancia en septiembre de 1878, que conminaba a todo vago y sin oficio a trabajar en algo productivo. Pero conforme aumentaban las plantaciones a fines del siglo XIX, la cuestión de brazos se convirtió en un tema apremiante para los caficultores. En 1893 el presidente José María Reyna Barrios abolió los mandamientos y, en abril de 1894, creó una nueva Ley de Trabajadores, que establecía que quedaban exentos del servicio militar y del batallón de zapadores (trabajo en obras públicas) los colonos, jornaleros habilitados e indígenas que mostraran una libreta en la que constara que tenían un compromiso de trabajo de por lo menos tres meses en fincas de café, caña de azúcar, cacao y banano en gran escala.

A principios del siglo XX, el reclutamiento de peones se volvió un asunto de competencia entre los enganchadores, y por los abusos y quejas de que los mozos se mantenían constantemente endeudados, los gobiernos tomaron diversas

¹⁹ *La mano de obra indígena durante el gobierno de Justo Rufino Barrios, Tesis Escuela de Historia, USAC, Héctor Salvador Argueta*

medidas, hasta que finalmente el presidente Jorge Ubico prohibió los anticipos de dinero a los mozos colonos y jornaleros de las fincas en mayo de 1934 y fijó dos años para cancelar las deudas contraídas. Ubico también derogo la Ley contra la Vagancia de 1878 y en su lugar la Asamblea Legislativa emitió una nueva, el 8 de mayo de 1934, que penaba con prisión a toda persona ociosa y sin oficio, en tanto no poseyera terrenos que pagaran impuestos o una propiedad de cuatro manzanas con algún cultivo para su sustento.

Los efectos sociales de tales políticas fueron varios. Por una parte hubo una fuerte migración de indígenas de tierras frías a las cálidas de la bocacosta, tanto en forma estacional como permanente, y por otra parte, se observa un aumento poblacional en las regiones costeras del sur y del occidente a partir de 1880, en particular en los departamentos de Escuintla, Santa Rosa, San Marcos, Quetzaltenango, Retalhuleu y Suchitepequez, en detrimento de las tierras altas, así como un proceso acelerado de ladinización de la población indígena en las fincas y en los municipios circundantes.

2.7.5 INFRAESTRUCTURA

Un aspecto esencial en la política de desarrollo de los liberales lo constituyó la necesidad de establecer comunicación entre los centros de producción cafetalera y los puertos para su exportación, ya que la única forma de transportar las cosechas de café era en carretas tiradas por bueyes y a lomo de mula o mecapal en caminos de herradura. La institución encargada de mejorar y ampliar la red vial fue el Ministerio de Fomento, creado en agosto de 1871, cuyas funciones eran supervisar la apertura y mantenimiento de caminos, puentes, puertos, vías férreas y los servicios de correos y telégrafos. Lamentablemente la mayoría de estas obras fueron realizadas por empresas privadas contratadas por el estado, ya que el estado no tenía fondos para construir por sus propios medios dichas obras.

2.7.6 CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS

El gobierno se encargó únicamente de la construcción de caminos, los primeros en concluirse fueron los que comunicaban la capital con Quetzaltenango y Huehuetenango, así como los que comunicaban a la capital con los puertos del Pacífico, que fueron concluidos en 1876. El gobierno pudo financiar parte del costo de la construcción de caminos por medio del cobro de un impuesto a los terratenientes que consistía en 2 pesos por caballería de tierra, cuando el camino les beneficiara a ellos²⁰.

2.7.7 CONSTRUCCION DE PUERTOS

El único puerto que existía en Guatemala en 1871 era el puerto San José ubicado en al Pacífico que contaba con un muelle de hierro.

El desarrollo de las plantaciones de café en la zona conocida como la Costa Cuca y la Costa Grande, en Suchitepequez y Quetzaltenango obligo al gobierno liberal a promulgar el primer decreto con fecha 10 de julio de 1871 que ordenaba la

²⁰ Revista Centenario, Municipio de La Reforma, San Marcos, 1988

habilitación del puerto de Champerico en el sur occidente del país, su construcción se inicio en 1875 y quedo abierto al publico en 1877. Sin embargo la aduana y todos los negocios de agricultura fueron trasladados a la villa de Retalhuleu, que el gobierno convirtió en departamento el 16 de octubre 1877. El 9 de noviembre de 1878, se habilito el puerto de Livingston, en la desembocadura del río Dulce, a este puerto se traslado la aduana que originalmente estaba en Izabal, este puerto era de gran importancia para la creciente zona cafetalera de Alta y Baja Verapaz. En San Marcos se habilito el puerto de Ocos, el 16 de agosto de 1884, construido por una compañía privada formada por finqueros y comerciantes alemanes, ingleses y estadounidenses establecidos en la región, este puerto quedo abierto al público en 1888²¹.

En 1871 se establecieron en Guatemala las líneas navieras HAPAG y LOYD NORTEALEMAN, DE BREMEN, estas navieras no prestaban un servicio satisfactorio pues los buques no atracaban en los muelles ya que estos tenían poca profundidad y no cumplían con los horarios establecidos, situación que preocupara a los exportadores de café ya que este tenía que apilarse en los muelles y pasar ahí mucho tiempo. El gobierno firmo entonces un contrato con la compañía naviera alemana COSMOS, la cual se asocio a KIRSTEN en 1892, esta línea prestaba un mejor servicio y cubría el viaje completo y directo de Europa a Suramérica y Centroamérica en vapores que arribaban cada dos meses a los puertos de San José y Champerico. Un servicio similar prestaba la línea naviera HAPAG en el puerto de Livingston a partir de 1900, esto a petición de varios exportadores de café alemanes influyentes de Alta Verapaz.

2.7.8 CONSTRUCCIÓN DE FERROCARRILES

Bajo la filosofía de los liberales no había desarrollo sin caminos de hierro para el transporte de mercadería y personas, pero como su construcción requería de grandes cantidades de dinero el Estado recurrió a inversionistas y constructores extranjeros y subvenciono la construcción de cada milla de línea férrea. Los contratos se celebraron con el Ministerio de Fomento, estableciéndose que a los 99 años las líneas pasarían a ser propiedad del Estado.

Para el año 1898 el tramo ferroviario El Rancho-Guatemala no se había realizado por lo que el presidente Manuel Estrada Cabrera impulso la construcción del mismo, este tramo fue construido por el concesionario Minor C. Keith quien recibió a cambio toda la línea de Ferrocarril del Norte más 1500 caballerías de tierra en Izabal. Este tramo ferroviario fue finalizado en 1908.

Las inversiones alemanes en líneas de ferrocarril, construidas a fines del siglo XIX en Guatemala, tales como el ferrocarril Verapaz y el de Ocos fueron empresas que conservaron un carácter alemán y que sus objetivos respondían más a las demandas de buenas vías de comunicación de los cafetaleros y a los intereses de los comerciantes alemanes que a la necesidad de establecer un negocio de transporte²².

²¹ *Historia del Café de Guatemala, Regina Wagner*

²² *Los Alemanes en Guatemala, Regina Wagner*

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO



FOTOGRAFÍA No.7
Corredor interior
Casa Patronal
Comunidad Agraria "El Porvenir"

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO

3.1 ASPECTOS HISTÓRICOS

El estudio histórico de un monumento parte de una propuesta central: la historia produce el espacio y todo espacio concreto es un resultado de las determinantes sociales que van tomando cuerpo en su seno, así como las formas cristalizadas del espacio históricamente construido. La conformación social, política y económica del monumento es producto de las relaciones sociales prevalecientes en los sucesivos tiempos históricos. Las formas espaciales, las expresiones materiales, la división social del espacio, las manifestaciones culturales, todo esta entrelazado con estructuras económicas, sociales y políticas que reclaman ser analizadas y definidas históricamente.

Además de la información histórica que el mismo monumento genera, necesita apoyarse en la fuente histórica oral, documental, fuentes cartográficas, gráficas u otros del contexto histórico que lo produjo, para poder así compenetrarse verdaderamente en el contexto histórico y explicar el porque de la creación del monumento.

Por lo anteriormente expuesto, es necesario iniciar ubicándonos en 1880 año en que se formaron las primeras compañías anónimas de plantaciones que fue el resultado del floreciente, dinámico y prometedor negocio del café, así como por las excelentes posibilidades que garantizaba el tratado de comercio celebrado entre Guatemala y El Imperio Alemán en 1887, además de las favorables condiciones de inversión en Guatemala.

Después de 1897/98, muchos finqueros guatemaltecos que habían trabajado con adelantos de dinero otorgados por exportadores alemanes, vieron frustrados sus esfuerzos y, al continuar los precios bajos del café en los años siguientes perdieron sus fincas a sus acreedores. Por lo tanto, la crisis cafetalera mundial fue la causante del traspaso y venta de varias fincas de guatemaltecos que cambiaron de manos a sus acreedores extranjeros, sobre todo alemanes de Hamburgo. La FINCA EL PORVENIR fue vendida a la Compañía Hamburguesa de Plantaciones en Guatemala por la señora Doña Francisca Aparicio, viuda del General Justo Rufino Barrios, en el año 1887.

Debido a los cambios administrativos que se dieron en la finca EL PORVENIR y al auge del floreciente negocio del café surgió la necesidad de dotar a las fincas de la infraestructura necesaria para la producción de café. Dicha infraestructura consistía en la construcción de BENEFICIOS DE CAFÉ, EDIFICIOS PARA VIVIENDA Y ADMINISTRATIVOS, que fueron construidos principalmente con madera tratada industrialmente procedente de Estados Unidos de Norte América, construcciones definidas dentro del estilo arquitectónico Georgiano.

3.1.1 ESTILO ARQUITECTÓNICO GEORGIANO

Esta considerado como uno de los períodos más importantes de la Arquitectura y la Decoración Británicas. Inspirado en la Arquitectura de Grecia y Roma y alimentado por la prosperidad creciente de su época. Este estilo se desarrollo en casas con habitaciones y ventanas grandes y techos altos. La simetría y la proporción eran lo más importante. Casas construidas con madera de pino oregón, procedente de Estados Unidos y Canadá, construidas por el sistema de armazón simple o “Balloon Frame”, estilo arquitectónico georgiano. Destacan sus corredores hacia la calle con livianos pilares y balaustradas de madera y hermosos marcos de puertas y ventanas, e lusode lucarnas o linternas, de miradores y el techo aéreo sombreado sobre la azotea, que son elementos recurrentes en estas viviendas²³.

El mobiliario y los ornamentos se disponían cuidadosamente. Los muros de las habitaciones georgianas se dividen en tres secciones, con un rodapié o zócalo en la parte de debajo de las paredes y un friso y una cornisa bastante amplios en la parte superior que delimitaban el cielo de las mismas.

CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

COLOR: Por lo general si las casas estaban ubicadas en el campo presentaban un color rojo ladrillo y blancas o amarillas en la ciudad.

TECHOS: Tejados con ventanas (mansardas, lucarnas o linternas)

PUERTAS Y VENTANAS: Las puertas y las ventanas presentaban diseños de la antigua Grecia, con pilares y pórticos en el primer piso. Las ventanas generalmente eran bastante amplias y podían estar casi desde el piso hasta el cielo, ventanas de guillotina o abatibles con doce cristales, seis en cada hoja de la ventana y las persianas eran muy típicas.

PAREDES MUROS: La altura de las habitaciones era de 4.50 metros.

Las paredes podían ser empapeladas, cubrirse con telas, aunque esto era caro en esta época y rara vez se pegaban directamente sobre las paredes.

Lo paneles de madera eran más baratos que la tela o el papel. Las madera duras generalmente se dejaban en su color natural, pero las más baratas, como el pino o abeto se pintaban siempre. Los armarios se incorporaban siempre dentro de los paneles. A principios del siglo XVIII, los paneles se pintaban a menudo completamente en tonos grises, marrones, verde oliva o blancuzcos. Más adelante estuvo disponible una gama más amplia y brillante y en algunas casas las molduras blancas o coloreadas (usadas antes solo en frisos y cornisas) se combinaban con paneles contrastantes de pintura, papel o tela.

²³ *Arquitectura Georgiana, Paseo Baquedando, Inquique, Chile, Internet*

PISOS: Los pisos de maderas sin enserar eran muy comunes, los tapices que en los siglos anteriores se colgaban en las paredes, hicieron su aparición en los suelos de las casas más suntuosas y se extendieron a las menos ricas.



FOTOGRAFÍA No.8
Paseo Baquedando
Iquique, Chile
Fuente, Internet

3.2 CONCEPTUALIZACIÓN

ESTADO DE CONSERVACIÓN:

Estado: situación en que esta una persona o cosa, en relación con los cambios que influyen en su condición.

Conservación²⁴: acción y efecto de conservar o conservarse.

Conservar los bienes culturales es conservar parte de nuestras raíces de nuestra identidad como personas y como integrantes de un grupo social; es proteger lo que nos han legado nuestros antepasados y asegurar que nuestros hijos lo conozcan y reciban como herencia cultural²⁵.

CONSERVACIÓN PREVENTIVA:

Operaciones de la conservación que se ocupan de aplicar todos los medios posibles, externos a los objetos, que garanticen su correcta conservación y mantenimiento. Son tarea de la conservación preventiva: la seguridad (incendio- robo), y el control de las condiciones ambientales adecuadas (iluminación, clima, contaminación). Las condiciones optimas de conservación no pueden generalizarse, aunque si algunas normas comunes, según los diferentes tipos de objetos. Sin embargo hay que tener en cuenta muchos otros factores, como el equilibrio con el ambiente a que se encuentran habituados los bienes, las

²⁴ Diccionario Enciclopédico OCÉANO edición 1999

²⁵ Manual de Conservación Preventiva de Bienes Culturales en Recintos Religiosos

posibles intervenciones que han sufrido, la naturaleza de los diferentes materiales que conforman el objeto, y su proceso de fabricación.

Conservar de manera digna y responsable en un conjunto o inmueble con todos los bienes que conserva en su interior es conservar parte de nuestra historia, nuestra propia esencia humana y en ello la participación activa y responsable de los miembros de la sociedad es fundamental²⁶.

DETERIOROS:

Se entiende por deterioro todas aquellas alteraciones de los bienes culturales, que ocurridas a través del tiempo, ponen en peligro su existencia, ya sea por que provocan su inestabilidad, por que desvirtúan su apariencia o por que impiden que los bienes sean comprendidos en su unidad. Los deterioros ocurren por varias causas: por la acción del ambiente, por la acción de agentes biológicos (flora o fauna) o por la acción del hombre mismo. En ocasiones el deterioro se deriva directamente de la propia constitución de los bienes culturales, materiales empleados o malas técnicas de manufactura.²⁷

CULTURA:

En su sentido más amplio la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad. Ella engloba además de las Artes y las Letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, las tradiciones y las creencias. La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre si mismo²⁸.

PATRIMONIO CULTURAL:

Constituye el conjunto de bienes, bienes culturales, que sirven como elementos esenciales de identificación, con características de indivisibilidad e inalienabilidad, que compromete al grupo social que lo hereda de sus antepasados a conservarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones.

IDENTIDAD CULTURAL:

Es la que permite dinamizar las posibilidades de la realización de la especie humana, armonizar a cada pueblo, a cada grupo, a nutrirse de su pasado y a acoger los aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continuar así el proceso de su propia creación²⁹.

²⁶ *Manual de Conservación Preventiva de Bienes Culturales en Recintos Religiosos*

²⁷ *Manual de descripción de un bien cultural para la elaboración de un inventario. CONALCULTA – INAH, edición 2000, México*

²⁸ *Declaración de México, 1982*

²⁹ *Principios Teóricos de la Restauración. Carlos Chanfon Olmos*

3.3 ASPECTOS LEGALES

La ley de Protección del Patrimonio Cultural de la Nación decreto, 26-97, modificado por el decreto 81-98 del Congreso de la República dentro de su política cultura, propuso poner en valor el patrimonio cultural del país en función de un desarrollo sostenible. Es por ello que se ha hecho énfasis en el interés por estudiar, dar a conocer y promover el valor de las culturas pretéritas así como de nuestra cultura viva. El estudio y conocimiento de las culturas antiguas y presentes de Guatemala le dan a la Nación su identidad, la cual es necesaria como punto de partida para la unidad nacional y factor fundamental a favor del desarrollo integral de la sociedad. El gobierno de la república ha mantenido una acción permanente en contra de la depreciación del patrimonio cultural.

El 19 de septiembre de 1947, entró en vigencia el decreto No. 425, “LEY SOBRE LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS MONUMENTOS, OBJETOS ARQUEOLÓGICOS, HISTORICOS, ARTÍSTICOS Y TÍPICOS” y, desde entonces, se establece que queda prohibida la destrucción, reforma, reparación, restauración, cambio de sitio de los monumentos, arqueológicos, históricos y artísticos, sin autorización expresa del ministerio de educación pública y de entera conformidad con la presente ley.

La Constitución de la República de Guatemala deja establecido que forman parte del patrimonio cultural de la nación los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país y están bajo la protección del estado. Se prohíbe su enajenación, exportación o alteración, salvo los casos que determine la ley.

3.4 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los diferentes materiales que se utilizan en construcción pueden dividirse en: Materiales Inorgánicos y Materiales Orgánicos, de origen animal o vegetal. Entre los Materiales Inorgánicos tenemos: la piedra en sus muchas y diversas variedades, arcilla y materiales cerámicos. Entre los Materiales Orgánicos utilizados en la construcción tenemos la madera. Cada uno de estos materiales será susceptible a diferentes agentes de deterioro y sufrirán diversos tipos de alteraciones. Como ejemplo, la madera será atacada por la humedad e insectos con más frecuencia; en cambio la piedra será casi inmune a los insectos y sus problemas serán causados por agentes como: contaminantes atmosféricos, cambios de temperatura, presencia de sales, etc.

3.4.1 MADERA

La madera es una sustancia anisotrópica, cuya resistencia y dureza varía según las direcciones en que esta cortada en la práctica la madera se corta escogiendo la dirección en función de ciertos efectos de textura o grano, según sea para fines decorativos o para fines utilitarios.

La composición química de la madera nos ofrece diversas sustancias: celulosa, lignina, resinas, hexosas, proteínas, almidón, y agua (50 al 60%). El secado o curado de la madera debe ser efectuado con controles adecuados para que

quede aproximadamente un 15% de humedad, graduándolo más o menos según el empleo al cual se va a destinar la madera y al clima al que estará expuesta³⁰.

3.4.1.1 PATOLOGÍA DE LA MADERA

La madera está sujeta a unas alteraciones de origen físico-químico y otras de carácter biológico. Éstas últimas consisten en servir de alimento a una gran variedad de especies (hongos, bacterias, insectos y vertebrados). Las alteraciones de orden físico se deben a la acción del calor, frío, humedad, percusiones y otras causas de origen humano.

En cuanto al calor, debido al calentamiento desecará la madera provocando en ella contracciones, deformidades y grietas. El calor producido por el fuego o bien la consume por completo o la carboniza dejándola totalmente inservible.

El frío intenso es perjudicial si la madera contiene mucha humedad, al helarse el agua en su interior provocara unas tensiones que causaran desperfectos. El agua constituye un soporte adecuado para que proliferen numerosos organismos, especialmente bacterias y hongos, que medran a su costa.

ATAQUES POR BACTERIAS Y HONGOS

Los hongos que atacan la madera provocan putrefacciones por la descomposición de la resina y celulosa, pertenecen a diversos géneros, pudren la madera transformándola en una masa de color claro fácilmente disgregable.

ATAQUE DE LOS INSECTOS

Los insectos xilófagos constituyen una amenaza mucho más grave que los hongos. Son muchos los insectos que viven a expensas de la madera, convirtiendo en polvo el tejido leñoso. Si el ataque no se detiene en sus comienzos la madera corre peligro de hacerse pedazos, totalmente horadada. Las maderas con alto contenido en savia y resinas, especialmente las coníferas, son preferiblemente atacadas por los insectos³¹.

3.4.1.2 CONSERVACIÓN DE LA MADERA

La protección de maderas exteriores contra los agentes patógenos, atmosféricos, se consigue mediante películas aislantes, pinturas, barnices a la silicona, etc. , así como mediante impregnación con sustancias conservadoras, como por ejemplo la creosota, alquitranes, fenoles, etc.

³⁰La Madera y Los Trópicos, Carlos De Parada G. Terrones

³¹La Madera y Los Trópicos, Carlos De Parada G. Terrones

Para la conservación de la madera se emplean sustancias antisépticas, antifúngicas e insecticidas. Para aplicar estas sustancias se emplean varios métodos, siendo los más corrientes la impregnación, la fumigación y la aplicación de películas superficiales. La impregnación se efectúa mediante presión o vacío, empleando sustancias líquidas o solubilizadas con agua o disolventes orgánicos³².

3.4.1.3 CONSOLIDACIÓN DE LA MADERA

La madera que se halla debilitado por ataques de hongos o insectos puede reforzarse por impregnación de un agente consolidante (ceras, resinas sintéticas) o por medios mecánicos (espigas de metal o madera, abrazaderas de hierro, cuñas o laminillas de madera encolada, etc.).

La cera es la sustancia más empleada para consolidar maderas. Se usa una mezcla de cera de abejas sin blanquear y a la cual se le han añadido resinas. Se calienta la cera y la madera a 105 grados para expulsar el aire y la humedad. Una vez impregnada, se deja escurrir y se elimina el exceso de cera con trementina. También se emplean resinas sintéticas incoloras, por ejemplo, acetato de polivinilo disuelto en nueve volúmenes de tolueno por uno de acetona que han dado excelentes resultados en diferentes casos.

Para la restauración de tallas y obras en madera es necesario muchas veces pegar pequeñas porciones de material que se han separado del conjunto. Se emplean varias colas, siendo de las más usadas los caseinatos, colas de pescado, resinas sintéticas, por ejemplo urea – formaldehído, resinas epoxi, polituretano, etc. También se preparan masillas especiales para rellenar pequeñas cavidades, como las jaleas de celuloide y polvo de madera, cola y aserrín, etc³³.

3.5 CONSTRUCCIÓN CON MADERA

3.5.1 LA EDIFICACIÓN DE MADERA Y SUS COMPONENTES

La madera en la edificación es utilizada tanto para la estructura como para el revestimiento. Por su condición de material orgánico, en ciertos usos donde requiera ser especialmente protegida, como cimientos por ejemplo, puede ser reemplazada por otros materiales; mientras que en otros usos, como en carpintería, es difícilmente mejorada. De esta forma la madera se combina con otros materiales en la fabricación y complementación de los distintos componentes de la edificación. Además de la estructura y el revestimiento, se debe prever la colocación empotrada de las instalaciones eléctricas y sanitarias, así como la colocación de materiales de aislamientos y acondicionamiento en la medida exigida por el lugar o ambiente donde se encuentra³⁴.

³² *Manual de Conservación Preventiva de Bienes Culturales en Recintos Religiosos*

³³ *Manual de Conservación Preventiva de Bienes Culturales en Recintos Religiosos*

³⁴ *Edificación en Madera, cuaderno no. 3, Universidad del Bio-bio, Chile 1988.*

Cimientos

Los cimientos son la base sobre la cual se levanta la edificación y que transmiten las cargas de la misma al terreno. La forma como realizan esta transmisión de las cargas depende del tipo de cimiento que se trate, de esta manera, se diferencian las de tipo puntual, como los pilotes y pilastras, y las de tipo distribuido como los cimientos corridos y las losas de hormigón vaciadas sobre el terreno. Los pilotes son elementos verticales de sección cuadrada o circular de madera, hormigón o acero, los cuales son hincados, enterrados o vaciados in situ, se emplean en terrenos poco resistentes, anegadizos o con mucha pendiente. Los cimientos corridos son de hormigón vaciado en una zanja continua que es escavada a todo lo largo donde, posteriormente serán levantados los muros. Las dimensiones varían de acuerdo a la capacidad portante del terreno. Cuando el piso en una edificación de madera es de hormigón, es conveniente vaciarlo conjuntamente con la cimentación. Como esta última es por lo general de dimensiones pequeñas, se convierte en un simple engrosamiento de la losa.

Pisos y Entrepisos

Los pisos se extienden por toda el área de la edificación conformando una superficie de apoyo. El piso puede consistir en una losa de hormigón en contacto con el suelo o en una estructura de madera elevada. En el caso de un piso de madera elevado, éste se apoya directamente sobre la cimentación o sobre muros portantes si se trata de un entrepiso. Los pisos y o entrepisos de madera están conformados por vigas, viguetas y el piso propiamente dicho. El piso está por lo general constituido por dos capas. Una inferior (estructural o resistente) que es el sub-piso o falso piso y otra que es la capa de acabado y hace las veces de un revestimiento del piso. El falso piso puede variar de acuerdo al sistema constructivo. En el sistema entramado es liviano, ya que se apoya sobre viguetas y estas sobre vigas o muros; se usan comúnmente: entablonados machihembrados o no y tableros contrachapados o aglomerados resistentes a la humedad y de calidad estructural. En el sistema poste y viga el piso es más pesado, ya que se apoya directamente sobre las vigas cubriendo luces mayores. Para revestir los pisos existen varias alternativas de materiales que dependen del uso que se da a la habitación y de los costos relativos. Se usan: cemento pulido, losetas de cemento o arcilla cocida, baldosas asfálticas o vinílicas en falsos pisos de hormigón, o madera machihembrada, parquet, alfombra y otros en falsos pisos de madera. El entablonado para revestimiento de piso debe presentar el corte radial en la superficie ya que es más resistente al desgaste.

Muros

Los muros en edificaciones de madera pueden ser portantes y no portantes, según la función resistente que cumplan. Los primeros reciben cargas del techo o del piso superior y los segundos cumplen principalmente una función de cerramiento. Cuando el sistema estructural de la construcción es del tipo poste y viga o a base de pórticos, los muros son de relleno y tienen un entramado propio que facilita su revestimiento y o que está diseñado únicamente para darle a la superficie rigidez.

Muro Entramado: Es aquel que tiene como armazón un entramado de madera. Estos al tener el pie-derechos del entramado relativamente cerca, permiten un revestimiento de menos espesor que puede ser de entablado, tablero o enlucido³⁵.

Revestimientos: Pueden estar en uno o en ambos lados del muro. Estos pueden ser: entablados, tableros y revoques. Estos últimos se fabrican con morteros de yeso o cemento sobre malla metálica, enlistonados o sobre caña. En muros exteriores es necesario usar revestimientos resistentes a la humedad. Si se usan tableros, éstos deben ser únicamente fabricados con adhesivos o aglomerantes adecuados. Para muros interiores los revestimientos deben ser resistentes al fuego para proteger la estructura de madera por el tiempo mínimo que indican los reglamentos. Desde este punto de vista son recomendables aquellos revestimientos a base de materiales inertes como yeso, morteros de cemento o cal y deberían evitarse la madera misma y los tableros a base de madera.

Techos

Los techos a base de madera pueden estar constituidos por diferentes sistemas estructurales. Sobre estos elementos se coloca la cubierta por el lado exterior y el cielo raso por el lado interior. La cubierta puede estar constituida al igual que los pisos por dos elementos. Una base de entablado o tableros que se coloca sobre las viguetas o correas y una cubierta exterior propiamente dicha que puede ser de distintos materiales. Entre los más usados están las tejas cerámicas, tejas de madera, tejas asfálticas, planchas onduladas metálicas y/o asbesto cemento y paja.

Los cielos rasos pueden ser horizontales o inclinados. Además de su función estética al presentar una superficie plana a la vista, cumplen el importantísimo papel de proteger el techo o piso contra la propagación del fuego. Los materiales adecuados deben ser a la vez livianos y de acabado rugoso, generalmente tableros de baja densidad o también en lucidos de yeso.

Carpintería y Accesorios

Como carpintería, en viviendas, se considera a las puertas, ventanas, escaleras, muebles de cocina, guardarrobas y otros elementos de acabados, como son las molduras, contrazócalos y rodones para el remate final. La fabricación de éstos requiere generalmente mano de obra y materiales de buena calidad. Las puertas que dan hacia el exterior generalmente son de madera sólida ya sea en paneles o machihembradas, en el interior pueden ser contraplacadas con bastidor y tablero contrachapado o de partículas en ambas caras y con algún material de relleno en el interior³⁶.

Las ventanas deben ser de madera resistente a la intemperie y suficientemente herméticas o protegidas para impedir el ingreso de lluvia al interior.

³⁵ Edificación en Madera, cuaderno no. 3, Universidad del Bio-bio, Chile 1988.

³⁶ Edificación en Madera, cuaderno no. 3, Universidad del Bio-bio, Chile 1988.

Las escaleras descansan sobre vigas dentadas o rebajadas conocidas como zancas, a ellas se aseguran los pasos, contrapasos y pasamanos. La madera a ser usada como pasos debe ser muy dura para resistir el desgaste por rozamiento.

Los muebles de cocina comprenden armarios de piso y armarios de pared, generalmente están fijados a la estructura.

Los guardarropa pueden ser empotrados o movibles, ser construidos desde un inicio o previendo su ubicación, en una siguiente etapa de complementación de la vivienda.

Instalaciones

Las instalaciones más comúnmente usadas en viviendas son de dos tipos, las eléctricas y las sanitarias. Las instalaciones eléctricas comprenden la entrada en el tablero general, circuitos para tomacorriente, centros de luz y de reserva, cajas y accesorios. Para la protección de los conductores se recomienda que la instalación eléctrica sea entubada.

Las instalaciones sanitarias comprenden el sistema de abastecimiento de agua potable y el sistema de evacuación de desagüe o de aguas servidas. Las tuberías se agrupan para facilitar su protección, aislamiento o inspección. El muro por donde corren las tuberías para alimentar a los diferentes aparatos se conoce como muro sanitario.

Un excelente trabajo de carpintería puede ser echado a perder luego, cuando los instaladores electricistas o sanitarios perforan o destajan la estructura para tender sus ductos y tuberías, por lo cual, se recomienda prever las zonas y puntos por donde serán tendidas las redes y que por el corte en la madera no se debilite la estructura.

3.5.2 CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Particularidades del Diseño con Madera

Para usar apropiadamente este material en construcción, es recomendable que el diseñador tenga conocimiento de los diferentes aspectos tecnológicos, comportamiento mecánico y estructural, criterios de uso y protección por diseño, posibilidades de transformación y prefabricación de la madera y finalmente, las características de erección y montaje que requiere este tipo de construcción. Es importante conocer la propiedad que tiene la madera de equilibrar su contenido de humedad con el del medio ambiente, sufriendo contracciones o expansiones dimensionales según sea el caso que pierda o gane humedad, ya que este fenómeno puede afectar las dimensiones y tolerancias de los componentes de construcción

La madera debe ser principalmente utilizada por sus propiedades estructurales, estéticas y por versatilidad de sus que ofrece. El costo, es también variable a tomar en cuenta. Cuando algunos de los requerimientos de diseño antes mencionados, no pueden ser satisfechos con el uso de la madera, es más conveniente no usarla antes que arriesgarla a

un fracaso, ya que ello no hace sino alimentar los prejuicios que tanto daño han hecho en el pasado y que tanto trabajo cuesta erradicar de la mente de ciertos usuarios, financiadores, aseguradores y autoridades oficiales³⁷.

Especificaciones Técnicas

En construcciones con madera las especificaciones más importantes, adicionalmente a la madera estructural y no estructural, son los revestimientos interiores y exteriores. En este sentido se recomienda, especificar un recubrimiento interior que sea incombustible o tenga una resistencia mínima al fuego de acuerdo a las normas, y un revestimiento exterior que sea impermeable y resistente a la intemperie.

Coordinación Modular

La utilización racional de la madera y sus productos derivados en la construcción hace necesaria la adopción de criterios dimensionales que hagan su uso eficiente desde las etapas de extracción y transformación para facilitar luego el diseño, la fabricación y la construcción. Esto se alcanza con la aplicación del Sistema de Coordinación Modular que tiene como objetivo relacionar las dimensiones de los materiales con las dimensiones de los ambientes arquitectónicos, reducir el desperdicio, aumentar el rendimiento de la mano de obra y acortar los tiempos de construcción.

El sistema de Coordinación Modular permite organizar todas las medidas y disponer armónica y ordenadamente las piezas de madera. La coordinación dimensional se practica mediante el uso de una dimensión base o módulo con el cual se correlacionan las dimensiones de los materiales, para simplificar sin desperdicios, las dimensiones de los componentes, de tal manera que puedan ser intercambiables, combinables y flexibles. El Modulo Base (MB) adoptado por los institutos de normas de muchos países, es de 100 milímetros por su posibilidad de cubrir, por combinación numérica, una mayor cantidad de materiales empleados en la construcción.

Control Dimensional

La madera por sus características orgánicas esta sujeta a fluctuaciones en su contenido de humedad, debido principalmente a cambios en la humedad relativa y en la temperatura del ambiente, que inducen a variaciones dimensionales. La variación dimensional depende del tipo de especie y la dirección del grano. El movimiento a lo largo de la pieza es casi nulo pero puede ser considerable en la dirección perpendicular al grano. Resulta muy importante tomar en cuenta este aspecto en las etapas de diseño de elementos y componentes de madera, siendo posible prever el porcentaje de contenido de humedad que absorberá o expulsará la madera una vez en uso y equilibrada con el medio ambiente. Este aspecto es particularmente importante cuando los componentes son fabricados en un lugar y se erigen en otro con características de humedad relativa y temperatura diferentes: Es por eso que se recomienda que la madera sea secada al mismo contenido de humedad que será alcanzado una vez que se equilibre con el medio ambiente del lugar de uso³⁸.

³⁷ Manual de Diseño para Maderas del Grupo Andino, Junta del Acuerdo de Cartagena, Lima Perú 1982

³⁸ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.1, Chile 1987

Acabados y Mantenimiento

Además de la pintura y el resanado, comunes a cualquier edificación, el mantenimiento y reparación en edificaciones de madera resulta fácil y permite la sustitución de elementos y componentes eventualmente dañados por problemas de filtración, condensación, ataque de hongos e insectos y modificaciones de forma y tamaño de las habitaciones. Para que el mantenimiento sea mínimo y poco costoso es necesario tomar las precauciones del caso desde la etapa de diseño, fabricación y construcción, eligiendo sobre todo, acabados de buena calidad que protejan y hagan durable la edificación. A continuación se señalan algunos criterios que deben contemplarse durante la aplicación de acabados y mantenimiento:

- Revisar que las aberturas de ventilación debajo de un piso de madera elevado, aleros y tímpanos no estén obstruidas por plantas, objetos depositados, basura, etc. O que la malla mosquitero no esta rota.
- Revisar los sistemas de evacuación de agua de lluvias como roturas o grietas en el material de cubierta, obstrucción o rotura del canal de recolección y tubo bajante. Eficiencia de las zanjas de drenaje.
- Limpieza constante de los elementos de madera, pisos, muros, estanterías y otros muebles fijos.
- Inspección de zonas humedecidas permanentemente buscando la fuente.
- Revisión de los sistemas de agua y drenaje para detectar fugas de agua, humedecimiento, condensación y vibraciones.
- Mantener los sistemas de control del ataque de termitas subterráneos, mediante una renovación del envenenamiento del suelo alrededor de los cimientos, limpieza de los escudos metálicos y posibles rutas de acceso, así como eliminación de restos de materiales lignocelulósicos posibles de convertirse en foco de infección.
- Ajuste de aquellos elementos de unión que por razones de contracción de la madera hayan quedado desajustados después de un tiempo.

3.5.3 SISTEMAS ESTRUCTURALES

Uniones Estructurales

Las piezas de madera aserradas en las dimensiones requeridas, son unidas entre si para formar componentes. La unión permite la continuidad constructiva y transmite las fuerzas que actúan entre los elementos, debiendo estas piezas permanecer fijas para conservar la forma original del conjunto. Por medio de las uniones se pueden obtener elementos de cualquier longitud, traslapando sucesivamente las piezas. O también de cualquier ancho mediante la adición de piezas paralelas. Ambos recursos son muy ventajosos ya que es menor el desperdicio y su manipuleo y fijación más simple.

Los más usados son: clavos, pernos, tirafondos, zunchos, pletinas y ángulos metálicos, que no sólo sirven para uniones entre maderas sino para madera con acero y hormigón. Existen otros como las planchas de clavos, pero no se fabrican

localmente. De todas las uniones las más fáciles de fabricar y verificar son las uniones clavadas, la mayoría de las uniones en construcción liviana se hacen con clavos³⁹.

Sistema de Entramado

En este sistema la estructura está constituida por elementos de sección transversal pequeña y a su vez muy esbeltos, pero dispuestos a corta distancia entre ellos. Con ellos se construyen los distintos componentes tales como muros, pisos, entresijos, techos, todos ellos arriostrados o cubiertos por entablado o por tableros conformando volúmenes arriostrados entre sí, resultando en una rigidez del conjunto similar a la de un casco o caja en donde las cargas se transmiten en forma repartida. Existen dos variantes principales en este sistema: el entramado plataforma y el entramado global o integral.

Ventajas y Desventajas del Sistema Entramado

El sistema entramado puede ofrecer más ventajas que desventajas especialmente si retrata de construcción de viviendas. Estas pueden resumirse así:

- Menores costos de construcción, entre 5 y 15 por ciento, si se compara con la construcción tradicional de ladrillo.
- Mejores propiedades de aislamiento que incrementan el confort y que por lo general permiten prescindir de métodos de acondicionamiento mecánico.
- Gran flexibilidad en el diseño, adaptándose a cualquier tipología arquitectónica aplicando criterios de coordinación dimensional.
- Alta productividad en la mano de obra, tanto en la etapa de fabricación como para el montaje de componentes.
- Bajo nivel de mecanización, tanto para la fabricación como para el montaje de componentes.
- Métodos de unión sencillos y baratos, especialmente cuando se generaliza el uso de clavos.
- La mayoría de trabajo es en seco, tanto en planta como en la obra, lo cual independiza la construcción de la estación climática.
- Es un sistema que ofrece grandes posibilidades de prefabricación con posibilidades de aplicar diferentes niveles de complejidad.
- Buena durabilidad si se tiene en cuenta aspectos de protección por diseño, buenos detalles constructivos y especificaciones técnicas.
- El tiempo de construcción es mucho más rápido. La estructura puede ser fabricada y eregida en un lapso máximo de una semana, lo cual hace posible que la vivienda esté lista para ser ocupada en no más de 8 semanas, a diferencias de los 6 o 9 meses necesarios para construcción tradicional.
- La posibilidad de ocupación más temprana, hace posible reducir los gastos de administración y financiación, recuperar la inversión inicial más rápidamente y pagar tasas de interés más bajas.

³⁹ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.2, Chile 1987

- Salvo algunas operaciones específicas, la práctica ha demostrado que se requiere mano de obra sin mayor calificación durante la secuencia de fabricación y montaje lo que lo convierte en un sistema apropiado para regiones con exceso de mano de obra no calificada.
- Este tipo de sistema utiliza por lo general elementos con secciones y longitudes cortas lo cual lo convierte en un sistema ideal para lugares donde la madera tropical no se encuentra disponible en grandes dimensiones.
- La versatilidad de la construcción hace posible que los tabiques internos puedan ser removidos y cambiados de lugar en razón de las necesidades funcionales y arquitectónicas de los usuarios.

Existen, sin embargo, algunas desventajas en el uso de este sistema estructural:

- Dadas las características del sistema se requiere gran cantidad de buenos detalles constructivos para asegurar un adecuado comportamiento en la construcción.
- Considerando que el sistema entramado consiste en la interconexión de muchas piezas relativamente pequeñas, se puede esperar que existan más problemas por variación dimensional de los componentes.
- Sin una fabricación estandarizada y sin la aplicación de coordinación modular, es más probable un mayor desperdicio que con otros sistemas, debido a la mayor cantidad de piezas pequeñas que hay por organizar.

Sistema de Poste y Viga

Como su nombre lo indica, este sistema está constituido por vigas y columnas, que se colocan a modo de pórticos. Típicamente éstos van espaciados alrededor de 1.5 metros si están unidos por entablonado, o alrededor de 3.50 metros si van unidos por viguetas más entablonado o tablero. Transmiten la carga al nivel inmediato inferior en forma concentrada. Este sistema se emplea tanto para construcciones livianas, de uno o dos pisos, como para pesadas o de tres pisos o más. Economiza mano de obra porque son pocos elementos de fácil ensamblaje. El diseño de la edificación es muy flexible en el cerramiento de los distintos ambientes. Generalmente no requiere dinteles en aberturas para puertas o ventanas, éstas se colocan entre las columnas o postes y pueden tener toda la dimensión del vano. No requiere cielo raso ya que las vigas y el entablonado del techo, sea éste plano o inclinado, pueden quedar vistos interiormente. Los aleros son fácilmente logrados colocando vigas que sobresalgan a la magnitud requerida sobre los muros. Con este sistema pueden erigirse edificaciones en cualquier tipo de terreno, especialmente en aquellos con pendientes muy fuertes o anegadizos.

Las limitaciones de este sistema pueden ser resueltas mediante un cuidadoso diseño. Es necesario proporcionar estabilidad lateral especialmente en muros, mediante elementos diagonales de arriostre. Las instalaciones eléctricas y sanitarias son difíciles de esconder, debido a la falta de espacios vacíos en muros y techo, para lo cual es necesario el empleo de ductos⁴⁰.

⁴⁰ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.2, Chile 1987

Ventajas y Desventajas del Sistema de Poste y Viga

- El efecto arquitectónico del acabado es tal vez lo más destacable debido a que las columnas, vigas y entablados o entablonados pueden ser barnizados de modo tal que conserven su color natural, su textura y dirección del grano, lo que permite un efecto estético muy agradable.
- La libertad de diseño. Como la tabiquería en un sistema de poste y viga normalmente no resiste cargas verticales, su ubicación no está controlada por consideraciones estructurales. Esto permite al diseñador máxima libertad en la distribución interior de la planta arquitectónica.
- Velocidad de erección debido a que es posible obtener un ahorro sustancial de mano de obra, siempre y cuando se apliquen ciertos detalles arquitectónicos apropiados. Esta afirmación se basa en lo siguientes: las piezas, por lo general son más largas y se utilizan en menor cantidad que en un sistema de entramado convencional. Debido a la presencia del entablonado, se elimina la necesidad de arriostriamiento de las viguetas. Los elementos de unión utilizados son tal vez más grandes, pero se requiere menor cantidad. La cobertura del techo puede sermonearse muy rápidamente, lo que permite que los trabajos pendientes sean hechos con la debida protección climática.

Existen, sin embargo, algunas limitaciones en el uso de este sistema pero que son relativamente fáciles de resolver, si se presta especial atención durante las etapas de diseño:

- El entablonado de piso está diseñado para resistir cargas uniformes y moderadamente bajas y no se espera que resista cargas concentradas y relativamente altas. Cuando este tipo de cargas ocurre, como en el caso de muros portantes, tinas para baño, refrigeradoras, etc. Se hace necesario reforzar el entablonado por debajo para transmitir las cargas a las vigas, lo cual puede ensuciar el aspecto estético concebido inicialmente.
- En climas moderados es suficiente el aislamiento que provee el entablonado de 50 milímetros de espesor, pero en climas más severos puede requerirse cierto tipo de aislamiento, lo cual puede incrementar los costos de construcción.
- La localización del sistema de distribución eléctrica y sanitaria puede presentar un problema, debido a la falta de espacios en el cielo raso que permitan esconder el tendido de ductos, alambres y tuberías, por lo que ciertos detalles apropiados deben ser considerados en la etapa de diseño.
- Considerando que todo el trabajo de carpintería en una construcción de poste y viga debe ser de un buen nivel de acabado, debe preverse un cuidado especial para proteger las piezas durante el transporte, manipuleo y montaje. Debe evitarse asimismo cualquier posibilidad de decoloración debido a la inclemencia climática o a una exposición dispereja entre la luz sola

Sistema de Armaduras⁴¹

Es el sistema de techado conformado por cerchas, armaduras o tijeras que cubren alrededor de diez metros de luz y están espaciadas entre 0.60 a 1.20 metros. Las cerchas o armaduras de cubierta, como también se les conoce, son elementos estructurales de mucha resistencia y muy económicos, tanto en mano de obra como en materiales. Para la

⁴¹ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.2, Chile 1987

fabricación de las cerchas se emplean piezas esbeltas y de poca longitud, ya que éstas pueden empalmarse a todo lo largo de la cercha. Son fáciles de prefabricar y almacenar. Por su propio peso no tienen problemas de transporte y el montaje se realiza en forma manual. Por los esfuerzos a que están sometidos sus elementos, las armaduras no deben ser cortadas o taladradas en ningún lugar. El espacio que queda en su interior forma una cámara de aire que protege a los ambientes de la radiación solar y puede ser usado para correr los cables de energía eléctrica, ductos de aire acondicionado, la chimenea y para colocar el tanque de agua.

Ventajas y Desventajas del Sistema de Armaduras

Existen muchas ventajas que pueden ser aprovechadas haciendo uso del sistema de armaduras:

- Por la característica del sistema el peso muerto es bajo resistiendo sobrecarga eficientemente.
- Cada uno de los elementos de una armadura puede ser diseñado y ubicado de tal manera que su capacidad final sea mucho mayor que la de una viga sólida de madera.
- Las armaduras son muy fáciles de fabricar y pueden ser producidas masiva y eficientemente.
- Especialmente para armaduras ligeras no son necesarios procedimientos de erección complejos que pueden ser realizados por mano de obra no especializada.
- La capacidad de cubrir grandes luces generalmente elimina la necesidad de disponer interiormente de paredes portantes, ofreciendo de este modo una gran flexibilidad de diseño en la planta arquitectónica.
- Dependiendo de la luz, la pendiente y el espaciamiento, el sistema de armaduras puede significar un ahorro sustantivo de material y sobre todo el techo puede ser erigido en una fracción del tiempo que suelen tomar otros sistemas tradicionales en madera. De este modo la construcción se encuentra inmediatamente protegida del clima, por lo tanto, la velocidad de construcción es mayor y el costo final menor.
- El sistema de armaduras ofrece una gran variedad de pendientes de techo y formas de cielo raso, dándole al diseñador muchas alternativas para obtener efectos visuales agradables tanto interior como exteriormente. Incluso en el caso que la armadura sea de cuerdas paralelas, es decir, para un techo plano, el sistema favorece el acondicionamiento del espacio a través de un adecuado aislamiento y sobre todo ventilación.
- Considerando que las armaduras son diseñadas para cada ocasión que van hacer usadas, es posible proponer condiciones de carga y formas estructurales especiales sin que esto represente mayores problemas.
- Para la mayoría de luces utilizadas en viviendas las necesidades de elementos de unión pueden ser cubiertas mediante la utilización de clavos, lo que facilita la fabricación y hace económica la solución final.
- Por lo general las barras y las cuerdas de las armaduras pueden ser fabricadas con piezas cortas y de poca sección, ya sea uniéndolas para conseguir más longitud o en su defecto fabricando la armadura en dos mitades que son unidas en la obra.

El sistema de armaduras ofrece muy pocas limitaciones:

- En lugares con sistemas deficientes de comunicación vial puede existir problemas para transportar armaduras muy largas o de mucho peralte debido al ancho y las curvas de las carreteras, así como la altura de los puentes y cables aéreos.
- Para armaduras muy pesadas pueden ser necesario equipos de erección sofisticados lo cual agrega costos o hace imposible su uso en algunas zonas alejadas.
- Las armaduras que requieren uniones con cartelas metálicas, pernos, conectores o colas sintéticas, requieren mano de obra semi-calificada que no siempre se encuentra disponible.

3.5.4 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS⁴²

La construcción con madera puede llevarse a cabo con distintos sistemas de fabricación, los cuales se diferencian principalmente por la cantidad de trabajo realizado en la fábrica o en la obra; desde la transformación de la madera a piezas de distintas secciones y tamaños hasta la fabricación completa de elementos volumétricos, cada uno de los cuales requiere equipos suficientes de acuerdo a la cantidad de construcciones por realizar. Los sistemas constructivos pueden ser agrupados en:

Sistemas Constructivos No Industrializados:

- Vernacular
- Habilitado o Semi-precortado

Sistema Constructivo Semi-industrializado:

- Precortado

Sistema Industrializado

- Prefabricación Parcial (paneles y componentes)
- Fabricación Total (elementos volumétricos)

Sistemas Constructivos No Industrializados⁴³

Son aquellos donde la cantidad de trabajo hecho en la planta es mínima y la principal característica es el uso de tradición local y materiales de construcción con muy poca o ninguna transformación (es decir, madera rolliza, adobe, caña, paja, etc.) Estos sistemas constructivos son principalmente utilizados para construir arquitectura vernacular en especial para uso habitacional y comercial donde la actividad doméstica prevalece sobre esta última. Otro uso de estos sistemas es para fines constructivos de carácter agropecuario consistentes en graneros, corrales, granjas, establos, etc. En menor escala dichos sistemas han sido utilizados para construir viviendas taller o pequeñas industrias de tipo artesanal.

⁴² Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.3, Chile 1988

⁴³ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.3, Chile 1988

Sistema Vernacular

Es sin lugar a dudas el sistema de construcción más antiguo utilizado en el lugar de la obra usando materiales locales y métodos de construcción vernaculares. La materia prima es casi siempre material con nada o poca transformación y proviene de las áreas aledañas a la construcción. El ensamblaje y montaje de las uniones es llevado a cabo utilizando métodos tradicionales, aplicándose muy poca tecnología moderna así como sistemas de transporte pesado. Este es el método de construcción más popular en todos los países y sus variaciones responden a las diferentes condiciones geográficas o climáticas del lugar. La madera es uno de los materiales de construcción más comunes especialmente en techos donde se la usa en forma de madera rolliza apoyada en muros de adobe, de piedra, o de madera, caña y barro.

Sistema Habilitado o Semi-precortado

Este es un sistema constructivo basado en el uso de piezas de madera que llegan del aserradero o depósito con las secciones finales habilitadas y listas para ser usadas procediéndose a ejecutar en la obra los cortes en longitud, rebajos, destajos, perforaciones, etc. Que sean requeridos para proceder a la fabricación y erección de los componentes. En este tipo de sistema se requiere el empleo de mano de obra semi-calificada en condiciones de usar herramientas de carpintería simples como martillo, escuadra, prensa, compás, serrucho, etc. Este tipo de construcción no es tan popular como la vernacular y su uso está más difundido en los lugares cercanos a los abastecedores de materiales de construcción ya transformados.

Sistemas Constructivos Semi-Industrializados⁴⁴

Son aquellos donde el número de repeticiones de algunos elementos constitutivos es suficientemente grande como para ser prefabricados en gran escala pero sin la necesidad de completar el ensamblaje de paneles, componentes o elementos volumétricos. En este tipo de sistemas el porcentaje de trabajo realizado en planta se considera casi igual al realizado en el lugar de la obra.

Sistema Precortado

Es considerado el método más antiguo de prefabricación y uno de los más populares para atender la actual construcción con madera. Consiste en emplear madera habilitada tanto en secciones como en longitud incluyendo los rebajos, destajos, perforaciones, etc. Listas para ser erigidas en el lugar de la obra. Este sistema resulta ser en buena cuenta un sistema de prefabricación de elementos constructivos. El precortado de piezas de madera puede ser realizado bajo condiciones que permitan un buen control de calidad y de exactitud de las piezas y por lo general, representa un método de construcción económico en pequeña escala. Con la finalidad de asegurar uniformidad en las piezas y precisión en las dimensiones los elementos una vez prefabricados son preensamblados con la ayuda de prensas en plantillas apropiadas donde se verifican las dimensiones y procede a realizar cualquier corrección antes de empezar a prefabricar elementos similares en serie. Después de ser prefabricadas las piezas precortadas deberán ser marcadas para su posterior

⁴⁴ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.3, Chile 1988

identificación durante el ensamblaje en la obra. Durante el ensamblaje o posterior despacho de las piezas a la obra estas deberán, en lo posible, ser agrupadas en función de su ubicación final para reducir pérdidas o confusión de las mismas.

Sistemas Constructivos Industrializados⁴⁵

Prefabricación Parcial

Sistema de Prefabricación de Paneles

Los componentes de construcción hechos mediante un sistema modular acanelado están previstos para ser fabricados, manipulados y erigidos por dos hombres sin la necesidad del uso de grúas u otros mecanismos de izamiento. Los paneles interiores y exteriores en este tipo de sistemas están usualmente contruidos teniendo en cuenta criterios de coordinación modular con dimensiones uniformes que usan un modulo como unidad de medida. Los tabiques interiores pueden ser contruidos del mismo modo que los exteriores, es decir, con paneles prefabricados o llevando las piezas precortadas a la obra y ensambladas in situ. Tanto los componentes de cielo raso y la estructura de techo son prefabricados en planta y transportados a la obra a manera de componentes prefabricados. Este es un sistema constructivo muy atractivo para los arquitectos debido a que es posible diseñar una gran variedad de casas todas ellas con distribución arquitectónica distinta utilizando los mismos paneles modulares

Sistema de Prefabricación de Componentes

Consiste en la fabricación en planta de grandes componentes de piso, muro y techo que incluyen en algunos casos instalaciones y acabados primarios y que son transportados a la obra para su posterior montaje. Este tipo de sistemas puede no ser utilizado en países donde el ahorro de mano de obra no necesita ser el factor crítico en la reducción de costos, pero puede resultar conveniente cuando la escasez de mano de obra calificada o condiciones climáticas exigen reducir al mínimo el trabajo en obra aumentando de este modo el control de calidad de los componentes, como para construcciones en minas, asentamiento fronterizos y en irrigaciones o proyectos hidroeléctricos. En este tipo de sistemas los pisos pueden ser una losa de hormigón o ser elevados y compuestos por grandes paneles de piso. Los tabiques interiores son por lo general prefabricados en grandes tamaños al igual que los muros exteriores. Este sistema constructivo es especialmente apropiado cuando en la operación de construcción se dispone de grúas o equipos de izamiento. Con la excepción de algunas molduras, no se usan pequeños componentes, lo cual implica que no hay peligro de pérdida o extravío de los mismos. Los componentes prefabricados son transportados en forma vertical de la fábrica, cuando es posible, con los vidrios de las ventanas instalados e inclusive las paredes exteriores pintadas con una primera mano.

Prefabricación Total

Sistema de Prefabricación Volumétrica

⁴⁵Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.3, Chile 1988

En la prefabricación de viviendas con estos sistemas constructivos, las unidades habitacionales son completamente terminadas en planta y solo la construcción de la cimentación y la instalación de ciertos muebles y accesorios se realizan en la obra. Utilizando este sistema el porcentaje de trabajo en la fabricación es mucho mayor que el realizado en la obra. Este sistema permite al cliente ver exactamente como lucirá su vivienda antes de ser instalada en su ubicación final. Después que la cimentación ha sido construida, una vivienda puede ser erigida y completamente terminada en materia de días, en cualquier época del año y diferentes tipos de condiciones climáticas. Dada la necesidad de fabricación masiva los costos de financiación de cada unidad son generalmente bajos, pero el costo final de estas unidades se ve seriamente afectado por el precio del transporte, especialmente si se considera que lo que se moviliza es volumen y no masa.

3.5.5 PROTECCIÓN POR DISEÑO

Las edificaciones están expuestas varios factores que deben ser tomados en cuenta para su protección, la intensidad de estos varía según las condiciones climáticas y morfológicas de su ubicación geográfica. Las construcciones pueden ser dañadas por elementos del medio ambiente, tales como: humedad, radiación solar, viento y agentes biológicos degradantes y en algunas regiones puede ser sacudida por movimientos sísmicos o correr peligro de incendio, si no hay una previsión. Se llega a obtener una adecuada protección, si el diseño se acopla al lugar en donde se construye la obra, y tomando precauciones que eviten la formación y desarrollo de alguna forma de deterioro. Se recomienda el uso de materiales de alta calidad y la realización de mantenimiento periódico⁴⁶.

PROTECCIÓN ANTE LA HUMEDAD Y LOS HONGOS

En el caso que la humedad no pueda escapar hacia el exterior, sino que por el contrario, se acumule y quede retenida, afecta a la madera de la siguiente forma: altera sus propiedades mecánicas, se dilata, se transmite con facilidad el calor y la electricidad y sobre todo es más vulnerable al ataque biológico. En las edificaciones puede ocurrir, deslaminación de los tableros, alabeos de las piezas de madera y la reducción de la capacidad térmica de las paredes. La humedad de la madera en la edificación puede tener tres causas principales: la acción capilar, la condensación y la lluvia.

Acción Capilar

- Los cimientos y los pisos de hormigón vaciados sobre el suelo, deben ser protegidos de las filtraciones de agua del subsuelo mediante el uso de drenajes alrededor de la cimentación. Los drenajes pueden consistir en una zanja con pendiente débil (1%) hacia el exterior, si la lluvia es por temporadas, se coloca en su interior piedras pequeñas de 30 mm como máximo y si la región es de lluvias permanentes en lugar de las piedras se coloca tramo de tubería con juntas de 10 mm, cubiertas en la parte superior por bandas impermeables y con una capa de 150 mm de grava.
- La madera debe ser aislada del contacto con los cimientos por medio de una barrera de humedad que puede consistir en una capa de cartón asfáltico de 3 mm de espesor como mínimo, o en su defecto otros productos como polietileno pesado y betún o brea aplicada en caliente.

⁴⁶ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No.4, Chile 1989

- Sobre el suelo de tierra, debajo de un piso de madera elevado, debe colocarse una capa de polietileno de 0.15 mm con traslapes de 100 mm.
- Debajo de la losa de hormigón vaciada sobre el terreno, se recomienda extender una capa de polietileno de 0.25 mm de espesor mínimo, con traslapes de 300 mm.
- La madera que tenga que estar enterrada en el suelo, generalmente húmedo, debe ser de durabilidad reconocida, preservada a presión o cubierta por una capa aislante, tal como brea o alquitrán.
- Las columnas de madera pueden aislarse de la humedad de un piso de hormigón, colocando debajo de ellas dos capas superpuestas de protección, la primera de cartón asfáltico en contacto con el hormigón y encima otra de cobre en contacto con la madera. Sin embargo es preferible separarlas del piso.
- La madera de entrepisos sobre muros de adobe o ladrillo debe estar aislada en los puntos de contacto o empotramiento, con cartón asfáltico o con brea.
- En las paredes exteriores y aleros se forma una película de agua que corre por la superficie y solo se rompe al encontrar un ángulo recto. Una abertura (juntas, grieta o fisura) con ancho menor de 1 mm atrae la humedad y la conduce hacia adentro por acción capilar. Por ello es conveniente adoptar las siguientes precauciones.
- Las grietas deben evitarse.
- Las juntas verticales deben ser bloqueadas ya sea mediante el uso de tapajuntas, selladores o formando canales donde la capilaridad no se produce.
- Los aleros deben tener una ligera inclinación hacia un goterón, para hacer que el agua escurra y se precipite.
- Los extremos o cabezas de las piezas de madera absorben la humedad con mucha facilidad, por lo que, las piezas de madera verticales que llegan a superficies horizontales expuestas al exterior, deben distanciarse a 10 mm y con el extremo del elemento vertical cortado achaflanado para que escurra el agua.

Condensación

Protección de la condensación en paredes de ambientes habitados.

- Con menos de 10°C de diferencia de temperatura entre el interior y el exterior de una edificación y una humedad relativa entre 60 y 100 por ciento, la condensación que pueda producirse se evita con ventilación normal de 1/10 del área del piso de la habitación.
- Con más de 10°C de diferencia, pero con menos de 60 por ciento de humedad relativa, se evita la condensación colocando una capa de aislante térmico en techos, pisos y muros exteriores.
- Con más de 10°C y la humedad relativa mayor a 60 por ciento, además del aislante térmico debe colocarse una barrera de vapor en el lado caliente de la casa.
- En aquellos ambientes en donde se produce mucho vapor como en cocinas y baños, la barrera de vapor y la ventilación son muy importantes. Se recomienda el uso del extractor en la cocina y acabados impermeables en el baño.

Lluvia

En zonas de alto riesgo de pudrición, como las tropicales húmedas, se recomienda preservar adecuadamente toda la madera expuesta, a menos que se trate de una especie de durabilidad conocida. La madera expuesta a la intemperie debe tener inclinaciones de 10° como mínimo y superficies inferiores con goterones o con pendiente. Ningún extremo o cabeza debe exponerse hacia arriba, las cabezas de elementos de madera expuestas lateralmente deben estar protegidas por alguna pintura o capa selladora.

- Los revestimientos exteriores de madera deben tener espacios ventilados por detrás.
- Colocar detrás del revestimiento exterior de muros una capa impermeable al agua, pero suficientemente porosa como para que el vapor del interior pueda atravesarla.
- Colocar vierteaguas inoxidable en las aberturas para puertas y ventanas.
- Los techos deben poseer aleros para abrigo de muros y tímpanos.
- Colocar, antes de la cubierta del techo, una capa impermeable para evitar filtraciones del agua al interior.
- Proveer a los techos de un adecuado sistema de evacuación de aguas, teniendo especial cuidado en los encuentros con techos inclinados.
- Los colectores y bajantes, finalmente dirigen el agua fuera de la edificación.

PROTECCIÓN CONTRA HONGOS

La protección contra los hongos puede comenzar reduciendo lo antes posible el contenido de humedad de la madera recién aserrada y protegerla mediante pulverización con fungicidas durante el apilado. La madera en uso en la construcción se recomienda aislarla de las fuentes de humedad tales como: capilaridad, condensación y la lluvia; emplear madera durable o preservada a presión⁴⁷.

PROTECCIÓN ANTE EL CALOR

El confort humano referido al aspecto térmico se ubica dentro del rango de 18°C a 24°C, la complejidad de lograr la estabilidad en este rango de calor dentro de una vivienda, depende de las características climáticas de la región en que esté ubicada. El aislamiento térmico está dado por la resistencia que opone el casco de una edificación al paso del calor. El coeficiente de transmisión del calor requerido de acuerdo con las condiciones ambientales locales, puede ser obtenido con los materiales de uso común en la construcción, sobre todo con la madera, por ser un excelente aislante térmico y con los espacios de aire encerrados entre los revestimientos exterior e interior en un muro. Estos materiales tienen resistencia a la transmisión del calor. Si esto no fuera suficiente, el grado de protección puede ser elevado con la adición de materiales aislantes. En climas cálidos se evita la ganancia solar al proteger las ventanas, ventilar los espacios o cavidades del techo, pintar las paredes blancas o de color claro. Cuando son iguales las temperaturas del día y la noche, es más importante la ventilación que el aislamiento. Si las noches son frescas y los días cálidos se necesitan aislamiento

⁴⁷ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No. 5, Chile 1989

para conservar el fresco de la noche. En climas fríos o templados permitir una ventilación mínima del techo, emplear colores oscuros en superficies exteriores, aplicar alto grado de aislamiento. Mantener el área de ventanas a nivel adecuado para captar ganancia solar y simultáneamente conservar el calor interior en la vivienda.⁴⁸

PROTECCIÓN ACÚSTICA

El sonido emitido en un ambiente llena rápidamente el local, y al encontrar un cuerpo, las ondas son en parte reflejadas con un ángulo de reflexión igual al de incidencia, en parte son absorbidas y se pierden en forma de calor o se transmiten por el cuerpo y en parte lo atraviesan propagándose al otro lado. La intensidad o sonoridad del sonido se mide en decibeles. Un decibel es el más pequeño cambio en sonido audible para el oído humano y 120 decibeles es el límite máximo o punto sensible.

Aislamiento Acústico

Normalmente el requerimiento acústico en una edificación de madera situada en un área urbana de regular intensidad sonora, puede ser resuelto únicamente con los materiales comunes empleados en la construcción, además la cámara de aire que se crea en el interior de las paredes contribuye al aislamiento. Si el nivel sonoro externo fuera mayor, puede reforzarse el aislamiento con el uso de materiales absorbentes.

PROTECCIÓN CONTRA LOS INSECTOS XILÓFAGOS

El daño causado por los insectos en la madera se conoce como ataque biológico, puede presentarse en forma aislada o en conjunto; una manera atacada por los hongos es un atractivo para los insectos xilófagos. La protección contra los insectos, en la construcción va dirigida principalmente a los termites subterráneos, debido a que son los que producen el mayor daño en las edificaciones, se aplica mediante la colocación de barreras para evitar su acceso a la madera.

Una barrera muy eficaz, se le puede llamar química, es la de envenenar la tierra alrededor de los cimientos con sustancias tóxicas disueltas en agua. Otra barrera puede llamarse mecánica, consiste en colocar escudos coronando la cimentación y cualquier otro elemento que comunique el suelo con la madera.

La protección más efectiva contra este tipo de ataque está el uso de madera de durabilidad conocida o preservada a presión, difusión u otro método que la impregne adecuadamente con productos como pentaclorofenol o sales de cobre – cromo arsénico⁴⁹.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Según el comportamiento de la madera, se le puede clasificar como un material combustible, ya que es capaz de favorecer la propagación del fuego, esta arde indefinidamente hasta consumirse.

⁴⁸ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No. 5, Chile 1989

⁴⁹ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No. 5, Chile 1989

La madera inicia su combustión al alcanzar una temperatura de 275°C. Esta circunstancia se ve favorecida debido al alto contenido de gases, la mayor parte combustibles, que una vez combinada con el oxígeno, completan la reacción química que origina la combustión⁵⁰.

De acuerdo con su resistencia ante el fuego es conveniente anotar que la resistencia mecánica de la madera cuando se quema disminuye solo en función de su destrucción progresiva, es decir, a menor dimensión de la pieza, menor resistencia. Las grandes piezas de madera sufren de combustión lenta, debido a que su mala conductividad térmica impide expulsar rápidamente la mayor parte de los gases combustibles, lo cual ocasiona una carbonización superficial. Esta capa de carbón a su vez, empieza a actuar como aislante que protege térmicamente las capas interiores, retardando aún más su destrucción.

Tratamientos Retardadores del Fuego

Los materiales retardadores del fuego, reducen el grado de combustibilidad de la madera y la velocidad de propagación de la llama, dando tiempo a evacuar personas y/o mobiliario así como la intervención de los bomberos. Hay dos métodos disponibles usando retardadores de fuego químicos. Uno consiste en la aplicación de revestimientos de pintura con productos químicos retardantes del fuego. El segundo método consiste en impregnar la madera con sales solubles usando procesos de presión al vacío, como los que se usan en la industria preservadora de la madera.

⁵⁰ Edificación en Madera, Junta del Acuerdo de Cartagena, Cuaderno No. 5, Chile 1989

CAPÍTULO 4

ARQUITECTURA DE LAS FINCAS CAFETALERAS EN EL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS



FOTOGRAFÍA No.9
Casa Patronal, Finca el Matasano
El Quetzal San Marcos
Fuente Propia

CAPÍTULO 4

ARQUITECTURA DE LAS FINCAS CAFETALERAS DE ALEMANES EN EL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

Para finalidad de este estudio es importante mencionar que se estudiarán las fincas cafetaleras que están ubicadas en el departamento de SAN MARCOS, específicamente en los municipios siguientes: MALACATÁN, SAN PABLO, SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA, EL TUMBADOR, LA REFORMA Y EL QUETZAL. Esta clasificación se da debido a que en estos municipios existían y existen grandes fincas cafetaleras que fueron o son actualmente propiedad de alemanes, y que cuentan con edificios que fueron construidos a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, dignos representantes de la ARQUITECTURA PARA LA PRODUCCION DEL CAFÉ.

Las fincas a estudiarse son: MONTELMAR, EL PORVENIR, EL FARO, ARMENIA LORENA, EL PERU, EL BALUARTE, LA SOLA, CANGUTZ Y EL MATASANO.

En estas fincas cafetaleras se puede observar dos tipos dominantes de arquitectura: Arquitectura Habitacional utilizada los dueños de las fincas, en ésta se pueden observar ambientes amplios, en donde realizaban sus necesidades con bastante confort, y con una gran variedad de detalles constructivos, y Arquitectura Industrial.

4.1 ARQUITECTURA HABITACIONAL

Este tipo de arquitectura a su vez se subdivide en la utilizada y creada especialmente para los propietarios de las fincas, las cuales fueron construidas básicamente de madera, eran edificios lujosos con ambientes, en donde realizaban sus actividades con bastante confort climático y espacial y dotados de todos los servicios para cubrir las necesidades del usuario. Este tipo de construcciones fueron edificadas con madera y un gran valor artístico, ubicadas dentro del estilo arquitectónico Georgiano con gran variedad de detalles en puertas, ventanas, cielos, barandales balaustrados, etc. Estas casas eran conocidas como “La Casa Grande” y muchas de ellas aún existen a pesar que fueron construidas entre aproximadamente, 1890 y 1920, con la característica propia de la Arquitectura Georgiana. Además, dentro de la arquitectura habitacional, se encontraban las construcciones realizadas para los colonos. Este tipo de edificaciones fueron realizadas por los propios usuarios utilizando materiales propios del lugar, entre los que están: madera, palma, los cuales eran materiales propios de la Arquitectura Vernácula.

Para nuestros fines de investigación, se analizará y se levantará un registro y catalogación de las casas patronales, debido a que son las únicas edificaciones que en la actualidad existen y que, por su alto valor histórico, deben ser protegidas y conservadas dentro del marco institucional del patrimonio cultural de la nación.



FOTOGRAFÍA No.10
Arquitectura Habitacional
Casa Patronal, Finca "EL Matasano", El Quetzal, San Marcos
Fuente Propia



FOTOGRAFÍA No.11
Arquitectura Industrial
Beneficio de Café, Comunidad Agraria "El Porvenir"
San Pablo, San Marcos. Fuente Propia

El sistema constructivo de estas casas patronales consistía en cimientos de mampostería de piedra o concreto, muros de madera con doble forro, pisos y cielos de madera, cubiertas de estructura de madera y lámina de zinc y con la peculiaridad de contar con corredores perimetrales delimitados por columnas de madera apoyadas a bases de piedra o concreto y terminación en capitales de madera, además de pasamanos o barandas de madera balaustrada.

4.2 ARQUITECTURA INDUSTRIAL

Estas edificaciones fueron creadas anteponiendo la función a lo estético, eran edificios grandes de características rústicas, pero como principal elemento de construcción la madera. Básicamente eran grandes bodegas destinadas a procesar y almacenar la producción de la finca. El sistema constructivo consistía en grandes columnas de madera apoyadas en cimientos de piedra o concreto, estas columnas servían de apoyo a grandes estructuras de madera que formaban entresijos de madera o techos con cubiertas de lámina de zinc, los muros eran de madera en su estructura y el forro era de madera o lámina de zinc.

4.3 REGISTRO Y CATALOGACIÓN

Es el registro ordenado y detallado de los bienes inmuebles "CASAS PATRONALES" que se encuentran ubicados en las Fincas Cafetaleras de Alemanes en el Departamento de San Marcos.

Las CASAS PATRONALES como un conjunto de bienes que forman el patrimonio cultural, se agrupan y ordenan bajo un catálogo, que permite identificar con que se cuenta y preparar el material técnico para lograr su protección legal, pasos previos que permitirán su conservación y rehabilitación posterior.

4.4 PROCESO DE CATALOGACIÓN

Se elaboró una ficha de registro y catalogación⁵¹, de acuerdo con los criterios y apoyos del PROGRAMA DE CENTROS, SITIOS Y MONUMENTOS HISTÓRICOS, la cual consta de tres partes importantes:

1. Encabezado. 2. Descripción. 3. Información gráfica y fotográfica.

ENCABEZADO: dividido en:

- **OBJETO DE ESTUDIO:**
Se le denomina así al nombre de la finca a la cual pertenece la casa patronal que se esta catalogando.
- **LOCALIZACIÓN:**
Dividido en: Finca, Municipio, Departamento y Región.
- **DATOS LEGALES:**
Divididos en: Catastro, Finca, Libro, Folio, Régimen de Propiedad.
- **PERIODO:**
Se determina la época que pertenece la edificación (prehispánico, colonial, republicano, moderno, contemporáneo, etc.).

DESCRIPCIÓN: dividida en:

- DESCRIPCIÓN GENERAL, ANTECEDENTES HISTÓRICOS, TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL Y ESTADO PATRIMONIAL.

INFORMACION GRÁFICA: dividida en:

- LEVANTAMIENTO GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO.

Para la realización de esta etapa se elaboro una carta avalada por CIFA solicitando autorización para realizar la visita a las diferentes fincas estudiadas, explicando brevemente los motivos del trabajo.

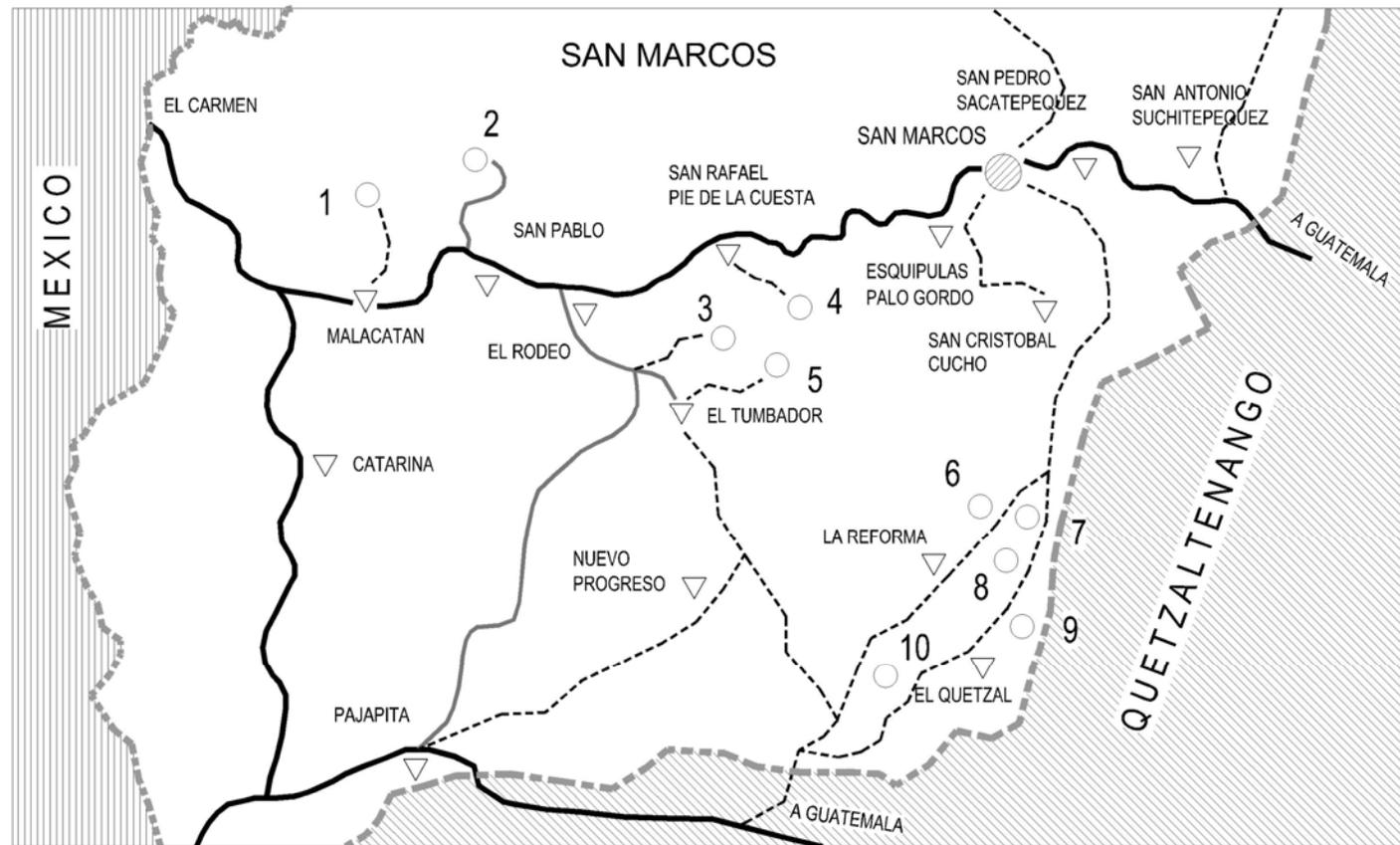
Realización de trabajo de campo: levantamiento gráfico y fotográfico. Este proceso solo se pudo llevar acabo en las fincas a las que se tubo acceso, lamentablemente en algunos casos fue imposible el ingreso. Quedando imposibilitados de plasmar gráfica o fotográficamente las edificaciones que pudieran existir dentro de estas fincas.

4.5 UBICACIÓN DE FINCAS CAFETALERAS (Ver mapa)

4.6 FICHAS DE REGISTRO Y CATALOGACION (Ver fichas)

⁵¹ Fichas de Catalogación, Fuente Propia

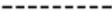
PLANO DE UBICACION FINCAS CAFETALERAS QUE FUERON O AUN SON PROPIEDAD DE ALEMANES



NOMENCLATURA

- 1 FINCA MONTELIMAR
- 2 COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR
- 3 FINCA EL FARO
- 4 FINCA ARMENIA LORENA
- 5 FINCA EL PERU
- 6 FINCA EL BALUARTE
- 7 FINCA LA SOLA
- 8 FINCA cANGUTZ
- 9 FINCA EL MATAZANO
- 10 FINCA CONCEPCION CANDELARIA

SIMBOLOGIA

	CARRETERA PRINCIPAL ASFALTADA		LIMITE INTERNACIONAL
	CARRETERA SECUNDARIA ASFALTADA		UBICACION CABECERA DEPARTAMENTAL
	CALLE DE TERRACERIA		UBICACION MUNICIPIO
	LIMITE DEPARTAMENTAL		UBICACION FINCAS CAFETALERAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:
Casa Patronal, Finca Montelimar

No.
1

Hoja No.
1 / 4

Coordinadora Programa:
Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:
Bolena del Carmen Escobar Maldonado
Carné: 9014385
Maynor Roberto Morales Marroquin
Carné: 9014266

Localizacion:
Finca: Montelimar
Municipio: Malacatan
Departamento: San Marcos
Región: Occidente

Datos Legales:
Catastro No.
Finca No.
Libro No.
Folio No.
Acuerdo No.
Regimen de propiedad: Municipal
Uso Actual: Administrativo

PERÍODO:
Prehispánico Contemporáneo
Colonial Otro
Republicano Especifique _____
Moderno _____
Estilo Arquitectónico: Georgian

DESCRIPCION GENERAL

Actualmente la **Finca Montelimar** pertenece al Municipio de Malacatan, departamento de San Marcos, se encuentra ubicada al Norte de la Cabecera Municipal de Malacatan, a una distancia de 55 Km. De la cabecera departamental de San Marcos y a 5 Km. De la cabecera Municipal, cuenta con una extensión territorial de 413 Hectáreas. Esta dividida en 11 sectores: **La Isla, La Frontera, La Ceiba, El Marago, El Limon, El Rincón, El Guapinol, San Diego, San José, San Sebastián y La Florida.** La finca produce **café, cacao, maíz y cítricos.** Se accede a la finca por calle empedrada que es el acceso principal y por camino de terracería, ambos comunican a la finca con la cabecera municipal de Malacatan

ANTECEDENTES HISTORICOS

El presbítero Tomas Ortega la registro en el año 1,980 como **Montelimar Petacapala**, teniendo una extensión 110.75 caballerías, 3 manzanas y 8,704.75 varas cuadradas. Para el año 1,910 la finca pertenecía a Guillermo Assburg, la finca se encontraba registrada como **Montelimar**, con una extensión de 9 caballerías 1 manzana y 4,350 varas cuadradas. Durante la segunda guerra mundial la finca fue expropiada, por el presidente de la república, en ese entonces Jorge Ubico, luego fue fundada y donada en 1962 por el presidente Idógoras pasando a ser **Finca Nacional.**

PLANO DE UBICACION FINCA MONTELIMAR



FOTOGRAFIA



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Facultad de Arquitectura Unidad de Tesis e Investigación	Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos		No. <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; margin: 0 auto;">1</div>	Hoja No. <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; text-align: center; margin: 0 auto;"> $\frac{2}{4}$ </div>
		Objeto de Estudio: Casa Patronal, Finca Montelimar			
Coordinadora Programa: Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa		Localizacion: Finca: Montelimar Municipio: Malacatan Departamento: San Marcos Región: Occidente	Datos Legales: Catastro No. Finca No. Libro No. Folio No. Acuerdo No. Regimen de propiedad: Municipal Uso Actual: Administrativo	PERÍODO: Prehispánico <input type="checkbox"/> Contemporáneo <input type="checkbox"/> Colonial <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Republicano <input checked="" type="checkbox"/> Especifique _____ Moderno <input type="checkbox"/> _____ Estilo Arquitectónico: Georgiano	
Estudiantes: Bolena del Carmen Escobar Maldonado Carné: 9014385 Maynor Roberto Morales Marroquin Carné: 9014266					

FOTOGRAFIA



TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

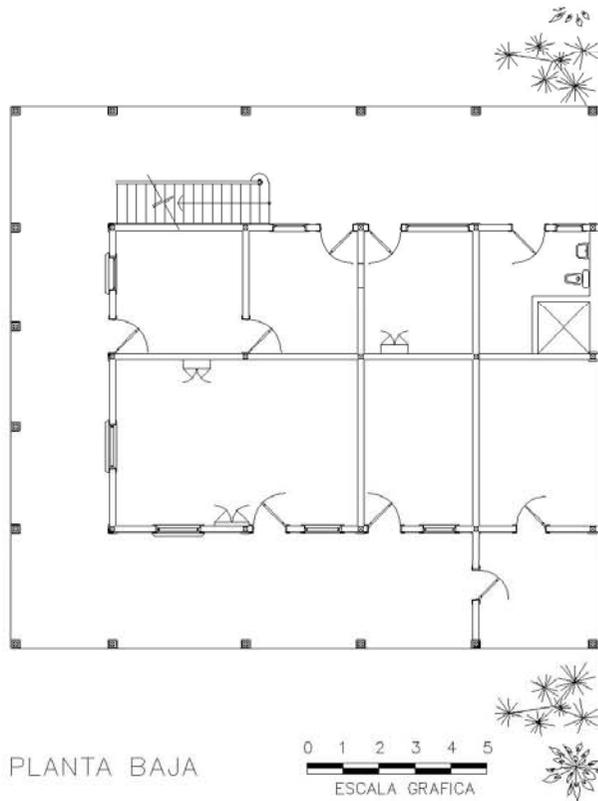
La casa patronal es un edificio de dos niveles, en la Planta Baja cuenta con seis habitaciones y un servicio sanitario, todos rodeados por un corredor perimetral, en la Planta Alta consta de diez habitaciones, rodeadas por un corredor perimetral. Todo el edificio esta construido de madera en muros interiores y exteriores, pisos de madera en planta alta y concreto en planta baja, cielos de madera, techos de lamina de zinc a cuatro aguas con una pendiente aproximada de 45 % y ventanas de ventilación en las cuatro aguas, los corredores son conformados por columnas de madera apoyadas en bases de concreto en planta baja y apoyadas al piso en planta alta, además el corredor cuenta con pasamanos de madera. La planta alta tiene comunicación directa al área de servicios que esta constituida por cocina, comedor de personal y dormitorio de servicio.

La casa patronal se encuentra rodeada por edificios pequeños y casas: iglesia, escuela y viviendas

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Si No

 <p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Facultad de Arquitectura Unidad de Tesis e Investigación</p>	Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos		No. 1	Hoja No. 3 / 4
	Objeto de Estudio: Casa Patronal, Finca Montelimar			
Coordinadora Programa: Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa	Localización:	Datos Legales:	PERÍODO: Prehispánico <input type="checkbox"/> Contemporáneo <input type="checkbox"/> Colonial <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Republicano <input checked="" type="checkbox"/> Especifique _____ Moderno <input type="checkbox"/> _____ Estilo Arquitectónico: Georgiano	
	Estudiantes:	Finca: Montelimar		
Bolena del Carmen Escobar Maldonado Carné: 9014385	Municipio: Malacatan	Finca No.		
Maynor Roberto Morales Marroquin Carné: 9014266	Departamento: San Marcos	Libro No.		
	Región: Occidente	Folio No.	Acuerdo No.	
		Regimen de propiedad: Municipal	Regimen de propiedad: Municipal	
		Uso Actual: Administrativo	Uso Actual: Administrativo	



FOTOGRAFIA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca Montelimar

No.

1

Hoja No.

4 / 4

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: Montelimar

Municipio: Malacatan

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Municipal

Uso Actual: Administrativo

PERÍODO:

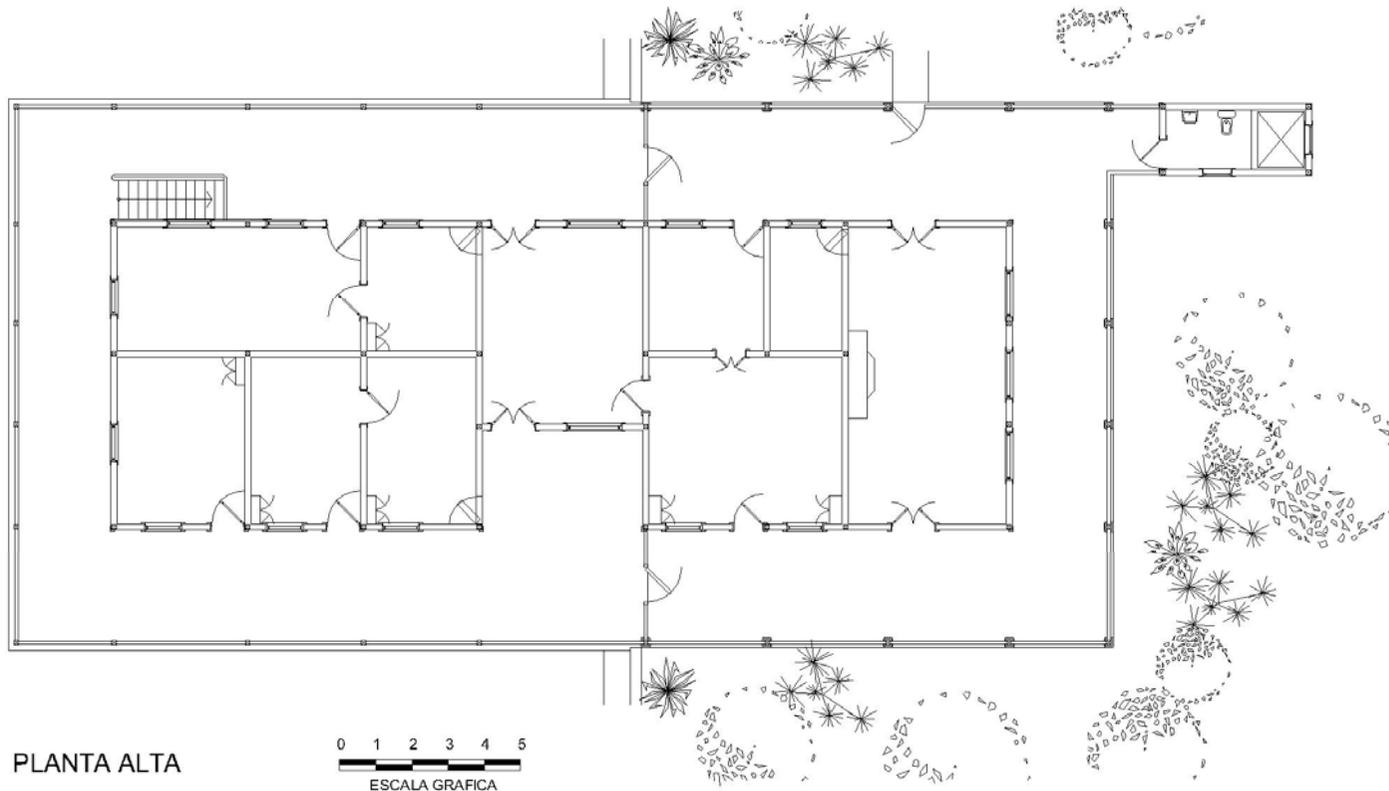
Prehispánico Contemporáneo

Colonial Otro

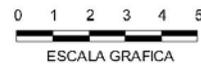
Republicano Especifique _____

Moderno _____

Estilo Arquitectónico: Georgiano



PLANTA ALTA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca El Porvenir

No.

2

Hoja No.

1 / 5

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: El Porvenir

Municipio: San Pablo

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Comunal

Uso Actual:

PERÍODO:

Prehispánico

Colonial

Republicano

Moderno

Estilo Arquitectónico: Georgiano

Contemporáneo

Otro

Especifique _____

PLANO DE UBICACION FINCA EL PORVENIR



DESCRIPCION GENERAL:

Finca El Porvenir, actualmente conocida como COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR, ubicada a 20 Km. del Municipio de San Pablo, del Departamento de San Marcos, se accede a ella por carretera asfaltada desde San Pablo. Cuenta con una extensión territorial de 153 caballerías.

La Finca el Porvenir se dividió en parcelas y se distribuyó entre los colonos originales de la finca, estos colonos se organizaron y constituyeron una asociación la cual es elegida y renovada por los colonos cada año, la comunidad de colonos creció y hoy conoce como **COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR**, en ella podemos encontrar casi todos los servicios básicos y se accede a ella por carretera asfaltada desde el municipio de San Pablo del departamento de San Marcos. Es importante mencionar que la **COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR** continuo produciendo café como cultivo principal.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Originalmente la finca era propiedad de las señoras Eusebia y Margarita Rodríguez con una extensión de 57 caballerías, 159 cuerdas y 27.75 varas cuadradas, fue comparada por el General Justo Rufino Barrios el 3 de octubre de 1,875. Después de realizada la compra el General solicitó la remediación de dicha finca, dicha medición fue realizada por el ingeniero tipógrafo Antonio Llerena Oppé, esta medición fue concluida el 23 de septiembre de 1,879 y dio como resultado un área de 128 caballerías, 57 manzanas y 2,584 varas cuadradas. Al comparar el área titulada con la nueva medición dio como resultado una diferencia de 71 caballerías, 47 manzanas y 3,209 varas cuadradas, que el general se comprometió a pagar a las señoras Eusebia y Margarita Rodríguez al precio que determinara el gobierno. El gobierno valuó el terreno a 50.00 pesos por caballería, pero el general únicamente canceló 25.00 pesos por caballería y cuyo monto total ascendía a 1,793.90 pesos.

FOTOGRAFIA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca El Porvenir

No.

2

Hoja No.

2 / 5

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: El Porvenir

Municipio: San Pablo

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Comunal

Uso Actual:

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo

Colonial Otro

Republicano Especifique _____

Moderno _____

Estilo Arquitectónico: Georgiano

ANTECEDENTES HISTORICOS

Con el auge de los buenos precios del café, que auguraban excelentes ganancias a los productores y exportadores, mas la posibilidad de los empresarios alemanes de obtener capital comercial para invertirlo en empresas agrícolas en Guatemala y amparados por el Tratado de Comercio y Navegación de 1,887, surgió entre algunos comerciantes, banqueros y cafetaleros de Hamburgo la idea de crear "Plantagengesellschaften", o sea Sociedades Anónimas de Plantaciones, con el fin de explotar grandes empresas agrícolas o complejos de fincas de café en Guatemala, cuya sede comercial y consejo de administración estaban en Hamburgo. La primera sociedad anónima que se constituyo fue la Compañía Hamburguesa de Plantaciones "EL PORVENIR" cuyo consejo de administración estaba integrado por el barón Carl Von Merck, Moritz Meyer, Fed Gerlach y Ed L. Behrens, de Hamburgo, y los banqueros Julios Stern e Iwan Gans de Berlin, este grupo compro a la viuda del General Justo Rufino Barrios, doña Francisca Aparicio, la finca el Porvenir de 153 caballerías en 2 millones de marcos (500,000.00 pesos). La plantación se ubicaba en las laderas quebradas y montañosas del volcán Tajumulco en San Marcos, cerca de la frontera mexicana. Desde 1,888 se encuentra inscrita en el Registro de Propiedad del Inmueble del departamento de San Marcos la **Finca El Porvenir y Anexos** a favor de **Guatemala plantagengesellschaften in Hamburgo**. El 29 de julio de 1,922 la sociedad anónima alemana vendió la finca El Porvenir y Anexos a la **Central American Plantations Corporation CAPCO**.

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Si No

FOTOGRAFIAS



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Facultad de Arquitectura Unidad de Tesis e Investigación	Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos		No. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: 24px;">2</div>	Hoja No. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 3 / 5 </div>	
		Objeto de Estudio: Casa Patronal, Finca El Porvenir				
Coordinadora Programa: Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa		Localización: Finca: El Porvenir Municipio: San Pablo Departamento: San Marcos Región: Occidente	Datos Legales: Catastro No. Finca No. Libro No. Folio No. Acuerdo No. Regimen de propiedad: Comunal Uso Actual:			
Estudiantes: Bolena del Carmen Escobar Maldonado Carné: 9014385 Maynor Roberto Morales Marroquin Carné: 9014266		PERÍODO: Prehispánico <input type="checkbox"/> Contemporáneo <input type="checkbox"/> Colonial <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Republicano <input checked="" type="checkbox"/> Especifique _____ Moderno <input type="checkbox"/>			Estilo Arquitectónico: Georgiano	

FOTOGRAFÍAS

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El 9 de enero de 1,942 se publicó en el diario de Centro América la lista proclamada de los nacionales bloqueados, el gobierno intervino el mes siguiente las compañías alemanas de seguros sobre la vida, contra incendio y otros riesgos y el 12 de junio las fincas cafetaleras de los alemanes enlistados.

Además de la intervención por el Banco Central y el impuesto de guerra, Estados Unidos confisco, a principios de 1,943, conforme a sus leyes y a través del Custodio de Propiedad Enemiga de los Estados Unidos, las acciones del complejo de fincas cafetaleras alemanas más grandes en Guatemala, la **Central American Plantations Corporation CAPCO**, que producía el 5.41% del café y el 12.86% del azúcar de Guatemala. Al atentar los norteamericanos contra la propiedad de las fincas más productivas del país, el gobierno de Guatemala salió en defensa de su patrimonio nacional, en nombre del gobierno y los representantes de la CAPCO acordaron realizar un contrato de traspaso el 19 de abril de 1,943. A la nacionalización de CAPCO, siguió con base en el catastro levantado en 1,943 para tener un control más exacto de las fincas de café del país y que facilitaba las medidas confiscatorias contra los alemanes, el gobierno emitió el decreto No. 3,115 de 22 de junio de 1,944 que estipulaba la expropiación y nacionalización de todas las fincas de café de los alemanes, bonos, acciones y participaciones que tuvieran en alguna o algunas de las fincas expropiadas

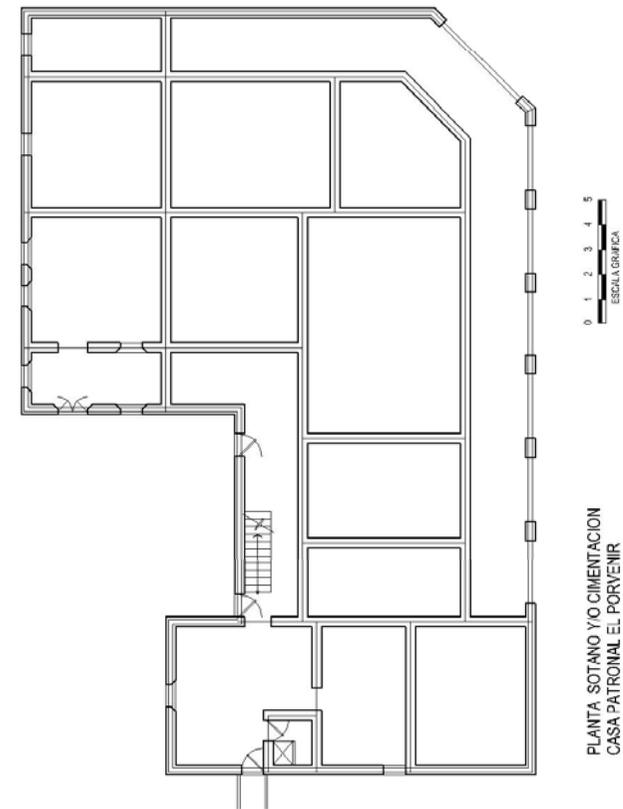


 <p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Facultad de Arquitectura Unidad de Tesis e Investigación</p>	<p>Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos</p>		<p>No.</p> <p>2</p>	<p>Hoja No.</p> <p>4 / 5</p>
	<p>Objeto de Estudio: Casa Patronal, Finca El Porvenir</p>			
<p>Coordinadora Programa: Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa</p> <p>Estudiantes: Bolena del Carmen Escobar Maldonado Carné: 9014385 Maynor Roberto Morales Marroquin Carné: 9014266</p>	<p>Localización: Finca: El Porvenir Municipio: San Pablo Departamento: San Marcos Región: Occidente</p>	<p>Datos Legales: Catastro No. Finca No. Libro No. Folio No. Acuerdo No. Regimen de propiedad: Comunal Uso Actual:</p>	<p>PERÍODO:</p> <p>Prehispánico <input type="checkbox"/> Contemporáneo <input type="checkbox"/> Colonial <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Republicano <input checked="" type="checkbox"/> Especifique _____ Moderno <input type="checkbox"/> _____</p> <p>Estilo Arquitectónico: Georgiano</p>	

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

La finca El Porvenir originalmente contaba con dos casas principales numeradas como Casa No. 1 y Casa No.2. La Casa No. 1 estaba designada para casa de habitación de los Alemanes y se encontraba ubicada en una loma desde donde se divisaba la Casa No.2 y el Beneficio de Café, lamentablemente esta casa fue destruida por un incendio, según versiones de los colonos actuales de la finca. La Casa No. 2 estaba designada para actividades administrativas, esta casa fue modificada en sus funciones y servicios a raíz de la destrucción de la Casa No. 1, dichas modificaciones consistieron en tapiado de vanos de puerta y ventanas, se agregaron servicios sanitarios y sieres en corredores perimetrales.

Actualmente la Casa No. 2 o Casa Patronal cuenta con 9 habitaciones, 5 de las cuales son dormitorios cada uno con su respectivo servicio sanitario, las otras 4 que originalmente cumplían funciones administrativas son utilizadas en ocasiones como salón de clases, pero generalmente están sin uso, además la cuenta con corredor perimetral constituido por columnas de madera colocadas de dos en dos a una distancia aproximada de 3 metros entre par de columnas, toda esta construcción es de madera con forro de doble cara, techos de lamina de zinc, pisos de madera. Esta casa también cuenta con un semi sótano que consta de 4 habitaciones que cumplían la función de dormitorios de servicio y bodegas, actualmente son utilizados como casa habitación por colonos de la finca. Este sótano esta construido con muros de piedra y cielos de madera.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca El Porvenir

No.

2

Hoja No.

5 / 5

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: El Porvenir

Municipio: San Pablo

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Comunal

Uso Actual:

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo

Colonial Otro

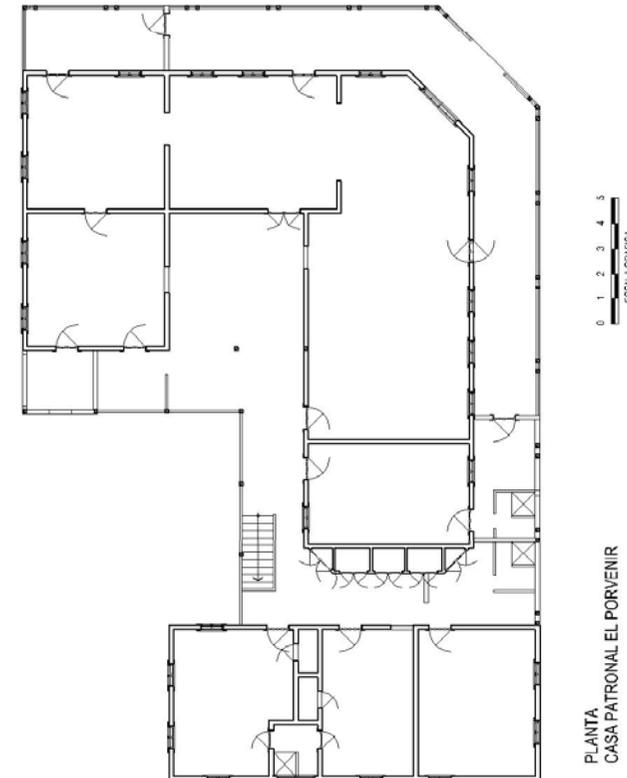
Republicano Especifique _____

Moderno

Estilo Arquitectónico: Georgiano

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

La casa se encuentra rodeada en la parte posterior por el Área de Servicios que cuenta con cocina, comedor y dormitorio de servicio. Por la parte frontal por un gran jardín en el que se encuentra una fuente de piedra y jardineras también de piedra. Actualmente la Casa Patronal se encuentra abandonada ya que se construyó otro edificio que cumple con las funciones administrativas.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 Facultad de Arquitectura
 Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:
Casa Patronale, Finca El Faro

No. **3**

Hoja No. **1 / 1**

Coordinadora Programa:
 Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:
 Bolena del Carmen Escobar Maldonado
 Carné: 9014385
 Maynor Roberto Morales Marroquin
 Carné: 9014266

Localizacion:
 Finca: El Faro
 Municipio: El Tumbador
 Departamento: San Marcos
 Región: Occidente

Datos Legales:
 Catastro No.
 Finca No.
 Libro No.
 Folio No.
 Acuerdo No.
 Regimen de propiedad: Privada
 Uso Actual: Administrativo

PERÍODO:
 Prehispánico Contemporáneo
 Colonial Otro
 Republicano Especifique _____
 Moderno
 Estilo Arquitectónico: Georgiano

DESCRIPCION GENERAL

La Finca el Faro esta ubicada en el municipio de El Tumbador, del Departamento de San Marcos. Se encuentra ubicada al noreste de la cabecera municipal de El Tumbador, a una distancia de 5 kilometros por carretera de terracería. Actualmente aún predomina el cultivo de café.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Oetling Gebrüder a cambio de seguridades hipotecarias había adelantado a R.C. Bone grandes sumas de capital sobre las cosechas de cafe de sus fincas EL FARO Y LUCITA LINDA en el Tumbador San Marcos. Al caer los precios del café y no poder pagar la deuda, Bone salio al exilio por motivos políticos, sus acreedores administraron las fincas pero estas no produjeron buenas cosechas debido al abandono y fueron confiscadas por los acreedores. Ante esto Oetling Hns. decidió comprar las fincas con todo y sus obligaciones y gestiono ante el tribunal la ejecución de las hipotecas de las fincas que adquirieron legalmente en subasta pública en 1900.

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

La casa patronale es un edificio de un nivel con corredores perimetrales. La construccion esta apoyada sobre cimientos y columnas de concreto y muros de mampostería, todos los muros perimetrales e interiores son demadera con doble forro, pisos y cielos de madera, techos de lamina de zinc. Los corredores perimetrales estan formados por columnas demadera.

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Si No

PLANO DE UBICACION FINCA EL FARO



FOTOGRAFIA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca Armenia Lorena

No.
4

Hoja No.
1 / 2

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: Armenia Lorena

Municipio: San Rafael P.C.

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Privada

Uso Actual: Administrativo

PERÍODO:

Prehispánico

Colonial

Republicano

Moderno

Contemporáneo

Otro

Especifique _____

Estilo Arquitectónico: Georgiano

DESCRIPCION GENERAL:

La Finca Armenia Lorena esta ubicada en el municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, del Departamento de San Marcos. Se encuentra ubicada al este de la Cabecera Municipal de San Rafael Pie de la Cuesta, a una distancia de 8 kilometros por carretera de terracería. Cuenta con cultivos variados entre los que se encuentran Arveja China, Brócoli, Ejote y Café.

ANTECEDENTES HISTORICOS

La Casa Hamburguesa Johs. Lüttmann a traves de Hockmeyer & Rittscher estableció nexos comerciales con Guatemala desde su fundación en 1862. Por asuntos de negocios Lüttmann envió a su sobrino mayor Johannes (Juan Lüttmann) a Guatemala en 1887 en donde empezo a trabajar en una plantación cafetalera. El hijo mayor del tio Johannes, Wilhelm emigró a Guatemala en 1892 en donde se inició en la cafcultura durante tres años en la finca Armenia de los Hermanos Hermann Wundram.

ARMENIA LORENA

Manuel Sánchez de León

Lorena Chayén

San Rafael Pie de la Cuesta, San Marcos 1886

Manuel Sánchez, poseía la finca Lorena Chayén que compro a Isidro de León está finca fue medida por el ingeniero Eusebio Aguilar. Esta finca tenía un área de 1.5 caballería menos una manzana según la medición realizada por Felipe Carrascosa en julio de 1884.

PLANO DE UBICACION FINCA ARMENIA LORENA



SIMBOLOGIA

- CARRETERA PRINCIPAL ASFALTADA
- CARRETERA SECUNDARIA ASFALTADA
- - - GALLE DE TERRACERIA
- - - LIMITE DEPARTAMENTAL
- - - LIMITE INTERNACIONAL
- UBICACION CABECERA DEPARTAMENTAL
- ▽ UBICACION MUNICIPIO
- 5 UBICACION FINCAS CAFETALERAS
- 4 UBICACION FINCA ARMENIA LORENA

FOTOGRAFIA



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Facultad de Arquitectura Unidad de Tesis e Investigación	Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos		No. <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">4</div>	Hoja No. <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center;">2</div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">/</div> <div style="text-align: center;">2</div> </div>
		Objeto de Estudio: Casa Patronal, Finca Armenia Lorena			
Coordinadora Programa: Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa		Localización: Finca: Armenia Lorena Municipio: San Rafael P.C. Departamento: San Marcos Región: Occidente		Datos Legales: Catastro No. Finca No. Libro No. Folio No. Acuerdo No. Regimen de propiedad: Privada Uso Actual: Administrativo	
Estudiantes: Bolena del Carmen Escobar Maldonado Carné: 9014385 Maynor Roberto Morales Marroquin Carné: 9014266				PERÍODO: Prehispánico <input type="checkbox"/> Contemporáneo <input type="checkbox"/> Colonial <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Republicano <input checked="" type="checkbox"/> Especifique _____ Moderno <input type="checkbox"/> _____ Estilo Arquitectónico: Georgiano	

ANTECEDENTES HISTORICOS

Eraclio R. Trejo
 Armenia Tierra Colorada
 San Cristobal Cucho, San Marcos, 1887.

Bernardo Rivera solicitó la medición de su terreno que tenía un área primitiva de 3.5 caballerías, 3 caballerías según el 8 de enero de 1880 conforme la ley y bajo número 233 y la media restante comprada a María Rodas. La medición de la finca Armenia Tierra Colorada fue encomendada al ingeniero Francisco Mejicanos en junio de 1880. El resultado de esta medición dio un área de 4 caballerías, 58 manzanas y 948 varas cuadradas.

Don Bernardo Rivera solicitó la medición de su finca debido a que don Arcadio Barrios reclamaba un exceso, ya que el poseía 1.5 caballerías, sin embargo legalmente solamente tenía declarado 1 caballería. Debido a ello se inicio un pleito legal para determinar a quien correspondía la media caballería que resultaba como exceso.

Como resultado de dicho pleito legal en 1893 el señor Bernardo Rivera nombro como su representante a Heraclio R. Trejo quien compro el exceso de terreno de 3 caballerías, 23 manzanas a un total de 170.36 pesos a razón de 50.00 pesos por caballería, después de que el gobierno le adjudicara dicho exceso.

Nottebohm Hermanos.
 Armenia

San Rafael Pie de la Cuesta, San Marcos, 1932.

Los hermanos Nottebohm solicitaron la medición de su finca Armenia y Anexos siguientes: Africa, Suiza, San Nicolas, Transito, Venezuela, La Ilusión, Manila y San Humbertos; ya que querian formar un solo elemento, reportando un área primitiva de 10 caballerías, 63 manzanas y 8431 varas cuadradas, la medición de la finca fue encomendada al ingeniero Ernesto Aparicio el 18 de diciembre de 1925.

El resultado de la medición fue de 11 caballerías, 19 manzanas y 6526 varas cuadradas, dicha medición fue concluida el 15 de mayo de 1931, después de comparar la medida primitiva con la del ingeniero Aparicio dio como resultado un exceso de 20 manzanas y 3911 varas cuadradas. Los hermanos Nottebohm reportaron el exceso como terreno baldío y solicitaron al gobierno se les adjudicara. El gobierno aprobó la adjudicación del exceso el 6 de septiembre de 1934 a un precio de Q400.00 la caballería dando un monto total de Q63.17 por el exceso de tierra.

TIPOLOGIA ESTRUCTURAL

La casa patronal es un edificio de dos niveles con corredores perimetrales. La construcción es de madera, tanto en muros como pisos y cielos, los techos son de lamina de zinc. Los corredores son formados por columnas de madera, también cuentan con pasamanos de madera.

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Si No



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronale, Finca El Perú

No.

5

Hoja No.

1 / 2

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localizacion:

Finca: El Perú
Municipio: El Tumbador
Departamento: San Marcos
Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.
Finca No.
Libro No.
Folio No.
Acuerdo No.
Regimen de propiedad: Privada
Uso Actual:

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo
Colonial Otro
Republicano Especifique _____
Moderno

Estilo Arquitectónico:

DESCRIPCION GENERAL

La Finca el Faro esta ubicada en el municipio de El Tumbador, del Departamento de San Marcos, al noreste de la cabecera municipal de El Tumbador, a una distancia de 2 kilometros por carretera de terraceria. Actualmente aún predomina el cultivo de café.

ANTECEDENTES HISTORICOS

EL PERU

Ambrosio Rafael Diaz

Perú

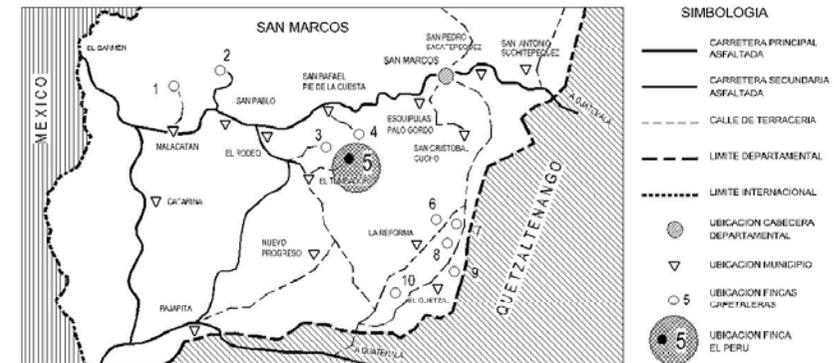
El Tumbador, San Marcos, 1988.

Rafael Díaz propietario de la finca El Perú, denunció un terreno baldío que colindaba con su finca y solicitó la medición de dicho terreno para que se le adjudicará. Dicha medición le fue adjudicada al ingeniero Mejicanos en abril de 1884.

El resultado de la medición fue de 8 caballerías, 41 manzanas y 8790 varas cuadradas. A dicho terreno se le trataba de dar un valor inferior al real, ya que los testigos enviados por Rafael Díaz argumentaron que era un terreno no útil ya que únicamente servía como astillero y era poco accesible, de esta manera se envió un expediente al gobierno.

Al ser revisado dicho expediente por el señor Hipólito Ruano (Experto en tierras del Gobierno), informo al ministro de gobernación que era un terreno bastante accesible, apto para sembrar café y maíz, este informe sirvió para darle un valor real al terreno, el cual consistió en 80 centavos de peso por hectárea dando un costo total de 311.55 pesos.

PLANO DE UBICACION FINCA EL PERU



FOTOGRAFIA



	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Facultad de Arquitectura Unidad de Tesis e Investigación	Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos		No. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-size: 24px;">5</div>	Hoja No. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\frac{2}{2}$ </div>
		Objeto de Estudio: Casa Patronale, Finca El Perú			
Coordinadora Programa: Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa	Localizacion: Finca: El Perú Municipio: El Tumbador Departamento: San Marcos Región: Occidente	Datos Legales: Catastro No. Finca No. Libro No. Folio No. Acuerdo No. Regimen de propiedad: Privada Uso Actual:		PERÍODO: Prehispánico <input type="checkbox"/> Contemporáneo <input type="checkbox"/> Colonial <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Republicano <input checked="" type="checkbox"/> Especifique _____ Moderno <input type="checkbox"/> _____ Estilo Arquitectónico:	
Estudiantes: Bolena del Carmen Escobar Maldonado Carné: 9014385 Maynor Roberto Morales Marroquin Carné: 9014266					

FOTOGRAFIA



El gobierno saco a licitación pública el terreno baldío llamado Alto Perú en mención y fue comprado por el señor Rafael Díaz con un valor de 20.00 por caballería lo que dio un monto total de 172.92 pesos.

A raíz de la crisis de 1897 - 1898, los créditos asegurados con hipotecas de muchos deudores en Guatemala entraron en morosidad e insolvencia debido a la mala situación de los precios del café, ante estas circunstancias Nottebohm & Co. no entablo tramites judiciales y llego a un convenio con los deudores de administrar sus fincas por un lapso de cinco años, al termino de los cuales varias plantaciones pasaron a manos de sus acreedores alemanes, que entre 1902 y 1915 adquirieron varias fincas entre las que se encontraba la Finca El Perú.

Actualmente solo existen los muros de concreto ciclopeo, columnas de concreto y alguna ventanería de metal, debido a que durante el conflicto armado, la vivienda fue quemada por guerrilleros.

TIPOLOGIA ESTRUCTURAL

La casa patronal era un edificio de un nivel. La construcción esta apoyada sobre cimiento y muros de concreto ciclopeo y columnas de concreto armado. Todos los muros interiores y exteriores eran de madera con doble forro, pisos de cemento, cielos de madera, techos de lamina de zinc, ventanería de metal.

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Si No



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca El Baluarte

No.

6

Hoja No.

1 / 2

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: El Baluarte

Municipio: La Reforma

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Privada

Uso Actual: Administrativo

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo

Colonial Otro

Republicano Especifique _____

Moderno _____

Estilo Arquitectónico: Georgiano

DESCRIPCION GENERAL

La Finca El Baluarte esta ubicada en el municipio de La Reforma, del Departamento de San Marcos, al noreste de la cabecera municipal de La Reforma, a una distancia de 2 kilometros por carretera de terracería. Actualmente aún predomina el cultivo de café.

ANTECEDENTES HISTORICOS

EL BALUARTE

Adolfo Geissmann

El Baluarte

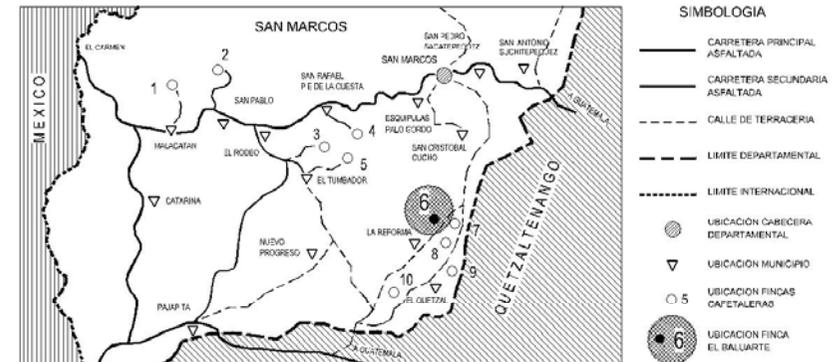
La Reforma, San Marcos, 1904.

Francisco B. Arriola solicita la medición de su terreno el 14 de noviembre de 1901, dicha medición fue encomendada el ingeniero Simón E. Corea.

La medición fue concluida el 12 de enero de 1902 y dio como resultado un área de 1 caballería, 28 manzanas y 3094.91 varas cuadradas. Después de comparar la medición primitiva con la medición realizada por el ingeniero Corea se reportó un exceso de 13 manzanas y 5400 varas cuadradas.

El señor Adolfo Geissmann compro la finca El Baluarte el 3 de mayo de 1903 a los señores Francisco B. Arriola y Petrona Maldonado de Arriola por un monto de 15,000.00 pesos.

PLANO DE UBICACION FINCA EL BALUARTE





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca El Baluarte

No.
6

Hoja No.
2 / 2

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: El Baluarte

Municipio: La Reforma

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Privada

Uso Actual: Administrativo

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo

Colonial Otro

Republicano Especifique _____

Moderno _____

Estilo Arquitectónico: Georgiano

FOTOGRAFIA



ANTECEDENTES HISTORICOS

El señor Geissmann reportó el exceso de la finca como área baldía y solicitó al gobierno le adjudicará dicho exceso. El gobierno aprobó la adjudicación pero ya no se tomo en cuenta la medición del ingeniero Corea y únicamente se reportó como exceso 7 manzanas y 8412 varas cuadradas mismas que cancelo el señor Geissmann.

TIPOLOGIA ESTRUCTURAL

La casa patronal es un edificio de dos niveles con corredores perimetrales. La construcción es de madera, tanto en muros como pisos y cielos, los techos son de lamina de zinc. Los corredores son formados por columnas de madera, también cuentan con pasamanos de madera.

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Si No



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 Facultad de Arquitectura
 Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca La Sola

No. **7**

Hoja No. **1 / 1**

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: La Sola
 Municipio: El Quetzal
 Departamento: San Marcos
 Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.
 Finca No.
 Libro No.
 Folio No.
 Acuerdo No.
 Regimen de propiedad: Privada
 Uso Actual:

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo
 Colonial Otro
 Republicano Especifique _____
 Moderno _____

Estilo Arquitectónico:

DESCRIPCION GENERAL

La Finca La Sola esta ubicada en el municipio de El Quetzal, del Departamento de San Marcos, al norte de la cabecera municipal de El Quetzal, a una disitancia de 7 kilometros por carretera de terracería. No se pudo tener acceso a la finca para visitar la casa patronal.

ANTECEDENTES HISTORICOS

LA SOLA

TIPOLOGIA ESTRUCTURAL

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Si No

PLANO DE UBICACION FINCA LA SOLA



SIMBOLOGIA

- CARRETERA PRINCIPAL ASFALTADA
- CARRETERA SECUNDARIA ASFALTADA
- - - - - CALLE DE TERRACERIA
- - - - - LIMITE DEPARTAMENTAL
- - - - - LIMITE INTERNACIONAL
- UBIGACION CABECERA DEPARTAMENTAL
- ▽ UBIGACION MUNICIPIO
- 5 UBIGACION FINCAS CAPITALERAS
- 7 UBIGACION FINCA LA SOLA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca Cangutz

No.
8

Hoja No.
1 / 1

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localizacion:

Finca: Cangutz
Municipio: El Quetzal
Departamento: San Marcos
Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.
Finca No.
Libro No.
Folio No.
Acuerdo No.
Regimen de propiedad: Municipal
Uso Actual: Administrativo

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo
Colonial Otro
Republicano Especifique _____
Moderno _____

Estilo Arquitectónico: Georgiano

DESCRIPCION GENERAL

La Finca el Cangutz estaba ubicada en el municipio de El Quetzal, del Departamento de San Marcos, al norte de la cabecera municipal de El Quetzal, a una distancia de 4 kilometros por carretera de terracería. Actualmente no existe casa patronal, únicamente pequeñas viviendas dispersas.

ANTECEDENTES HISTORICOS

CANGUTZ

Concepción C. de Rodeas.

Cangutz

El Quetzal, San Marcos, 1910.

La señora Concepción de Rodeas solicita la remediación de un terreno el cuál está ubicado en Cangutz y consta de 900 cuerdas, dicha medición le fue asignada al ingeniero topógrafo Luis Aguilar el 13 de abril de 1910.

El resultado de la medición fue de 1 caballería 25 manzanas y 3102 varas cuadradas. Después de comparar las dos mediciones dio como resultado un exceso de 33 manzanas y 6226 varas cuadradas. La señora Concepción de Rodeas reporto el exceso como área baldía y solicitó que se le adjudicara.

El gobierno aprobó la adjudicación el 10 de octubre de 1910.

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Si No

PLANO DE UBICACION FINCA CANGUTZ



FOTOGRAFIA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca El Matazano

No.
9

Hoja No.
1 / 2

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: El Matazano

Municipio: El Quetzal

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Privada

Uso Actual: Vivienda

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo

Colonial Otro

Republicano Especifique _____

Moderno

Estilo Arquitectónico: Georgiano

DESCRIPCION GENERAL

La Finca El Matazano estaba ubicada en el municipio de El Quetzal, del Departamento de San Marcos, al noreste de la cabecera municipal de El Quetzal, a una distancia de 3 kilómetros por carretera de terracería. Actualmente aún se cultiva café.

ANTECEDENTES HISTORICOS

EL MATAZANO

Herederos de Alejandro de León.

Matazano

San Cristobal Cucho, San Marcos, 1889.

Catarina, Julia, Rafael, María Concepción y Mariano Cruz de León, solicitan la remediación de la finca, reportando un área titulada de 1 caballería, dicha medición fue asignada al ingeniero Francisco Mejicanos.

Esta medición fue concluida en mayo de 1884, el resultado de la medición fue de 2 caballerías 18 manzanas y 2788 varas cuadradas. Después de comparar la medición primitiva con la medición realizada por el ingeniero Mejicanos se reporto un exceso de 1 caballería, 18 manzanas y 2788 varas cuadradas. Los herederos de Alejandro de León reportaron el exceso como área baldía y solicitaron al gobierno se les adjudicara dicho exceso, el cual les fue aprobado por un precio de 57.90 pesos.

PLANO DE UBICACION FINCA EL MATAZANO



FOTOGRAFIA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
Facultad de Arquitectura
Unidad de Tesis e Investigación

Programa Sitios, Centros y Monumentos Históricos

Objeto de Estudio:

Casa Patronal, Finca El Matazano

No.

9

Hoja No.

2 / 2

Coordinadora Programa:

Msc en Arq. Esmirna Barrientos Sosa

Estudiantes:

Bolena del Carmen Escobar Maldonado

Carné: 9014385

Maynor Roberto Morales Marroquin

Carné: 9014266

Localización:

Finca: El Matazano

Municipio: El Quetzal

Departamento: San Marcos

Región: Occidente

Datos Legales:

Catastro No.

Finca No.

Libro No.

Folio No.

Acuerdo No.

Regimen de propiedad: Privada

Uso Actual: Administrativo

PERÍODO:

Prehispánico Contemporáneo

Colonial Otro

Republicano Especifique _____

Moderno _____

Estilo Arquitectónico: Georgiano

ANTECEDENTES HISTORICOS

Los herederos de Alejandro de León vendieron la finca El Matazano a León E. Saenz, y este a su vez vendió a Manuel Longo Llerandi por 1,000.00 pesos oro.

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

La casa patronal es un edificio de dos niveles, en la Planta Alta se encuentra rodeada por un corredor perimetral. Todo el edificio esta construido de madera en muros interiores y exteriores, pisos de madera en planta, cielos de madera, techos de lamina de zinc con una pendiente aproximada de 45 %, los corredores son conformados por columnas de madera apoyadas al piso en planta alta, además el corredor cuenta con pasamanos de madera.

ESTADO PATRIMONIAL:

Declarada Patrimonio Cultural Nacional: Sí No

FOTOGRAFIA



CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL MONUMENTO



FOTOGRAFÍA No.12
Elevación Frontal
Casa Patronal, Comunidad Agraria "El Porvenir"
San Pablo, San Marcos
Fuente Propia

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL MONUMENTO

5.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y LEGALES

Los movimientos migratorios, de los países europeos, hacía América se iniciaron en el siglo XVII; pero a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, se cruzó por un proceso de transformación tecnológica en la producción de bienes y servicios, generándose desempleo y la ruina de la pequeña y mediana industria.

En 1816 se dio la primera oleada de emigración europea, que se intensificó por las fuertes lluvias que generaron la pérdida de las cosechas, aproximadamente 2,000 personas buscaron mejor nivel de vida en Norteamérica debido a la creación de la ley del 8 de junio de 1815 que establecía la libertad de emigración.

Después de la revolución de 1830 y las reformas en el agro alemán los campesinos fueron los menos favorecidos al no poder usar la tierra para fines de pastoreo o para recolectar leña, la situación empeoró aún más con las lluvias de 1845 y 1847 que produjeron hambruna en la población rural y una de las más grandes crisis económicas, sociales y políticas del siglo XIX.

En la región de San Marcos, el café se desarrolló lentamente por lo aislado y la carencia de comunicaciones. El primero en iniciar una plantación fue Escolástico Ortega, hombre visionario que se acento entre México y Guatemala, en donde emprendió el cultivo de café con semillas de una plantas de café en una labor en la loma de Sanzur, jurisdicción de San Pablo que le otorgaron Gerónimo Mansinelli y la Señora Borrillos. Ortega destruyó sus cañaverales por la falta de consumidores de panela y se dedico solo al cultivo de café. Esto fue a finales de la década de 1850.

Un día lo visitó Ignacio Barrios, padre del posterior presidente de Guatemala, Justo Rufino Barrios, quien le dijo que no creía en los resultados del cultivo de café. Pero Ortega con mucha perseverancia, levantó una de las fincas cafetaleras más importantes de la zona en la jurisdicción de San Pablo: “ Santa Teresa “ “ Palmira”, y vendió su primera cosecha de café de 800 arrobas de café en pergamino en Quetzaltenango a un peso plata (ocho reales) la arroba, con un costo de 2.5 reales el flete. Años más tarde, cuando Ortega se encontró de nuevo con Ignacio Barrios, éste felicitó a Ortega por su plantación y reconoció que había tenido razón en que el café sería una de las riquezas de Guatemala, que le traerían civilización y progreso.⁵²

No es posible confirmar que la propiedad del Señor Ortega fue el inicio de la Finca El Porvenir, pero debido a su ubicación en el Municipio de San Pablo y la relación que existía entre el Señor Ortega y Don Ignacio Barrios, padre de Don Justo Rufino Barrios, da la pauta a pensar que la propiedad del Señor Ortega posteriormente formo parte de La Finca El Porvenir.

La finca era propiedad de las señoras Eusebia y Margarita Rodríguez y tenía una extensión de 57 caballerías, 19 cuerdas y 27.7 varas cuadradas, fue comprada por el general Justo Rufino Barrios el 3 de octubre de 1875. Después de realizada la compra el General solicitó la remediación de dicha finca. Esta medición fue realizada por el Ingeniero Topógrafo Antonio

⁵² *Historia del Café de Guatemala, Regina Wagner*

Llerena Oppe, esta medición fue concluida el 23 de septiembre de 1879 y dio como resultado una área de 128 caballerías, 57 manzanas y 2584 varas cuadradas.

Al comparar el área titulada con la nueva medición dio como resultado una diferencia de 71 caballerías 47 manzanas y 3209 varas cuadradas, que el General se comprometió a pagar a las señoras Eusebia y Margarita Rodríguez al precio que determinara el Gobierno. El gobierno valuó el terreno a 50.00 pesos por caballería, pero el General únicamente cancelo 25.00 pesos por caballería y cuyo monto total ascendía a 1793.90 pesos.

En la década de 1880 se dio la tercera gran oleada de emigración europea, debido al aumento de la población, desarrollo y crecimiento de la industria así como la apertura que le dieron los gobernantes en América y Guatemala no se quedó al margen e impulso el desarrollo del país por medio de la colonización otorgada.

Anteriormente, en la Comunidad Agraria de El Porvenir, por algún tiempo se cultivo la caña de azúcar, pastos y además se utilizó el área de ganadería. Posteriormente se introdujo la cochinilla y fue el General Justo Rufino Barrios quien mando a traer a Arabia la semilla.

Con el auge de los buenos precios del café, que auguraban excelentes ganancias a los productores y exportadores, más la posibilidad de los empresarios alemanes de obtener capital comercial para invertirlo en empresas agrícolas en Guatemala y amparados por el Tratado de Comercio y Navegación de 1887, surgió entre algunos comerciantes, banqueros y cafetaleros de Hamburgo la idea de crear "PLANTAGENGESELLSCHAFTEN" o sea Sociedades Anónimas de Plantaciones, con el fin de explotar grandes empresas agrícolas o complejos de fincas de café en Guatemala, cuya sede comercial y consejo de administración estaban en Hamburgo.

La primera Sociedad Anónima que se constituyo fue la compañía Hamburguesa de Plantaciones " EL PORVENIR " cuyo consejo de administración estaba integrado por el Barón Carl Von Merck, Moritz Meyer, Fed Gerlach y Ed L. Behrens, de Hamburgo, y los Banqueros Julios Stern e Iwan Gans de Berlín, este grupo compro a la Viuda del General Justo Rufino Barrios, Doña Francisca Aparicio, la Finca El Porvenir, de 153 caballerías en dos millones de marcos (500,000.00 pesos). La plantación se ubicaba en las laderas quebradas y montañosas del volcán Tajumulco en San Marcos, cerca de la frontera Mexicana. Desde 1888 se encuentra inscrita en el registro de propiedad e inmueble del departamento de San Marcos, la Finca el Porvenir y Anexos, a favor de Guatemala Plantagengesellschaften in Hamburgo⁵³.

Cuando llegó a Guatemala la noticia de que Alemania había entrado a la guerra, todos los residentes, que pertenecían a grupos de reserva o sujetos al enlistamiento militar, debían presentarse con sus cónsules respectivos para unirse a la fuerza armada del Imperio Alemán, la mayoría no pudo participar activamente en la guerra y se organizaron para recaudar fondos para la cruz roja y otras organizaciones de beneficencia.

La Asamblea Legislativa autorizó al Poder Ejecutivo el uso de sus facultades extraordinarias durante el período de receso, ante lo cual el presidente Estrada Cabrera declaró el 27 de abril de 1917 rotas las relaciones diplomáticas con el gobierno

⁵³ *Historia del Café de Guatemala, Regina Wagner*

imperial alemán. A raíz de la guerra el gobierno prohibió las relaciones comerciales con casas y fincas de los alemanes que estaban residiendo en el país. A esto se suma la prohibición que tenían los finqueros de movilizarse libremente en el país, esto dificultó la sobre vivencia de la población alemana residente en Guatemala en esos años.

El 1º de mayo de 1918 el presidente Estrada Cabrera declaró la ley marcial y suspendió garantías, el 1º de julio de 1918 dispuso la ocupación e intervención en forma absoluta de los intereses, derechos y bienes de la Empresa Eléctrica de Guatemala, el Ferrocarril de Verapaz, la Empresa de Alumbrado Eléctrico de Quetzaltenango y los Teléfonos de Occidente, dejando su funcionamiento y administración en manos de un Intendente General. Además de las empresas de servicios públicos, las propiedades rústicas alemanas también fueron intervenidas, para ello designaron a un depositario interino que con anterioridad había ocupado el puesto de administrador en la propia finca confiscada. En la mayoría de los casos los administradores contratados eran de origen alemán, por considerarlos competentes y conocedores de su trabajo, con esto se aseguró el mantenimiento y el buen estado de las fincas.

Entre las principales fincas confiscadas y nacionalizadas por la Intendencia General del Gobierno se encuentra la Finca El Porvenir y su interventor interino fue Federico Hartleben.

Al gestarse el derrocamiento del dictador Manuel Estrada Cabrera, declarado demente por la Asamblea Nacional el 8 de abril de 1920, se encontró un documento revelador en su residencia de La Palma el cual trataba de un convenio entre el Presidente Estrada Cabrera, el Interventor General, Daniel Hodgson, su socio Carlos Mirón y Henry Whaland Catlin para apropiarse de las plantaciones alemanas intervenidas.

Lo anterior confirma que si la guerra terminó en noviembre de 1918, Estrada Cabrera aprovechó la derrota del Imperio Alemán para decretar en febrero de 1919 la inmediata y absoluta intervención de los bienes alemanes, en especial de los propietarios y accionistas ausentes.

Al caer Estrada Cabrera, el ex gerente de la Empresa Eléctrica y ex cónsul del Imperio Alemán, Max Obst, como representante de los accionistas expropiados, protestó y presentó el reclamo ante el nuevo gobierno; por la Empresa Eléctrica no se pudo hacer nada, ya que la habían arrendado y las acciones habían sido vendidas; diferente fue el caso de los demás bienes y acciones intervenidas y confiscadas a los alemanes que fueron devueltos a sus legítimos dueños por el gobierno de Carlos Herrera al levantar la intervención el 24 de junio de 1921.

En 1922 la junta de accionistas de Guatemala Plantagengesellschaft "El Porvenir" decidió vender a CAPCO las fincas El Porvenir (cafetalera) y La Esperanza (azucarera).

El 24 de marzo de 1939 el Gobierno de Guatemala prohibió el ejercicio, directo e indirecto, de cualquiera de las actividades políticas en las cuales intervinieran extranjeros del país. Este decreto apuntaba contra los alemanes en Guatemala.

Confiscadas las acciones del complejo de fincas cafetaleras alemanas más grande de Guatemala, la Central American Plantations Corporation CAPCO. Al atentar los norteamericanos contra la propiedad de las fincas más productivas del país, el Gobierno salió a la defensa del patrimonio nacional y en nombre del gobierno, los Secretarios de Estado de los despachos de

Relaciones Exteriores, Hacienda y Crédito Público y Fomento y el Procurador General de la Nación negociaron el traspaso de la CAPCO y el ingenio Palo Gordo S.A. y acordaron celebrar un contrato el 19 de abril de 1943⁵⁴.

Después de vender la CAPCO sus propiedades obtuvieron del Gobierno el derecho de explotar la chinchona de la finca El Porvenir el cual era un artículo de gran demanda en la guerra. Posteriormente, a la venta de sus propiedades, derechos, títulos e intereses, la CAPCO cesó su autorización como entidad extranjera y se retiró del país y el Gobierno se hizo cargo del complejo de fincas.

De 1940 a 1946 una compañía americana explotaba la quina en la finca El Porvenir. El Gobierno del General Miguel Ydigora Fuentes, en 1962, emitió el decreto 1,515 (Ley de Transformación Agraria) siendo creado el Instituto de Transformación Agraria INTA, fue así como paso a ser administrada por dicho instituto.

El área final de la finca fue de 88 caballerías que fueron dadas a los mozos, colonos y trabajadores voluntarios de esta en el gobierno del General Romeo Lucas García, en una nueva entrega del sistema de Patrimonio Agrario Colectivo, dicha forma de adquisición fue amparada en el decreto reformado No. 1,515 contenido en el decreto 27-80 ambos del Congreso de la República. La entrega se realizó el 30 de julio de 1981 y a partir de esa fecha se constituyó como Comunidad Agraria El Porvenir.

5.2 LOCALIZACIÓN

Las áreas de cultivo de están definidas mundialmente por el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio. En Guatemala, específicamente en planicies y quebradas a diferentes alturas sobre el nivel del mar, el mejor café crece en suelo de origen volcánico, entre los 1000 y 1500 metros sobre el nivel del mar, las más reconocidas regiones para el cultivo del café en Guatemala son la boca costa Sureste y Occidental del Pacífico, así como la región de Alta Verapaz, en donde se presentan las mejores condiciones climáticas para el cultivo del café.

De tal manera que el Departamento de San Marcos contaba con varios municipios que presentaban las condiciones idóneas para el cultivo del café. Entre estos municipios podemos mencionar EL QUETZAL, EL TUMBADOR, LA REFORMA, SAN RAFEL PIE DE LA CUESTA, MALACATAN, SAN PABLO, NUEVO PROGRESO Y SAN CRISTÓBAL CUCHO.

La Comunidad Agraria El Porvenir está ubicada en las faldas del volcán Tajumulco en el Municipio de San Pablo, del departamento de San Marcos.
(ver mapas 1,2,3,4, 5 y 6)

⁵⁴ *Historia del Café de Guatemala, Regina Wagner*



MAPA 1
Zona de cultivo de café en la boca costa
Fuente propia



MAPA 2
Ubicación del departamento de San Marcos
Fuente propia

MAPA 3
Ubicación de municipios del
Departamento de SAN MARCOS,
en los que existen fincas
cafetaleras de alemanes.
Fuente propia



PLANO DE UBICACION FINCAS CAFETALERAS
QUE FUERON O AUN SON PROPIEDAD DE ALEMANES



NOMENCLATURA

- 1 FINCA MONTELIMAR
- 2 COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR
- 3 FINCA EL FARO
- 4 FINCA ARMENIA LORENA
- 5 FINCA EL PERU
- 6 FINCA EL BALUARTE
- 7 FINCA LA SOLA
- 8 FINCA cANGUTZ
- 9 FINCA EL MATAZANO
- 10 FINCA CONCEPCION CANDELARIA

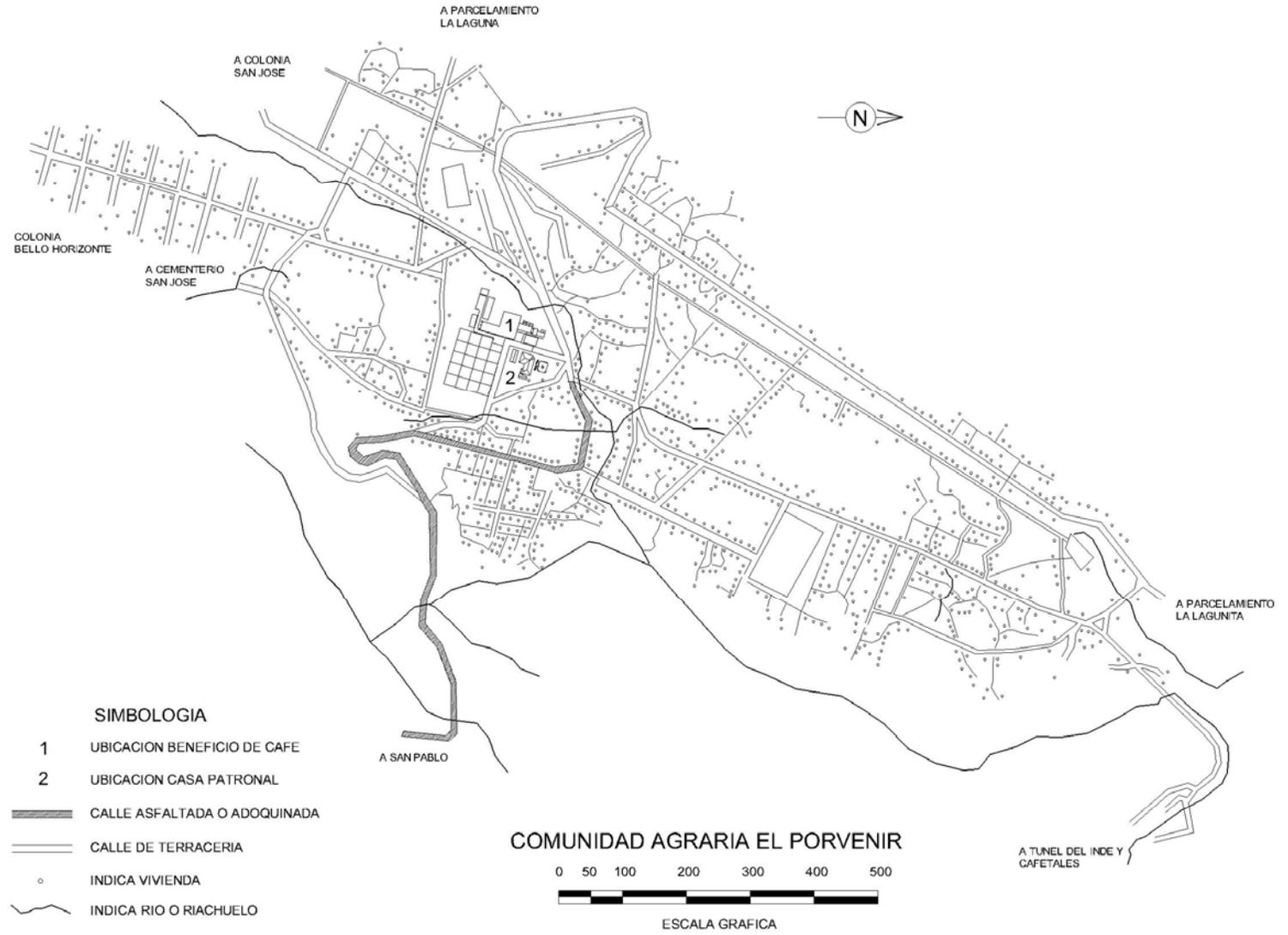
SIMBOLOGIA

- | | | | |
|-------|-----------------------------------|-------|-------------------------------------|
| ————— | CARRETERA PRINCIPAL
ASFALTADA | ————— | LIMITE INTERNACIONAL |
| ————— | CARRETERA SECUNDARIA
ASFALTADA | ● | UBICACION CABECERA
DEPARTAMENTAL |
| ----- | CALLE DE TERRACERIA | ▽ | UBICACION MUNICIPIO |
| ----- | LIMITE DEPARTAMENTAL | ○ 5 | UBICACION FINCAS
CAFETALERAS |

MAPA 4
Ubicación de fincas cafetaleras de alemanes
Fuente propia



MAPA 5
Ubicación Comunidad Agraria El Porvenir
Fuente Propia



MAPA 6
 Instituto Nacional de Estadística/ fuente propia

5.3 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

La Comunidad Agraria El porvenir, pertenece al municipio de San Pablo del Departamento de San Marcos, ubicada a 10 kilómetros de la cabecera municipal, a 33 kilómetros de la cabecera departamental, a 283 kilómetros hacia la ciudad capital vía San Marcos – Quetzaltenango- Chimaltenango y a 310 kilómetros vía Malacatán – Coatepeque – Mazatenango

5.4 LIMITES

Al Norte	Finca Chibuj
Al Sur	Finca La Ceiba
Al Este	Río Tzoc
Al Oeste	Río Chapa.

5.5 EXTENSIÓN Y VÍAS DE ACCESO

Originalmente, cuando la finca era propiedad del General Justo Rufino Barrios, tenía un área de 153 caballerías. Al final, la finca únicamente contaba con 88 caballerías, las cuales fueron otorgadas a mozos, colonos y trabajadores voluntarios durante el gobierno del General Lucas García, en una entrega del Sistema Patrimonio Agrario Colectivo.

El acceso a la Comunidad Agraria El Porvenir es por medio de la Carretera Nacional 1 que viene de San Marcos y va a San Pablo, en el entronque conocido como el cruce al Porvenir, a partir de este cruce hay 7 kilómetros de carretera asfaltada hasta llegar a la Comunidad Agraria El Porvenir.

5.6 ALTURA

La Comunidad Agraria de El Porvenir se encuentra a 3,000 pies sobre el nivel del mar.

5.7 POBLACIÓN

La Comunidad Agraria El Porvenir cuenta con 5,857 habitantes, 1,177 viviendas y 1,068 hogares un porcentaje mayor al de la cabecera municipal de San Pablo que tiene 2,287 habitantes, 523 viviendas y 440 hogares, según el XI Censo de Población y VI Censo de Habitación del 2,002.⁵⁵

⁵⁵ XI Censo Poblacional del Año 2002, INE

CUADRO COMPARATIVO CABECERA MUNICIPAL DE SAN PABLO Y FINCA EL PORVENIR

	SAN PABLO	EL PORVENIR
No. de habitantes	2.187	5.857
No. de viviendas	523	1.177
No. de hogares	440	1.068

Fuente: Instituto Nacional de Estadística
XI censo de Población, VI censo de habitación 2,002

5.8 GRUPO ÉTNICO

La población indígena del departamento de San Marcos es descendiente de mames, en la Comunidad Agraria de El Porvenir son 864 las personas indígenas y 4993 las no indígenas según el Censo de Población del año 2,002.

5.9 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Cada año se elige un comité que se encarga de administrar las actividades que en la comunidad agraria se llevan a cabo. Este comité actúa como una corporación municipal, con la diferencia que la junta directiva que lo forma es elegida en una reunión en donde se presentan uno o más grupos que desean trabajar y la comunidad completa hace acto de presencia en donde emite su voto. El Comité está integrado por: un Presidente, un Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocales I, II y III. El Comité es el encargado de velar porque la Comunidad Agraria mejore a nivel educativo, cultural y económicamente.

5.10 COSTUMBRES Y TRADICIONES

Según entrevistas realizadas, las tradiciones más relevantes que acontecen en la Comunidad Agraria de El Porvenir son: Semana Santa, Día de Santos, Celebraciones de fin de año y la Fiesta titular que se lleva a cabo del 30 de enero al 3 de febrero.

5.11 EDUCACIÓN Y SALUD

La comunidad Agraria de El Porvenir cuenta con una Escuela Mixta, un Instituto Básico por Cooperativa, una academia de mecanografía y un Centro de Salud.

5.12 VIVIENDA

En total la comunidad cuenta con 1177 viviendas que están construidas con diversos materiales según el ingreso económico con que la familia cuenta, existen casas de madera o adobe con cubierta de palma y piso natural; hay casas de block con cubierta de lámina y con losa y piso de torta de concreto o piso de granito. Existen viviendas de uno a tres niveles. Según el tipo de local las viviendas se clasifican en 1,109 casas formales, 1 apartamento, 1 palomar 43 ranchos y 23 improvisadas. Los servicios con los que las viviendas cuentan son 1039 con energía eléctrica, 999 con agua potable y 900 con drenajes.⁵⁶

5.13 SERVICIOS PÚBLICOS

Entre los servicios se cuenta con: edificio de Administración, Iglesia Católica, Iglesia del Evangelio Completo, Radio Porvenir Stereo F.M., Puesto de Salud, Cooperativa, servicio de buses de la cabecera municipal de Malacatán a la comunidad.

5.14 USO DE LA TIERRA

AGRICOLA: La actividad agrícola por excelencia es constituida por el cultivo del café.

VIVIENDA: Constituida aproximadamente por el 80% del área urbana de la población.

COMERCIO: Predomina principalmente en el área comprendida o a lo largo de las vías principales de la comunidad, especialmente donde circula el servicio de transporte.

5.15 PROBLEMÁTICA DEL MONUMENTO

Actualmente, en la casa patronal no se llevan actividades de ningún tipo, debido a ello el Comité no le ha dado un mantenimiento adecuado por lo que, día a día, se deteriora. La bella casa de principio del siglo XX, se esta convirtiendo rápidamente en ruinas y, con ello, se muere parte de nuestra historia, la cual se encuentra plasmada en la arquitectura habitacional de este tipo de construcciones.

El Comité es el encargado de administrar las instalaciones del beneficio de café (recibir café, despulparlo, lavarlo, secarlo, empacarlo, guardar y transportar), el cual se encuentra en buenas condiciones debido al mantenimiento constante que le dan, este beneficio esta funcionando desde finales del siglo XIX hasta estos días.

⁵⁶ VI Censo Habitacional, 2002, INE



FOTOGRAFÍA No.13
Casa Patronal, Comunidad Agraria el Porvenir
Se puede observar el deterioro en el corredor perimetral
Fuente Propia

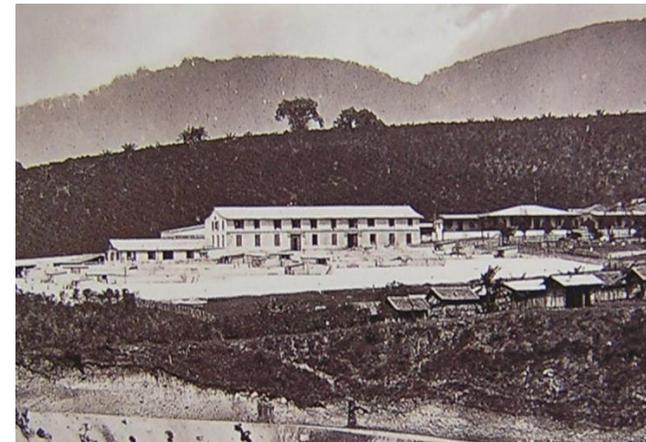


FOTOGRAFÍA No.14
Casa Patronal, Comunidad Agraria el Porvenir
Se puede observar el deterioro en el corredor perimetral
Fuente Propia

5.16 INVESTIGACIÓN HISTÓRICA DE LA CASA PATRONAL Y BENEFICIO DE CAFÉ

La Comunidad Agraria de El Porvenir a través del tiempo a evolucionado, en sus inicios cuando era propiedad del General Justo Rufino Barrios, según pobladores de mayor edad, les contaron sus abuelos que existía una casa patronal, en donde habitaba la familia del general. Había además una pequeña casa en donde se alojaba el administrador de la finca y un número considerable de ranchos en donde habitaban los jornaleros, estos construidos de adobe, bambú y la cubierta trabajada con palma, lámina de zinc o teja de barro. Esta finca contaba con un área de 153 caballerías.

FOTOGRAFÍA No.15
Finca El Porvenir, San Marcos
Propiedad de Justo Rufino Barrios
Fotografía de Joachin Alcain 1886
Historia del Café de Guatemala
Regina Wagner



Al morir el General Justo Rufino Barrios, doña Francisca Aparicio, su viuda, vendió la Finca a una compañía hamburguesa. De esta manera se creó en 1887, la primera Sociedad Anónima que se constituyó en el país y fue llamada Plantagendesellschaften o sea Sociedad Anónima de Plantaciones llamada El Porvenir. En su época de mayor apogeo, la Finca contaba con un Edificio para Vivienda identificado como Casa No. 1, un Edificio para Administración identificado como Casa No. 2, Beneficio Húmedo de Café, Red de tubería de metal que transportaba café a través de agua desde las montañas hasta el beneficio, hidroeléctrica, caminos, red ferroviaria interna⁵⁷. Producía Café principalmente, la primera cosecha de café fue de 8000 quintales, siete años después esta casi se duplico, con 1.2 millones de cafetos.

5.16.1 CASA No. 1

Construida especialmente para habitación, sus ambientes amplios y con mucho lujo y detalles constructivos trabajados en madera, en ella se recibían visitas que llegaban a la finca y que eran amigos o familiares de las personas que administraban la finca y que eran de origen alemán.⁵⁸ La casa fue construida aproximadamente entre 1880 y 1900 contaba con dos niveles, ambos con corredor exterior en la parte frontal de la casa, además contaba con un mirador. La construcción descasaba sobre cimientos y muros de mampostería de piedra y ladrillo, los muros de madera, con forro doble, y la cubierta de lámina de zinc. Los pisos y cielos de madera.

Actualmente, esta casa no existe debido a que durante el conflicto armado vivido en el país, esta vivienda de gran lujo fue quemada por guerrilleros. En el área que ocupaba esta construcción posteriormente fue construida una galera en donde funcionaba la escuela de educación primaria, en el año 2,001 se derribo la galera y se construyó un nuevo edificio en donde existe actualmente la escuela de la comunidad.

FOTOGRAFÍA No.16
Finca El Porvenir, San Marcos
Fotografía de Joaquín Alcáin 1886
Historia del Café de Guatemala
Regina Wagner



⁵⁷ Fuente Oral (Doña Chila)

⁵⁸ Los Alemanes en Guatemala, Regina Wagner

5.16.2 CASA No. 2

En esta casa es en donde se realizaban originalmente las actividades administrativas, construidos los muros de madera con doble forro, pisos y cielos también de madera y cubierta de lámina de zinc, toda la construcción apoyada sobre muros y cimientos de mampostería de piedra y ladrillo, contaba con un área de servicio, cocina, bodegas, dormitorio para el servicio, (actualmente esta parte fue invadida por unos pobladores de la comunidad y no se tuvo mayor acceso), así como de jardín lateral en donde había una fuente.

La Casa No. 2 fue modificada para que su uso fuera habitacional, para ello se realizaron cierres de corredores, se agregaron servicios sanitarios y se tapiaron puertas y ventanas. Esta modificación fue hecha por sus propietarios alemanes, por lo que la misma muestra la misma calidad constructiva de la vivienda original. La modificación de la vivienda no obedecía a necesidades habitacionales o administrativas, sino a problemas personales surgidos entre alemanes y colonos de la finca, específicamente entre una señorita alemana y un colono de la finca, (historia contada por pobladores actuales de la comunidad).

Además, se construyó otro edificio administrativo enfrente de la Casa No. 2, esta construcción era un edificio de dos niveles construido de madera aunque no era una construcción lujosa como lo fueron la Casa No. 1 y No. 2

Al pasar la finca a ser propiedad del estado en 1962, La Casa No. 2 quedo prácticamente en desuso ya que no habiendo ciudadanos Alemanes que la ocuparan, únicamente era utilizada por el administrador. Para cuando la Finca El Porvenir se dividió en parcelas y cambio su nombre a COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR en 1981, la Casa No. 2 fue completamente abandonada, ya que al elegirse autoridades locales solamente se utilizaba el edificio administrativo.

Posteriormente, el edificio Administrativo, cuya construcción era básicamente de madera, fue destruido para construir un nuevo edificio de administración, ubicado en la misma área entre la casa y el beneficio de café, esta construcción rompe con la tipología constructiva (muros de block cernido más cubierta de losa plana), que se utilizaron en la construcción de la casa.

Durante el año 2,001, cuando estaban construyendo la escuela de educación primaria, se utilizó esta casa como centro educativo, ya que cuenta con grandes ambientes que permitieron adaptarlas a las necesidades de la comunidad escolar. En ese año, el deterioro del inmueble se podría decir que era avanzado; pero, actualmente se encuentra en ruinas debido a la falta de mantenimiento, puesto que esta casa está abandonada y totalmente cerrada, desde que la escuela se traslado al nuevo edificio. La casa No. 2 presenta deterioros en la madera, faltan ventanas y puertas, balaustres, vidrios; hay humedad, presencia de vegetales y hongos así como vanos tapiados y la cubierta que es de lámina de zinc se encuentra en un avanzado estado de deterioro.



FOTOGRAFÍA NO.17 Casa No. 2
Fachada por calle de acceso al beneficio
Fuente propia.



FOTOGRAFÍA No. 18 Casa No.2
se puede observar la numeración de la casa
Fuente Propia

5.16.3 BENEFICIO DE CAFÉ

Esta edificación fue construida para realizar las actividades de la producción o Beneficio de café, en la Comunidad Agraria El Porvenir se utilizó y se sigue utilizando el Beneficio Húmedo de Café. Esta edificación fue construida en la misma época de La Casa No. 1, a esta construcción afortunadamente se le ha dado mantenimiento a través de los años y nunca sufrió de abandono al igual que la Casa No. 2, por ser un edificio que siempre fue utilizado para la producción de café, principal producto de la Finca.



FOTOGRAFÍA No. 19 Beneficio de café
Fachada por calle de acceso
Fuente: propia



FOTOGRAFÍA No.20 Beneficio de Café
Vista desde patio de secado
Fuente: propia

5.17 REPRESENTACIÓN GRÁFICA CASA PATRONAL Y BENEFICIO DE CAFÉ

Para llevar a cabo la representación gráfica del monumento se realizó primeramente un levantamiento, el cual debió ser realizado de una manera exacta, ya que la precisión en este tipo de levantamiento es muy necesaria, para poder brindar una representación gráfica real. Además como complemento se realizó un levantamiento fotográfico, el cual nos da una visión real y en tres dimensiones del proyecto que se está analizando.

5.18 LEVANTAMIENTO FOTográfico

El levantamiento fotográfico consiste en la toma de fotografías generales y de detalles interiores y exteriores. Este tipo de levantamiento sirve como apoyo al levantamiento gráfico, puesto que una buena y completa información fotográfica constituye un complemento para el estudio del contexto inmediato urbano, así como una representación gráfica del estado de conservación del monumento.

5.18.1 BENEFICIO HUMEDO DE CAFÉ

INGRESO Y ÁREA DE PARQUEO DE CAMIONES:

Se controla el ingreso y salida de camiones en esta área también se realizaba la actividad de pesaje de camiones que transportaban el café en cereza desde las plantaciones hasta el beneficio por medio de una báscula.

Esta edificación básicamente está formada por un área de parqueo la cual está construida con torta de concreto en el piso y delimitada por malla metálica y un portón metálico que define el ingreso y una garita de control construida de muros de bloques, reforzada con soleras y columnas y losa de concreto, esta construcción es nueva por lo que no forma parte del conjunto original.

FOTOGRAFÍA No.21
Ingreso área de parqueo y garita
Fuente propia



SIFÓN DE RECIBO

Consiste en dos tanques cuadrados con una forma interior de pirámide invertida, en donde se deposita el café en cereza y agua, estos tanques sirven para limpiar el café de cualquier contaminante que pudiera traer desde las plantaciones (basura, hojas, etc.), ya que el café cereza se hunde en el tanque y cualquier impureza flota.

El café en cereza pasa a través de estos depósitos, por medio de tuberías metálicas que lo transportan a través de agua hacia los pulperos o despulpadores. Estos tanques deben contar además con una tubería de desfogue o drenaje, para poder realizar la limpieza correspondiente⁵⁹. Estos tanques están contruidos de mampostería y concreto; además cuentan con una cubierta que está apoyada a columnas de madera roiza que sirven de apoyo a estructuras de madera que soportan el techo de lamina de zinc. Estos tanques datan de principios del siglo XX y hasta hoy se mantienen en buen estado, reciben el mantenimiento respectivo que consiste en lavado y curado con cal.



FOTOGRAFÍA No.22
Vista exterior sifón de recibo
Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.23
Vista interior Sifón de recibo
Fuente: Propia

PULPEROS O DESPULPADORES:

Máquinas creadas con la finalidad de quitar la pulpa del café.

El café que viene de los tanques de recibo a través de agua pasa a los pulperos, en donde es liberado de la pulpa y conducido hacia una zaranda (plancha metálica con perforaciones que tiene la función de dejar pasar únicamente el café y no así residuos de pulpa). El café es posteriormente transportado hacia los tanques de fermentación. Es importante mencionar que el café debe despulparse el mismo día en que se cosecho, ya que de lo contrario, el proceso de fermentación del café produciría granos de menor calidad.

⁵⁹ Caficultora Práctica Tomo II, A. Alvarado.



FOTOGRAFÍA No.24
Pulperos
Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.25
Tanques de Fermentación
Fuente propia

TANQUES DE FERMENTACIÓN

A estos tanques llega el café que viene de los despulpadores, el café debe permanecer de 24 a 48 horas en agua para poder así fermentarse y desprender del grano la miel o mucílago, materia viscosa. Una buena fermentación dará como resultado un café suave. Una fermentación muy prolongada ara que el grano tome un color oscuro y producirá café de baja calidad. El grano de café es transportado posteriormente a los patios de secado por medio de tuberías y canales de corretaje o lavado.

Los tanques de fermentación están contruidos de mampostería y concreto, comunicados entre si por tuberías o canales por los cuales se transporta el grano a por medio de agua. Estos tanques están protegidos por una cubierta de lámina de zinc que está apoyada a estructuras y columnas de madera roiza. Estos tanques datan aproximadamente de principios del siglo XX, funcionando hoy en día de manera normal ya que se les da el mantenimiento respectivo de limpieza y curado con cal, lamentablemente tres de estos tanques ya no cuentan con cubierta.⁶⁰

CANALES DE CORRETAJE O LAVADO

Estos canales además de transportar el grano de café a los patios de secado cumplen la importante función de lavar el café a través del recorrido del grano por los mismos, estos canales recorren en un extremo los patios de secado y cuentan con compuertas para determinar el nivel del agua y así poder separar o clasificar el grano, ya que el mejor grano se hunde y el de menor calidad flota ligeramente, además de las compuertas el mejor grano de café es separado por medio de zarandas que separan el grano de menor calidad y lo dirigen a un determinado patio de secado. Los canales de corretaje son contruidos de mampostería y concreto y no son más que una "U" de mampostería que corre a lo largo de los patios de secado.

⁶⁰ Caficultora Práctica Tomo II, A. Alvarado.

FOTOGRAFÍA No.26
 Canal de corretaje, al fondo el beneficio de café
 Fuente propia



PATIOS DE SECADO

Después de lavado y clasificado el café a través de los canales de corretaje, el café pasa a los patios de secado que son grandes áreas en las que se seca el café por medio del sol, para el caso particular de El Beneficio de Café de Comunidad Agraria El Porvenir, el café permanece bajo el sol por dos días (dos soles), cada patio de secado debe contar con áreas específicas para proteger o almacenar el café durante la noche. Después de realizado el secado por medio del sol, el café es transportado por medio de bandas que van dentro de un túnel o canal hacia las máquinas secadoras. Los patios de secado están contruidos por planchas de concreto y muros perimetrales de mampostería que en algunos casos son simplemente bordillos, es importante mencionar que estos patios tienen que estar ubicados de tal manera que reciban el sol de forma directa sin ningún tipo de obstrucción que provoque sombras.



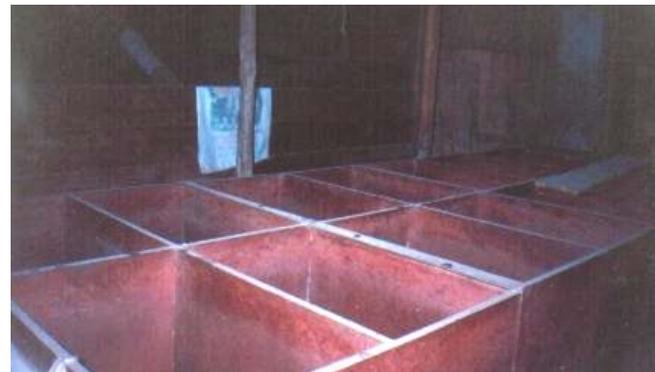
FOTOGRAFÍA No.27
 Patios de secado
 Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.28
 Patios de secado
 Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.29
Banda para transportar café de los patios a las secadoras
Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.30
Tolvas de secador
Fuente propia

SECADORAS

Consisten en un gran cilindro de lámina gruesa, de paredes agujeradas. En el interior y sobre el eje central lleva paletas de metal fijas para que al ir revolucionando el cilindro, mantenga un movimiento el café y lo remueva uniformemente. Por ambos lados del tambor penetran tubos gruesos que conducen aire caliente en corriente continua, procedente de un orno que funciona con madera y un soplador o ventilador que empuja el aire caliente hacia el tanque. Cada secadora cuenta con un determinado número de compartimientos separados que se llenan por medio de una tolva para que la carga vaya bien distribuida.⁶¹



FOTOGRAFÍA No.31
Hornos de secadoras
Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.32
Secadoras
Fuente propia

⁶¹ *Caficultora Práctica Tomo II, A. Alvarado.*

Existen cuatro máquinas secadoras que son las originales y siguen cumpliendo con la actividad de secar el grano de café. Después de ser secado el grano, ya convertido en grano en pergamino, pasa a la planta alta en donde se pesa y almacena antes de ser transportado al municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, en donde se lleva acabo el paso final o sea el tostado del grano para convertirlo en grano oro.

Todo el proceso de secado a máquina pesado y almacenado del café se lleva acabo en una construcción creada específicamente para estas actividades, es un gran edificio de dos niveles, construido básicamente de grandes columnas de madera apoyadas en cimientos y muros de mampostería de piedra y ladrillo o bases de concreto, muros formados por piezas de madera y forrados de madera o lamina, entrepiso de madera apoyado a vigas de madera que descansan sobre las columnas principales, techo formado por estructura de madera y lamina de zinc.

TALLERES DE MANTENIEMIENTO

Es importante mencionar que dentro del edificio del beneficio de café existe un área de talleres, en donde se puede encontrar maquinaria para trabajar la madera, como sierra de banco, cepilladora, barreno y torno, esta maquinaria era accionada por medio de fuerza hidráulica, esta forma de energía era producida al conducir el agua de un río a través del beneficio y canalizada hasta el área de talleres, en donde la fuerza del agua movía una rueda metálica, esta a su vez hacía girar un eje que se encontraba suspendido en el entrepiso del edificio, eje principal que hacia funcionar por medio de bandas o bajas las tres máquinas antes mencionadas.

Este sistema de Girar un eje principal para proporcionar movimiento a las demás maquinas se sigue utilizando, con la diferencia de que el eje ya no es accionado por fuerza hidráulica, sino que por la fuerza de un motor eléctrico.

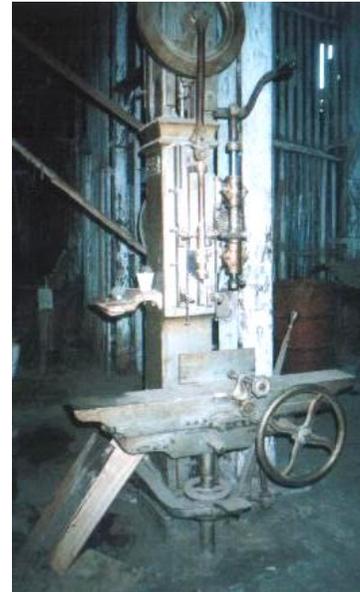


FOTOGRAFÍA No.33
Sistema de ejes hoy en día accionados por motor eléctrico
Para hacer funcionar las Máquinas del área de Talleres
Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.34
Rueda metálica del sistema de ejes original
el cual es accionado por fuerza hidráulica
Fuente propia

FOTOGRAFÍA No.35
Barreno para Madera
Fuente propia



La función principal del área de talleres era de darle el mantenimiento adecuado a la vivienda y al beneficio de café. Lamentablemente, al pasar la finca a ser administrada por el gobierno de Guatemala, en 1946, y transferido por el Gobierno del General Miguel Ydigoras Fuentes, en 1962, a ser administrada por el Instituto de Transformación Agraria INTA, durante este período de administración del gobierno empezó el abandono de la casa No. 2, ya que se le dio mayor importancia al mantenimiento del beneficio de café que a la vivienda. Esta situación empeoró cuando la finca fue parcelada y entregada a los colonos, convirtiéndose en Comunidad Agraria El Porvenir, el 30 de julio de 1981. La administración pasó a manos de los colonos y nuevamente se le dio mayor importancia al beneficio de café, quedando la vivienda en desuso y sin ningún tipo de mantenimiento, lo cual a dado origen al avanzado estado de deterioro en que se encuentra actualmente.

5.18.2 CASA PATRONAL

A excepción de los cimientos, esta casa fue construida totalmente con madera, delimitada por corredores perimetrales conformados por columnas, barandales y dinteles de madera, que permiten acceder a todos los ambientes interiores y brindando protección contra el soleamiento y la lluvia, cuenta con pisos de madera, tanto en corredores perimetrales como en el interior, el cielo falso es también de madera rematado con molduras decorativas, que varían de forma y dimensión dependiendo del ambiente en que se encuentren, la cubierta esta conformada por estructura de madera y forro de lámina de zinc.



FOTOGRAFIA No.36
Ingreso Principal al corredor perimetral
Fuente Propia



FOTOGRAFIA No.37
Vista lateral izquierda desde jardín y fuente
Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.38
Vista frontal desde la calle de acceso al Beneficio
Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.39
Vista lateral derecha
Fuente Propia



FOTOGRAFÍA No.40
Vista lateral derecha, se puede observar
El área de servicios
Fuente Propia



FOTOGRAFÍA No.41
Corredor perimetral de la
Fachada lateral izquierda
Fuente propia

FOTOGRAFÍA No.42
Corredor perimetral de la fachada lateral derecha
Fuente Propia



5.19 LEVANTAMIENTO GRÁFICO

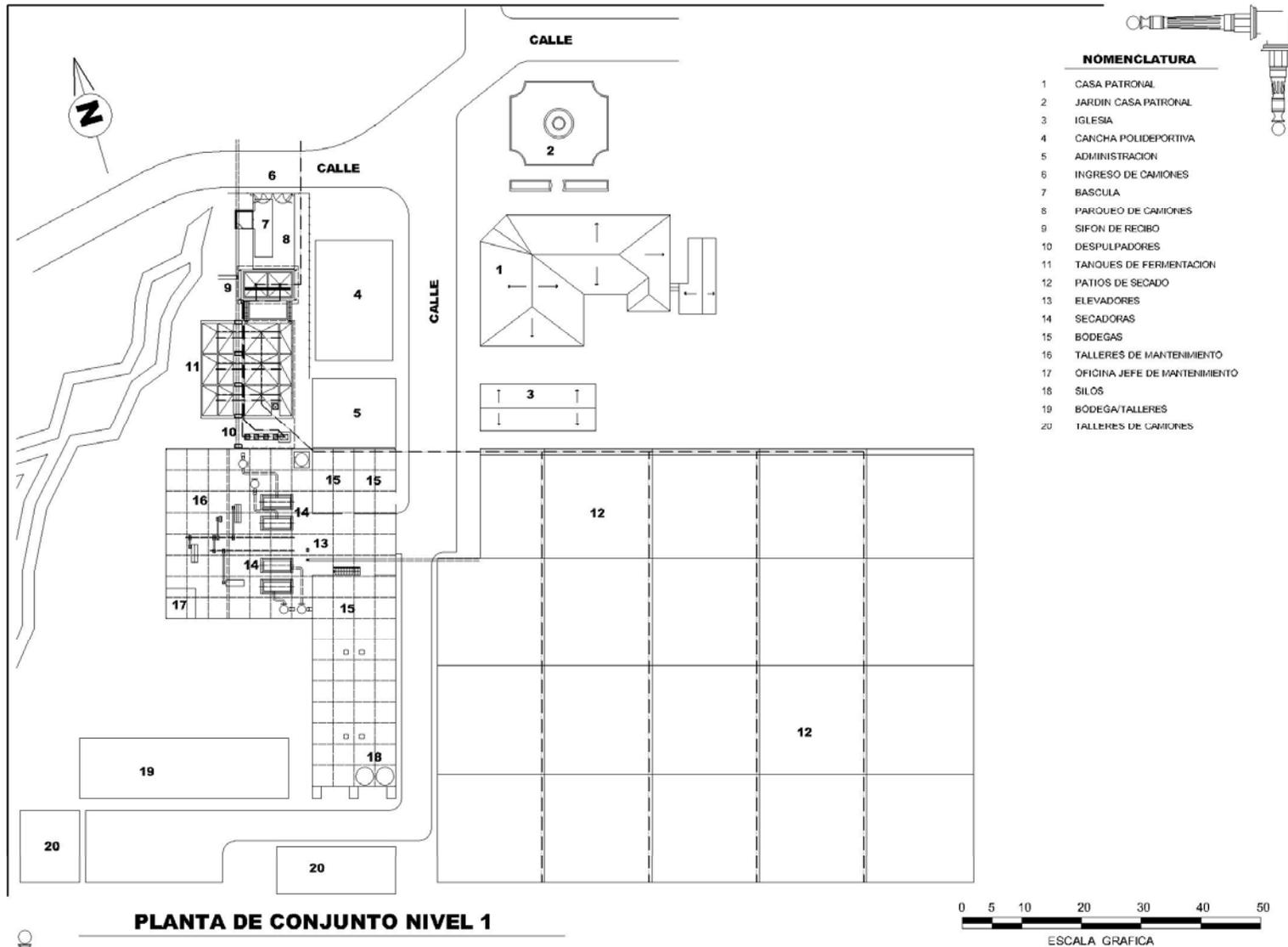
El levantamiento gráfico es una fase muy importante en el desarrollo de los proyectos, para determinar el estado de conservación que tiene una edificación, la cual, debido a su importancia histórica, es necesario que se reconozca como patrimonio cultural del país. Es por medio de este tipo de levantamientos que se conoce como es realmente el monumento, pues nos acercamos y nos introducimos directamente al proyecto estudiado. Debido a ello fue necesario, que nuestro levantamiento se realiza de tal manera que se pudiera tener conocimiento de todo detalle que existiera dentro del inmueble.

Se debe tomar en cuenta que, por el hecho de tratarse de un monumento que día a día se deteriora, la información recabada de este debe ser tomada lo más rápidamente posible, puesto que se trabaja en contra del tiempo, debido a posible demolición o que el grado de deterioro siga avanzando y con ello muriendo parte de nuestro patrimonio. Este tipo de levantamiento debe revelar la problemática actual del monumento, para que con base en él se tomen las medidas necesarias para una futura intervención y que ésta sea la más adecuada.

5.20 LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Partiendo de la información obtenida en el levantamiento gráfico y fotográfico se procedió a la elaboración de un juego de planos arquitectónicos en donde se definen los ambientes que se integran el Beneficio de Café y La Casa Patronal.

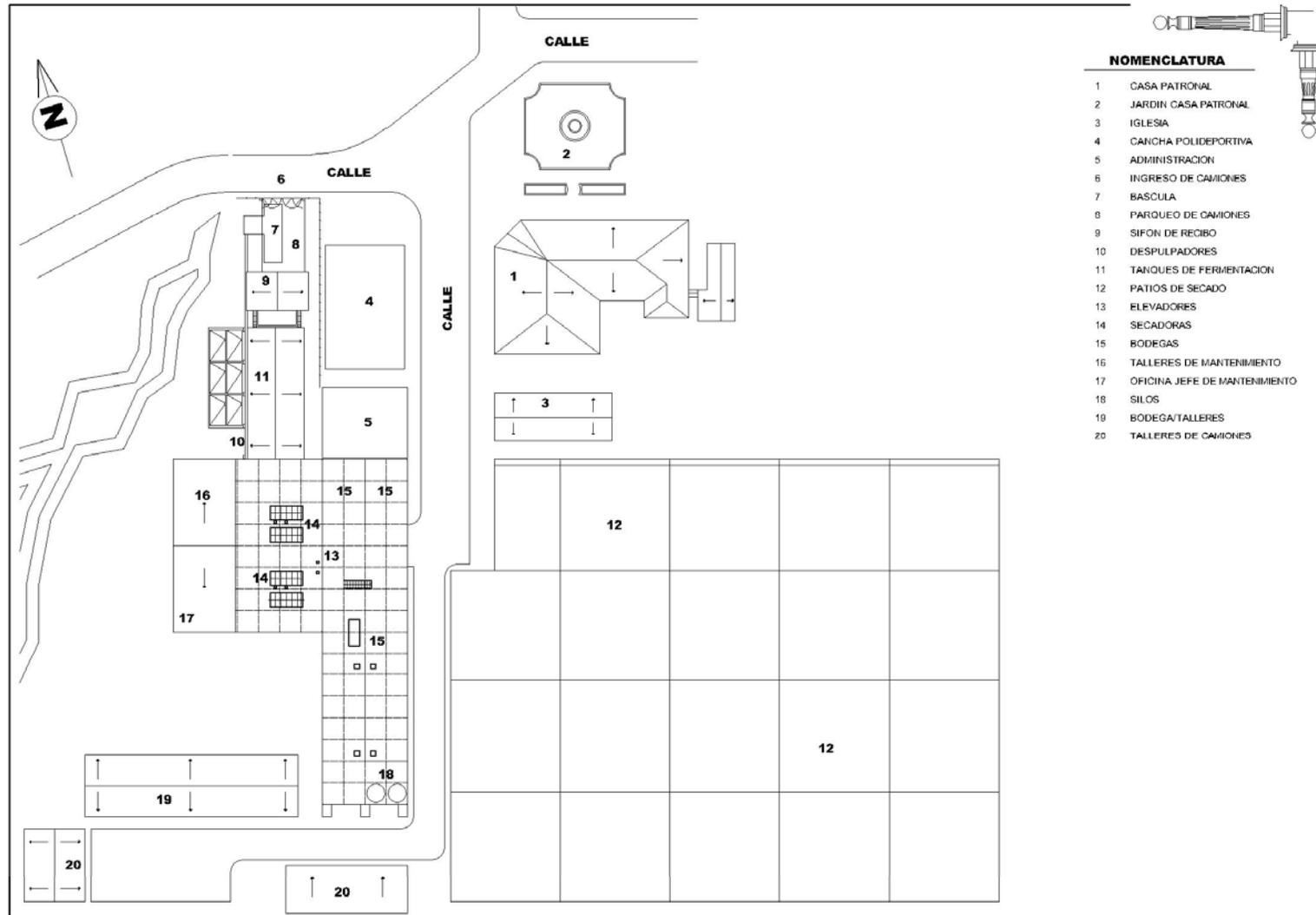
Este levantamiento servirá de base para la elaboración de los levantamientos de Materiales y Sistemas Constructivos y Alteraciones y Deterioros.



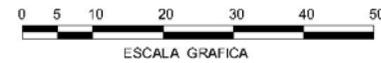
PLANTA DE CONJUNTO NIVEL 1



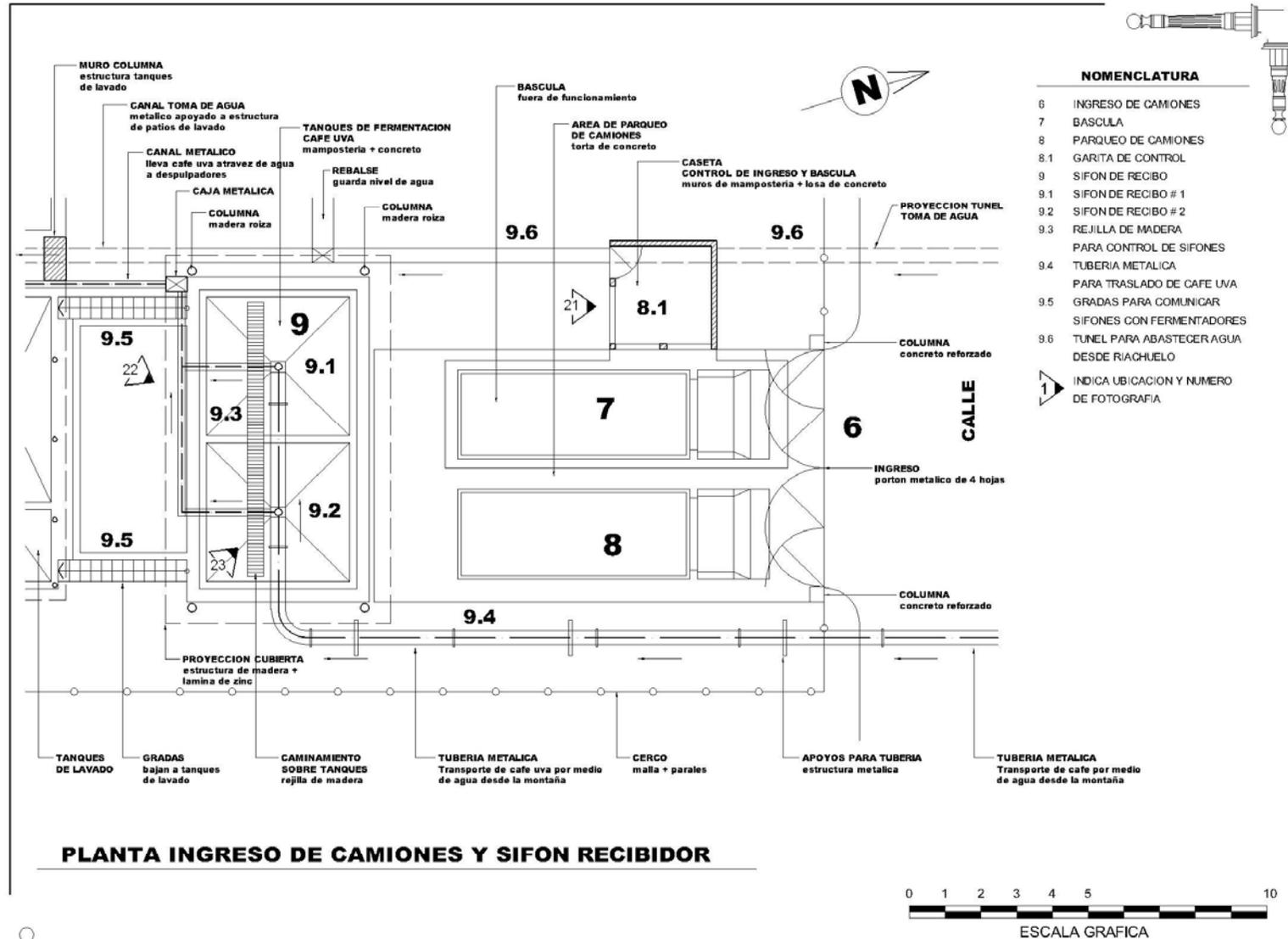
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: BENEFICIO DE CAFE Y CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: PLANTA DEL CONJUNTO NIVEL 1 ARQUITECTURA	ESCALA: GRAFICA	1 / 17 A
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: MAYO - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



PLANTA DE CONJUNTO NIVEL 2



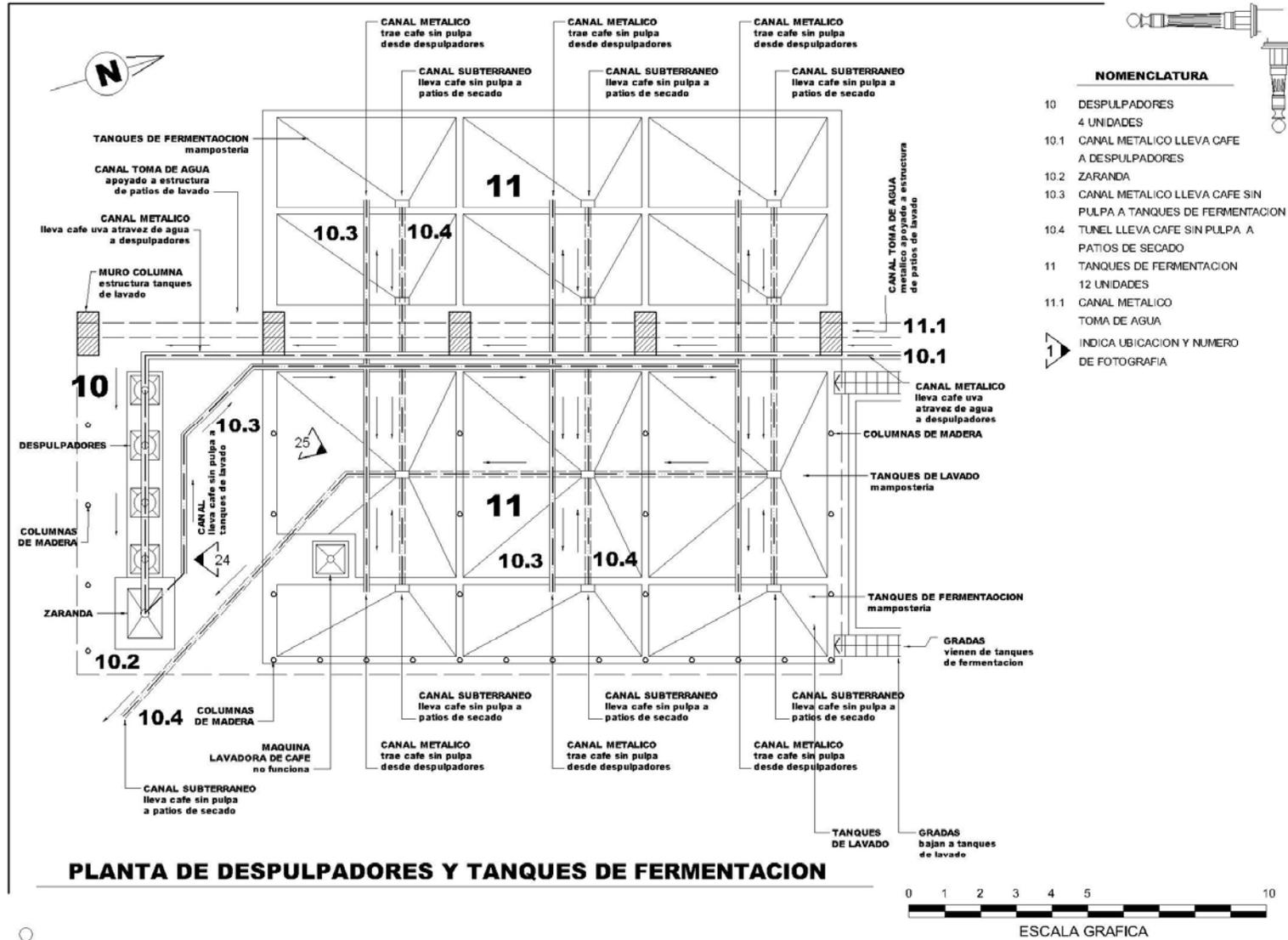
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: BENEFICIO DE CAFE Y CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: PLANTA DEL CONJUNTO NIVEL 2 ARQUITECTURA	ESCALA: GRAFICA	2
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: MAYO - 2005	17
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



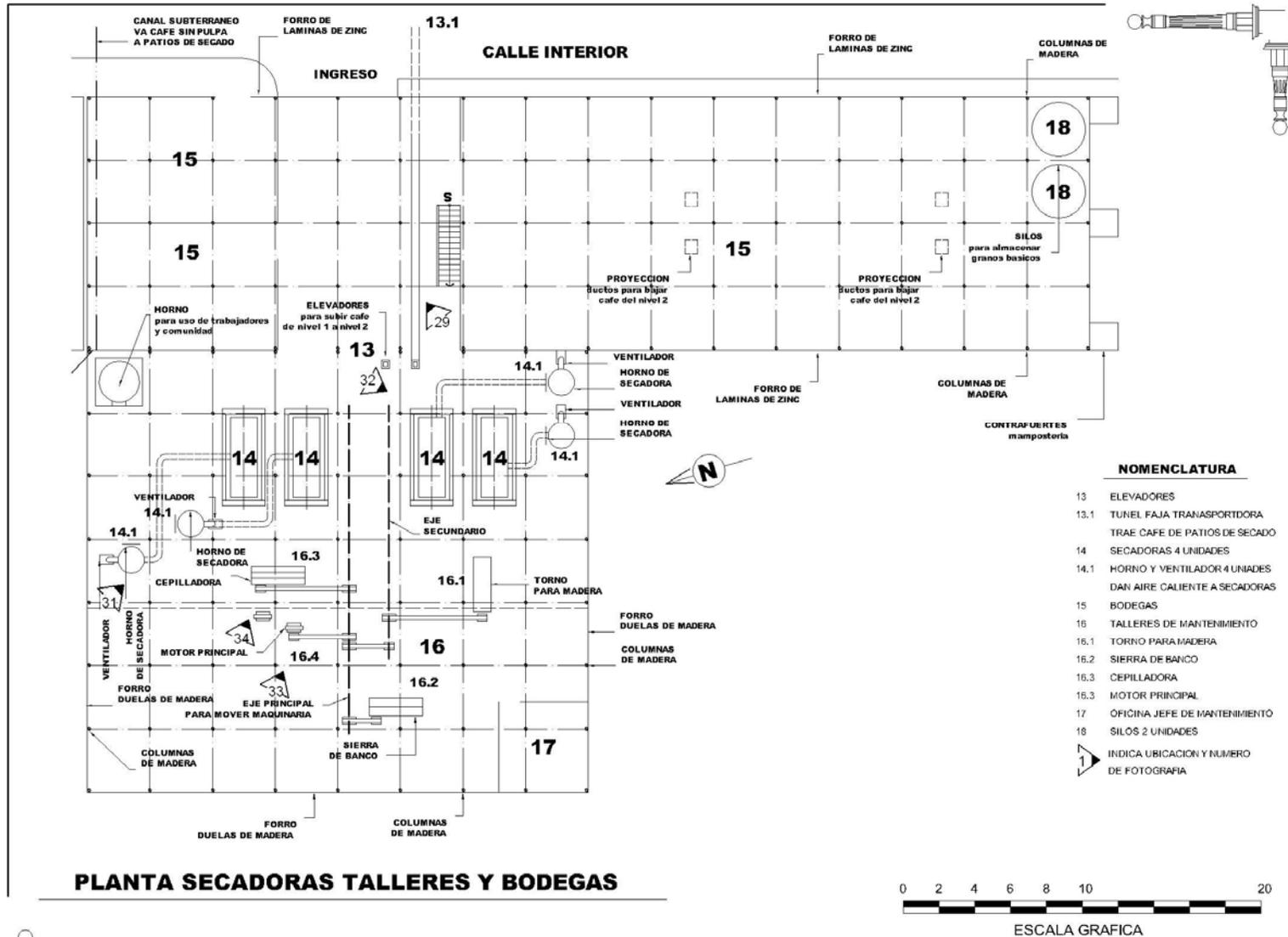
PLANTA INGRESO DE CAMIONES Y SIFON RECIBIDOR



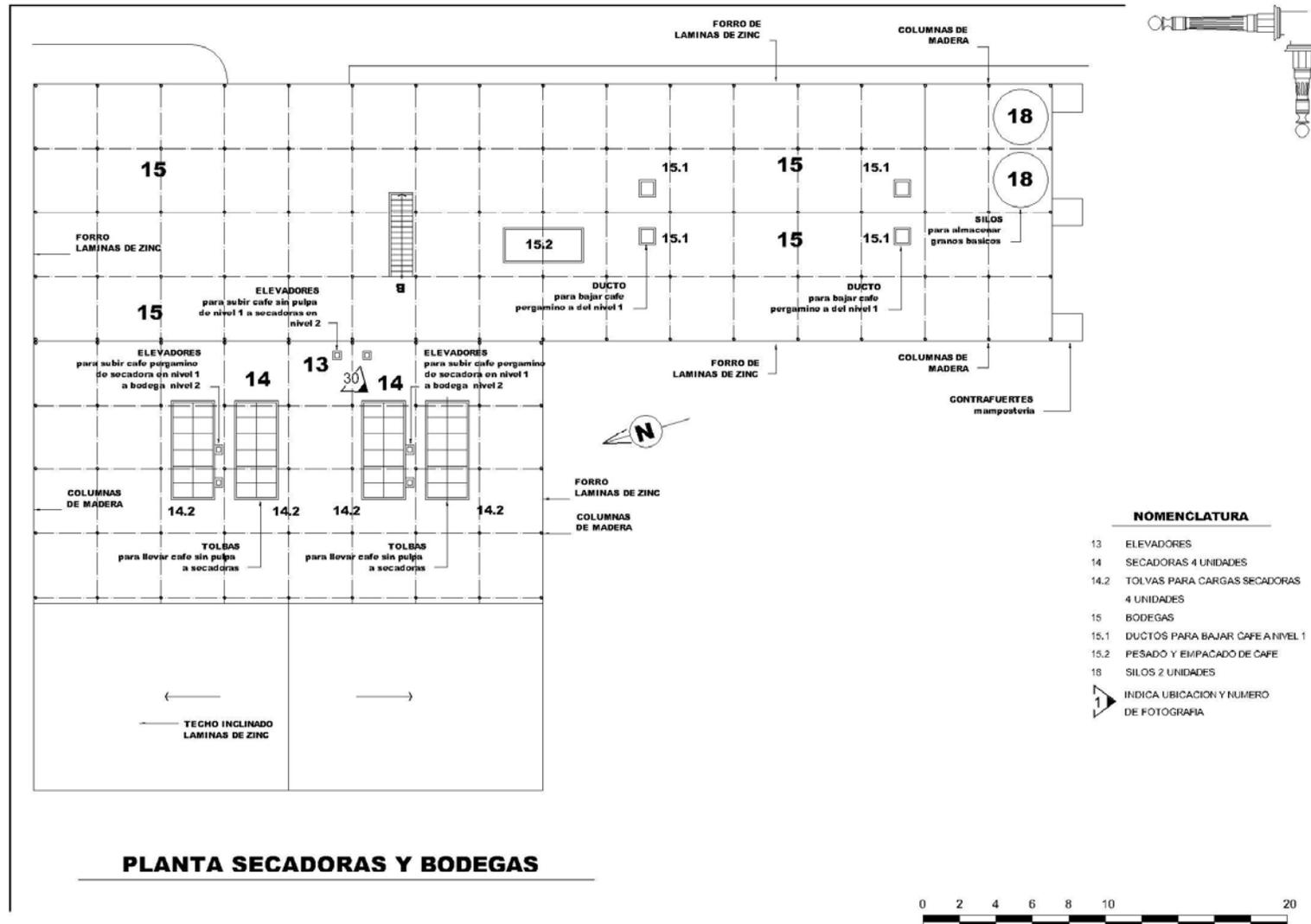
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	BENEFICIO DE CAFE COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 3 17	A
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE:	INGRESO Y SIFONES DE RECIBO ARQUITECTURA	ESCALA:		
			FECHA:	MAYO - 2005		
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	BENEFICIO DE CAFE COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE:	ARQUITECTURA DESPULPADORES Y TANQUES DE FERMENTACION	FECHA: MAYO - 2005	4 / 17
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR			FUENTE: ELABORACION PROPIA	A



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: BENEFICIO DE CAFE COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ARQUITECTURA SECADORAS, TALLERES Y BODEGAS	ESCALA: GRAFICA FECHA: MAYO - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA
			5 17
			A



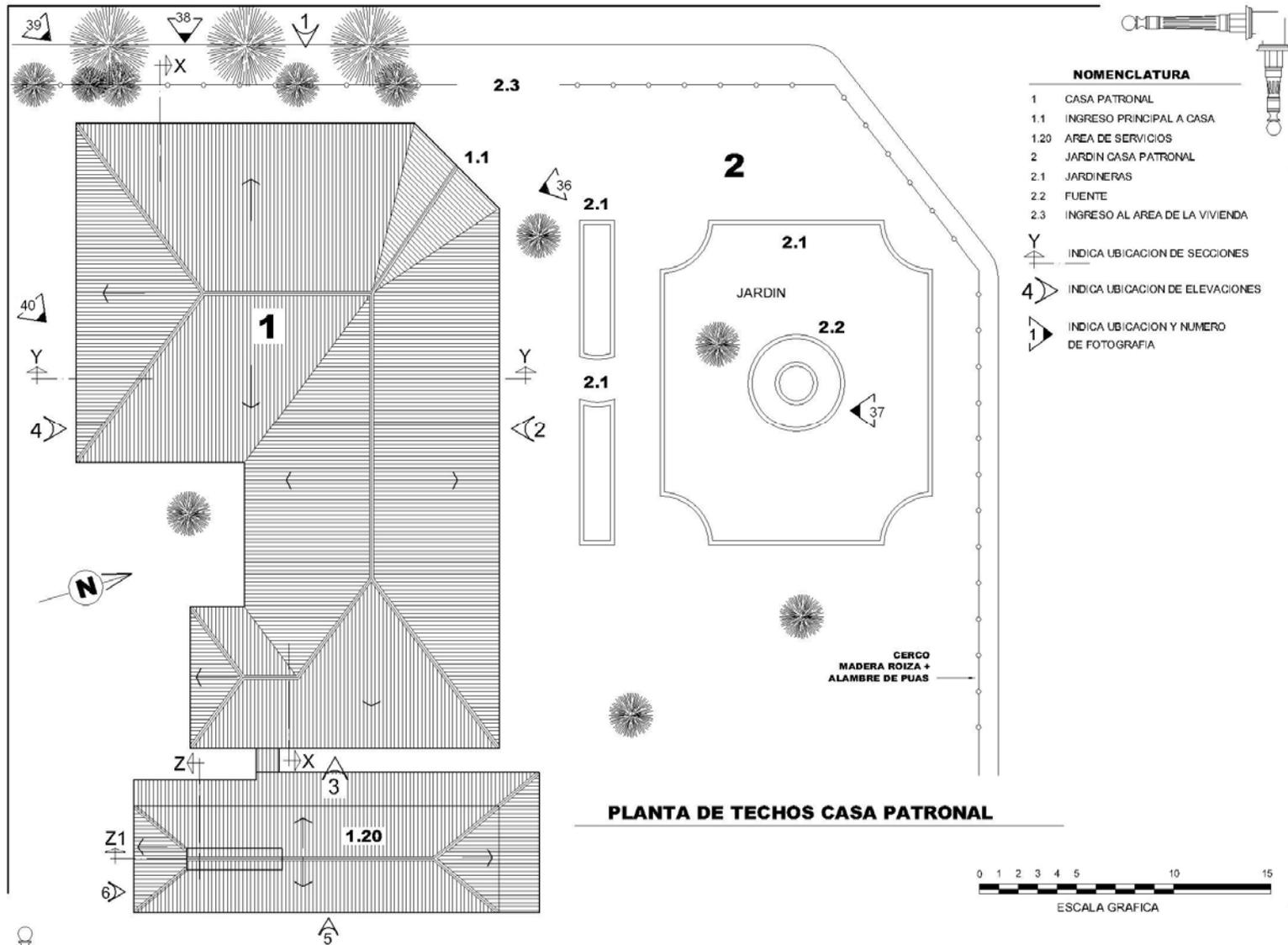
PLANTA SECADORAS Y BODEGAS

NOMENCLATURA

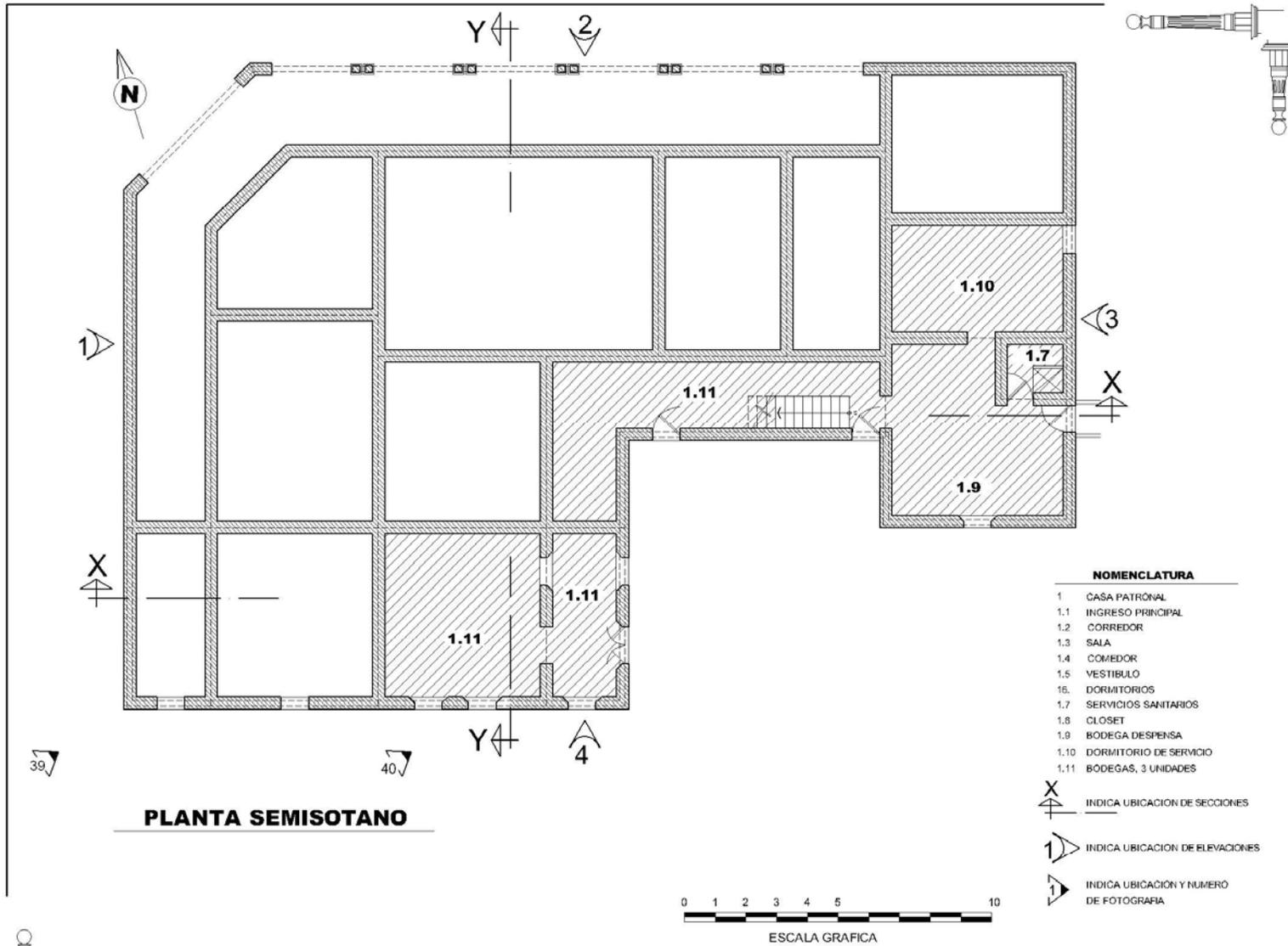
- 13 ELEVADORES
- 14 SECADORAS 4 UNIDADES
- 14.2 TOLVAS PARA CARGAS SECADORAS 4 UNIDADES
- 15 BODEGAS
- 15.1 DUCTOS PARA BAJAR CAFE A NIVEL 1
- 15.2 PESADO Y EMPACADO DE CAFE
- 18 SILOS 2 UNIDADES
- 1 INDICA UBICACION Y NUMERO DE FOTOGRAFIA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: BENEFICIO DE CAFE COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO : MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: ARQUITECTURA SECADORAS Y BODEGAS	ESCALA : GRAFICA	6 / 17
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: MAYO - 2005	A
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	

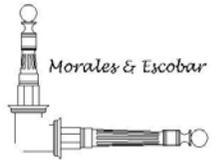


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 7 / A 17
	PLANO DE: ARQUITECTURA PLANTA DE TECHOS	FECHA: MAYO - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	

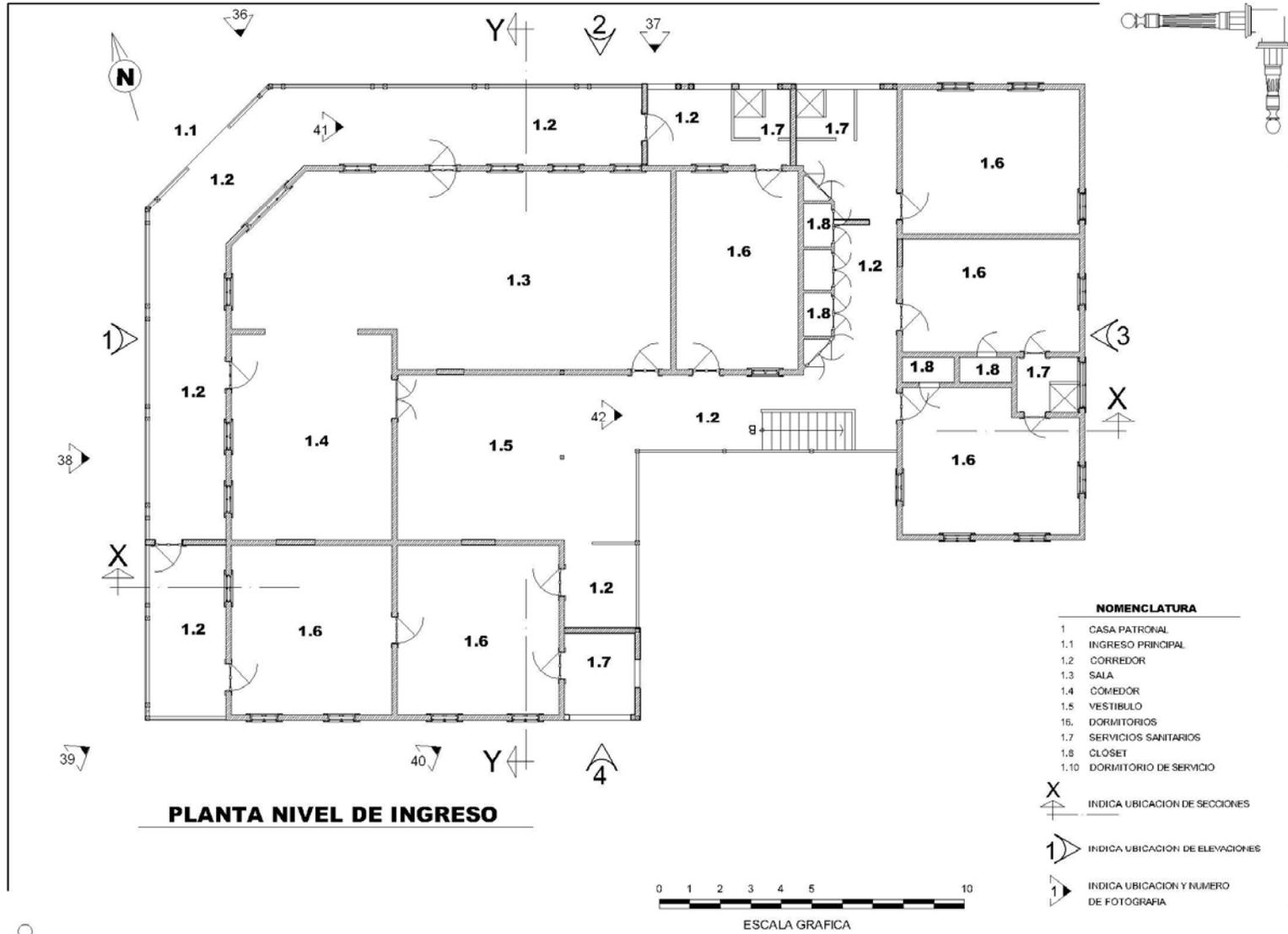


PLANTA SEMISOTANO

- NOMENCLATURA**
- 1 CASA PATRONAL
 - 1.1 INGRESO PRINCIPAL
 - 1.2 CORREDOR
 - 1.3 SALA
 - 1.4 COMEDOR
 - 1.5 VESTIBULO
 - 1.6 DORMITORIOS
 - 1.7 SERVICIOS SANITARIOS
 - 1.8 CLOSET
 - 1.9 BODEGA DESPENSA
 - 1.10 DORMITORIO DE SERVICIO
 - 1.11 BODEGAS, 3 UNIDADES
- X
— INDICA UBICACION DE SECCIONES
- 1
— INDICA UBICACION DE ELEVACIONES
- 1
— INDICA UBICACION Y NUMERO DE FOTOGRAFIA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 8 / 17	A
	PLANO DE: PLANTA SEMI-SOTANO ARQUITECTURA	ESCALA: GRAFICA		
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: MAYO - 2005		
		FUENTE: ELABORACION PROPIA		

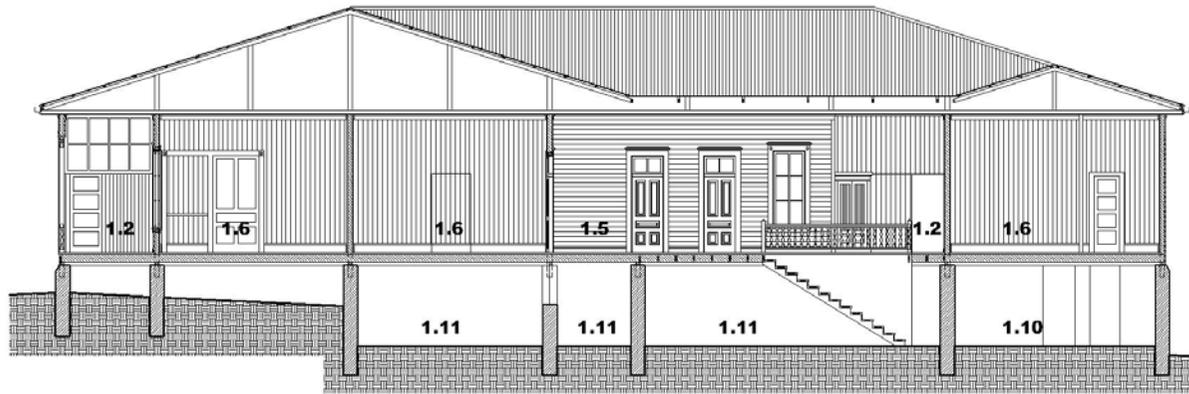


PLANTA NIVEL DE INGRESO

- NOMENCLATURA**
- 1 CASA PATRONAL
 - 1.1 INGRESO PRINCIPAL
 - 1.2 CORREDOR
 - 1.3 SALA
 - 1.4 COMEDOR
 - 1.5 VESTIBULO
 - 1.6 DORMITORIOS
 - 1.7 SERVICIOS SANITARIOS
 - 1.8 CLOSET
 - 1.10 DORMITORIO DE SERVICIO
- X INDICA UBICACION DE SECCIONES
- 1) INDICA UBICACION DE ELEVACIONES
- 1) INDICA UBICACION Y NUMERO DE FOTOGRAFIA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: PLANTA NIVEL DE INGRESO ARQUITECTURA	ESCALA: GRAFICA
		FECHA: MAYO - 2005	9 / 17
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	A



SECCION X - X

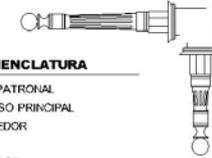
- NOMENCLATURA**
- 1 CASA PATRONAL
 - 1.1 INGRESO PRINCIPAL
 - 1.2 CORREDOR
 - 1.3 SALA
 - 1.4 COMEDOR
 - 1.5 VESTIBULO
 - 1.6 DORMITORIOS
 - 1.7 SERVICIOS SANITARIOS
 - 1.8 CLOSET
 - 1.9 BODEGA DE SPENSA
 - INVAIDADA UTILIZADA COMO DORMITORIO
 - 1.10 DORMITORIO DE SERVICIO
 - INVAIDIDÓ UTILIZADA COMO DORMITORIO
 - 1.11 BODEGAS, 3 UNIDADES ABANDONADAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: SECCION X - X ARQUITECTURA	ESCALA: GRAFICA	10 / 17
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: MAYO - 2005	A
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



SECCION Y - Y

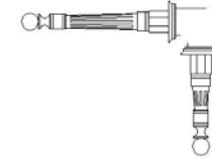


NOMENCLATURA

- 1 CASA PATRONAL
- 1.1 INGRESO PRINCIPAL
- 1.2 CORREDOR
- 1.3 SALA
- 1.4 COMEDOR
- 1.5 VESTIBULO
- 1.6 DORMITORIOS
- 1.7 SERVICIOS SANITARIOS
- 1.8 CLOSET
- 1.9 BODEGA DESPENSA
- INVADIDA UTILIZADA COMO DORMITORIO
- 1.10 DORMITORIO DE SERVICIO
- INVADIDO UTILIZADA COMO DORMITORIO
- 1.11 BODEGAS, 3 UNIDADES ABANDONADAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE:	SECCION Y - Y ARQUITECTURA	ESCALA: GRAFICA	11 / 17
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR			FECHA: MAYO - 2005	
			FUENTE: ELABORACION PROPIA	



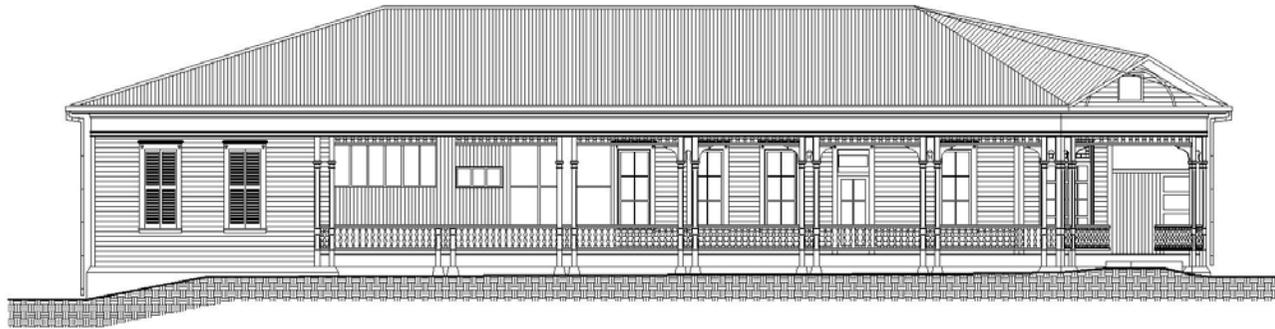
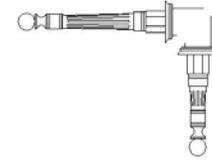
ELEVACION 1



ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 12 / 17	A
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE:	ELEVACION 1 ARQUITECTURA	ESCALA:		
			FECHA:	MAYO - 2005		
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		



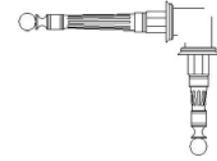
ELEVACION 2



ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO : MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	A
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE :	ELEVACION 2 ARQUITECTURA	ESCALA : GRAFICA	
			FECHA : MAYO - 2005		17
			FUENTE: ELABORACION PROPIA		



ELEVACION 3



ESCALA GRAFICA



Morales & Escobar

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	A
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ELEVACION 3 ARQUITECTURA	ESCALA: GRAFICA	14 / 17	
		FECHA: MAYO - 2005		
		FUENTE: ELABORACION PROPIA		



ELEVACION 4

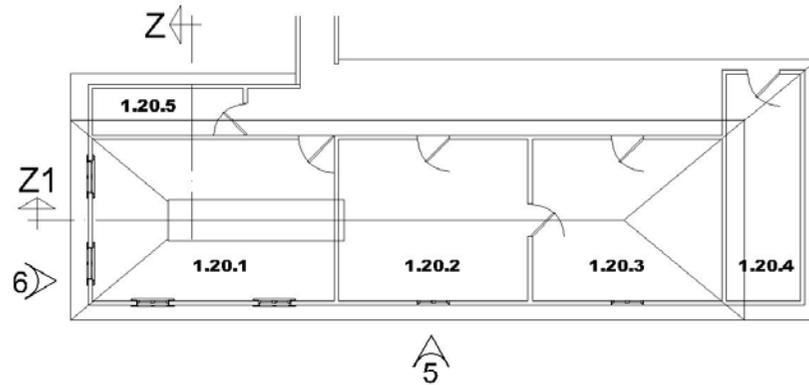


ESCALA GRAFICA

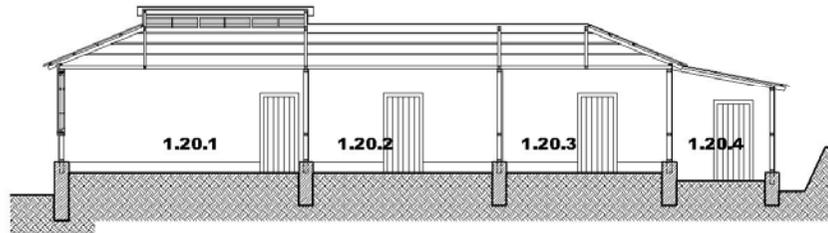


Morales & Escobar

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO : MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	A
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE :	ELEVACION 4 ARQUITECTURA	15 / 17	
			ESCALA : GRAFICA		
			FECHA : MAYO - 2005		
			FUENTE : ELABORACION PROPIA		



PLANTA AREA DE SERVICIOS



SECCION Z1



NOMENCLATURA

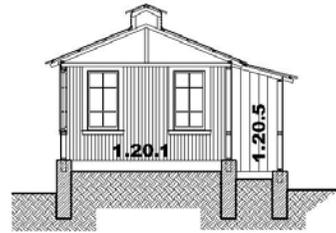
1	CASA PATRONAL
1.20	AREA DE SERVICIOS
1.20.1	COCINA
1.20.2	COCINA COMEDOR DE PERSONAL
1.20.3	DORMITORIO DE PERSONAL
1.20.4	BODEGA
1.20.5	SERVICIO SANITARIO

Z1 INDICA UBICACION DE SECCIONES

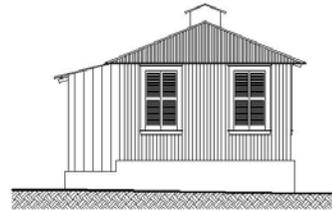
6 INDICA UBICACION DE ELEVACIONES



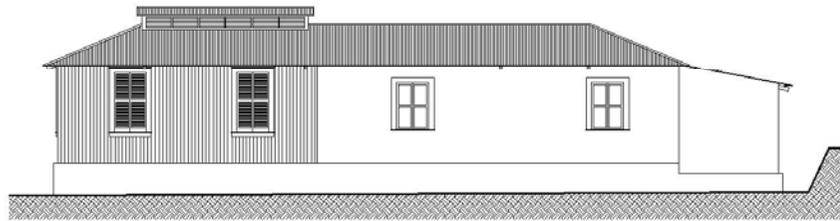
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: ARQUITECTURA PLANTA AREA DE SERVICIOS Y SECCION Z1	FECHA: MAYO - 2005	16 / 17
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FUENTE: ELABORACION PROPIA	A



SECCION Z



ELEVACION 6



ELEVACION 5



NOMENCLATURA

- 1 CASA PATRONAL
- 1.20 AREA DE SERVICIOS
- 1.20.1 COCINA
- 1.20.2 COCINA COMEDOR DE PERSONAL
- 1.20.3 DORMITORIO DE PERSONAL
- 1.20.4 BODEGA
- 1.20.5 SERVICIO SANITARIO

Z1 INDICA UBICACION DE SECCIONES

6> INDICA UBICACION DE ELEVACIONES



ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	A
	PLAN DE: ARQUITECTURA SECCION "Z" Y ELEVACIONES " 5 y 6 "	FECHA: MAYO - 2005	17 / 17	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FUENTE: ELABORACION PROPIA		

CAPÍTULO 6

ESTADO DE CONSERVACIÓN CASA PATRONAL



FOTOGRAFÍA No.43
Casa Patronal, Comunidad Agraria el Porvenir
Detalle del Ingreso Principal
Fuente Propia

CAPÍTULO 6

ESTADO DE CONSERVACIÓN CASA PATRONAL

6.1 LEVANTAMIENTO DE MATERIAALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Ya contando con un juego de planos de la casa patronal, realizado en el levantamiento arquitectónico, se elaboro un levantamiento de los materiales y sistemas constructivos que fueron utilizados en la construcción del monumento.

Dentro de los materiales de construcción sobresale por el volumen de uso así como por estética la madera, material predominante en toda la construcción, también podemos observar lámina de zinc y mampostería de piedra y ladrillo, además la utilización de concreto en las bases de columnas de madera. A continuación se describe el sistema constructivo utilizado:

CIMENTACIÓN

Existían dos tipos de cimentación:

CIMIENTO CORRIDO: Servía de base para los muros de carga, esta construida con piedra bola y mezcla de cal y arena y la cimentación.

ZAPATAS: cimentación aislada que se encuentra en la base de las columnas dobles de madera de los corredores perimetrales, esta cimentación esta construida con concreto.

MUROS DE MAMPOSTERIA

Este tipo de muros únicamente se pueden observar en el sótano de la casa en muros interiores y perimetrales, el material utilizado es piedra bola y mezcla de cal, con hiladas de ladrillo tayuyo a modo de soleras, para la construcción de dinteles se utilizo ladrillo tayuyo de punta. Sobre estos muros de mampostería descansan todos los muros de madera de la casa.

MUROS DE MADERA

Todos los muros perimetrales e interiores de la casa están contruidos de madera, teniendo como elementos verticales paralelos de madera cuadrados y elementos horizontales reglas que servían de amarre entre elementos verticales así como apoyo para el forro del muro.

El forro del muro esta hecho de duelas de madera, estando estas ubicadas de forma horizontal en todas las caras de los muros que dan hacia exterior y ubicadas en forma vertical en todas las caras de los muros que dan hacia el interior.

Además los muros tienen elementos decorativos: en el exterior dos pequeñas molduras a la altura del capitel de las columnas del corredor y otra moldura de remate en la unión del muro con el cielo. En el interior todos los muros tienen zócalo de madera la forma y tamaño de este zócalo varía dependiendo del ambiente en que este ubicado, y moldura de remate en la unión del muro con el cielo.



FOTOGRAFÍA No.44
Casa Patronal, Comunidad Agraria El Porvenir
Corredor Perimetral
Fuente Propia.



FOTOGRAFÍA No.45
Casa Patronal, Comunidad Agraria el Porvenir
Se observa el muro de mampostería que sirve de base al muro de piedra
Fuente Propia

CORREDORES PERIMETRALES

Estos dan hacia el exterior y además de servir como circulación protegen los ambientes contra el sol y la lluvia, están formados por columnas dobles de madera que están apoyadas a bases de concreto y amarradas entre si en la parte inferior por un barandal o pasamanos de madera balaustrada y en la parte superior por capiteles de madera y dinteles también de madera balaustrada que sirven de apoyo al segmento de muro que llega hasta la altura del cielo.

PISOS

Conformados por entramados de vigas de carga que están apoyadas a los muros de mampostería sobre estas vigas se apoya el piso de madera formado por duelas. Las duelas del piso de los corredores perimetrales están colocados paralelos a los corredores y las duelas del piso de el interior están colocadas perpendiculares a los corredores.

CIELOS

Estos elementos también están contruidos con madera, duelas de apoyadas a entramados de madera, a su vez estos entramados estaban apoyados a los muros de madera. Todos los cielos están rodeados por molduras perimetrales que separan al cielo del muro, estas molduras varían dependiendo el ambiente en el que se ubican.

GRADAS

Existe un modulo de gradas que comunica la casa con el sótano, este modulo esta delimitado por una baranda o pasamanos de madera balaustrada, las gradas están construidas con madera tanto en sus apoyos como en huellas y contra huellas.

VENTANAS

Las ventanas las podemos definir en dos tipos:

Ventanas ubicadas hacia el corredor:

Construidas con madera y vidrio contaban con dos elementos principales: ventana y mosquitero. La ventana contaba con sobre marco, marco de madera y vidrio claro, este elemento con abatimiento hacía adentro. El mosquitero construido de madera y cedazo, no tenía abatimiento.

Ventanas ubicadas directamente hacía el exterior:

Construidas con madera y vidrio contaban con tres elementos principales: ventana, mosquitero y rejilla. La ventana contaba sobre marco, marco de madera y vidrio claro, este elemento con abatimiento hacía adentro. El mosquitero construido de madera y cedazo, no tenía abatimiento. La rejilla también construida con marco de madera y rejilla de piezas horizontales de madera con abatimiento hacia el exterior, este elemento servía de protección contra el soleamiento.



FOTOGRAFÍA No.46
Casa Patronal, Comunidad Agraria El Porvenir
Ventana hacia el exterior



FOTOGRAFÍA No.47
Casa Patronal, Comunidad Agraria el Porvenir
Ventana hacia el corredor perimetral

PUERTAS

Puertas exteriores:

Construidas con sobre marco y marco de madera, tableros de madera en la parte inferior y vidrio en la parte superior, además estas puertas contaban con sobre luz, conformado por marco de madera y vidrio decorado.

Puertas interiores:

Construidas con sobre marco, marco de madera y tableros de madera y sobre luz conformado por marco de madera y vidrio decorado.

Puertas en servicios sanitarios:

Construidas con marco de madera y duelas de madera.



FOTOGRAFÍA No.48
Casa Patronal, Comunidad Agraria El Porvenir
Puerta exterior
Fuente propia



FOTOGRAFÍA No.49
Casa Patronal, Comunidad Agraria El Porvenir
Puerta interior
Fuente propia

CUBIERTAS

Consisten en estructuras de madera formadas por elementos verticales que vienen desde los muros, elementos inclinados que delimitaban cumbreras o servían de breisas entre elementos verticales y elementos horizontales reglas/costaneras que servían de apoyo a las láminas de zinc que son el forro de la cubierta.

La cubierta tiene una cumbrera principal de la cual parten cumbreras secundarias para formar techos a cuatro aguas a una inclinación aproximada de 30°. Toda la cubierta esta rodeada por un canal metálico que desfoga en bajadas de agua pluvial con tuberías de lámina.

FOTOGRAFÍA No.50
 Casa Patronal, Comunidad Agraria El Porvenir
 Se puede observar la cubierta de lámina de zinc y el corredor perimetral
 Fuente propia



SERVICIOS SANITARIOS

Estos contaban con lavamanos e inodoro de porcelana, en el área de ducha los muros y piso están forrados con lámina.

La instalación de drenaje esta construida con tubería de hierro y desfoga a un pozo ciego.

La instalación de agua potable esta construida con tubería de hierro y funcionando por gravedad.

INSTALACION ELECTRICA

Esta instalación es conducida a través de los muros y cielos, los cables están apoyados a aisladores de porcelana. Las lámparas eran de vidrio color blanco y se accionaban con interruptores de sobre poner.

La energía eléctrica era generada en la finca por medio de su propia hidroeléctrica, que daba energía tanto a la casa como al beneficio de café.

AREA DE SERVICIO

Antes de iniciar a describir este ambiente es necesario mencionar que a este no se tubo acceso ya que actualmente esta área esta ocupada por vecinos del lugar quienes se apropiaron de esta construcción y no permitieron por ninguna manera hacer algún tipo de medición.

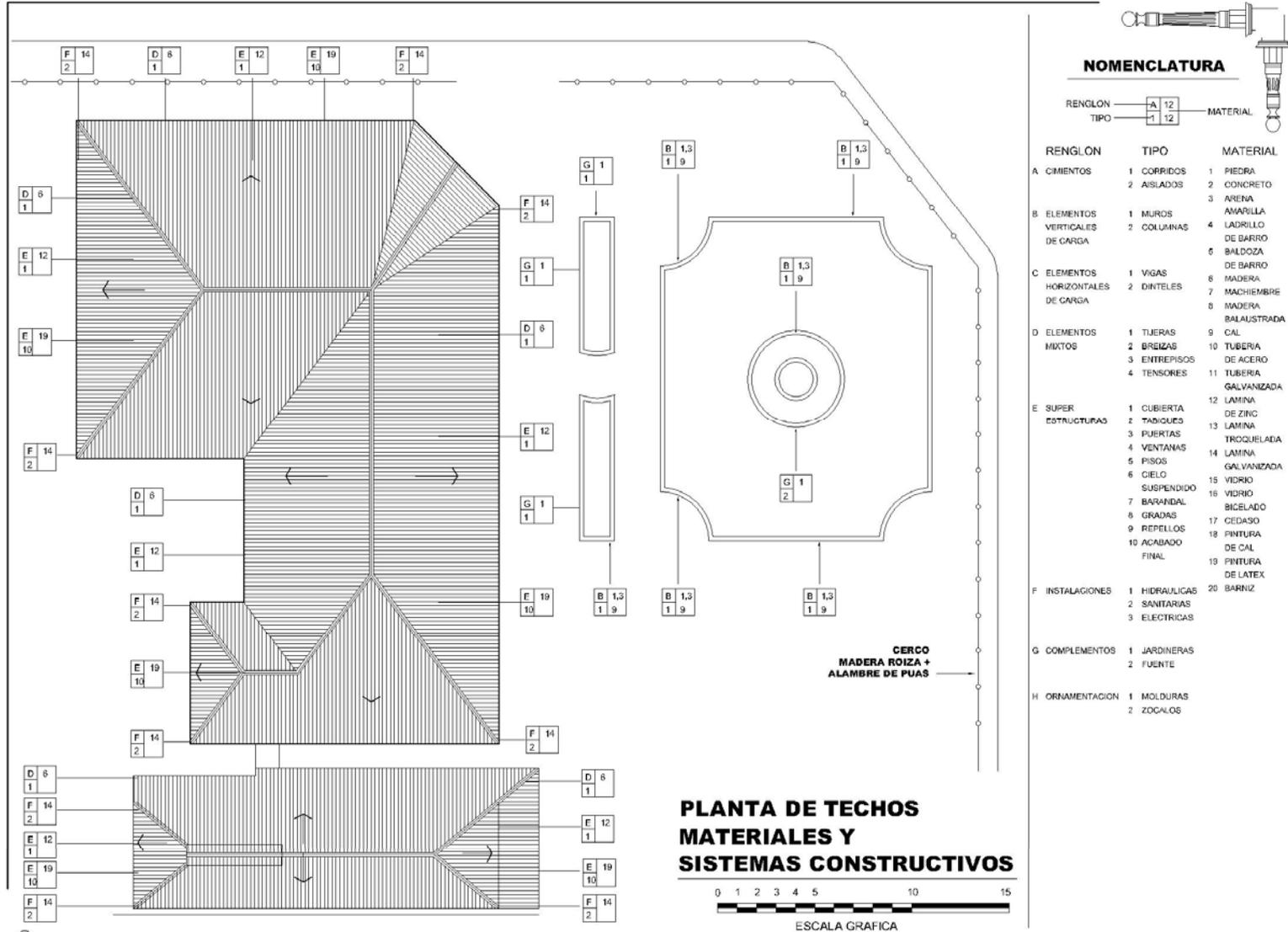
Construido con muros de madera forrados con madera en unos casos y con lamina de zinc en otros. La cubierta es de estructura de madera y lamina de zinc. En esta área aun se encuentran las estufas originales pero no son utilizadas.

JARDIN

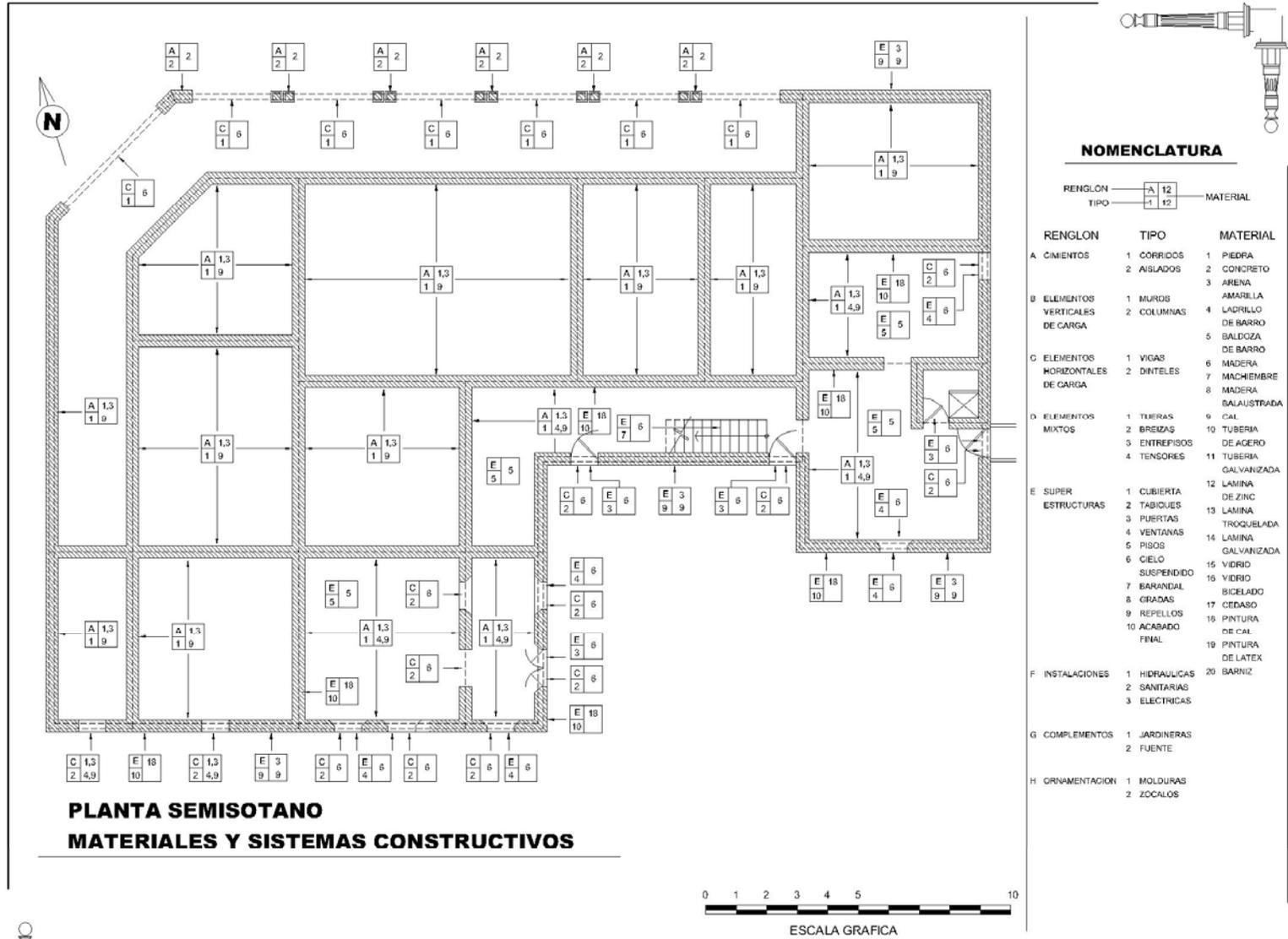
Definido por bordillos contruidos con piedra, contaba con una fuente o estanque de agua de forma circular construido también con muros de piedra y acabado de cemento.



FOTOGRAFÍA No.51
Área del Jardín
Fuente propia



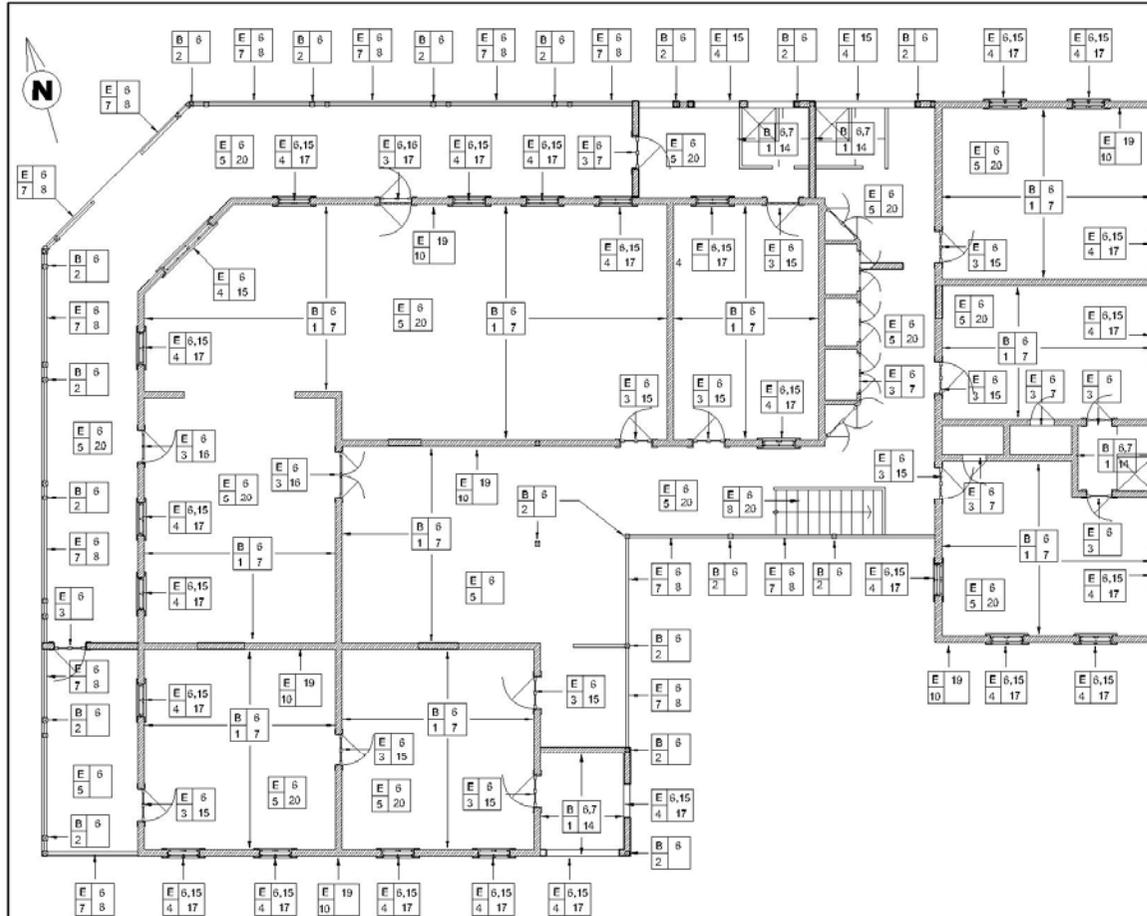
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	M
	PLANO DE:	PLANTA DE TECHOS MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA:	GRAFICA	1	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR			FECHA:	JUNIO - 2005	22	
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		



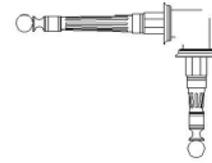
**PLANTA SEMISOTANO
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 2 / 22
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: PLANTA SEMI-SOTANO MATERIALES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO	ESCALA: GRAFICA	M
		FECHA: JUNIO - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



**PLANTA NIVEL DE INGRESO
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**



NOMENCLATURA

RENGLON TIPO MATERIAL

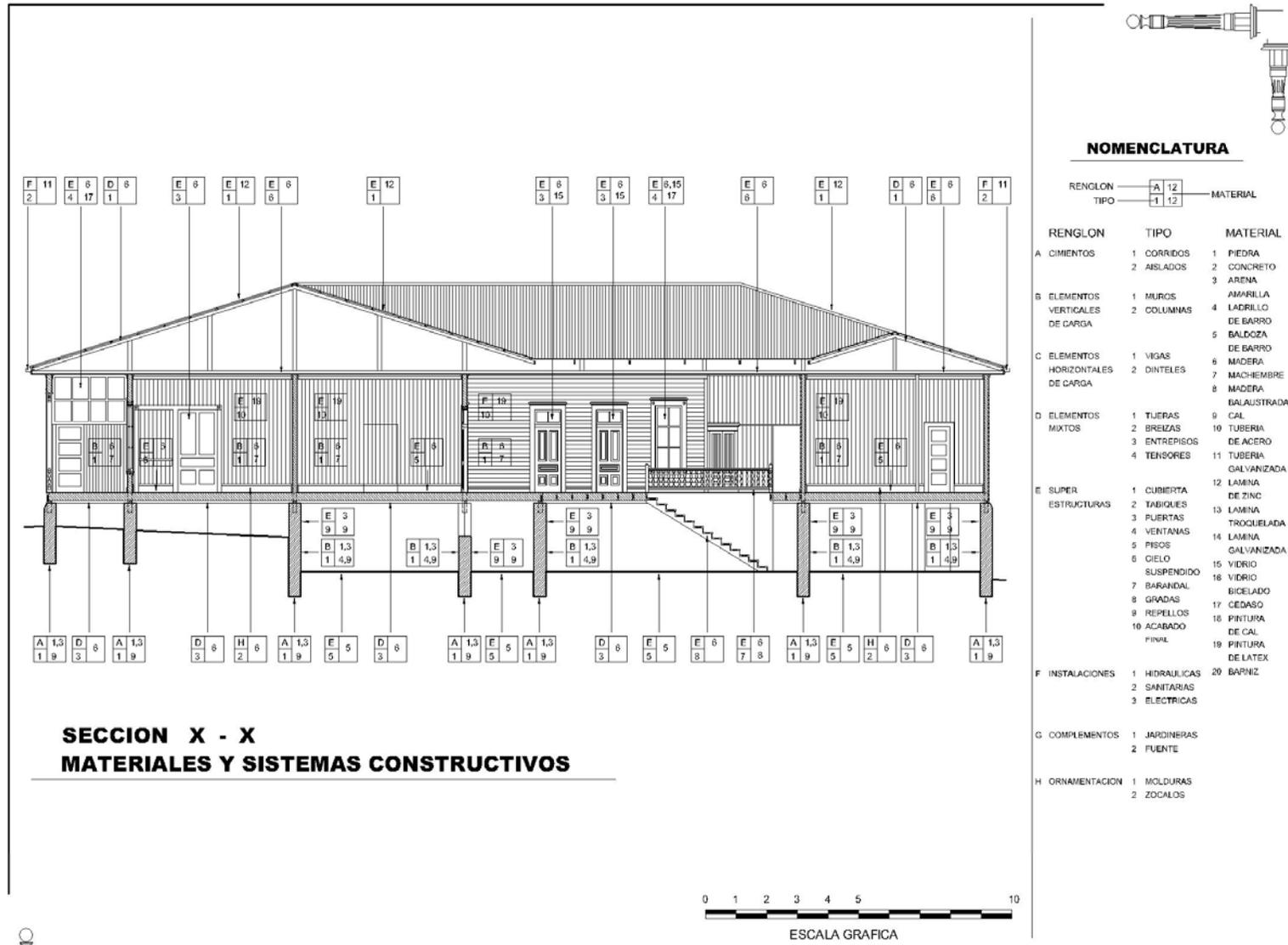
RENGLON	TIPO	MATERIAL
A	1	CORRIDOS
	2	AISLADOS
	3	ARENA
B	1	MUROS
	2	COLUMNAS
	4	LADRILLO DE BARRO
	5	BALDOZA DE BARRO
	6	MADERA
C	1	VIGAS HORIZONTALES DE CARGA
	2	DIENTES
	7	MACHEMBRE
	8	MADERA
D	1	TUERAS
	2	BREVES
	3	ENTREPISOS
	4	TENSORES
E	1	CUBIERTA DE ZINC
	2	TABIQUES
	3	PUERTAS
	4	VENTANAS
	5	PISOS
	6	CIELO SUSPENDIDO
	7	BARANDAL
	8	GRADAS
	9	REPELLOS
	10	ACABADO FINAL
F	1	HIDRAULICAS
	2	SANITARIAS
	3	ELECTRICAS
G	1	JARDINERAS
	2	FUENTE
H	1	MOLDURAS
	2	ZOCALOS



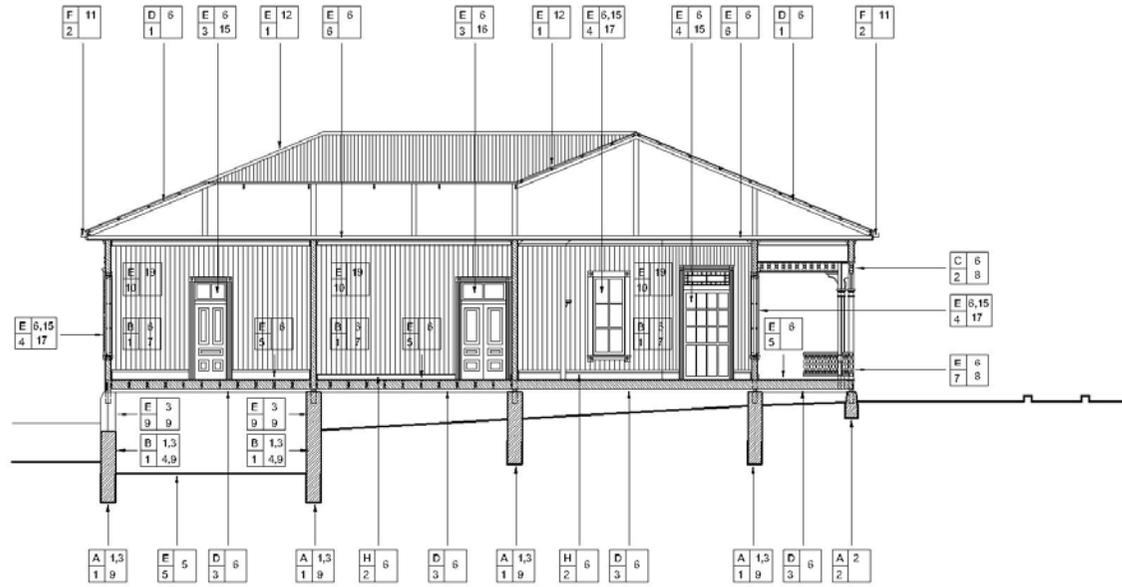
ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: PLANTA NIVEL DE INGRESO MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA: GRAFICA	3
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: JUNIO - 2005	M
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 4 / 22	M
	PLAN DE: SECCION X - X MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA: GRAFICA FECHA: JUNIO - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA		



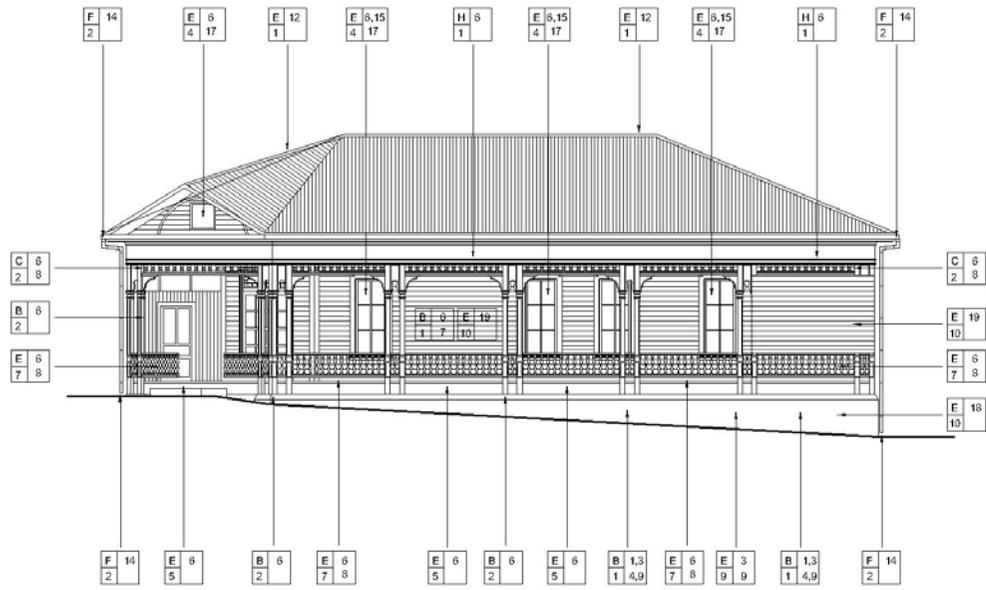
SECCION Y - Y
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

NOMENCLATURA

RENGLON	TIPO	MATERIAL
A	12	
	1	12
		MATERIAL
RENGLON	TIPO	MATERIAL
A	CIMIENTOS	1 CORRIDOS 2 MISLADOS 3 ARENA
B	ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA	1 MUROS 2 COLUMNAS 3 BALDOZA 4 LADRILLO DE BARRO 5 MADERA
C	ELEMENTOS HORIZONTALES DE CARGA	1 VIGAS 2 DINTELES 3 MACHEMBRE 4 MADERA 5 BALAUSTRADA
D	ELEMENTOS MIXTOS	1 TUERAS 2 BRIZAS 3 ENTREPISOS 4 TENSORES 5 CAL 6 TUBERIA 7 DE ACERO 8 TUBERIA GALVANIZADA
E	SUPER ESTRUCTURAS	1 CUBIERTA 2 TABIQUES 3 PUERTAS 4 VENTANAS 5 PISOS 6 CIELO SUSPENDIDO 7 BARANDAL 8 GRADAS 9 REPELLOS 10 LAMINA DE ZINC 11 TROQUELADA 12 LAMINA GALVANIZADA 13 LAMINA DE VIDRIO 14 LAMINA DE VIDRIO BIGELADO 15 LAMINA DE CEDASO 16 PINTURA DE CAL 17 PINTURA DE LATEX 18 BARNIZ
F	INSTALACIONES	1 HIDRAULICAS 2 SANITARIAS 3 ELECTRICAS
G	COMPLEMENTOS	1 JARDINERAS 2 FUENTE
H	ORNAMENTACION	1 MOLDURAS 2 ZOGALOS

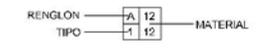


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO : MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE : SECCION Y - Y MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA : GRAFICA	5 / 22
		FECHA : JUNIO - 2005	
		FUENTE : ELABORACION PROPIA	M



ELEVACION 1
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

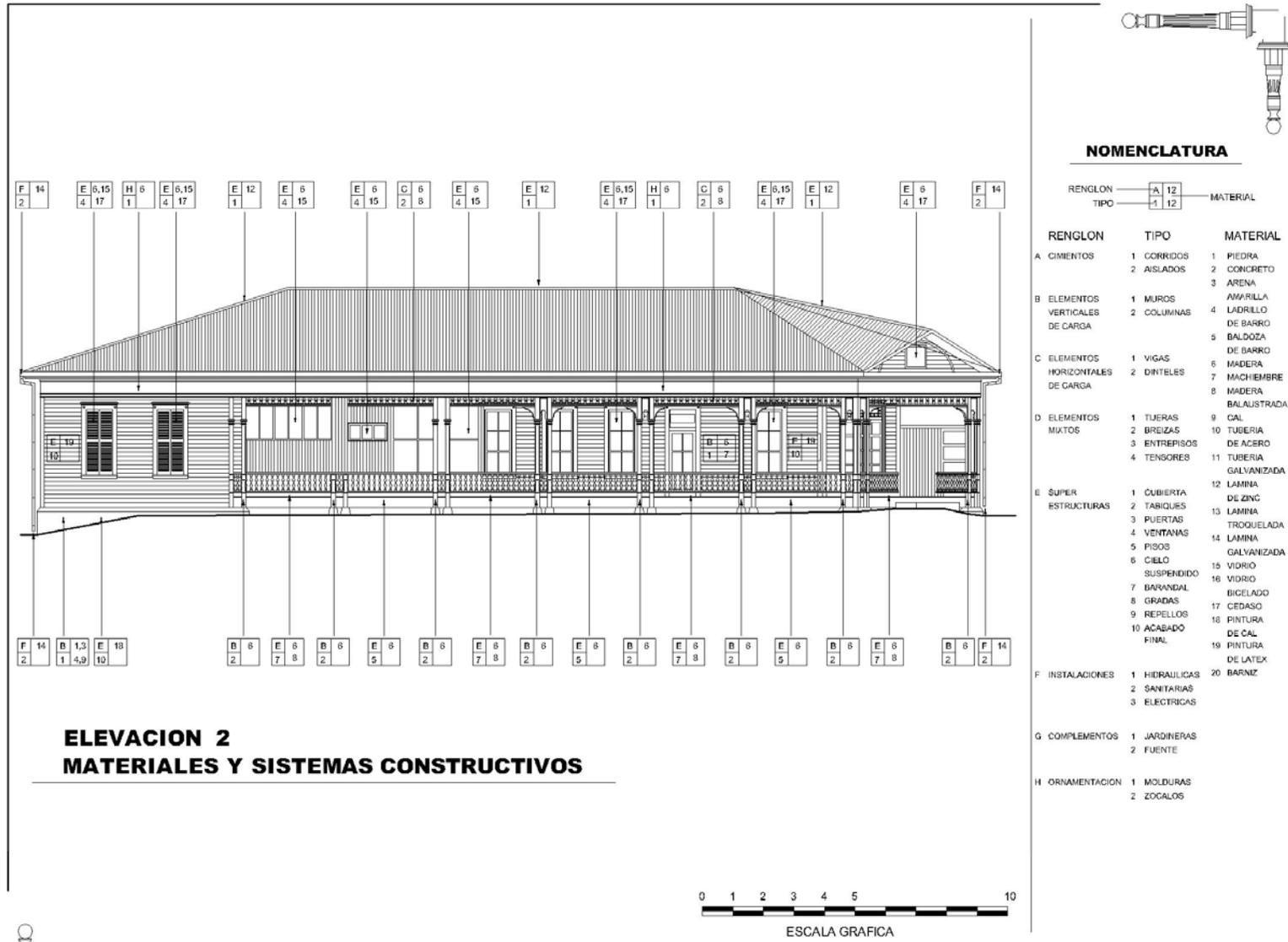
NOMENCLATURA



RENGLON	TIPO	MATERIAL
A	1	1 CERRIDOS
	2	2 AISLADOS
B	1	3 ARENA
	2	4 LADRILLO DE BARRO
	5	5 BALDOZA DE BARRO
C	1	6 MADERA
	2	7 MACHIEMBRE
	3	8 MADERA
	4	9 CAL
D	1	10 TUBERIA DE ACERO
	2	11 TUBERIA GALVANIZADA
	3	12 LAMINA DE ZINC
	4	13 LAMINA TROQUELADA
E	1	14 LAMINA GALVANIZADA
	2	15 VIDRIO
	3	16 VIDRIO
	4	17 BIGELADO
	5	18 CEDASO
	6	19 PINTURA DE CAL
	7	20 PINTURA DE LATEX
	8	1 BARNIZ
	9	10
	10	11
F	1	12
	2	13
	3	14
G	1	15
	2	16
H	1	17
	2	18



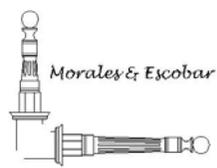
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 6 22	M
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ELEVACION 1 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS		
		FECHA: JUNIO - 2005		
		FUENTE: ELABORACION PROPIA		



**ELEVACION 2
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

NOMENCLATURA

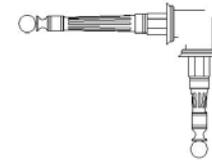
RENGLON	TIPO	MATERIAL
A	CIMENTOS	1 CORRIDOS 2 AISLADOS
B	ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA	1 MUROS 2 COLUMNAS
C	ELEMENTOS HORIZONTALES DE CARGA	1 VIGAS 2 DIENTES
D	ELEMENTOS MIXTOS	1 TUERAS 2 BREZAS 3 ENTREPISOS 4 TENSORES
E	SUPER ESTRUCTURAS	1 CUBIERTA 2 TABIQUES 3 PUERTAS 4 VENTANAS 5 PISOS 6 CIELO SUSPENDIDO 7 BARRANDAL 8 GRADAS 9 REPELOS 10 ACABADO FINAL
F	INSTALACIONES	1 HIDRAULICAS 2 SANITARIAS 3 ELECTRICAS
G	COMPLEMENTOS	1 JARDINERAS 2 FUENTE
H	ORNAMENTACION	1 MOLDURAS 2 ZOCALOS



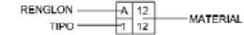
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 7 / 22	M
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE:	ELEVACION 2 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	FECHA:		
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		



**ELEVACION 3
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**



NOMENCLATURA



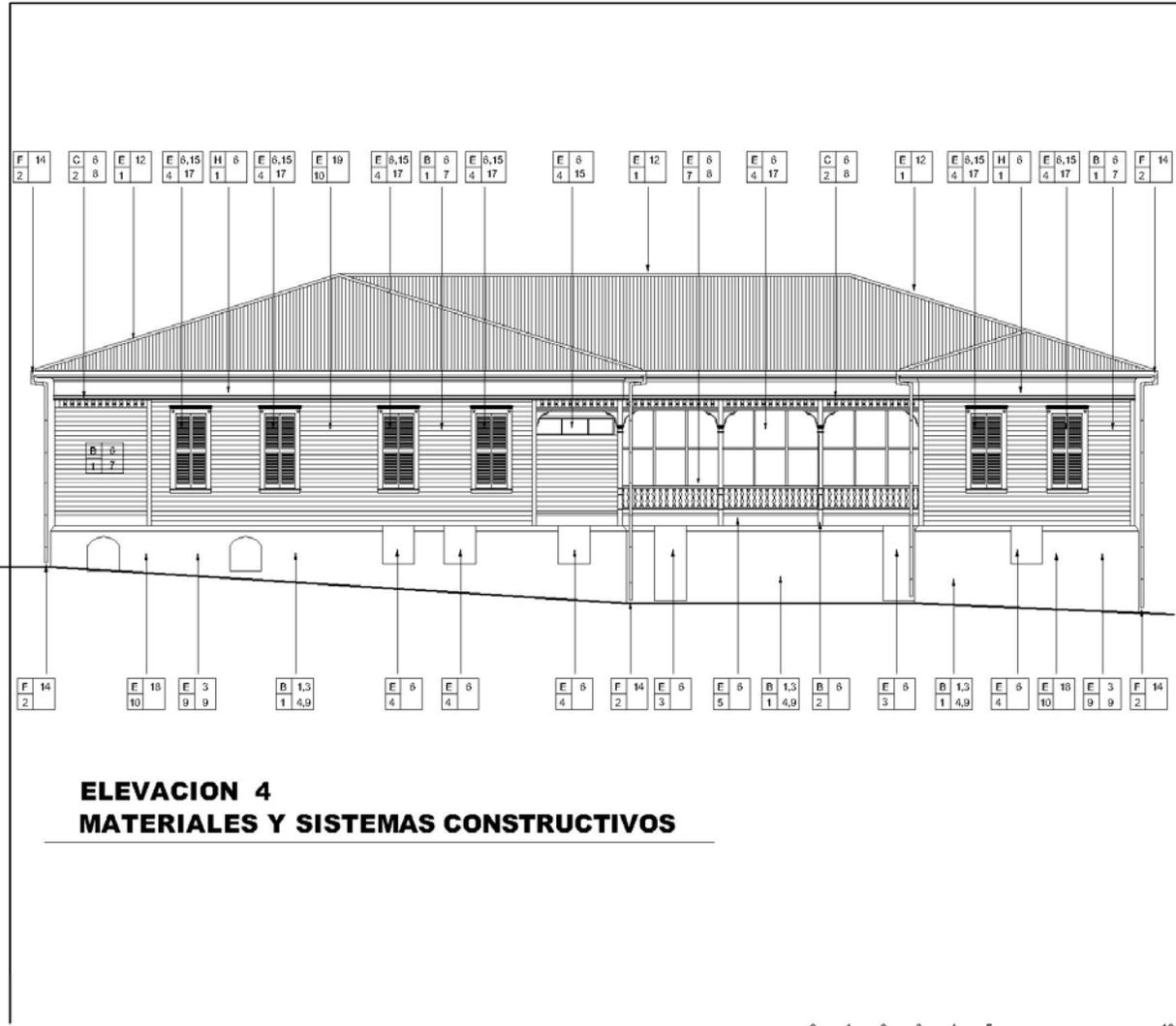
RENGLON	TIPO	MATERIAL
A	1	CORRIDOS
	2	ANISLADOS
	3	ARENA
B	1	MUROS
	2	COLUMNAS DE CARGA
	5	BAIDOZA DE BARRO
C	1	VIGAS
	2	DINTELES
	3	MACHIEMBRE
D	1	TUERAS
	2	BREZAS
	3	ENTREPISOS
	4	TENSORES
E	1	CUBIERTA
	2	TABIQUES
	3	PUERTAS
	4	VENTANAS
	5	PISOS
	6	CIELO SUSPENDIDO
F	1	HIDRAULICAS
	2	SANITARIAS
	3	ELECTRICAS
G	1	JARDINERAS
	2	FUENTE
H	1	MOLDURAS
	2	ZOCALOS



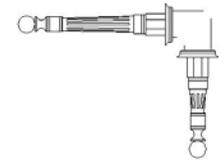
ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ELEVACION 3 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	8 / 22
		ESCALA: GRAFICA	M
		FECHA: JUNIO - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



ELEVACION 4
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

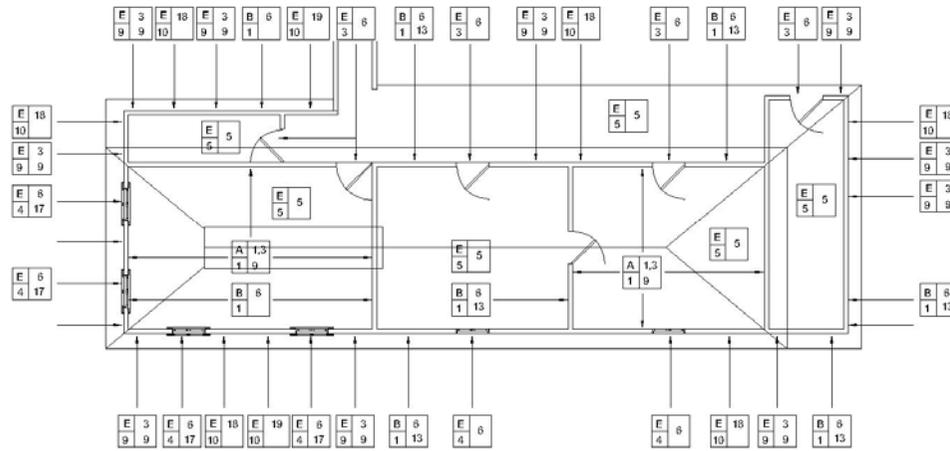


NOMENCLATURA

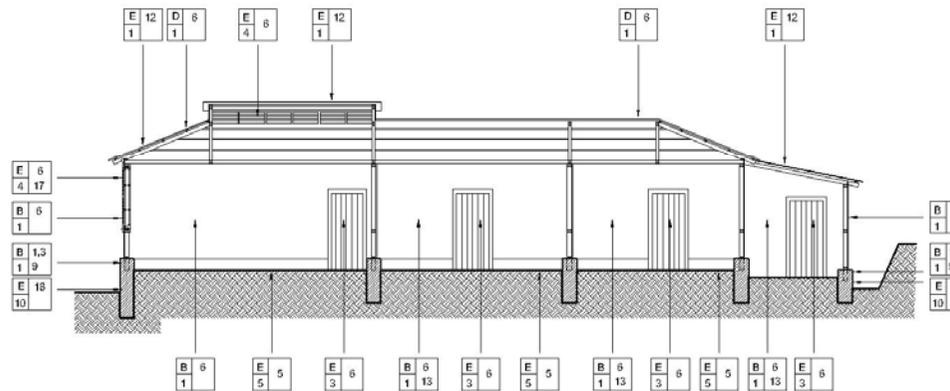
RENGLON	TIPO	MATERIAL
A	CORRIDOS	1 PIEDRA
		2 CONCRETO
		3 ARENA
B	ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA	1 MUROS
		2 COLUMNAS
		4 LADRILLO DE BARRO
		5 BALDOZA DE BARRO
C	ELEMENTOS HORIZONTALES DE CARGA	1 VIGAS
		2 DINTELES
		6 MADERA
		7 MACHIMBRE
		8 MADERA SALAUSTRADA
D	ELEMENTOS MIXTOS	1 TIRERAS
		2 BREVIZAS
		3 ENTREPISOS DE ACERO
		4 TENSORES
		9 CAL
		10 TUBERIA
E	SUPER ESTRUCTURAS	1 CUBIERTA DE ZINC
		2 TABIGUES
		3 PUERTAS
		4 VENTANAS
		5 PISOS GALVANIZADA
		6 CIELO SUSPENDIDO
		15 VIDRIO
		16 VIDRIO
		7 BARANDAL
		13 LAMINA
		14 LAMINA
		17 CEDASO
		18 PINTURA DE CAL
		19 PINTURA DE LATEX
		20 BARNIZ
F	INSTALACIONES	1 HIDRAULICAS
		2 SANITARIAS
		3 ELECTRICAS
G	COMPLEMENTOS	1 JARDINERAS
		2 FUENTE
H	ORNAMENTACION	1 MOLDURAS
		2 ZOCALOS



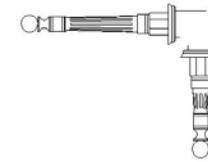
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ELEVACION 4 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	9 / M
		ESCALA: GRAFICA	22
		FECHA: JUNIO - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



**PLANTA AREA DE SERVICIOS
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**



**SECCION Z1
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**



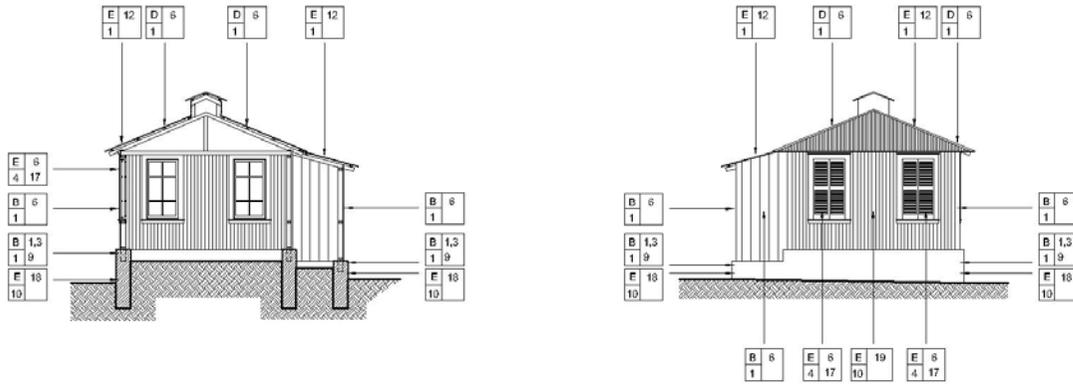
NOMENCLATURA



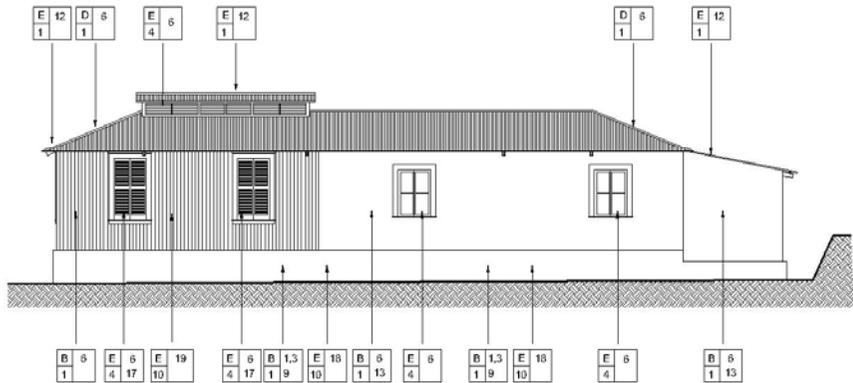
RENGLON	TIPO	MATERIAL		
A	CIMENTOS	1 PIEDRA 2 CONCRETO 3 ARENA		
	B	ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA	1 MUROS 2 COLUMNAS 3 AMARILLA 4 LADRILLO DE BARRO 5 BALDOZA DE BARRO	
		C	ELEMENTOS HORIZONTALES DE CARGA	1 VIGAS 2 DIENTES
D			ELEMENTOS MIXTOS	6 MADERA 7 MACHEMBRE 8 BALAUSTRADA 9 CAL 10 TUBERIA DE ACERO 11 TUBERIA GALVANIZADA
		E	SUPER ESTRUCTURAS	12 LAMINA DE ZINC 13 LAMINA TROQUELADA 14 LAMINA GALVANIZADA 15 VIDRIO SUSPENDIDO 16 VIDRIO BICELADO 17 CEDASO 18 PINTURA DE CAL 19 PINTURA DE LATEX
			F	INSTALACIONES
	G			COMPLEMENTOS
H				ORNAMENTACION



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: MATERIALES Y SIST. CONSTRUC. PLANTA AREA DE SERVICIOS Y SECCION Z1	ESCALA: GRAFICA
		FECHA: OCTUBRE - 2005	10 / 22
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



SECCION Z ELEVACION 6
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



ELEVACION 5
MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



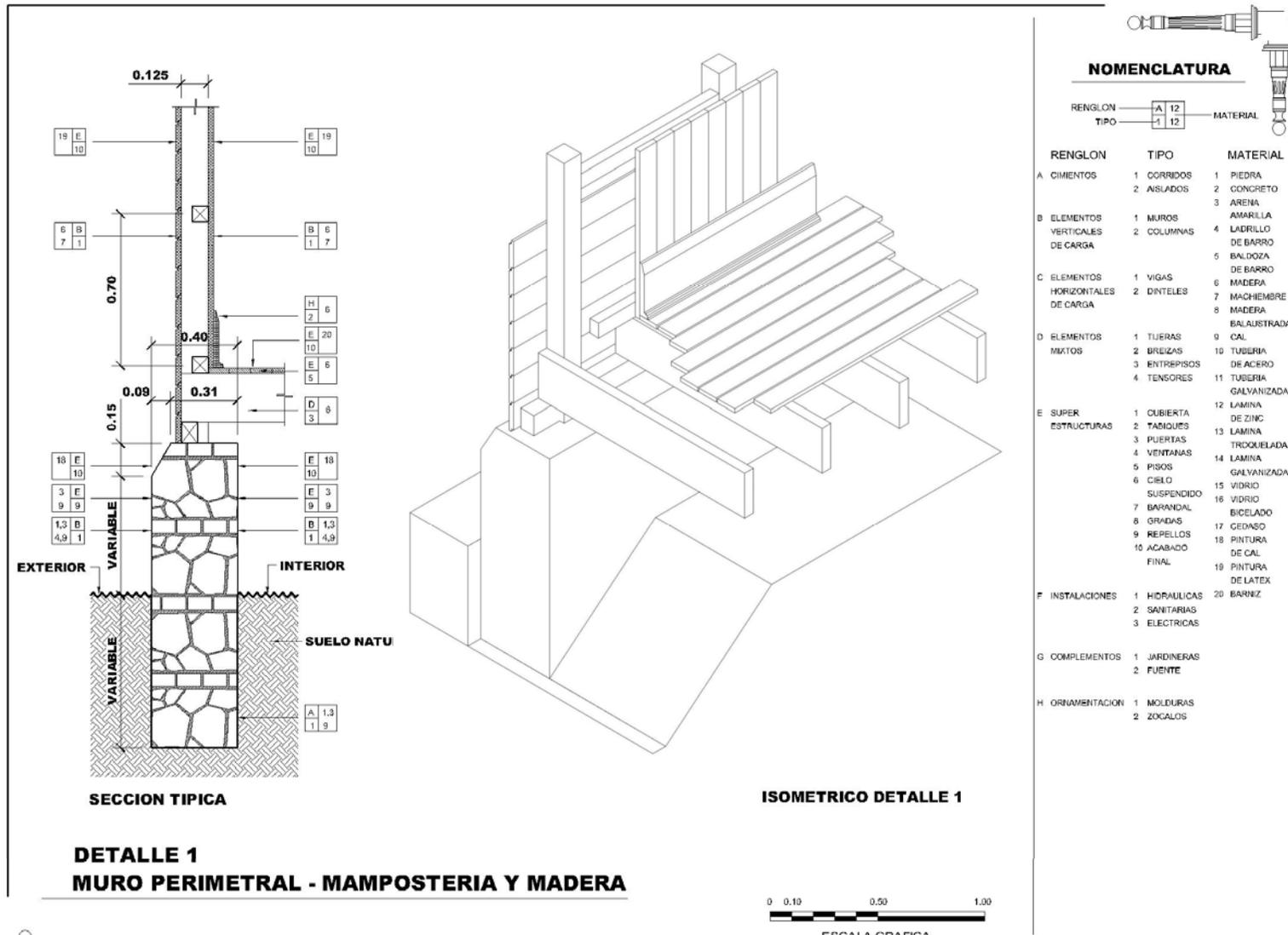
NOMENCLATURA



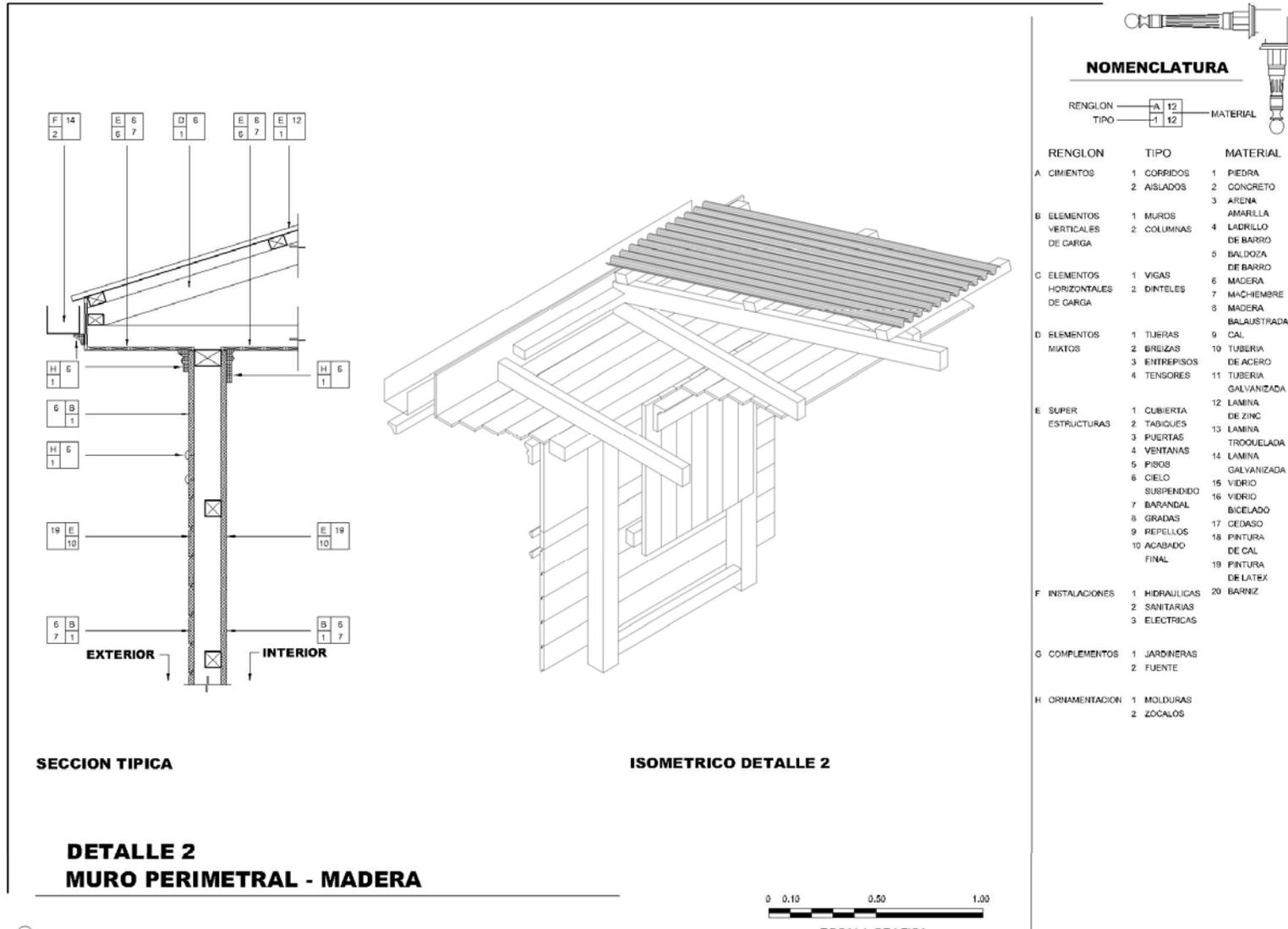
REGLON	TIPO	MATERIAL
A CIMENTOS	1 CORRIDOS	1 PIEDRA
	2 AISLADOS	2 CONCRETO
	3 ARENA	3 ARENA
B ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA	1 MUROS	4 AMARILLA
	2 COLUMNAS	4 LADRILLO DE BARRO
	5 BALDOZA	5 BALDOZA DE BARRO
	6 MADERA	6 MADERA
	7 MACHIMBRE	7 MACHIMBRE
C ELEMENTOS HORIZONTALES DE CARGA	1 VIGAS	8 BALAUSTRADA
	2 DINTILES	8 MADERA
	3 ENTREPISOS	8 MADERA
D ELEMENTOS MIXTOS	1 TUJERAS	9 CAL
	2 BIZIZAS	10 TUBERIA
	3 ENTREPISOS	10 TUBERIA
	4 TENSORES	11 TUBERIA GALVANIZADA
E SUPER ESTRUCTURAS	1 CUBIERTA	12 LAMINA DE ZINC
	2 TABIQUES	13 LAMINA TROQUELADA
	3 PUERTAS	14 LAMINA GALVANIZADA
	4 VENTANAS	15 VIDRIO
	5 PISOS	16 VIDRIO SUSPENDIDO
	6 CIELO	17 BARANDAL BICELADO
	7 BARANDAL	17 CEDASO
	8 GRADAS	18 PINTURA DE CAL
	9 REPELLOS	19 PINTURA DE LATEX
	10 ACABADO FINAL	20 BARNIZ
F INSTALACIONES	1 HIDRAULICAS	
	2 SANITARIAS	
	3 ELECTRICAS	
G COMPLEMENTOS	1 JARDINERAS	
	2 FUENTE	
H ORNAMENTACION	1 MOLDURAS	
	2 ZOCALOS	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: MATERIALES Y SIST. CONSTRUC. SECCION "Z" Y ELEVACIONES "5 y 6"	ESCALA: GRAFICA	11 / 22
		FECHA: OCTUBRE - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	M



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: DETALLE 1 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	12 / 22
		FECHA: SEPTIEMBRE - 2005	M
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



SECCION TIPICA

ISOMETRICO DETALLE 2

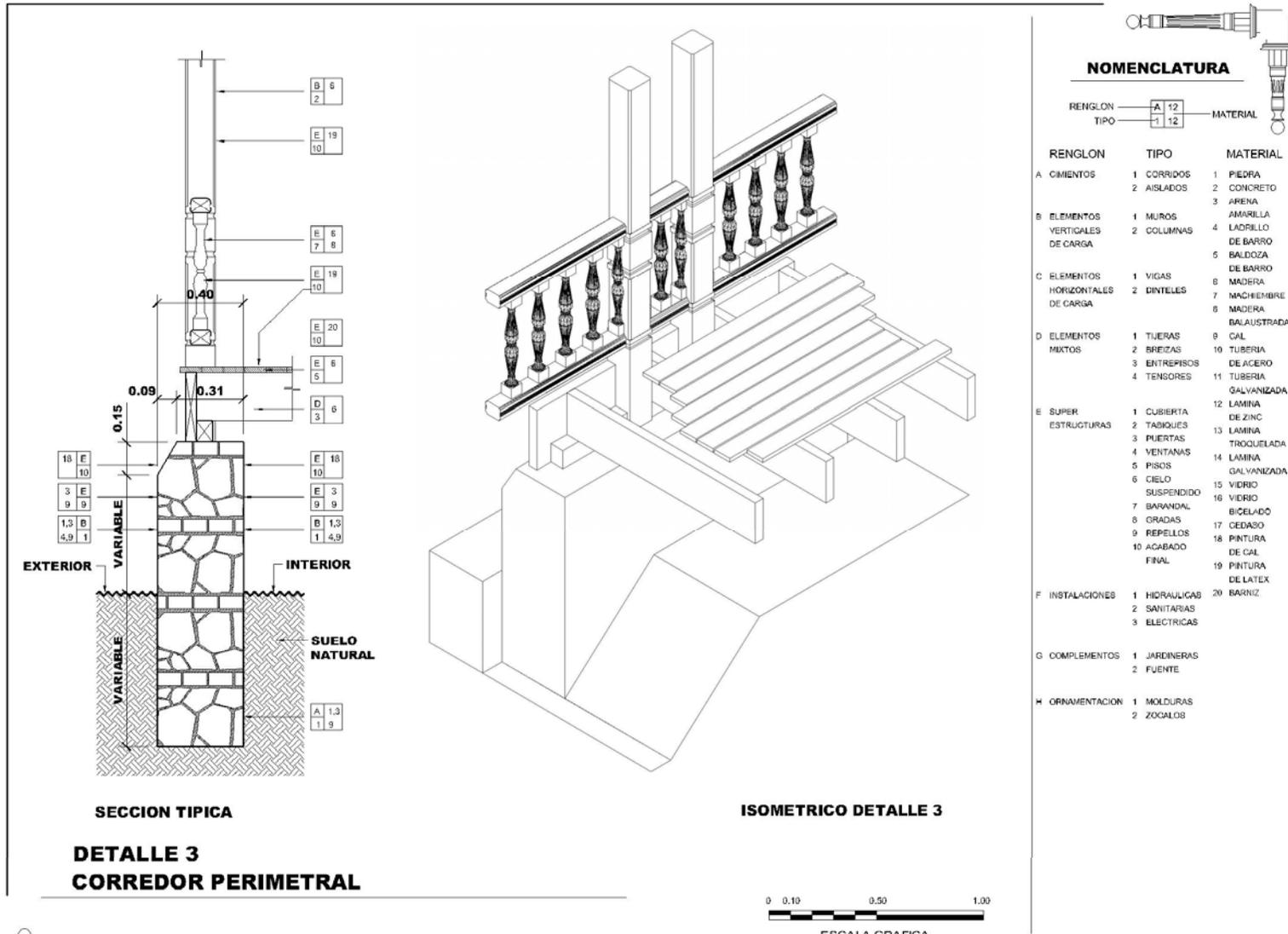
**DETALLE 2
MURO PERIMETRAL - MADERA**

NOMENCLATURA

REGLON	TIPO	MATERIAL
A	CIMENTOS	1 PIEDRA 2 CONCRETO 3 ARENA
B	ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA	1 MURDOS 2 COLUMNAS 3 AMARILLA 4 LADRILLO DE BARRO 5 BALDOZA DE BARRO
C	ELEMENTOS HORIZONTALES DE CARGA	1 VIGAS 2 DIENTES 3 MACHIMBRE 4 MADERA 5 BALAUSTRADA
D	ELEMENTOS MIXTOS	1 TUERAS 2 BRIZAS 3 ENTREPISOS 4 TENSORES 9 CAL 10 TUBERIA DE ACERO 11 TUBERIA GALVANIZADA
E	SUPER ESTRUCTURAS	1 CUBIERTA DE ZINC 2 TABIQUES 3 PUERTAS 4 VENTANAS 5 PISOS 6 CIELO SUSPENDIDO 7 BARANDAL 8 GRADAS 9 REPELLOS 10 ACABADO FINAL 12 LAMINA DE ZINC 13 LAMINA TROQUELADA 14 LAMINA GALVANIZADA 15 VIDRIO 16 VIDRIO BICELADO 17 CEDASO 18 PINTURA DE CAL 19 PINTURA DE LATEX
F	INSTALACIONES	1 HIDRAULICAS 2 SANITARIAS 3 ELECTRICAS 20 BARNIZ
G	COMPLEMENTOS	1 JARDINERAS 2 FUENTE
H	ORNAMENTACION	1 MOLDURAS 2 ZOCALOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: DETALLE 2 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA: GRAFICA	13 / 22
		FECHA: SEPTIEMBRE - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	M



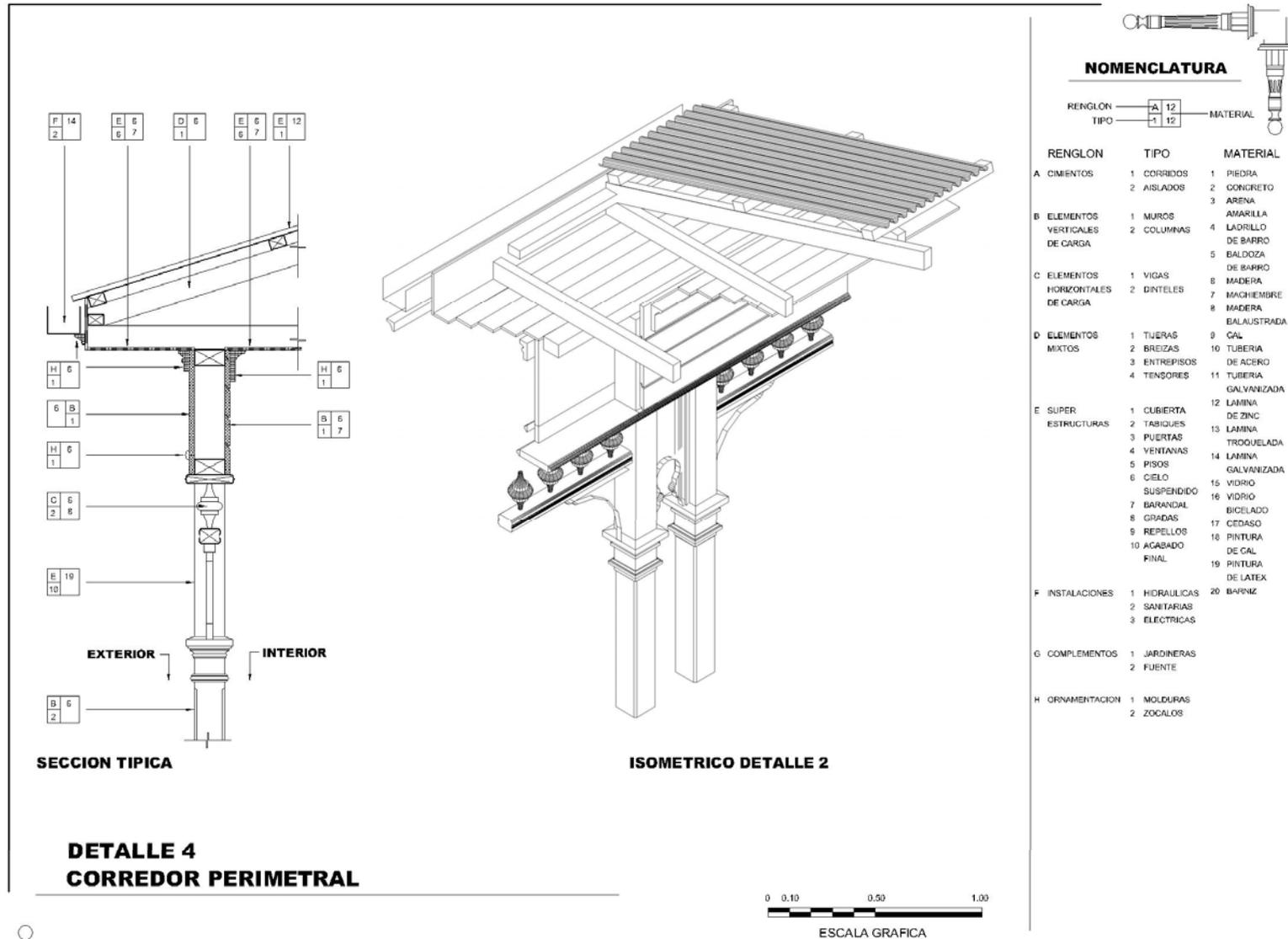
NOMENCLATURA



RENGLON	TIPO	MATERIAL		
A	1	CORRIDOS	1	PIEDRA
	2	AISLADOS	2	CONCRETO
	3		3	ARENA
B	1	MUROS VERTICALES DE CARGA	4	AMARILLA LADRILLO DE BARRO
	2	COLUMNAS	5	BALDOZA DE BARRO
	3		6	MADERA
C	1	VIGAS HORIZONTALES DE CARGA	7	MACHEMBERE
	2	DINTELES	8	MADERA
	3		9	BALAUSTRADA
D	1	TIJERAS MIXTOS	10	CAL
	2	BREZAS	11	TUBERIA GALVANIZADA
	3	ENTREPISOS	12	LAMINA DE ZINC
	4	TENSORES	13	LAMINA TROQUELADA
E	1	CUBIERTA SUPER ESTRUCTURAS	14	LAMINA GALVANIZADA
	2	TABQUES	15	VIDRIO SUSPENDIDO
	3	PUERTAS	16	VIDRIO BICELADO
	4	VENTANAS	17	CEDASO
	5	PISOS	18	PINTURA DE CAL FINAL
	6	CELO	19	PINTURA DE LATEX
	7	BARANDAL	20	BARNIZ
	8	GRADAS		
	9	REPELLOS		
	10	ACABADO FINAL		
F	1	HIDRAULICAS		
	2	SANITARIAS		
	3	ELECTRICAS		
G	1	JARDINERAS		
	2	FUENTE		
H	1	MOLDURAS		
	2	ZOCALOS		



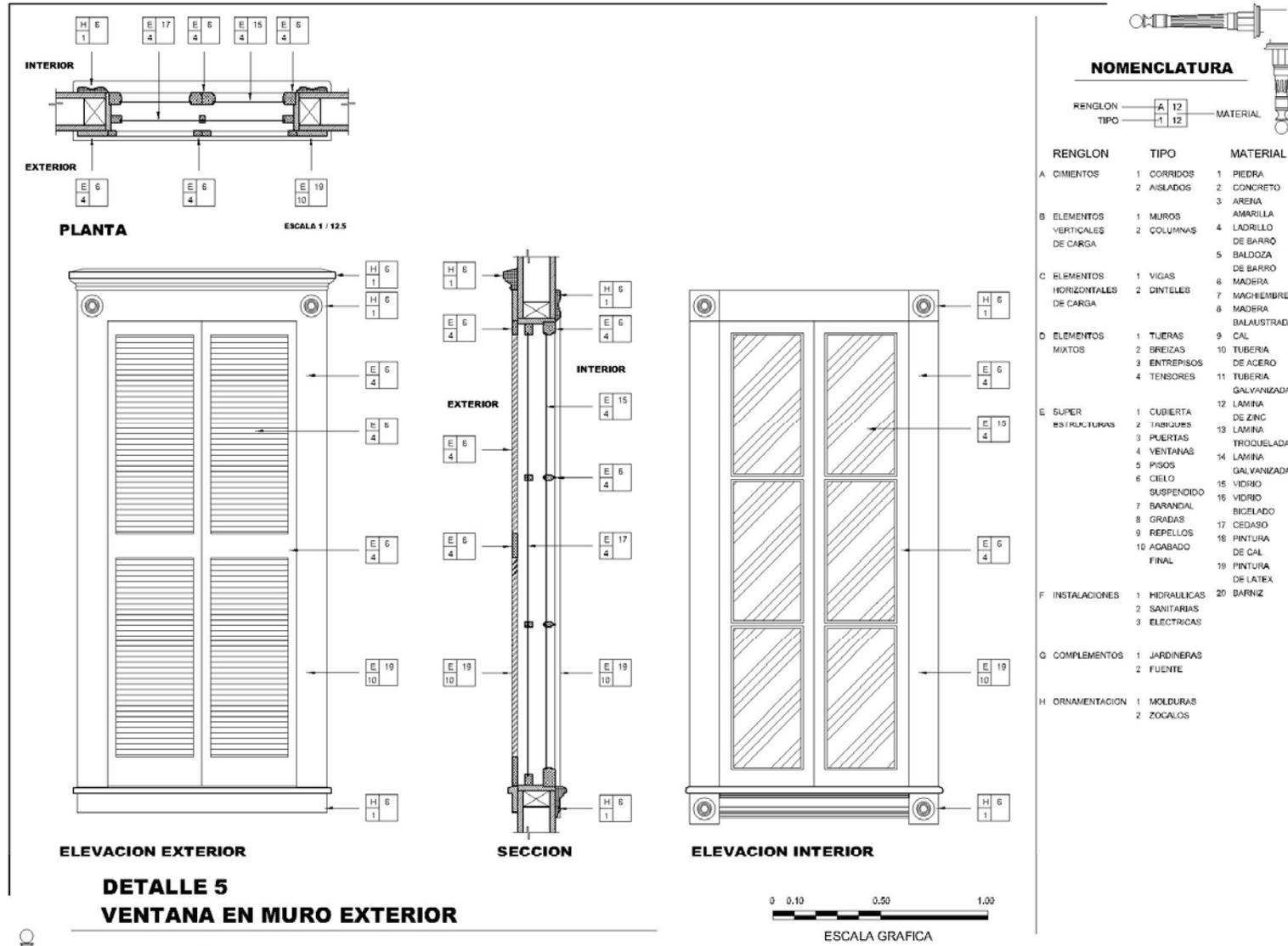
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	M
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE:	DETALLE 3 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA:	GRAFICA	
			FECHA:	SEPTIEMBRE - 2005		
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		



**DETALLE 4
CORREDOR PERIMETRAL**



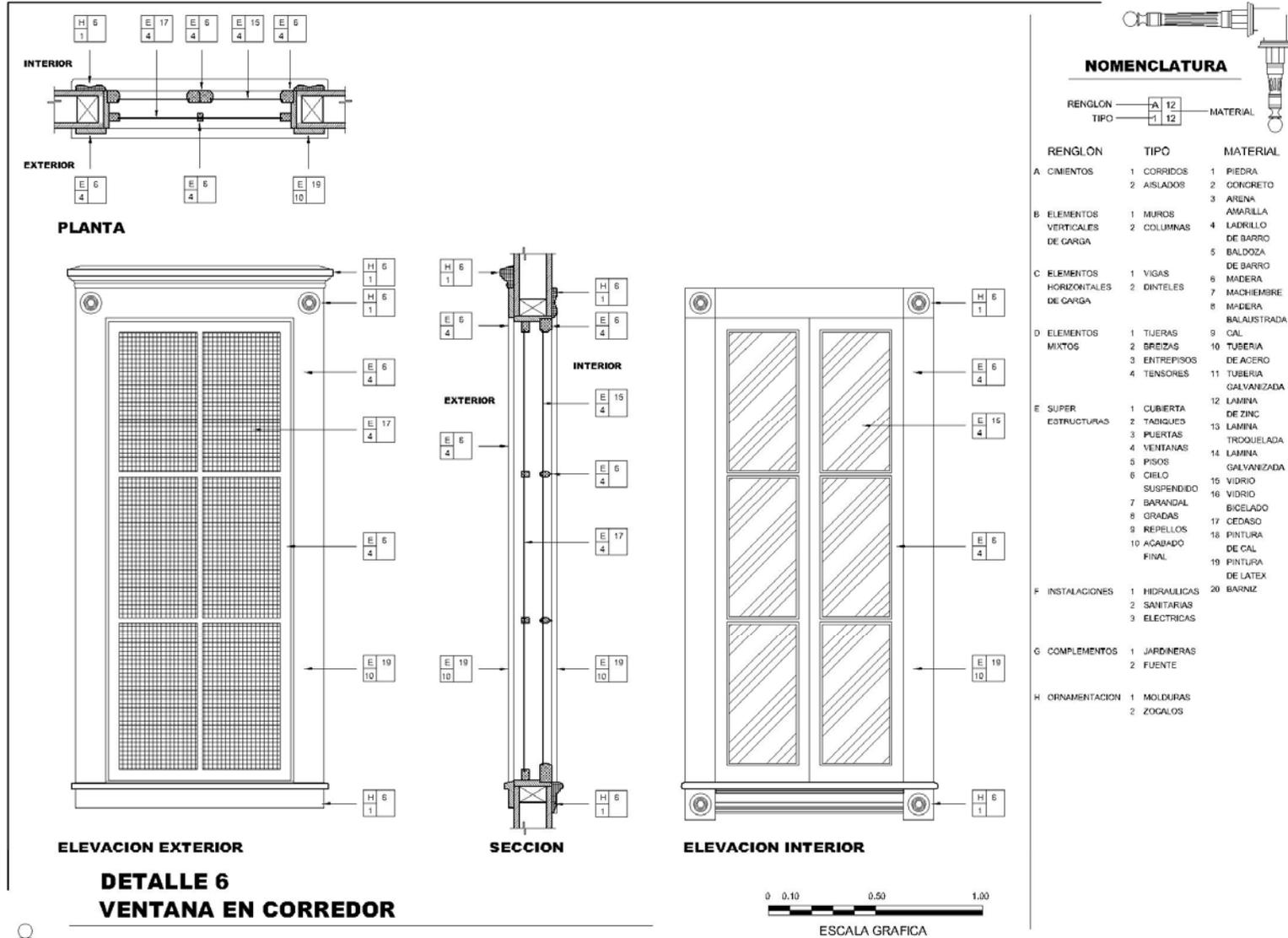
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: DETALLE 4 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	15 / 22
		FECHA: SEPTIEMBRE - 2005	M
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



DETALLE 5
VENTANA EN MURO EXTERIOR



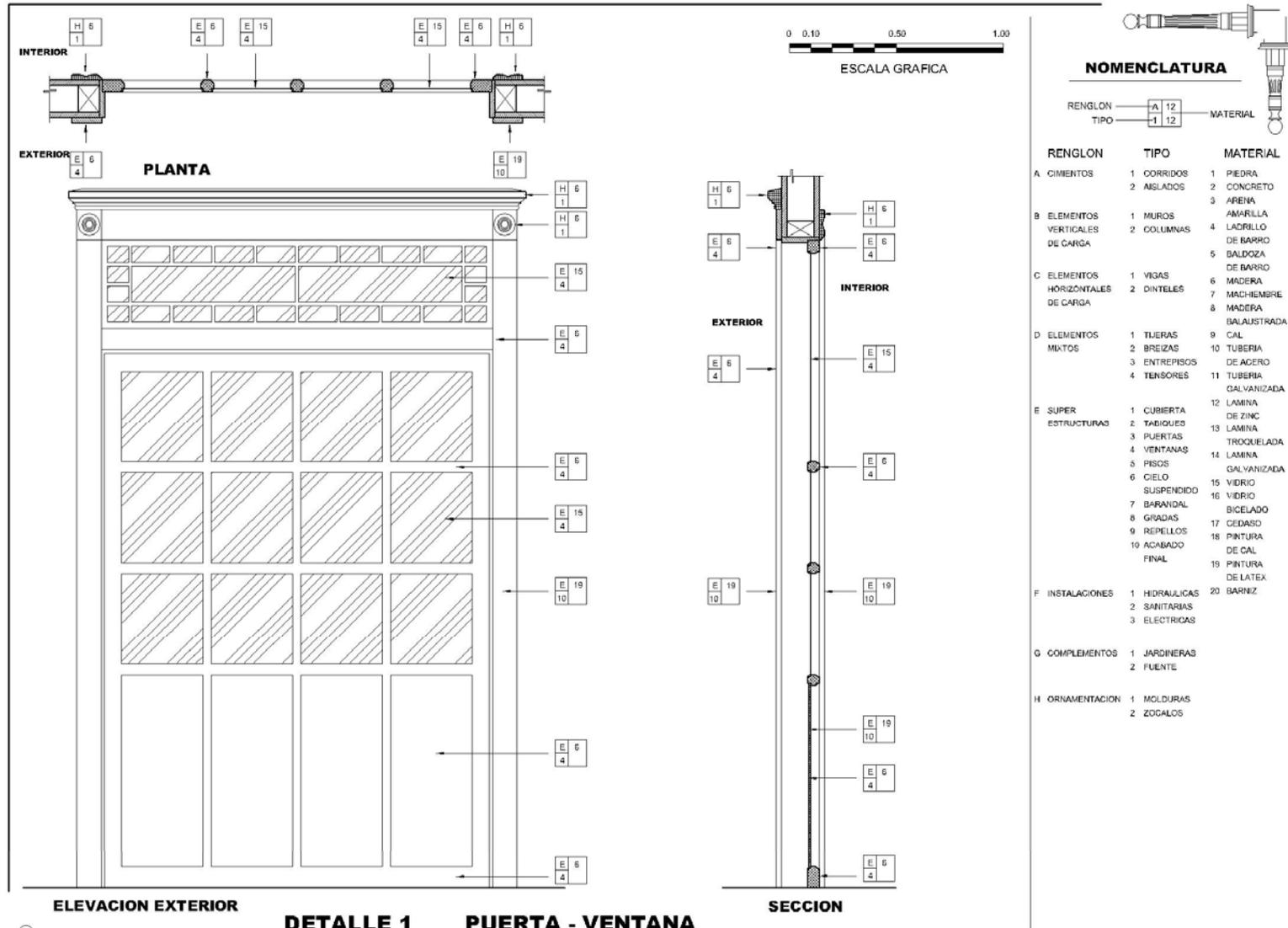
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	M
	PLAN DE:	DETALLE 5 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA:	GRAFICA		
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR			FECHA:	OCTUBRE -2005	16 22	
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		



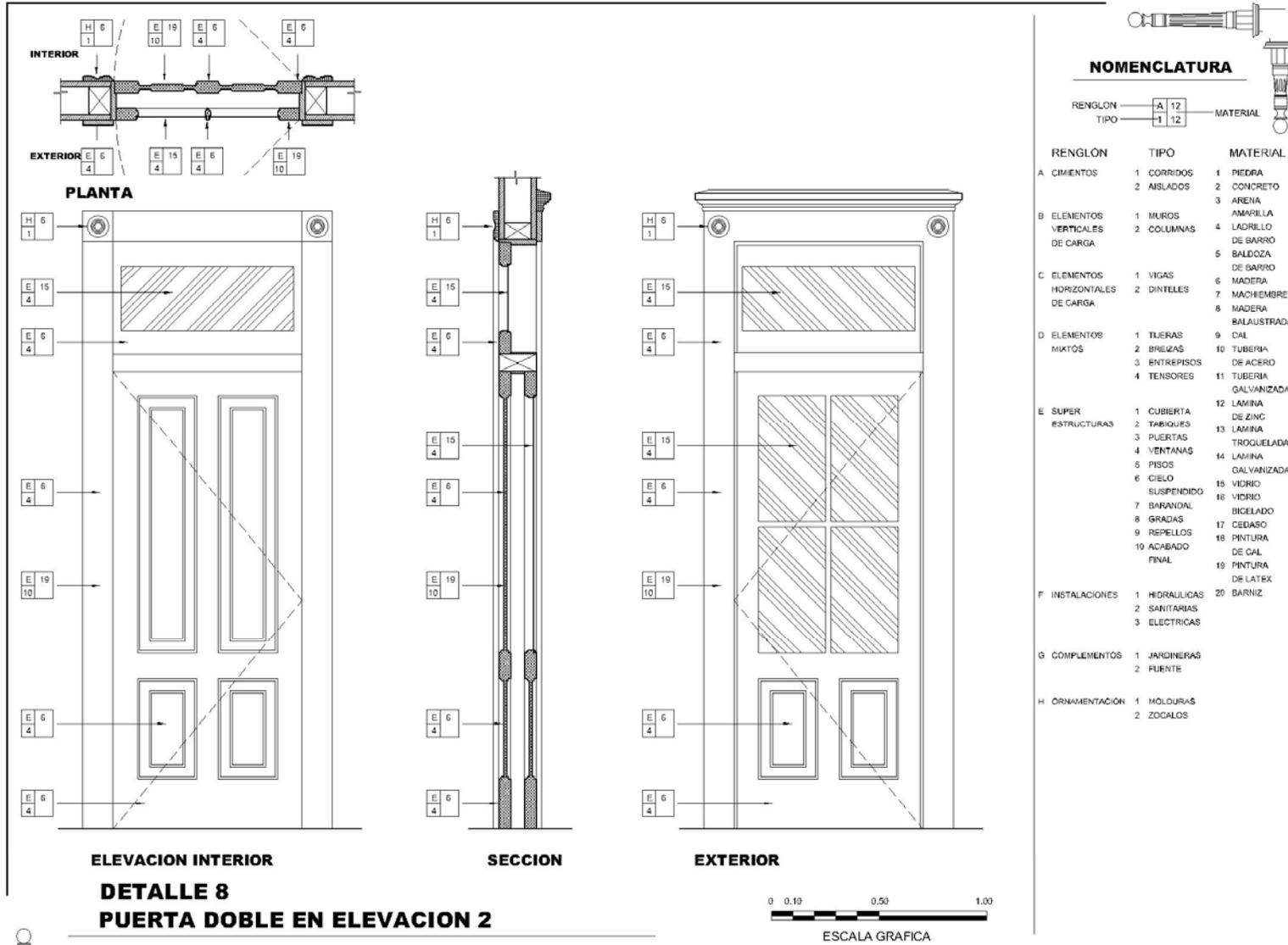
**DETALLE 6
VENTANA EN CORREDOR**



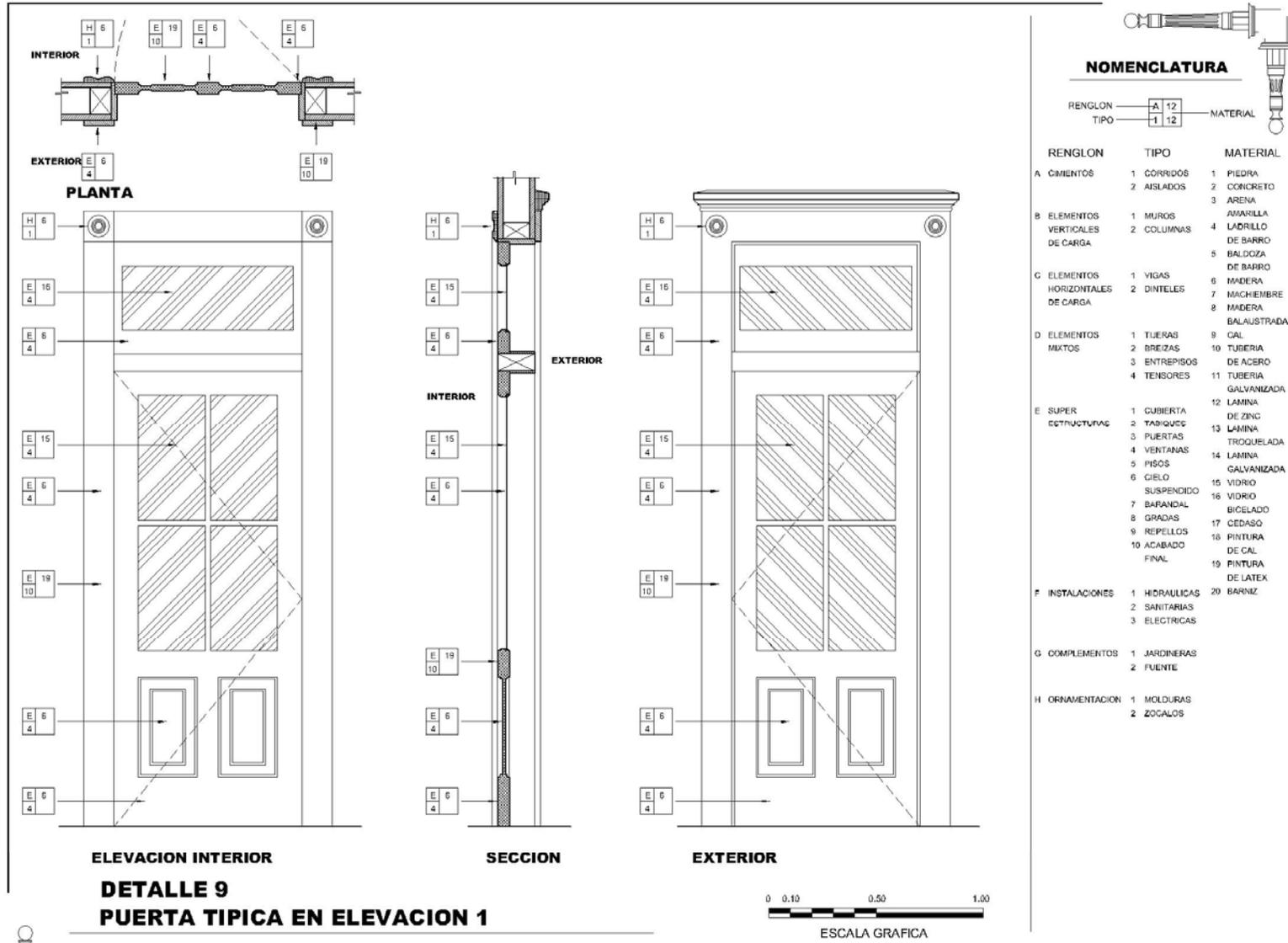
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	M
	PLANO DE:	DETALLE 6 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA:	GRAFICA	17 / 22	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR			FECHA:	OCTUBRE - 2005		
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		



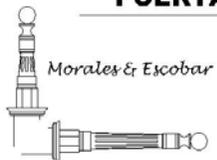
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: DETALLE 7 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA: GRAFICA
		FECHA: SEPTIEMBRE - 2005	18 / 22
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



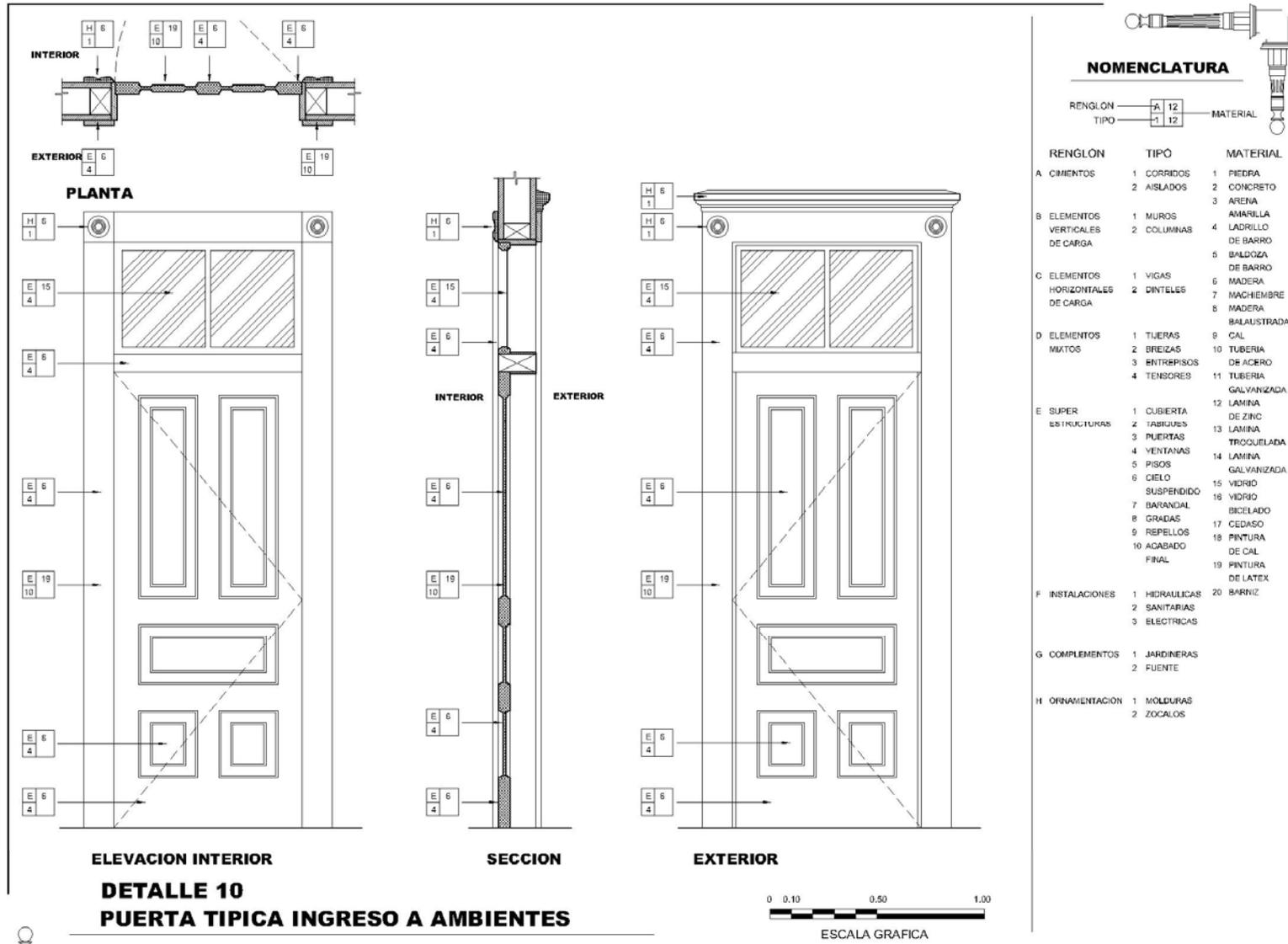
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 19 22	M
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE:	DETALLE 8 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA:		
			FECHA:	OCTUBRE - 2005		
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		



**DETALLE 9
PUERTA TIPICA EN ELEVACION 1**



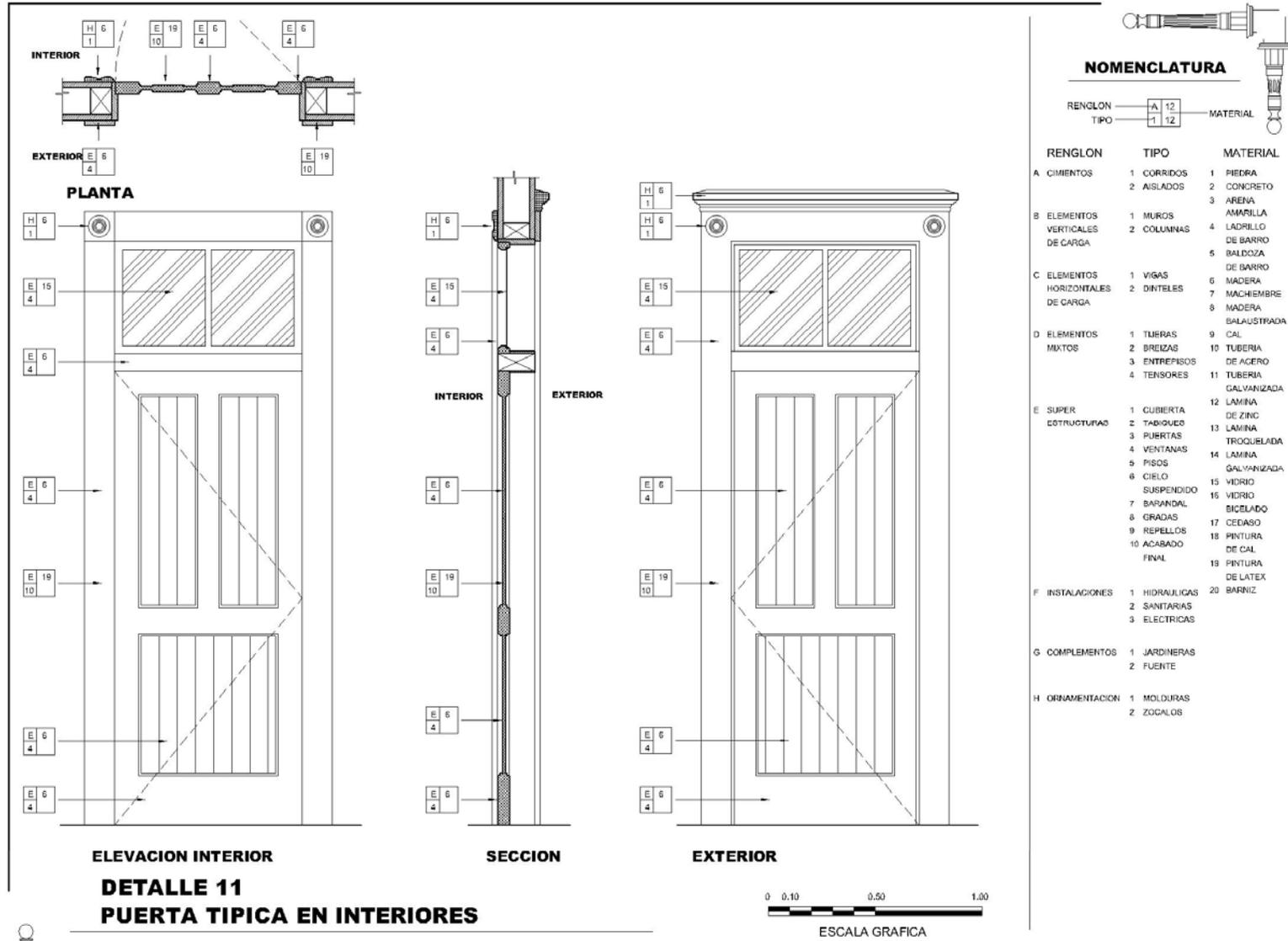
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 20 / 22
	PLANO DE: DETALLE 9 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	FECHA: OCTUBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">M</div>



ELEVACION INTERIOR
DETALLE 10
PUERTA TIPICA INGRESO A AMBIENTES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE:	DETALLE 10 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	21 / 22
			FUENTE: ELABORACION PROPIA	M



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	22 / 22 M
	PLANO DE:	DETALLE 11 MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	ESCALA:	GRAFICA	FECHA:	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		

6.2 ALTERACIONES Y DETERIOROS

Para poder determinar las Alteraciones y Deterioros es necesario estudiar el objeto, este estudio consiste tanto en la recopilación de información histórica, fotográfica, ambiental, con la finalidad de averiguar los daños y los agentes que los causaron, que pueden provenir tanto de fallos internos del objeto, degradación natural de los materiales, errores de elaboración o externos como agentes atmosféricos, ambientales, golpes, etc.

La recopilación de todos estos datos servirán para encaminar hacia un futuro tratamiento a seguir, así como los materiales a usar y principalmente para documentar el objeto.

Queda claro lo importante que será realizar el Levantamiento de Alteraciones y Deterioros, ya que permitirá conocer el Estado de Conservación del objeto de estudio y servirá de base para una futura restauración del mismo.

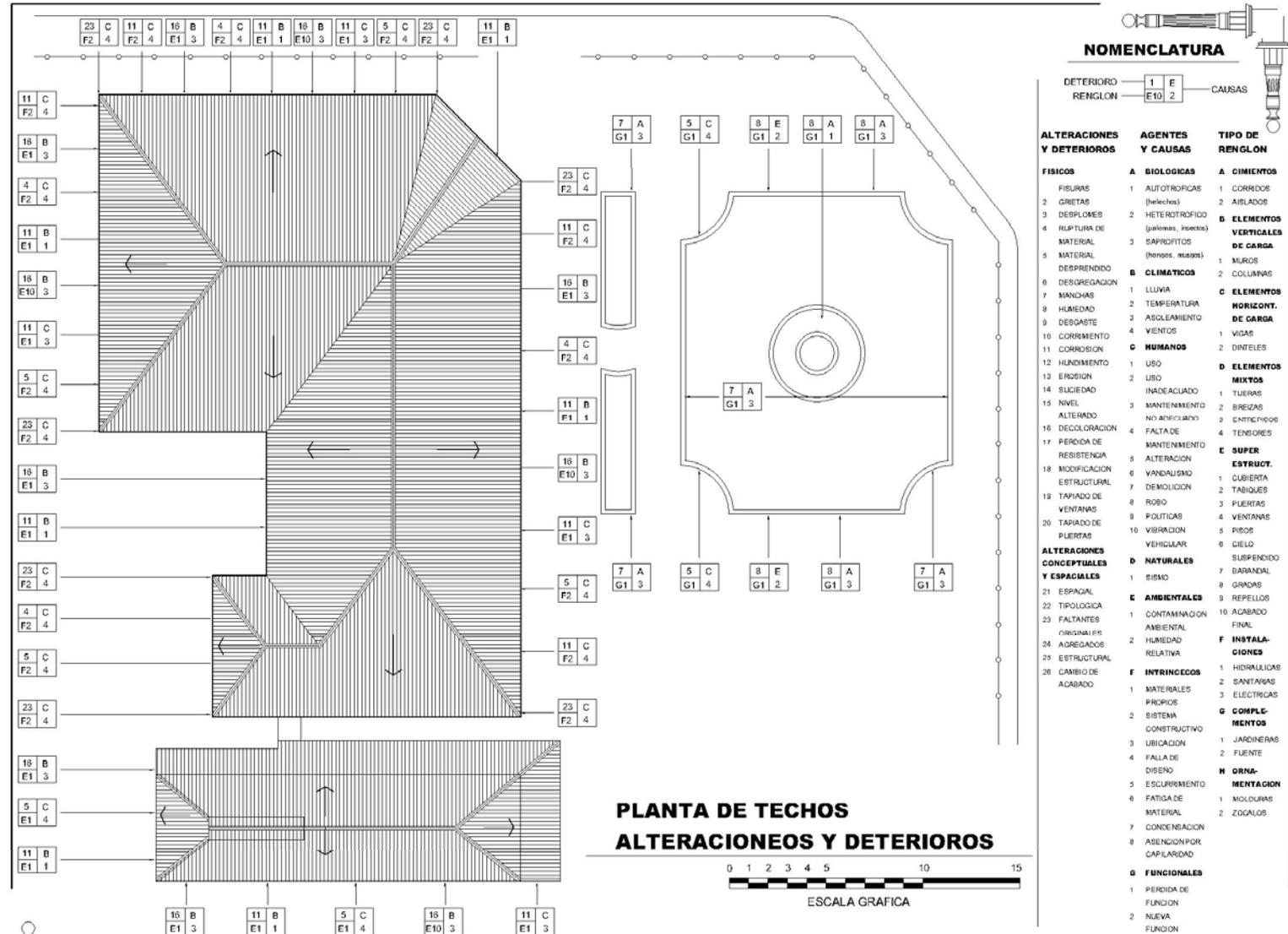
6.3 CONCEPTUALIZACIÓN

- **ALTERACIÓN:** consiste en la acción de modificar su esencia física original, lo cual va en detrimento de su misma esencia, debido a causas intrínsecas y extrínsecas.
- **DETERIORO:** es todo aquello que causa daño, las causas de estos daños pueden ser de carácter físico, conceptual y espacial.
- Para poder diferenciar entre alteración y deterioro, podemos decir que el deterioro es consecuencia de la alteración.

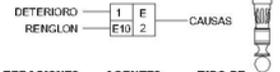
6.4 LEVANTAMIENTO DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

- **GRIETAS:** Fácilmente visibles en duelas del piso, en duelas de forro de muros, en columnas del corredor perimetral y en muros de mampostería del semisótano.
- **SEPARACIÓN DE ELEMENTOS:** Las molduras del cielo de los voladizos perimetrales sufrieron separaciones y desprendimientos, así como también la madera balaustrada del barandal del corredor perimetral.
- **CORROSION:** La cubierta, tuberías de las instalaciones de drenajes de aguas negras y pluviales, presentan un grado de oxidación severo.
- **HUMEDAD:** Se presenta en muros de mampostería del semisótano, en muros de madera en servicios sanitarios y en pisos, esta humedad ha provocado la proliferación de hongos tanto en muros de madera como en muros de mampostería, crecimiento de vegetación en los propios muros y en todo el perímetro del monumento.

- **DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL:** Se observa en muros del semisótano, tanto en el interior como en el exterior, en los acabados de la madera, en la lámina de la cubierta, en pisos, en zócalos y en molduras de cielos.
- **FALTANTE DE ELEMENTOS:** se detectan en el corredor perimetral en la baranda, capitel de columnas y dinteles. También faltan ventanas y puertas, así como también rejillas de ventanas, mosquiteros de ventanas y puertas, duelas de pisos, muros y cielos, molduras de cielos, zócalos, artefactos sanitarios, bajada de aguas pluviales, pisos en el semisótano.
- **INSTALACIONES ELECTRICAS:** completamente deteriorada ya que únicamente existen algunos elementos como lámparas, tomacorrientes e interruptores que no funcionan, cableado expuesto, se puede observar instalaciones eléctricas provisionales, pero no presentan ninguna seguridad.
- **INSTALACION DE DRENAJE:** tuberías en mal estado, con alto grado de corrosión que provocan filtraciones hacia el interior y al exterior de la vivienda, artefactos sanitarios que no funcionan, bajadas de agua pluvial de lamina de zinc que también presentan corrosión en las pocas que existen.
- **INSTALACION DE AGUA POTABLE:** presenta gran cantidad de fugas que originan humedad en muros y pisos, a sido modificada en su trayectoria para tratar de solucionar las filtraciones.
- **TAPIADO DE VANOS:** Se pueden observar únicamente en muros interiores, tanto en puertas como en ventanas.
- **AGREGADOS:** Existen servicios sanitarios agregados en los corredores perimetrales, que actualmente originan mucho daño ya que son los que producen humedad por fugas en las tuberías de las instalaciones de los mismos.
- **ALTERACION FUNCIONAL AMBIENTAL:** Los extremos de los corredores perimetrales fueron cambiados agregando muros para convertirlos en servicios sanitarios y bodegas.



NOMENCLATURA

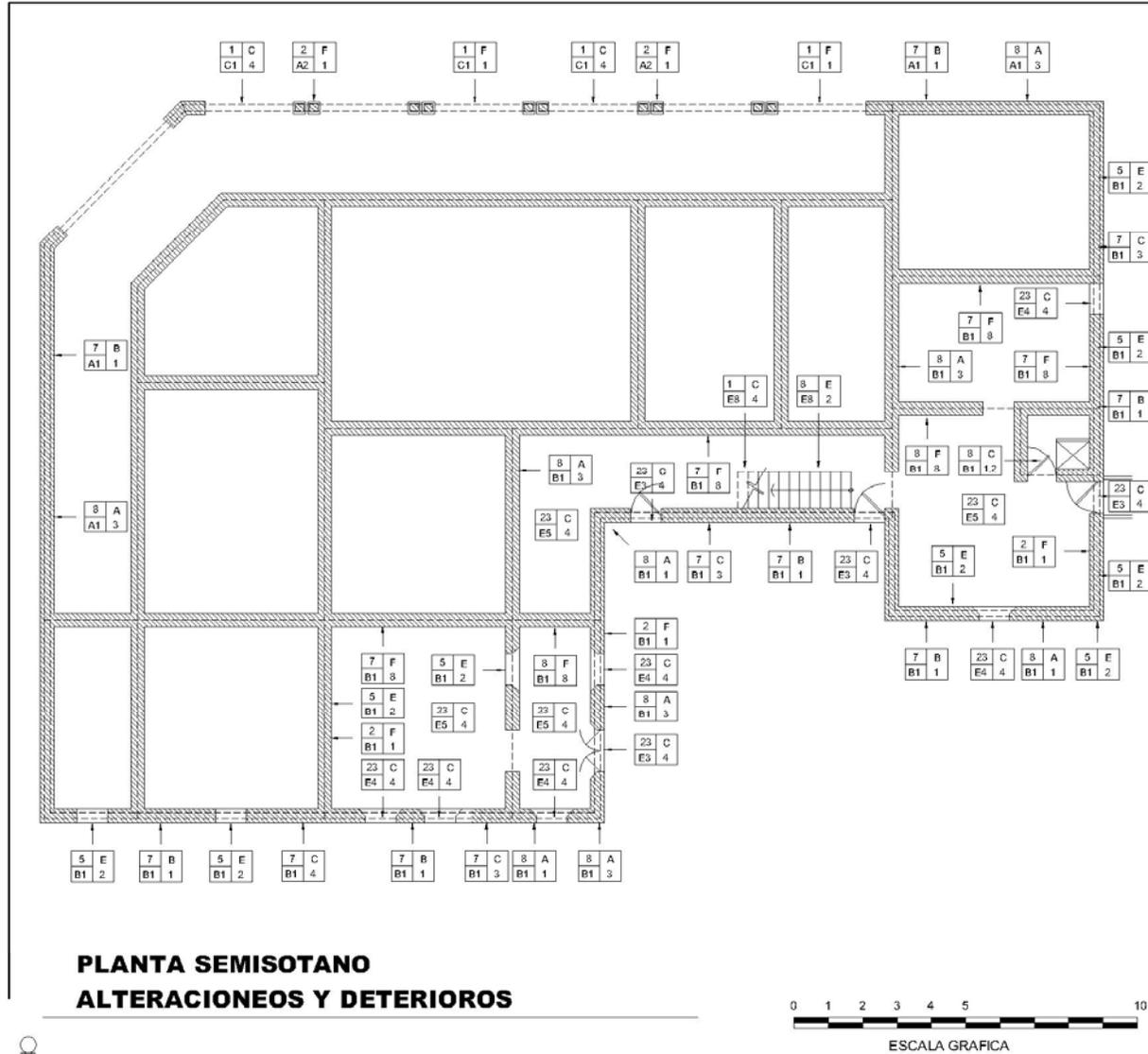


ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLON
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FIBRAS	1 AUTÓTROFICAS (helechos)	1 CORRIDOS
2 DESPLOMES	2 HETERÓTROFO (pulgas, insectos)	2 AISLADOS
4 MATERIAL DESPRENDIDO	3 SAPOFITOS (hongos, musgos)	D ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
6 DESGREGACION	B CLIMÁTICOS	1 MUROS
7 MANCHAS	1 LLUVIA	2 COLUMNAS
8 HUMEDAD	2 TEMPERATURA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
9 DESGASTE	3 ASOLEAMIENTO	1 VIGAS
10 CORRIMIENTO	C HUMANOS	2 DIENTES
11 CORROSION	1 USO	D ELEMENTOS MIXTOS
12 HUNDIMIENTO	2 USO INADECUADO	1 TUBERIAS
13 EROSION	3 MANTENIMIENTO NO ADECUADO	2 BRIZAS
14 SUCIEDAD	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	3 ENTREFRÍOS
15 NIVEL ALTERADO	5 ALTERACION ESTRUCTURAL	4 TENSORES
16 DECOLORACION	6 VANDALISMO	E SUPER ESTRUCT.
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	7 DEMOLICION	1 CUBIERTA
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	8 ROBO	2 TABIQUES
19 TAPIADO DE VENTANAS	9 POLÍTICAS	3 PUERTAS
20 TAPIADO DE PUERTAS	10 VIBRACION VEHICULAR	4 VENTANAS
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	D NATURALES	5 PISOS
21 ESPACIAL	1 SISMO	6 CIELO SUSPENDIDO
22 TIPOLOGICA	E AMBIENTALES	7 BARRANDAL
23 FALTANTES ORIGINALS	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	8 GRADAS
24 AGREGADOS ESTRUCTURAL	2 HUMEDAD RELATIVA	9 REPELLOS
25 CAMBIO DE ACABADO	F INTRINSECOS	10 ACABADO FINAL
	1 MATERIALES PROPIOS	F INSTALACIONES
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	1 HIDRAULICAS
	3 UBICACION	2 SANITARIAS
	4 FALTA DE DISEÑO	3 ELECTRICAS
	5 ESCURRIMIENTO	G COMPLE-MENTOS
	7 CONDENSACION MATERIAL	1 JARDINERAS
	8 ASESION POR CAPILARIDAD	2 FUENTE
		H ORNA-MENTACION
		1 MOLDEAS
		2 ZOCALOS
	G FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	

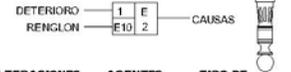
PLANTA DE TECHOS ALTERACIONES Y DETERIOROS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 1 / 11 A D
	PLANO DE: PLANTA DE TECHOS ALTERACIONES Y DETERIOROS	FECHA: OCTUBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	



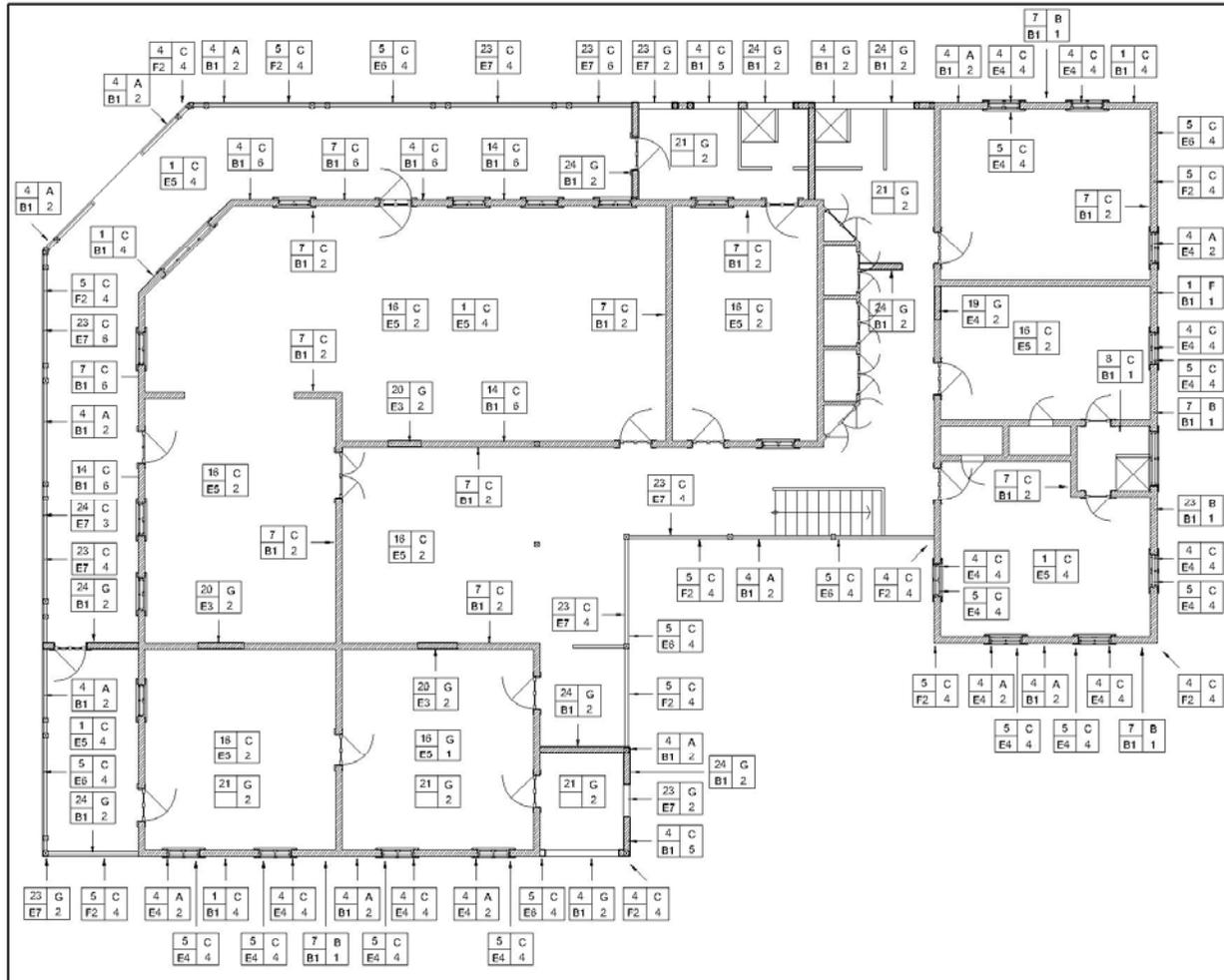
NOMENCLATURA



ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLO
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FISURAS	1 AUTÓTROFICAS	1 CORRIDOS
2 GRIETAS (heliholes)	2 HETERÓTROFICO (algaes, insectos)	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPHROFITOS (hongos, musgos)	B ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUPтура DE MATERIAL DESPRENDIDO	B CLIMÁTICOS	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	1 LLUVIA	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	2 HUMEDAD	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANCHAS	3 ASQUEAMIENTO	1 VIGAS
8 HUMEDAD	4 VIENTOS	2 DIENTES
9 DESGASTE	C HUMANOS	1 USO
10 CORRIMIENTO	1 USO	2 DETERIOROS MIXTOS
11 CORROSION	2 USO	1 TIERRAS INADECUADO
12 HUNDIMIENTO	3 MANTENIMIENTO NO ADECUADO	2 BREZAS
13 EROSION	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	3 ENTREPISOS
14 SUCIEDAD	5 RESISTENCIA	4 TENSORES
15 NIVEL ALTERADO	6 ALTERACION	E SUPER ESTRUCT.
16 DECOLORACION	7 MODIFICACION ESTRUCTURAL	1 GUBIERTA
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	8 VANDALISMO	2 TABIQUES
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	9 DEMOLICION	3 PUERTAS
19 TAPIADO DE VENTANAS	10 TAPIADO DE PUERTAS	4 VENTANAS
20 TAPIADO DE PUERTAS	ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	5 PISOS VEHICULAR
	21 ESPACIAL	6 CIELO SUSPENDIDO
	22 TIPOLOGICA	7 BARANDAL
	23 FALTANTES ORIGINAL	8 GRADOS
	24 AGREGADOS	9 REPellos
	25 ESTRUCTURAL	10 ACABADO FINAL
	26 CAMBIO DE ACABADO	F INSTALACIONES
		1 HIDRAULICAS
		2 SANTARAS
		3 ELECTRICAS
		G COMPLE-MENTOS
		1 UBICACION
		2 FALTA DE DISEÑO
		H ORNA-MENTACION
		1 MOLDURAS
		2 ZOCALOS
		F FUNCIONALES
		1 PERDIDA DE FUNCION
		2 NUEVA FUNCION

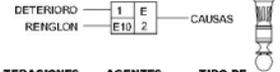


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No. A D
	PLANO DE: SEMI SOTANO ALTERACIONES Y DETERIOROS	ESCALA: GRAFICA	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: OCTUBRE - 2005	2 / 11
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	

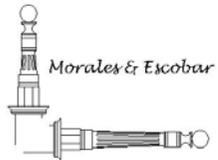


**PLANTA NIVEL DE INGRESO
ALTERACIONES Y DETERIOROS**

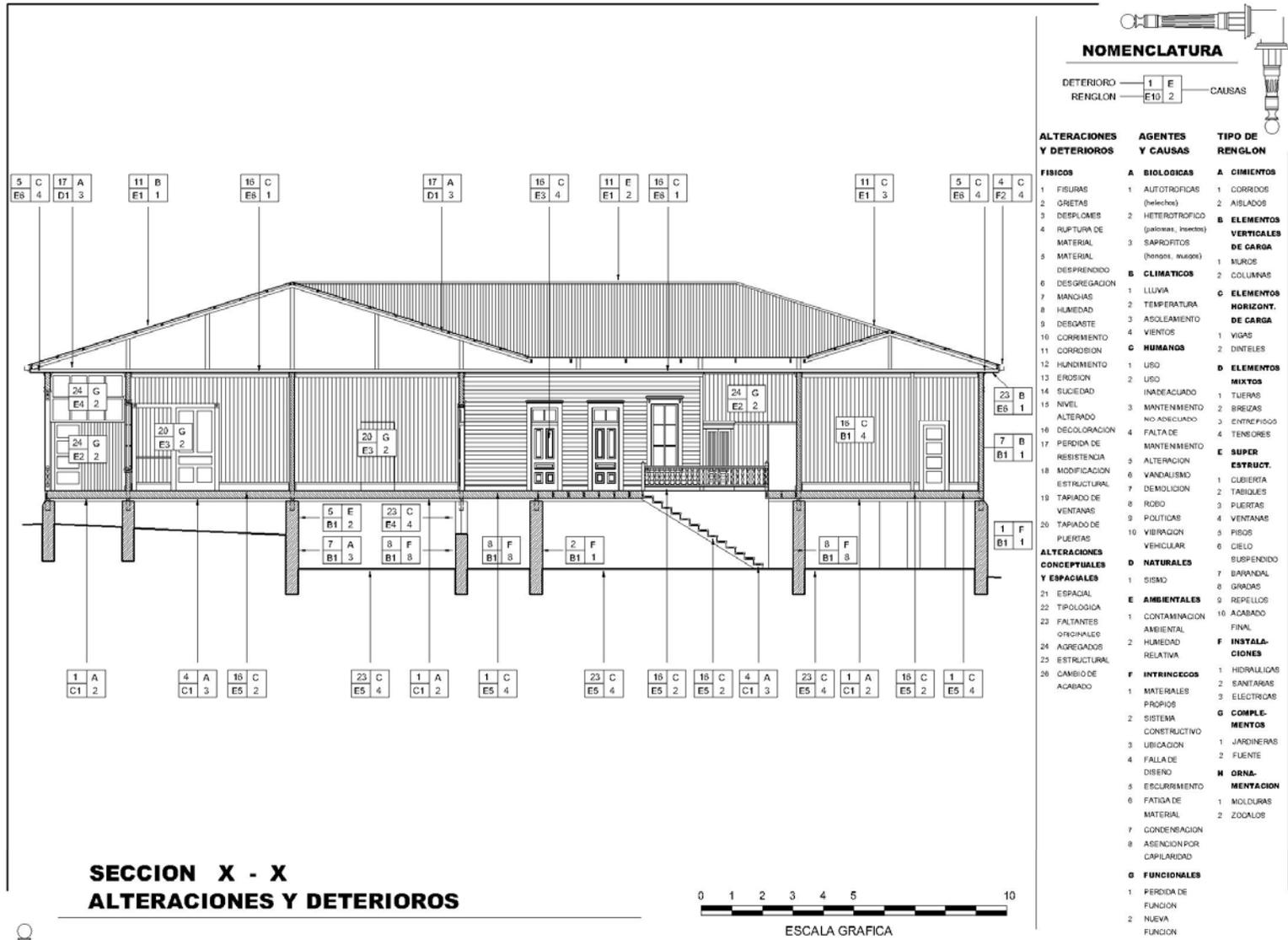
NOMENCLATURA



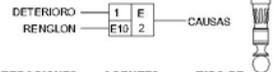
ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLO
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FISURAS	1 AUTÓTROFICAS (heliófilas)	1 CORRIDOS
2 GRIETAS	2 HETERÓTROFICO (patógenos, insectos)	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPROFITOS (hongos, moho)	B ELEMENTOS VERTICALES
4 RUPTURA DE MATERIAL	D CLIMÁTICAS	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	1 LLUVIA	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	2 TEMPERATURA	C ELEMENTOS HORIZONT.
7 MANCHAS	3 ASOLEAMIENTO	1 DE CARGA
8 HUMEDAD	4 VIENTOS	1 VICAS
9 DESGASTE	11 CORROSION	2 DIENTES
10 GORRIMIENTO	12 HUNDIMIENTO	1 USO
11 CORROSION	13 EROSION	2 USO INADECUADO
12 HUNDIMIENTO	14 SUCIEDAD	3 MANTENIMIENTO NO ADECUADO
13 EROSION	15 NIVEL ALTERADO	4 FALTA DE MANTENIMIENTO
14 SUCIEDAD	16 DECOLORACION	5 ALTERACION ESTRUCT.
15 NIVEL ALTERADO	17 PERDIDA DE RESISTENCIA	6 VANDALISMO
16 DECOLORACION	18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	7 DEMOLICION
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	19 TAPIADO DE VENTANAS	8 ROBO
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	20 TAPIADO DE PUERTAS	9 POLÍTICAS
19 TAPIADO DE VENTANAS	D NATURALES	10 VIBRACION VEHICULAR
20 TAPIADO DE PUERTAS	1 SISMO	11 SUPERFENIDO BARANDAL
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	E AMBIENTALES	8 GRADOS
21 ESPACIAL	1 CONTAMINACION AMBIENTAL FINAL	9 REPELLOS
22 TIPOLOGICA	2 HUMEDAD RELATIVA	10 ACABADO FINAL
23 FALTANTES ORIGINALES	F INTRINSECOS	1 HIDRAULICAS
24 AGREGADOS	1 MATERIALES PROPIOS	2 SANTARIAS
25 ESTRUCTURAL	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	3 ELECTRICAS
26 CAMBIO DE ACABADO	3 UBICACION	G COMPLEMENTOS
	4 FALTA DE DISEÑO	1 JARDINERAS
	5 ESCURRIMIENTO	2 FUENTE
	6 FATIGA DE MATERIAL	H ORNAMENTACION
	7 CONDENSACION	1 MOLDURAS
	8 ASENCION POR CAPILARIDAD	2 ZOCALOS
	O FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 3 11 A D
	PLANO DE: NIVEL DE INGRESO ALTERACIONES Y DETERIOROS	FECHA: OCTUBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	



NOMENCLATURA

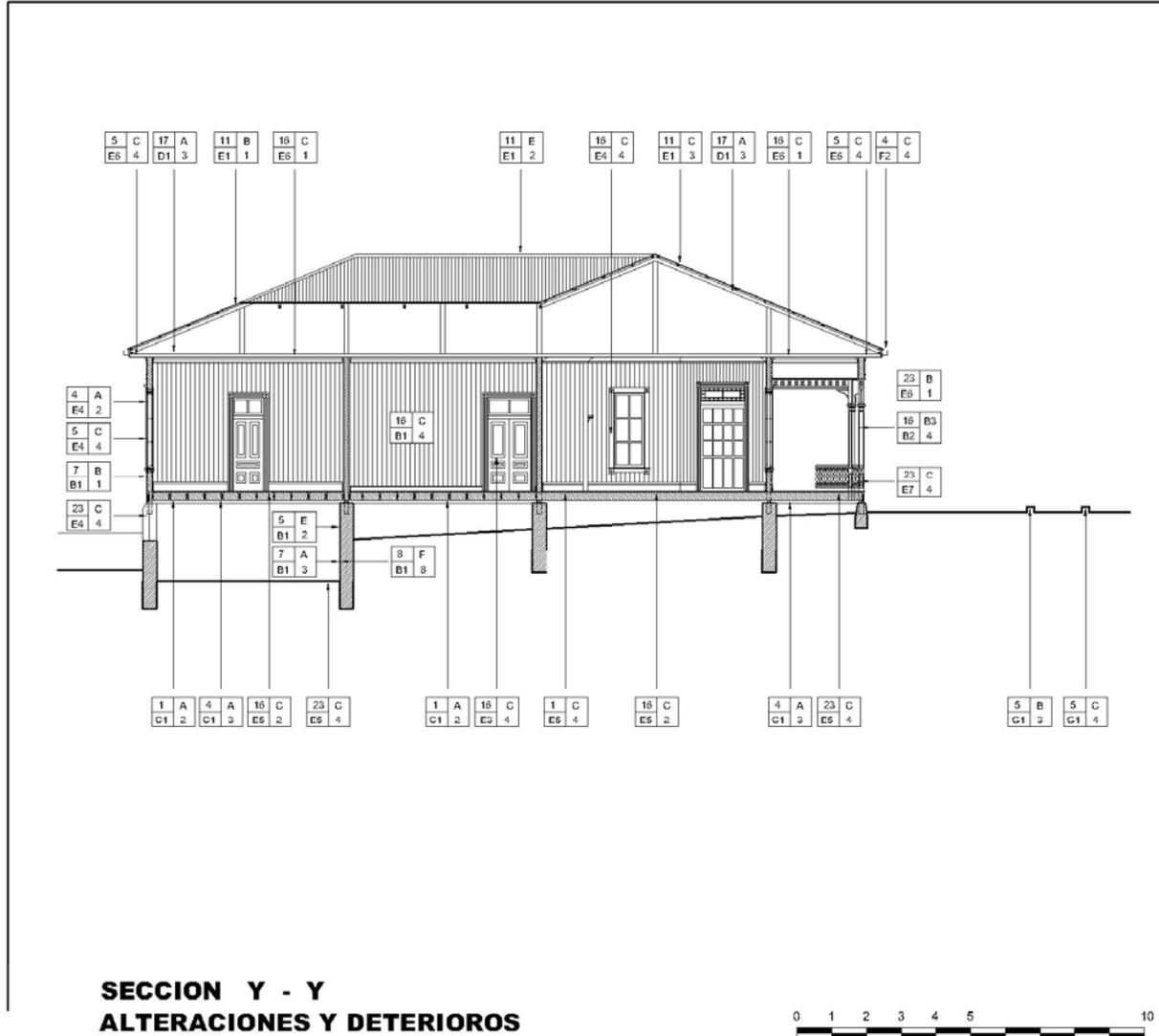


ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLON
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FISURAS	1 AUTÓTRÓFICAS	1 CORRIDOS
2 GRETAS (huelcos)	2 HETERÓTRÓFICO (galernas, insectos)	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPROFITOS	B ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUPTURA DE MATERIAL	(hongos, moho)	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	B CLIMÁTICAS	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	1 LLUVIA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANCHAS	2 TEMPERATURA	1 VIGAS
8 HUMEDAD	3 ASOLEAMIENTO	2 DIENTES
9 DESGASTE	4 VIENTOS	D ELEMENTOS MIXTOS
10 CORRIMIENTO	1 USO	1 TUBERIAS
11 CORROSION	2 USO INADECUADO	2 BRIZAS
12 HUNDIMIENTO	3 MANTENIMIENTO NO ADECUADO	3 ENTREPIEDOS
13 EROSION	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	4 TENEGRES
14 SUCIEDAD	5 ALTERACION	E SUPER ESTRUCT.
15 NIVEL ALTERADO	6 VANDALISMO	1 CUBIERTA
16 DECOLORACION	7 DEMOLICION	2 TABIQUES
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	8 ROBO	3 PUERTAS
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	9 POLÍTICAS	4 VENTANAS
19 TAPIADO DE VENTANAS	10 VIBRACION VEHICULAR	5 FIBOS
20 TAPIADO DE PUERTAS	ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	6 CIELO SUSPENDIDO
	D NATURALES	7 BARANDAL
	1 SISMO	8 GRADAS
	21 ESPALIA	9 REPELLOS
	22 TIPOLOGICA	10 ACABADO FINAL
	23 FALTANTES ORIGINALES	F INSTALACIONES
	24 AGREGADOS RELATIVA	1 HIDRAULICAS
	25 ESTRUCTURAL	2 SANITARIAS
	26 CAMBIO DE ACABADO	3 ELECTRICAS
	E AMBIENTALES	G COMPLE-MENTOS
	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	1 SISTEMAS CONSTRUCTIVO
	2 HUMEDAD RELATIVA	2 UBICACION
	F INTRINSECOS	3 JARDINERAS
	1 MATERIALES PROPIOS	4 FALLA DE DISEÑO
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	5 ESCURRIMIENTO
	3 UBICACION	6 FATIGA DE MATERIAL
	4 FALLA DE DISEÑO	7 CONDENSACION
	5 ESCURRIMIENTO	8 ASENCION POR CAPILARIDAD
	6 FATIGA DE MATERIAL	H ORNA-MENTACION
	7 CONDENSACION	1 MOLDURAS
	8 ASENCION POR CAPILARIDAD	2 ZOCALOS
	G FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	

**SECCION X - X
ALTERACIONES Y DETERIOROS**

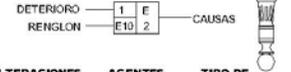


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 4 / 11 A D
	PLANO DE: SECCION X - X ALTERACIONES Y DETERIOROS	FECHA: OCTUBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	



**SECCION Y - Y
ALTERACIONES Y DETERIOROS**

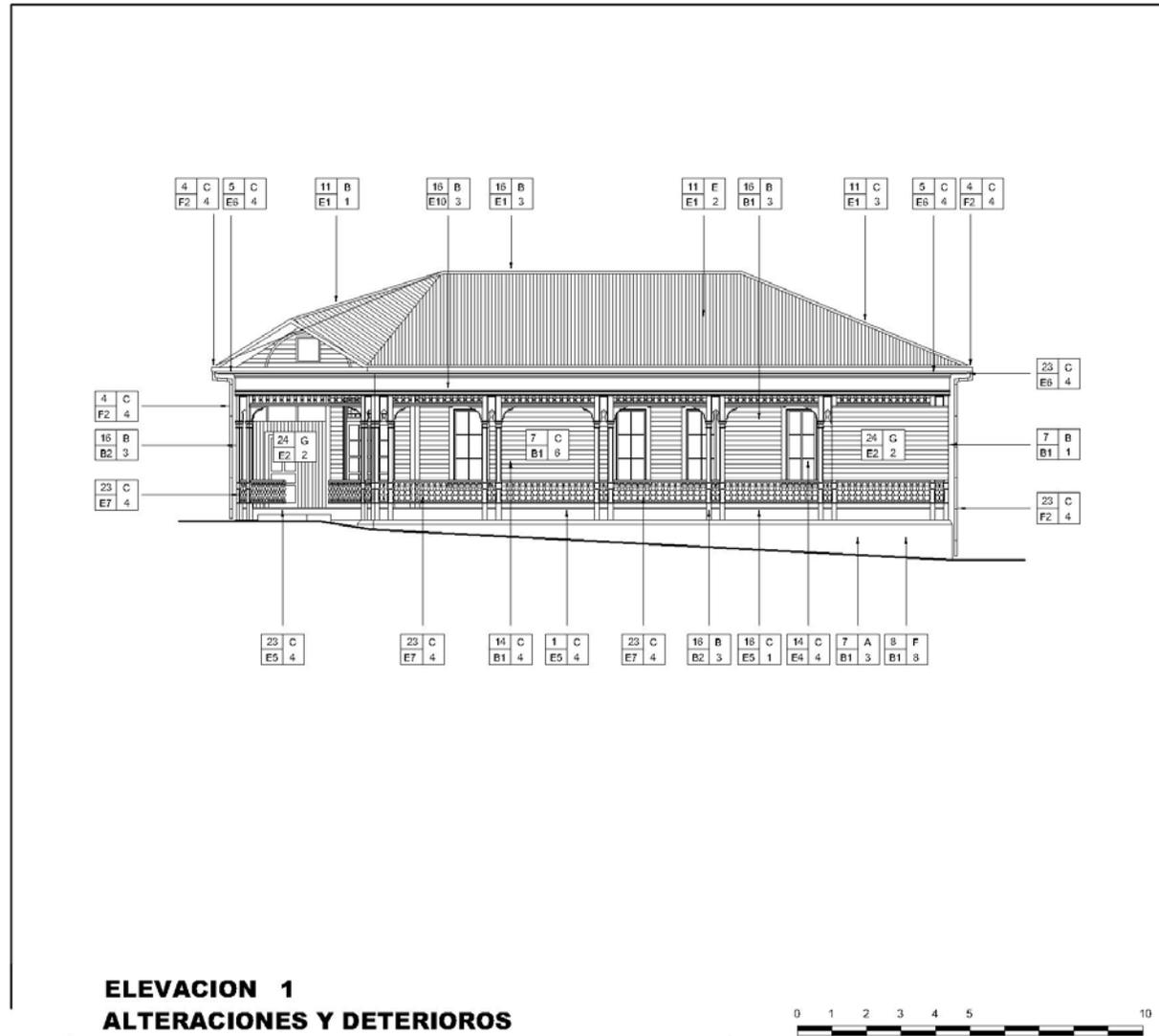
NOMENCLATURA



ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLON
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FISURAS	1 AUTÓTROFICAS	1 CORREDOS
2 GRETAS (huelcos)	2 HETERÓTROFICO (pajonales, insectos)	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPHROFITOS (hongos, musgos)	D ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUPтура DE MATERIAL	B CLIMÁTICAS	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	1 LLUVIA	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	2 TEMPERATURA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANCHAS	3 ASOLEAMIENTO	1 VIGAS
8 HUMEDAD	4 VIENTOS	2 DINTELLES
9 DESGASTE	C HUMANOS	1 USO
10 GORRIMENTO	1 INADECUADO	2 TIJERAS
11 CORROSION	2 USO	2 BREZIAS
12 HUNDIMIENTO	3 MANTENIMIENTO NO ADECUADO	3 ENTREFRÍOSO
13 EROSION	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	4 TENSORES
14 SUCIEDAD	5 ALTERACION	E SUPER ESTRUCT.
15 NIVEL ALTERADO	6 VANDALISMO	1 GUBIERTA
16 DECOLORACION	7 DEMOLICION	2 TABIQUES
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	8 ROBO	3 PUERTAS
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	9 POLÍTICAS	4 VENTANAS
19 TAPIADO DE VENTANAS	10 VIBRACION VEHICULAR	5 PISOS
20 TAPIADO DE PUERTAS	D NATURALES	6 CIELO SUSPENDIDO
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	1 SISMO	7 BARANDAL
21 ESPACIAL	E AMBIENTALES	8 GRADOS
22 TIPOLOGICA	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	9 REPELLOS
23 FALTANTES ORIGINAL	2 HUMEDAD RELATIVA	10 ACABADO FINAL
24 AGREGADOS ESTRUCTURAL	F INTRINSECOS	F INSTALACIONES
25 CAMBIO DE ACABADO	1 MATERIALES PROPIOS	1 HIDRALLAGAS
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	2 SANITARIAS
	3 UBICACION	3 ELECTRICAS
	4 FALLA DE DISEÑO	G COMPLEMENTOS
	5 ESCURRIMIENTO	1 JARDINERAS
	6 FATIGA DE MATERIAL	2 FUENTE
	7 CONDENSACION	H ORNAMENTACION
	8 ASENCION POR CAPILARIDAD	1 MOLDURAS
	G FUNCIONALES	2 ZOCALOS
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	

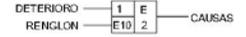


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 5 11 A D
	PLANO DE: SECCION Y - Y ALTERACIONES Y DETERIOROS	FECHA: OCTUBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	



**ELEVACION 1
ALTERACIONES Y DETERIOROS**

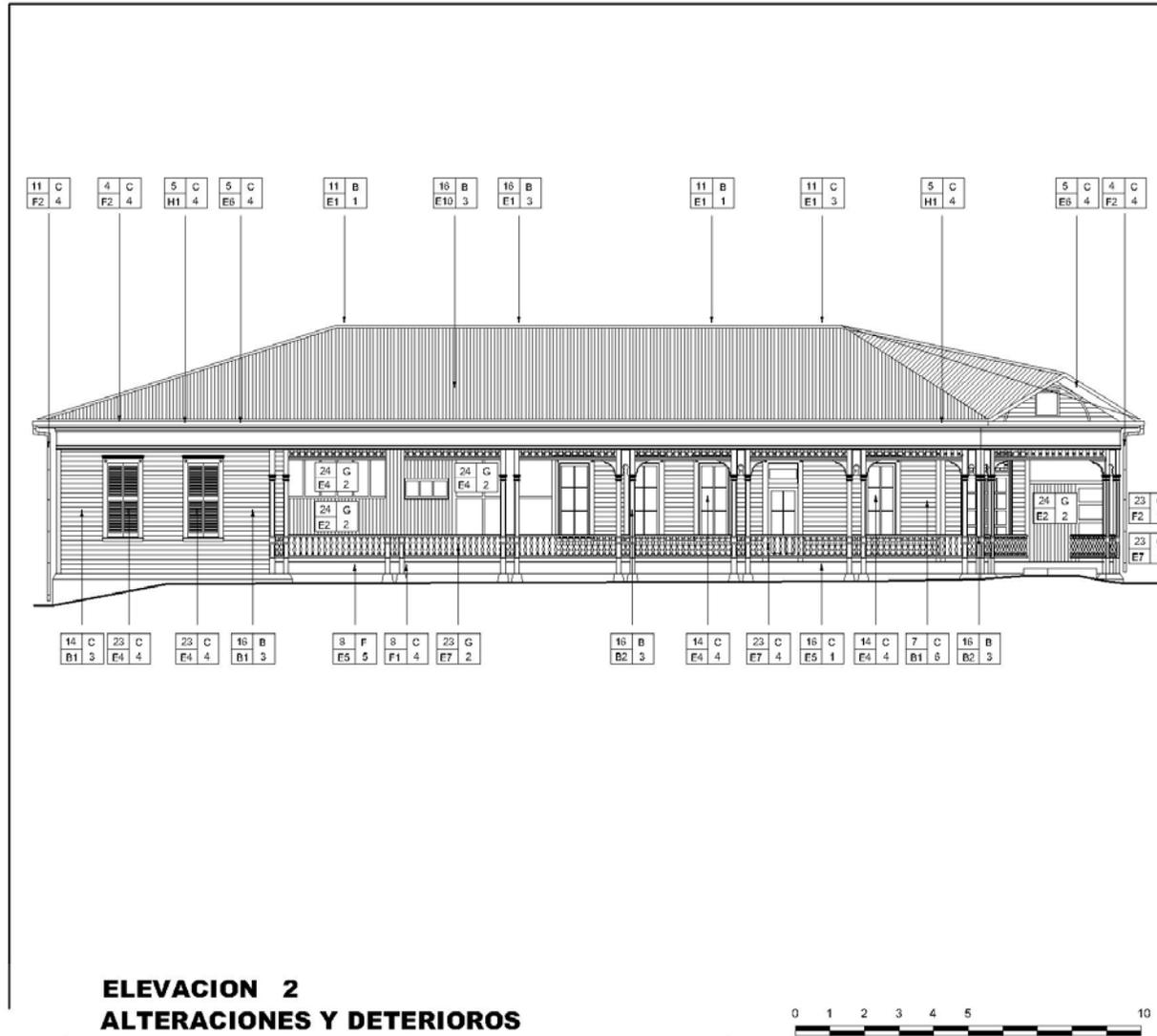
NOMENCLATURA



ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLON
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FIBRAS	1 AUTÓTRÓFICAS	1 CORRIDOS
2 GRETAS (huelcos)	2 HETERÓTRÓFICO	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPHROFITOS	B ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUP-TURA DE MATERIAL	(hongos, musgos)	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	B CLIMÁTICOS	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	1 LLUVIA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANCHAS	2 TEMPERATURA	1 VIGAS
8 HUMEDAD	3 ASOLEAMIENTO	2 DIENTES
9 DESGASTE	4 VIENTOS	D ELEMENTOS MIXTOS
10 CORRIMIENTO	C HUMANOS	1 TIERRAS
11 CORROSION	1 USO	2 BRIZAS
12 HUNDIMIENTO	2 USO	3 ENTREPIESOS
13 EROSION	3 INADECUADO	4 TENSORES
14 SUCIEDAD	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	E SUPER ESTRUCT.
15 NIVEL ALTERADO	5 ALTERACION	1 CUBIERTA
16 DECOLORACION	6 VANDALISMO	2 TAPAJES
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	7 DEMOLICION	3 PUERTAS
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	8 ROBO	4 VENTANAS
19 TAPIADO DE VENTANAS	9 POLÍTICAS	5 PISOS
20 TAPIADO DE PUERTAS	10 VIBRACION VEHICULAR	6 CIELO SUSPENDIDO
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	D NATURALES	7 BARANDAL
21 ESPACIAL	1 SISMO	8 GRADOS
22 TIPOLOGICA	E AMBIENTALES	9 REPELLOS
23 FALTANTES ORIGINALES	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	10 ACABADO FINAL
24 AGREGADOS	2 HUMEDAD RELATIVA	F INSTALACIONES
25 ESTRUCTURAL	F INTRINSECOS	1 HIDRAULICAS
26 CAMBIO DE ACABADO	1 MATERIALES PROPIOS	2 SANITARIAS
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	3 ELECTRICAS
	3 UBICACION	G COMPLE-MENTOS
	4 FALTA DE DISEÑO	1 JARDINERAS
	5 ESCURRIMIENTO	2 FUENTE
	6 FATIGA DE MATERIAL	H ORNA-MENTACION
	7 CONDENSACION	1 MOLDURAS
	8 ASECION POR CAPILARIDAD	2 ZOCALOS
	G FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	



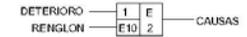
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 6 / 11	A D
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ELEVACION 1 ALTERACIONES Y DETERIOROS		



**ELEVACION 2
ALTERACIONES Y DETERIOROS**



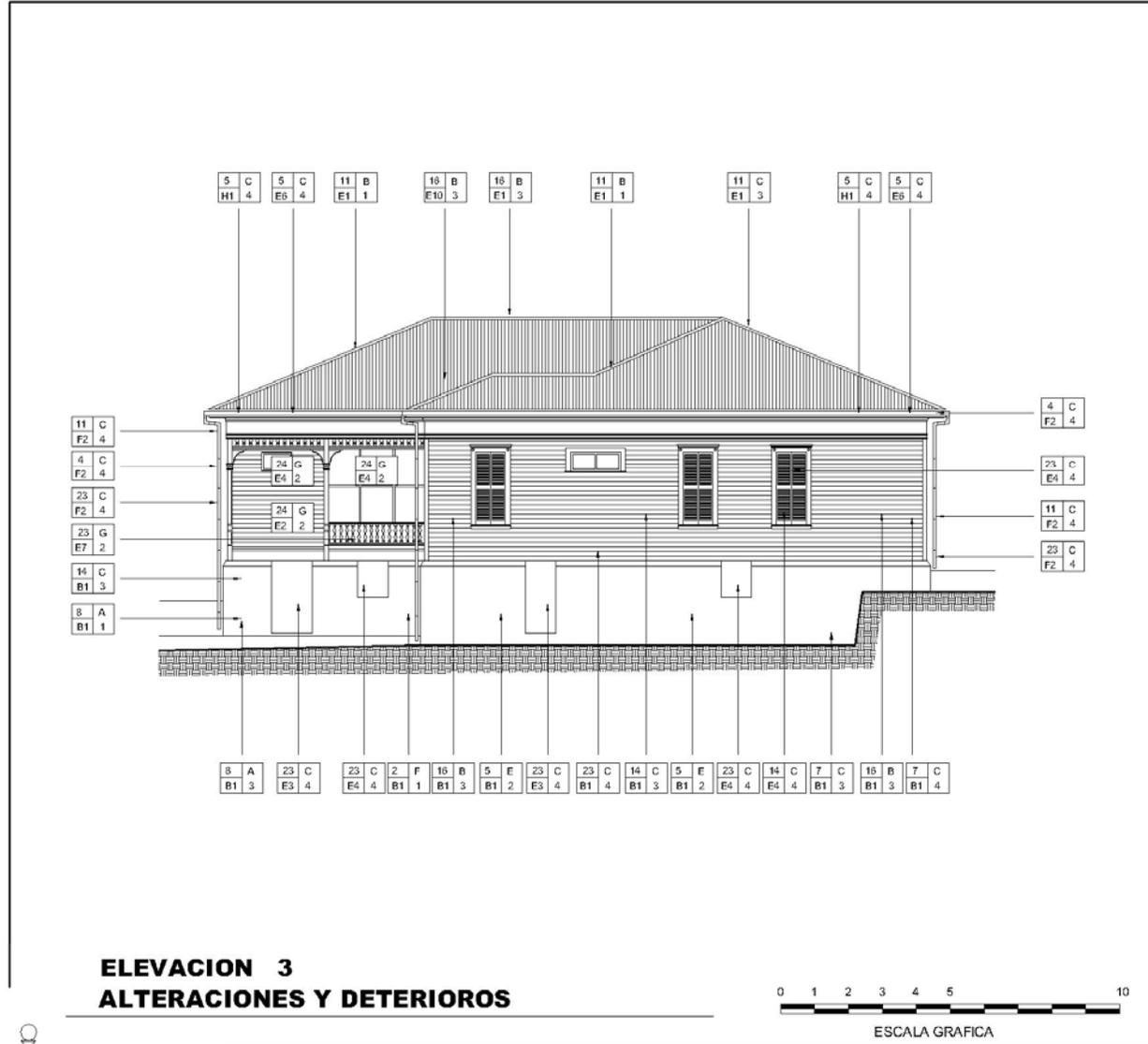
NOMENCLATURA



ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLO
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FIBRAS	1 AUTÓTROFICAS	1 CORRIDOS
2 GRETAS (helechos)	2 HETERÓTROFICO	2 AISLADOS
3 DESPLOMBES (patrones, insectos)	3 SAPROFITOS	D ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUPURA DE MATERIAL (hongos, musgos)	B CLIMÁTICOS	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	1 LLUVIA	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	2 TEMPERATURA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANCHAS	3 ASOLEAMIENTO	1 VIGAS
8 HUMEDAD	4 VIENTOS	2 DIENTES
9 DESGASTE	C HUMANOS	D ELEMENTOS MIXTOS
10 CORROSION	1 USO	1 TUBERIAS
11 CORROSION	2 USO	2 BRULAS
12 HUNDIMIENTO	3 INADECUADO	3 ENTRESUECOS
13 EROSION	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	4 TENSORES
14 SUCIEDAD	5 ALTERACION	E SUPER ESTRUCT.
15 NIVEL ALTERADO	6 VANDALISMO	1 CUBIERTA
16 DECOLORACION	7 DEMOLICION	2 TABIQUES
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	8 RIBDO	3 PUERTAS
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	9 VENTANAS	4 VENTANAS
19 TAPIADO DE PUERTAS	10 VIBRACION VEHICULAR	5 PISOS
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	D NATURALES	6 CIELO SUSPENDIDO
21 ESPACIAL	1 SISMO	7 BARANDAL
22 TIPOLOGICA	E AMBIENTALES	8 GRADAS
23 FALTANTES ORIGINALER	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	9 REFLEJOS
24 AGREGADOS RELATIVA	2 HUMEDAD RELATIVA	10 ACABADO FINAL
25 ESTRUCTURAL	F INTRINSECOS	F INSTALACIONES
26 CAMBIO DE ACABADO	1 MATERIALES PROPIOS	1 HIDRAULICAS
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	2 SANITARIAS
	3 UBICACION	3 ELECTRICAS
	4 FALTA DE DISEÑO	G COMPLE-MENTOS
	5 ESCURRIMIENTO	1 JARDINERAS
	6 FATIGA DE MATERIAL	2 FUENTE
	7 CONDENSACION	H ORNA-MENTACION
	8 ASENCION POR CAPILARIDAD	1 MOLDURAS
		2 ZOCALOS
	G FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	A D
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ELEVACION 2 ALTERACIONES Y DETERIOROS	ESCALA: GRAFICA	
		FECHA: OCTUBRE - 2005		
		FUENTE: ELABORACION PROPIA		



**ELEVACION 3
ALTERACIONES Y DETERIOROS**

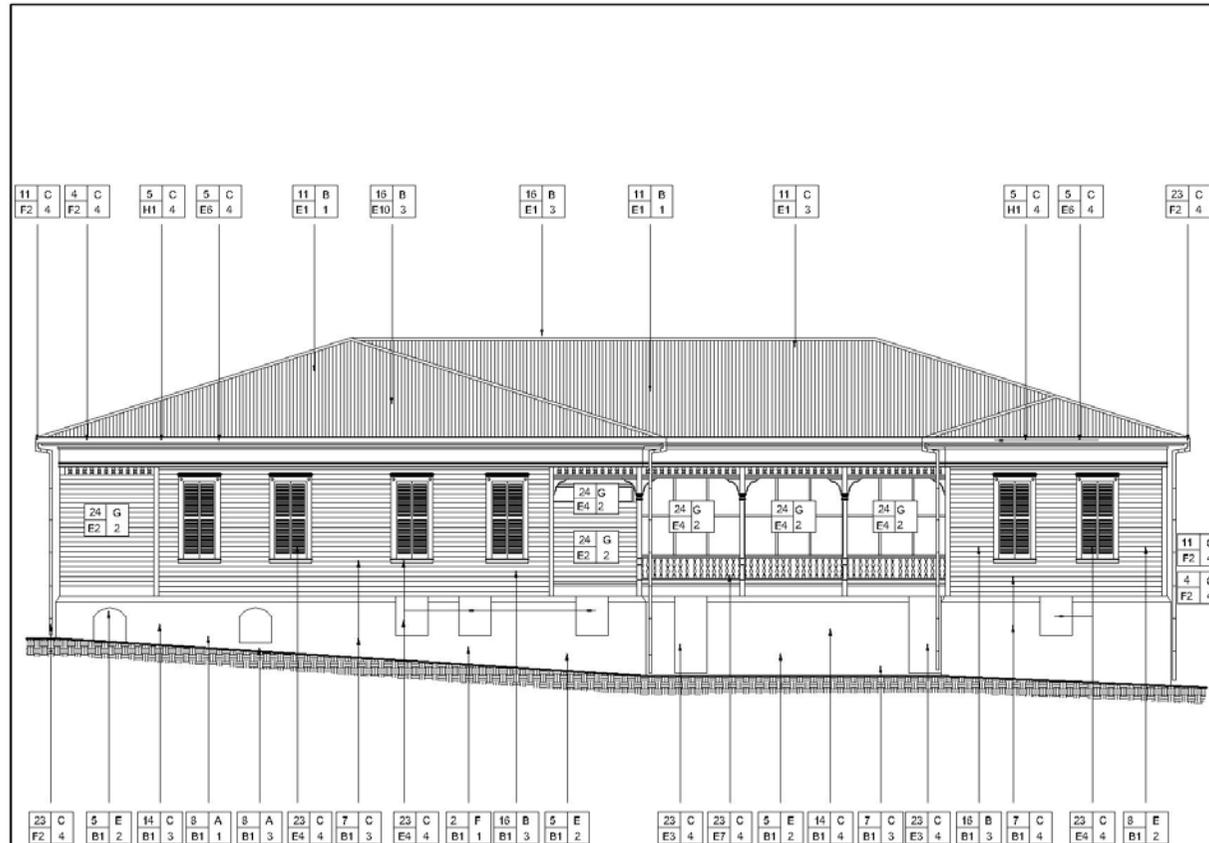
NOMENCLATURA



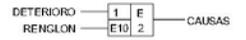
ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLON
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FIBURAS	1 AUTÓTROFICAS	1 CORRIDOS
2 GRIETAS (heliachos)	2 HETERÓTROFICO	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPROFITOS	B ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUPTURA DE MATERIAL (hongos, insectos)	4 VIENTOS	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	D CLIMÁTICOS	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	1 LLUVIA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANCHAS	2 TEMPERATURA	1 VIGAS
8 HUMEDAD	3 ABOLEAMIENTO	2 DIENTES
9 DESCASTE	4 VIENTOS	D ELEMENTOS MIXTOS
10 CORROSION	C HUMANOS	1 USO
11 HUNDIMIENTO	1 USO	2 USO
12 EROSION	2 USO	3 INADECUADO
13 SUCIEDAD	3 MANTENIMIENTO	4 FALTA DE MANTENIMIENTO
14 NIVEL ALTERADO	4 ALTERACION	5 VANDALISMO
15 DECOLORACION	5 MODIFICACION ESTRUCTURAL	6 DEMOLICION
16 PERDIDA DE RESISTENCIA	6 ROBO	7 PUERTAS
17 MODIFICACION ESTRUCTURAL	7 POLITICAS	8 VENTANAS
18 TAPIADO DE PUERTAS	8 VIBRACION VEHICULAR	9 PISOS SUSPENDIDO
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	D NATURALES	7 BARANDAL
21 ESPAGAL	1 SISMO	8 GRADAS
22 TIPOLOGICA	E AMBIENTALES	9 REFELLOS
23 FALTANTES ORIGINALES	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	10 ACABADO FINAL
24 AGREGADOS	2 HUMEDAD RELATIVA	F INSTALACIONES
25 ESTRUCTURAL	F INTRINSECOS	1 HIDRAULICAS
26 CAMBIO DE ACABADO	1 MATERIALES PROPIOS	2 SANITARIAS
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	3 ELECTRICAS
	3 UBICACION	G COMPLEMENTOS
	4 FALTA DE DISEÑO	1 JARDINERAS
	5 ESCURRIMIENTO	2 FUENTE
	6 FATIGA DE MATERIAL	H ORNAMENTACION
	7 CONDENSACION	1 MOLDURAS
	8 ASENCION POR CAPILARIDAD	2 ZOCALOS
	G FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	A D
	PLANO DE: ELEVACION 3 ALTERACIONES Y DETERIOROS	ESCALA: GRAFICA	8 / 11	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: OCTUBRE - 2005		
		FUENTE: ELABORACION PROPIA		



NOMENCLATURA

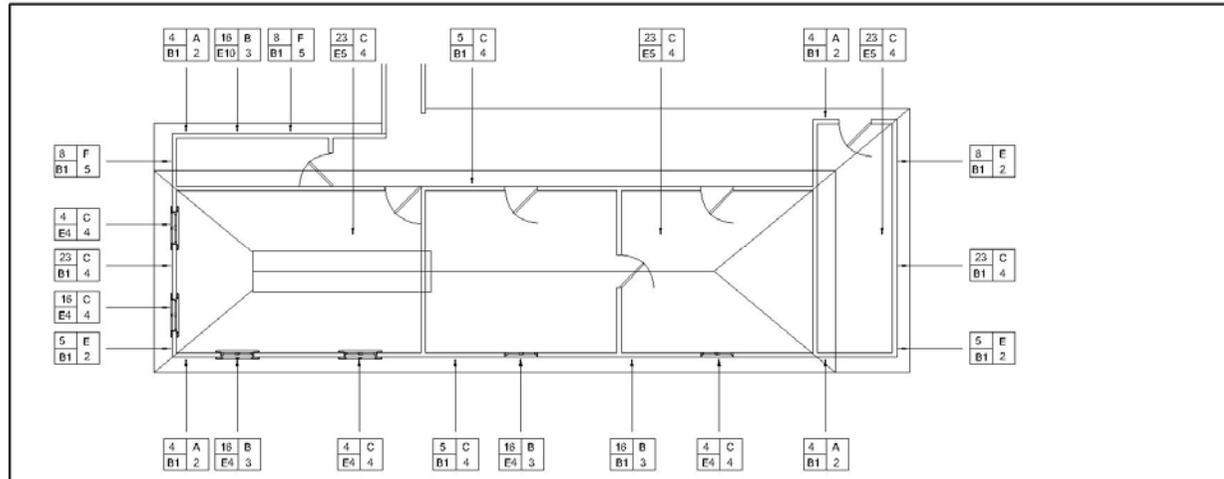


ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLON
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMIENTOS
1 FISURAS	1 AUTOTROPICAS	1 CORRIDOS
2 GREITAS (huelcos)	2 HETEROTROPICO	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPROFITOS (palomas, insectos)	B ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUPтура DE MATERIAL	3 SAPROFITOS (hongos, musgos)	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	B CLIMATICOS	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	1 LLOVA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANCHAS	2 TEMPERATURA	1 VIGAS
8 HUMEDAD	3 ASOLEAMIENTO	2 DIENTES
9 DEGASTE	4 VIENTOS	D ELEMENTOS MIXTOS
10 CORRIMIENTO	C HUMANOS	1 TUBERIAS
11 CORROSION	1 USO	2 BRIZAS
12 HUNDIMIENTO	2 USO	3 ENTREHEROS
13 EROSION	3 MANTENIMIENTO NO ADECUADO	4 TENSORES
14 SUCIEDAD	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	E SUPER ESTRUCT.
15 NIVEL ALTERADO	5 ALTERACION	1 CUBIERTA
16 DECOLORACION	6 VANDAUSMO	2 TABIQUE
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	7 DEMOLICION	3 PUERTAS
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	8 ROBO	4 VENTANAS
19 TAPIADO DE VENTANAS	9 POLITICAS	5 PISOS
20 TAPIADO DE PUERTAS	10 VIBRACION VEHICULAR	6 CIELO SUSPENDIDO
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	D NATURALES	7 BARRANDAL
1 SIMBO	1 SIMBO	8 GRADAS
21 ESPACIAL	E AMBIENTALES	9 REFLEJOS
22 TIPOLOGICA	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	10 ACABADO FINAL
23 FALTANTES ORIGINALES	2 HUMEDAD RELATIVA	F INSTALACIONES
24 AGREGADOS ESTRUCTURAL	F INTRINSECOS	1 HIDRAULICAS
25 CAMBIO DE ACABADO	1 MATERIALES PROPIOS	2 SANITARIAS
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	3 ELECTRICAS
	3 UBICACION	G COMPLETOS
	4 FALTA DE DISEÑO	1 JARDINERAS
	5 ESCURRIMIENTO	2 FUENTE
	6 FATIGA DE MATERIAL	H ORNAMENTACION
	7 CONDENSACION	1 MOLDURAS
	8 ASENSION POR CAPILARIDAD	2 ZOCALOS
	G FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	

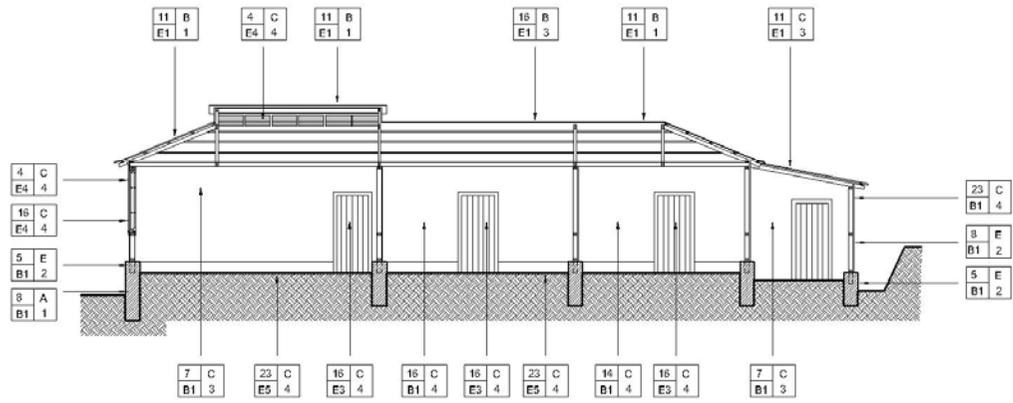
**ELEVACION 4
ALTERACIONES Y DETERIOROS**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No. 9 / 11	A D
	PLANO DE: ELEVACION 4 ALTERACIONES Y DETERIOROS	ESCALA: GRAFICA	FECHA: OCTUBRE - 2005	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FUENTE: ELABORACION PROPIA		



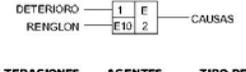
**PLANTA AREA DE SERVICIOS
ALTERACIONES Y DETERIOROS**



**SECCION Z1
ALTERACIONES Y DETERIOROS**



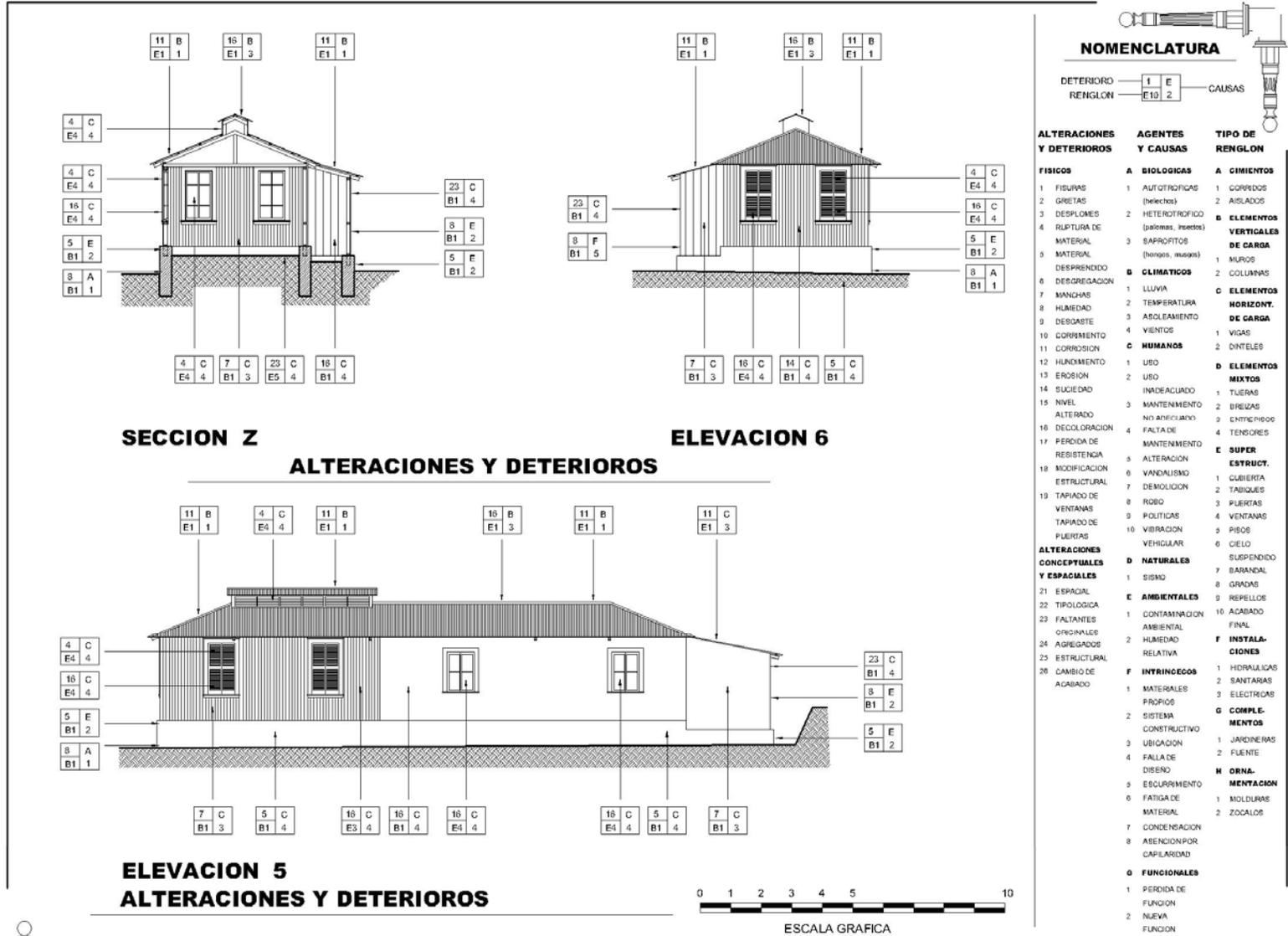
NOMENCLATURA



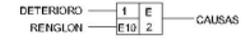
ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLO
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FIBRAS	1 AUTÓTROFICAS	1 CORRIDOS
2 GRETAS (helechos)	2 HETERÓTROFICO	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPHROFITOS	D ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUPTURA DE MATERIAL DESPRENDIDO	(hongos, insectos)	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	C CLIMÁTICAS	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	1 LLUVIA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANGHAS	2 TEMPERATURA	1 VIGAS
8 HUMEDAD	3 ASOLEAMIENTO	2 DIENTES
9 DESGASTE	4 VIENTOS	D ELEMENTOS MIXTOS
10 CORROSIVO	C HUMANOS	1 TUBERAS
11 CORROSION	1 USO	2 BRULAS
12 HUNDIMIENTO	2 USO	3 ENTRESUECO
13 EROSION	3 MANTENIMIENTO NO ADECUADO	4 TENSORES
14 SUCIEDAD	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	E SUPER ESTRUCT.
15 NIVEL ALTERADO	5 ALTERACION	1 CUBIERTA
16 DECOLORACION	6 VANDALISMO	2 TABICUES
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	7 DEMOLICION	3 FUERTAS
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	8 RIBO	4 VENTANAS
19 TAPIADO DE VENTANAS	9 POLITICAS	5 FIBOS
20 TAPIADO DE PUERTAS	10 VIBRACION VEHICULAR	6 CIELO SUSPENDIDO
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	D NATURALES	7 BARANDAL
21 ESPACIAL	1 SISMO	8 GRADAS
22 TIPOLOGICA	E AMBIENTALES	9 REFELLOS
23 FALTANTES ORIGINALER	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	10 ACABADO FINAL
24 AGREGADOS	2 HUMEDAD RELATIVA	F INSTALACIONES
25 ESTRUCTURAL	F INTRINSECOS	1 HIDRAULICAS
26 CAMBIO DE ACABADO	1 MATERIALES PROPIOS	2 SANITARIAS
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	3 ELECTRICAS
	3 UBICACION	G COMPLE-MENTOS
	4 FALTA DE DISEÑO	1 JARDINERAS
	5 ESCURRIMIENTO	2 FUENTE
	6 FATIGA DE MATERIAL	H ORNA-MENTACION
	7 CONDENSACION	1 MOLDURAS
	8 ASECION POR CAPILARIDAD	2 ZOCALOS
	G FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No. A
	COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ESCALA: GRAFICA	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ALTERACIONES Y DETERIOROS	FECHA: OCTUBRE - 2005	D
	PLANTA AREA DE SERVICIOS Y SECCION Z1	FUENTE: ELABORACION PROPIA	



NOMENCLATURA



ALTERACIONES Y DETERIOROS	AGENTES Y CAUSAS	TIPO DE RENGLO
FISICOS	A BIOLÓGICAS	A CIMENTOS
1 FISURAS	1 AUTÓTRÓFICAS (helechos)	1 CORRIDOS
2 GRIETAS	2 HETERÓTRÓFICO (palomas, insectos)	2 AISLADOS
3 DESPLOMES	3 SAPROFITOS (hongos, musgos)	D ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA
4 RUPTURA DE MATERIAL	B CLIMÁTICOS	1 MUROS
5 MATERIAL DESPRENDIDO	1 LLUVIA	2 COLUMNAS
6 DESGREGACION	2 TEMPERATURA	C ELEMENTOS HORIZONT. DE CARGA
7 MANCHAS	3 ASOLEAMIENTO	1 VIGAS
8 HUMEDAD	4 VIENTOS	2 DIENTES
9 DESGASTE	C HUMANOS	1 USO
10 CORROSION	1 USO	2 USO
11 CORROSION	14 SUCIEDAD	3 MANTENIMIENTO INADECUADO
12 HUNDIMIENTO	2 USO	3 MANTENIMIENTO INADECUADO
13 EROSION	3 MANTENIMIENTO	4 FALTA DE MANTENIMIENTO
14 SUCIEDAD	4 FALTA DE MANTENIMIENTO	E SUPER ESTRUCT.
15 NIVEL ALTERADO	5 ALTERACION	1 CUBIERTA
16 DECOLORACION	6 VANDALISMO	2 TABIQUES
17 PERDIDA DE RESISTENCIA	7 DEMOLICION	3 PUERTAS
18 MODIFICACION ESTRUCTURAL	8 ROBO	4 VENTANAS
19 TAPIADO DE VENTANAS	9 POLÍTICAS	5 PISO
20 TAPIADO DE PUERTAS	10 VIBRACION	6 CIELO SUSPENDIDO
ALTERACIONES CONCEPTUALES Y ESPACIALES	VEHICULAR	7 BARANDIL
21 ESPACIAL	D NATURALES	8 GRADAS
22 TIPOLOGICA	1 SISMO	9 REPELLOS
23 FALTANTES ORIGINALES	2 HUMEDAD RELATIVA	10 ACABADO FINAL
24 AGREGADOS	E AMBIENTALES	F INSTALACIONES
25 ESTRUCTURAL	1 CONTAMINACION AMBIENTAL	1 HIDRAULICAS
26 CAMBIO DE ACABADO	2 HUMEDAD RELATIVA	2 SANTARIAS
	F INTRINSECOS	3 ELECTRICAS
	1 MATERIALES PROPIOS	G COMPLEMENTOS
	2 SISTEMA CONSTRUCTIVO	1 JARDINERIAS
	3 UBICACION	2 FUENTE
	4 FALTA DE DISEÑO	H ORNAMENTACION
	5 ESCURRIMIENTO	1 MOLDIRAS MATERIAL
	6 FATIGA DE MATERIAL	2 ZOCALOS
	7 CONDENSACION	
	8 ABENCION POR CAPILARIDAD	
	O FUNCIONALES	
	1 PERDIDA DE FUNCION	
	2 NUEVA FUNCION	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ALTERACIONES Y DETERIOROS SECCION "Z" Y ELEVACIONES "5 y 6"	ESCALA: GRAFICA	11 / 11 A D
		FECHA: OCTUBRE - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	

6.5 ANALISIS DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

Conjuntamente con el levantamiento de alteraciones y deterioros del monumento, se efectúa un análisis de las posibles causas. Las causas de un deterioro pueden ser de origen intrínseco, cuando los deterioros son causados por razones de ubicación, deterioro de los mismos materiales o sistemas constructivos utilizados originalmente; y extrínseco, cuando el origen de los deterioros es debido a causas ajenas al monumento como acción del hombre, de origen conceptual, físico, espacial, etc.

CAUSAS DE DETERIOROS

Es el mayor problema que ha provocado alteraciones y deterioros en el monumento, siendo la causa principal del mismo un factor extrínseco derivado de la acción del hombre al hacer modificaciones y agregados dentro de la estructura física, conceptual y espacial del monumento, dichas modificaciones no solo alteraron la funcionalidad de los ambientes sino que además deterioraron y siguen deteriorando elementos estructurales, decorativos, etc.

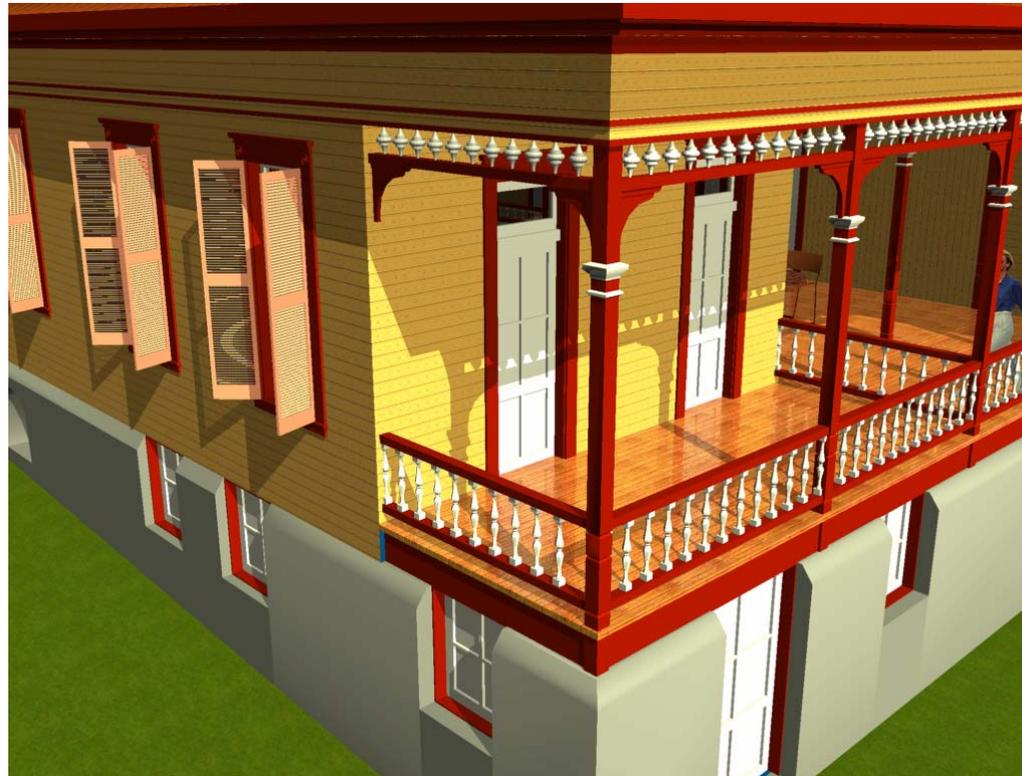
El principal foco de humedad es derivado de las fugas que existen en las instalaciones de agua potable de los servicios sanitarios que fueron agregados al monumento para cambiar su función y transformarlo de edificio administrativo a edificio de vivienda. Estas fugas deterioran rápidamente pisos de madera, zócalos, muros de madera, muros de cimentación o semisótano, tanto en los servicios sanitarios mismos como en ambientes contiguos a los mismos, en el interior del monumento así como también en el exterior, originando grietas en los elementos y desprendimiento de los mismos.

En segundo factor que provoca humedad en el monumento se lo atribuimos a la lluvia, ya que por encontrarse el monumento ubicado la boca costa del departamento de San Marcos, en donde la lluvia es muy constante, manteniendo húmedo el ambiente mismo, así como los suelos de esta región y siendo la madera el principal elemento constructivo del monumento se encuentra muy propenso a sufrir alteraciones por dilatación de la misma, problemas con hongos derivados de la humedad, crecimiento de vegetación en los muros de mampostería y también en el perímetro del monumento y pérdida total de piezas de madera por pudrición, en elementos estructurales, como en forros de muros y pisos. En el caso de los elementos metálicos, la humedad a provocado un alto grado de corrosión, en láminas de zinc de la cubierta, en bajadas de agua pluvial de la misma y en tuberías de drenajes.

Es importante mencionar que si bien es la humedad el principal factor de alteración y deterioro del monumento, es importante recalcar que este factor pudo ser prevenido y eliminado de haberse tomado las medidas preventivas necesarias como lo son: reparación de fugas en tuberías de agua ya sea por cambio de piezas o reparación de las mismas, pero por el contrario las fugas existen y nadie se hace responsable de su reparación.

Con respecto a la humedad provocada por el ambiente mismo de la región, las alteraciones y deterioros también pudieron ser prevenidas, dando la protección necesaria impermeabilizando muros de madera con selladores, pintura, barnices, así como también los muros de mampostería del semisótano.

CAPÍTULO 7 PROPUESTA



CAPÍTULO 7

PROPUESTA

Anteriormente en la arquitectura moderna prevalecía lo que no pertenecía a lo regional o local, y, lo que no tenía esas características era calificado como provinciano, pero seguidamente los hombres vieron al interior no sólo arquitectónicamente hablando sino también en las diversas manifestaciones culturales. Esto dio origen a una nueva postura que tiene como objetivo el diálogo entre la razón y la subjetividad y que manifiesta una vida moderna poética en la cual se equilibre el funcionalismo.

El mirar hacia adentro implica una apertura para el rescate y exaltación de los valores locales, que se convierte en una expresión válida, necesaria y apropiada para el fortalecimiento de la identidad. En nuestro país la arquitectura, que sin ser vernácula, pero que debido a la época en que fue construida y por los cambios notables que en el país se originaron, debería ser considerada de gran valor cultural. Lamentablemente, corre el peligro de caer, simplemente porque se le considera anticuada y por no brindarle un mantenimiento adecuado que permita que futuras generaciones puedan apreciar nuestra historia a través de las obras arquitectónicas con las que cuenta el país.

Es necesario que nuestras edificaciones, construidas a finales del siglo XIX y a principios del siglo XX, sean intervenidas para que, mediante un proyecto adecuado de restauración y conservación, sea preservado nuestro patrimonio cultural tangible. Ya que por su valor histórico, político y social son muy importantes y necesarias para que futuras generaciones puedan contemplar a través de estas obras arquitectónicas el pasado de nuestro país que se encuentra plasmado en cada una de ellas.

7.1 PREMISAS DE DISEÑO

- Se desarrollará un proyecto que sirva para rescatar el patrimonio cultural que actualmente se encuentra en un estado muy avanzado de deterioro y el cual, por su rico valor artístico, arquitectónico y sociocultural, es necesario que sea preservado.
- La ejecución de este proyecto traerá consigo la generación de fuentes de empleo para los habitantes de la Comunidad Agraria El Porvenir.
- Deberá ser un proyecto atractivo que genere turismo tanto local como internacional.
- Se desarrollará un proyecto funcional, que cumpla con las necesidades de informar, aprender, recrear, interactuar con el proceso de producción del café, sin que ello cause alteraciones espaciales, estructurales o a nivel de instalaciones y que no obstruya el proceso de Producción de café.

- Originalmente la Casa Patronal y el Beneficio de Café estaban muy ligados, ya que mientras en el beneficio de café se desarrollaba todo el proceso de producción del café, en la Casa Patronal se desarrollaban todas las actividades administrativas del mismo, sin embargo posteriormente por políticas o por falta de cultura de conservación se considero La Casa como un edificio viejo que no servia y quedo en desuso al construirse un edificio administrativo nuevo. Por tal razón se planteara un Proyecto que devuelva nuevamente la relación entre la casa patronal que actualmente esta en abandono con el beneficio de café que cumple con su función original.
- Desarrollar un proyecto que justifique una futura restauración del monumento.

7.2 PROYECTO RECORRIDO TURÍSTICO

Debido a la importancia que tiene la arquitectura de las fincas cafetales del departamento de San Marcos y para promover el rescate de la misma, se plantea el presente proyecto en la casa patronal y el beneficio de café de La Comunidad Agraria El Porvenir.

Es necesario llevar a cabo un proyecto de restauración del monumento para posteriormente implementarle una ruta turística que muestre a los visitantes el proceso que tiene el café desde su germinación, hasta la degustación de una deliciosa taza de café, el cual se llevará a cabo a través del recorrido por el beneficio de café, en donde se observará un museo vivo y al internarnos en la casa patronal se podrá observar una exposición de documentos históricos y fotografías relacionadas con el manejo que se le debe dar al café, desde la selección de la semilla hasta la variedad de bebidas que se pueden realizar con este delicioso producto.

Además se plantea la creación de un vivero, en el cual los visitantes puedan adquirir un cafeto del tamaño deseado. Para ello, es necesario analizar el diseño a nivel de áreas exteriores e interiores.

El recorrido turístico se basa en tres grandes campos de observación y acción en donde el visitante podrá adentrarse en la casa patronal, beneficio de café o vivero de cafetos.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CASA PATRONAL:

En ella se llevará diversidad de actividades, entre las que se mencionan:

- Recepción e Información: En ella se brindara la información adecuada a los turistas, se proporcionará la información necesaria del tipo de recorridos que pueden realizar, así como se les asignará un guía turístico que cumpla los requerimientos de conocimiento y dominio del idioma, para que la interrelación entre ambas partes sea satisfactoria.

- Espera: Esta es el área destinada para los turísticas después de ser atendidos en información y se encuentran en la espera del guía turístico.
- Museo Área de Exposición Historia del Café: En ella se encontrarán diversas fotografías que muestren la historia del café, desde su origen y cómo éste fue utilizado por los antepasados en el Oriente y como se difundió por toda Europa.
- Museo Área de exposición Historia del Café en Guatemala: hace una remembranza de los movimientos migratorios que se dieron por parte de europeos al continente americano y cómo la siembra y cosecha del café se difundió por Guatemala. El café llegó a ser el producto de mayor exportación por lo que las vías de comunicación terrestre sufrieron cambios notables que mejoraron el transporte del producto cosechado que debía ser embarcado en los puertos con destino a Europa.
- Museo Área de Exposición Finca El Porvenir: En ella se recopilan pasajes de la historia de la Finca, que lograron ser plasmados en fotografías y documentos históricos.
- Museo Área de Exposiciones Fincas Cafetaleras de San Marcos: En esta área se pueden observar las diversas fincas cafetaleras del departamento de San Marcos que, por su relación con los alemanes, tienen o tuvieron una tecnología en el proceso del café, similar a la de la Finca El Porvenir.
- Biblioteca: Aquí se podrá leer bibliografía que esté relacionada con el café, así como historia de Guatemala y de la Comunidad Agraria El Porvenir.
- Área de Muestras de café: en donde los visitantes podrán seleccionar el café de su predilección para que posteriormente sea preparado.
- Área de Preparación de café: En ella, el visitante hará entrega del café que seleccionó y allí será tostado, molido y será preparado según gusto del cliente.
- Área de Estar o para Degustar Café: Ésta será un área tranquila, con vistas hermosas, en donde el visitante podrá conversar y degustar, al mismo tiempo, una deliciosa taza de café.

BENEFICIO DE CAFÉ:

Es aquí en donde se lleva a cabo el proceso de recibir, lavar, secar y empacar el café. Para que el turista se incorpore a estas actividades, se propone el recorrido por las siguientes áreas.

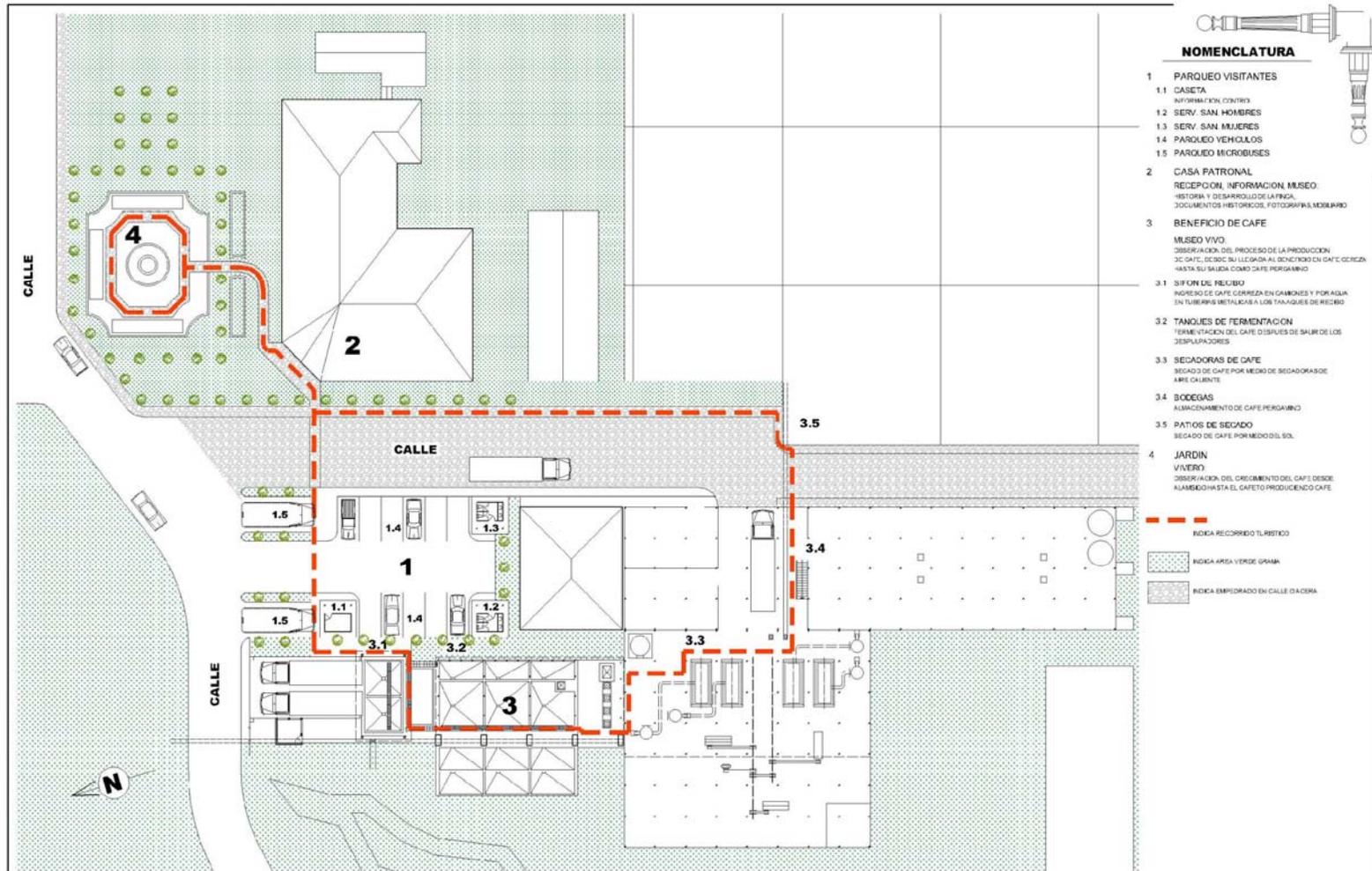
- Área de recibo de Café: Se observará el ingreso de café recién cosechado, por medio del área de descarga de los camiones, y por medio de las tuberías, en donde, a través de agua, baja el café de la montaña, y posteriormente, es colocado en el sifón de recibo.
- Área de Despulpadores: Se observará el proceso de despulpado de café, por medio de máquinas despulpadoras. Este proceso consiste en retirar la semilla del fruto para su posterior fermentación.
- Tanques de Fermentación: Es en esta área en donde los visitantes observarán cuando el café está en reposo y entre agua llevando a cabo el proceso de fermentación, el cual se realiza posteriormente a ser despulpado.
- Secadoras de Café: Se observan los hornos que generan el calor y ventiladores que sirven para que el calor circule, el cual es transportado por medio de una tubería a las secadoras que giran, lo cual produce el secado del café.
- Bodegas: En ellas se lleva a cabo el almacenamiento del café pergamino, el cual será transportado, posteriormente, para su comercialización.
- Patio de Secado: Es en esta área en donde se lleva a cabo el secado del café por medio del sol.

VIVERO JARDÍN:

En esta área, al aire libre, se plantea la realización de un vivero, en el cual los visitantes observarán los cafetos en sus distintas etapas de crecimiento: desde los semilleros hasta los cafetos dando frutos y a la vez se puede adquirir una o varias plantas de café y así poder conservar un recuerdo vivo de la visita.

PARQUEO:

Éste además de permitir el cómodo estacionamiento de vehículos y micro buses turísticos, contará con área de información y control y servicios sanitarios públicos.

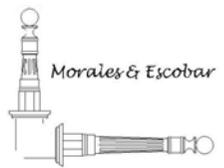


NOMENCLATURA

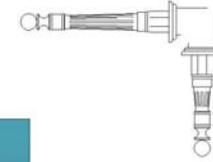
- 1 PARQUE VISITANTES
 - 1.1 CASETA INFORMACION CONTROL
 - 1.2 SERV. SAN HOMBRES
 - 1.3 SERV. SAN MUJERES
 - 1.4 PARQUEO VEHICULOS
 - 1.5 PARQUEO MICROBUS
- 2 CASA PATRONAL
 - RECEPCION, INFORMACION MUSEO
 - HISTORIA Y DESARROLLO DE LA FINCA
 - DOCUMENTOS HISTORICOS, FOTOGRAFIA, MUEBLARIO
- 3 BENEFICIO DE CAFE
 - MUSEO VIVO
 - DESCRIPCION DEL PROCESO DE LA PRODUCCION
 - DE CAFE, DESDE SU LLEGADA AL BENEFICIO EN CAFE CERCHA HASTA SU SALIDA COMO CAFE PERGAMINO
 - 3.1 SIFON DE RECEPCION
 - INGRESO DE CAFE CERCHA EN GAMBONES Y FORAJA EN TUBERIAS METALICAS A LOS TANQUES DE RECEPCION
 - 3.2 TANQUES DE FERMENTACION
 - FERMENTACION DEL CAFE DESPUES DE SAIR DE LOS DESPLAZADORES
 - 3.3 SECADORAS DE CAFE
 - SECADO DE CAFE POR MEDIO DE SECADORAS DE AIRE CALIENTE
 - 3.4 BODEGAS
 - ALMACENAMIENTO DE CAFE PERGAMINO
 - 3.5 PATIOS DE SECADO
 - SECADO DE CAFE POR MEDIO DEL SOL
- 4 JARDIN
 - VIVERO
 - DESCRIPCION DEL CRECIMIENTO DEL CAFE DESDE ALAMBDO HASTA EL CAFETO PRODUciendo CAFE

- - - - - INDICA RECORRIDO TURISTICO
- [Stippled pattern] INDICA AREA VERDE GRAMA
- [Dotted pattern] INDICA EMPEDRAMIENTO EN CALLE O ACERA

PLANTA DE CONJUNTO PROPUESTA RECORRIDO TURISTICO



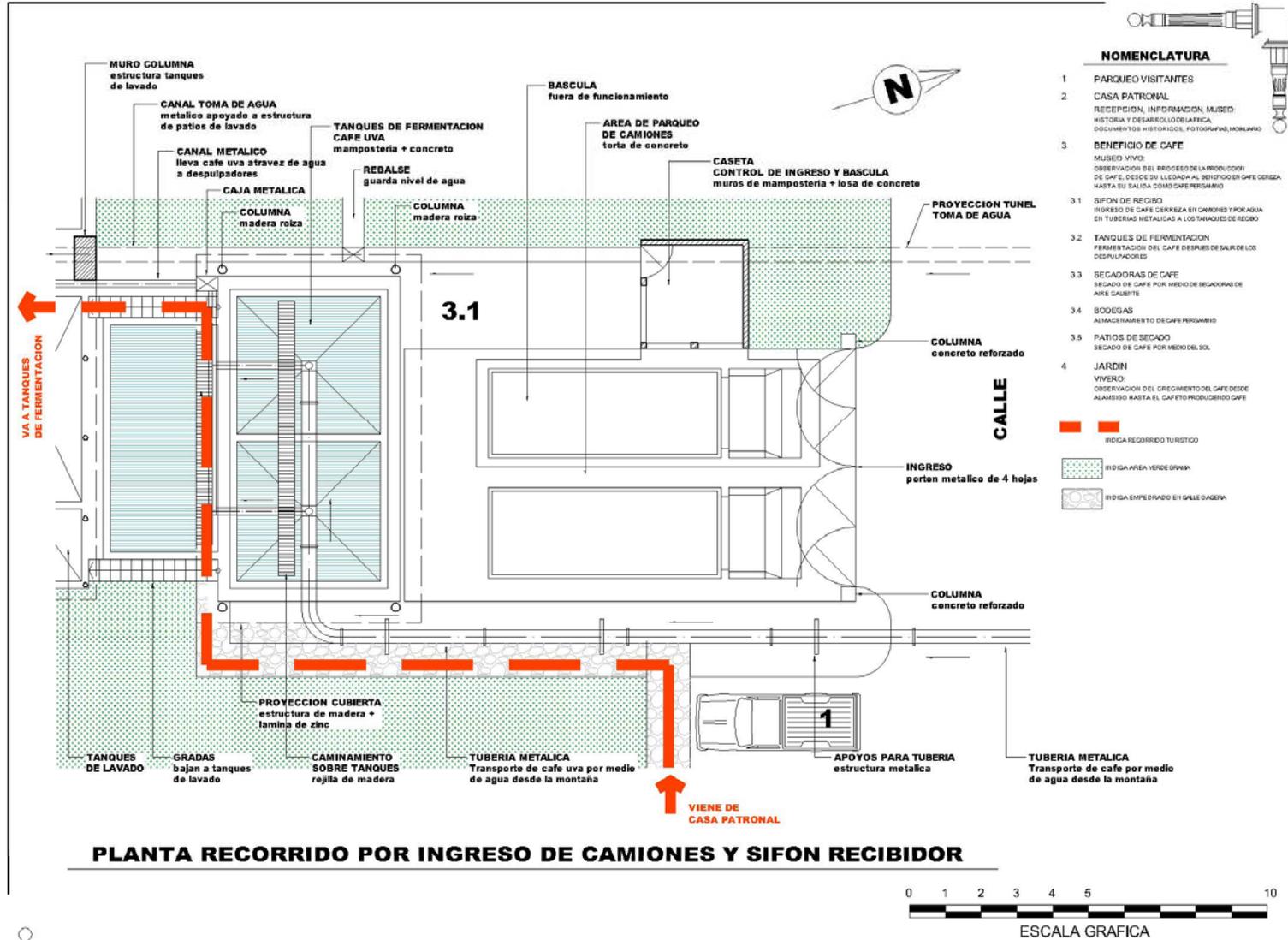
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: MUSEO VIVO BENEFICIO DE CAFE COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 0 / 15 P
	PLANO DE: PLANTA DEL CONJUNTO PROPUESTA RECORRIDO TURISTICO	FECHA: DICIEMBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	



APUNTES PARQUEO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No.
	PLANO DE: APUNTES PARQUEO	FECHA: DICIEMBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	1 / 15 P



PLANTA RECORRIDO POR INGRESO DE CAMIONES Y SIFON RECIBIDOR



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO VIVO BENEFICIO DE CAFE COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: INGRESO Y SIFONES DE RECIBO PROPUESTA RECORRIDO TURISTICO	2 / 15
		ESCALA: GRAFICA	P
		FECHA: DICIEMBRE - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



APUNTE A



APUNTE B

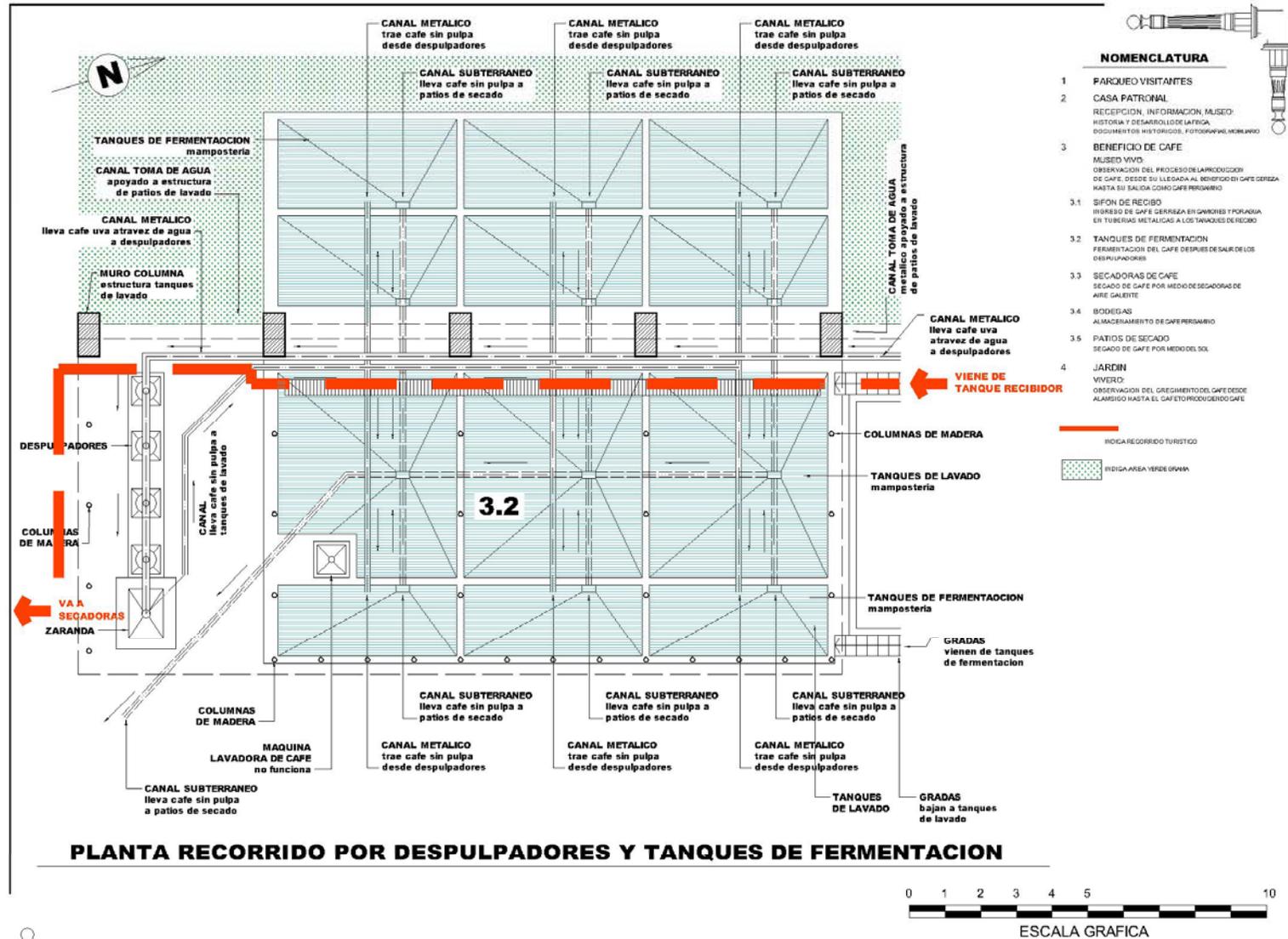


APUNTE C



Morales & Escobar

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: APUNTES " A, B y C "	ESCALA: GRAFICA	3 / 15
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: DICIEMBRE - 2005	P
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



PLANTA RECORRIDO POR DESPULPADORES Y TANQUES DE FERMENTACION



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO VIVO BENEFICIO DE CAFE COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
		ESCALA: GRAFICA	4 / 15
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: TANQUES DE FERMENTACION PROPUESTA RECORRIDO TURISTICO	FECHA: DICIEMBRE - 2005	P
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



APUNTE D



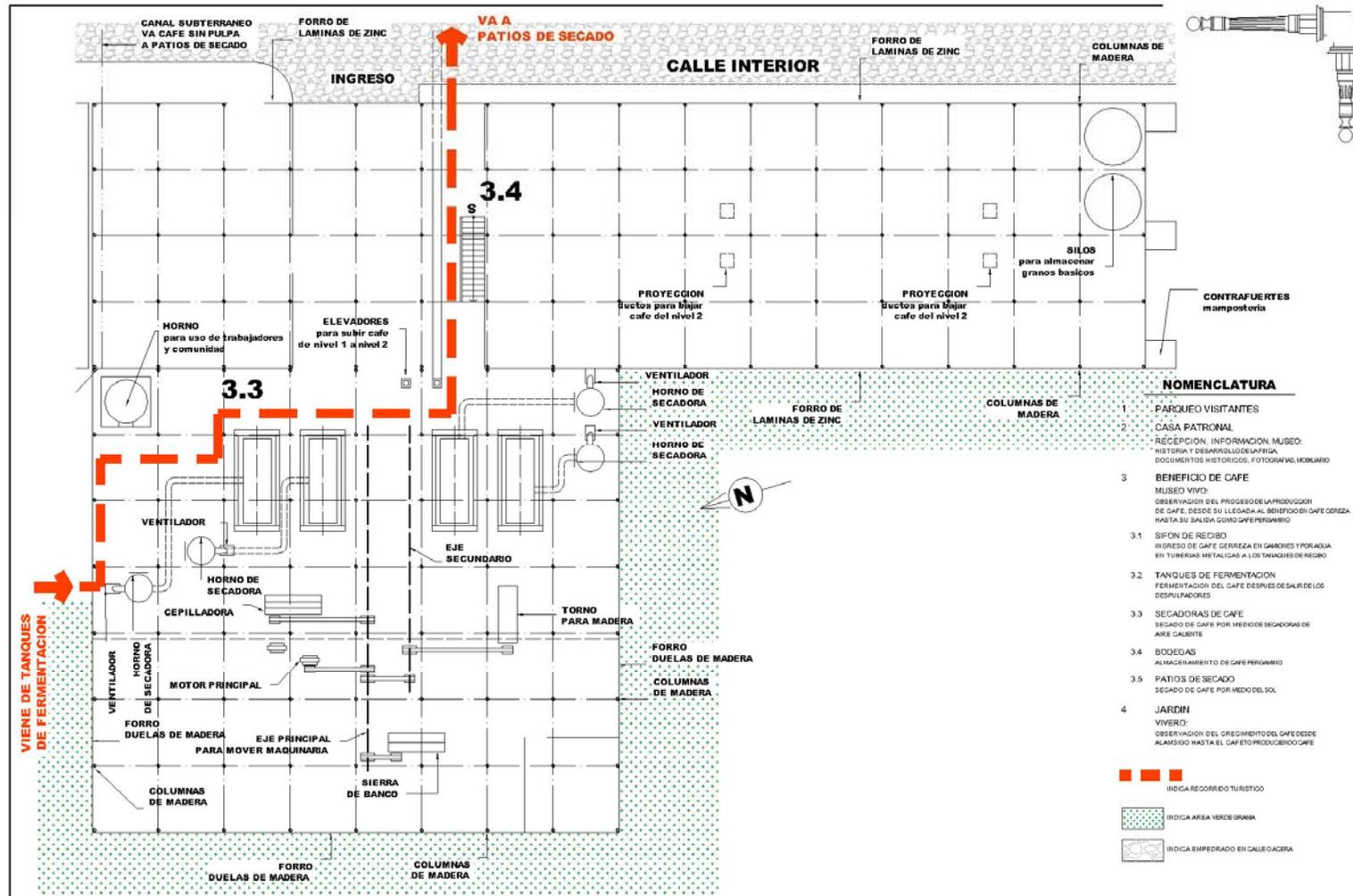
APUNTE E



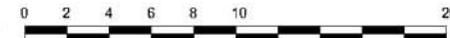
APUNTE F



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	P
	PLANO DE: APUNTES " D, E y F "	ESCALA: GRAFICA	5 / 15	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: DICIEMBRE - 2005		
		FUENTE: ELABORACION PROPIA		



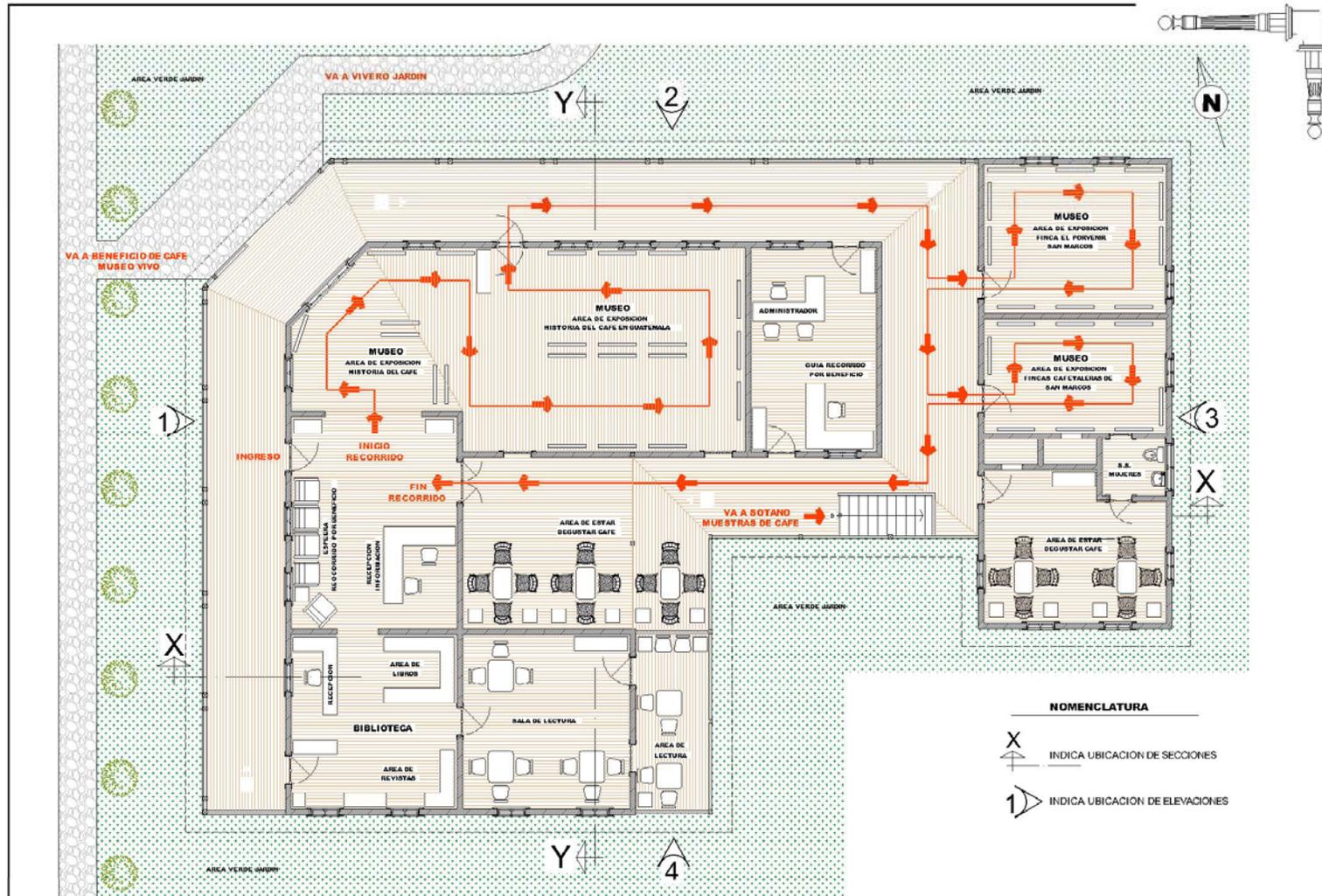
PLANTA RECORRIDO POR SECADORAS TALLERES Y BODEGAS



ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: MUSEO VIVO BENEFICIO DE CAFE COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 6
	PLANO DE: SECADORAS, TALLERES, BODEGAS PROPUESTA RECORRIDO TURISTICO	FECHA: DICIEMBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	15



PLANTA NIVEL DE INGRESO DE DISTRIBUCION

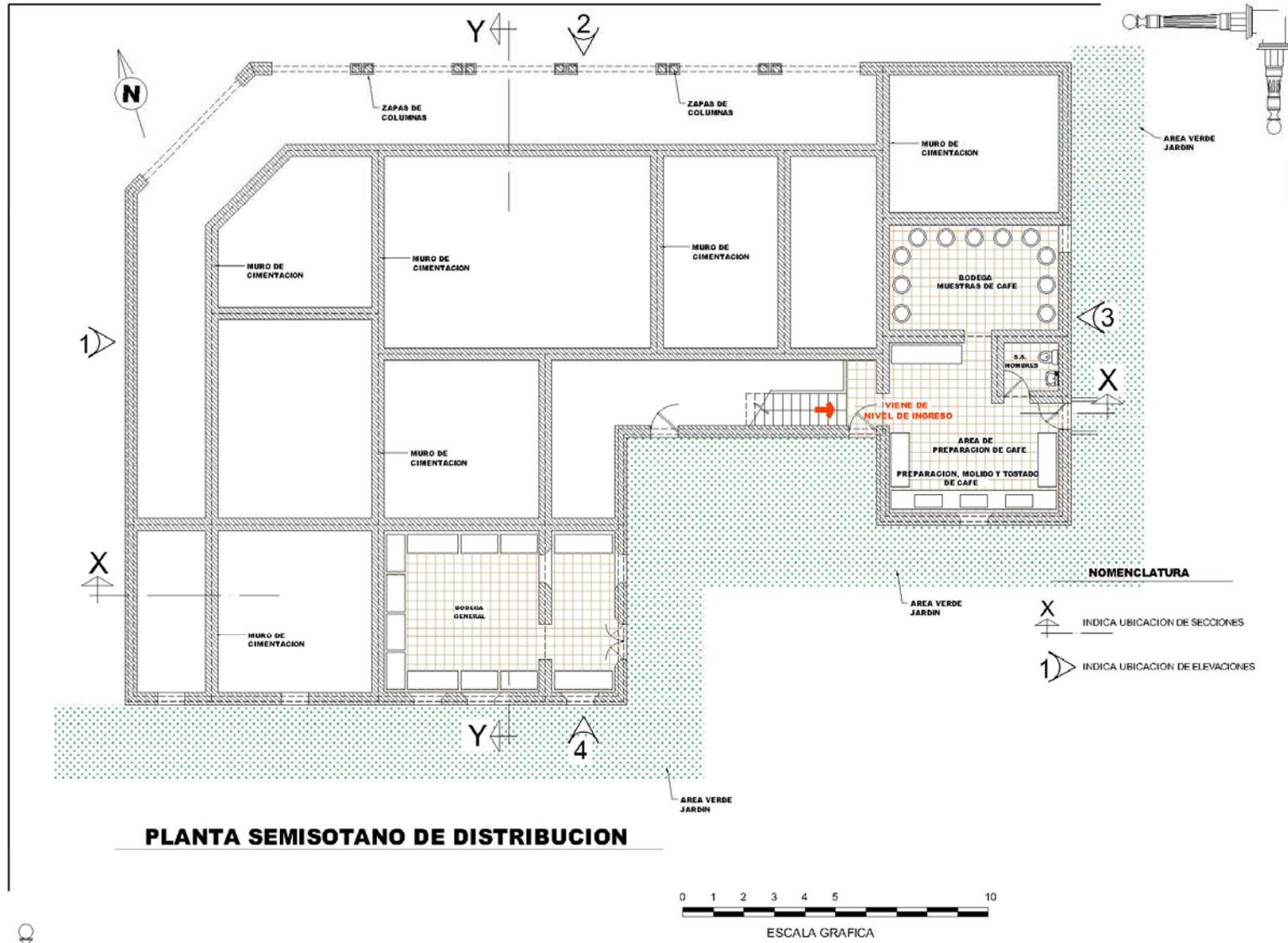
NOMENCLATURA

X
+
INDICA UBICACION DE SECCIONES

1
▷
INDICA UBICACION DE ELEVACIONES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: PLANTA NIVEL DE INGRESO DE DISTRIBUCION	ESCALA: GRAFICA	7
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: DICIEMBRE - 2005	P 15
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



PLANTA SEMISOTANO DE DISTRIBUCION

- NOMENCLATURA**
- X — INDICA UBICACION DE SECCIONES
 - 1) — INDICA UBICACION DE ELEVACIONES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 8 / 15 P
	PLANO DE: PLANTA SEMI-SOTANO DE DISTRIBUCION	FECHA: DICIEMBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA	



ELEVACION 1



ELEVACION 2



ESCALA GRAFICA



Morales & Escobar

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	P
		ESCALA: GRAFICA	9	
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: ELEVACIONES 1 y 2	FECHA: DICIEMBRE - 2005	15	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA		



ELEVACION 3



ELEVACION 4



ESCALA GRAFICA



Morales & Escobar

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA N°.
	PLANO DE: ELEVACIONES 3 y 4	ESCALA: GRAFICA	10 / 15 P
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: DICIEMBRE - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



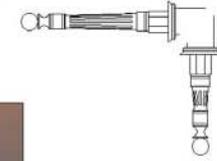
SECCION X - X



SECCION Y - Y



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: SECCION X - X SERCCION Y - Y	ESCALA: GRAFICA	11 / 15 P
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: DICIEMBRE - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



APUNTE G



APUNTE H



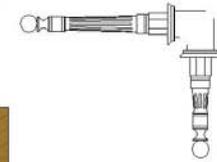
APUNTE I



APUNTE J



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
	PLANO DE: APUNTES " G, H, I, y J "	ESCALA: GRAFICA	12 / 15 P
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR		FECHA: DICIEMBRE - 2005	
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



APUNTE K



APUNTE L



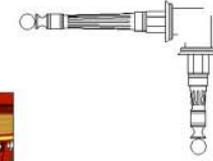
APUNTE M



APUNTE N



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO: MORALES & ESCOBAR ESCALA: GRAFICA	HOJA No. 13 / 15	P
	PLANO DE: APUNTES " K, L, M, y N "	FECHA: DICIEMBRE - 2005 FUENTE: ELABORACION PROPIA		



APUNTE Ñ



APUNTE O



APUNTE P

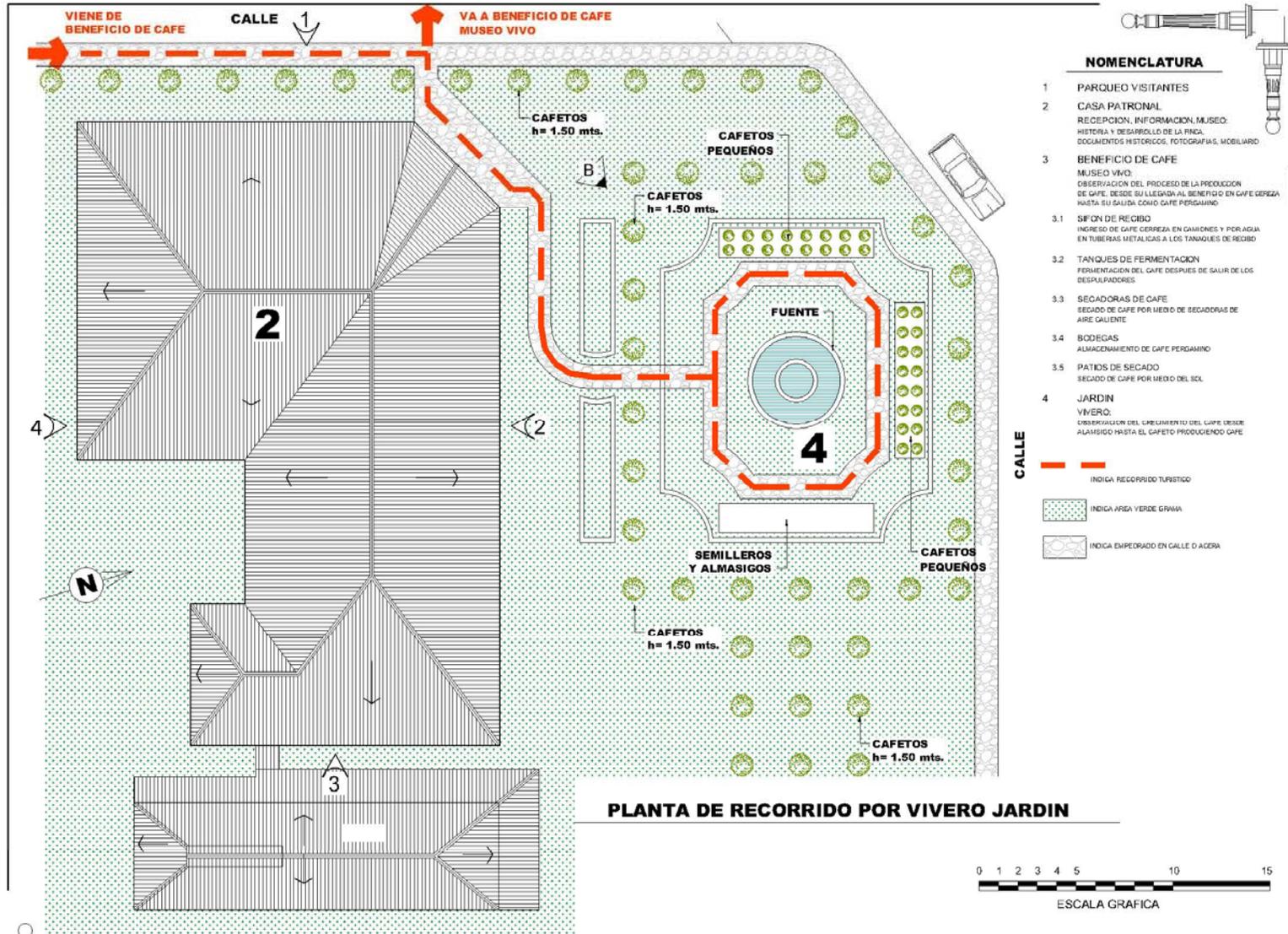


APUNTE Q



Morales & Escobar

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: MUSEO CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORÓ: MORALES & ESCOBAR	HOJA No.
TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE: APUNTES " Ñ, O, P y Q "	ESCALA: GRAFICA	14 / 15
		FECHA: DICIEMBRE - 2005	P
		FUENTE: ELABORACION PROPIA	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO:	CASA PATRONAL COMUNIDAD AGRARIA EL PORVENIR	ELABORO:	MORALES & ESCOBAR	HOJA No.	15 / 15 P
	TESIS DE GRADO MORALES & ESCOBAR	PLANO DE:	PLANTA TECHOS RECORRIDO POR VIVERO JARDIN	ESCALA:	GRAFICA	
			FECHA:	DICIEMBRE - 2005		
			FUENTE:	ELABORACION PROPIA		

CAPÍTULO 8

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CAPÍTULO 8

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES:

1. El efecto que causó la emigración de europeos hacia el continente americano en el siglo XIX y la apertura que dieron los gobiernos liberales de esa época, generó en Guatemala, la transformación que el país tuvo. Los extranjeros trajeron consigo capital y tecnología, lo que a su vez obligó a la creación de infraestructura que llenara los requerimientos necesarios para poder llevar a cabo el proceso de siembra, cosecha y exportación de los diferentes cultivos que en nuestro país se introdujeron. El proceso anterior generó la apertura de carreteras, la construcción de la vía férrea, la generación de energía eléctrica y la construcción de viviendas y beneficios.
2. Es importante mencionar que las fincas cafetaleras eran originalmente propiedad de guatemaltecos y la producción de café del país era muy poca; sin embargo, al momento de pasar la mayoría de fincas a manos de extranjeros, la producción creció y el café pasó a ser el principal producto de exportación sustituyendo a la cochinilla. Este aumento de la producción fue posible gracias a las facilidades que dio el Gobierno a los extranjeros y a la tecnificación de la producción que se generó en cada finca. El auge de las fincas fue tanto, que se generaron grandes edificaciones en áreas rurales del país, tales como: lujosas casas patronales que eran habitadas por los dueños de las fincas, edificios administrativos en los cuales se llevaba a cabo todo lo relacionado con el control de la siembra, cosecha, almacenamiento y comercialización del café; beneficio de café, en el cual se procesaba el café, desde que ingresaba como café en cereza hasta dejarlo empacado en café pergamino.
3. La arquitectura de esta época, rica en detalles constructivos, ubicada en el estilo arquitectónico georgiano, se construyó a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, las casas patronales de las fincas reúnen las características propias de ese estilo arquitectónico: construidas de madera, con corredor perimetral decorado con madera balaustrada en pasamanos y dinteles, molduras, etc. Son estos detalles constructivos y por la época en que se realizaron y por la estrecha relación que existió entre la política y la economía del país los que le dan un valor muy importante a este tipo de construcciones, que por su antigüedad deben ser consideradas patrimonio del país.
4. Después de realizada la catalogación de las fincas Cafetaleras de Alemanes en el departamento de San Marcos, se puede observar típicamente que las edificaciones realizadas en las fincas que aún son propiedad privada se encuentran en buen estado de conservación ya que aún tienen el uso original y reciben adecuado mantenimiento; y las fincas que pasaron a ser propiedad del Estado se encuentran en franco deterioro por el cambio de uso o desuso y la falta de mantenimiento.
5. La Casa Patronal de la Comunidad Agraria El Porvenir se encuentra en el ocaso de su vida útil, debido a que no se le ha brindado un adecuado mantenimiento, por parte de las autoridades gubernamentales y locales.

8.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda, a las Municipalidades del departamento de San Marcos, emitir acuerdos municipales para declarar patrimonio histórico arquitectónico local a las edificaciones de las Fincas Cafetaleras que contempla el presente estudio y así iniciar el rescate de este patrimonio nacional.
2. Se recomienda la promoción local y nacional sobre la importancia de la conservación de los testimonios físicos de una fase importante de la historia, cultura, política y económica del departamento de San Marcos y del país.
3. Se recomienda, al Departamento de Registro del Instituto de Antropología e Historia, incluir dentro de sus registros, el listado de obras catalogadas en el presente estudio, para iniciar los trámites de su protección legal.
4. Después de haber realizado el Estado de Conservación de la Casa Patronal de la Comunidad Agraria el Porvenir, se recomienda darle seguimiento al presente estudio, dando continuidad al mismo. Debe ejecutarse un proyecto de Restauración del Monumento y crear un precedente para el rescate de la gran cantidad de Arquitectura de las Fincas Cafetaleras del Departamento de San Marcos y del País. Dicho proyecto de Restauración deberá ser realizado por un profesional experto en Restauración de Monumentos, o a través del La Maestría en Restauración de Monumentos, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. ACUÑA, Víctor Hugo
Historia General de Centroamérica
Tomo IV Agro exportadoras 1870- 1945
1993, Madrid
2. Alvarado, A.
Caficultura Práctica
Tomo II
3. BIHLER, Dirck
Teoría Urbana y Arquitectura Histórica
Universidad de las Ameritas
1990, Puebla, México
4. BONFIL, Ramón
Apuntes sobre Restauración de Monumentos
1971
5. CHAFON, Carlos
Fundamentos Teóricos de la Restauración
6. DE PARADA G. TERRONES, Carlos
La Madera y Los Trópicos
Quinta Edición
7. FROESCHLE, Hartmot
Die Deutschen in Lateinamerika Schicksal un Leistung
1979
8. GALL, Francis
Diccionario Geográfico de Guatemala
Tomos I, II, II Y IV
Tipografía Nacional de Guatemala

9. Junta del Acuerdo de Cartajena
Manual de Diseño para maderas del Grupo Andino
1982, Lima Perú
10. Junta del Acuerdo de Cartagena
Edificación en Madera
Cuaderno No. 1
1987, Chile
11. Junta del Acuerdo de Cartagena
Edificación en Madera
Cuaderno No. 2
1987, Chile
12. Junta del Acuerdo de Cartagena
Edificación en Madera
Cuaderno No. 3
1988, Chile
13. Junta del Acuerdo de Cartagena
Edificación en Madera
Cuaderno No. 4
1989, Chile
14. Junta del Acuerdo de Cartagena
Edificación en Madera
Cuaderno No. 5
1989, Chile
15. MELERO LAZO, Nelson
Arquitectura de Madera
Periodo Colonial
16. NOVAL, Blanca
Manual de Descripción de un Bien Cultural para la elaboración de un inventario
2000

17. PARDINAS, Felipe
Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales
 1980, Colombia
18. ROJAS SORIANO, Raúl
El Proceso de La Investigación Científica
 1991, México
19. SALE, Caecilie
Auf alten wen in México und Guatemala
 Crónicas
20. WAGNER, Regina
Los Alemanes en Guatemala 1828-1944
 1996, Guatemala
21. WAGNER, Regina
Historia del Café de Guatemala
 2001, Guatemala

TESIS

22. ARGUETA, Héctor Salvador
La mano de obra indígena durante el gobierno de Justo Rufino Barrios.
 Tesis escuela de Historia, USAC
23. BARRIENTOS SOSA, Esmirna
Proyecto de Restauración del Teatro Municipal de Quetzaltenango
 1995.
24. HEIDLER, Sandra
Los Alemanes en Guatemala
 Tesis de Graduación, Colegio Alemán
 Deutsche Schule
25. MONTENEGRO RIOS, Carlos Roberto
La Explotación Cafetalera en Guatemala 1930-1940
 Tesis Escuela de Historia USAC
 1976

26. VELASQUEZ Y SANTISTEBAN

La Arquitectura de Enrique Menaldo 1898-1930, Análisis, valorización y propuesta de Restauración
Tesis Facultad de Arquitectura USAC
1994

REVISTAS

27. Federación Panamericana de Asociaciones de Arquitectos

Arquitectura Panamericana
1993, Santiago de Chile

28. REVISTA CENTENARIO

Municipio de La Reforma San Marcos
1988, Guatemala

29. Revista Prensa Libre

Radiografía del Café
2004, Guatemala

OTROS

30. Archivo General de Centro América

Departamento de Tierras
Fincas: Montelimar, El Porvenir, El Faro, Armenia Lorena, El Perú, El Baluarte, Cangutz y El Matazano
Guatemala, Ciudad

31. Declaración de Mexico, 1982

Recopilado por S. Díaz Berrios

32. Instituto Nacional de Estadística

Censo Poblacional y Habitacional
1994

33. Instituto Nacional de Estadística

Censo Poblacional y Habitacional
2002

Bolena del Carmen Escobar Maldonado
Sustentante

Maynor Roberto Morales Marroquín
Sustentante

Msc. En Arq. Esmirna Barrientos
Asesora

Arq. Alfredo Neutze
Consultor

IMPRIMASE

Arq. Fernando Burmester
Consultor

Arq. Carlos Valladares Cerezo
Decano

