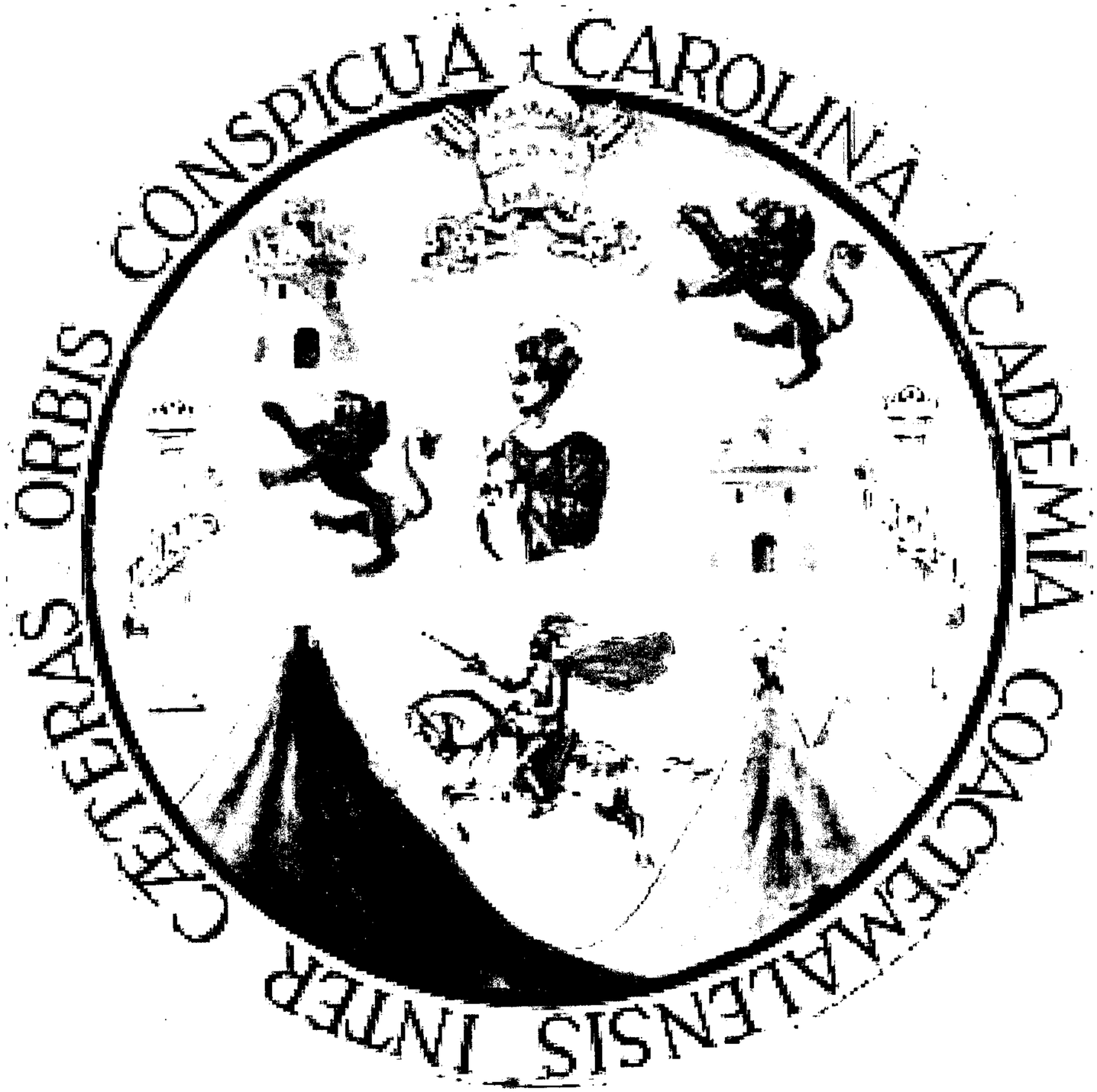


PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

ARQUITECTO SUPREMO

Al ser que nunca me ha abandonado, brindándome fortaleza y apoyo incondicional.

A MI MADRE:

ELENA DEL CID,

A la persona que tanto admiro por su lucha y perseverancia, ayudándome desde que tengo uso de razón.

A MI PADRE:

JOSE REYES FUENTES SAMPUEL (QDEP)

A la persona que me lego un espíritu de lucha y dedicación.

A MIS HERMANOS:

OSCAR, MARIO, CATALINA, SANDRA, SALVADOR Y RAFAEL

Aquellos que más que mis hermanos representan un vínculo de amistad sincera.

A MI ESPOSA:

NORMAN MALENA GONZALEZ CRUZ DE FUENTES.

A la persona que me ha apoyado incondicionalmente cuando más lo he necesitado.

A MIS HIJOS:

ALEJANDRO Y DIEGO.

A los niños que han enriquecido mi vida y mi espíritu.

A MI FAMILIA:

PRIMOS, SOBRINOS, TIOS, TIAS, CUÑADOS Y SUEGROS

Al grupo familiar que ha complementado mi vida.

A MIS AMIGOS:

ALDO, BYRON, FERNANDO, ANA Y ADRIANA.

Aquellos que de una u otra forma colaboraron en mi vida y que han demostrado una amistad sincera.

A MI ASESOR:

ARQ. CARLOS LEMUS

Por su valiosa colaboración en tesis.

GRACIAS

OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

DL
02
T(1180)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO:	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL I	ARQ. JORGE ARTURO GONZÁLEZ PEÑATE
VOCAL II	ARQ. RAUL ESTUARDO MONTERROSO
VOCAL III	ARQ. JORGE ESCOBAR ORTIZ
VOCAL IV	BR. WERNER ENRIQUE GARCÍA VICENTE
VOCAL V	BR. ROCIO ARAUJO GARCIA
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO:	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
EXAMINADOR:	MSC. EN ARQ. ESMIRNA BARRIENTOS
EXAMINADOR:	ARQ. ROMEO FLORES
SECRETARIO:	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON

ASESOR: ARQ. CARLOS LEMUS

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TEXTO

PROTOCOLO — Título — Páginas

- Introducción 1
- Justificación y Delimitación del Tema 2-3
- Objetivo General y Objetivos Específicos 4
- Metodología de Investigación 5

CAPÍTULO I
Aspectos Generales

	Título	Páginas
1.1	Contexto General	7-8
1.7	Aspectos Fisiográficos Generales	10
1.9	Aspectos Climáticos	12
1.11	Organización Educativa	12
1.12	Aspectos Legales que regulan el Patrimonio Cultural en Guatemala	14
1.13	Antecedentes Históricos de la Restauración de Monumentos	15
1.14	Recomendaciones Internacionales para la Conservación del Patrimonio Cultural	15
1.15	Restauración de Monumentos en Guatemala	16
1.16	Criterios de Restauración	17
1.17	Criterios Conceptuales	18

CAPITULO II
Requerimientos

	Titulo	Páginas
2.1	El INCAS y su Administración	19
2.2	Requerimientos de Espacios en Centros Educativos	19-21
2.3	Análisis de Espacios Administrativos en Centros Educativos	21
2.4	Espacios Complementarios	22
2.5	Servicios	22
2.6	Circulaciones y espacios educativos	23
2.7	Criterios para ubicar un edificio educativo	23
2.8	Análisis de espacios aptos en Centros Educativos	24-25
2.9	Enfoque y estrategias	26

CAPITULO III
Análisis del edificio y su entorno inmediato, su historia, sistema constructivo, alteraciones y deterioros.

	Título	Páginas
3.1	Introducción	28
3.2	Antecedentes Históricos del Municipio de Jalapa	28
3.3	Entorno Inmediato al Edificio	29
3.7	Uso del Suelo en el Entorno Inmediato	30-35
3.8	Levantamiento Planimétrico del Entorno Inmediato	36
3.9	Descripción de Alteraciones y Deterioros.	44-45
3.10	Conclusiones de alteraciones y deterioros	51
3.11	Estado Actual del Edificio	52
3.12	Descripción Arquitectónica	52-53
3.13	Análisis Histórico del Edificio	67-68
3.14	Edificios Educativos Contemporáneos	69
3.15	Evolución Histórica del Conjunto	72-73
3.16	Sistema y Métodos Constructivos del Edificio	75-89
3.17	Análisis estilístico y su estudio de proporciones	105
3.18	Estudio de Proporciones	107-108
3.22	Conclusión del estilo	112
3.23	Deterioros y Alteraciones del INCAS	113-114
3.24	Conclusión de Alteraciones y deterioros	144

CAPÍTULO IV

Propuesta de Conservación y Valorización del Edificio y Revitalización del Entorno Inmediato.

	Título	Páginas
4.1	Propuesta de Revitalización del Entorno Inmediato al Edificio del INCAS	145
4.2	Propuesta de conservación y valorización Del Instituto Nacional Centroamericano Para señoritas de Jalapa.	149-151

CAPÍTULO V

Propuesta de Diseño

	Título	Páginas
5.1	Introducción	167
5.2	Premisas Generales de Diseño	168-172
5.3	Matriz de Diagnóstico	173-175
5.4	Diagrama de Relaciones	176
5.5	Presupuesto del INCAS	181
5.6	Cronograma de Actividades INCAS	182
5.7	Presupuesto de Ampliación y Remodelación De Módulos de Apoyo	183
5.8	Cronograma de Actividades	184

CAPÍTULO VI

Conclusiones, Recomendaciones, Anexos y Bibliografía

	Título	Páginas
6.1	Conclusiones Generales	185
6.2	Recomendaciones Generales	186
6.3	Anexos	187-191
6.4	Bibliografía	192

ÍNDICE DE GRÁFICAS

6	Proceso Metodológico	6
7	Regionalización de Guatemala	9
8	Casco Urbano	11
9	Organigrama General INCAS-Jalapa	13
10	Infraestructura Inmediata	32
11	Red Vial del Sector Inmediato	33
12	Análisis Urbano y Sector Inmediato	34
13	Análisis Climático y Tipo de Vivienda	35
14	Fotografías del Entorno Inmediato	42,43
15	Edificios Contemporáneos	70,71
16	Fotografías Históricas de Sistema y Método Constructivo	78,79
17	Fotografías Históricas de Detalles y su Sistema Constructivo	80-82
18	Levantamiento Fotográfico de Detalles Arquitectónicos del Edificio	85-89
19	Fotografías de Daños y Deterioros del Conjunto	116-127

ÍNDICE DE MAPAS

20 Equipamiento Educativo Existente 27

21 Área de Estudio 31

ÍNDICE GENERAL DE PLANOS

22 Materiales y Sistemas Constructivos Del Entorno Inmediato 38-40

23 Fotografías del Entorno Inmediato de Daños y Alteraciones 41

24 Daños y Deterioros del Entorno Inmediato 47-49

25 Planta de distribución de ambientes, bloques 1,2,3,4 54

26 Levantamiento Arquitectónico 55-66

27 Evolución Histórica del conjunto 72-74

28 Detalles Constructivos 83

29 Identificación de materiales en edificio 91-104

30 Proporción Áurea de Planta 109

31 Proporción Áurea de Fachada Este 110

32 Proporción Áurea Fachada Norte 111

33 Plano de fotografía de daños y deterioros 115

34 Identificación de Alteraciones y Deterioros 129-142

35 Propuesta de Intervención en Planta del Entorno Inmediato 146

36 Criterios de Intervención en Elevación del Entorno Inmediato 147, 148

37 Planta de Techos de Criterio de Intervención 155-166

38 Propuesta en Planta de Conservación y Valorización del Edificio y su Conjunto 177

39 Propuesta de Fachada Principal de Conservación y Valorización del Edificio 178

40 Propuesta de Fachada Lateral de Conservación y valorización del Edificio 179

41 Propuesta de Construcción de Módulos de Aulas, Módulos Servicios Sanitarios 180

ÍNDICE GENERAL DE TABLAS

42 Nomenclatura de Levantamiento de Materiales y Sistemas Constructivos 37

43 Nomenclatura de Levantamiento de Daños Y Deterioros del Entorno Inmediato 46

44 Cuadro síntesis de deterioros del Entorno inmediato. 50

45 Nomenclatura para localizar materiales y Sistemas constructivos en monumentos 90

46 Nomenclatura para indicar Alteraciones y Deterioros en Proyecto de Restauración 128

47 Cuadro Síntesis de Deterioros del Edificio del INCAS 143

48 Cuadro Síntesis de Intervenciones 152,153

49 Nomenclatura para Localizar los Criterios De Intervención 154

INTRODUCCION

Con el Gobierno del Lic. Manuel Estrada Cabrera y que comienza en el año de 1898inicia una época de esplendor en el área de la construcción, una de las principales concepciones era de erigir una nueva Guatemala bajo el concepto de crear en ella **La Grecia del Nuevo Mundo**, por lo consiguiente uno de los principales trabajos en ese entonces fue el de construir un Templo Minerva y una Escuela Práctica en cada uno de los departamentos del país.

En el caso de las Escuelas prácticas tenia la concepción de educar al individuo de una forma práctica, técnica y teórica, en ellas recibían cursos de Filosofía, Matemática, Carpintería, Herrería, como también clases de Baile, Danza, Música, etc.

Debido a los diferentes cambios políticos, el concepto de la Escuela Práctica cambio y fue así como surgió en 1923 El Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa "INCAS", bajo otra metodología y sistema de enseñanza. Dicho edificio se encuentra ubicado en la cabecera departamental del Municipio de Jalapa, donde a pesar de su gran trayectoria educativa sigue funcionando para lo que fue fundado, que es la **educación**, el edificio ha sufrido serios problemas producto del medio ambiente y la cantidad de años que presenta.

Se ha logrado determinar una serie de problemas en el edificio y su entorno los que se presentan y describen en el presente proyecto en fases y capítulos.

1era Fase: En este capítulo se desarrollo el contexto General, regionalización, ubicación del edificio, aspectos legales. El segundo capítulo describe al establecimiento educativo y su administración, equipamiento educativo existente, análisis de espacios aptos en centros educativos, enfoque y estrategias de diseño.

2da Fase: En el Tercer capítulo se define el análisis del suelo, material y sistema constructivo, alteraciones y deterioros del entorno inmediato al INCAS, por medio de un análisis gráfico en relación a su tecnología y tipología arquitectónica. Siempre en el mismo capítulo se describe el estado físico del edifico, por medio de un levantamiento fotográfico y arquitectónico.

3ra. Fase: En el cuarto capitulo se desarrolla la propuesta de Intervención del Entorno Inmediato y del edificio.

En el Capítulo cinco se establece la Propuesta de diseño del Establecimiento Educativo, como también se formuló el presupuesto y cronograma de actividades,

En el Capítulo seis se desarrollo las Conclusiones, Recomendaciones, Anexos y Bibliografía.

JUSTIFICACION:

La constitución Política de la Republica dice en el artículo 59 que es obligación del Estado fomentar y divulgar las leyes y disposiciones que tiendan a la Restauración, preservación y recuperación del Patrimonio cultural.

Este documento de tesis se fundamenta en el articulo 3° de la Carta Internacional de Restauración de Venecia que dice: "La Restauración tiene como fin salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico".Como también "La Carta de Veracruz", la cual expone en el inciso 3, sobre deberes y derechos, en donde indica que la comunidad tiene el derecho a utilizarlo y disfrutarlo. Por lo tanto el presente documento es portador de información que podría ser utilizado como material de apoyo para el alumnado, rescatando en ellas valores que puedan ser utilizados para el bien común del establecimiento.

La importancia del edificio del INCAS en el medio jalapaneco de conocerlo y entenderlo, es muy significativo por ser un bien inmueble y Monumento Arquitectónico de Guatemala y Jalapa, como también conocer los aspectos culturales, políticos y sociales que lo han propiciado a través de su historia.

A partir de la inauguración del edificio este ha enriquecido al pueblo jalapaneco notablemente puesto que en el surgieron los primeros ebanistas, carpinteros, herreros, loceros, como también 53 promociones de maestras que han colaborado para la formación de la niñez jalapaneca.

La sociedad se ha servido constantemente del edificio ya que en el se hacen reuniones cívicas, culturales y académicas debido a su tamaño y proporción, ya que cuenta con un salón de usos múltiples que en su momento es alquilado o prestado de acuerdo a la necesidad o entidad que lo necesite.

El edificio del INCAS se ha dado a favorecer al pueblo y lugares circunvecinos, ya que este ha sustentado y beneficiado a la economía de los hogares jalapanecos, además constituye un monumento nacional (declarado legalmente) así como un atractivo turístico.

DELIMITACION DEL TEMA

El presente estudio se basará exclusivamente en el análisis del edificio del Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa y su Entorno Inmediato, tomando en cuenta todos los aspectos que al mismo involucra, Aspecto Histórico, Socioeconómico, Arquitectónico, Urbanístico y las condiciones sociopolíticas y culturales de la población, así también, todas las normas y leyes nacionales y criterios internacionales en la rama de la restauración y conservación de monumentos que afecten a dicha edificación. Para que en ésta forma se haga la propuesta de intervención que se considere más adecuada para el edificio, y con ello se estará contribuyendo a salvaguardarlo, como parte del Patrimonio Cultural de la Nación.

En el análisis del aspecto histórico se estudiarán los factores que propiciaron la concepción del edificio, así como, el recuento de las transformaciones que el mismo ha sufrido a lo largo de su historia, para poder comprender su naturaleza y las causas que han influido en el deterioro en que se encuentra actualmente, para ello el presente estudio se basará desde el año 1906, fecha en que se levantó el acta para la correcta ubicación del terreno.

Se tomará en consideración todo lo que ha ocurrido en torno al edificio hasta el presente y de esta manera se propondrá una respuesta idónea para el proyecto de restauración del edificio en estudio; además se sugerirán algunos cambios en cuanto a la distribución de las funciones administrativas, para lograr un mejor aprovechamiento de los espacios interiores.

En cuanto al área específica de estudio, primero se estudiará el conjunto educativo en donde se encuentran ubicados todos los bloques arquitectónicos que conforman al edificio y que dependen uno del otro para poder funcionar apropiadamente. También las fachadas principales que envuelven los alrededores de la manzana de terreno del objeto de estudio. Los limitantes de éste están ubicados del lado Oriente por la Avenida Chipilapa, le rodea un conjunto de locales comerciales; cafeterías, un banco, una librería y otros, mientras que del lado Norte se encuentra la Primera calle "A", y que esta conformado por el parque de la Independencia y una serie de locales comerciales propios del Mercado de Jalapa. En el lado Poniente se encuentra La Avenida Chipilapa "A" y otros locales comerciales: ventas de plásticos, depósito de granos, una agropecuaria, etc. Mientras que del lado Sur se encuentra la Primera calle, y que le encierra otra serie de locales comerciales, una Clínica dental, venta de muebles, venta de repuestos automotrices, un banco, etc. (Ver Mapa de Regionalización. Pág. 11)

OBJETIVO GENERAL:

Aportar los lineamientos necesarios para contribuir a la Preservación del Patrimonio Cultural con el estudio "Conservación y Valorización del Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas "INCAS" de Jalapa y su Entorno Inmediato", como también las actividades educativas y la historia general que ha envuelto a este edificio.

OBJETIVOS ESPECIFÍCOS:

Realizar una investigación y un análisis del contexto histórico, cultural que propiciaron la concepción del edificio del Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa, así como el recuento de las transformaciones físicas que el mismo ha sufrido a lo largo de su historia, para poder comprender su naturaleza y causas que han influido en el deterioro en que se encuentra actualmente el edificio.

Proponer los criterios de restauración que se consideren más adecuados al objeto de estudio, y su uso, para luego propiciar de esta manera la conservación del mismo.

FACULTAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología que se utilizará nos permitirá comprender y definir los problemas del objeto de estudio, estableciendo un plan de trabajo dividido en tres fases:

ANÁLISIS
DIAGNÓSTICO Y
PROPUESTA

ANÁLISIS:

(Primera fase) En esta parte se describe el contexto general del área objeto de estudio, sus normativas y tratados internacionales, dentro del marco legal, profundizando en temas de tipo económico, social, político y cultural y tienen como criterio principal la dirección a un análisis de tipo abstracto y concreto, encontrando así el Enfoque del Problema y el tema de estudio.

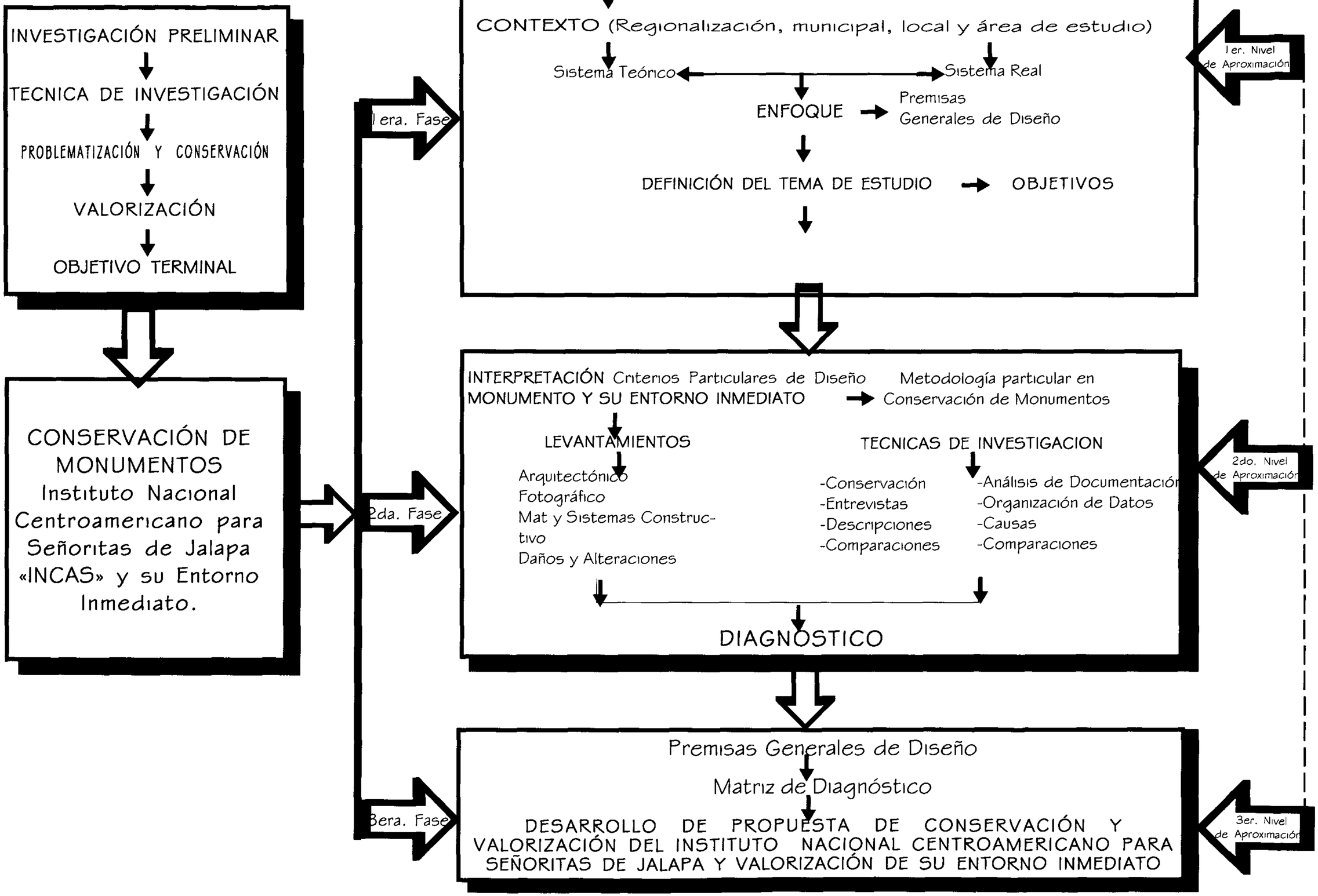
DIAGNÓSTICO:

(Segunda Fase) En base a los requerimientos Generales del proyecto, se tomó en consideración los levantamientos arquitectónicos, fotográficos, históricos y técnicas de investigación tales como: Entrevistas, Descripciones, Comparaciones, Análisis de Documentos, Organización de Datos, Estimaciones, logrando así conceptuar los deterioros y alteraciones del Monumento y su Entorno Inmediato, para lo cual se emitió un Diagnóstico del problema.

PROPUESTA:

(Tercera Fase) En relación al análisis y la respuesta que se obtuvo a través del Diagnóstico, se realiza la Propuesta de Intervención.

PROCESO METODOLÓGICO



Fuente: FARUSAC. Aguirre Cantero, Arq. Eduardo. Revista Módulo. Aplicaciones de las Metodologías de Diseño en la Arquitectura, pág. 16
Facultad de Arquitectura 2002, seminario de Tesis.

Capítulo I

Aspectos Generales

1.1 CONTEXTO GENERAL:

Ubicación y localización del área de estudio:

La República de Guatemala se encuentra ubicada en la cabeza de América Central.

Limita al Norte y el Este con México; al Sureste con el Salvador y Honduras; al Oeste con el Océano Pacífico y al Noreste con Belice y el Mar Caribe

1.2 UBICACIÓN DE GUATEMALA

Guatemala es una República que forma parte del territorio de Centroamérica y se encuentra dividida en 22 departamentos y estos a su vez, se subdividen en 331 municipios distribuidos sobre el territorio guatemalteco en 108,837 kilómetros cuadrados.[1]

De conformidad con la ley 70-86 de la Constitución de la República de Guatemala, considera de conformidad con el articulo 9 describir la ley preliminar de REGIONALIZACIÓN y más tarde el decreto 11-2002 , Ley de consejos de desarrollo Urbano y Rural, en donde establece que el país se divide en 8 regiones: I) Metropolitana II) Norte III) Nororiente IV) Sur oriente V) Central VI) Sur Occidental VII) Nor occidental VIII) Petén.[2]

Guatemala disfruta de una amplia variedad de climas debido a su diversidad topográfica, pero la temperatura promedio anual es de 20°C (68°F) por lo que se le conoce como "El País de la Eterna Primavera". Las costas pueden alcanzar 37°C (99°F), mientras que en las áreas altas puede llegarse a 0°C durante la noche.

Se divide en regiones con características similares en cuanto a Geografía, así: La costa sur del Pacífico, que es una franja angosta a orillas del litoral; el altiplano occidental que comprende al sistema de Montañas y Volcanes, orientados de E. a O; la zona Atlántica en el N.O. y el N. que parte de las Verapaces y abarca Petén y Belice.

1.3 UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Jalapa, se encuentra ubicado en la región Oriental, en la parte Sur de la región, por lo que se constituye ser parte íntegra de la región Sur- Oriental.

[1] INGUAT (folleto informativo turístico) 1999.

[2] Decreto No. 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

Cuenta con una extensión territorial de 2063 kms. y geográficamente el territorio departamental de Jalapa queda situado aproximadamente en la parte central de Oriente del territorio guatemalteco. Originalmente queda situado de Norte a Sur, entre los departamentos de Alta Verapaz, por el Norte y Jutiapa por el Sur. Al Este queda colindando con los departamentos de Zacapa y Chiquimula y por el Oeste por los departamentos de Santa Rosa y Guatemala.

Cuenta con siete municipios que son: San Pedro Pinula, San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, San Carlos Alzatate, Monjas, Mataquescuintla y Jalapa. [3]

1.4 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE JALAPA Y SU CABECERA

El Municipio de Jalapa se encuentra localizado en el kilómetro 167 de la ruta Nacional No. 19 que entronca con la CA-1 Oriente, como también a 96 kilómetros vía Sanarate del Departamento del Progreso, que se une con la carretera del Atlántico (CA-9 NORTE), ubicado en el centro del departamento, con una superficie de 544 kilómetros y colindando al Norte con el Progreso (El Progreso), Al Sur; con los Municipios de San Carlos Alzatate, Monjas, Mataquescuintla (Jalapa), al Este: con San Pedro Pinula y San Manuel Chaparrón (Jalapa), al Oeste: con Sanarate y Sansare (El Progreso), y Mataquescuintla (Jalapa).

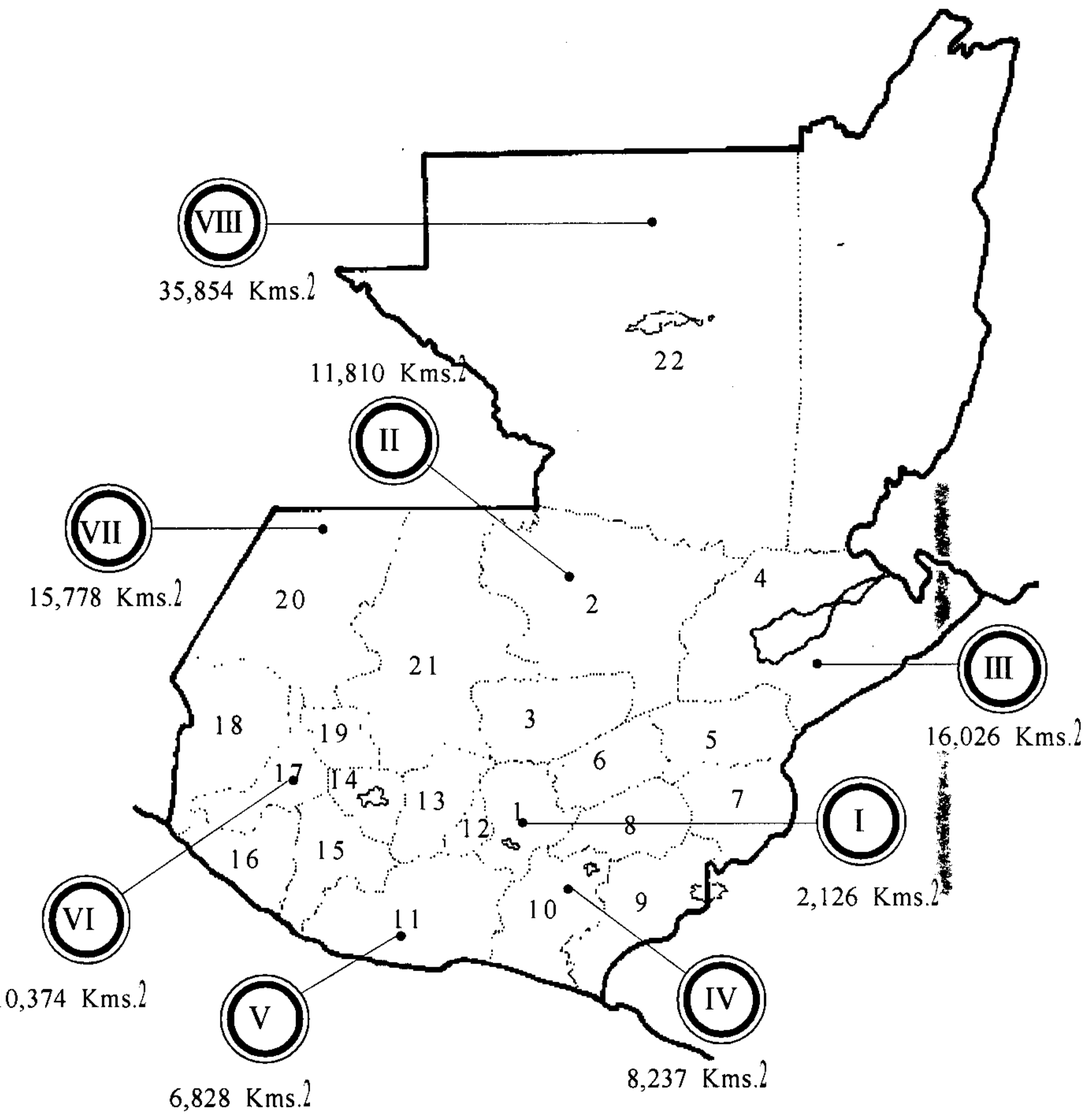
El lindero de Jalapa sale de la cima del cerro Almolonga, que es el límite departamental, en una poligonal hacia el este a la cima del cerro Montepeque: de allí al paraje El Terrero hasta el paraje Portezuelo del Incienso, al lado sur del Cerro El Incienso: de ese punto, la poligonal en dirección sureste va a la cima del cerro Alto, que ha pertenecido a Jalapa.[4]

[3] IGN, Atlas Nacional de Guatemala, 1972.

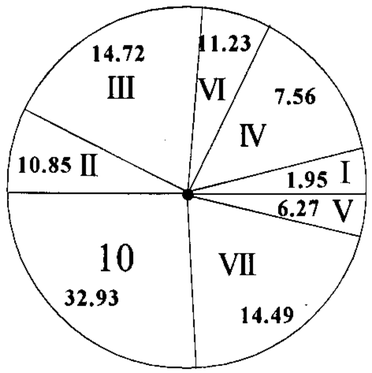
[4] IGN, Atlas Nacional de Guatemala, 1972

REGIONALIZACIÓN DE GUATEMALA

REGIÓN	No.	DEPARTAMENTO	%
METROPOLITANA I	1	Guatemala	**1.95**
NORTE II	2	Alta Verapaz	**10.85**
	3	Baja Verapaz	
NOR-ORIENTE III	4	Izabal	**14.72**
	5	Zacapa	
	6	El Progreso	
	7	Chiquimula	
SUR-ORIENTE IV	8	Jutiapa	**7.56**
	9	Jalapa	
	10	Santa Rosa	
CENTRAL V	11	Escuintla	**6.27**
	12	Sacatepéquez	
	13	Chimaltenango	
SUR OCCIDENTE VI	14	Sololá	**11.23**
	15	Suchitepéquez	
	16	Retahuleu	
	17	Quetzaltenango	
	18	San Marcos	
	19	Tótonicapan	
NOR OCCIDENTE VII	20	Huehuetenango	**14.49**
	21	Quiché	
PETÉN VIII	22	Petén.	**32.93**



REGIÓN	CABECERA DEPARTAMENTAL
I	GUATEMALA
II	ALTA VERAPAZ
III	ZACAPA
IV	JUTIAPA
V	ESCUINTLA
VI	QUETZALTENANGO
VII	QUICHÉ
VIII	PETÉN



%DEEXTENCIÓNGEOGRÁFICA DELASDIFERENTESREGIONES

REGIONALIZACIÓN TERRITORIAL DE GUATEMALA EN KMS. 2

Fuente: INGUAT, Datos en base a folleto informativo turístico. 1999

1.5 DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

El Municipio de Jalapa se encuentra dividido en una ciudad 33 aldeas, 112 caseríos y 8 parajes.

Las aldeas de Jalapa son las siguientes: Jumay, El Astillero, Buena Vista, Chagüite, El Durazno, El Rodeo, Fuente de la Montaña, Ingenio de Ayarza, Loma de Enmedio, Los Izotes, Los Mescales, Miramundo, Orchoj, Palo Verde, Río Blanco, San José Carrizal, San Luis Guishoro, Tatasirire, Aguijotes, Achiotes, Arloroma, , El Aguacate, El Bosque, El Paraíso, La Paz, La Ventura, Los Limares, Miraflores, Carrillo, Sanyuyo, Sashico y Urlanta.[1]

1.6 UBICACIÓN DEL EDIFICIO

El Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa, "INCAS" actualmente ubicado entre dos avenidas principales y una calle, conocidas como Avenida Chipilapa, Avenida Chipilapa "B" y primera calle "A". en el casco urbano del departamento de Jalapa.

1.7 ASPECTOS FISIOGRAFICOS GENERALES

Este inmueble tiene la característica que la mayoría de ambientes están ubicados con una orientación Norte – Sur, lo que permite una buena iluminación y ventilación natural en su interior; teniendo problemas en la parte frontal de la fachada y en la parte posterior, puesto que la incidencia solar se manifiesta en la parte Este – Oeste.

[1] IGN, Diccionario Geográfico Nacional, Tomo I.

1.8 ASPECTOS TOPOGRÁFICOS Y OROGRÁFICOS

Dicho bloque arquitectónico se encuentra ubicado en una superficie de terreno equivalente a 5,026.25 mts. cuadrados, situado sobre una serie de condicionantes topográficas que demarca el casco urbano de Jalapa. La topografía donde se emplaza el municipio de Jalapa, es de origen volcánico y es bastante irregular, por lo que se puede decir que su topografía es bastante accidentada, sin embargo, existen algunos planes y valles que equilibran los accidentales orográficos de Jalapa. Entre sus accidentes geográficos más notables están:
El Cerro Mojón, El Volcán Jumay, El Cerro Alcoba, Las Montañas de Santa María Xalapán, que son los elementos más importantes de la orografía de Jalapa, elementos que dan formación al Valle donde esta asentada la cabecera municipal. [2]

Según la localización cartográfica del municipio de Jalapa, los limites municipales se encuentran aproximadamente sobre las cordenadas siguientes

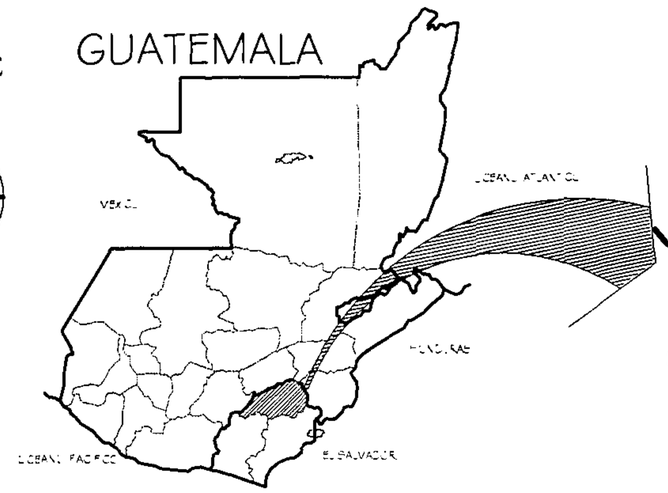
Latitudes	14° 35'	y	14° 38'
Longitudes	89°56'	y	89° 59'

Las características de la orografía que contiene el municipio de Jalapa es generalmente igual al resto del departamento, debido a los ramales montañosos que son parte de la Sierra Madre, dichos remates, entran por Mataquescuintla, la Soledad, pasando por San Pedro Pinula y San Luís Jilotepeque.

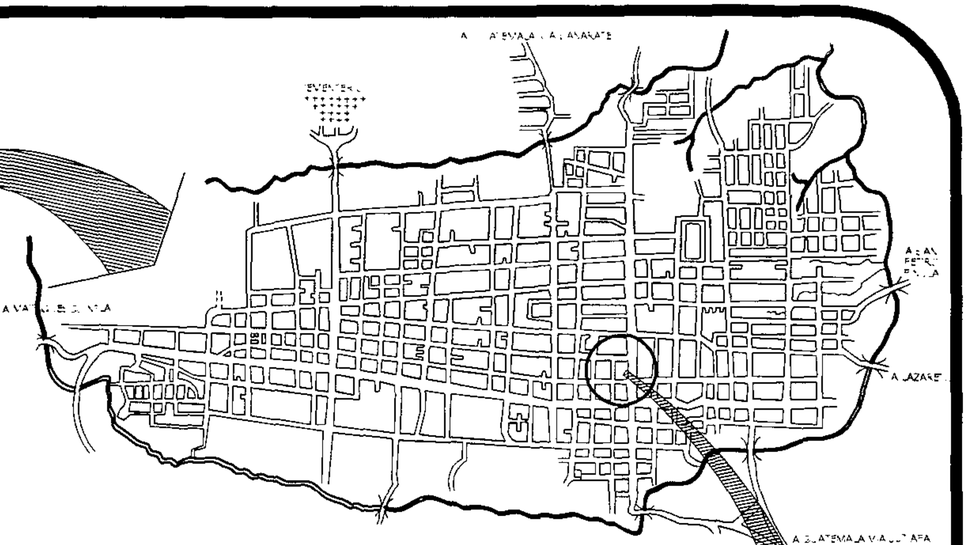
[2] (INSIVUMEH) Instituto de sismología y Vulcanología, Meteorología e Hidrología.

NORTE

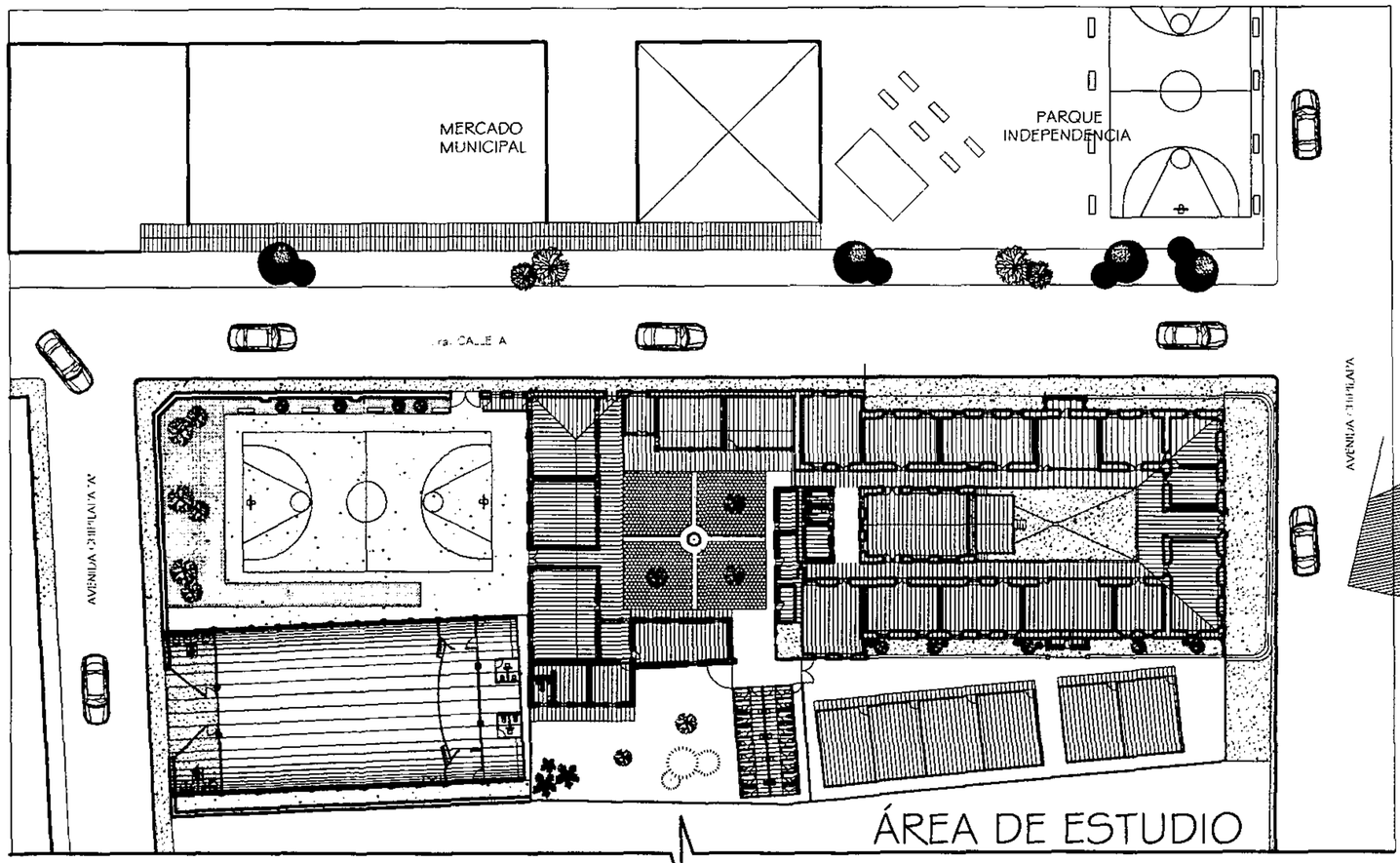
GUATEMALA



REGIÓN IV



CASCO URBANO



ÁREA DE ESTUDIO

Fuente: Elaboración Propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 11
CONTENIDO: REGIONALIZACIÓN		SIN ESCALA	

1.9 ASPECTOS CLIMÁTICOS

En el municipio de Jalapa, en los meses más calurosos, como marzo, abril y mayo, la temperatura alcanza hasta 28.70°c. y esta se considera como la temperatura máxima, y la mínima es de 13.5°c. siendo el promedio anual de 20.80°c., caracterizando a Jalapa como clima templado, de igual manera los factores de altitud del municipio que es de 1,361.91 MSNM., su Latitud 14° 56´ 58", y su Longitud 89° 59´ 20",[1] haciendo de este lugar un espacio muy acogedor. tanto así que a Jalapa la han denominado como "La Climatológica de Oriente".

A pesar de la precipitación pluvial que la ciudad de Jalapa mantiene y que es de 936.70 MM3 equivalentes a 84 días de lluvia al año, generalmente los meses de lluvia son junio, julio, agosto y septiembre, manteniéndose secos los meses de marzo y mayo, esta no afecta drásticamente, al edificio puesto que este se encuentra ubicado sobre una pequeña plataforma de terreno natural que ayuda a que los ambientes no se inunden como se da el caso en algunos sectores de Jalapa.

1.10 ORGANIZACION EDUCATIVA

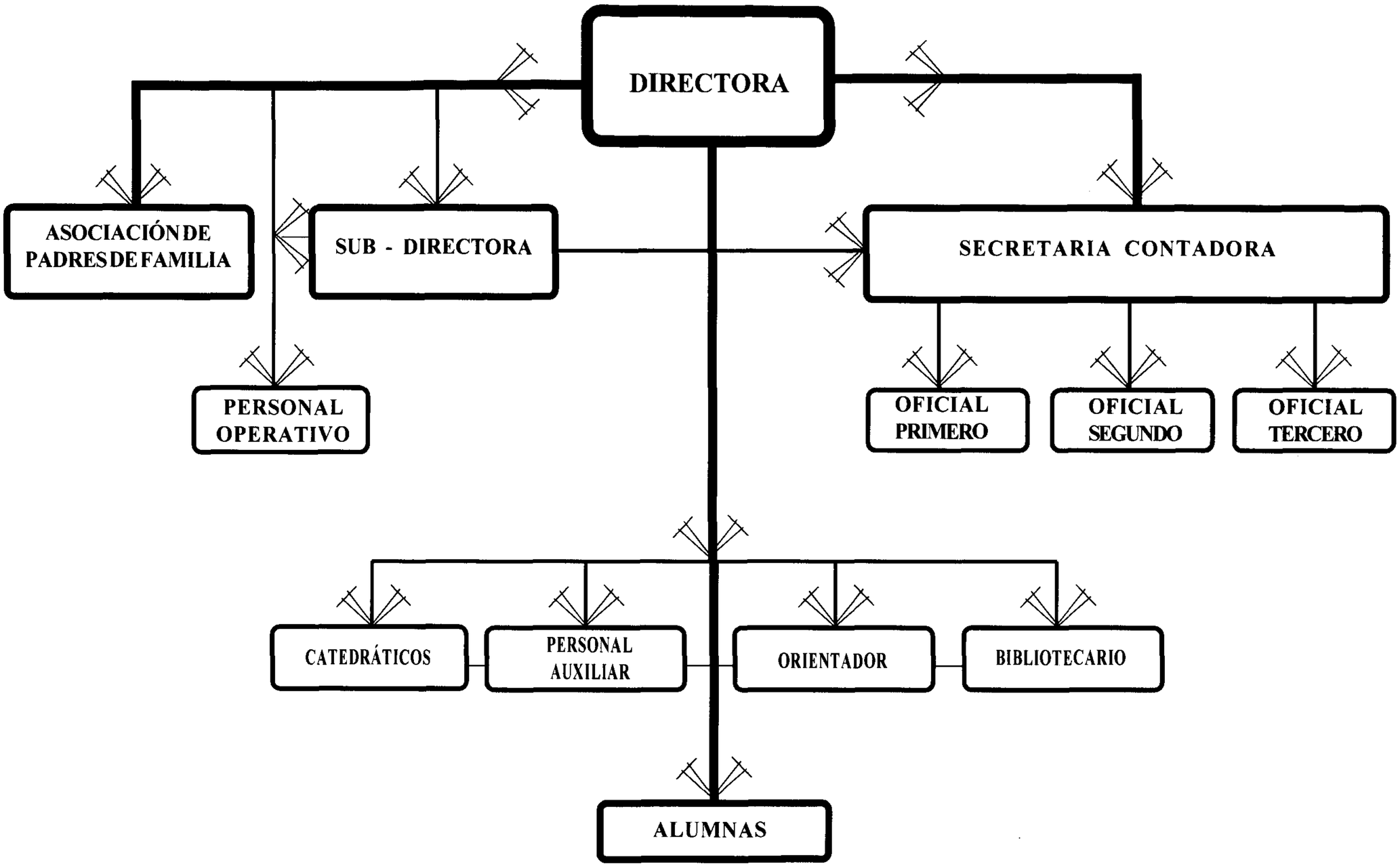
Para el funcionamiento del centro educativo, el establecimiento cuenta con una directora, asociación de padres de familia, secretaria contadora, una subdirectora, 18 catedráticos, dos auxiliares, un orientador, una bibliotecaria, 8 encargados del sector operativo y por último 1094 alumnas, que se encuentran distribuidos en dos jornadas, matutina y vespertina. (Ver organigrama siguiente).

La jornada Matutina es administrada por la Directora, Subdirectora, 9 catedráticos y 4 conserjes, para que en ella se pueda instruir a 459 alumnas. La jornada vespertina es dirigida por la Directora, 9 catedráticos y 4 conserjes, instruyendo así a 635 alumnas.

[1] IGN, Atlas Nacional de Guatemala, tomo 1.

ORGANIGRAMA GENERAL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS

INCAS - JALAPA



Fuente:
Elaboración propia en base a datos proporcionados por directora del INCAS: Lic. Miriam Consuelo Carías de Cardona

1.12 ASPECTOS LEGALES QUE REGULAN EL PATRIMONIO CULTURAL EN GUATEMALA

En Guatemala existen varias instituciones y/o códigos que rigen la restauración y conservación de monumentos, los cuales son: Constitución de la República, Código Civil, Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, Código Municipal, Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.12.1 Constitución Política de la República de Guatemala:[1]

Artículo 58, se refiere a que todas las personas tienen derecho a su identidad cultural de acuerdo a sus valores, lengua y costumbres. En los Artículos 60, 61 y 121 se establece que forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación los bienes y valores paleontológicos, arquitectónicos históricos y artísticos, conjuntos monumentales y el centro cultural de Guatemala; los cuales recibirán atención especial del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico, además que los monumentos y reliquias arqueológicas son bienes del Estado.

1.12.2 Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación. Congreso de la República de Guatemala DECRETO No. 26-97 y sus reformas 81-98.[2]

El artículo 1, "tiene por objeto regular la protección, defensa, valorización rescate, salvamento, recuperación investigación y conservación de los bienes que integran el patrimonio Cultural de la Nación". Los Artículos 23, 24 y 25 nombran al Instituto de Antropología e Historia como ente encargado del Registro, declaración salvaguardia, restricciones, prohibiciones, sanciones y demás normas a que estén sujetos los bienes culturales. Además el mismo decreto en el capitulo I, Artículo 3 inciso B, establece que todos los bienes culturales y artísticos que tengan cincuenta o más años de antigüedad se consideran Bienes Culturales de Guatemala. Esto implica que aunque los bienes no se encuentren dentro del Inventario de Bienes Culturales, éstos se consideran como tales.

1.12.3 Código Municipal[3]

Los Artículos 7 inciso d, 40 inciso V y 113 se refieren a la protección que la Municipalidad debe dar al derecho de los vecinos y de las comunidades a su identidad cultural, de acuerdo a sus valores, lenguas, tradiciones y costumbres. También establece que los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del Municipio deben respetar, en todo caso, los monumentos y edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones.

1.12.4 Universidad de San Carlos de Guatemala:[4]

Estatutos, título II, fines de la Universidad. En los artículos 5, 6 y 8 se afirma que el fin fundamental de la Universidad es promover, conservar, difundir, transmitir, catalogar y registrar la riqueza cultural de la República y velar por los tesoros artísticos y científicos.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

[1] Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente: Guatemala, Centroamérica 1985, Editorial Piedra Santa.
2 Diario de Centroamérica, Tomo CCLVI, Guatemala 12 de mayo de 1997, Congreso de la República de Guatemala, Organismo Legislativo, Pág. 1361 -1363

[3] Código Municipal, DECRETO 58 – 88, IMPRESO EN Librería Jurídica, Guatemala Centroamérica 1993.
[4] Universidad de San Carlos de Guatemala, Recopilación de Leyes y Reglamentos Universitarios, Editorial Universitaria, Guatemala, Centroamérica 1993.

1.13 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS

La actividad restauradora de monumentos es relativamente joven; data del primer tercio del Siglo XIX. Pero es entre los siglos XVII y XIX, que surge en Francia la «Comisión de Monumentos», originada por la masiva destrucción de monumentos llevada a cabo durante la Revolución.[5]

Ya en el siglo XIX, toma el puesto de Inspector de monumentos de Francia el arquitecto **Viollet Le Duc** (1814-1879), iniciador de la restauración a gran escala. Entre sus obras de restauración está Notre-Dame de París. En su Diccionario de restauración dice: "Restaurar un edificio no es conservarlo, repararlo o rehacerlo; es restablecerlo en un estado tan completo como jamás pudo haber existido en un momento dado".[6]

Opuesto a Viollet surge en Inglaterra una nueva doctrina, la del escritor **John Ruskin** (1819-1900). Sus ideas se encuentran resumidas en su obra más renombrada: **Siete Lámparas de la Arquitectura.**
Ruskin expone en su obra: **"Restauración significa la destrucción más completa que pueda sufrir un edificio... es imposible, tan imposible como resucitar a los muertos, restaurar todo lo que fue grande y bello en arquitectura".**
Agrega también: «La conservación de los monumentos del pasado. No es simple cuestión de conveniencia o de sentimiento. No tenemos el derecho de tocarlos.[7]
Tanto Viollet como Ruskin exponen teorías opuestas y radicales. El primero dice que la restauración de edificio implica construirlo mejor a como era antes. Mientras Ruskin prefiere la conservación y afirma que los edificios antiguos ya están muertos.

5 Bonfil Ramon. Apuntes sobre Restauración de Monumentos México, Sept. 1971
6 Op. Cit. Pág. 51
7 Op. Cit. Pág. 55

A finales del siglo XIX y principios del presente aparece el arquitecto y escritor de arte italiano **Camilo Boito** (1836-1914), quien sustenta una teoría Intermedia en su obra: **Nuestros Monumentos Antiguos**, expone:
«Un edificio enfermo no puede dejarse morir... mejor ver restauraciones malas que las buenas, ya que las primeras permiten que se note lo que es original y lo que es nuevo.[8]

Después de esa época, hasta la actual, los criterios que se han sustentado, han venido sufriendo una serie de evoluciones, surgiendo cartas y tratados internacional entre las que se encuentran: la Carta de Atenas (1931), Carta de Venecia (1964), Carta de Nairobi (1976) y la Carta de Veracruz (1992).

1.14 RECOMENDACIONES INTERNACIONALES PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL:

Para llevar a cabo la Restauración, conservación y protección del Patrimonio Cultural a nivel mundial, se han firmado acuerdos y se han llevado a cabo convenciones en diferentes países alrededor del mundo, con el fin de crear normas y criterios internacionales. Guatemala es signataria de diversos acuerdos por lo cual dichos criterios y normas son aplicables en cuanto a Restauración y Conservación.

1.14.1 La declaración Universal de los Derechos Humanos; (Asamblea General de las Naciones Unidas, Diciembre de 1948).

El Artículo 17 afirma: toda persona **tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente;** con ello se garantiza el patrimonio cultural como bien colectivo.[9]

8 Op. Cit. Pág. 59

9 Declaración universal de los Derechos Humanos, Asamblea General de las Naciones Unidas, Guatemala, diciembre 10 de 1948.

1.14.2 La XVII Convención de la UNESCO para la protección del Patrimonio Cultural y Natural, efectuada en1972; en el Punto II, articulo 4o. signa: cada uno de los estados parte en la presente Convención reconoce la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio. El Artículo 5o. se relaciona con la adopción de una política general para atribuir al patrimonio una función en la vida colectiva; esto conforme las condiciones adecuadas de cada uno de los Estados Partes. Esta convención entró en vigor por Decreto 47-78 del Congreso de la República de Guatemala.[10]

1.14.3 Las Conclusiones del Coloquio sobre Conservación de los Centros Históricos Ante el Crecimiento de las Ciudades Modernas, realizado en Quito, Ecuador, en el año de 1977, afirma: la tarea de rescate del Patrimonio Histórico, Cultural y Social de América Latina, tendrá como protagonista prioritario a los habitantes interesados en la cooperación inmediata de los organismos internacionales de cultura y financiamiento; siendo necesaria la organización comunitaria de los habitantes.[11]

1.14.4 La Carta de Veracruz, Criterios para una Política de Actuación en los Centros Históricos de Ibero América; suscrita en México, en Mayo de 1992; expone en el inciso 3, sobre deberes y derechos; Asumir que el Centro Histórico (esta aseveración es valedera para todo patrimonio inmueble) es un bien patrimonial y un capital social, significa que la comunidad tiene el derecho a utilizarlo y disfrutarlo. El deber de conservarlo y transmitirlo. Un derecho que los ciudadanos tienen que reconocer y reivindicar.[12]

1.14.5 Resolución de Brujas, Resolución de Rehabilitación de Ciudadanos Históricos: La ciudad es el fundamento del entorno construido por el hombre. Es el espejo de su vida social y la expresión de la diversidad de su cultura, de su historia y de sus tradiciones, contiene las raíces vivas de las comunidades locales, es el significativo de su identidad y ayuda a los hombres a situarse en el tiempo y en el espacio. La ciudad histórica, en forma mejor y más poderosa que cualquier otra ciudad, por la presencia permanente del tiempo en sus estructuras, sus materiales y sus tradiciones, constituye la identificación visual del hombre de hoy con sus raíces. Esta presencia viva del pasado es indispensable para su equilibrio tanto individual como social.[13]

1.15 RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS EN GUATEMALA

En lo que corresponde a Guatemala, los primeros trabajos de protección y restauración, se hicieron en Quiriguá, en los años 1910-1914.[14]

El 30 de Marzo de 1944, la ciudad de La Antigua Guatemala, mediante el decreto No. 2772 es declarada «Monumento Nacional de Guatemala».

El decreto 60-69 del Congreso de la República, Ley Protectora de la Ciudad de La Antigua Guatemala, norma todo lo concerniente a los trabajos de construcción y Restauración en la Ciudad de La Antigua Guatemala, tomando

---

[10] IDAEH Álvarez Arévalo, Miguel (compilador), Legislación Protectora de los Bienes Culturales de Guatemala, , Guatemala CA 1980

[11] UNESCO/PNUD, Conclusiones del Coloquio, documento mimeografiado, Facultad de Arquitectura, USAC, Quito 1977.

[12] PROCORBIC-IDAEH, Carta de Veracruz, Criterios para una Política de Actuación en los Centros Históricos de Iberoamérica, México 1992, documento fotocopiado.

[13] Díaz Berrío, Salvador, y Oribe, Olga. Terminología General en Materia de Conservación del Patrimonio Cultural Prehispánico, en Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 3. México, UNAM, 1984..

[14] IDAEH, Lujan Muñoz, Luis. Legislación Protectora de los bienes culturales de Guatemala. Guatemala 1974. Pág. 14.

siempre como base los conceptos y definiciones contenidos tanto en la Carta de Atenas como de Venecia. Para el efecto fue nombrado ente depositario el Consejo Nacional para la Protección de la Antiguo Guatemala (CNAPG)[15]
El 23 de Febrero de 1946 es fundado el Instituto Antropología, Etnología e Historia de Guatemala (IDAEH) encargado de velar por la protección de los Bienes Culturales del país.
El 26 de mayo de 1978 es creado por Acuerdo Gubernativo 14-78, el Programa de Conservación Restauración de Bienes Culturales de la Nación (PROCORBIC), adscrito al IDAEH, y especializado en la preservación de todas las manifestaciones culturales, pertenecientes a las distintas épocas de nuestro desarrollo histórico – social.[16]
En el año de 1958 se crea la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala y se otorgan becas a algunos estudiantes guatemaltecos para realizar estudios de restauración en Italia (ICCROM), Cultura Hispánica en España y el Centro Regional de Churubusco México. En Octubre de 1988 se crea en la Facultad de Arquitectura de la USAC el Programa de Maestría Restauración de Monumentos», especialidad en bienes inmuebles y centros históricos.

1.16 CRITERIOS DE RESTAURACIÓN

Las intervenciones que la restauración efectúa en monumentos y que se adaptan al edificio son las siguientes

1. Obras de Liberación
2. Obras de Integración
3. Obras de Reintegración
4. Obras de Reciclaje[17]

[15] FARUSAC, Mazariegos, Edgar Leonel. Propuesta de Restauración de la Iglesia de Santo Domingo Sacapulas. Tesis de grado, 1999.
[16] IDAEH, Programa de Conservación y Restauración de los bienes Culturales. Anuario de 1990.
[17] Bonfil Ramon. Apuntes sobre Restauración de Monumentos México, Sept. 1971.

1.16.1 **Las obras de liberación** llevan como finalidad básica liberar el monumento objeto de la intervención, de aquellos elementos yuxtapuestos, adosados o cercanos, que lo afectan devaluándolo, o que impidan apreciar dentro de un medio apropiado.

1.16.2 **La integración** en un monumento, puede tipificarse como la labor consistente en agregar a éste uno o varios elementos que no existen en su contexto en el momento de efectuarse los trabajos.

1.16.3 **Los trabajos de reintegración** consisten en volver a su lugar aquellos elementos originales que por alguna causa han sido desplazados de su sitio.

1.16.4 **Obras de Reciclaje** son aquellas que se realizan con el fin de adaptarlos a una nueva función, sea por cambio de destino del edificio, o sea por conservar el mismo destino, los cambios técnicos y culturales que se hagan necesarios para dichas adaptaciones. Caso específico el advenimiento de instalaciones sanitarias a las habitaciones, que han hecho necesarias su adaptación a aquellas que no los tenían.[18]

El primer paso para la conservación de un edificio es un uso racional y adecuado del mismo, el uso al que se destine el monumento debe ser idóneo para ayudar a su conservación.

[18] Op. Cit.

1.17 MARCO CONCEPTUAL

1.17.1 Cultura:

Es el conjunto de elementos que definen una formación social y que al mismo tiempo, permiten establecer diferencias entre una etnia y otra.[19]

1.17.2 Patrimonio Cultural:

Es lo que identifica a un país o región, por sus características peculiares, las cuales están conformadas por el proceso histórico, que genera diversas manifestaciones artísticas, religiosas, etc. Estos elementos se consideran de gran valor para la comunidad, porque representan elementos concretos de su identidad colectiva.[20]

1.17.3 Monumento:

Es todo aquello que puede representar un valor para el conocimiento de la cultura de un período histórico.[21]

1.17.4 Conservación:

Comprende un conjunto de actividades destinadas salvaguardar, mantener y prolongar la permanencia de los objetos culturales para transmitirlos al futuro.[22]

1.17.5 Restauración:

Arte de salvaguardar la solidez y la forma-materia histórica del monumento mediante operaciones y agregados que evidencien su actualidad y su finalidad programada.[23]

1.17.6 Valorización:

Apreciar o incrementar sus valores propios.., las acciones se dirigirán sobre todo a la población, público en general o usuarios, en forma pedagógica y de difusión, en apoyo de la conservación de los objetos..., se puede llegar a intervenir físicamente en ellos, realizando operaciones de restauración.[24]

1.17.7 Alteración:

Cambio o modificación que se hace en los elementos, en el entorno o en las características de un monumento, inmueble o espacio público, en detrimento de su esencia.[25]

1.17.8 Revitalización:

Conjunto de operaciones, que en el marco de la planeación del desarrollo urbano, están dirigidas a la reanimación de espacios públicos a través de obras de conservación.[26]

1.17.9 Deterioro:

Son los daños físicos o espaciales que se presentan de diversas formas en los monumentos debido a la acción de diferentes agentes o causas tanto intrínsecas (las que sufre el edificio por los materiales utilizados o deficiencias constructivas) o extrínsecas (por acción del hombre, de la naturaleza o falta de mantenimiento).[27]

---

19 Revista, Aura, Restauración y Arquitectura, Mex. 1991
20 IDAEH Álvarez Arévalo, Miguel. Legislación Protectora de los Bienes Culturales de Guatemala., 1era. Edición. Editorial Serviprensa C.A. 1981
21 Chanfón Olmos, Carlos. FundamentosTeoricos de la Restauraciòn de Monumentos, México, UNAM, 1984.
22 Díaz Berrio, Salvador y Oribe, Olga. Terminología General en Material de Conservación del Patrimonio Cultural Prehispánico, en Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana 3. México, UNAM, 1984.
23 Op. Cit

24 Op. Cit
25 Meléndez Martínez, Vicente., Vocabulario Secretaria de asentamientos humanos . Obras Públicas, México 1,975.
26 FARUSAC Torres Meza, Rafael. Propuesta de Restauración del Templo de San Miguel Tucurú, y su entorno Inmediato. Tesis de grado
27 FARUSAC Francisco Alejandro Castillo Rivas. Propuesta de Restauración del Edificio Nottebohm. Tesis de grado 2000.

Capítulo II

- Requerimientos y Espacios Educativos.

2.1 EL INCAS Y SU ADMINISTRACION

Debido A la falta de intervenciones en donde la exploración liberación, consolidación e integración, deberían formar parte en la metodología y trabajo para salvaguardar y proteger al edificio. Pero lamentablemente se ha descuidado tanto, que hoy en día, se encuentra con problemas in infiltraciones en los techos, muros con grietas aberturas en los repellos, piso agrietado y fisuras, etc., privando así al establecimiento del buen funcionamiento, por no cuidarlo, respetarlo y aceptarlo como un monumento de Jalapa, peligrando la existencia y conservación del mismo, sin dudar que dicho edificio alberga hoy en día a 1094[1] estudiantes, que podrían ser afectadas de una forma directa, por cualquier fenómeno natural que se pudiese suscitar.

Gracias a la concepción educativa con que fue fundado, el establecimiento sigue funcionando para la población femenina de nivel básico y diversificado, y representa a un sector de la población estudiantil, ayudando enormemente a Jalapa, ya que este se encuentra ubicado en la cabecera departamental en donde muchas señoritas de los diferentes municipios y aldeas circunvecinas hacen uso del establecimiento, debido a la gran trayectoria educativa que este se merece, es un edificio que enmarca un punto de referencia en el medio, por su magnificencia constructiva y gran tamaño o espacio que ocupa en dicho sector, logrando así reestructurar la economía del lugar, ya que a nivel educativo es uno de los establecimiento que brinda una buena enseñanza y que por ser de tipo estatal las alumnas prácticamente no tienen que pagar ninguna cuota mensual, más que las necesarias que en el medio lo amerite, como cuotas de laboratorio, inscripción, aniversario, etc., y que son prácticamente los únicos ingresos que el establecimiento obtiene para lograr darle mantenimiento al lugar, en donde el gobierno central hoy en día les merece una pequeña cuota de mantenimiento y funcionamiento como lo son escobas, trapeadores, enceres, pago de luz, agua y teléfono y que se da solo una vez al año y que asciende a la cantidad de once mil quetzales exactos.[2]

Este tipo de problemas tiene que enfrentar la administración de este centro educativo, pero se tiene que tomar en consideración que dentro del estudio general del inmueble se hace ver que dicho edificio se encuentra fortalecido bajo ciertas recomendaciones Internacionales, y que en este caso sería "La Carta de Veracruz" en donde dice que la comunidad tiene el derecho a utilizarlo y disfrutarlo, y que mejor manera que al servicio de la educación jalapaneca, pero lógicamente para poder adoptar este tipo de ideas hay que tomar en consideración el correcto funcionamiento de espacios educativos.

2.2 REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS EN CENTROS EDUCATIVOS

Se denomina así al "Conjunto de espacios destinados al ejercicio de la acción educativa, la cual se desarrolla en forma gradual e integrada por medio de actividades tendientes al desarrollo psicomotor, socio emocional, de la actividad creadora de la sensibilidad estética, lo cual exige la ampliación de diversas técnicas y recursos pedagógicos, atendiendo a la naturaleza de las mencionadas actividades".[3]

Lo anterior incide en que las características de los espacios educativos, varían de acuerdo a los requerimientos

[1] Entrevista. Dato proporcionado por Directora del Establecimiento, Vicky Osvelia Ishlaj Alvarado.

[2] Entrevista. Dato proporcionado por Directora del Establecimiento, Vicky Osvelia Ishlaj Alvarado.

[3] UPE. Programa de Normas de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Edificios Escolares. Pag. 44

pedagógicos de las distintas asignaturas a través de las cuales se logra el desarrollo de dichas actividades.

A continuación se encontraran los lineamientos generales para el diseño de diversos espacios educativos. Se ha considerado aquí, únicamente los espacios más característicos, algunos de ellos hacen referencia de asignaturas en particular ya que estas últimas generan condiciones especificas, sin embargo, se ha procurado, en la medida de lo posible, enunciar las características principales de la sección pedagógica (métodos, técnicas, recursos, etc.) que es posible y necesario desarrollar en dichos espacios. Esas características se refieren principalmente a la función o funciones que por requerimientos pedagógicos es necesario desarrollar para alcanzar los objetivos contenidos en los planes y programas de estudio; la capacidad, es decir el número de usuarios recomendable; el índice de superficie total; la forma del local, el mobiliario y equipo requeridos, las instalaciones de que es preciso dotarlos; los acabados y las condiciones de seguridad, tanto para los usuarios como para el mantenimiento y conservación del local en sí. [4]

2.2.1 Forma:

Son recomendables los locales de forma cuadrada o rectangular en este último caso es preferible que la proporción ancho-largo, no exceda de una relación 1 : 1.5.

En este caso de aulas exteriores del nivel pre primario se recomienda una forma regular, adyacente al elemento cubierto y exento de obstáculos que representen un peligro para los niños.

[4] UPE. Programa de Normas de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Edificios Escolares. Pag. 44

La altura mínima deberá ser en todos los casos de 2.50 mts y la altura máxima de 3.00.[5]

2.2.2 Confort:

Visual:

La distancia máxima de un alumno al pizarrón será de 8 metros y el ángulo horizontal de visión hacia el mismo no será mayor de 30 grados.

La iluminación natural será bilateral diferenciada, considerando como fuente principal la que proceda del lado izquierdo de los alumnos viendo hacia el pizarrón. Deberán lograrse las mismas condiciones para tres diferentes posiciones de mobiliario en el mismo ambiente. Esto implica el estudio de aplicación de parteluces y aleros especiales para cada orientación.

2.2.3 Acústica:

En cuanto a confort auditivo deberán tomarse precauciones para el amortiguamiento del ruido, tanto en lo que se refiere a selección del material del piso como en el uso de protectores en los apoyos del mobiliario y evitar de esta forma la interferencia de actividades de uno y otro lugar.

2.2.4 Térmico.

La ventilación será constante, alta y cruzada, controlable por medios mecánicos.

Las consideraciones sobre confort hechas para el aula teórica, tienen el mismo valor para las aulas unitarias.[6]

[5] UPE. Programa de Normas de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Edificios Escolares. Pag. 47

[6] UPE. Programa de Normas de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Edificios Escolares. Pag. 47

2.2.5 Mobiliario y Equipo:

Dentro de los prototipos existentes, se elegirán aquellos que estén concebidos de acuerdo a las características antropométricas de la población escolar, de acuerdo a las edades previstas en los diferentes niveles educativos y que atenten contra el normal y correcto desarrollo de la misma, los muebles en general deberán ser livianos y fáciles de mover, con aislamiento acústico en las patas y con superficies de acabado liso y mate, para evitar deslumbramiento sobre el plano de trabajo. Como también deberán ser materiales fáciles de limpiar.

2.2.6 Instalaciones:

Además de la necesaria para proporcionar la energía eléctrica requerida para obtener el nivel de iluminación artificial requerido, deberán existir 2 tomacorrientes monofásicos a 0.40 mts de altura sobre el nivel de piso terminado, de estos uno deberá estar localizado adyacente al área del profesor el otro hacia el fondo del aula.

2.2.7 Acabados:

Piso:

Deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión y de fácil mantenimiento. En el aula exterior del nivel pre primario debe estudiarse el pavimento según las características climáticas del lugar, para asegurar su uso continuo sin problemas de mantenimiento.

Muros:

Estos deben ser de materiales con cualidades de aislamiento acústico, resistentes al impacto, la abrasión la desintegración y la erosión. Su acabado será mate y de preferencia llevará colores claros.[7]

2.2.8 Seguridad:

Las puertas deberán ser de preferencia de una hoja, en caso de ser de dos hojas, la que abre primero deberá tener un ancho mínimo de 0.90 mts. El ancho óptimo de las puertas es de 1.20 mts. Y el máximo de 1.40 mts. (Para puertas de una hoja) La altura mínima recomendable es de 2.10 mts. Todas las puertas deberán abrir hacia afuera en el sentido del flujo de la circulación exterior y abatir 180 grados; en pasillos nunca deberán situarse unas frente a otras.
Deberán ser livianas para que se puedan accionar sin dificultad.[8]

Es importante considerar que para que funcione correctamente un sistema educativo no basta con el diseño o estudio de algunos espacios educativos, puesto que existe otro tipo de espacios que deberán considerarse en el momento del diseño de este tipo de edificios escolares como lo son los **Espacios administrativos, de servicios, circulaciones, exteriores y complementarios.**

2.3 ANÁLISIS DE ESPACIOS ADMINISTRATIVOS EN CENTROS EDUCATIVOS

Por espacios administrativos se entenderán aquellos elementos físicos que alojan al personal encargado de coordinar al personal, la actividad y el uso del edificio escolar y actividades docentes, administrativas y de servicio; tales como: administración, dirección, secretaria, contabilidad, salón de profesores, orientación vocacional, servicio medico, etc. Como complemento deberá haber

[7] Op. Cit. Pág. 47, 48 y 49

[8] Op. Cit. Pág. 50

áreas para conservación de materiales, documentos y equipo, así como servicios sanitarios.

Su complejidad estará determinada por la capacidad de la escuela y por su nivel educativo, en razón de que en algunas de ellas se justifica (o no) la demanda de dichos espacios y las necesidades del centro educativo, establecidas en relación a los objetivos, fines, metas y procedimientos indicados en los planes y programas de estudio y correspondiente a cada tipo de escuela.

Por consiguiente los espacios administrativos están compuestos por una serie de elementos más o menos relacionados entre sí y con otras zonas o áreas que conforman el edificio escolar (aulas, servicios, circulaciones, etc.) En virtud de que los espacios administrativos constituyen un elemento de enlace entre la escuela como institución y la comunidad, estos deberán localizarse lo más cercano posible al ingreso de las instalaciones escolares y contar con un área de espera.

Por otra parte es conveniente indicar que tanto el área donde se ubique la Institución y su nivel educativo, determinarán la conveniencia de una optimización del uso de los locales administrativos hasta un máximo de tres jornadas.

De preferencia los servicios sanitarios de esta zona se deberán localizar próximos a las demás áreas a fin de garantizar la economía y un mejor control de instalación.[9]

[9] Op. Cit. Pág. 93

2.4 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

Para un desarrollo más eficiente de la tarea escolar se requiere de ciertos espacios adicionales a los espacios educativos propiamente dichos, que permiten realizar actividades complementarías o de apoyo, orientadas a contribuir a la formación, aprendizaje y entrenamiento de los educandos.
Los espacios clasificados en este sector serán los siguientes:

- Biblioteca
- Salón de Recursos Didácticos
- Salón de Usos Múltiples
- Gimnasio

Se denomina así al área de la escuela en donde se concentran los recursos educativos que por ser de uso no continuo o eventual en las aulas, por ser necesarios para el desenvolvimiento de las actividades docentes de toda la escuela, es conveniente reunir para un mejor, mantenimiento y control.[10]

2.5 SERVICIOS

La localización y capacidad del área de servicios en los edificios escolares debe estudiarse afín de lograr la mayor economía tanto en instalaciones, especialmente sanitarias e hidráulicas, como en áreas de circulación. Su ubicación deberá ser tal que pueda servir a todo el plantel de la forma más eficiente.

Los ambientes a considerar en el sector servicios serán los siguientes: Sanitarios, Vestuarios, Bodegas, Conserjería, Refacción Escolar, Cafetería, Cooperativa,

[10] Op. Cit. Pág. 122

Tienda Escolar, Vivienda para maestro, Guardianía, Cuarto de máquinas y Reproducción de documentos.[11]

2.6 CIRCULACIONES

Las circulaciones son elementos de articulación que vinculan todos y cada uno de los sectores que constituyen el centro escolar, los que se integran en dos sistemas independientes, el peatonal y el vehicular, con el fin de asegurar la unidad necesaria a las tareas educativas que se desarrollan en el edificio.

Estos dos sistemas se desarrollan en forma particular, evitando cruzamientos, proporcionando acceso directo a todas las áreas del edificio escolar de acuerdo a la naturaleza de las actividades que en ellas se desarrollan y fundamentalmente tratando de reducirse al mínimo, puesto que representan superficies poco productivas.[12]

2.7 ESPACIOS EXTERIORES

Los espacios exteriores en el edificio escolar tienen dos finalidades básicas, permitir por una parte el desarrollo de actividades educativas y deportivas y por otra la recreación y juegos; las primeras se realizan en forma coordinada y supervisada mientras que las segundas son libres.

Ambas actividades son fundamentales para el desarrollo psicomotor del educando y deben llevarse a cabo al aire libre, en áreas soleadas, ventiladas y sin obstáculos, de forma que permitan completa libertad y espontaneidad de movimientos.

En este punto se deben considerar también los espacios necesarios para proporcionar a los distintos ambientes del edificio escolar la ventilación y soleamiento necesarios para cumplir con las normas de confort.

Para ello será conveniente que las áreas alrededor de los edificios y especialmente en el área de ventanas, sean engramadas para absorber la radiación. Los árboles de sombra deberán ser de ramas altas a fin de no interferir con la ventilación, al mismo tiempo que deberá evitarse la colocación de grupos de vegetación demasiado densos junto a los edificios para evitar los efectos de la humedad.

La vegetación se utilizará a la vez para aislar las actividades escolares del exterior evitando interferencias, especialmente por ruidos de tránsito.

Por aparte las áreas verdes destinadas a ventilación y confort podrán ser utilizadas para pequeñas prácticas de horticultura y jardinería en las escuelas, lo que hace a la vez tener la finalidad docente en contribuir a su mantenimiento.[13]

2.8 EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN JALAPA

Hoy en día la demanda estudiantil de Jalapa es bastante grande por lo que el Instituto tendrá problemas para ubicar a las nuevas estudiantas en los próximos años luego será conveniente la ubicación de un nuevo terreno para que funcione otro centro educativo en dicho lugar, pero con radios de acción más amplios y más distantes y que ubiquen a un nuevo sector de la población, disminuyendo así la demanda poblacional del actual establecimiento.

Por lo tanto, es importante considerar que existen varios edificios escolares a nivel básico y diversificado en el casco urbano de Jalapa, pero de este tipo solamente se encuentran dos, El Instituto Normal Centroamericano para Varones "INCAV" y **El Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas "INCAS"**, ubicándose entre sí a una distancia aproximada de un kilómetro, siendo este el rango aceptado para la ubicación de edificios escolares de este tipo, pero que hoy en día, de acuerdo al crecimiento urbano y la demanda estudiantil que existe, dichos establecimientos no se dan a basto, con el crecimiento poblacional estudiantil, por ello existen ciertos criterios particulares que son necesarios para lograr desarrollar un proyecto educativo. (ver mapa de equipamiento educativo).

Op. Cit. Pág. 143

[12] Op. Cit. Pág. 177

[13] Op. Cit. Pág. 185

2.9 CRITERIOS PARA UBICAR UN EDIFICIO EDUCATIVO

2.9.1 Terreno:

Los estudios de ordenamiento escolar y de planeamiento urbano de la ciudad o zona de que se trate, son elementos fundamentales para la correcta ubicación de los establecimientos educativos, y éstos a su vez, requieren para su emplazamiento de un terreno en cuya elección se deberá considerar.[14]

2.9.2 Ubicación

Conforme al planeamiento urbano (o regional según sea el caso) se planteará la localización ideal o más adecuada para el establecimiento educativo necesario, detectando a través de un diagnóstico en el que se consideran aspectos como:

Población a servir, radios de acción de los edificios escolares existentes y por construir, y normas de equipamientos urbanos, entre otros.

En el caso de edificios escolares con radios de acción de amplitud regional, se representará su ubicación y radio de acción en un plano regional y/o en el plano urbano del poblado designado, o alojarlo, considerando la equidistancia (entendida éste no sólo en sentido espacial) entre establecimientos del mismo nivel educativo, en función de sus capacidades y de la densidad de las poblaciones a las que sirven.

El Instituto deberá situarse dentro de la zona de residencia a la cual sirve, entendiéndose por esta, a la zona del 70% de su alumnado como mínimo, considerando las proyecciones futuras de desarrollo habitacional.[15]

La distancia de recorrido y el tiempo recomendable varían según sea el nivel educativo y las condiciones de movilidad de los alumnos.

Es valioso recomendar que la distancia de recorrido para ubicar establecimientos educativos de nivel básico y diversificado será con un radio de acción de 500 a 1000 metros, considerándose que la ubicación más adecuada no deberá considerar únicamente la distancia, son de suma importancia también los aspectos siguientes:

2.9.3 Entorno:

La tarea escolar debe desarrollarse en un ambiente tranquilo seguro y agradable. Esta exigencia trasciende al ámbito unitario del establecimiento y se proyecta hacia todas las actividades exteriores que se desarrollan en los alrededores del edificio escolar.

De esta manera, las mejores condiciones del entorno las proporcionarán las zonas residenciales con espacios abiertos y arbolados, de calles tranquilas y de poco tránsito, alejadas no menos de:

120.00 mts. de centros generadores de ruidos, olores o emanaciones;
300.00 mts. de Hospitales
500.00 mts. de cementerios;[16]

---

[14] UPE. Programa de Normas de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Edificios Escolares. Pag. 35

[15] Op. Cit. Pág.

[16] Op. Cit. Pág. 36

y lo más posible de áreas o centros cuyas actividades sean discordes con las características y exigencias psicopedagógicas propias de la edad de los educandos, tanto en el aspecto físico como moral.

Un aspecto importante será ubicar la escuela, de ser posible, aprovechándolos así para la formación de los educandos.

Deberán evitarse peligros tales como: cables de alta tensión y posibilidades de inundación o deslaves.[1]

Todas estas recomendaciones son necesarias para el desarrollo y ubicación de un edificio escolar, pero que lamentablemente hoy en día el "INCAS" ya no logra cubrir la mayoría de estas recomendaciones, debido al crecimiento urbano desordenado que ha tenido que enfrentar la cabecera departamental y su casco urbano.

2.10 ANÁLISIS DE ESPACIOS APTOS EN CENTROS EDUCATIVOS

Según la formula de (crecimiento aritmético), se necesitarán dos censos, el más reciente y el anterior, este, y según las estadísticas son:

AÑO CENSO	No. DE HABITANTES	DATO
Año 2001	975	P1
Año 2002	1123	P2[2]

P1 = 975
P2 = 1123
N = 1

CA = (P2 - P1)/1 = (1123 -975)/1 = 148

La población estimada para el quinquenio del 2001 al 2005

Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005
975	1123	1371	1519	1667

La población estimada para el quinquenio del 2006 al 2010

Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010
1815	1963	2111	2259	2407

La población estimada para el quinquenio del 2011 al 2015

Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015
2555	2703	2851	2999	3147

Con este análisis se puede concluir que el edificio tendrá problemas de población a corto plazo, repercutiendo de una forma directa en el edificio, puesto que la demanda estudiantil generaría problemas de circulación, daños en muros, pisos, instalaciones, etc., siendo necesario generará estrategias claras, con la finalidad de salvaguardarlo.

[1] UPE. Programa de Normas de Diseño, Construcción y Mantenimiento de Edificios Escolares. Pag. 37

[2] Dato Estadístico proporcionado por Directora del INCAS.

2.11 ENFOQUE

Luego de haber analizado al edificio, el sector inmediato, sus problemas, materiales, espacios, territorio, calles, terreno, condicionantes topográficas, su situación administrativa, como también la cantidad poblacional del establecimiento, se logro identificar que uno de los problemas centrales por los que el establecimiento hoy en día está atravesando es que hasta ahora cuenta con la capacidad de efectuar las actividades de carácter educativo, siendo la capacidad máxima en sus dos jornadas de 1035 alumnas, considerándose que el crecimiento poblacional a quince años, superará a más del doble de la actual población, por lo consiguiente el inmueble no contará con la capacidad adecuada para cubrir el déficit. Dicha situación merece presentar estrategias para cubrir la falta de espacio.

2.12 ESTRATEGIAS:

-No sobrepasar la demanda máxima estudiantil en sus dos jornadas.

-Que se funden uno o varios centros educativos en el casco urbano, basado en la zona o sector de viviendas de los estudiantes. (Ver gráfica de equipamiento educativo).

-Que se construyan otros centros educativos con el mismo sistema de enseñanza, pero en municipios que presenten demanda educativa, tal seria el caso de Monjas, San Luis Jilotepeque, o bien Mataquescuintla, los cuales presentan la característica de ser puntos de referencia para que el estudiantado de aldeas circunvecinas puedan estudiar sin tener que viajar a la cabecera departamental.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

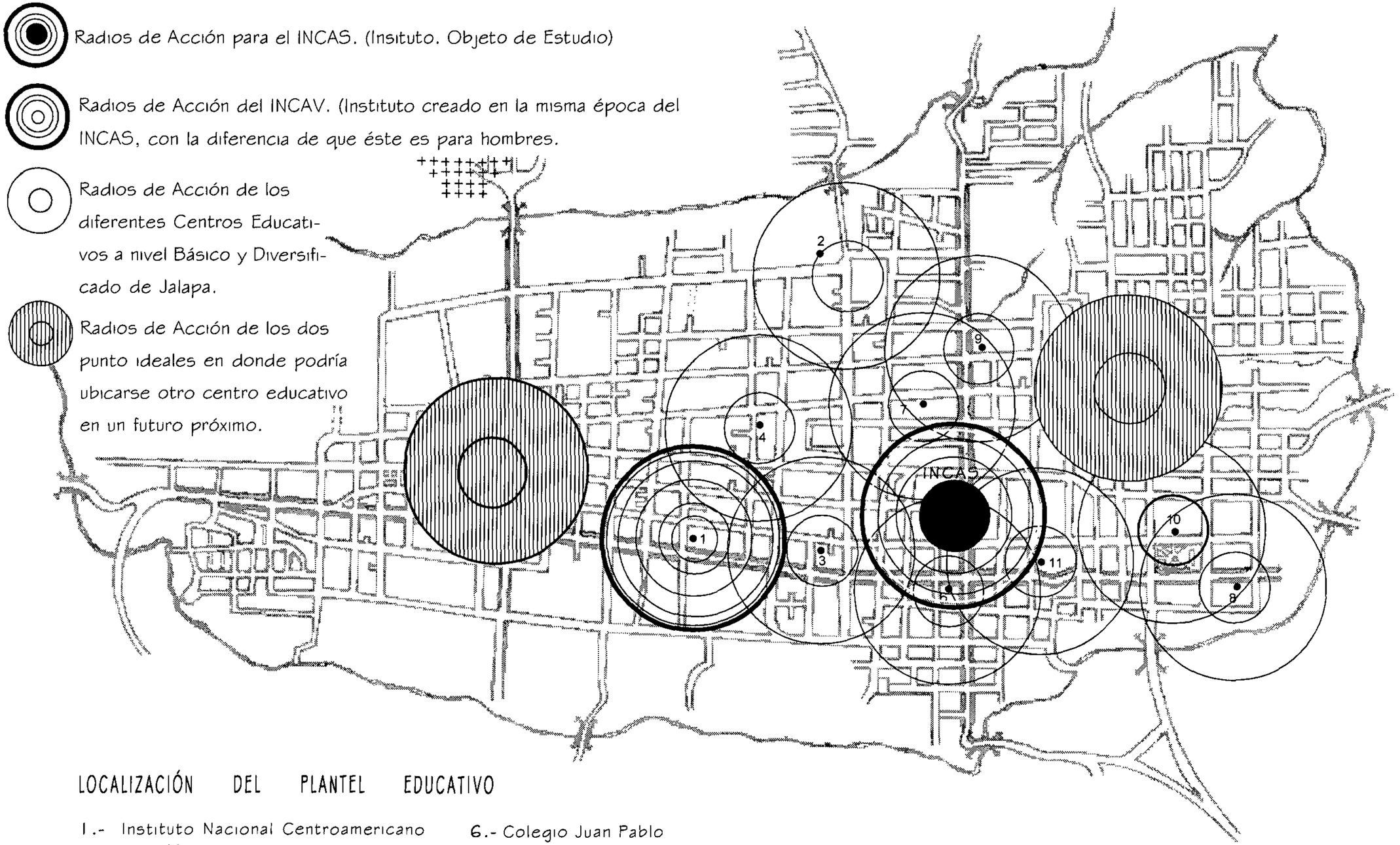
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EXISTENTE.

Radios de Acción para el INCAS. (Insituto. Objeto de Estudio)

Radios de Acción del INCAV. (Instituto creado en la misma época del INCAS, con la diferencia de que éste es para hombres.

Radios de Acción de los diferentes Centros Educativos a nivel Básico y Diversificado de Jalapa.

Radios de Acción de los dos punto ideales en donde podría ubicarse otro centro educativo en un futuro próximo.



LOCALIZACIÓN DEL PLANTEL EDUCATIVO

1.- Instituto Nacional Centroamericano para Varones INCAV
2.- Instituto Experimental Silvano Antonio Carías.
3.- Colegio Privado Mixto Moria.
4.- Colegio Privado El Porvenir
5.- INCAS
6.- Colegio Juan Pablo
7.- Colegio Mixto Moderno Jalapaneco.
8.- Colegio Mixto Liceo Jalapa.
9.- Centro de Estuios Para Ingeniería y Arquitectura Rembrandt.
10.- Instituto Miguel Angel Asturias.
11.- Instituto Siglo XXI

FUENTE:
ACTUALIZADO AL AÑO 2003
ELABORACION PROPIA / SIN ESCALA

Capítulo III

- **Análisis del edificio y su Entorno Inmediato, su historia, sistema constructivo, alteraciones y deterioros.**

3.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrolla una pequeña reseña histórica del lugar, como también un análisis del entorno inmediato al antiguo edificio del INCAS, con respecto a las principales vías de acceso, la contaminación existente, el uso del suelo, así como el levantamiento de materiales y deterioros del mismo.

3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO DE JALAPA

En el año de 1871 se inició el destino de Jalapa como ciudad departamental, se eleva a categoría de ciudad por Decreto No. 208 de fecha 26 de agosto de 1978. Pero el poblado reconoce datos iniciales de su existencia cuando los indígenas jalapanecos antes y durante la legalización de su ejidal viven en lo que hoy es la ciudad - cabecera del departamento en donde llega el desarrollo social, cultural y económico, y naturalmente la gente de otros lugares se desarrolla perfectamente dentro del poblado. Al ver esto la gente nativa del lugar no lo ven con buenos ojos y decide retirarse, desplazándose hacia las tierras de la montaña como queriendo apartarse de los nuevos vecinos. Lo anterior da lugar a que entren en arreglos con el Ayuntamiento y vendan una parte de sus tierras , venta que según los informantes se realiza por la cantidad de "30,000 espejos"; lo de espejos puede ser una metáfora. La realidad es que de haberse dado compraventa su equivalencia sería de 30,000 tostones y como dos tostones hacen un peso seria igual a 15 mil pesos oro de mina de Indias . De tal manera se ignora quienes fueron los contratantes, pero la moneda en referencia circula en la Capitanía General desde 1731. Es evidente, entonces, que de ese año en adelante se concretizó la venta. Dicha ciudad se encuentra yacente sobre un extenso valle, guarnecida de -cerros, montañas y volcanes. Se desplaza de oriente a occidente con una longitud de 7 kilómetros desde Lazareto hasta El Arenal; midiendo desde el río - Jalapa hasta el puente Sancash unas 33 cuadras o unos 6 kilómetros, de Norte a Sur mide unos 5 kilómetros, desde el campo de aviación hasta el parque Justo Rufino Barrios con un total de 15 cuadras. Constituyéndose así innumerables calles, calzadas y avenidas. De las calles más importantes podemos mencionar: la "Jesús Días Cabrera", "Transito Rojas" y "Alfredo Morales". Como avenida de mayor importancia se conocen: "Avenida Edilberto Bonilla ". Las Calzadas como la de "José Arturo Ruano Mejía " calzada "Al complejo" y "Calzada al Cementerio, cada una de dichas arterias están debidamente adoquinadas y pavimentadas, muchas de las cuales se destacan por ser extraordinariamente largas, entre ellas: la Tránsito Rojas que mide no menos de seis kilómetros del Este a Oeste. La Avenida Chipilapa, la cual mide unos cinco kilómetros, encontrándose sobre dicha artería el edificio objeto de estudio, como también un nudo central de comercio en donde se pone de manifiesto la abundancia del tráfico liviano, pesado, y de transeúntes, por consiguiente esta rodeado de contaminaciones auditivos, visuales y de basura, pero que a su vez colinda con un parque, el cual es utilizado por toda la juventud, desarrollándose en el constantes actividades deportivas.

Los linderos de la parte supuestamente vendida quedan como sigue: del Lazareto en línea recta hasta las faldas del Jumay; de este lugar hasta el Este llega al Esponaque y luego al Divisadero, hace esquina y sigue hacia el Sur, hasta el Agua Zarca, continúan rumbo al Este, llegando al lugar de origen. [1]

---

[1] Pérez Luna, Juan Antonio. Historia y Cultura Jalapaneca. Pág. 28 y 29

3.3 ENTORNO INMEDIATO AL EDIFICIO

Se puede definir como entorno inmediato de la edificación, a las calles, estructuras formales adyacentes y áreas de uso común que rodean al edificio. Dentro de sus límites se considerarán los siguientes:

Al Norte, El parque de la Independencia, El Mercado Municipal y la primera Calle "A" de la zona dos del Barrio San Francisco.

Al Oeste, unas canchas de baloncesto y el Auditórium del establecimiento.
Al Este, un edificio comercial denominado como Electra. El Banco G y T, y la Avenida Chipilapa de la zona 1.

Al Sur, Colinda con varías aulas de sencilla construcción, que fueron hechas en una época posterior.

3.4 ANALISIS CLIMÁTICO:

Los edificios que cuentan con una orientación Norte-Sur, les permite una buena iluminación y ventilación natural en su interior; los edificios que cuentan con una orientación Este Oeste, tienen incidencia solar la mayor cantidad de horas al día y poca ventilación natural, lo cual convierte su interior en un ambiente muy cálido.

3.5 VÍAS DE ACCESO

Las principales vías de acceso del entorno son las siguientes: La Avenida Chipilapa, es una de las avenidas con mayor flujo vehicular, tanto liviano como pesado, el cual genera cierto problema al circular en los días de mercado.

La Primera Calle es una artería en donde el tráfico circula libremente, luego se pone de manifiesto mucho ruido por el tráfico peatonal y el vehicular.

En la avenida Chipilapa "A" y Primera Calle "A" circulan vehículos tipo livianos, aunque en los días de mercado estas arterías, se cierran totalmente por la gran cantidad de puestos de trabajo tipo informal, y se ubican en las banquetas y calles.

3.6 USO DEL SUELO

El entorno del antiguo edificio del Instituto Nacional Centroamericano Para Señoritas "INCAS" de Jalapa, se caracteriza por un uso del suelo destinado al comercio, en donde éste actualmente ha llegado a un nivel alto de deterioro provocado principalmente por la actividad informal,e se ha apoderado de las calles, aceras y parque de dicho sector. La actividad comercial crea en el lugar tanto un impacto visual como ambiental por las ventas informales y el desorden vial que éstas generan.

En el entorno, a nivel arquitectónico, se han realizado intervenciones físicas, como agregados, demoliciones, etc., pero no representan una arquitectura histórica en el poblado, el único edificio que se identifica históricamente es el del INCAS. Sin embargo, se logra evidenciar un desorden completo en relación a la imagen urbana que este representa en todos sus alrededores, por el hecho de no contar con una

arquitectura propia, puesto que las autoridades no se han preocupado por mejorar dicha imagen.

Todo el entorno en sí, se ha ido desarrollando en una forma desordenada, logrando que no se integre con los elementos urbano, arquitectónicos, a consecuencia de haber sido concebidos en forma aislada y no como parte de un todo, generando una imagen desagradable y confusa.

Según el estudio realizado se llegó a la determinación que la mayoría de los daños y alteraciones del entorno inmediato son provocadas por factores físicos, químicos, espaciales y conceptuales. Los deterioros causados por estos factores poseen dos tipos de causas que son: CAUSAS INTRÍNSECAS y CAUSAS EXTRÍNSECAS.

Al analizar el entorno inmediato al edificio, se pretende dar a conocer el estado actual y la delimitación del mismo, mediante la descripción de las calles y avenidas que lo conforman. Además se hace una descripción tanto gráfica como escrita en porcentajes del uso del suelo en el entorno inmediato al edificio en estudio. Para una mejor comprensión, se presenta su levantamiento fotográfico y planimétrico.

3.7 USO DEL SUELO EN EL ENTORNO INMEDIATO

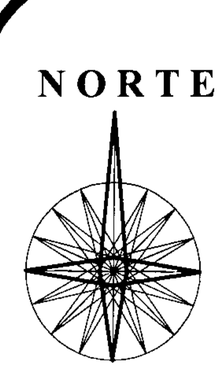
En el entorno inmediato al edificio del INCAS de Jalapa, encontramos los siguientes usos:

• Comercios y Viviendas	32.26%
• Comercios	56.34%
• Vivienda Unifamiliar	10.00%
• Áreas de Uso Común, como Plazas o Parques	1.40%

Fuente: Investigación de Campo.

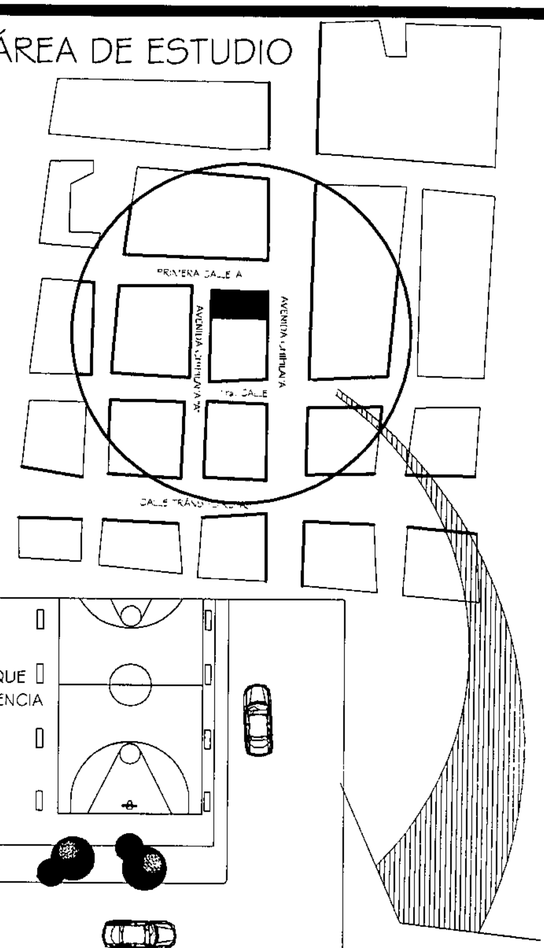
A continuación se definirá la ubicación específica del edificio, con su descripción general en cuanto a su infraestructura inmediata, Red vial, Análisis Urbano, Análisis Climático y tipo de vivienda.

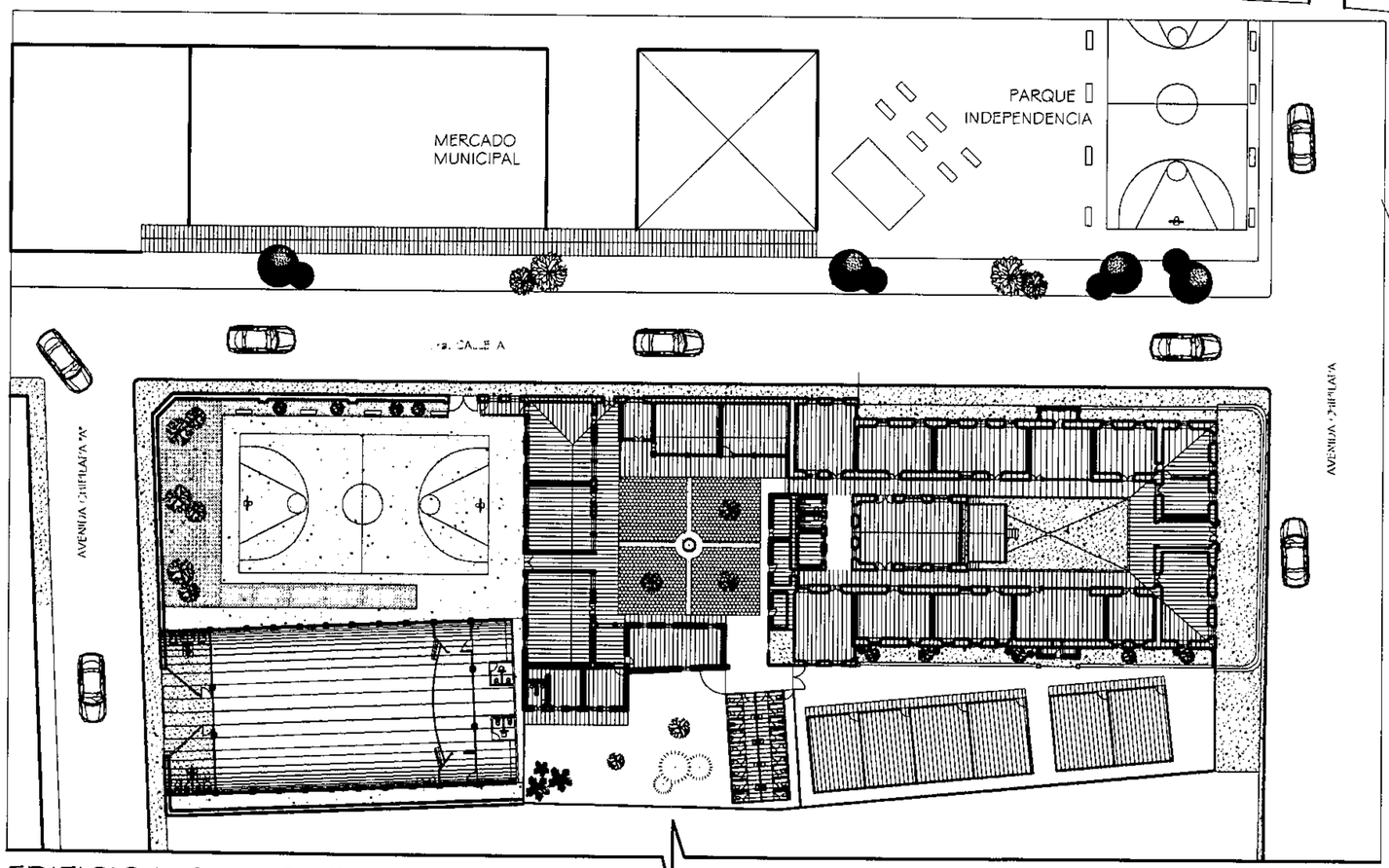
NORTE



CASCO URBANO

ÁREA DE ESTUDIO





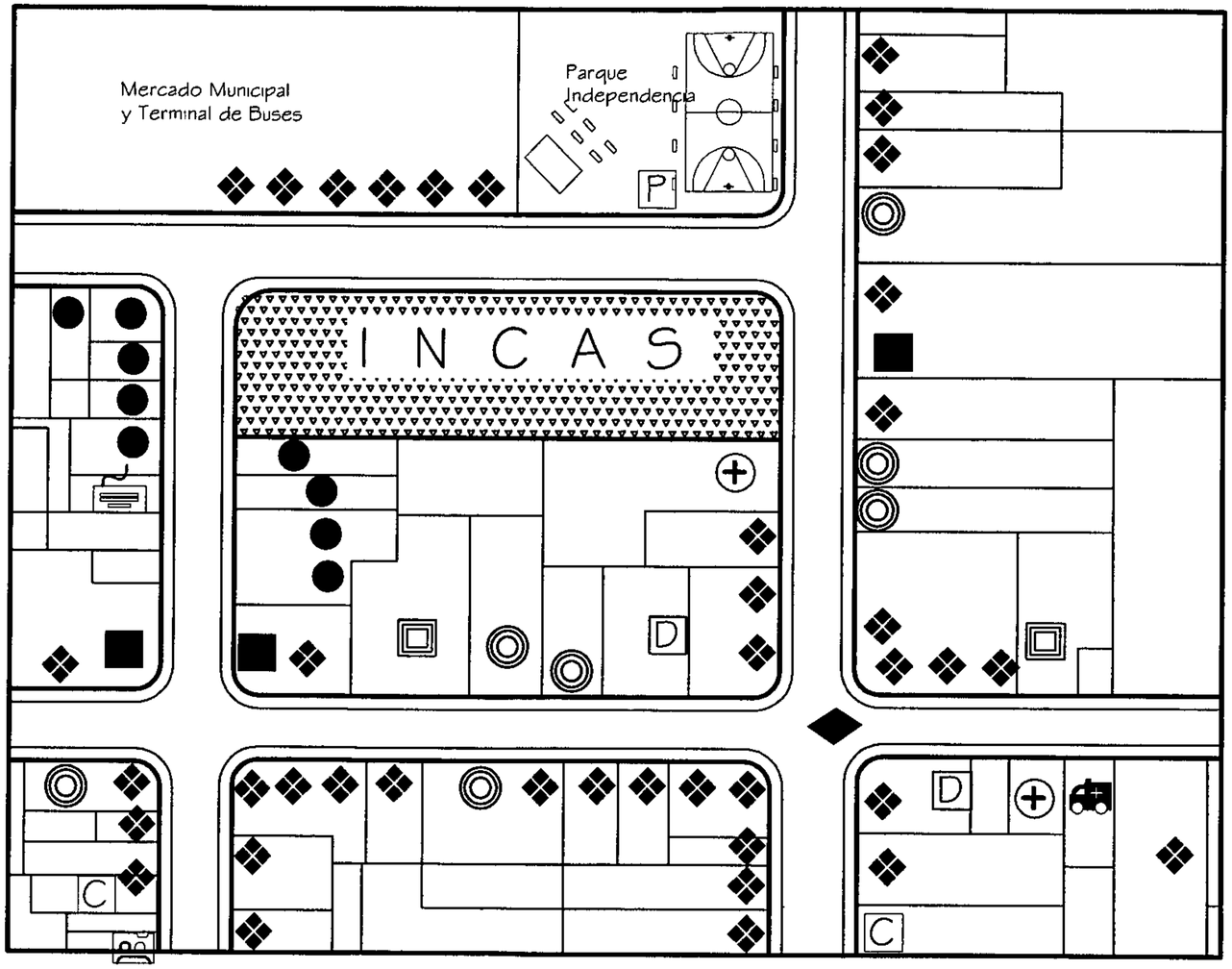
EDIFICIO Y SU ENTORNO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: UBICACIÓN ESPECÍFICA DEL OBJETO DE ESTUDIO		SIN ESCALA	31

INFRAESTRUCTURA INMEDIATA

NORTE



Todos los alrededores del instituto cuentan con los servicios de electricidad, alumbrado público, teléfono, agua potable y drenaje pluvial. Los semáforos fueron colocados en 1,999 sobre la Avenida Chipilapa y 1era. calle zona 1.

	DESCRIPCIÓN	No.	%
1	BANCOS	6	4.22 %
2	CLÍNICAS	4	2.82 %
3	CLÍNICAS DENTALES	4	2.82 %
4	VIVIENDAS UNIFAMILIARES Y MULTIFAMILIARES	14	9.86 %
5	SANATORIOS U HOSPITALES PRIVADOS	2	1.41 %
6	COMERCIOS	80	56.34 %
7	PLAZA	2	1.41 %
8	RADIODIFUSORA	2	1.41 %
9	ACADEMIA DE MECANOGRAFÍA	2	1.41 %
10	SEMÁFORO	2	1.41 %
11	COMERCIO Y VIVIENDAS	16	11.27 %
12	CONSTRUCTORA	4	2.82 %
13	CAFETERÍA	4	2.82 %
	TOTALES	142	100 %

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: INFRAESTRUCTURA INMEDIATA

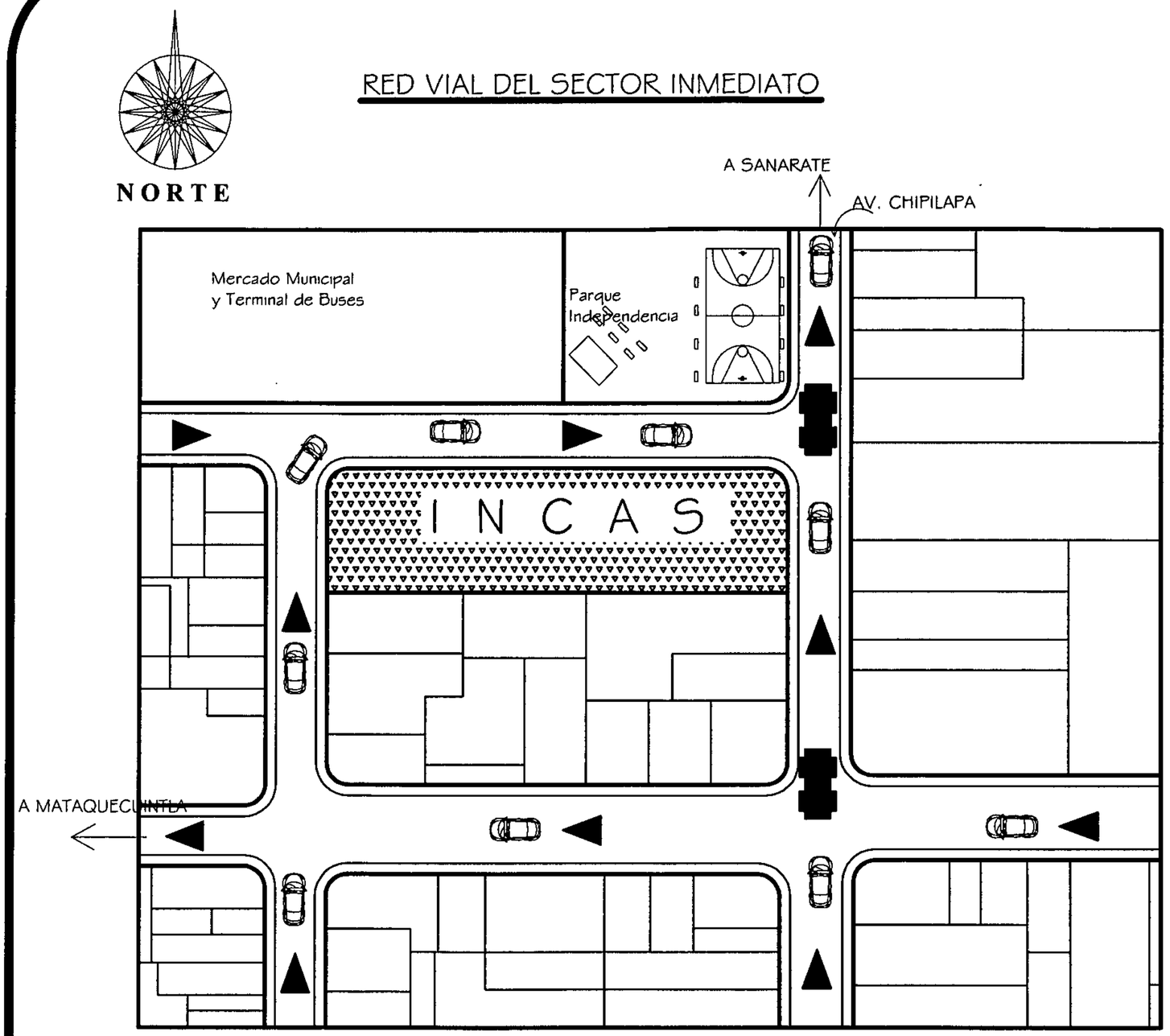
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA Y REVITALIZACIÓN DE SU ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

HOJA: 32

RED VIAL DEL SECTOR INMEDIATO



INDICA SENTIDO DE VÍAS

INDICA CIRCULACIÓN DE VEHICULOS

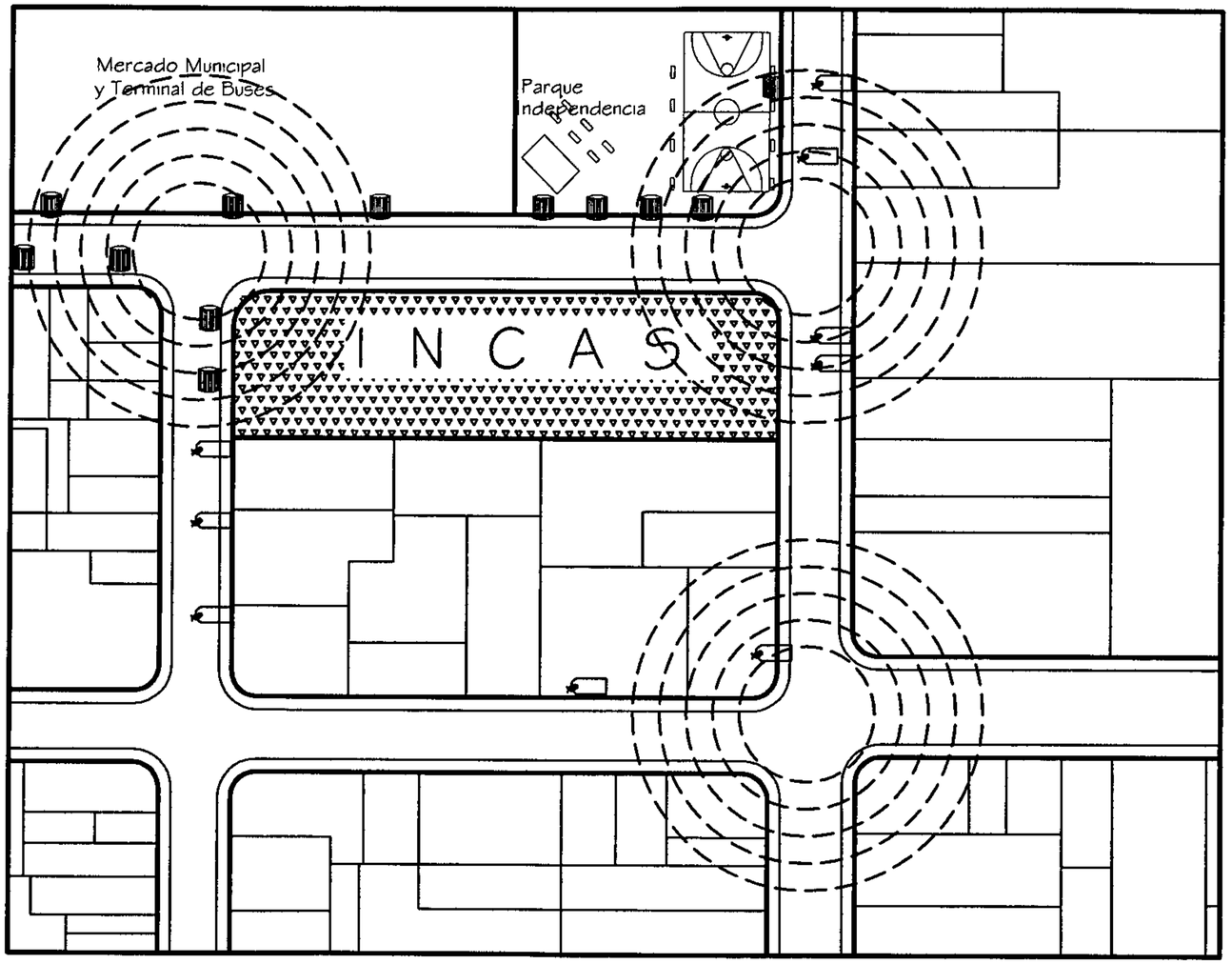
INDICA CIRCULACIÓN DE VEHICULOS PESADOS

La Avenida Chipilapa es una de las principales avenidas de Jalapa, la cual presenta una de las arterias más concurridas, puesto que el sector comercial se da manifiesto sobre esta ruta, es por donde tanto el transporte extraurbano, como el tráfico liviano circulan sobre esta avenida, generando problemas de circulación y en los dias de mercado genera congestionamiento.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACION Y VALORIZACION DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA Y REVITALIZACION DE SU ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: RED VIAL DEL SECTOR INMEDIATO		SIN ESCALA	33

AGENTES CONTAMINANTES DEL SECTOR INMEDIATO

NORTE



NIVELES TÍPICOS DE RUIDO EN LA CIUDAD	DECIBELES
SIRENA DE 50 HP	140
AEROPLANO	122
MúSICA DE ROCK AMPLIFICADA	110
SONIDO DE ORQUESTA FUERTE	80
CONVERSACIÓN	65

NOMENCLATURA

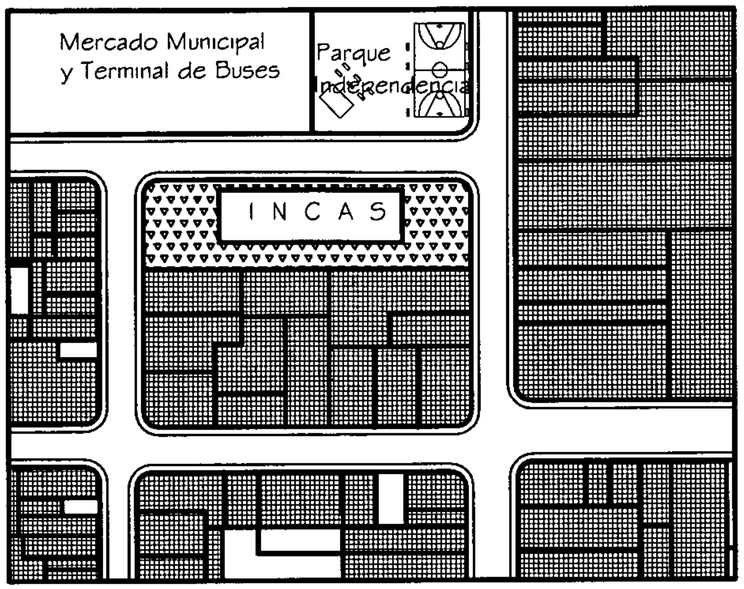
	BASURA Y MAL OLOR
	CONTAMINACIÓN VISUAL RÓTULOS PUBLICITARIOS
	CONTAMINACIÓN AUDITIVA

En cuanto a la contaminación auditiva, actualmente es un problema muy nutrido en las principales calles y avenidas circunvecinas al INCAS, ya que circulan constantemente una gran cantidad de vehículos, puesto que se considera este punto como el de mayor tráfico vehicular, esto seria ideal, pero hay que tomar en consideración que las bocinas de los autos, el ruido de los altoparlantes utilizados por los comercios y la música que proviene de los almacenes, algunas veces producen ruidos difíciles de soportar.
Por otra parte el sonido permisible en un establecimiento educativo es de 40 decibeles y debido a que se dan en el exterior el sonido llega a 70 decibeles y que es el correspondiente a un tránsito de vía urbana de forma moderada, aunque este puede disminuir en unos cinco decibeles.
Los rótulos publicitarios tambien están contribuyendo enormemente a la contaminación visual.

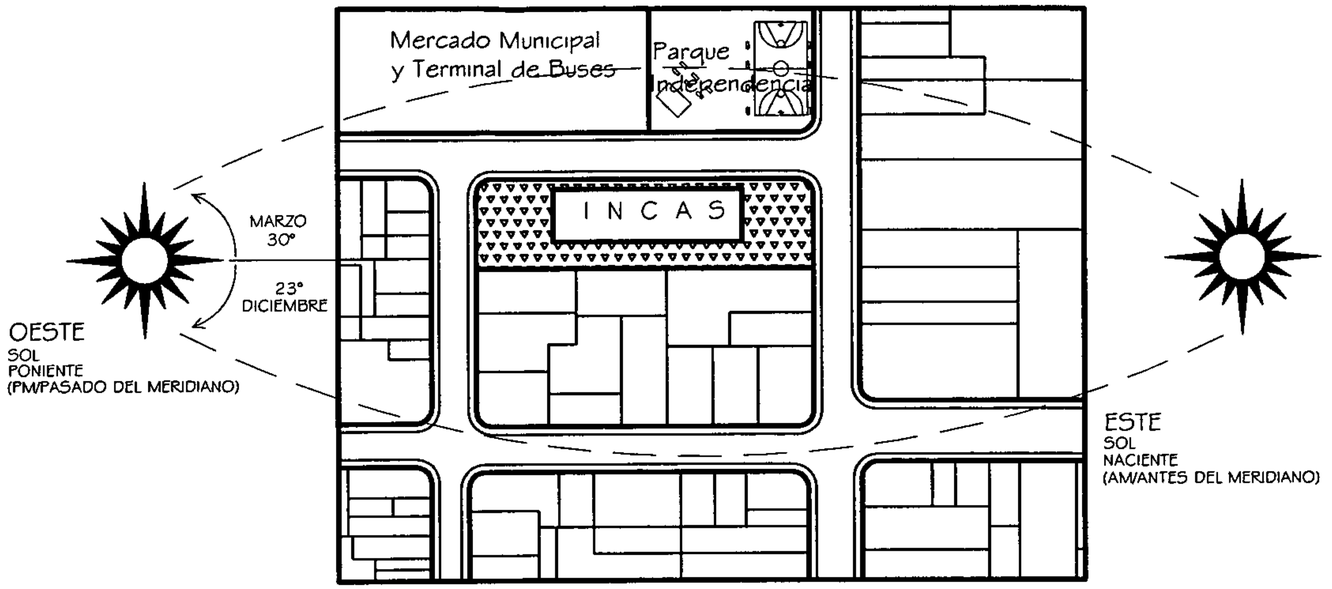
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA Y REVITALIZACIÓN DE SU ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: AGENTES CONTAMINANTES DEL SECTOR INMEDIATO		SIN ESCALA	34

TIPO DE VIVIENDA Y ANÁLISIS CLIMÁTICO

NORTE



NORTE



VIENTOS
PREDOMINANTES

VIENTOS
SECUNDARIOS

SIN CONSTRUCCIÓN

DE 1 A 2 NIVELES

La existencia de viviendas de comercios de dos o más niveles se pone de manifiesto en todos los alrededores del INCAS. La mayoria de los edificios de dos niveles se encuentran a la misma altura del edificio educativo, el INCAS se encuentra ubicado sobre una plataforma de terreno que ayuda que el mismo se encuentre sobre una diferencia de altura con respecto a los demas edificios de un metro aproximadamente, como tambien la relación de altura del mismo que es aproximadamente de cinco metros, ayudando al edificio para que no se vea pequeño ante el resto de los edificios.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: TIPO DE VIVIENDA Y ANÁLISIS CLIMÁTICO

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA Y REVITALIZACIÓN DE SU ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

HOJA: 35

3.8 LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DEL ENTORNO INMEDIATO

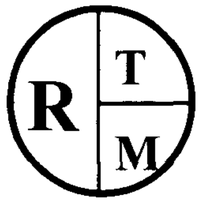
INTRODUCCIÓN

Luego de haber realizado el estudio del uso del suelo en el sector y como complemento del análisis del entorno urbano inmediato, se presenta el levantamiento planimétrico por su medio del cual se indicarán los materiales y sistemas constructivos utilizados en las edificaciones que conforman el entorno inmediato del antiguo edificio del INCAS.

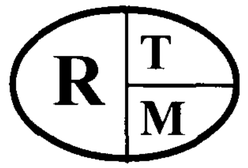
Así mismo se presenta el levantamiento planimétrico de los factores, las causas y los efectos de los deterioros que afectan a las edificaciones que conforman el entorno inmediato del mismo.

Tomando como base la tesis realizada por los Arquitectos To y Ceballos, la metodología a utilizar para el levantamiento planimétrico de deterioros y materiales en el entorno del edificio será la siguiente:

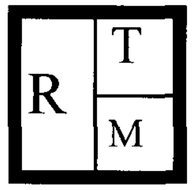
NOMENCLATURA



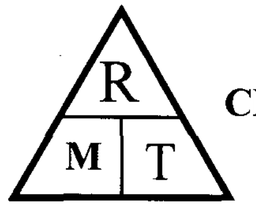
CUBIERTA



PISO



MURO



CERRAMIENTO

R= RENGLÓN
T= TIPO
M= MATERIAL

NOMENCLATURA DE LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

LEVANTAMIENTO DE MATERIALES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO EN EL ENTORNO INMEDIATO

RENGLÓN							
CIMIENTO (A)	ELEMENTOS DE CARGA VERTICAL. (B)	ELEMENTOS DE CARGA HORIZONTAL. (C)	ELEMENTOS MIXTOS (D)	SUPER-ESTRUCTURA. (E)	INSTALACIONES (F)	COMPLEMENTOS (G)	SISTEMA DE ORNAMENTACIÓN. (H)
TIPO							
a. Aislador **b.** Corrido	**a.** Columnas **b.** Contrafuertes **c.** Gradas. **d.** Muros **e.** Mochetas y/o Costillas **f.** Parales **g.** Pilastras	**a.** Dintel. **b.** Losas **c.** Nervios **d.** Solera Corrida **e.** Vigas	**a.** Arcos **b.** Arbotantes **c.** Breizas, Tendales, Costaneras **d.** Bóvedas **e.** Cúpulas **f.** Entrepiso **g.** Tijeras o Armaduras **h.** Voladizo	**a.** Baranda **b.** Balcones **c.** Cubierta **d** Cernido **e.** Elementos Decorativos **f.** Machihembre **g.** Puertas **h.** Piso **i.** Parteluz **j.** Revestimiento **k.** Repello **l.** Tabique **m.** Ventana **n.** Zócalo **o.** Persianas **p.** Cenefa	**a.** Eléctrica **b.** Especiales **c.** Hidráulica **d.** Sanitaria	**a.** Carpintería **b.** Herrería **c.** Jardinería **d.** Señalización **e.** Vidriería	**a.** Adosados **b.** Empotrados **c.** Exentos
MATERIALES							
1. Arcilla. 2. Adobe 3. Aluminio + Vidrio 4. Azulejo 5. Acero +Pintura de Aceite 6. Block + Repllo + Pintura	7. Block Pómez Visto 8. Al + Arena Amarilla 9. Celosía 10. Cedazo 11. Concreto 12. Cemento	13. Ducton 14. Hierro + Pintura de Aceite 15. Hierro Galvanizado. 16. Ladrillo Visto 17. Lámina de Acero 18. Lámina Zinc. 19. Lámina Fibro Cemento	20. Lámina Galvanizada. 21. Losa Concreto 22. Mampostería + Repello + Pintura. 23. Madera + Barniz 24. Mosaico 25. Nervadura	26. Piedra + Barniz 27. Piedra Ladrillo 28. Piedra Bola 29. Pintura de Agua + Cal. 30. Pintura de Aceite 31. Tub. P. V. C. 32. Poliducto	33. Teja de Barro 34. Metal + Pintura 35. Granito 36. Vidrio 37. Torta de Concreto 38. Adoquín		

Fuente: FARUSAC. Ceballos Espigares, Arq. Mario F. y To Quiñones, Arq. Marco Antonio, Complejo Arquitectónico de la Recolección de la Antigua Guatemala. Tesis de Maestría, 1991.

NORTE

MERCADO MUNICIPAL

PARQUE INDEPENDENCIA

1ra. CALLE "A"

AVENIDA CHIPILAPA "A"

AVENIDA CHIPILAPA

1ra. CALLE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

USAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

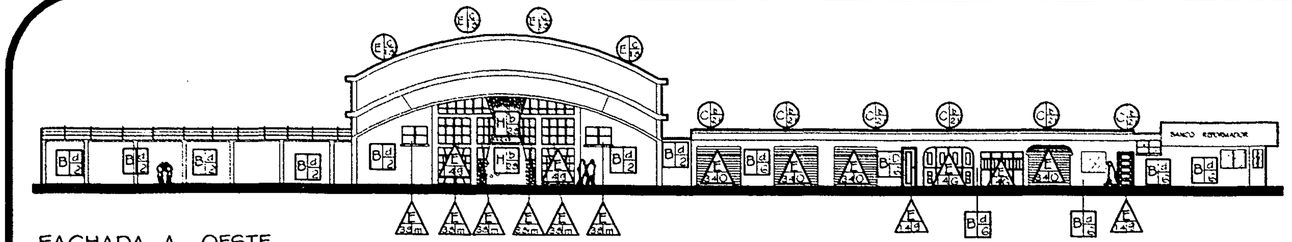
CONTENIDO: MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL ENTORNO INMEDIATO

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

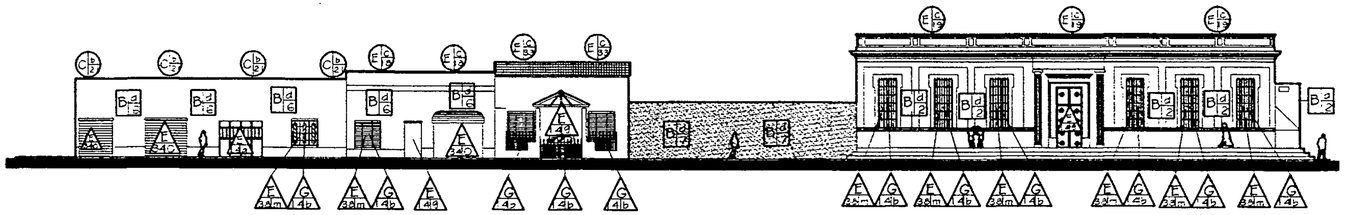
FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1:400

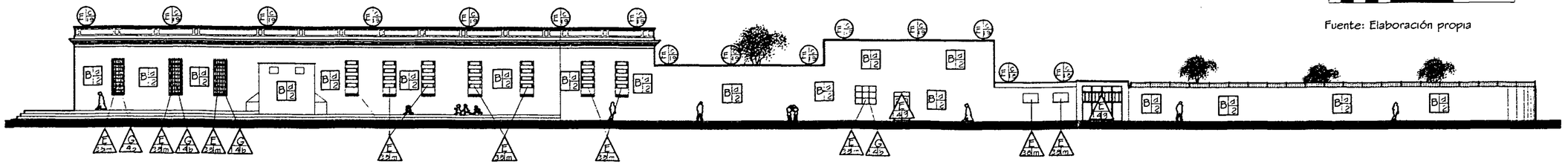
HOJA: 38



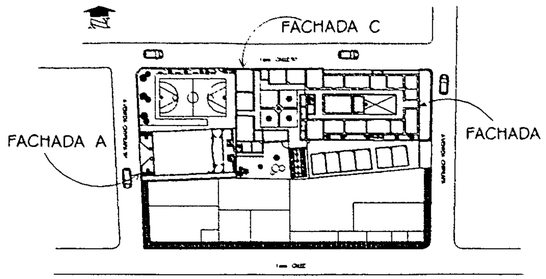
FACHADA A - OESTE



FACHADA B - ESTE



FACHADA C - NORTE



Escala gráfica, en metros.

0 1 5 10 15

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

USAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

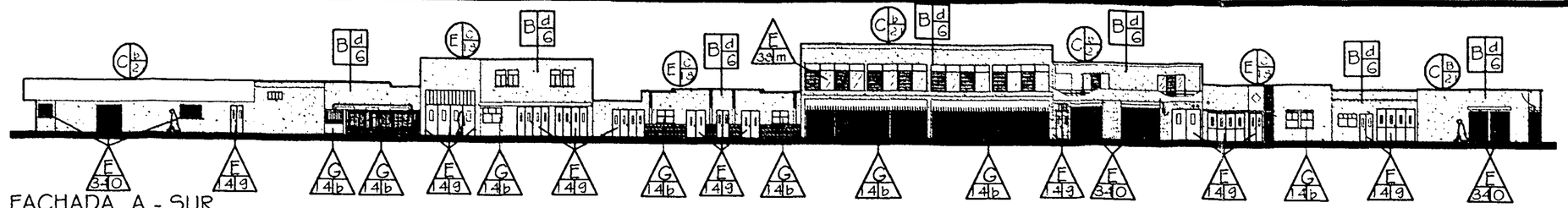
CONTENIDO: MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN FACHDAS DEL ENTORNO

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PAPA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

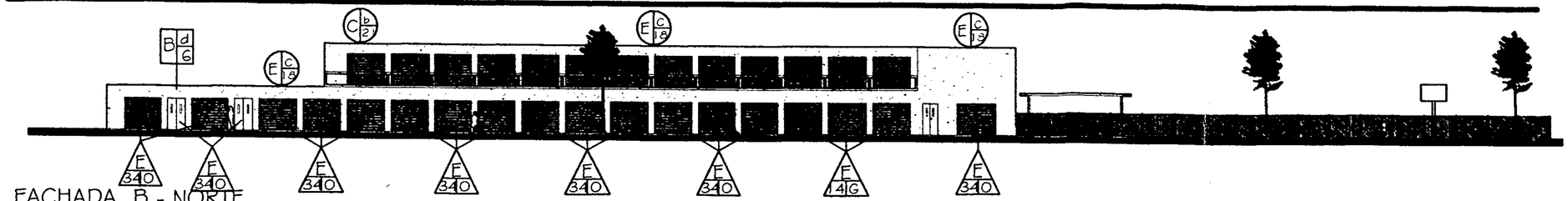
FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :300

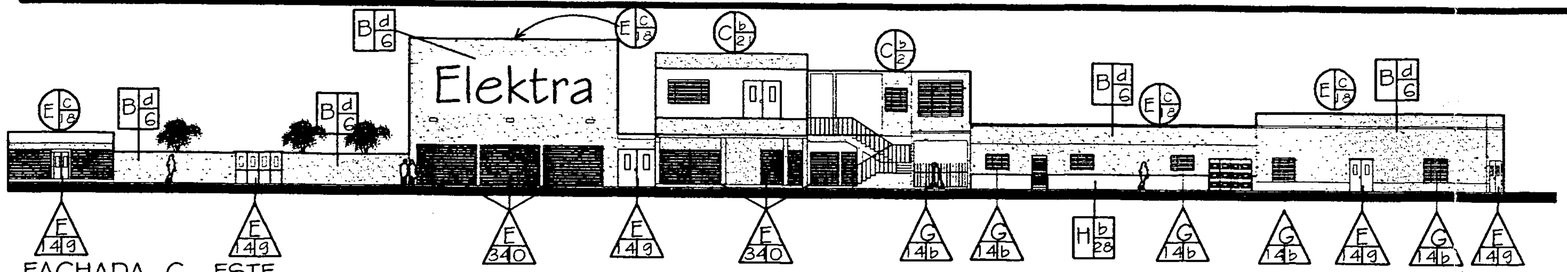
HOJA: 39



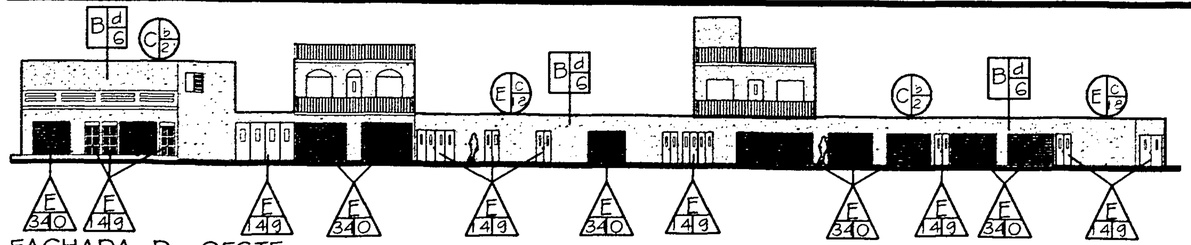
FACHADA A - SUR



FACHADA B - NORTE



FACHADA C - ESTE

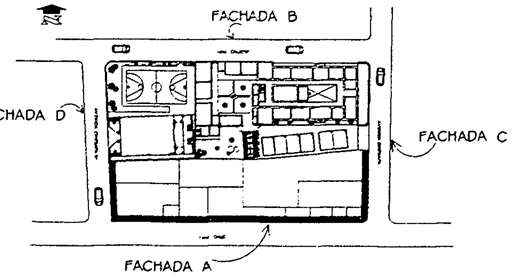


FACHADA D - OESTE

Escala gráfica, en metros.

0 1 5 10 15

Fuente: Elaboración propia



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

USAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN FACHADAS DEL ENTORNO INMEDIATO

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :350

HOJA: 40

NORTE

NÚMERO DE FOTOGRAFÍA

PUNTO DONDE FUE TOMADA LA FOTOGRAFÍA

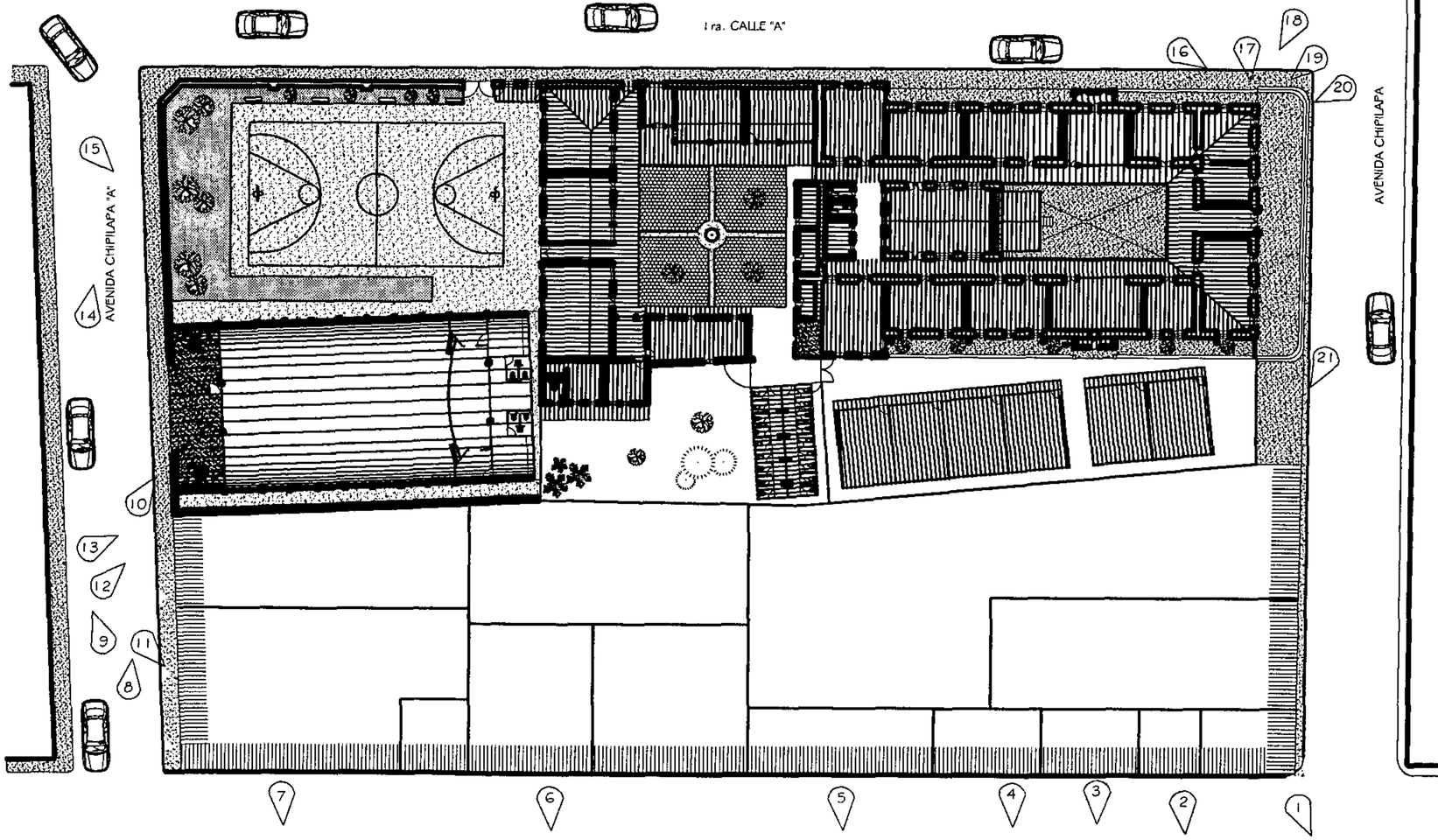
MERCADO MUNICIPAL

PARQUE INDEPENDENCIA

1ra. CALLE "A"

AVENIDA CHIPILAPA "A"

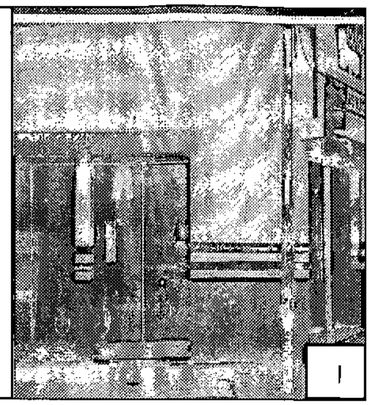
AVENIDA CHIPILAPA



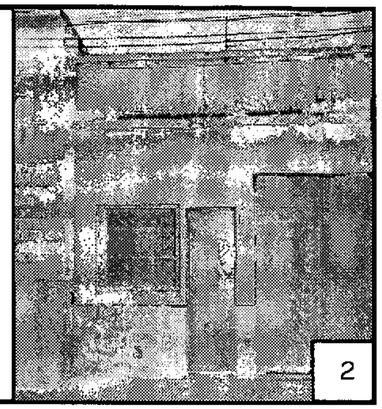
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DEL ENTORNO INMEDIATO DE DAÑOS Y ALTERACIONES		ESCALA: 1:900
		HOJA: 41

Biblioteca Central

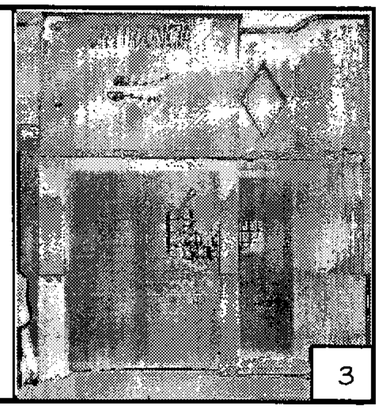
Se puede observar como a media cuadra del INCAS, existe señalización y un comercio saturado de publicidad .


1

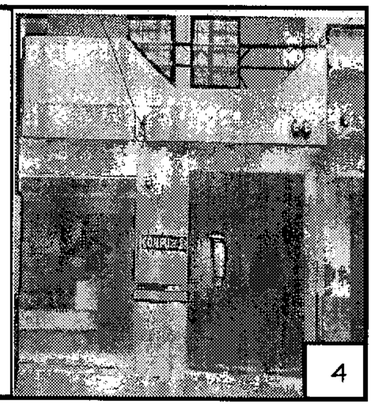
Las casas de adobe se encuentran sumamente deterioradas por la falta de mantenimiento.


2

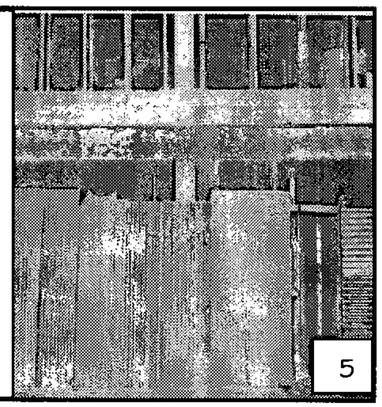
Los colores son llamativos para un negocio, más no para el establecimiento circunvecino. Por otro lado los daños son evidentes en esta casa de adobe.


3

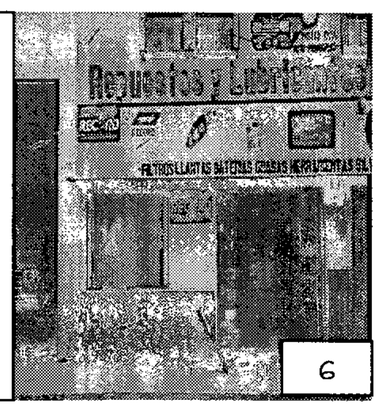
Continuamente se pueden observar colores sumamente llamativos que dañan la imagen urbana.


4

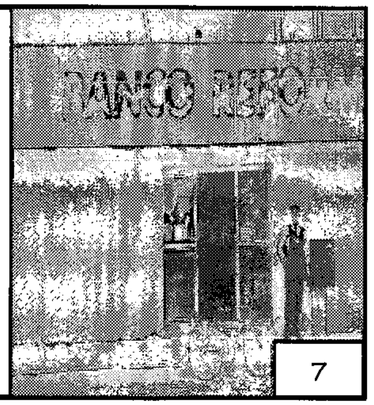
La construcción de edificios de varios niveles dañan la imagen de los alrededores del INCAS. Provocando contaminación visual.


5

El exceso de publicidad, y los colores llamativos en el entorno se manifiestan como un contaminante visual y no como un atractivo arquitectónico.


6

El tamaño de los rótulos y el tipo de publicidad evidencia, un total descuido y la falta de importancia que se da al entorno del lugar.

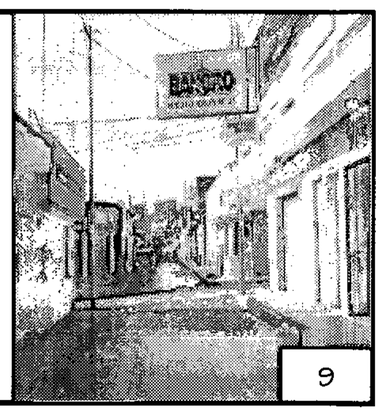


7

Existe gran cantidad de basura desde tempranas horas de la mañana, la cual es generada por peatones que se dirigen o vienen de la terminal.

8

La publicidad que se coloca en los edificios no solo es pintura, ya que en estos sostienen enormes rótulos que dañan la imagen urbana.


9

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: Fotografías del Entorno Inmediato

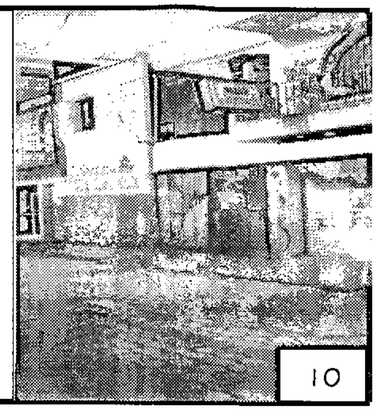
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

HOJA: 42

El contraste y el juego de Colores que presentan estas fachadas no generan ningún estudio que beneficie al entorno urbano.

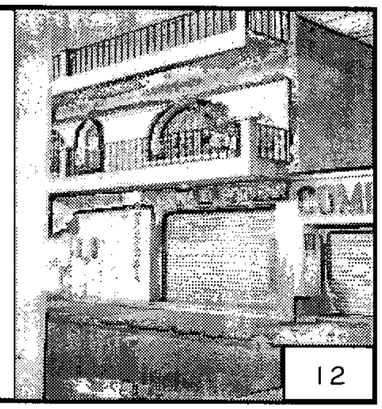


10

No solo la publicidad desordenada de las calles generan problemas ya que las manchas en las paredes por grupos de antisociales se deja ver continuamente hoy en día.

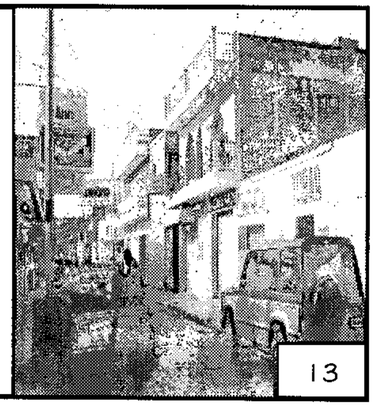
11

La proporción entre un elemento de fachada con otro no responde a un volumen arquitectónico apropiado.



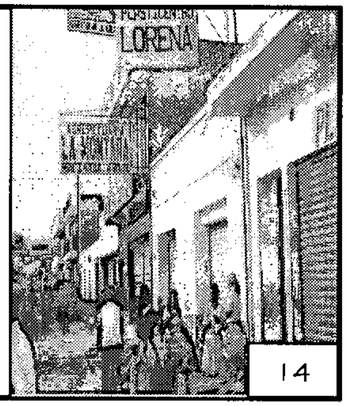
12

El tráfico vehicular que se da en el lugar es constante a toda hora del día, generando desorden urbano y mal aspecto en todo su entorno.



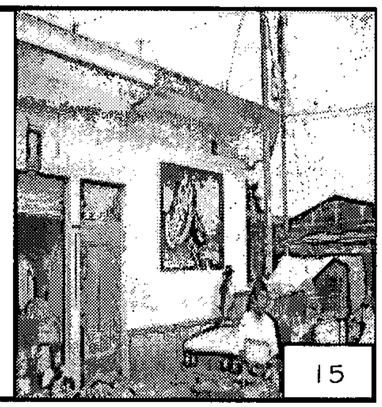
13

La cantidad de personas que circulan en este sector es enorme, puesto que el mercado se ha ido desplazando en las calles ya avenidas próximas a éste.



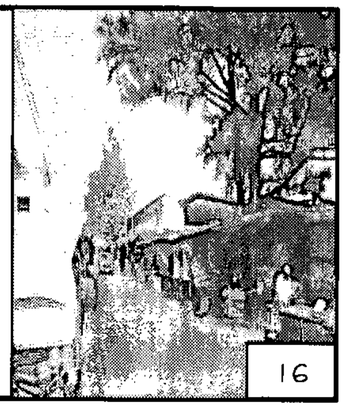
14

Se puede observar como a plena mañana los vendedores informales, comienzan a ubicar sus puestos, generando desorden el sitio.



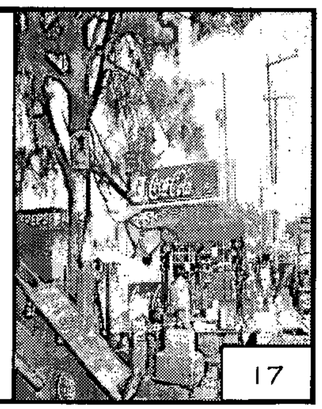
15

Sobre la Primera Calle "A", se puede observar como los comerciantes ya colocaron todos sus puestos sobre dicha arteria dañando una de las fachadas principales del INCAS.



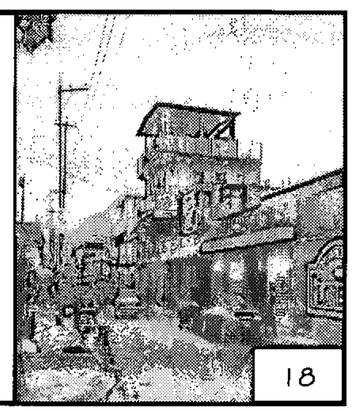
16

Uno de los principales puntos de convergencia comercial, es ésta esquina, en donde el tráfico, tanto vehicular como peatonal, generan gran cantidad de ruido y basura que dañan la imagen del lugar.



17

La cantidad de negocios que se dan en dicho entorno es muy grande; pero también muy desordenada. No existe ninguna simetría en fachadas



18

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: Fotografías del Entorno Inmediato

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

HOJA: 43

3.9 DESCRIPCIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS

A Continuación se realiza un análisis de las alteraciones y deterioros que presenta el entorno inmediato del edificio principal, así como sus causas y efectos para la realización de una adecuada propuesta de revitalización del mismo.

3.9.1 ALTERACIONES

Conocemos como alteraciones a todos los cambios o modificaciones a nivel físico, espacial y conceptual que sufren los edificios durante su vida útil. Estos cambios o modificaciones se realizan por diversas causas como: eliminación o agregado de ambientes o elementos en fachadas, modificaciones, etc.

3.9.1.1 Alteraciones Físicas

Se observan y afectan directamente a los materiales constructivos, son:

a.- Alteraciones de masa:

Estas afectan directamente la composición de los materiales: desprendimiento y elementos faltantes.

b.- Alteraciones de posición:

Estas se refieren a mover elementos importantes, de su ubicación original ideal.

3.9.1.2 Alteraciones Químicas

Estas afectan directamente sobre la naturaleza de los materiales que constituyen el monumento. Entre las cuales podemos mencionar humedad y oxidación.

3.9.1.3 Alteraciones Espaciales

Estas alteraciones implican cambios en la función y forma de los espacios arquitectónicos. Pueden ser:

a.- Transformación tipológica:
Indican cambio en el estilo.

b.- Transformación distributiva:
Transformación de los espacios por medio de los muros o tabiques internos

c.- Uso del suelo.

d.- Cambio de espacio cerrado a abierto o viceversa.

e.- Cambio de niveles y alturas.

f.- Ampliaciones.

g.- Tapiados.

3.9.1.4 Alteraciones Conceptuales

Son los que presentan cambios en el concepto original y el carácter del monumento. Pueden ser: cambio cromático, cambio de textura y agregados.

3.9.2. DETERIOROS

Son los daños físicos o espaciales que se presentan en diversos monumentos y edificios considerados como tales, debido al tiempo, alteraciones en los materiales y deficiencias constructivas. Pueden ser producidas por causas propias del edificio y sus materiales (intrínsecas), o por agentes externos al mismo (extrínsecas).

3.9.2.1 Causas Intrínsecas

a.- Fallas imputables al edificio mismo, sus materiales y/o sistema constructivo.

b.- Localización topográfica del edificio:

En este tipo afectan los elementos próximos al edificio como ríos, lagos, inestabilidad del suelo y también aspectos climáticos como lluvia, vientos, soleamiento propios del lugar.

c.- Naturaleza del terreno:

Producidas a causa de un terreno inadecuado, corrientes subterráneas. Estas pueden producir asentamientos, desnivelación y desplome de muros.

d.- Sistema estructural del edificio:

e.- Fallas de los Materiales:

Pueden producir deterioros por la forma de empleo en la estructura, su distribución así como el modo de fabricación.

f.- Fallas en el Sistema Constructivo:

Los métodos y sistemas constructivos errados a la mala localización de los mismos, así como de materiales, producen fallas en algunos elementos y algunas partes del inmueble, especialmente elementos estructurales como vigas, cimientos, columnas y muros de carga.

3.9.2.2 Causas Extrínsecas

a.- De acción prolongada

a.1. Físicos:

Calor, lluvia como factor de erosión, viento como productor de polvo y arena, asentamiento del terreno no atribuible a una mala elección del terreno.

a.2.- Químicos:

Básicamente se refiere a acciones de sales y óxidos que al entrar en contacto con el agua reaccionan de forma que afectan la composición de los materiales, especialmente el repello de los muros, madera de puertas, ventanas y cubierta de lámina de zinc.

a.3- Biológicas:

Plantas parásitas cuyas raíces han penetrado en las juntas de muros y uniones de la mampostería. Además de hongos e insectos que construyen sus nidos en la parte interna de los muros.

b.- De acción Temporal u ocasional:

Los movimientos sísmicos o terremotos, rayos eléctricos e inundaciones, que puedan afectar la integridad de los edificios y que existe poca posibilidad de que ocurran.

b.1- Acción del Hombre:

Son todas las acciones que se realizan en los edificios o monumentos en beneficio o destrucción del inmueble. Como por ejemplo: el uso inadecuado del inmueble, falta de mantenimiento, vandalismo modificaciones de forma y estructura, guerras, etc.

A continuación se presenta un cuadro de nomenclatura, así como una serie de planos en los que se indican los daños y deterioros del Entorno Inmediato. [1]

[1] FARUSAC. Torres Meza, Rafael Propuesta de Revitalización Templo de San Miguel Tucurú, Alta Verapaz y Revitalización de su Entorno inmediato. Tesis de Grado, 1999.

NOMENCLATURA DE LEVANTAMINETO DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL ENTORNO INMEDIATO

FACTORES DE DETERIORO EN EL ENTORNO INMEDIATO.[1]

FACTORES.	CAUSAS INTRÍNSECAS	CAUSAS EXTRÍNSECA	EFECTOS.
FÍSICOS (A) QUÍMICOS (B) ESPACIALES (C) CONCEPTUALES. (D)	I. NATURALEZA DEL ENTORNO. II. UBICACIÓN. III. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS. IV. ESTRUCTURA Y MATERIAL.	1) MACROFLORA. 2) MICROFLORA. 3) INSECTOS 4) SOLEAMIENTO. 5) LLUVIA 6) TEMPERATURA. 7) VIENTOS 8) SISMOS. 9) FALTA DE MANTENIMIENTO. 10) DESCONOCIMIENTO. 11) MODIFICACIÓN 12) USO 13) VANDALISMO E IMPACTO, ENTRE OTROS.	a. AGREGADOS. b. FLORESCENCIA. c. BASURA. d. CAMBIOS EN MADERA. e. DISGREGACIÓN. f. DESPRENDIMIENTO. g. DEMOLICION. h. DECOLORACIÓN. i. EROCIÓN. j. EXPLORACIÓN. k. FISURAS. l. GRIETAS. m. HUMEDAD. n. SATURACIÓN. o. PIBLICIDAD. p. VEGETACIÓN.

1. FACTORES
2. CAUSAS INTRÍNSECAS
3. CAUSAS EXTRÍNSECAS
4. EFECTOS.

1	2
3	4

[1] Fuente: FARUSAC. Ceballos Espigares, Arq. Mario F. y To Quiñones, Arq. Marco Antonio, Complejo Arquitectónico de la Recolección de la Antigua Guatemala. Tesis de Maestría, 1991.

NORTE

MERCADO MUNICIPAL

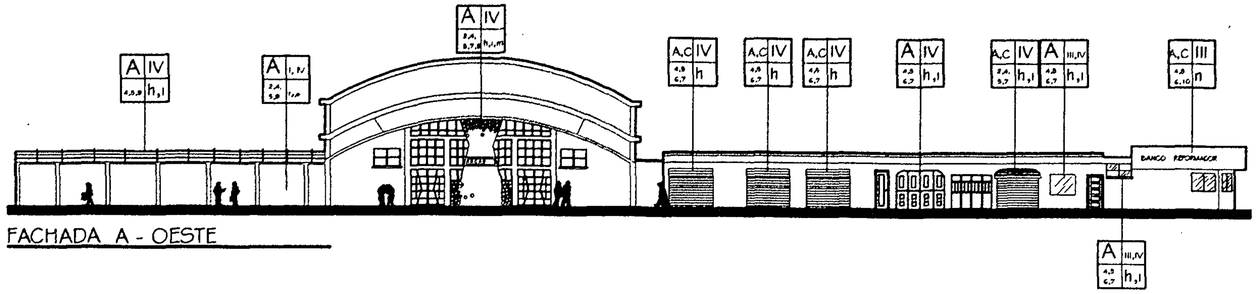
PARQUE INDEPENDENCIA

1ra. CALLE "A"

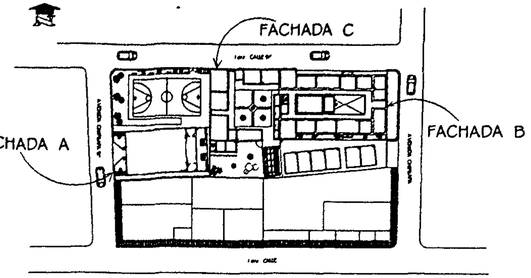
AVENIDA CHIPILAPA "A"

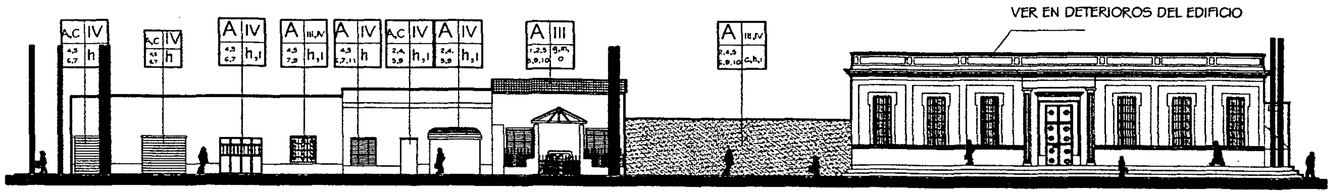
AVENIDA CHIPILAPA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: DAÑOS Y DETERIOROS DEL ENTORNO INMEDIATO		ESCALA: 1:400
		HOJA: 47

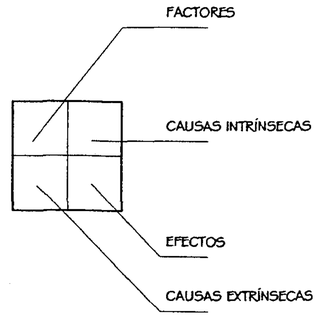


FACHADA A - OESTE





FACHADA B - ESTE

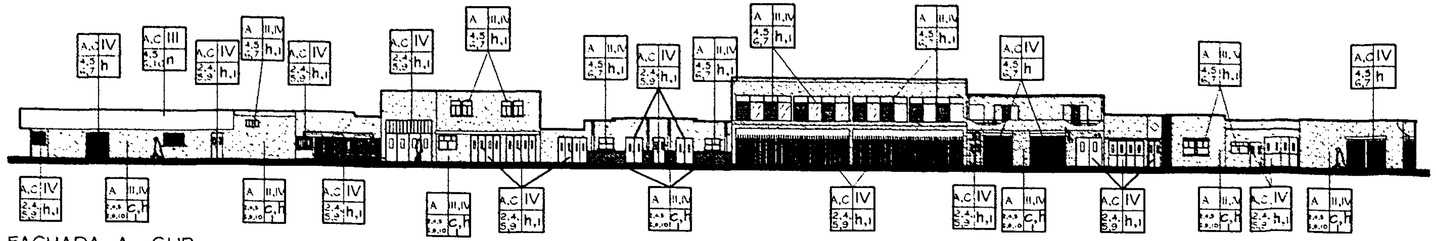


Escala gráfica, en metros.

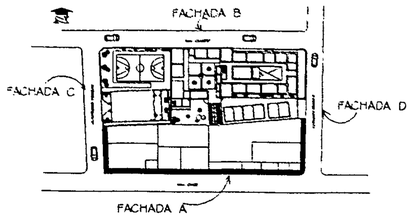
0 1 5 10 15

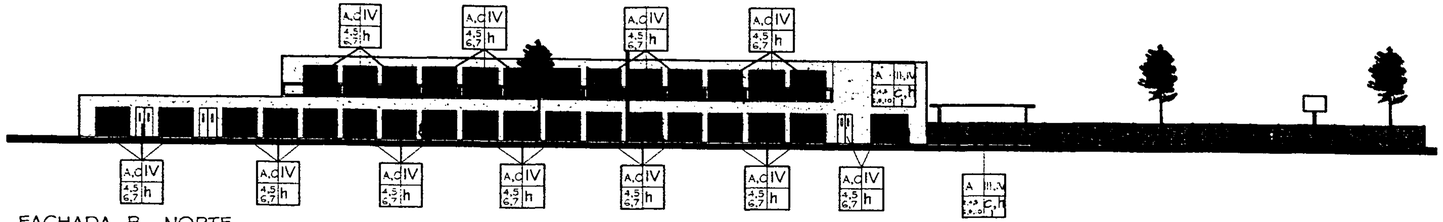
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: DAÑOS Y DETERIOROS DEL ENTORNO		ESCALA: 1 :300
		HOJA: 48

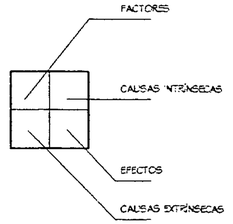


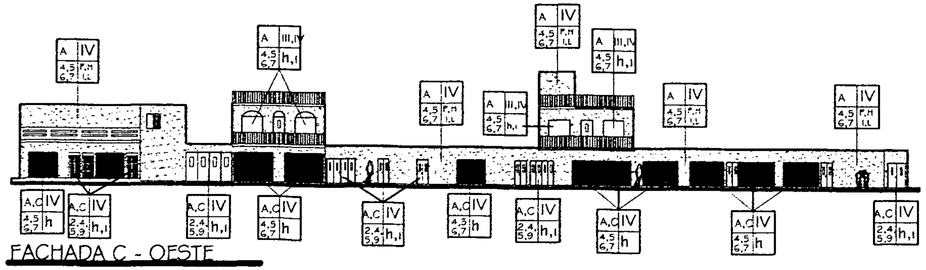
FACHADA A - SUR



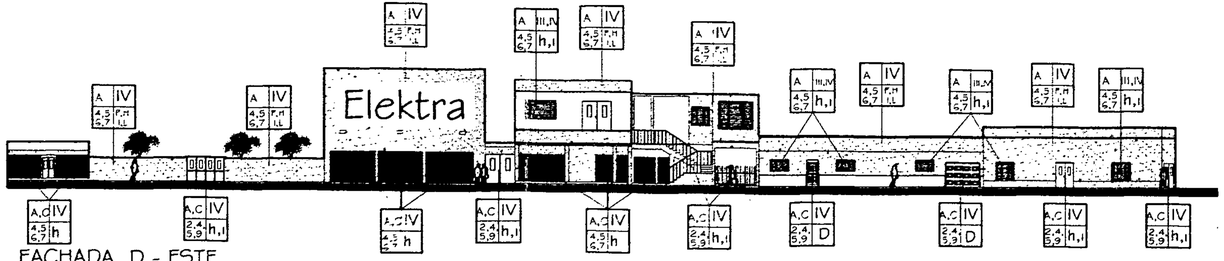


FACHADA B - NORTE





FACHADA C - OESTE



FACHADA D - ESTE

Escala gráfica, en metros.

0 5 10 15

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: DAÑOS Y DETERIOROS DEL ENTORNO INMEDIATO		ESCALA: 1 :400
		HOJA: 49

CUADRO SÍNTESIS DE DETERIOROS DEL ENTORNO INMEDIATO AL INCAS

DIAGNÓSTICO / ELEMENTO	FACTORES				CAUSAS														DETERIOROS Y/O EFECTOS.																	
					INTRÍNSECA				EXTRÍNSECAS																													
	FÍSICOS	QUÍMICOS.	ESPACIALES	CONCEPTUALES	NAT. DEL TERRENO	UBICACIÓN	SISTEMA CONTRACTIVO.	ESTRUCTURA Y MAT.	MACROFLORA	MICROFLORA	INSECTOS.	SOLEAMIENTO.	LLUVIA	TEMPERATURA	VIENTOS	SISMOS	FALTA MANTENIMIENTO	DESCONOCIMIENTO	MODIFICACIÓN	USO	VANDALISMO	FALTANTE DE MATERIAL	FISURAS	GRIETAS	AGREGADOS	HUMEDAD	EXFLORACIÓN	DEMOLICIÓN	CABLES VISTOS.	BASURA	DESPRENDIMIENTO	OXIDACIÓN	FALTA DE PINTURA	TUBERÍA VISTA	ELEMENTO FALTANTE	MANCHAS	VANOS TAPIADOS O ABIERTO	DESGASTE
FACHADA A	●		●			●	●	●								●	●	●	●	●			●	●	●	●		●	●		●		●			●		●
FACHADA B	●		●	●		●	●	●					●				●	●	●	●	●		●		●	●			●	●		●	●	●		●		●
FACHADA C	●		●	●		●	●	●				●				●	●	●	●	●			●		●	●		●	●	●			●	●		●		●
FACHADA D	●		●	●			●	●				●					●	●	●	●	●			●	●	●		●	●	●			●	●		●		●
FACHADA E	●			●			●					●	●			●	●	●	●	●	●		●			●			●	●	●					●		●
FACHADA F	●		●	●		●	●	●		●	●	●	●				●		●	●			●			●			●				●			●		●

3.10 CONCLUSIONES:

Los Determinantes de alteraciones y deterioros físicos, visuales y ambientales, así como, el contraste arquitectónico en el área del contexto, son: 1) La densificación de la población dentro del casco urbano. 2) Falta de mantenimiento. 3) Falta de integración de rótulos en base a una regulación comercial. 4) La población circunvecina a este sector esta compuesta en su mayoría por personas que en los días de mercado emigran de otros municipios, estos no muestran interés por la imagen que la ciudad pueda proyectar. La gente se encuentran por motivos puramente comerciales. 5) Todas estas alteraciones y deterioros modifican irreversiblemente la imagen y fisonomía de la ciudad.

Actualmente se está produciendo un contraste visual en el área de estudio, debido a la falta de arquitectura e integración entre las edificaciones que se han ido desarrollando, identificándose los elementos urbanos y arquitectónicos en una forma aislada y no como un conjunto urbano, en el cual todos se complementan.

Se considera que es necesario crear conciencia en la población sobre la necesidad de conservar el antiguo edificio del INCAS, como patrimonio cultural.

3.11 ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO

El análisis del estado actual del edificio del INCAS de Jalapa, se basará en una serie de operaciones que llevarán a captar una idea más objetiva de lo que realmente ha acontecido y acontece en dicha edificación. Para lo cual se presenta una descripción arquitectónica de éste en forma escrita y gráfica, así mismo, una descripción de los materiales y sistemas constructivos utilizados en dicha edificación. Como también un levantamiento de materiales y sistemas constructivos y un levantamiento de las alteraciones y deterioros que ha sufrido el mismo. Para una mejor comprensión de los levantamientos mencionados, se presentan los cuadros respectivos de nomenclaturas. En la realización de dichos cuadros se tomaron como referencia los cuadros encontrados en la tesis de Maestría en Restauración de Monumentos de los Arquitectos Mario Ceballos Espigares y Marco Antonio Tó. También se hacen los análisis de los materiales y sistemas constructivos, como del sistema estructural del edificio, tomando como referencia distintas fuentes bibliográficas de información, tales como tesis de grado de Arquitectura, como de Maestría de Restauración de Monumentos, libros y documentos inéditos. Para concluir, se presenta un diagnóstico desglosado por renglones, tanto gráfico como escrito.

3.12 DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA:

El edificio del INCAS de Jalapa, cuenta con un total de 38 ambientes, para su correcta interpretación se describirán en cuatro bloques.

3.12.1 El primer bloque: Este módulo tiene la característica de que con éste se fundó el establecimiento. (Ver Hoja No. 54)

Todos sus ambientes son amplios, pero dañados por el transcurrir del tiempo. En éste sector se encuentran ubicadas las aulas teóricas, Laboratorio y prácticamente toda la Administración.

3.12.2 Segundo Bloque: Éste módulo tiene una gran similitud en relación al sistema constructivo del primero, con la diferencia de que éste no fue

diseñado con proporciones áureas. En dicho sector funcionan hoy en día dos aulas teóricas, Orientación, Biblioteca y Sala de Computación. (Ver hoja No. 54)

3.12.3 Tercer Bloque: Este bloque no tiene ninguna similitud arquitectónico y constructiva con los anteriores, puesto que surgió luego del terremoto del 76, con la finalidad de albergar la demanda estudiantil de ese entonces, ya que muchos establecimientos educativos se dañaron y colapsaron, por lo que se tuvieron que construir dos módulos de aulas, uno de dos aulas y otro de cuatro, pero con problemas de ventilación, iluminación y comodidades educativas. Estos ambientes se encuentran sin uso alguno, debido al deterioro que hoy en día presentan.

(Ver hoja No. 54)

3.12.4 Cuarto Bloque: Este módulo fue construido en el gobierno del Presidente Romeo Lucas García, en el año de 1982. Dicho bloque arquitectónico esta dividido en lo que es el Auditórium del INCAS y unas canchas de básquet ball. Lamentablemente este no ha recibido el mantenimiento deseado, ya que actualmente, se encuentra seriamente dañados por factores de tiempo y medio ambiente. (Ver hoja No. 54).

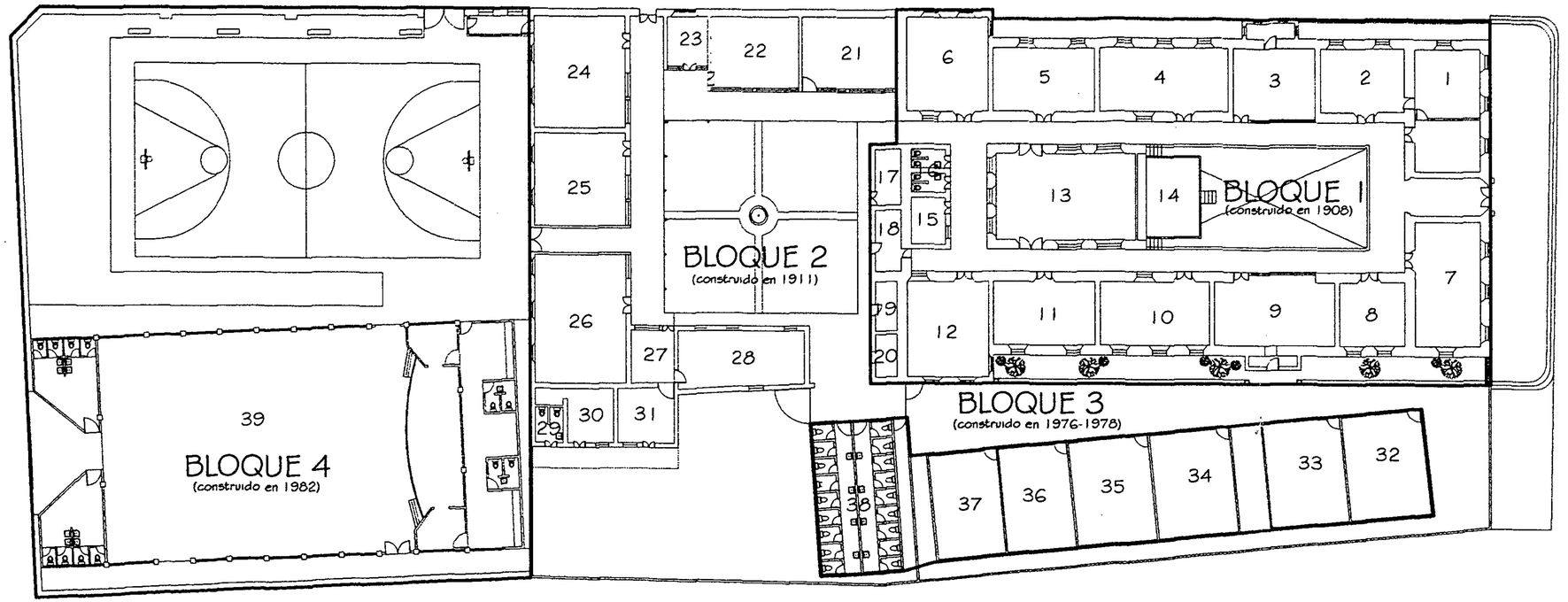
Dichos ambientes serán descritos en una forma gráfica con los planos arquitectónicos del estado actual del edificio, siendo los siguientes:

- Planta de Techos
- Planta de Estructura de Techos
- Planta Arquitectónica
- Elevaciones
- Secciones

Dichos levantamientos fueron realizados por medio de cinta métrica y proporciones.

NORTE

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES BLOQUES 1-2-3-4



0 1 5 10 15

Escala gráfica, en metros.

BLOQUE 1	USUARIOS
1 SECRETARÍA	1
2 DIRECCIÓN	1
3 SALA DE PROFESORES	18
4 6to. A	35
1ero. D	69
5 6to. B	34
2do. B	45
6 6to. C	35
2do. C	65
7 1ero. A	67
4to. A	63
8 SUB DIRECCIÓN	1
9 1ro. B	67
4to. B	65
10 5to. D	36
2do. A	45
11 BODEGA	—
12 4to. C	59
1ero. C	69
13 LABORATORIO	—
14 CENTRO DE IMPRECIONES (MIMIOGRAFO)	1
15 SERVICIOS SANITARIOS	18
16 BODEGA DE GUARDIÁN	2
17 BODEGAS	—
18 BODEGA	—
19 BODEGA	—

BLOQUE 2	
20 5to. D	42
3ro. B	36
21 5to. A	49
3ro. A	36
22 ORIENTACIÓN	1
23 3ro. D	36
5to. B	67
24 5to. C	69
2do. D	46
25 LABORATORIO DE COMPUTACIÓN	20
26 ÁREA DE ATENCIÓN DE BIBLIOTECA	1
27 BIBLIOTECA	25
28 BODEGA	1
29 SERVICIOS SANITARIOS	S.U.
30 BODEGA 1	
32 BODEGA 2	

BLOQUE 3	
32 AULA	S.U.
33 AULA	S.U.
34 EDUCACIÓN PARA EL HOGAR	30
35 EDUCACIÓN PARA EL HOGAR	30
36 FORMACIÓN MUSICAL	30
37 FORMACIÓN MUSICAL	30
38 SANITARIOS	1094

BLOQUE 4	
39 AUDITORIUM MÁS CANCHAS	300

S.U.= SIN USO

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES BLOQUES 1-2-3-4

PROPUESTA DE CONSERVACIOÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

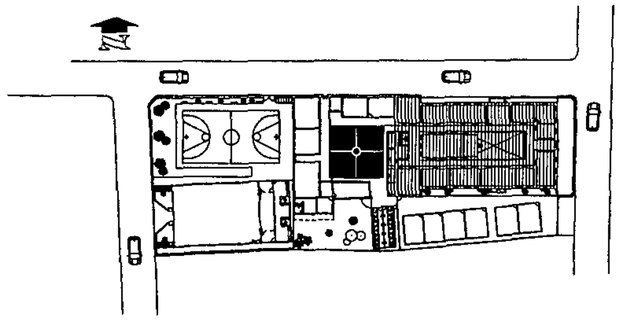
FECHA: OCTUBRE 2003

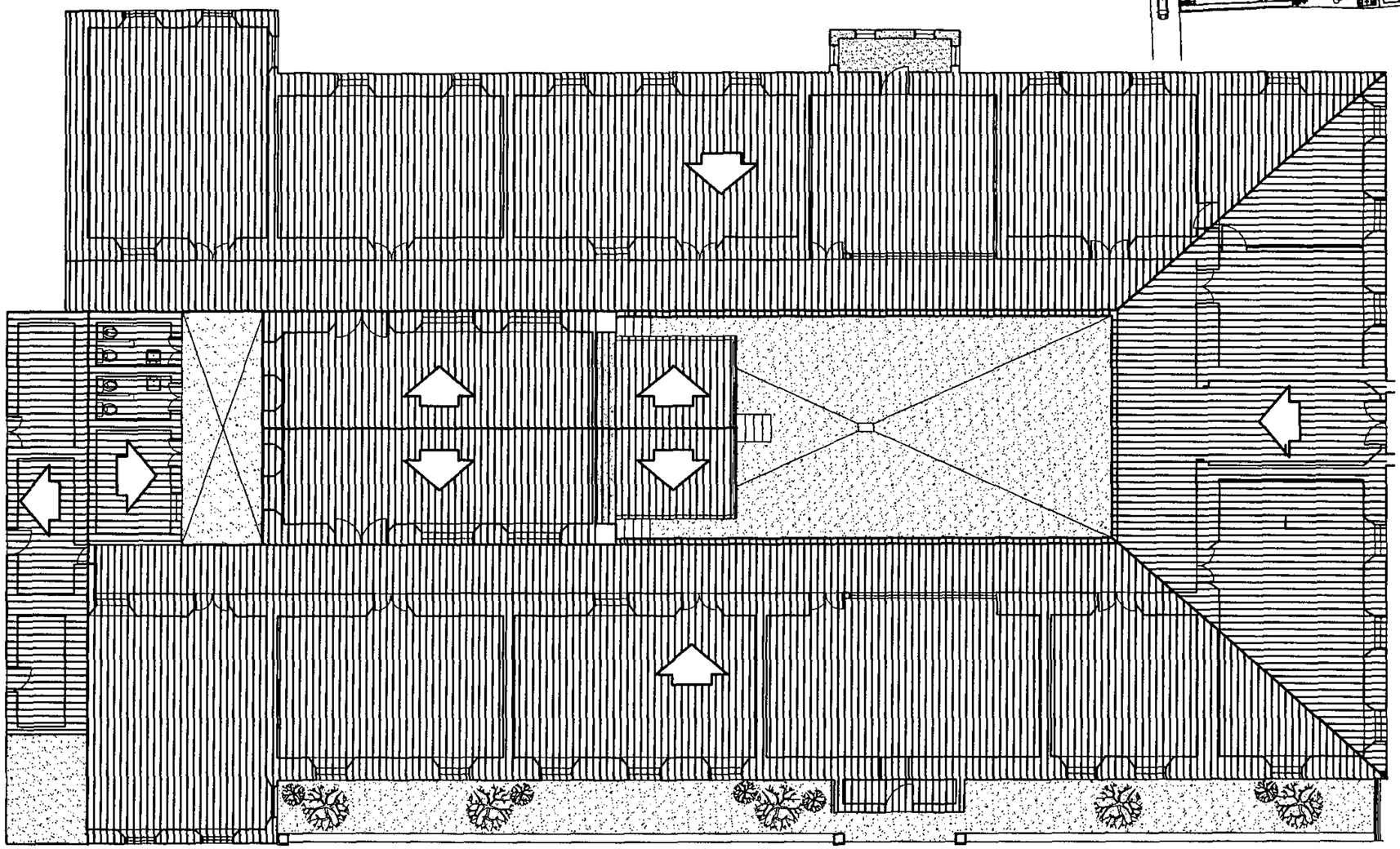
ESCALA: 1 :350

HOJA: 54

NORTE

BLOQUE I





PLANTA DE TECHOS

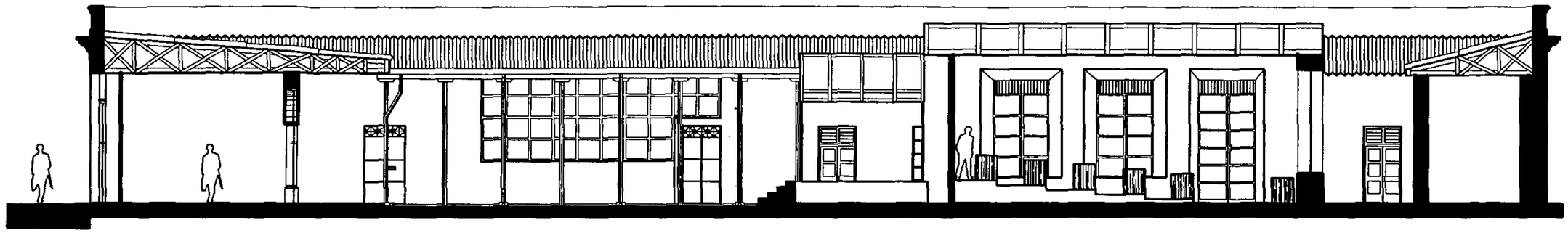
0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

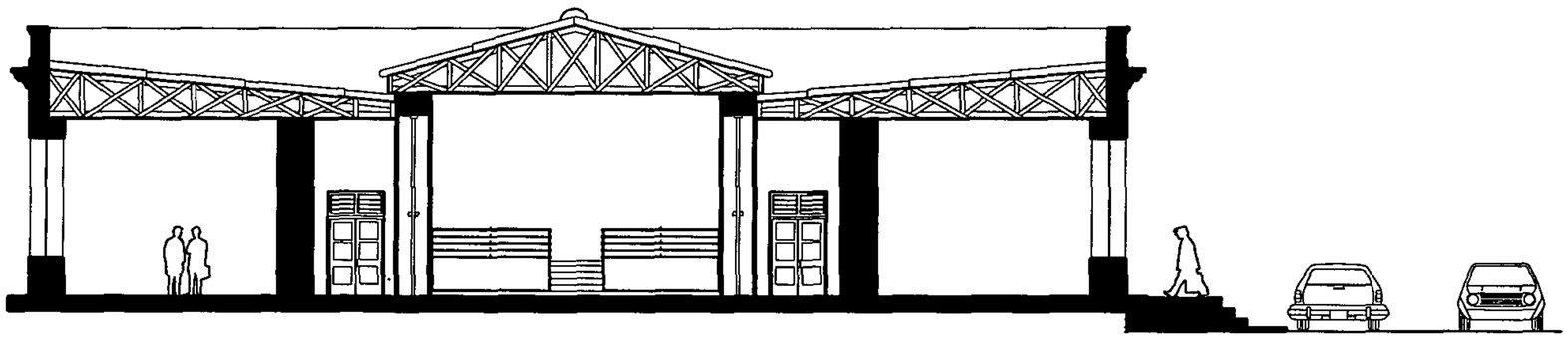
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PLANTA DE TECHOS. BLOQUE I		ESCALA: 1 :275	55

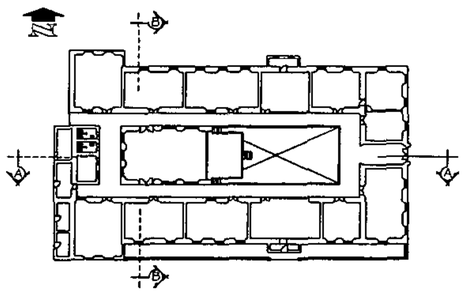
BLOQUE I



CORTE A



CORTE B



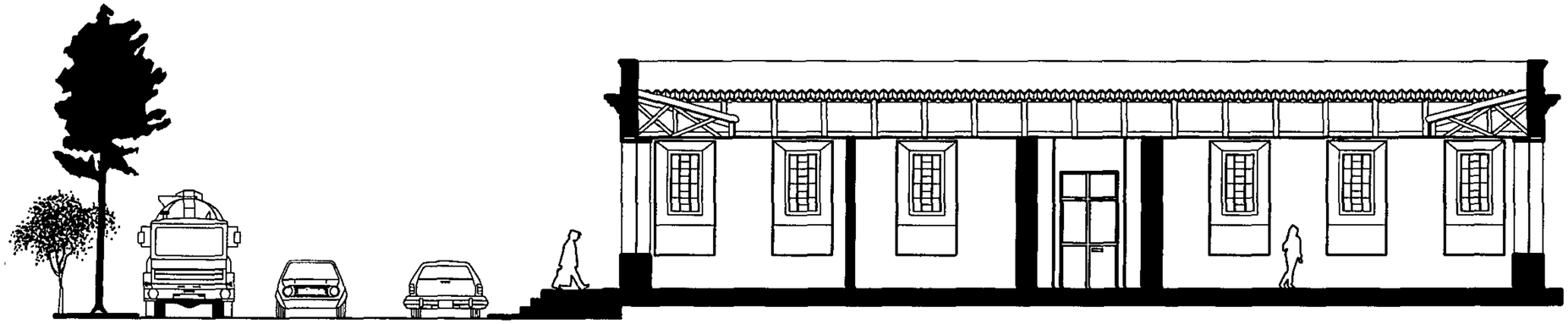
FACULTAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Fuente: Elaboración propia

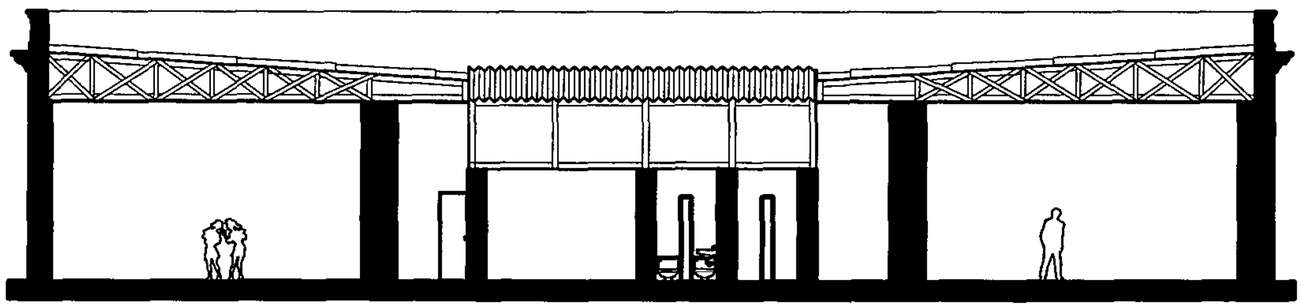
Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO CORTES. BLOQUE I		ESCALA: 1 :225	56

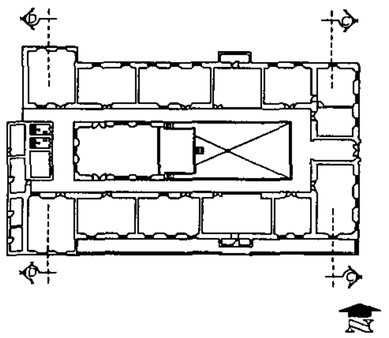
BLOQUE 1



CORTE C



CORTE D



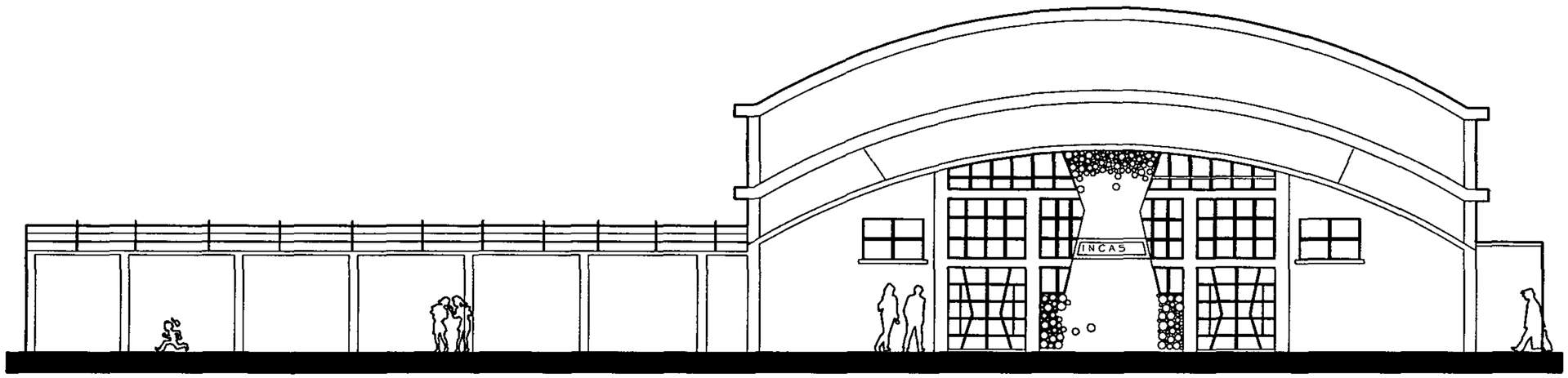
0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 57
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO CORTES. BLOQUE 1		ESCALA: 1 :225	

FACHADA FRONTAL DEL CONJUNTO



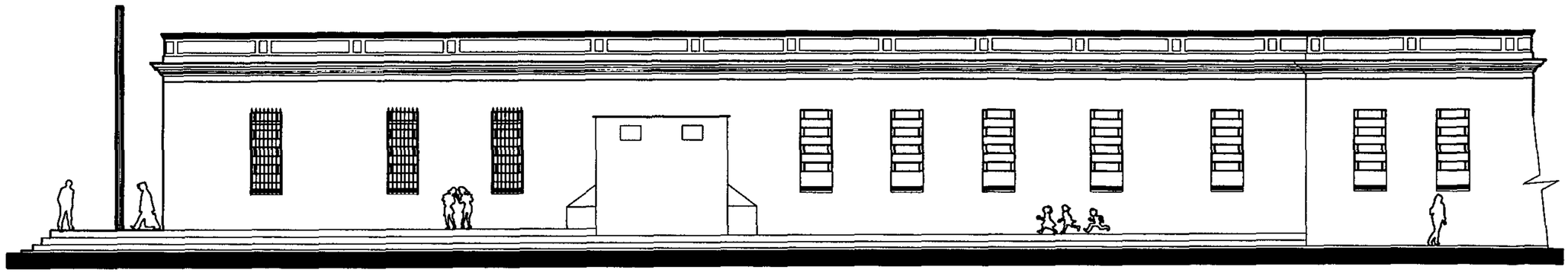
FACHADA POSTERIOR DEL CONJUNTO

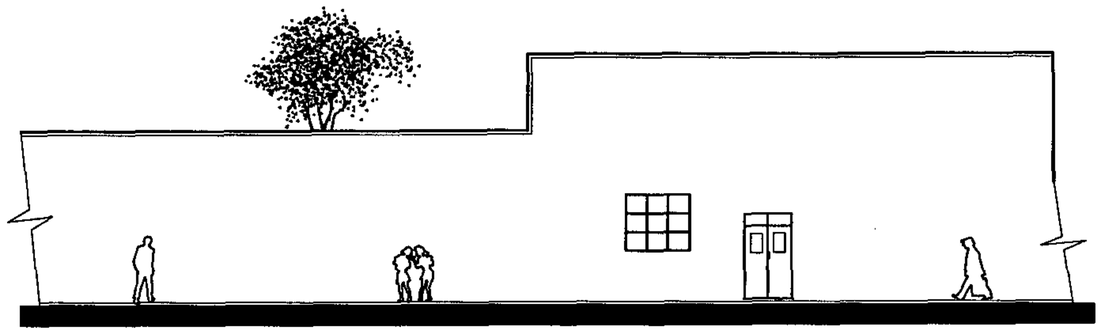
0 1 5 10

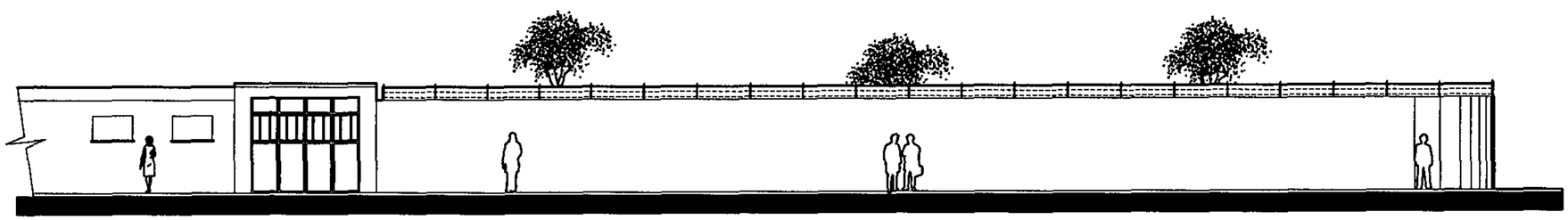
Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO FACHADAS ORIENTE Y PONIENTE ACTUALES		ESCALA: 1 :200	58







FACHADA LATERAL DERECHA

0 1 5 10

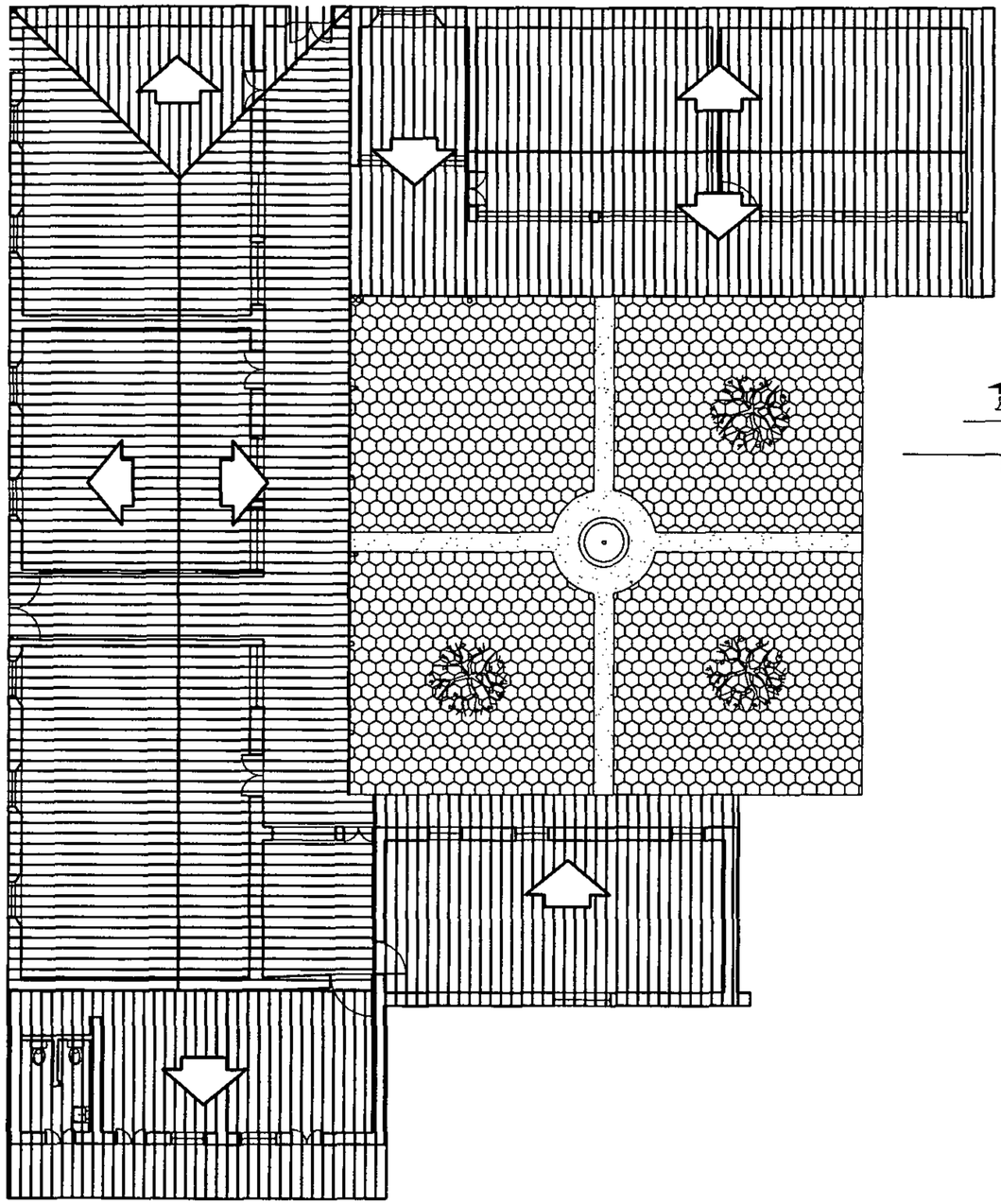
Escala gráfica, en metros.

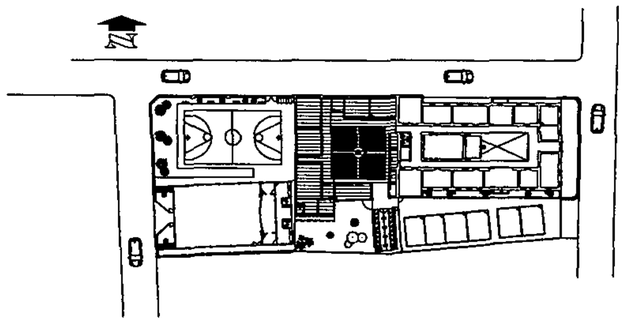
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO FACHADA NORTE ACTUAL		ESCALA: 1:250	59

NORTE

BLOQUE 2





PLANTA DE TECHOS

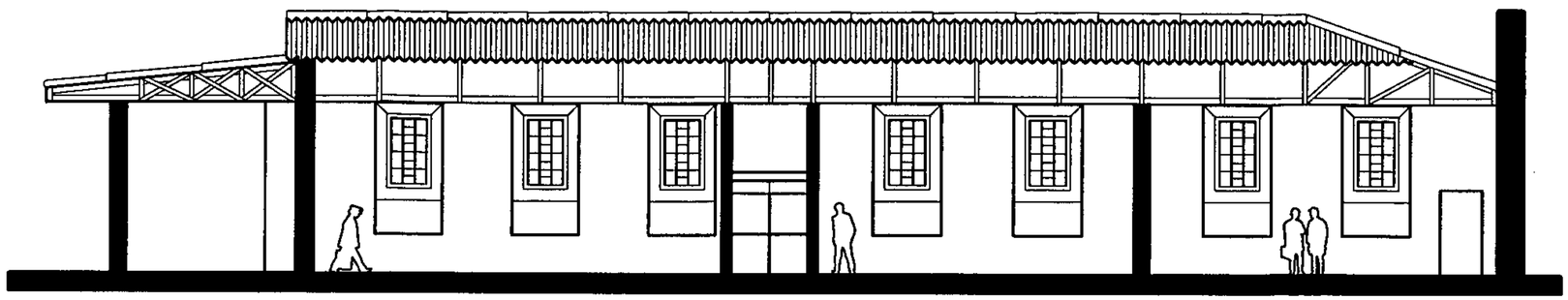
Fuente: Elaboración propia

0 1 5 10

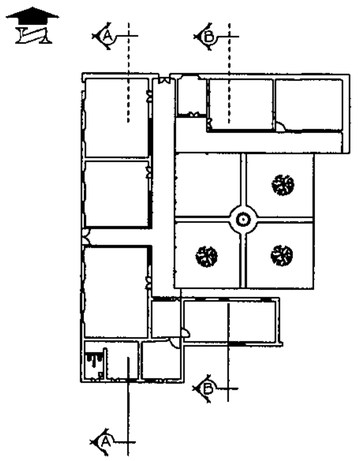
Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PLANTA DE TECHOS. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :275	60

BLOQUE 2



CORTE A



CORTE B

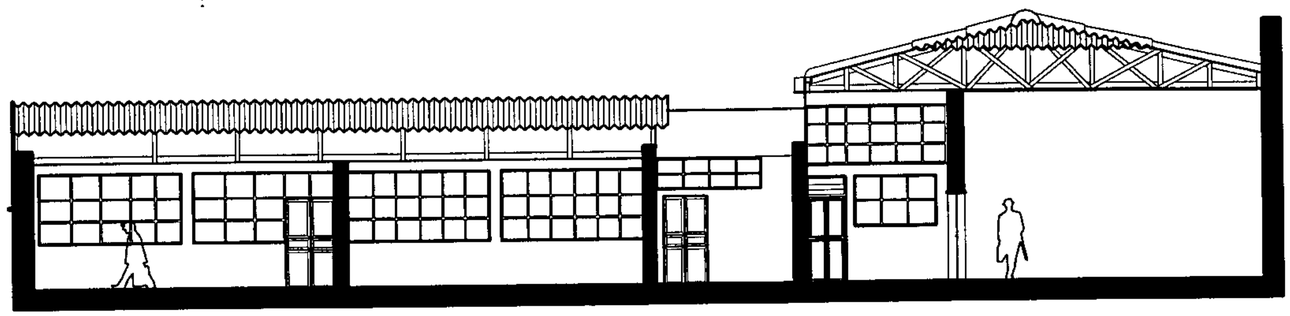
0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

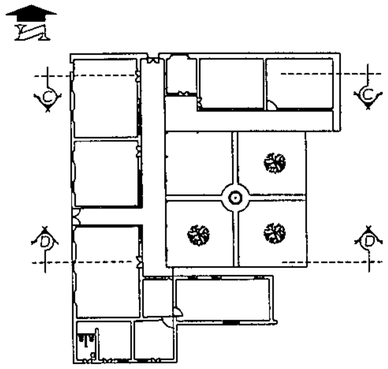
Fuente: Elaboración propia

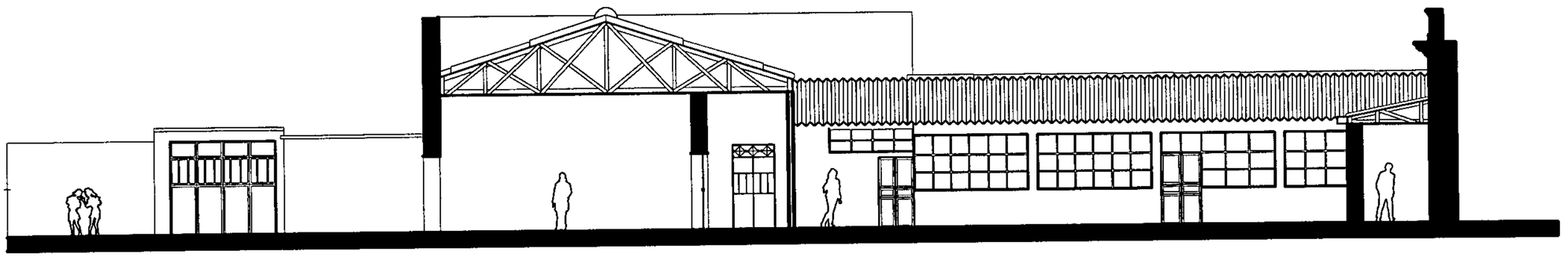
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO CORTES. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :225	61

BLOQUE 2



CORTE C





CORTE D

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

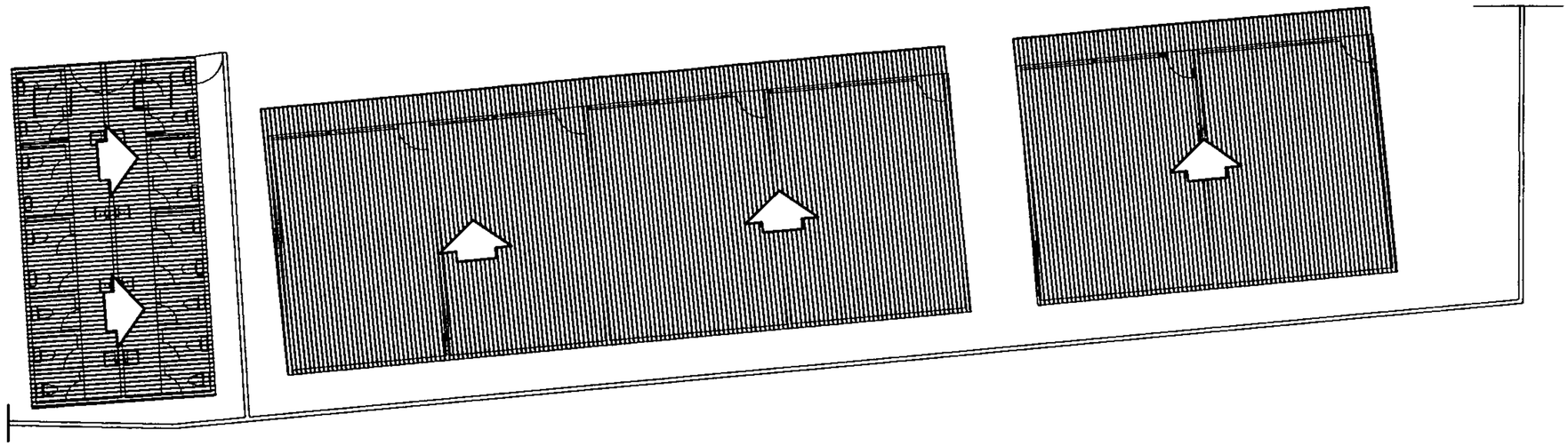
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

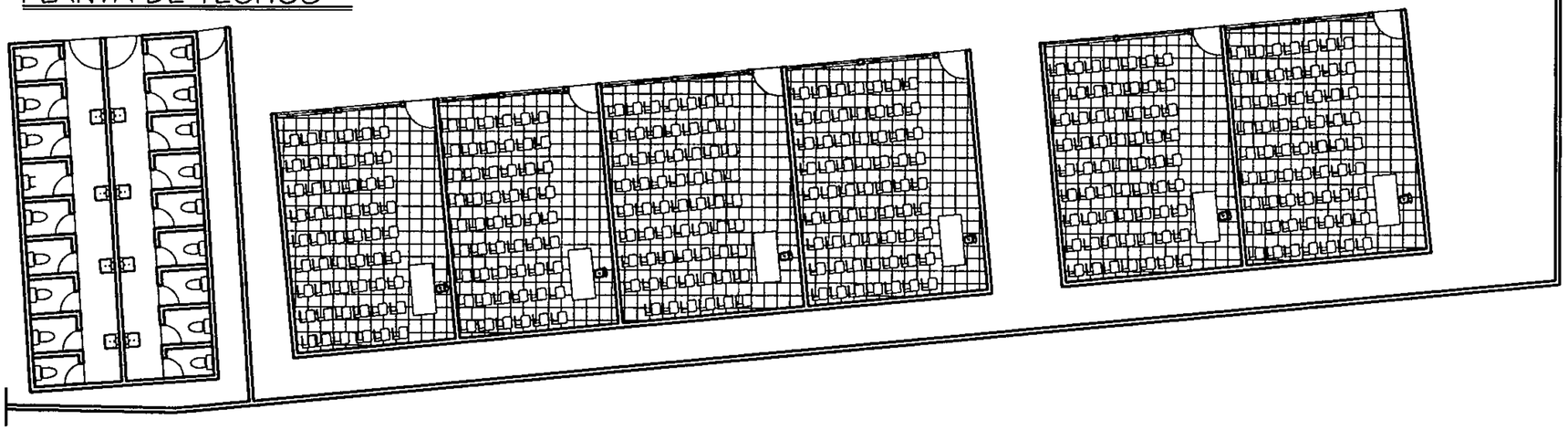
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 62
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO CORTES. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :225	

NORTE

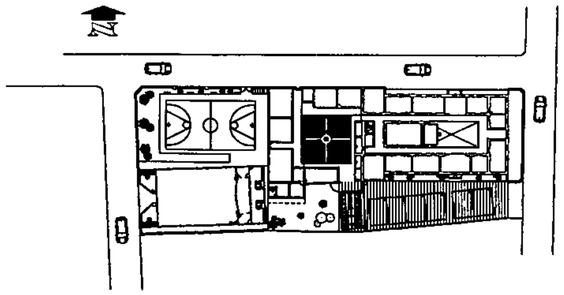
BLOQUE 3



PLANTA DE TECHOS



PLANTA ARQUITECTÓNICA



0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE PLANTA Y TECHOS. BLOQUE 3 (DOS MÓDULOS DE AULAS Y S. SANITARIOS)

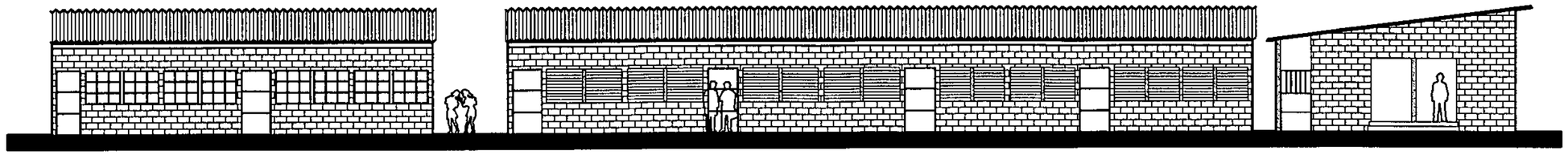
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

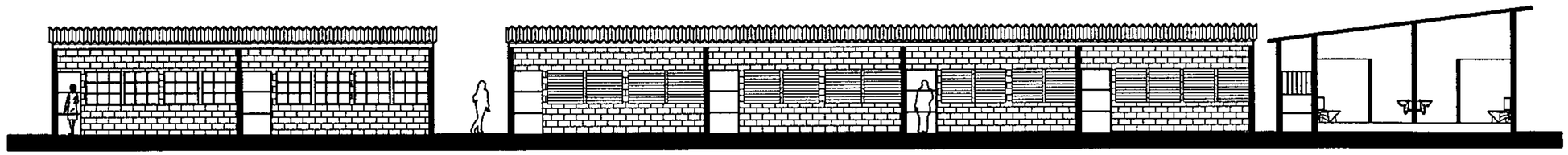
ESCALA: 1 :300

HOJA: 63

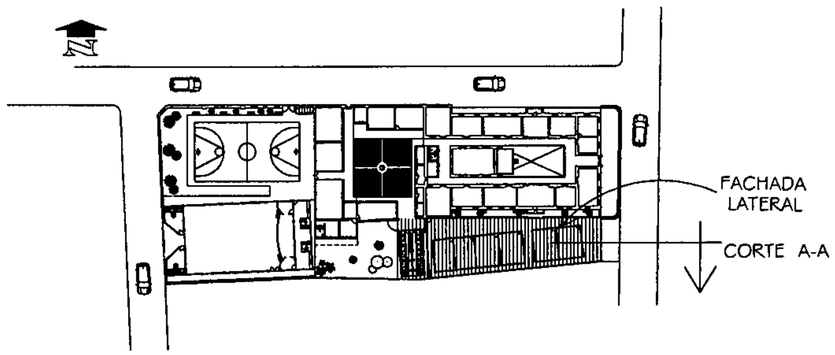
BLOQUE 3

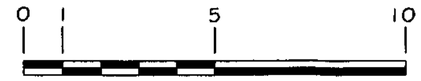


FACHADA LATERAL



CORTE A-A





Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE FACHADA Y CORTE. BLOQUE 3 (DOS MÓDULOS DE AULAS Y S. SANITARIOS)

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

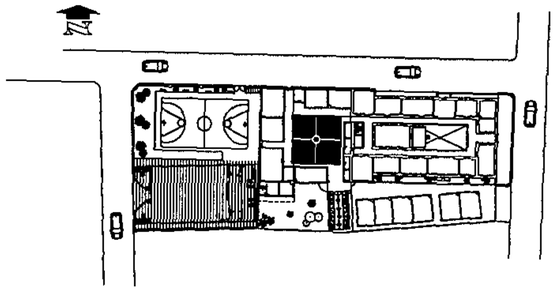
FECHA: OCTUBRE 2003

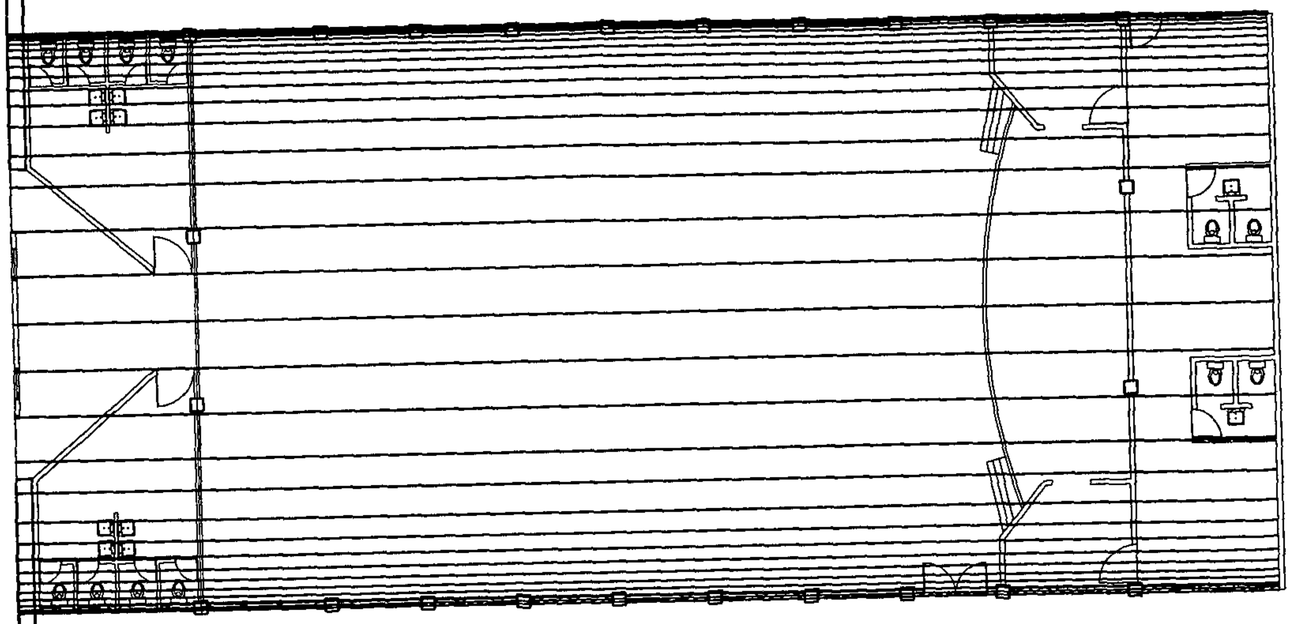
ESCALA: 1:250

HOJA: 64

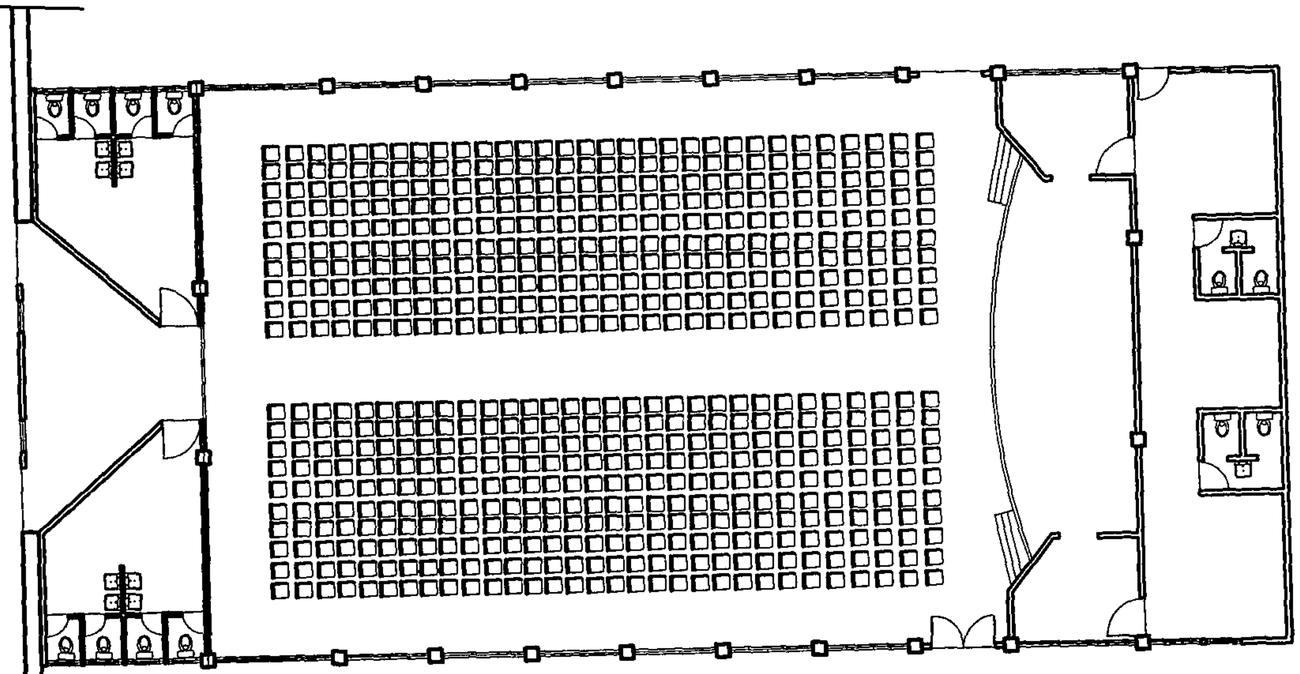
NORTE

BLOQUE 4





PLANTA DE TECHOS



PLANTA ARQUITECTÓNICA

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

USAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE PLANTA Y TECHOS. BLOQUE 4 (AUDITÓRIUM)

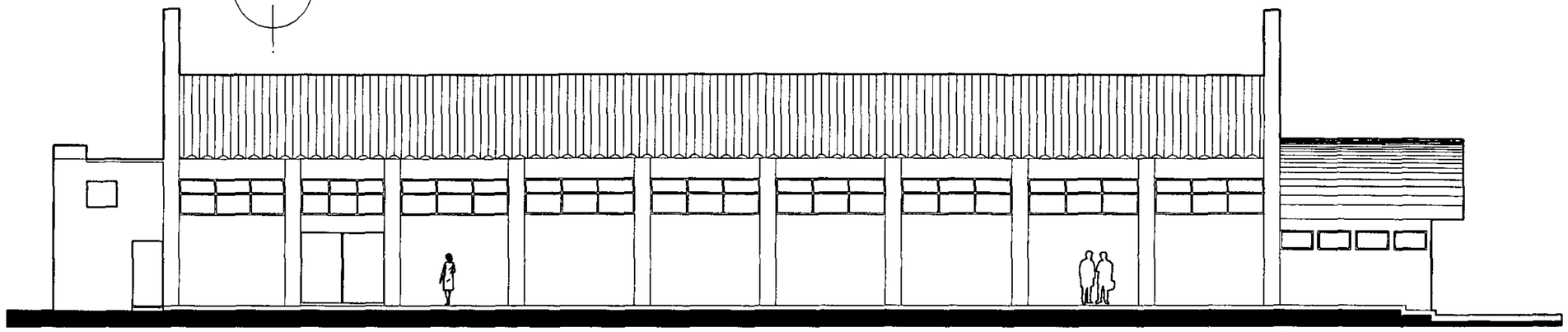
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

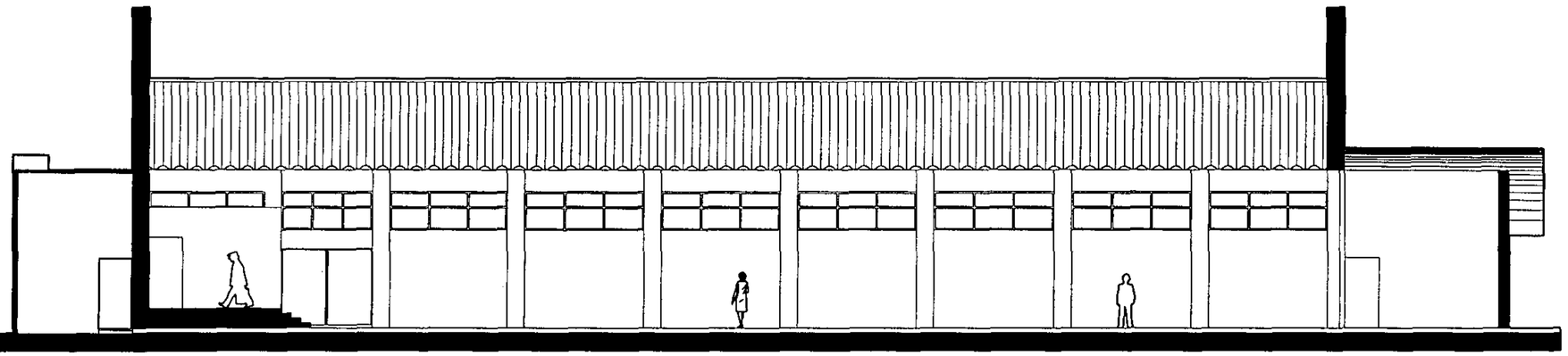
ESCALA: 1 :300

HOJA: 65

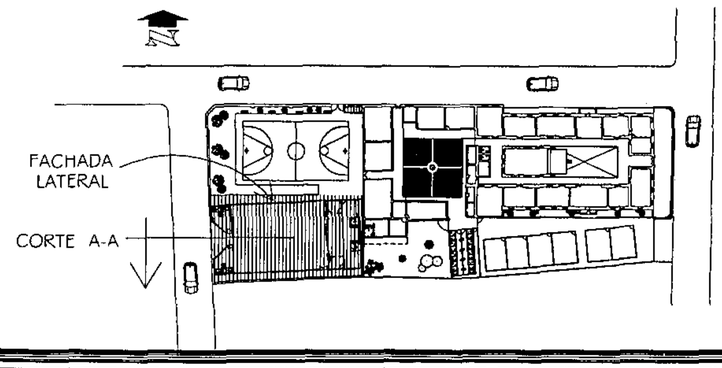
BLOQUE 4



FACHADA LATERAL



CORTE A-A



0 1 5 10

Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 66
CONTENIDO: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO DE FACHADA Y CORTE. BLOQUE 4 (AUDITÓRIUM)		ESCALA: 1:250	

3.13 ANALISIS HISTORICO DEL EDIFICIO

A los 13 días del mes de enero de 1906 se levanta un acta en el Edificio de la Jefatura Política de ese entonces en donde por iniciativa del Jefe Político, General Don Daniel Barrientos Ruiz, se constituyeron junto con otros vecinos importantes de ese entonces, en el que se procedió a elegir el lugar donde se deba construir el edificio el cual se designo que se edifique al lado Sur del Parque Justo Rufino Barrios, hoy conocido como parque de la Independencia, teniéndose en cuenta para dicha designación la facilidad de los desagües y la proximidad del agua potable, así como la ventilación y propiedades del terreno.[1]

El 19 de enero de 1908, fue inaugurado el Edificio de la Escuela Práctica de Varones de Jalapa, edificio de sólida construcción que mide 50 mts. de largo x 30 mts. de ancho y 5 mts. de alto y reúne todas las comodidades y condiciones higiénicas y Pedagógicas que son necesarios e imprescindibles en el establecimiento de esta republica. Gran parte de los materiales empleados en la construcción de este edificio fueron gratuitamente suministrados, y la inversión de $ 75,336.80 fue en pago de operarios etc. Se reunió por contribución voluntaria entre los vecinos del departamento[2] el cual fue dirigido con la única intervención del General David Barrientos Ruiz, jefe político y Comandante de Armas del Departamento de Jalapa de ese entonces, el cual acababa de terminar la construcción del Templo Minerva de Jalapa. Paralelo a esto fueron inauguradas las Escuelas Prácticas de Escuintla y Jutiapa, para solemnizar las festividades del Ferrocarril Interoceánico de Guatemala. En similar fecha se inauguraron también las de Livingston y Totonicapán. Fueron constructores de la Escuela de Jalapa, don Pedro Aragón en la parte Arquitectónica y Don Ismael Cuellar Guzmán en la parte de carpintería. Su costo fue de 65,336.80 pesos.[3]

En el año de 1911 en la parte poniente del edificio se estableció en ese entonces lo que era el Campo de Experimentación en donde recibían los alumnos la clase de Agricultura Práctica, y que se encontraba circulado por alambre, en donde las siembras recibían muchísimos perjuicios por los animales. En el que a solicitud del Director de ese entonces de la Escuela Práctica de Varones Prof. Adrián Zapata C., pidió circular la pared que envuelve el terreno y la construcción de una pieza pequeña para que funcionará el Taller de Herrería.[4]
Todo esto hace suponer que en esta fecha se dio la segunda fase o etapa de construcción del edificio, debido a la semejanza de la arquitectura y el sistema constructivo de ese entonces. En donde se construyeron varías aulas y una casa orientada para vivienda del Director.

El edificio donde se construiría la Escuela de Artes e Industrías de Jalapa de ese entonces, es el actual Instituto Centroamericano para Varones de Jalapa, pero por problemas de tiempo nunca funcionó dicha Escuela en ese edificio, por lo que se puede establecer que esta funciono en el establecimiento de Señoritas, INCAS.

Cabe mencionar que La Escuela de Artes e Industria, fue muy importante en el desarrollo del departamento puesto que mucho de lo que hoy mueve la pequeña y mediana industria es fruto de aquella escuela. Por ejemplo, de aquí salen los primeros sastres, los primeros zapateros, los

1 HEMEROTECA Nacional acta levantada según **El diario de Centroamérica** publicado el 02 de marzo de 1906.

2 HEMEROTECA Nacional **Memorias de la Secretaria de Fomento** de 1909, Pág. 68, 69).

3 HEMEROTECA Nacional, **Revista la Locomotora**. Septiembre de 1908. pág. 52

4 HEMEROTECA Nacional, **Memorias de Instrucción Publica** de 1911. Pág. 337

ebanistas; fruto de esta escuela fue la primera imprenta que funciona en dicha ciudad; los primeros constructores de edificios, los primeros hojalateros y herreros y las primeras locerías. Por consiguiente, dicho edificio no fue construido para albergar el Instituto para Señoritas, pero que reunía todas los lineamientos necesarios para que en este lugar pudiese funcionar este centro educativo, siendo así y aprovechando la llegada del Ministro de Educación de ese entonces, el Dr. Manuel Arriola, y a petición de dos honorables personajes de aquella época, Don Jesús Palma y Pedro Chinchilla solicitan al Señor Ministro, la creación de un Instituto de Segunda Enseñanza para Señoritas en ésta localidad. El señor Ministro después de escuchar y analizar la petición, accede, indicándoles únicamente que buscasen el local apropiado y un año después, precisamente en el mes de enero inicia sus labores.[5]

Es nombrada como Directora la Profesora Rosa Ávila V. de Ruiz, en el Gobierno del Presidente General José María Orellana, el 23 de enero de 1923,[6] tomando en consideración la importancia que tenia la zona de oriente no solo por su comercio, sino por el número de habitantes de que disponía y con el objeto de dotarla de otro instituto de Segunda Enseñanza de Señoritas en donde las alumnas de la localidad que habían cursado la Instrucción Primaría pudieran continuar sus estudios para obtener el titulo de Maestras de Instrucción Primaria, el cual funcionó como tal hasta el 31 de octubre de 1930, fecha en que fue clausurado por orden del General Jorge Ubico, (tanto el Centroamericano de Señoritas como también el Centroamericano para Varones de Jalapa) ya que por motivos económicos se editó un reglamento interno con normas disciplinarias el cual tenían que ser respetados y aquellos establecimientos que no cumpliesen a cabalidad serían cerrados de una forma inmediata, el cual según la Memoria Rendida por el último Director de ese entonces del Instituto Centroamericano para Varones, INCAV, Señor Alberto Luna Toledo, relata las pésimas condiciones, materiales, disciplinarías, morales y docentes con que venia funcionando dicho establecimiento, y con Ligeras variantes de lo anterior vino funcionando de igual manera el Instituto Centroamericano para Señoritas, INCAS en donde indica la supresión de este, al no bastar para levantarlo, toda la experiencia de una maestra distinguida como la Señora Doña Carmen N. de Rabazó.[7]

Luego en el año de 1934 El Hospital de Jalapa fue trasladado al edificio Nacional que ocupó el Instituto Nacional de Señoritas, introduciéndole todas las mejoras que se juzgaron necesarias.

Sin embargo en el gobierno del General Federico Ponce Vaides ordeno la reapertura del Instituto, según acuerdo 3-7-44, en donde ordenaba que funcionara como un

5 Pèrez Luna, Juan Antonio, Historia y Cultura Jalapaneca. Pag. 346, 347

6 HEMEROTECA Nacional, Memorias de Instrucción Pública Año 1923 Pag. 39

7 HEMEROTECA Nacional, Memorias de Instrucción Pública. 1931

Instituto Mixto, reanudando labores el 16 de junio del año 1945, pero esta vez funcionando en el Edificio del Centroamericano para Varones. (Mientras que en el edificio donde estaba ubicado el Centroamericano para señoritas funcionó, la Escuela para Niñas No. 1 y la Escuela Nacional para Párvulos), y fue así como durantes esos doce años lectivos comprendidos desde la fecha indicada hasta el año de 1957, ambos institutos caminaron de la mano dotando a Jalapa de ocho promociones femeninas. Luego el 22 de febrero del mismo año un grupo de honorables vecinos encabezados por el ilustre Dr. Carlos Flete Sáenz, solicitó ante el gobierno de la república la separación del ala femenina del Instituto Nacional Mixto Centroamericano para Señoritas.[8]

Cabe mencionar que es larga la trayectoria histórica del establecimiento, y notable la fortaleza con que fueron construidos estos edificios ya que con el pasar de los años el edificio no ha recibió intervenciones representativas, sino hasta el gobierno del Presidente Romeo Lucas García, el cual se construyó en la parte posterior del edificio un Salón de Usos Múltiples, como también la construcción de unas aulas que estan anexas, al edificio como complemento a la demanda estudiantil.[9]

8 Pérez Luna, Juan Antonio. Historia y Cultura Jalapaneca. Pag. 348

9 UCEE. Planos de Auditórium del INCAS

3.14 EDIFICIOS EDUCATIVOS CONTEMPORANEOS

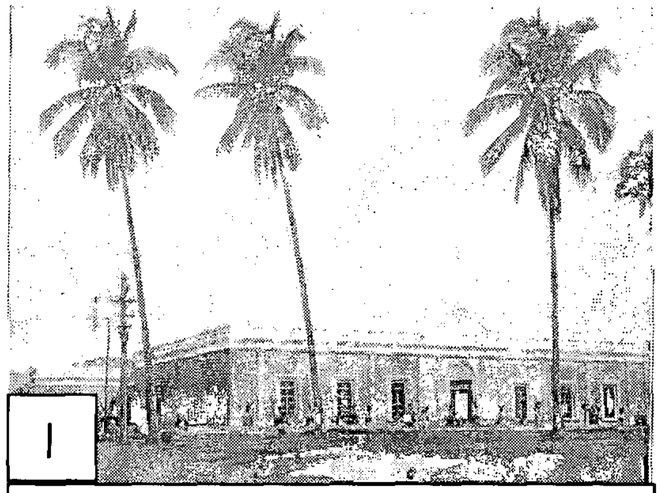
El 19 de enero del año 1906, se da por Inaugurado el Ferrocarril Interoceánico, el cual por mandato del Presidente de ese entonces, Lic. Manuel Estrada Cabrera, se pidió que se inauguraran de igual manera que el Ferrocarril, La Escuela Práctica de Jalapa, Escuintla y Jutiapa.

La Escuela Práctica de Escuintla fue iniciada y concluida su construcción bajo el mando del militar el Coronel Don Rafael Yaquián, bajo el apoyo del maestro constructor Don Eleuterio Zenteno.

La Escuela Práctica de Jutiapa, fue iniciada y concluida bajo el mando del militar General de División Don Eligio Andrade, trabajando en la parte arquitectónica Don Luis Antonio Vital y de la carpintería don Salvador Arriola. (Ver fotografías adjuntas.)[10]

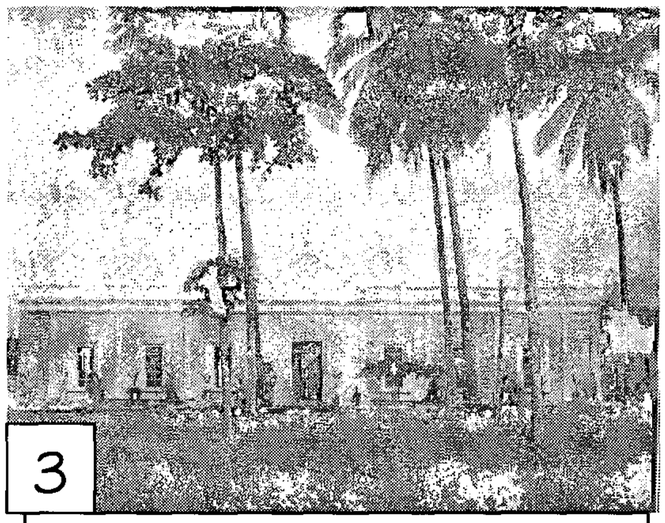
10 Hemeroteca Nacional. Revista la Locomotora. Septiembre de 1908. Pág. 45 a 53.

FOTOGRAFÍAS DE LA ESCUELA PRÁCTICA DE ESCUINTLA



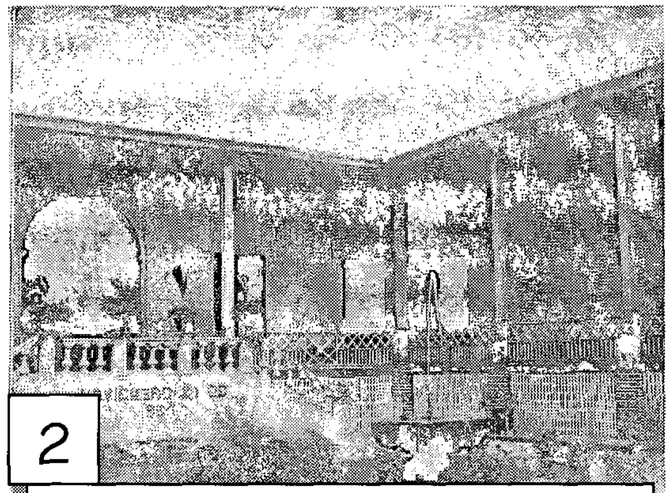
1

Fotoarafía del Conjunto



3

Fotoarafía de la Fachada Frontal

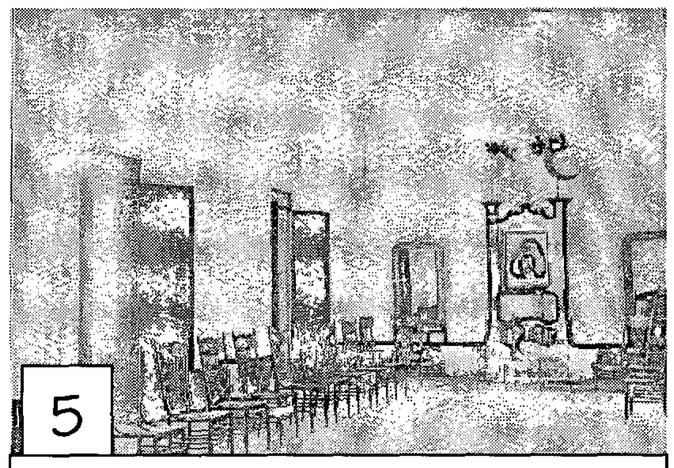


2

Fotoarafía del Jardín Interior

4

Fotoarafía del Patio Central



5

Fotografía del Salón de Actos

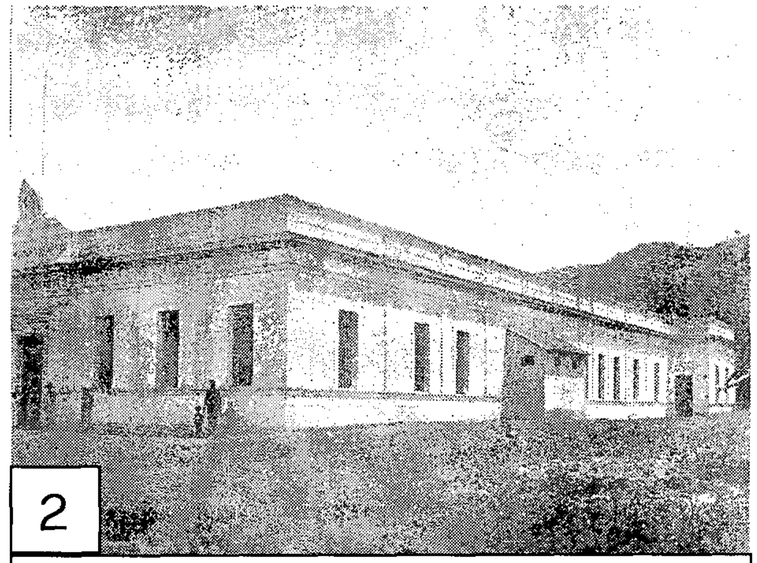
Fuente: Hemeroteca Nacional, Paquete 26. La Locomotora, Páginas. 42, 43, 44 y 46 editada en septiembre de 1908

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 70
CONTENIDO: Edificios Contemporáneos		SIN ESCALA	

FOTOGRAFÍAS DE LA ESCUELA PRÁCTICA DE JUTIAPA

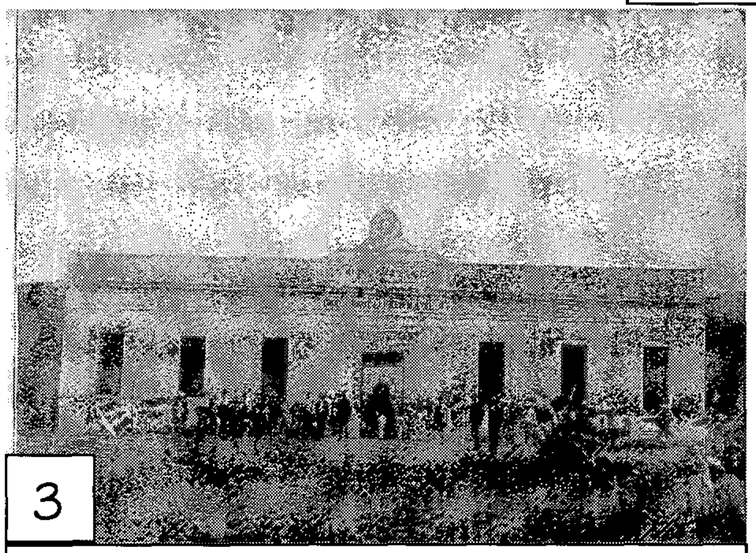
1

Fotografía del Patio Central



2

Fotografía Edificio completo



3

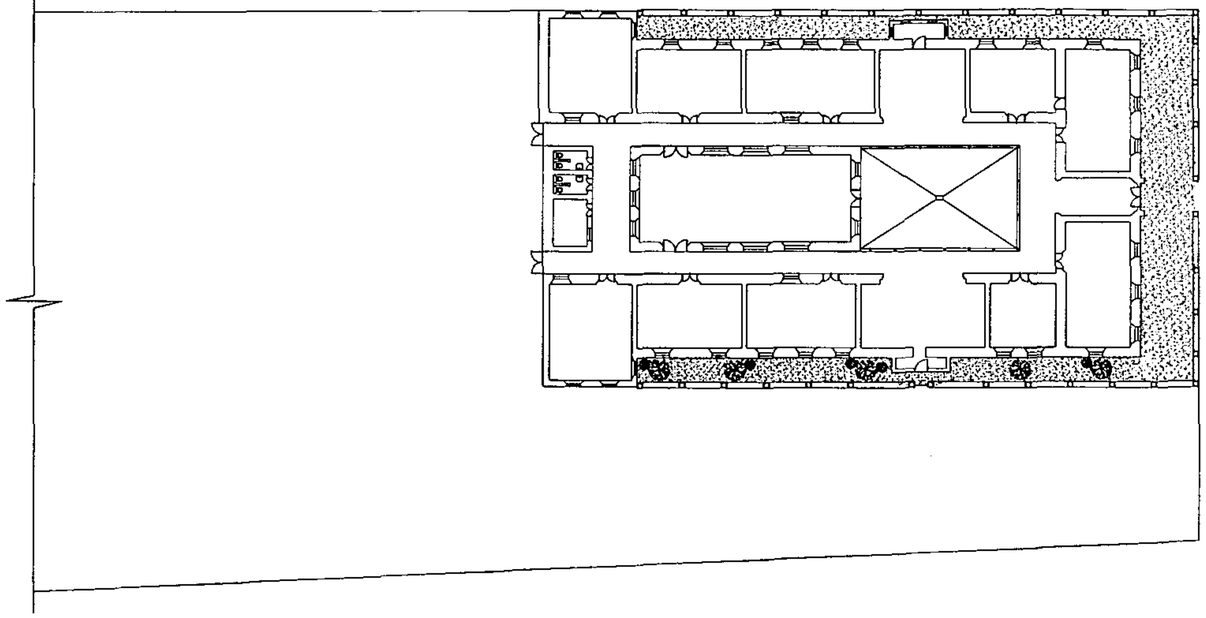
Fotografía de la Fachada Principal

Fuente: Hemeroteca Nacional, Paquete 26. La Locomotora, Paginas. 48 y 49 editada en septiembre de 1908.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA. Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 71
CONTENIDO: Edificios Contemporáneos		SIN ESCALA	

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL INCAS

NORTE



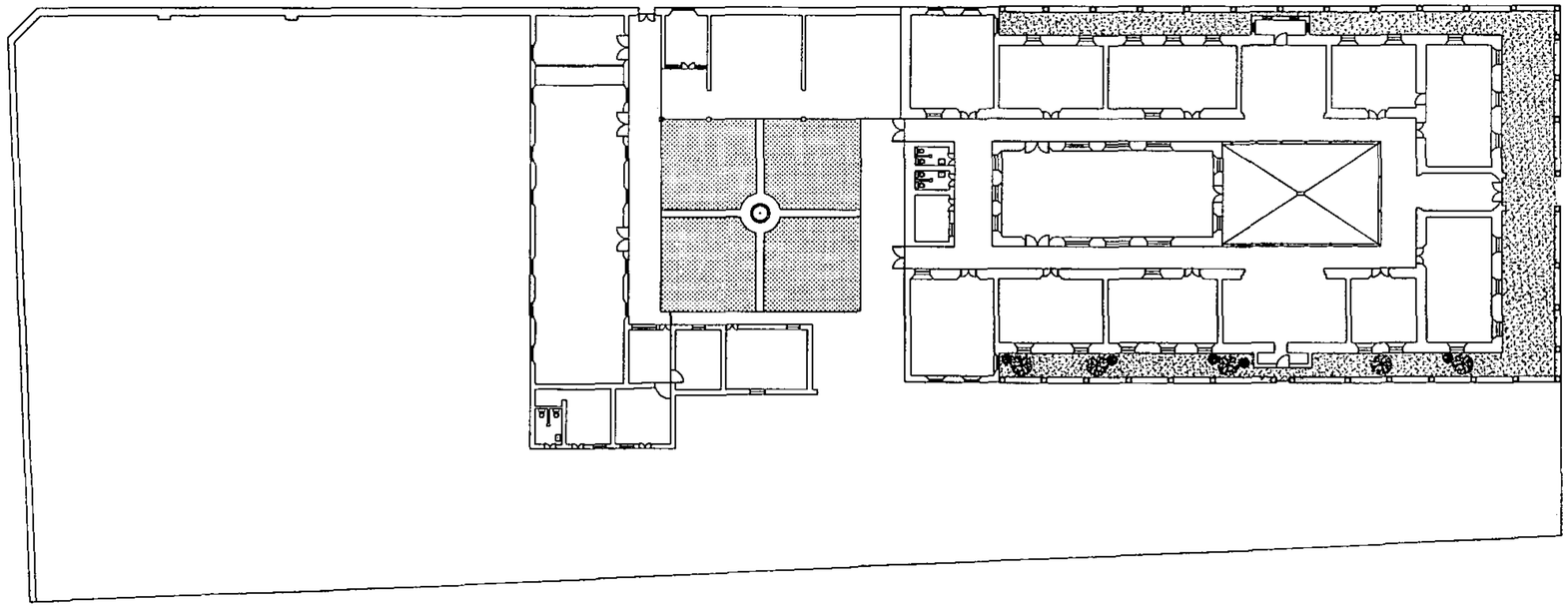
Enero de 1908
El 19 de enero de 1908, fue inaugurado el Edificio de la Escuela Práctica de Varones de Jalapa, hermoso edificio de sólida construcción, midiendo 50 mts. de largo x 30 mts. de ancho y 5 mts. de alto.

AÑO 1908

0 1 5 10 15
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

NORTE



1911
Construcción del segundo módulo educativo, que consistía en la construcción de un varios ambientes destinados para los talleres y una casa para uso del director.

1934
Hospital de Jalapa fue trasladado al edificio Nacional que ocupo el Instituto Normal de Señoritas, introduciéndole todas las mejoras que se juzgaron necesarias.

1957
Se inician trabajos de reconstrucción del edificio dándole mejoras superficiales al establecimiento.

AÑO 1911

0 1 5 10 15
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONJUNTO

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

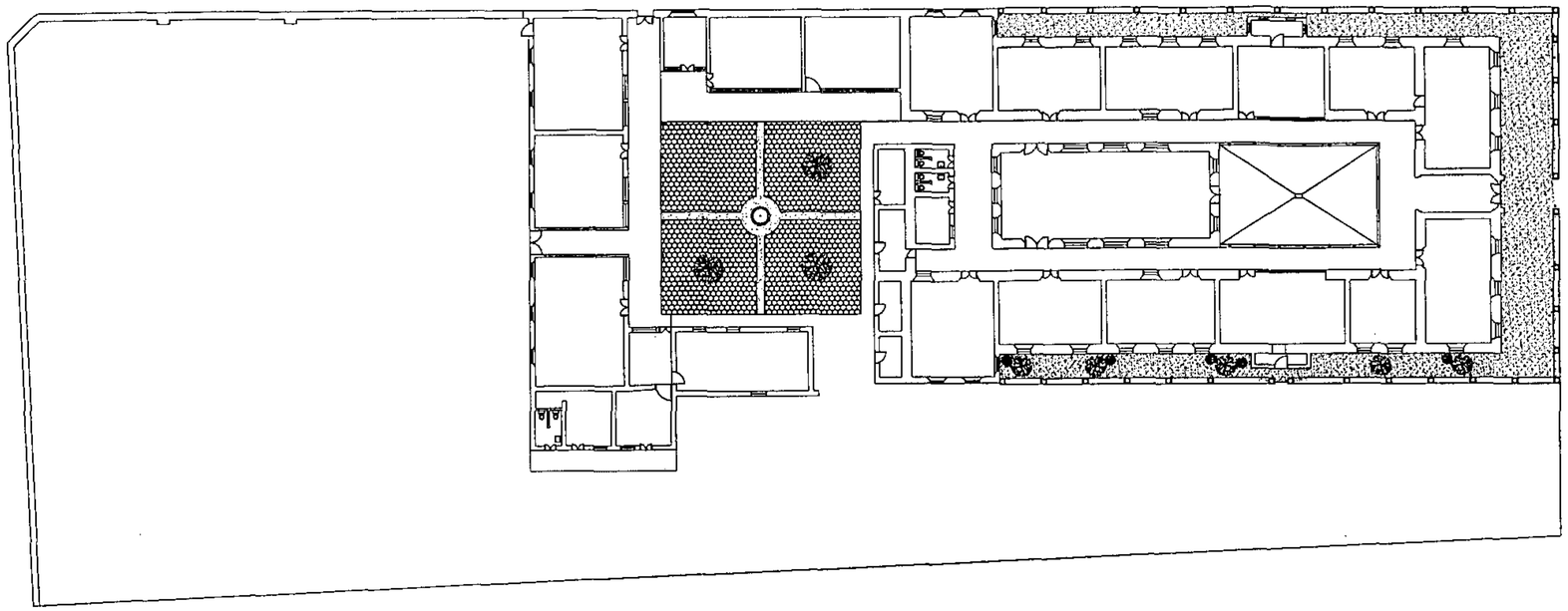
FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :750

HOJA: 72

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL INCAS

NORTE



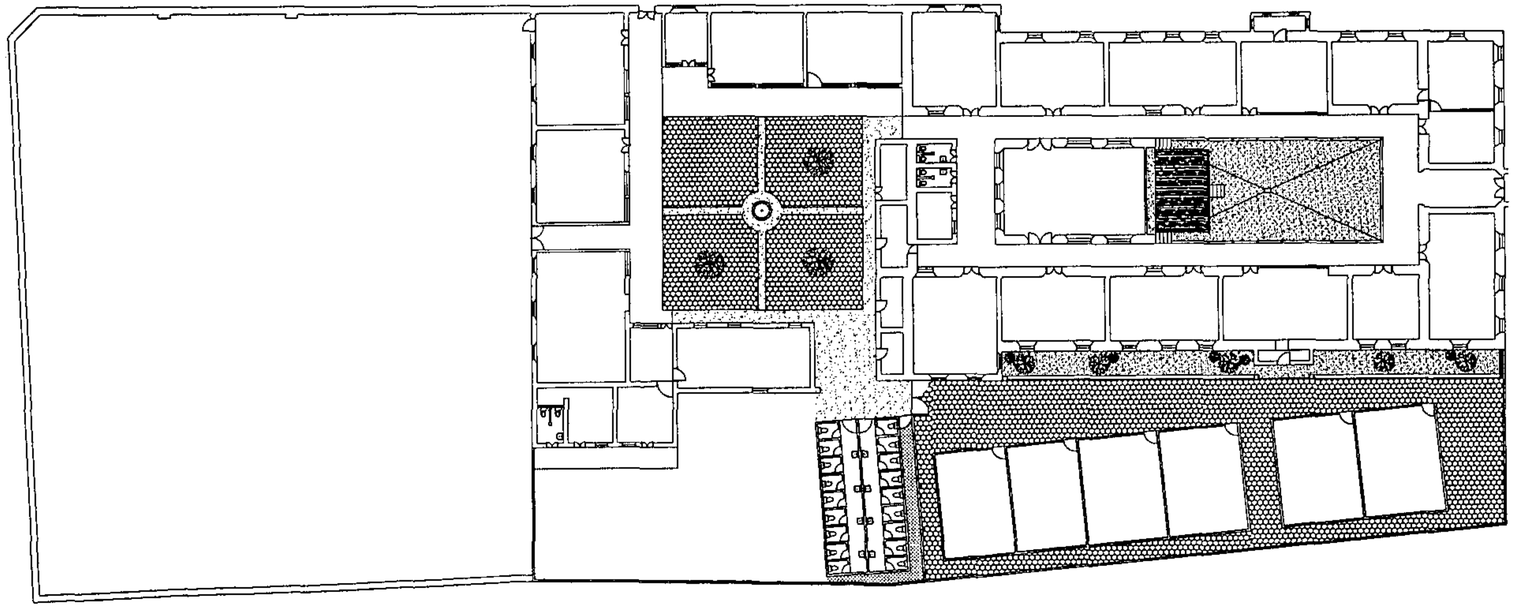
AÑO 1973

1973
En este año se dieron mejoras claras del establecimiento, cambiando su techo, piso, sus columnas de madera, algunas modificaciones de ambientes.

0 1 5 10 15
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

NORTE



AÑO 1976 Y 1978

Después de 1976
Luego del terremoto se tuvieron que hacer mejoras, pero no radicales, ya que su techo y algunos ambientes recién habían sido reparados. Se desprendieron algunos repellos, se agrietaron algunas paredes, se desplomo un modulo principal de la fachada que era utilizado para colocar las banderas de Centroamérica. Se destruyó la parte frontal del laboratorio, etc. Pero debido a la demanda estudiantil y la crisis que estaba pasando el país por los diferentes edificios educativos que se habían destruido se tuvieron que construir dos módulos de aulas en el lado sur del establecimiento el cual el segundo modulo fue construido aproximadamente dos años después del primero, como también un modulo de baños.
También se hizo un cambio que ha juicio de la gente no era necesario el cual fue la eliminación de un hermoso muro perimetral, que consistía en un muro mediano con un sistema de rejas y columnas anchas que iban colocadas aproximadamente a unos 5 metros entre una y otra. (ver fotografías)

0 1 5 10 15
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONJUNTO

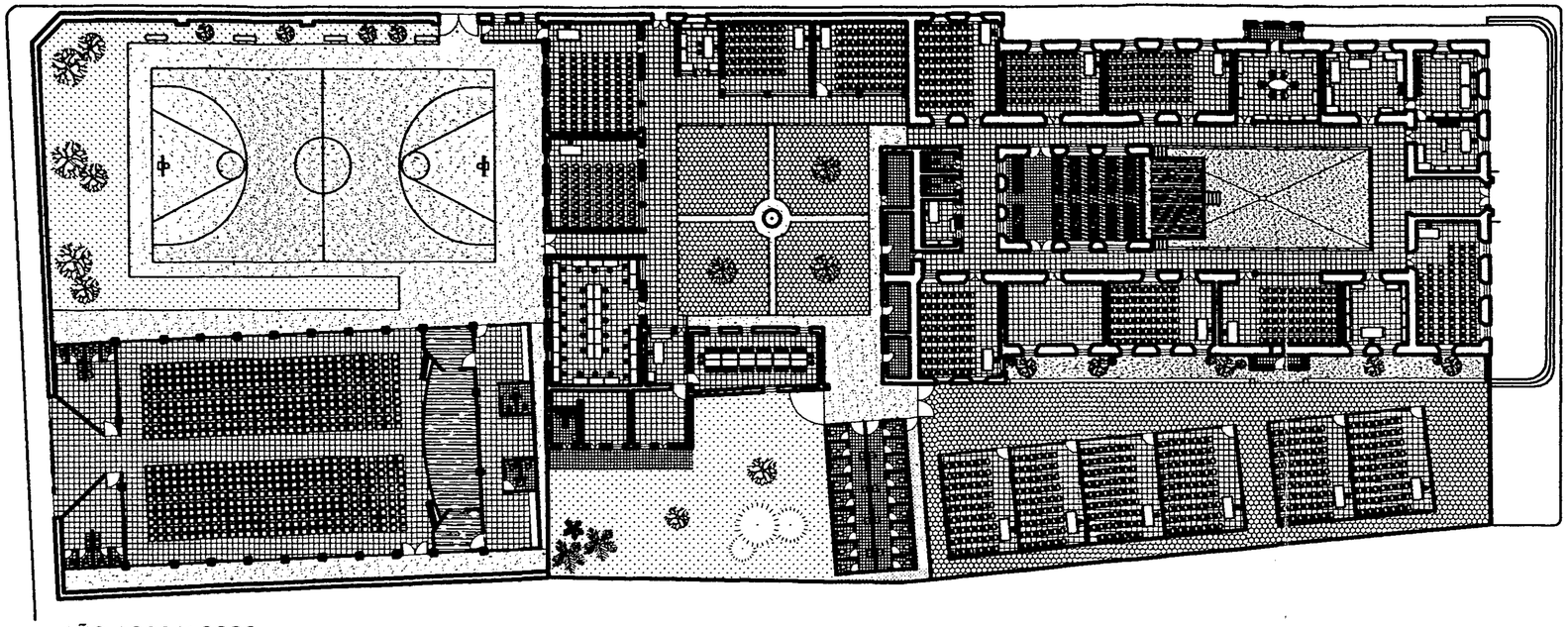
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :750

HOJA: 73

NORTE



AÑO 1982 Y 2003

1982
En el gobiemo del Presidente Romeo Lucas García se modificó el salón de actos que quedaba en el segundo traspatio del establecimiento, convirtiéndolo en aulas de estudio, con la finalidad de dotar al establecimiento un edificio adicional que fuera lo suficientemente grande y que pudiese reunir las condiciones mínimas y aceptables de comodidad y confort que todo auditónum debe tener. Para la ejecuación de dicho edificio se nombró al Arquitecto Ricardo Méndez Paredes, como jefe de departamento y al Ingeniero Civil Luis Uribe como Director General.

Escala gráfica, en metros.

0 1 5 10 15

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 74
CONTENIDO: EVOLUCIÓN HISTORICA DEL CONJUNTO		ESCALA: 1 :400	

3.16 SISTEMA Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO

En un recorrido general al entorno del edificio se observó los materiales y sistema constructivo que fueron empleados, lo cual, complementa con el cuadro de identificación de materiales y obviamente con los planos donde es más explícito dicho tema, pero que en su orden general se puede detectar que los Cimientos debido a la falta de calas estratigráficas dentro del monumento, como lo indica una de las técnicas de investigación arqueológica, no se pudo establecer los materiales y sistema constructivo del mismo, pero que se hace suponer según fotografías adjuntas que fueron utilizadas en su momento piedra de cantera de .40*.80 mts.

3.16.1 Elementos Verticales de Carga:

Entre este grupo de elementos, se considera la estructura vertical portante, que la conforman los muros, las columnas y mochetas. Los muros, son de construcción masiva, trabajan por gravedad, miden **0.80m. de ancho** y todos son de adobe. Las columnas, se encuentran distribuidas en forma de "U" en el patio central del edificio principal, mientras que en el traspatio se encuentra otro sistema de columnas ubicadas en forma de "L" formando dos filas de columnas de concreto, sumando un total de 25, tanto para el primer bloque como para el segundo. y que en un tiempo estas fueron talladas, con una sección octogonal, las cuales arrancaban de bases de cemento y se elevan a una altura de 4.25 m., rematando en un capitel también de madera tallada.

3.16.2 Elementos Horizontales de Carga:

Entre este grupo de elementos se incluyen las vigas de madera, soleras corridas, y dinteles. Las vigas de madera se encuentran en todos los ambientes, apoyadas en las columnas de concreto y que delimitan un pasillo a todo el rededor de los patios, empotrando en los muros portantes. Las soleras corridas, se observan en las coronas y remates de muros de carga, las cuales se encuentran en pares y son de madera; estas apoyan a los cordones inferiores del artesonado, así como a los canes de los aleros; las mismas se encuentran aseguradas a los muros mediante durmientes o tacones en el interior del muro. Los dinteles de todas las puertas y ventanas son de madera, a excepción de los ambientes que están ubicados en el segundo patio el cual se evidencia que existió cierta intervención , puesto que según narraciones dadas por dos catedráticos del establecimiento, Don **Rodolfo Lorenzana** y Don **Francisco Barrientos**, los ambientes del lado poniente en un inicio fue un salón principal que lo utilizaban como sala de usos múltiples y que al construirse el auditórium en el tiempo del Presidente

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Romeo Lucas García se modificaron dichos ambientes para luego funcionar como lo que hoy en día son aulas de estudio.

3.16.3 Superestructura:

En este grupo de elementos se encuentran las cubiertas, tabiques puertas, ventanas, pisos, cielos suspendidos, elementos decorativos, repellos, cernidos y muros tapiados. Las cubiertas del edificio en estudio son de lámina de asbesto de cemento. Las puertas de todos los ambientes son de metal, a excepción dos o tres ambientes siendo estas de madera de doble hoja y se cree que son las originales del edificio; el piso original era de loseta de barro cocido. Los cielos suspendidos en todos los ambientes, son de machihembrado, actualmente bastante deteriorado en la mayoría de los ambientes. En cuanto a los elementos decorativos, se encuentra alguna decoración en las fachadas del edificio, principalmente en la fachada oriente, que es la principal, consistente en pilastras, cornisamientos y molduras que definen el ingreso principal. Los repellos son a base de cal y arena. El cernido es una aplicación de lechada de cal y arena blanca.

3.16.4 Elementos Mixtos:

Entre estos elementos podemos encontrar los arcos y tijeras. En el edificio se encuentran un Arco luego de haber ingresado al edificio, que arranca de muros sólidos de mampostería y es de medio punto. En cuanto al artesonado, fue modificado tres años antes del terremoto del 76.[1]

3.16.5 Instalaciones:

En el edificio existe una instalación de energía eléctrica para iluminación y fuerza. Todo el sistema esta expuesto fijado a los muros, con lañas o pegamento, pende del cielo suspendido en algunos casos, con aisladores de porcelana que se encuentran en el artesonado. Algunos ambientes cuentan con instalaciones especiales para computadora, fotocopiadora, teléfono y fax. En cuanto a plomería se refiere, el edificio cuenta con la instalación para dicho fin, en los dos módulos de sanitarios y un tanque elevado para todo el sistema, además con una red de drenaje de aguas pluviales y aguas servidas.

3.17 Análisis del Sistema Estructural del Edificio:

En todos los edificios en general, los esfuerzos resultantes por la aplicación de fuerzas sísmicas a la estructura de los mismos, provocan dos fuerzas resultantes: la de Tensión y de Compresión. Toda estructura, sea del material que sea, está sometida al accionar de estas fuerzas, y por lo tanto debe estar totalmente capacitada para resistir y contrarrestar los diferentes efectos producidos por dichas fuerzas. En el

[1] Entrevista. Profesor Francisco Barrientos, Excatedrático del INCAS.

caso de edificios antiguos, como lo es el caso del edifico del INCAS el sistema estructural se basa en muros masivos de carga que trabajan por gravedad, es decir, su relación ancho - alto, o sea esbeltez, es condición determinante para soportar este tipo de esfuerzos.

El peso promedio de un metro cúbico de mampostería se estima en 1,800 Kg./m3.[2] Y se sabe muy poco acerca de la estabilidad de los muros de mampostería, solamente la experiencia obtenida a través del tiempo, ya que los únicos esfuerzos que se pueden calcular con precisión en una sección horizontal, son el peso de los muros y las cargas que producen los pisos y la cubierta. Generalmente este tipo de muros trabaja solamente a compresión, presentando una tendencia natural a pandearse, por lo que para contrarrestar este efecto, la solución es proporcionarle un espesor mayor. Y la proporción más usual para los primeros pisos de una edificación, oscila entre 1:4 a 1:5, cuando se requiere que los muros sean más esbeltos por condiciones de altura, estética o función, se colocan contrafuertes adosados o integrados a la de cimentación.[3] Se considera que el sistema utilizado fue de mampostería ciclópea careada, o sea piedra de cantera con talla, revuelta con ladrillo de barro cocido y unida con mortero de cal viva y arena, observándose ningún tipo de grietas de asentamiento por lo que se asume que el cimiento se encuentra en buenas condiciones. En cuanto a los muros de la edificación estos son de adobe de tierra, estabilizado con fibras naturales y con poca presencia de cal. Dicho material fue colocado de punta y soga, su comportamiento mecánico se base en su resistencia a la compresión. La cubierta del edificio está sustentada por un artesonado de madera dispuesto en armaduras y con elementos rigidizantes verticales, sostenidos por dobles soleras corridas en los muros portantes, que son las encargadas de transmitir la carga de toda la cubierta a los muros en una manera uniforme.

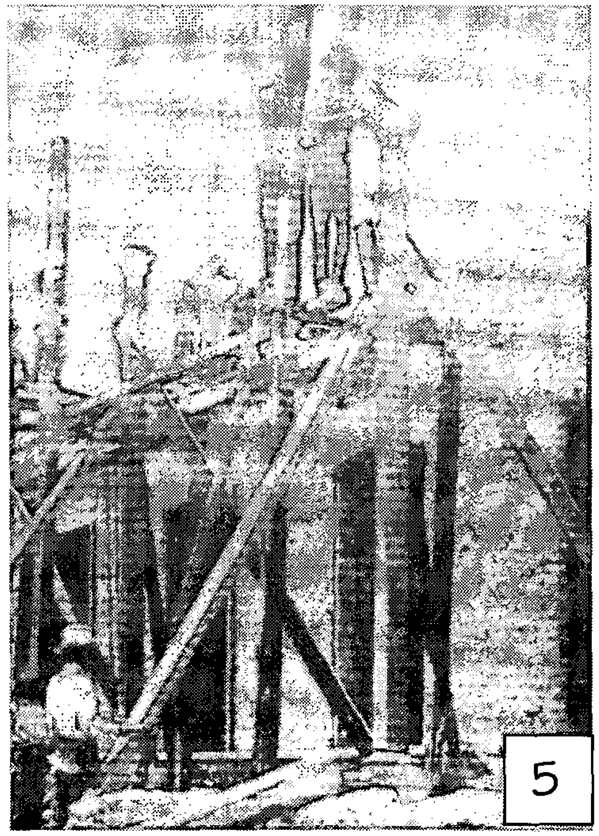
A continuación se muestran fotografías del sistema y método constructivo del edificio, así también algunos detalles constructivos actuales de puertas, ventanas, balcones, etc.

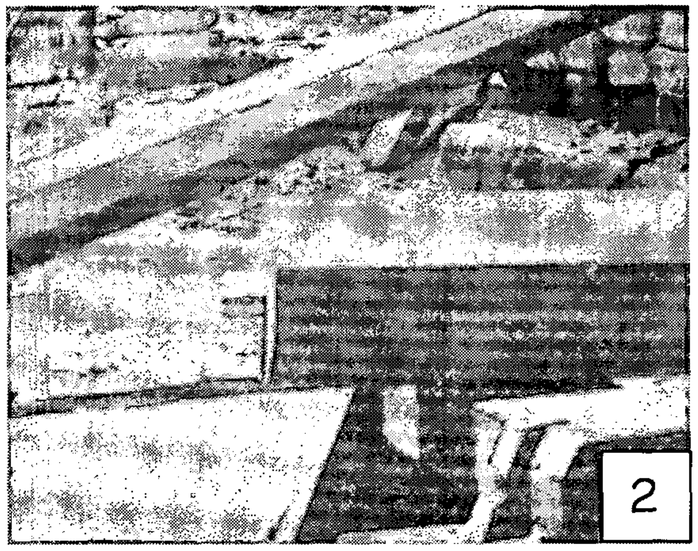
---

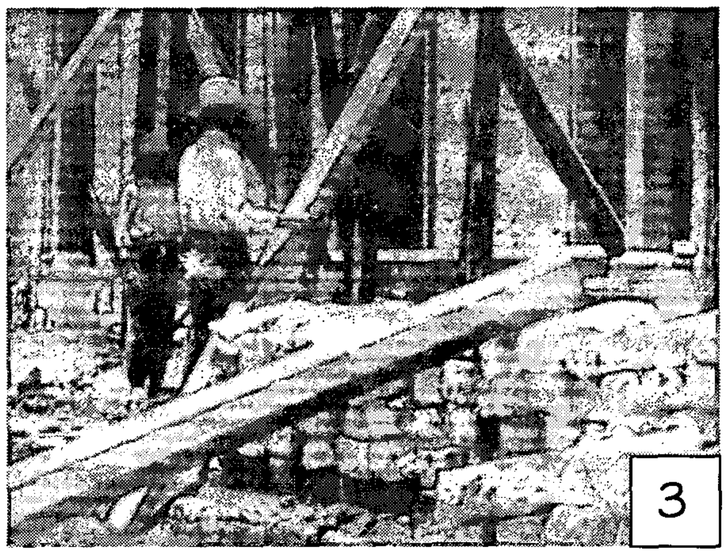
[2] Kidder-Parker, Manual del Arquitecto y el Constructor, UTEHA México 1967.

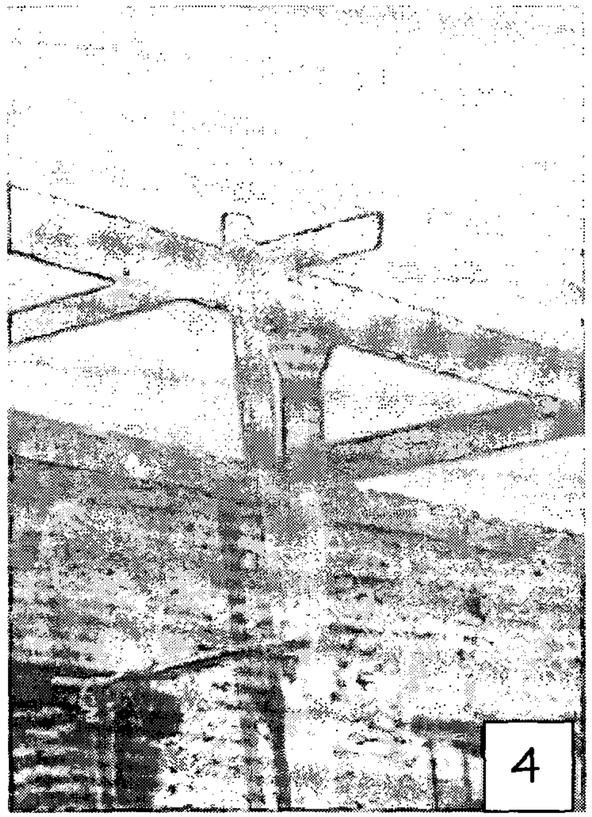
[3] FARUSAC Ventura Espina, Ileana Patricia. Tesis de Grado. 2000

FOTOGRAFÍAS DE DETALLES Y SU SISTEMA CONSTRUCTIVO


5


2

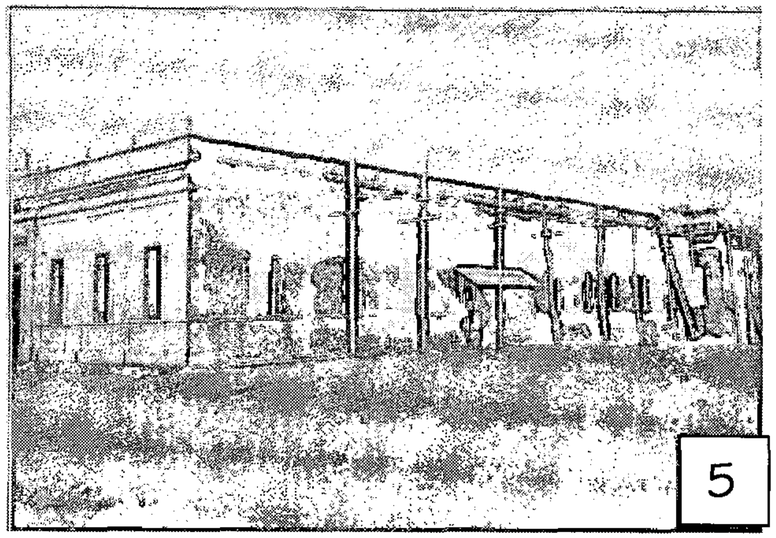

3

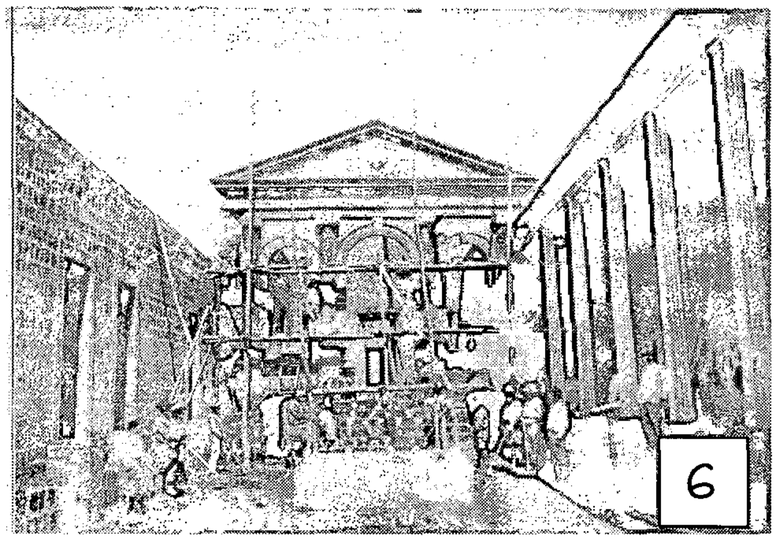

4

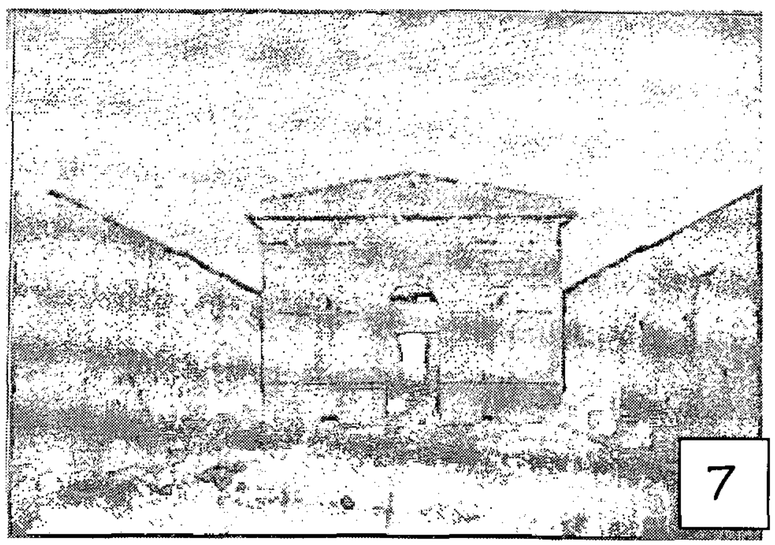
Fuente: Hemeroteca Nacional, Paquete 26. La Locomotora, editada en septiembre de 1908. Páginas. 64, 65, 66 y 67

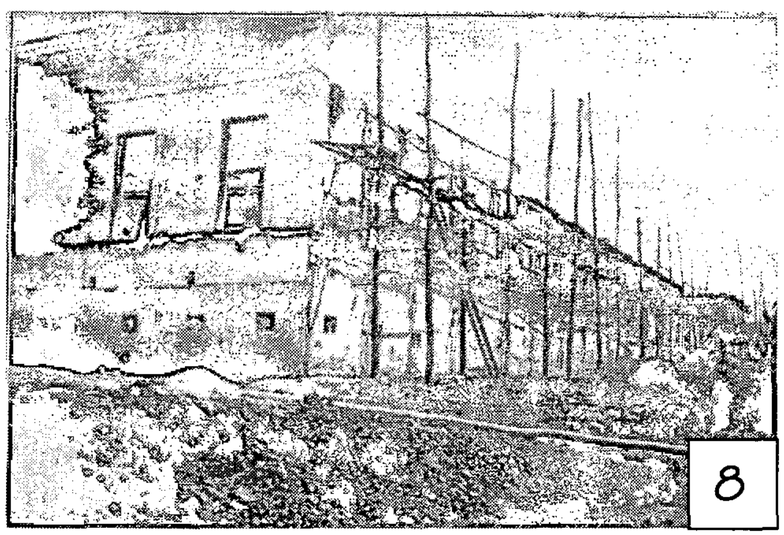
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA. Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 78
CONTENIDO: Fotografías Históricas de Sistema y Método Constructivo		SIN ESCALA	

FOTOGRAFÍAS DE DETALLES Y SU SISTEMA CONSTRUCTIVO


5

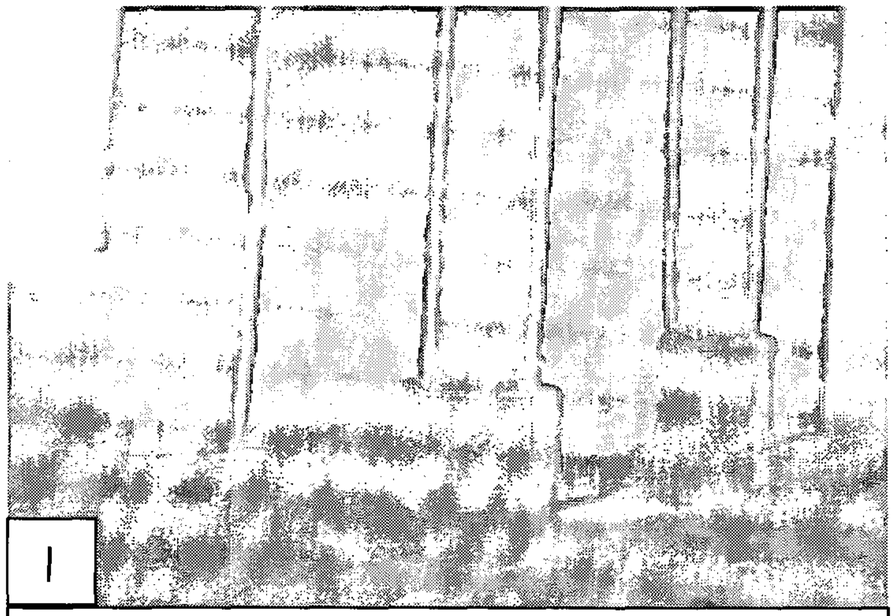

6


7


8

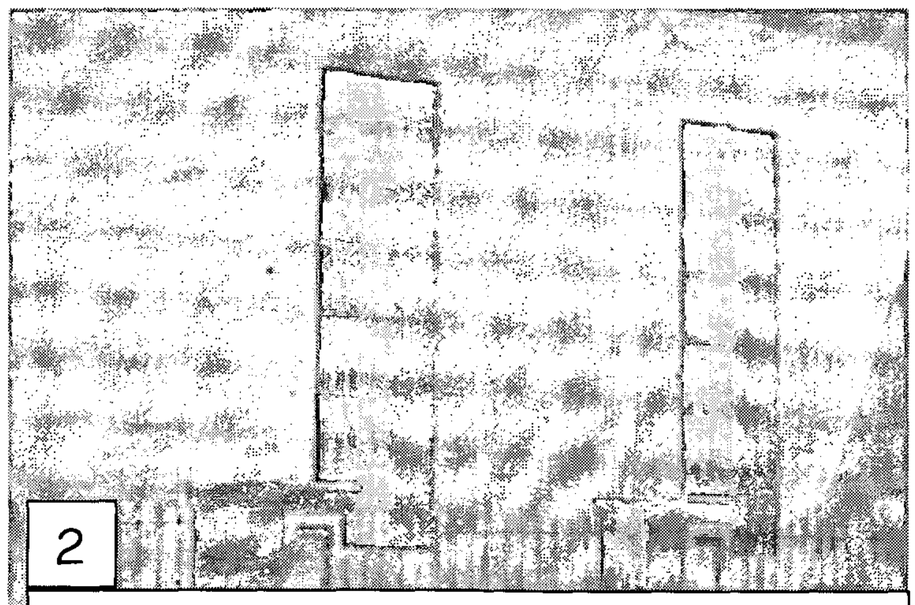
Fuente: Hemeroteca Nacional, Paquete 26. La Locomotora, editada en septiembre de 1908. Páginas. 64, 65, 66 y 67

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA. Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 79
CONTENIDO: Fotografías Históricas de Sistema y Método Constructivo		SIN ESCALA	



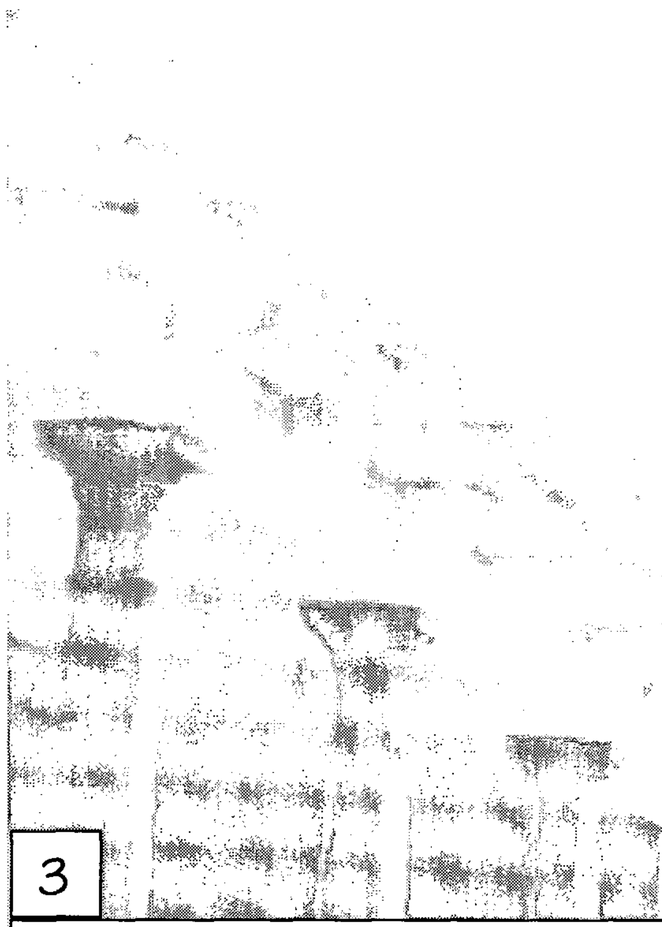
1

Base de las columnas que rodeaban el corredor central



2

Detalle de Balcones y Antiguo Muro Perimetral

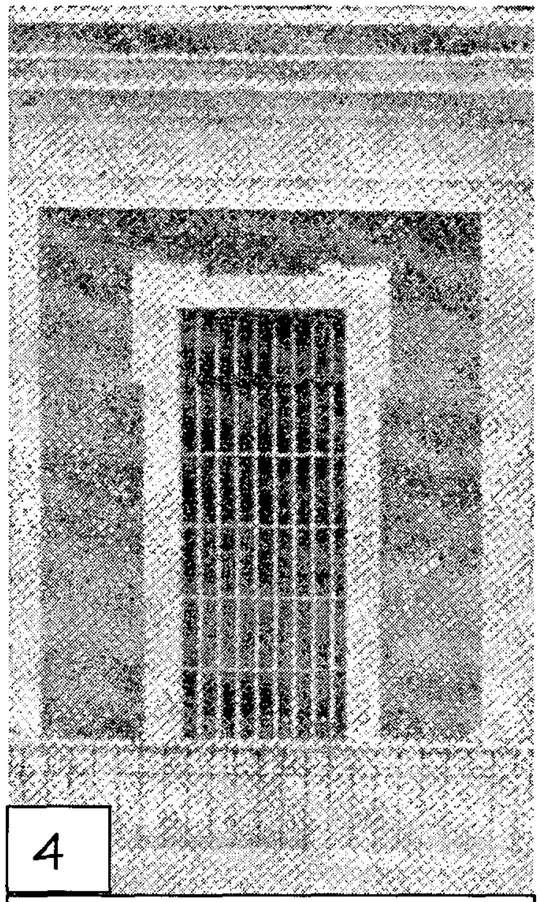


3

Detalle de remate de Columnas

Fuente: Hemeroteca Nacional, Paquete 26. La Locomotora, editada en septiembre de 1908. Páginas. 50, 51, 52 y 53

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA. Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 80
CONTENIDO: Fotografías Históricas de Detalles y su Sistema Constructivo		SIN ESCALA	

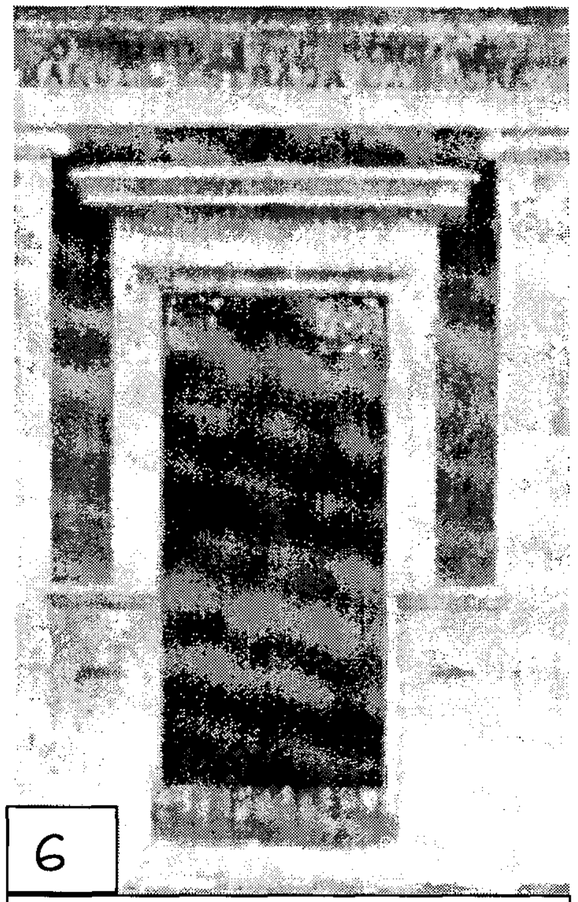


4

Detalle de Ventana y su Balcón

5

Detalle Principal del Ingreso en su Fachada Original

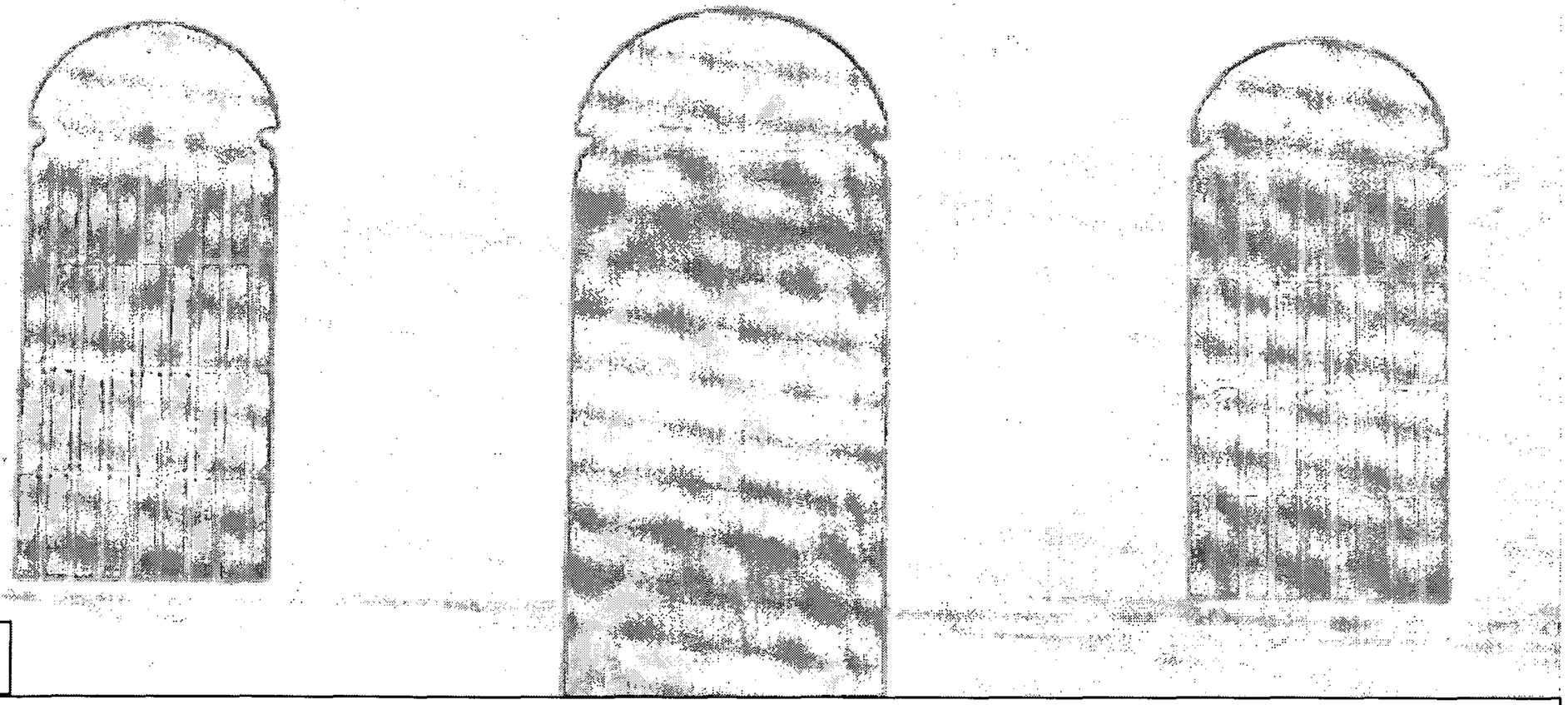


6

Ampliación del Detalle de Ingreso

Fuente: Hemeroteca Nacional, Paquete 26.
La Locomotora, editada en septiembre de 1908.
Páginas. 50, 51, 52 y 53

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: Fotografías Históricas de Detalles y su Sistema Constructivo		SIN ESCALA	81

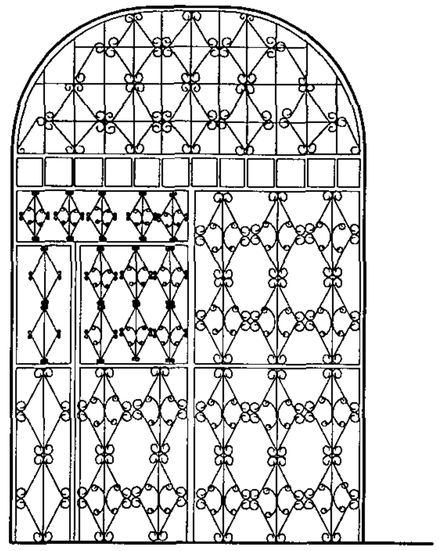


7

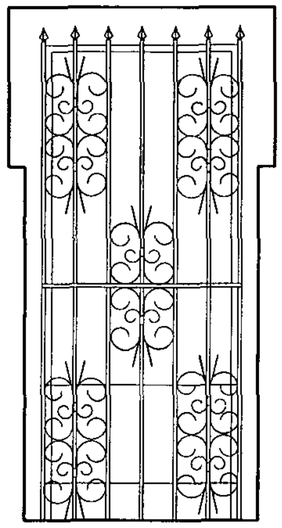
Detalle Principal de lo que fue el Salón de Actos y que hoy en día esta fachada desapareció por completo.

Fuente: Hemeroteca Nacional, Paquete 26.
La Locomotora. editada en septiembre de 1908.
Páginas. 50, 51, 52 y 53

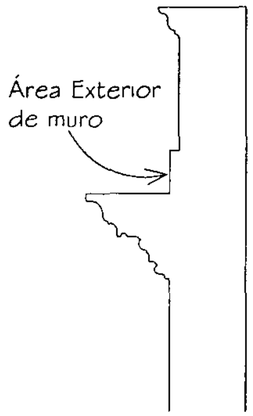
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA. Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 82
CONTENIDO: Fotografías Históricas de Detalles y su Sistema Constructivo		SIN ESCALA	



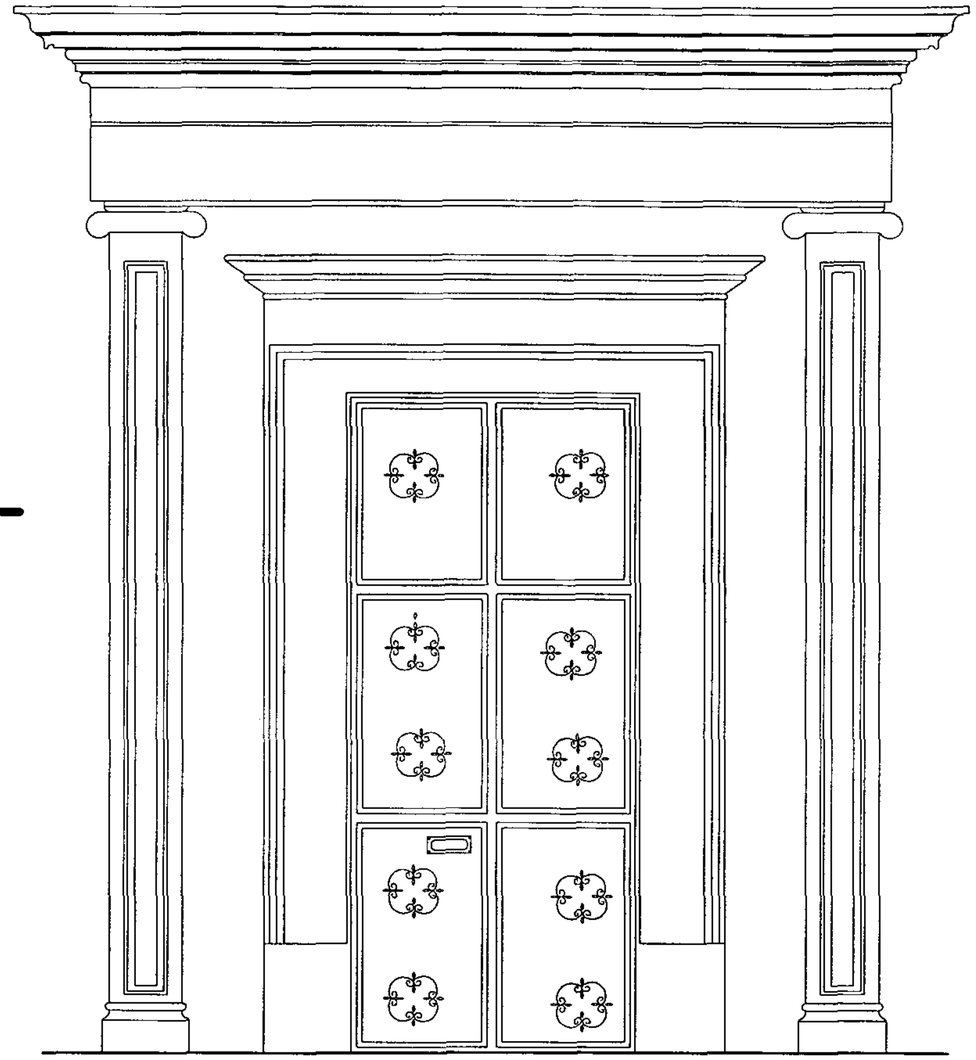
DETALLE DE PORTÓN UBICADO EN TRASPATIO DE ÉPOCA RECIENTE



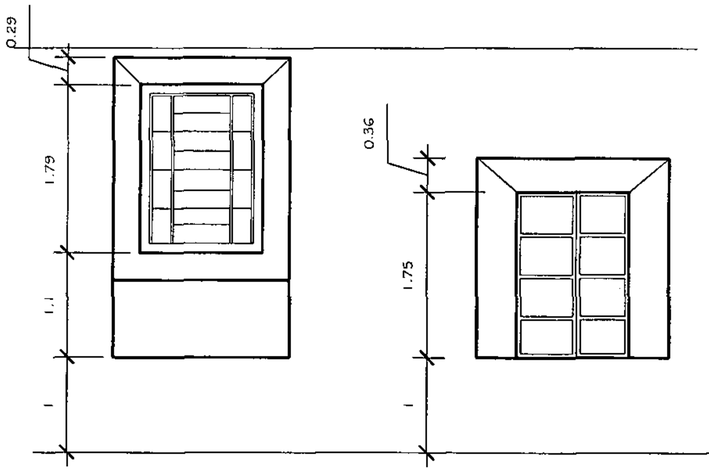
DETALLE DE VENTANAL CON BALCONES ORIGINALES



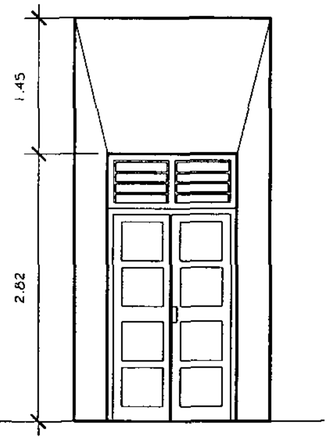
DETALLES DE MURO



DETALLES DE INGRESO PRINCIPAL

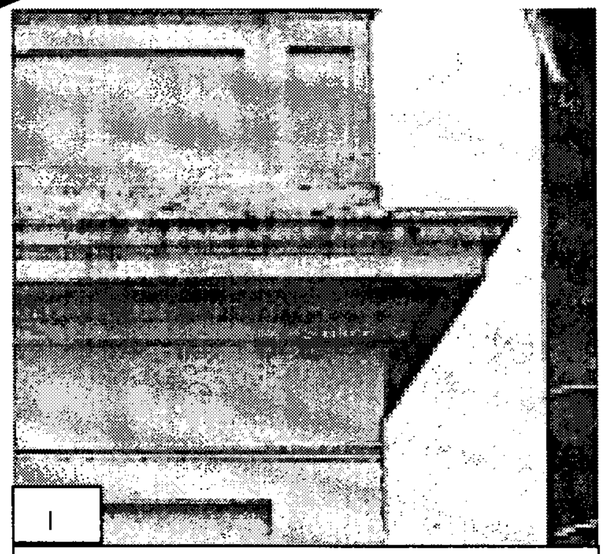


DETALLES DE VENTANAS



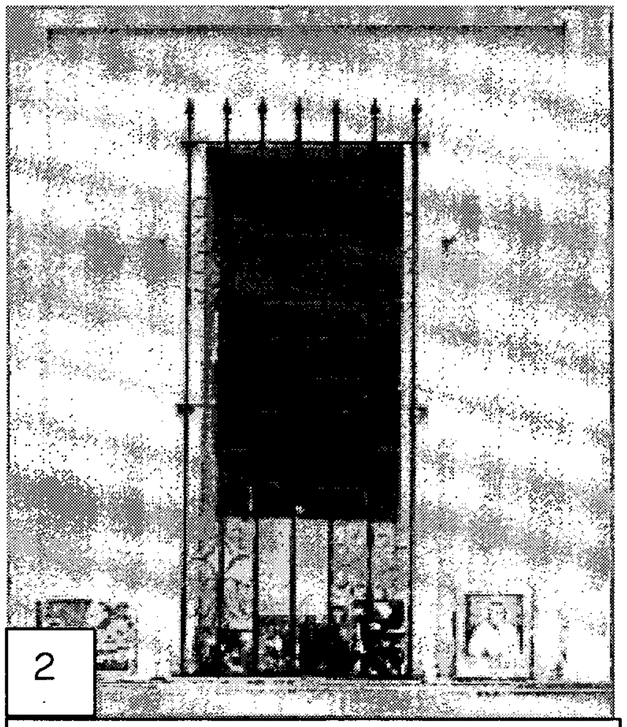
DETALLE DE PUERTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 83
CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS		ESCALA: SIN ESCALA	



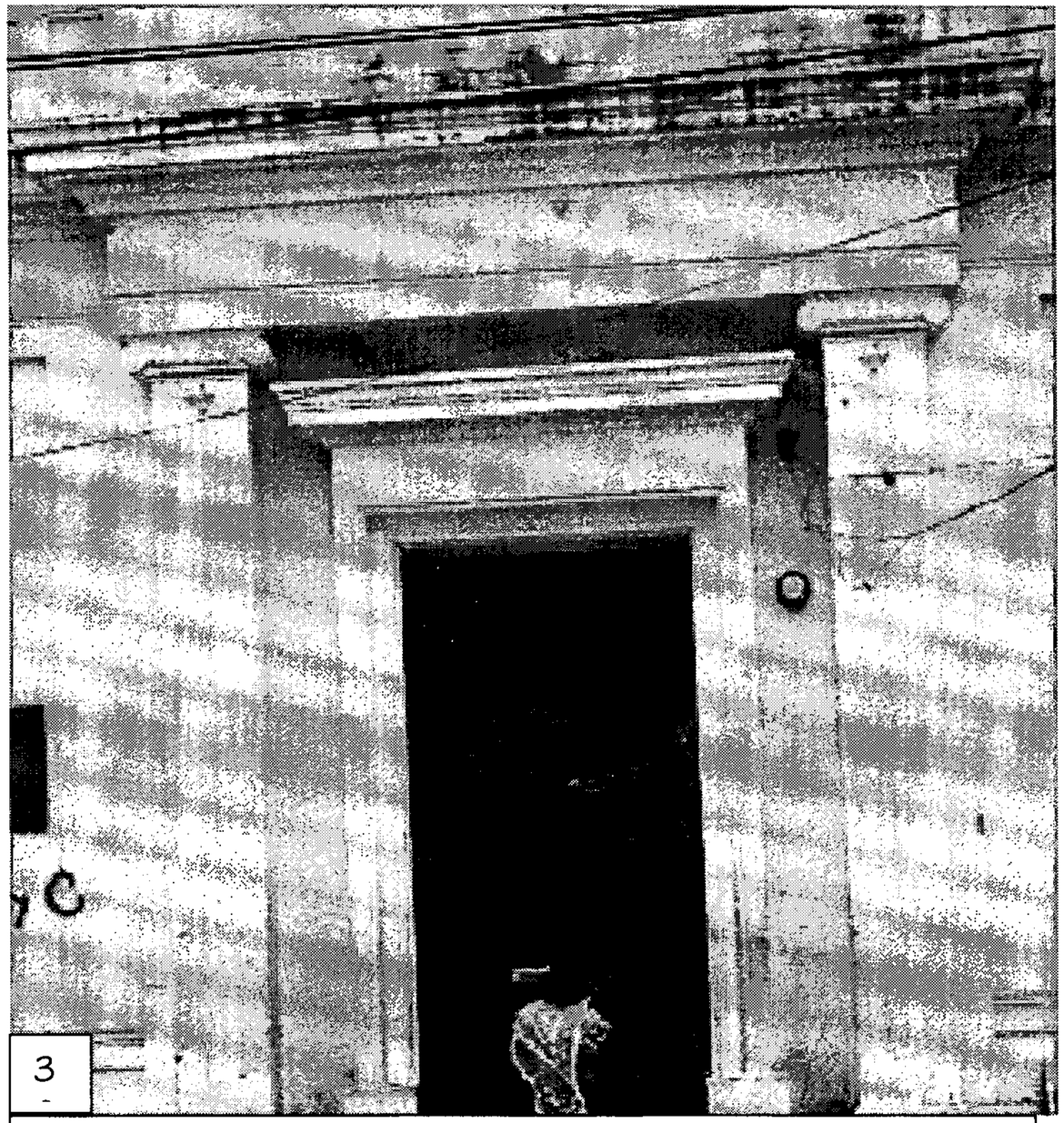
1

Detalle de Entablamento de Fachada Principal.



2

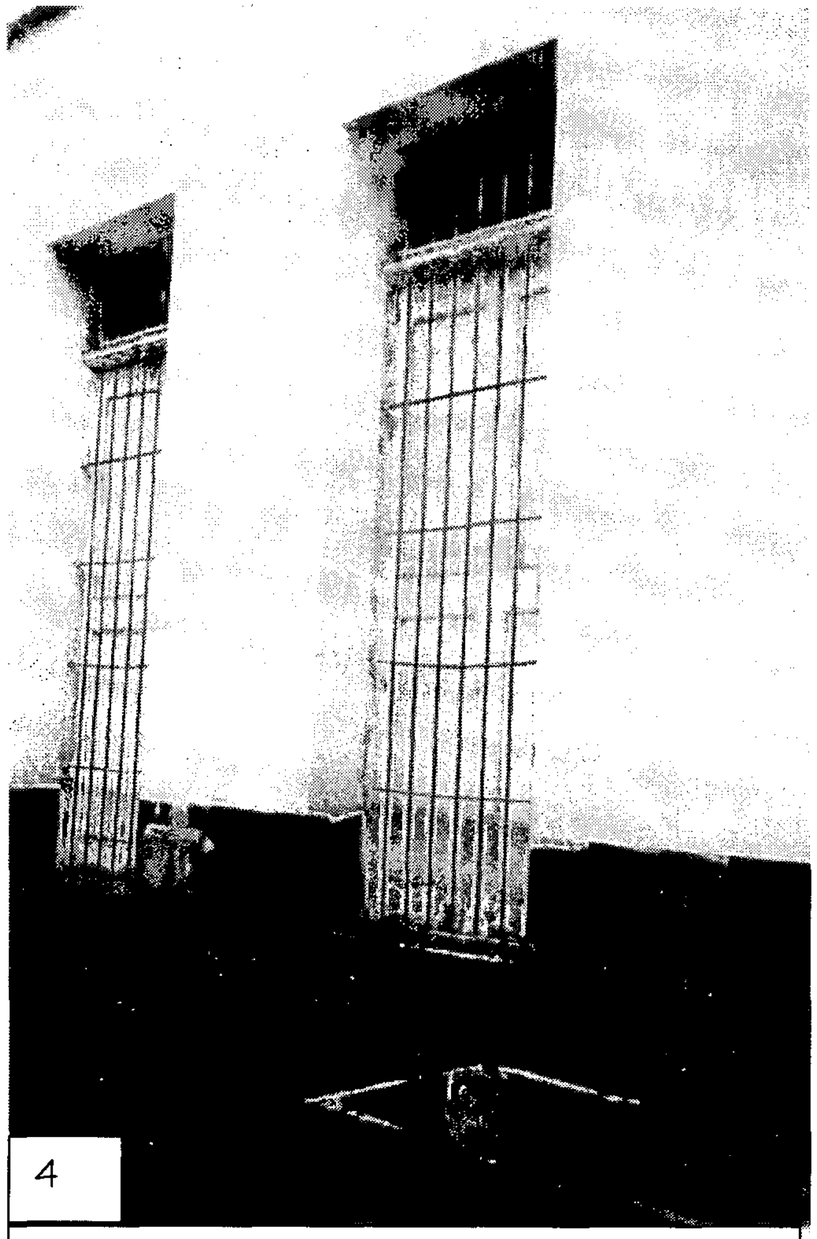
Detalle de Ventanal y sus Balcones actuales



3

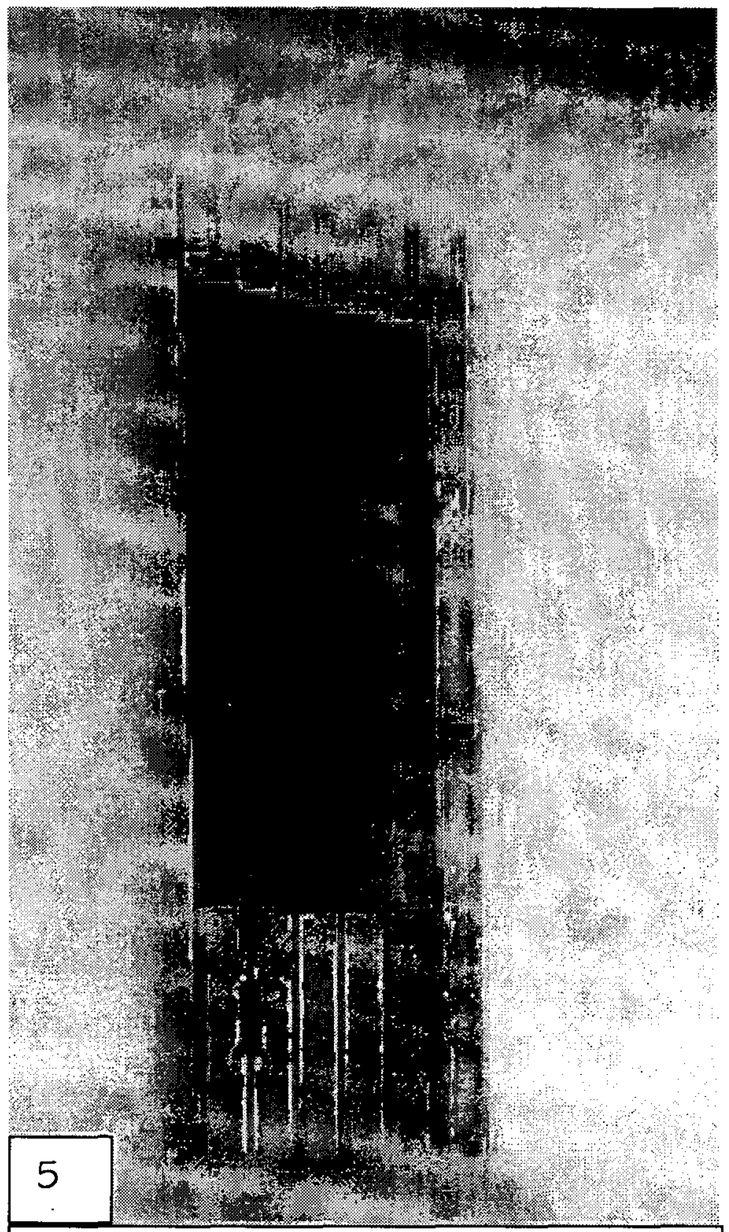
Detalle Principal de Ingreso con sus detalles de columnas y Arquitrabe.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 85
CONTENIDO: Levantamiento Fotográfico de Detalles Arquitectónicos del Edificio		SIN ESCALA	



4

Detalle de Ventanas interiores con su respectivo sistema rejas, que formaban los balcones.



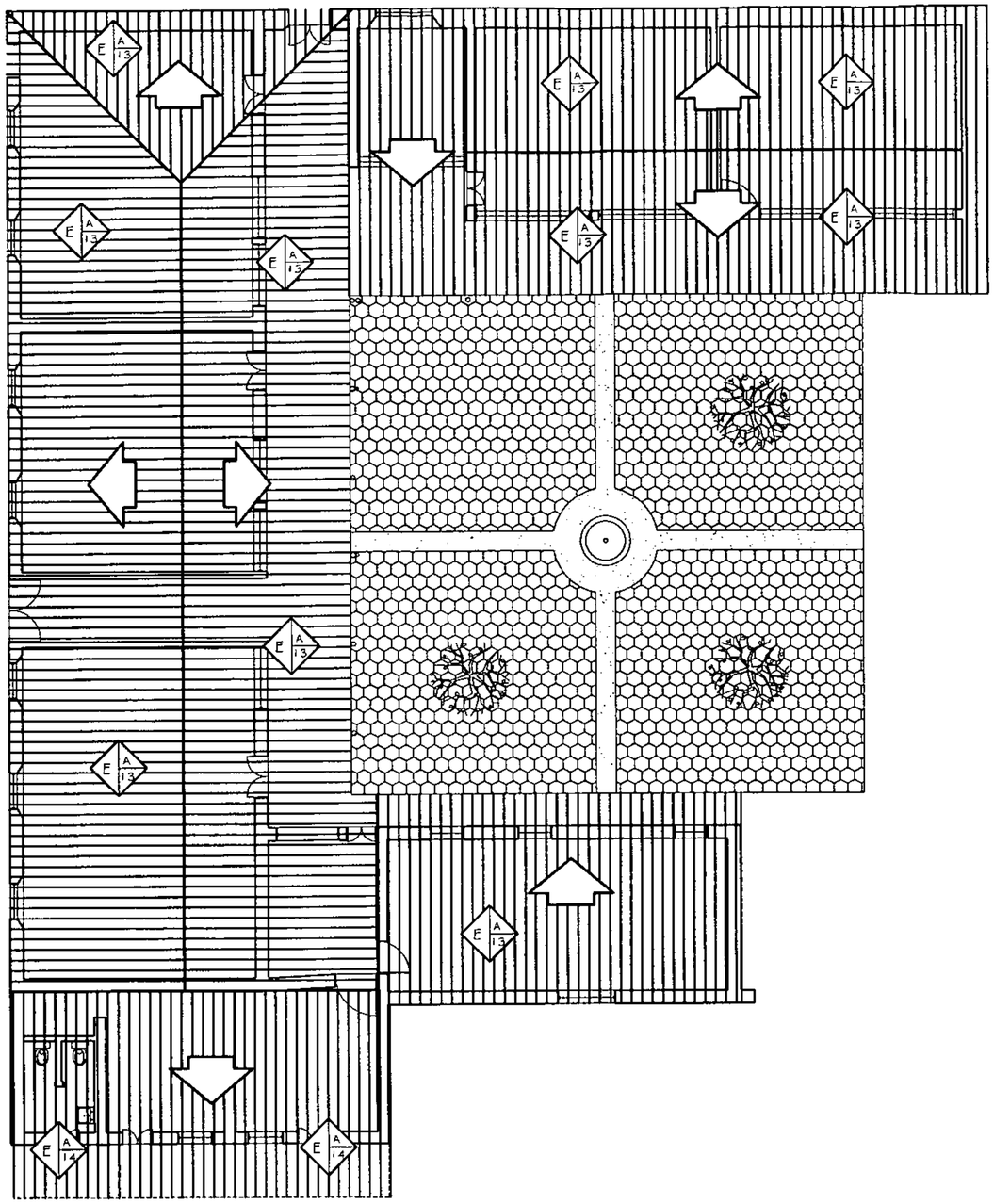
5

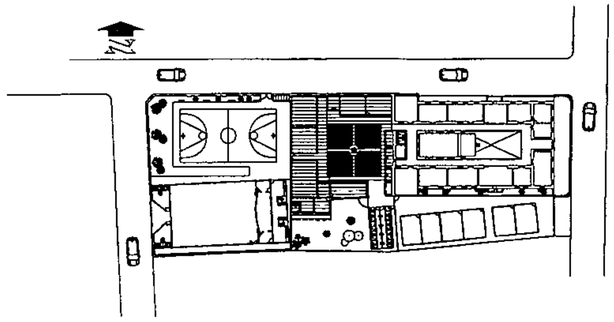
Detalle de Ventanas Exteriores, con sus respectivos balcones, el cual fueron reemplazados por los antiguos.

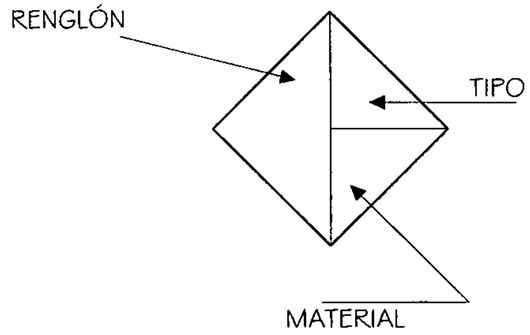
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 86
CONTENIDO: Levantamiento Fotográfico de Detalles Arquitectónicos del Edificio		SIN ESCALA	

NORTE

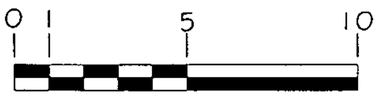
BLOQUE 2







IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN TECHOS



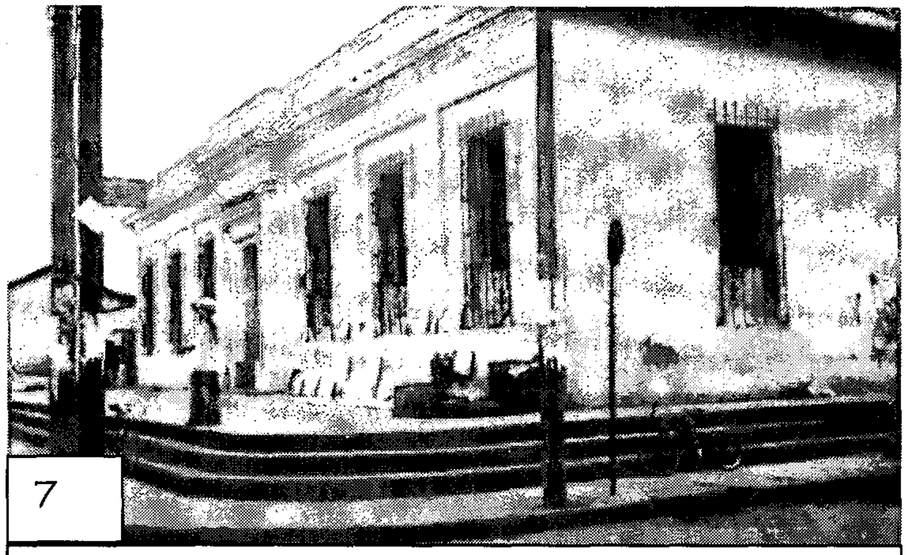
Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIAES EN TECHOS. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :275	95

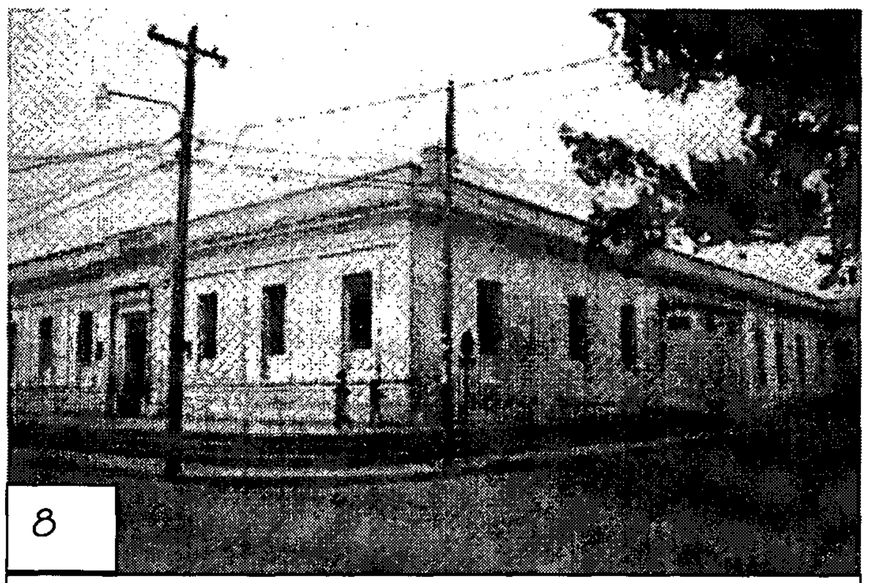
6

Detalle de Fachada Lateral del Edificio, en donde se puede apreciar toda su arquitectura.



7

Otro ángulo en donde se puede apreciar la fachada Frontal y parte de la Fachada Lateral, logrando identificarse varios detalles arquitectónicos del edificio.



8

Otro Ángulo en donde se puede apreciar el Edificio Completo del INCAS.

9

Detalle del Ingreso Principal con sus respectivos ventanales.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: Levantamiento Fotográfico de Detalles Arquitectónicos del Edificio		SIN ESCALA	87

10

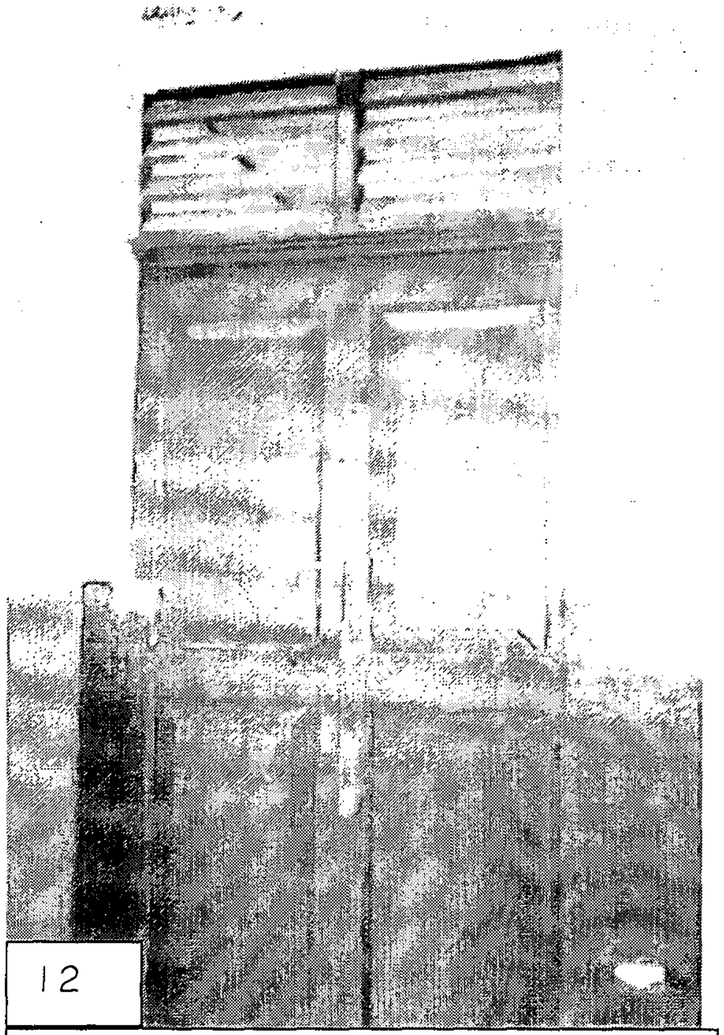
Detalle del Ingreso Principal donde se puede apreciar detalles arquitectónicos desde la base de las Columnas hasta su Arquitrabe.

11

Detalle de Arquería Principal, el cual se puede detectar el tamaño que éste representa, en un análisis comparativo con la gente que circula en el lugar.

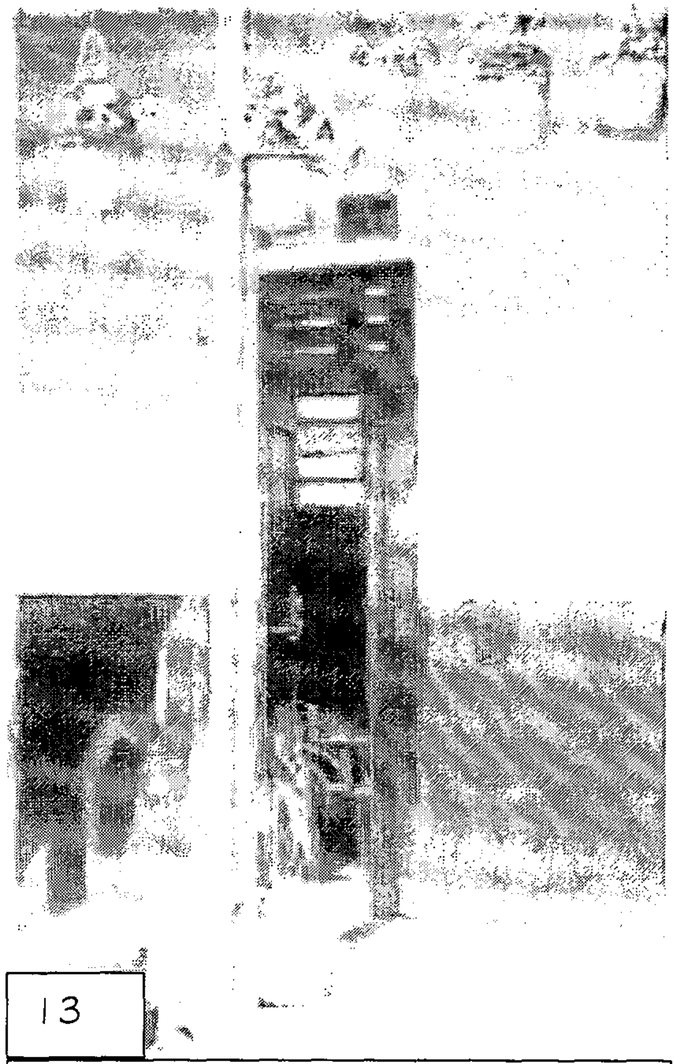
PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 88
CONTENIDO: Levantamiento Fotográfico de Detalles Arquitectónicos del Edificio		SIN ESCALA	



12

Detalle de puerta típica de este tipo de edificios, lamentablemente hoy en día solamente quedan tres de estas puertas. Se cree que fueron las originales del edificio.

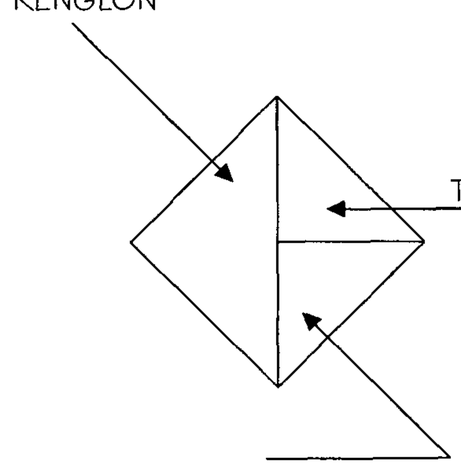


13

Otro Detalle de una de las puertas interiores, seriamente dañadas por la falta de mantenimiento, así también las bajadas de agua pluvial que se encuentran adosadas a las columnas de concreto y que en un tiempo fueron de madera tallada.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: Levantamiento Fotográfico de Detalles Arquitectónicos del Edificio		SIN ESCALA	89

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR MATERIALES Y SISTEMAS CONTRUCTIVOS EN MONUMENTOS

	RENGLÓN	TIPO		SÍMBOLO	MATERIAL
A	CIMIENTOS:	a. Corridos b. Aislados c. Otros			1. Piedra 2. Piedra + Ladrillo 3. Manpostería 4. Ladrillo 5. Tapial 6. Madera 7. Hierro 8. Acero 9. Concreto Reforzado 10. Nervadura 11. Cemento 12. Yeso 13. Asbesto De Cemento 14. Lámina De Zinc 15. Teja 16. Lámina Plástica 17. Pizarra 18. Tela 19. Tapiz 20. Azulejo 21. Pintura De Cal 22. Pintura PVA 23. Pintura De Aceite 24. PVC 25. Poliducto 26. Ducton 27. Cal 28. Block De Pómez 29. Adobe 30. Vidrio 31. Piso De Cemento Líquido 32. Torta De Cemento 33. Tierra Apisonada 34. Tubería Asbesto Cemento 35. Otros 36. Barro Cocido
B	ELEMENTOS VERTICALES DE CARGA:	a. Muros b. Columnas c. Mochetas d. Escaleras e. Contrafuentes			
C	ELEMENTOS HORIZONTALES DE CARGA:	a. Vigas b. Soleras Corridas c. Dinteles d. Losas Españolas			
D	ELEMENTOS MIXTOS:	a. Arcos b. Tijeras c. Breizas d. Armaduras e. Varios			
E	SUPERESTRUCTURA:	a. Techos b. Tabiques c. Puertas d. Ventanas e. Pisos f. Cielo Suspendido (Machihembra) g. Elemento Decorativo	h. Chimeneas i. Repellos j. Cernidos k. Alisados l. Revestimientos m. Pintura n. Zocalo o. Tapiado		
F	INSTALACIONES:	a. Hidráulicas b. Sanitarias	c. Eléctricas d. Especiales		
G	COMPLEMENTOS	a. Jardinería b. Carpintería c. Herrería	d. Vidriería e. Señalización f. Otros		
H	SISTEMAS ORNAMENTALES	a. Empotrados b. Adosados c. Exentos			
I	MUEBLES FIJOS	a. Empotrados b. Aislados			

Fuente: FARUSAC. Ceballos Espigares, Arq. Mario F. y Tó Quiñones, Arq. Marco Antonio, Complejo Arquitectónico de la Recolección de la Antigua Guatemala. Tesis de Maestría 1991.

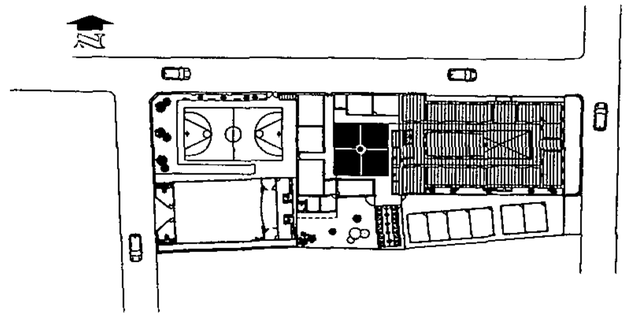
NORTE

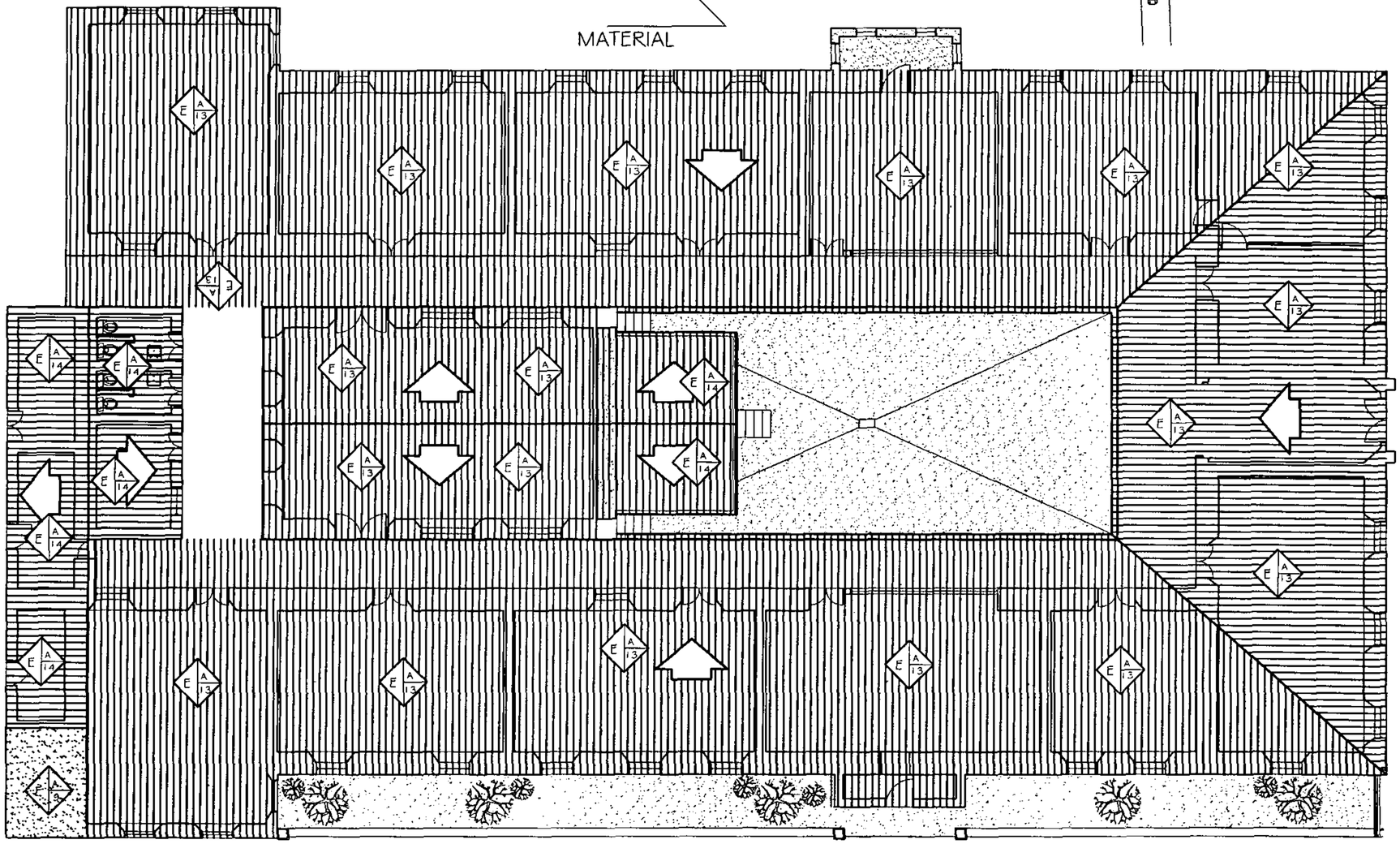
BLOQUE 1

RENGLÓN

TIPO

MATERIAL





IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN TECHOS

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN TECHOS. BLOQUE 1

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :275

HOJA: 91

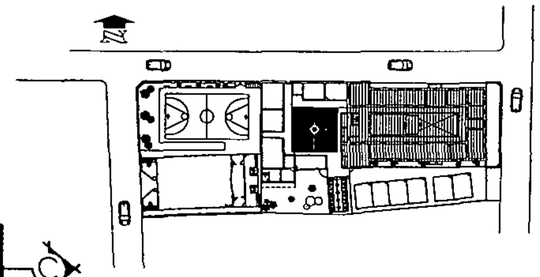
NORTE

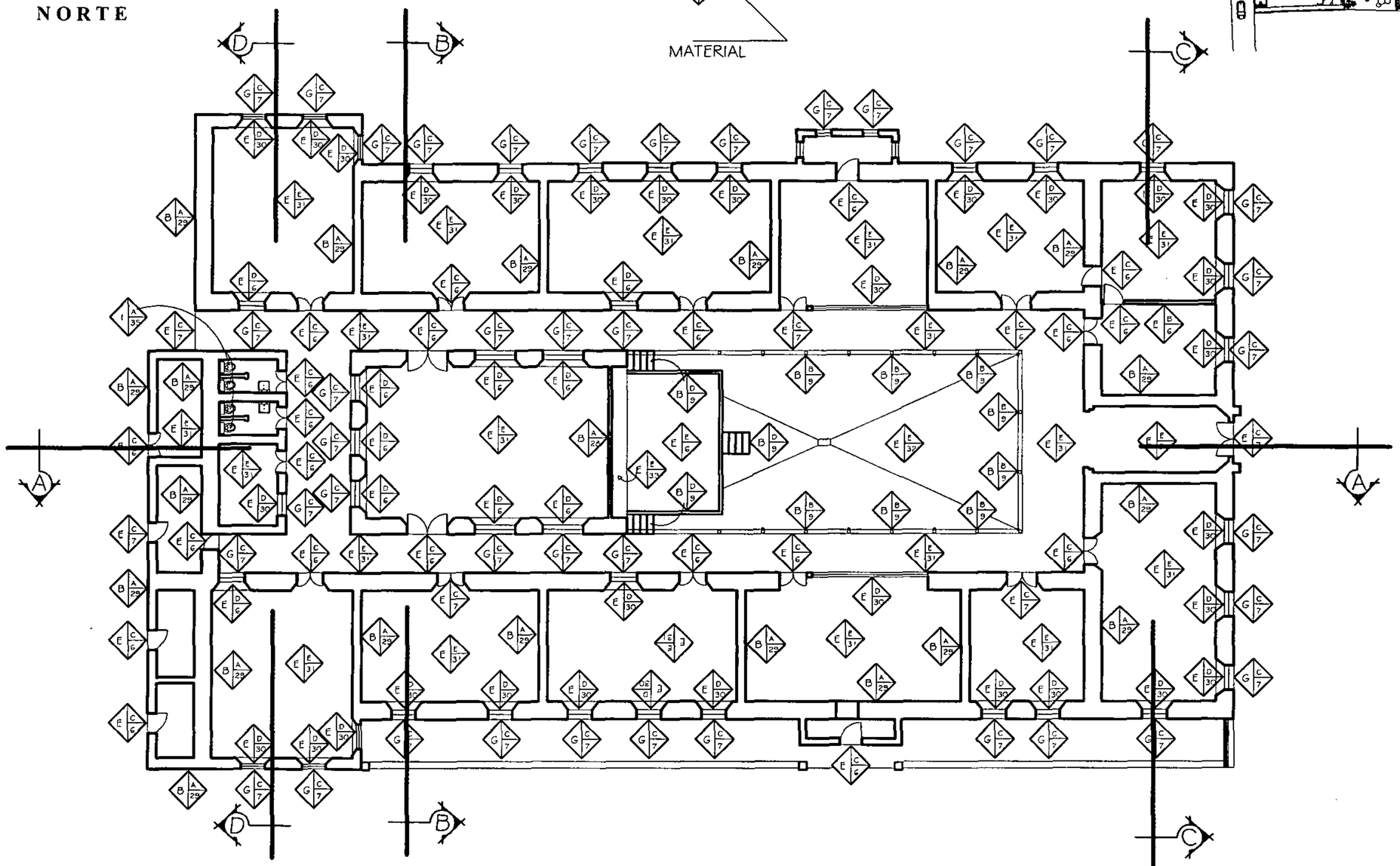
BLOQUE 1

RENGLÓN

TIPO

MATERIAL





IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PLANTA

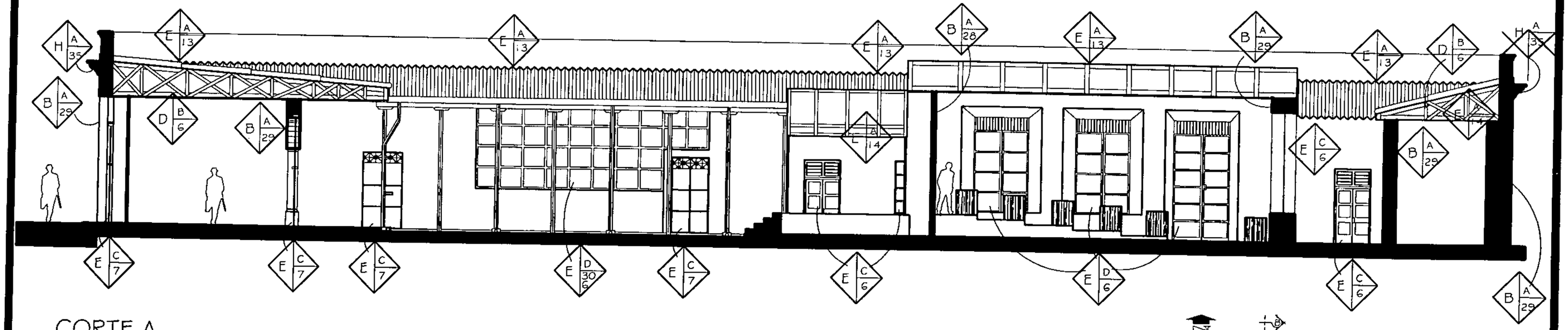
0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

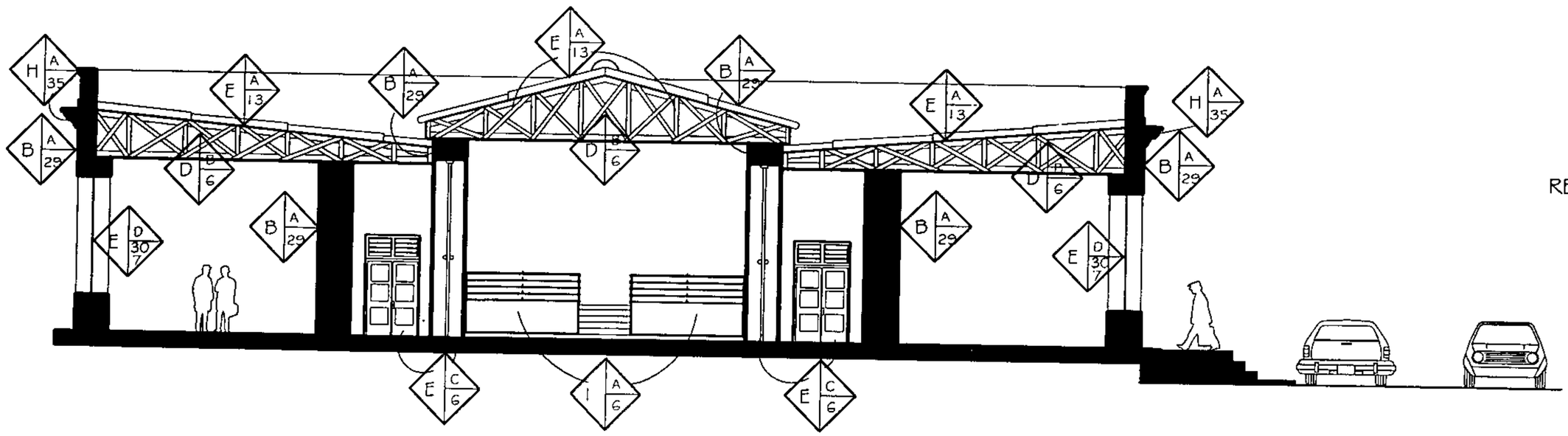
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PLANTA. BLOQUE 1		ESCALA: 1 :325	92

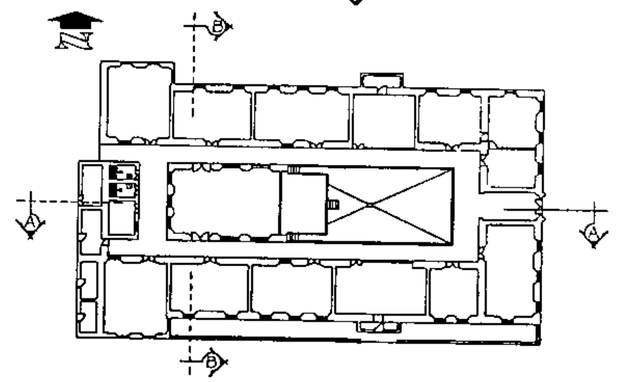
BLOQUE 1

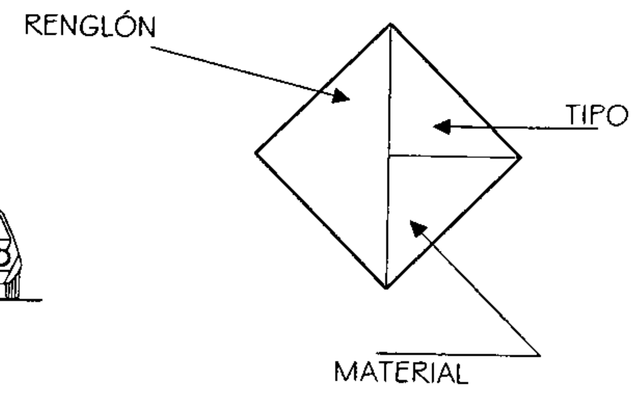


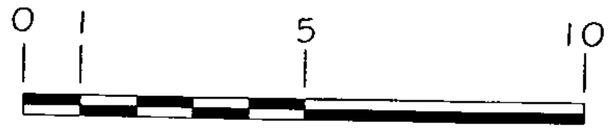
CORTE A



CORTE B







Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN CORTES. BLOQUE 1

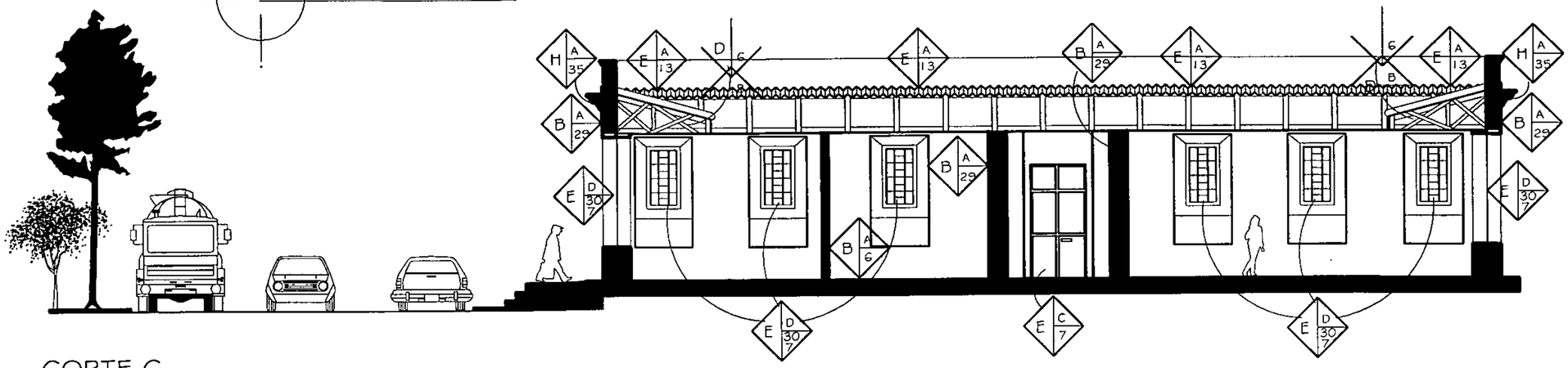
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

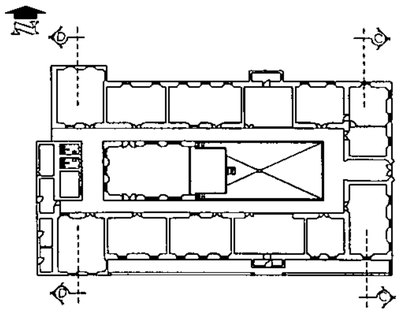
ESCALA: 1 :225

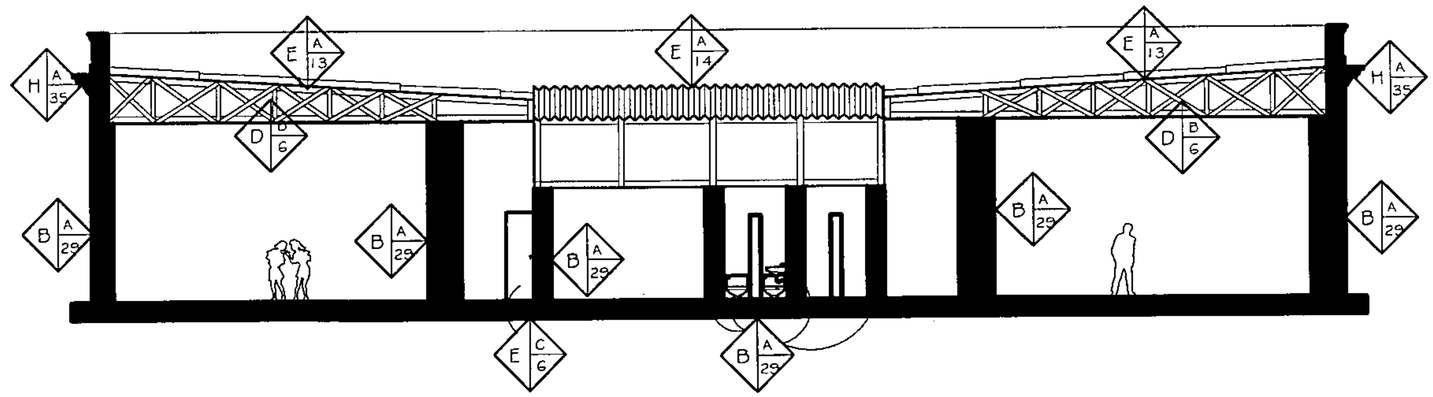
HOJA: 93

BLOQUE 1

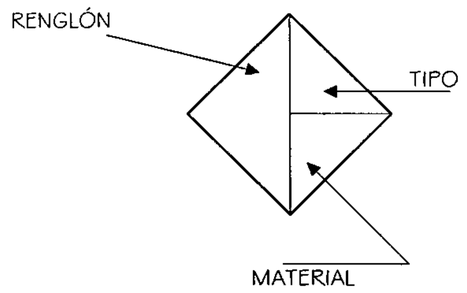


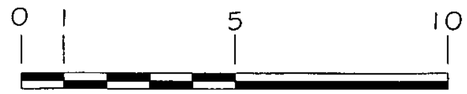
CORTE C





CORTE D





Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN CORTES. BLOQUE 1

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

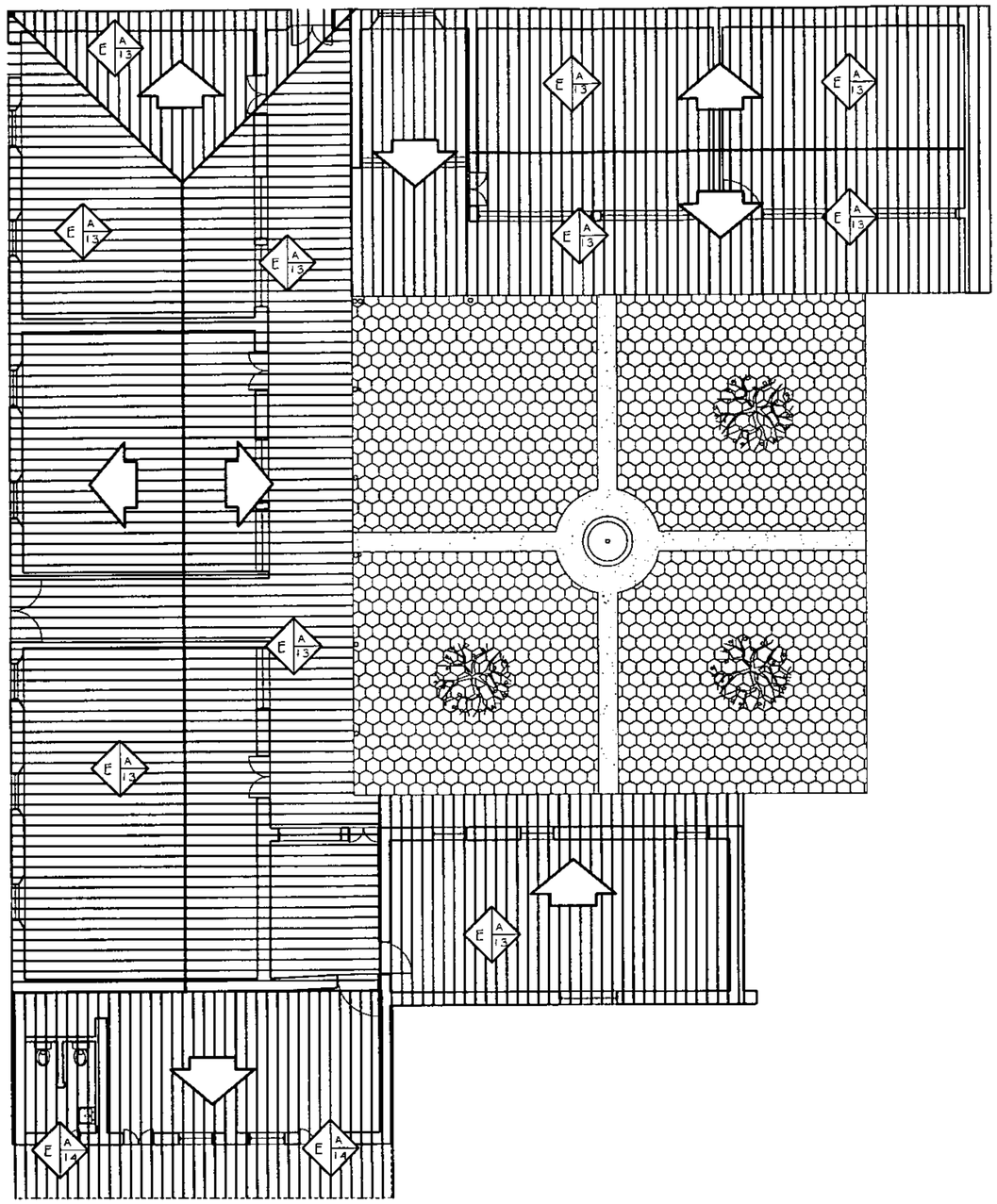
FECHA: OCTUBRE 2003

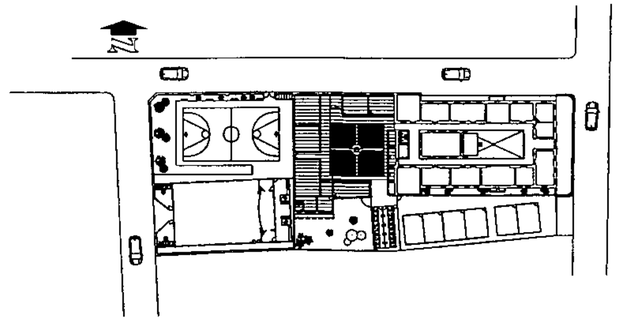
ESCALA: 1 :225

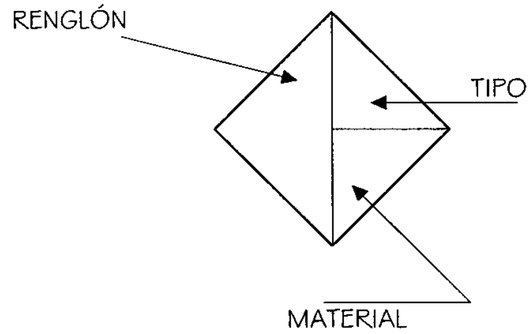
HOJA: 94

NORTE

BLOQUE 2







IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN TECHOS

0 1 5 10

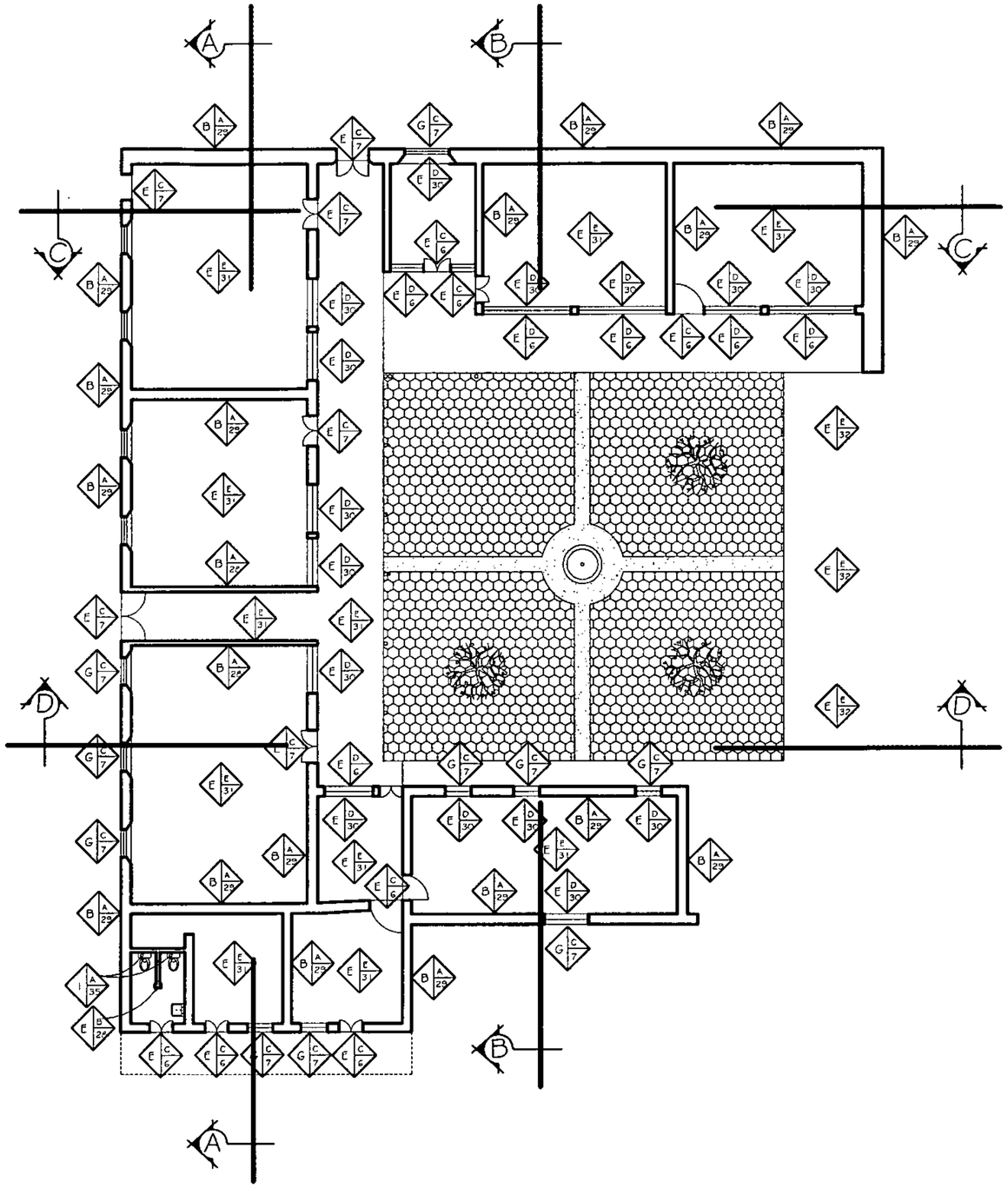
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIAES EN TECHOS. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :275	95

NORTE

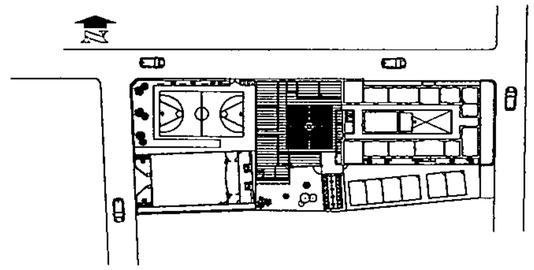
BLOQUE 2



RENGLÓN

TIPO

MATERIAL



IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PLANTA

Fuente: Elaboración propia

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIAES EN PLANTA. BLOQUE 2

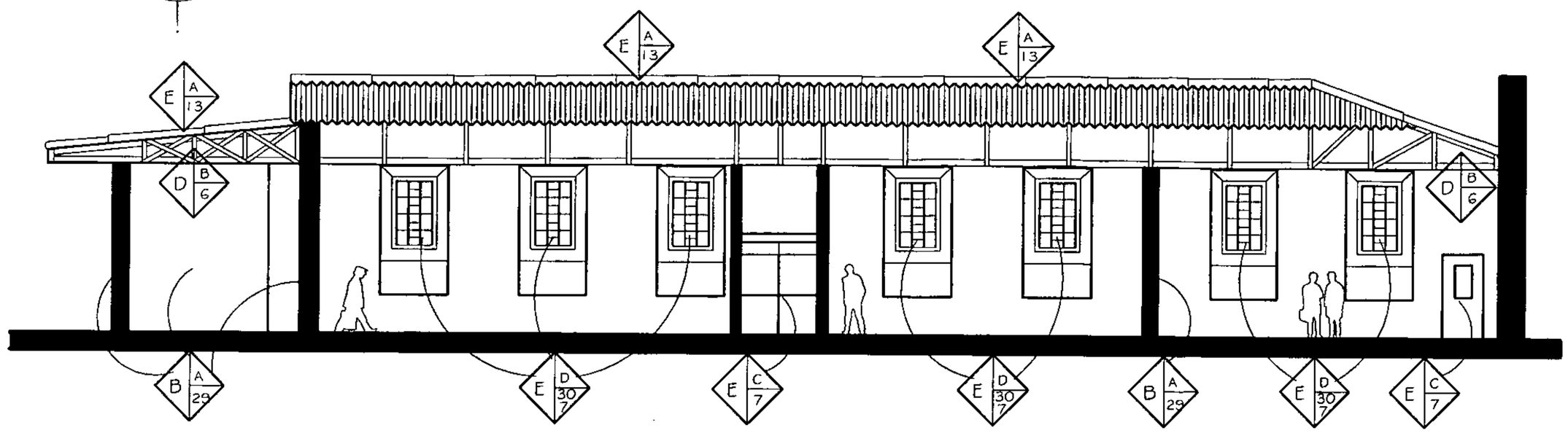
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

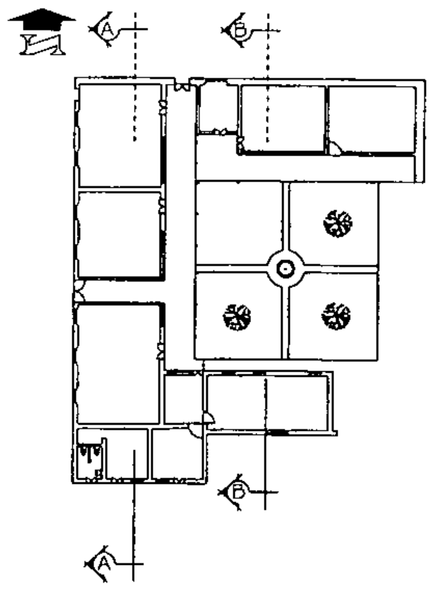
FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :325

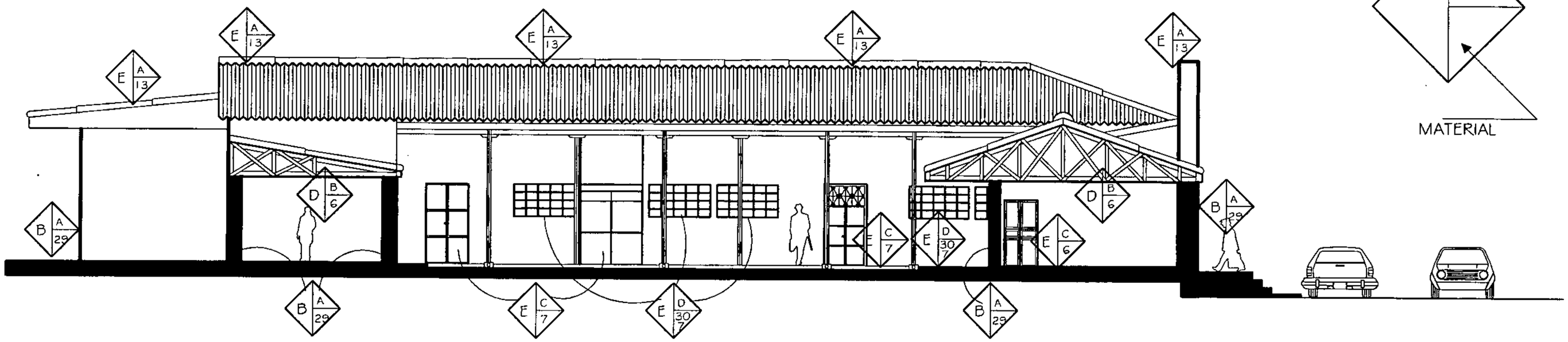
HOJA: 96

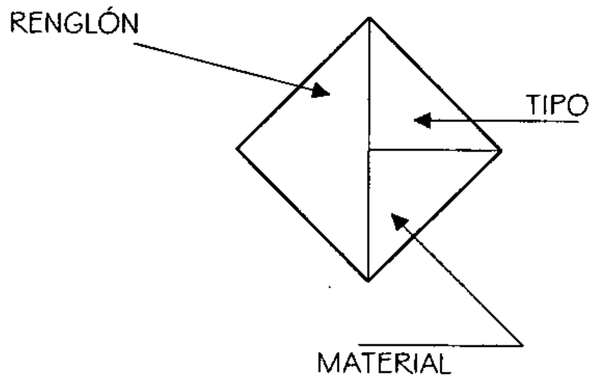
BLOQUE 2





CORTE A





CORTE B

0 1 5 10

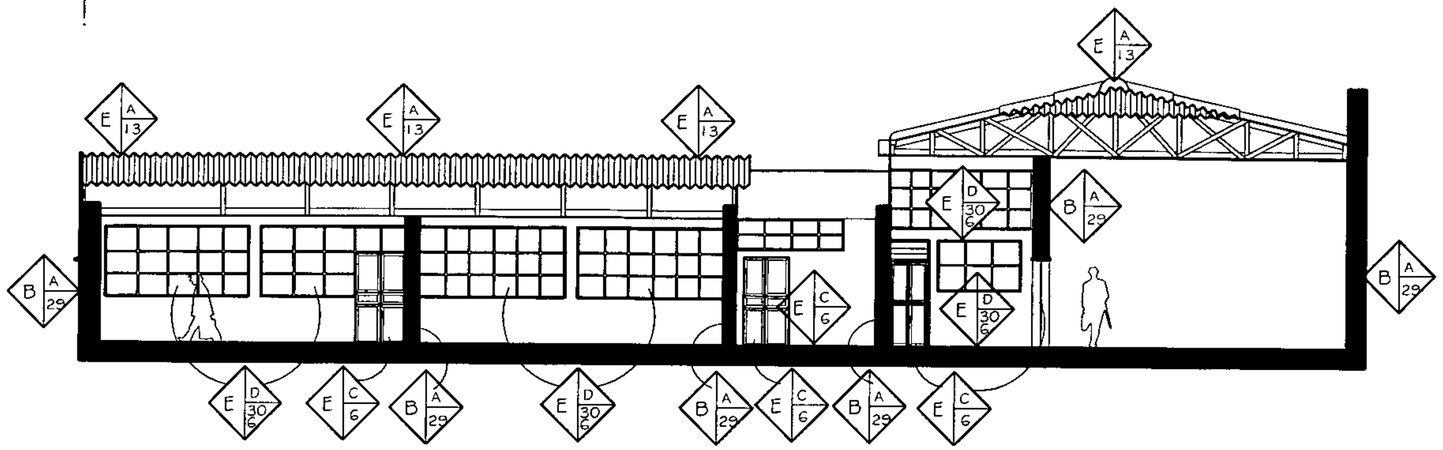
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

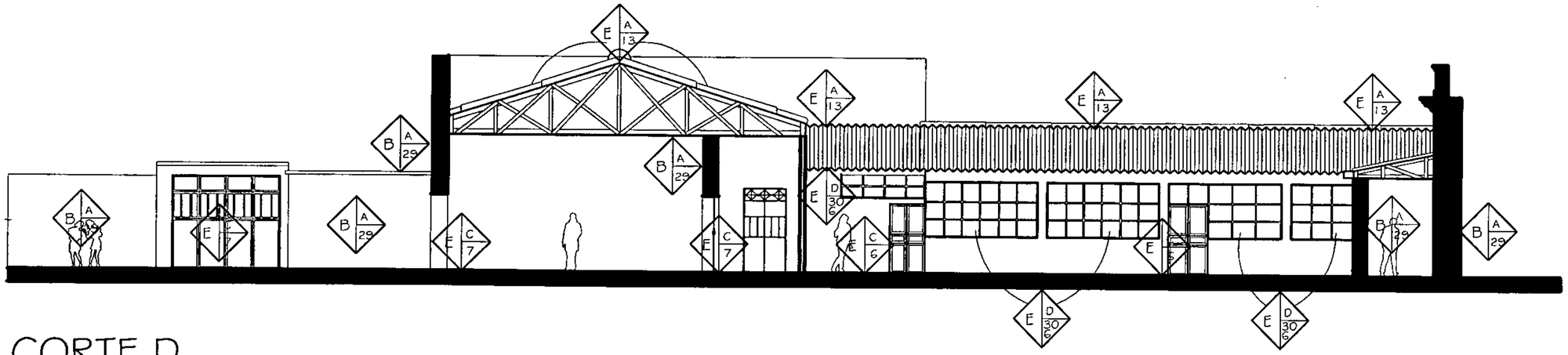
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN CORTES. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :225	97

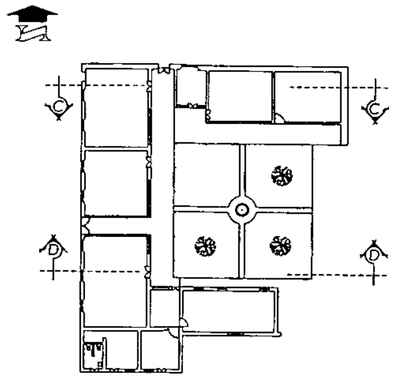
BLOQUE 2

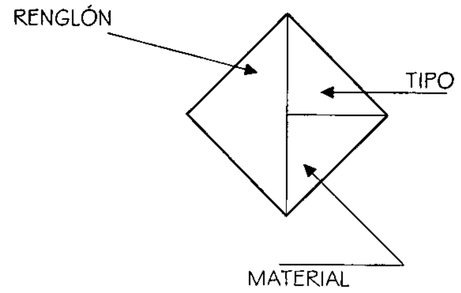


CORTE C



CORTE D



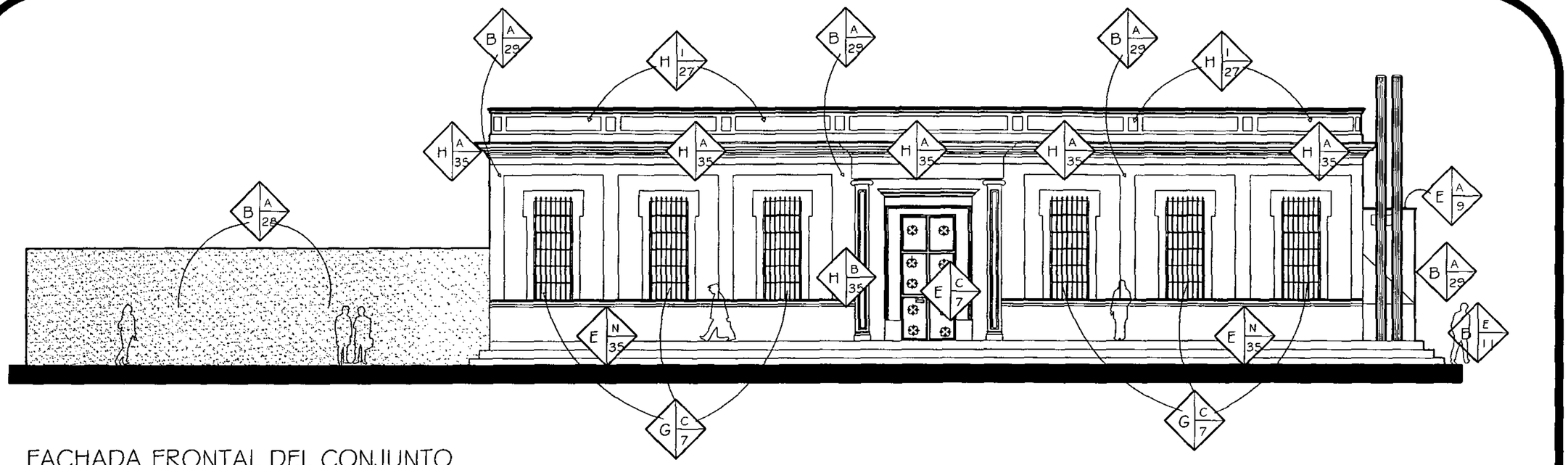


0 1 5 10

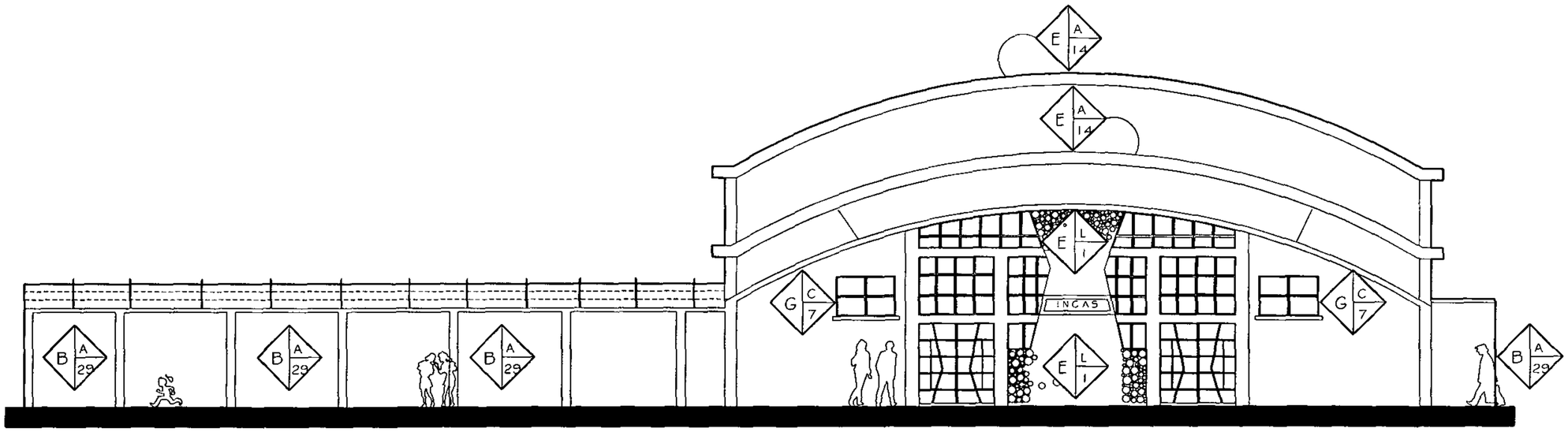
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN CORTES. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :225	98



FACHADA FRONTAL DEL CONJUNTO



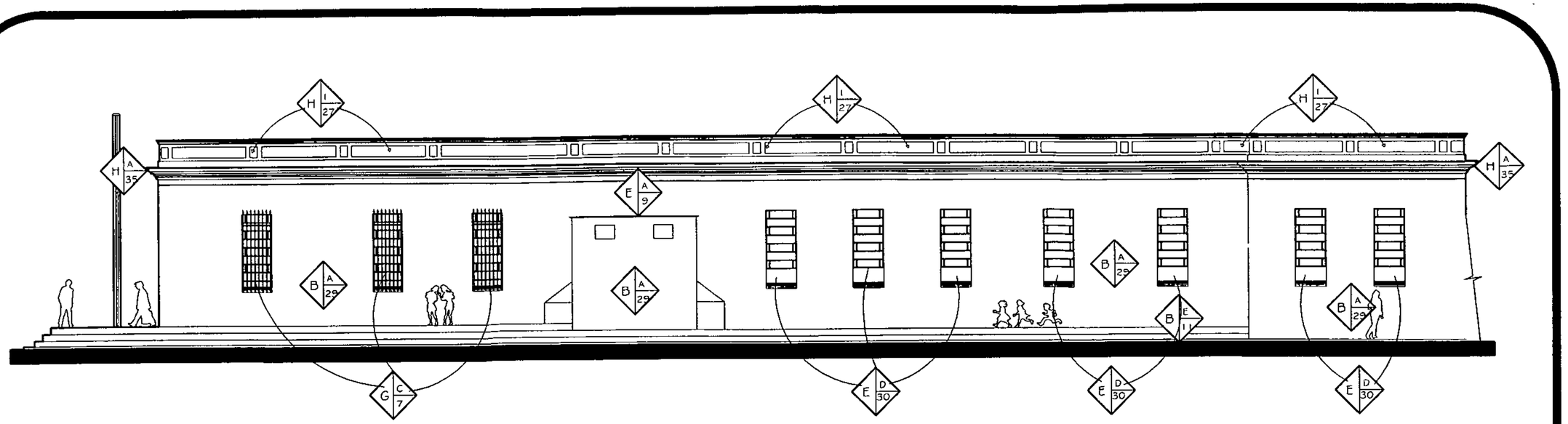
FACHADA POSTERIOR DEL CONJUNTO

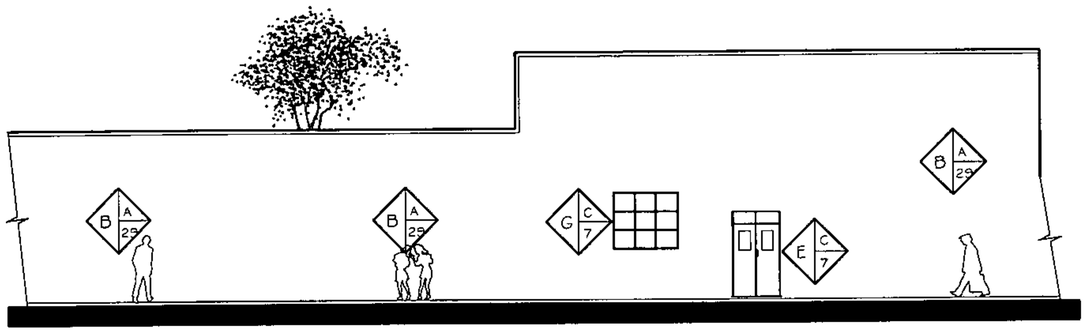
0 1 5 10

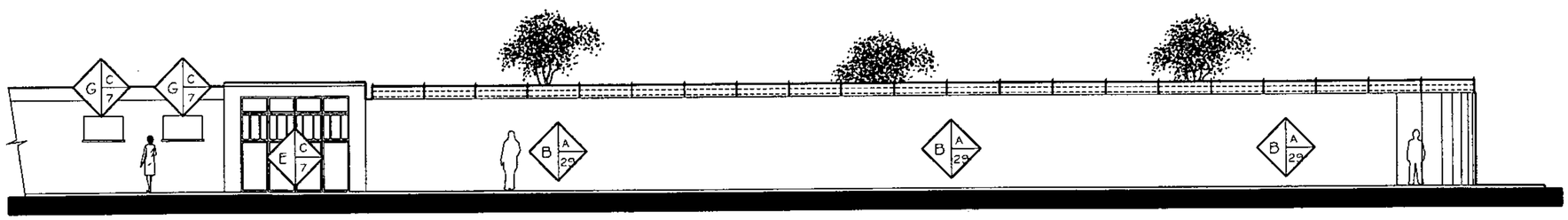
Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN FACHADAS PRINCIPALES		ESCALA: 1 :200	99







FACHADA LATERAL DERECHA

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN FACHADAS PRINCIPALES

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

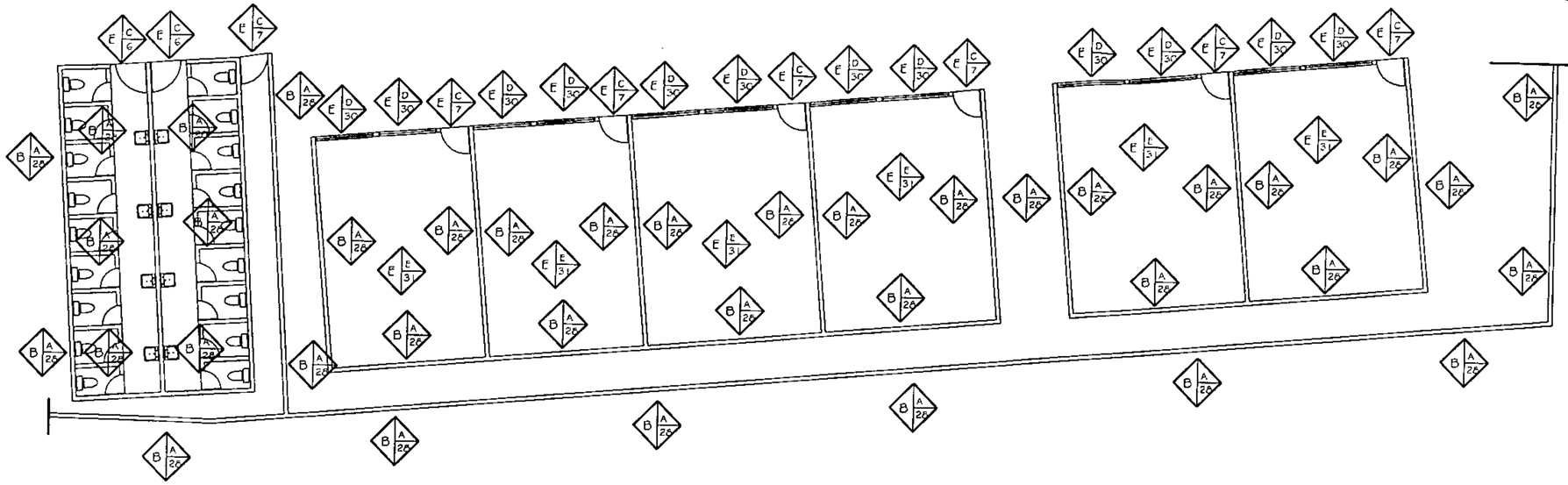
FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1:250

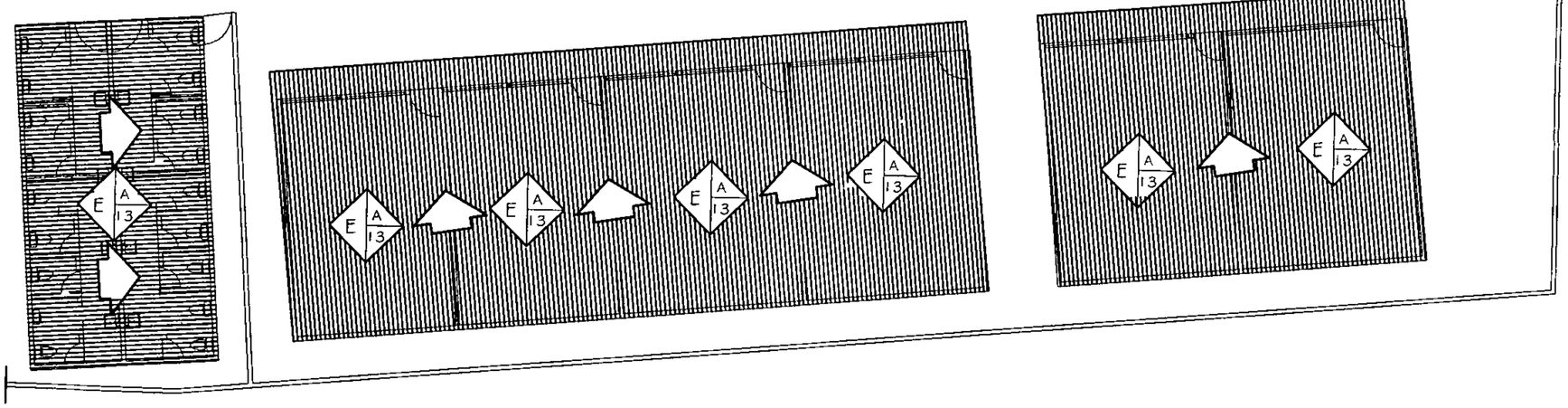
HOJA: 100

NORTE

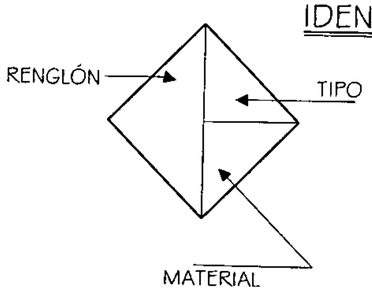
BLOQUE 3

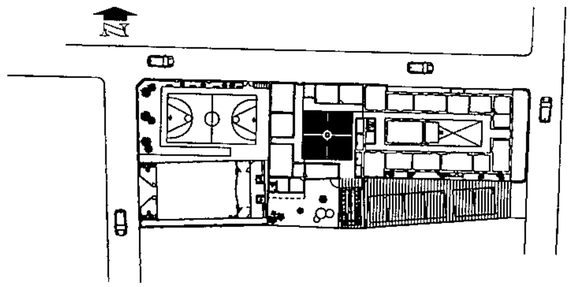


IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PLANTA



IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN TECHOS





Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PLANTA Y TECHOS. BLOQUE 3 (DOS MÓDULOS DE AULAS Y S. SANITARIOS)

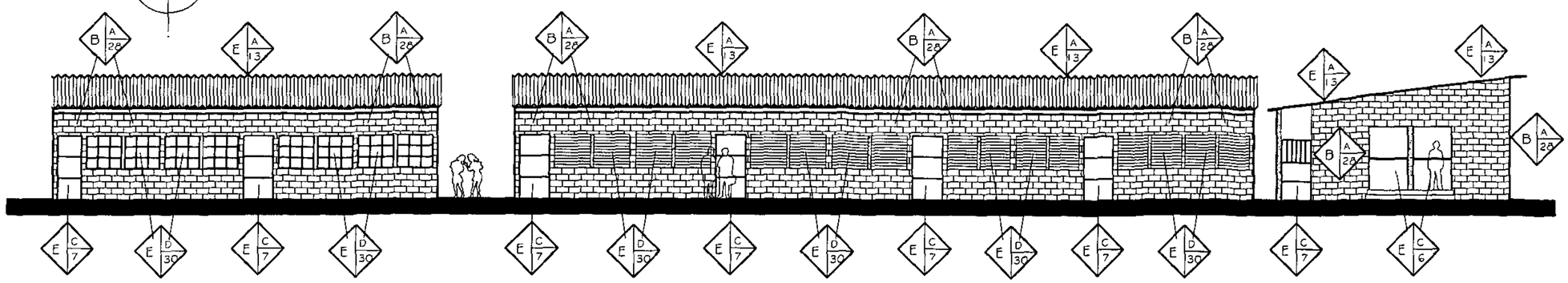
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

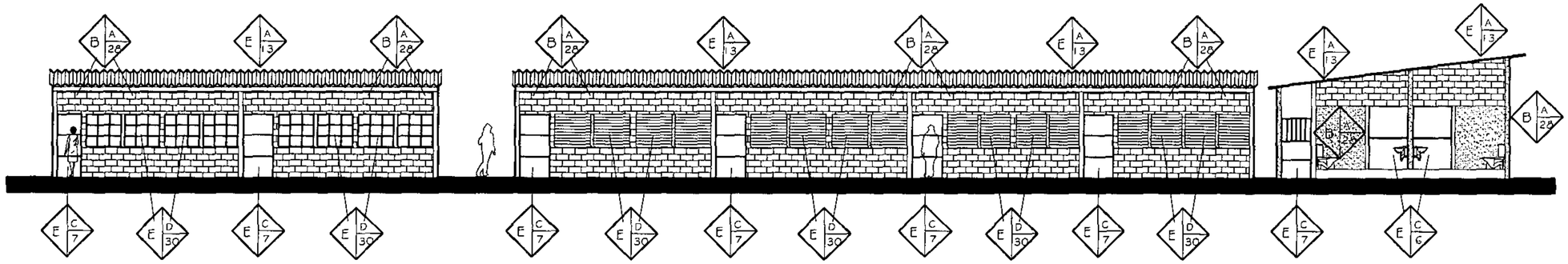
ESCALA: 1 :300

HOJA: 101

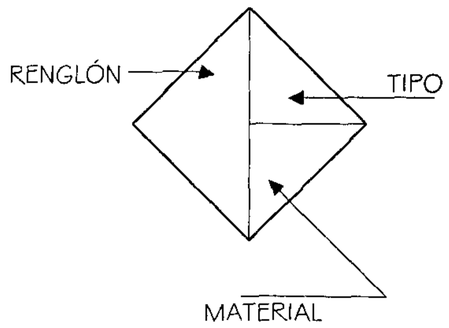
BLOQUE 3

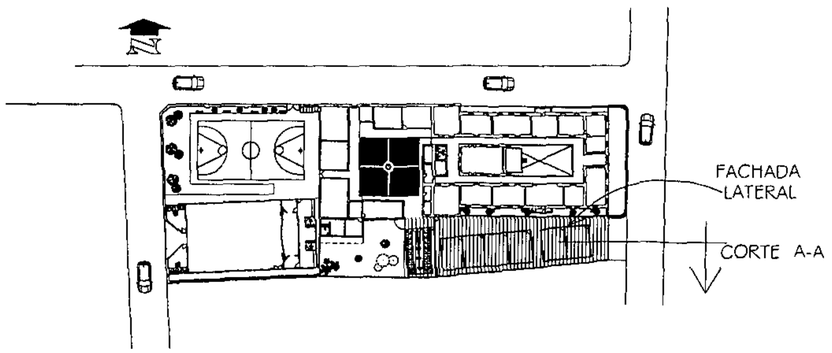


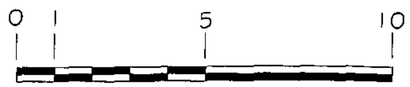
FACHADA LATERAL



CORTE A-A







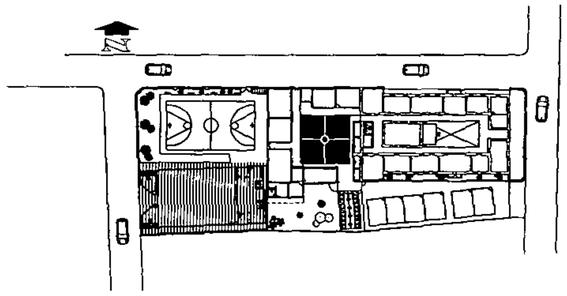
Fuente: Elaboración propia

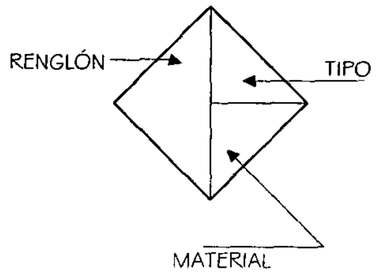
Escala gráfica, en metros.

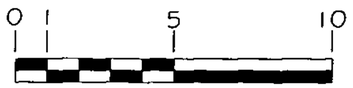
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN FACHADA Y CORTE. BLOQUE 3 (DOS MÓDULOS DE AULAS Y S. SANITARIOS)		ESCALA: 1:250	102

NORTE

BLOQUE 4

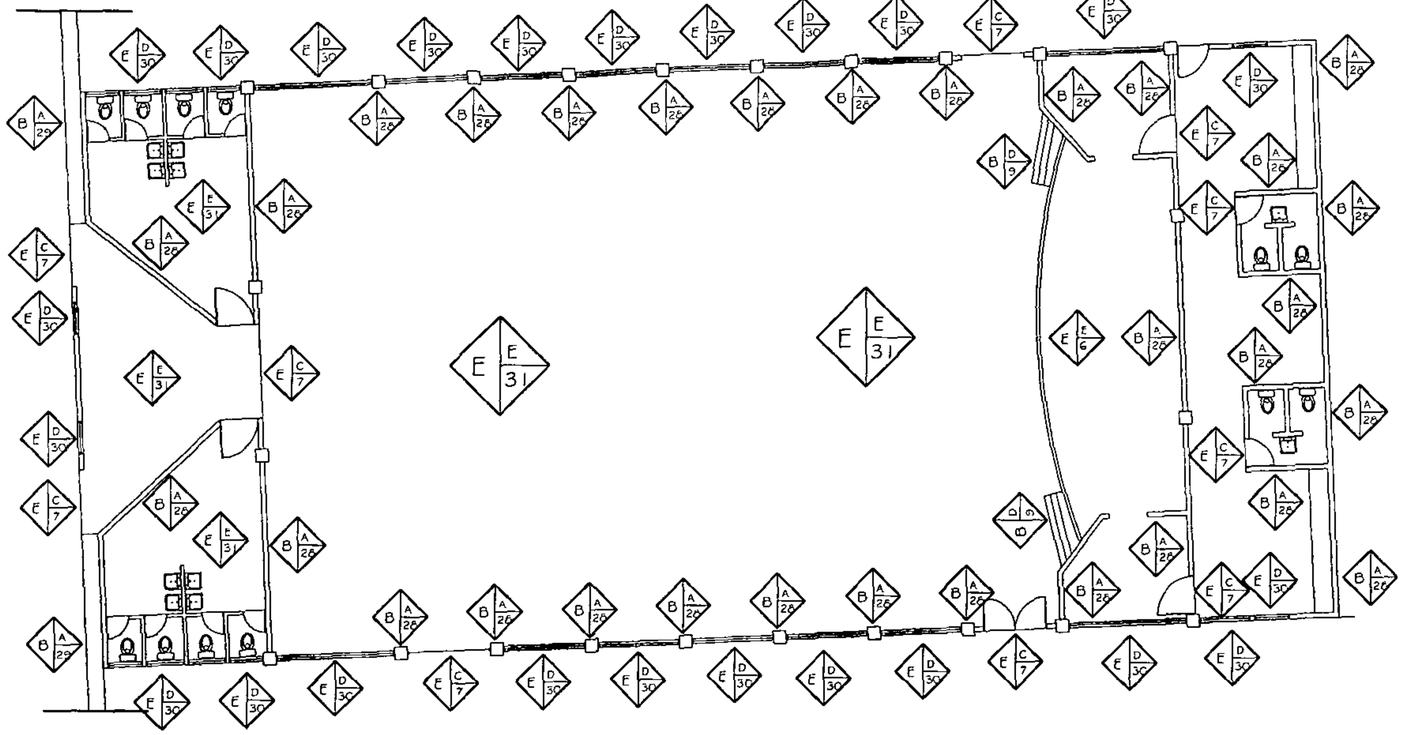




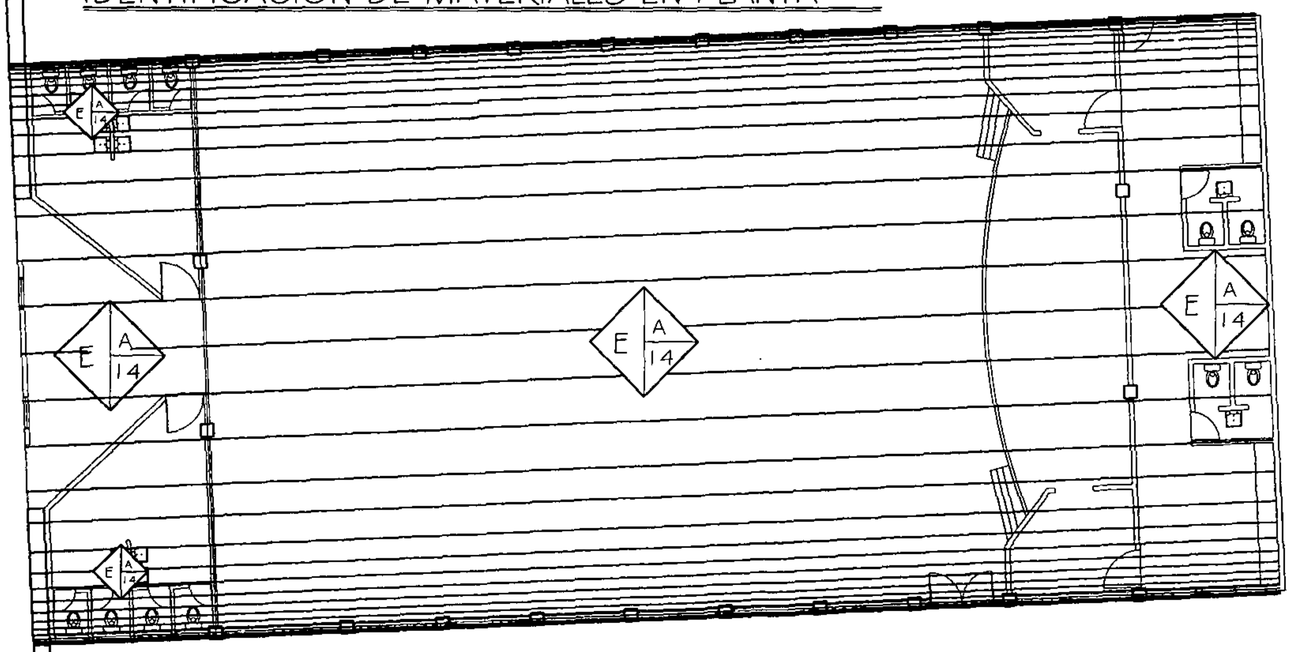


Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia



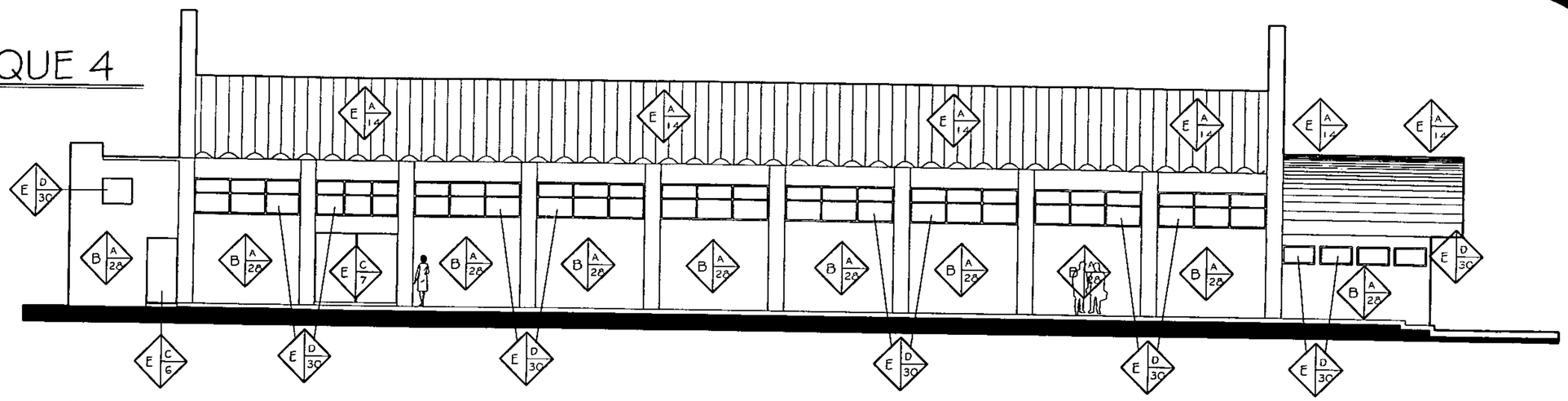
IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PLANTA



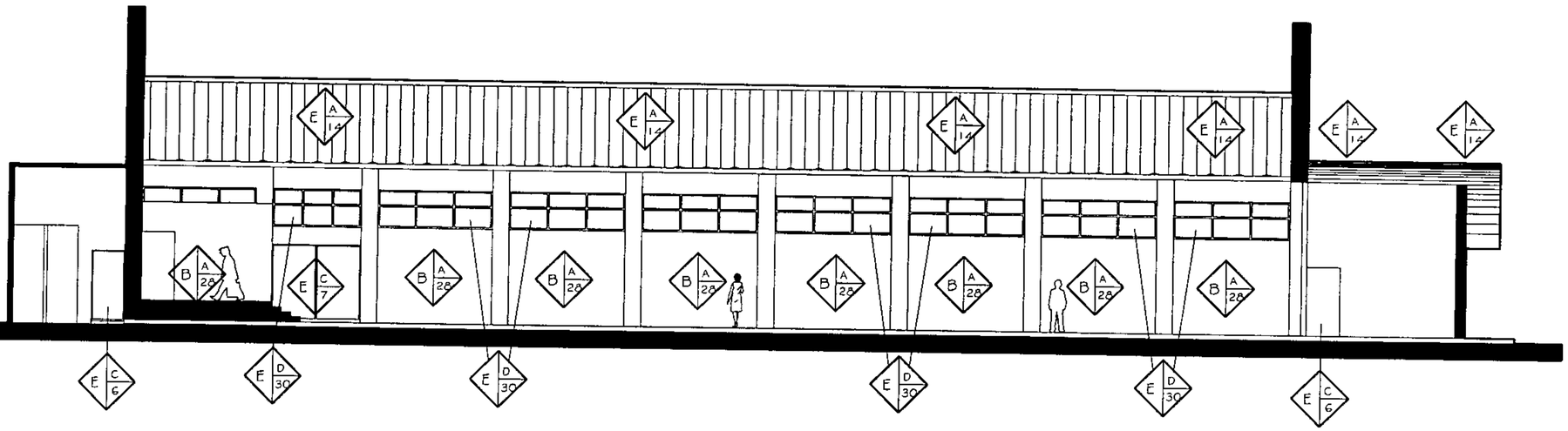
IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN TECHOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN PLANTA Y TECHOS. BLOQUE 4 (AUDITÓRIUM)		ESCALA: 1 :300	103

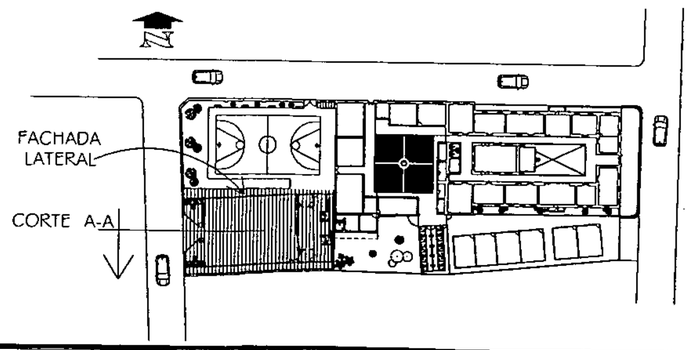
BLOQUE 4

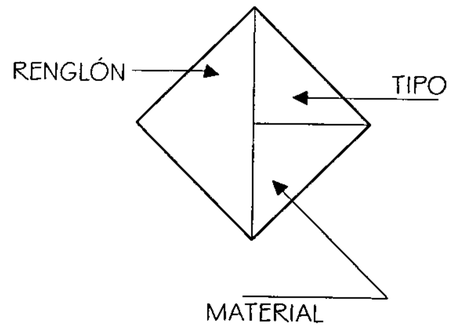


FACHADA LATERAL



CORTE A-A





0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES EN FACHADA Y CORTE. BLOQUE 4 (AUDITÓRIUM)

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1:250

HOJA: 104

3.17 ANÁLISIS ESTILÍSTICO Y SU ESTUDIO DE PROPORCIONES

3.17.1 Introducción

Para llegar a conocer una edificación, y más aún cuando se trata de un edificio que quiere intervenirse por medio de un proyecto de restauración, no basta solamente con conocer su historia, su funcionamiento y el uso que se le ha dado a lo largo del tiempo; también es de suma importancia conocer el estilo arquitectónico al cual pertenece el mismo, ya que de esta manera se le podrán aplicar los métodos de intervención más adecuados logrando así, eliminar todos los elementos que han sido agregados y que no cuentan con ningún valor histórico, arquitectónico o estilístico.

3.17.2 Objeto de estudio:

El edificio del Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa fue construido entre los años de 1906 y 1908, según datos encontrados por Memorias de Secretaría y Fomento presentadas a Asamblea Nacional Legislativa de esos años, época en que gobernaba el Lic. Manuel Estrada Cabrera. Las Construcciones estatales de este periodo presentan características del estilo neoclásico, así como, lo muestran los denominados Templos de Minerva, famosos en ese entonces e impulsados por el Lic. Estrada Cabrera, estilos clasicistas en la arquitectura de edificios estatales, lo que puede apreciarse en los ya mencionados Templos de Minerva, en la fachada del Teatro de Quetzaltenango, el Instituto, Las Escuelas Prácticas para Varones Manuel Estrada Cabrera, el edificio donde se encuentra el Jardín Botánico, entre otros.

Actualmente el edificio en estudio presenta una serie de ornamentos, en donde predominan distintas características que pueden catalogarse dentro de varias corrientes o estilos arquitectónicos.

3.17.3 La Cubierta:

El artesonado es de madera y no presenta un orden específico, como en el caso de las tijeras, con tejas de barro cocido, Este tipo de cubierta sugiere un estilo de influencia hispano colonial.[1]

3.17.4 La Planta del Edificio:

La disposición de un patio central rodeado de columnas nos recuerda el estilo de la casa romana antigua.[2] Aunque, según época en la que se dio la edificación en estudio, esta disposición sugiere un estilo de arquitectura civil tipo funcional, que encontramos en la arquitectura colonial, donde es el corredor interior el

[1] Palomo, Maria Eugenia, Arquitecta, catedrática del curso Historia del Arte y la Arquitectura Guatemalteca, Facultad de Arquitectura USAC.
[2] Historia de la Arquitectura, Enciclopedia CEAC.

que sirve de vestíbulo para comunicar a todos los ambientes del edificio. La concepción espacial del edificio en planta es decir la forma en que los espacios están distribuidos tienen una influencia hispano-colonial, lo cual se evidencia en el acceso a través de un zaguán, el patio central y los ambientes alrededor del patio.

En cuanto a su fachada principal, esta presenta una total simetría, existe proporción entre los vanos, lo cual sugiere un estilo de influencia colonial. Aunque al analizar detenidamente los detalles del friso y columna en la portada del edificio, y aún la presencia de éstos elementos en una edificación, sugiere un estilo neoclásico. Se puede notar que la fachada pertenece al orden Jónico debido al capitel que presenta en las pilastras adosadas, y por la cornisa, que también es usada en este orden clásico. El arco situado luego del ingreso principal es típico de los órdenes clásicos, el dintel descansa sobre las columnatas y por la fecha en que fue construida la edificación, estos elementos pueden atribuirse a un orden Jónico, dentro de un estilo neoclásico. En la fachada lateral al igual que en la principal, se encuentra bastante proporción entre vanos, aunque no así la simetría; la fachada lateral no es tan ornamentada como la principal. La composición de la fachada cuenta con ciertos estilos clasicistas tales como: la simetría, la presencia de cornisamiento mayor y cornisamiento menor, lo cual podría definirse como un eclecticismo clasicista.

Horizontalidad del Edificio:

Después de la historia sísmica que se ha venido dando en Guatemala, es totalmente comprensible el aspecto psicológico que dicha historia ha dejado en la arquitectura de nuestro país. Esto se puede palpar al observar la horizontalidad de las edificaciones, así como sus gruesos muros, esto, a su ves es una característica que obedece al estilo de influencia colonial.[3]

Columnas:

Estas están dispuestas alrededor del patio central y no cuentan con una distancia constante entre ellas. Dichas columnas están conformadas por un fuste de madera con sección octogonal; además arrancan de una basa de concreto, simulando la piedra tallada del periodo colonial, estas columnas tienen una altura de 4.25 m. y rematan con un capitel de madera tallada.

Ingreso Principal:

Esta ubicado en el eje central de la fachada Oriente y presenta un tratamiento especial que

[3] Palomo, Maria Eugenia, Arquitecta, catedrática del curso Historia del Arte y la Arquitectura Guatemalteca, Facultad de Arquitectura USAC.

sobresale de la horizontalidad del edificio, siguiendo lineamientos de orden clásico.[4]

Barrotes en Ventanas:

Los barrotes o balcones de algunas ventanas tanto internas como externas son de hierro forjado. Pero no todas, ya que algunas de estas se puede observar que fueron intervenidas, no correspondiendo a la época en que fueron construidas.

3.18 ESTUDIO DE PROPORCIONES

Las presentes fachadas y planta del antiguo edificio del Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas INCAS, corresponden a una proporción áurea. En ambas elevaciones y planta existe un eje central, el cual es el punto de partida para la simetría del edificio.

3.18.1 Trazo del Círculo:

Metafísicamente es la perfección divina, sin inicio ni final.

3.18.2 Trazo de Ejes:

Centro de los cuatro puntos cardinales, cuatro estaciones.

3.18.3 Trazo del Cuadrante Base:

Perfección divina, la estabilidad del cuadrado y el cubo.

3.19 SIMBOLOGÍA DE ELEVACIÓN FRONTAL

Trazo de ejes (1,1) y (2,2)

Trazo del cuadrado base, se define desde el nivel del piso hasta la cornisa superior.

El segmento (A, B) Y (C, D), define el primer cuadrante central del pentágono estrella.

El segmento (E, F) sección áurea horizontal define la altura de las ventanas y el punto medio para distribuir los ventanales, tanto del extremo derecho como el izquierdo.

Los Segmentos (G, H), sección horizontal que define la altura del zócalo.

El segmento (I), define el centro de la puerta principal de ingreso.

El segmento (J, K), define la distribución simétrica del segundo ventanal al lado izquierdo.

El segmento (L, M), sección Áurea horizontal que define el ancho de las ventanas.

3.20 SIMBOLOGÍA DE ELEVACIÓN LATERAL

Trazo de ejes (1,1) y (2,2)

Trazo del cuadrante base, se define desde el nivel del piso hasta la cornisa superior.

[4] Sacor, Hugo Fidel.

El punto C, indica la altura de los ventanales para toda la fachada.

El punto D, indica el inicio de la cornisa hasta el remate final de la fachada.

3.21 SIMBOLOGÍA DE PLANTA

3.21.1 TRAZO DEL CÍRCULO

(A, A) Coincide con los rostros de la fachada frontal en los vértices exteriores de la misma.

(A, B) Coincide con el largo del patio central

(A, C) Coincide con los vértices de los muros exteriores

(A, D) Coincide con vértices de muros interiores

(A, E) Coincide con el ancho del patio central

3.21.2 TRAZO DEL CUADRADO

Define el ancho total del edificio, así como el largo total del patio central.

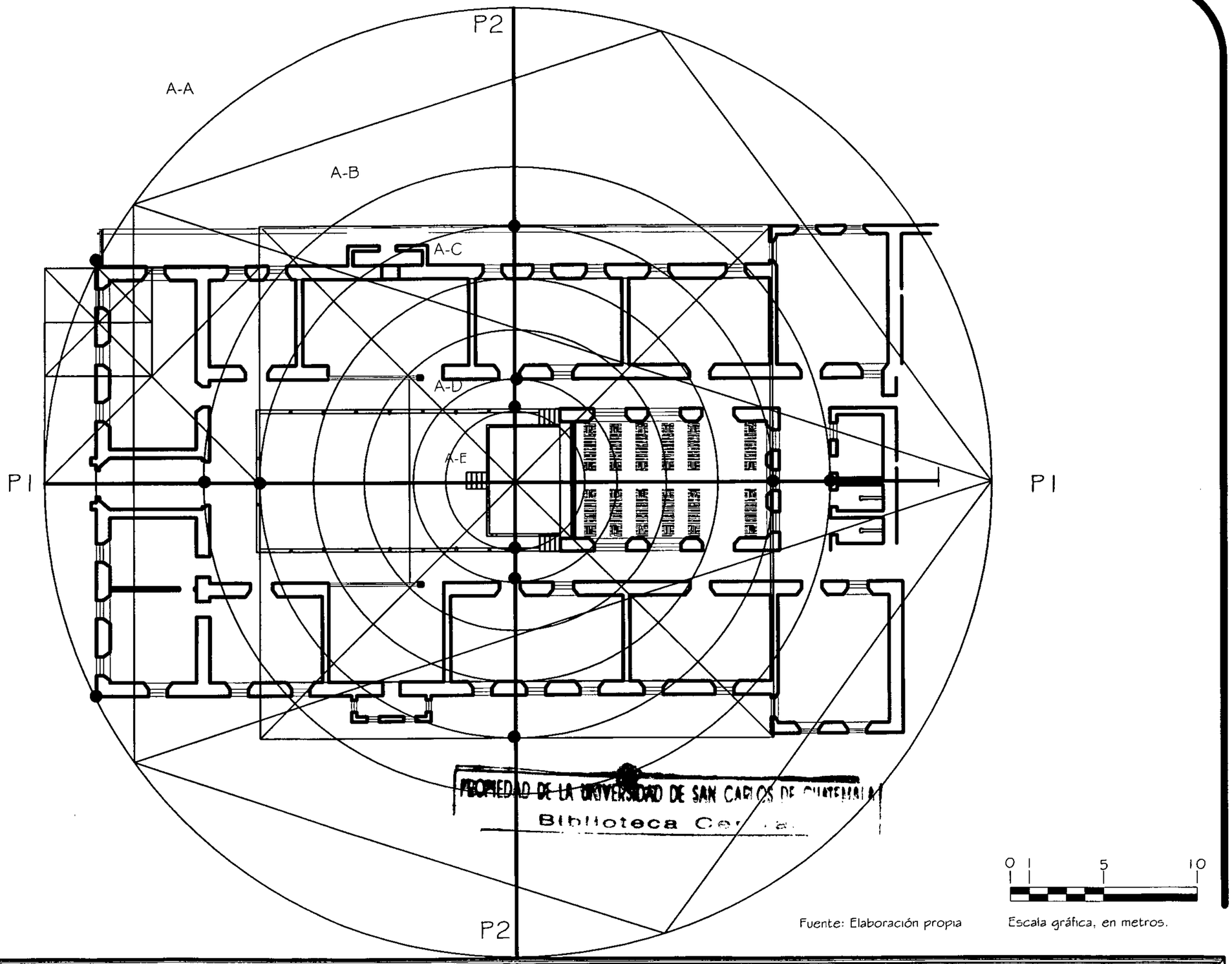
3.21.3 PENTÁGONO = ESTRELLA

P1, Inscrito en el círculo (A, A), define vértices en muros y profundidad del edificio. P2, inscrito en el círculo (A, B), define vértices de muros y ancho de corredor.

Basado en el estudio realizado anteriormente se llega a la conclusión que el antiguo edificio del INCAS corresponde a una proporción áurea (técnicas utilizadas para el diseño de edificios antiguos). Una de sus principales características en su simetría. El edificio cuenta con un eje central, del cual parte el cuadrado base, por medio del cual, seccionado, se definen las dimensiones de ventanas, arcos de medio punto, altura de zócalos, ancho total, altura de edificio y áreas internas del mismo.

Debido a que el segundo modulo del INCAS, fue construido en una fecha posterior, se logró detectar que dicho módulo presenta cierta similitud arquitectónica con el primer módulo, pero ninguna relación en proporción Áurea.[5]

[5] Ventura Espino, Ileana Patricia Tesis de Grado, USAC. 2000



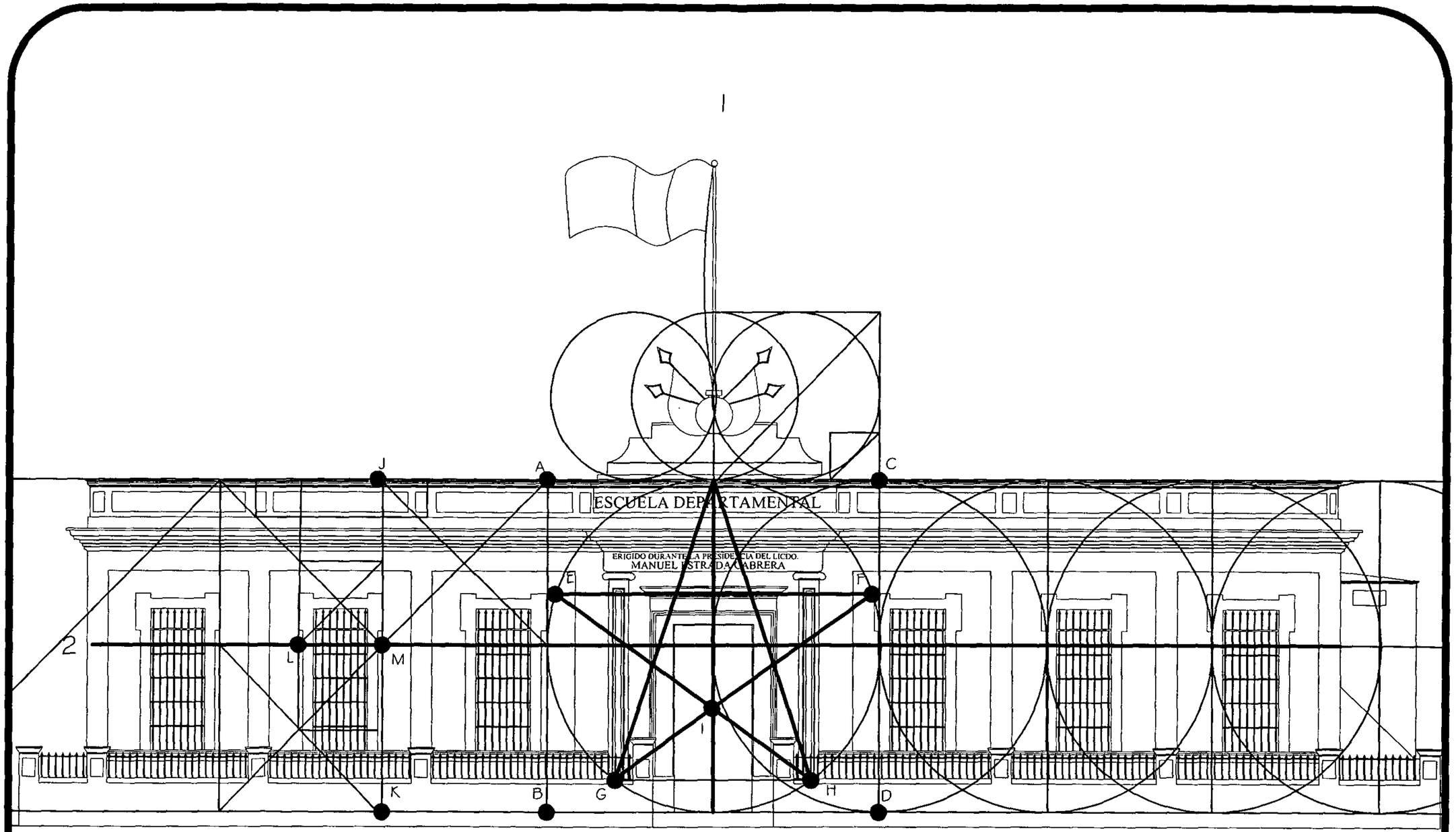
PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA		
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA Y REVITALIZACIÓN DE SU ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE DE 2003		HOJA: 109
CONTENIDO: PROPORCIÓN ÁUREA DE PLANTA		ESCALA: 1 :325		



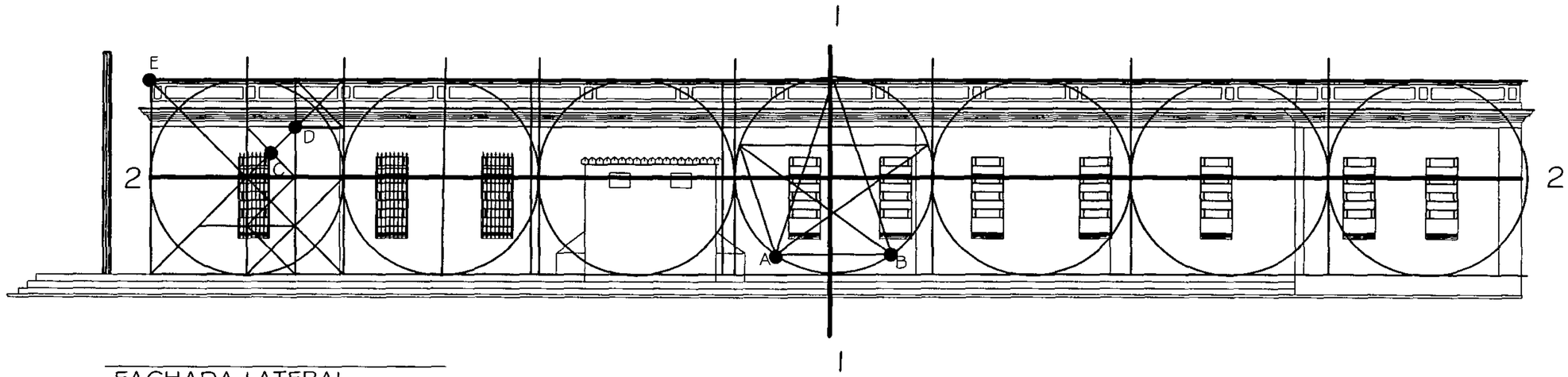
FACHADA PRINCIPAL

0 1 5

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA Y REVITALIZACIÓN DE SU ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE DE 2003	HOJA:
CONTENIDO: PROPORCIÓN ÁUREA DE - FACHADA ESTE		ESCALA: 1 :125	110



FACHADA LATERAL

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA		
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA Y REVITALIZACIÓN DE SU ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE DE 2003		HOJA: 111
CONTENIDO: PROPORCIÓN ÁUREA - FACHADA NORTE		ESCALA: 1 :250		

3.22 CONCLUSIÓN

El edificio fue creado con los lineamientos Neoclásico, pero con cierta influencia Hispano Colonial, por muchas de sus características, Por ejemplo, el Neoclásico puede apreciarse en la simplicidad de sus elementos, con ornamentación mínima en sus fachadas. La fachada principal presenta mucha proporción entre vanos y un tratamiento especial en el eje central, que es el ingreso Principal. En la fachada lateral, al igual que en la principal, se puede apreciar la proporción entre vanos y la sencillez en su ornamentación.

En cuanto a la influencia hispano-colonial, puede apreciarse en el interior, por su planta rectangular con un patio central, el cual comunica a todos los ambientes. Las columnas dispuestas alrededor del patio central presentan un estilo colonial, aunque el tratamiento que se le dio a su basamento, al fuste y al capitel sugiere un estilo neoclásico.

Por todas las características anteriormente analizadas, se considera que por el trazo y por los elementos constructivos que se manejaron como también los diferentes estilos utilizados el Edificio del Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas, se puede concluir que su estilo se define como **"Arquitectura Guatemalteca de la Región de Jalapa de principios de siglo XX"**, por utilizar materiales y sistemas constructivos de la localidad con elementos estilísticos Neoclásicos en el sector de sus fachadas.

3.23 DETERIOROS Y ALTERACIONES DEL INCAS

Uno de los factores que provocó un mayor deterioro en el antiguo edificio del INCAS, fue el tiempo, ya que este edificio se fundó a principios de siglos.

Otro factor de consideración, es la gran cantidad de intervenciones que se le han dado al edificio, las cuales no fueron del todo bien analizadas, provocando errores de diseño y construcción.

3.23.1 ALTERACIONES

El edificio del Incas ha sufrido una serie de alteraciones cuya finalidad ha sido la de mejorar la distribución de algunos espacios administrativos y académicos. Dichas alteraciones se evidenciaron más a partir del terremoto del 76, en donde a raíz de este suceso se hicieron varias modificaciones que alteraron en cierta manera la arquitectura y funcionalidad del mismo.

Dicha situación merece describir las diferentes alteraciones del edificio en bloques.

Bloque Uno y dos:

Fachada Frontal

En esta fachada se puede observar que se eliminó un muro perimetral que abarcaba la parte frontal y lateral del edificio, quedando una especie de plazuela al frente del mismo, así también unas gradas que delimitan la calle con la plazuela, también se agregó un muro de block pómez en la parte izquierda de la fachada principal, y la eliminación total de la base que sostenía el pabellón de Guatemala, con sus cinco banderas de Centro América.

Esta fachada no se encuentra muy deteriorada ya que por ser un establecimiento educativo, la administración del lugar se ha encargada de cuidarlo y protegerlo, de acuerdo a sus posibilidades económicas.

El ingreso del edificio cuenta con un portón de metal, que no es el original.

Fachada Lateral Norte y Sur:

En estas fachadas se eliminaron todos los balcones originales del edificio.

Planta:

Originalmente todos los muros fueron de adobe, pero con el transcurrir de los años se han realizado modificaciones, por tal motivo se encuentran muros de block tanto en el primer bloque como en el segundo logrando así limitar sus áreas y utilizarlos como aulas de estudio.

Se hicieron algunas modificaciones tanto en el primer patio como en el segundo, ya que todas las columnas originales que se situaban en dicho lugar fueron removidas y cambiadas por otras de concreto.

El techo fue removido totalmente y cambiado por otro, tres años antes del terremoto.

En todos los ambientes se cambio el piso de loseta de barro por piso de cemento líquido de color rojo y amarillo.

Dentro del diseño original del edificio, se podía apreciar un hermoso Salón de Actos, el cual fue modificado con el propósito de Construir un laboratorio. Dicho laboratorio se encuentra abandonado por falta de mantenimiento y uso.

En el lado Sur del Segundo Bloque, se encontraba lo que era La Casa de la Directora, el cual fue modificada con algunas divisiones de adobe, con la finalidad de crear lo que hoy en día es la

biblioteca, bodega y una pequeña ampliación a la academia de computación.

Acabados:

Se cambiaron casi todas las puertas principales del edificio, removiéndose la del Ingreso Principal, la que une el primer bloque con el segundo, de igual manera aquellas que eran utilizadas para las aulas, sustituyéndose todas por puertas de metal.

El piso original del edificio, ya no existe, ya que este en sus diferentes intervenciones, fue removido y sustituido por piso de cemento líquiido, y que hoy en día este se ve seriamente dañado, puesto que las actividades que se desarrollan son eminentemente educativas y la demanda de circulación es bastante grande.

Instalaciones:

Para proveer de electricidad al edificio se introdujeron cables vistos, por toda la parte superior de los muros y en techo, así como Poliducto en los muros, suministrando corriente e iluminación en cada sector.

Se colocaron dos tanques aéreos para poder distribuir el agua hacia los servicios sanitarios, dañando la imagen formal del segundo bloque.

Bloque Tres y Cuatro:

Estos dos bloques han sufrido más deterioros que alteraciones, ya que fueron construidos luego del terremoto del 1976, por lo que no se describirán muchas alteraciones.

3.23.2 DETERIOROS:

En esta fase no se describirá en una forma tan detallada como en las alteraciones, ya que basta una pequeña descripción escrita, apoyado con la descripción gráfica para poder entender el problema.

Descripción de Deterioros del Edificio:

La mayoría de los muros sufren agrietamientos, fisuras, desprendimientos del acabado final y en algunos casos presentan humedad, crecimiento de plantas y musgos, todo esto se puede observar, principalmente, en la parte superior de los muros y en los marcos de las puertas. Todas estas denotan falta de mantenimiento ya que se encuentran sin pintura y con manchas producidas por la humedad.

Los cables eléctricos expuestos ubicados en los muros y cubierta, los cuales se utilizan para iluminación y tomacorrientes.

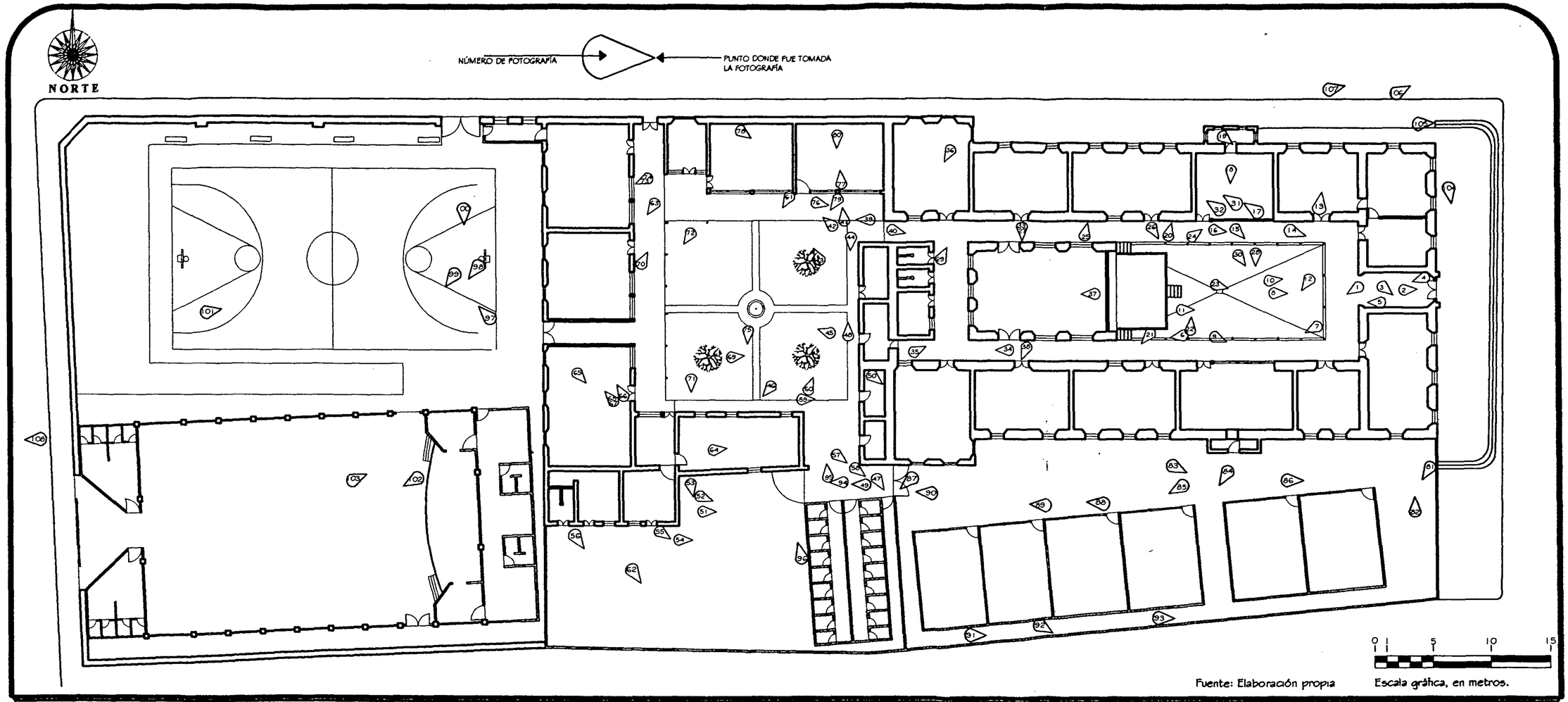
Consideraciones Generales para entender los deterioros del edificio.

A.- Los principales factores de deterioros en el edificio son: FISICOS, ESPACIALES Y CONCEPTUALES.

B.- Las causas de los deterioros son: Extrínsecas, imputables a agentes biológicos y las Intrínsecas imputables a los edificios, su sistema constructivo y materiales

C.- Las principales causas intrínsecas son: Los sistemas constructivos, la estructura y los materiales.

D.- Las principales causas extrínsecas son: La falta de mantenimiento, el Desconocimiento, la Microflora, el uso y la Modificación.



Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

USAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL EDIFICIO

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

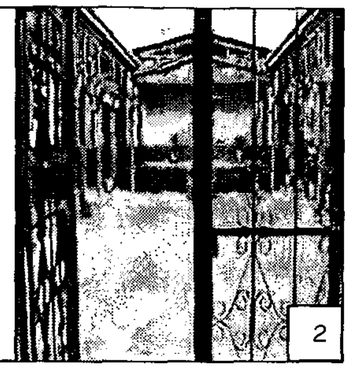
FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :300

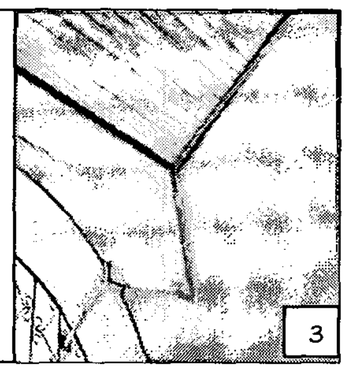
HOJA: 115

Se puede observar que la reja es de otra época, empotrándose sobre las columnas principales.

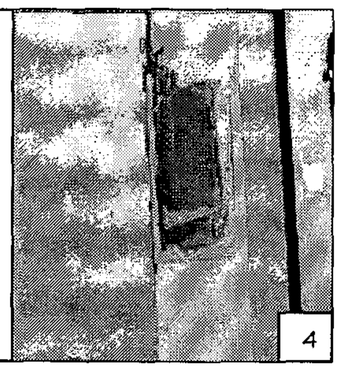
La reja se colocó para evitar el ingreso directo al edificio.



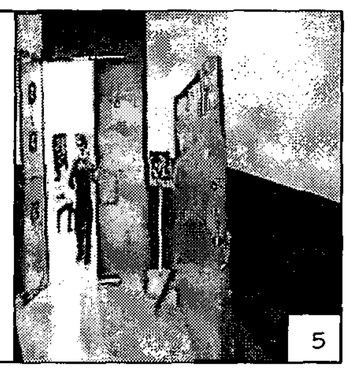
La tubería para electricidad se empotró al muro del ingreso principal con la finalidad de mejorar la dist. Eléctrica.



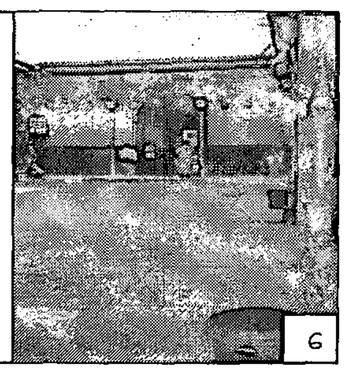
Cuando se modificó el sistema eléctrico se dejo empotrado el tablero de distribución General.



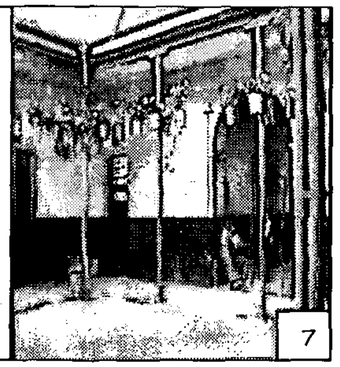
Se colocaron unos tabiques informativos y botes de basura en el ingreso principal.



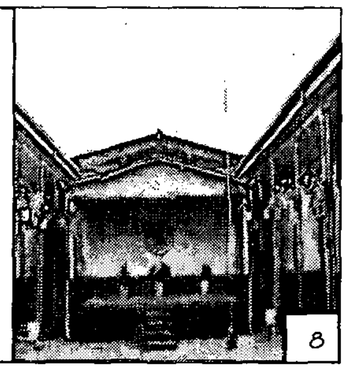
En todo el patio principal se colocaron macetas que cuelgan desde las vigas principales.



Las macetas también se sostienen en columnas principales del primer patio.



Se alteró la parte frontal del primer patio con un agregado de estructura de madera, en donde se realizan actos cívicos.

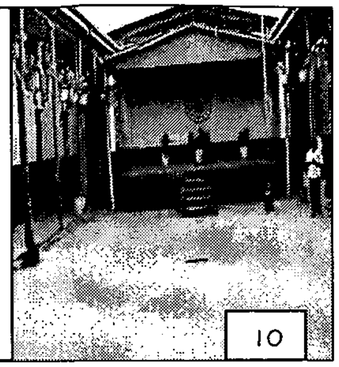


Se observa una estructura muy improvisada que carece de mantenimiento.

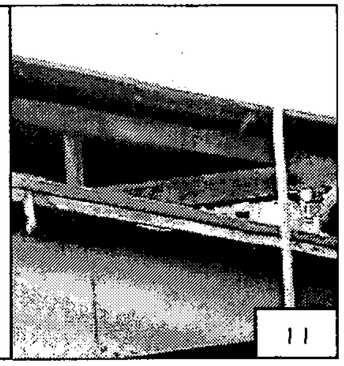
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 116
CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO		SIN ESCALA	

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

En el primer patio se observa que el piso fue alterado y que no es el original del edificio.


10

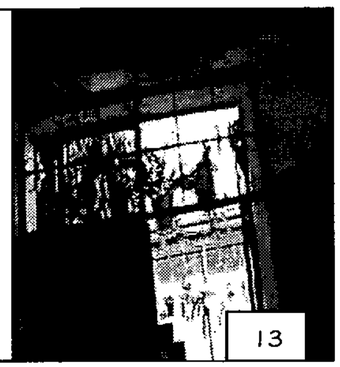
Todo el techo principal de la estructura que en su momento se improvisó, hoy en día se encuentra severamente dañada.


11

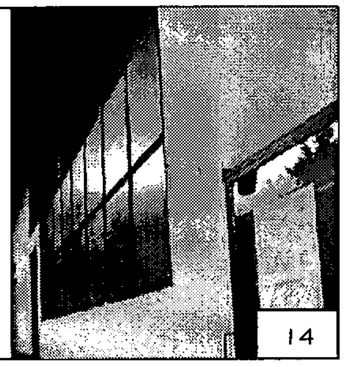
Las bajadas de agua pluvial que se improvisaron en su momento, ya no sirven, quedando solo algunos pedazos de estos.

12

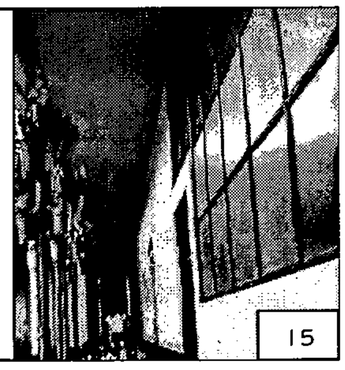
Se colocaron unos ventanales con marcos de madera que hoy en día están severamente dañados.


13

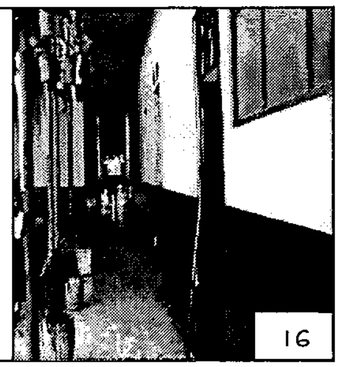
No solo se improvisó un ventanal, ya que se levantó un muro con block pómez, para cerrar el ambiente.


14

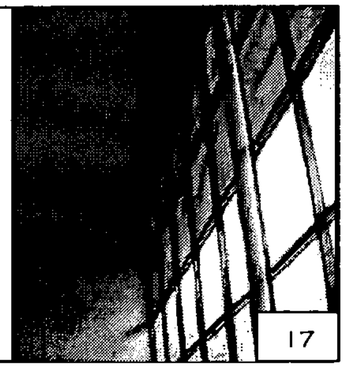
Se puede observar que el ventanal llega hasta el techo del edificio, rompiendo con la arquitectura propia del edificio.


15

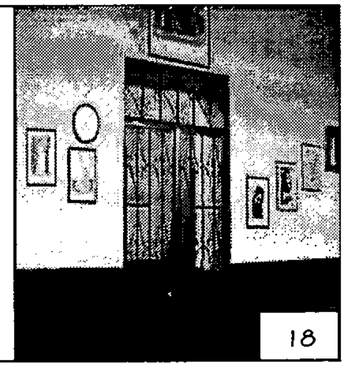
En las bases donde se colocan las columnas principales, también sirven para colocar macetas.


16

Los ventanales con marcos de madera están apolillados y con algunos vidrios quebrados.


17

En la puerta de la dirección se colocó una reja, como mecanismo de seguridad.


18

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO

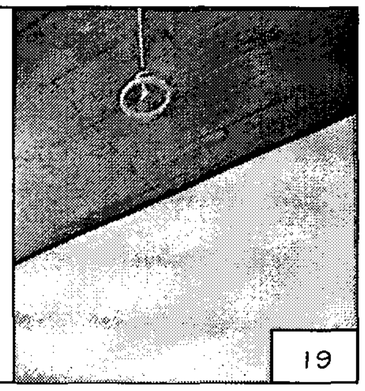
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

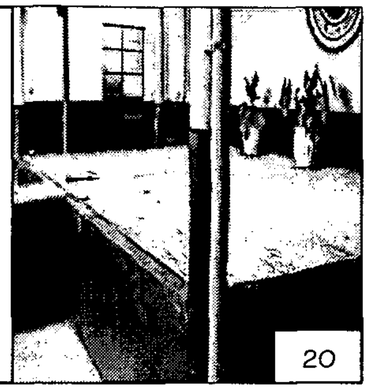
HOJA: 117

Se han colocado diferentes lámparas en los corredores principales, en este caso una de tipo circular.



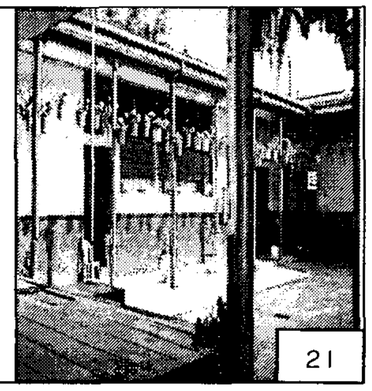
19

Se improvisó un levantado de block, para cambiar el nivel del patio principal.



20

La base que es utilizada como altar cívico tiene una base de madera, el cual se encuentra severamente dañada por factores climáticos y tiempo.



21

Las macetas que se colocaron y que rodean el patio provocan suciedad y humedad, por sus hojas y tierra.

22

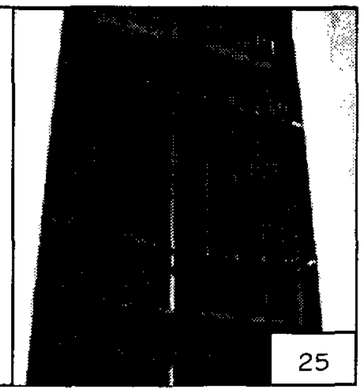
Se puede observar como las macetas que rodean el patio, dañan todo el aspecto formal del edificio.

23

Se han improvisado varias bajadas de agua pluvial con tubería PVC, que bajan del techo y quedan totalmente expuestas.

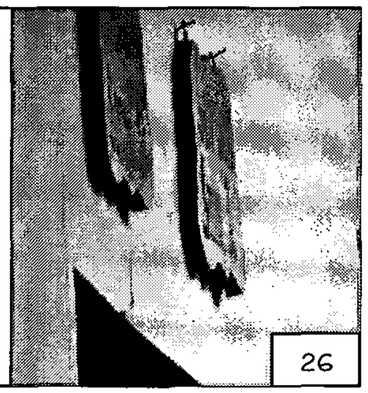
24

Los balcones de las ventanas son los originales, pero se encuentran un poco dañados por la falta de mantenimiento.



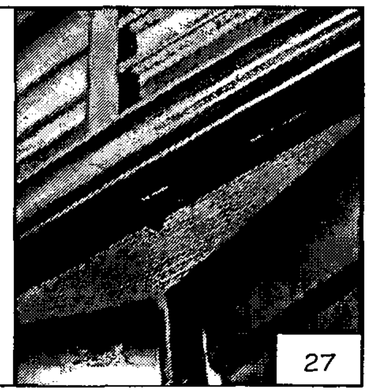
25

Las paredes se encuentran dañadas por plaquetas que son colocadas en los muros de los salones principales.



26

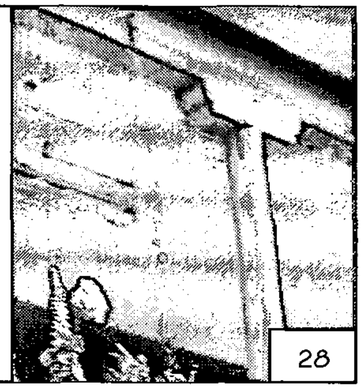
Las puertas de madera que se cree que son las originales se encuentran severamente dañadas por la polilla y factores climáticos.



27

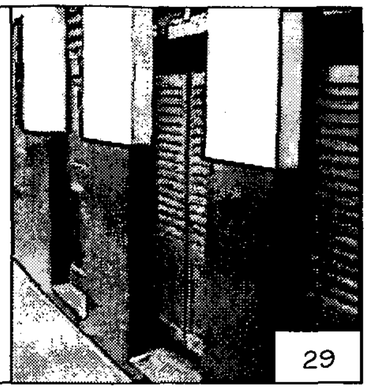
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 118
CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO		SIN ESCALA	

Las columnas que cargan las vigas principales, y que antes eran de madera, hoy en día son de concreto reforzado.



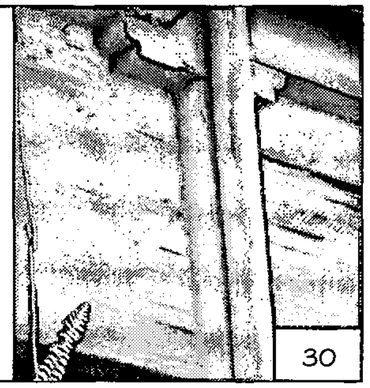
28

Se pueden observar unas puertas de sanitarios, en donde la humedad y los factores climáticos las han dañado.



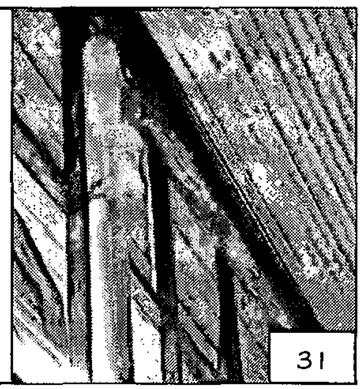
29

Las bajadas de agua pluvial, como se puede observar están expuestas, brindando un aspecto desagradable a la arquitectura del lugar.



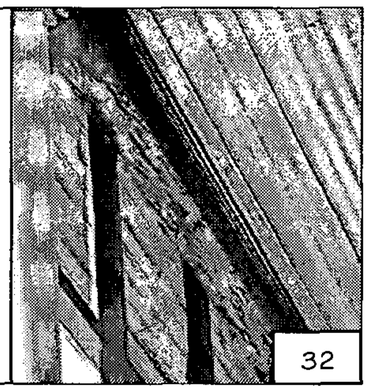
30

Para brindar un mejor apoyo se colocaron columnas auxiliares de concreto que refuerzan las vigas principales.



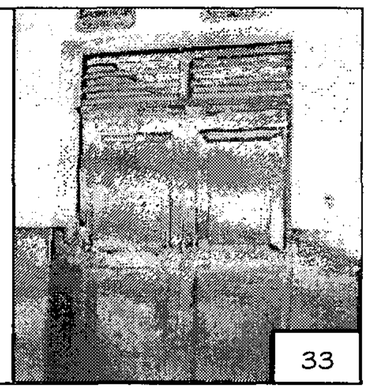
31

Las vigas principales de madera se encuentran picadas por la polilla.



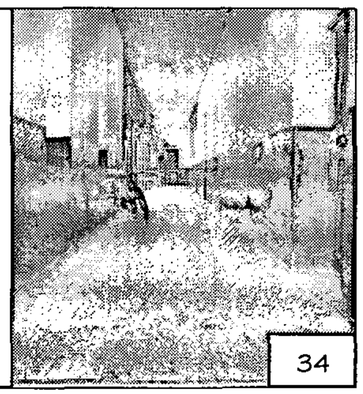
32

Esta es una de las pocas puertas originales del edificio, ya que su estructura propia se encuentra dañada por la polilla y factores climáticos.



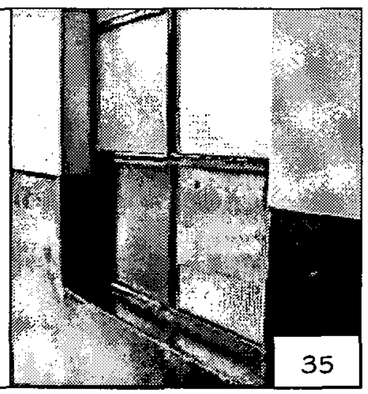
33

Se puede observar que el piso, no es el original y el que se encuentra esta dañado por el constante uso.



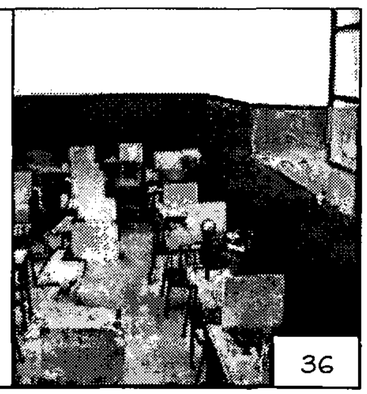
34

Esta ventana ya no es la original, y los vidrios se quebraron por el uso, colocando pedazos de tabla para cubrir el espacio.



35

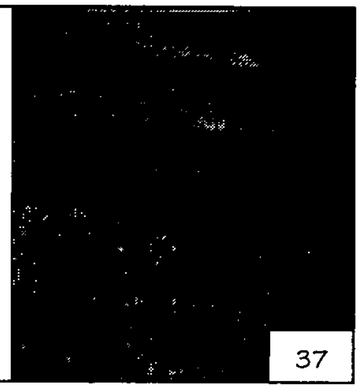
La cantidad de pupitres que se encuentran en el lugar provocan que se dañe el piso, el cual ya no es el original.



36

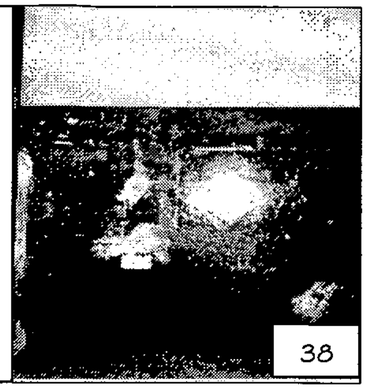
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 119
CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO		SIN ESCALA	

En esta parte se puede ver un muro que ya no es de ésta época y que se encuentra deteriorado por la humedad y por falta de mantenimiento.



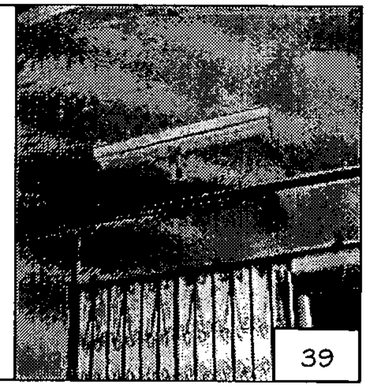
37

En la parte inferior del muro se puede ver como estos se han dañando al golpearlos con los escritorios.



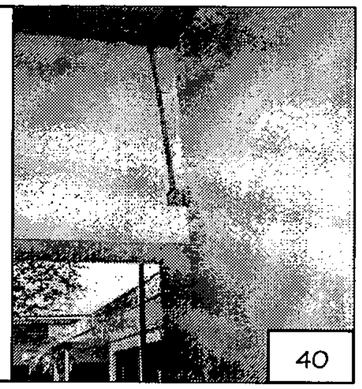
38

El abandono y la falta de mantenimiento en las lámparas provocan un abandono al aspecto formal del edificio.



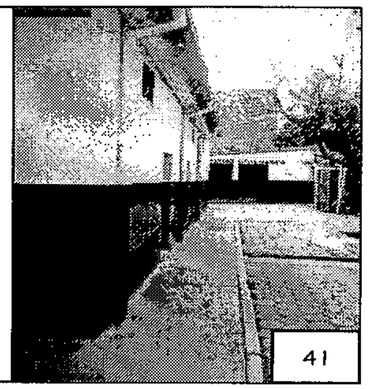
39

La tubería PVC eléctrica que se encuentra empotrada en los muros afecta radicalmente en su aspecto formal.



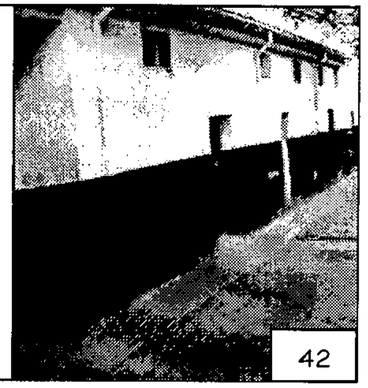
40

Se puede observar en estos ambientes, que se ven unas bajadas de agua pluvial, el cual alteran el aspecto formal de los ambientes.



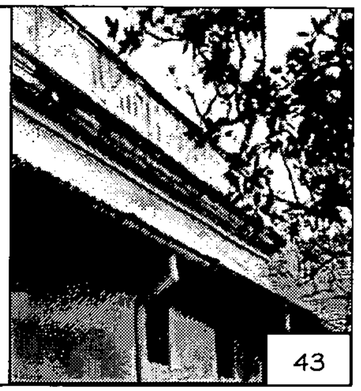
41

En otro ángulo más claro se pueden observar las diferentes bajadas de agua pluvial que bajan del techo, cayendo directamente a la banqueta del patio.



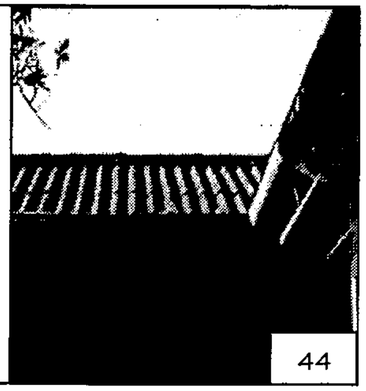
42

Se puede observar como la falta de mantenimiento, ha provocado que el edificio se vea maltratado.



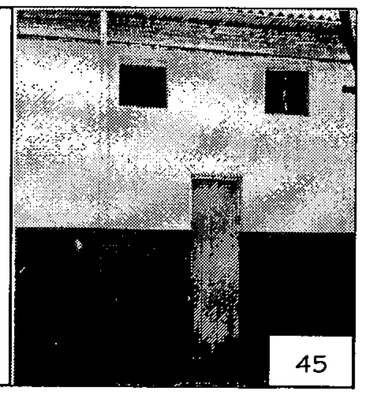
43

La lámina del techo se encuentra dañada al no tener ninguna protección, ya que los factores climáticos están dañándolos severamente.



44

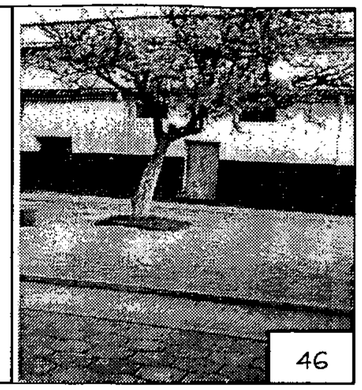
En este ángulo se observa como las puertas del estos ambientes ya no son las originales y están seriamente dañados por el agua, el sol y los insectos.



45

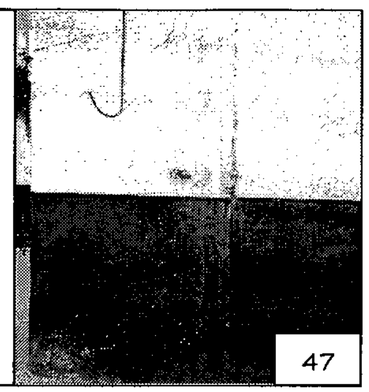
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO		SIN ESCALA	120

Los árboles que se encuentran dentro del edificio, provocan que el piso se levante deteriorándose.



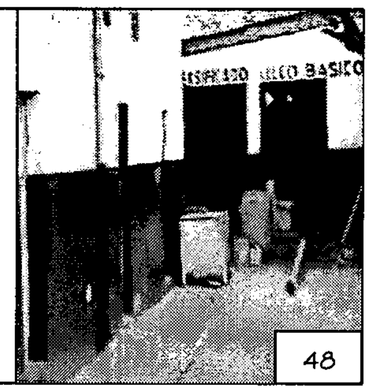
46

Se puede ver que en algunas partes hay tubería de hierro galvanizado que ha quedado expuesta en los muros.



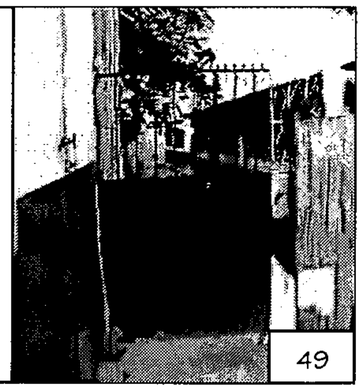
47

En este lugar se han modificado algunas instalaciones, pero no con las debidas técnicas, alterando su sistema constructivo.



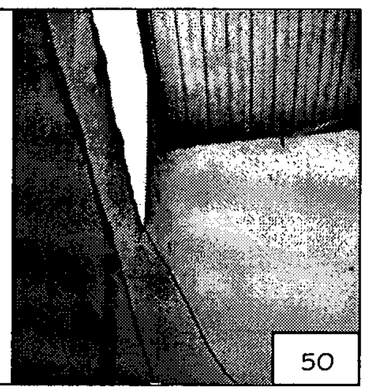
48

Aquí se puede ver como una puerta fue colocada y empotrada al muro del edificio en estudio.



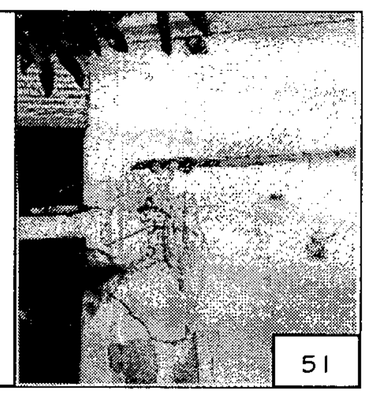
49

Algunos alambres que pasan por las paredes y ventanas, hacen que se dañe el aspecto formal del lugar.



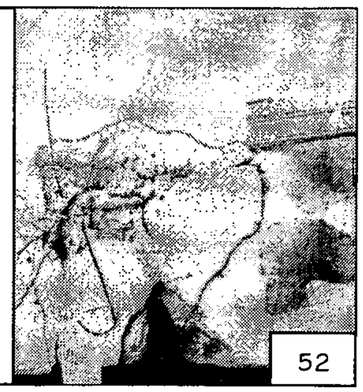
50

Algunos desprendimientos de repellos se dejan ver en algunas partes donde el edificio no se utiliza para fines educativos.



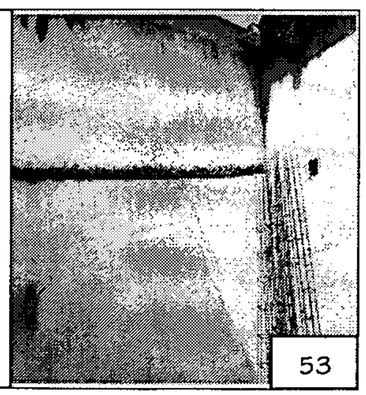
51

En esta parte el muro se ve severamente dañado al estar expuesto totalmente al medio ambiente y por la falta de mantenimiento.



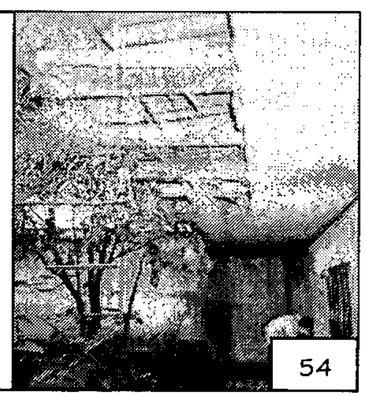
52

En esta pared se hizo una fisura para poder introducir tubería PVC eléctrica, dañando severamente la estructura.



53

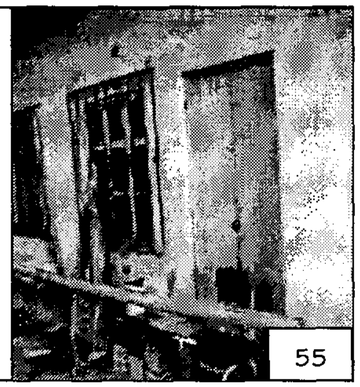
En esta estructura se ve un daño completo por el abandono total que se le ha dado a este ambiente.



54

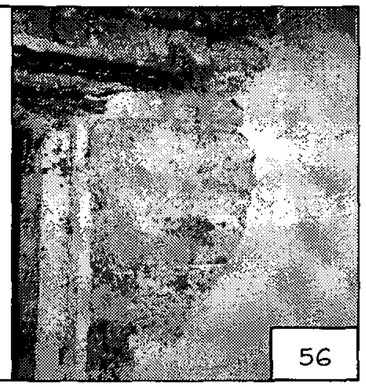
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 121
CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO		SIN ESCALA	

En esta parte del edificio se puede observar el abandono total en relación a sus ventanas puertas y muros.



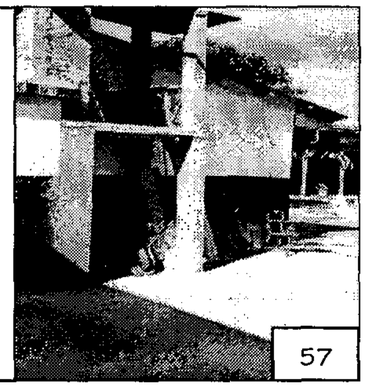
55

Se puede observar que el muro ofrece desprendimientos severos de cernidos, repellos y parte del adobe en sí.



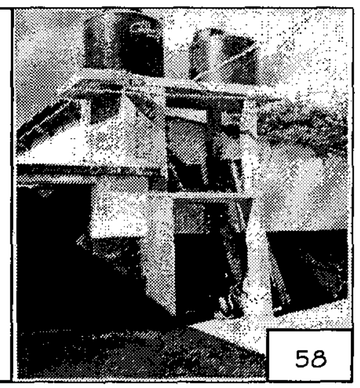
56

Se construyó un tanque aéreo, pero con un sistema constructivo diferente al edifcio. Alterando todo el conjunto arquitectónico.



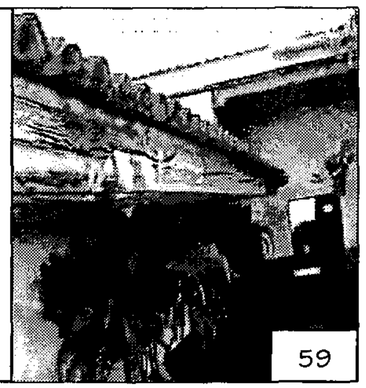
57

En otro ángulo se puede observar como los depósitos de Rotoplast no encajan con el edificio.



58

La madera que reviste la parte del alero de este ambiente se encuentra deteriorada por la lluvia, el sol y la polilla.

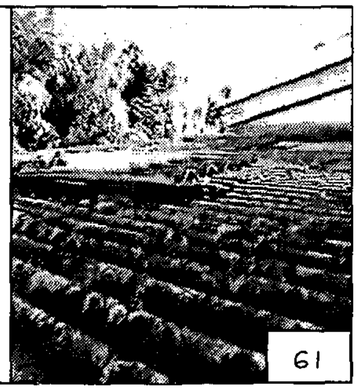


59

Aquí se ve como las plantas en lugar de adornar están dañando la madera, ya que estas cuelgan de los aleros.

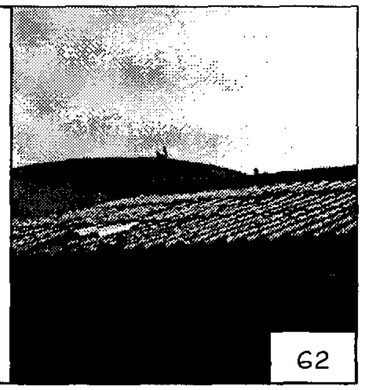
60

Se puede observar que la falta de espacio en el edificio provoca que el techo lo utilicen para colocar láminas que sobrarón de otro lugar.



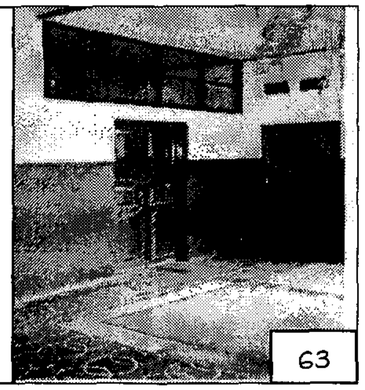
61

El techo de las aulas se encuentra muy dañado por la cantidad de basura, moho, musgo y por la falta de mantenimiento.



62

Se colocó un ventanal en la parte superior del muro, que no encaja con el resto del edificio, por lo que se considera, que fue modificado este ambiente.



63

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO

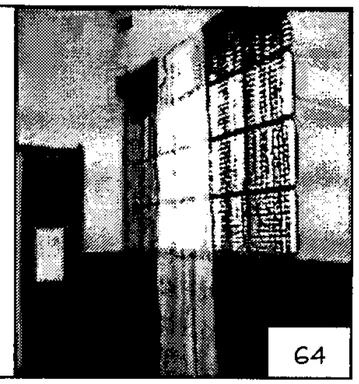
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

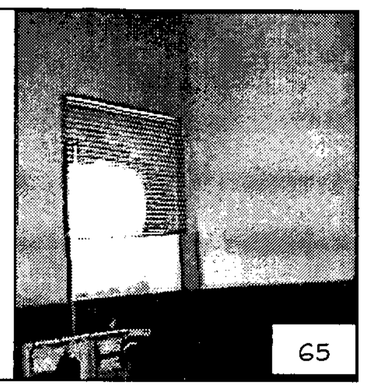
HOJA: 122

La mala ubicación de las ventanas, provoca que se coloquen cortinas, dañando así el aspecto formal del ambiente.



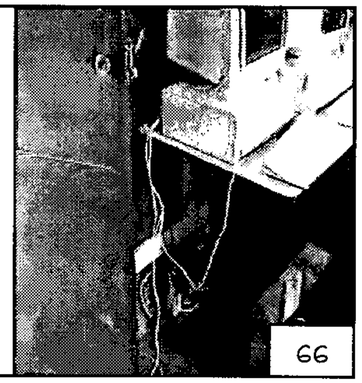
64

El salón que se utiliza para computación tiene problemas con el sol de la tarde, obligando a los usuarios a cubrirlo con cualquier tipo de cortina.



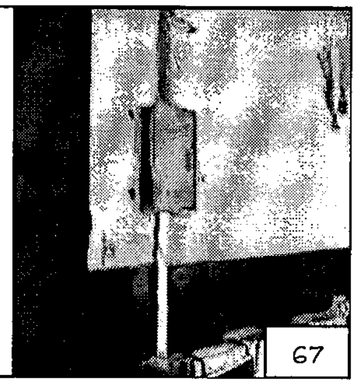
65

Los cables de corriente que son utilizados para el uso de las computadoras, quedan expuestos en todos los alrededores.



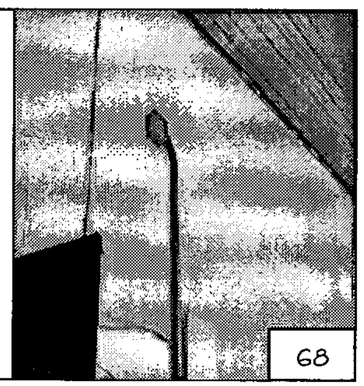
66

El tablero de distribución del salón de cómputo, se empotró en una parte del muro.



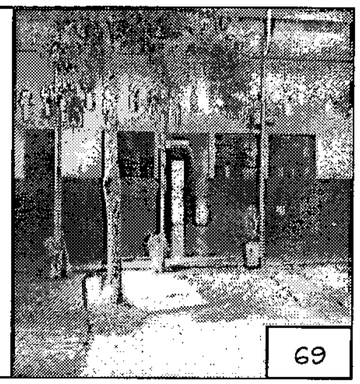
67

Al igual que los alambres y tableros de circuitos se dejó tubería PVC eléctrica empotrado en los muros.



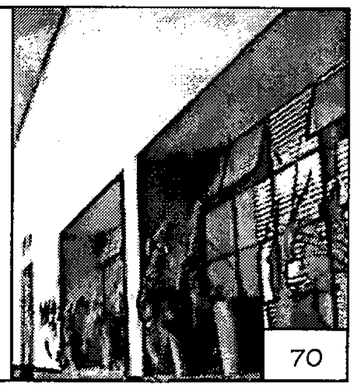
68

Al igual que en el primer patio se puede observar como las macetas se sostienen sobre las vigas principales del corredor del edificio.



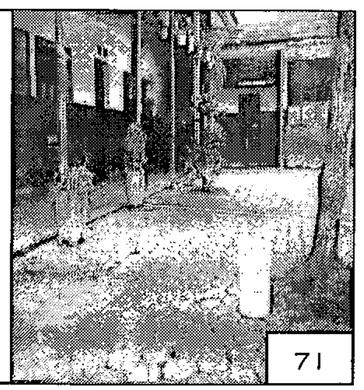
69

Al inicio de su construcción estas ventanas no existieron ya que eran muros sólidos que envolvían un salón de usos múltiples.



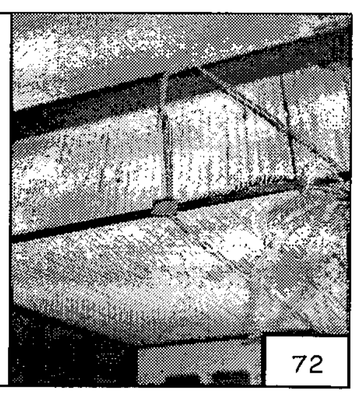
70

Se pueden observar varias columnas de concreto armado y que en un inicio fueron columnas talladas de madera.



71

La tubería PVC eléctrica, se puede observar en casi todos los salones del edificio.



72

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO

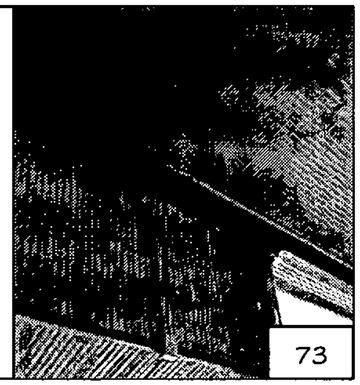
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

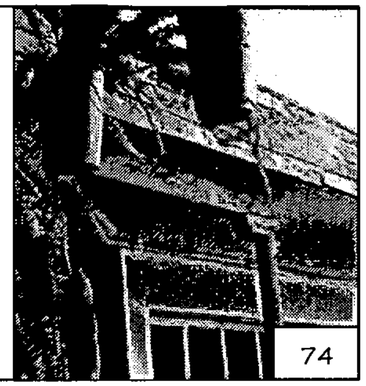
HOJA: 123

Al igual que en la descripción anterior se puede observar como la tubería PVC, se traslada de un lugar a otro.



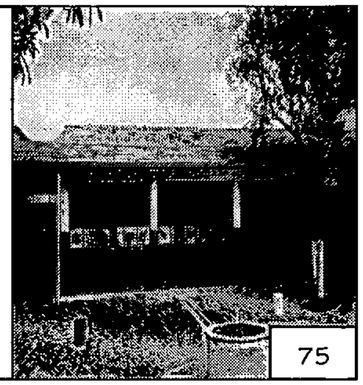
73

Unas de las vigas de madera se encuentran con la posibilidad de que se caigan de un momento a otro por efectos de polilla y fenómenos climáticos



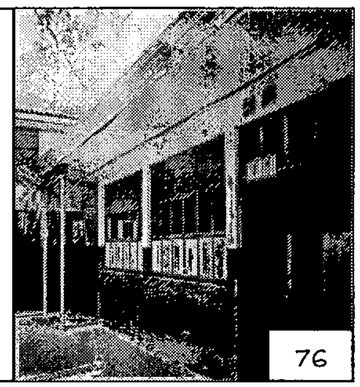
74

El piso del segundo traspatio se modificó de jardín a patio general cubierto con adoquín.



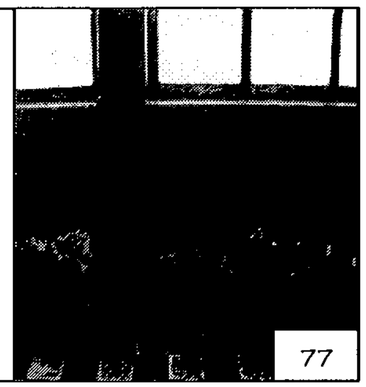
75

En estos ambientes se pueden observar como antes eran ambientes abiertos y ahora están cerrados por ventanales y muros bajos.



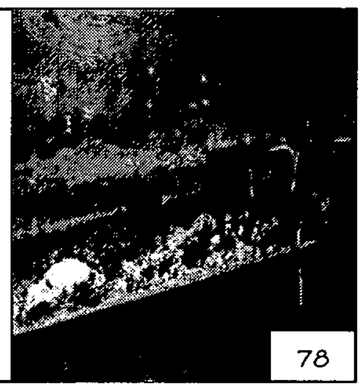
76

Las partes bajas de los muros se encuentran dañados por la falta de mantenimiento.



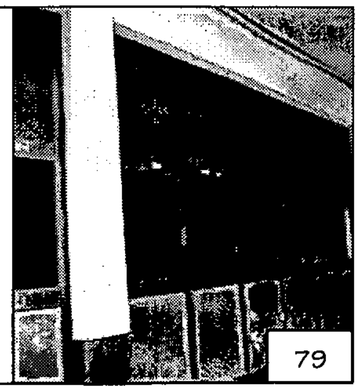
77

A diferencia de la foto anterior el piso es diferente por lo que se ven los cambios que ha estos les han hecho.



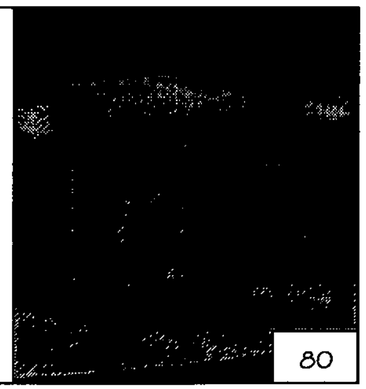
78

Las ventanas de estas aulas no solo se encuentran dañados sus marcos si no que también se observa la falta de vidrios en ellos



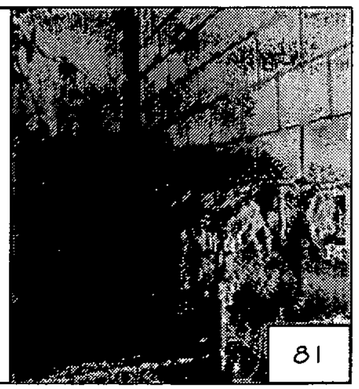
79

En estos muros se ven carteles que los mismos estudiantes han colocado como parte del sistema académico que manejan.



80

En esta fotografía se puede observar como los elementos climáticos afectan al edificio, ya que en este lugar se encuentra musgo, moho y humedad.



81

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO

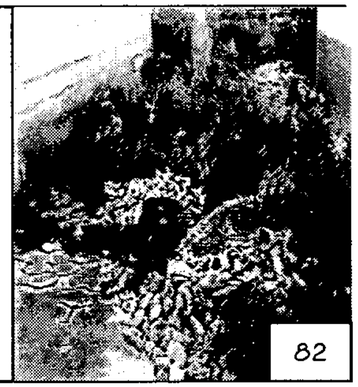
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

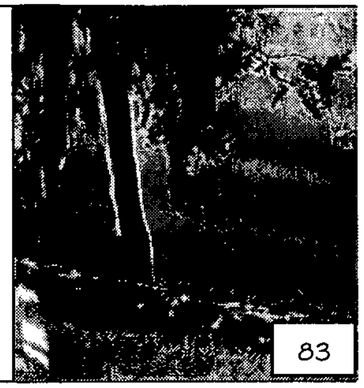
HOJA: 124

No solo se aloja humedad si no que también basura y desperdicios de construcción cuando al edificio supuestamente se le ha dado mantenimiento.



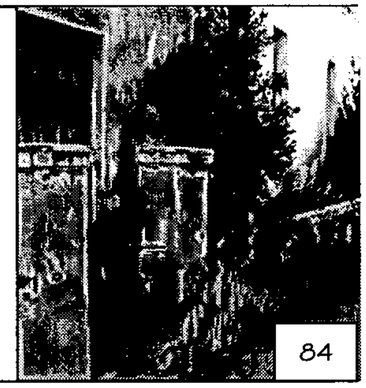
82

En este patio se ha dejado un jardín por falta de mantenimiento, los muros se ven muy dañados por la humedad, lluvia, sol.



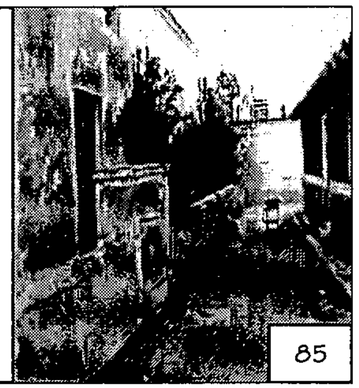
83

Otro ángulo del jardín de la foto 83 en donde se ve el abandono total, ya que se ven algunos arbustos que han crecido por falta de mantenimiento.



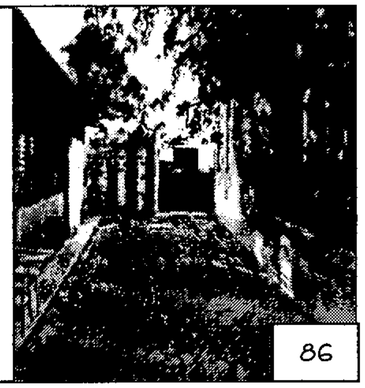
84

En esta foto se observa como todo este sector se ha descuidado tanto, que los daños y deterioros del mismo son más que evidentes.



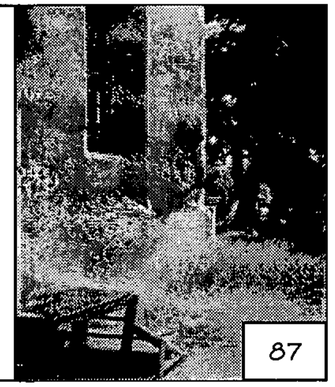
85

Aquí se puede observar como un pino grande sigue creciendo muy cerca del edificio, peligrando que se dañe la estructura propia del mismo.



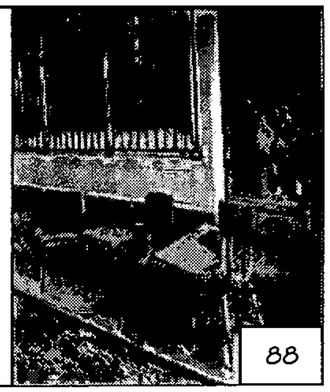
86

Se puede observar como el pino está ligeramente inclinado hacia la derecha, generando cierto riesgo en el área constructiva y bienestar común del estudiantado.



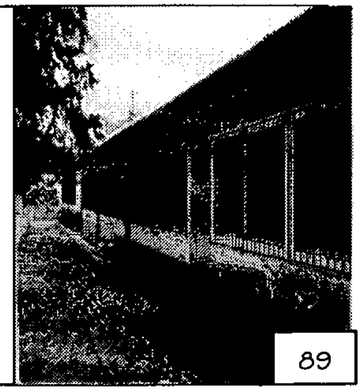
87

No solo los factores climáticos han afectado la estructura del edificio, puesto que el abandono total de este sector se puede evidenciar perfectamente.



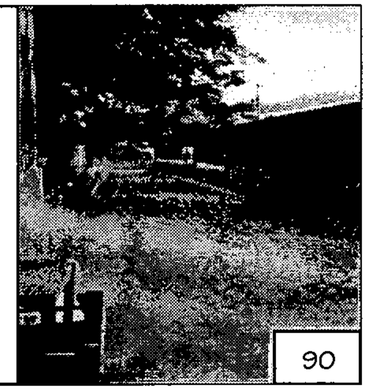
88

Las aulas de estos ambientes a nivel general se encuentran descuidados a tal grado que se logra evidenciar en todo su alrededor.



89

Se puede ver en el piso del corredor como esté se encuentra deteriorado por la falta de mantenimiento y por los factores climáticos que lo envuelven.



90

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

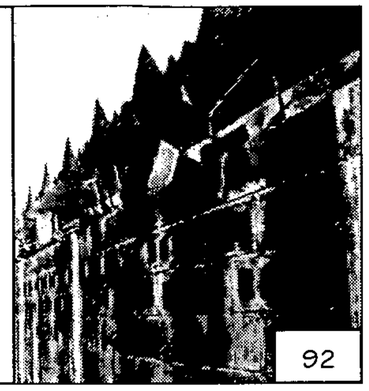
SIN ESCALA

HOJA: 125

En la parte posterior de las aulas y su colindancia se encuentra un vacío el cual no es utilizado, logrando que en esté se genere basura y nidos de animales e insectos.

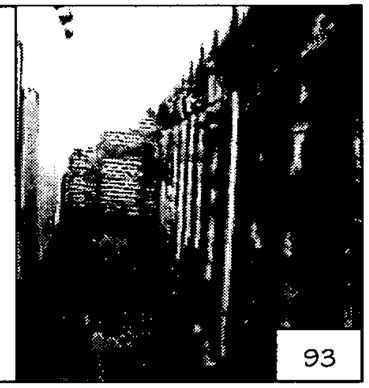
91

En la parte posterior de los servicios sanitarios se logra ver un depósito de pupitres dañados.



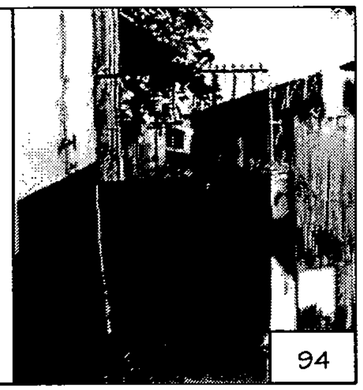
92

Este callejón es un espacio sin uso, que conduce a la parte posterior de las aulas y al igual que el resto del espacio, está muy descuidado.



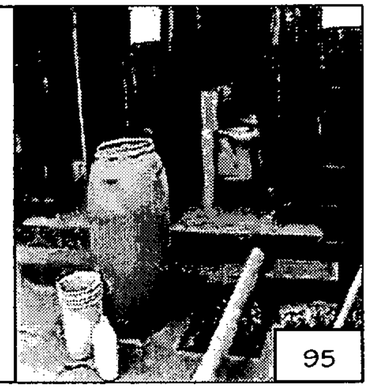
93

Aquí se observa que la puerta que conduce hacia las aulas del lado sur se encuentra dañada por la falta de mantenimiento y uso.



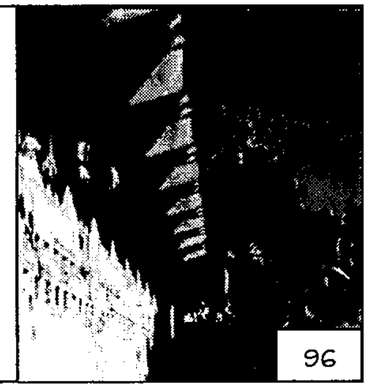
94

Se puede observar como se hacen algunas reparaciones de drenajes, donde por la falta de profesionales en apoyo a estas labores no son del todo aceptables.



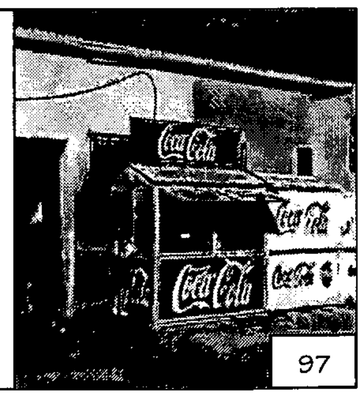
95

Aquí se puede observar que la lámina tipo Duralita no recibe el mantenimiento que debería tener, generando basura y microflora.



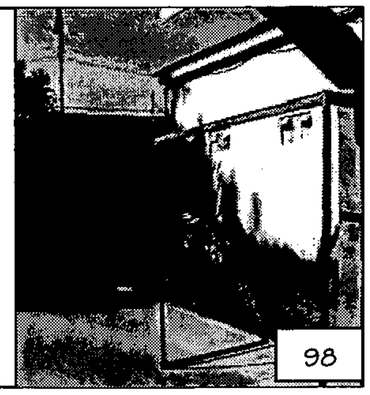
96

En la parte poniente del edificio se observa la ubicación de casetas, que vienen siendo de tipo informal que degeneran el atractivo del lugar.



97

Se puede observar que existe un pequeño jardín en la parte posterior del edificio generando humedad y descuido en el mismo.



98

Una cancha de baloncesto se encuentra ubicada en la parte posterior del edificio, generando problemas en el mismo, puesto que los balones golpean constantemente al monumento.

99

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO

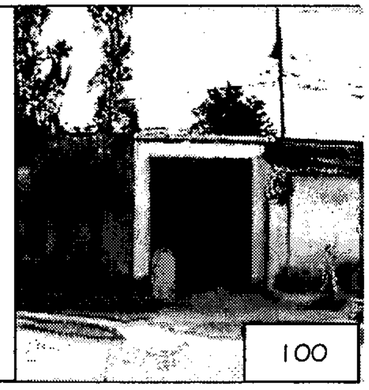
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

SIN ESCALA

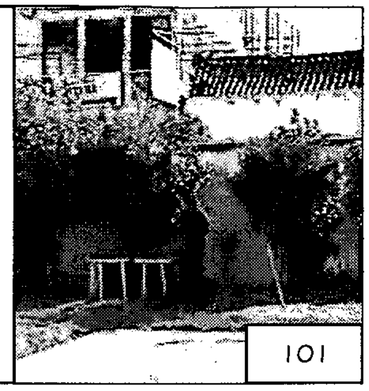
HOJA: 126

Se puede ver un acceso auxiliar al edificio y que fué construido bajo otro sistema constructivo.



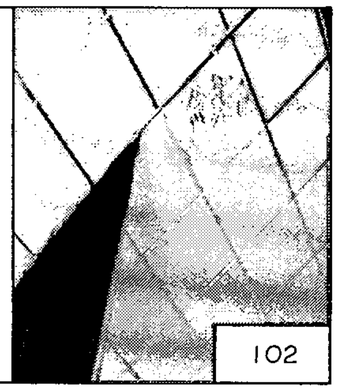
100

El área de jardines que rodean el conjunto en cierta manera embellecen el lugar, pero afectan la estructura formal del muro perimetral.



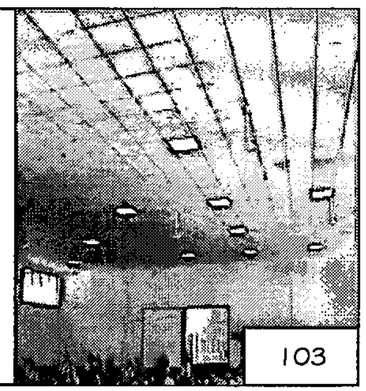
101

En lo que respecta al Auditórium, esté se encuentra bastante deteriorado. Y como caso muy particular se puede observar el cielo falso.



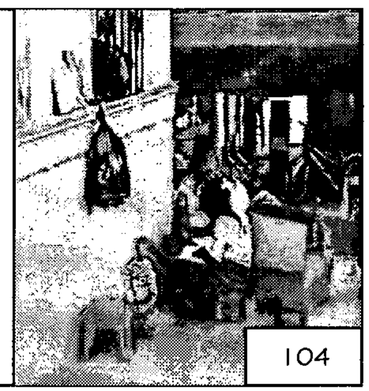
102

El Auditórium es el lugar donde el alumnado hace uso de él para las pruebas mensuales, y otras actividades relacionadas al estudio. Provocando el deterioro constante del mismo.



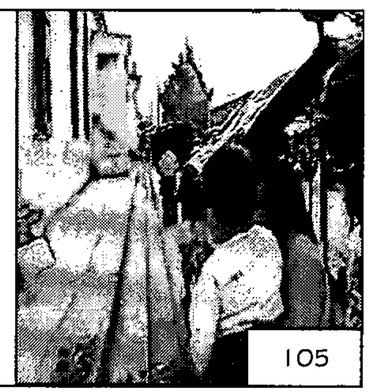
103

En los días de mercado en la parte Norte del Edificio, la gente hace uso de la Banqueta del edificio para colocar su puesto de trabajo.



104

En la parte Norte del Edificio, se puede observar la banqueta que limita la calle con el edificio, no es una barrera para los comerciantes para colocar sus puestos informales.

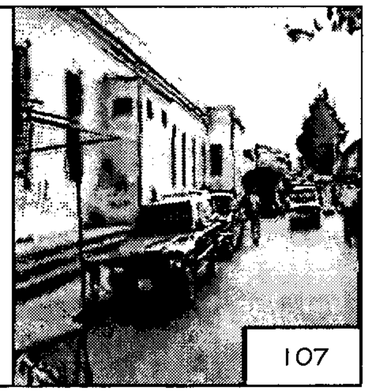


105

Siempre en la parte Norte del mismo se puede observar como los comercios bloquean el entorno del edificio.

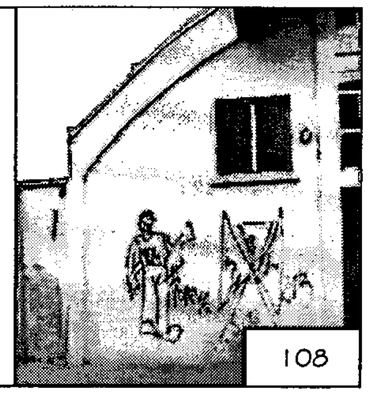
106

Cuando no son días de mercado esta calle, la gente la utiliza para poder circular, ya sea de una forma peatonal como vehicular.



107

En la parte Poniente del edificio se encuentra lo que es el Auditórium el cual ha sido dañado por jóvenes que desconocen la historia que merece el edificio y el conjunto que lo envuelve.

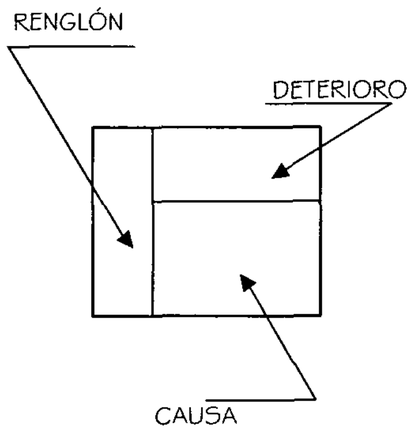
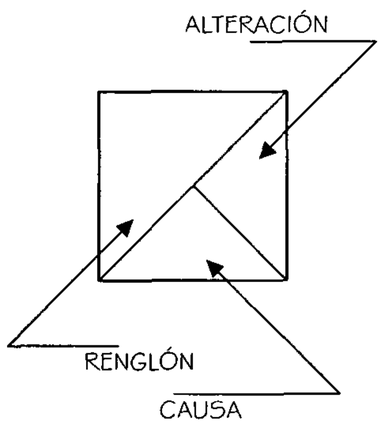


108

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: FOTOGRAFÍAS DE DAÑOS Y DETERIOROS DEL CONJUNTO		SIN ESCALA

HOJA: 127

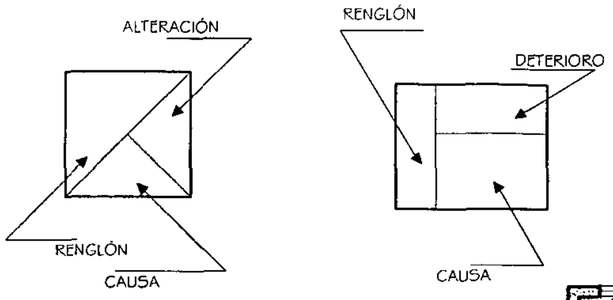
NOMENCLATURA PARA INDICAR ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PROYECTO DE RESTAURACIÓN

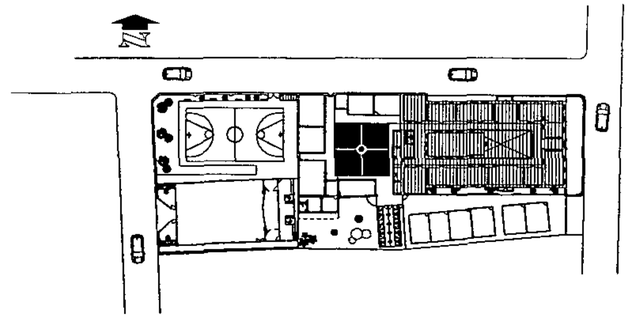
RENGLÓN	ALTERACIONES	DETERIOROS	NOMENCLATURA	CAUSAS
A CIMIENTOS B MUROS C PISOS D COLUMNAS E CONTRAFUERTES F TECHOS G CIELOS H VENTANAS I PUERTAS J REPELLOS Y CERNIDOS K MUEBLES FIJOS L ENTREPISO M CUBIERTAS N GRADAS O OTROS	1. Anexos Posteriores 2. Demoliciones 3. Vanos Tapiados 4. Cambio de Material 5. Superposición de Piso 6. Elementos Agregados 7. Eliminación 8. Rótulos 9. Color 10. Acabados 11. Cambio de Uso 12. Modificación	1. Humedad 2. Presencia De Sales 3. Óxido 4. Presencia De Microflora 5. Presencia De Macroflora 6. Desprendimiento De Materiales 8. Erosión 9. Desplomes 10. Ruptura 11. Decoloración 12. Grietas y Fisuras 13. Deterioro De Madera 14. Hundimiento 15. Flambeo 16. Pulverulencia 17. Torción 18. Deslisamiento 19. Picadura o Polilla 20. Faltante De Elemento 21. Manchas 22. Ripio o Escombros ESPECIALES 23. Espacio Abierto A Cerrado 24. Espacio Cerrado A Abierto 25. Disturbios 26. Tipológicos 27. Cromáticos 28. Texturas	 	INTRÍNSECAS A. Por Ubicación: Orientación, Topografía B. Por Estructura: Elemento Materiales EXTRÍNSECAS 1. Biológicas: 1.1 Autotróficas: plantas Superficiales 1.2 Electróficas: Insectos, Animales 1.3 Saprófilas: Hongos, Bacterias 2. Climáticas: 2.1 Lluvia 2.2 Asoleamiento 2.3 Vientos 2.4 Temperatura 2.5 Sismos 3. Humanas 3.1 Uso 3.2 Impacto 3.3 Demolición 3.4 Vandalismo 3.5 Incendio 3.6 Desconocimiento 3.7 Modificaciones 3.8 Falta De Mantenimiento

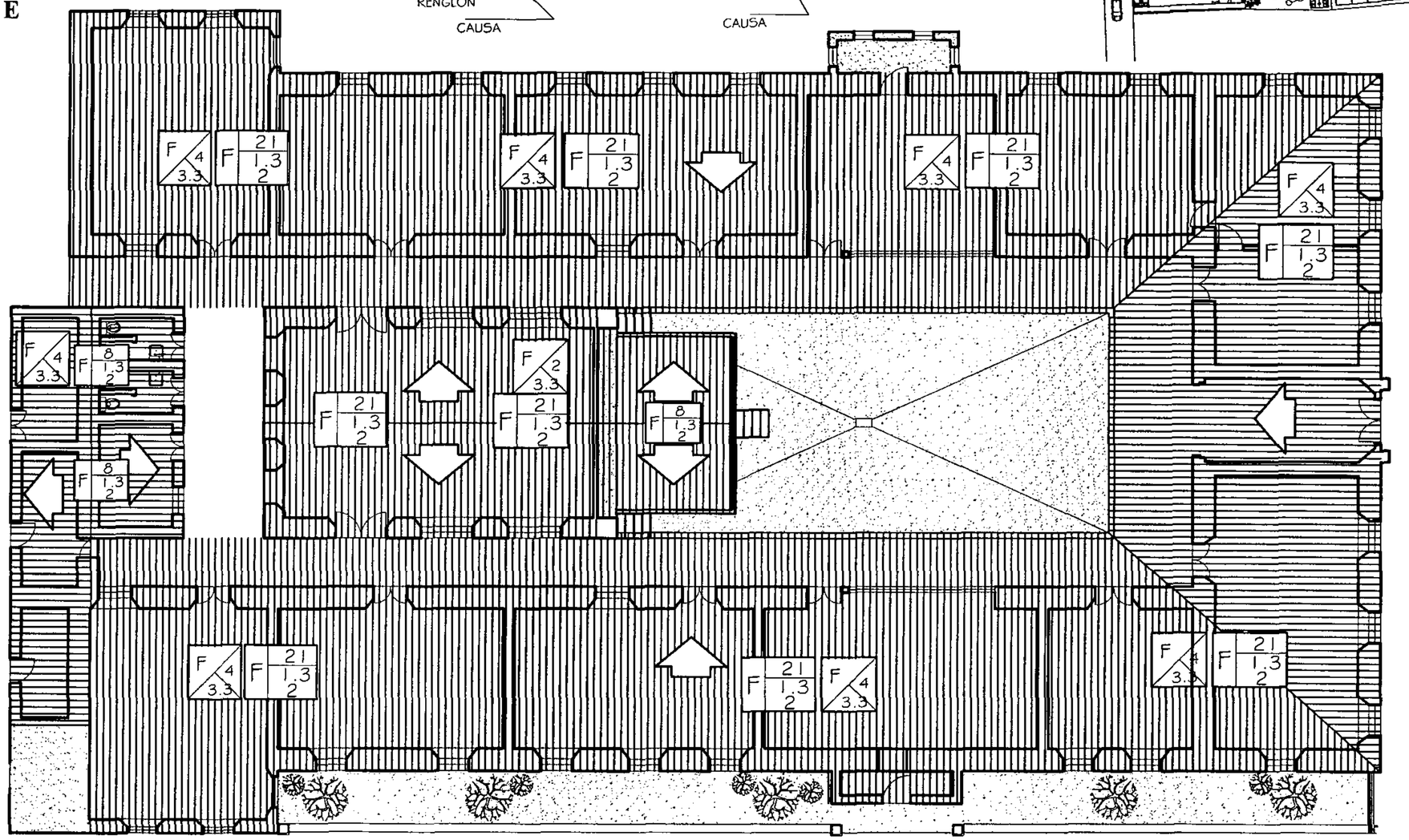
Fuente: FARUSAC. Ceballos, Arq. Mario Francisco y Tó Quiñones, Arq. Marco Antonio. Tesis de Maestría en Restauración de Monumentos. 1991.

NORTE

BLOQUE I







IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN TECHOS

0 1 5 10

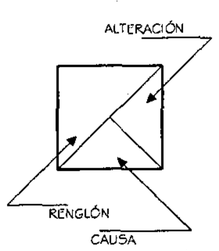
Fuente: Elaboración propia

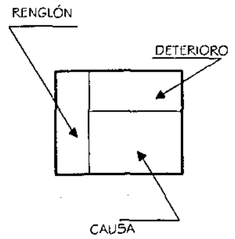
Escala gráfica, en metros.

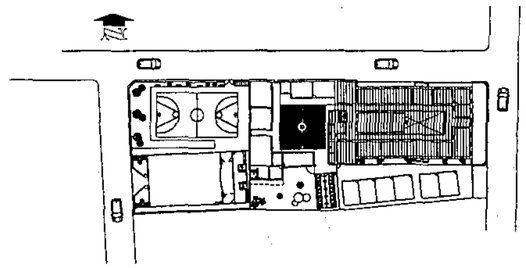
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN TECHOS. BLOQUE I		ESCALA: 1 :275	129

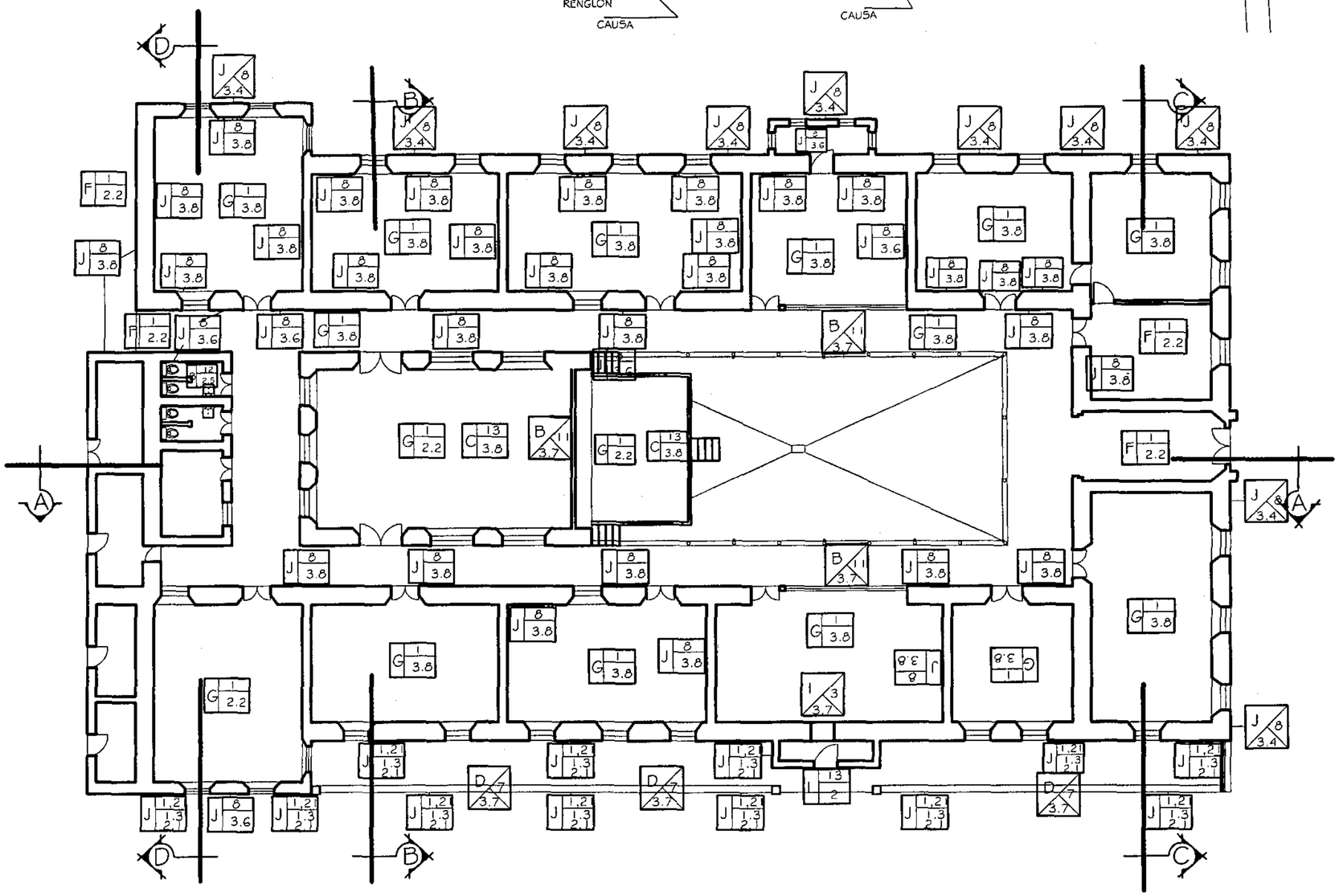
NORTE

BLOQUE 1









IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PLANTA

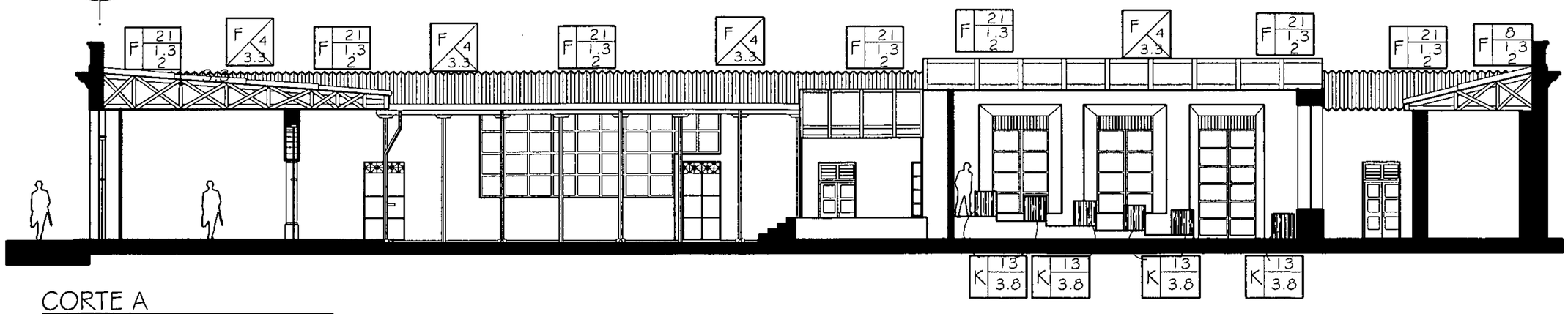
Fuente: Elaboración propia

0 1 5 10

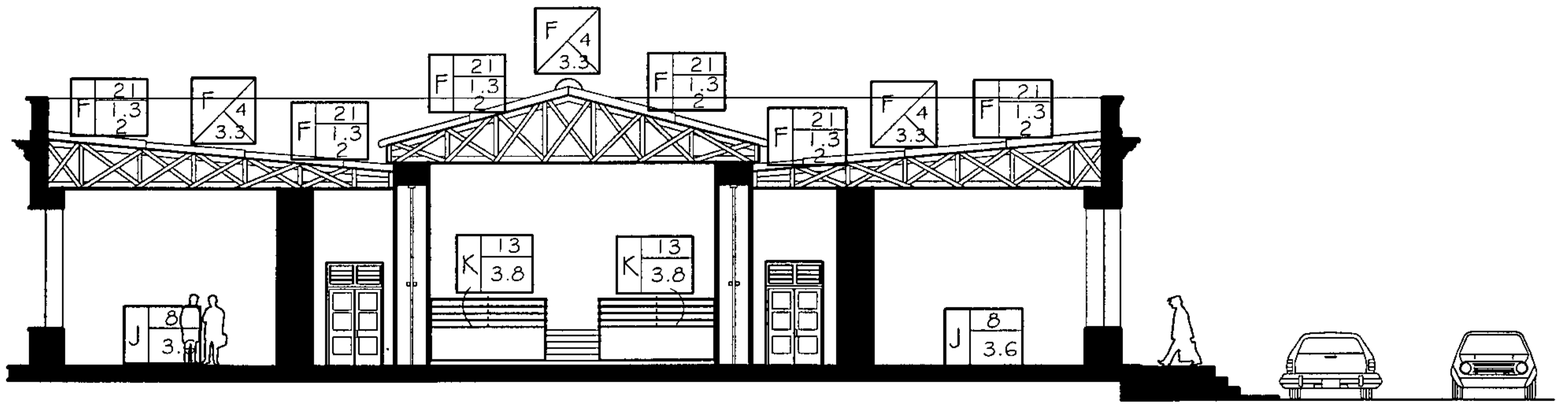
Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PLANTA. BLOQUE 1		ESCALA: 1 :325
		HOJA: 130

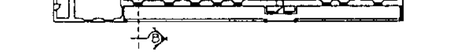
BLOQUE 1

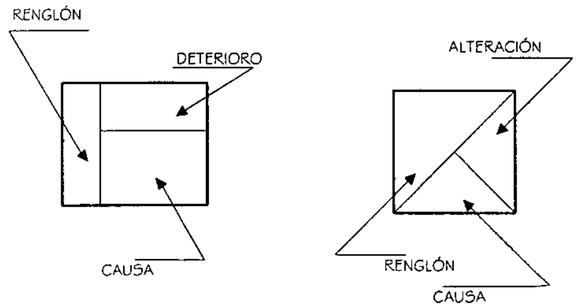


CORTE A

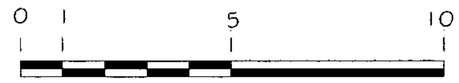


CORTE B





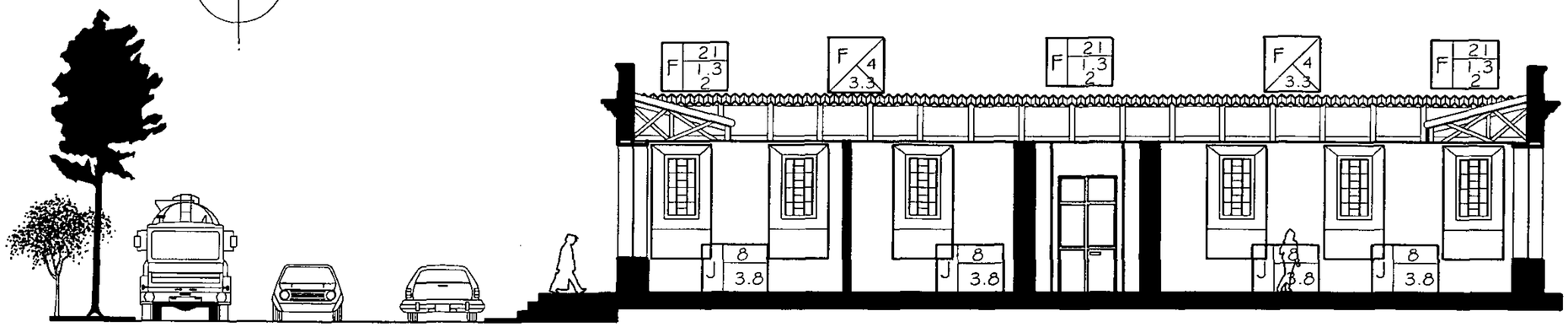
Fuente: Elaboración propia



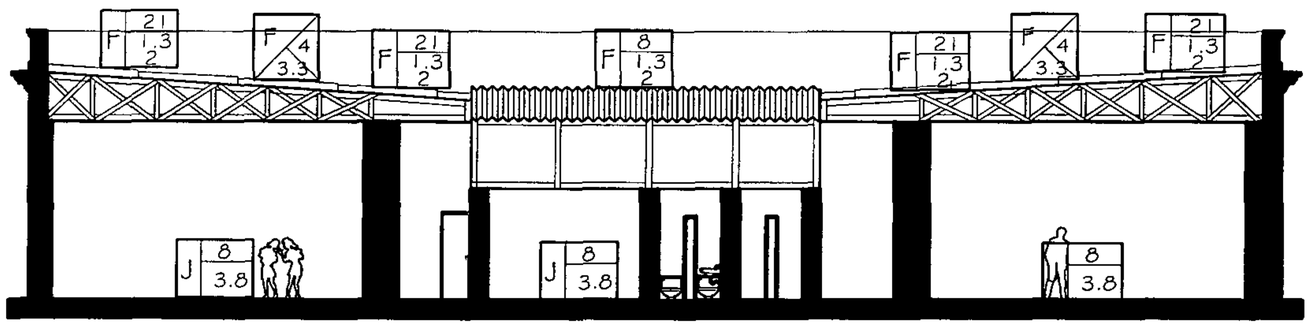
Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 131
CONTENIDO: IDENTIFICACIONES DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN CORTES. BLOQUE 1		ESCALA: 1 :225	

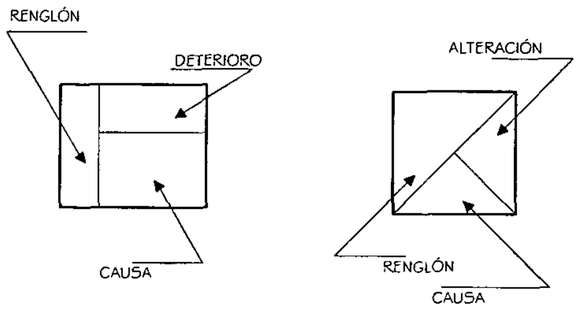
BLOQUE 1

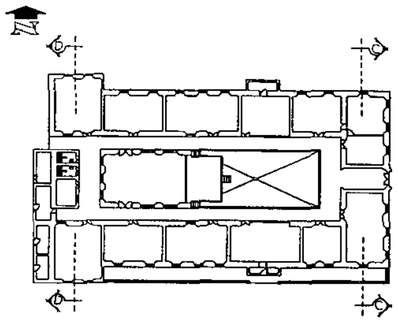


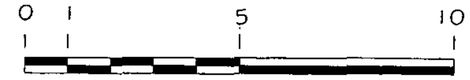
CORTE C



CORTE D





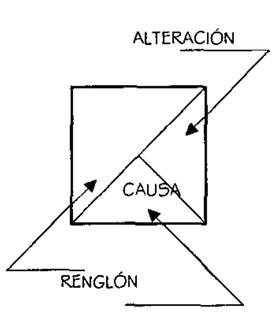


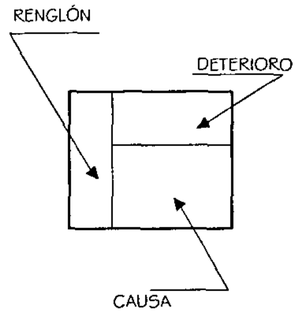
Fuente: Elaboración propia

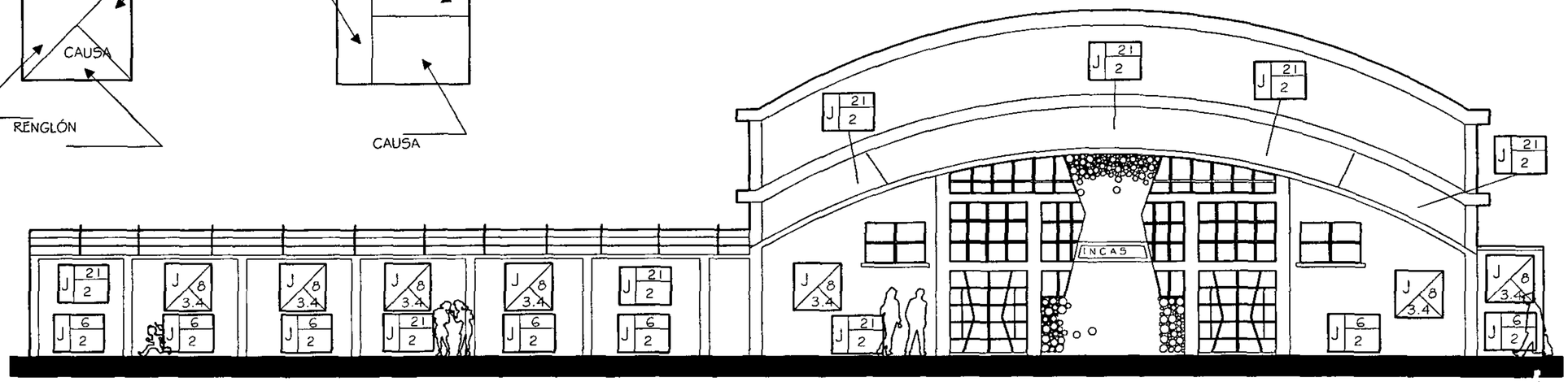
Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIONES DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN CORTES. BLOQUE 1		ESCALA: 1 :225	132

FACHADA FRONTAL DEL CONJUNTO







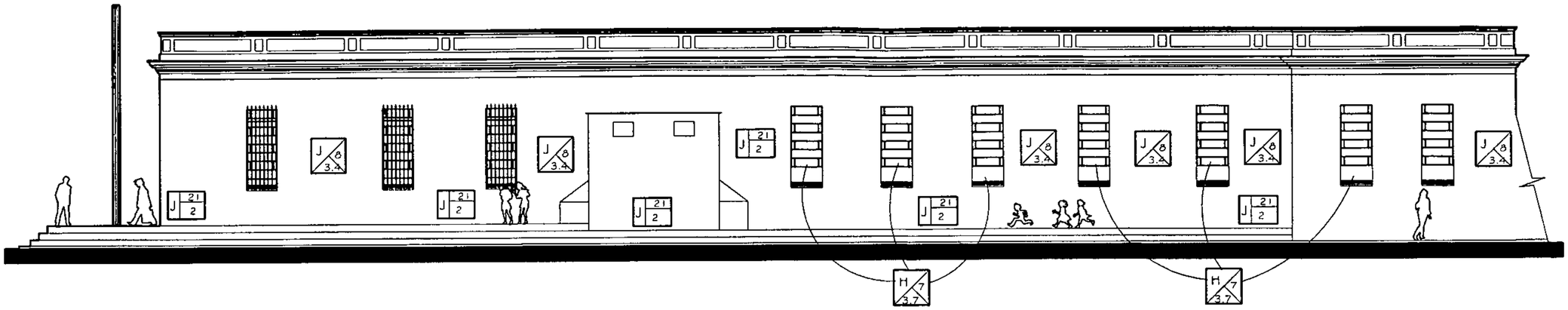
FACHADA POSTERIOR DEL CONJUNTO

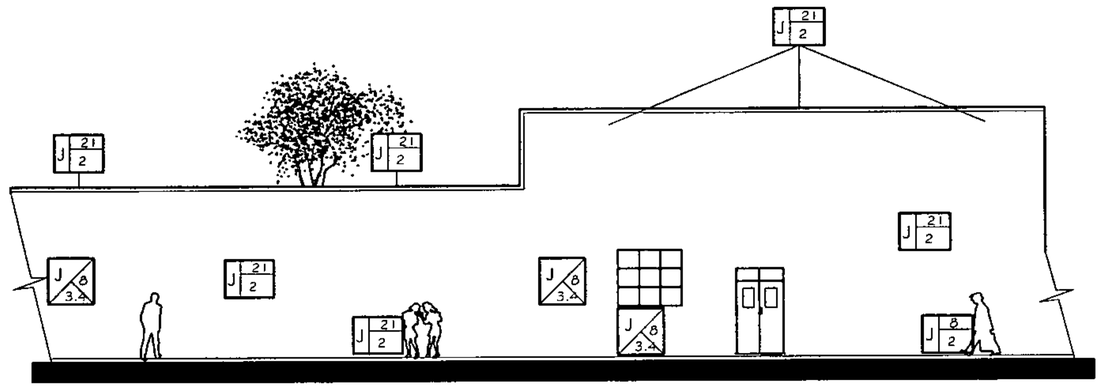
0 1 5 10

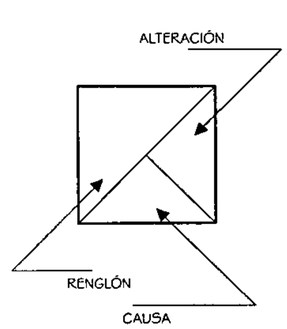
Escala gráfica, en metros.

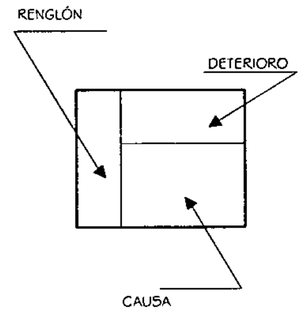
Fuente: Elaboración propia

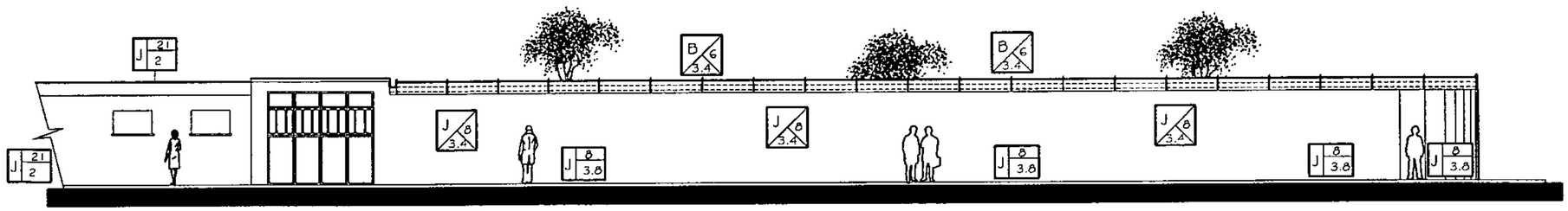
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS		ESCALA: 1 :200
		HOJA: 133











FACHADA LATERAL DERECHA

0 1 5 10

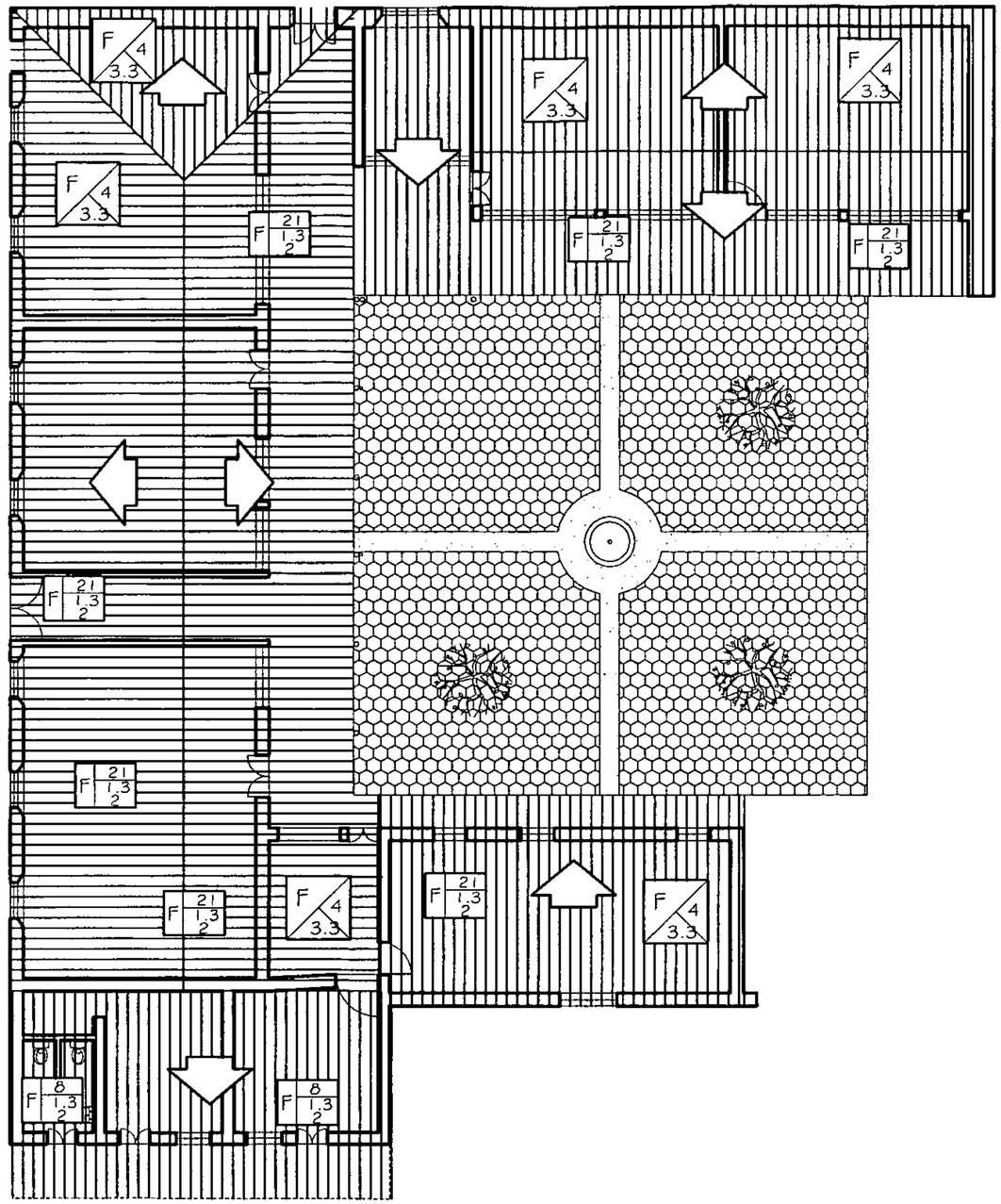
Fuente: Elaboración propia

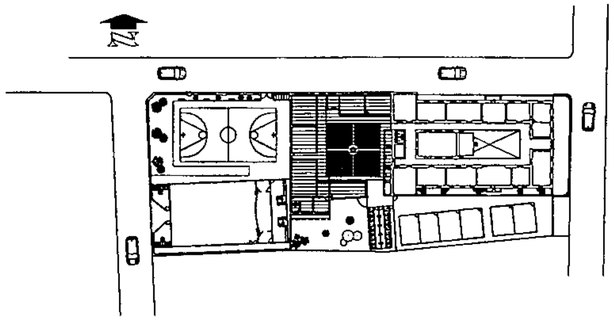
Escala gráfica, en metros.

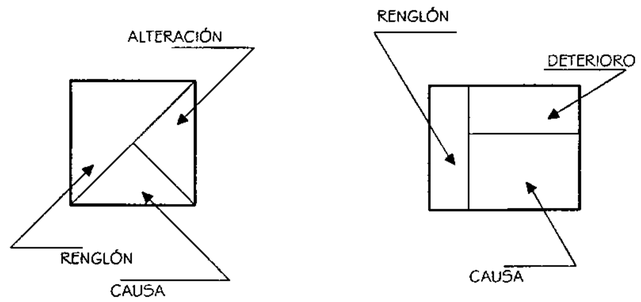
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS		ESCALA: 1:250
		HOJA: 134

NORTE

BLOQUE 2







IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN TECHOS

0 1 5 10

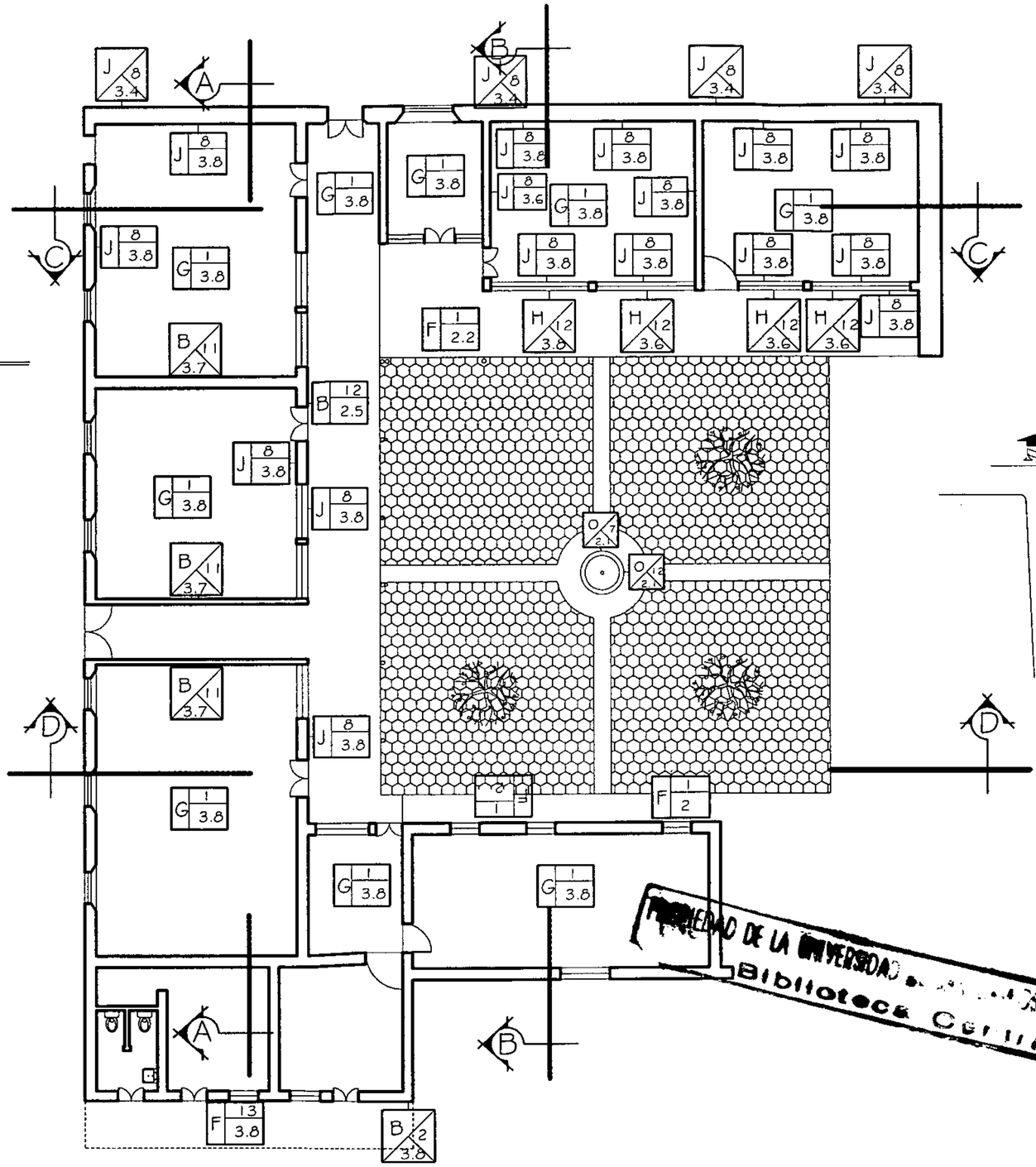
Fuente: Elaboración propia

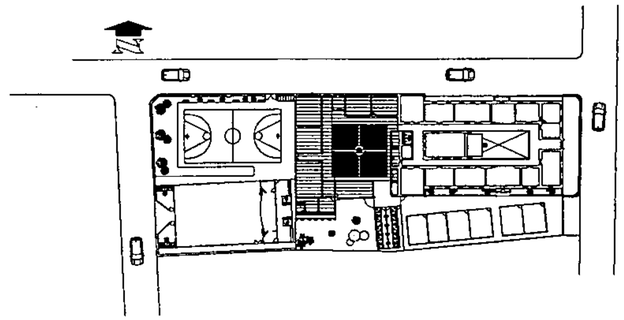
Escala gráfica, en metros.

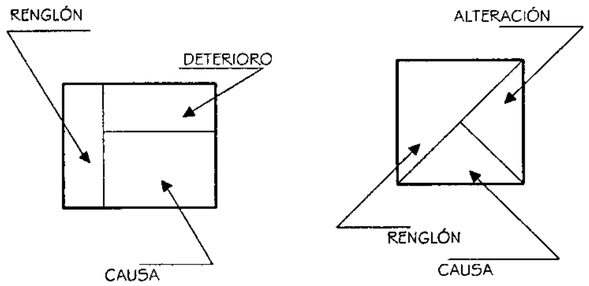
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN TECHOS. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :275
		HOJA: 135

NORTE

BLOQUE 2







PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

0 1 5 10

IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PLANTA

Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PLANTA. BLOQUE 2

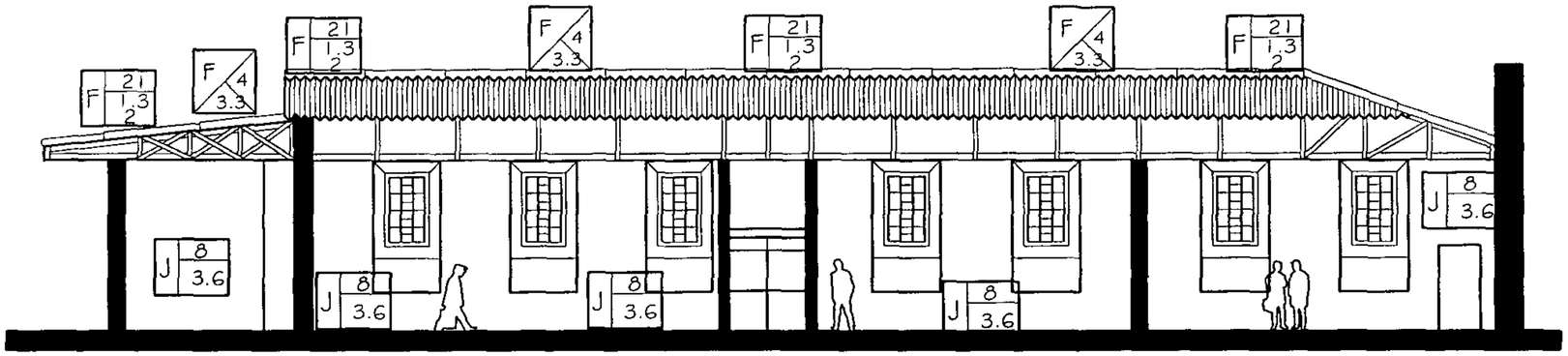
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

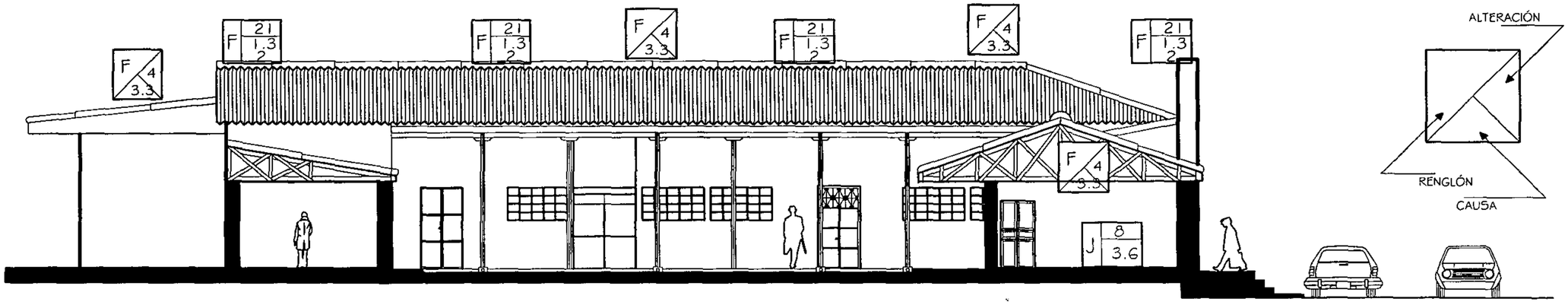
ESCALA: 1 :275

HOJA: 136

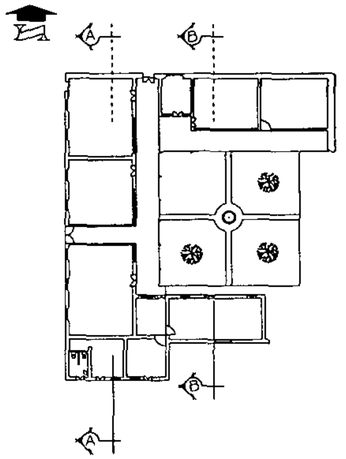
BLOQUE 2

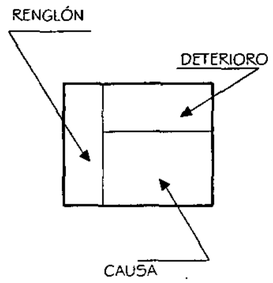


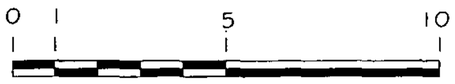
CORTE A



CORTE B





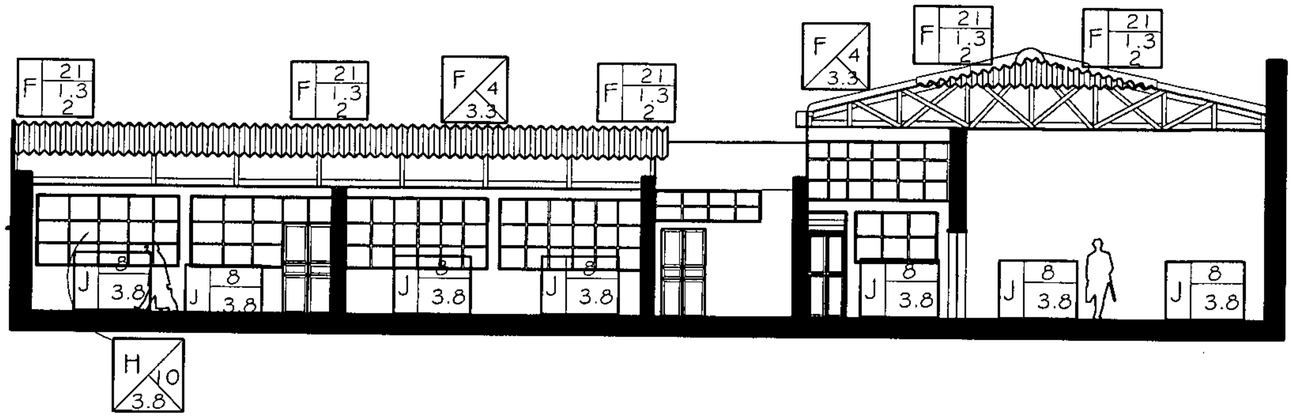


Fuente: Elaboración propia

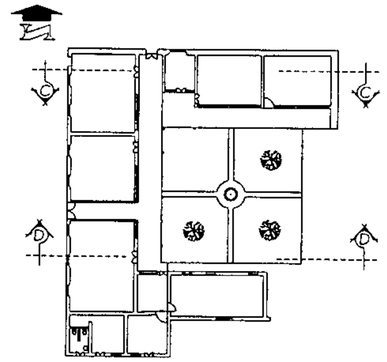
Escala gráfica, en metros.

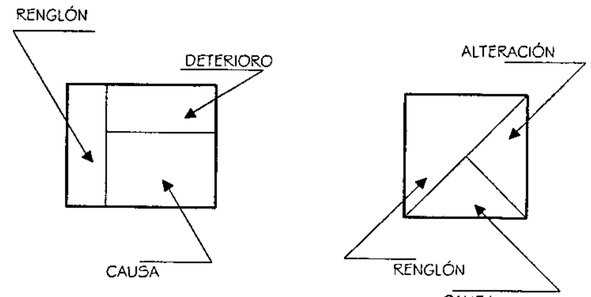
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: IDENTIFICACIONES DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN CORTES. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :225	137

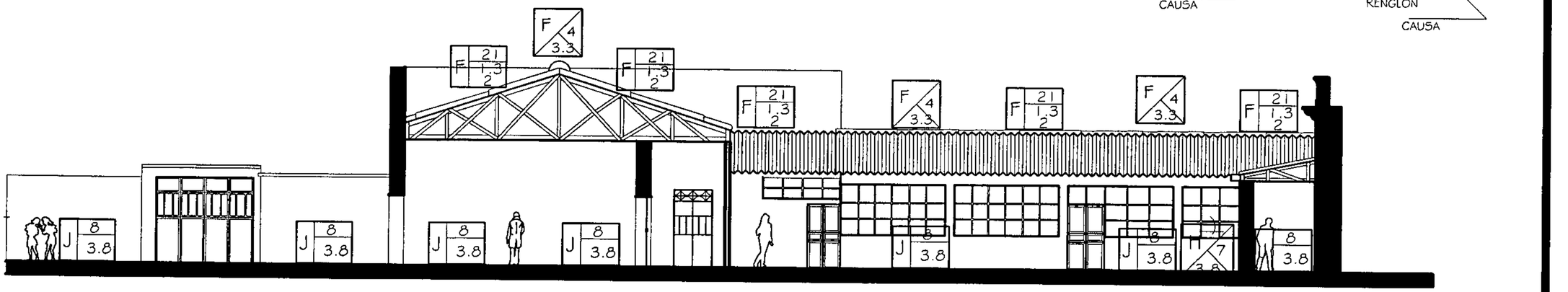
BLOQUE 2



CORTE C







CORTE D

0 1 5 10

Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIONES DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN CORTES. BLOQUE 2

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

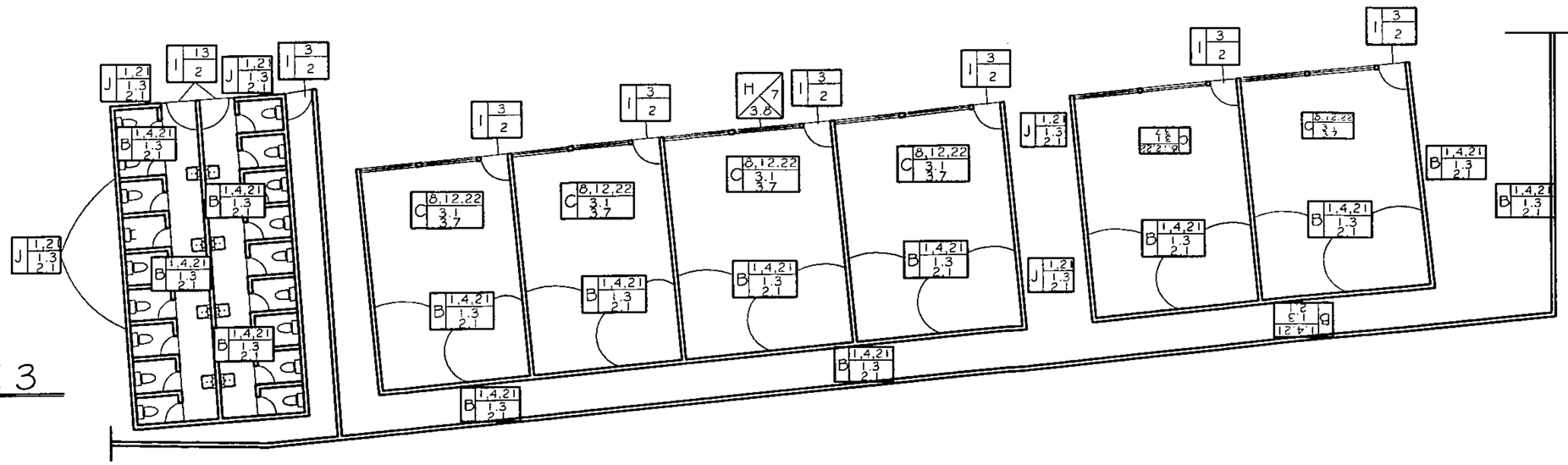
FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :225

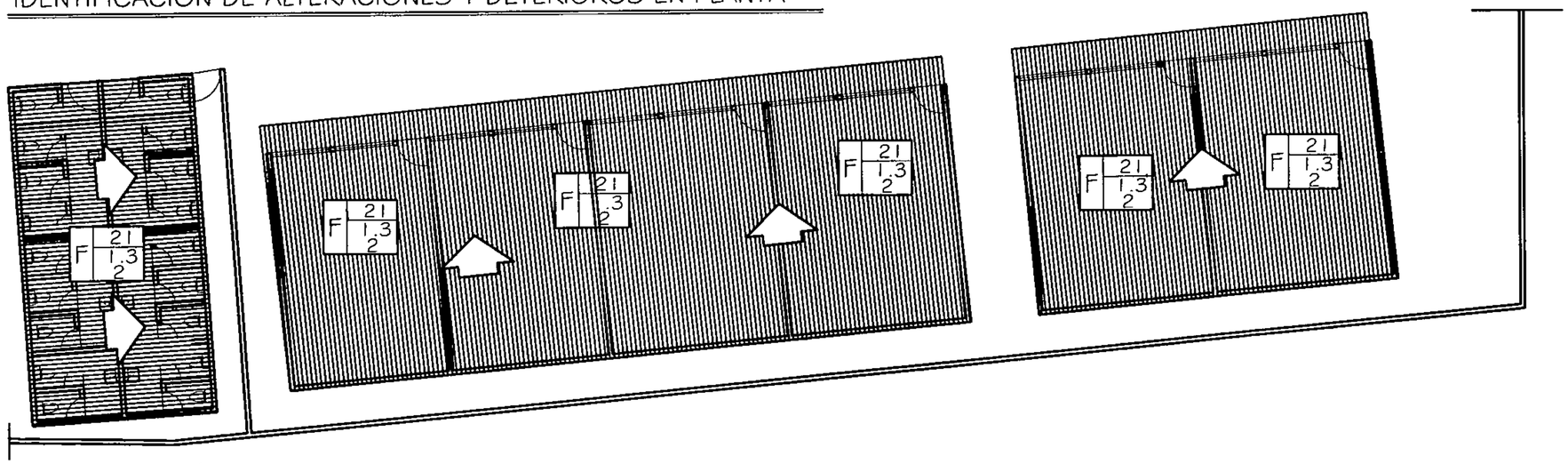
HOJA: 138

NORTE

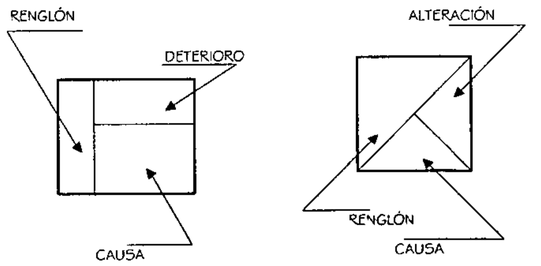
BLOQUE 3

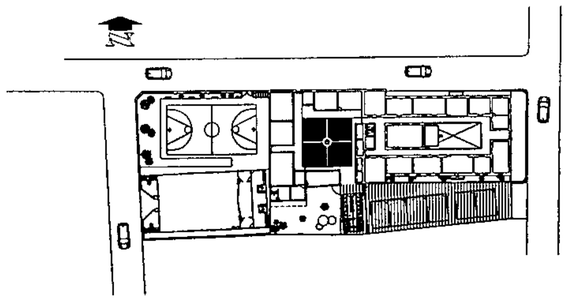


IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PLANTA



IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN TECHOS





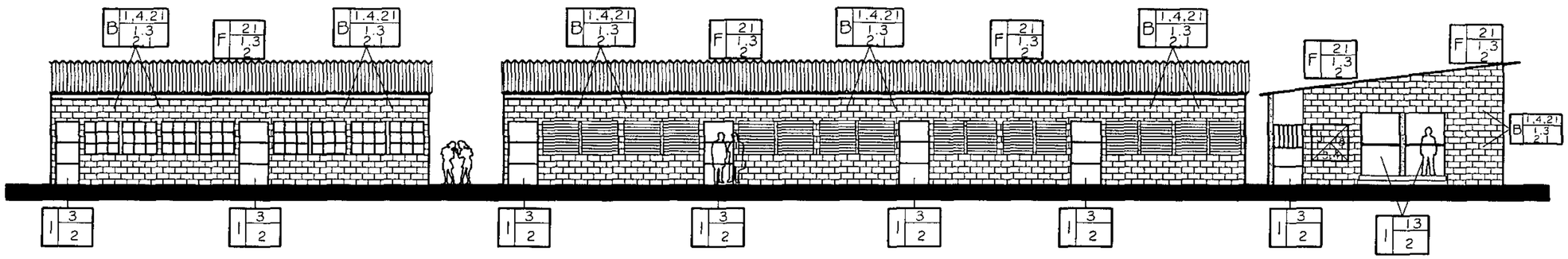
0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

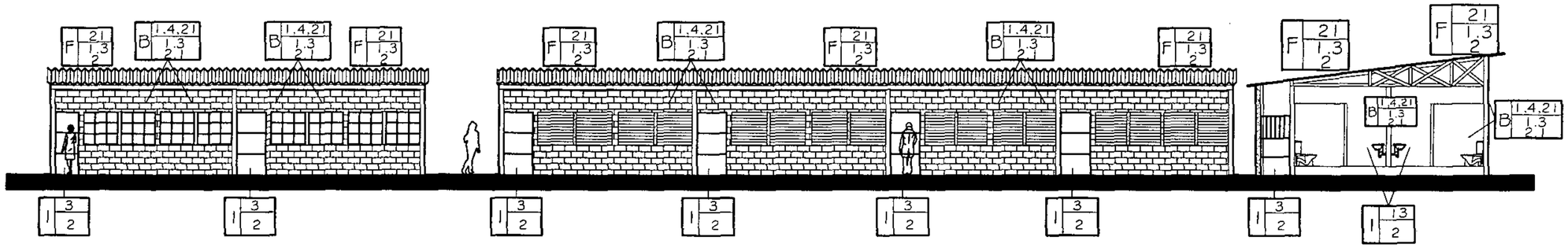
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PLANTA Y TECHOS. BLOQUE 3 (DOS MÓDULOS DE AULAS Y S. SANITARIOS)		ESCALA: 1 :300
		HOJA: 139

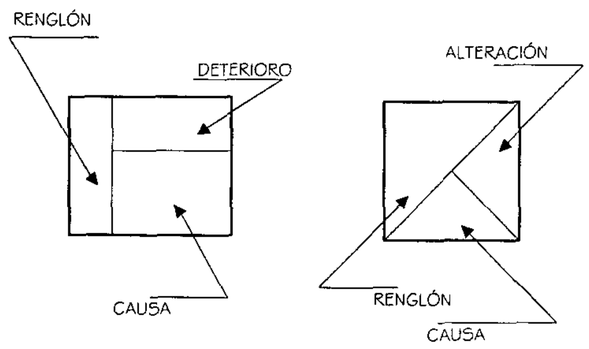
BLOQUE 3

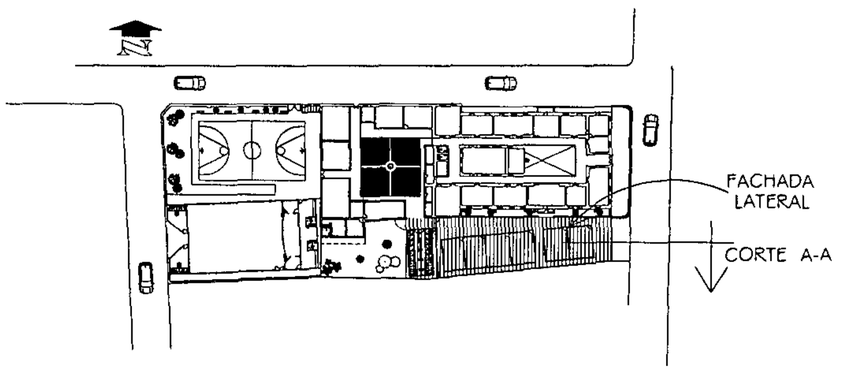


FACHADA LATERAL



CORTE A-A





0 1 5 10

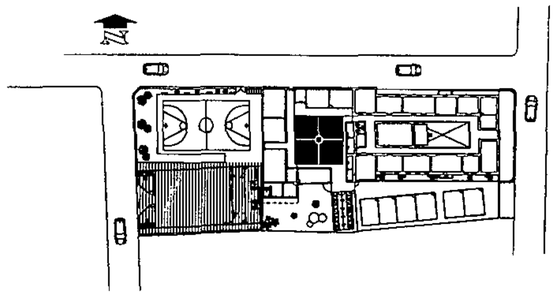
Escala gráfica, en metros.

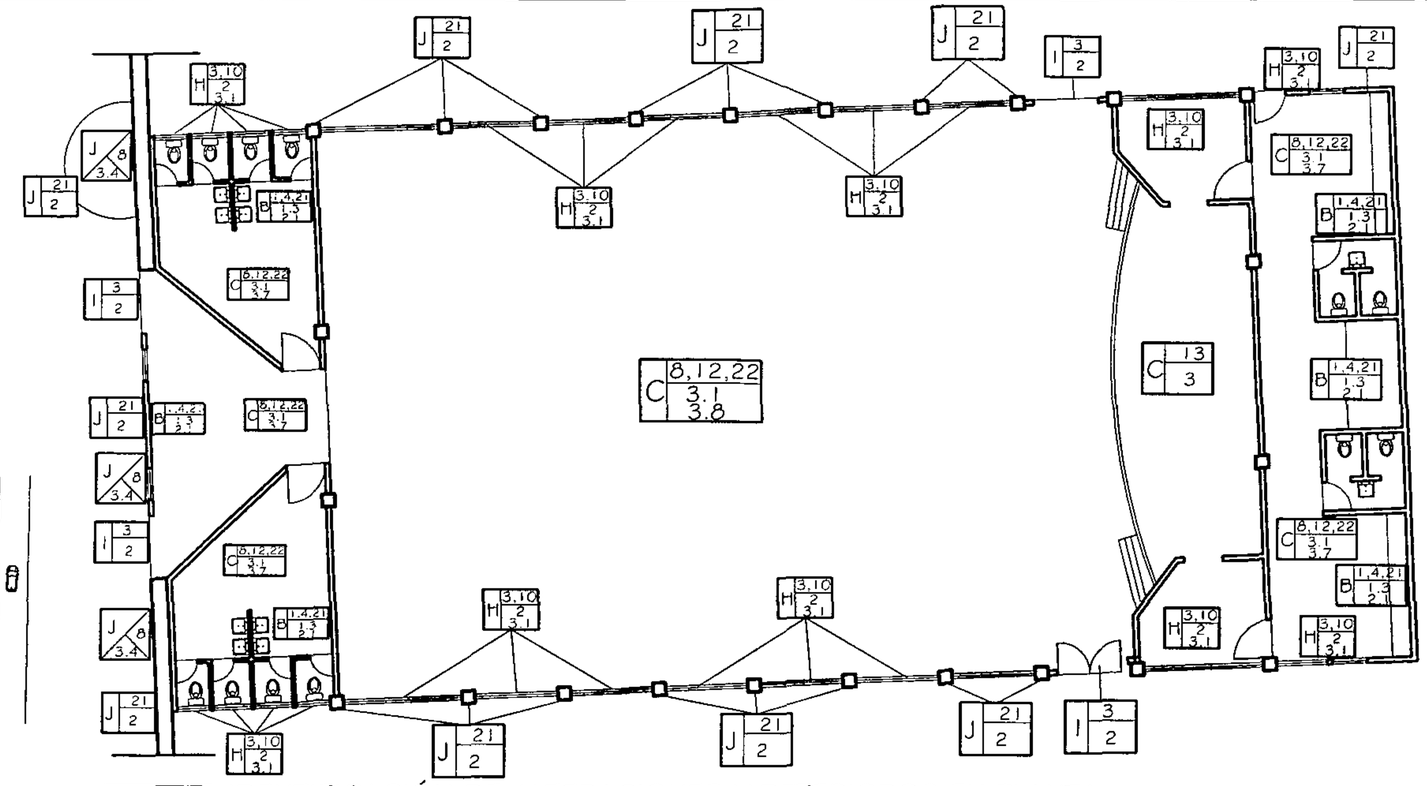
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA. Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACINES Y DETERIOROS EN FACHADA Y CORTE. BLOQUE 3 (DOS MÓDULOS DE AULAS Y S. SANITARIOS)		ESCALA: 1:250
		HOJA: 140

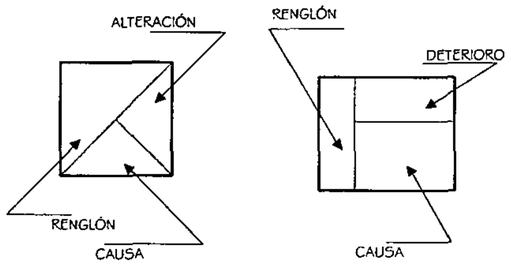
NORTE

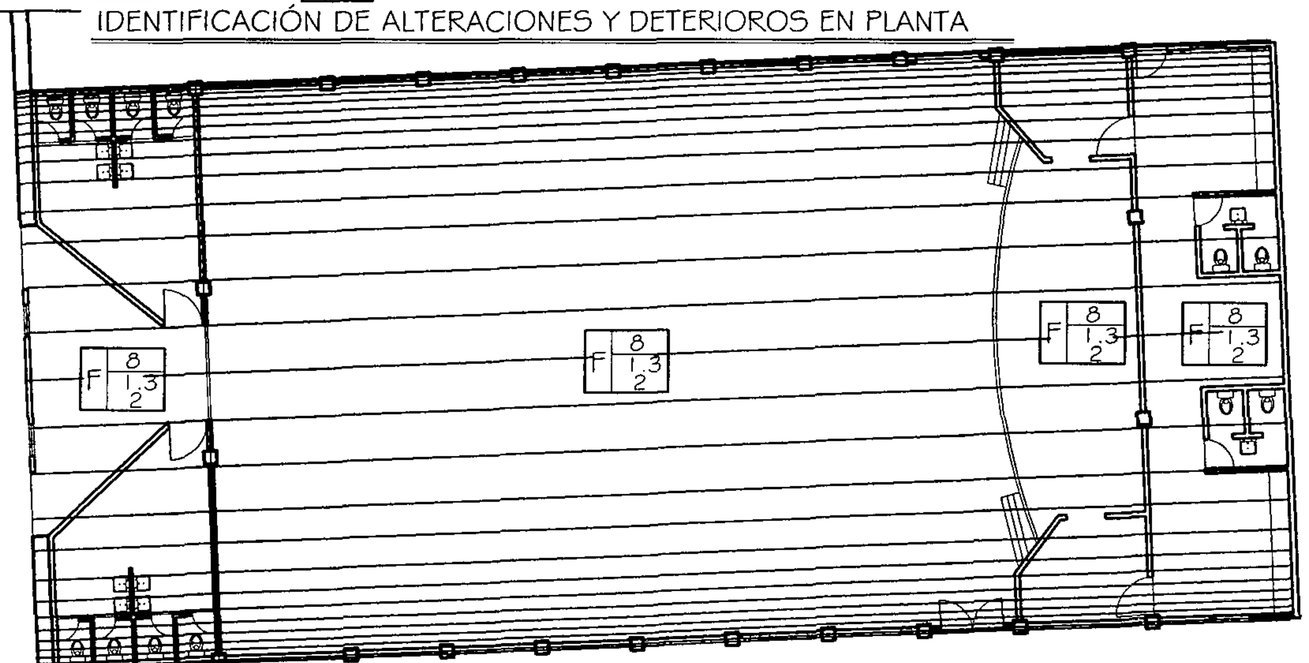
BLOQUE 4





IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PLANTA





0 1 5 10

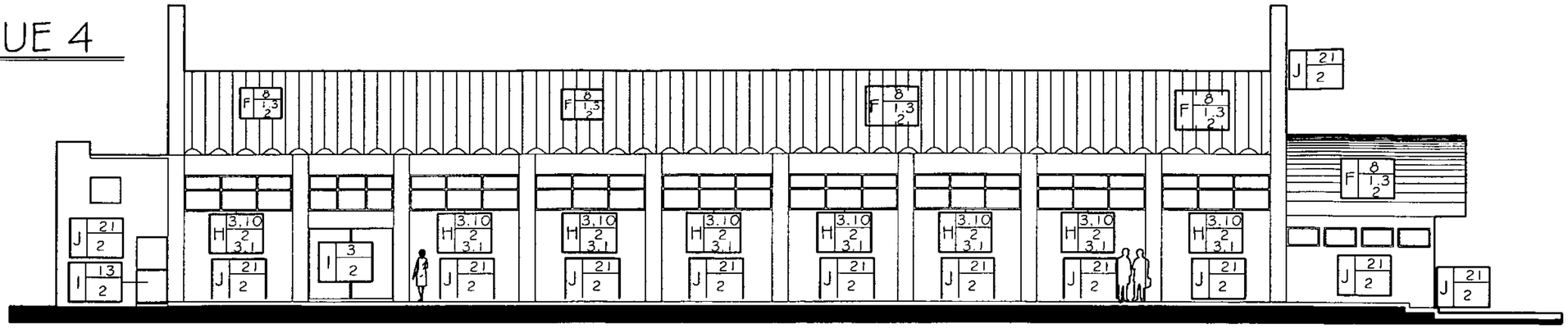
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

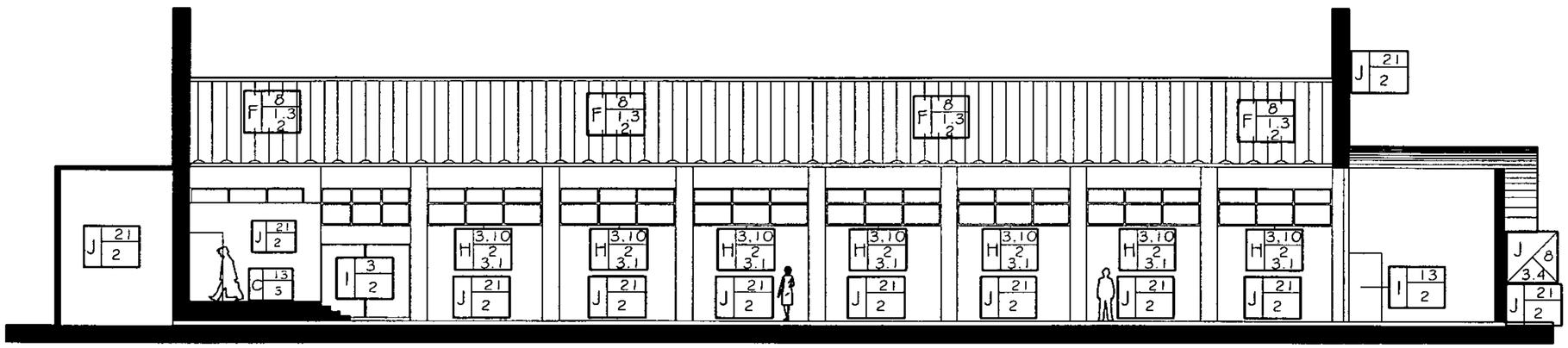
IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN TECHOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN PLANTA Y TECHOS. BLOQUE 4 (AUDITÓRIUM)		ESCALA: 1 :300
		HOJA: 141

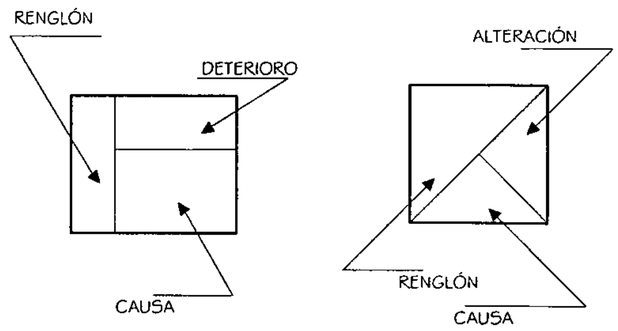
BLOQUE 4

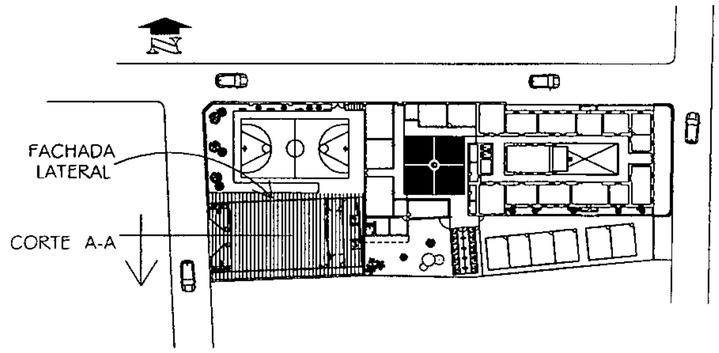


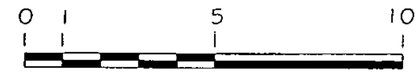
FACHADA LATERAL



CORTE A-A







Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: IDENTIFICACIÓN DE ALTERACIONES Y DETERIOROS EN FACHADA Y CORTE. BLOQUE 4 (AUDITÓRIUM)

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1:250

HOJA: 142

CUADRO SÍNTESIS DE DETERIOROS DEL EDIFICIO DEL INCAS

DIAGNÓSTICO / ELEMENTO	FACTORES				CAUSAS																DETERIOROS Y/O EFECTOS.																					
					INTRÍNSECA				EXTRÍNSECAS																																	
	FÍSICOS	QUÍMICOS.	ESPACIALES	CONCEPTUALES	NAT. DEL TERRENO	UBICACIÓN	SISTEMA CONTRACTIVO.	ESTRUCTURA Y MAT.	MACROFLORA	MICROFLORA	INSECTOS.	SOLEAMIENTO.	LLUVIA	TEMPERATURA	VIENTOS	SISMOS	FALTA MANTENIMIENTO	DESCONOCIMIENTO	MODIFICACIÓN	USO	VANDALISMO	FALTANTE DE MATERIAL	FISURAS	GRIETAS	AGREGADOS	HUMEDAD	EXPLORACIÓN	DEMOLICIÓN	CABLES VISTOS.	BASURA	DESPRENDIMIENTO	OXIDACIÓN	FALTA DE PINTURA	TUBERÍA VISTA	ELEMENTO FALTANTE	MANCHAS	VANOS TAPIADOS O ABIERTO	DESGASTE
INGRESO (I)	●		●			●					●	●					●	●					●			●			●		●		●			●		●
ÁREA 1	●		●	●		●	●				●	●					●	●	●				●			●			●					●				●
ÁREA 2	●																●	●	●				●			●			●					●				●
ÁREA 3	●						●	●			●						●		●					●		●			●					●				●
ÁREA 4	●												●				●	●					●			●			●		●			●				●
ÁREA 5	●										●		●				●						●			●			●					●		●		●
ÁREA 6	●							●									●	●						●		●			●		●			●		●		●
ÁREA 7	●										●	●	●				●	●					●			●			●	●	●		●			●		●
ÁREA 8	●										●		●				●						●			●			●				●	●		●		●
ÁREA 9	●						●	●			●		●				●		●							●			●					●		●		●
ÁREA 10	●										●						●						●	●		●				●			●	●		●		●
ÁREA 11	●		●	●		●				●	●		●				●	●		●			●	●		●			●	●	●		●			●		●
ÁREA 12	●																●	●					●			●							●	●		●		●
ÁREA 13	●	●	●	●		●	●	●		●	●		●		●	●	●	●	●	●			●		●	●		●	●	●	●		●			●		●
ÁREA 14			●	●			●			●		●	●	●	●		●	●	●	●					●	●			●				●			●		●
ÁREA 15	●	●						●			●	●					●	●		●			●	●		●			●	●	●		●	●		●		●
ÁREA 16	●	●						●				●		●			●							●			●		●	●	●			●		●		●
ÁREA 17	●	●						●		●		●	●	●	●		●	●		●			●			●			●		●		●	●		●		●
ÁREA 18	●	●						●		●		●	●	●	●		●	●	●	●			●	●		●			●		●		●	●		●		●
ÁREA 19	●	●						●		●	●	●	●		●		●		●	●			●	●		●			●		●		●	●		●		●
ÁREA 20	●	●						●		●	●	●					●		●	●			●			●			●		●		●	●		●		●
ÁREA 21	●		●	●				●			●		●	●			●	●	●	●			●			●			●		●		●	●		●		●
ÁREA 22	●		●	●				●			●		●	●			●		●	●			●			●			●	●	●		●	●		●		●
ÁREA 23	●							●		●			●				●	●		●			●			●			●		●		●	●		●		●
ÁREA 24	●		●	●			●	●			●	●	●		●		●	●		●			●			●			●		●		●	●		●	●	●
ÁREA 25	●		●	●		●	●						●		●		●		●	●			●		●	●			●	●	●		●	●		●	●	●
ÁREA 26	●		●	●				●		●	●	●	●		●		●	●	●	●			●	●		●			●	●	●	●	●	●		●		●
ÁREA 27	●		●	●			●	●		●	●	●	●			●	●		●	●			●	●		●			●				●	●		●		●
ÁREA 28	●		●	●			●			●			●			●	●	●	●	●			●			●			●				●	●		●		●
ÁREA 29	●		●	●						●	●		●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●
ÁREA 30	●	●								●			●			●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●
S. S. H. CATEDRATICOS	●	●						●			●	●							●				●			●			●	●	●		●			●		●
S. S. M. CATEDRATICOS	●	●						●			●	●							●				●			●			●	●	●		●			●		●
PRIMER PATIO	●	●									●	●					●	●		●						●											●	●
SEGUNDO PATIO	●	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●	●				●																	●		●
CORREDOR.	●	●					●	●			●	●	●				●	●		●		●	●	●	●	●	●						●		●	●	●
FACHADA FRONTAL.	●									●	●	●	●				●	●			●				●					●		●		●	●	●	●
FACHADA LATERAL.	●	●								●	●	●	●		●		●	●			●					●				●	●		●		●	●	●
PISO	●	●		●			●	●			●		●				●		●	●		●	●	●	●	●	●	●						●	●	●	●
CUBIERTA	●						●	●		●	●	●	●	●			●	●		●			●									●			●	●	●
REVESTIMIENTO	●	●					●	●				●	●	●		●	●		●	●	●			●	●	●	●	●			●		●		●	●	●
PUERTAS	●	●								●	●	●					●	●				●	●	●	●	●		●		●		●			●	●	●
VENTANAS.	●	●					●	●		●	●	●	●	●			●	●		●		●								●	●				●	●	●
BALCONES.	●	●					●	●		●	●	●	●	●	●		●	●		●		●				●					●	●				●	●	●

3.24 CONCLUSIÓN

El antiguo edificio del INCAS de Jalapa ha sido objeto de gran cantidad de alteraciones y deterioros por causa del mal uso y desconocimiento de las personas.

Todas las alteraciones que ha sido objeto el edificio, únicamente han deteriorado su imagen arquitectónica.

Las ventas del mercado son actualmente albergadas en las banquetas del edificio, siendo factor de deterioro del mismo.

El actual estado de deterioro del antiguo edificio del INCAS, se debe al desinterés que muestran las autoridades municipales y la población jalapaneca de conservar su patrimonio cultural, ya que la mayoría de la población no esta conciente del valor histórico que presenta el edificio y que forma parte del Patrimonio Cultural de la Nación.

Capítulo IV

Propuesta de Intervención del Entorno Inmediato y del Edificio

4.1 PROPUESTA DE REVITALIZACION DEL ENTORNO INMEDIATO AL EDIFICIO DEL INCAS.

4.1.1 INTRODUCCIÓN:

En el presente capítulo se describe la metodología de intervención que se utilizara para revitalizar el Entorno Inmediato, en base al análisis y diagnóstico del estado actual de los mismo.

4.1.2 ENTORNO INMEDIATO:

El entorno inmediato del antiguo edificio del INCAS de Jalapa, actualmente se encuentra en un alto proceso de deterioro provocado por diversas condicionantes, como el comercio informal, insalubridad, inseguridad y falta de identidad de la población jalapaneca.

En el presente capítulo se propone un proceso de rescate al entorno inmediato del edificio, cuyo objetivo principal es su revitalización, permitiendo mejorar la imagen de la ciudad, no sólo para sus habitantes, sino para las personas que la visitan.

Es evidente que en todo proyecto de restauración de un elemento arquitectónico, la propuesta de intervención no puede trabajarse en forma aislada sin tomar en cuenta el tratamiento adecuado de su entorno inmediato. Pero tomando en consideración que en el entorno del Edificio del INCAS de Jalapa, no se puede apreciar ninguna arquitectura semejante o tradicional al edificio objeto de estudio, pues en este lugar se perdió el concepto tradicionalista que en su momento pudo haber existido, hoy en día se pueden observar una gran cantidad de comercios que han sido construidos, con un enfoque orientado al negocio, olvidándose de la simetría, tradición y estética del lugar. Todo esto conlleva a ciertas razones de carácter jurídico y legal, en donde resulta imposible hacer el planteamiento de una propuesta de intervención del entorno inmediato, la cual tenga como fin remodelar y cambiar al menos todas las fachadas de edificios y viviendas que rodean al monumento, para ser tratadas con un lenguaje arquitectónico compatible con el mismo. Sin embargo, es factible establecer una serie de normas o lineamientos que permitan, de alguna manera, reducir el contraste visual en la imagen urbana de dicho entorno. Para tal efecto se pueden aplicar ciertos criterios físico conceptuales que tiendan a mejorar la imagen total del conjunto. Los principales criterios de intervención sugeridos son los siguientes:

Liberación de elementos ornamentales y publicitarios que propicien la contaminación visual del entorno, tales como rótulos en bandera, señalización mal ubicada, anuncios publicitarios pintados o pegados en muros, etc.

Integración de elementos arquitectónicos compatibles con la arquitectura del monumento y con la tipología original de la población, tales como aleros de teja, similares en ventanas, balcones, cornisas, etc.

Liberación de elementos arquitectónicos sin valor artístico o cultural, como barandas, marquesinas, celosías de ladrillo, cenefas, etc.

Reposición de materiales y acabados faltantes.

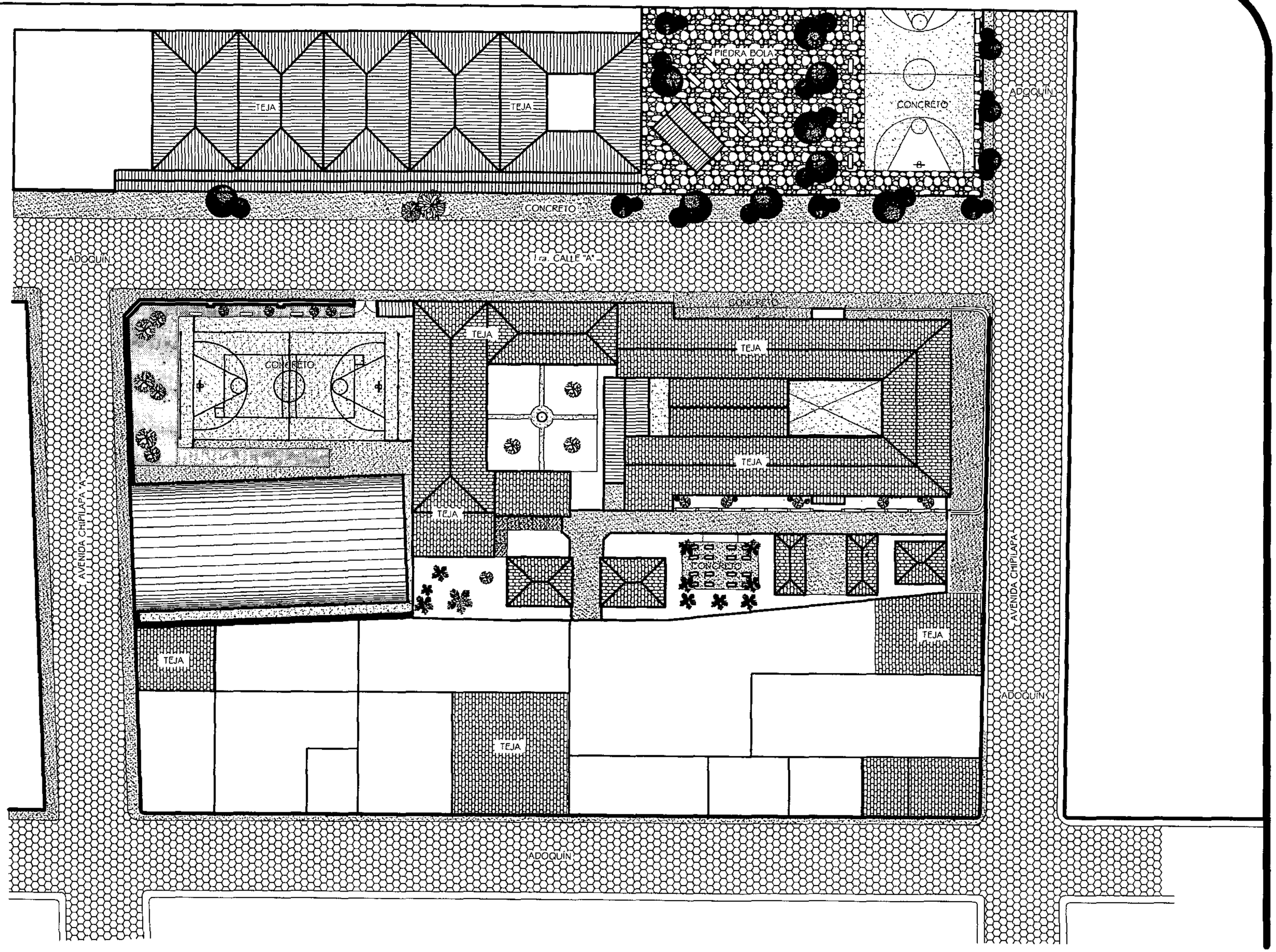
Integración de repellos y cernidos con pintura a base de cal.

La aplicación de estos lineamientos quedarán lógicamente a criterio de las autoridades municipales, así como la definición de los mecanismos más acordes con la población, para lograr los objetivos deseados. También cabe mencionar la importancia que representa la preservación de una imagen urbana ordenada y limpia.

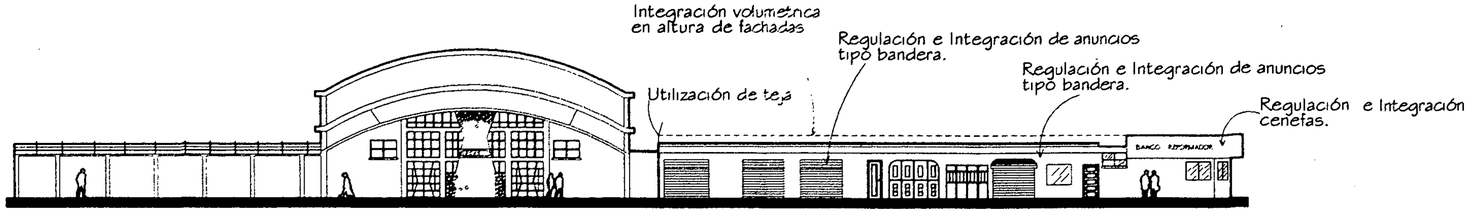
4.1.3 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LA PROPUESTA

A continuación se presenta una serie de planos mediante los cuales se describe gráficamente, los edificios en donde se propone desarrollar ciertas observaciones de integración, para mejorar la imagen urbana del lugar. Así también se graficará la utilización de materiales propios del lugar para la integración de su arquitectura.

NORTE

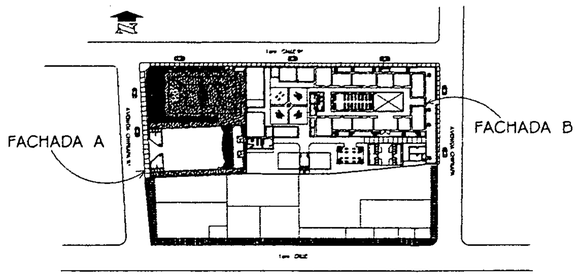


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 146
CONTENIDO: PROPUESTA DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN PLANTA DEL ENTORNO INMEDIATO		ESCALA: 1:900	



FACHADA A - OESTE

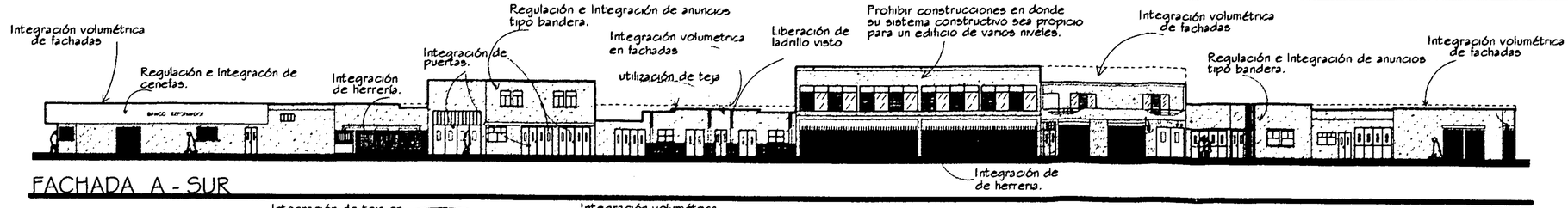
FACHADA B - ESTE



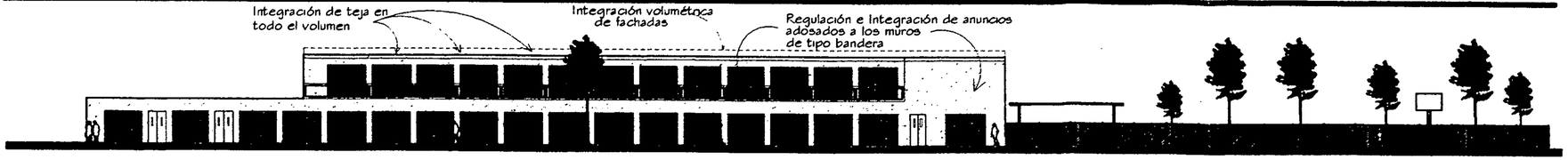
Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

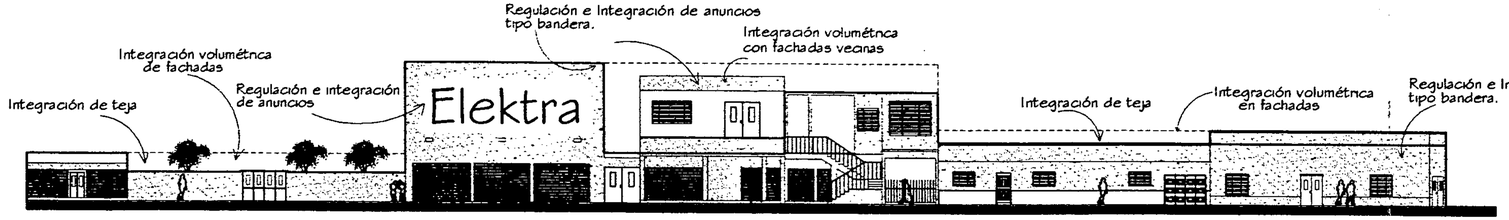
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO		ESCALA: 1 :300
		HOJA: 147



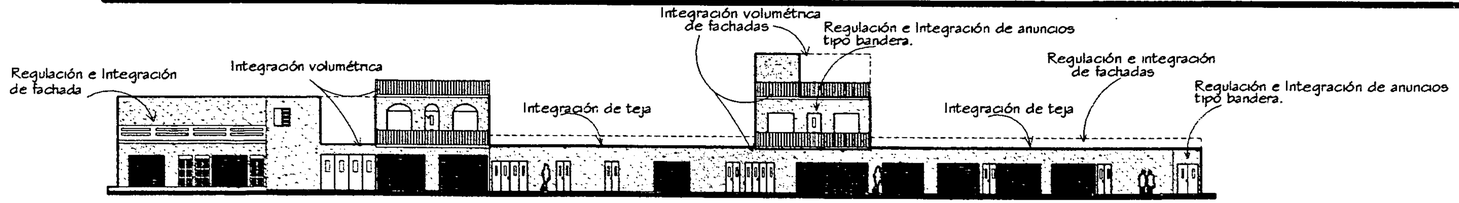
FACHADA A - SUR



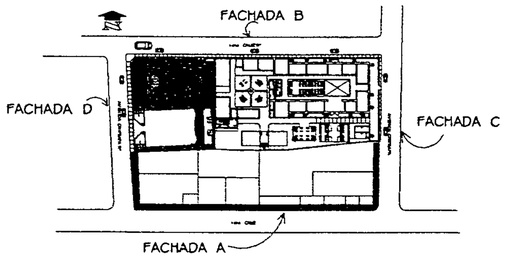
FACHADA B - NORTE



FACHADA C - ESTE



FACHADA D - OESTE



0 1 5 10 15

Fuente: Elaboración propia Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

USAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :350

HOJA: 148

4.2 PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA.

4.2.1 INTRODUCCIÓN:

El Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa "INCAS", es un monumento que representa un gran valor histórico para Guatemala y Jalapa, el cual sido descuidado por la falta de intervenciones adecuadas.

Dicha situación merece ciertas recomendaciones de intervención, basado en principios teóricos que se han puesto en práctica.

4.2.3 PRINCIPIOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA RESTAURACIÓN:

4.2.3.1 No Alteraciones Espaciales:

Implica no alterar el monumento en cuanto a sus dimensiones, proporciones y áreas originales, no ampliar, agregar o eliminar ambientes que alteren la composición arquitectónica original.

4.2.3.2 Preservar Antes que Restaurar:

Antes de tomar cualquier decisión en cuanto a la Integración de elementos estructurales de cerramiento u ornamentación interior y exterior, deberá prevalecer el criterio de consolidar y preservar las partes originales tanto en esencia como en composición y funcionamiento.

4.2.3.3 No Falsificación:

Cuando sea necesario integrar o reintegrar elementos perdidos o deteriorados, es necesario evidenciar claramente las partes originales del inmueble, para no incurrir en la inclusión de falsos elementos que confundan o disfracen la originalidad del mismo.

4.2.3.4 No Aislamiento de Contexto:

Ningún elemento arquitectónico por muy extraordinario que sea se puede analizar sin su contexto, desprendido de su vecindario natural, ajeno a su legendaria ubicación. La noción del lugar en arquitectura trasciende el hecho geográfico e incorpora necesariamente el paisaje, la naturaleza, la historia, el vecindario, las formas y hasta la actividad humana y social del entorno. [1]

4.2.2 PRINCIPIOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA PROPUESTA:

La actividad de Restauración de Monumentos, puede definirse como "El arte de Salvaguardar la solidez, la forma materia-historia del monumento mediante operaciones y agregados que evidencien su actualidad y su finalidad.[2]

4.2.4 INTERVENCIONES DE RESTAURACIÓN

A continuación se describe la metodología a utilizar para la propuesta de intervención del antiguo edificio del INCAS.

4.2.4.1 EXPLORACIÓN:

Actividad de investigación y recopilación de información necesaria para lo programación del trabajo específico.

4.2.4.1.1 Cimentación: Se realizará calas arqueológicas para determinar las dimensiones y

[1] Arquitectura Doméstica, Cartagena de Indias. Colombia.
[2] Villagrán García, José. Arquitectura y Restauración de Monumentos "Editorial del Colegio Nacional de México, 1966. Pág. 90

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

profundidad del mismo así como el estado físico del cimiento.

4.2.4.1.2 **Muros:** Se realizará una exploración visual para identificar las áreas afectadas por humedad, micro y macro flora y se determinará el nivel en que estas han afectado el muro.

4.2.4.1.3 **Acabados:** Se analizará el blanqueado para determinar materiales y proporciones originales.

4.2.4.1.4 **Instalación de Agua Potable y Drenajes:** Se realizarán calas para determinar el estado actual de tuberías.

4.2.4.2 LIBERACIÓN

Se liberará el módulo tres con la finalidad de readecuar otro módulo que tenga mejores condicionantes que la UPE exige.

4.2.4.2.1 **Fachada Frontal:**

Muros: Liberación de mantas y rótulos publicitarios, colocados por los vendedores; clavos o grapas utilizados para fijar los rótulos.

Ventanas: Liberación de mastic para fijar vidrios a marcos, liberación de vidrios de diferentes materiales y tipos quebrados o rajados.

4.2.4.2.2 **Fachada Lateral:**

Muros: Liberación de cables vistos; manchas en las paredes con spray y moho:

Ventanas: vidrios de diferentes materiales y tipos quebrados o rajados.

4.2.4.2.2 **Interior del Edificio:**

Cimiento: Eliminación de hongos, micro y macroflora, insectos y material disgregado por la erosión.

Muros: Liberación de microflora, humedad, puertas hechizas de metal, en salones de clase y sector administrativo; clavos, rótulos de madera, metal y papel que tapizan las paredes internas, cables expuestos; basura en ambientes; telarañas; cajas de distribución de circuitos en diferentes ambientes.

Puertas: La única puerta que fue eliminada, será rehabilitada, y se liberará el block con que fue tapiada.

Piso: Liberación de torta de concreto en área de jardinera localizada en el patio central; reposaderas ubicadas en patio central; piso no original del área de aulas, oficinas administrativas y corredor.

Cubierta: Liberación de estructura de madera, cual se encuentra totalmente apolillada, producto de la falta de mantenimiento, como también la lámina de asbesto de cemento que conforman dicha cubierta.

4.2.4.3 CONSOLIDACIÓN

4.2.4.3.1 **Cimentación:** Aplicación de químicos que eviten la formación de microflora y la proliferación de insectos y hongos.

4.2.4.3.2 **Fachada Frontal:**

Ventanas y Balcones: Se les eliminará el óxido a los marcos de ventanas y balcones con lija de agua o cepillo de alambre fino, luego se le aplicará un antioxidante y por último se le aplicará pintura de aceite color negro.

4.2.4.3.3 Interior del Edificio:

Muros: El desprendimiento de cernido, se consolidará con acabados finales (repello más cernido). Se aplicarán acabados finales en las partes de los muros de mampostería que no cuenten con éste.

Ventanas: Por ser de hierro se encuentra con óxido, por lo cual éste se eliminará mediante la utilización de lija de agua o cepillo de alambre fino, al estar completamente limpio se aplicará antioxidante y por último se les aplicará pintura de aceite.

4.2.4.4 INTEGRACIÓN

4.2.4.4.1 Fachada Frontal:

Muros: Integración de pilastras, adosadas; macizos en vanos de ventanas (sillares y dinteles), cornisa, escudo del INCAS en bajo relieve, molduras alrededor de vanos de puertas, ventanas y pintura.

Ventanas y Puertas: Integración de vidrios faltantes; mástic para fijar vidrios a los marcos; cedazos en ventanas; puerta de madera en ingreso; repello más cernido en zócalo.

4.2.4.4.2 Fachada Lateral

Muros: Se integrará pintura; repello más cernido en el área de zócalo, cornisa, friso, macizos en sillares, y dinteles, pilastras, remarco en vanos de ventanas (adosados).

Ventanas: Integración de marcos de hierro más vidrio, en vanos de ventana (iguales a los de la fachada principal); cedazo en ventanas; remarco de concreto en vanos (adosados).

4.2.4.4.3 Interior del Edificio.

Muros: Integración de las cajas de registro, canaleta o ducto, sobrepuestos, para instalación eléctrica, repello más cernido en muros de adobe que no cuenten con éste, cajas de distribución de circuitos en oficinas e ingreso principal; azulejo en cara interior de muros de los servicios sanitarios.

Patio Central: Integración de vegetación y empedrado, integración de columnas de madera para sostener estructura de cubierta.

Puertas y ventanas: Integración de puertas de madera en el ingreso de cada uno de los ambientes; marcos de metal más vidrio en vanos de ventanas, vidrios en ventanas existentes.

Piso: Integración de piso, en todos los ambientes que se liberó por su mal estado. En ambientes con nivel de piso más bajo se nivelará para que el piso en todo el edificio quede al mismo nivel y luego se colocará el piso nuevo.

Cubierta: Se integrará una cubierta con estructura de madera más lámina de fibro cemento, para luego colócarle teja de barro. La cubierta será a dos aguas y cubrirá el área aulas, oficinas administrativas y pasillos.

Instalaciones: Se integrará tubería P.V.C. en servicios sanitarios para proveer de agua potable; ducto, canaletas y cajas de registro para la instalación de lámparas en estructura de techo.

4.2.5 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

A continuación se presentan, los planos del antiguo edificio del INCAS de Jalapa, la descripción gráfica de las intervenciones a realizar, basado en la metodología utilizada en la Tesis de Maestría, Complejo de la Recolección de Antigua Guatemala, de los Arquitectos Marco Antonio Too y Mario Ceballos.

CUADRO SINTESIS DE INTERVENCIONES

ELEMENTO	EXPLORACION	LIBERACION	CONSOLIDACION	INTEGRACION
MUROS	Realizar pozos arqueológicos para verificación de cimentación. Exploración de repellos en muros, vanos de puertas, ventanas y arcos.	Liberación de los acabados en mal estado o desprendidos. Liberación de hongos Liberación de capa pictórica, hasta llegar al color original.	Consolidar solera de corona sobre los muros y encajuelarlos con ladrillo tayuyo, previo análisis y cálculo.	Integración de repellos y blanqueados, cuidando de diferenciarlos de los originales. Integración del color original en los muros.
CUBIERTA	Revisar el estado o condiciones generales del techo.	Liberar artesonado, costaneras, armaduras y láminas.	Consolidar la estructura con madera tratada, guardando las características originales de la misma.	Anclar la estructura a la solera de corona perimetral. Integrar teja de barro.
PUERTAS Y VENTANAS	Revisar el estado general de todas las puertas, ventanas y balcones.	Liberar capa pictórica. Liberar piezas dañadas de las hojas de puertas y ventanas. Liberar vanos tapiados y clausurados. Liberar puertas de metal que no correspondan a la época actual.	Aplicación de fungicidas. Resanar madera a base de injertos. Aplicación de antioxidantes en puertas de metal y Balcones.	Integración de puertas de madera en el ingreso de cada uno de los ambientes marcos de metal más vidrio en vanos de ventanas. Integración de piezas faltantes y color original.
ELEMENTOS DE MADERA	Verificar el estado general de la madera en columnas, dinteles y empotramientos en las bases de piedra. Determinar color original.	Liberación de la madera que se encuentre en mal estado. Liberación de diferentes capas pictóricas.	Aplicación de fungicidas. Resanar madera a base de injertos.	Integración de piezas faltantes y color original.
HUMEDAD	Determinar las causas que generan humedad en muros, columnas, arcos, cubierta y pisos.	Liberación de las bajadas de agua pluvial en mal estado. Liberar drenajes subterráneos de aguas servidas y pluviales, así como la tubería de agua potable.	Sustituir todas las bajadas de agua pluvial y drenajes subterráneos en mal estado. Tratamiento de humedad por medio de canal alrededor de todos los muros.	Integrar todos los accesorios y tubería que deban colocarse, mediante su instalación en forma oculta.

CUADRO DE SINTESIS DE INTERVENCIONES

ELEMENTO	EXPLORACION	LIBERACION	CONSOLIDACION	INTEGRACION
AMBIENTES	Realizar una exploración visual para identificar las áreas afectadas por, fisuras, micro y macro flora determinándose el nivel en que estos han afectado a los mismos.	Liberar microflora, humedad, clavos, rótulos de madera, cables expuestos, etc.	Consolidar elementos por medio de reposición de materiales faltantes, en muros.	Integración de acabados, repellos, pintura y color original.
PATIOS CENTRALES	Verificar pisos antiguos por medio de calas arqueológicas.	Liberar de torta de concreto.	Compactación y nivelación.	Integración de empedrado en patio donde se libero por su mal estado. Integración de columnas de madera que rodean los corredores y patios Principales.
PISOS	Realizar pozo arqueológico, para determinar los materiales de los cuales se conformo inicialmente el piso.	Liberación de piso existente en todos los ambientes	Preparación para base de piso (compactación).	Integración de piso baldosa de barro cocido de 0.30 m * 0.30 m.

NOMENCLATURA PARA LOCALIZAR LOS CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

	RENGLÓN	INTERVENCIÓN
A	CIMIENTOS	APLICACIÓN DE PINTURA
		COLOCACIÓN DE HERRERIA
		COLOCACIÓN DE VENTANA FALTANTE
B	ELEMENTO DE CARGA VERTICAL	COLOCACIÓN DE VIGASDE CONCRETO ARMADO
		CONSOLIDACIÓN DE ÁREA AFECTADA POR INSECTOS
		ELIMINACIÓN DE HONGOS
C	ELEMENTO DE CARGA HORIZONTAL	ELIMINACIÓN DE HUMEDAD
		ELIMINACIÓN DE MACROFLORA (MACROFLORA)
D	ELEMENTOS MIXTOS	ELIMINACIÓN DE MANCHAS
		ELIMINACIÓN DE SALES
		IMPERMEABILIZACIÓN CON JABÓN Y ALUMBRE
		INSTALACIÓN DE AZULEJO
		INYECCIÓN DE GRIETAS Y FRACTURAS

SÍMBOLO

TIPO DE INTERVENCIÓN

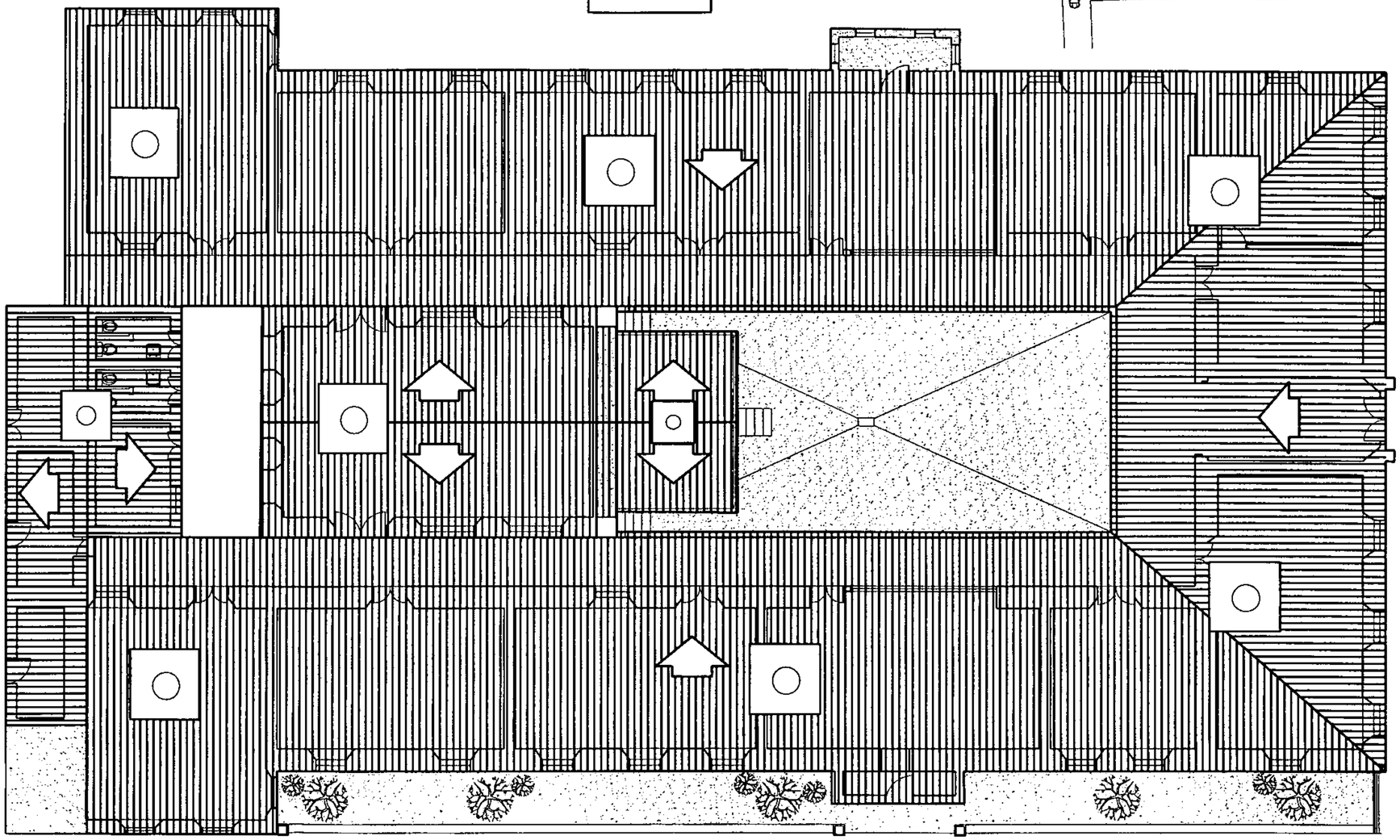
	RENGLÓN	INTERVENCIÓN
E	SUPERESTRUCTURAS	LIBERACIÓN DE VANO
		LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN
		REESTRUCTURACIÓN DE FRÁCTURAS
F	INSTALACIONES	REINTEGRACIÓN DE ACABADOS
		REINTEGRACIÓN DE PISO FALTANTE
G	COMPLEMENTOS	REPOSICIÓN DE MATERIAL / ELEMENTO FALTANTE
		REPOSICIÓN DE VIDRIO
H	SISTEMA DE ORNAMENTACIÓN	RESTITUCIÓN DE ARTESÓN DE MADERA
		RETIRO DE ELEMENTOS AGREGADOS Y REPOSICIÓN
		RETIRO DE PISO AGREGADO / NIVEL ORIGINAL
I	MUEBLES FIJOS	TRATAMIENTO DE HERRERÍA
		TRATAMIENTO DE MADERA
		TRATAMIENTO DE PAREDES EROCIONADAS

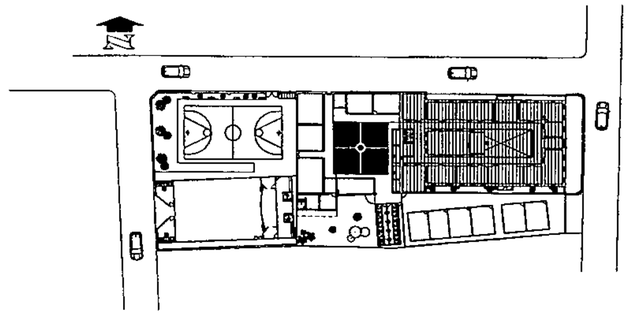
Fuente: Mario Ceballos y Marco Antonio Tó Quiñones. Tesis de Maestría en Restauración de Monumentos. USAC. Facultad de Arquitectura. 1991

NORTE

BLOQUE I

TIPO DE INTERVENCIÓN





CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN TECHOS

0 5 10

Escala gráfica, en metros.

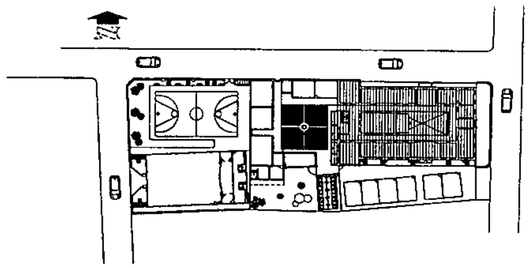
Fuente: Elaboración propia

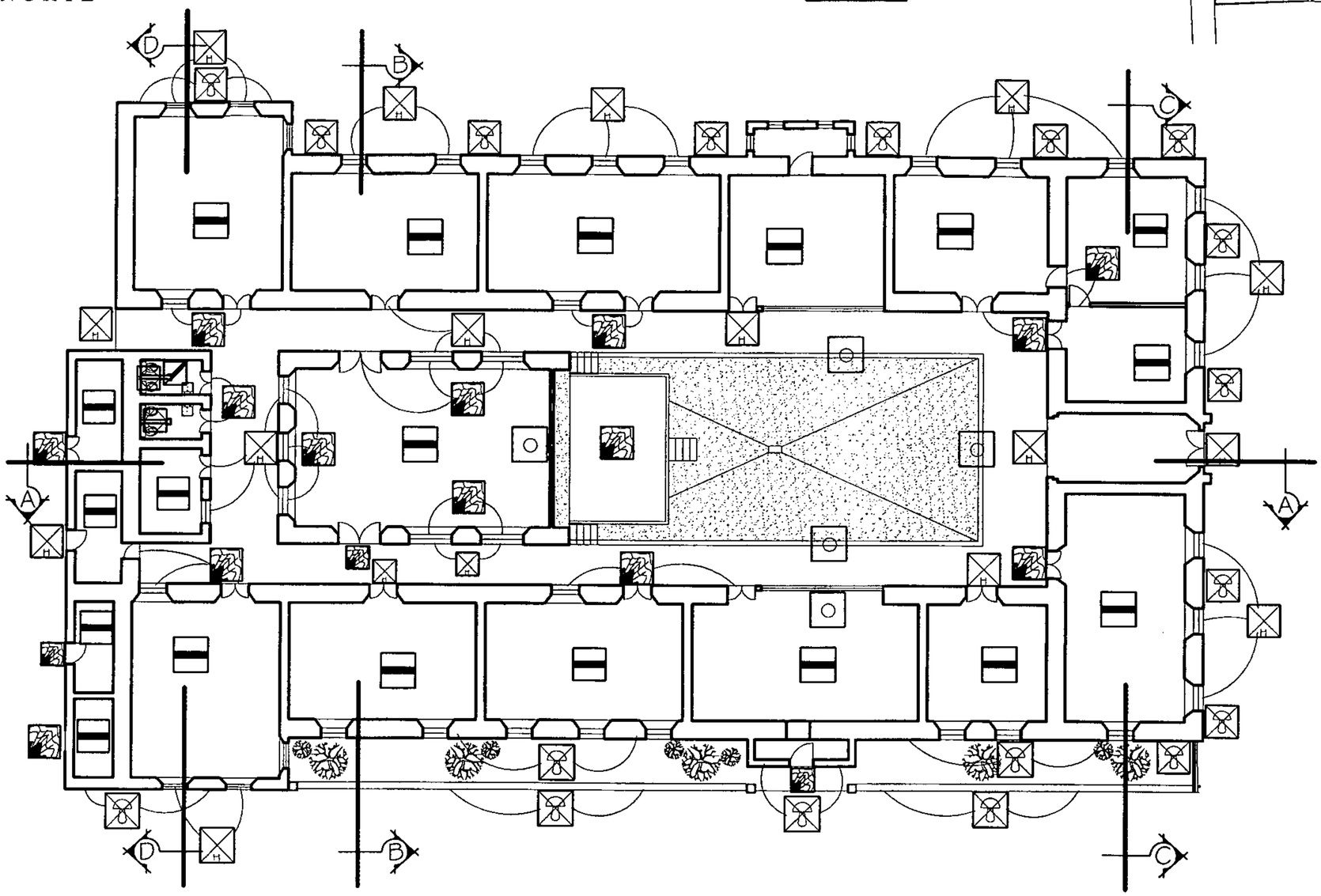
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003
CONTENIDO: PLANTA DE TECHOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN. BLOQUE I		ESCALA: 1 :275
		HOJA: 155

NORTE

BLOQUE 1

TIPO DE INTERVENCIÓN





CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN PLANTA

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: PLANOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN. BLOQUE 1

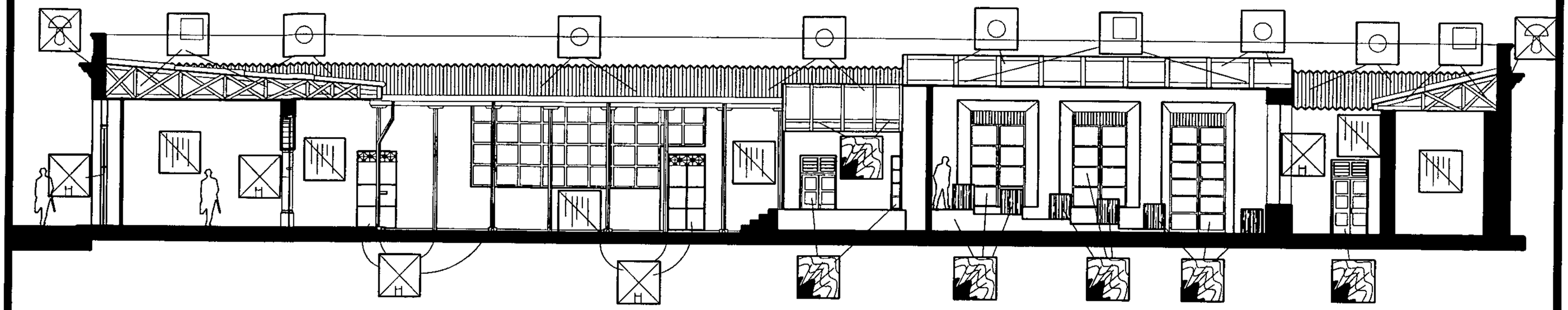
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

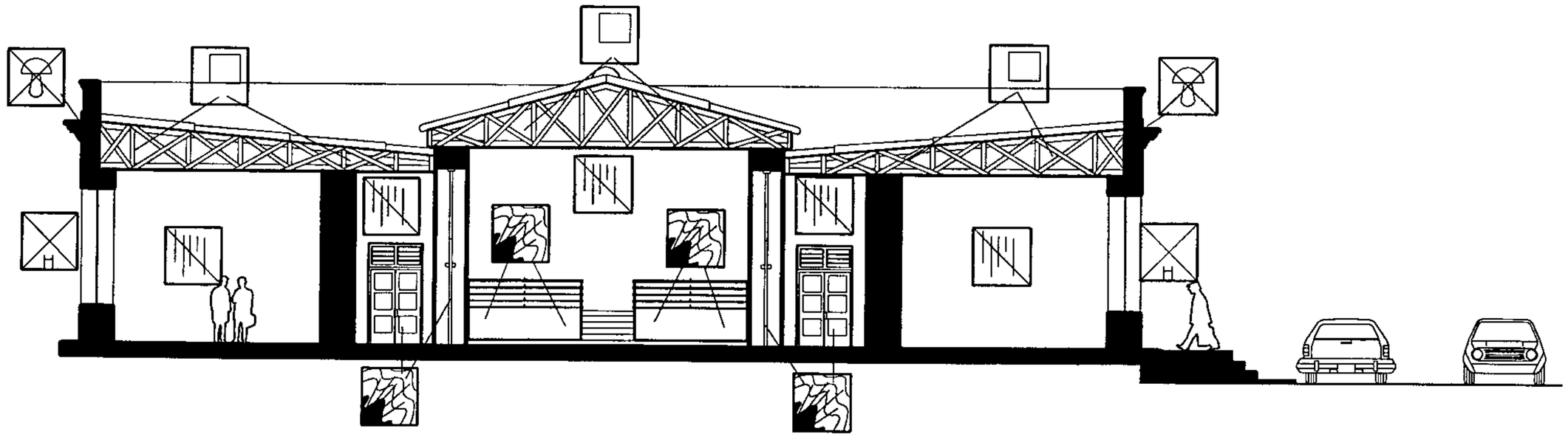
ESCALA: 1 :325

HOJA: 156

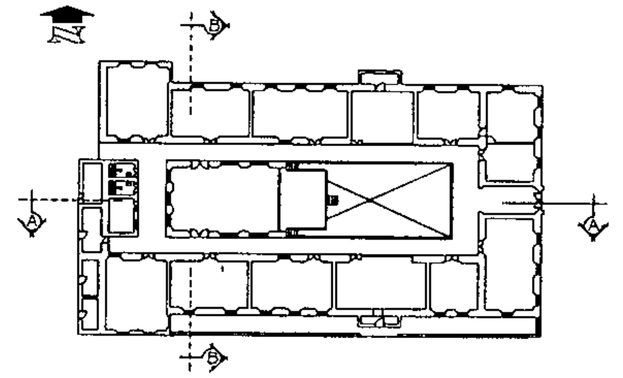
BLOQUE 1



CORTE A



CORTE B



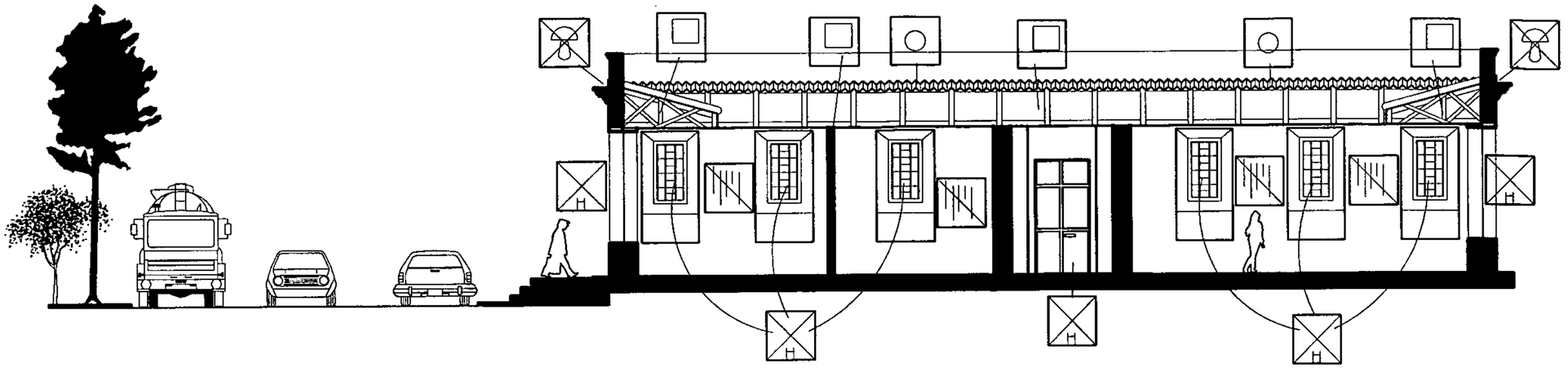
0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

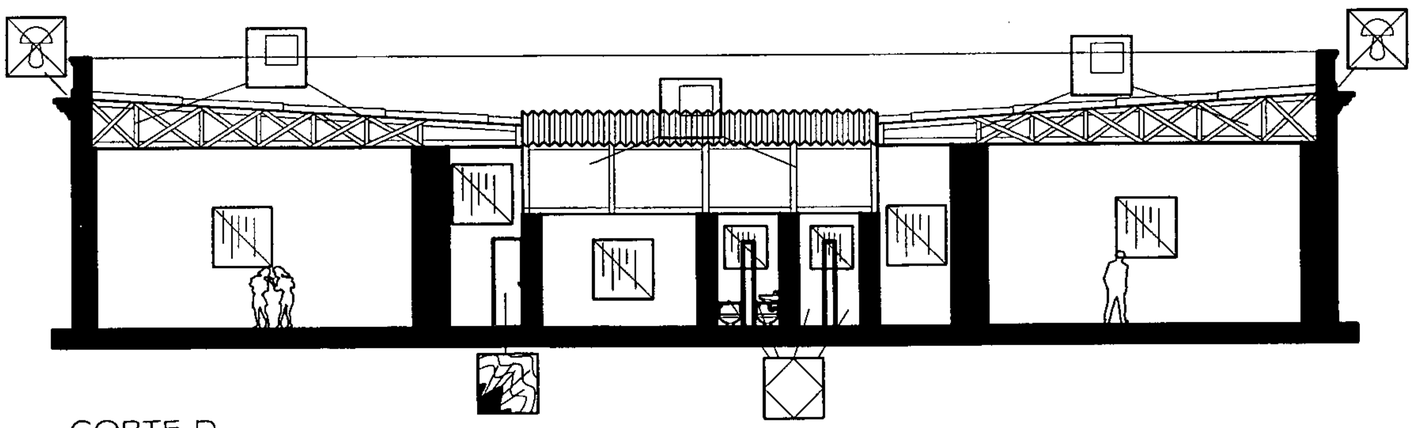
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: PLANOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN CORTES. BLOQUE 1		ESCALA: 1 :225	157

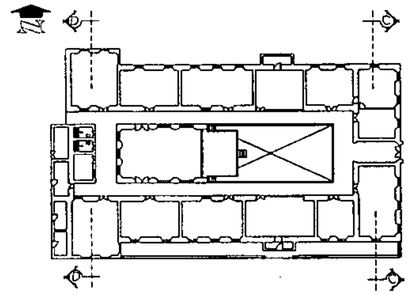
BLOQUE 1



CORTE C



CORTE D

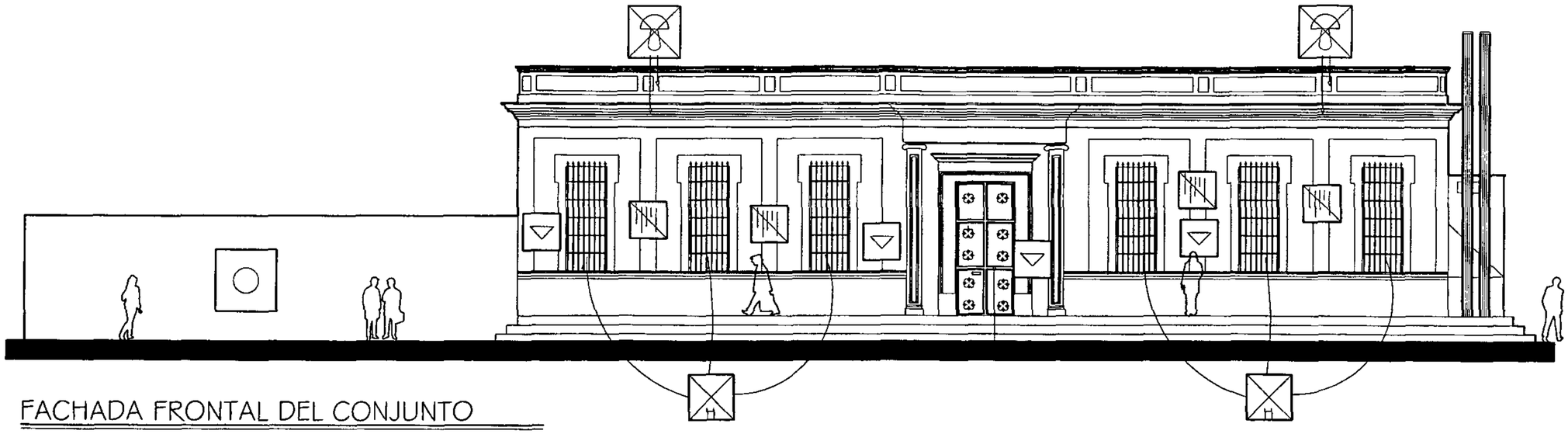


0 1 5 10

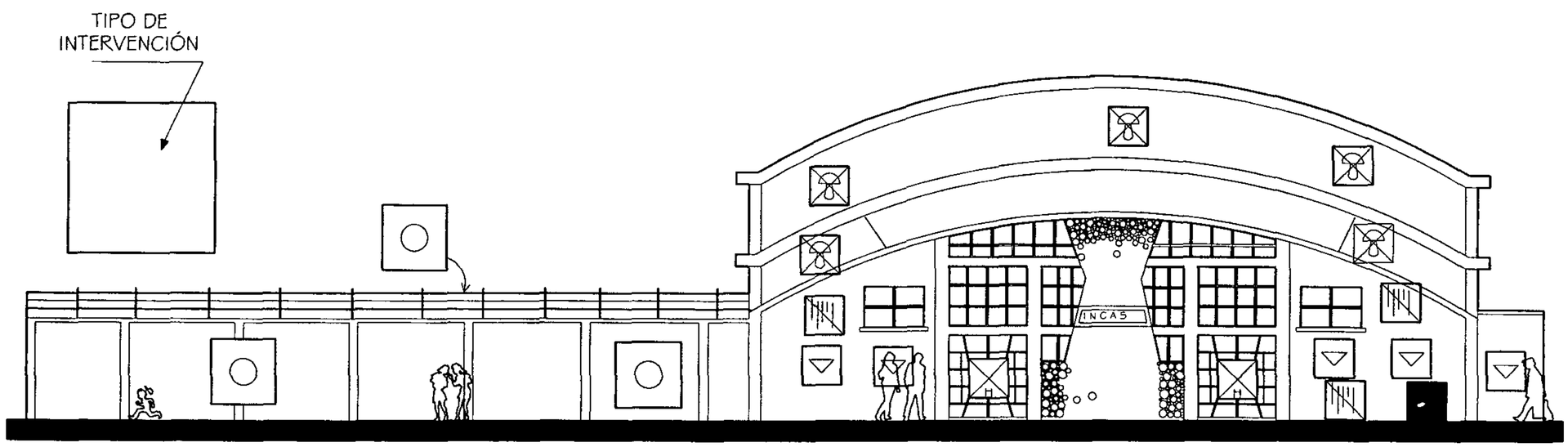
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 158
CONTENIDO: PLANOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN CORTES. BLOQUE 1		ESCALA: 1 :225	



FACHADA FRONTAL DEL CONJUNTO



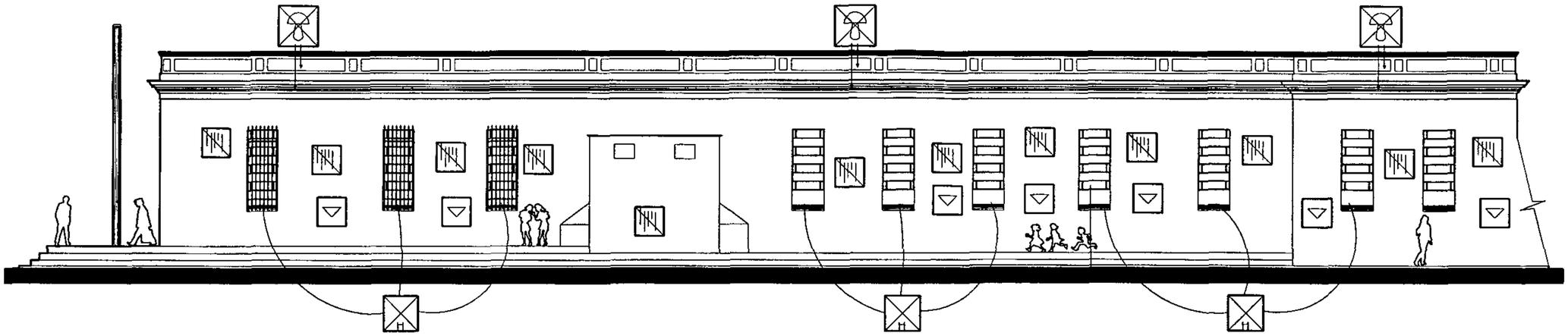
FACHADA POSTERIOR DEL CONJUNTO

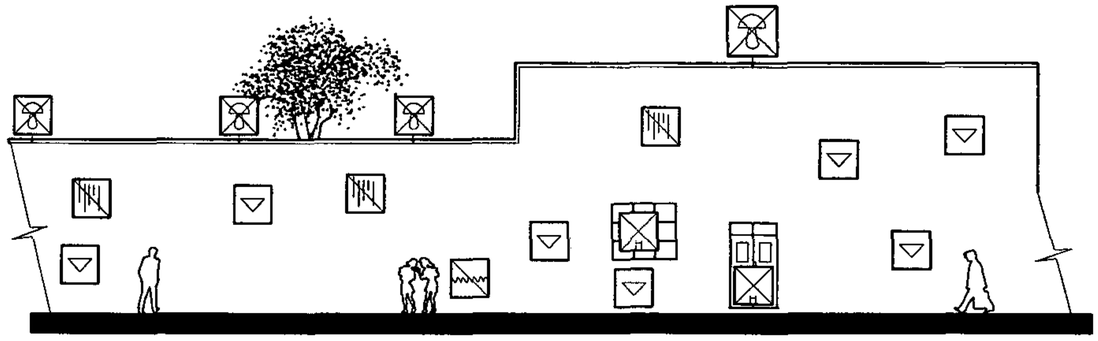
0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

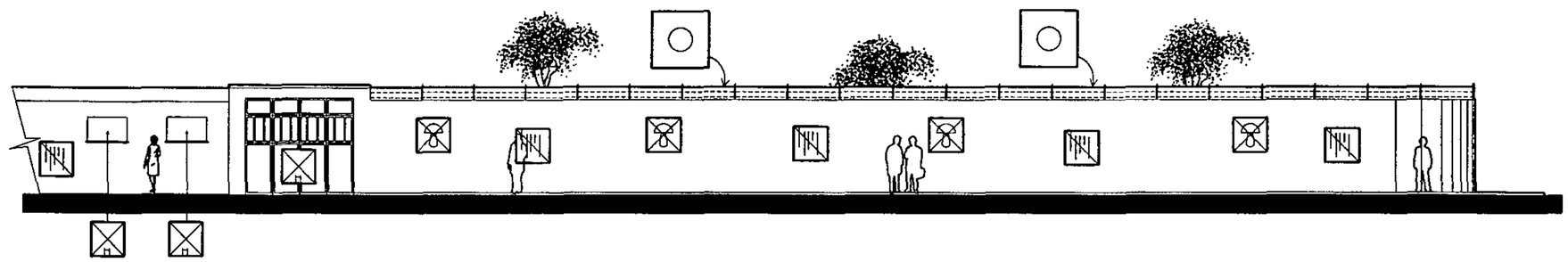
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: FPLANOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN		ESCALA: 1 :200	159





TIPO DE INTERVENCIÓN



FACHADA LATERAL DERECHA

0 1 5 10

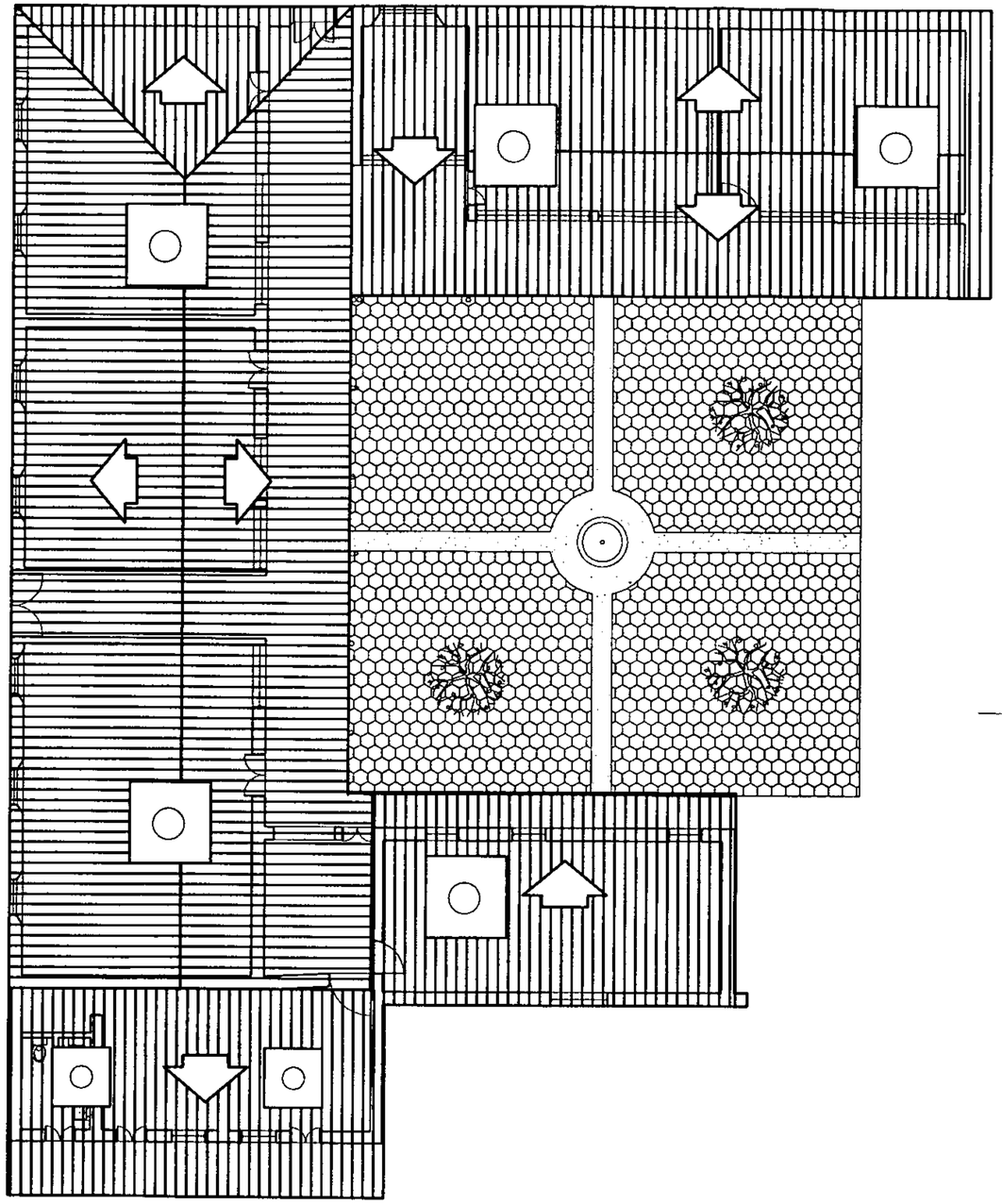
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

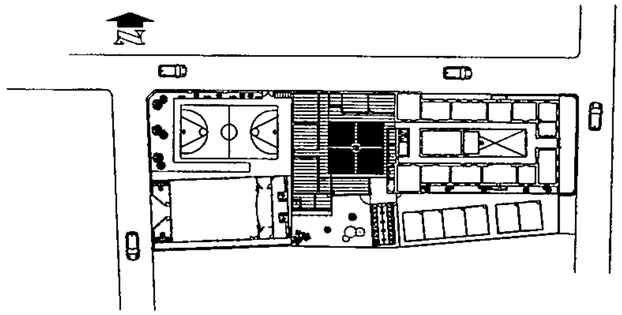
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 160
CONTENIDO: PLANOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN		ESCALA: 1:250	

NORTE

BLOQUE 2



TIPO DE INTERVENCIÓN



CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN TECHOS

0 1 5 10

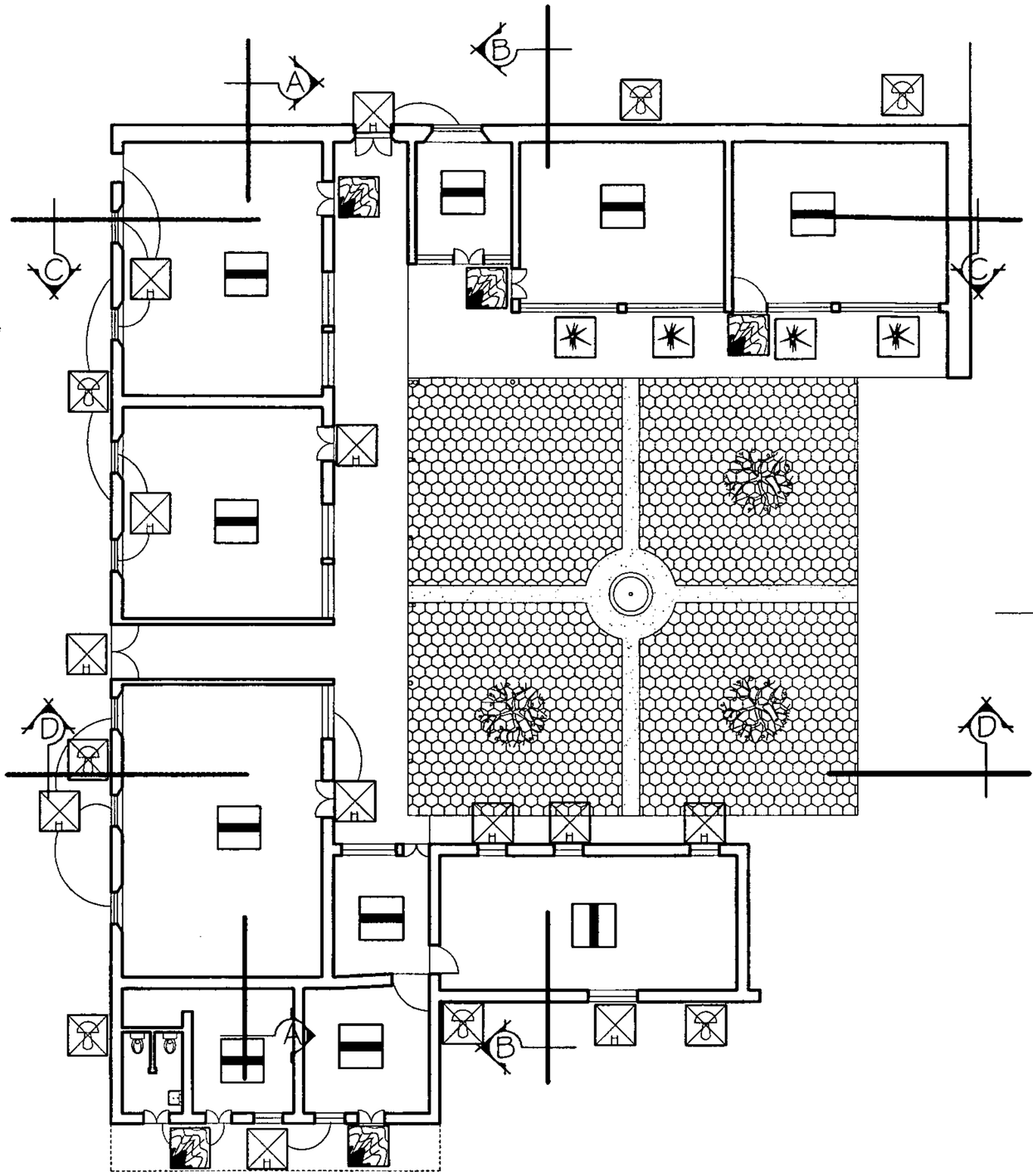
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

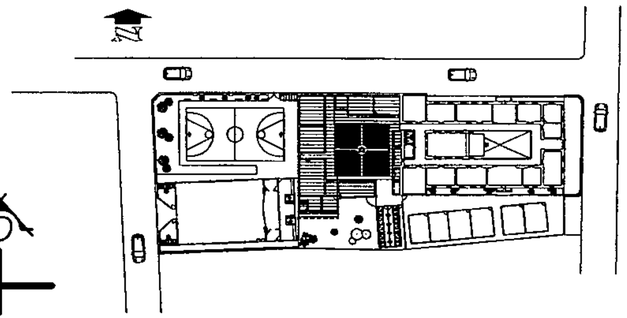
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	USAC	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: PLANTA DE TECHOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :275	161

NORTE

BLOQUE 2



TIPO DE INTERVENCIÓN



CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN PLANTA

Fuente: Elaboración propia

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: PLANOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN. BLOQUE 2

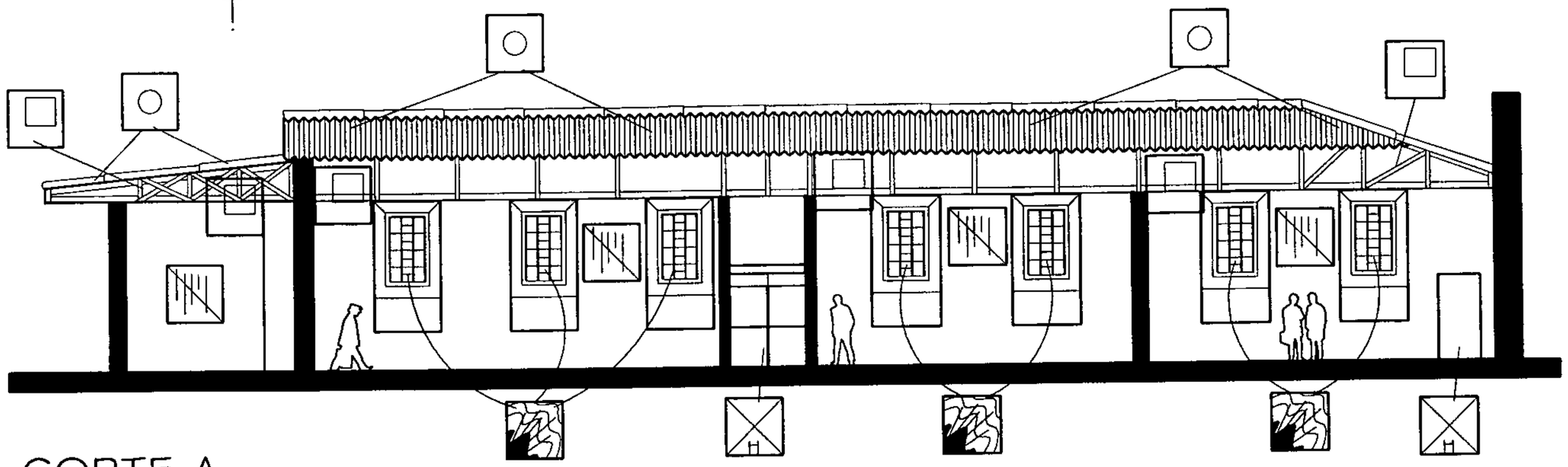
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

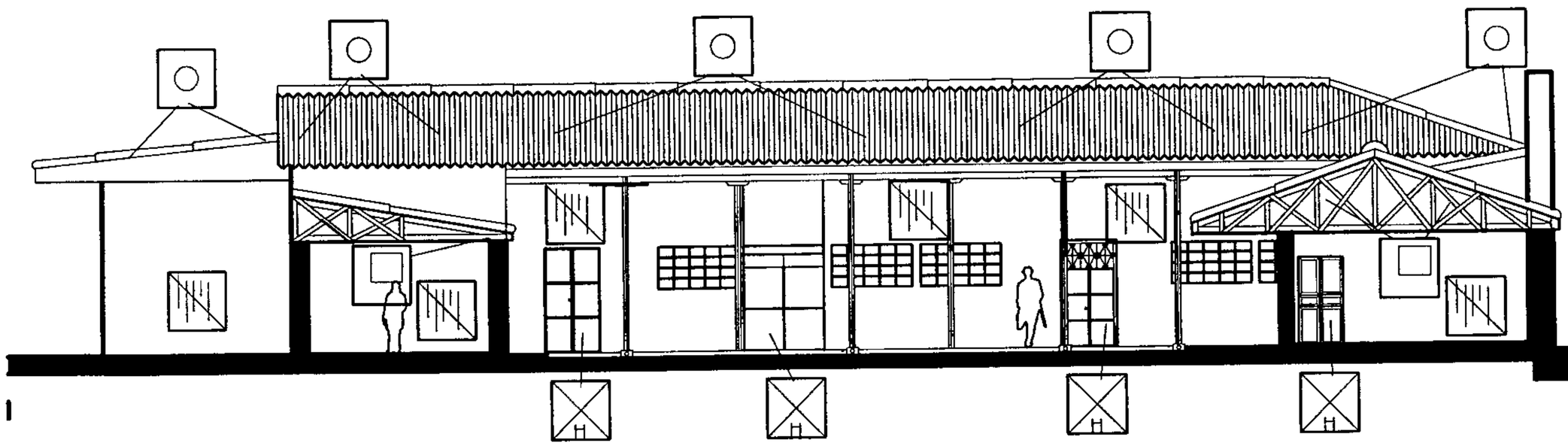
ESCALA: 1 :275

HOJA: 162

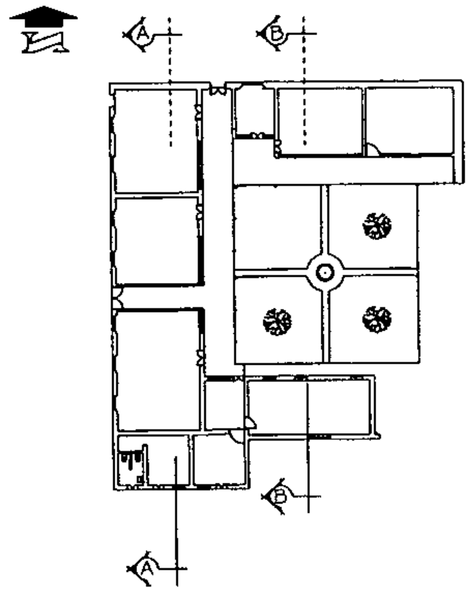
BLOQUE 2



CORTE A



CORTE B



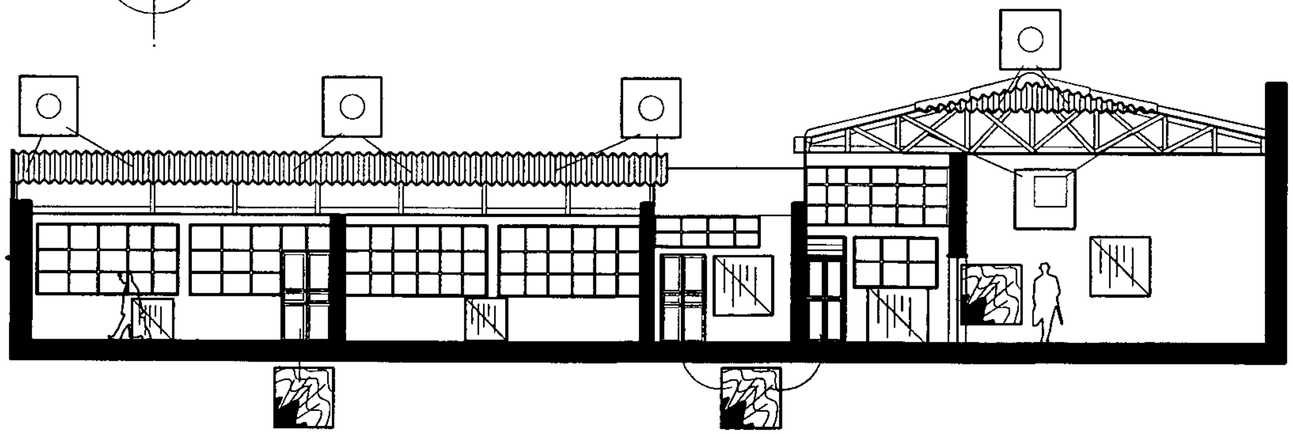
0 1 5 10

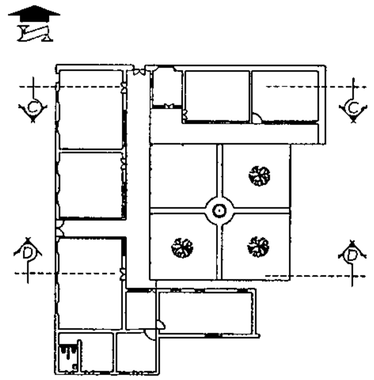
Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

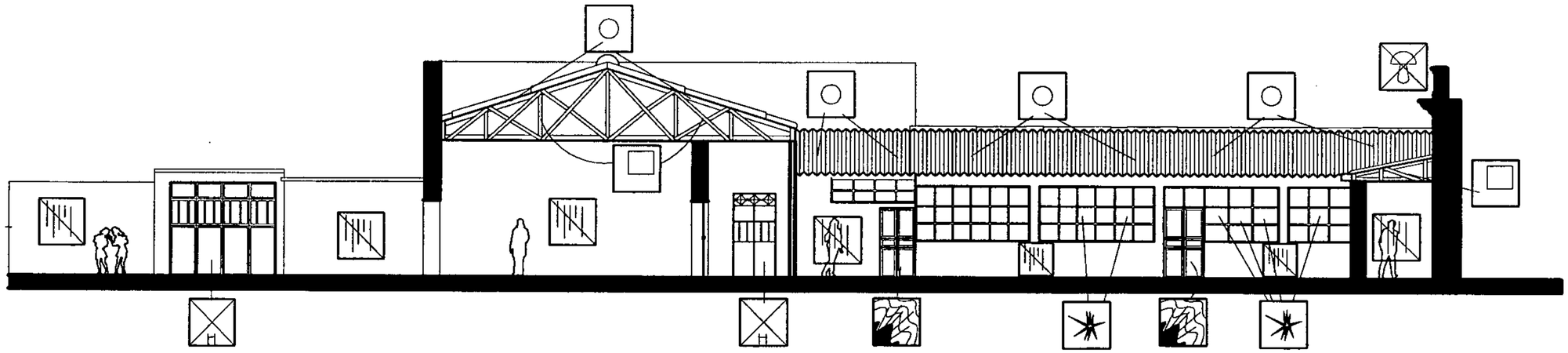
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 163
CONTENIDO: PLANOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN CORTES. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :225	

BLOQUE 2





CORTE C



CORTE D

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

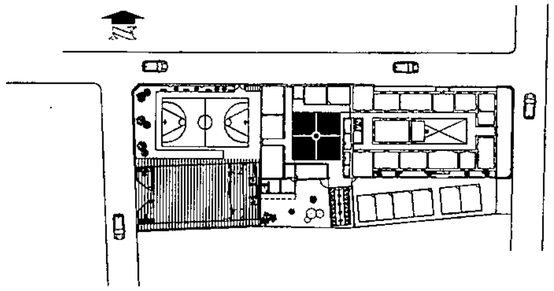
Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA:
CONTENIDO: PLANOS DE CRITERIOS DE INTERVENCIÓN CORTES. BLOQUE 2		ESCALA: 1 :225	164

NORTE

BLOQUE 3

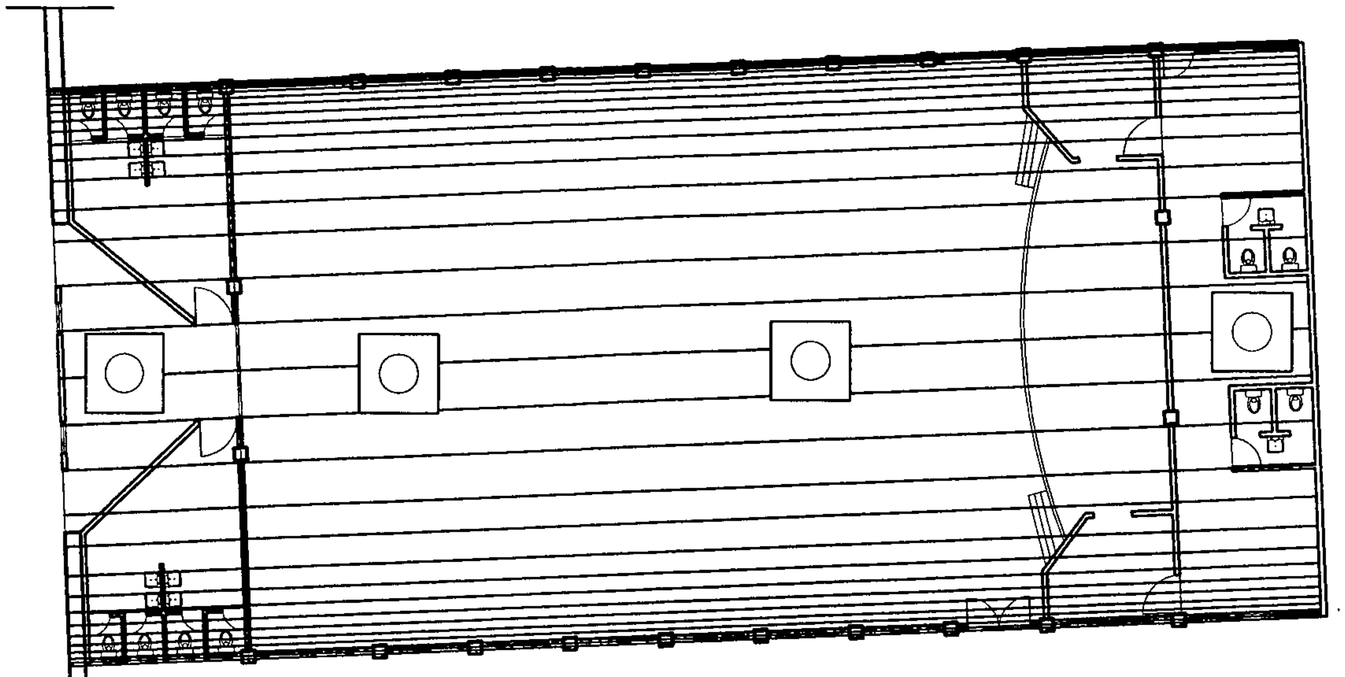
TIPO DE INTERVENCIÓN



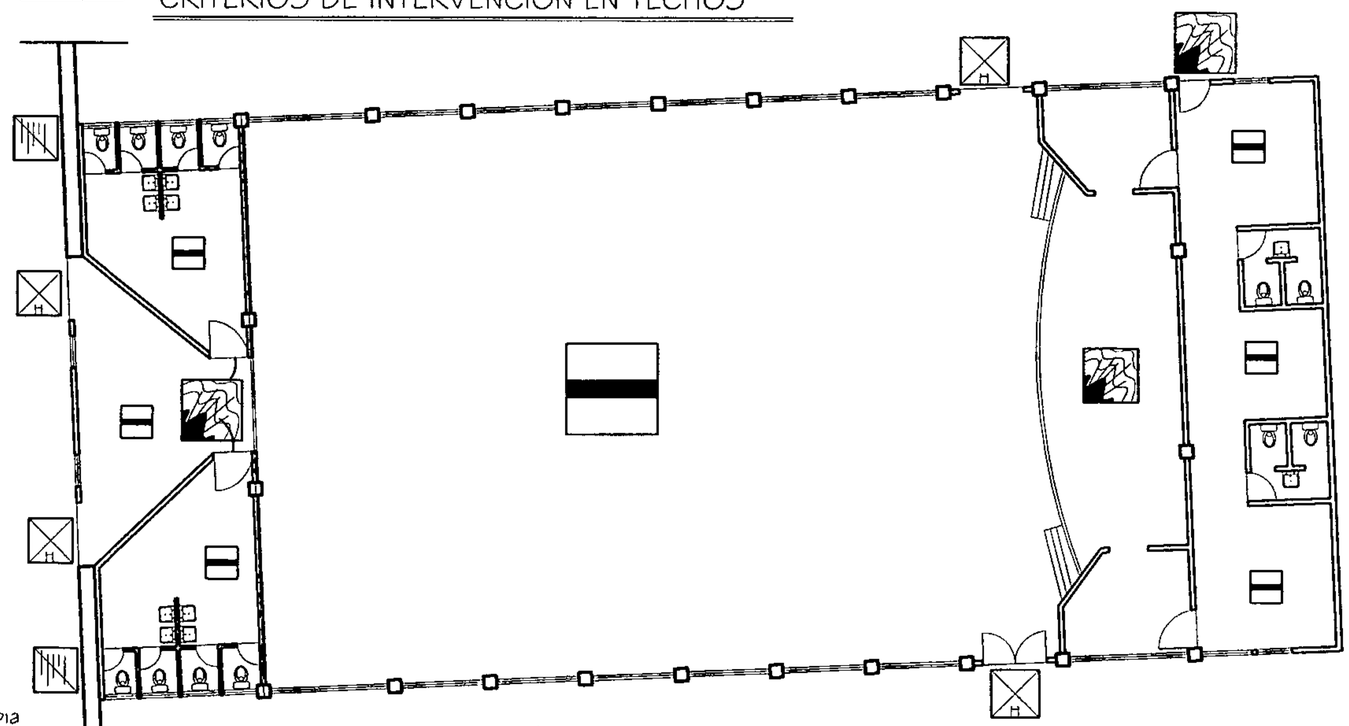
0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia



CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN TECHOS



CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN PLANTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN PLANTA Y TECHOS. BLOQUE 4 (AUDITÓRIUM)

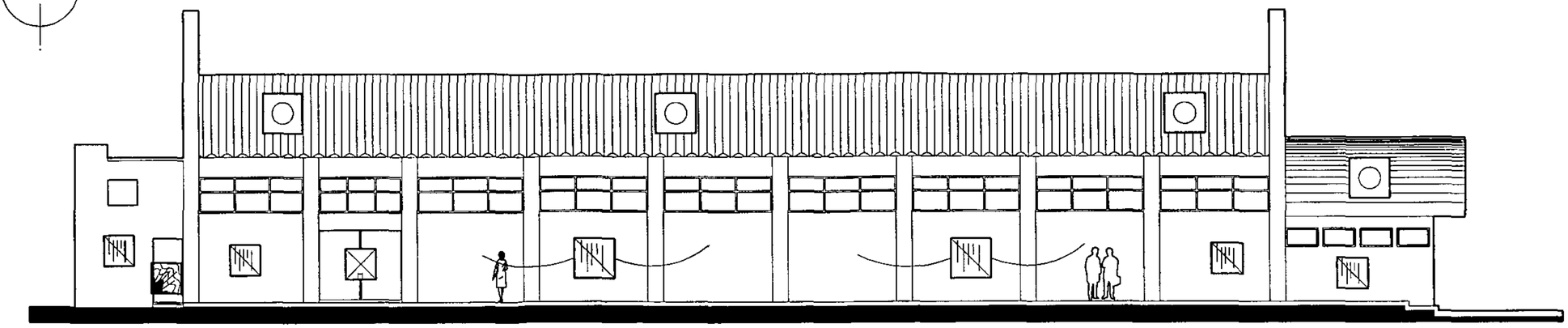
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

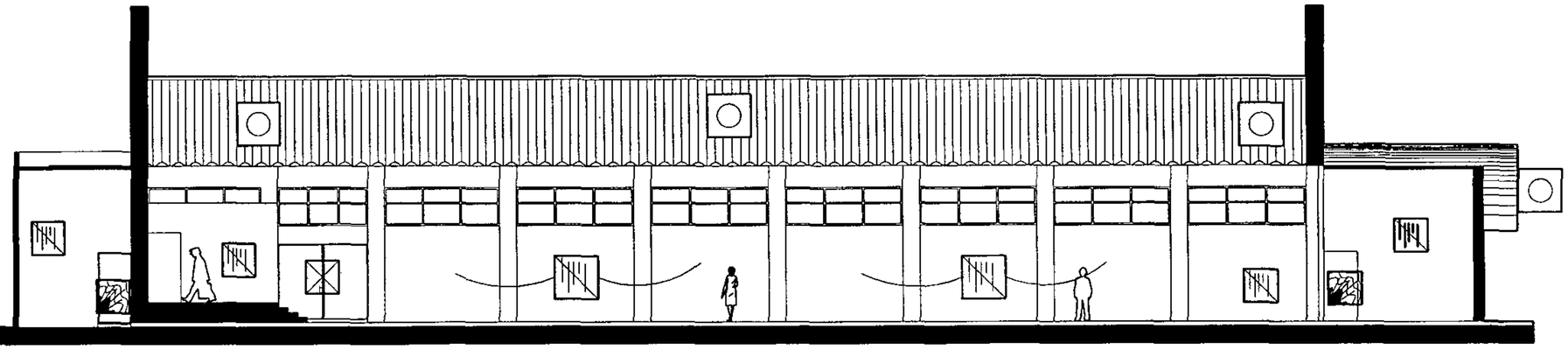
ESCALA: 1 :300

HOJA: 165

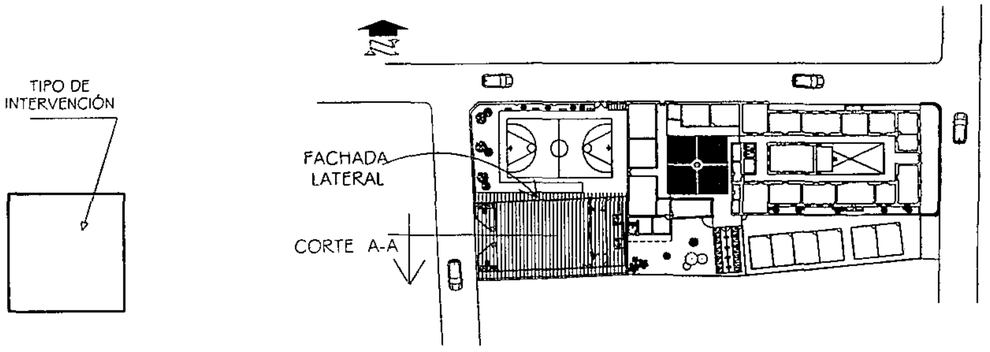
BLOQUE 3



FACHADA LATERAL



CORTE A-A



0 1 5 10

Escala gráfica, en metros.

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	**USAC**	FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID	PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	FECHA: OCTUBRE 2003	HOJA: 166
CRITERIOS DE INTERVENCIÓN CONTENIDO: FACHADA Y CORTE. BLOQUE 4 (AUDITÓRIUM)		ESCALA: 1:250	

Capítulo V

PROPUESTA
DE DISEÑO

5.1 CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN:

INTRODUCCIÓN:

Para lograr definir una propuesta de diseño apropiada se establecen las premisas generales de diseño, las cuales son fundamentales para el buen entendimiento del diseño final del edificio, tomando en consideración aspectos importantes, tales como, la iluminación, ventilación, circulaciones, distribución de muebles, alturas, porcentajes de alumnos por aulas, etc., dichas recomendaciones generaran una propuesta ideal para el buen desempeño del mismo.

Dicha propuesta de Conservación y Valorización del Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa, implica restaurar el bloque original con que fue fundado el edificio, que comprende el bloque uno y dos, del cual se pretende tomar todos los lineamientos de conservación necesarios para realizar la misma.

Por otra parte se pretende eliminar seis aulas y un módulo de servicios sanitarios que se encuentran del lado sur del edificio principal, ya que tienen problemas de diseño, funcionalidad, y daños severos por la falta de mantenimiento, dichos ambientes no corresponden a la época en que se fundó el edificio original, el cual se pretende construir otro módulo que a diferencia del anterior que tenga cuatro aulas, dos en el primer nivel y dos en el segundo. Se optó por construir cuatro aulas y no seis como en el diseño original puesto que con esta cantidad cubre la demanda estudiantil que hoy en día se da, y así aprovechar de mejor manera los espacios, circulación y áreas verdes del edificio. También se construirá un módulo de baños más acogedores para el buen uso del alumnado. Los módulos se estructuraran con los rasgos arquitectónicos de fachada con que fue diseñado el módulo principal del conjunto arquitectónico. Se mejorará la relación entre bloques y más áreas verdes, que es lo que hace falta en el lugar.

Se rescatará el bloque cuatro que comprende el Auditórium y unas canchas de básquet ball.

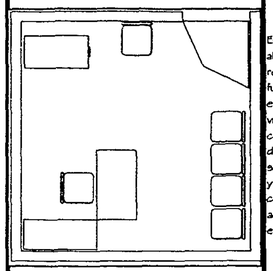
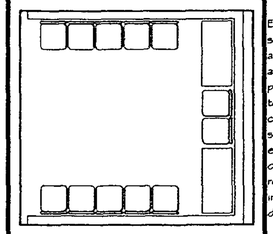
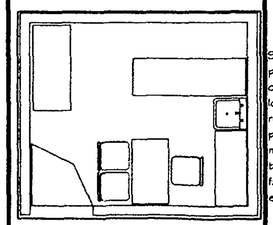
En el Auditórium se eliminarán todos los elementos dañados por el tiempo y medio ambiente y se consolidará con otros materiales que permitan más tiempo de vida al edificio.

Las canchas de básquet ball se encuentran mal orientadas, teniendo el problema de una iluminación directa, tanto por la mañana como por la tarde, en donde según estudios en planta se llegó a la conclusión, que en el momento de construir, los ejecutores tuvieron que tomar la decisión de sacrificar una buena iluminación por más espacio. Dicha decisión hace reflexionar en dejar estas canchas como están hoy en día, agregando una malla con columnas que defiendan al edificio de balonazos propios de las actividades deportivas.

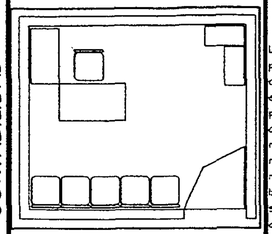
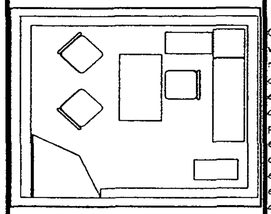
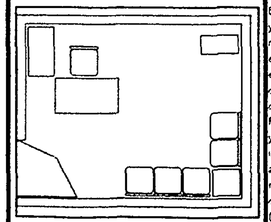
Estas actividades de Restauración y Construcción, garantizarán el perfecto mantenimiento del edificio.

Paralelo a esto se presenta el presupuesto y cronograma de actividades, aproximado el costo y tiempo, necesarios para poder llevar a cabo dicho proyecto.

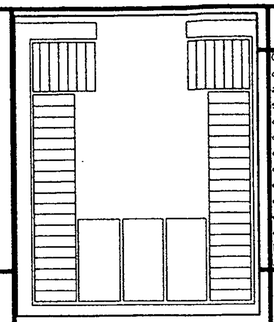
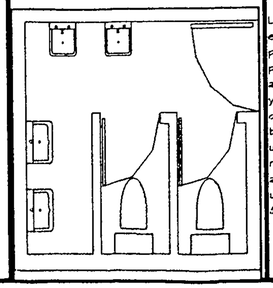
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

	GRÁFICA	FUNCIÓN	CAPACIDAD	ÁREA POR USUARIO	SUPERFICIE	FORMA	CONFORT			Mobiliario y Equipo	Instalaciones	ACABADOS		Seguridad
							Visual	Acústica	Térmico			Piso	Muros	
DIRECCIÓN		Estos locales servirán para alojar al director, quén es el responsable del funcionamiento del establecimiento. En tal virtud, le corresponde coordinar al personal docente, administrativo y de servicio que está a su cargo y es quen organiza y coordina todas las actividades contempladas en el programa escolar.	La Dirección tendrá una capacidad para 6 personas como máximo.	Se considerá un promedio de 1.70 mts.^{2} por persona como mínimo y 2.00 mts.^{2} como óptimo.	La dirección tendrá un área aproximada de 10.00 mts.^{2} mínimo y 12.00 mts. ^{2} como superficie óptima. Sin embargo, se deberá dejar prevista un área mayor susceptible de subdivdirse funcionalmente, con el objeto de garantizar locales separados para los directores de los establecimentos que en distintas jornadas funcionen en el edificio.	Se deberán observar las relaciones de coordinación modular a fin de subdividir funcionalmente el espacio compartido por varios directores.	La iluminación deberá ser suficiente y uniforme alcanzando un nivel de 300 luxes sobre la superficie de trabajo.	Se deberá dotar a estos locales de un debido aislamiento acústico, de modo de garantizar un ambiente tranquilo y de privacidad.	De acuerdo con la localización geográfica del instituto, se deberá proporcionar a estos locales de una ventilación alta, cruzada, constante y controlable por medios mecánicos. El área de apertura de las ventanas deberá permitir un mínimo de 5 cambios por hora del volumen total de aire contenido en el local.	Básicamente estará integrado por: Un Escritono de oficina con su respectivo sillón. Cuatro sillas de visita. Un archivador de tres gavetas. Un tablero de anuncios y Un basurero.	Electricidad: Dos tomacorrientes monofásicos de 120 voltios. Teléfono: una salida	Deberán ser resistentes al impacto, a la vibración y a la abrasión presentar facilidades para su mantenimiento.	Los matenales que los conformen deberán ser resistentes al impacto, a la abrasión, a la desintegración y a la erosión. Su acabado será mate y de preferencia llevarán colores claros.	La puerta deberá ser de preferencia de una hoja, con un ancho mínimo de 0.90 mts. Y una altura mínima de 2.10 mts. La puerta deberá abrir hacia adentro y abatir en 90 grados (cuando estén en una esquina deberán abatir hacia la pared), deberán ser livianas para que se puedan accionar con facilidad y deberán proveer seguridad suficiente para la protección del equipo y documentos. Cuando en el Instituto la población escolar sobrepasa los 300 alumnos, se justificará un subdirector. Lo mismo sucede cuando se labende dentro de una misma unidad administrativa, los ciclos básico y diversificado.
SALA DE ESPERA		Este tipo de espacios servirán de antesala a algunos servicios administrativos, principalmente aquellos que tengan mayor relación con la comunidad (dirección, servicio médico y, donde exista secretaría). Por consiguente, dada esa relación, deberá situarse inmediatamente al ingreso del edificio.	Fundamentalmente estará determinada por la matrícula máxima prevista para la escuela y por el nivel educativo de la misma, en la medida en que sea necesaria la participación de los padres de familia en el proceso educativo.	Dependiendo de la capacidad prevista en la sala de espera conforme a la matrícula total de la escuela, en el área por usuario cuando menos será de 1.00 mts.^{2} a 1.50 mts.^{2}	De acuerdo con la capacidad y las áreas por usuario establecidas, la sala de espera tendrá como mínimo las superficies que se indican seguidamente.	Se deberán observar las relaciones de coordinación modular para un mejor aprovechamiento del espacio, procurando evitar al máximo cruces de circulación que reduzcan las posibilidades del amoblamento.	El nivel de iluminación tanto natural como artificial deberá ser de 150 luxes.	Se deberá dotar a estos locales de un debido aislamiento acústico, de modo de garantizar un ambiente tranquilo y de privacidad.	Como en algunos casos se puede reunir en estos locales un número de personas mayor al previsto, deberán contar con una ventilación constante, alta, cruzada y controlable que permita un mínimo de 5 cambios por hora del volumen de aire contenido en ellos.	Una mesa de centro, sillas en número igual al número de personas y que se estima de acuerdo a la capacidad y un tablero de anuncios	Eléctricas: Se colocaran tomacorrientes monofásicos de 120 voltios.	Deberán ser resistentes al impacto, a la vibración y a la abrasión presentar facilidades para su mantenimiento.	Los matenales que los conformen deberán ser resistentes al impacto, a la abrasión, a la desintegración y a la erosión. Protegidos convenientemente para garantizar su mantenimiento.	Se deben observar dos condiciones principalmente, que no se formen aglomeraciones y que garantice la conservación del mobiliario.
SERVICIO MÉDICO		Se destinarán estos locales para dar primeros auxilios y consulta médica. Se deben localizar en áreas poco ruidosas y de fácil ingreso, preferentemente en el primer nivel (cuando la escuela tenga más de uno), para facilitar el traslado de enfermos o heridos.	Independientemente de la matrícula y nivel de la escuela, basta un local con capacidad para cuatro personas.	Se utilizarán en estos locales un índice mínimo de 2.50 mts 2 por persona, considerándose óptima un índice de 2.75 mts. 2 por persona.	El servicio médico de acuerdo con la capacidad y el área por usuario tendrá un área mínima de 10.00 mts. 2	A este respecto únicamente es conveniente recordar que se debe estudiar la localización del mobiliario y equipo de manera que la circulación interior sea lo más fluída posible.	La iluminación, tanto natural como artificial deberá ser suficiente y uniforme, debiendose lograr un nivel de 300 luxes.	Por su naturaleza, estos locales requeren de un aislamiento acústico que alcance un nivel de atención de ruido de 30 decibeles como mínimo.	Como en algunos casos se puede reunir en estos locales un número de personas mayor al previsto, deberán contar con una ventilación constante, alta, cruzada y controlable que permita un mínimo de 5 cambios por hora del volumen de aire contenido en ellos.	Este tipo de locales requiere de: Un escritorio, una cama plegable, dos sillas, una mesa para exámenes medicos (1.80 x 0.75 m), un lavamanos, un anaquel cerrado y un botaquín.	Electricas: Se colocaran dos tomacorrientes monofásicos de 120 voltios. Agua: Una toma de agua para la instalación del lavamanos. Drenajes: Una salida para el lavamanos. Teléfono: Si el edificio tiene instalación telefónica, deberá localizarse una salida en el servicio médico.	Deberán ser resistentes al impacto, a la vibración y a la abrasión presentar facilidades para su mantenimiento.	Los matenales que los conformen deberán ser resistentes al impacto, a la abrasión, a la desintegración y a la erosión. Protegidos convenientemente para garantizar su mantenimiento.	La puerta será de preferencia de una hoja, con un ancho mínimo de 0.90 mts. Y una altura mínima de 2.10 mts. La puerta abrirá hacia adentro, abatiendo en 90 grados, deberá ser liviana para que se pueda accionar con facilita, principalmente en casos de emergencia. Si en estos locales se ubica el botaquín escolar, este deberá estar situado de manera que no esté al alcance de los niños; debiendo existir siempre un responsable que se encargue del mismo.

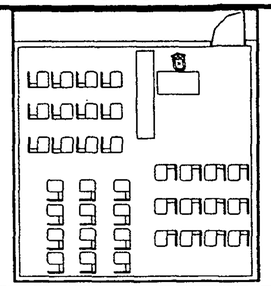
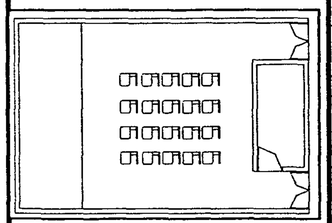
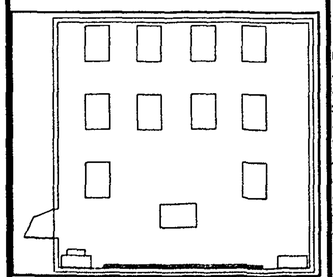
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

	GRÁFICA	FUNCIÓN	CAPACIDAD	ÁREA POR USUARIO	SUPERFICIE	FORMA	CONFORT			Mobiliario y Equipo	Instalaciones	ACABADOS		Seguridad
							Visual	Acústica	Térmico			Piso	Muros	
SECRETARÍA Y CONTABILIDAD		Local destinado al uso de los profesores, el cual deberá ofrecerles condiciones para el descanso y el trabajo, para la preparación de cursos y para celebrar reuniones. Deberá estar relacionado con el área de recursos educativos y con las áreas administrativas y de servicios (reproducción de documentos).	La capacidad de la sala de profesores esta determinada por la matrícula prevista para la escuela, así como el nivel educativo que le corresponda y su grado de especialidad. En razón de la importancia del Secretario Contador para el establecimiento, el local tendrá una capacidad comprendida entre 4 y 6 personas.	Como se ha dicho antes, la capacidad del salón de profesores esta condicionada por la matrícula, el nivel y la especialidad de la escuela. De esta cuenta, para definir el área por usuario hay que tener en consideración que cuando sea más de 26 profesores el área mínima será de 1.40 m2 y como mínimo de 1.55 mt2.	Esta se obtendrá por medio del número de profesores requeridos conforme al nivel, especialidad y matrícula de la escuela y los índices establecidos en el área por usuario. El área total recomendable es de 10.00 a 12.00 mts.0.2	Son recomendables los locales de forma cuadrada o rectangulares, en este último caso, la realación ancho-largo no deberá exceder la proporción 1: 1.5 Se recomenda una forma regular para un mejor aprovechamento de espacio, debiéndose observar las relaciones de coordinación modular.	La iluminación, tanto natural como artificial, deberá ser uniforme, debiendose lograr un nivel de 300 luxes. La iluminación natural y artificial deberá ser uniforme, alcanzando un nivel de 30 luxes sobre la superficie de trabajo.	Deberá proveerse un adecuado aislamiento acústico a este tipo de locales, atendiendo principalmente a que son áreas de trabajo tanto individual como en grupo. Este local deberá estar provisto de un aislamiento acústico, a modo de garantizar la tranquilidad y privacidad del ambiente.	Como en algunos casos se puede reunir en estos locales un número de personas mayor al previsto, deberán contar con una ventilación constante, alta, cruzada y controlable que permita un mínimo de 5 cambios por hora del volumen de aire contenido en ellos.	Para el buen desarrollo de las funciones previstas en estos locales serán necesarios: 1 escritorio, 1 silla para escritorio, 2 sillas para visitas, 1 librera, 1 archivo de 3 gavetas, 1 mesa para máquina escribir, 1 máquina de escribir, 1 basurero. Adicionalmente (dependiendo del tamaño del establecimiento) se incluirán estanterías, archivos, sillas de visita). Adicionalmente llevará: una cocineta, un tablero de anuncios, una mesa auxiliar de 0.90 x 0.60 x 0.75 mts., y un basurero.	Eléctricas: Se colocaran dos tomacorrientes monofásicos de 120 voltios, en área de cocina y 2 más destribudos en el resto del salón. Eléctricas: 2 tomacorrente monofásicos de 120 voltio, uno de ellos propiamente dicha. Teléfono: Una salida. Eléctricas: 1 ó 2 tomacorrentes monofásicos de 120 voltios (uno situado en el área en donde se ubique el escritorio).	Deberán ser resistentes al impacto, a la abrasión y a la presentar facilidades para su mantenimiento.	Los materiales que los conformen deberán ser resistentes al impacto, a la abrasión, a la desintegración y a la erosión. Protegidos convenientemente para garantizar su mantenimiento. Su acabado será mate, de preferencia se usarán colores claros.	La puerta será de preferencia de una hoja, con un ancho mínimo de 0.90 mts. Y una altura mínima de 2.10 mts. La puerta abrirá hacia adentro, abatiendo en 90 grados, deberá ser liviana para que se pueda accionar con facilidad, además proveer seguridad suficiente para la conservación del mobiliario, equipo y documentación que allí se guarden. La puerta tendrá un tanchro y una altura mínima de 0.90 y 2.10 mts. respectivamente. Abrirá hacia adentro, abatiendo 90 grados. Deberá brindar seguridad suficiente lpara el resguardo de la documentación y el equipo que allí se guarde y deberá ser liviana para que se pueda accionar sin dificultad. Como en el caso de la dirección, exhibirán tantas áreas de Secretaría y Contabilidad como establecimientos funcionen en el edificio, pues como queda establecido las atribuciones de un Secretario Contador están referidas a un establecimiento.
ORIENTACIÓN VOCACIONAL		Corresponde al orientador vocacoonal llenar la ficha de rendimento escolar y controlar las actividades escolares; velar por que se cumplan los planes enviados por la Dirección del plantel y el comté de Orientación; organizar los grados de estudio adecuadamente con el Director del plantel, para que el trabajo sea realizado en equipo y tenga la participación del alumnado.	Dependiendode la matrícula del establecimento habrá uno o más orientadores vocacionales. Por lo que se considera un Orientador Vocacional por cada 500 personas.	El índice mínimo por persona lpara este tipo de local es de 2.00 mts. 0.2 y el óptimo de 2.50 mts. 0.2.	Cada onentación vocacional tendrá, de acuerdo a su capacidad y al índice de superficie, 8.00 mts. 0.2 como mínimo y 10.00 mts. 0.2 como superficie óptima.	Procúrese que la forma sea regular. En caso que haya más de un orientador vocacional, la superficie tendrá que crecer tantas veces como orientadores haya; esto por ello que se requiere de una forma regular, susceptible de subdvidirse funcionalmente, para garantizar la lpnvacidad de cada una; igualmente se podrán unificar el área de secretaría y el área de archivo de este servicio para optimizar el uso del espacio.	La iluminación natural y la iluminación artificial deben ser suficientes y uniformes, alcanzándose un nivel de 300 luxes sobre el plano de trabajo.	Para alcanzarse la privacidad deseada, se deberá proporcionar a estos locales de un aislamiento acústico adecuado, mediante la lutilización de matenales porosos en muros, que sean capaces de absorver los rudos provenientes del exterior.	La ventilación de estos locales deberá ser alta, cruzada, constante y controlable. El área de apertura de las ventanas permitirá un mínimo de 5 cambios por hora del volumen total de aire contenido en el local.	En cada onentación vocacional deberá haber cuando menos: 1 escritorio tipo secretarial, 1 silla, 1 librera, 1 mesa para máquina de escribir, 2 sillas para visitas, 1 archivador de 3 gavetas, 1 basurero.	Eléctricas: 1 ó 2 tomacorrentes monofásicos de 120 voltios (uno situado en el área en donde se ubique el escritorio).	Utilícese matenales resistentes al lmlpalcto y a la abrasión y de fácil mantenimiento.	Empléense matenales con propiedades acústicas y resistentes al impacto, la abrasión, desintegración y la erosión; el acabado será mae y de preferencia se usarán colores claros.	La puerta deberá ser liviana para operarla sin dificultad; sus dimensiones mínimas de ancho y altura serán 0.90 y 2.10 mts. Respectivamente; abatirá hacia adentro en 90 grados y deberá brindar la seguridad onvemente para la conservación y resguardo de los documentos, matenales y equipo que allí existan.
ADMINISTRACIÓN		En algunos institutos el administrador es quién representará al Ministeno de Educación y el que dispondrá y ejecutará los reglamantos y normas que requere una escuela. Es quen se encoargará de vigilar el cudado, mantenimiento y conservación de la planta física y del mobiliaro, equipo y matenal didácbco del instituto. Por tanto, la administración deberá mantener estrecha relación, con el área administrativa (dirección, subdirección, secretario contador, oficina general)y con el área de servcio (bodegas, conserjería, guardianía, cuarto de máquinas, etc.)	La administración será una oficina con capacidad para 6 personas como máximo.	Considérese un área mínima por persona de 1.80 mts. 2 y un área óptima de 2.00 mts. 2 por persona.	Teniendo en consideración la capacidad y el área por persona establecidas, la superficie de la administración será de 10.80mts. 0.2 como mínimo y 12.00 mts. Como área óptima.	Se recomenda una forma rectangular o cuadrada y observar las relaciones de coordinación modular, a fin de aprovechar en mejor forma el espacio.	La iluminación natural y artificia deberá ser suficiente y uniforme, alcanzándose sobre la superficie de trabajo un nivel de 300 luxes.	Se recomienda un ambiente tranquilo en el que no interferan los rudos provenientes del exterior o del área administrativa propiamente dicha.	La ventilación del local será alta, cruzada, constante, y controlable, el área de apertura de las ventanas deberá proporcionar un mínimo de 5 cambios por hora del volumen total del aire allí contenido.	Básicamente estará constituido por el siguiente: 1 escrotorio de oficina, 1 silla giratoria, 4 sillas para visitas, 1 mesa auxiliar, 1 archivo de gavetas, 1 basurero.	Eléctrica: Dos tomacorrentes monofásicos de 120 voltios, uno de los cuales estará localizado en el área donde se coloque el escritorio. Teléfono: En caso que la escuela cuente con ese servicio, se deberá localizar en la administración una salida para teléfono.	Deberá ser resistente al impacto, y a la abrasión y de fácil mantenimiento	Los matenles que se empleen en su contrucción, deberán ser resistentes al impacto, la abrasión la desintegración y la erosión, su acabado será mate y preferentemente llevarán colores claros.	La lpuerta de este local tendrá como mínimo 0.90 mts. De ancho y 2.10 mts. De alto; deberá abatir 90 grados hacia el interior, será liviana para operarla sin dificultad y lo suficientemente segura para el resguardo de la documentación, mobiliario y equipo de la oficina.

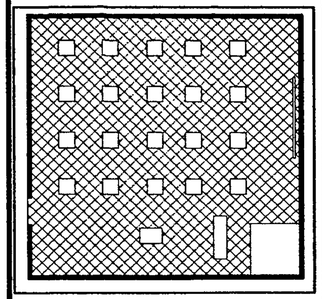
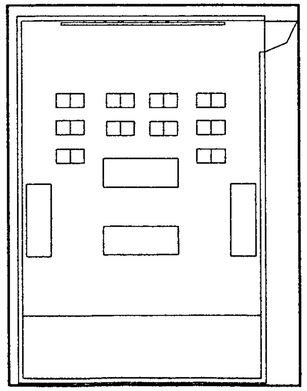
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

		FUNCIÓN	CAPACIDAD	ÁREA POR USUARIO	SUPERFICIE	FORMA	CONFORT			Mobiliario y Equipo	Instalaciones	ACABADOS		Seguridad
							Visual	Acústica	Térmico			Piso	Muros	
ARCHIVO Y BODEGA		Contigua a la Oficina General, deberá existir un área para archivo y bodega, la cual servirá para guardar documentos, materiales y equipo de oficina del establecimiento escolar. En el caso de que en un mismo edificio funcionen varios establecimientos (en distintas jornadas) deberán existir tantos archivos y bodegas como establecimientos haya.	Estará relacionada con la matrícula del establecimiento y a su vez por el número de personal auxiliar de secretaría y contabilidad (de 1 a 4 personas).	Variará de acuerdo al personal auxiliar de secretaría y contabilidad de la manera siguiente: el área por persona cuando éste sea de 1 será 1.75 mts. 0.2 y cuando sea 4 5.00 mts. 0.2	El servicio médico de acuerdo con la capacidad y el área por usuario tendrá un área mínima de 10.00 mts. 2	Se recomienda una forma regular (rectangular o cuadrada) para un mejor aprovechamiento del espacio. Se recomienda colocar la puerta al centro de uno de los lados, en caso de ser rectangular, el lado menor.	La iluminación natural y artificial deberá alcanzar un nivel de 25a luxes.	Por su naturaleza, estos locales requeren de un aislamiento acústico que alcance un nivel de atención de ruido de 30 decibeles como mínimo.	Deberá ventilarse fácilmente a fin de garantizar temperatura y grado de humedad constantes para la mejor conservación de lo que allí se guarde. La apertura de ventanas proporcionará cuando menos 4 cambios por hora del volumen total de aire contenido en el local.	Estanterías de pared a pared y archivadores de 4 gavetas.	Eléctricas: Un tomacorriente monofásico de 120 voltios.	Resistente al impacto y a la abrasión, de fácil mantenimiento..	Los materiales de muros deberán ser resistntes al impacto, la abrasión, la desintegración y la erosión, debiendo llevar una adecuada protección contra la humedad y la combustión.	Las dimensiones mínimas para las puertas son 0.70 mts. Y de 2.10 mts. (ancho y altura respectivamente); deberán abatir hacia adentro en 90 grados, la puerta deberá ser liviana para operarla sin dificultad y lo suficientemente segura para garantizar el resguardo de la que en el archivo se guarde. Las ventanas deberán llevar una protección adecuada para evitar el paso de insectos perjudiciales, además de la protección debida contra robos.
BIBLIOTECA	Para el diseño de la biblioteca Optima se necesita diseñar varios ambientes, el cual por motivos de espacio no se dibujará.	Las bibliotecas escolares están destinadas a apoyar la labor del maestro y a cimentar y extender los conocimientos de los educandos. Su servicio debe estar de acuerdo con los programas de enseñanza y complementar el trabajo del maestro.	La capacidad de las Bibliotecas estará determinada por la matrícula estimada para el establecimiento, el programa educativo de la escuela y los materiales que deben ser guardados. El número de asientos a incluir será equivalente al 10% del total de alumnos, pudiéndose ampliar hasta el 20 ó el 30%, de la matrícula total. Igualmente deberá considerarse, como mínimo 40 asientos para poder atender simultáneamente a un	El área mínima por alumno será de 2.67 mts. 0.2 y máxima de 3.25 mts. 0.2.		En la Biblioteca escolar deben considerarse las siguientes zonas o espacios: a. sala de lectura principal, b. área audiovisual, c. área para estudio de investigación individual, d. área para seminarios y/o reuniones, e. sala de trabajo, f. oficina del bibliotecario, g. control.	La iluminación deberá ser en todo el local suficiente y uniforme, debiéndose alcanzar sobre la superfie de trabajo un nivel de 600 luxes. En la sala de lectura se recomienda la utilización de iluminación bilateral diferenciada.	Considérese este local como tipo 1 de generación de ruido y como tipo 1 de tolerancia. Deberá hacerse énfasis en la ubicación de materiales acústicos para absorver el ruido, principalmente en pisos, muros y cielo raso. Los muebles tendrán una protección debida en las patas para evitar la generación de ruido al manipularlo.	Se deberá proporcionar a estos locales de una ventilación alta, cruzada, constante y controlable or medio mecánicos. Se debe tener especial cuidado con la orientación de estos locales; en caso que ésta sea desfavorable, deberá estudiarse la conveniencia de ubicar aleros o parteluces para evitar la incidencia de la luz solar directa.	Dependiendo de la capacidad de la Biblioteca, se detirminará el número de muebles que se detallan a continuación. a. estantería, b. mesas, c. carros de libros, d. mesa de entrega y descarga de libros, e. gabinete de catalogación, f. archivo, g. referencias, h. cubículos.	Eléctricas: Deben colocarse tomacorrientes en todas las áreas donde se utilicen materiales audiovisuales, proyectos y /o grabadoras simultáneamente. En la sala de Lectura un tomacorriente monofásico de 120 voltios por cada veinte metros cuadrados.	Se recomienda el uso de materiales que absorban el ruido, resistentes al impacto y a la abrasión y de fácil mantenimiento.	Se recomienda el uso de materiales acústicos, para lograr un buen recubrimiento, de los muros pueden utilizarse paneles de madera, ladrillos aparentes, bloques vitrificados o recubrimiento vinílico. Se recomienda así mismo un acabado mate con colores claros y que permitan un fácil mantenimiento.	Las puestas deberán brindar la seguridad necesaria para garantizar la conservación de los materiales, el mobiliario y el equipo que allí se encuentre. Deberán ser livianas para que puedan accionar sin dificultad. El ancho óptimo de la puerta es de 1.20 m. y el máximo de 1.40 m. (para puertas de una hoja). En caso que sea de dos hojas, la que abra primero deberá tener un acho mínimo de 0.90 m. la altura mínima recomendable es de 2.10 m. las puertas deberán abrir hacia afuera en el sentido de la circulación exterior y abatir 180 grados. En los pasillos no se colocarán unas frente a otras. Otro aspecto que debe ser considerado en este punto es el de la elección de los materiales para estanterías o libreras a fin de garantizar la conservación de los libros. Finalmente, se recomienda colocar un extinguidor
SALÓN DE USOS MULTIPLES	El salón de usos multiples se puede ver con mayor detalle en la planta general del INCAS, en donde el diseño cumple con lo requendo, según programa de necesidades del mismo.	Es preciso dotar a la escuela de un local propicio, que además reuna condiciones óptimas para el desarrollo de las otras actividades curriculares (música, canto, danza, etc), así como de cursos extraescolares, asambleas de alumnos, de exalumnos, de padres de familia, actos cívicos, culturales, conferencias, celebraciones, etc.	El salón de usos múltiples deberá dr cobijo a la totalidad de los alumnos del establecimiento (en caso que en un edificio funciones más de un establecimiento en diversas jornadas, se tomará el que tenga mayor población estudiantil).	Dependiendo de la capacidad de la escuela el índice de superficie mínima admisible por alumno en el espacio principal del salón de usos múltiples.	Con base en la capacidad de la escuela y el área por alumno.	El salón de usos múltiples deberá ser diseñado de tal manera que constituya un espacio variado y atractivo que llene su función de foco social del establecimiento. Deberá presentar la posibilidad de incorporar áreas cubiertas y de circulación para ampliar su capacidad y	Para un confort visual a este tipo de locales se les deberá proporcionar una iluminación y constante y uniforme. El nivel de iluminación artificial no será superior a 300 luxes sobre la superficie de trabajo.	En el diseño del local se deberán tomar muy en cuenta la forma y los materiales que se empleen para construirlo, por cuanto es muy importante lograr una audición adecuada cuando exista intercambio verbal entre oradores y audtorio. Considérese este local como tipo 4 de generación de ruido y como tipo 3 de tolerancia.	Se recomienda una ventilación alta, cruzada, constante y controlable por medios mecánicos. El área de apertura de las ventanas permitirá cuando menos 6 cambios por hora del volumen de aire contenido en el local (exluyendo al espacio destinado a bodega).		Eléctrica: Un tomacorriente monofásico de 120 voltios, ubicado a 0.30 mts. Sobre el nivel del piso terminado por cada 30.00 mts 0.2 de superficie del espacio principal. En la bodega de 1 a 2 tomacorrientes monofásicos de 20 voltios ubicados a una altura conveniente, y en el escenario cuatro tomacorrientes monofásicos de 120 voltios.	Dada la diversidad de actividades que aquí se realizan, y en especial, la rudeza de algunas de ellas, el piso deberá ser resistente al impacto y a la abrasión y de fácil mantenimiento.	A más de lo dicho en cuanto a confort acústico en relación a la elección de materiales, es necesario agregar que los que se ubiquen en muros deberán ser resistentes al impacto, a la abrasión, a la desintegración y a la erosión, su acabado deberá permitir un mantenimiento fácil.	Por cuanto es un local que tendrá un gran aforo, es conveniente que las puertas abran hacia fuera en el sentido del flujo de la circulación exterior, abatiendo 180 grados. Nunca las puertas de un salón de usos múltiples, en el caso que den a un pasillo, deberán situarse frente a otras puertas. El ancho mínimo aceptable de puertas será de 1.80 mts. y la altura mínima de 2.10 mts., de preferencia serán de 2 hojas. El cálculo del ancho de puertas de un salón de usos múltiples se hará a razón de 1 cm. por persona. Esto lleva a muchos casos a ubicar más de una puerta. Estas deberán ser livianas para ser operadas con facilidad.
SANITARIOS		La instalación de sanitarios en el edificio escolar se hará principalmente con el fin de proporcionar los medios adecuados de higiene (aseo) y necesidades fisiológicas), dependiendo su eficacia tanto de la cantidad de unidades necesarias en relación al número de alumnos como su estratégica ubicación en relación a las áreas a las que deben servir.	El número de artefactos sanitarios estará determinado por el número de alumnos del plantel. La tabla a continuación dá los índices recomendables, no debiéndose aceptar en ningún caso menos de dos unidades de caa artefacto. Los sanitarios para uso del personal docente, administrativo y de servicio, deberán ser diferenciados de los de uso de los alumnos y contará con los siguientes servicios mínimos: 1 inodoro cada 15 varones o 10 mujeres, 2 mingitorios cada 15 varones, 2 lavamanos cada 15 varones o 10 mujeres	Se aplicará como mínimo 0.12 mts. 0.2 por alumno o usuario para servicios sanitarios que incluyan lavamanos, inodoros y mingitorios.	El área total dependerá del número de alumnos para el que esté diseñado el edificio, sin embargo, deberán observarse ciertos índices generales. Por ejemplo los recintos para inodoros tendrán como mínimo 1.20 mts. De largo por 0.80 mts. De ancho o sea 0.96 mts. por inodoro (esta dimensión deberá respetarse para garantizar la comodidad en el uso del artefacto y su limpieza). El área mínima de sanitario será de 6 mts. 0.2.	El local destinado a la instalación de servicios sanitarios deberá diseñarse en forma tal que en la distribución interior se observen las dimensiones adecuadas de recintos (como en el caso citado para inodoros), puertas y separación de artefactos y fluidez en las circulaciones, teniendo con el fin de facilitar su adecuado uso, limpieza, reparación e inspección.	La iluminación será de 100 luxes mínimo y estará colocada de forma tal que permita el uso adecuado y seguro de todos los artefactos.		El área de ventilación será igual a 1/5 de la superfice del local. Cuando se coloquen sistemas de ventilación forzada podrá disminuir este índice pero no deberá ser menor de 1/10 del área de piso	El mobiliario en los santanos estará constituido principalmente por lavamanos, inodoros, mingitorios, bebederos y duchas, deberán contarse además con mobiliario secundario consistente en portapapel, toalleros, basureros, espejos, jaboneras, etc., determinándose el número de cada uno con base en la capacidad de los sanitarios.	Agua Potable: Es aconsejable la concentración de los servicios en núcleos únicos, a fin de lograr una mayor economía, localizados en los lugares de mayor demanda como son los patios de recreo. Para varios niveles la concentración deberá buscarse en sentido vertical localizando en un sólo ducto las tuberías de alimentación y desague de artefactos. Deberá contarse con una toloma para cada artefacto. Drenajes: Todos los artefactos contarán con sifón de agua y en general deberán alpicarse las recomendaciones incluidas en el capítulo de instalación sanitaria.	El local para santanos tendrá piso de mosaico antideslizante y estará revestido con azulejos hasta no menos de 1.20 mts. De altura y en área de duchas a 1.80 mts. Porán utilizarse otros materiales siempre que sean resistntes a la humedad y de fácil limpieza. Las piezas sanitarias deberán estar construidas de materiales duros, resistentes e impermeables; como porcelana o hierro esmaltado. Las superficies de las piezas serán lisas y no presentarán defectos intenor ni exteriormente.		El material empleado en los pisos será del tipo antideslizante, especialmente en el área de duchas. Se deberá garantizar la duración de los artefactos utilizando materiales resistentes y protegiendo las partes que sea factible su destrucción.

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

	GRAFICA	FUNCIÓN		CAPACIDAD por No. De Alumnos		ÁREA ALUMNO		SUPERFICIE DE AULA		FORMA	CONFORT			Mobiliario y Equipo	Instalaciones	ACABADOS		Seguridad
				Óptimo	Mínimo	Óptimo en mts. 2	Mínimo en mts. 2	Óptimo en mts. 2	Mínimo en mts. 2		Visual	Acústica	Térmico			Piso	Muros	
AULA TEÓRICA		En este tipo de locales, los alumnos pueden permanecer sentados en sitios fijos de trabajo en forma de auditorio, manteniendo la atención hacia el maestro, tomando notas, exponiendo ideas o haciendo preguntas, o bien, modificar la ubicación del mobiliario.	BÁSICO	30	40	1.5	1.3	60	52	Son recomendables los locales de forma cuadrada o rectangular en este último caso es preferible que la proporción ancho-largo, no exceda de una relación 1: 1.5	La distancia máxima del alumno sentado en la última fila al pizarrón, no deberá exceder a 8.00 mts. Y el angulo horizontal de visión respecto al pizarrón, de un alumno sentado en cualquier lugar no será menor de 30 grados	Se consideran a las aulas teóricas como locales tipo 3 de generación de ruidos y como tipo 3 de tolerancia. El aislamiento acústico recomendable considera un nivel de atención de ruido de 20 a30 decibeles como mínimo para los elementos de cierre lateral.	De acuerdo con la localización geográfica, se debe tratar de proporcionar una ventilación constante, alta cruzada y controlable por medios mecánicos.	Dentro de los prototipos exestentes, se eligirán aquellos que estén concebidos de acuerdo a las características antropométricas de la población escolar, de acuerdo a las edades prevestas en los diferentes niveles educativos y que no atenten contra el normal y correcto desarrollo de la misma, los muebles en general deberán ser livianos y fáciles de mover, con aislamiento acústico en las patas y con superficies de acabado liso y mate, para evitar deslumbramiento sobre el plano de trabajo.	Además de la necesaria para proporcionar la energía eléctrica requerida para obtener el nivel de iluminación artificial requerido, deberán existir 2 tomacorrientes monofásicos a 0.30 mts. De altura sobre el nivel de piso terminado, de estos uno deberá estar localizado adyacente al área del profesor el otro hacia el fondo del aula.	Deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión y de fácil mantenimiento.	Estos deben ser de materiales con cualidades de aislamiento acústico, resistentes al impacto, la abrasión la desintegración y la erosión. Su acabado será mate y de preferencia llevará colores claros.	Las puertas deberán ser de preferencia de una hoja, en caso de ser de dos hojas, la que abre primero deberá tener un ancho mínimo de 0.90 mts. El ancho óptimo de las puertas de 1.20 mts. Y el máximo de 1.40 (para puertas de una hoja)
			DIVERSIFICADO	30	40	1.5	1.3	60	52									
AULA DE PROYECCIONES		La necesidad de un complemento demostrativo enunciado en los contenidos de los programas de estudio de algunas asignaturas debe ser satisfecha mediante espacios educativos flexibles que permita el desarrollo de las actividades sugeridas en dichos programas principalmente cuando se trate del uso de recursos tales como. Películas, diapositivas, filminas, retroproyectores, etc., o de acciones de apoyo como conferencias o charlas.	BÁSICO	60	54	El área por alumno en este tipo de locales, independientemente del nivel educativo, será de 1.50 m. 2 como óptimo y 1.35 m2. como mínimo.		60	54	Esta aula se compondrá de tres elementos: Para los estudiantes en donde el piso debe ser plana, aunque se hay posibilidad de escalonamiento sin que se alteren aspectos funcionales, constructivos y económicos este será permitido. El de demostración y para el equipo de proyección.	No se aconseja la iluminación natural, pero si se usa, deberá contarse con facilidades de oscurecimiento total. El Angulo horizontal de visión respecto al área de demostración (mesa o pantalla), de un alumno sentado en cualquier lugar no será menor de 30 grados.	Este tipo de locales se consideran tipo 3 de generación de ruido y como tipo 2 de tolerancia. En el deseño deberá tomarse en cuenta la forma y los matenales que permiten una audición adecuada para casos en que haya un intercambio verbal entre el orador y la audiencia. El aislamiento acústico recomendable considerará un nivel de atención de ruido de 40 decibeles como mínimo para elementos de cerramiento.	Se deberán proveer un mínimo de 8 cambios por hora del volumen total del aire contenido en el local dependiendo de la localización geográfica, se debe tratar de proporcionar una ventilación cruzada, alta y controlable por medios mecánicos	Al igual que en los casos antes considerados, el mobiliario para el alumnado, deberá estar de acuerdo a sus características antropométricas de modo que no alteren su normal y correcto desarrollo. Estará constituido por puestos fijos, con facilidades para tomar notas eventualmente con acabado liso y fáciles de limpiar.	Deberá contar con instalaciones Eléctricas, Agua, Drenajes y Gas.	Deberán ser resistentes al impacto y a la abrasión y de fácil mantenimiento.	Estos deben ser de materiales con cualidades de aislamiento acústico, resistentes al impacto, la abrasión la desintegración y la erosión. De preferencia el muro frontal al proyector deberá ir repellado y blanqueado y pintado de color blanco mate.	Las puertas deberán ser de preferencia de una hoja, en caso de ser de dos hojas, la que abre primero deberá tener un ancho mínimo de 0.90 mts. El ancho óptimo de las puertas de 1.20 mts. Y el máximo de 1.40 (para puertas de una hoja). La altura recomendable es de 2.10 mts. Las puertas deberán abrir hacia afuera en el sentido de la circulación exterior y abatir 180 grados en los pasillos no se colocarán frente a otras puertas.
			DIVERSIFICADO	60	54			60	54									
LABORATORIOS		Locales para llevar a cabo actividades pedagógicas de tipo teórico-práctico. Se desarrollan actividades para Química y Biología. Deberán contar con un área complementaria destinada al maestro para que éste prepare el curso; guarde el equipo y los materiales de trabajo.	BÁSICO	El número de alumnos en este tipo de locales será el equivalente de un aula pura, o sea 40 alumnos como máximo.		Dependiendo del tipo de laboratorio requerido se emplearán los índices que se indican a continuación. Debe anotarse que se indican dos datos, dependiendo si el cálculo del área se incluye el área de preparación y la bodega o no.		70	80	Para obtener una buena visibilidad en las demostraciones se recomienda no exceder una relación ancho; largo de 1.5 en el dimensionamiento de los laboratorios. Al mismo que la mesa de demostraciones esté en alto, y próxima al área de lavado propia del profesor.	La iluminación será bilateral diferenciada, considerando como fuente principal la izquierda en la colocación de las mesas de trabajo. La iluminación artificial será de 400 luxes, uniforme en todo el salón, con iluminación complementana localizada en las áreas de trabajo.	Se considerará el local como tipo 2 de generación de ruido y como tipo 3 de tolerancia.	Se considerará el local como tipo 2 de generación de ruido y como tipo 3 de tolerancia.	El mobiliario a emplear en un laboratorio debe satisfacer requerimientos específicos en cuanto a forma, dimensiones y matenales. Las mesas de trabajo deberán estar especialmente adaptadas a las tareas propias de cada materia. Estarán diseñadas y equipadas para el trabajo en grupos de 4 personas.	Deberá contar con instalaciones especiales para el suministro de agua, gas, electricidad, vació y corriente continua en cada una de las mesas de trabajo de los alumnos y en las de demostración y preparación.	Dadas las substancias que hay que utilizar en las actividades propias de un laboratorio, debe teneise especial cuidado en la elección de los matenales a utilizar en mesas, pisos y piletas, de tal forma que sean resistentes a la acción de los ácidos.		Deberá preverse lo siguiente; instalación de campanas y extractores para la evacuación de gases nocivos. Aplicar elementos especiales de seguridad y protección contra siniestros y accidentes. Instalar sistema de ventilación forzada. El depósito de gas, colocarlo en el extenor, inmediato al laboratorio y debidamente protegido. Las puertas deberán tener las mismas características de las mencionadas para el aula teórica.
			DIVERSIFICADO					70	80									

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

	GRÁFICA	FUNCION		CAPACIDAD por No. De Alumnos		AREA ALUMNO		SUPERFICIE DE AULA		FORMA	CONFORT			Mobiliario y Equipo	Instalaciones	ACABADOS		Seguridad
				Óptimo	Mínimo	Óptimo en mts. 2	Mínimo en mts. 2	Óptimo en mts. 2	Mínimo en mts. 2		Visual	Acústica	Térmico			Piso	Muros	
TALLER DE ARTES INDUSTRIALES		Para las actividades prácticas de Artes Industriales de todos los niveles educativos, pero principalmente en el nivel medio-básico y Diversificado con orientación Industrial, así como en los cursos de Educación Extraescolar, se requiere de estos locales especializados. En cualquier caso, regularmente el alumno permanece de pie frente a las mesas de trabajo, se moviliza hacia los lugares donde se almacenan materias primas, equipo y material de trabajo de comenzar o finalizar las actividades.	MEDIO	20		5	4.4	100	88	Condicionadas a tipo de escuela y nivel educativo correspondiente, las actividades de los cursos de Artes Industriales podrán desarrollarse en locales generales o separados conforme a las ramas de trabajo contempladas en el programa. Estos tendrán que tener una relación ancho-largo no mayor de 1:2 y ningún punto de la superficie del taller distará más de 20 metros de una puerta de salida al exterior.	Los talleres estarán diseñados de manera que permitan una máxima uniformidad en la distribución de los niveles de iluminación recomendados dentro de estos ambientes 300 a 500 luxes. La iluminación natural deberá ser bilateral diferenciada, considerándose como fuente principal de la proveniente del lado izquierdo.	Se considera estos locales como tipo 4 de generación de ruido y como tipo 4 de tolerancia.	En los talleres se deberá proveer un mínimo de 10 cambios por hora del volumen de aire contenido en el local. El volumen no deberá ser menor de 3.60 m3 por m2 de superficie, aunque en las regiones cálidas este deberá mantenerse a 4.00 m3 como mínimo.	El mobiliario a utilizar serán bancos dobles, banquillos unipersonales ajustables, banquillo ajustable con respaldo, pizarrón móvil de 3.00 x 1.20, pizarrón móvil de 1.20 x 1.20 mts., una mesa rígida, estante para pared, lavadero o pila, banco para soldar, horno de esmalte, botiquín, extinguidor de incendio.	Se debe dejar prevista una alimentación general con ramales a cada una de las áreas del taller para suministrar: Energía Eléctrica de 120 y 200 voltios, monofásica y trifásica. Agua, con mínimo 2 tomas en el punto donde se localice el lavadero o pila. Drenajes de modo que sean asequibles y flexibles a cambios, localizando una salida en el lavadero o pila.	Deberán ser resistentes al impacto, a la vibración y a la abrasión y presentar facilidades para su mantenimiento.	Los materiales que los conformen deberán ser resistentes al impacto, a la abrasión, a la desintegración y a la erosión. Su acabado deberá garantizar un mantenimiento fácil y económico.	Las puertas deberán ser idealmente de dos hojas, la que primero abata deberá tener un ancho mínimo de 1.20 mts., la altura mínima de 2.10 mts. Las puertas deberán abrir hacia afuera, la que abata primero deberá hacerlo en el sentido del flujo de la circulación; si dan hacia pasillos, nunca deberán situarse unas frente a otras. Deberán ser livianas para que puedan accionarse sin dificultad. Las áreas destinadas a guardar equipos, materias primas y trabajos de los alumnos deberán cerrarse para garantizar su control.
			EDUCACIÓN EXTRA ESCOLAR	20		5	4.4	100	88									
ECONOMÍA DOMÉSTICA		En este tipo de locales se desarrollarán actividades teórico-prácticas con el objeto de orientar a los educandos en la selección, preparación, presentación y conservación de alimentos; de proveerlos con principios básicos de costura y cuidados de la ropa en general, estimulándolos para diseñar sus propias prendas, así como el de desarrollar su creatividad y destreza a través de la enseñanza práctica de manualidades, tanto como nociones básicas sobre puericultura.	MEDIO	20		4.8	4.35	96	87	Los talleres de economía doméstica estarán conformados por cuatro elementos: Un Espacio destinado a la preparación, cocción y manejo de alimentos. Un espacio auxiliar visual y funcionalmente ligado al anterior para actividades específicas como lo son el lavado y el planchado, este espacio deberá tener acceso al exterior. Un espacio destinado a la enseñanza teórica que será usada para corte, costura, tallado práctica de belleza, y un área complementaria para depósito y bodega	La iluminación natural deberá ser bilateral diferenciada considerando como fuente principal de iluminación la izquierda. El tipo de iluminación unilateral izquierda sólo se admitirá cuando sea necesario por razones de ampliación y por limitaciones constructivas y económicas. El nivel de iluminación será de 500 luxes para el nivel medio.	Se considera estos locales como tipo 3 de generación de ruido y como tipo 3 de tolerancia.	Se deberá prever un mínimo de 8 cambios por hora del volumen total de aire contenido en el local, esto se logrará mediante un buen cálculo de abertura para ventilación o por extracción para mantener una presión negativa con respecto a los ambientes adyacentes. Se procura dispar las emanaciones provenientes de las estufas.	De acuerdo al nivel de la escuela y de acuerdo a su especialidad, se establecerán las necesidades de mobiliario y equipo. Básicamente estará constituido por: una estufa, un lavatrastos, una pila de 2 lavaderos, un planchador, 2 mesas y 40 sillas, anaqueles, un pizarrón y juego de cocina, 2 basureros, 2 máquinas de cocer y un maniquí.	Instalaciones:Eléctricas: Si se instala estufa eléctrica, se pondrá un tomacorriente monofásico de 208 voltios, adyacentes a las mesas de trabajo se colocarán tomacorrientes de 110 voltios, así como donde se desarrollan las prácticas de planchado costura y belleza.	Deberán ser resistentes al impacto, a la vibración y a la abrasión y presentar facilidades para su mantenimiento.	Los materiales que los conformen deberán ser resistentes al impacto, a la abrasión, a la desintegración y a la erosión. Internamente es deseable un acabado lavable e impermeable.	Las Características de las puertas serán las mismas que las enunciadas anteriormente para las puertas de otros locales. Es importante que para garantizar la conservación del equipo de este taller, el área de almacenamiento del mismo, tenga facilidades de cerramiento, sea éste una bodega o anaqueles. En general la seguridad tiene que ser mayor para proteger el equipo de posibles robos.
			MEDIO DIVERSIFICADO	20		4.8	4.35	96	87									

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

NOMBRE DEL AMBIENTE	No. De USUARIOS	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CANT.MOB	ÁREA EN MTS. 2	TIPO DE ILUMINACIÓN
DIRECCIÓN	10	DIRIGIR O ADMINISTRAR	Escritorio de Oficina	1	20	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Sillón de Oficina	1		
			Sillas de Visita	4		
			Archivador de 3 Gavetas	1		
SALA DE ESPERA	8	ESPERAR	Mesa de Centro	1	12	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Sillas	8		
SERVICIO MÉDICO	10	PROTEGER Y CUIDAR	Escritorio	1	14	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Cama Plegable	1		
			Sillas	2		
			Mesa para exámenes	1		
			Lavamanos	1		
			Anaquel y Botiquín	1		
SALA DE PROFESORES	10	PLANIFICAR	Sillas	10	18	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Mesas	10		
			Casilleros	20		
			Mesas para Computadora	4		
			Cocineta	1		
			Mesa axiliar	1		
SECRETARÍA Y CONTABILIDAD	4	DIRIGIR Y PLANIFICAR	Escritorio	2	12	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Silla para Escritorio	2		
			Sillas para Visita	2		
			Librera	2		
			Archivo de 4 Gabetas	2		
			Mesa para computadora	2		
			Computadora	2		
ORIENTACIÓN VOCACIONAL	2	ORIENTAR AL ALUMNADO	Escritorio	2	10	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Silla	2		
			Librera	2		
			Mesa para computadora	2		
			Computadora	2		
			Sillas para Visita	2		
			Estanterías	2		

PROPIEDAD DE LA UNIVE... JUAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

ARCHIVO Y BODEGA	4	GUARDAR DOCUMENTOS	Archivadores de 4 Gabetas	3	7	ARTIFICIAL
BIBLIOTECA	50	ESTUDIAR	Escritorio	1	133,5	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Silla para Escritorio	1		
			Mesas para lectura	12		
			Sillas para área de lectura	50		
			Estanterías	4		
			Gabinete de Catalogación	1		
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES Y GIMNASIO	500	ACTIVIDADES CIVICAS, SOCIALES Y DEPORTIVAS	Cama Elástica	1	700	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Barras paralelas Graduables	2		
			Argollas y barras mobibles	2		
			Potro	1		
			Cajas de dif. Alturas y tam.	12		
			Colchonetas	6		
			Bancos	3		
			Sillas plegables	500		
			Barra fija	1		
SERVICIOS SANITARIOS ALUMNAS	500	DESFOGAR LIMPIEZA	Lavamanos	15	69	NAURAL Y ARTIFICIAL
			Inodoro	15		
			Bebederos	5		
SERVICIOS SANITARIOS SECTOR ADMINISTRATIVO	20	DESFOGAR LIMPIEZA	Lavamanos	2	8	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Inodoro	2		
			Mingitorios	1		
CONSERJERÍA	4	LIMPIEZA	Lavamanos	1	15	NATURAL ARTIFICIAL
			Inodoro	1		
			Mingitorios	1		
			Ducha	1		
			Banca	1		
			Escritorio	1		
			Silla	1		
			Archivo	1		
TIENDA ESCOLAR	4	VENTA DE COMIDA	Estufa, Enfriador,	4	24	NATURAL Y ARTIFICIAL
			mueble aereo, mueble de trabajo			
			Gabinete para guardar comida			
GUARDIANÍA	1	CUIDAR PROTEGER	Cama	1	12	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Mesa	1		
			Silla	1		
			Mesa para Estufa	1		

CUARTO DE MÁQUINAS	1	SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	Tanque de Bombeo	1	25	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Bombas de circulación	1		
			Tableros	1		
			Transformador	1		
REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS	1	REPRODUCIR DOCUMENTACIÓN	Mimeógrafo	1	15	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Fotocopiadora	1		
			Mesa de Trabajo	1		
			Guillotina de Mesa	1		
			Estantería para Papelería	1		
			Bancos	2		
CANCHAS DEPORTIVAS	22	FORMACIÓN PSICOMOTRIZ Y FÍSICO	Canastas de Baloncesto	2	30*18 540	NATURAL
			Soportes de Red para Volley Ball	2		
			Porterías de Foot Ball	2		
			Bebederos	6		
AULA DE PROYECCIONES	40	CONFERENCIAS CHARLAS	Escritorios en U	40	117	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Mesa de Demostraciones	1		
			Sillas	3		
			Pizarrón	1		
			Mesa para proyector	1		
			Anaquel	1		
AULAS TEÓRICAS	40	CLASES TEÓRICAS	Escritorios tipo "U"	40	60	NATURAL Y ARTIFICIAL
			Cátedra	1		
			Silla para cat.	1		
			Pizarrón	1		
			Estantería	1		

DIAGRAMA DE RELACIONES

BLOQUE 1
ADMINISTRACIÓN Y MÓDULO DE AULAS

1	INFORMACIÓN
2	DIRECCIÓN
3	SUB DIRECCIÓN
4	SALA DE ESPERA
5	SERVICIO MÉDICO
6	SALA DE PROFESORES
7	SECRETARIA Y CONTABILIDAD
8	ORIENTACIÓN VOCACIONAL
9	ARCHIVO Y BODEGA
10	SERVICIOS SANITARIOS DE CATEDRÁTICOS
11	CONSERJERÍA
12	GUARDIANÍA
13	CUARTO DE MÁQUINAS
14	REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS
15	SALÓN DE REUNIONES
16	MÓDULO DE AULAS

BLOQUE 2
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

1	AULA DE PROYECCIONES
2	AULA DE EDUCACIÓN PARA EL HOGAR
3	AULA DE ARTES PLÁSTICAS
4	BIBLIOTECA
5	LABORATORIO DE COMPUTACIÓN

BLOQUE 3

1	4 AULAS TEÓRICAS
2	2 MÓDULOS DE SERVICIOS SANITARIOS

BLOQUE 4

1	AUDITÓRIUM, Y/O SALÓN DE USOS MULTIPLES
2	CANCHAS DEPORTIVAS Y/O POLIDEPORTIVAS

1	RELACIÓN DIRECTA	●
2	RELACIÓN INDIRECTA	○
3	NO HAY RELACIÓN	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | **USAC** | FACULTAD DE ARQUITECTURA

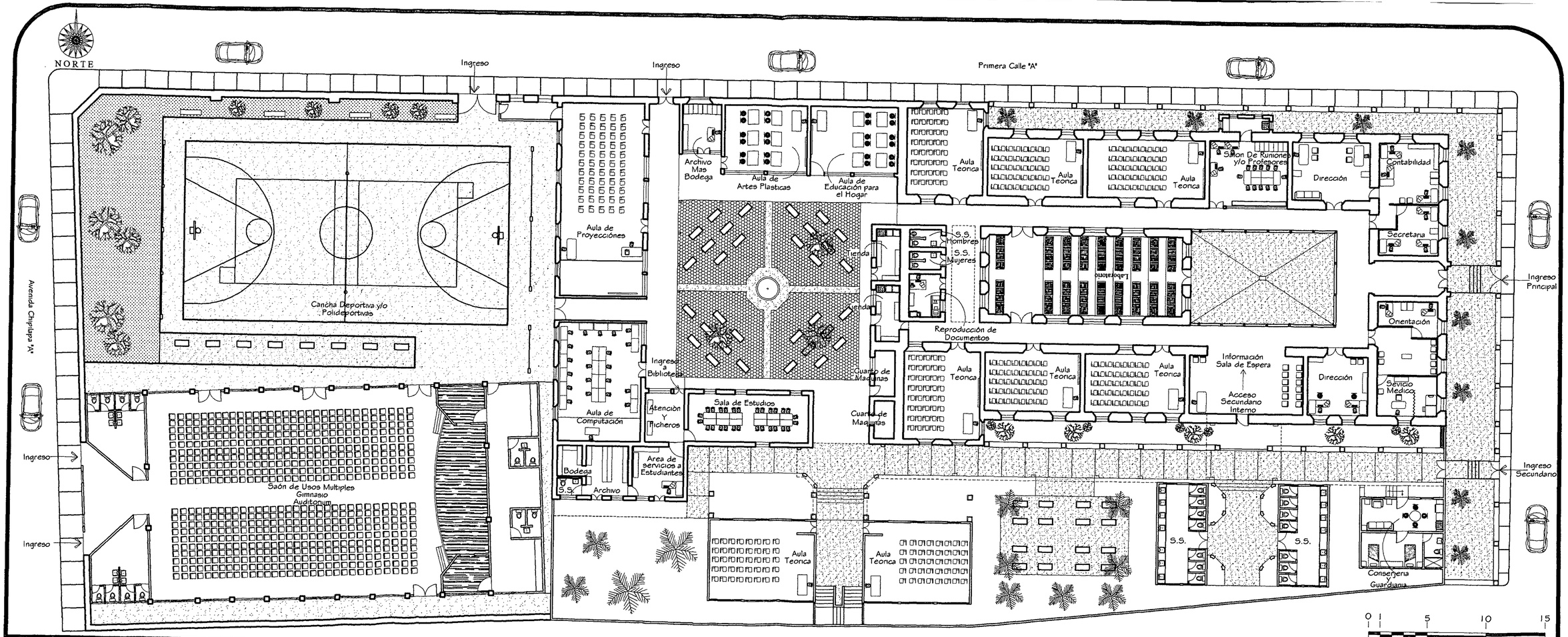
NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: DIAGRAMA DE RELACIONES

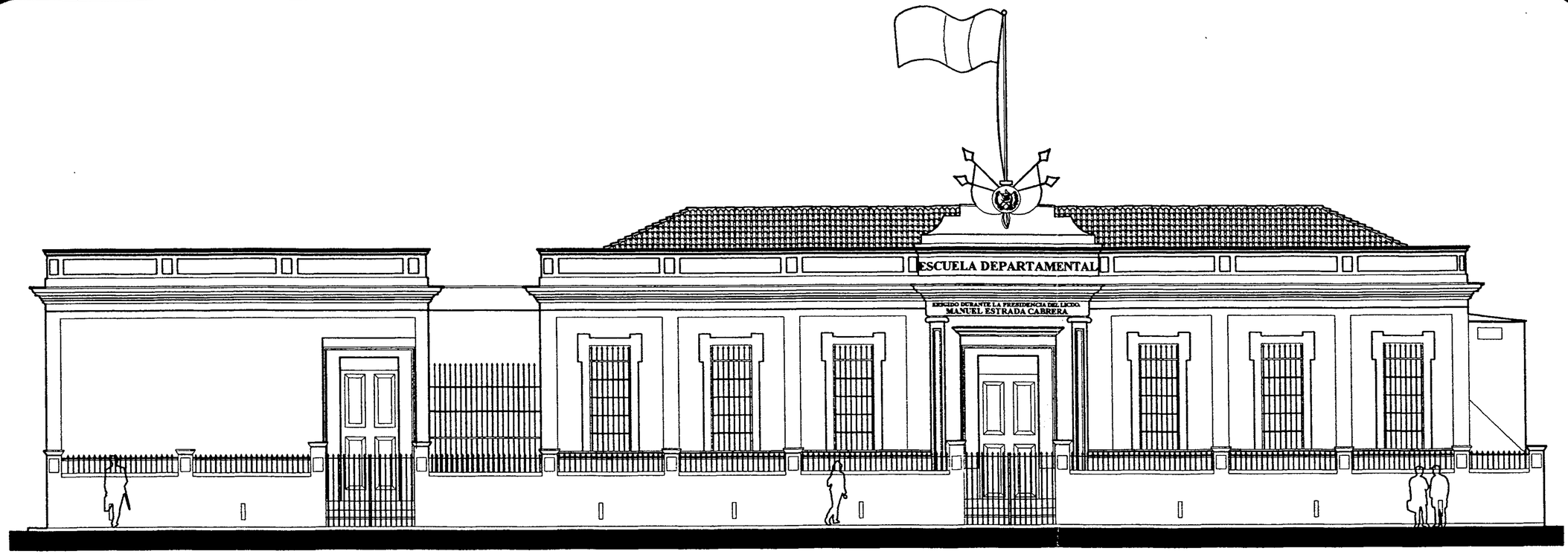
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

HOJA: 176



Fuente: Elaboración propia



FACHADA PRINCIPAL

0 1 5

Fuente: Elaboración propia Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

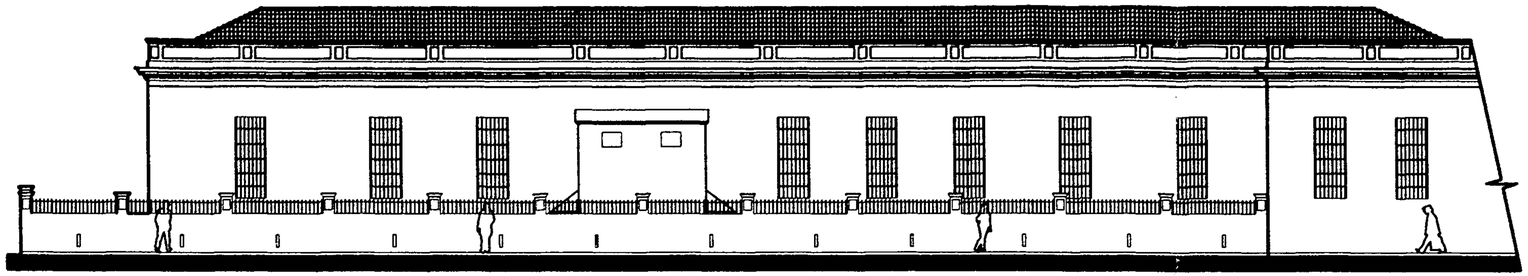
CONTENIDO: PROPUESTA FACHADA PRINCIPAL INCAS

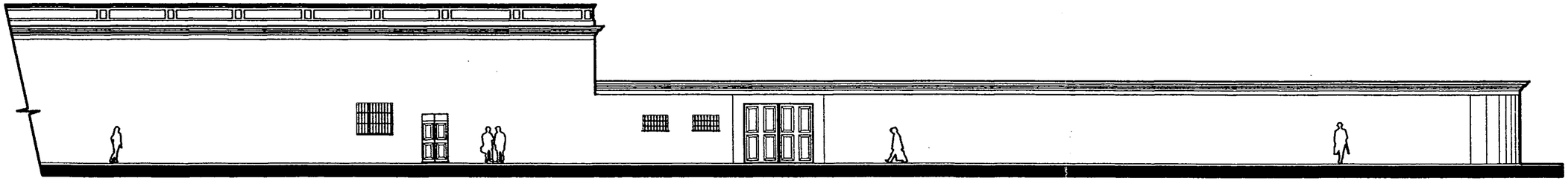
PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :100

HOJA: 178





FACHADA LATERAL

0 1 5

Fuente: Elaboración propia

Escala gráfica, en metros.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

USAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

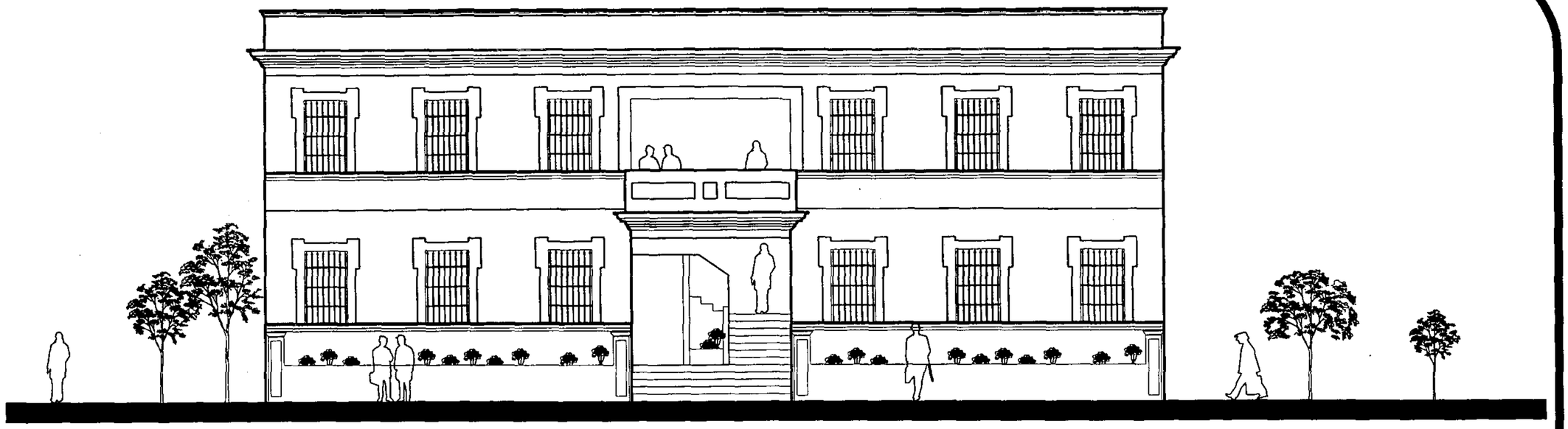
CONTENIDO: PROPUESTA FACHADA LATERAL INCAS

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

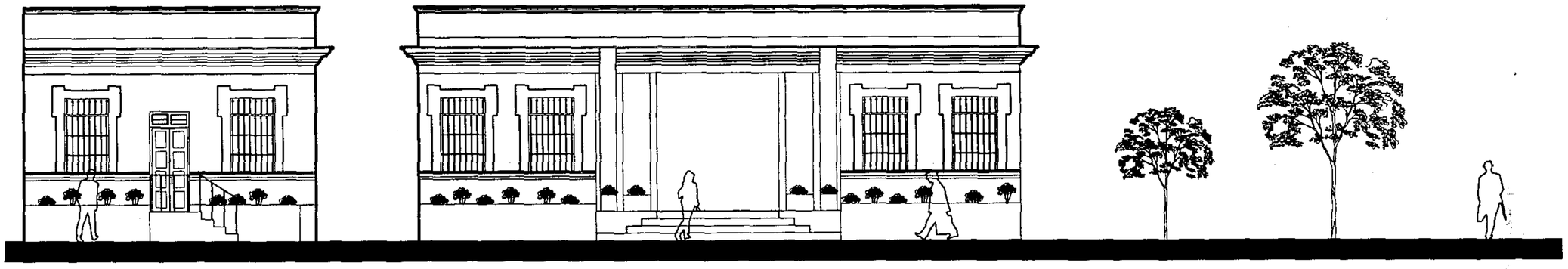
FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1 :175

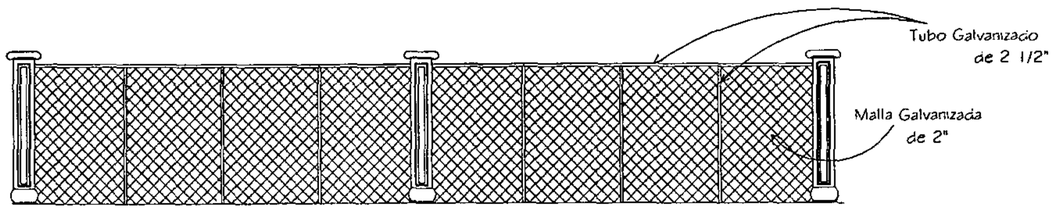
HOJA: 179



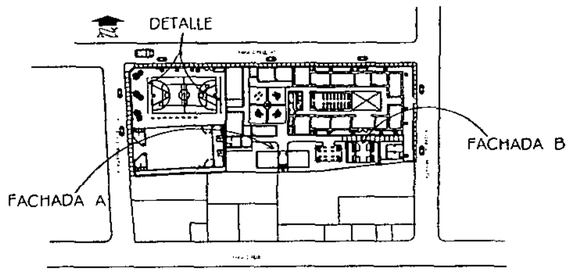
FACHADA FRONTAL DE MÓDULO DE AULAS "A"



FACHADA FRONTAL DE CONSERJERÍA Y SERVICIOS SANITARIOS "B"



DETALLE TÍPICO DE COLUMNAS Y MALLA PARA PROTECCIÓN DEL MONUMENTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | USAC | FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE: OTTO JAVIER FUENTES DEL CID

CONTENIDO: FACHADA FRONTAL DEL MÓDULO DE AULAS
SEVICIOS SANITARIOS Y CONSERJERÍA

PROPUESTA DE CONSERVACIÓN Y VALORIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, Y REVITALIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

FECHA: OCTUBRE 2003

ESCALA: 1:175

HOJA: 180

PRESUPUESTO DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS "INCAS" DE JALAPA

No.		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL POR RENGLÓN
1	1,1	TRABAJOS PRELIMINARES	1	global			Q50.000,00
2		EXPLORACIÓN					
	2,1	REVISIÓN DE ESTADO DE DRENAJES	1	global		Q12.000,00	
	2,2	ZANJEO E INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TELÉFONO	1	global		Q8.000,00	Q20.000,00
3		LIBERACIÓN					
	3,1	DE RÓTULOS Y CABLES EXPUESTOS	1	global		Q2.000,00	
	3,2	DE PUERTAS AGREGADAS	22	mts. 2	200	Q4.400,00	
	3,3	DE PINTURA SUELTA	380	mts. 2	6	Q2.280,00	
	3,4	DE CUBIERTA DE LÁMINA	1319	mts. 2	250	Q329.750,00	
	3,5	DE MUROS DE BLOCK Y VANOS TAPIADOS	55	mts. 2	60	Q3.300,00	
	3,6	DE ACABADOS EN MAL ESTADO	350	mts. 2	80	Q28.000,00	
	3,7	TORTA DE CONCRETO Y JARDINERAS EN PATIO CENTRAL	330	mts. 2	80	Q26.400,00	Q396.130,00
4		CONSOLIDACIÓN					
	4,1	DE MUROS DE BLOCK Y VANOS TAPIADOS	45	mts. 2	500	Q22.500,00	
	4,2	DE BALCONES Y VENTANAS	40	unidad	2000	Q80.000,00	Q102.500,00
5		INTEGRACIÓN					
	5,1	DE MUROS DE BLOCK	3280	mts. 2	260	Q852.800,00	
	5,2	CUBIERTA DE LÁMINA	1319	mts. 2	750	Q989.250,00	
	5,3	ACABADOS	400	mts. 2	85	Q34.000,00	
	5,4	DIVISIONES DE TABLA YESO	50	mts. 2	130	Q6.500,00	
	5,5	DE AZULEJO EN S. S.	20	mts. 2	85	Q1.700,00	
	5,6	DE PISO EN OFICINAS Y PATIO CENTRAL	1400	mts. 2	120	Q168.000,00	
	5,7	DE VENTANAS Y PUERTA.	38	unidad	1800	Q68.400,00	
	5,8	DE VEGETACIÓN EN PATIOS CENTRAL	599	mts. 2	30	Q17.970,00	
	5,9	DE PINTURA	3280	mts. 2	15	Q49.200,00	Q2.187.820,00
		Costos Directos					Q2.756.450,00
6		INDIRECTOS					
	6,1	FLETES Y ACARREO				Q30.000,00	
	6,2	PRESTACIONES LABORALES				Q305.965,95	
	6,3	HONORARIOS PROFESIONALES POR PLANIFICACIÓN				Q275.645,00	
	6,4	IMPUESTOS				Q551.290,00	
	6,5	IMPREVISTOS (10%)				Q275.645,00	
	6,6	UTILIDAD				Q689.112,50	Q2.127.658,45
		Gran Total					Q4.884.108,45

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, EDIFICIO "INCAS"

ACTIVIDAD / RENGLÓN.	TIEMPO (MESES)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TRABAJOS PRELIMINARES	■														
EXPLORACIÓN															
Revisiòn de estado de drenajes		■													
Zanjeo e instalaciòn electrica y telèfono		■	■												
DE PUERTAS AGREGADAS				■											
LIBERACIÓN															
DE RÓTULOS Y CABLES EXPUESTOS				■											
DE PUERTAS AGREGADAS				■											
DE PINTURA SUELTA					■										
DE CUBIERTA DE LÁMINA						■									
DE LOSA DE CONCRETO						■	■								
DE MUROS DE BLOCK Y VANOS TAPIADOS							■	■							
DE ACABADOS EN MAL ESTADO								■							
TORTA DE CONCRETO Y JARDINERAS EN PATIO CENTRAL								■							
CONSOLIDACIÓN															
DE MUROS DE BLOCK Y VANOS TAPIADOS									■						
DE BALCONES Y VENTANAS									■						
INTEGRACIÓN															
DE MUROS DE BLOCK									■						
CUBIERTA DE LÁMINA DE ZINC										■					
ACABADOS										■	■				
DIVISIONES DE TABLA YESO											■				
DE AZULEJO EN S. S.											■	■			
DE PISO EN OFICINAS Y PATIO CENTRAL												■	■		
DE VENTANAS Y PUERTA.													■		
DE VEGETACIÓN EN PATIOS CENTRAL														■	
DE PINTURA															■

EN EL PRESENTE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PODEMOS OBSERVAR QUE EL TIEMPO ESTIMADO, NECESARIO PARA LLEVAR A CABO LA REHABILITACIÓN DEL ANTIGUO EDIFICIO DEL INSTITUTO NACIONAL CENTROAMERICANO PARA SEÑORITAS DE JALAPA, SERÁ DE QUINCE MESES

PRESUPUESTO DE AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DE MÓDULOS DE APOYO

No.		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL POR RENGLÓN
1	1,1	TRABAJOS PRELIMINARES	1	global			Q40.000,00
2		AUDITORIUM					
	2,1	REMOCIÓN Y COLOCACIÓN DE PISO	691	mts. 2	120	Q82.920,00	
	2,2	REMOCIÓN Y COLOCACIÓN DE TECHO	691	mts. 2	165	Q114.015,00	
	2,3	REPARACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS	85	mts. 2	400	Q34.000,00	
	2,4	REMOCIÓN Y COLOCACIÓN DE CIELO FALSO	691	mts. 2	130	Q89.830,00	
	2,5	REPARACIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS	1	global	25000	Q25.000,00	
	2,6	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1	global	45000	Q45.000,00	Q390.765,00
3		CONTRUCCIÓN DE 4 AULAS (dos por cada nivel)					
	3,1	MUROS	524	global	240	Q125.760,00	
	3,2	CUBIERTA DE CONCRETO REFORZADO	320	mts. 2	300	Q96.000,00	
	3,3	VENTANALES	113	mts. 2	320	Q36.160,00	
	3,4	ACABADOS	1048	mts. 2	60	Q62.880,00	
	3,5	PUERTAS	4	unidad	800	Q3.200,00	
	3,6	PISO	160	mts. 2	130	Q20.800,00	
	3,7	INSTALACIONES ELECTRICAS	1	global	38000	Q38.000,00	Q382.800,00
4		CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS					
	4,1	MUROS	185	global	240	Q44.400,00	
	4,2	CUBIERTA DE CONCRETO REFORZADO	160	mts. 2	300	Q48.000,00	
	4,3	VENTANALES	10	mts. 2	320	Q3.200,00	
	4,4	ACABADOS	370	mts. 2	60	Q22.200,00	
	4,5	PUERTAS	16	unidad	600	Q9.600,00	
	4,6	PISO	160	mts. 2	130	Q20.800,00	
	4,7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS	1	global	60000	Q60.000,00	Q208.200,00
5	5,1	CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE ESTAR				Q0,00	
	5,2	PLAZAS	75	mts. 2	120	Q9.000,00	
	5,3	REPARACIÓN DE CANCHA DE BALONCESTO	429	mts. 2	60	Q25.740,00	Q34.740,00
		Costos Directos					Q1.016.505,00
6		INDIRECTOS					
	6,1	FLETES Y ACARREO				Q30.000,00	
	6,2	PRESTACIONES LABORALES				Q112.832,06	
	6,3	HONORARIOS PROFESIONALES POR PLANIFICACIÓN				Q101.650,50	
	6,4	IMPUESTOS				Q203.301,00	
	6,5	IMPREVISTOS (10%)				Q101.650,50	
	6,6	UTILIDAD				Q254.126,25	Q803.560,31
		Gran Total					Q1.820.065,31

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, EDIFICIO DE APOYO AL "INCAS"

ACTIVIDAD / RENGLÓN.	TIEMPO (MESES) 1	2	3	4	5	6	7	8	9
TRABAJOS PRELIMINARES		■							
AUDITÓRIUM									
REMOCIÓN Y COLOCACIÓN DE PISO									
REMOCIÓN Y COLOCACIÓN DE TECHO		■	■						
REPARACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS			■	■					
REMOCIÓN Y COLOCACIÓN DE CIELO FALSO				■					
REPARACIÓN DE INSTALACIONES SANITARIAS					■	■			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS							■		
CONTRUCCIÓN DE 4 AULAS (dos por cada nivel)									
CIMIENTOS Y MUROS		■	■						
CUBIERTA DE CONCRETO REFORZADO				■					
VENTANALES					■				
ACABADOS					■				
PUERTAS						■	■	■	
PISO								■	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS								■	■
CONSTRUCCION DE SERVICIOS SANITARIOS									
CIMIENTOS Y MUROS		■	■						
CUBIERTA DE CONCRETO REFORZADO				■					
VENTANALES					■				
ACABADOS					■				
PUERTAS						■	■	■	
PISO								■	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS								■	■
CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE ESTAR									
PLAZAS					■	■	■		
REPARACIÓN Y FUNDICIÓN DE CANCHA DE BALONCESTO				■	■	■	■	■	
PINTURA									■

EN EL PRESENTE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SE PUEDE OBSERVAR QUE EL TIEMPO ESTIMADO, NECESARIO PARA LLEVAR A CABO LA CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE MÓDULOS ANEXOS AL EDIFICIO SERÁ DE NUEVE MESES.

Capítulo VI

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES,
ANEXOS Y
BIBLIOGRAFIA

CONCLUSIONES GENERALES

El Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa "INCAS", es parte del Patrimonio Cultural del país, tal como lo avalan las leyes nacionales y tratados internacionales de restauración, por lo que debe ser protegido por el Estado de Guatemala, La Municipalidad de Jalapa en el departamento de Jalapa, El Instituto de Antropología e Historia, así como los directivos en funciones, las personas que lo utilizan y la propia población de Jalapa.

El conocimiento del objeto de estudio desde sus inicios y su evolución permite tener las bases históricas, sociales y políticas que proporciona una solución factible para la aplicación de los criterios óptimos de intervención, para lograr de esta manera su restauración y conservación, con lo cual se prolongará la existencia y conservación del Patrimonio Histórico y Cultural de Jalapa, ya que este constituye un legado para futuras generaciones.

La realización del presente documento contribuye al enriquecimiento bibliográfico sobre las edificaciones del departamento de Jalapa y del país, pues es importante preservar la memoria histórica.

El Patrimonio Cultural de una población debe ser útil a la misma, como lo expresa la Carta de Veracruz, que afirma: **"La única forma viable de actuar sobre el Patrimonio, es convertirlo en un instrumento socialmente útil y rentable"**, es decir que redunde en bien de la colectividad.[1]

Las áreas alteradas dentro y fuera del edificio fueron hechas, en diversas épocas y administraciones dentro del instituto, por causas naturales, como el caso particular del terremoto de 1976, que causó enormes problemas en todo el país y en Jalapa, por lo que se tuvieron que construir varias aulas, y servicios sanitarios en una forma improvisada y sin lineamientos arquitectónicos.

El instituto fue construido en enero de 1906 y diseñado con el propósito de albergar a la escuela Práctica de Varones, luego funcionó como Escuela de Artes e Industrias, más tarde funcionó como hospital, finalizando con lo que hoy en día es el Instituto Nacional Centroamericano para Señoritas de Jalapa INCAS.

El estado en que se encuentra el edificio es de gravedad, existiendo un factor desfavorable al haber tenido un uso permanente sin mantenimiento, por lo que es necesario implementar lo antes posible un proceso de restauración antes de que la problemática aumente, y sea más difícil su ejecución y por ende aumenten los costos.

[1] PROCORBIC – IDAEH. Criterios para una Política de Actuación en los Centros Históricos de Ibero América, México 1992, documento fotocopiado.

RECOMENDACIONES GENERALES

Constante limpieza y mantenimiento de las instalaciones del edificio, tanto exterior como interior. Actividad de suma importancia para la conservación del inmueble.

Utilizar en las áreas administrativas mobiliario modular, con espacios integrados para sus distintas actividades (módulos de trabajo con área para archivo y computadora, ya que el mobiliario que poseen actualmente es muy viejo y deteriorado y ocupa demasiado espacio en el lugar.

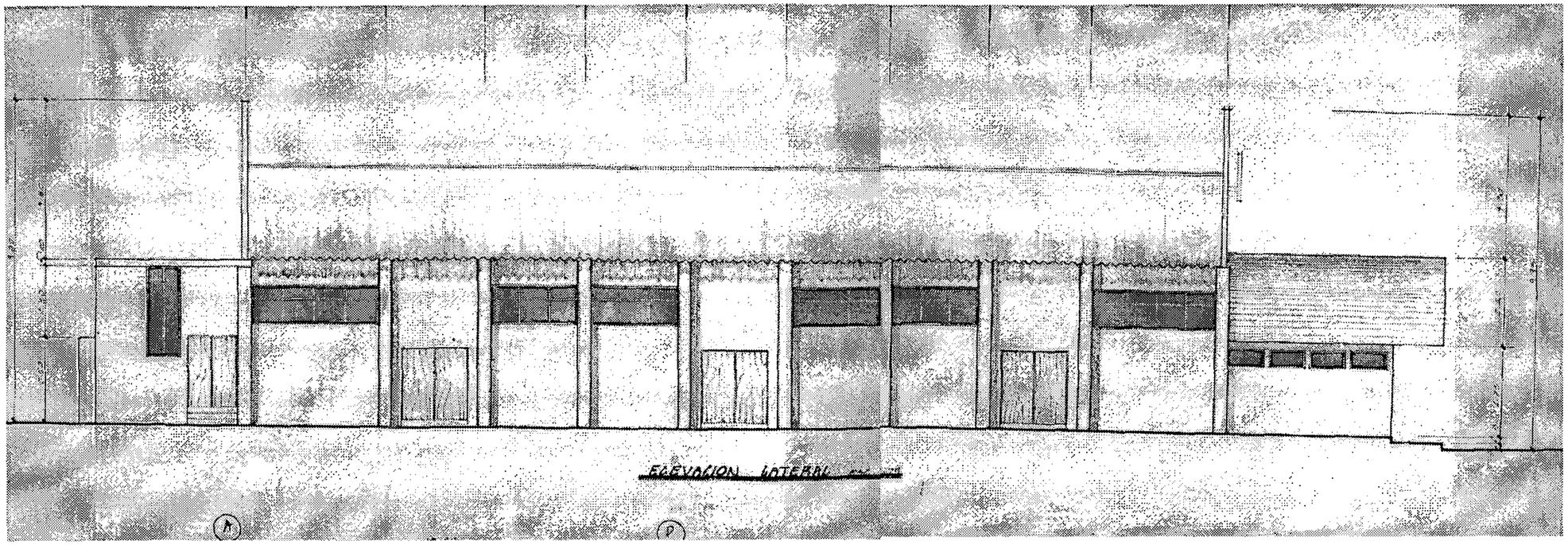
Se considera muy importante para los intereses del país en general, la creación de una entidad como un consejo de protección, que tenga dentro de su delimitación abarcar el área de Jalapa y las demás comunidades. El mismo deberá incluir dentro de su configuración la participación de personas técnicas en el campo de la Conservación de Monumentos, por ejemplo un delegado del Instituto de Antropología e Historia. (IDAEH).

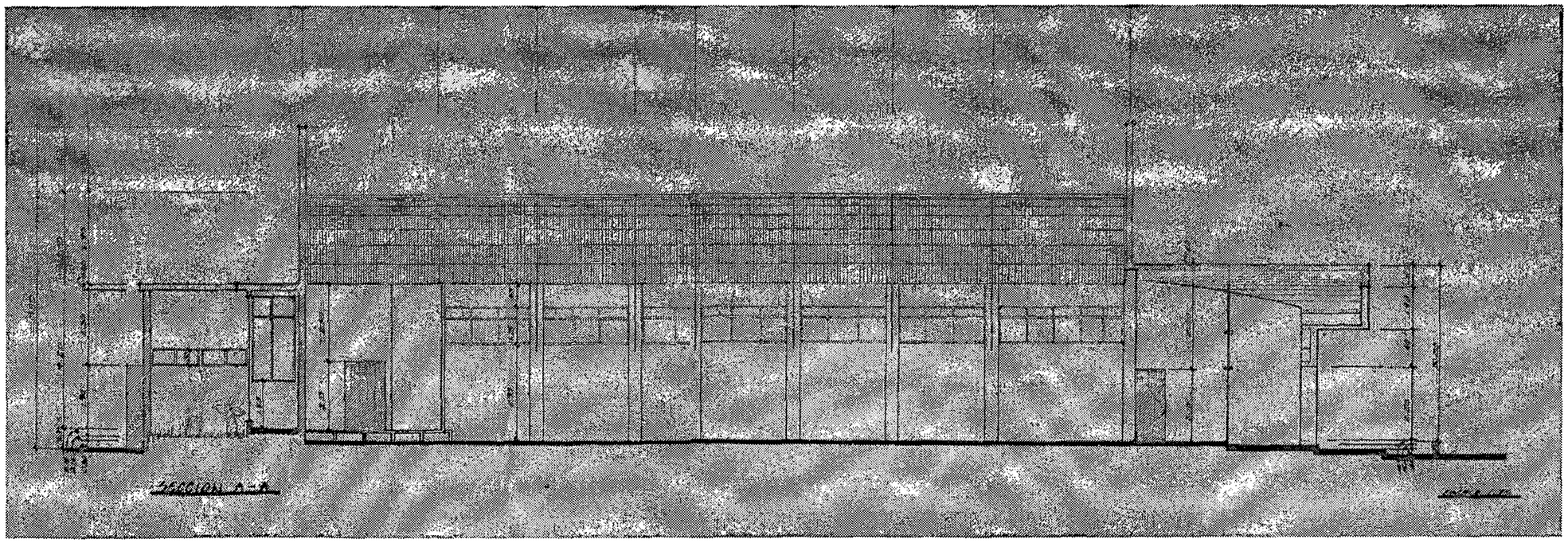
Se recomienda a la Municipalidad la elaboración de un reglamento Municipal que incluya normas de construcción y remodelación, y las sanciones pertinentes para los que no acaten las mismas. Y que incluya un capítulo de la Conservación del Patrimonio Histórico y Cultural. Además, que en la creación de dicho reglamento Municipal participe el Consejo de Protección para poder conservar la arquitectura tradicional de Jalapa, frenando en alguna medida el excesivo deterioro de la imagen urbana del objeto de estudio.

Que el mismo establecimiento sea el encargado de crear un sistema educativo e informativo, dirigido a la población jalapaneca, por medio de la Municipalidad, para que esta realce los valores históricos de su comunidad, mediante la promoción de proyectos de información, educación y concientización en otras escuelas, asociaciones y otras entidades cuya participación sea significativa. Para tal fin, pueden utilizarse anuncios, promoción de eventos relacionados con el tema de la conservación del Patrimonio Cultural y temas afines, y principalmente la formación técnica sobre el uso de materiales locales y sistemas constructivos tradicionales del lugar.

Se recomienda que la Municipalidad de Jalapa elabore un reglamento de uso del edificio, tomando como base el mantenimiento preventivo constante del edificio, logrando de esta manera su conservación.

Se recomienda que la Municipalidad ponga en marcha un programa de reubicación de los puestos comerciales que se encuentran en la avenida Chipilapa y entre primera calle "A" y primera calle. Como también la primera calle "A" entre avenida Chipilapa y Avenida Chipilapa "B" de igual manera en la Avenida Chipilapa "A" entre primera calle y primera calle"A".





Fotografías de planos de Auditórium del INCAS de Jalapa, elaborados en el año de 1982, estando a como jefe de departamento el Arq. Ricardo Mendía y como Director el Ingeniero Civil José Araneda, en donde se trabajó la propuesta inicial de lo que hoy en día es el Auditórium. Aunque en la realidad se hicieron algunos cambios de fachadas y estructuras.

Planos Proporcionados por la UCEE, (antes Obras Públicas).

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
REGISTRO DE BIENES CULTURALES

Exconvento de Sto. Domingo
12 Av. 11-11, Zona 1
Guatemala, C. A.
Teléfonos:
2325571, 2325948, 2531570, 2205899.

CERTIFICACION No. 116-2002/HP.

EL INFRASCRITO ENCARGADO DE LA SECCIÓN HISPÁNICA Y REPUBLICANA DEL REGISTRO DE BIENES CULTURALES, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES, **CERTIFICA:** Haber tenido a la vista la Ficha de Registro No. 21-01-11-1 correspondiente a INSTITUTO NACIONAL CENTROAMÉRICA PARA SEÑORITAS JALAPA (INCAS), que copiada literalmente, dice:----

189

"MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES. DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL, REGISTRO DE BIENES CULTURALES. FICHA DE REGISTRO DEL PATRIMONIO CULTURAL. SECCION: Hispánica y Republicana. DATOS GENERALES: 1. TITULO: Instituto Nacional Centroamérica Para Señoritas Jalapa (INCAS). 2. No. DE REGISTRO: 21-01-11-1. 3.PROPIETARIO/DEPOSITARIO: Ministerio De Educación. 4. DIRECCION: entre Av. Chipilapa y Av. Chipilapa"A" y Primera Calle "A" zona 2 Barrio La Esperanza. 5. DEPARTAMENTO: Jalapa. 6. MUNICIPIO: Jalapa. DATOS LEGALES: 13. ACUERDO: Legislativo 26-97 "Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación" y sus Reformas Decreto Legislativo 81-98; Constitución Política de la Republica de Guatemala, Arto. 60 y 61. 14. PROPIEDAD: Estatal, 15. SERVICIO: público y educativo. 16. VALOR: Histórico, artístico arquitectónico. 17. AUTOR: Administración Gubernativa del Lic. Manuel Estrada Cabrera. CONSTRUCTOR: Arquitectura: Pedro Aragón, Carpintería: Ismael Cuellar Guzmán. 20. PROCEDENCIA/TIEMPO: Época: Republicana; PERIODO: siglo XX (principios); 21. DIMENSIONES: Ver planos; MATERIAL: Adobe, ladrillo, cal, duralita, piso de cemento líquido; 23. TECNICA: Mampostería. 25. Descripción: El Instituto Nacional Centroamérica para Señoritas de Jalapa (INCAS) consta de 12 estancias grandes, un salón de usos múltiples, y un corredor interno. La fachada cuenta con una puerta con cornisa; esta enmarcada con dos pilastras con capitales jónicos. En el friso tenia una inscripción en la que constaba que el edificio se erigió durante la presidencia del licenciado Manuel Estrada Cabrera. En la parte central del ático se leía "Escuela

Mynor Alexander Urizar Chavarría
SUB-JEFE DE REGISTRO DE BIENES CULTURALES

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
REGISTRO DE BIENES CULTURALES

Exconvento de Sto. Domingo
12 Av. 11-11, Zona 1 Guatemala, C. A.
Teléfonos:
2325571, 2325948, 2531570, 2205899.

Departamental" y estaba coronado con el escudo de Guatemala y cuatro banderas. En la parte superior ondeaba el pabellón nacional. La fachada es simétrica con tres altas ventanas con reja a cada lado de la puerta. Las ventanas tienen un recuadro que se incrementa en los vértices. Una cornisa moldurada recorre la fachada y sobre esta hay un ático que disimula parcialmente la cubierta (originalmente de teja). La Verja de Hierro forjado que se encontraba en el frente ya no existe, pero si una amplia banqueta a manera de plazoleta. Los balcones actuales son aplicados al muro y el coronamiento con escudo y banderas se ha perdido. El edificio principal data de 1908. una parte secundaria con traspatio data de la misma época, según se deduce del sistema constructivo. Las etapas claramente definidas son tres: Las dos descritas, una tercera posterior a 1976 y la cuarta en 1982 durante el gobierno del General F. Romeo Lucas. Registro: Carlos Morán; Fecha: 2 de Diciembre del 2002; Transcribió: Arturo Menegazzo. 30. Observaciones: Colaboró en el registro Otto Javier Fuentes.----------

Y para los usos legales correspondientes se extiende la presente CERTIFICACION, en dos hojas de papel membretado de la Institución, en la Nueva Guatemala de la Asunción a los nueve días del mes de diciembre del Dos Mil Dos.----------

Lic. Carlos Mauricio Morán A.
Encargado Sección
Hispánica y Republicana

Vo.Bo.
cc. archivo.
Miros. Alexander Urizar Chavarria
SUB-JEFE DE
REGISTRO DE
BIENES CULTURALES

DIRECCIÓN GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
REGISTRO DE BIENES CULTURALES
SECCIÓN HISPÁNICA Y REPUBLICANA

etc; y entonces, armonizando y garantizando á la sombra de la paz los intereses materiales y conveniencias recíprocas por medio de tarifas aduanales adecuadas, de impuestos equitativos y suprimiendo innecesarias trabas fiscales, se habrá realizado la unión efectiva comercial, indisoluble, de estas cinco entidades, precursora no muy anticipada de la unión política, solución final del gran problema.

Las naciones para ser grandes necesitan también de grandes elementos y recursos, que sólo pueden encontrarse en agrupaciones numerosas: por eso lucharon Italia y Alemania para constituirse en naciones fuertes, y todavía están frescos y recientes los grandes sacrificios que ambos pueblos hicieron para la realización de sus justos ideales.

Necesitamos, pues, resolver también el problema de la inmigración y de colonizar nuestro gran territorio, con elementos sanos que vengan á vigorizar la raza, para

Centro América se encuentra hoy en mejores condiciones que nunca para lograr por todos estos medios la realización de su unidad futura, sin que se derrame una sola lágrima, sin que sus hijos tengan que abandonar los arados para empuñar el arma fratricida. A sus hombres de estado toca la honrosa misión de aprovechar estas felicísimas circunstancias y consagrar sus esfuerzos en pro de tan noble causa, con patriotismo, abnegación, y constancia. Que Centro América pruebe al mundo su indiscutible derecho á la vida independiente, por su amor y respeto á la justicia y á la libertad y pueda ostentarse en plazo no lejano una, fuerte y próspera; y ante este glorioso espectáculo, los hombres que hayan sabido y podido llevar á feliz término obra tan colosal é importante, recogerán el imperecedero reconocimiento y eterna gratitud de los centroamericanos.

15 de septiembre de 1908.

JOSÉ MATOS.

General David Barrientos Ruiz.

Jalapa

La Escuela Práctica de Jalapa fué construida con la única intervención del Divisionario don David Barrientos Ruiz, actual Jefe Político y Comandante de Armas de aquel Departamento. Su inauguración, lo mismo que las de Escuintla y Jutiapa, fué el 19 de enero de este año para solemnizar las festividades del Ferrocarril Interoceánico de Guatemala. En igual fecha se inauguraron también las de Livingston y Totonicapam.

Fueron constructores de la Escuela de Jalapa, don Pedro Aragón en la parte arquitectónica y don Ismael Cuéllar Guzmán en la de carpintería. Su costo $65,336.80.

EDUCACION

Puesto que el objeto que ha de buscarse por la educación no es nada menos que el perfeccionamiento del carácter humano: y la elevación de la naturaleza humana, un asunto importante que debe tomarse en consideración, ¿cómo puede éste ser más seguramente realizado?

La diferencia entre el sér humano en la existencia, y entre lo que pueda llegar á ser cuando esté ennoblecido por medio de la educación, á la más alta perfección concebible, es casi infinita. El procedimiento de levantarlo así más y más alto, no puede ser fácil ó de momento. La labor es tan grande y las dificultades son tantas; los trabajadores, los instrumentos, y el material sobre que se trabaja son tan imperfectos; y el tiempo requerido para completar la labor es tan largo, que el resultado perfecto debe venir, si acaso, en la lejanía del porvenir.

Pero un ideal elevado es de gran valor aun cuando esté lejos de lograrse. Cualquier procedimiento de educación, para tener éxito, debe conformarse al orden natural del desenvolvimiento humano. Hay una sucesión regular fijada en el crecimiento del alma humana, como en el crecimiento del cuerpo. Aplicación, perseverancia y moralidad, son los tres principios cardinales que han de observarse para obtener el fin deseado.

Licenciado Cliffind S. Walton.

LA INSTRUCCION PUBLICA

Dichosos los pueblos cuyos gobernantes se desvelan por la enseñanza, piedra angular del progreso y bienestar de las naciones!

Edúquese á la juventud, no importe cuantos sacrificios se hagan para ello, y ésta, á su vez, devolverá á la patria, con creces, prestigio, honores y riquezas.

La prepoderancia de las naciones en el Siglo XX se alcanzará en mayor grado por las economías que se implante en los institutos armados, y por las erogaciones en la fundación de escuelas y universidades.

Bibliografia....

BIBLIOGRAFIA

Aguirre Cantero, Eduardo (Arq.) **Aplicación de las metodologías de Diseño en la Arquitectura**, Revista Modulo de la Facultad de Arquitectura.

Ceballos espigares, Arq. Mario F. y To Quiñónez, Arq. Marco Antonio. **Complejo Arquitectónico de la Recolección de la Antigua Guatemala**. Tesis de Maestría. 1991

Constitución de la República de Guatemala.

Código Civil de la República de Guatemala.

Criterios de conservación del Instituto de Antropología e Historia, programa de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

Chanfón Olmos, Carlos. **Fundamentos teóricos de la Restauración.** México, UNAM 1988

Díaz Berrio, Salvador, Oribe Olga. **Terminología General en Materia de Conservación de monumentos del Patrimonio Cultural Prehispánico.** México. UNAM 1984

Ceballos Espigares, Dr. Mario. **Análisis de la Arquitectura Colonial en Guatemala.**

Montenegro, Arq. Marco Vinicio. **Rehabilitación del Antiguo Edificio de la Municipalidad de Escuintla y revitalización de su Entorno Inmediato**.

Torres Meza, Rafael M. **Propuesta de Restauración del Templo de San Miguel Tucurú Alta Verapaz, y su Entorno Inmediato.** Tesis de Grado.

Alvarado Luna, Henry Napoleón. **Propuesta de Restauración y revalorización del Instituto Normal Centroamericano para Varones en Jalapa, Jalapa, INCAV**. Tesis de Grado. 2002

Pérez Luna, Juan Antonio. **Historia y Cultura jalapaneca**.

HEMEROTECA Nacional. La Locomotora, **Revista de Politica, Ciencias, Literatura y Bellas Artes**. Tipografía Nacional 1908.

FARISAC- Carta de Venecia. **Carta Internacional de la Restauración,** documento mimeografiado.

PROCORBIC – IDAEH. Carta de Veracruz. **Criterios para una Política de Actuación en los Centros Históricos de Iberoamérica,** México 1992. Documento fotocopiado.

Consejo Nacional para la Protección de la Antigua Guatemala Restauración de Monumentos, **El caso del Templo y Convento de Las Capuchinas.**

Arq. Carlos Lemus
Asesor

Otto Javier Fuentes del Cid
Sustentante

Arq. Carlos Valladares Cerezo
Decano de Facultad de Arquitectura
USAC

RECIBIDO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central