UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Escuelas tipo federación, revitalización Escuela José Joaquín Palma."

PROYECTO DE GRADO

EDGAR ESTUARDO PEINADO LÓPEZ
CARNET 11016-03

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, ABRIL DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Escuelas tipo federación, revitalización Escuela José Joaquín Palma."

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR

EDGAR ESTUARDO PEINADO LÓPEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ARQUITECTO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, ABRIL DE 2017

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO:	MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO
VICEDECANO:	MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA:	MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ
DIRECTOR DE CARRERA:	MGTR. EDUARDO ALBINO SAZO GONZALEZ

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

ARQ. OSCAR R. ECHEVERRIA CAÑAS

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. EDUARDO ALBINO SAZO GONZALEZ

MGTR. EDUARDO ANTONIO ANDRADE ABULARACH

MGTR. JULIO ALBERTO RAMÍREZ PAZOS

Guatemala, 19 de septiembre de 2016

Consejo de Facultad de Arquitectura y Diseño
Universidad Rafael Landívar, Campus Central
Guatemala, Ciudad.
Presente.

Estimados Señores.

Me dirijo a ustedes en mi calidad de asesor del trabajo de Proyecto Arquitectónico de Grado titulado **"Análisis arquitectónico de las Escuelas tipo Federación y su adaptación para un centro de bellas artes, estudio de caso: Escuela Tipo Federación José Joaquín Palma, zona 12, Ciudad de Guatemala."**, del estudiante Edgar Estuardo Peinado López, carné Nº. 1101603, para informarles que el trabajo está concluido a satisfacción, cumpliendo con los requisitos que la Facultad de Arquitectura y Diseño exige.

Agradeciendo su atención a la presente, atentamente.

M.A. Oscar R. Echeverría Cañas
Asesor de Proyecto Arquitectónico de Grado

Oscar R. Echeverría C.
Arquitecto
Colegiado 262

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 03813-2017

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado del estudiante EDGAR ESTUARDO PEINADO LÓPEZ, Carnet 11016-03 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 03161-2017 de fecha 15 de febrero de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Escuelas tipo federación, revitalización Escuela José Joaquín Palma."

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTO en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 26 días del mes de abril del año 2017.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
SECRETARIO
Guatemala, C.A.

MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL

1. **INTRODUCCIÓN** 1
2. **GLOSARIO**..... 2
3. **MARCO METODOLÓGICO**
   - 3.1 Planteamiento del problema..... 5
   - 3.2 Objetivos de la investigación
     - 3.2.1 Objetivos generales 7
     - 3.2.2 Objetivos específicos..... 7
   - 3.3 Hipótesis..... 7
   - 3.4 Alcances y limites 8
     - 3.4.1 Alcances..... 8
     - 3.4.2 Limites..... 8
   - 3.5 Aporte..... 8
   - 3.6 Metodología..... 9
     - 3.6.1 Sujetos..... 9
     - 3.6.2 Instrumentos..... 9
     - 3.6.3 Procedimiento..... 9

4 MARCO TEÓRICO

- 4.1 Educación 10
- 4.2 Escuela..... 11
  - 4.2.1 Tipos de escuela..... 11
  - 4.2.2 Ubicación..... 12
  - 4.2.3 Componentes esenciales en la proyección de una escuela 13
- 4.3 Auditórium..... 23
- 4.4 Plantación y restauración de jardines... 26
- 4.5 Plan Ordenamiento Territorial POT..... 26
- 4.6 Restauración 27
  - 4.6.1 Teoría de la restauración..... 28
  - 4.6.2 Patrimonio cultural..... 28
  - 4.6.3 CONRED..... 29
  - 4.6.4 IDAEH..... 29
  - 4.6.5 Ministerio de Cultura y Deportes..... 30
  - 4.6.6 MARN..... 30
- 4.7 Bellas Artes..... 31
  - 4.7.1 Arquitectura..... 31
  - 4.7.2 Danza..... 32
  - 4.7.3 Escultura..... 32
  - 4.7.4 Literatura..... 32
  - 4.7.5 Música..... 32
  - 4.7.6 Pintura..... 33
  - 4.7.7 Cine..... 33

5. MARCO HISTÓRICO

- 5.1 Juan José Arévalo Bermejo..... 34
- 5.2 Escuela Tipo Federación..... 36
  - 5.2.1 Significado Escuela Federación..... 39
  - 5.2.2 Organización de una Federación... 41
  - 5.2.3 Tipos de Escuela Federación 42
- 5.3 Escuela José Joaquín Palma..... 43

6. CASO ANÁLOGO

- 6.1 Las Escuelas Municipales de Artes..... 51

7. MARCO CONTEXTUAL

- 7.1 República de Guatemala..... 54
  - 7.1.1 Regionalización..... 54
  - 7.1.2 Clima..... 55
  - 7.1.3 Ciudad de Guatemala..... 56
  - 7.1.4 Zona e infraestructura..... 57
  - 7.1.5 Zona 12, ciudad de Guatemala..... 57
  - 7.1.6 Clima..... 58
  - 7.1.7 Soleamiento..... 58
  - 7.1.8 Ángulos de sombra..... 60
  - 7.1.9 Vientos predominantes..... 61
  - 7.1.10 Transportes..... 61
  - 7.1.11 Contaminación..... 62
  - 7.1.12 Densidad Promedio Población..... 64

7.1.13 Índice Desarrollo Humano..... 64
7.2 Educación en Guatemala..... 64
7.2.1 Educación Pre Primaria..... 65
7.2.2 Educación Primaria..... 65
7.2.3 Educación Secundaria..... 65
7.2.4 Estado actual establecimientos educativos..... 66
7.2.5 UCEE..... 66
7.3 Revolución de 1944..... 67
7.3.1 Logros de la revolución..... 68
7.3.2 Arquitectura modernista..... 69
7.3.3 Autores importantes de los años 40-50..... 71
8. FUNDAMENTO
8.1 Análisis de Información Obtenida..... 73
8.1.1 Análisis Escuela Federación José Joaquín Palma..... 73
8.1.2 Infraestructura Escuela..... 74
9. CONTEXTO ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA
9.1 Análisis Entorno Inmediato..... 77
9.2 Ubicación y delimitación del entorno... 77
9.3 Uso del Suelo en Entorno Urbano..... 78
9.3.1 2da Estación Bomberos Municipales 82
9.3.2 Tribunal Supremo Electoral..... 82
9.3.3 Área Comercial y Residencial..... 83
9.3.4 IGSS..... 84
9.4 Circulación Vehicular y Peatonal..... 85
10. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL
10.1 Fachada Principal..... 92
10.2 Fachada Posterior..... 93
10.3 Muros Auditórium..... 94
10.4 Patio Principal..... 95
10.5 Área Deportiva..... 96
10.6 Descripción Arquitectónica..... 97
10.7 Estructura de Escuela..... 99
10.7.1 Muros Interiores..... 101
10.7.2 Muros Exteriores..... 102
10.7.3 Muros Interiores..... 103
10.7.4 Losa..... 104
10.7.5 Columna..... 105
10.7.6 Puertas..... 106
10.7.7 Ventanas..... 108
10.7.8 Pisos..... 110
10.8 Descripción Arquitectónica Auditórium111
10.8.1 Muros Exteriores..... 112
10.8.2 Muros Interiores..... 113
10.8.3 Losa..... 114
10.8.4 Ventanas..... 115
10.8.5 Puertas 116
10.8.6 Piso..... 118
10.9 Instalaciones..... 119
10.9.1 Servicios Sanitarios..... 119
10.9.2 Instalaciones Eléctricas..... 120
10.9.3 Instalaciones Agua Potable..... 121
10.9.4 Caja de Instalaciones..... 122
11. RESCATE ESCUELA 123
11.1 Liberación..... 124
11.2 Consolidación..... 125
11.3 Integración..... 126
11.4 Reconstrucción..... 127
11.5 Conservación..... 128
11.6 Reversibilidad..... 129
12 PROPUESTA RESTAURACIÓN
12.1 Alteraciones y Deterioros..... 130
13. PROPUESTA RESTAURACIÓN
13.1 Restauración e Intervenciones..... 133

14. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
14.1 Propuesta de Diseño..... 136
14.1.1 Estructura..... 137
14.2 Objetivos de la Propuesta de Diseño... 137
14.3 Lista de Necesidades..... 138
14.4 Diagrama de Necesidades..... 140
14.5 Matrices de Doble Entrada..... 141
14.6 Diagramas de Relaciones..... 142
14.7 Plantas Arquitectónicas..... 141
14.7.1 Planta de Conjunto..... 141
14.7.2 Planta de Techos..... 142
14.7.3 Detalle de Techos..... 143
14.7.4 Planta amueblada..... 144
14.7.5 Secciones Y Elevaciones..... 145
14.7.6 Planta y Sección Aula Música..... 146
14.7.7 Planta y Sección Aula Escultura..... 147
14.7.8 Planta y Sección Aula Pintura..... 148
14.7.9 Planta y Sección Sala Exposición... 149
14.7.10 Planta y Sección Biblioteca..... 150
14.7.11 Planta y Sección Aula Danza.... 151
14.7.12 Planta y Sección Aula Teatro.... 152
14.7.13 Planta y Sección Aula Poesía... 153
14.7.14 Planta y Sección Auditórium.... 154
14.7.15 Planta Administración..... 155
14.7.16 Planta Y sección Cubierta..... 156
14.7.17 Detalle de Cubierta..... 157
14.7.18 Planta Iluminación 158
14.7.19 Planta Drenaje..... 159
14.7.20 Planta Drenaje Aulas..... 160
14.7.21 Plano de Evacuación..... 161
14.8 Vistas del Proyecto
14.8.1 Vista Fachada Principal..... 162
14.8.2 Vista Salón Exposiciones..... 163
14.8.3 Vista Aula Pintura 164
14.8.4 Vista Biblioteca..... 165
14.8.5 Vista Patio Aulas..... 166
14.8.6 Vista Corredor Principal..... 163
14.9 Presupuesto..... 168
15. CONCLUSIONES..... 172
16. RECOMENDACIONES..... 173
17. ANEXOS..... 174
18. FUENTES DE CONSULTA
18.1 Bibliografía..... 188
18.2 Consultas en Línea..... 189
19. ÍNDICES ESPECÍFICOS
19.1 Imágenes..... 190
19.2 Esquemas..... 191
19.3 Tablas..... 191
19.4 Graficas..... 192

RESUMEN

Guatemala es un país con una gran riqueza en diferentes ámbitos entre ellos cultura, historia, arquitectura, paisajes, costumbres entre otros. El proyecto "Escuelas tipo federación. Revitalización escuela José Joaquín Palma" busca resaltar dos ámbitos importantes como lo son la Arquitectura y la historia de Guatemala, enfocándonos en la revolución de 1944 y los grandes pasos que se dieron para nuestro país en diferentes ámbitos como lo son la arquitectura y la educación.

Las escuelas tipo Federación fueron diseñadas y construidas por el Dr. Juan José Arévalo con un propósito contribuir a una mejor educación. Por eso se diseñan escuelas que rompen con el esquema tradicional, es un modelo de Centro Educativo que se considera monumento histórico.

La escuela José Joaquín palma se encuentra ubicada en la zona 12 de la ciudad capital, es de la de mayor dimensión y con mayor equipamiento e infraestructura que se construyó durante la época. Con el pasar del tiempo y el crecimiento de la ciudad la escuela ha perdido el valor histórico y arquitectónico, debido a esto se plantea devolverle el valor que en su momento tuvo, dándole un nuevo uso en la educación.

La propuesta que se plantea en este proyecto es revitalizarla y adaptarla para que funcione en su interior un Centro de enseñanza de Bellas Artes. El proyecto abarca la historia de las escuelas Tipo Federación, el estudio de sus diferentes variantes en diseño y la propuesta del nuevo funcionamiento que se plantea.



1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Durante La Revolución de 1944 se abrió las expectativas de una nueva forma de vida; se inició una etapa democrática que dio oportunidad para salir del subdesarrollo, las obras públicas se concentran en grandes obras de equipamiento social. En el aspecto formativo se construyen las escuelas tipo Federación (1948-52), Jardines infantiles y Casas del Niño, ideadas por el propio Doctor Arévalo, en su calidad de profesional de la pedagogía y realizadas por el Ing. Martínez Dighero.

Las escuelas Tipo Federación forman parte del legado del Dr. Juan José Arévalo en las edificaciones públicas, diseñadas en forma de círculo, medio círculo o rectángulo. De 1945 a 1951 fueron construidos 21 establecimientos, se debe mencionar que el principal objetivo que se perseguía con esta clase de construcción era la estructuración integral, de manera autónoma, ergonómica, aunada al conocimiento y maestro. El proyecto y desarrollo de estas se llevó a cabo con base en seis variantes arquitectónicas aplicados a estos establecimientos ubicados en el territorio nacional. En el diseño, construcción y equipamiento de las escuelas tipo federación influyó la respuesta al conflicto universal entre la arquitectura y la pedagogía.

Este Modelo de centro educativo es considerado monumento histórico.

El estado actual cumple la función educativa, en su momento fueron los establecimientos educativos más modernos del país con áreas para la enseñanza y recreación de estudiantes, la infraestructura se ha deteriorado con el paso del tiempo, dejando de cumplir varios objetivos para los cuales fueron diseñadas. A esto se agrega el poco interés en el estudio y análisis de las restauraciones que se han llevado a cabo durante los diferentes momentos de la historia de nuestro país.

El objetivo de la investigación es contribuir al proceso del estudio, restauración y adaptación de las instalaciones, conforme con las nuevas necesidades educativas de una forma satisfactoria y el cuál cumpla con las disposiciones legales.

La propuesta estará orientada a la escuela tipo federación José Joaquín Palma, que se ubica en el bulevar Liberación 13-19, zona 12 de la ciudad de Guatemala, para este se desarrollará un estudio detallado de la infraestructura arquitectónica, además de ubicar los posibles problemas del deterioro del inmueble.



2. GLOSARIO

2. GLOSARIO

Acero Forjado: aleación de hierro y carbono que se comprime bajo una presión extrema para hacer una sustancia muy dura y fuerte. Se ha utilizado durante miles de años para crear todo tipo de materiales. El acero forjado moderno se realiza mediante máquinas especializadas o martillos hidráulicos.

Acústica: estudia la generación y recepción de las ondas sonoras, vela por que el sonido sea claro dentro de un ambiente, que no tenga retumbe, ecos u otras razones que determinan un buen sonido.

Aislamiento acústico: conjunto de materiales, técnicas y tecnologías desarrolladas para aislar o atenuar el nivel sonoro en un determinado espacio. Se logra con la actuación sobre paredes (aislamiento de paredes) y ventanas (doble acristalamiento acústico).

Arquitectura: Arte de proyectar, construir y adornar los edificios conforme reglas determinadas.
Manera o estilo de construir caracterizado por ciertas particularidades.

Auditorio: del latín *auditorium*, serie de asientos puestos de manera semicircular en el anfiteatro romano. Es el espacio dentro de un teatro, de un cine, de una sala de conciertos, de una escuela o de cualquier otro espacio público (incluso al aire libre) al que asiste una audiencia (público) a escuchar y/u observar un evento o presentación cultural, educativo, político o social (espectáculo, concierto, película, obra de teatro, examen, recital, coloquio, lectura pública, performance, happening, fiesta,mitin, debate, conferencia, asamblea)

Barroco: es un término que procede del francés baroque y que permite nombrar a un movimiento cultural y estilo artístico desarrollado entre el siglo XVII y mediados del siglo XVIII. El barroco alcanzó diversas disciplinas (la arquitectura, la pintura, la música, la literatura, etc.) y se caracterizó por la ornamentación excesiva.

Cenefa adorno o elemento decorativo generalmente cíclico, listado o repetido usado en arquitectura, cerámica, decoración y confección. Suele presentarse en forma de tira o franja alargada y estrecha sirviendo de marco, orla, perímetro, separación o borde.

Entorno; es aquello que rodea a algo o alguien.

Fibra Mineral: fibras producidas por el hombre usando materia inorgánica que se emplean ampliamente como aislantes térmicos y acústicos. Incluyen básicamente el filamento continuo de fibra de vidrio, las lanas de vidrio, de roca y de escoria, y las fibras cerámicas refractarias.

Gárgola; caño por donde desagua el canalón de un tejado, en especial cuando está decorado con una figura grotesca, humana o animal, que vierte el agua a través de la boca.

Inmuebles: todos aquellos bienes considerados bienes raíces, por tener de común la circunstancia de estar íntimamente ligados al suelo, unidos de modo inseparable, física o jurídicamente, al terreno, tales como las parcelas, urbanizadas o no, casas, naves industriales, o sea, las llamadas fincas, en definitiva, que son bienes imposibles de trasladar o separar del suelo sin ocasionar daños a los mismos, porque forman parte del terreno o están anclados a él.

LED: "Light Emitting Diode", diodo emisor de luz, es un diodo semiconductor que emite luz. Utilizados inicialmente como indicadores luminosos y con los avances tecnológicos se inicia su uso para iluminación.

MDF: es un aglomerado elaborado con fibras de madera (que previamente se han desfibrado y eliminado la lignina que poseían) aglutinadas con resinas sintéticas mediante fuerte presión y calor, en seco, hasta alcanzar una densidad media.

Mampostería: se le llama así al sistema tradicional de construcción que consiste en erigir muros y paramentos mediante la colocación manual de los elementos o los materiales que los componen (denominados *mampuestos*) que pueden ser, por ejemplo:

- ladrillos
- Bloques de cemento prefabricados
- piedras, talladas en formas regulares o no

Este sistema permite una reducción en los desperdicios de los materiales empleados y genera fachadas portantes; es apta para construcciones en alturas grandes. La mayor parte de la construcción es estructural.

Poliueratano: (PU) es un polímero que se obtiene mediante condensación de bases hidroxílicas combinadas con diisocianatos. Los poliuretanos se clasifican en dos grupos, definidos por su estructura química, diferenciados por su comportamiento frente a la temperatura. De esta manera, pueden ser de dos tipos: Poliuretanos termoestables o poliuretanos termoplásticos (según si degradan antes de fluir o si fluyen antes de degradarse, respectivamente).[1] Los poliuretanos termoestables más habituales son espumas, muy utilizadas como aislantes térmicos y como espumas resilientes.

La restauración arquitectónica describe el proceso de renovar o reconstruir cualquier elemento de un edificio. Esta fase engloba una amplia gama de actividades,

desde la limpieza de la fachada exterior hasta la consolidación de los cimientos.



3. MARCO METODOLÓGICO

3. METODOLOGÍA

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la ciudad se encuentra gran parte de los legados de la arquitectura de Guatemala, ubicados en diferentes zonas. La densificación de las zonas en donde se ubican han sufrido un cambio en su diseño original y la mayor parte el entorno urbano se ha modificado, realizando cambios en las infraestructuras actuales.

Debido al aumento de la tasa de crecimiento poblacional, en algunas áreas de la ciudad la población de las zonas ha ido en aumento, por tal motivo se ha incrementado la asistencia estudiantil en las instituciones gubernamentales, por lo cual la demanda en estos es insuficiente para albergar de manera correcta al estudiantado.

La zona 12 de la ciudad capital en donde se ubica la escuela tipo federación José Joaquín Palma, es una de las zonas de mayor densificación y concentración industrial, delimitada por vías de comunicación de gran afluencia, causando deterioro en el ambiente físico y natural, afectando de forma directa las calles, avenidas, edificios y espacios públicos.

El entorno de la escuela ha sido transformado con el paso del tiempo, generando problemas a la edificación, en parte causados por el tipo de instituciones que se encuentran alrededor, entre ellos encontramos el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Bomberos Municipales etc., la construcción de viviendas en las inmediaciones; además la escuela Tipo Federación José Joaquín Palma alberga dos instituciones educativas más: Escuela Nacional María Chinchilla, jornada matutina, y la Escuela Nacional Nocturna 7 de mayo de 1949.

En consecuencia de lo antes descrito la sobrepoblación en este inmueble y la poca adaptación a las nuevas necesidades son los principales motivos de su deterioro, además de la poca seguridad en las inmediaciones, y la contaminación ambiental, visual y sonora.



IMAGEN 1: Vestíbulo Escuela Federación José Joaquín Palma, Zona 12,
FUENTE: PROPIA

El planteamiento de la escuela respondía a las necesidades de la época en que fue edificada, compensando una variedad de requerimientos que con el paso del tiempo han quedado lejos de las expectativas del cumplimiento de su función primordial con respecto a la educación, en este caso los requerimientos han ido cambiando y aumentando de acuerdo a nuevas necesidades. Con el transcurrir del tiempo las instalaciones se han ido adaptando a las necesidades de una forma provisional para la educación e incrementado espacios para los cuales no fueron diseñados.



IMAGEN 2: Aula adaptada para salón de maestros con área mínima.
Fuente: propia

La infraestructura, interior y exterior de la escuela es poco agradable estéticamente hablando, los muros se encuentran sin recubrimientos, sus instalaciones están deterioradas, los cuales se ven afectados por los cambio climáticos de la ciudad, la vegetación no ha recibido el cuidado debido, en el caso de las estructuras encontramos el desprendimiento del recubrimiento (concreto).



IMAGEN 3: Estado actual del patio central de la escuela, enfocándose en el estado deteriorado de algunos elementos.
Fuente: propia

Las restauraciones en el inmueble han sido mínimas y de resultados insatisfactorios, por esto eS necesario replantear el funcionamiento de acuerdo a las necesidades encontradas y así brindar soluciones efectivas.

3.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 OBJETIVO GENERAL

Estudiar la infraestructura, tanto arquitectónica y urbanística de la escuela tipo federación José Joaquín Palma, y así establecer los espacios adecuados y no adecuados, las áreas deterioradas y en buen estado de la edificación. De esta forma establecer las posibles soluciones para tomar las medidas adecuadas y poder accionar en la restauración y adaptación a las nuevas necesidades, para brindarles a los usuarios espacios funcionales y útiles para desarrollar sus actividades.

3.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudiar el estado actual del establecimiento.
- Analizar las causas del deterioro estructural y arquitectónico que han llevado al mal funcionamiento de las instalaciones.
- Evaluar el entorno urbano del establecimiento educativo y cuál es el tipo de contaminación que más ha afectado.
- Promover las soluciones sustentadas, analizadas y con bases de acuerdo a los resultados encontrados.
- Estudiar las necesidades actuales en la educación.

3.3 HIPÓTESIS

Se tiene la idea que la infraestructura estructural y arquitectónica actual de la escuela tipo federación José Joaquín Palma ubicado en la zona 12, se encuentra deteriorada, por lo cual se corre el riesgo de no adaptarse a las nuevas necesidades y no cumplir un correcto funcionamiento del establecimiento.

3.4 ALCANCES Y LIMITES DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.1 ALCANCES

La investigación deberá de cubrir los antecedentes históricos, desde la planificación y construcción de la edificación, análisis del entorno urbano. Con el propósito de obtener un análisis en forma general dándole importancia a la tipología estructural, funcionamiento y cuál es su estado actual. La implementación de soluciones arquitectónicas funcionales será el punto de inicio para la planeación.

Se desarrollará una propuesta para que el establecimiento brinde un uso funcional para las diferentes personas que utilicen el inmueble y optimizar las actividades a desarrollarse.

3.4.2 LIMITES DE LA INVESTIGACIÓN

La distancia y ubicaciones entre las escuelas en todo el país, dificulta el análisis comparativo y referencial para un adecuado estudio general de las escuelas tipo federación.

Las diferentes restauraciones realizadas con un mínimo de planificación han llevado a la pérdida de elementos significativos para la restauración y la merma de referencias.

La densificación del entorno urbano ha delimitado el área para la ampliación del inmueble.

3.5 APORTE

En el presente documento se busca incentivar y brindar un enfoque el cuál proporcione la importancia necesaria a la restauración optima para estos tipos de edificaciones.

- Investigación de antecedentes históricos del establecimiento y la identificación del entorno que rodeo la planificación y desarrollo de la escuela, de tal forma conocer las necesidades que sentaron las bases para este tipo de solución.
- Estudio para renovar el valor arquitectónico e ideológico que mostró el establecimiento en su momento de la historia, identificando los ideales que se desearon en ese periodo histórico para la población.
- Entregar un documento sintetizado con el cual se pueda analizar las escuelas tipo federación,

basado en su ubicación, forma, distribución y capacidades.

- Aportar soluciones y métodos a emplear para una restauración optima del inmueble.

3.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.6.1 SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el proceso investigativo se tomaron muestras con las personas que laboran en el establecimiento educativo para la identificación de las deficiencias arquitectónicas del edificio, además de las necesidades primordiales de los educandos. Entre los sujetos podemos mencionar: la directora, maestras de las escuelas que funcionan en dicho inmueble.

Instituciones o personas que han participado en los diferentes procesos de restauración a estos tipos de edificaciones para una adecuada aplicación de los métodos que se podrían implementar.

3.6.2 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron una variedad de instrumentos como:

- Referencias textuales.
- Fuente de información electrónica.
- Planos de la edificación.
- Cámara, computadora, vehículo.
- Estudios existentes.
- Referencia de casos análogos.

3.6.3 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación se tomo como base una serie de pasos:

- Planteamiento del problema
- Identificación y análisis de la edificación.
- Recopilación de información histórica y constructiva.
- Visita al establecimiento.
- Identificación de problemas, causas y efectos.
- Entrevista a personas que laboran en el establecimiento para la identificación de necesidades.
- Análisis de la información obtenida
- Planteamiento de la propuesta.

4. MARCO TEÓRICO

4. MARCO TEÓRICO

4.1 EDUCACIÓN

La educación, (del latín *educere* "guiar, conducir" o *educare* "formar, instruir") puede definirse como:

Proceso de socialización y endoculturación de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, moderación del diálogo-debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológica, cuidado de la imagen, etc.).

En muchos países occidentales la educación escolares gratuita para todos los estudiantes. Sin embargo, debido a la escasez de escuelas públicas, también existen muchas escuelas privadas y parroquiales.

La función de la educación es ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar los valores de la cultura que se le imparte (p.e. la occidental - democrática y cristiana-), fortaleciendo la identidad nacional. La educación abarca muchos ámbitos; como la educación formal, informal y no formal.

Pero el término educación se refiere sobre todo a la influencia ordenada ejercida sobre una persona para formarla y desarrollarla a varios niveles complementarios; en la mayoría de las culturas es la acción ejercida por la generación adulta sobre la joven para transmitir y conservar su existencia colectiva. Es un ingrediente fundamental en la vida del ser humano y la sociedad y se remonta a los orígenes mismos del ser humano. La educación es lo que transmite la cultura, permitiendo su evolución. 1

Existen tres tipos de educación: la formal, la no formal y la informal.

- Educación formal hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos.
- Educación no formal se refiere a los cursos, academias, etc.
- Educación informal es aquella que abarca la formal y no formal, pues es la educación que se adquiere a lo largo de la vida.[1]

1.https://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Educaci%C3%B3n/Art%C3%ADculo

4.2 ESCUELA

Serie de edificaciones que se diseñan de forma individual o en conjunto, para albergar las instalaciones necesarias que sirven de apoyo en la tarea educativa de individuos de todas las edades.

Se entiende por escuela todo edificio diseñado o reacondicionado para realizar proceso de enseñanza y aprendizaje, desde el nivel preescolar hasta el superior, incluyendo procesos que no requieran autorización o registro y procesos abiertos no escolarizados. Cada centro educativo se construye y se equipa según los grados de educación, los planes de estudio y carreras que se impartirán, o el tipo de institución que la administre (iniciativa privada o gobierno).[2]

4.2.1 TIPOS DE ESCUELA

Según la propiedad o titularidad:

- Pública queda a cargo del gobierno, quien llega a proporcionar la planta física y docente, y hasta materiales didácticos, para la realización de los estudios y por tal motivo generalmente existen entidades de la administración pública encargadas de organizar y controlar los servicios educativos de cada país
- Privada institución absolutamente separada del Estado, tanto en el aspecto financiero como programático.
- Escuela concertada la sostenida con fondos públicos, pero de titularidad y gestión privada

Según el nivel de enseñanza:

- Escuela infantil, o preescolar dirigida especialmente a la infancia, a niños de cero a seis años de edad.
- Escuela primaria es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles.
- Escuela secundaria es la que tiene como objetivo capacitar al alumno para proseguir estudios superiores o bien para incorporarse al mundo laboral.[2]

2. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

Según el horario en el que se imparte la enseñanza:

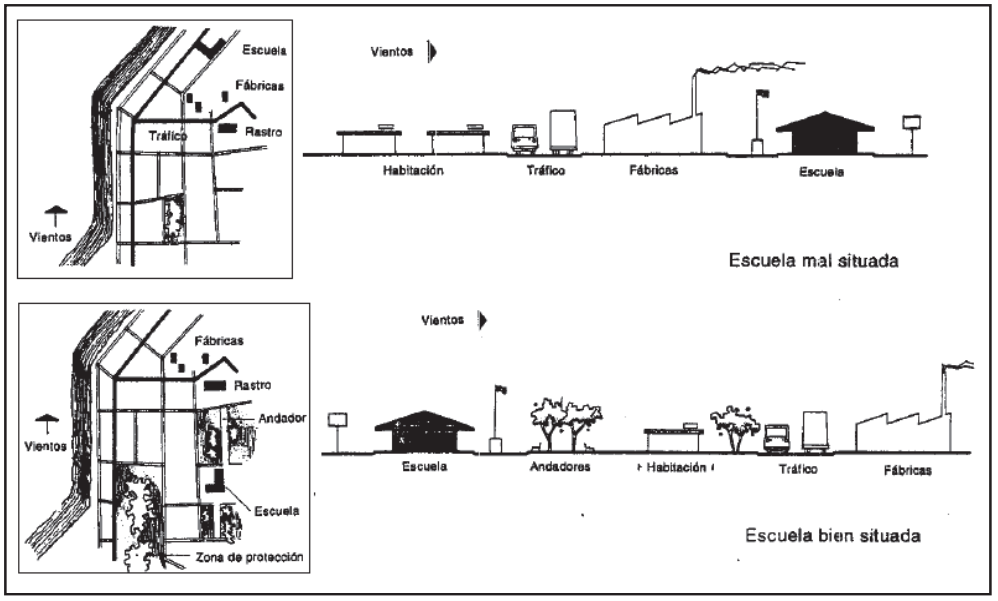
- Escuela matutina: la enseñanza se imparte en el horario comprendido entre las horas de la mañana.
- Escuela vespertina: actividades que se realizan en la segunda parte del día, comenzando con el mediodía y terminando al atardecer
- Escuela nocturna se especializa en la capacitación de adultos trabajadores, los cuales concurren a clase por la noche y a veces también los sábados.

Debe plantearse que la ubicación de la escuela debe de mantenerse alejada de las calles estrechas, calles con alta densidad de tráfico y ruido.[3]

4.2.2 Ubicación

Los centros de enseñanza deben proyectarse a estar ubicados dentro o en las cercanías de la zona habitacional, ya que su diseño se proyecta enfocado a la necesidad de la población que vive en ella. La escuela se proyectara en el centro o cercano, para que los recorridos hacia ella sean mínimos o similares desde los extremos.

La ubicación de la escuela debe de mantenerse alejada a mas de 1000 m. de cualquier tipo de fabrica, hospital, cuarteles, cementerios, prisiones, vías férreas y completamente alejadas de cualquier centro de prostitución y de vicio.



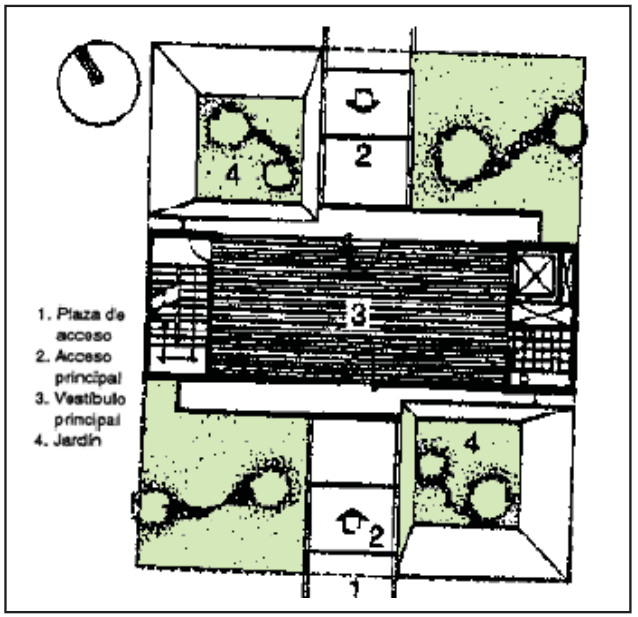
ESQUEMA 1: correcta ubicación de una escuela con respecto al entorno.Fuente "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"

3. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

4.2.3 Componentes esenciales en un programa de diseño arquitectónico para una escuela

- Acceso

- Plaza espacio por donde a diario circulan los niños y padres de familia. En las escuelas públicas se les da poca importancia; pero a las privadas la consideran como un espacio de presentación de la institución.
  - En el caso del diseño de la plaza se deben considerar varios elementos como jardines, fuentes, esculturas etc.
- Entrada Se procura un solo ingreso para alumnos así facilitar el control. El vestíbulo de ingreso debe de contar con mobiliario necesario para las personas que deben esperar a los alumnos. Se deben plantear algunas otras entradas para el ingreso del personal administrativo o de servicio.
  - El ingreso debe de ser amplio y de un ancho no menor de 5 m. para una escuela hasta con población de 300 alumnos.
- Estacionamiento En el cálculo se recomienda únicamente considerar estacionamientos para el personal administrativo y el profesorado. Para los padres de familia únicamente se plantea una zona de espera en donde puedan estacionar mientras esperan.
  - Se dispondrá un lugar para estacionamiento por cada 40 m2 (útiles sin circulaciones ni áreas de servicio público).
  - Se debe ubicar el estacionamiento a no más de 100 m. de separación del acceso del edificio.
- Vestíbulo de entrada se conecta con la parte destinada a guardarropa, sanitarios y aseo de los niños; el vestíbulo estará ligado con las oficinas administrativas.[4]



ESQUEMA 2: Planta primer nivel Colegio Cristóbal Colon, Estado de México, México
Fuente "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"

4. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

- Dirección En ella cumple sus funciones el director encargado de dirigir y supervisar las tareas del personal del establecimiento. Además de reportar y hacer informes para los padres de familia. Un director de primaria tendrá bajo sus órdenes no más de 2000 alumnos.

  - La dirección deberá ubicarse con comunicación directa al área secretarial; debe de contar con un mobiliario indispensable para realizar sus funciones.

  - Debe contar con sala de espera.

- Administración se encarga de ejecutar los trabajos ordenados enfocados a la formación de la educación, donde las tareas son determinadas, resulta necesaria para las labores relacionadas con la organización de los alumnos. Se localiza cerca del vestíbulo principal

- Sala de juntas área destinada para reuniones entre profesores, dirección y padres de familia.

  - En una escuela con población mayor de 1000 alumnos debe plantearse una sala de juntas aproximada para 100 personas; y si es mayor debe plantearse el 10% de población.

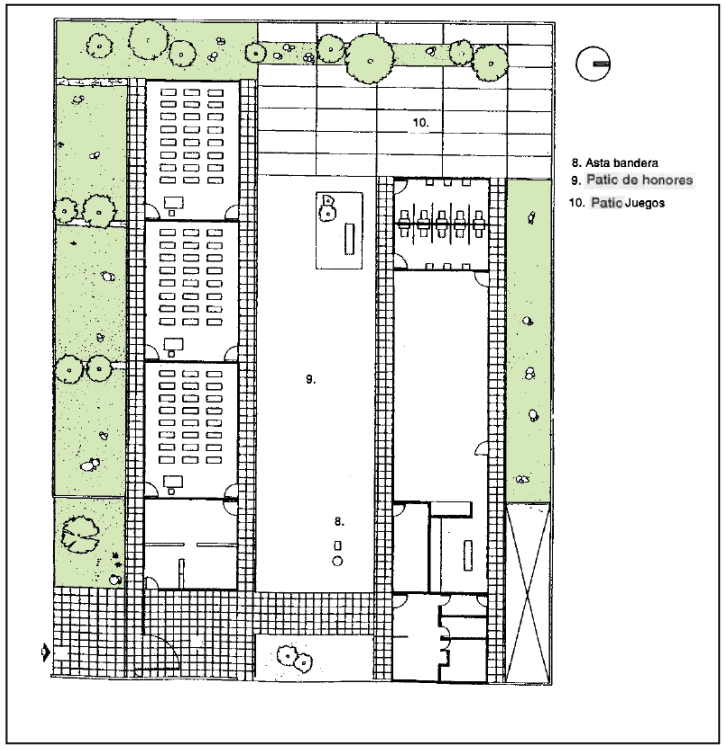
- Sala de actos o auditorio, en el se podrán realizar representaciones teatrales, actos y exhibirse películas.

  - En ellos se deberán estar resueltos la buena visibilidad, acústica, iluminación artificial y natural, con las mismas soluciones de los teatros. [5]

5. "Neufert" Arte de Proyectar en Arquitectura.1995

- Patios

- Patios de recreo su diseño debe ser para actividades múltiples en las cuales pueden funcionar para juegos, deportes, actos, etc. Se deben de proyectar dos tipos de patio: al aire libre y cubierto.
  - En el patio deben plantearse zonas sombreadas, jardines, portales, mobiliario para otras actividades, plataformas, etc.
  - La superficie debe de ser de concreto u otro material antiderrapanté. En pisos de esta índole deben de resolverse las pendientes a razón de 2% por metro lineal como mínimo. Las aguas pluviales deben de drenarse rápidamente.
  - Los muros limítrofes deben ser de 2.50 m. como mínimo.
  - En escuelas de densa población se debe considerar 2 m^2 por alumno y para una adecuada función considerar 5 m^2 por alumno.
- Patio cívico espacio que cumple la función para la realización de actividades cívicas y de recreo.
  - Se plante un foro de 0.90 m. de altura y un asta para la bandera a una altura de 0.32 m.[6]



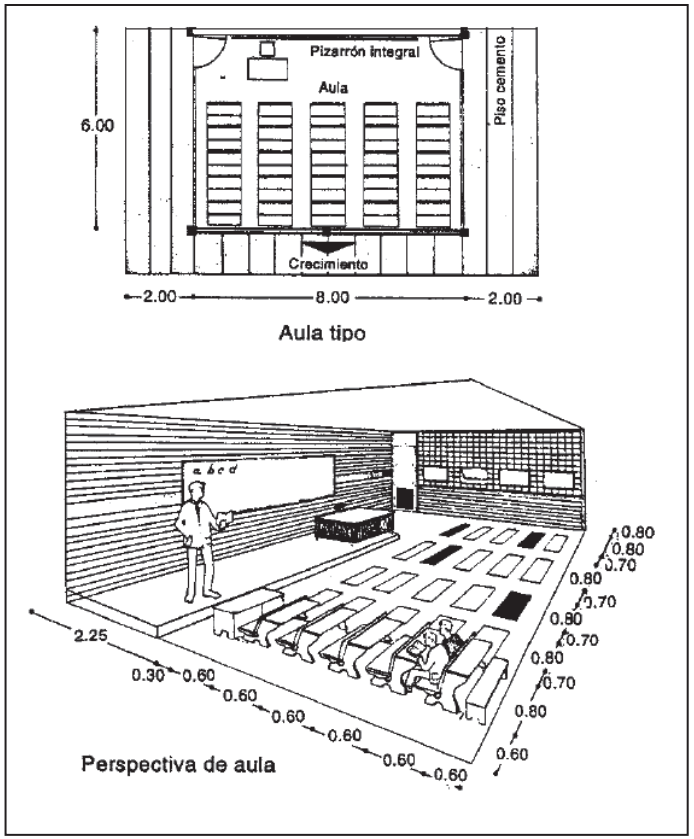
ESQUEMA 3: Planta de Jardín de niños, CAPCE, Villa Acuña, Cohauila, México.
Fuente "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"

6. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

- Aulas

- Aula es una sala destinada para la impartición de clases en un centro de enseñanzas, el cual debe contar con un mobiliario necesario para cumplir su objetivo. Según el sistema de enseñanza establecido, la población por aula puede ser mixta. La capacidad máxima para una efectiva eficiencia debe ser de 50 alumnos por aula.

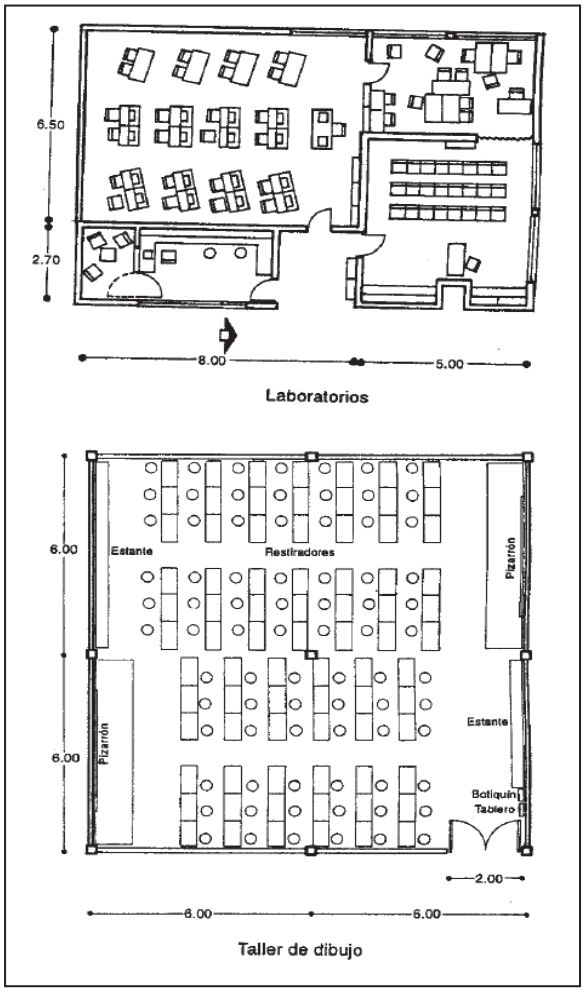
  - La superficie por alumno ideal es de 1.20 a 1.50 m2.
  - De ser posible de forma cuadrada o rectangular con doble ventilación e iluminación natural.
  - En las dimensiones se deben considerar mobiliario y circulaciones, se recomienda que la longitud no exceda los 12 m.
  - Conviene proyectar una puerta o dos de 0.90 m. de ancho mínimo y las ventanas deben de tener un sillar de 1 m. como mínimo, además de proyectar una iluminación uniforme.
  - La altura mínima debe de ser de 2.70 m.
  - El color de los muros será de un color claro que no lastime la vista (verde), y el techo de color blanco. [7]



ESQUEMA 4: planta de un tipo de aula y Perspectiva de un aula con su mobiliario.
Fuente "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"

7. "Neufert" Arte de Proyectar en Arquitectura.1995

- Taller área dedicada específicamente para la enseñanza tecnológica, industrial, carpintería, música, domestica. la cual debe de contar con ciertas especificaciones para la correcta enseñanza y seguridad de los alumnos.
  - La iluminación natural debe de ser bilateral.
  - Los ductos y tuberías deben de identificarse.
  - Los materiales internos deben de ser duraderos y de fácil limpieza, antiderrapantes.
  - Las puertas deben de ser de un ancho mínimo de 1.20 m. y altura de 2.10 m.
- Laboratorio en ellos se imparten una diversidad de materias y cada una con ciertas especificaciones para su funcionamiento. Las más utilizadas en una escuela son para química, física, química, biología, idiomas y computación.
- Mobiliario para el aula lo comprenden escritorios o sillas y mesas en igual número de alumnos, escritorio para el profesor, pizarrón, muebles para almacenaje de material y equipo didáctico para la enseñanza. Los muebles varían de medidas de acuerdo a los grados que lo utilicen. Se sugiere una tarima elevada sobre el nivel del piso para la correcta visión de alumnos y profesor.[8]



ESQUEMA 5: laboratorio y taller de dibujo con sus respectivas medidas, para cierto número de alumnos. Fuente "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"

8. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

- **Biblioteca**

  - Biblioteca colección de un número considerado de libros los cuales se encuentran clasificados de acuerdo a varios criterios y se encuentran a disposición para su lectura. Las bibliotecas en una escuela debe satisfacer 3 necesidades :

    – Poseer cierta cantidad de libros a fin de proporcionar medios de estudios a los alumnos que no puedan adquirirlos.

    – Contener cierta variedad de libros como libros de literatura, ciencias, cuentos, enciclopedias etc.

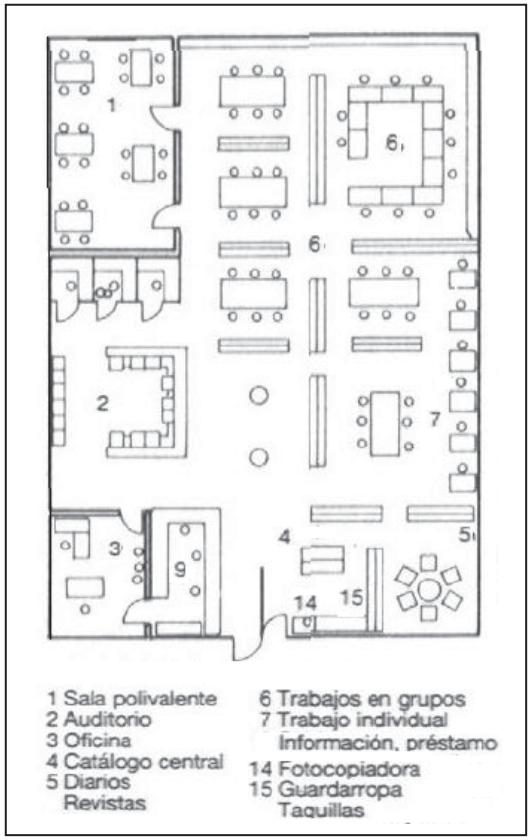
    – Convertir a la biblioteca en un centro de estudio y, a la vez, un lugar que aficione a los niños a la lectura como un esparcimiento.

  El cupo mínimo de libros considerados para una biblioteca de 1000, más o menos. La biblioteca debe de ser manejada por personal que facilite el acceso a los libros y vigilancia.

    – El área necesaria para una biblioteca que tenga la capacidad mínima señalada será alrededor de 60 m2.

    – Para una adecuada planeación se debe estimar el ancho más cómodo de mesas para lectores de 1.20 m. y altura 0.75 m.

    – Dependiendo de la capacidad de la biblioteca se deberán plantear una serie de áreas y especificaciones.[9]

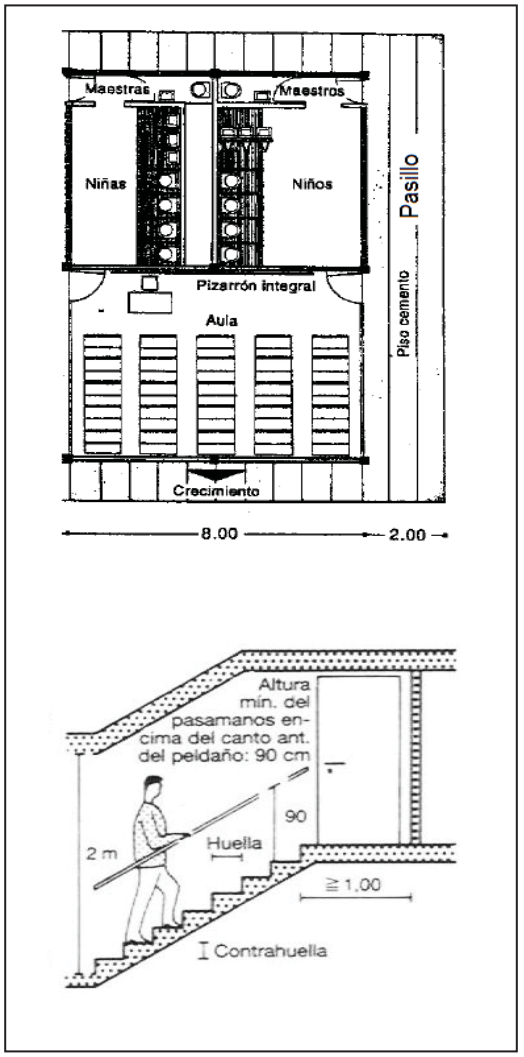


EQUEMA 6: biblioteca para escuela con sus componentes esenciales.
Fuente “Neufert” Arte de Proyectar en Arquitectura.1995,

9. “Neufert” Arte de Proyectar en Arquitectura.1995

- Circulaciones

- Pasillo recorrido hacia las diferentes áreas de la escuela, las cuales deben de ser cómodas para circular.
  - Estas se deben de proteger contra la lluvia, sol y otros elementos.
  - El ancho mínimo de corredores será de 1.20 m. siendo la adecuada 1.50 m.
- Escaleras para la circulación vertical del edifico, se deben de proteger de varios elementos y de ser fácilmente accesible y garantizar la seguridad de los que la utilizan.
  - El ancho mínimo de las escaleras deberá de ser de 1.20 m. debe haber un descanso para 1.60 m. de altura aproximado.
  - La huella y contra huella está en función a el promedio de edad de alumnos de la escuela.[10]



ESQUEMA 7: aula con pasillo y proyección de escalera con sus especificaciones Fuente "Neufert" Arte de Proyectar en Arquitectura.1995,

10. "Neufert" Arte de Proyectar en Arquitectura.1995

- Servicios

- Sanitarios es una habitación utilizada para el aseo personal, el baño y la evacuación. Los elementos más habituales de un sanitario son: regadera, inodoro, lavabo, dependiendo del tipo de escuela, un bidé, y armarios para almacenar los productos de aseo. Una distribución correcta es donde los servicios sanitarios y los de aseo estén colocados en un lugar central de la planta, con comunicación directa a los salones de clase por corredores cubiertos y con acceso directo a los patios de juego. Los sanitarios se deben separar para niños y niñas.

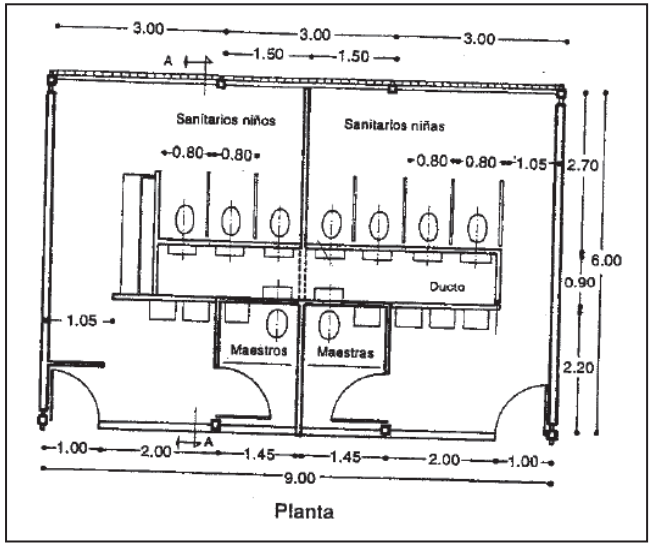
  - Existen dos formas de cálculo, primera; 0.56 m2 por niño y segunda, un lavabo, un excusado y una regadera para seis a diez niños, mas 4.75 m2 para servicios.

  - Los revestimientos, tanto de las paredes como de las divisiones, deberán de ser de materiales impermeables.

  - La orientación será en forma tal que los vientos dominantes lleven los malos olores al exterior.

  - Las divisiones serán de cualquier material impermeable a una altura del piso de 0.30 m. y con una altura de 1.60 m.

- Bebederos paraje el cual se utiliza para que los niños puedan beber agua, siempre de tipo higiénico que impida el contacto de la boca con el orificio de la salida del agua. Se ubica uno por cada dos salones.



ESQUEMA 8: servicios sanitarios con sus especificaciones.
Fuente "Enciclopedia de Arquitectura Plazola"

- Personal de servicio debe de ubicarse un lugar central para la vigilancia de día y noche. además de habitaciones para el conserje y los diferentes trabajadores.[11]

11. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

  - las cuales se resolverán con un mínimo de comodidad, pero con todos los requisitos relativos a una buena distribución e higiene.

- Servicio médico Cuarto medico empleado para la inspección individual de los alumnos y personal de la escuela el cual cuenta con un dispensario médico y una cama para hospitalización.
  - Debe localizarse en un lugar independiente con respecto a las aulas y en la planta baja del edificio.

- Cuarto de juegos área enfocada a la recreación de niños y actividades que requieran de un área libre.
  - El uso de materiales en muros y pisos debe de ser acústico, antiderrapante y de fácil limpieza.
  - Los acabados finales y mobiliario deben evitar aristas peligrosas.
- Cuarto de siestas área destinada para que los niños duerman durante algunas horas.
- Comedor en ella se llevan a cabo los servicios de preparación y almacenamiento de alimentos, o sea, el antecomedor y la cocina.
  - Se dispone una área de 1.10 a 1.30 m^2 por alumno.
  - El área de cocina dependerá del número de alumnos o puede oscilar entre 30 a un 35% del área del comedor.
- Jardín lo conformara área para juegos infantiles y parcelas de cultivos para la enseñanza.
- Lavandería cuarto dedicado a la limpieza de la ropa.
  - Dispondrá de un espacio mínimo de 9 m^2 y de un patio anexo.
- Bodega área de almacenamiento para la variedad del mobiliario para la escuela.
  - El área que se considera es de 0.86 m^2 por alumno.
- Cuarto de maquinas para la subestación eléctrica, bombas de agua, etc.
  - El espacio debe de contar con acceso directo desde la calle.[12]

12. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

- Instalaciones

- Iluminación Los contactos o apagadores se instalaran a una altura considerable que se evite el alcance de los niños, lo mismo con los cableados.[13]

  – El alumbrado debe de diseñarse de acuerdo al uso.

  – La cantidad de luz recomendable para aulas de enseñanza teórica es de 350 a 400 lux y en talleres 500 lux. Se puede obtener la luz suficiente, mediante una combinación de iluminación artificial permanente y natural, con un factor de luz natural inferior al 2%. El nivel mínimo de iluminación permanente y el factor mínimo de alumbramiento natural, será de 100 lux.

  – El pavimento debe ser de color claro con una reflexión de 30 a 40%. La iluminación penetrara por lo menos de 9:00 a.m. a 3:00 p.m.

  – Se debe crear infraestructura de iluminación exterior, sobre todo, en los estacionamientos, circulaciones y zonas jardinizadas.[13]

- Hidráulica Se consideran instalaciones para captación de agua pluvial y desalojo del agua; bombas para reciclar el agua, sistemas de filtrado, sistemas de riego con cobertura de manguera o aspersión para que el agua sea suficiente.

– Las instalaciones deben de estar protegidas y fuera del alcance de los alumnos. Pero visibles para los diferentes mantenimientos que requieran.

– Se debe de analizar el agua potable dl lugar, y plantear si es necesario un filtro o sistema de cloración o desinfección previamente determinado por algún servicio médico.

– Se debe calcular para los depósitos de agua una capacidad de 30 litros alumno por turno.

– La pendiente para desalojo de aguas pluviales será de 3% en distancias de 10 ms.

– El sistema de drenaje contara con diámetro mínimo de 15 cm, hasta 25 cm con registro en cada unión y conexión o cada 6m cuando el tramo sea recto. [13]

13. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

- Acústica Para reducir al mínimo el tiempo de reverberación, es aconsejable dar un acabado acústico a los techos, pisos y muros.

  – En las circulaciones interiores de las escuelas, sobre todo, en pasillos y lugares de paso se debe eliminar el ruido de pisadas. En la práctica, es más efectivo aislar localmente la fuente de sonido, que intentar proteger a distancia a los demás usuarios.

  – Se debe de tomar en cuenta los equipos para eventos cívicos, música, deportes.

- Ventilación Una ventilación adecuada requiere cinco renovaciones por hora con base en el volumen necesario por persona.

  – La temperatura debe mantenerse a una altura del suelo no mayor de un metro. Cuando la temperatura exterior sea de 0° C, se debe alcanzar una temperatura de 17°C.

  – En espacios como laboratorios requerirán un nivel de ventilación más elevado. En un espacio para escritura o estudio, en una altura libre de 3m.; cuando el área es de 1.87 m2, entonces el volumen de aire de renovación por hora deberá de ser 1.87 x 3 = 5.6m3, lo que supone cinco renovaciones por hora.

  – La temperatura de las zonas de enseñanza está relacionada con el nivel de ventilación.

La mayoría de instalaciones debe de tener un mantenimiento fácil y económico[14]

4.3 AUDITORIO

El propósito del proyecto es centrarse en una eficaz y eficiente localización y distribución de una instalación aplicando un diseño armónico de espacios interiores tomando en cuenta normas de referencia para un diseño ergonómicamente orientado y estructurado y las disposiciones actuales para un teatro auditorio.

Las dimensiones del auditórium han de estar en relación con las del cuerpo humano ya que el hombre crea las cosas para servirse de ellas.

En base a la ubicación del auditórium la variedad de características del entorno puede tener profundos efectos en la gente. En la planeación y diseño de una instalación como un teatro-auditorio son numerosas disciplinas que intervienen como son: ergonomía, antropometría, biomecánica, arquitectura, diseño[15]

14. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.
15. "Neufert" Arte de Proyectar en Arquitectura.1995

interior, ing. civil, ing. eléctrico, ing. mecánica, psicología ambiental, etc.

También deberá tomarse en cuenta entre otras cosas la localización, estilo de arquitectura, tipo de materiales y sus costos. Pero las más importantes condiciones que se deben de satisfacer son: Confort y máxima seguridad, junto con la concentración del observador en la escena

En lo que a confort se refiere es condición primordial un aire rico en oxigeno renovado constantemente y sin corrientes molestas, así como una temperatura agradable, un adecuado grado de humedad e iluminación suficiente. Sistemas de construcción aislantes del calor con superficie suficiente de ventanas en lugar correcto de acuerdo con el mobiliario, ventilación y clima artificial eficaces, son las condiciones primordiales para el bienestar permanente de los ocupantes de una vivienda y en este caso del auditorio.

Consideraciones generales para el diseño de un auditorio:

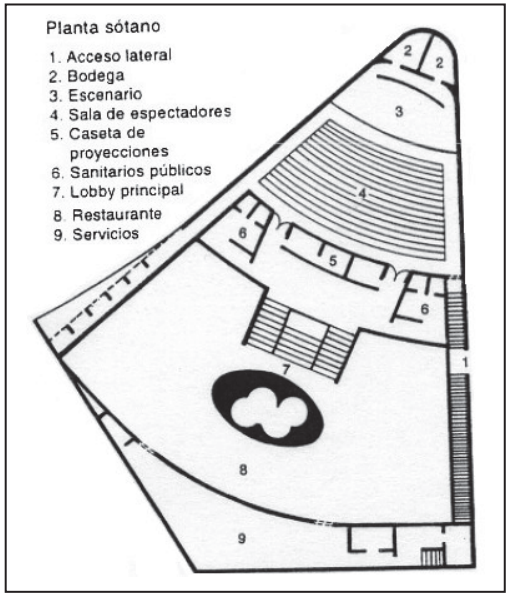
1. 0.60 por espectador
2. Longitud de las filas de 16-25
3. Salidas de 1.00 mt. De ancho por 150 personas
4. Volumen de espacio (Reverberación) para teatros de 4-5 mt3 por espectador
5. Visibilidad sin girar la cabeza igual a 30° girando los ojos levemente de 60°, máximo ángulo psicológico 110°
6. Proporción de sala de espectadores
   Última fila hasta la boca del escenario=24 mts.
   En teatros máxima distancia a la que se reconoce una persona= 32 mts.
7. Dimensión y proporción del escenario 13.00x13.00x8.00 de h. Incluyendo proscenio
8. Sobre-elevación del ojo del espectador = 12 cms.
9. Sección de la sala de espectadores
   Altura de la boca del escenario 1 = Sección Áurea. Anchura de la Boca del escenario 1.6
10. Teatro cuarto de circulo escenario en abanico
11. Puentes de acceso del vestíbulo (Foyer) que forman una barrera lumínica y acústica a base de dos juegos de puertas con material obscuro y fondo absorbente
12. Pendientes de rampas para minusválidos no mayor de 1/12.
13. Tamaño de asiento de 0.51 mts. Y para rematar las filas se pueden pedir asientos de mayor tamaño.
14. Filas con máximo 22 asientos.
15. Anchura mínimas de pasillos debe ser de 1.07 mts.
16. Salidas mínimas de 2 a 3
17. Altura del nivel de piso al ojo del espectador debe ser de 1.12 mts.
18. Sanitarios; Considerar 75% de hombres y 75% de mujeres así como para minusválidos, 1 W.C para cada 100 mujeres y 1 W.C. para cada 100 hombres (1 W.C. por cada 250 que sobrepasen los 400),[16]

16. “Neufert” Arte de Proyectar en Arquitectura.1995

1 mingitorio por cada 25 hombres, un lavamanos por cada W.C. y mingitorio; 1 W.C. y lavamanos para minusválidos.

Acústica del teatro:

1. Superficie de reflexión acústica en el techo con una reverberación puede ser mayor al aumentar el volumen de la sala y decrece con las frecuencias graves a los altos de 0.80 a 0.20 segundos.
2. Las paredes situadas detrás de la última fila de asientos deberá aislarse contra el eco; los altavoces se distribuyen dé manera que no haya una diferencia en la intensidad acústica mayor a 4dB.



ESQUEMA 9: Auditorio del edificio de la sede de la Asociación de Industriales del estado de México. Fuente: Plazola

3. - Dobles puertas en el acceso del vestíbulo al auditorio
4. Nivel de ruido =NC; para teatros –20NC para auditorios escolares –25NC
5. Altura media del techo igual a 6.75 mts.
6. Absorción acústica: La absorbe la mayor parte de la audiencia y los pasillos y asientos tapizados.
7. Las fuertes reflexiones del techo dan lugar a una desagradable intensidad de tono, se emplea un techo difusor fundamentalmente horizontal
8. Tiempo de reverberación de 1.2 a 2; Cuando es de usos múltiples se recomienda el menor 1.2
9. Las paredes laterales deberán tratarse con material absorbente de sonido.
10. Formas de reforzar el sonido que proceda desde el escenario son colocar reflectores de sonido sobre la parte frontal del auditorio para dirigir el sonido hacia los asientos posteriores en donde el sonido directo es más débil; El propio techo del auditorio puede proporcionar una superficie reflectante adecuada. [17]

17. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3. 1,994.

4.4 PLANTACIÓN Y RESTAURACIÓN DE JARDINES

Tal como las plantas, los árboles también ofrecen un amplio abanico de posibilidades para diferentes objetivos. Una de las funciones del árbol es crear zonas de sombra y, a partir de la creación de esas formaciones, es posible realizar la restauración de jardín. Además, son elementos que provocan vistas o pueden ser puntos de atracción dentro de todo el conjunto. Es por esta razón que los árboles tienen una función útil y una función ornamental. Las copas de los árboles son de diversas formas diferentes: esféricas, pendulares, en forma de sombrilla o de abanico. Estas diferentes formas nos ayudan en gran parte a crear diferentes efectos, además de diversas sombras. EL tamaño de los árboles se mide por su altura además del diámetro de su copa.

También hay que tomar en cuenta en la restauración de jardín la velocidad con la que los árboles crecen así podremos evitar posibles problemas de espacio o incluso problemas en el desarrollo y crecimiento del mismo. La velocidad de crecimiento se determina según la especie o variedad del árbol.[18]

4.5 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL POT

Tiene como fin el orientar y promover el desarrollo integral, por medio de normas técnicas, legales y administrativas establecidas para regular y orientar el desarrollo del municipio.

Artículo 30. Caracterización territorial en zonas generales. Se establece la caracterización territorial del Municipio a través de seis zonas generales conocidas bajo la denominación de zonas G (G0, G1, G2, G3, G4 y G5). Esta caracterización depende de las características naturales que tenga cada área en cuanto a topografía y orografía, así como de las características urbanas determinadas por la relación de cada área o predio con vías del sistema vial primario, las cuales inciden directamente sobre la intensidad de construcción que pueden adecuadamente soportar.

Zona General G5 [Núcleo]: Áreas que por su distancia al sistema vial primario, se consideran aptas para edificaciones de muy alta intensidad de construcción según los índices de edificabilidad establecidos para el efecto, específicamente en lo relativo a aquellos usos del suelo no residenciales, incluyendo vivienda multifamiliar.

18. http://www.jardinatura.com/ES/subapartado.php?apartado=Restauraci%F3n

4.6 RESTAURACIÓN

La Conservación y restauración de obras es el conjunto de procesos dedicados a la preservación de los bienes culturales para el futuro, devolviendo la eficiencia y originalidad a un producto de la actividad humana o natural.

En toda restauración arquitectónica hay que plantear una metodología de aproximación (conocimiento científico e investigación) para conocer las técnicas (factores característicos y estructuras) del objeto a restaurar.

Convencionalizando la necesidad de disponer de un instrumento genérico de intervención metodológica y técnica podría establecerse que en toda restauración arquitectónica de materiales pétreos deben producirse las siguientes fases:

1. *DIAGNOSIS* o trabajos de investigaciones previas a la restauración arquitectónica. Fase fundamental que otorgará los criterios de actuación. Trata de conocer en el objeto todas sus características históricas y técnicas de realización, así como de todos los sucesos que le han acontecido desde su origen hasta el presente, Debe conllevar estudios:

   A) histórico-artísticos,
   B) tipos de materiales de la construcción y las técnicas que se han utilizado.
   C) características y alteraciones físico-químicas de los referidos materiales.
   D) conocimiento del edificio con sus deterioros específicos que obligan la intervención.
   E) Análisis no destructivos e información gráfica.
   F) Análisis químicos y microscópicos

2. LIMPIEZA. Se recurre a ella para eliminar las alteraciones negativas producidas en los materiales. Tiene enorme importancia porque según se realice otorgará al edificio valores estéticos (apariencia, exterior), de ella dependerá la perdurabilidad y porque también determinará las labores de manutención y de acciones futuras.

3. CONSOLIDACIÓN. Son técnicas que pretenden conseguir o mantener la cohesión de los materiales limpiados, por lo que es muy importante la fase anterior, y que sea lo menos destructiva posible.

4. PRESERVACIÓN. Realizadas las fases anteriores se hacen necesarias intervenciones permanentes de protección y mantenimiento de lo realizado, pues el clima, la polución, etc., siguen interfiriendo negativamente en los materiales y los edificios. por lo que son necesarias actuaciones de preservación constantes para garantizar durante algún tiempo el buen estado de la obra [19]

19. La restauración en la Arquitectura: Métodos y Técnicas de Análisis / Olimpia Niglio, Universidad de Ibagué, 2,006

4.6.1 TEORÍA DE RESTAURACIÓN

-Viollet-le-Duc

De la teoría de Viollet-le-Duc, las frases más famosas son: "devolver al edificio el estado que pudo haber tenido" o "un estado que nunca llegó a tener", aunque la mayoría de las veces estas frases, sacadas de su contextos, suenan mucho más radicales de lo que en realidad son. La realidad es que en sus obras, Viollet-le-Duc no pretendió dar a un monumento el aspecto que jamás tuvo, sino que trata de consolidarlas.

Cuando una obra se destruye totalmente, o cuando en el momento histórico en que se inicia la obra original (aun existiendo un proyecto), no se llega a concluir por circunstancias que se dan en ese momento, no es admisible tratar de construir, siglos después, con formas y estilo de aquel momento, lo que no fue posible materializar entonces.[20]

-Ruskin

Representa la postura antagónica frente a Viollet-le-Duc. También hay algunas frases famosas en cuanto a su teoría: "dejar que los edificios mueran dignamente", "no tocar sus piedras sino esparcir sus restos", "la restauración es un engaño y un daño menor que la ruina del edificio", "no tenemos derechos sobre ellos", etc. En los escritos de mayor actualidad que abordan el mismo tema, se mantienen los principios básicos sobre el respeto a la obra del pasado, sin tomar la teoría de Ruskin tan radical. [20]

- Reunión Internacional de Atenas de 1931 Fue la primera reunión internacional realizada sobre el tema, donde se puso de manifiesto la necesidad de unificar los criterios y ver los problemas en conjunto. Se formularon una serie de bases, que se perfeccionaron más adelante en Venecia en 1964.
La mayor aportación del documento de 1931 establece que: "en caso de que la restauración sea indispensable...se recomienda respetar la obra histórica y artística del pasado sin proscribir el estilo de ninguna época".
Aparece la clasificación de la obra histórico-artística, y se precisa ya el carácter excepcional de la restauración. También se habla acerca del "derecho de la colectividad sobre el interés privado". Se señala que "la técnica de la excavación y la conservación de los restos impone la estrecha colaboración entre el arqueólogo y el arquitecto".
En otra parte del documento se menciona el ambiente: "en la proximidad de los monumentos antiguos, el ambiente debe ser objeto de atenciones particulares, que también pueden ser objeto de estudio".21

4.6.2 PATRIMONIO CULTURAL

Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala*).

20. http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/las-teorias-de-conservacion-y-restauracion/

Clasificación de lo que es patrimonio.

- Patrimonio tangible objetos arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, tecnológicos, religiosos y aquellos de origen artesanal o folclórico que constituyen colecciones importantes para las ciencias, la historia del arte y la conservación de la diversidad cultural del país.
  - Bienes muebles el Registro de Bienes Culturales se refiere a pinturas, dibujos, esculturas y otras colecciones de museos, privadas, gubernamentales y eclesiásticas. y sitios arqueológicos.
  - bienes inmuebles sitios arqueológicos y edificaciones arquitectónicas
- El patrimonio intangible está constituido por aquella parte invisible que reside en el espíritu de las culturas, tradiciones y costumbres tales como las tradiciones oral, musical, artesanal y culinaria, entre otras.
- Patrimonio natural variedad de paisajes, flora y fauna de un territorio. Monumentos naturales, formaciones geológicas, lugares y paisajes naturales, que tienen un valor relevante desde el punto de vista estético, científico o medioambiental.
- Patrimonio de la Humanidad Es el título conferido por la Unesco a sitios específicos del planeta (sea bosque,montaña, lago, cueva, desierto, edific ación, complejo o ciudad) que han sido nominadosy confirmados para su inclusión en la lista mantenida por el Programa Patrimonio de la Humanidad. El objetivo del programa es catalogar, preservar y dar a conocer sitios de importancia cultural o natural excepcional para la herencia común de la humanidad.

4.6.3 LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED- DE GUATEMALA.

Entidad del gobierno de Guatemala, creada para prevenir los desastres o reducir su impacto en la sociedad, y para coordinar esfuerzos de rescate, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños causados por los desastres

4.6.4 INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA, ETNOLOGÍA E HISTORIA DE GUATEMALA, IDAEH.

Tiene como objetivo principal velar por la protección, preservación y conservación de los Bienes Culturales del país, por medio del Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de la Nación, DECORBIC, que tiene como objetivos primordiales, los siguientes:

•Proteger y conservar las diversas manifestaciones culturales ejecutadas en los distintos períodos históricos del desarrollo del país.

21. http://www arquba com/monografias-de-arquitectura/las-teorias-de-conservacion-y-restauracion/

•Fomentar la valorización de todos los monumentos nacionales a efecto de evitar su degradación o desaparición.

•Fomentar la concientización para la protección del patrimonio nacional.

Actualmente esta institución junto con el Departamento del Centro Histórico de la Municipalidad de Guatemala son las encargadas de velar por el adecuado uso y restauración de los inmuebles dentro del Centro Histórico de la ciudad.

4.6.5 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

La Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural es el órgano sustantivo al que le corresponde generar propuestas y acciones institucionales que se orienten a la implementación de las políticas culturales nacionales y en el ámbito de su competencia el Plan Nacional de Desarrollo Cultural a largo plazo; crear, estrategias y mecanismos para la protección y conservación del patrimonio cultural y natural, tangible e intangible del país. Asimismo coordinar, supervisar desarrollar y evaluar programas orientados para ubicar, localizar, investigar, rescatar, proteger, registrar, restaurar, conservar y valorizar bienes tangibles muebles o inmuebles, bienes intangibles y naturales que integran el patrimonio cultural y natural de la nación, dentro de un marco de reconocimiento y respeto a la diversidad cultural con equidad étnica y de género, fomentando la interculturalidad y convivencia pacífica para el desarrollo humano sostenible. Al amparo de las leyes nacionales e internacionales de la materia, evitar la modificación, deterioro, destrucción y salida ilícita del territorio nacional de objetos, documentos, creaciones y testimonios de la cultura nacional. También evitar la contaminación o depredación del medio natural dentro del cual se encuentran localizados parques, sitios arqueológicos y sitios sagrados, sin perjuicio de las acciones que, en este último aspecto, desempeñan otros ministerios o instituciones del Estado.[21]

4.6.6 MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su ramo: cumplir y hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales en el país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, debiendo prevenir la contaminación del ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio natural.

Entre sus funciones principales encontramos: Manejo de Desechos Sólidos, Manejo de Áreas Verdes de Contaminación Ambiental y Educación Ambiental

21. Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala. (1999). “Ley para la protección del Patrimonio Cultural de la Nación”.

4.7 BELLAS ARTES

Como bellas artes se denomina el conjunto de manifestaciones artísticas de naturaleza creativa y con valor estético, entre las cuales se encuentran la arquitectura, la danza, la escultura, la literatura, la música y la pintura Adicionalmente, desde el siglo XX, se incluye como séptimo arte el cine

Como tal, el concepto de bellas artes data del siglo XVIII, cuando su uso para aludir el conjunto de artes donde prevalecían las ideas de belleza, estética y virtuosismo técnico se extendió. Quien más temprano intentaría clasificarlas sería el francés Charles Batteux, en su trabajo titulado *Les Beaux-Arts réduits à un même principe* (Las bellas artes reducidas a un mismo principio), publicado en 1746, donde este se planteó la unificación de las artes bajo el concepto de belleza y buen gusto.

No obstante, ya desde la Antigua Grecia se establecía una separación entre las distintas artes existentes. Consideremos, desde luego, que para aquel entonces el término *arte* hacía referencia, en un sentido general, al conjunto de los oficios, desde el escultor hasta el talabartero. En este sentido, los griegos establecieron una distinción entre las artes que impresionaban a los sentidos más elevados, como el oído y la vista, y les asignaron el nombre de artes superiores o lo que hoy denominamos bellas artes, mientras que aquellas que se dirigían a los sentidos menores, como el tacto, el gusto o el olfato, fueron designadas como artes menores entre las cuales incluían la perfumería, la gastronomía, la carpintería, etc.

Como Bellas Artes también se denomina, actualmente, la disciplina de estudio que combina conocimientos de historia y teoría del arte, restauración, conservación, museísmo, crítica artística, etc., y que se estudia en diversas universidades de Latinoamérica.

La clasificación tradicional de las bellas artes remite a los siete tipos de manifestaciones artísticas modernas, incluyendo al cine, que ha venido a ser el último en incorporarse.[22]

4.7.1 ARQUITECTURA

Transforma la construcción de edificaciones en una forma de arte. Como tal, la arquitectura idea, proyecta y erige edificaciones perdurables, estéticamente valiosas, funcionales y artísticamente significativas.[23]

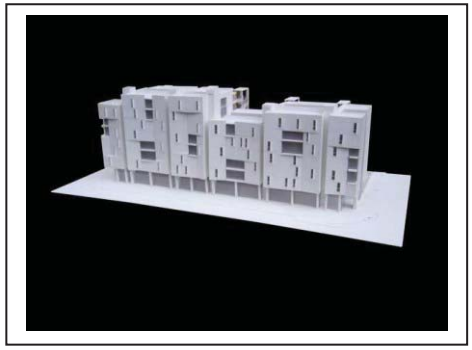


IMAGEN 4: Maqueta
Fuente: WWW-MAQUETASJALLMODEL.COM

22. https://es.wikipedia.org/wiki/Bellas_artes
23. https://www.significados.com/bellas-artes/

4.7.2 DANZA

Es un tipo de arte de naturaleza expresiva corporal, constituida por movimientos rítmicos del cuerpo que pueden estar (o no) acompañados por música.[24]



IMAGEN 5: Danza
Fuente: FULL DANCE

4.7.3 ESCULTURA

La escultura es el arte de crear formas en el espacio tridimensional, ya sean moldeadas, talladas, esculpidas o en relieve.[24]



IMAGEN 6: Escultura Desconsuelo
FUENTE: WWW.ALMENDRON.COM

4.7.4 LITERATURA

La literatura es un tipo de arte de naturaleza eminentemente verbal, que puede subdividirse en poesía, narrativa, ensayo y teatro, y que desarrolla asuntos de naturaleza filosófica-trascendental que guardan relaciones significativas con la vida social, política e histórica de la humanidad.[24]

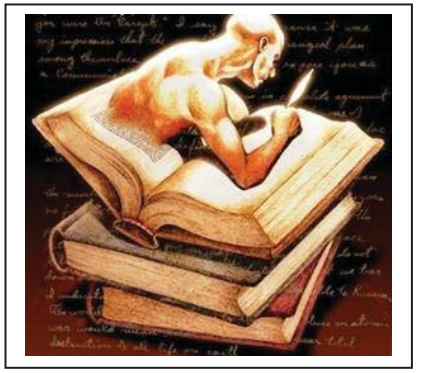


IMAGEN 7: Literatura
FUENTE: LITERATURA LITE

4.7.5 MÚSICA

La música es un arte sonoro regido por los principios de la melodía, el ritmo y la armonía, que emplea los sonidos, sea que procedan de la voz humana o de los

24. https://es.wikipedia.org/wiki/Bellas_artes
25. https://www.significados.com/bellas-artes/

Instrumentos musicales, para producir composiciones que conmuevan la sensibilidad.



IMAGEN 8: Clase de música
Fuente: EUSKADIKOORKESTRA

4.7.6 PINTURA

La pintura es una manifestación artística de carácter visual, plasmada en un plano o superficie, que se rige por principios estéticos que conjugan en su composición elementos como las formas, los colores, las texturas, la armonía, la perspectiva, etc.[25]



IMAGEN 9: Pintura Oleo
Fuente: TIPOLOGIAS.NET

4.7.7 CINE

El cine o la cinematografía es la última de las artes en ser agregada dentro de la categoría de bellas artes. Como tal, el cine es una especie de síntesis de las otras seis artes, pues combina elementos de la literatura (guion), la danza, la música, y, desde luego, la pintura, la escultura y la arquitectura (la imagen, las formas, los escenarios).[25]

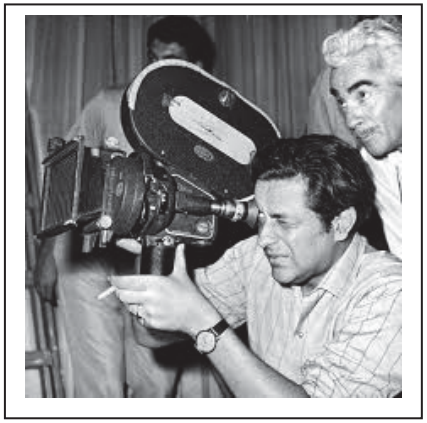


IMAGEN 10: Camarógrafo
FUENTE: ARIANAARELLANO01.COM

25. https://www.significados.com/bellas-artes/

5. MARCO HISTÓRICO

5. MARCO HISTÓRICO

5.1 JUAN JOSÉ ARÉVALO BERMEJO

Nació en Taxisco el 10 de septiembre de 1904 y falleció el 7 de octubre de 1990, fue un educador y político guatemalteco. Hijo de Mariano Arévalo Bonilla y Elena Bermejo de Paz.

Se graduó de Maestro de Educación Primaria en 1922 en la Escuela Normal Central para Varones. En 1927, durante el gobierno de Lázaro Chacón, consiguió una beca para estudiar en Argentina y alcanzó el grado de Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, en la Universidad de La Plata. Regresó a Guatemala, pero poco después tuvo que regresar a Argentina por ser crítico de la dictadura de Jorge Ubico.

En 1944, cuando era catedrático de la Universidad Nacional de Tucumán, fue nombrado candidato a la Presidencia de la República de Guatemala por los partidos Renovación Nacional. En las elecciones de 1944, considerada por los historiadores como las primeras elecciones transparentes en Guatemala, obtuvo más del 85% de los votos emitidos y consiguió la Presidencia de la República el 15 de marzo de 1945.

Arévalo Bermejo se casó por primera vez con Elisa Martínez Contreras en Argentina, volviéndose a casar después con Margarita de León. Escribió varias obras sobre filosofía, viajes, educación, y autobiografías. Sus últimos años de vida los pasó en Guatemala muriendo en esta ciudad y siendo enterrado en Taxisco, Santa Rosa.

GOBIERNO

Durante su gestión, conocida como el Primer Gobierno de la Revolución, ya que ésta se dio después de la Revolución de Octubre de 1944, se produjeron cambios sociales de gran importancia en la vida de los guatemaltecos. Su filosofía de un *Socialismo Espiritual* (también conocida como Arevalismo) fue en parte el motor de la creación del Ministerio de Trabajo, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), y la popular Colonia El Maestro; un conjunto de casas donadas por el gobierno a los profesores de Guatemala. El Socialismo Espiritual se consideró una especie de comunismo, por lo que su gobierno no fue simpatizante con los gobiernos de derecha de la época.

Durante el último año de gobierno de Arévalo, se caracterizó por una amplia libertad política tanto de expresión como en organización. En las ciudades, la creación de sindicatos, fue acompañada por leyes laborales que favorecieron en gran medida a las clases medias y bajas, aunque estas ventajas no se lograron percibir en las áreas rurales agrarias donde sus condiciones aún eran duras. Mientras que el gobierno hizo algunos esfuerzos por mejorar los derechos de los campesinos, su situación no se podía mejorar, sino a través de una reforma agraria a gran escala. La carencia de esta reforma fue una debilidad importante durante su administración, y un problema que su sucesor trato de enfrentar. El 15 de marzo de 1951 dejó la presidencia a su sucesor Jacobo Árbenz Guzmán.[27]

26. https://es.wikipedia.org/wiki/Juan_Jos%C3%A9_Ar%C3%A9valo
27. Soy un tipo Federación, Prof. Oscar Enrique Ramírez Rodríguez 2007

"Promover la Unión de Centroamérica desde la Escuela" Dr. Arévalo" [28]

Centroamérica, después de la independencia de España y México, fue una "Federación" con el nombre de: "República Federal de Centroamérica" del 22 de noviembre de 1824 hasta el de febrero de 1839. Siendo la primer capital de la Republica Centroamericana la actual Ciudad de Guatemala.

La Federación fracaso por las luchas de poder entre dos partidos existentes: Conservadores y Liberales. Luego de la desintegración de la Federación Centroamericana, los estados miembros: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, se organizaron en Repúblicas Independientes, hasta el día de hoy.

En distintas épocas, muchos grandes personajes centroamericanos intentaron lograr la restauración de la Gran Nación Centroamericana. Entre ellos Francisco Morazán, Justo Rufino Barrios y el Dr. Juan José Arévalo Bermejo.

"*Abrace el Unionismo Centroamericano y fui Morazanista y Rufinista")* [29]

El Dr. Juan José Arévalo durante su vida se declaró Unionista de Corazón:

"(...) mi unionismo de corazón, arraigado en lo más hondo de mi vida", [30]

Arévalo Bermejo, desde los 15 años inicio a luchar por la Unión de Centroamérica.

Al estudiar, graduarse y trabajaren la República de Argentina, el Dr. Arévalo pudo comprobar las bondades del Federalismo, pues Argentina es una República Federal o "Federación".

El Lic. Juan José Orozco Posadas, quien propuso al Doctor Arévalo, como candidato a la Presidencia, creía que el Arevalismo era una escuela que estructuraría una nueva Centroamérica y a liquidar lo pasado.

El Dr. Arévalo mantuvo desde su infancia hasta su muerte, el ideal de restaurar la Federación de Centroamericana. Todo su sentir y deseo por la federación de Istmania, influyo para que durante su gobierno quisiera lograr la Federación de Centroamérica utilizando como medio "Las Escuelas" (por conciencia) y no "las armas" (por Fuerza, como lo quisieron hacer los presidentes Morazán y Barrios).

Para este propósito construyo Escuelas a las que llamo "Federación" y que realmente constituyen una "Federación"; en cuanto al Edificio Escolar y la Organización de su Personal. Las Escuelas "Federación" representan la Federación Centroamericana, y su

28. Soy un tipo Federación, Prof. Oscar Enrique Ramírez Rodríguez 2007
29. Documental "Viva Arévalo", 1989
30. Seis Año de Gobierno Tomo I, 1987

misión es (además de educar) concientizar a la niñez (presente y futuro de la patria) sobre la necesidad de restaurar la República Federal de Centroamérica.

El Presidente Arévalo, como Gran Maestro y amante de

Istamania, quiso promover La Unión De Centroamérica desde la Escuela. Diseñando escuelas primaria que representan la Federación Centroamérica, desde su forma hasta su nombre (Escuelas "Tipo Federación"). Escuelas que fueron símbolo visible, modelo y "Monumento de la Federación Centroamericana". Para que en sus aulas, lo guatemaltecos, desde niños recibiéramos el mensaje e ideal implícito, y aprendiéramos la doctrina de federalismo, patriotismo y unionismo centroamericano. Como Arévalo lo aseguro, cuando tomo como posesión de Presidente.

Cada escuela Tipo Federación fue creada para ser una Federación. El Dr. Juan José Arévalo define una Escuela Federación así:

"Aulas autónomas federadas (...) maestros autónomos federados (...)" [31]



IMAGEN 11: Dr. Juan José Arévalo con la banda de presidente.
Fuente: http://marcosoft2020.blogdiario.com

5.2 ESCUELA TIPO FEDERACIÓN

Las Escuelas Tipo Federación, "representan algo más que una simple planificación arquitectónica: constituyen una modalidad de la escuela guatemalteca." Las cuales se diseñaron y construyeron de acuerdo a especificaciones del propio gobernante.

La Revolución significó la dignificación del maestro, la libertad docente, la democratización de la enseñanza, la desmilitarización de los centros educativos oficiales de enseñanza media y la autonomía universitaria. Se creó el Comité Nacional de Alfabetización, con jurisdicción en todos los departamentos de la República, y durante el período del doctor Juan José Arévalo se crearon las Escuelas Tipo Federación, las Escuelas Rurales y se impulsó la castellanización y la enseñanza rural.

31. 7 octubre de 1949, (Que significan las Escuelas Federación).

Edificios para escuela primaria:

> *Se ha dado la denominación de "escuelas federación" a un nuevo tipo de edificios escolares, concebidos por un pedagogo guatemalteco y construidos por primera vez en Guatemala. Estos edificios resuelven un trascendental problema didáctico, como se explicará un poco más adelante en estas páginas. Se destinan al período escolar que se conoce universalmente como "escuela primaria" y no pueden aplicarse a escuelas de párvulos ni a escuelas post-primarias (institutos normales).*

Son-centros didácticos

> *Las escuelas "federación", por consiguiente, no son "comunidades de vida" sino simples "unidades didácticas", centros de estudio y de trabajo, que comprenden sólo el ambiente indispensable para las tareas culturales de niños que viven en el seno de su propia familia y en el seno del pueblo o ciudad. Las escuelas "federación" son células didácticas en las cuales no viven ni el maestro ni los niños. La idea cardinal cuando se pensó en su construcción, fue substituir las antiguas escuelas usuales en Europa y en América, edificadas en forma poco apropiada a la específica función escolar.*[32]

Este tipo de escuela surge como respuesta al tradicional esquema arquitectónico que se aplicaba a diferentes funciones como lo eran hospitales, hoteles, mercados, palacios, esquemas que con retoques se adaptaban a cumplir la función de escuela. En la ciudad capital se pueden observar ejemplos de edificios conformados a un esquema arquitectónico sumamente simple y que se utiliza para diferentes funciones: Instituto Central Normal para Varones, Instituto Central Normal para Señoritas, Mercado Central, Hospital General y el Palacio Nacional.

Un esquema Arquitectonico tradicional

> *¿En qué consiste ese esquema arquitectónico tradicional, tan cómodo que se aplica a tan diversas funciones? Muy sencillo: un gran patio central (o un gran espacio central) encuadrado por cuatro alas de edificación. En cada una de estas alas hay determinado número de habitaciones que tienen generalmente ventanas hacia afuera y puertas hacia adentro; un corredor interior "recibe" lo que por las puertas, antes de que se desemboque en el gran espacio central. En unos edificios, las habitaciones se utilizan para aulas; en otros, para guardar mercaderías, como en los mercados, o para curar enfermos, como en los hospitales, o para instalar oficinas públicas, como en el Palacio, o para de soldados y oficiales, como en los cuarteles. El esquema arquitectónico es el mismo: el uso del edificio es indiferente.*

El esquema anteriormente mencionado fue implantado por los arquitectos el cual funcionaba, pero para los pedagogos, el asunto es muy grave y se deseaba interrumpir una pedagogía dictatorial impuesta. Las Escuelas Federación se suma a la rebelión contra la arquitectura perezosa y barata del pasado justificada. El pedagogo que ideo las escuelas federación tenía una serie de motivos un poco más profundos para proponer la innovación arquitectónica.

El hallazgo guatemalteco:
¡afuera la campana¡ ¡afuera el patio único¡

32. 7 octubre de 1949, (Que significan las Escuelas Federación).

¡Afuera la campana! ¡Afuera el patio común de recreo! He ahí el grito de revancha, la voz revolucionaria de los maestros. He ahí la rebelión guatemalteca a una pedagogía dictatorial impuesta desde Europa. He ahí la contribución guatemalteca a la liberación personal de los maestros. Romper el gran patio, despedazar el patio común: independizar las aulas adjudicándoles un patio propio; archivar la campana: he ahí, en todo su simplismo, el remedio para los dramas del aula. Aulas autónomas para maestros autónomos, engarzadas las aulas dentro de la unidad física de la escuela, enlazados los maestros dentro de la unidad espiritual de la escuela: eso es una escuela "federación". [32]

Autonomía y Federación

Aulas autónomas federadas en un gran organismo material; maestros autónomos federados en un gran equipo de trabajo. Un maestro guatemalteco descubre la solución tan simple. Y las escuelas "federación" nacieron en la cabeza del pedagogo viajero, y allí en la cabeza o en algún libro se habrían quedado, de no haber sido que el maestro llegó a gobernante.

¡De pedagogo a Presidente ¡

Y entonces, las escuelas "federación" concebidas y conceptuadas por un individuo, se volvieron cosa física y se volvieron cosa pública: cosa nacional.[33]

La construcción de las escuelas federación no tuvo una aceptación fácil debido a su esquema, rechazado por los arquitectos, por lo cual tuvo que justificarse continuamente su diseño y costo.

Pedagogía versus arquitectura

Pero ese tránsito de la idea a la cosa, no fue tan fácil. La pedagogía tuvo que entablar batalla con la arquitectura. Los arquitectos no le reconocían derechos a la pedagogía para cambiar en tal medida los edificios. Aun estando la pedagogía "en el poder" la persuasión fue dificultosa. Las primeras escuelas a construirse eran redondas y el edificio no tenía frente: todo el edificio estaba "de espaldas": el frente estaba prácticamente hacia adentro. Los ingenieros que habían estudiado arquitectura, veían eso con el ceño fruncido. Era toda una herejía arquitectónica. Pero la pedagogía tenía sus razones y siguió explicándolas. Alguna vez aparecía el fantasma fiscal del dinero. En 1945 estábamos con un presupuesto de treinta millones de quetzales. No faltaba quién aconsejara escuelas "baratas". Escuelas de adobe y bajareque, como las escuelas "prácticas" de Estrada Cabrera o las escuelas post-terremoto, construidas de emergencia por aquel gobernante cuando ya tenía veinte años de ser Presidente. Por fortuna, la humildad dialéctica del gobernante-maestro de 1946, que prefiere convencer, pudo más que el frente unido de los arquitectos y el fisco. Se empezaron las construcciones y se eligió Palencia para la primera muestra. Cuando los técnicos vieron levantarse la primera gran escuela, se entusiasmaron y pusieron talento y corazón en las obras. Desde entonces, cada escuela "federación" que se construye contiene notables perfecciones sobre las anteriores.[33]

EL esquema propuesto que variaba de acuerdo a su ubicación se enfocaba en la autonomía del aula y se le daba mayor importancia que al resto del personal de la escuela, otorgándole al aula los espacios necesarios para el aprendizaje y recreación del estudiante.

Cada aula de las escuelas "federación" dispone de un

33. Que significan las Escuelas Federación, 1.949

doble local: el local para las clases teóricas, disertaciones, explicaciones, etcétera, y el local para actividades de carácter práctico. Dispone, además, de dos pequeñas habitaciones adicionales para guardarropa de dos distintos conjuntos de alumnos. Servicio sanitario para el maestro y servicios especiales para el grupo de alumnos. Estos son los elementos que componen la unidad autónoma llamada aula. Inútil es decir que esta unidad autónoma tiene amplias posibilidades de conexión con las otras aulas y el resto del edificio. Tiene, además, extensos terrenos aledaños, para campos de deportes, para experiencias agrícolas, para nuevas instalaciones adicionales. Esta es la razón de construir estas escuelas fuera del apretujamiento urbano. Dentro de la ciudad no se encontraría un solo terreno suficiente para la construcción de una escuela. Y las escuelas necesitan mucho espacio, no solamente por las exigencias del edificio principal, sino por las posibilidades de extensión en las actividades complementarias a los propios trabajos del aula. Los niños, además, deben salir del centro a la periferia de la ciudad: es también una oportunidad de desplazar durante ciertas horas la población recargada de la ciudad. Todas las es cuelas "federación" deben construirse en los alrededores en terrenos anchos.[34]

Al nuevo esquema se agrega un espacio muy importante el cual era destinado para el salón de actos, para realizar actividades por parte de la escuela y actividades públicas sin participación de la escuela. El salón de actos disponía de las áreas necesarias para un adecuado funcionamiento sin interrumpir las actividades y espacios de la escuela. El acceso era independiente y con conexión a la escuela.

Las escuelas, cosa pública.

Pero en este original edificio para escuelas, hay un elemento que merece señalarse: es el salón de actos públicos, concebido para usos escolares y para actividades no precisamente escolares. El salón de actos de las escuelas "federación" es "cosa pública": está a disposición de la Municipalidad, de las agrupaciones deportivas, de los partidos políticos, de las sociedades de agricultores, de las entidades sociales o religiosas. Será un bello teatro y un cómodo cinematógrafo, salón de conferencias, etc. Por ese salón la escuela se vincula más y mejor con los padres de familia, las autoridades, los adultos, los campesinos. Es, pues, un edificio que permite al conglomerado escolar conectarse con los otros conglomerados municipales, departamentales o nacionales. Motivos patrióticos decoran, ya en esculturas o en pinturas, este salón principal. Los artistas guatemaltecos han tenido ancha oportunidad de expresión dando a las escuelas la profundidad estética que necesitan. El asta para la bandera patria asume en estas escuelas la importancia de un lugar de preferencia.[34]

5.2.1 SIGNIFICADO ESCUELA FEDERACIÓN

El doctor Juan José Arévalo Bermejo tenía varios propósitos con la edificación de este tipo de escuela en el área pedagógica y social.

El objetivo de otorgarle el nombre de “Federación” es debido a como su nombre lo indica organizarse y funcionar como tal y con esto inculcar el ideal de recrear la República Federal de Centroamérica. Objetivo que se deseaba lograr en cada provincia, escuela y en lo humano.

34. Que significan las Escuelas Federación, 1.949

"Federación" se refiere a la acción de federar. Organismo, entidad o estado resultante de dicha acción.

"Federar unir por alianza, liga, o pacto a varios.

"Federal" adj. Federativo. De una federación.

"Federalismo" es un sistema de gobierno en el que varios estados, sin perder autonomía, se unen para formar un solo Estado. Rige una autoridad federal para toda la nación y una autoridad local en cada estado miembro.

En conclusión se puede determinar qué es una entidad estado resultante de unir por alianza, liga o pacto a varios organismos, entidades o estados.

- *En la Federación Centroamericana*
  Cada Provincia (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica) es un pequeño estado que unido con los otros Pequeños Estados, integran una sola Patria Grande (República Federal).

- *En la Federación Escolar*
  En lo material o "Unidad Física" Cada "Aula Autónoma" es una pequeña escuela que unida con las otras Pequeñas Escuelas, integran una sola Patria Gran de (República Federal). En Lo Humano o "Unidad Espiritual" Cada grupo de "Maestros Autónomos" (una jornada) es una Pequeña Escuela que unida con las otras Pequeñas Escuelas (jornadas) integran una sola Gran Escuela ("gran Equipo de trabajo35

35. Que significan las Escuelas Federación, 1.949

5.2.2 ORGANIZACIÓN DE UNA FEDERACIÓN

Comparación de una República Federal con una Escuela Federal

E	R	E
Entidad	Independiente Total	Dependiente del Ministerio de educación
Nombre	República Federal (Federación)	Escuela "Tipo Federación" (federal)
Sistema de Gobierno	Federal	Federal
Integrantes	- Varios territorios - varios estados	- Varias Aulas Autónomas - Varias Jornadas
Población	Ciudadanos de todos los estados miembros	Comunidad Educativa
Territorio	Territorio de los estados miembros, unidos formando una gran superficie terrestre	6 aulas autónomas (Peq. Escuela) e instalaciones, unidas formando un gran Centro Educativo.
Ley	Constitución Federal	Reglamento Interno
Capital	Distrito Federal (Cd. sede del gobierno federal)	Área Administrativa (of. Para la administración escolar)
Fin	Bienestar común de los ciudadanos	Brindar educación integral a los educandos
Financiamiento	Impuestos que paga los ciudadanos	Fondos del gobierno a través del Ministerio de Educación. Y recaudaciones propias.

TABLA 1 Organización de una Federación
Fuente: propia

PODER EJECUTIVO

E	R	E
Federal	Un presidente para toda la República Federal	Un Director para toda la Escuela Federal
Estatal	Un Gobernador para cada estado miembro	Un subdirector para cada jornada de trabajo
Ministerios	Todos los que el Ejecutivo cree	Comisiones de trabajo que se creen
Quien elige a las Autoridades del Ejecutivo	Los ciudadanos de toda la República Federal. Por sufragio universal directo	El personal docente de la toda la escuela Federal, por sufragio universal directo. El Ministerio de Educación, por nombramiento.
Periodo de Gobierno	Los años que establece la Constitución Federal, Con derecho a reelección	-Indefinido (siempre que desempeñe bien su cargo. Termina cuando renuncia, permuta o se traslada o por disposición de la Autoridad Superior.

TABLA 2 Poder Ejecutivo / Fuente: propia

PODER LEGISLATIVO

E	R	E
Federal	Congreso Federal	Asamblea General de la Comunidad Ejecutiva
estatal	Congreso de cada Estado Miembro	Asamblea de cada jornada de trabajo

TABLA 3 Poder Legislativo / Fuente: propia

PODER JUDICIAL

E	R	E
Federal	Corte de Justicia Federal	Junta Disciplinaria: Director, Subdirectores, Comisión de Disciplina y Supervisor.
Estatal	Corte de Justicia de cada Estado Miembro	Subdirector y Comisión de Disciplina de cada

TABLA 4 Poder judicial / Fuente: propia

5.2.3 TIPOS DE ESCUELA FEDERACIÓN

Las escuelas Federación fueron construidas entre los años 1946 y 1950, durante esta época fueron construidos 21 establecimientos. Dichas escuelas fueron construidas en la Ciudad capital, departamentos y municipios tanto en áreas urbanas como rurales, mediante una serie de variantes.

1˚ Escuelas mínimas

Nombradas de esta manera porque sólo cuentan con tres aulas simples y habitación para el director. El "sistema" o "estilo" ortodoxo de las escuelas "federación" ha hecho en este caso dos concesiones: las aulas no son dobles y la escuela cobija la habitación del director. Esto es así porque estas escuelas se destinan a los medios rurales, aldeas muy pobres, en climas duros, donde difícilmente encuentra la maestra o el maestro habitación aceptable. Las aulas son simples, porque se trata de enseñanzas elementales y de grupos escolares poco numerosos. De ellas se encuentran distribuidas en todo el territorio de la Nación.[36]

2º Escuelas en Cuadrante

Sigue en tamaño el grupo de escuelas en forma de cuadrante, forma pura en la primera, que ha ido modificándose en las siguientes. Consta de cuatro aulas dobles y salón de actos, aparte de habitaciones para la vida administrativa. Se destinan a las cabeceras municipales. De ellas se han inaugurado ya tres: Palencia, Villa Nueva y Mixco. La cuarta, en Santa Elena Barillas, está ya terminada. Los resultados de estos edificios en poblaciones como las elegidas son sumamente satisfactorios. Trabajan con tres equipos de alumnos: un equipo por la mañana, otro por la tarde y uno de adultos por la noche. El personal es escogido. Su régimen se aparta en mucho del de las escuelas comunes. Este será el tamaño preferido para todas las cabeceras municipales, cuando y a medida que el fisco permita su multiplicación.

3˚ *Escuelas en hemiciclo*

Siguen en tamaño las escuelas en forma de hemiciclo, con aulas dobles, salón de actos, habitaciones complementarias. Por su tamaño son las adecuadas para las cabeceras departamentales. De ellas hay en construcción once en once cabeceras departamentales y una en Asunción Mita, que por su población equivale a cabecera departamental.[36]

4˚ *Escuelas Circulares*

Finalmente, llegamos al edificio circular, con ocho aulas dobles, gran salón de actos y habitaciones complementarias, que es el tipo mayor hasta el momento. De ellas se inaugura en esta fecha la de Pamplona, hay otras dos casi terminadas en las ciudades de Escuintla y Jalapa, a inaugurarse inmediatamente. [36]

5˚ Escuelas Rectangulares

Los ingenieros de Obras Públicas construyeron en la Escuela de Agricultura de Bárcena una variante de edificio escolar, inspirado en el estilo

36. Que significan las Escuelas Federación, 1.949

"federación" (un patio para cada aula), pero con notables modificaciones que lo apartan del sistema ortodoxo, descrito anteriormente y enumerado en cuatro tamaños básicos. Esta contribución ingeniosa de los ingenieros es una escuela rectangular. La de Bárcena ya fue inaugurada y en estos momentos se están construyendo otras dos: en Barberena y en San Benito (Petén). En estas escuelas "rectangulares" las aulas son simples y no dobles. Los mismos ingenieros han propuesto nuevos planos para grandes escuelas rectangulares que podrán ensayarse en las cabeceras que hasta hoy no disponen de edificio en construcción.[37]

5.3 ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA

La Escuela Tipo Federación José Joaquín Palma se ubica en el bulevar Liberación 13-19, zona 12. El diseño en planta responde a la forma circular y fue construida en 1949 e inaugurada el 21 de octubre del mismo año. El objetivo de la ubicación de su construcción en Pamplona era servir a niños del Guarda Viejo, La Reformita y Colonia Landívar. El edificio alberga dos instituciones educativas: Escuela Nacional María Chinchilla, jornada matutina, y la Escuela Nacional Nocturna 7 de mayo de 1949.

La variación del diseño de la escuela es la de mayor dimensión de este tipo, debido al poco espacio para su edificación dentro de la ciudad, se ubicó en terrenos sobre el perímetro de la ciudad. Las instalaciones contaban con espacios administrativos, aulas dobles, salón de actos, espacio para áreas deportivas y tareas agrícolas. Cada aula contaba con aula teórica y práctica, sanitario independiente, patio y bodega. Debido al crecimiento urbano la traza del terreno original se ha modificado, por lo cual la escuela ha sufrido cambios.

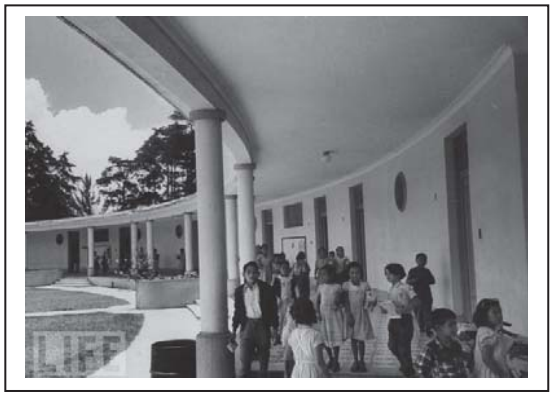


IMAGEN 12: Corredor principal de la escuela 1,949
Fuente: www.skyscrapercity.com

Durante su construcción se integraron las artes plásticas a la arquitectura del edificio, en el patio interior se puede observar un busto de Joaquín Palma realizado por la escultora Natalia Geraldina M. de Cantoral, y en el muro exterior del salón de actos se ubica una escultura en alto relieve del maestro Rodolfo Galiotti Torres, nombrada “Cinco caciques centroamericanos”, representando la ideología de unir la federación centroamericana. Esta obra fue elaborada en concreto y cuenta con cuatro metros de altura. En ella se destacan los héroes indígenas centroamericanos: Urraca (El Salvador), Tecún Umán (Guatemala),

37. Que significan las Escuelas Federación, 1.949

Lempira (Honduras), Nicarao (Nicaragua) y Atlactl (Costa Rica).

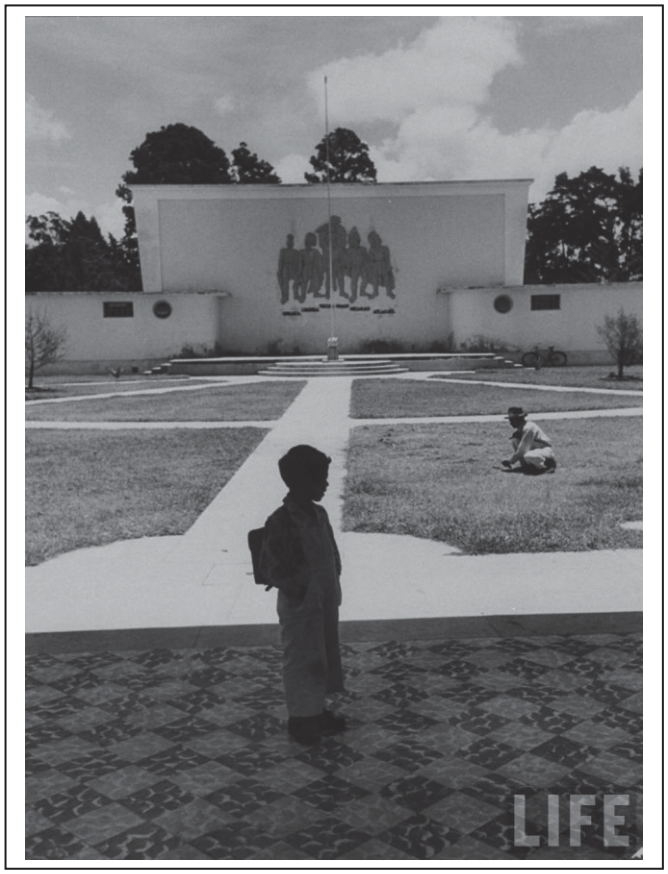


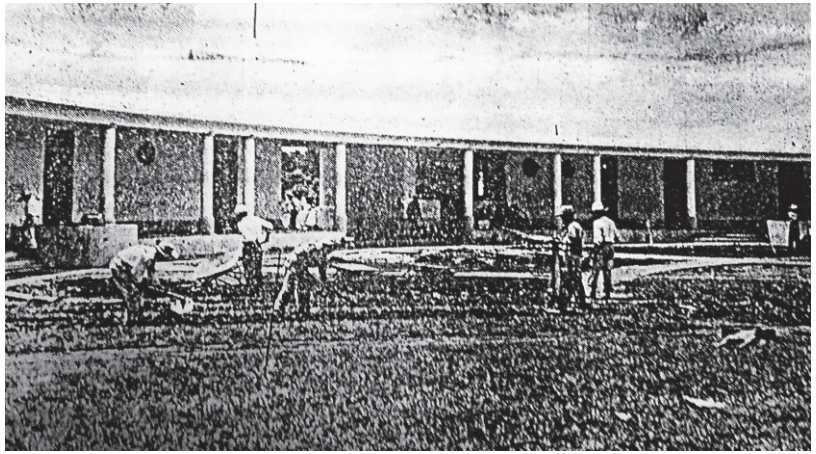
IMAGEN 13: Patio principal y relieve en muro de salón de actos nombrada "Cinco caciques centroamericanos" obra de Galeotti Torres
Fuente: 1953 Cornell Capa. © Time Inc.
www.skyscrapercity.com

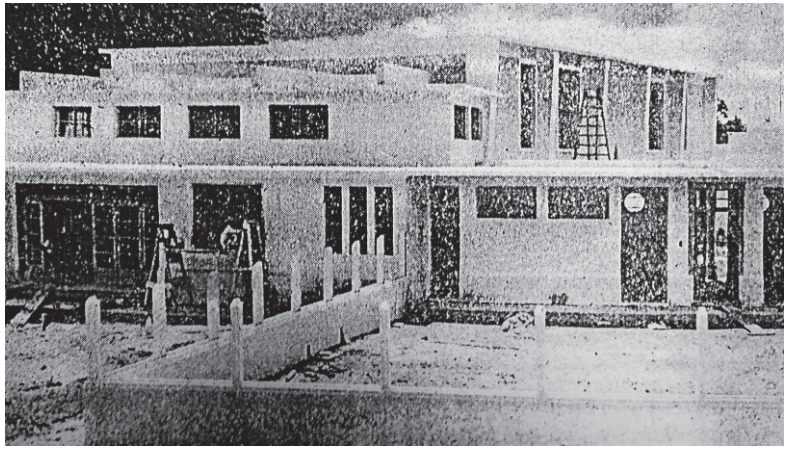


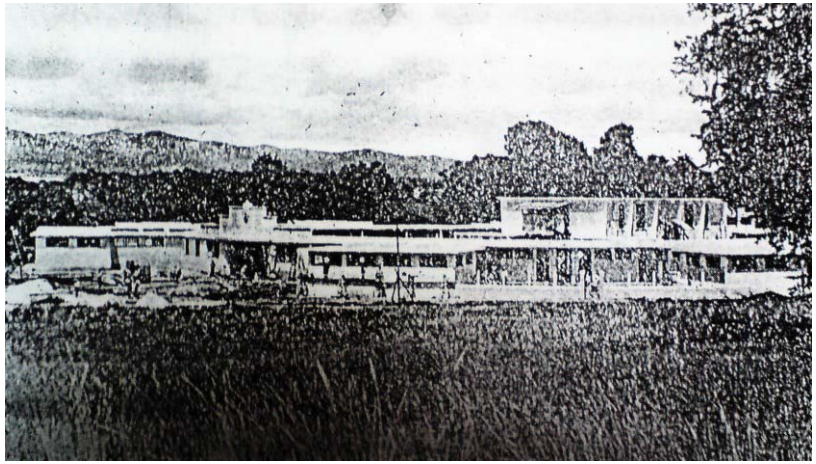
IMAGEN 14: Escuela Federación José Joaquín Palma en su entorno original,
Fuente: www.skyscrapercity.com



IMAGEN 15: Tríptico de la Revolución, de Galeotti Torres Fuente: www.skyscrapercity.com

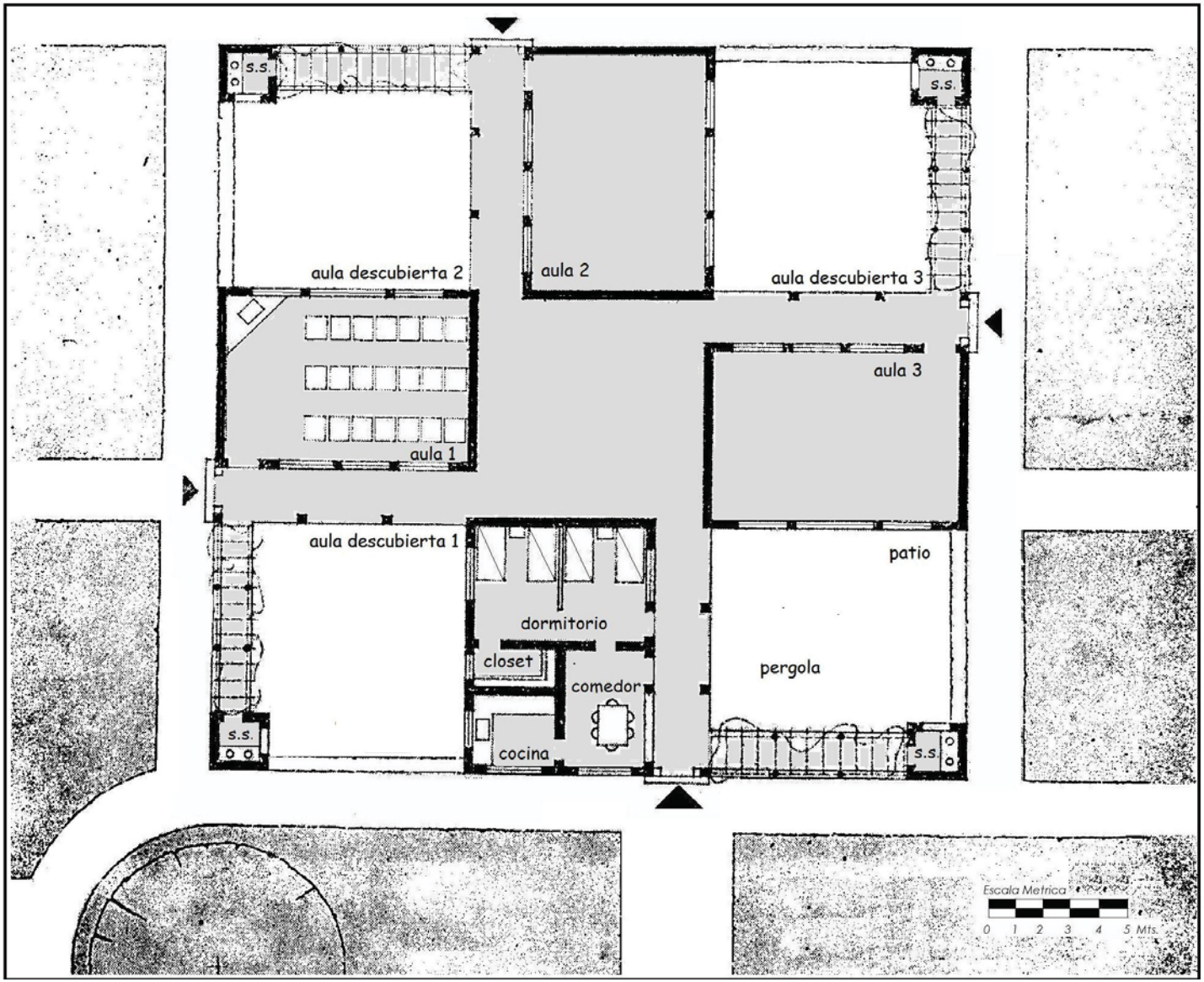






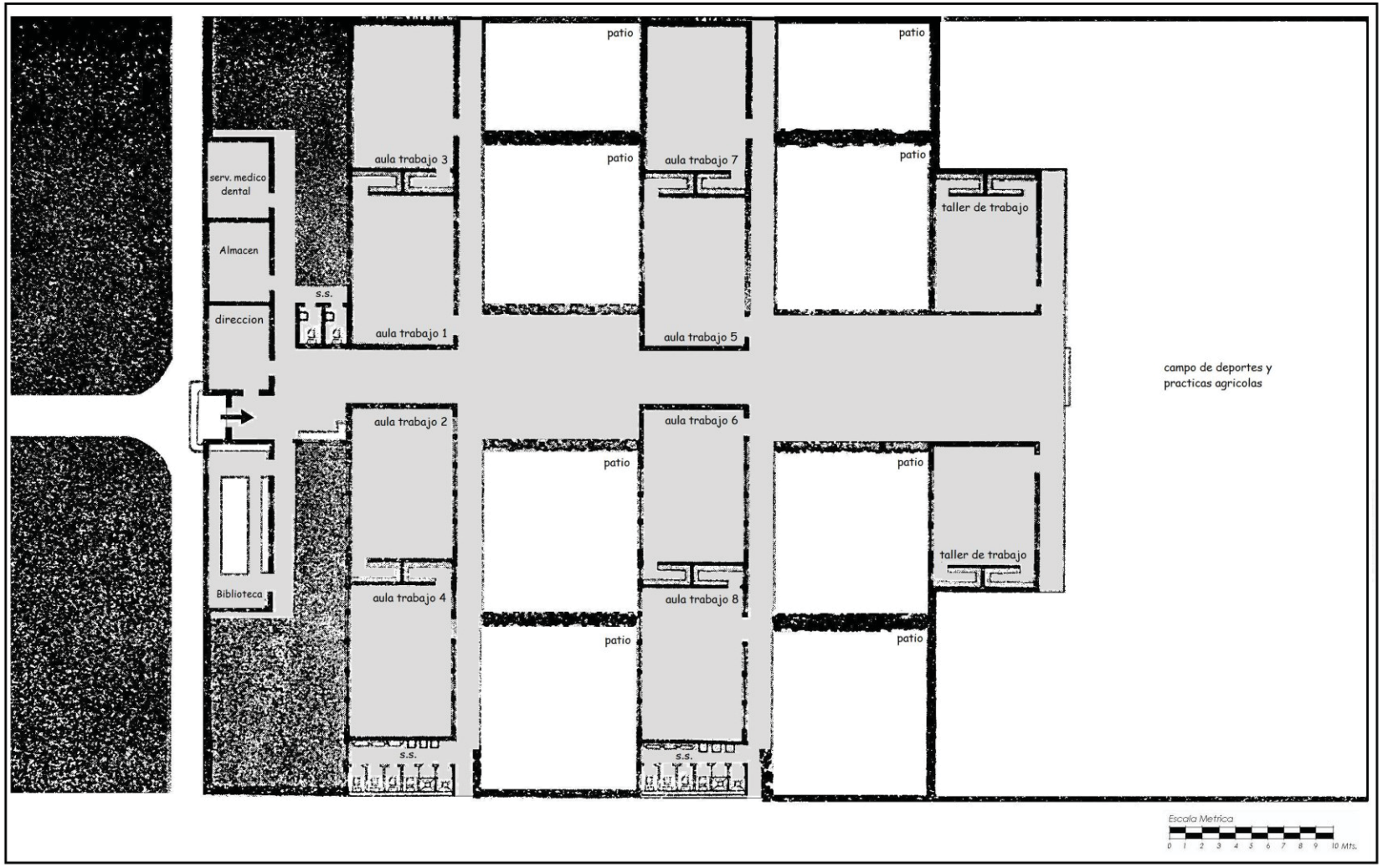


IMÁGENES 16, 17, 18, Y 19.
Construcción de la Escuela Federación en Pamplona en 1,949, el costo de la obra un mes antes de su inauguración era de Q.257,922.00.
Fuente: Soy un Tipo Federación



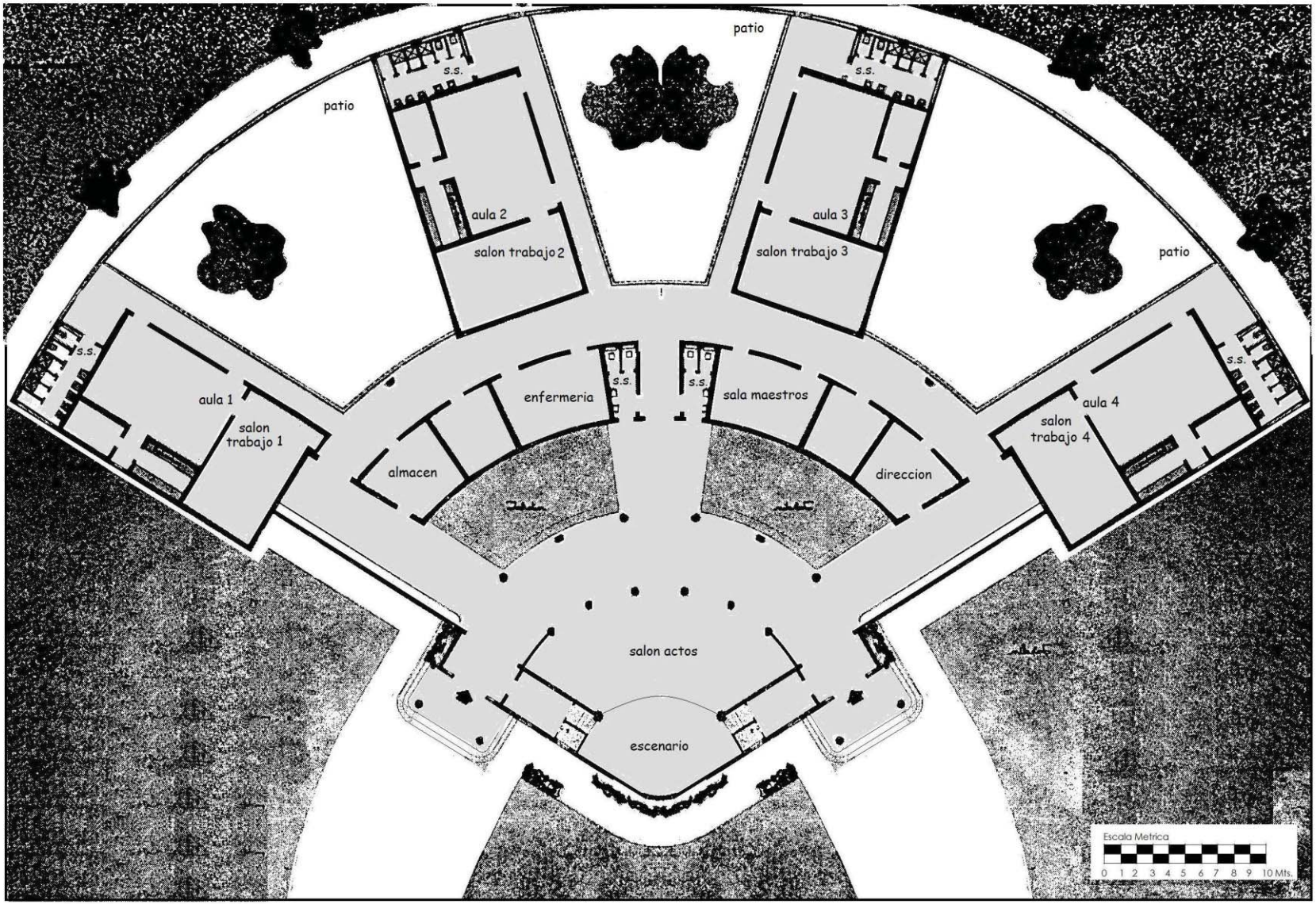
ESQUEMA 10: Escuela Mínima Fuente: TESIS, ANÁLISIS ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN, USAC

Contaba con tres aulas simples con patio, servicios sanitarios separados y casa pequeña para el director. Su construcción era de adobe, ladrillo y madera, especificaciones de la Dirección General de Obras Públicas. Se construyeron bajo la inspección de los gobernadores departamentales y la Municipalidad. Su costo varía en razón de materiales y mano de obra, Q.4,000.°° - Q.8,000.°°



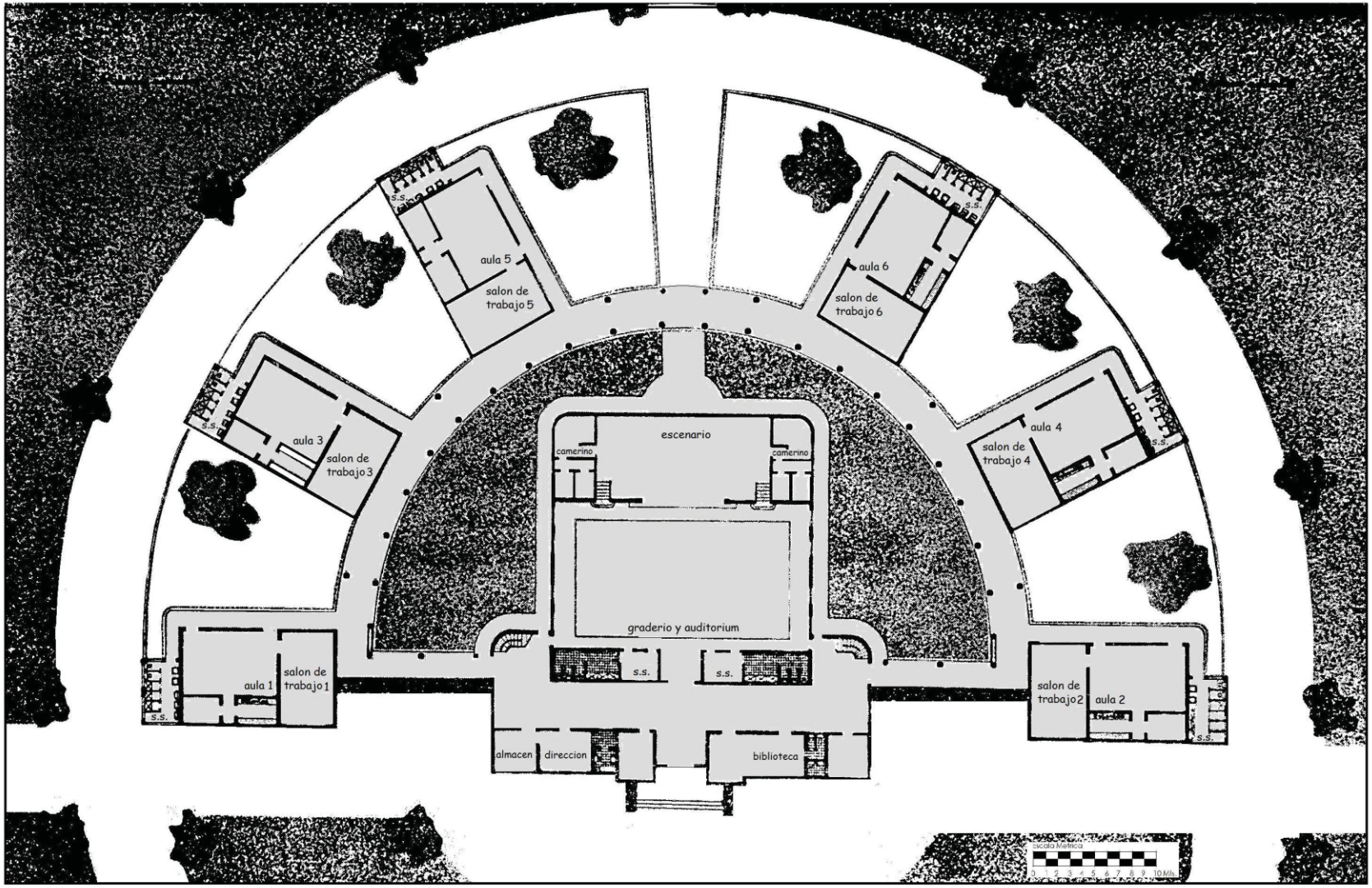
ESQUEMA 11: Escuela Rectangular Fuente: TESIS, ANÁLISIS ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN, USAC

Diseño de escuela propuesto por los ingenieros de Obras Pública como una variante del estilo "Federación". Se construyeron las de Bárcena, Barberena y la de San Benito (Petén). La de Bárcena y obras anexas tuvo un costo aproximado de Q.274,298.°°.



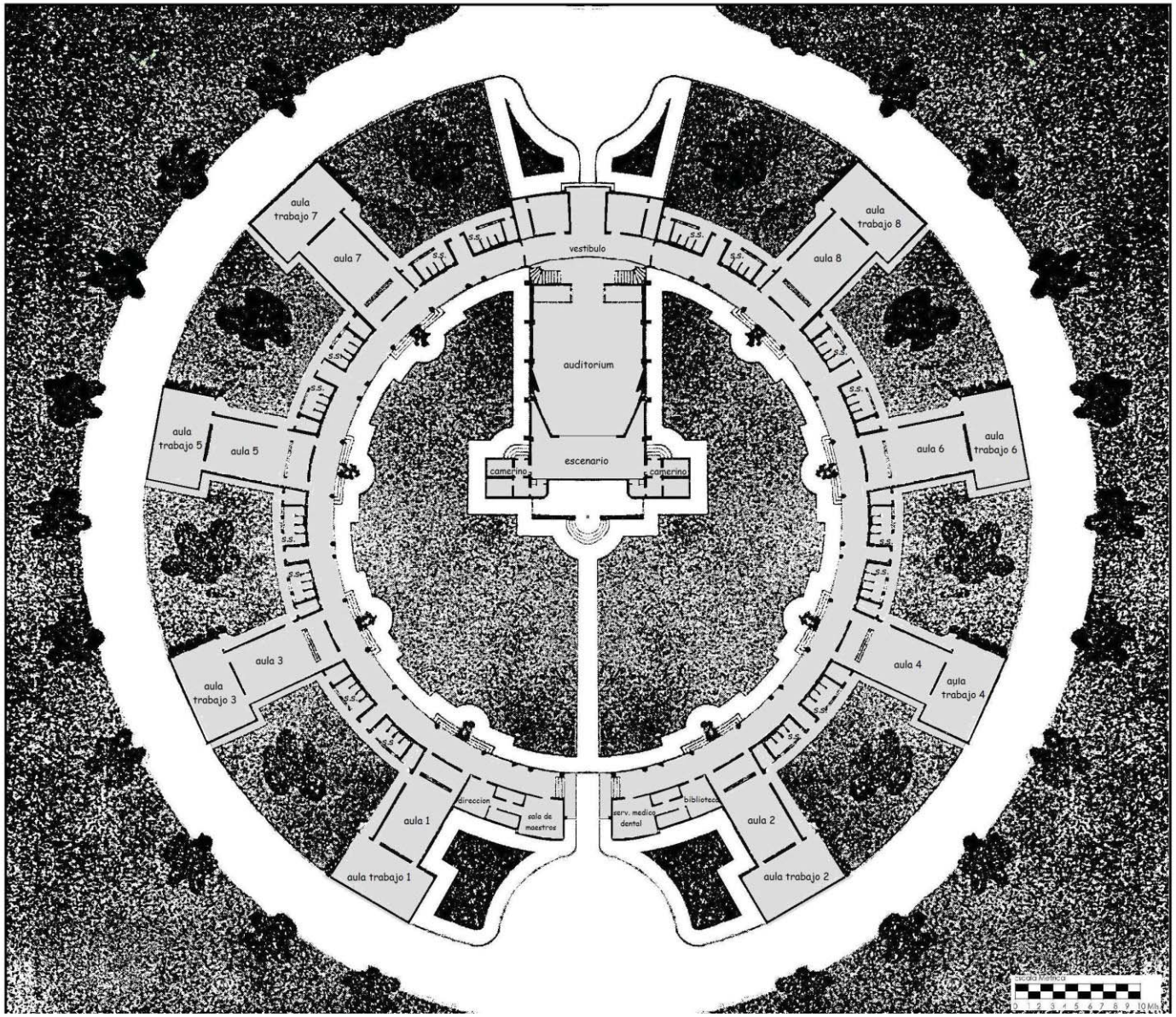
ESQUEMA 12: Escuela en Cuadrante Fuente: TESIS, ANÁLISIS ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN, USAC

Originalmente diseñadas en forma de un perfecto cuadrante. Solo la de Palencia se construyó regida por este diseño. Se edificaron ampliando el ángulo del diseño, para ampliar el patio, las ubicadas en Villa Nueva, Mixco y anta Elena Barillas. Los costos aproximados fueron, de la escuela de Palencia Q.90,907.°°, la de Villa Nueva Q.99,665.°°, la de Santa Elena Barillas Q.121,786.°°. El Gobierno planeaba construir este diseño en cada cabecera municipal.



ESQUEMA 13: Escuela en Hemiciclo Fuente: TESIS, ANÁLISIS ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN, USAC

Diseñado para las cabeceras departamentales, se construyeron en Asunción Mita, Huehuetenango, San Marcos, Totonicapán, Quiche, Sololá, Retalhuleu, Chimaltenango, Cuilapa, Salamá, Jutiapa y El Progreso. Se destinaron más de Q1,500,000.°° en la construcción de estas escuelas. Se tenía planeado construir en las ciudades de Quetzaltenango, Mazatenango, Antigua, Cobán, Chiquimula y Zacapa.



ESQUEMA 14: Escuela Circular Fuente: TESIS, ANÁLISIS ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN, USAC

Se diseñó para las grandes ciudades, prácticamente eran varias escuelas en una. Su costo hasta el 20 de septiembre de 1949, un mes antes de su inauguración era de Q.257,922.°°, se edificaron dos más en Escuintla y Jalapa.



6. CASO ANÁLOGO

6.1 LAS ESCUELAS MUNICIPALES DE ARTES

Se puede mencionar entre los principales establecimientos de enseñanza artística Las Escuelas Municipales de Artes, ubicadas en el Centro Municipal de Arte y Cultura, antiguo Palacio de Correos, 7ª Av. 11-67 zona 1.



IMAGEN 20: Escuelas Municipales de Arte
http://guatemalatravel.guide/wp-content/uploads/2015/09/correos.jpg

La escuela está subdividida en las diferentes ramas artísticas que se imparten pintura, danza clásica, escultura y música.

1) Escuela Municipal de Pintura

La Escuela Municipal de Pintura ofrece cursos de dibujo y pintura para principiantes y a quienes desean mejorar su técnica, se imparten programas en un sistema trimestral de tres años de duración.



Imagen 21: Escuela Pintura
http://3.bp.blogspot.com/

2) Escuela Municipal de Danza

La Escuela Municipal de Danza ofrece dos programas paralelos. El de iniciación a temprana edad que conlleva un examen de admisión, con clases prácticas

Y teóricas, y el segundo que consiste de talleres libres, que incluye cursos de danza para no videntes.



Imagen 22: Escuela de Danza
http://www.muniguate.com/wp-content/uploads/2015/01/Escuela_Danza.jpg

3) Escuela Municipal de Escultura

La Escuela Municipal de Escultura imparte cursos para alumnos mayores de 15 años o adultos, con varios Talleres para las diferentes técnicas escultóricas. Los cursos Los cursos también facilitan los materiales para los talleres a los alumnos.



IMAGEN 23: Escuela Escultura
http://www.muniguate.com/wp-content/uploads/2015/01/escultura1.jpg

4) Escuela Municipal de Música

La Escuela Municipal de Música fundada en el 2006 ofrece un sistema de orquesta y coros, esta creció rápidamente y se vio en la necesidad de crear otras sedes, en las zonas 18, 7 y 21. También en el 2009 se extendió con ayuda de Cementos Progreso, y se creó el Núcleo Carlos F. Novela en la zona 6.



IMAGEN 24, Escuela Música
http://www.muniguate.com/wp-content/uploads/2015/01/musica.jpg



7. MARCO CONTEXTUAL

7.1 GUATEMALA

La republica de Guatemala está ubicada entre los paralelos 13° 44' a 17° 49' latitud norte y entre los meridianos 88° 14' a 92° 14' longitud oeste. Limita al norte y oeste con México, al este con el mar Caribe (océano Atlántico), Belice, Honduras y El Salvador y al sur, con el océano pacifico. La soberanía de Guatemala abarca: suelo, sub-suelo, plataforma continental, aguas territoriales y el espacio sobre ellos. El mar territorial abarca doce millas marítimas, así como el lecho y el subsuelo de ese mar.

Nombre Oficial República de Guatemala

Extensión 108,890 km2

Población 14, 017,056 (2009)

División política 22 departamentos

Capital Ciudad de Guatemala

Moneda quetzal

Idiomas español (oficial); 22 idiomas mayas, xinka y garífuna (no oficiales)

Fiesta nacional 15 de septiembre, día de la Independencia.

7.1.1 Regionalización de Guatemala

Guatemala está dividida políticamente en 22 departamentos y cada departamento en municipios. Los departamentos han sido agrupados en ocho regiones de desarrollo. Esta agrupación atiende en general a similitudes geográficas, culturales y humanas.

Región 1 Metropolitana
1. Guatemala

Región 2 Norte
2. Alta Verapaz
3. Baja Verapaz

Región 3 Nor-Oriente
4. Chiquimula
5. El Progreso
6. Izabal
7. Zacapa

Región 4 Sur-Oriente
8. Jalapa
9. Jutiapa
10. Santa Rosa

Región 5 Central
11. Chimaltenango
12. Escuintla
13. Sacatepéquez

Región 6 Sur – Occidente
14. Quetzaltenango
15. Retalhuleu
16. San Marcos
17. Sololá
18. Suchitepéquez
19. Totonicapán

Región 7 Nor – Occidente
20. Huehuetenango
21. Quiche

Región 8 Peten
22. Peten



IMAGEN 25: Mapa de Guatemala, dividido en regiones.
Fuentes: http://geografia.laguia2000.com

7.1.2 Clima

Clima cálido tropical que se modifica con la altura. Las estaciones del año apenas se diferencian unas de la otra, conociéndose comúnmente como dos: verano, o época seca, de noviembre hasta abril; e invierno, o época de lluvias, de mayo a octubre. Guatemala, tiene una temperatura anual media de 20°C. En las áreas costeras, donde abundan las playas, llegan a registrarse 37°C, mientras que en las zonas montañosas suelen alcanzar el punto de congelación.
El clima tropical determina la escasa oscilación térmica entre el mes más frío y el mes más cálido, así como la ausencia de heladas invernales y la influencia permanente de los vientos alisios. Por lo general, las noches son bastantes frescas en cualquier época del año.
Las isoyetas muestran una pluviosidad abundante, con más de 1.000 mm en casi todo el territorio. La orientación de las vertientes y la altitud provocan en algunos sectores unas precipitaciones de 3.000 mm: Sierras de Santa Cruz, Altos de Cuchumatanes, sector central de la Cordillera Volcánica etc.
En las regiones altas del centro de la nación la época de las lluvias, que se extiende de junio a octubre, se caracteriza por presentar cielos despejados antes y después de las copiosas precipitaciones que se producen en horas de la tarde.
El denominado efecto Foëhn, que recalienta el aire al traspasar las cadenas montañosas, confiere a la vertiente pacífica un tiempo muy agradable en la estación seca; en cambio, en las llanuras atlánticas se da un período húmedo, debido que la costa atlántica está expuesta a los vientos alisios.
El régimen de los alisios es el factor principal que permite comprender el origen y distribución de las lluvias.

Las zonas situadas a una altitud inferior a los 1.000 metros sobre el nivel del mar se llaman tierras calientes y están cubiertas, en el Petén, por especies arbóreas transformables en madera o con usos medicinales. En

la vertiente del Pacífico abunda el bosque bajo. Entre los 1.000 y los 2.000 m se encuentran las tierras templadas, pobladas por selva densa y arbustos. Por encima de los 2.000 m, las tierras frías con escaso manto vegetal.

7.1.3 CIUDAD DE GUATEMALA

Creada en 1825, El Departamento de Guatemala se encuentra situado en la región I o región Metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al Norte con el departamento de Baja Verapaz; al Sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al Este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al Oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango.

A lo largo de su territorio corren dos fallas geológicas la de Mixco y la de Santa Catarina Pínula. Al norte predominan ecosistemas secos; al sur bosques subtropicales y en las montañas centrales crecen variedad de pinos. La capital se encuentra en el valle de la Ermita, de la Virgen o de las Vacas.

Su principal problema es la superpoblación, lo que trae problemas de abastecimiento de agua, vivienda, basura contaminación y congestionamiento de transito La Ciudad de Guatemala está ubicada en el valle de la Ermita a unos 1592 (msnm) posee temperaturas muy suaves entre los 9 y 21 °C.

- Altitud: 1.592 metros.
- Latitud: 14º 37' 15" N
- Longitud: 90º 31' 36" O
- Extensión: 996km

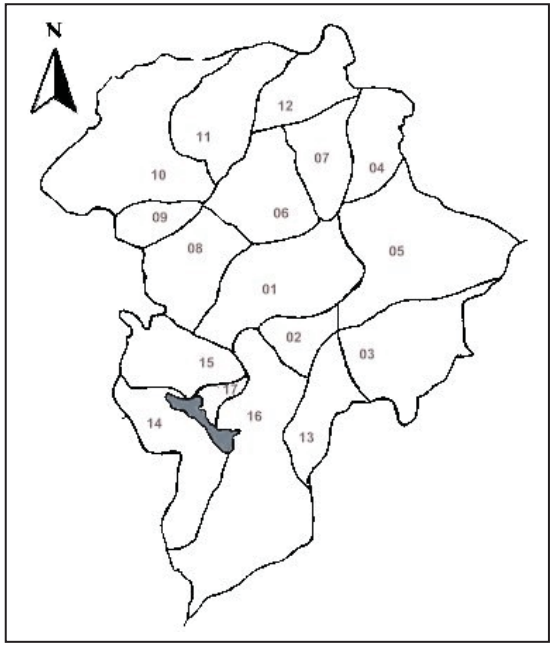


IMAGEN 26: Mapa de la ciudad de Guatemala, dividida en municipios. Fuentes: http://www.zonu.com

1. Guatemala
2. Santa Catarina Pínula
3. San José Pínula
4. San José del Golfo
5. Palencia
6. Chinautla
7. San Pedro Ayampuc
8. Mixco
9. San Pedro Sacatepequez
10. San Juan Sacatepéquez
11. San Raimundo
12. Chuarrancho
13. Fraijanes
14. Amatitlán
15. Villa Nueva
16. Villa Canales
17. Petapa

7.1.4 ZONA E INFRAESTRUCTURA

La Ciudad está dividida en 25 zonas, las cuales se desrrollan en espiral, el plan urbanístico diseñado por el Ingeniero Raúl Aguilar Batres para la zona 1 se basa en una retícula cuadrada que se toma como base en todas las direcciones, característica importante del urbanismo neoclásico de principios de siglo. La ciudad posee muchas avenidas y bulevares amplios y decorados; como la "Avenida La Reforma", "Vista Hermosa", "Los Próceres", "Avenida Las Américas" entre muchos otros. Su trazado antiguo y su ubicación (un valle rodeado de barrancos profundos) hacen que las vías de acceso principales sean pocas.
El centro de la ciudad de Guatemala está actualmente en un periodo de cierto deterioro. Paulatinamente la población local se ha retirado del mismo el cual ha quedado nada más para actividades educativas, políticas y turísticas. Actualmente en los alrededores del casco histórico proliferan las comunidades de inmigrantes (principalmente de otras partes de Centroamérica y el Caribe y también de Asia y África). La concentración de los centros económicos y financieros que albergan oficinas internacionales se ha extendido hacia el sur de la capital guatemalteca, especialmente en las zonas 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15. En dichas zonas se encuentran grandes edificios destinados a oficinas financieras.

No obstante, nuevos proyectos urbanísticos colocaron a las contaminantes fabricas en las cercanías de las carreteras hacia el Pacifico y el Atlántico y lo que será el gran proyecto del anillo metropolitano.

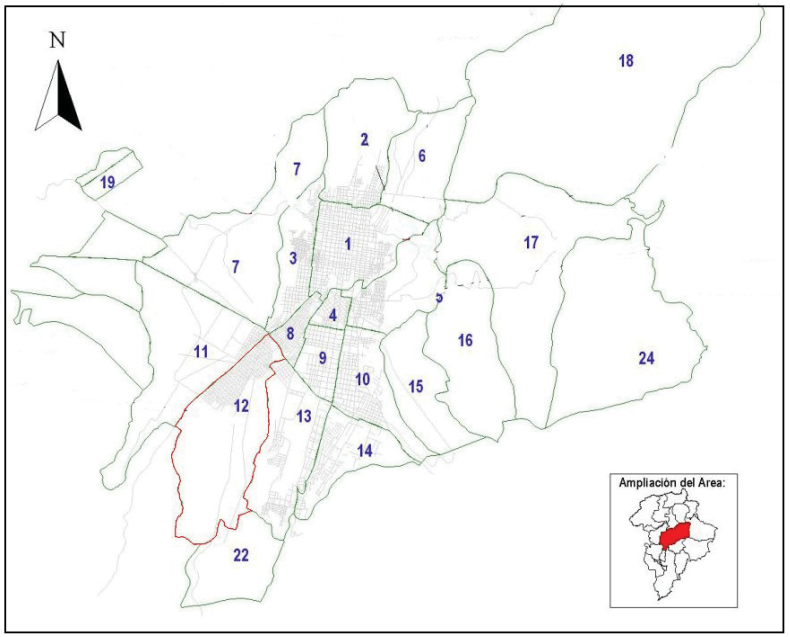


IMAGEN 27: Mapa de la ciudad de Guatemala, dividido en zonas.
Fuentes: http://www.zonu.com

7.1.5 ZONA 12, CIUDAD DE GUATEMALA

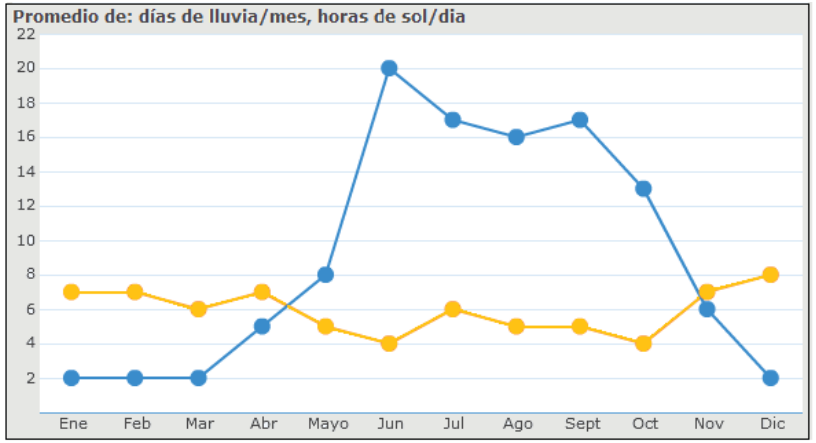
La zona 12 es una de las zonas de mayor densificación y deterioro ya que La industria está concentrada mayormente en el área, siendo esta la más contaminada de la ciudad.
La Avenida Aguilar Batres divide las zonas 11 y 12 por lo cual es una de las de mayor tráfico ya que entre sus límites esta el boulevard Liberación. Importante de destacar es la fuerte influencia del estilo Art Decó en la

arquitectura barrial de la ciudad a mediados de siglo, ello puede aún observarse en numerosas viviendas en varios barrios de las actuales zonas 5, 6, 7 y 12.

7.1.6 CLIMA DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

A pesar de su ubicación en los trópicos y los microclimas que se encuentran en el país, la elevación de la ciudad de Guatemala y la influencia moderadora del clima por la mayor altura, le permite gozar de un clima subtropical de tierras altas. El clima en Ciudad de Guatemala es generalmente suave, casi primaveral, a lo largo del año. La temporada de lluvias se extiende de mayo a noviembre mientras que la estación seca abarca el resto del año. En Ciudad de Guatemala también tiende a soplar mucho el viento, lo que puede reducir la temperatura aún más evidente.
La ciudad de Guatemala es la capital más fría y más alta de toda Centroamérica, para los meses fríos entre noviembre y febrero las temperaturas mínimas pueden llegar hasta los 3 °C y las máximas no sobrepasar los 14 °C.

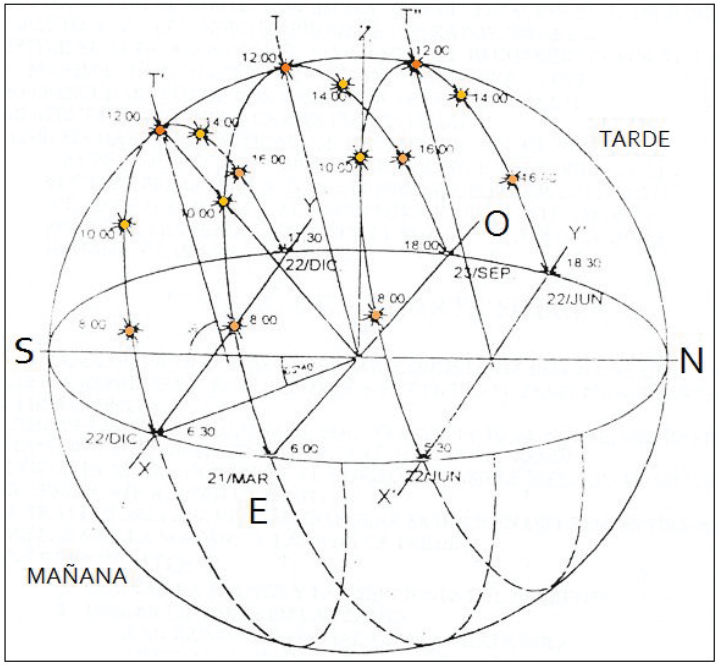
Su temperatura media anual es de 19°C. La humedad relativa media mañana: 84%, por la noche la humedad relativa: 64%. El Promedio de Punto de rocío es de 12°C.



Grafica 1: promedio de temperaturas en ciudad de Guatemala, indicador de días de lluvia (Linea azul) y sol promedio (Linea anarajada) en la ciudad de Guatemala
Fuente: www.wikipedi.com.org

7.1.7 SOLEAMIENTO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

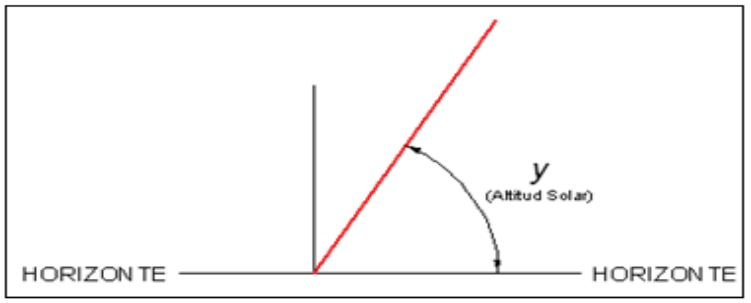
Al mediodía solar las líneas que describe el sol en su recorrido por la bóveda celeste alcanzan su punto más alto. Además de este movimiento diario, el sol tiene un segundo movimiento aparente el cual sólo podría observarse si pudiera dejarse registrado día tras día y se manifiesta como trayectorias paralelas cada día. La posición del sol para cualquier mes del año y hora del día se define por dos ángulos: azimut del sol (AZ) y altura solar (AL).



ESQUEMA 15: Soleamiento
Fuente: Propia

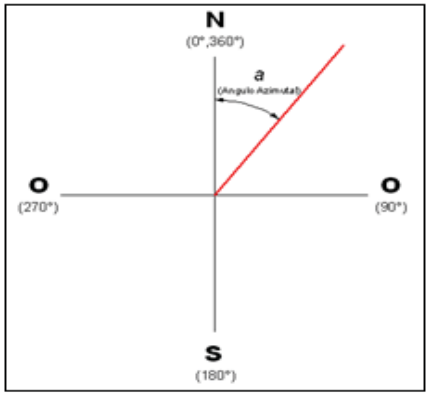
Para hallar el ángulo de incidencia de la radiación hay que establecer la posición del sol en relación con la elevación del edificio. Esta ubicación se puede especificar con dos ángulos:

- **Ángulo de Altitud Solar (y):** es decir el ángulo vertical entre el plano del horizonte y la línea que une el sol con el observador.[38]



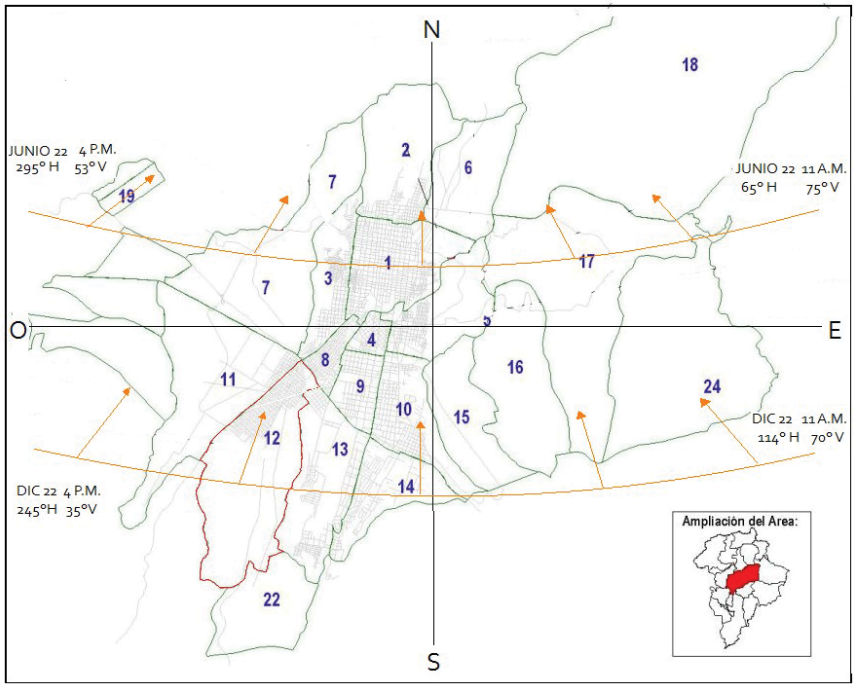
ESQUEMA 16: Diagrama de ángulo altitud solar
Fuente: Propia

- **Ángulo azimutal solar (a):** es el ángulo horizontal con relación entre la dirección del norte y un punto en el círculo del horizonte, estableciéndose de la siguiente forma: Norte 0°, 360°; Este 90°; Sur 180°; Oeste 270°.[38]



ESQUEMA 17: ángulo azimutal solar
Fuente: Propia

38. https://eva.fing.edu.uy



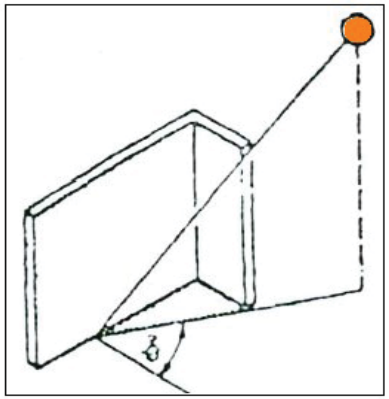
ESQUEMA 18: Mapa de la ciudad de Guatemala con recorrido solar.
Fuente: propia

7.1.8 ÁNGULOS DE SOMBRA

Se pueden establecer dos tipos:

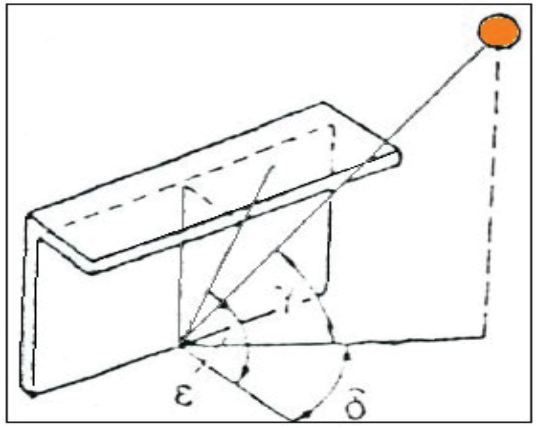
- Angulo de sombra horizontal
- Angulo de sombra vertical

- **Ángulo de sombra horizontal:** que caracteriza un dispositivo de sombra vertical.[39]



ESQUEMA 19: ángulo de sombra horizontal.
Fuente: propia

- **Ángulo de sombra vertical:** que caracteriza un dispositivo de sombra horizontal.[39]



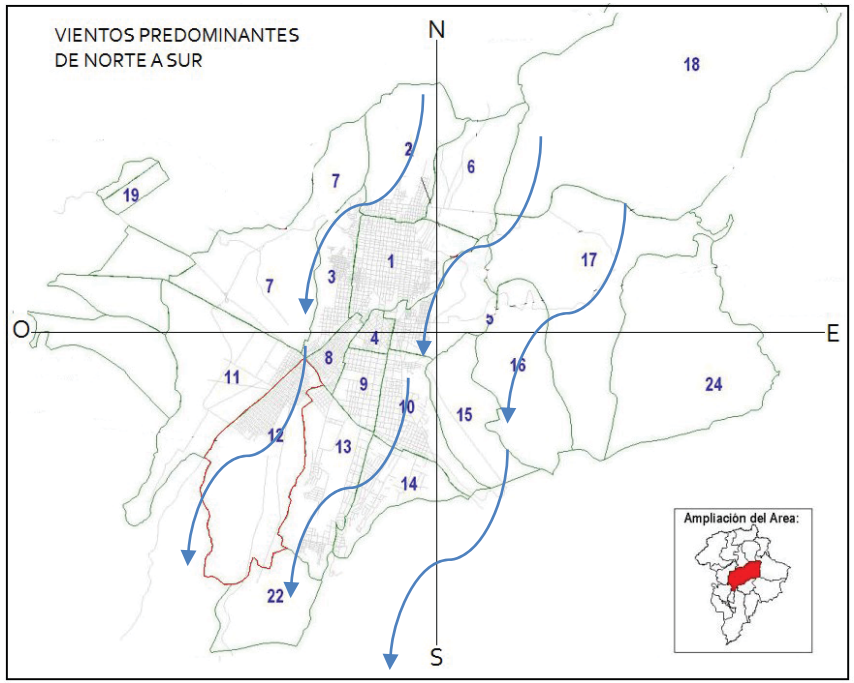
ESQUEMA 20: ángulo de sombra vertical.
Fuente: Propia

39. http://www.bvsde.ops-oms.org/arquitectura/clase33/clase33.htm

7.1.9 VIENTOS PREDOMINANTES EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

Los vientos predominantes en la ciudad son de norte a sur lo cual tiende en algunas ocasiones a reducir la temperatura más de lo evidente.

Los vientos alisios llegan regularmente al continente desde el este-noreste, procedentes de la célula anticiclónica del Atlántico Norte y después de atravesar un largo recorrido sobre las aguas cálidas del mar de los Antillas (25-28°C).

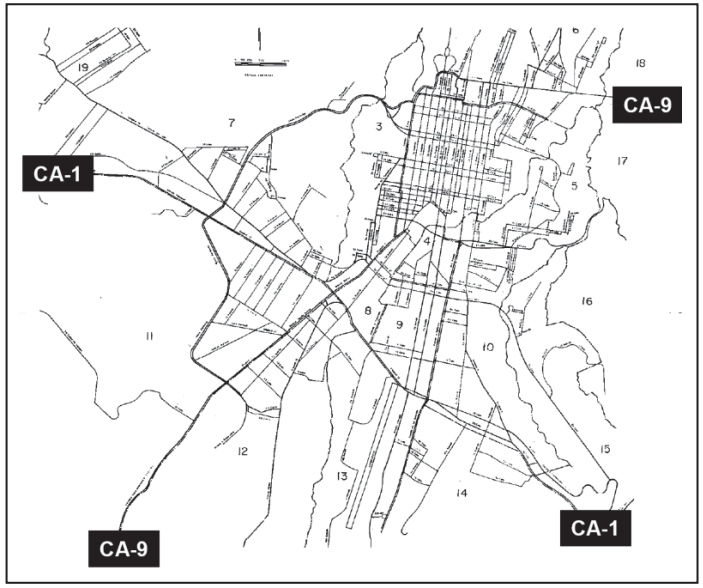


Esquema 21: Mapa de la ciudad de Guatemala con vientos predominantes.
Fuente: propia

En promedio se obtiene una velocidad del aire de 21 km/h, dependiendo de la época del año tiende a aumentar en mese como diciembre o a disminuir en mese como abril. La dirección del viento es norte a sur o en grados es de 360°

7.1.10 MEDIOS DE TRANSPORTE

Urbano: El servicio de transporte está constituido principalmente por el servicio de buses urbanos, existen 336 rutas y en su mayoría los buses están en mal estado, sin embargo cabe destacar la importancia de la única línea de transporte masivo (BRT) denominada TransMetro promovida por la municipalidad de Guatemala.



ESQUEMA 22: Red vial de la ciudad de Guatemala
Fuente: www.orangesmile.com

Aéreo

En la ciudad se encuentra el Aeropuerto Internacional La Aurora, ubicado en medio de la ciudad y con una red de 295 vuelos internacionales diarios a las principales ciudades de América y Europa mediante 17 líneas aéreas, también tiene 123 vuelos nacionales diarios hacia las principales ciudades del país. Es uno de los más grandes y modernos de toda la región centroamericana.

Religión

Es un país mayoritariamente católico, disfruta sin embargo de libertad de cultos por lo que se puede encontrar muchas denominaciones. Por más de dos mil años, los mayas han mantenido las creencias. En muchos casos las han combinado con el cristianismo importado por los españoles, durante la colonia, por lo que no es raro encontrarles realizando ritos cristiano-paganos. Las religiones organizadas de las principales denominaciones son: católica, Judía, Luterana, Presbiteriana.

Actividades y deportes

La amplia variedad de características geográficas, climáticas, culturales e históricas de Guatemala hacen que sea ideal para una gran variedad de actividades y deportes como: pesca, grutas, tenis, golf, squash, equitación, vuelo libre, acampar, andinismo, alpinismo, fotografía, observación de aves, peregrinajes, ciclismo, canotaje.

7.1.11 CONTAMINACIÓN

Las zonas de la Ciudad de Guatemala con un fuerte tránsito de vehículos se han convertido en un riesgo para la salud, ya que las emisiones de gases de esos automotores contribuyen a que se superen las cantidades recomendadas de contaminación ambiental.

Según monitoreo de la calidad del aire, efectuados por la Unidad de Medición de Aire, de la Facultad de Ciencias Químicas, de la Universidad San Carlos (Usac), al ritmo que aumenta el parque vehicular de la ciudad —calculado en 893 mil automóviles, según datos de la Superintendencia de Administración Tributaria— también crecen las emisiones de gases contaminantes, generando niebla toxica.

La USAC ha realizado mediciones en seis puntos: calzada San Juan, zona 7; Museo USAC, zona 1; Insivumeh, zona 13; de la avenida Petapa a la entrada de la USAC y edificio T-12 de la USAC, zona 12, y en las instalaciones del Instituto Nutricional de Centroamérica y Panamá, en la calzada Roosevelt, zona 11.

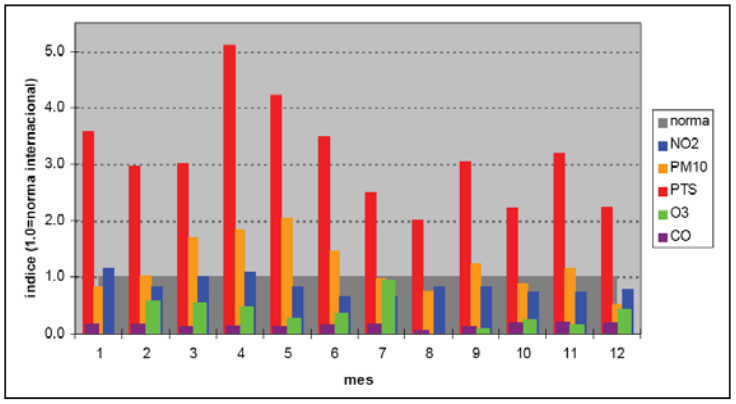
En esos lugares se mide todo el año los niveles de Partículas Totales en Suspensión (PTM), Partículas Menores a 10 micras (PM10), dióxido de nitrógeno (NO) y dióxido de azufre (SO2), además de la lluvia ácida. Casi todos rebasan las cantidades minimias recomendadas.

Niveles Altos

Los niveles que sobrepasaron en el 2008 las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud fueron los de PTM, con 143 miligramos por metro cúbico (el valor recomendado es 75 mg/m3); los de PM10, con 80 miligramos por metro cúbico (aconsejado, 20) y los de SO2, 46 miligramos por metro cúbico (recomendación de 20).

Las cantidades de NO2, en cambio, no llegaron a los límites, con 38 miligramos por metro cúbico, frente a los 40 sugeridos.

John Álvarez, encargado del laboratorio de la USAC, señaló que son muy notorios los niveles que se detectan de lluvia ácida. Dado que los puntos de medición son siempre zonas de gran tránsito vehicular, Álvarez aconsejó evitar las caminatas, para no afectar la salud.[40]



GRAFICA 2: Niveles de contaminación ciudad de Guatemala

Riesgos

Si se inhalan de manera continua, las emisiones de los vehículos de combustión por gasolina y diesel pueden causar un aumento de las enfermedades cardiorrespiratorias y cáncer de pulmón. Este problema existe en los seis puntos monitoreados.[40]

Entre los efectos que producen están irritación de mucosas de ojos y nariz, mareos, dolor de cabeza y náuseas, tos irritativa, debilidad y confusión, ya que estas sustancias provocan falta de oxígeno en el organismo, según el médico José Manuel Arriola, coordinador de la Emergencia de Adultos, del Hospital Roosevelt.

En una escala superior, estar expuesto continuamente a estos gases puede originar intoxicaciones agudas, cefaleas crónicas e incluso parálisis. Es dañino para bebés y personas con anemia o que sufren de asma o neumonía. El problema, en opinión de Arriola, es el desconocimiento de la población sobre las consecuencias de inhalar estos tóxicos, debido a que los síntomas suelen asociarse a infecciones. En época seca del año, el número de personas afectadas se incrementa, debido a que no cae lluvia que limpie el ambiente.

40. https://contaminacionmundial.wordpress.com/2009/02/

Sin legislación

No hay legislación en el país que regule la emisión de gases por vehículos. Según Julio Campos, de la Unidad de Cambio Climático, del Ministerio de Ambiente, está en proceso un reglamento para los automóviles terrestres, que limitaría la cantidad de gases a emitir.[41]

7.1.12 DENSIDAD PROMEDIO DE POBLACIÓN

La densidad de la población es el número promedio de habitantes en un kilometro cuadrado. Se calcula dividiendo la población total de una zona, dentro de su superficie. Total de habitantes de habitantes en la republica de Guatemala: 14.017,056 (proyección 2009) habitantes por km^2; 129.[42]

7.1.13 ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

El índice de desarrollo humano se utiliza para medir el grado de desarrollo de una región, en comparación con otras. Combina tres componentes: educación (tasa de alfabetización y nivel de escolaridad), salud (esperanza de vida) y el ingreso por persona (indicador de nivel por vida. Guatemala se encuentra dentro de la categoría de países con un nivel de desarrollo medio. Sin embargo, a nivel de departamento y municipios existen grandes desigualdades que pueden atribuirse principalmente a diferencias en educación e ingreso. El desarrollo humano se refiere a las condiciones que permiten que todas las personas tengan oportunidades parecidas para prosperar y puedan vivir dignamente, pero no toma en cuenta algunos aspectos vitales del desarrollo humano, como las libertades con las que debe contar las personas.

7.2 EDUCACIÓN EN GUATEMALA

De conformidad con la Constitución Política, la educación, tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana. La educación pre-primaria, primaria y básica es un derecho y una obligación para los guatemaltecos.

Pese a lo anterior, el principal problema es el analfabetismo que se sitúa entre el 58 y el 75%. Alrededor de un 20% son analfabetos funcionales. En el área rural el analfabetismo es del 85% y en el de la mujer indígena es del 95%. El analfabetismo tiene varias causas: económicas, sociales, étnicas y culturales entre otras.

Otro factor difícil de solucionar es la cobertura educacional; de cada 100 niños que ingresan en primaria 27 terminan el sexto grado; en el área rural, solo 15. El 7.9% de la población accede a la educación secundaria y el 2% a la universidad.

Al ser una población eminentemente rural, y por encontrarse las universidades en las ciudades principales, es que la mayoría no tiene las posibilidades de acceso a la educación superior, lo que repercute en las posibilidades de superación o de alternativas para una mejor vida.

41. https://contaminacionmundial.wordpress.com/2009/02/
42. https://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala

A pesar de los rezagos de Guatemala en materia de educación, es uno de los países que menos invierte en esta importante área. El gasto en educación como porcentaje del Producto Interno Bruto, PIB, de Guatemala es de aproximadamente 2,4%, en comparación al 4,4% del promedio en América Latina.

La educación es un derecho de los niños reconocido en el Artículo 28 de la Convención sobre los Derechos del Niño, la Constitución Política de la república de Guatemala y la Ley de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia (Art. 36).[43]

7.2.1 Educación preprimaria

La educación preprimaria atiende a los niños de 4 a 6 años. Legalmente es obligatoria, pero de hecho no lo es debido a la escasez de establecimientos. La educación preprimaria se ofrece en tres modalidades: párvulos, preprimaria bilingüe (lenguas maya–español) y preprimaria acelerada. Los dos primeros programas constan de un promedio de dos horas diarias de atención. La preprimaria acelerada consiste en un programa de aprestamiento para niños de 6 años que se imparte durante 35 días durante las vacaciones escolares.

7.2.2 Educación primaria

La educación primaria es obligatoria para los niños de 7 a 14 años. La educación primaria comprende seis años de estudio divididos en dos ciclos de tres años cada uno: ciclo de educación fundamental y ciclo de educación complementaria, al final de los cuales se otorga un diploma. El horario de trabajo es de cinco horas diarias.

7.2.3 Educación secundaria

La educación secundaria (educación de nivel medio) comprende un ciclo básico o de formación general, de tres años de duración, y un ciclo diversificado o de formación profesional, cuya duración es de dos o tres años según la carrera elegida. Al finalizar el primer ciclo se otorga un diploma de estudios y al finalizar el segundo, se otorga un título que permite practicar la profesión e ingresar a la universidad. Entre las opciones que se ofrecen a los estudiantes en el ciclo diversificado están el bachillerato de ciencias y letras, de dos años de duración, y las formaciones que conducen al título de perito comercial, industrial, agrícola, técnico, así como la formación docente, todas de tres años de duración. El ciclo básico de la educación media es legalmente obligatorio, aunque la falta de establecimientos a este nivel constituye una limitación sensible. El ciclo diversificado es optativo. El horario de trabajo en la educación secundaria es de 5 a 6 horas diarias.

La enseñanza superior es ofrecida por una universidad nacional y nueve universidades privadas. Las carreras técnicas de tres años de duración se consideran de nivel superior intermedio, luego está el grado de licenciatura (en general, dos años de estudio) y, al nivel de postgrado, la maestría y el doctorado.

43. https://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala

El año escolar comprende un total de por lo menos 180 días de clase.

Nivel	Educación	Edad	Ciclos	Grados
1°	Inicial	0–3	——	——
2°	Preprimaria	4–6	——	1° a 3°
		7–9	Ciclo de educación fundamental	1° a 3°
3°	Primaria	10–12	Ciclo de educación complementaria	4° a 6°
4°	Media	13–15	Básico	1° a 3°
		16–18	Diversificado	1° a 3°
		19–21	Intermedio (1)	1° a 3° (*)
5°	Superior	21–24	Licenciatura (2)	4° a 5° (*)
		24 y más	Postgrado (3)	6° a 8° (*)

TABLA 5: indicando los diferentes niveles educativos en Guatemala y promedio de edad.
Fuente: www.mineduc.com

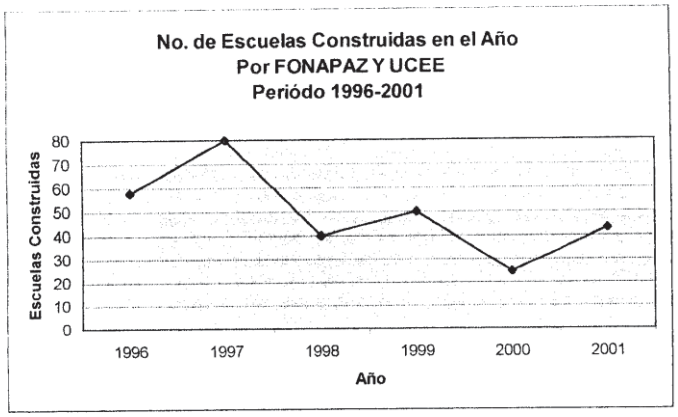
7.2.4 Estado actual de los establecimientos (educativos escuelas e institutos)

El ministerio de Educación cuenta con 15,000 establecimientos escolares, de los cuales un 70% corresponde a la educación primaria y el 80% está ubicado en el área rural. La construcción de nuevas escuelas está a cargo de distintas instituciones como el Fondo De Inversión Social y el Fondo Nacional para La paz, además de la Unidad Ejecutora de Edificios Del Estado (UCEE), dependencia del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y vivienda.

Según información obtenida en la Unidad de Planificación Educativa del Ministerio de Educación, desde 1999, la construcción de Escuelas en los distintos departamentos ha disminuido considerablemente, pues desde la entrada del nuevo gobierno no se han asignado los fondos necesarios para la ejecución de proyectos de infraestructura escolar, tal es la situación que en la Unidad Ejecutora de Edificios Públicos, UCEE, desde 1999 se encuentran paralizados aproximadamente 80 proyectos por la falta de recursos en la institución.

7.2.5 UCEE

Planifica y ejecuta proyectos de infraestructura física, realiza acciones y reparación y mantenimiento, asi como la dotación de mobiliario, cátedras y pizarrones para los edificios educativos de la Republica, lo cual es requerido por los docentes, juntas escolares y las comunidades.



GRAFICA 3: escuelas construidas.
Fuente: www.mineduc.com

7.3 REVOLUCIÓN DE 1,944

La larga tradición autoritaria que ha caracterizado a la historia política de Guatemala se interrumpió el 25 de junio de 1944 con grandes manifestaciones pacíficas que condujeron a la caída del general Jorge Ubico, el último dictador "liberal" que se había mantenido en el poder desde 1933. El triunfo del movimiento cívico y militar del 20 de octubre abrió una nueva opción democrática. La conducción política de este movimiento correspondió a sectores profesionales e intelectuales ladinos, y como tal, de la clase media urbana. Estos sectores, que habían ido cobrando fuerza durante la época de la dictadura, tuvieron oportunidad de expresarse con los nuevos idearios antifascistas y democráticos provenientes del contexto internacional. Procesos similares se produjeron en otros países de América Latina. A inicios de 1944 los revolucionarios constituían un conglomerado social heterogéneo y numeroso. Los grupos más influyentes de la sociedad, incluyendo importantes sectores del empresariado, se manifestaron contra la dictadura, compartiendo todos ellos una postura crítica frente al liberalismo, que se había convertido en la ideología oficial de gobierno los últimos setenta años. La vocación democrática y anti dictatorial de los diferentes sectores no fue suficiente: pronto surgieron diferencias políticas e ideológicas que al desarrollarse dividieron a la sociedad

Entre 1944 y 1954 se produjeron reformas intensas, que crearon oportunidades de desarrollo social y de participación política. En 1945 se formuló una nueva Constitución, la reestructuración del Ejército tuvo gran trascendencia, se amplió el régimen de partidos y se emitió una nueva ley electoral. La educación pública recibió un fuerte impulso, especialmente en el interior del país, y la Universidad de San Carlos de Guatemala obtuvo su autonomía. Se estableció el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y se emitió el Código de Trabajo. Al mismo tiempo se promovió una reforma agraria que buscaba la modernización y diversificación del sector agropecuario así como la inclusión del sector campesino como un actor fundamental del desarrollo, estimulándose al mismo tiempo el desarrollo industrial y la ampliación numérica y orgánica de los asalariados urbanos.

7.3.1 Logros de la revolución

- Creación de la reforma agraria (decreto 900).
- Reformas en el sector educación y salud.
- Erradicar gran porcentaje del analfabetismo rural.
- Comienzo del proceso democrático (Llamado a elecciones populares).
- Código de Trabajo.
- Formación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).
- Impulso de productos no tradicionales en
- Construcción de Carretera al Atlántico. Guatemala.
- Construcción del Puerto de Santo Tomás de Castilla.
- Ministerio de agricultura.
- La formación de La Constitución de la Republica de 1945.

El período del general Jorge Ubico (1931-1944) destaca porque imprimió al país un desarrollo edilicio que dio paso a la modernidad.

La Capital llegó a tener 250,000 habitantes. Se crearon barrios populares y la ciudad se expandió hacia el sur (Tívoli y Santa Clara) y poniente (La Palmita).

Se desarrolló el gusto por lo Neocolonial, con su variante hispánica y californiana: Palacio Nacional, palacios de Correos y Telégrafos y Policía Nacional, y casas y apartamentos. Dentro del Estilo Maya sobresale el Palacio Maya (Gobernación Departamental, San Marcos). En los nuevos desarrollos urbanos se introdujo la casa tipo chalet.

En general prevaleció el eclecticismo, mezcla inimaginable de estilos, como las casas de patio central con fachada neoclásica y decoración Art Noveau. Los mejores ejemplos son las casas de don Felipe Yurrita y su capilla, en la zona 4, evidenciándose la calidad de mano de obra y la inagotable imaginación de su autor.

El Modernismo Internacional unió el funcionalismo europeo con el racionalismo estadounidense, que está más ligado al Art Deco: Sanidad Pública, Aduana Central y Banco de Nothebohn. Destacaron los profesionales: Francisco Cirici, Juan Domergue, Roberto Hoegg, Eric Kuba, Wilhem Krebs, Antonio Holzheu, Manuel Moreno, Rafael Pérez, Enrique Riera y los artistas Rodolfo Galeotti, Alfredo Gálvez y Julio Urruela.

La caída de Ubico marcó el fin de una era que coincidió con el fin de la II Guerra Mundial.

La Revolución del 44 puso énfasis en la educación y abrió las expectativas de una nueva forma de vida; se inició una etapa democrática que dio oportunidad para salir del subdesarrollo.

Hubo obras que cambiaron la imagen urbana de la capital. El ingeniero Raúl Aguilar Batres planteó una nueva nomenclatura para la ciudad. El gobierno de

Jacobo Arbenz aprobó la zonificación de la Ciudad propuesta por la Dirección de Planificación municipal, estableciéndose 25 zonas con sus delimitaciones.[44]

Fue una época de avances lamentablemente no superado.

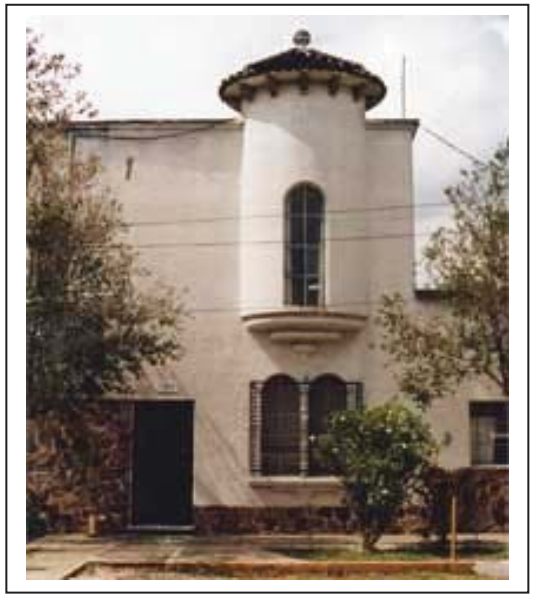


IMAGEN 28: Arquitectura doméstica con características neocoloniales o californianas de moda en la década de los 50s,
, Fuente: JM Magaña

7.3.2 Consolidación de la arquitectura Modernista

Con la insurrección armada del 20 de octubre de 1944 es derrocada toda una etapa histórica de dictaduras en Guatemala. Se instaura en el Estado un proyecto político de modernización capitalista y de carácter democrático popular, todo un nuevo rumbo de carácter revolucionario para la sociedad guatemalteca de entonces. Viable en parte, por el crecimiento económico sostenido de la segunda posguerra, la experiencia de organización popular de los años veinte y un ambiente internacional anti dictatorial y anti-fascista.

Entre los avances se encuentran la formalización de los barrios populares como infraestructura y equipamiento en el Gallito, la Palmita, la Parroquia. Simultáneamente se ejerce control sobre los precios, de los materiales de construcción y de los arrendamientos de inmuebles urbanos. Además se construye la primera urbanización de viviendas de interés social, como la 20 de Octubre, de traza y construcción tradicional pero arquitectónicamente producida en serie y espacialmente vestibulada, con lo cual se reduce significativamente el costo. Al parecer esta es la primera urbanización formal orientada a sectores populares en la historia de la ciudad.

Luego dentro del sexenio democrático del presidente Arévalo (1945-51), la obra pública de la capital se concentra en grandes obras de equipamiento social, tipo de obras que durante las dictaduras fueron

44. https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n_de_Guatemala_de_1944

virtualmente inexistentes. En el aspecto formativo se construyen las escuelas tipo Federación (1948-52), varios Jardines infantiles y Casas del Niño, ideadas por el propio Arévalo, en su calidad de profesional de la pedagogía y realizadas por el Ing. Martínez Dighero. Se inician además las grandes obras del Conservatorio de Música, la Biblioteca Nacional, el Archivo Nacional y la Ciudad Universitaria.

En el área de salud se amplía la obra del centro hospitalario Roosevelt, se construye el hospital San Vicente, y varios dispensarios cantonales de salud, entre otros. Obras donde destaca el lenguaje arquitectónico sobrio, virtualmente volumétrico estructural, muy cercano al Funcionalismo y con soluciones espaciales plenamente racionalistas o eficientistas. Es decir, esta novedosa obra es de indiscutible factura modernista, ésta se constituye tácitamente en el nuevo lenguaje de representación estatal, además con un diferente e inequívoco sentido, como lo es la asistencia social.

La mayor obra edificatoria del sexenio arevalista es un inmenso complejo deportivo para ese entonces: la Ciudad Olímpica (1948-50). Donde se realizan los Juegos Centroamericanos y del Caribe, todo un relanzamiento de la imagen internacional del país y del gobierno revolucionario.

Arquitectónicamente estas obras son muy innovadoras tanto por la organización espacial, donde se observan los principios de funcionalidad estricta, así como en lo formal ya que se emplea el lenguaje arquitectónico Funcionalista.

Estas grandes obras de equipamiento urbano ya no se sitúan del todo dentro del casco originario de la ciudad, sino en las áreas de crecimiento sur de la capital guatemalteca. Como vimos estas son edificaciones de lenguaje plenamente funcionalista, en claro contraposición al lenguaje historicista de las dictaduras, además ya no están dirigidas a la alta burocracia estatal sino por el contrario a la atención social popular. Todo un giro en el lenguaje de representación del poder político y de sentido social de la obra pública.

Toda este equipamiento urbano del primer gobierno revolucionario en la ciudad es realizada por profesionales guatemaltecos de la ingeniería, pero que no poseen mayor formación arquitectónica, como quedó demostrado especialmente en la calidad formal del Estadio Revolución. Ha de subrayarse que la arquitectura Funcionalista y la nueva urbanística modernista tienen su antecedente inmediato en la ciudad con el complejo hospitalario "Roosevelt" al sur de la Capital iniciado en 1944, diseñado y realizado por una firma norteamericana. Un enorme conjunto urbanístico-arquitectónico de concepción funcional zonificada y en espacios verde tipo súper manzana, en cuanto a la expresión arquitectónica es de grandes volúmenes ortogonales y de franca sobriedad. Novedoso conjunto que al parecer influiría sobre la concepción de las edificaciones públicas de esos momentos, caracterizadas por el ánimo de renovación.

El gran auge económico de la segunda posguerra, el crecimiento sostenido de la economía con la modernización y diversificación de la agro exportación, la capacidad de inversión del Estado y sus políticas sociales, repercutió en un alto desarrollo económico. La economía urbana capitalina, es decir, el mayor mercado interno del país, conoció los inicios de toda una prolongada etapa de crecimiento vertiginoso. Ello se refleja en la construcción de la ciudad, que experimenta un fuerte impulso. Así se erigen los primeros edificios de rentas de más de cinco niveles, esto es el inicio del crecimiento vertical y ocupación del espacio aéreo de la ciudad, con los hoteles Maya, Victoria, Biltmore, los edificios Engel, Biguria, Recinos, Helvetia, Cordón, Sánchez (1949) del Ing. Willard, este es el primer edificio de altura en la ciudad. Todos dentro de los cánones formales y espaciales del modernismo arquitectónico.

El escenario principal para la gran edificación privada de los cincuenta continúa siendo el casco originario de la ciudad. Así en el damero colonial se erigen en sus vías más comerciales la nueva edificación en altura. Pero, además se inicia una expansión del sector comercial.

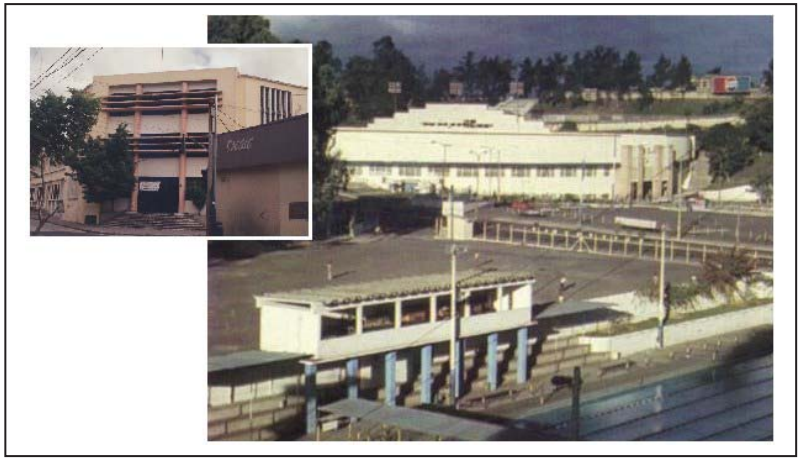


IMAGEN 29: ciudad olímpica y conservatorio nacional de música edificados entre los años 40 – 50
Fuente: INGUAT, www. Skyscraper.com

7.3.3 Autores importantes de los años 40 -50

Durante la década de la llamada Primavera Democrática se empezó a incorporar las artes plásticas a la arquitectura, predominando los motivos nacionalistas, la exaltación de las artes, el trabajo, la industria y aquellos relativos a los logros de la Revolución. Destacaron los artistas Rafael Yela Gunther, Guillermo Grageda Mena y Rodolfo Galeotti Torres. Ese movimiento se desarrolló con amplitud años más tarde, y coincidió con la planificación del Centro Cívico de la ciudad de Guatemala en la década de los años 60, cuando las artes plásticas de carácter urbano alcanzaron su cota más alta en nuestro país. A esa

etapa pertenecen los murales de la Municipalidad, Crédito Hipotecario Nacional, Banco de Guatemala e IGSS, de los maestros Grajeda Mena, Dagoberto Vásquez, Efraín Recinos, Roberto Gonzáles Goyri y Carlos Mérida.

Rodolfo Galeotti Torres

El maestro Rodolfo Galeotti Torres nació el 4 de marzo de 1912 y fallece en la última década del siglo XX. Uno de los grandes escultores que ha tenido Guatemala. De gran reconocimiento a nivel internacional, su obra es una huella de este país. Fue un artista con una obra que trascendió fronteras y épocas, y que cumplió didácticos que él se trazara.

Es a partir de su trabajo en el Palacio Nacional que con la llegada de la revolución de Octubre de 1944, se inicia como el escultor más representativo de esa generación. Esa etapa de su vida es sumamente prolífera, realiza el Tríptico de la Revolución, que representa a los actores de la gesta revolucionaria de esa época: los obreros, los estudiantes y los militares. Invita al pueblo a incorporarse en la magna tarea de estudiar a través de su relieve “La universidad popular se abre al pueblo.

Roberto Gonzales Goirl

Estudios en Guatemala y en new york, entre sus obras principales se encuentra murales del IGSS, CHN, mural del museo de Arqueología y autor del Tecun Umán en las cercanías del zoológico



IMAGEN 30 Tríptico de La Revolución, Rodolfo Galeotti Torres. Fuente: propia

8. FUNDAMENTO

8. FUNDAMENTO

8.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA

Restauración es el concepto que define las actividades que están dirigidas a la preservación de algún objeto. Entre sus sinónimos tenemos curaduría, restauración o conservación. Cualquiera de los términos anteriores, comprende aquellas actividades cuyo fin último es la permanencia del objeto, sujeto de esa acción.

El término patrimonio cultural lo entendemos como lo que nos pertenece; por lo tanto, un patrimonio cultural es aquel que pertenece a un conglomerado y refleja un momento importante de su historia. Al tener claros los conceptos, cada pueblo siente la necesidad de conservar sus bienes culturales como un recurso de su identidad.

Podemos mencionar que la Escuela Tipo federación como patrimonio de la nación, necesita requerimientos específicos para su cuidado y restauración con el fin de brindar buen funcionamiento.

8.1.1 Análisis de Escuela tipo federación José Joaquín Palma Zona 12

En el análisis urbano de la ciudad de Guatemala resalta los límites de la zonificación de nuestra capital, las cuales se fueron formando y acomodando de acuerdo a las necesidades de crecimiento y usos de los inmuebles en las diferentes áreas de la metrópoli, lo cual ha afectado de manera directa e indirecta a las edificaciones arquitectónicas históricas, puesto que muchas de ellas ha ido cambiando conforme el tiempo en su estética como en su uso desde sus inicios a la actualidad.



IMAGEN 31: Entorno de escuela José Joaquín Palma Z. 12, 1950 -2009
Fuente: Prensa Libre, google map

En los años 50, se edificó en la ciudad capital las Escuelas Tipo Federación, en un entorno totalmente distinto al que hoy se puede apreciar debido a la densificación de la ciudad, la zona 12 se caracteriza actualmente por ser una de las áreas de mayor desarrollo industrial, rodeado por una serie de arterias principales, lo cual ha producido que sea una de las zonas de mayor contaminación y conglomeración.

En los alrededores de la escuela se ubican establecimientos que resaltan como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, además encontramos una de las vías vehiculares de mayor afluencia como lo es Boulevard Liberación que es arteria de comunicación a varias zonas, lo cual crea en los alrededores un punto de concentración vehicular y peatonal.

8.1.2 Infraestructura escuela tipo Federación

El diseño y construcción de las mismas se llevó a cabo con base en seis variantes arquitectónicas aplicados a veintiuna escuelas distribuidas por todo el país. Estos modelos son: a) Circular: que consistía en ocho aulas dobles, salón de actos y área administrativa; b) Hemiciclo: con seis aulas dobles, salón de actos y oficinas; c) Cuadrante: cuatro aulas dobles, salón de actos y oficinas administrativas; e) Rectangular: cada aula tiene un patio de forma rectangular. Las aulas son simples; f) Combinada: con algunas variantes en construcción de patios y aulas; g) Escuelas mínimas: edificios de diversos tamaños, de tres aulas simples y una habitación para el director. Uno de los objetivos principales que se buscaba con esta clase de construcción era estructurar integralmente, y de manera autónoma, espacio, alumno, conocimiento y maestro, así como el del personal administrativo. Lo que, a la larga, ayudaría a que la Educación fuera un proceso más participativo y creativo. Hoy este modelo de centro educativo es considerado monumento histórico. Por esa razón, el Ministerio de Educación ha emprendido una campaña de reparación, remozamiento y pintura para conservarlos mejor.



IMAGEN 32: Aula acomodada como sala de maestros EN área mínima.
Fuente: propia



IMAGEN 33: Caseta ubicada en patio de la escuela con mala referencia.
Fuente: propia

La infraestructura de la escuela ha asimilado el paso del tiempo, fenómenos climáticos, además de la transformación del entorno, saturado de varios tipos de contaminación, afectando a la escuela en el interior y exterior.

Actualmente la escuela es financiada por parte del gobierno, encargada del cuidado del establecimiento y abastecimiento de los diferentes suministros de la escuela. La mala conservación que se aprecia es el resultado del poco estudio y análisis de las soluciones y se ve reflejado en las restauraciones ya realizadas.



IMAGEN 34 Instalaciones de la restauración realizada.
Patio de juegos e ingreso al auditorio, actualmente parqueo.
Fuente: propia

Después de un analizar la información recabada se puede deducir que el estudio para la proyección de una escuela debe de cumplir una variedad de normas, requerimientos esenciales para su óptimo funcionamiento, enfatizando la importancia de la ubicación y entorno que rodea a la edificación, pues estos factores son lo que más han dañado el inmueble con el paso del tiempo.

9..CONTEXTO ESCUELA FEDERACIÓN JOSÉ JOAQUÍN PALMA

9. CONTEXTO ESCUELA FEDERACIÓN JOSÉ JOAQUÍN PALMA

9.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO

Se realizará un análisis del entorno inmediato con el objeto de conocer el uso de los diferentes inmuebles localizados alrededor de la escuela. Además de los inmuebles se conocerán el tipo de flujo peatonal que transita en las inmediaciones, se tomaran en cuenta los siguientes aspectos:

- Ubicación y delimitación del entorno inmediato al monumento
- Evolución del uso del suelo de este lugar.
- Identificación del uso actual del suelo.
- Identificación de la vialidad y flujos peatonales
- Categorización de inmuebles ubicados en el entorno inmediato.

9.2 UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ENTORNO URBANO INMEDIATO

La escuela Federación José Joaquín Palma se ubica en la zona 12 de la ciudad de Guatemala, rodeado por una calle perimetral y delimitado por la tercera calle, la catorce avenida y el boulevard Liberación.

Su entorno urbano inmediato quedara delimitado por el boulevard Liberación, la catorce y doce avenida, la tercera y cuarta calle. Se tomaran en cuenta las edificaciones que se encuentran en el área delimitada, y serán tomadas en cuenta como parte del entorno de la escuela Federación José Joaquín Palma.

9.3 USO DEL SUELO EN EL ENTORNO URBANO INMEDIATO

El estado permanente del sector es típicamente comercial y residencial, ya que abarca la mayor parte del área delimitada.

La parte comercial está formada por residencias de clase media, adaptando el primer nivel a locales comerciales, dejando el segundo nivel y parte del primer nivel como residencia.

El comercio informal se encuentra ubicado en las áreas peatonales como lo son las banquetas y parques, está formado por personas que instalan sus ventas temporalmente y parcialmente. Se ubican en establecimientos improvisados desmontables, casetas y carretillas.

En el área no se localizan terrenos destinados a parqueos, por lo cual algunos carriles de las vías vehiculares son usados como parqueos. La organización y regulamiento de estas vías están a cargo de la Policía Municipal de Transito.

El resto de área la conforman instituciones públicas como lo son el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el Tribunal Supremo Electoral y la 2da estación de Bomberos Municipales. Las cuales generan una gran afluencia vehicular y peatonal.



Delimitación del área de estudio

1 5 20 50 100m
Escala Grafica

ENTORNO ESCUELA FEDERACIÓN JOSÉ JOAQUÍN PALMA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

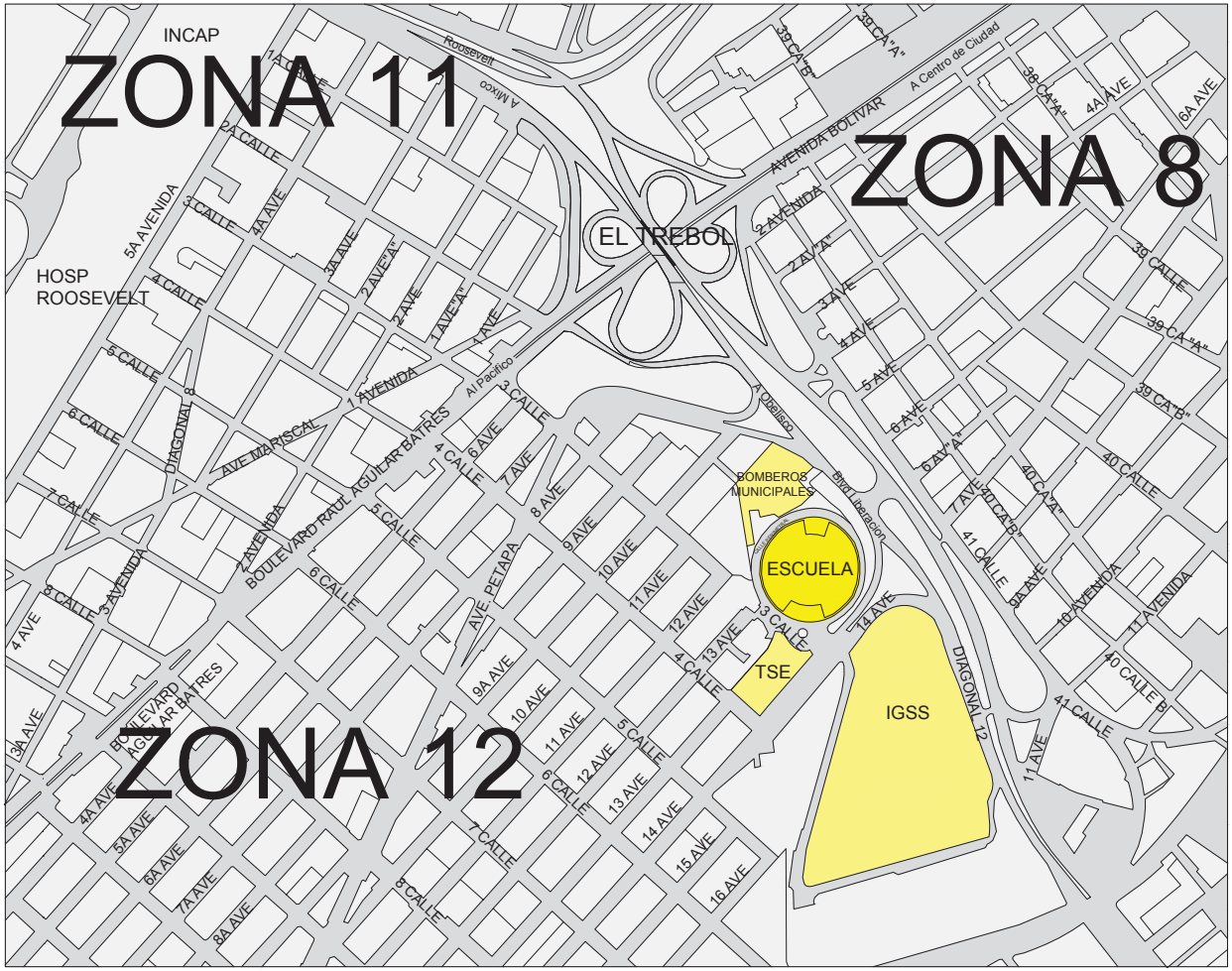
PLANO DE:
UBICACIÓN DE ESCUELA

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
1 : 200

PLANO No.
ENTORNO
01/06



ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA

20 50 100 200 500 1000Mts.
ESCALA GRAFICA

UBICACIÓN DE LA ESCUELA FEDERACIÓN JOSÉ JOAQUÍN PALMA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

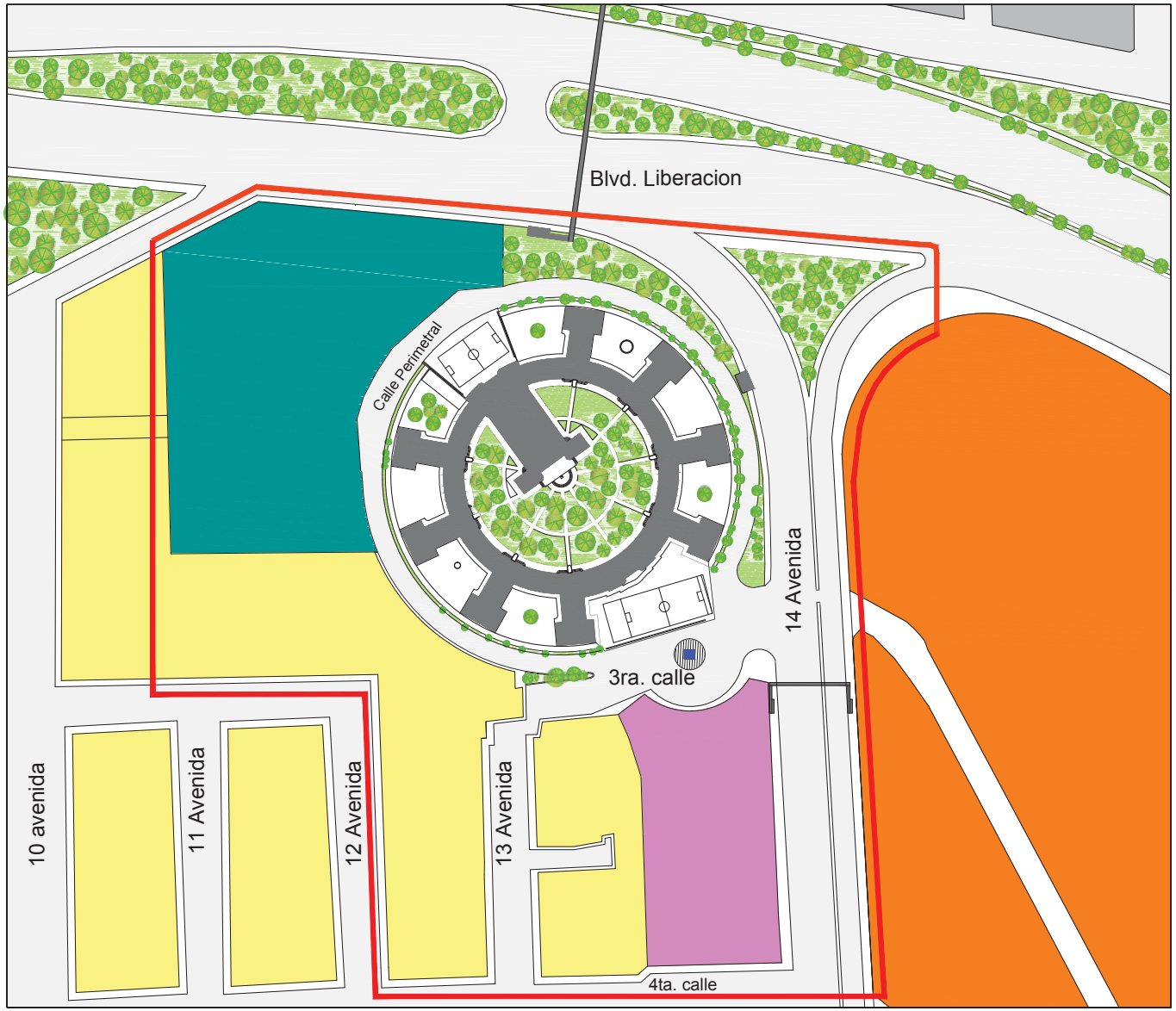
PLANO DE:
UBICACIÓN DE ESCUELA

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
ENTORNO
02/06



2da. Estación Bomberos Municipales

Tribunal Supremo Electoral

Monumento al Trabajo

Zona residencial y comercia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Delimitación del área de estudio

2 10 40 100m

Escala Grafica

USO DE SUELO DEL ENTORNO ESCUELA FEDERACIÓN
DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:
USO DE SUELO Y DELIMITACIÓN DE ENTORNO

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
ENTORNO
03/06

9.3.1 2da. Estación de Bomberos Municipales

En las inmediaciones de la escuela se ubica la 2da. estación de Bomberos Municipales, se localiza al norte de la escuela, frente al ingreso principal del salón de actos.

La estación de bomberos se edificó en terrenos que pertenecían a la escuela Federación, en el año 2,010 se inició la remodelación y construcción de nuevos edificios en la estación. El ingreso principal se ubica en el Blvd. Liberación y el ingreso secundario sobre la calle perimetral que rodea la escuela. El tráfico hacia la estación es en un alto porcentaje vehicular.



IMAGEN 36: Fachada Principal Y Posterior Estación de Bomberos
Fuente; Propia



IMAGEN 37: Bomberos Municipales Fuente: Propia

9.3.2 Tribunal Supremo Electoral

Se orienta al sur de la escuela y se ubica frente al ingreso principal de la escuela, los divide el monumento al trabajo.



IMAGEN 38: Tribunal Supremo Electoral Fuente: Propia

En la fachada frontal se ubica el ingreso principal ubicada en la tercera calle, frente a ella se ubica el parqueo, una de las fachadas laterales se sitúa sobre la catorce avenida, en las vías peatonales se ubica el comercio informal, paradas de buses, pasarelas y migitorios públicos. Creando un desorden en las aceras debido a la reducción de las vías peatonales.



IMAGEN 39: Fachada Principal del TSE,
Fuente; Propia

9.3.3 Área comercial y residencial

La orientación con respecto a la escuela es al este de la edificación. Las vías vehiculares son aproximadamente de 15 mts. de ancho de doble sentido.

La mayor parte del área son residencias y el área comercial son locales improvisados en las residencias. Frente al ingreso principal de la escuela se localiza un taller mecánico con una gran afluencia de personas.



IMAGEN 40: Área Comercial y Residencial
Fuente: Propia





IMAGEN 41: Sobre la 3ra. Calle y 12 av. Área residencial y áreas comerciales improvisadas en las residencias.
Fuente; Propia

9.3.4 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS

La institución se encuentra localizada al sur-oeste con respecto a la escuela.
Existen dos ingresos principales a la institución una sobre el Bvld. Liberación y otra sobre la catorce Avenida, siendo la segunda ubicada en las inmediaciones de la escuela.

La mayoría de afluencia peatonal y vehicular al área analizada es debido a la gran cantidad de visitas diarias que reciben la institución.



IMAGEN 42: IGSS Fuente: Propia



IMAGEN 43: Ingreso IGSS Fuente: Propia

9.4 CIRCULACIÓN VEHICULAR Y PEATONAL

En relación con la circulación vehicular y peatonal, la viabilidad del área queda determinada de la siguiente manera:

- La escuela se encuentra rodeada por una calle perimetral, siendo la vía de doble sentido. Por ella circula un tráfico liviano.

- Boulevard Liberación: es una de las vías de mayor tráfico vehicular en la ciudad, formada por dos vías de cuatro carriles cada una, tomando como parte del análisis la vía que conduce del trébol hacia la diagonal 12, la vía se orienta de oeste a este, uniendo varias zonas de la ciudad, lo cual genera una densidad de tráfico pesado en la mayor parte del día. El boulevard es la mayor generadora de contaminación.

- Catorce avenida: es una vía de tráfico moderada, por ella circula el transporte público, es de doble sentido formada por 2 carriles, que une el tráfico de la zona 12 al Boulevard Liberación. Se orienta de oeste a este.

- Tercera calle: vía de meno r tráfico con una sola calle en doble sentido, enlaza la doce avenida con la catorce avenida, bordeando el monumento al trabajo. La calle se encuentra frente a la fachada principal de la escuela.



IMAGEN 44: Calle Perimetral
Calle de dos carriles de doble sentido. De lado de la escuela, cuenta con banqueta y área verde, en buen estado.
Fuente: propia



IMAGEN 45 Calle Perimetral
El tráfico es liviano, los vehículos que circulan es hacia la estación de bomberos y hacia otras 2 propiedades.
Fuente: propia



IMAGEN 46: calle perimetral
La mayor parte de la calle se encuentra asfaltada en buen estado, por falta de drenaje una parte se está deteriorando
Fuente: propia



IMAGEN 47: calle perimetral
Acumulación de agua pluvial por falta de drenajes, la ausencia de banqueta dificulta el paso peatonal.
Fuente: propia



IMAGEN 48: tercera calle zona 12
Delimita la fachada principal de la escuela, no se cuenta con banqueta. La calle bordea el monumento al trabajo.
Fuente: propia



IMAGEN 49: tercera calle zona 12
El tráfico es moderado. Vía de doble sentido. Se cuenta con banqueta solo del lado del TSE.
Fuente: propia



IMAGEN 50: 14 avenida de la zona12
Lo conforman 2 vías, una conduce al blvd. Liberación de 2 carriles y otra de 4 carriles hacia la zona 12. Trafico Moderado
Fuente: propia



IMAGEN 51:14 avenida de la zona12
Es de gran afluencia peatonal debido al IGSS, se cuenta con banquetas obstruidas por ventas y pasarela.
Fuente: propia



IMAGEN 52: 12 avenida de la zona 12
Se cuenta con banquetas en ambos lados de la calle, la afluencia peatonal es moderada.
Fuente; propia



IMAGEN 53: 12 avenida de la zona 12
Vía de dos carriles en doble sentido, una de las vías conduce hacia la tercera calle y otra hacia la cuarta calle.
Fuente; Google Maps



IMAGEN 54: Boulevard Liberación
La afluencia peatonal es alta, se cuenta con una pasarela para comunicar las banquetas.
Fuente; propia



IMAGEN 55: Boulevard Liberación
Vía con mayor tránsito de la ciudad, formada por 2 calles, de cuatro carriles. Con dirección al trébol y al obelisco z 10.
Fuente; google earth



VIAS PEATONALES

Paso peatonal

Pasarelas

1 5 20 50 100m

Escala Grafica

VIABILIDAD PEATONAL DEL ENTORNO DE LA ESCUELA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

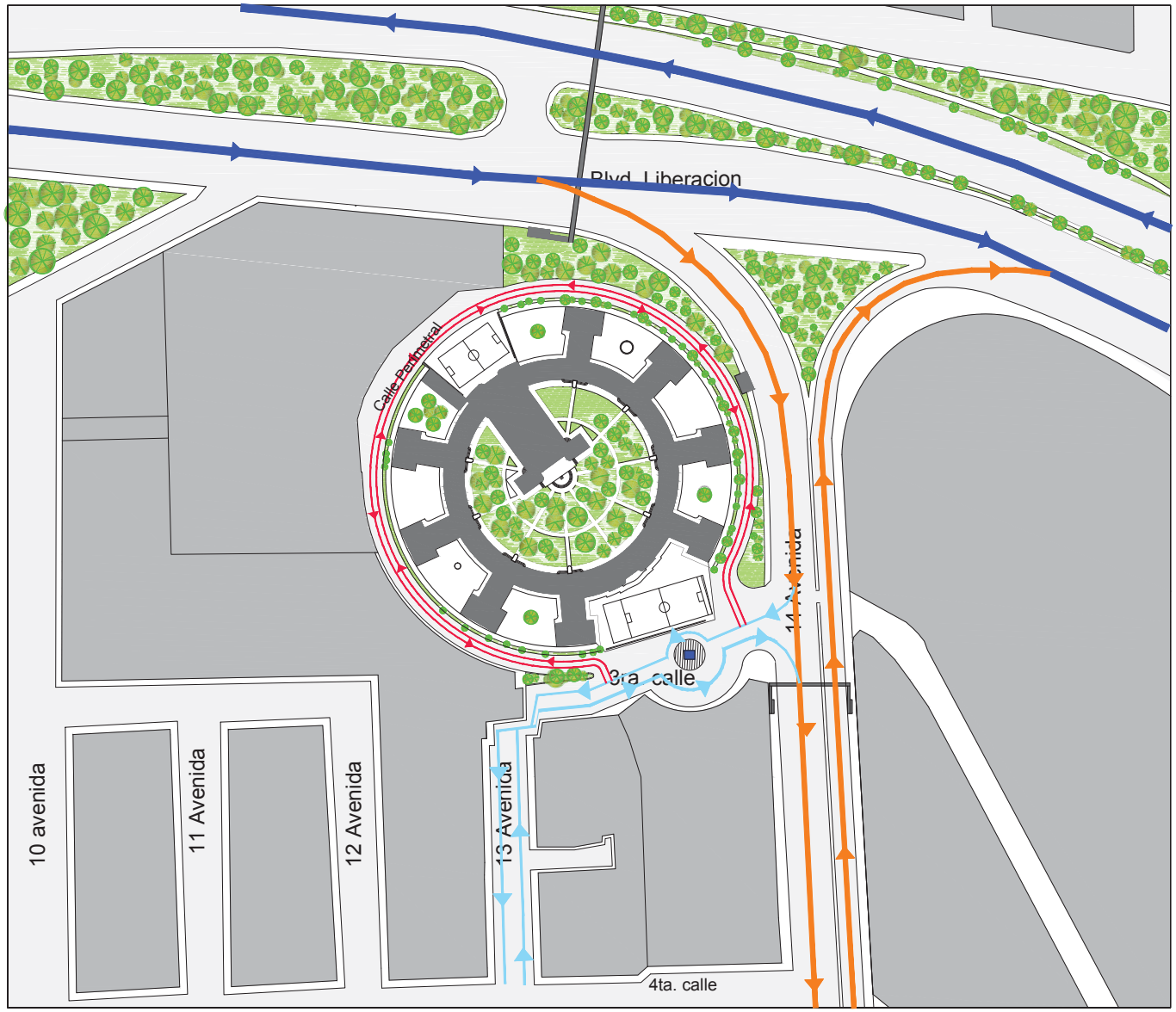
PLANO DE:
VIABILIDAD PEATONAL

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
ENTORNO
04/06



TRAFICO PESADO

- Blvd. Liberación
- 14 Avenida

TRAFICO MODERADO

- 13 Avenida
- Tercera calle

TRAFICO LIGERO

- Carril Auxiliar

1 5 20 50 100m
Escala Grafica

VIABILIDAD VEHICULAR DEL ENTORNO DE ESCUELA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

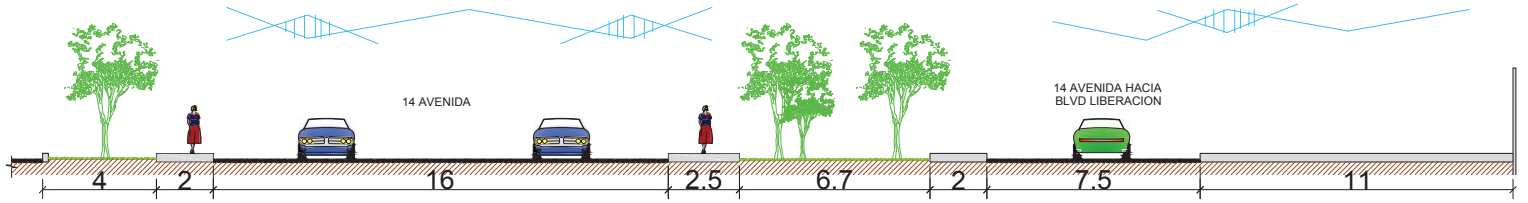
PLANO DE:
VIABILIDAD VEHICULAR

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

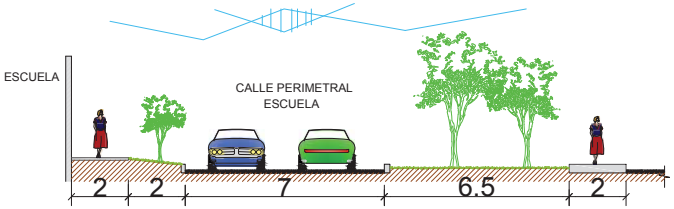
FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

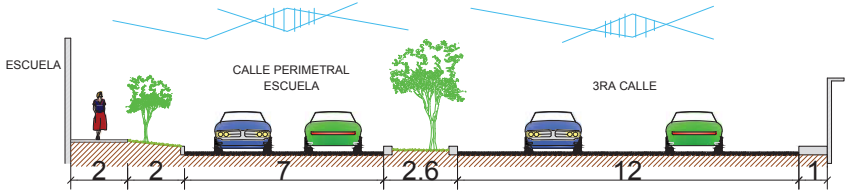
PLANO No.
ENTORNO
05/06



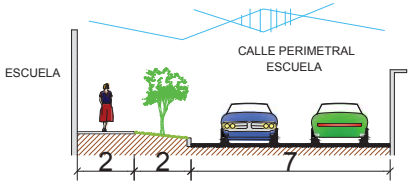
SECCIÓN A - A'



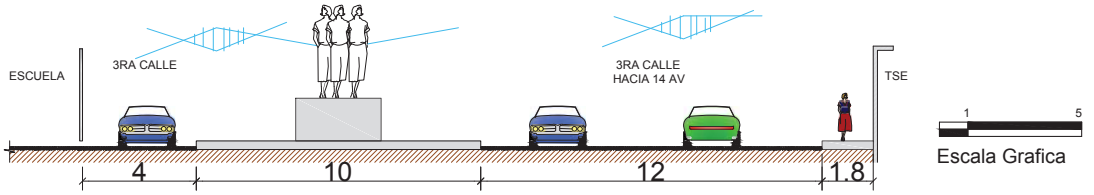
SECCIÓN B - B'



SECCIÓN C - C'



SECCIÓN D - D'



SECCIÓN E - E'

SECCIÓN CALLES A INMEDIACIÓN DE ESCUELA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:
SECCION CALLES

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
ENTORNO
06/06

10. ANÁLISIS ESTADO ACTUAL ESCUELA



IMAGEN 56: Fachada Principal
Fuente: Propia

10.1 FACHADA PRINCIPAL DE ESCUELA

Ingreso principal de alumnos, orientación sur.
ESQUEMA 23





IMAGEN 57: Área deportiva frente a fachada principal, construido posteriormente al diseño original.
Fuente: propia



IMAGEN 58: Acabado en muros de fachada con defectos por humedad.
Fuente: propia



IMAGEN 59: Fachada Principal
Fuente: Propia

10.2 FACHADA POSTERIOR DE ESCUELA

Ingreso al salón de actos, orientación norte

ESQUEMA 24

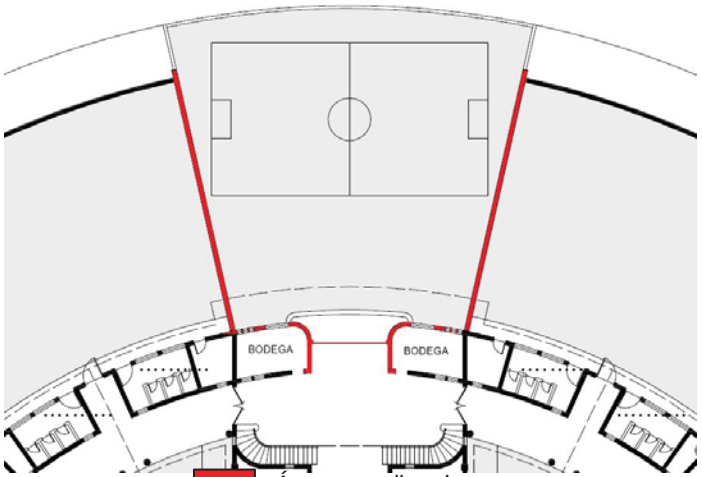




IMAGEN 60: Área deportiva frente a fachada posterior, actualmente parqueo vehicular para personal de escuela



IMAGEN 61: Estado actual del Ingreso al salón de actos.
Fuente: propia



IMAGEN 62:
Mural
Héroes C.A.
Fuente: Propia

10.3 MURO EXTERIOR AUDITORIUM

Relieve en muro frente a patio central de la escuela

ESQUEMA 25

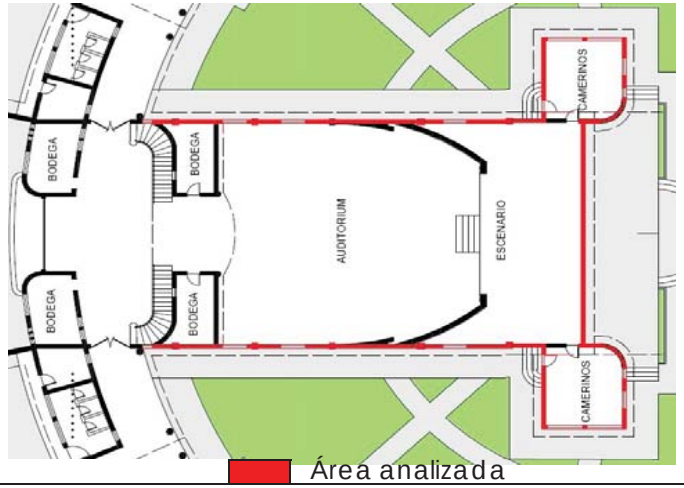




IMAGEN 63: Muro laterales del salón de actos, con columnas expuestas y relieve. Fuente: propia



IMAGEN 64: Relieve de héroes Centroamericanos. Fuente: propia



10.4 PATIO PRINCIPAL ESCUELA

El patio principal es circular con áreas de vegetación y caminamiento.
ESQUEMA 26

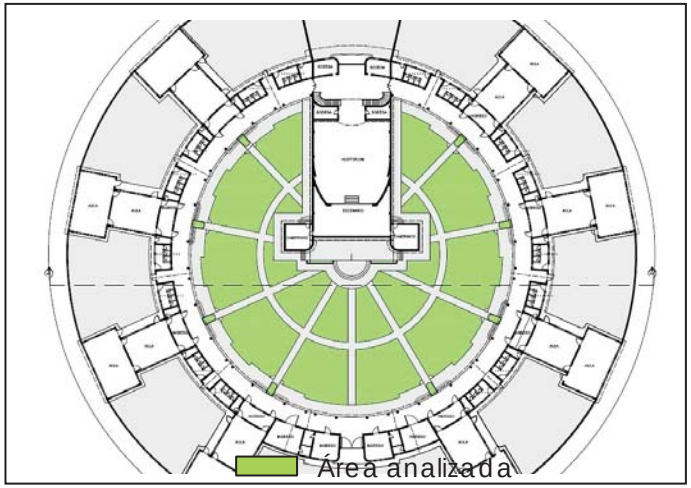


IMAGEN 65:
Patio central Escuela
Fuente: Propia



IMAGEN 66: La vegetación del patio principal se encuentra deteriorada
Fuente: propia



IMAGEN 67: El caminamiento del patio central es de concreto el cual se ha movilizado de su posición original Fuente: propia



10.5 ÁREA DEPORTIVA

cancha construida posterior a la fecha de la edificación de la escuela.

ESQUEMA 27



Área analizada

IMAGEN 68:
Vestíbulo Escuela
Fuente: Propia



IMAGEN 69: Una baranda de metal separa la cancha del exterior.
Fuente: propia



IMAGEN 70: En restauraciones que se han realizado al edificio se han agregado áreas como canchas deportivas. Fuente: propia

10.6 DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA ESCUELA

La Escuela Federación José Joaquín Palma con un diseño de líneas rectas y curvas, obedecen al concepto que Arévalo, como educador, deseaba aplicar al país. El diseño y construcción de las escuelas Tipo Federación es el punto de partida de la nueva arquitectura, además de ser el punto de partida de muchos cambios de tipo social en el país.

El diseño de la Escuela Federación José Joaquín Palma pertenece al modernismo, la cual con sus diferentes corrientes iniciaron su consolidación en el país, en ella es obvia una herencia barroca, con el uso de formas curvas, unidad de estructuras y espacio e incorporación del arte. En este tipo de arquitectura se exploró un modernismo más apropiado a nuestro medio.

En Europa se desarrollaba el 'Estilo Internacional'.

PLANTA DEL EDIFICIO

La planta de la escuela es en forma circular, con un radio aproximado de 60mts. al muro exterior del edificio, partiendo como punto central del circulo el asta de la bandera ubicado en el patio central. El diseño posee ocho aulas dobles: una para clases teóricas y otra para actividades prácticas. Cada aula cuenta con espacios adicionales que funcionan como guardarropa o para estancia de materiales. Los servicios sanitarios se distribuyen para cada aula el cual cuenta con servicio para maestros y el grupo alumnos. El patio de recreo es independiente para las aulas, ubicada a un costado con acceso desde el aula y el corredor central.

En el ingreso principal se localiza el área administrativa comprendida por cuatro aulas.

El salón de actos públicos forma parte del patio central, con un diseño de planta rectangular, adicionando dos espacios más que funcionan como bodega del escenario del salón de actos. La fachada principal del salón se ubica en la parte posterior del edificio.

FACHADA PRINCIPAL

La fachada principal se ubica sobre la tercera calle de la zona 12, sirve de ingreso para alumnos y personal administrativo de la escuela, está orientada hacia el sur. La fachada se encuentra libre de cualquier tipo de detalles, un relieve del escudo nacional se ubica centrado en la parte más alta de la fachada.

Los muros son curvos correspondiendo al diseño circular de la planta, su diseño es simétrico. Los muros son lisos con repello y en la parte inferior del muro se agrega un zócalo de 0.70 mts. Cuenta con cinco ventanas de forma rectangular con balcón de hierro forjado y una ventana circular en el ala sur.

En la fachada se proyecta el voladizo de la losa, que cubre el vestíbulo de ingreso, Una puerta de hierro forjado divide el interior de la escuela del exterior.

FACHADA POSTERIOR

Sirve de ingreso a las personas que se dirigen al salón de actos, esta orienta hacia el norte. Frente a la fachada se ubica un patio que funciona como vestíbulo, área de deportes y parqueo para los vehículos que laboran en la escuela.

A la vista de la fachada se suman las diferentes alturas de los muros que componen el vestíbulo del salón de actos y la del propio salón de actos. Los muros son de mampostería con repello, un zócalo se localiza en la parte inferior con remate. La fachada carece de detalles estéticos siendo una fachada limpia lo cual corresponde a la tendencia modernista que regía en la arquitectura.

Los muros de la fachada son curvos de acuerdo al diseño circular de la planta, cuenta con ocho ventanas de forma rectangular protegido por balcones de hierro forjado, un portón metálico de color negro divide el interior de la escuela del área deportiva.

FACHADAS LATERALES

Están orientadas al este y oeste, el diseño de los muros son curvos de acuerdo al diseño de planta. Los muros funcionan como cerramiento de aulas y patios independientes de recreo, siendo de diferente altura.

Los muros de las aulas tienen ventanas rectangulares con balcones de hierro forjado, en la parte superior del muro se proyecta el voladizo de la losa, el resto del muro es liso sin detalle alguno.

Los muros de los patios son lisos con remate en la parte superior, cada muro del patio cuenta con una puerta de metal color negro como salida independiente de cada aula hacia el exterior del edificio.

10.7 ESTRUCTURA ESCUELA

CUBIERTA

La cubierta de la escuela federación es un armado de losa tradicional, reforzado con armadura de acero y fundición en concreto. Cada losa de módulo de aula funciona independiente al resto del edificio.

La sección de losa armada sobre las aulas tiene 5 vigas secundarias peraltadas, armadas sobre la parte superior de la losa, dos vigas sobre la distancia más corta del claro del aula teórica y tres vigas sobre la distancia más corta del claro del aula práctica.

El sistema para le evacuación del agua pluvial sobre La losa se basa en diferentes pañuelos con pendiente de 1.5% en cada sección, orientadas en varias direcciones de acuerdo a la ubicación de las gárgolas. Para conducir el agua pluvial hacia las gárgolas se armó una cenefa formado por ladrillo de barro instalado sobre el perímetro de la losa. La gárgola es de ladrillo de barro en “U”.

Cada módulo de losa se une por medio de juntas constructivas, realizadas por secciones de fundición en concreto sobre la unión de las losas, con cierto espaciamiento en la unión para evitar el tope en las losas.

COLUMNAS

En la construcción de la escuela federación se utilizaron varios tipos de columnas, siendo las de planta circular las más visibles y con detalles estéticos, el resto de columnas no son expuestas formando parte de la estructura de muros.

Las columnas de planta circular se ubican sobre el pasillo principal de la escuela, como elemento estructural transmite una parte del peso de la losa hacia el suelo.

La columna se divide en tres secciones, la parte intermedia de forma circulares es de 0.40 mts. de diámetro, con acabado liso. En la sección inferior se agregó un zócalo de 0.50 mts. de altura, en la sección superior se agregó un remate en la columna de 0.10 mts. de altura, con acabado liso. El acabado final de la columna es de dos colores siendo la parte intermedia distinta al resto.

MURO

El armado de los muros es de mampostería tradicional con blocks y reforzado con columnas de concreto y acero de refuerzo, el ancho del muro es de 0.25 mts. y en la parte inferior agregando el zócalo es de 1.30 mts. El acabado final es una mezcla de mortero para el repello y pintura de color.

PUERTAS Y VENTANAS

Las puertas de las diferentes aulas de la escuela están fabricadas de metal, con un tragaluz en la parte superior, la pintura de las puertas es de color negro para evitar el desgaste de la puerta. El material del marco es similar al de la puerta.

El tragaluz esta protegidas por un balcón de acero forjado pintado de color negro.

En la escuela fueron instalados dos tipos de ventanas, estos varían por el diseño de la forma circular y rectangular. Están protegidas por balcones de acero forjado con pintura de color negro.

Las ventanas de forma rectangular varían de dimensiones de acuerdo a su ubicación en la escuela, el tipo de vidrio cambia dependiendo si se permite visión del exterior al interior, no posee ningún tipo de acabado. Las ventanas de forma circular se ubican en los muros de baños y fachada principal con dimensione de 0.70 mts de diámetro, se ubica a 2 mts. de altura sobre el nivel del inicio del muro.

PISO

El piso utilizado en áreas interiores de las aulas y áreas administrativas no ha sido removido conservando el auténtico desde su fecha de construcción. El acabado en la superficie del piso es con ornamentos de color blanco, negro y gris. Las dimensiones de los segmentos del piso son de 0.20 x 0.20 mts.







IMAGEN 71, 72, 73: Patio aula Fuente: Propia

10.7.1 MUROS INTERIORES AULAS

Estado actual de muros y zócalo en los exteriores de aulas y baños, deterioro natural en repellos de muros debido a humedad. Debido a la humedad ha habido desprendimiento en repellos. La pintura se ha removido debido al goteo de lluvia.



ESQUEMA 28: Aula Escuela Fuente: Propia







IMAGEN 74, 75, 76: Muros exteriores Escuela Fuente: Propia:

10.7.2 MUROS EXTERIORES ESCUELA

Muros exteriores del edificio con daños en el repello de muro y zócalo, debido a la lluvia y al poco mantenimiento. Algunas secciones de paredes presentan pintura de grafitis con mensajes de violencia.



ESQUEMA 29: Muros Exteriores Fuente: Propia





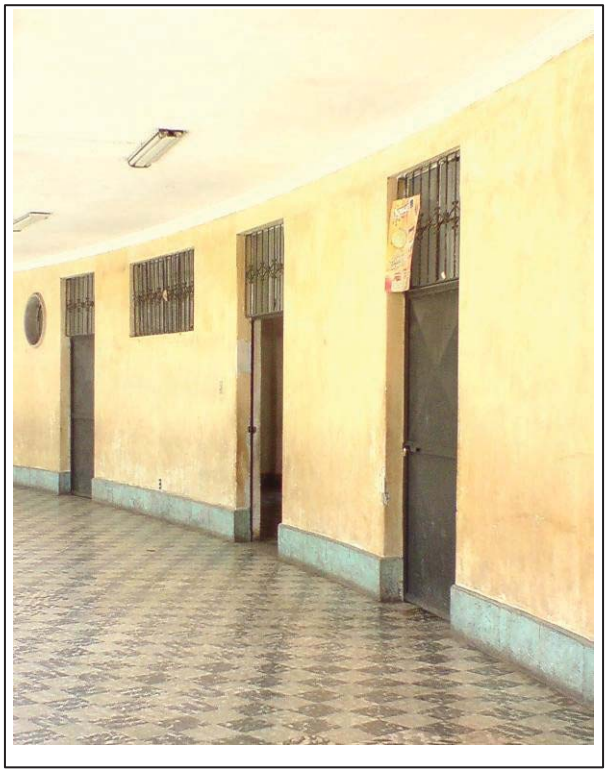
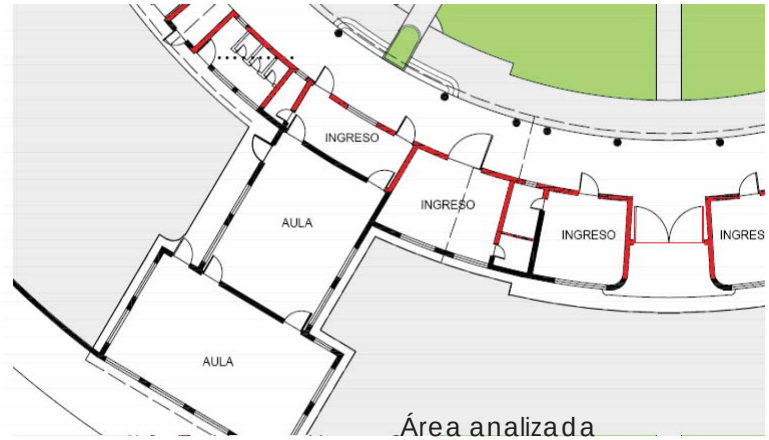


IMAGEN 77, 78, 79: Muros Interiores Escuela Fuente: Propia:



ESQUEMA 30: muros Interiores Escuela Fuente: Propia:

10.7.3 MUROS INTERIORES ESCUELA

El estado de los muros en espacios interiores está deteriorado, el zócalo presenta la mayor parte, en menor parte el remate superior. El mayor deterioro es la suciedad debido a la afluencia de personas y el tipo de actividades recreacionales de alumnos afectando el estado de la pintura.



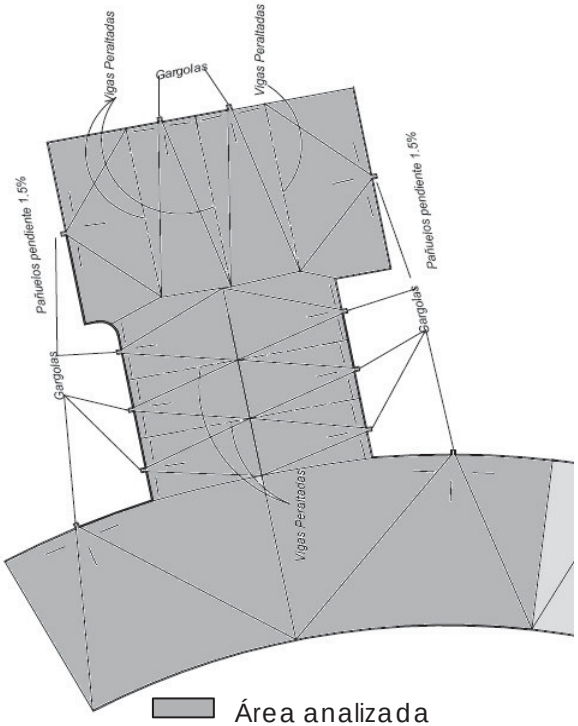




IMAGEN 80, 81, 82: Losa escuela Fuente: Propia:

10.7.4 LOSA

El estado actual de las losas no presenta mayor deterioro. En algunas secciones se observa la presencia de basura orgánica lo que provoca exceso de humedad y estancamiento de agua pluvial en losas. Además de presencia de micro-flora en losas por exceso de humedad.



ESQUEMA 31: Losa Aula Fuente: Propia:

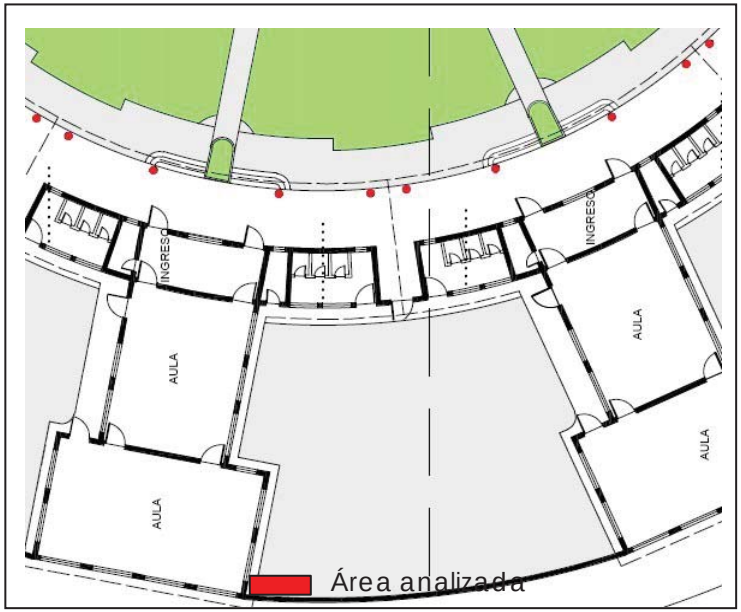


10.7.5 COLUMNA

El estado actual estructural de las columnas no presenta daños, el deterioro se observa en el acabado final, como lo es repello y pintura, ocasionado por la humedad causa del escurrimiento de lluvia de la losa.

La pintura en la columna como en el zócalo y remate, se ha removido y ensuciado causa del gasto que le dan los alumnos.

IMAGEN 83, 84: columnas corredor Escuela Fuente: Propia



ESQUEMA 32: Columnas Fuente: Propia:



IMAGEN 85, 86, 87, 88, 89: Tipos de Puerta Escuela / Fuente: Propia

10.7.6 TIPOS DE PUERTA



TIPO P1

Ancho: 0.80 mts.
Altura: 2.85 mts.
2.10 mts. Puerta
0.75 mts. Tragaluz

Puerta de estructura y hojas de metal, con detalles en la parte frontal. Se instalo en bodega de aulas.



TIPO P2

Ancho: 1.20 mts.
Altura: 2.85 mts.
2.10 mts. Puerta
0.75 mts. Tragaluz

Puerta de estructura y hojas de metal de color negro, con detalles en la parte frontal. Tipo de puerta instalado en ingreso principal de aulas.



TIPO P3

Ancho: 0.90 mts.
Altura: 1.90 mts.

Puerta de estructura y hojas de metal de color negro, con detalles en la parte frontal. Tipo de puerta instalado en baños de aulas. Deterioro por uso en pintura.



TIPO P4

Ancho: 1.25 mts.
Altura: 2.85 mts.
2.10 mts. Puerta
0.75 mts. Tragaluz
Puerta de estructura y hojas de metal de color negro, con detalles en la parte frontal. Tipo de puerta instalado en ingreso a patios de aula. Deterioro por uso en pintura.



TIPO P5

Ancho: 1.20 mts.
Altura: 2.85 mts.
2.05 mts. Puerta
0.80 mts. Tragaluz

Puerta de acero forjado, con detalles. Tipo de puerta instalado en ingreso a servicio sanitario de aulas. Deterioro por uso en pintura.



TIPO P6

Ancho: 4.15 mts.
Altura: 2.90 mts.

Puerta de estructura de acero forjado, dividida en cuatro hojas, pintada de color negro, con detalles. Tipo de puerta instalado en la fachada principal, funciona como acceso principal de alumnos a la escuela.
El estado actual muestra deterioro por uso en pintura debido a falta de mantenimiento, existe contaminación visual debido a rótulos en mal estado que identifican a la escuela.



TIPO P7

Ancho: 4.20 mts.
Altura: 2.60 mts.

Puerta de estructura y hojas de metal formada por cuatro hojas pintada de color negro, con detalles en la parte frontal. Tipo de puerta instalado en la fachada posterior, sirve como acceso principal al salón de actos. El estado actual muestra deterioro por uso en pintura debido a falta de mantenimiento.



TIPO P8

Ancho: 1.50 mts. 0.75 mts. de cada puerta
Altura: 2.85 mts., 2.05 mts. Puerta, 0.80 mts. Tragaluz

Puerta de estructura y hojas de metal pintada de color negro. Tipo de puerta instalado en la bodega del área de cocina.
El estado actual muestra deterioro por uso en pintura y oxidación debido a falta de mantenimiento.

IMAGEN 90, 91, 92: Tipos de Puerta Escuela
Fuente: Propia

10.7.7 TIPOS DE VENTANA



TIPO V1

Ancho: 1.90 mts. Altura: 0.90 mts. Sillar: 2.00 mts. Ventana instalada en fachada principal de aulas, de estructura interior y exterior metálica, uso de vidrio claro, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro.



TIPO V2

Ancho: 2.30 mts. Altura: 0.90 mts. Sillar: 2.00 mts.

Ventana instalada en muro lateral de aula, de estructura interior y exterior metálica, uso de vidrio claro con abatimiento hacia el interior de aula práctica y teórica, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro.



TIPO V3

Ancho: 1.20 mts. Altura: 0.90 mts. Sillar: 2.00 mts.

Ventana instalada en muro lateral de aula práctica, de estructura interior y exterior metálica, uso de vidrio claro, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro.



TIPO V4

Ancho: 2.20 mts. Altura: 1.50 mts. Sillar: 1.40 mts.

Ventana instalada en muro lateral de aula teórica, de estructura interior y exterior metálica, uso de vidrio claro, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro.

IMAGEN 93, 94, 95, 96: Tipos de Ventanas / Fuente: Propia



TIPO V5

Ancho: 2.60 mts. Altura: 1.50 mts. Sillar: 2.00 mts.

Ventana instalada en muro lateral de aula práctica, de estructura interior y exterior metálica, uso de vidrio claro, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro.



TIPO V6

Diámetro: 0.70 mts Sillar: 2.00 mts.

Ventana instalada fachada principal de la escuela, servicios sanitarios y bodega de aula, de estructura exterior metálica, uso de vidrio claro con abatimiento hacia el interior, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro.



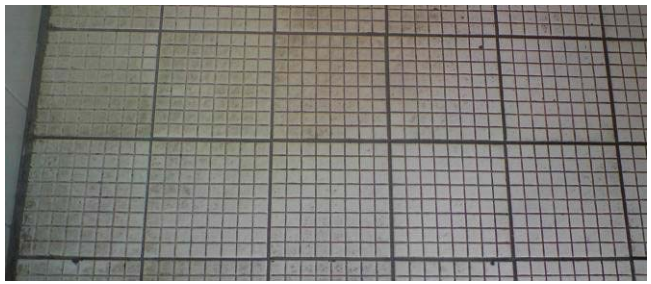
TIPO V7

Ancho: 2.60 mts. Altura: 1.50 mts. Sillar: 1.50 mts.

Ventana instalada en fachada principal de la escuela, de estructura interior y exterior metálica, uso de vidrio claro con abatimiento hacia el interior, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro.

IMAGEN 97, 98, 99: Tipos de Ventana /Fuente: Propia

10.7.8 TIPOS DE PISO



PISO 1

Dimensión: 0.25 x 0.25 mts.

Tipo de piso de azulejo de color blanco instalado en los servicios sanitarios de las aulas, la instalación fue durante restauración realizada a la escuela,



PISO 2

Piso de granito

Tipo de piso de granito de color blanco y negro, instalado en los bordes de pasillo y gradas.



PISO 3

Dimensión: 0.20 x 0.20 mts.

Tipo de piso cemento liquido con dos acabados de ornamentos de diferente color, instalado en los interiores de aulas, pasillos y áreas administrativas. Algunos secciones de piso se han elevado de su nivel, obteniendo bordes visibles.



PISO 4

Torta de cemento

Tipo de piso de cemento con superficie lisa, instalado en el patio central y áreas exteriores. Varias secciones de piso se han elevado de su nivel debido al movimiento de tierra.

IMAGEN 100, 101, 102, 103: Tipos de Piso/ Fuente: Propia

10.8 DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA AUDITÓRIUM

PLANTA SALÓN DE ACTOS

La forma rectangular rige la planta del salón de actos, a diferencia de la forma circular que predomina en el resto de diseño de la escuela.

El ingreso principal del salón de actos es por la parte posterior de la escuela, la distribución de las áreas se inicia con dos cuartos que sirven de bodega. Un vestíbulo se posiciona frente a las bodegas, del cual se distribuye el acceso principal hacia el salón de actos y un palco situado en un segundo nivel, el vestíbulo es de doble altura con un ingreso principal y dos laterales enlazados al pasillo principal de la escuela. Dos cuartos que sirven de bodega se ubican entre el vestíbulo y el salón principal, sobre las cuales se ubica el palco. El salón principal de actos se divide en área para público y escenario, el escenario posee dos camerinos en las esquinas del escenario.

ESTRUCTURA Y CUBIERTA

El sistema constructivo de los muros es de mampostería y concreto reforzado, las columnas son peraltadas sobresaliendo del ancho de los dos lados del muro. El resto de columnas son de las mismas dimensiones de los muros

La losa del salón principal es de armado tradicional, fundición en concreto y reforzada con acero, con un entramado de vigas principales acarteladas y vigas Secundarias, con remates en los acabados. El diseño de la losa sobre vestíbulo y el resto de áreas es de losa es tradicional de concreto reforzado y con vigas peraltadas hacia la parte superior de la losa.

MUROS

El armado de los muros del salón de actos es de mampostería tradicional con blocks, reforzado con columnas fundidas con concreto y reforzadas con acero. Como refuerzo a la gran altura del muro la dimensión de las columnas son de 0.39 x 0.39 mts., sobresaliendo del ancho del muro.

En la superficie de los muros exteriores se localizan relieves de diferentes personajes, realizados con concreto.

El acabado es con una mezcla de mortero para repello y pintura como acabado final.



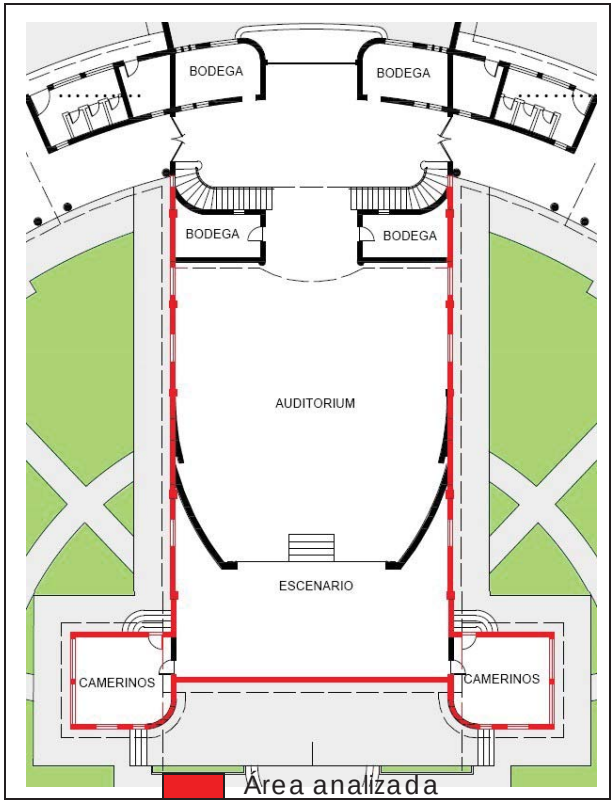




IMAGEN 104, 105, 106: Auditórium Exterior/ Fuente: Propia

10.8.1 MUROS EXTERIORES

Los muros exteriores del salón de actos delimitan el área del patio central, los muros laterales se han deteriorado por la humedad de lluvia, la pintura ha sufrido gasto por las actividades de los alumnos y su poco mantenimiento.
El muro posterior del salón sufre el mismo deterior de los laterales siendo más visible este por ser el muro principal y más visible en el patio central de la escuela



ESQUEMA 33: Auditórium / Fuente: Propia



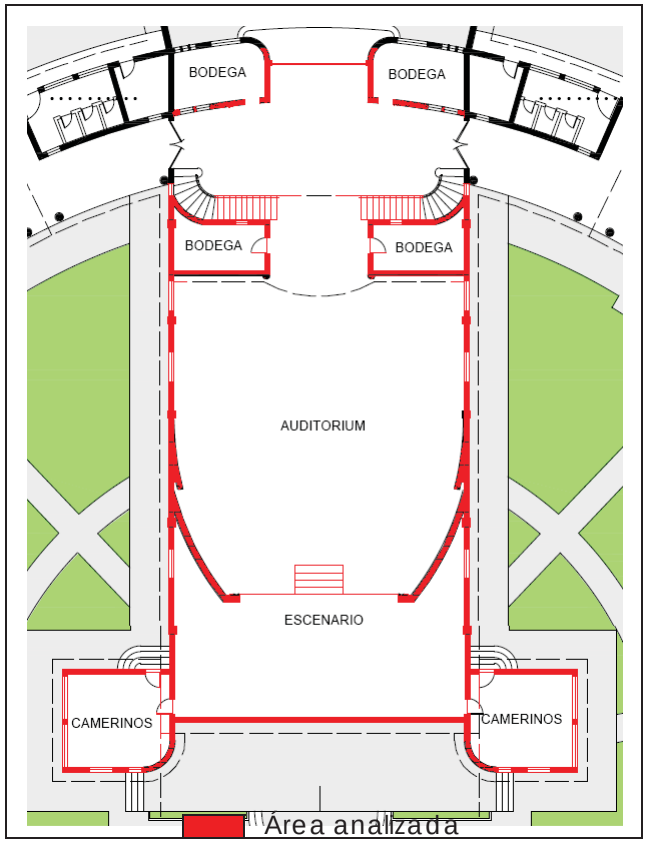




IMAGEN 107, 108, 109: Auditórium Interior/ Fuente: Propia

10.8.2 MUROS INTERIORES

Los muros interiores del salón se han deteriorado en el acabado final, la pintura ha sufrido el gasto por la afluencia de personas al salón.
El zócalo de planchas de madera en muros del salón que sirven para mejorar la acústica ha sufrido cortes.
El repello se ha desprendido de algunos muros dejando expuesto el muro.



ESQUEMA 34: Auditórium / Fuente: Propia



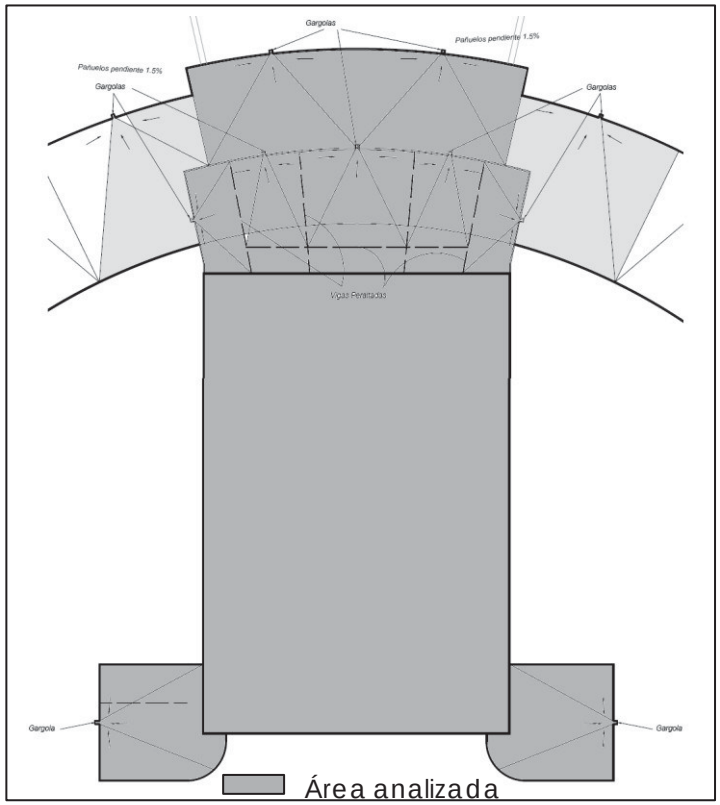




IMAGEN 110, 111, 112: Auditórium Losa / Fuente: Propia

10.8.3 LOSA

La superficie superior de la losa es plana sin daño estructural ni deterioro alguno visible, El entramado de las vigas de refuerzo de la losa son visibles en el interior del salón con acabados en la unión de losa y viga.
Sobre la losa del vestíbulo las vigas son peraltadas en la parte superior con deterioro natural por exceso de humedad, presencia de micro flora y basura orgánica.



ESQUEMA 35: Auditórium Losa / Fuente: Propia

10.8.4 TIPOS DE VENTANA

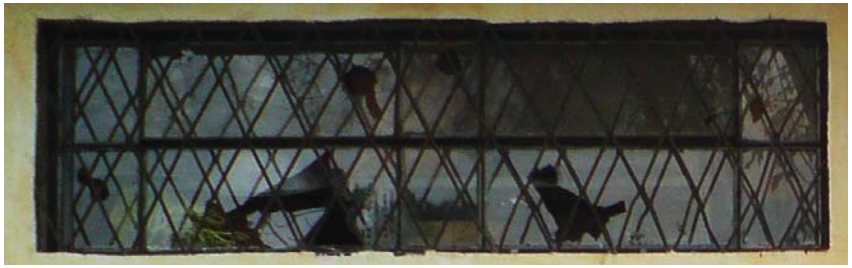


TIPO VS1



TIPO VS2

Ventana instalada en los camerinos del salón de actos, de estructura interior y exterior de acero, de vidrio claro, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro. Varios vidrios de este tipo de ventanas se encuentran quebrados.



TIPO VS3

Ancho: 2.60 mts. Altura: 1.50 mts. Sillar: 2.00 mts.

Ventana instalada en los camerinos del salón de actos, de estructura interior y exterior de acero, de vidrio claro, protegidas por balcones de hierro forjado, pintadas de color negro. Varios vidrios de este tipo de ventanas se encuentran quebrados.



TIPO VS4

Ancho: 2.60 mts. Altura: 1.50 mts. Sillar: 2.00 mts.

Tipo de ventana instalada la parte superior del muro del vestíbulo, de estructura interior y exterior de acero, de vidrio claro.

IMAGEN 113, 114, 115, 116: ventanas Auditórium
Fuente: Propia

IMAGEN 117, 118, 119, 120: Puerta Auditórium
Fuente: Propia

10.8.5 TIPOS DE PUERTA



TIPO PS1

Ancho: 0.90 mts.
Altura: 2.55 mts. 2.05 mts. Puerta
0.50 mts. Sobre marco

Puerta de estructura y hojas de metal de color negro. Tipo de puerta instalado en ingreso a camerinos.



TIPO PS2

Ancho: 2.50 mts.
Altura: 3.00 mts. 2.30 mts. Puerta
0.70 mts. Sobre marco

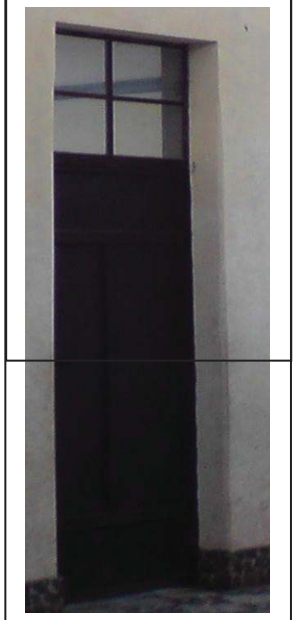
Puerta de estructura de acero forjado, dividida en cuatro hojas, pintada de color negro, con detalles. Tipo de puerta instalado en acceso de pasillo principal al salón de actos.



TIPO PS3

Ancho: 0.90 mts.
Altura: 1.50 mts. 1.35 mts. Puerta
0.15 mts. Sobre marco

Puerta de estructura y hojas de metal de color negro. Tipo de puerta instalado en el cuarto de máquinas.



TIPO PS4

Ancho: 0.90 mts.
Altura: 2.55 mts. 2.05 mts. Puerta
0.50 mts. Sobre marco

Puerta de estructura y hojas de metal de color negro. Instalado en bodega.



TIPO PS5

Ancho: 4.90 mts.
Altura: 2.50 mts.

Puerta de estructura metálica, dividida en dos hojas corredizas, pintada de color negro, con detalles. Puerta instalada en ingreso principal al salón de actos.
El estado actual muestra deterioro por uso en pintura.



TIPO PS6

Ancho: 3.50 mts.
Altura: 2.10 mts.

Puerta de estructura metálica, dividida en cuatro hojas abatibles, pintada de color negro. Puerta instalada en ingreso hacia el palco en el segundo nivel del salón.
El estado actual muestra deterioro por uso y grafiti de alumnos en pintura.

IMAGEN 121, 122: Puertas Auditórium
Fuente: Propia

10.8.6 TIPOS DE PISO



PISO S1

Dimensión:

Tipo de piso de madera instalado en el escenario, su estado actual se encuentra deteriorado debido al uso y falta de mantenimiento.



PISO S2

Dimensión: 0.20 x 0.20 mts.

Tipo de piso cemento liquido con dos acabados de ornamentos de diferente color, instalado en áreas internas del salón de actos. Algunos secciones de piso se han elevado de su nivel, obteniendo bordes visibles.



PISO S3

Piso de granito

Tipo de piso de granito con acabados de color blanco y negro, instalado en gradas.

IMAGEN 123, 124, 125: Piso Auditórium
Fuente: Propia

10.9 INSTALACIONES ESCUELA FEDERACIÓN JOSÉ JOAQUÍN PALMA

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Las instalaciones hidráulicas se encuentran en buen funcionamiento debido al mantenimiento proporcionado, aunque los métodos realizados en el mantenimiento no han sido de la forma adecuada, dejando expuestas las reparaciones de una forma no agradable.

INSTALACIONES ELECTRICAS

Las instalaciones eléctricas funcionan de una manera adecuada, el cableado de las instalaciones son un problema debido a que la mayor parte se encuentra expuesta sobre muros y losas. Las cajas eléctricas se instalaron en muros visibles y manejables para cualquier persona.

INSTALACIONES AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES

Las instalaciones funcionan adecuadamente, las tapaderas de las diferentes cajas ubicadas en los patios no se encuentra bien diseñadas e instaladas, defectos que son visibles en la mayoría de áreas.









IMAGEN 126, 127, 128, 129: Servicio Sanitarios de Aula
Fuente: Propia

10.9.1 SERVICIOS SANITARIOS

Cada aula cuenta con dos módulos independientes de baños, las instalaciones se encuentran en buen estado, sufriendo solo deterioro el piso a causa de la acumulación de agua. En algunos módulos se ha instalado piso nuevo sobre el antiguo. Algunos módulos se encuentran cerrados para evitar el deterioro y reducir el personal de mantenimiento.



10.9.2 INSTALACIONESELÉCTRICAS

Las instalaciones eléctricas funcionan de manera correcta en la mayoría de áreas, un defecto de las restauraciones realizadas es la exposición del cableado eléctrico sobre muros. Las diferentes cajas de flipones están expuestas a cualquier persona.

Los diferentes cables de la acometida eléctrica se ubican sobre las losas instaladas inadecuadamente.







IMAGEN 130, 131, 132, 133:
Instalaciones Eléctricas
Fuente: Propia













10.9.3 INSTALACIONES AGUA POTABLE

Los depósitos de agua potable se ubican sobre la losa del vestíbulo del salón de actos, la tubería de PVC utilizado para los circuitos de distribución se encuentran en buen estado.

Durante restauraciones realizadas las tuberías fueron dejadas expuestas en muros y pisos, actualmente expuestas a la vista y al manejo de cualquier persona.

IMAGEN 134, 135, 136, 137, 138: Instalaciones Hidráulicas
Fuente: Propia









10.9.4 CAJAS DE INSTALACIONES

Las diferentes cajas de instalaciones hidráulicas, de drenajes y pluviales funcionan adecuadamente, no obstante en reparaciones realizadas a las diferentes tuberías y cajas, no han sido finalizadas de manera adecuada, dejando expuestas una serie de defectos, entre ellas varias tapaderas de cajas que no corresponden en sus medidas. Varias tapaderas han cedido debido a su uso debiendo ser sustituidas por nuevas.

IMAGEN 139, 140, 141, 142: Drenajes
Fuente: Propia



11. RESCATE ESCUELA

11. RESCATE ESCUELA

En base al análisis, diagnóstico y fotografías que evidencian el estado original de la Escuela Federación José Joaquín Palma, se seleccionaron los criterios de intervención que necesita para su revitalización las cuales son:

- Liberación
- Consolidación,
- Integración
- Reconstrucción
- Conservación
- Reversibilidad.

11.1 LIBERACIÓN

Se recurre a ella para eliminar las alteraciones negativas producidas en los materiales y adiciones a la hora de ser intervenida. Tiene enorme importancia porque según se realice otorgará al edificio valores estéticos (apariencia, exterior), de ella dependerá la perdurabilidad y porque también determinará las labores de manutención y de acciones futuras.

Los elementos que son removidos y pertenecen a la estructura original, deberán ser restituidos nuevamente.

Muros

Se liberaran los muros que contienen algún tipo de contaminación visual y contaminación que afecte al propio muro (polvo, oxido, mugre, grasa, flora) . Serán liberados partes de muros interiores de algunas aulas, los cuales cancelaron por medio de block los vanos de enlace entre aulas teóricas y prácticas en intervenciones realizadas.

Pisos

Se debe liberar el piso interior y exterior de las planchas de cemento que se han colocado como tapaderas de las cajas de instalaciones pluviales y de drenajes, instaladas en modificaciones que se han realizado de una manera inadecuada. Se construirán el resto de tapaderas de las diferentes cajas que se han deteriorado debido al uso, afectando el caminamiento del patio central. Se deben acomodar las planchas de concreto que forman el caminamiento del patio central, las cuales debido a raíces de los árboles se han ido movilizando de su eje principal.

Mobiliario Urbano

Se liberara áreas con mobiliario urbano que contaminan visualmente a la escuela como los son casetas que funcionan como tienda en el patio central, toneles plásticos que sirven de bote de basura ubicados en el corredor principal.

Plaza de Acceso

Se liberaran las dos plazas de accesos principales sobre las cuales se han edificado canchas deportivas y se han cerrado de una manera poco apropiada.

Vegetación

Se liberara de plantas que no son propias de la jardinería del patio central y han crecido con el paso el tiempo.



IMAGEN 142: Área deportiva en acceso
Fuente: Propia



IMAGEN 143: Caminamiento
Fuente: Propia

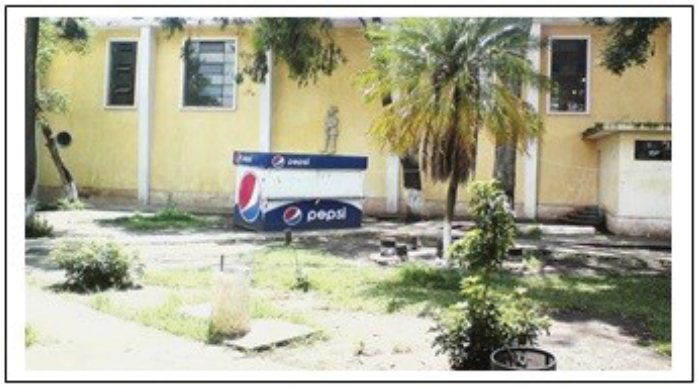


IMAGEN 144: Invasión Espacios
Fuente: Propia



IMAGEN 145: Cierre de vanos entre aula teórica y práctica.
Fuente: Propia

11.2 CONSOLIDACIÓN

Son técnicas que pretenden conseguir o mantener la cohesión de los materiales limpiados, por lo que es muy importante la fase anterior, y que sea lo menos destructiva posible. Con esto se debe asegurar, fortalecer, reforzar, la solidez a la edificación.

Muros

Se deben consolidar los vanos de muros interiores en aulas que fueron cerrados en intervenciones realizadas y dar estabilidad en el edificio. Se deben eliminar los elementos no originales de los muros.

Se deben de reparar las grietas y fisuras en el acabado del muro para evitar filtraciones y humedad.

Puertas

A las puertas de metal y marcos de ventanas que se encuentran oxidados y con grafiti se tratara con lija de agua, se aplicara anticorrosivo y pintura de aceite color negro.

Balcón

Los balcones de acero forjado oxidados se trataran de la misma manera con lija de agua, se aplicara anticorrosivo y pintura de aceite color.

Piso

El piso de madera del escenario del salón de actos será tratado con insecticidas y deberá ser protegido de la humedad barnizándolo.

Las planchas de concreto que forman el caminamiento del patio central deben de consolidarse de manera que evite el desplazamiento de estos.

Instalaciones Eléctricas

El cableado eléctrico expuesto en muros y losas debe de liberarse e instalarse adecuadamente, para un correcto funcionamiento y evitar contaminación visual.

Losa

Las juntas constructivas en losa deben de repararse y evitar filtraciones hacia el interior de aulas y pasillos, evitando el desgaste a causa de la humedad.

11.3 INTEGRACIÓN

La integración tiene por objeto La implementación de elementos claramente nuevos y visibles para asegurar la conservación del objeto.

Al introducir un nuevo elemento no se debe pretender agregar partes que parezcan nuevas o nuevas que parezcan antiguas.

Muros

La abertura de vanos en interiores de aulas debe de ser con un acabado al resto del muro.

Se deberá de integrar el acabado final del muro con un mortero base y final adecuado para la protección de muros exteriores e interiores, con un acabado de pintura.

Instalaciones

Se integraran ductos metálicos para la instalación del cableado eléctrico instalado en muros y losa.

En cajas de instalaciones se diseñaran y construirán de concreto las tapaderas de las diferentes cajas dañadas con sus respectivas dimensiones.

Piso

Se instalara piso nuevo del mismo color del original sobre las planchas de concreto de las intervenciones realizadas en reparación de tuberías.

Ventanas

Se sustituirán los vidrios de las ventanas que se encuentra quebradas y deterioradas, con el mismo tipo de grosor y translucidos y el marco de ventana se pintara de negro.

11.4 RECONSTRUCCIÓN

Durante la reconstrucción se utilizan materiales nuevos y no supone a la reutilización de elementos pertenecientes a la construcción original ya perdidos.

Jardineras

Algunas jardineras ubicadas entre las gradas del pasillo y el patio central se deben de reconstruir de concreto reforzado, ya que se encuentran colapsadas debido al crecimiento del tipo de planta.

Zócalo

Se debe de reconstruir el zócalo de madera ubicado en el salón de actos, que cumple una función acústica. Se deberá de sustituir algunas planchas de madera debido a que se encuentran deterioradas totalmente. El tipo de madera debe de cumplir la misma función acústica.

11.5 CONSERVACIÓN

Realizadas las fases anteriores se hacen necesarias intervenciones permanentes de protección y mantenimiento de lo realizado, pues el clima, uso, la polución, etc., siguen interfiriendo negativamente en los materiales y el edificio.

La conservación se refiere a técnicas o actuaciones programadas de preservación constantes para garantizar durante algún tiempo el buen estado de la obra, Con el paso del tiempo su propia debilitación y deterioro provocarán la necesidad de que también sea limpiado a su vez, por lo que es muy importante considerar esta circunstancia para el futuro.

Esta conservación debe de ser programada y organizada por la persona o institución que administra el edifico, la conservación deberán de ser realizadas por personas con conocimientos técnicos de acuerdo a la tarea encargada, y respetar el valor histórico del edificio, así como atender las distintas normas de conservación:

Muros

Se debe de revisar periódicamente para controlar daños y humedad, grietas, faltante de materiales y pinturas, para evitar cualquier tipo de deterioro. Se debe de prohibir cualquier tipo de perforación en muros y la implementación de materiales que puedan dañar la pintura.

Puertas y ventanas

Se debe de dar un mantenimiento a puertas y marcos de ventanas para evitar deterioro en pintura y la oxidación a causa de la humedad.

Losa

Se debe de limpiar periódicamente la superficie superior de la losa debido a la acumulación de basura orgánica que provoca el crecimiento de flora y acumula el agua pluvial en la losa.

Se deben revisar las juntas constructivas y evitar las filtraciones y escurrimiento en muros de agua pluvial.

Piso

Se revisara las superficies de concreto como lo son las uniones en tortas y planchas de concreto y evitar el crecimiento de vegetación.

No se debe de permitir modificaciones o reparaciones en el edificio, demoliendo o transformando alguna sección de su estructura o partes originales, sin la debida autorización.

11.6 REVERSIBILIDAD

Se refiere a la intervención realizada con la restauración y consiste en aplicar técnicas, instrumentos, y materiales que permitan la fácil acumulación de sus efectos, para recuperar el estado original del monumento, antes de su intervención.

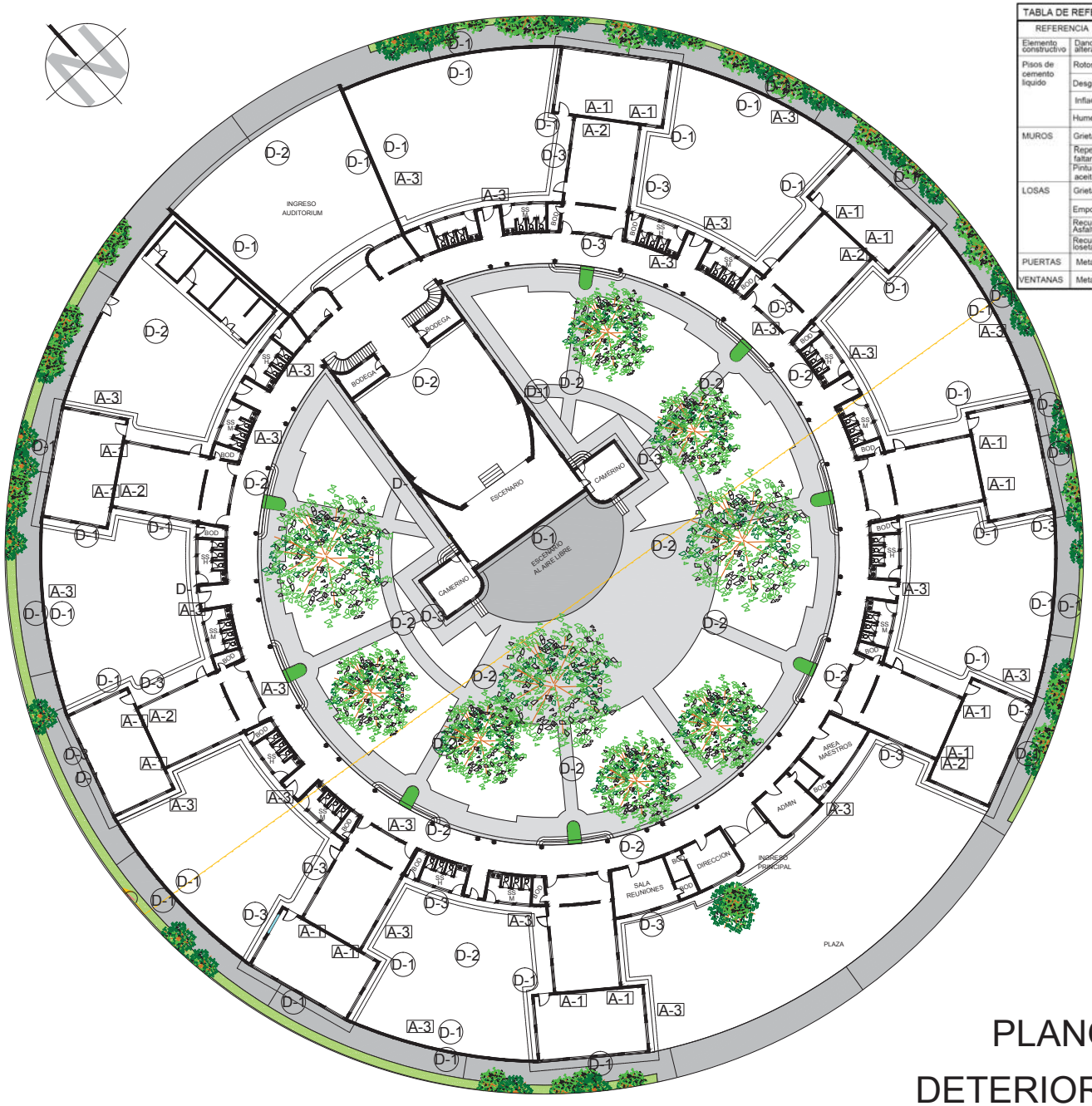


TABLA DE REFERENCIA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS							
REFERENCIA		ALTERACION			DETERIORO FISICO CAUSA		NOMENCLATURA USADA EN PLANOS
Elemento constructivo	Danos alteraciones	Fisica	Espacial	Conceptual	Natural	Humana	
Pisos de cemento liquido	Rotos				Expancion	Dano	D-3
	Desgastado	Aspecto		Cambio		Paso	
	Inflado				Expancion por temperatura		
	Humedo				Humedad soleamiento		
MUROS	Grietas				Sismo		D-4
	Repellos faltantes				Humedad	Dano	D-1
	Pintura de aceite	Comportamiento		Cambio			
LOSAS	Grietas				Sismo		D-4
	Emposamiento				Deflexion		D-1
	Recubrimientos Asfalto-Cemento					Cambio de material	A-3
	Recubrimientos loseta de barro	Agregado				Cambio de material	A-2
PUERTAS	Metal	Visual		Cambio de material			A-1
VENTANAS	Metal				Corrosion		

NOMENCLATURA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS

D-1	HUMEDAD EN MUROS
D-2	PISO DANADO
D-3	VIDRIOS ROTOS EN VENTANAS
D-4	Deterioro en estructura (vigas, losas, col.) Grietas de 1mm hasta 4mm
D-5	GOTERAS EN CIELO / DANO EN CIELO
A-1	ALTERACION CIERRE DE VANO
A-2	ALTERACION ABERTURA DE VANO
A-3	ALTERACION DE REPELLO

PLANO ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANO ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

RESTAURACIÓN

01/06

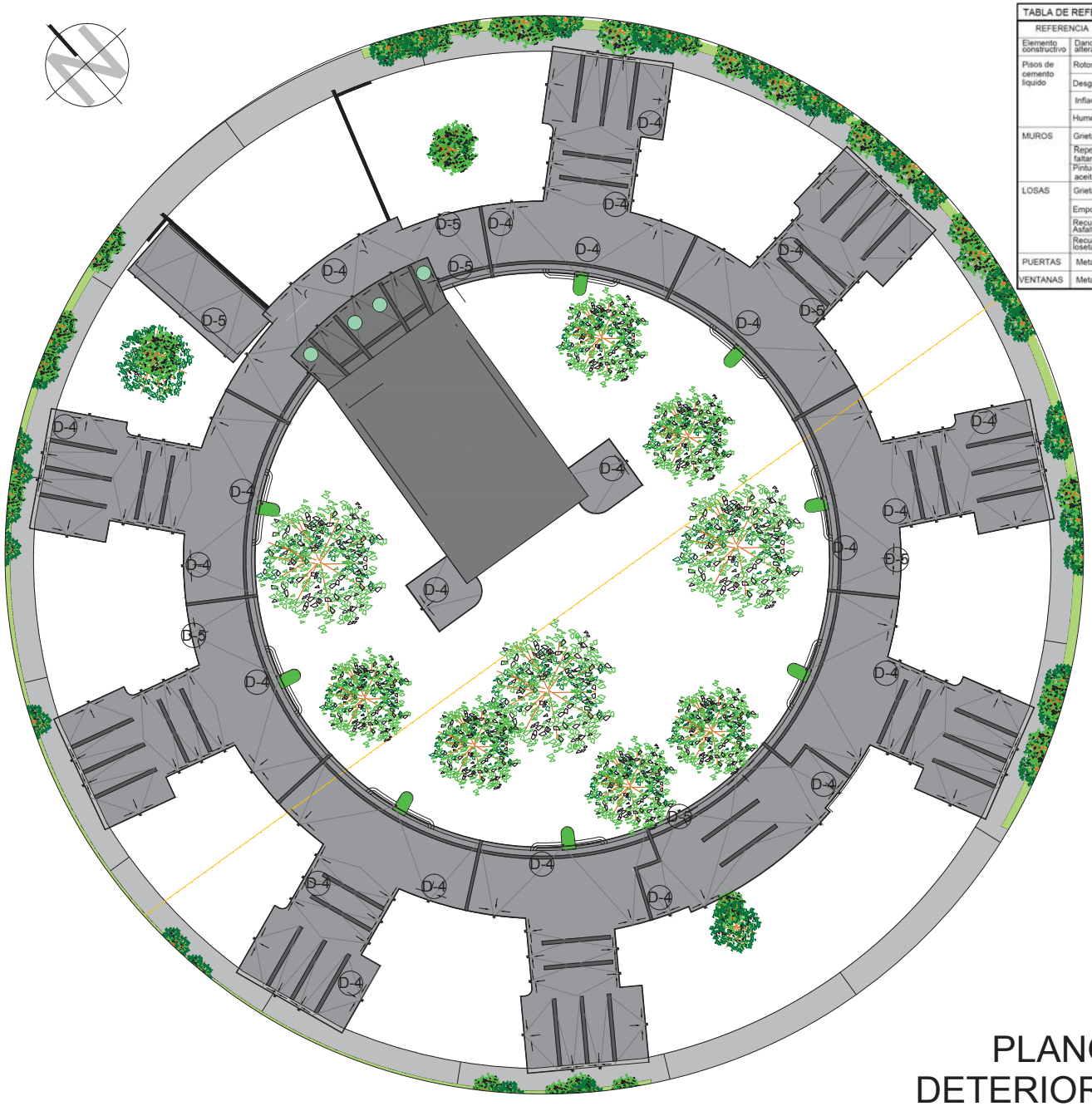


TABLA DE REFERENCIA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS							
REFERENCIA		ALTERACION			DETERIORO FISICO CAUSA		NOMENCLATURA USADA EN PLANOS
Elemento constructivo	Danos alteraciones	Fisica	Espacial	Conceptual	Natural	Humana	
Pisos de cemento liquido	Rotos				Expancion	Dano	D-3
	Desgastado	Aspecto		Cambio		Paso	
	Inflado				Expancion por temperatura		
	Humedo				Humedad soleamiento		
MUROS	Grietas				Sismo		D-4
	Repellos faltantes				Humedad	Dano	D-1
	Pintura de aceite	Comportamiento		Cambio			
LOSAS	Grietas				Sismo		D-4
	Emposamiento				Deflexion		D-1
	Recubrimientos Asfalto-Cemento					Cambio de material	A-3
	Recubrimientos loseta de barro	Agregado				Cambio de material	A-2
PUERTAS	Metal	Visual		Cambio de material			A-1
VENTANAS	Metal				Corrosion		

NOMENCLATURA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS

D-1	HUMEDAD EN MUROS
D-2	PISO DANADO
D-3	VIDRIOS ROTOS EN VENTANAS
D-4	Deterioro en estructura (vigas, losas, col.) Grietas de 1mm hasta 4mm
D-5	GOTERAS EN CIELO / DANO EN CIELO
A-1	ALTERACION CIERRE DE VANO
A-2	ALTERACION ABERTURA DE VANO
A-3	ALTERACION DE REPELLO

PLANO ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

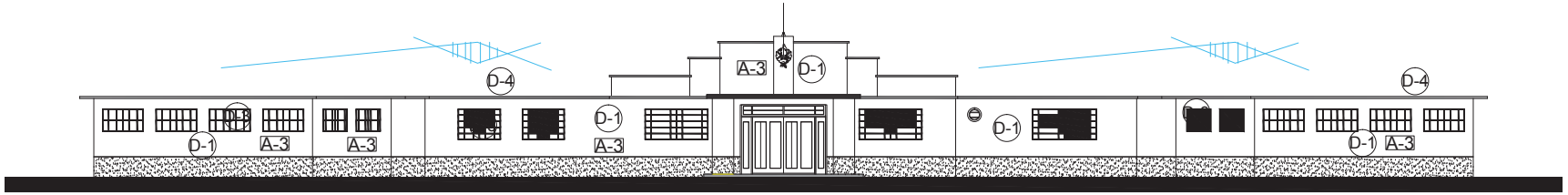
PLANO DE:
PLANO ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

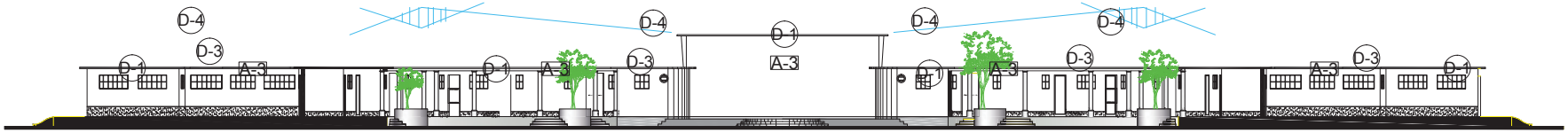
FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
RESTAURACIÓN
02/06



ELEVACIÓN FRONTAL - NORTE



SECCIÓN A - A'

TABLA DE REFERENCIA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS							
REFERENCIA		ALTERACION			DETERIORO FISICO CAUSA		NOMENCLATURA USADA EN PLANOS
Elemento constructivo	Danos alteraciones	Fisica	Espacial	Conceptual	Natural	Humana	
Pisos de cemento liquido	Rotos				Expancion	Dano	
	Desgastado	Aspecto		Cambio		Paso	
	Inflado				Expancion por temperatura		D-2
	Humedo				Humedad soleamiento		
MUROS	Grietas				Sismo		D-4
	Repellos faltantes				Humedad	Dano	
	Pintura de aceite	Comportamiento		Cambio			D-3
LOSAS	Grietas				Sismo		D-4
	Emposamiento				Deflexion		D-1
	Recubrimientos Asfalto-Cemento					Cambio de material	A-3
	Recubrimientos loseta de barro	Agregado				Cambio de material	A-2
PUERTAS	Metal	Visual		Cambio de material			A-1
VENTANAS	Metal				Corrosion		

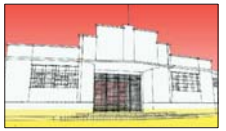
NOMENCLATURA DE ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS	
D-1	HUMEDAD EN MUROS
D-2	PISO DANADO
D-3	VIDRIOS ROTOS EN VENTANAS
D-4	Deterioro en estructura (vigas, losas, col.) Grietas de 1mm hasta 4mm
D-5	GOTERAS EN CIELO / DANO EN CIELO
A-1	ALTERACION CIERRE DE VANO
A-2	ALTERACION ABERTURA DE VANO
A-3	ALTERACION DE REPELLO

PLANO ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANO ALTERACIONES Y DETERIOROS CONSTRUCTIVOS

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

RESTAURACIÓN

03/06



PROPUESTA DE RESTAURACION	
Elemento constructivo	ESPECIFICACIONES
Pisos de cemento liquido	Cuando hay piezas rotas, o faltantes o desgastadas se repondran los faltantes, solicitando la fabricacion de piezas originales.
MUROS	GRIETAS: En las grietas muy finas se inyectaran con una lechada de cal + un polimero natural Si las grietas llegan a ser mayores a 2 mm se agregara arena fina a la lechada.
LOSAS	GRIETAS: Las grietas en concreto armado se inyectaran con resinas epoxicas con resistencia no mayor a 7,000 PSI La losa que esta cubierta con baldosa de barro, se debera retirar cualquier recubrimiento que tenga y se integraran panuelos de mezclon con un blanqueado de cal + polimero natural, y se desfogara el agua por gargolas ver plano hoja 21

NOMENCLATURA DE INTERVENCIONES	
Int. 1-2-3 → TRABAJOS PRELIMINARES 4-5-6-7 → LIBERACIONES 8-9-10→ CONSOLIDACIONES 11-12 → RESTITUCIONES E INTEGRACIONES	
	TRABAJOS PRELIMINARES
1	REGISTRO FOTOGRAFICO
2	LIMPIEZA GENERAL SUPERFICIAL
3	VERIFICACION DE PLOMOS Y NIVELES
	LIBERACIONES
4	Polvo, oxido, mugre, grasa microorganismos, insectos, flora.
5	Loseta de barro
6	Piso de cemento liquido danado
7	Material en mal estado, elementos ajenos
	CONSOLIDACIONES
8	Grietas Fisuras / Material Base
9	JUNTAS EN MAL ESTADO
10	Acabados Interiores y Exteriores Impermeabilizacion
	RESTITUCION E INTEGRACION
11	Acabado original base y final + pintura
12	CIERRE / AVERTURA VANO ORIGINAL
13	VENTANAS Material faltante + pintura
14	Estructura de Concreto Armado
15	Puertas de madera / Ventaneria Lijar + barniz claro / pintura + imperm.
16	Piso de Cemento liquido / granito pulido
17	Armadura de Madera (tratamiento)
18	Material danado en cubierta (laminas) Material danado en cielo suspendido
19	Mezclon en losas

PLANO RESTAURACIÓN E INTERVENCIÓN

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANO RESTAURACION E INTERVENCION

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

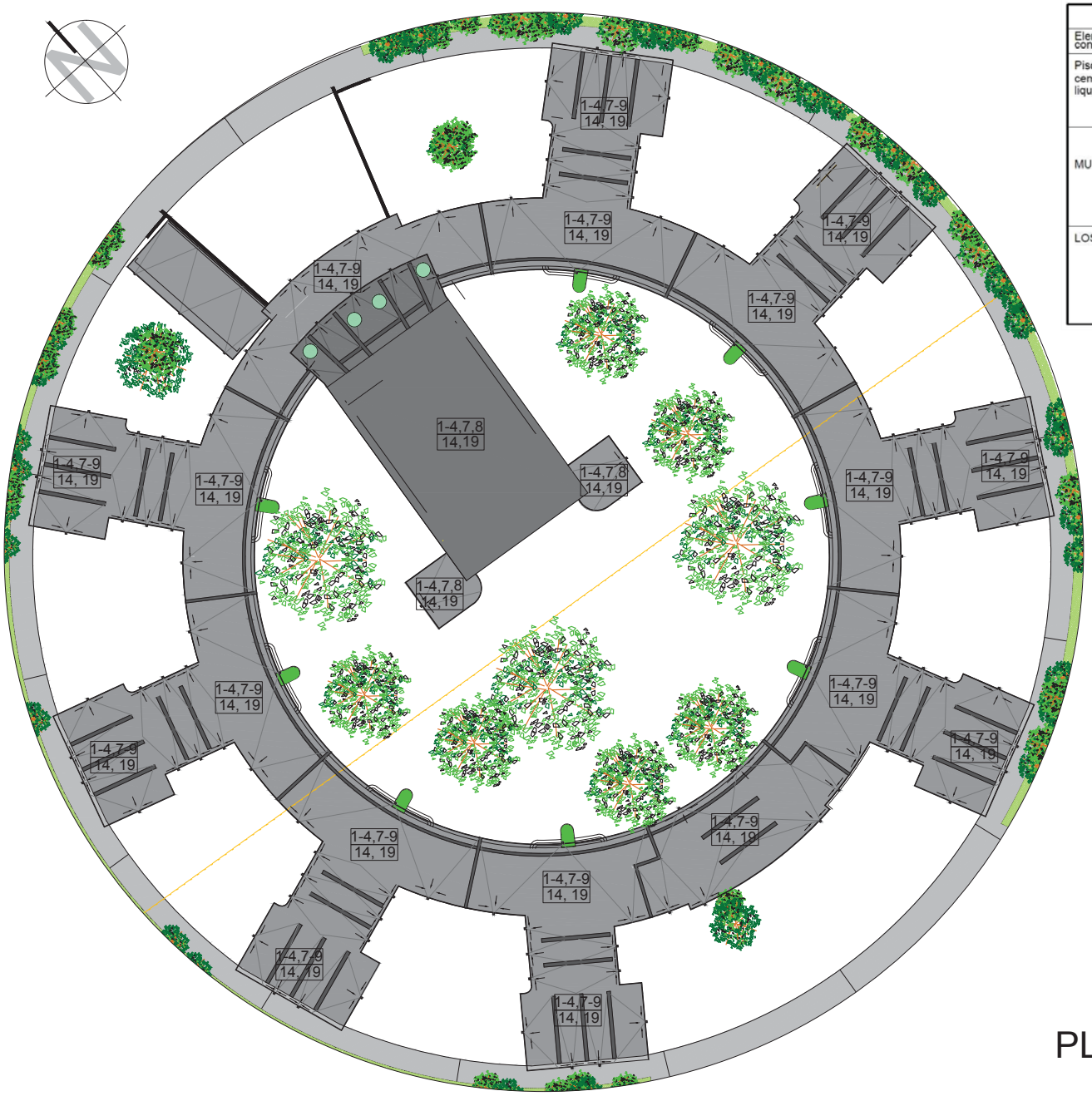
ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

RESTAURACIÓN

04/06



PROPUESTA DE RESTAURACION	
Elemento constructivo	ESPECIFICACIONES
Pisos de cemento liquido	Cuando hay piezas rotas, o faltantes o desgastadas se repondran los faltantes, solicitando la fabricacion de piezas originales.
MUROS	GRIETAS: En las grietas muy finas se inyectaran con una lechada de cal + un polimero natural Si las grietas llegan a ser mayores a 2 mm se agregara arena fina a la lechada.
LOSAS	GRIETAS: Las grietas en concreto armado se inyectaran con resinas epoxicas con resistencia no mayor a 7,000 PSI La losa que esta cubierta con baldosa de barro, se debera retirar cualquier recubrimiento que tenga y se integraran panuelos de mezclon con un blanqueado de cal + polimero natural, y se desfogara el agua por gargolas ver plano hoja 21

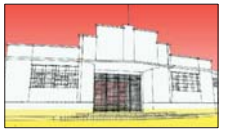
NOMENCLATURA DE INTERVENCIONES	
Int. 1-2-3 — TRABAJOS PRELIMINARES 4-5-6-7 — LIBERACIONES 8-9-10 — CONSOLIDACIONES 11-12 — RESTITUCIONES E INTEGRACIONES	
	TRABAJOS PRELIMINARES
1	REGISTRO FOTOGRAFICO
2	LIMPIEZA GENERAL SUPERFICIAL
3	VERIFICACION DE PLOMOS Y NIVELES
	LIBERACIONES
4	Polvo, oxido, mugre, grasa microorganismos, insectos, flora.
5	Loseta de barro
6	Piso de cemento liquido danado
7	Material en mal estado, elementos ajenos
	CONSOLIDACIONES
8	Grietas Fisuras / Material Base
9	JUNTAS EN MAL ESTADO
10	Acabados Interiores y Exteriores Impermeabilizacion
	RESTITUCION E INTEGRACION
11	Acabado original base y final + pintura
12	CIERRE / AVERTURA VANO ORIGINAL
13	VENTANAS Material faltante + pintura
14	Estructura de Concreto Armado
15	Puertas de madera / Ventaneria Lijar + barniz claro / pintura + imperm.
16	Piso de Cemento liquido / granito pulido
17	Armadura de Madera (tratamiento)
18	Material danado en cubierta (laminas) Material danado en cielo suspendido
19	Mezclon en losas

PLANO RESTAURACIÓN E INTERVENCIÓN

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

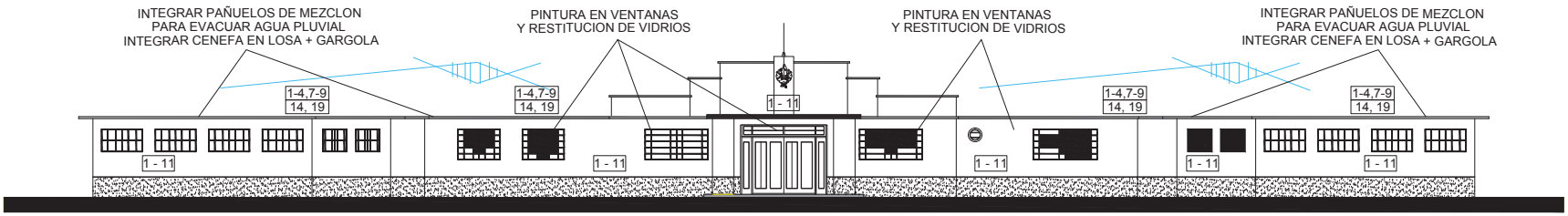
PLANO DE:
PLANO RESTAURACION E INTERVENCION

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

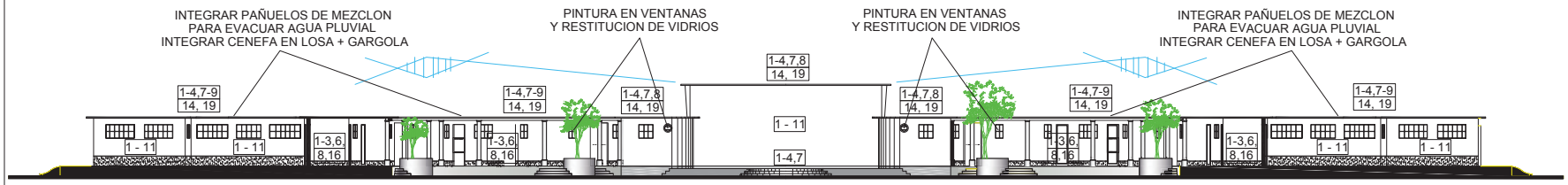
FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
RESTAURACIÓN
05/06



ELEVACIÓN FRONTAL - NORTE



SECCIÓN A - A'

NOMENCLATURA DE INTERVENCIONES

	TRABAJOS PRELIMINARES
	LIBERACIONES
	CONSOLIDACIONES
	RESTITUCIONES E INTEGRACIONES
	TRABAJOS PRELIMINARES
1	REGISTRO FOTOGRAFICO
2	LIMPIEZA GENERAL SUPERFICIAL
3	VERIFICACION DE PLOMOS Y NIVELES
	LIBERACIONES
4	Polvo, oxido, mugre, grasa microorganismos, insectos, flora.
5	Loseta de barro
6	Piso de cemento liquido danado
7	Material en mal estado, elementos ajenos
	CONSOLIDACIONES
8	Grietas Fisuras / Material Base
9	JUNTAS EN MAL ESTADO
10	Acabados Interiores y Exteriores Impermeabilizacion
	RESTITUCION E INTEGRACION
11	Acabado original base y final + pintura
12	CIERRE / AVERTURA VANO ORIGINAL
13	VENTANAS Material faltante + pintura
14	Estructura de Concreto Armado
15	Puertas de madera / Ventaneria Lijar + barniz claro / pintura + imperm.
16	Piso de Cemento liquido / granito pulido
17	Armadura de Madera (tratamiento)
18	Material danado en cubierta (laminas) Material danado en cielo suspendido
19	Mezclon en losas

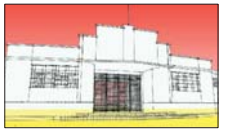
PROPUESTA DE RESTAURACION	
Elemento constructivo	ESPECIFICACIONES
Pisos de cemento liquido	Cuando hay piezas rotas, o faltantes o desgastadas se repondran los faltantes, solicitando la fabricacion de piezas originales.
MUROS	GRIETAS: En las grietas muy finas se inyectaran con una lechada de cal + un polimero natural Si las grietas llegan a ser mayores a 2 mm se agregara arena fina a la lechada.
LOSAS	GRIETAS: Las grietas en concreto armado se inyectaran con resinas epoxicas con resistencia no mayor a 7,000 PSI La losa que esta cubierta con baldosa de barro, se debera retirar cualquier recubrimiento que tenga y se integraran panuelos de mezclon con un blanqueado de cal + polimero natural, y se desfogara el agua por gargolas ver plano hoja 21

PLANO RESTAURACIÓN E INTERVENCIÓN

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACION. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:
PLANO RESTAURACION E INTERVENCION

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
RESTAURACIÓN
06/06



14. PROPUESTA ARQUITECTONICA

14.1 PROPUESTA DE DISEÑO

El uso de las instalaciones de la Escuela Federación José Joaquín Palma no ha variado desde su edificación hasta la fecha, aunque se ha modificado el uso de aulas y áreas, debido al incremento de clases que se imparten en la educación primaria y a la expropiación de terrenos exteriores que funcionaban como cancha deportiva y terrenos para educación agrícola.

Se rehabilitaran y diseñaran las aulas para que cumplan las funciones teóricas y prácticas para que se impartan adecuadamente las enseñanzas de las diferentes disciplinas de las bellas artes, se comunicaran las aulas teóricas y prácticas nuevamente, actualmente se cancelaron con el cierre de vanos que comunicaban a los dos tipos de aula, debido a que se deseaban tener dos secciones por grado. Y reactivar el uso original con el que se planteó el esquema de la escuela.

En el reconocimiento realizado a la escuela se evaluó los distintos usos que se le dan a las aulas, las cuales cumplen su función para la enseñanza. En el estudio se pudo observar que la escuela no ofrece algunas funciones indispensables para la enseñanza, debido a la falta de espacio para agregar más edificaciones.

Se propone un nuevo planteamiento a la ordenación y función del edificio y adecuarla para cumplir la enseñanza de las bellas artes.

Las diferentes funciones con las que cuentan el edificio para la enseñanza y nueva función actualmente son:

- Aulas con patio propio y baños
- Dirección
- Cocina
- Patio central
- Bodegas
- Auditórium
- Lobby
- Pasillo principal

Las funciones con las que no cuenta el edificio, indispensables para la enseñanza:

- Sala de maestros
- Biblioteca
- Sala de Exposición
- Baños en Auditórium

Se realizara un rescate al área de jardín en el patio central, eliminando todo tipo de maleza que afecta el crecimiento de las plantas.

Para el uso de color de pintura en muros se realizara una cala para determinar el color original. En caso de no encontrarse o que el color no sea el indicado para el uso del establecimiento, se empleara el color más adecuado para las funciones educativas que posee actualmente.

14.1.1 Estructura

Estructuralmente no será modificado el edificio y se agregaran elementos para la protección estructural del edificio.

El elemento más importante que será agregado será la cubierta a los patios para poder realizar actividades en cualquier momento sin ser afectados por el cambio de clima.

14.2 Objetivos de la Propuesta de Diseño

14.2.1 Objetivo General del Proyecto

Proveer un proyecto arquitectónico que funcione como ícono de identidad social y artística, ubicado dentro de la Ciudad, dentro del cual se puedan desarrollar artistas nacionales y que se proyecten internacionalmente.

14.2.2 Objetivo General de Uso

Brindar espacios capacitados para el aprendizaje de distintas ramas artísticas, así como para su presentación y exposición de las manifestaciones del arte nacional.

14.2.3 Usuarios

Los usuarios principales serán los estudiantes de las diferentes ramas artísticas, así como artistas nacionales e internacionales interesados en lo que ofrece el proyecto como parte de su crecimiento artístico o bien como profesores especializados.

Conjuntamente los espectadores formaran parte fundamental, serán también principales usuarios para desarrollar las manifestaciones artísticas. Los cuales tendrán acceso a las exposiciones diarias y a los eventos programados, como conciertos musicales, obras de teatro y exposiciones visuales de escultura, pintura y fotografía.

14.3 LISTA DE NECESIDADES

INGRESO

- Plaza ingreso Principal
- Lobby
- Ingreso Auditorio
- Ingreso Auxiliar

CIRCULACIÓN

ADMINISTRACIÓN

- Dirección General
- Sala de maestros
- Salón de reuniones
- Administración y Coordinación
- Bodega

TALLER MÚSICA

- Aula Teórica
- Aula Practica
- Área practica
- Baños
- Bodega
- Bodega de Instrumentos

TALLER DE POESÍA

- Lobby
- Aula Teórica
- Aula para exponer y Debatir
- Patio actividades
- Bodega
- Baños

TALLER PINTURA

- Aula Pintura Caballete
- Aula Dibujo
- Almacén
- Bodega
- Baño
- Patio para prácticas

TALLER ESCULTURA

- Aula Escultura de Madera
- Aula escultura en piedra
- Patio actividades
- Almacén
- Bodega
- Baños

TALLER DANZA

- Salones de danza
- Vestidores
- Patio actividades
- Baños
- Bodega

TALLER TEATRO

- Aula Teórica

- Aula Practica
- Vestidores
- Vestidores
- Bambalinas
- Bodega
- Baños

AUDITORIO

- Lobby
- Graderío
- Escenario
- Área bambalinas
- Camerinos
- Bodegas
- Baños

ESCENARIO EXPUESTO

- Escenario
- Camerinos
- Espacio Público

BIBLIOTECA

- Registro e información
- Área de libros
- Área lectura
- Baños
- Patio con mesas

SALA DE EXPOSICIONES

- Lobby e información
- Salas de exposición
- Bodega
- Baños

ENFERMERÍA

ÁREA CONSERJERÍA

CAFETERÍA

- Cocina
- Bodega
- Área mesas
-

14.4 DIAGRAMA DE NECESIDADES

AMBIENTE	PERSONAS	M2
Administracion	9	230
Dirección	1	50
Administracion	1	50
Sala de Reuniones	7	50
Area de maestros	7	60
Archivo		20
Escuela Musica	24	300
Aula Teorica	12	80
Aula Practica	12	80
Bodegas		50
S.S. Hombres y mujeres	8	90
Escuela Pintura	16	240
Aula Pintura Caballete	8	60
Aula Pintura Mesa Dibuj	8	60
Bodegas		50
S.S. Hombres y mujeres	8	70
Escuela Escultura	16	240
Aula Escultura piedra	8	60
Aula Escultura madera	8	60
Bodegas		50
S.S. Hombres y mujeres	8	70
Escuela Poesia	24	310
Aula Poesia Teorica	12	80
Aula Poesia Practica	12	90
Bodegas		50
S.S. Hombres y mujeres	8	90
Jardinicacion	-	3000
Conserjeria	3	50

AMBIENTE	PERSONAS	M2
Escuela Teatro	24	380
Aula Teatro Teorica	12	90
Aula Teatro Practica	12	90
Bodegas		50
Camerinos	5	60
S.S. Hombres y mujeres	8	90
Escuela Danza	20	319
Aula Practica Danza	20	120
Bodegas		49
Camerinos	20	60
S.S. Hombres y mujeres	8	90
Biblioteca	21	270
Area de Lectura	10	70
Estante de Libros	10	100
Registro	1	30
S.S. Hombres y mujeres	21	70
Sala Exposción	21	225
Recepción	1	50
Sala de exposiciones	20	150
Bodegas	-	25
Auditorio	102	445
Recepcion	2	100
Auditorio	100	300
S.S. Hombres y mujeres	10	45
Enfermeria	1	40
Cafeteria	2	60
Caminamientos	-	3000
TOTAL	330	9109

14.5 MATRICES DE DOBLE

ENTRADA 14.5.1 Matriz de doble

1	Administración	1										
2	Escuela Música	xx	2									
3	Escuela Pintura	xx	-	3								
4	Escuela Escultura	xx	-	-	4							
5	Escuela Poesia	xx	-	-	-	5						
6	Escuela Teatro	xx	-	-	-	-	6					
7	Escuela Danza	xx	-	-	-	-	-	7				
8	Biblioteca	xx	x	x	-	-	x	-	8			
9	Sala Exposición	xx	-	x	x	-	-	-	-	9		
10	Auditorio	xx	x	-	-	xx	xx	xx	-	x	10	
11	Patio Central	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	11

14.5.2 Matriz de doble entrada: Aulas

1	Lobby	1					
2	Aula Teorica	xx	2				
3	Aula PractiCa	xx	x	3			
4	Bodega	x	x	x	4		
5	Patio	xx	x	x	-	5	
6	Baños	x	xx	xx	-	x	6

14.5.3 matriz de doble entrada: Biblioteca

1	Lobby	1						
2	Registro	xx	2					
3	Área Libros	x	xx	3				
4	Mesas Interior	x	xx	xx	4			
5	Mesas Exterior	x	xx	xx	x	5		
6	Bodega	x	x	-	-	-	6	
7	Baños	-	x	x	x	x	-	7

14.5.4 Matriz de doble entrada: Sala exposiciones

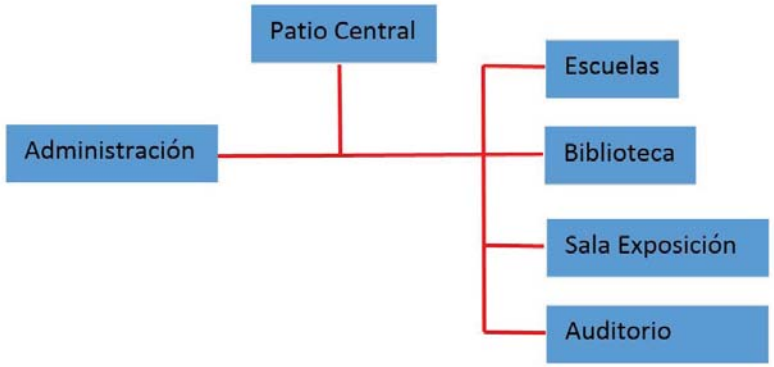
1	Lobby	1					
2	Recepción	xx	2				
3	Salon Exposiciones Interior	x	xx	3			
4	Exposciones Exterior	x	xx	x	4		
5	Baño	x	xx	x	x	5	
6	Bodega	x	x	x	-	-	6

14.5.5 Matriz de doble entrada: Auditorio

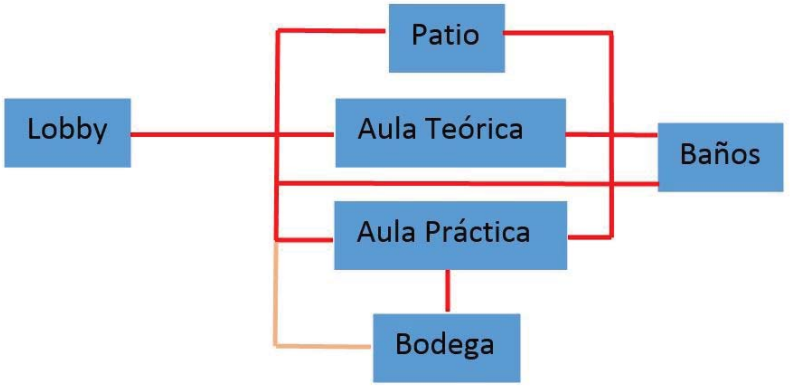
1	Lobby	1						
2	Recepcion	xx	2					
3	Butacas	x	xx	3				
4	Escenario	-	x	x	4			
5	Camerinos	x	x	-	xx	5		
6	Baños	x	x	xx	-	x	6	
7	Bodega	x	-	-	x	-	-	7

14.6 DIAGRAMAS DE RELACIONES

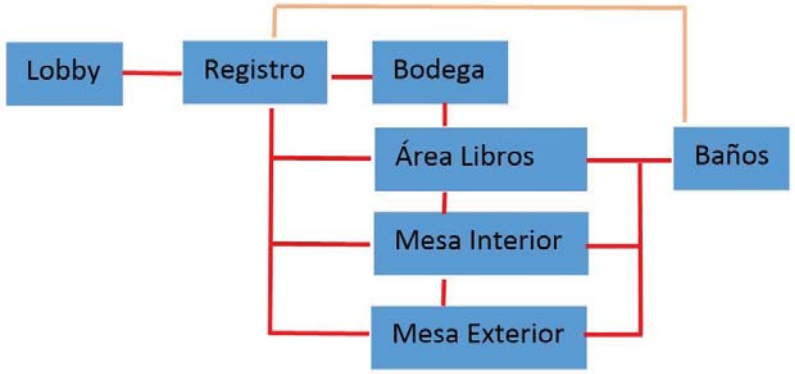
14.6.1 Diagrama de relaciones: Conjunto



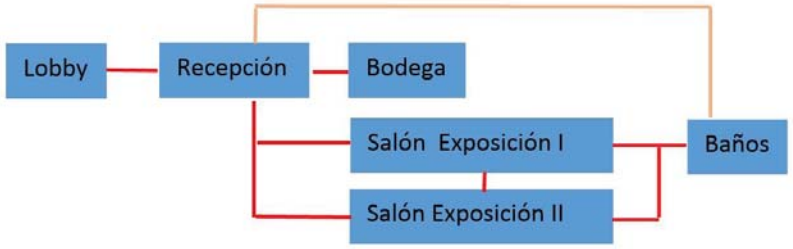
14.6.2 Diagrama de relaciones: Aulas



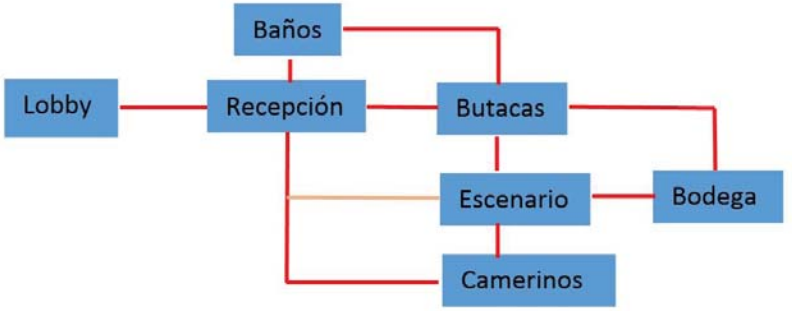
14.6.3 Diagrama de relaciones: Biblioteca

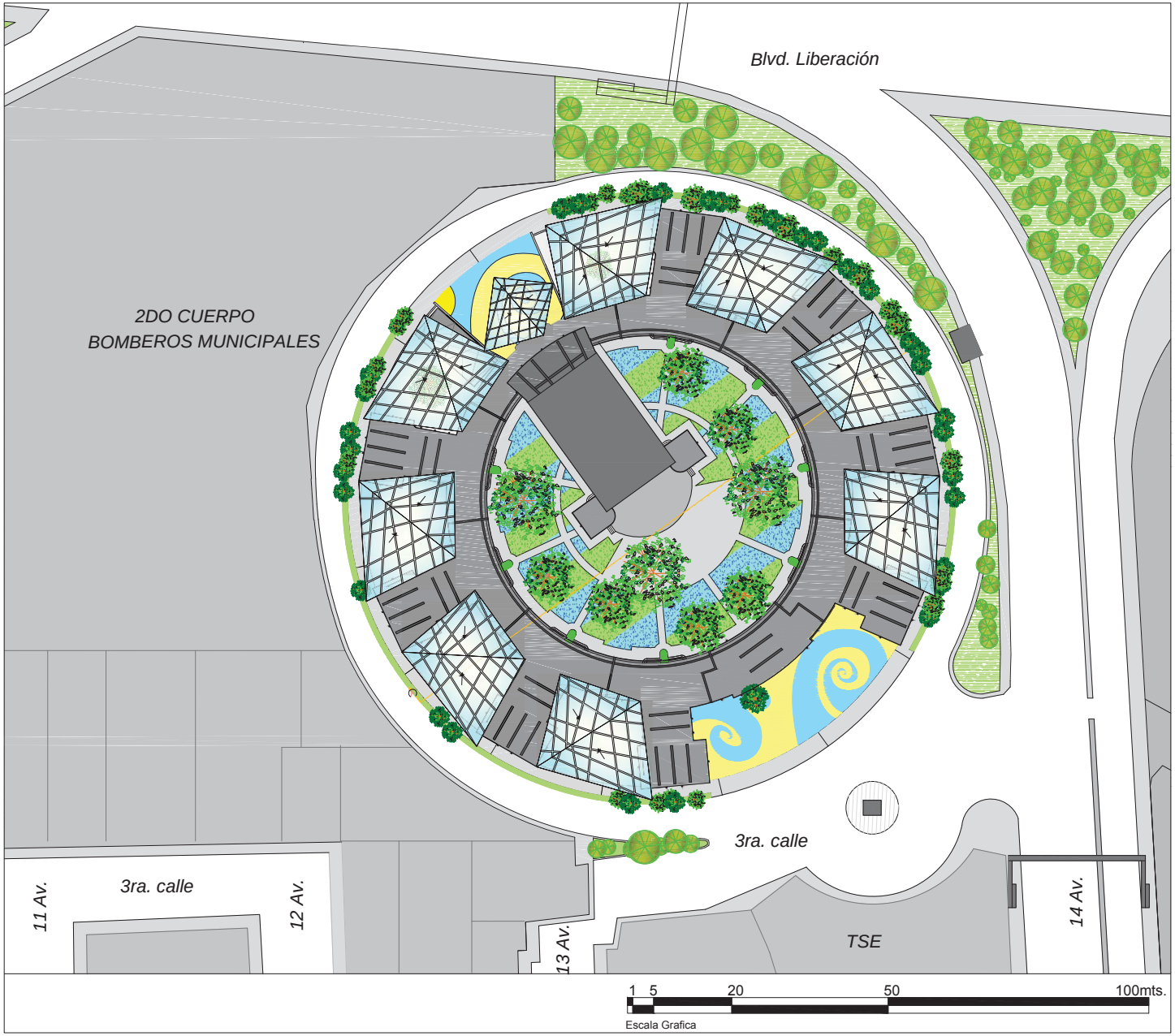


14.6.4 Diagrama de relaciones: Salón Exposiciones



14.6.5 Diagrama de relaciones: Auditorio





PLANTA DE CONJUNTO

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:
PLANTA DE CONJUNTO

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
ARQUITECTURA
01/17



1 5 20 50m.

Escala Grafica

PLANTA DE TECHOS

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

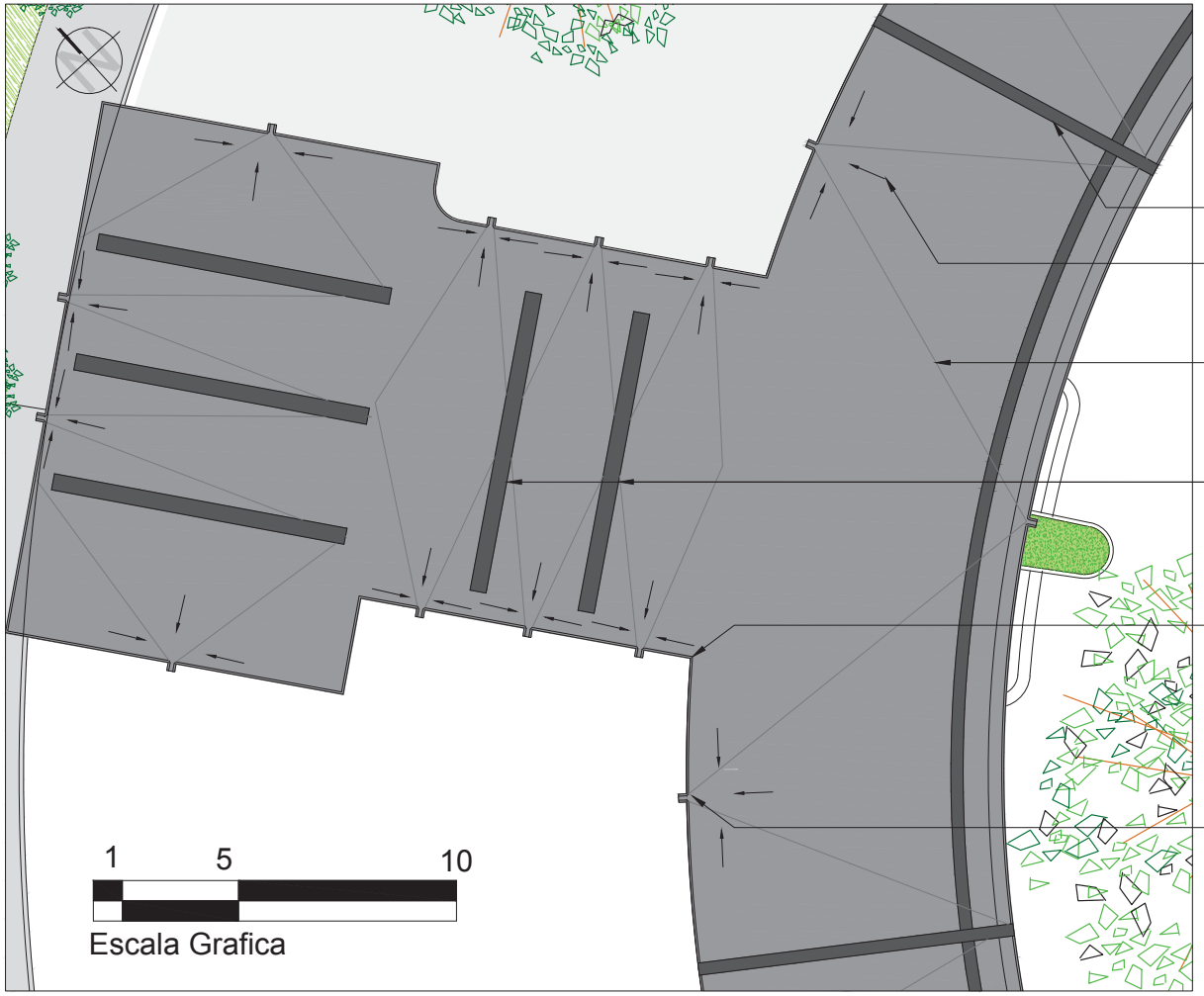
PLANO DE:
PLANTA DE TECHOS

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

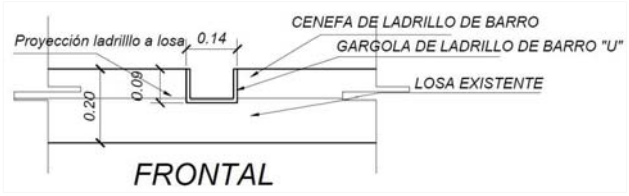
FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

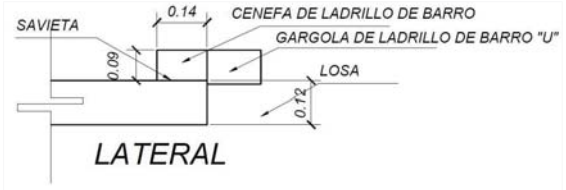
ESCALA:
INDICADA

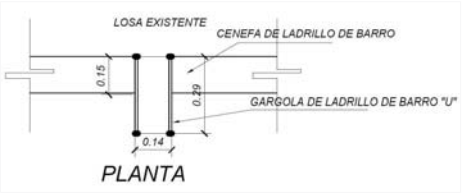
PLANO No.
ARQUITECTURA
02/17



DETALLE LOSA AULA







DETALLE CENEFA Y GARGOLA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:
DETALLE DE TECHO

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
ARQUITECTURA
03/17



AREA DE ESCUELA	
1	PLAZA INGRESO PRINCIPAL
2	DIRECCION
3	SALA DE REUNIONES
4	AULA MUSICA PRACTICA
5	AULA MUSICA TEORICA
6	PATIO MUSICA
7	PINTURA MESA DIBUJO
8	PINTURA CABALLETE
9	ESCULTURA MADERA
10	ESCULTURA PIEDRA
11	PATIO ESCULTURA
12	RECEPCION SALA EXPOSICION
13	SALA EXPOSICION
14	ENFERMERIA
15	CONSERJERIA
16	COCINA
17	CAFETERIA
18	LOBBY AUDITORIO
19	ESCENARIO
20	ESCENARIO AL AIRE LIBRE
21	CAMERINO
22	REGISTRO BIBLIOTECA
23	BIBLIOTECA
24	MESAS BIBLIOTECA
25	AULA DANZA
26	VESTIDORES
27	PATIO DANZA
28	AULA TEATRO
29	PATIO TEATRO
30	VESTIDORES TEATRO
31	AULA POESIA
32	PATIO POESIA
33	SALON MAESTROS
34	ADMINISTRACION
35	BODEGA
36	BAÑO HOMBRES
37	BAÑO MUJERES
38	INGRESO AUDITORIO

1 5 20 50m.

Escala Grafica

PLANTA ARQUITECTONICA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA DE ARQUITECTONICA

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

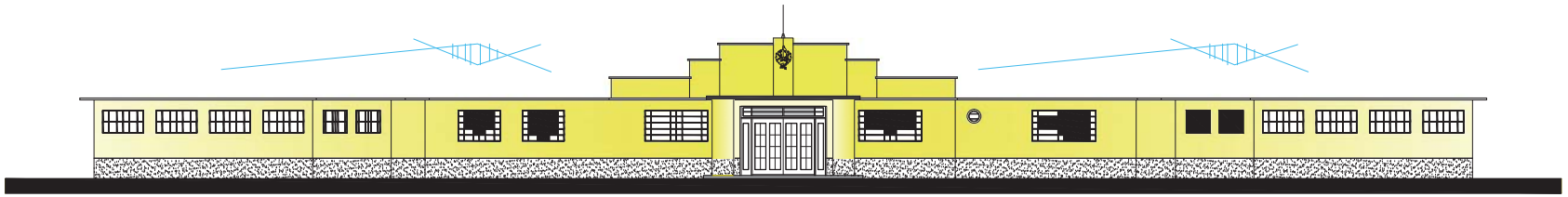
ESCALA:

INDICADA

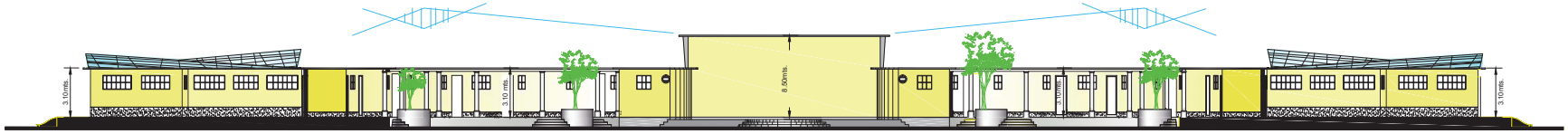
PLANO No.

ARQUITECTURA

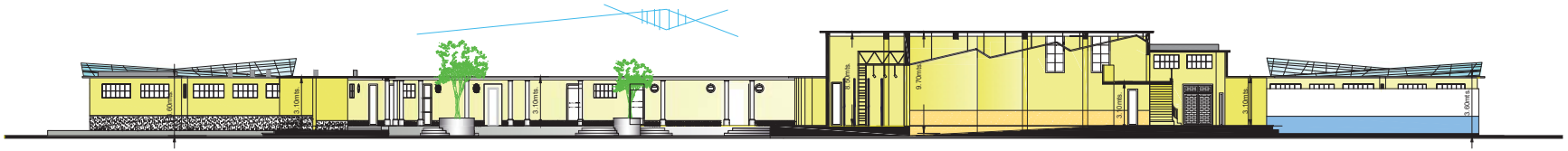
04/17



ELEVACIÓN FACHADA PRINCIPAL - NORTE



SECCIÓN A - A"



SECCIÓN B - B"

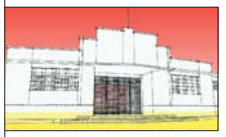
1 5 20

Escala Grafica

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

ELEVACION Y SECCIONES

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

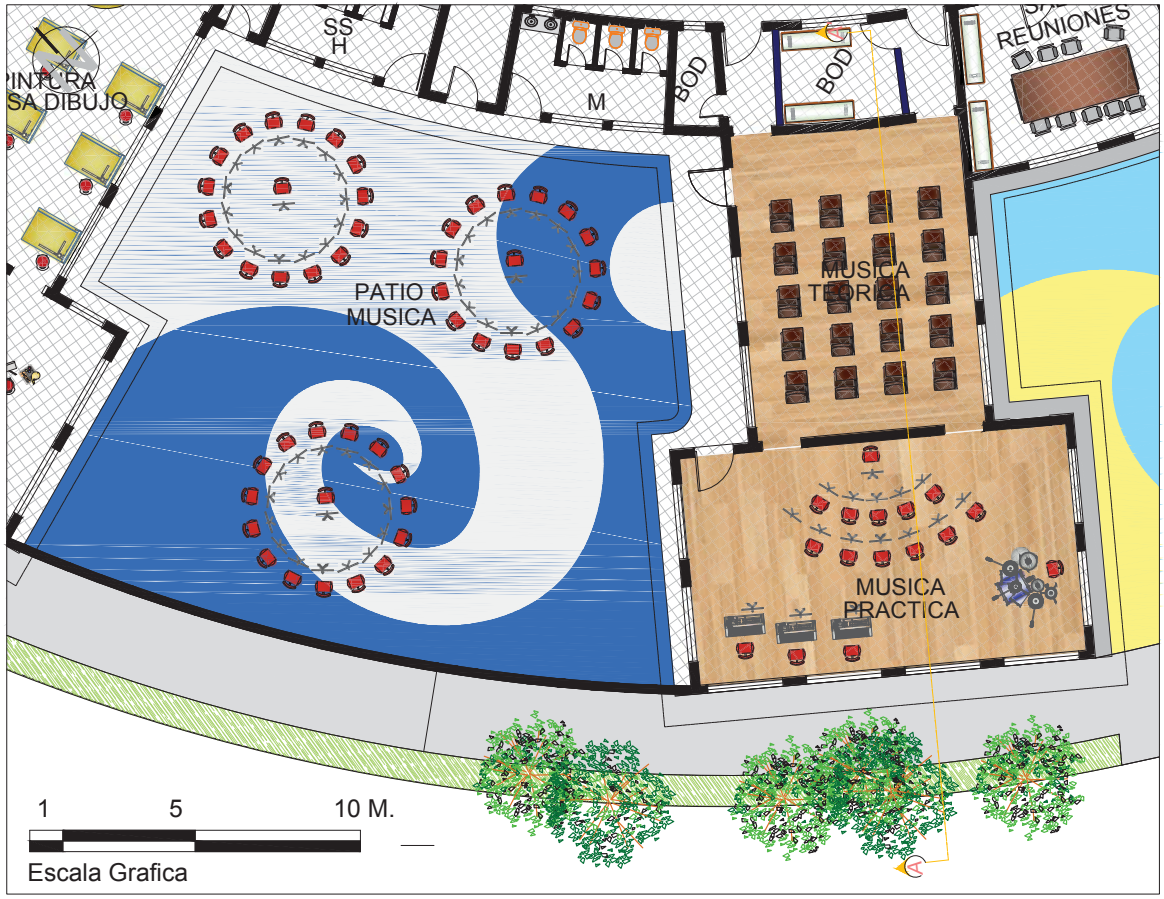
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

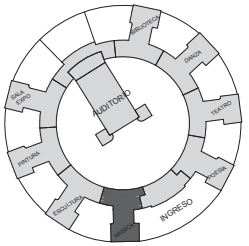
05/17



CONCRETO PULIDO 2 COLORES GRIS Y AZUL (RELAJACION)

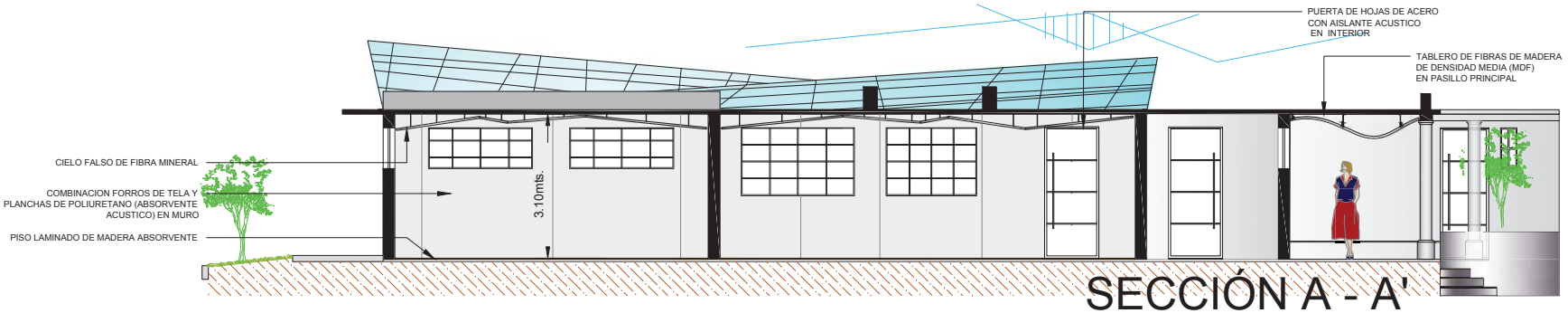
PISO LAMINADO OBSCURO

PISO CERAMICO, ACTUAL



PLANTA DE REFERENCIA

PLANTA AULA DE MUSICA



SECCIÓN A - A'

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA AULA DE MUSICA

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

ARQUITECTURA

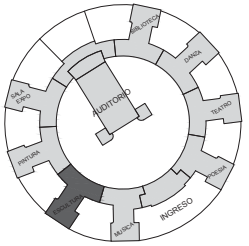
06/17



CONCRETO PULIDO 2 COLORES

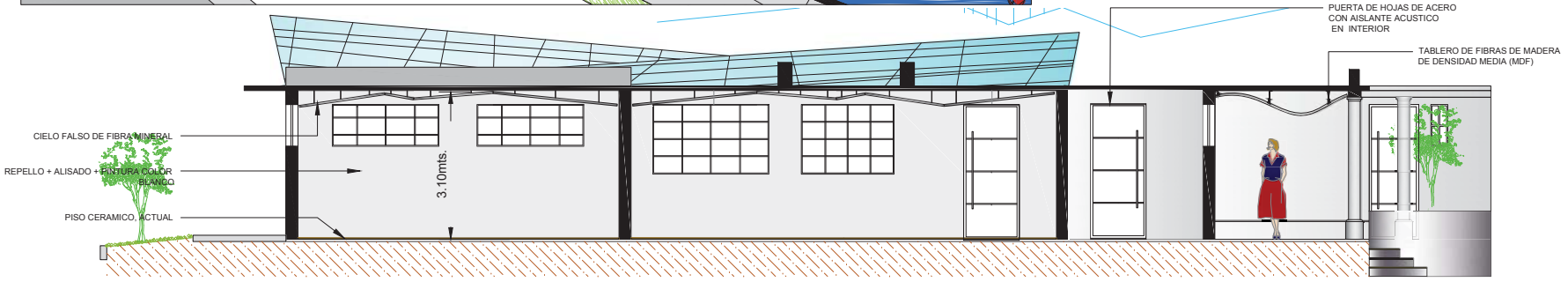
PISO CERAMICO, ACTUAL

PLANTA AULA DE ESCULTURA



PLANTA DE REFERENCIA

SECCIÓN A - A'



Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA DE AULA DE ESCULTURA

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

ARQUITECTURA

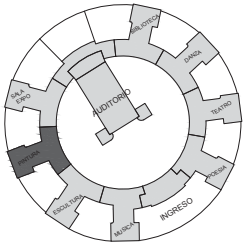
07/17



CONCRETO PULIDO 2 COLORES

PISO CERAMICO, ACTUAL

PLANTA AULA DE PINTURA

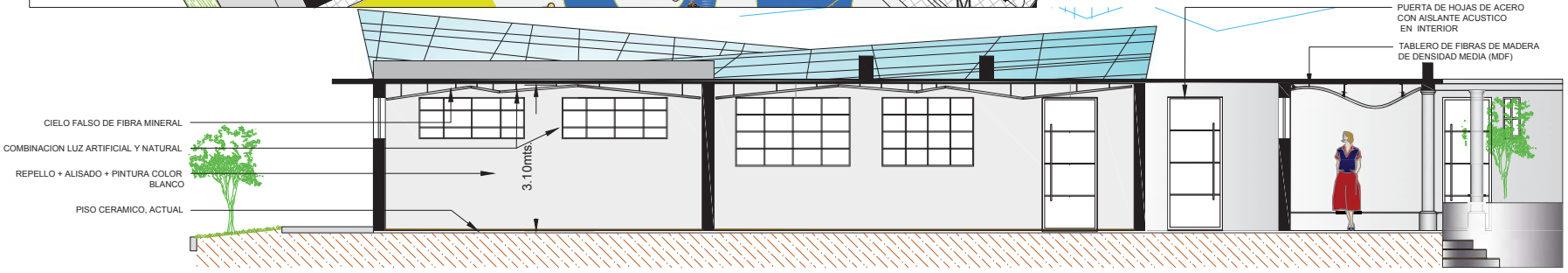


PLANTA DE REFERENCIA

1 5 10 M.

Escala Grafica

SECCIÓN A - A'



Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA AULA DE PINTURA

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

08/17



CONCRETO PULIDO 2 COLORES

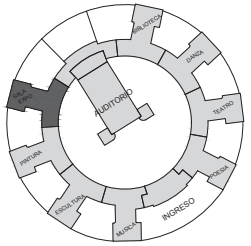
PISO LAMINADO CLARO

PISO CERAMICO, ACTUAL

PLANTA SALA DE EXPOSICIÓN

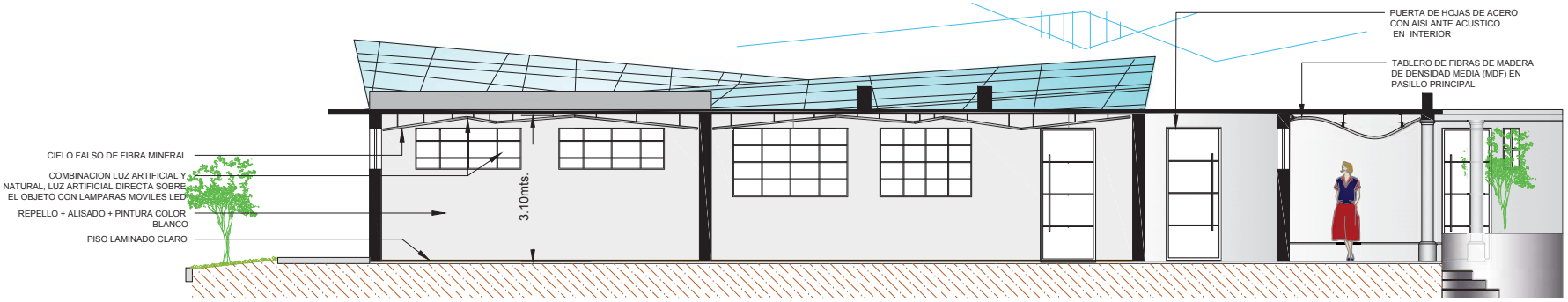
1 5 10 M.

Escala Grafica



PLANTA DE REFERENCIA

SECCIÓN A - A'



Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA DE AULA DE EXPOSICION

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

ARQUITECTURA

09/17



1 5 10 M.

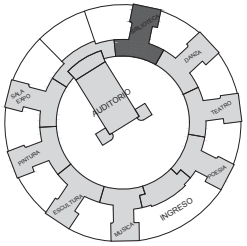
Escala Grafica

CONCRETO PULIDO 2 COLORES

PISO LAMINADO CLARO

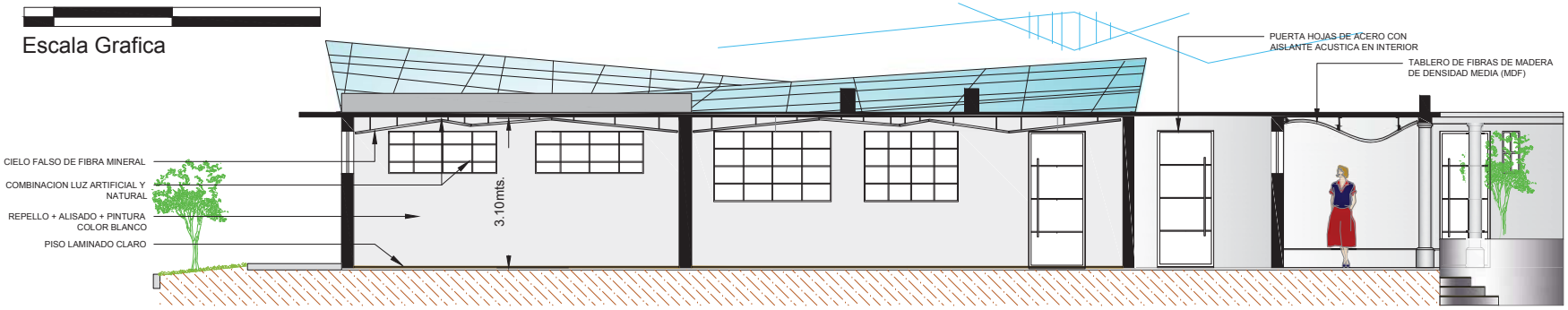
PISO CERAMICO, ACTUAL

PLANTA BIBLIOTECA



PLANTA DE REFERENCIA

SECCIÓN A - A'



Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA DE BIBLIOTECA

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

ARQUITECTURA

10/17



CONCRETO PULIDO 2 COLORES

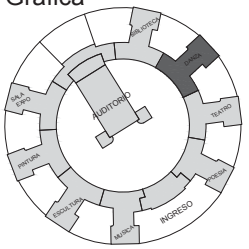
PISO LAMINADO

PISO CERAMICO, ACTUAL

PLANTA AULA DANZA

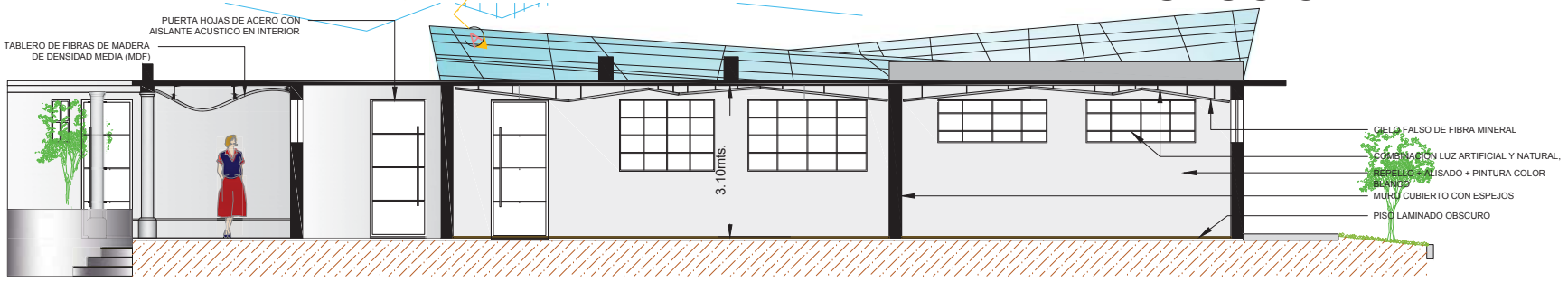
1 5 10 M.

Escala Grafica



PLANTA DE REFERENCIA

SECCIÓN A - A'



Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA AULA DE DANZA

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

ARQUITECTURA

11/17



CONCRETO PULIDO 2 COLORES

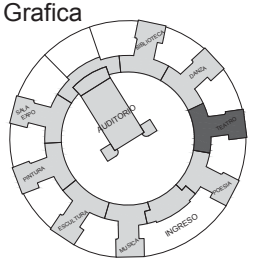
PISO LAMINADO

PISO CERAMICO, ACTUAL

PLANTA AULA TEATRO

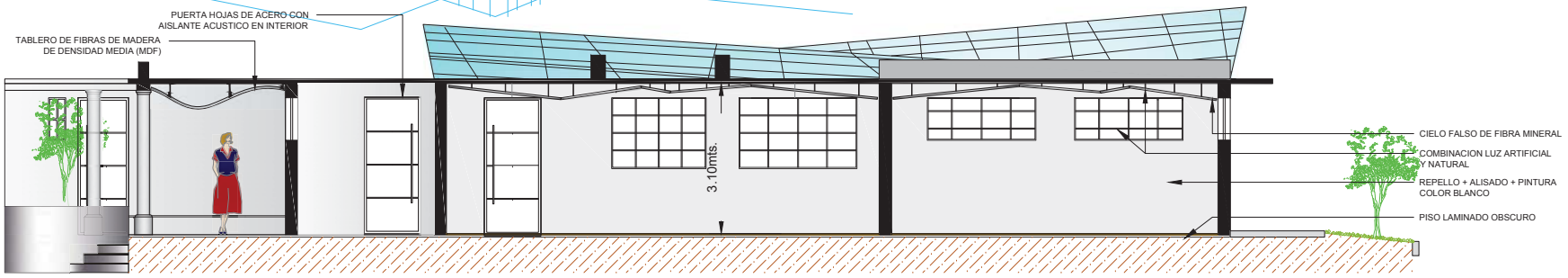
1 5 10 M.

Escala Grafica



PLANTA DE REFERENCIA

SECCIÓN A - A'



Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA AULA DE TEATRO

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

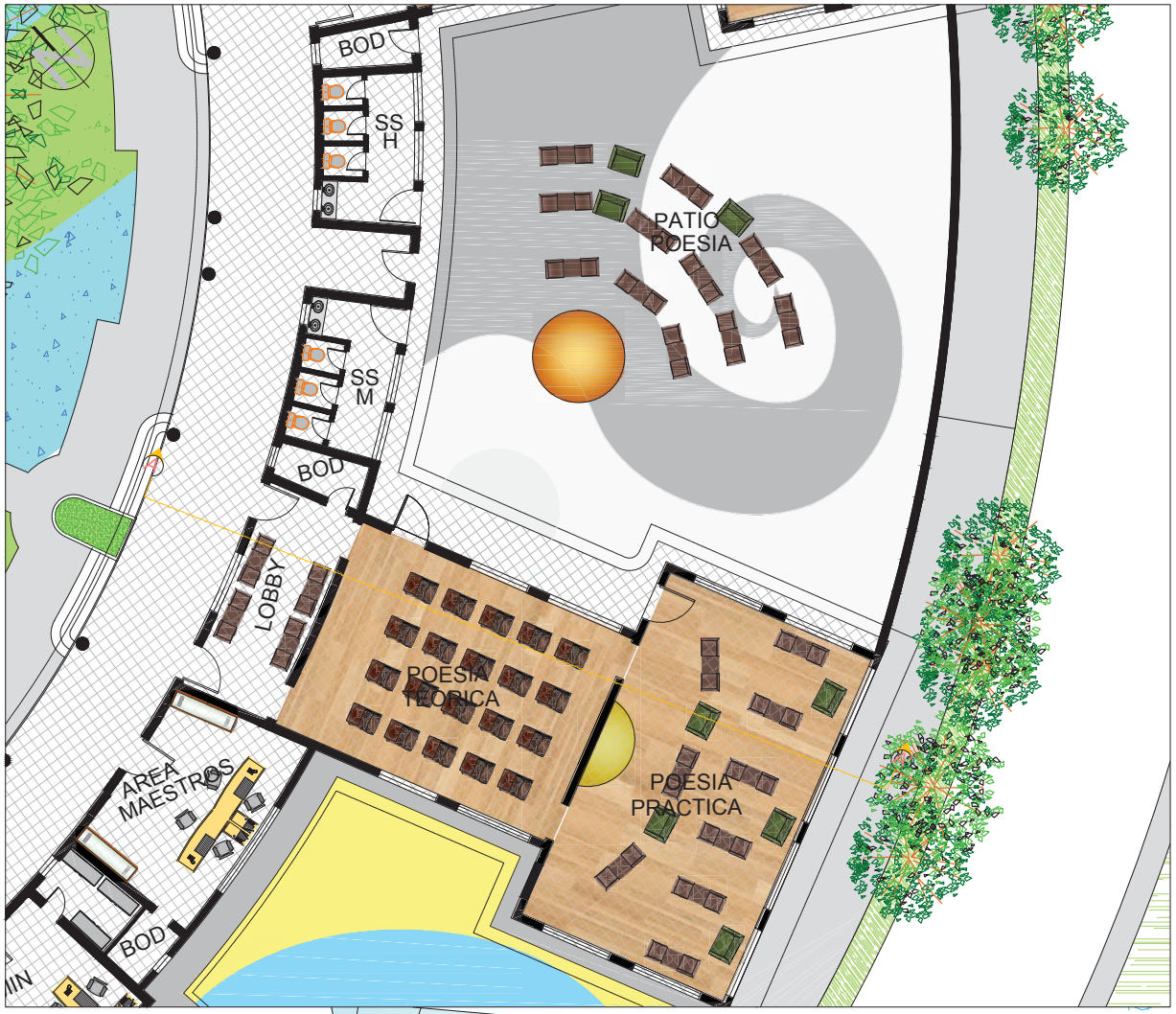
ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

ARQUITECTURA

12/17



CONCRETO PULIDO 2 COLORES

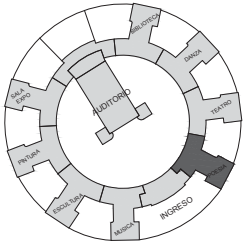
PISO LAMINADO

PISO CERAMICO, ACTUAL

PLANTA AULA POESIA

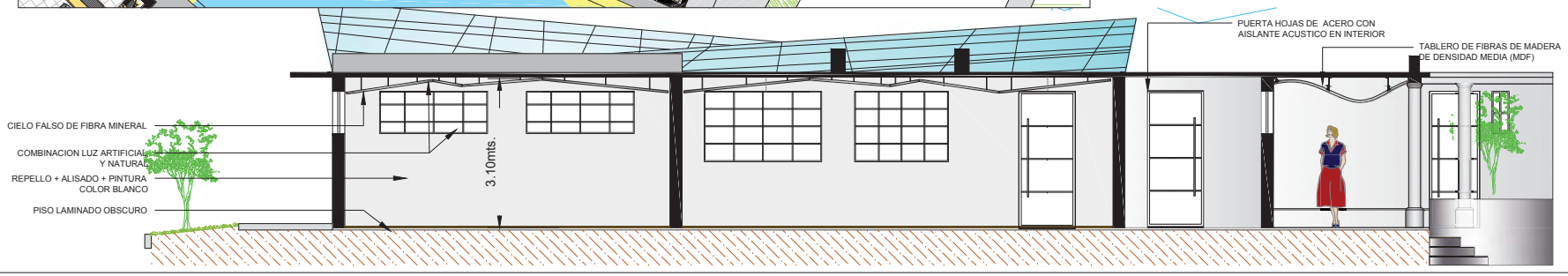
1 5 10 M.

Escala Grafica



PLANTA DE REFERENCIA

SECCIÓN A - A'



Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA AULA POESIA

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

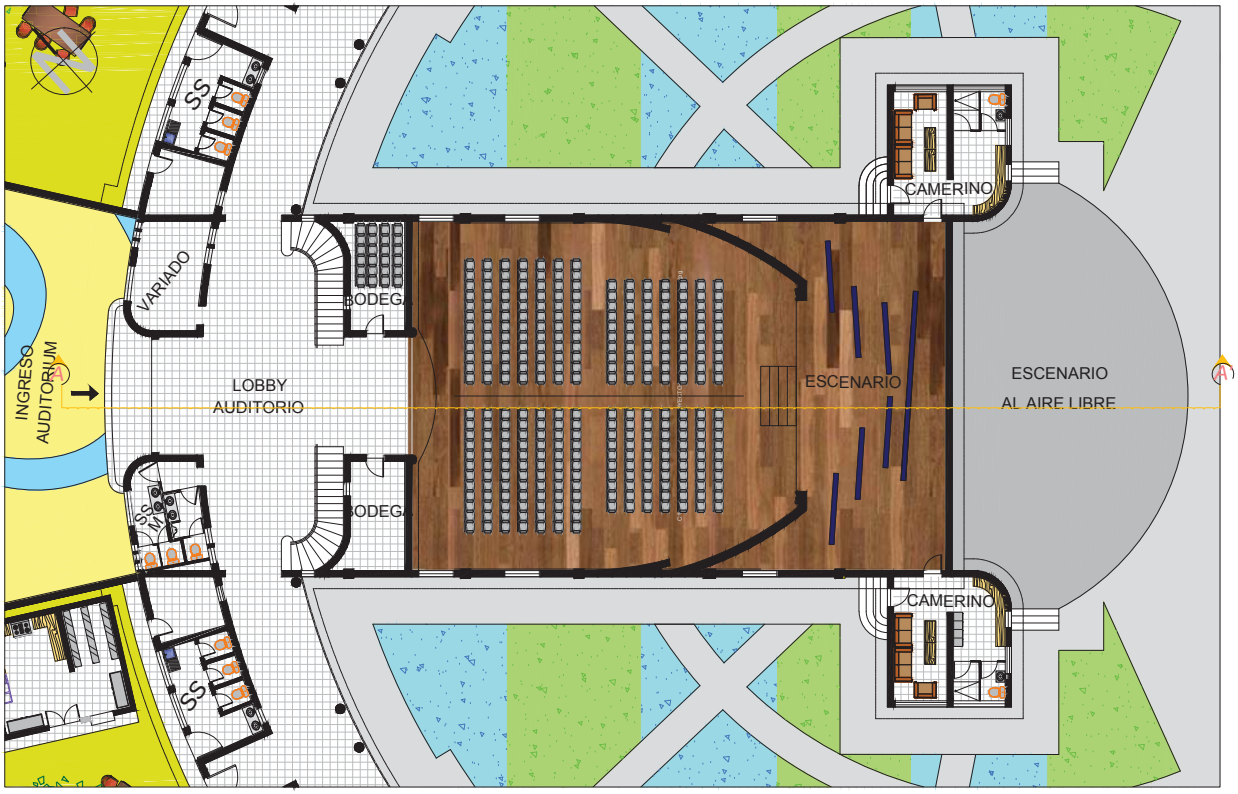
ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

ARQUITECTURA

13/17

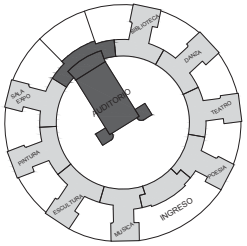


CONCRETO PULIDO

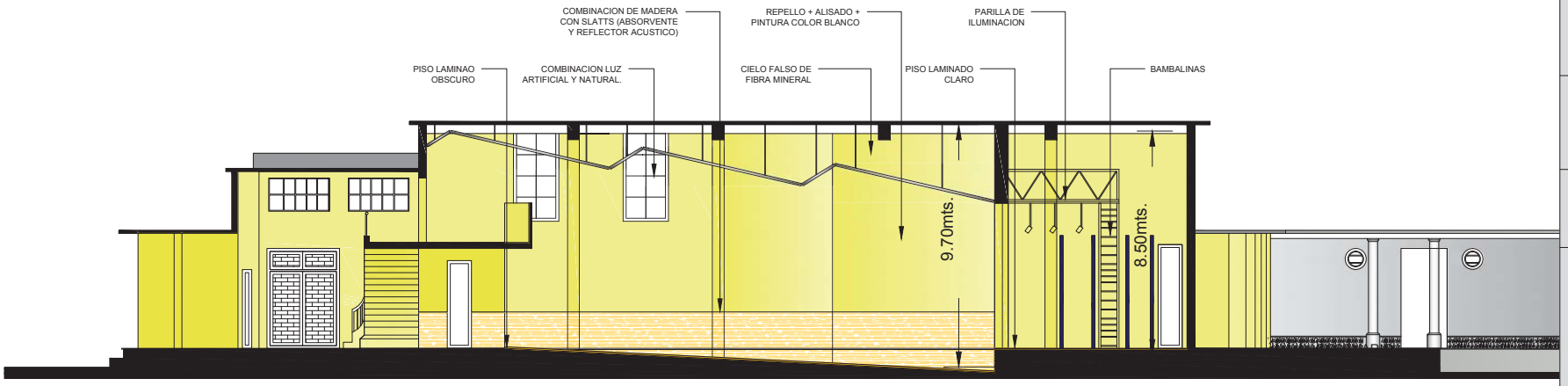
PISO LAMINADO

PISO CERAMICO, ACTUAL

PLANTA AUDITORIO



PLANTA DE REFERENCIA



SECCIÓN A - A'

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA
AULA POESIA

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.
ARQUITECTURA
14/17

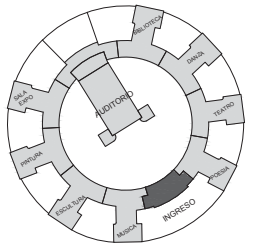


CONCRETO PULIDO 2 COLORES

PISO CERAMICO, ACTUAL

CONCRETO

PLANTA ADMINISTRACIÓN



PLANTA DE REFERENCIA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA ADMINISTRACION

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

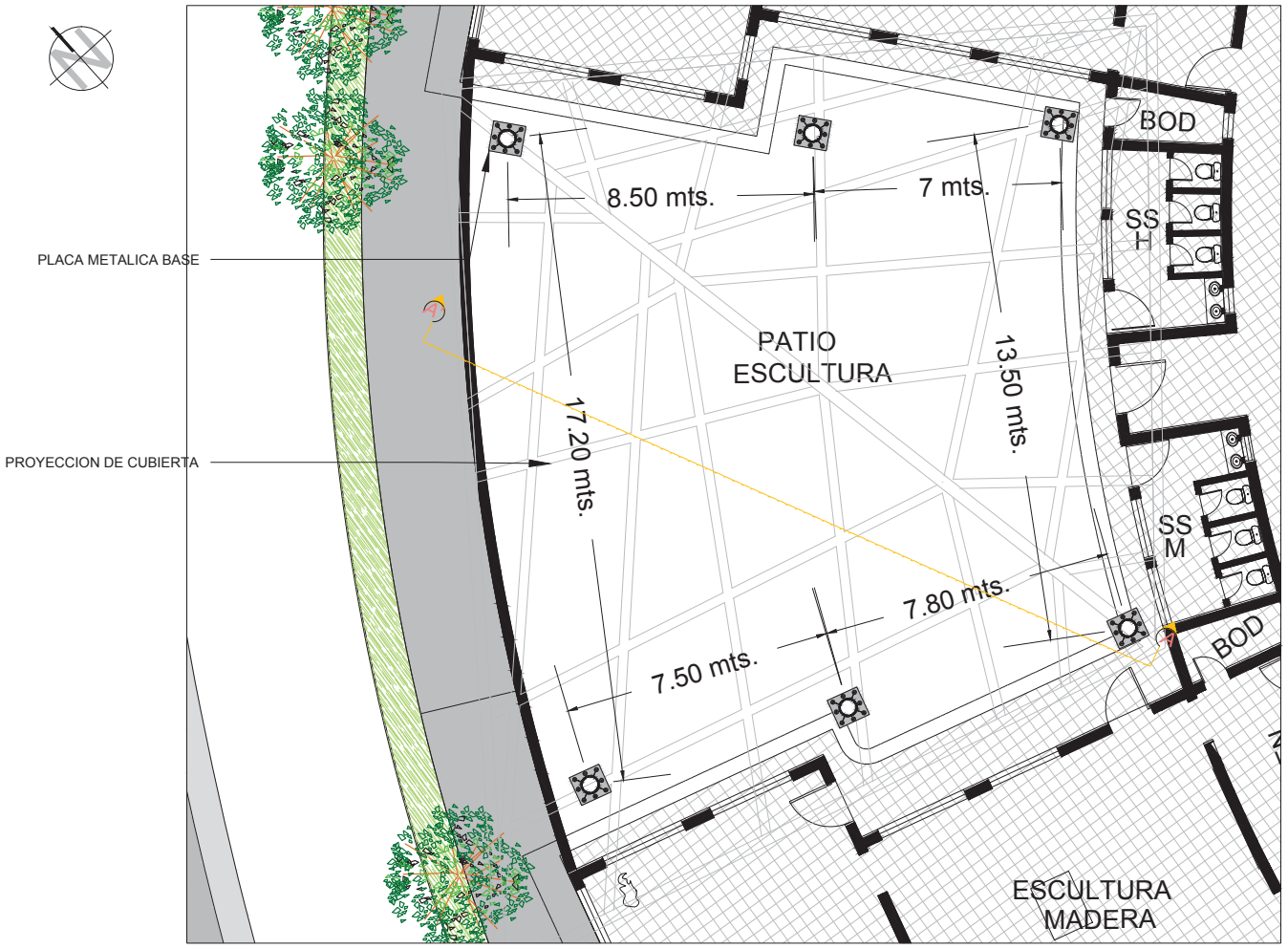
ESCALA:

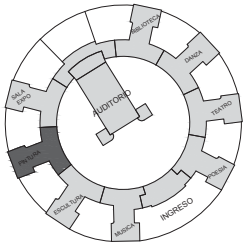
INDICADA

PLANO No.

ARQUITECTURA

15/17



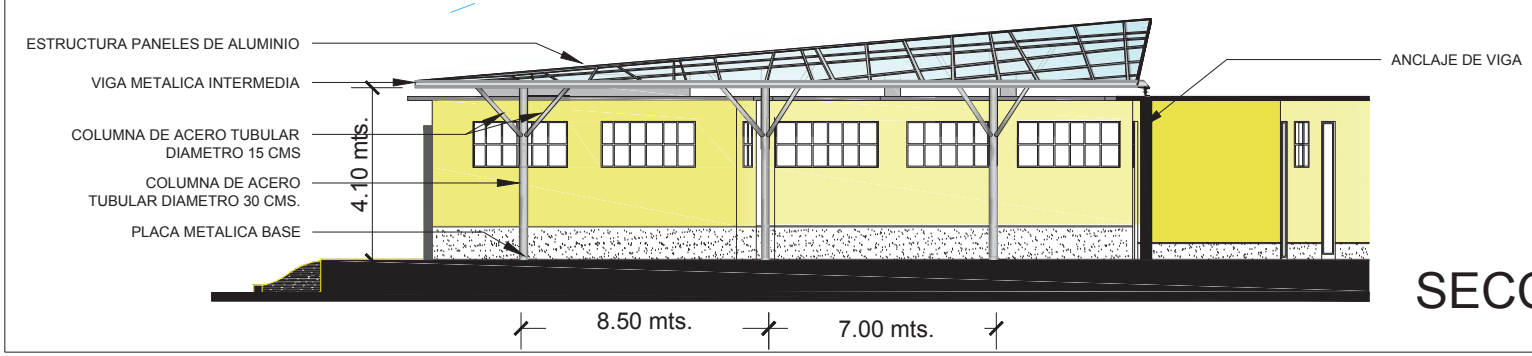


PLANTA DE REFERENCIA

1 5 10 M.

Escala Grafica

PLANTA CUBIERTA



SECCIÓN A - A'

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACION. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

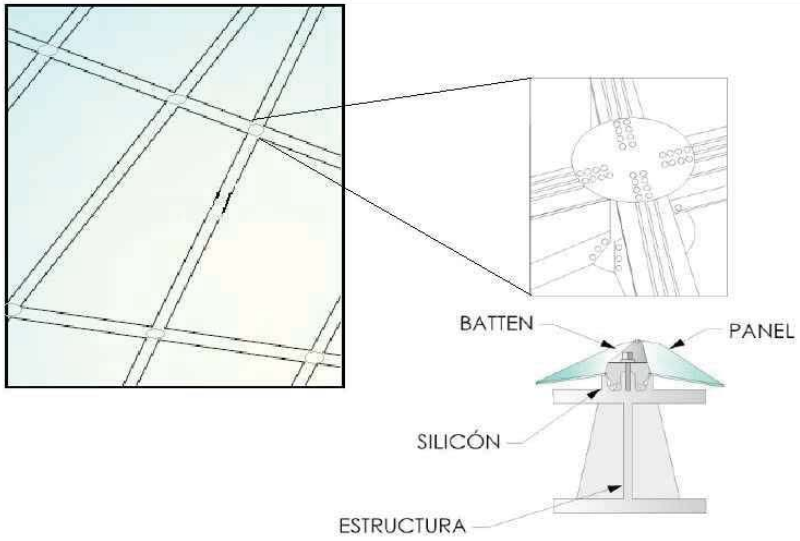
PLANO DE:
PLANTA CUBIERTA

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

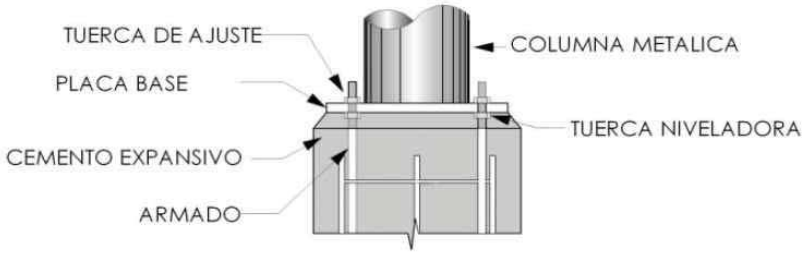
FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

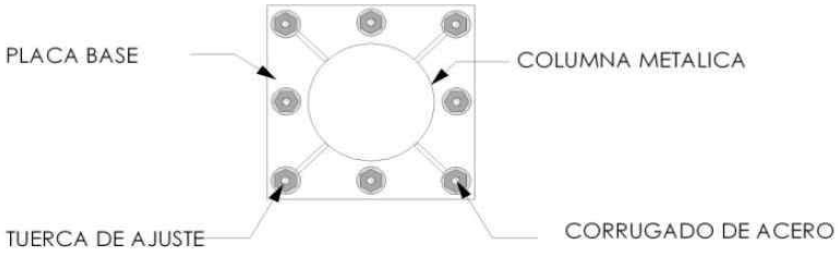
ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
ARQUITECTURA
16/17

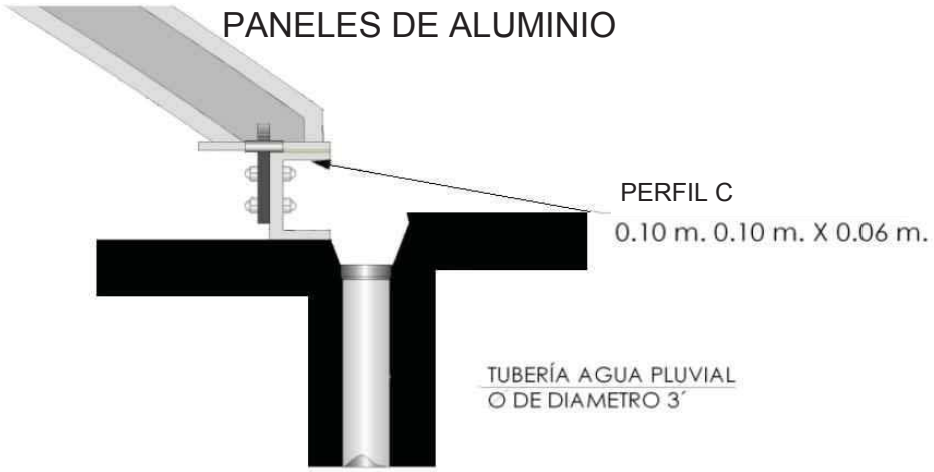


DETALLE DE ESTRUCTURA
PANELES DE ALUMINIO





DETALLE DE COLUMNA



DETALLE DE ANCLAJE
A VIGA



DETALLE UNIÓN DE COLUMNA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACIÓN. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

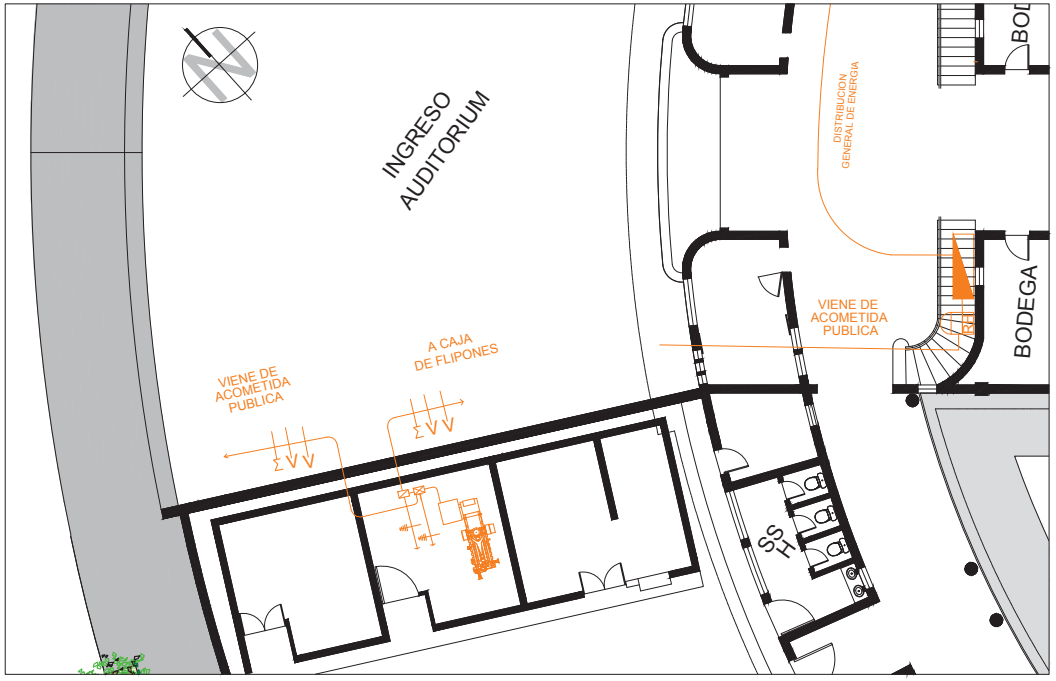
PLANO DE:
PLANO DETALLES DE CUBIERTAS EN PATIO AULAS

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

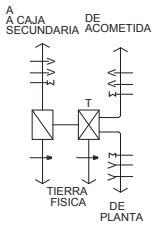
ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
ARQUITECTURA
17/17



SIMBOLOGIA ACOMETIDA

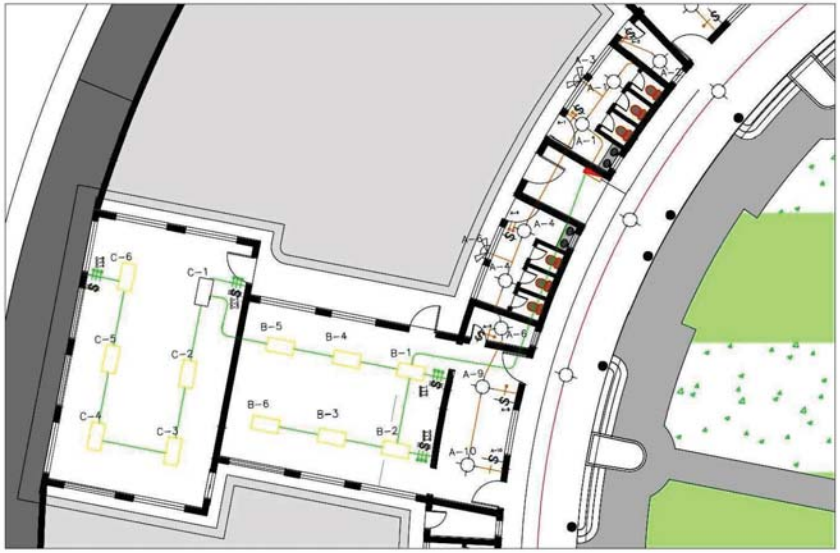
	CAJA FLIPONES PRIMARIA
	CAJA DE TRANSPARENCIA
	PLANTA GENERADORA DIESEL
	CAJA FLIPONES EXISTENTE
	TUBERIA PVC ø 1-1/2"
	LINEA VIVA CAL. 8 AWG.
	LINEA NEUTRO CAL. 8 AWG.
	LINEA TIERRA FISICA CAL. 00 AWG.

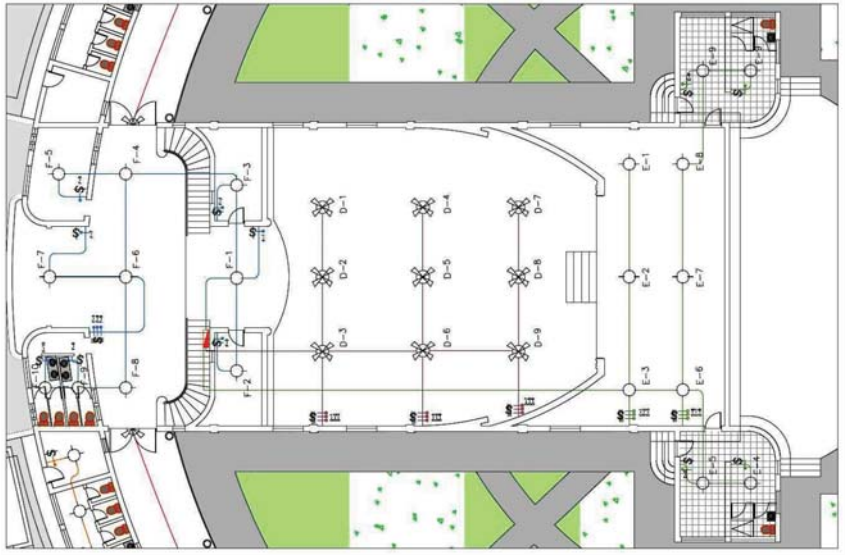


PLANTA ACOMETIDA

SIMB.	NOMENCLATURA
	LINEA QUE VA AL CONTADOR
	TABLEROS DE DISTRIBUCION DE 8 ESPACIOS
	LAMPARA DE CIELO
	LAMPARA DE GAS NEON
	LAMPARA
	LINEA POSITIVA
	LINEA NEGATIVA
	ALAMBRE RETORNO
	INTERRUPTOR DOBLE
	POLIDUCTO AEREO Ø 3/4"
	SUBIDA DE ELECTRICIDAD
	TABLERO GENERAL BREIQUER 2 X 200







PLANTA ILUMINACIÓN AULA Y AUDITORIO

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACION. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANO DE ILUMINACION

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

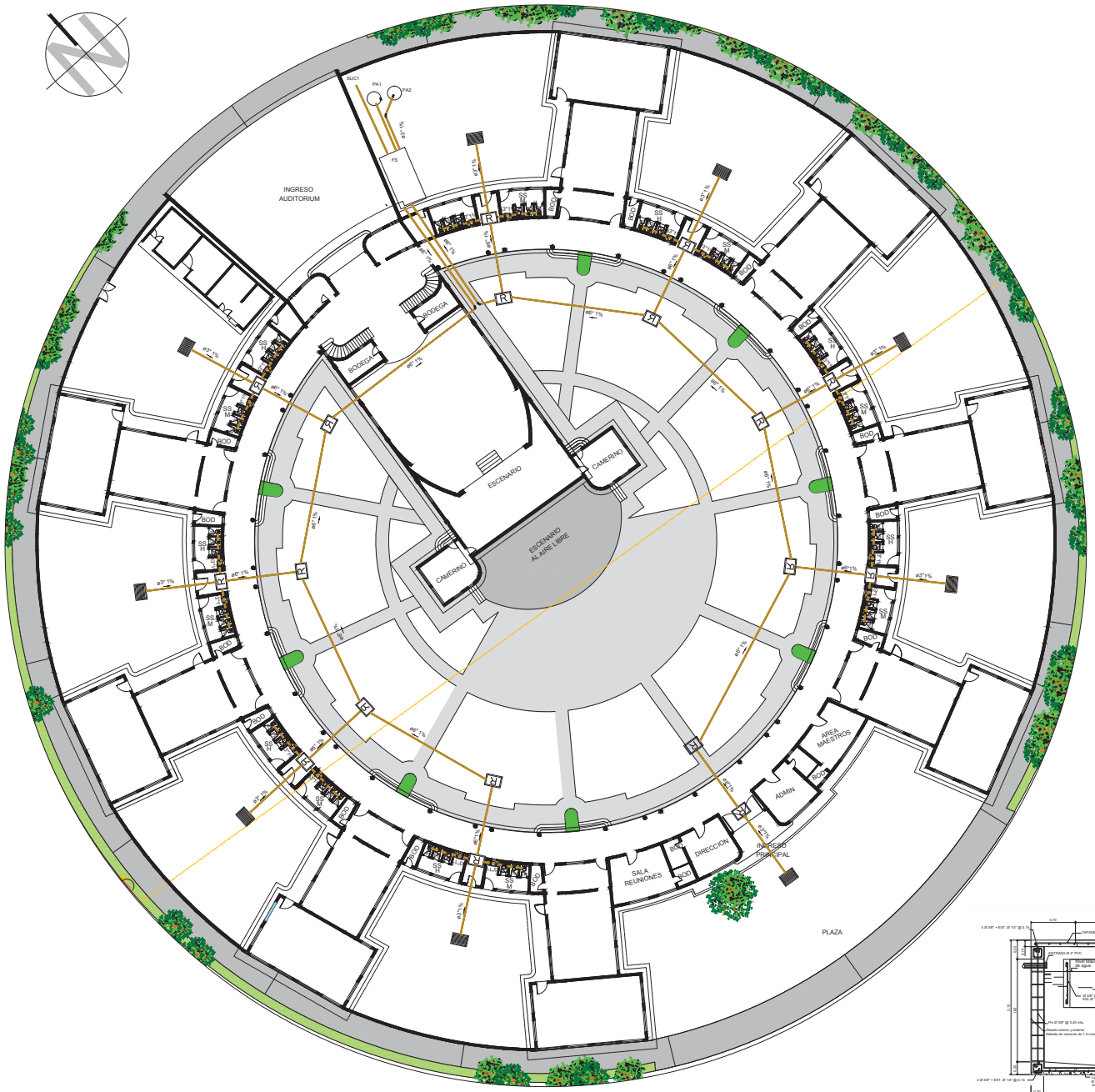
ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

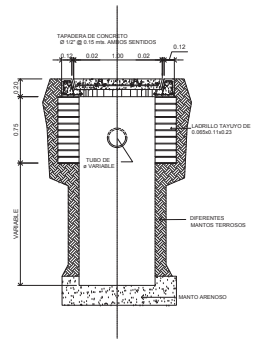
INSTALACIONES

01/04

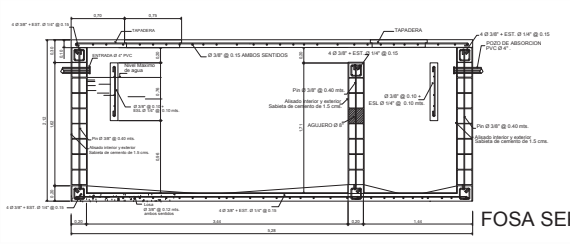


SIMBOLOGÍA DRENAJES	
	tubería de aguas negras
B.A.P	bajada de aguas pluviales
	codo a 90°
	tee sanitaria
	sifon terminal PVC Ø 2"
	sifón a seguir
Ø	indica diámetro de tubería
	sentido de la pendiente
	caja reposadera
	codo a 45°
	yee a 45°
	reducidor bushing
	reposadera
	fosa séptica
	pozo de absorción

SUC	TUBO PVC ø 6" PARA MANTENIMIENTO
PA1	POZO DE ABSORCION
FS	FOSA SEPTICA



POZO DE ABSORCION

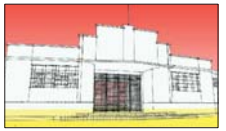


FOSA SEPTICA

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACION. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANTA DE RED DE DRENAJE

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

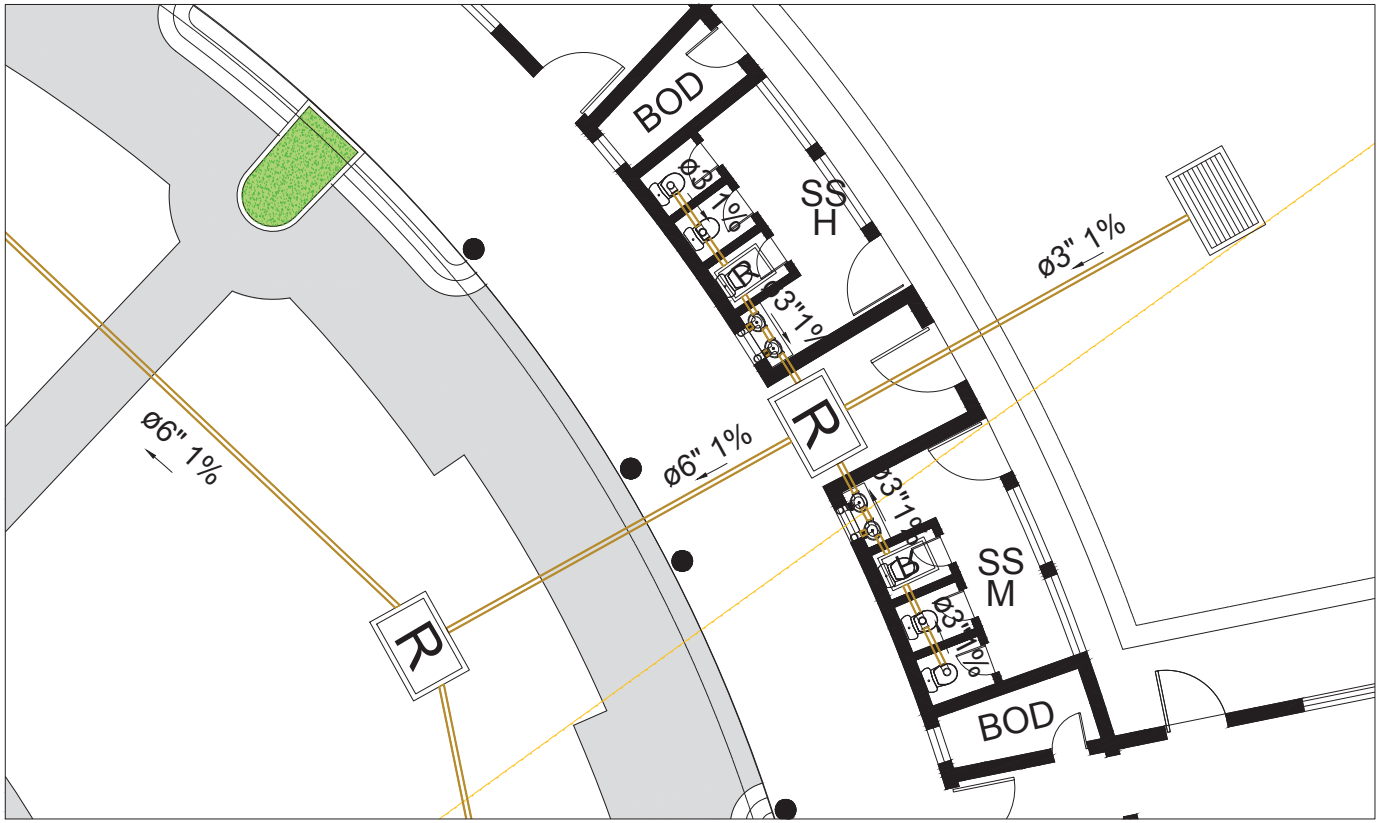
ESCALA:

INDICADA

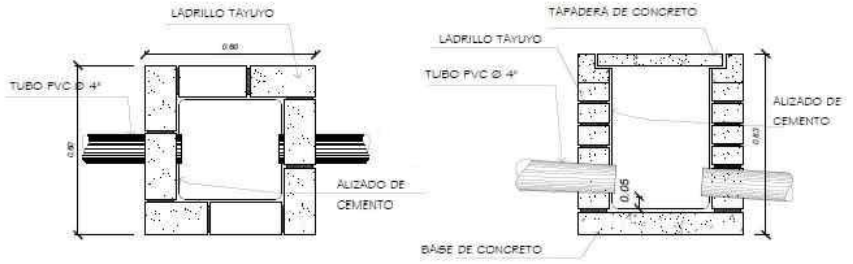
PLANO No.

INSTALACIONES

02/04



PLANTA MODULO DE DRENAJE DE BAÑOS



DETALLE CAJA DE REGISTRO

SIMBOLOGÍA DRENAJES	
	tubería de aguas negras
B.A.P	bajada de aguas pluviales
	codo a 90°
	tee sanitaria
	sifon terminal PVC Ø 2"
	sifón a seguir
Ø	indica diámetro de tubería
	sentido de la pendiente
	caja reposadera
	codo a 45°
	yee a 45°
	reducidor bushing
	reposadera
	fosa séptica
	pozo de absorción

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACION. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:
PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

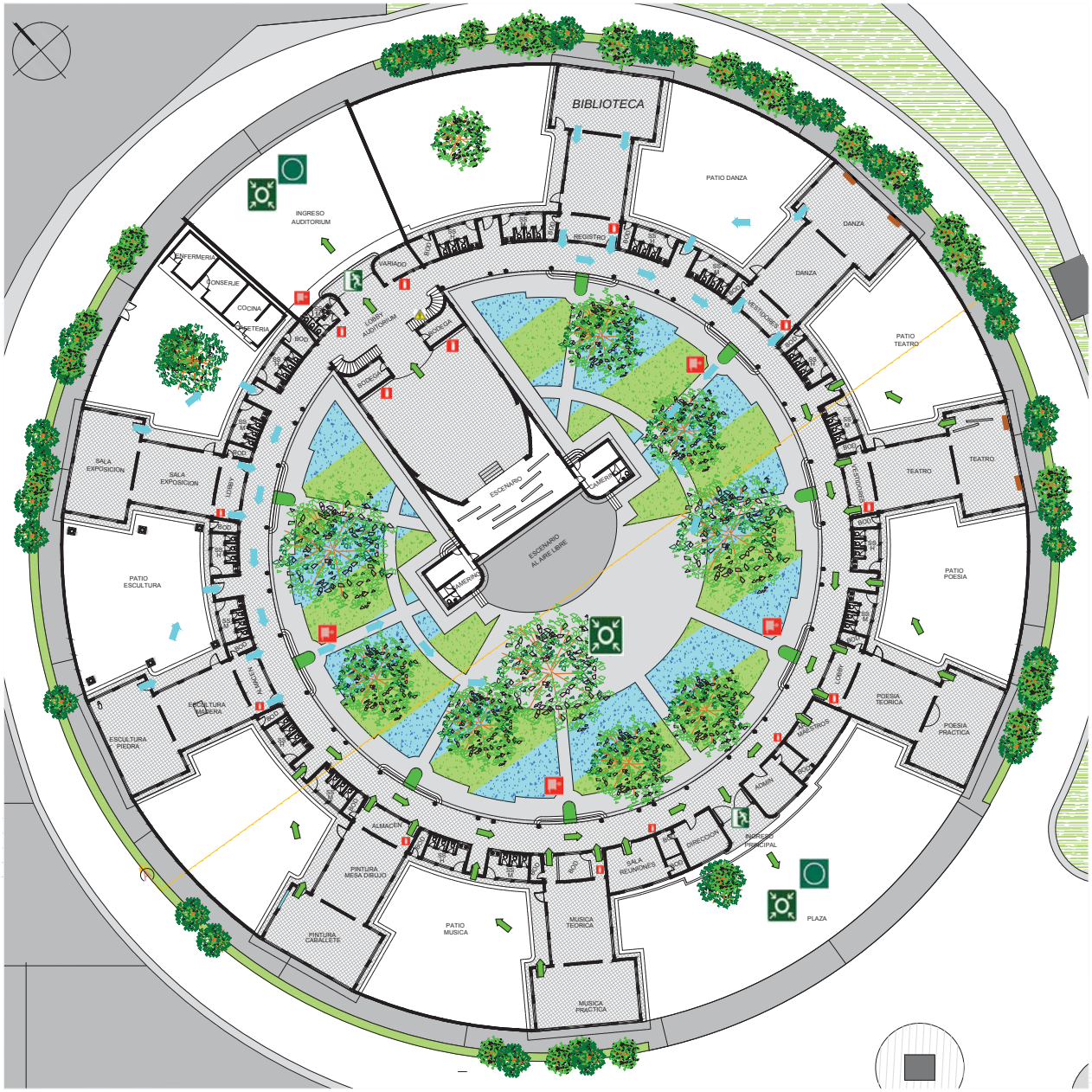
PLANO DE:
PLANTA DE RED DE DRENAJE

DIBUJO:
EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:
AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:
INDICADA

PLANO No.
INSTALACIONES
03/04



Escala Grafica

1 5 20 50m.

VIA DE EVACUACIÓN

SALIDA DE EMERGENCIA

PUNTO DE REUNIÓN

ZONA DE SEGURIDAD

EXTINTOR

RED HÚMEDA

TABLERO ELÉCTRICO

PLANO EVACUACIÓN

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO

ESCUELAS TIPO FEDERACION. REVITALIZACIÓN ESCUELA JOSÉ JOAQUÍN PALMA



UBICACIÓN:

PAMPLONA, ZONA 12, CD DE GUATEMALA

PLANO DE:

PLANO DE EVACUACION

DIBUJO:

EDGAR ESTUARDO PEINADO LOPEZ

FECHA:

AGOSTO DEL 2,015

ESCALA:

INDICADA

PLANO No.

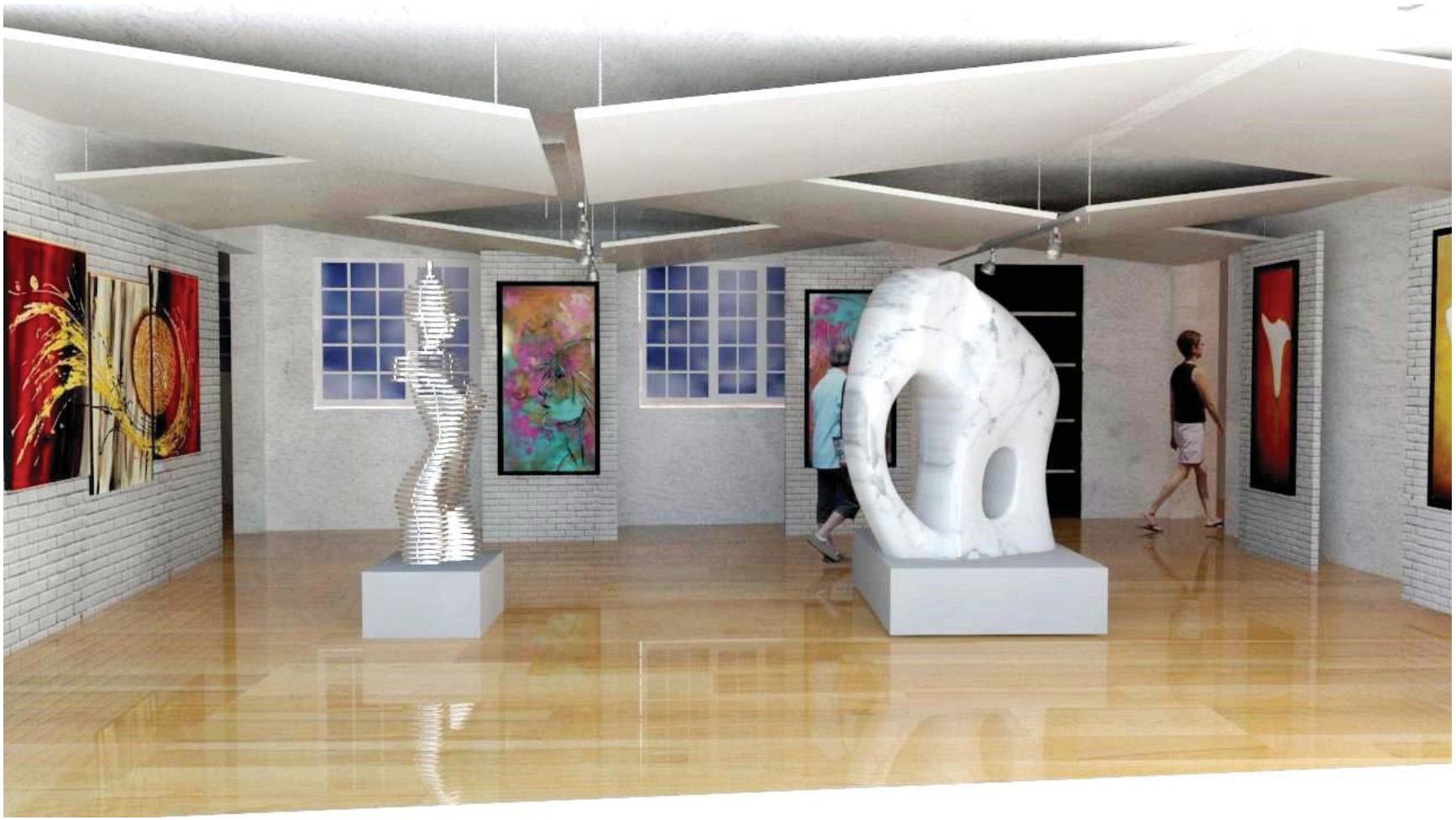
INSTALACIONES

04/04

14.8.1 VISTAS DEL PROYECTO



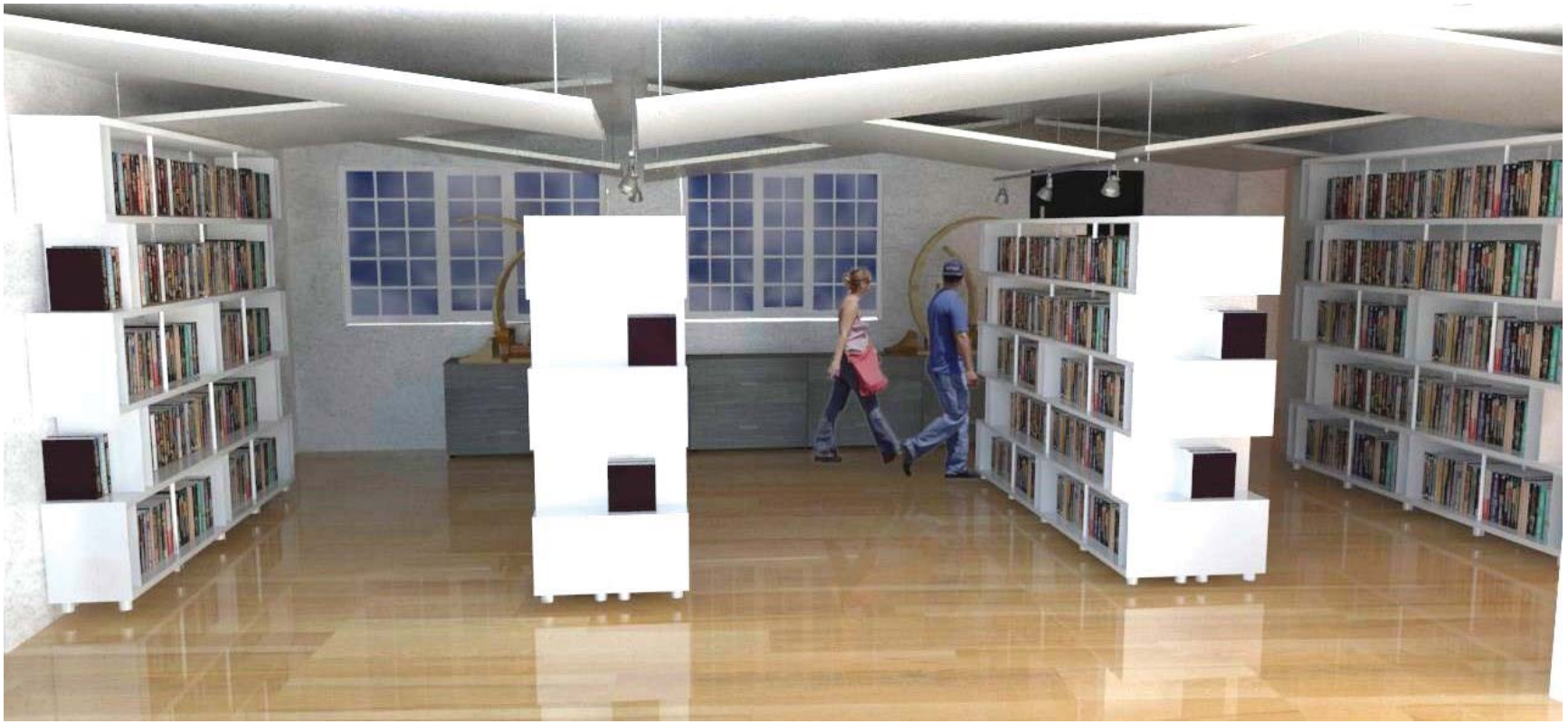
14.8.1 FACHADA PRINCIPAL



14.8.2 SALÓN EXPOSICIONES



14.8.3 AULA PINTURA



14.8.4 BIBLIOTECA



14.8.5 PATIO AULAS



14.8.6 CORREDOR PRINCIPAL

14.9 ESTIMACION DE COSTOS

ITEM	RENGLON	UNIDAD	CANTIDAD	Q./U.	SUB-TOTAL
1	**RESTAURACION**				**Q1,585,740.00**
1.01	Demolicion de Muros	M2	210	Q90.00	Q18,900.00
1.02	Resanar grietas	ML	89	Q210.00	Q18,690.00
1.03	Restaurar acabados	M2	5321	Q120.00	Q638,520.00
1.04	Restaurar pañuelos	M2	2326	Q300.00	Q697,800.00
1.05	Restaurar cenefa	M2	700	Q200.00	Q140,000.00
1.06	Restaurar piso de madera	M2	97	Q250.00	Q24,250.00
1.07	Restaurar piso de cemento líquido	M2	20	Q250.00	Q5,000.00
1.08	Restaurar Ventaneria	U	166	Q165.00	Q27,390.00
1.09	Restaurar puerta metálica	U	49	Q310.00	Q15,190.00
2	**EXTERIORES**				**Q968,850.00**
2.01	Caminamiento Patio	M2	1560	Q290.00	Q452,400.00
2.02	Jardineria	M2	1310	Q150.00	Q196,500.00
2.03	Cielo suspendido corredor principal	M2	790	Q405.00	Q319,950.00
3	**AULA 1 MUSICA**				**Q449,955.00**
3.01	Cielo Falso	M2	151	Q255.00	Q38,505.00
3.02	Puerta	U	4	Q9,800.00	Q39,200.00
3.03	Piso Laminado	M2	151	Q250.00	Q37,750.00
3.04	Revestimiento Acustico	M2	210	Q150.00	Q31,500.00
3.05	Concreto Pulido Patio	M2	210	Q200.00	Q42,000.00
3.06	Cubierta del Patio	M2	290	Q900.00	Q261,000.00

ITEM	RENGLON	UNIDAD	CANTIDAD	Q./U.	SUB-TOTAL
4	**AULA 2 ESCULTURA**				**Q380,705.00**
4.01	Cielo Falso	M2	151	Q255.00	Q38,505.00
4.02	Puerta	U	4	Q9,800.00	Q39,200.00
4.03	Concreto Pulido Patio	M2	210	Q200.00	Q42,000.00
4.04	Cubierta del Patio	M2	290	Q900.00	Q261,000.00
5	**AULA 3 PINTURA**				**Q380,705.00**
5.01	Cielo Falso	M2	151	Q255.00	Q38,505.00
5.02	Puerta	U	4	Q9,800.00	Q39,200.00
5.03	Concreto Pulido Patio	M2	210	Q200.00	Q42,000.00
5.04	Cubierta del Patio	M2	290	Q900.00	Q261,000.00
6	**AULA 4 DANZA**				**Q418,455.00**
6.01	Cielo Falso	M2	151	Q255.00	Q38,505.00
6.02	Puerta	U	4	Q9,800.00	Q39,200.00
6.03	Concreto Pulido Patio	M2	210	Q200.00	Q42,000.00
6.04	Piso laminado	M2	151	Q250.00	Q37,750.00
6.05	Cubierta del Patio	M2	290	Q900.00	Q261,000.00
7	**AULA 5 TEATRO**				**Q418,455.00**
7.01	Cielo Falso	M2	151	Q255.00	Q38,505.00
7.02	Puerta	U	4	Q9,800.00	Q39,200.00
7.03	Concreto Pulido Patio	M2	210	Q200.00	Q42,000.00
7.04	Piso Laminado	M2	151	Q250.00	Q37,750.00
7.05	Cubierta del Patio	M2	290	Q900.00	Q261,000.00

ITEM	RENGLON	UNIDAD	CANTIDAD	Q./U.	SUB-TOTAL
8	**AULA 6 POESIA**				**Q418,455.00**
8.01	Cielo Falso	M2	151	Q255.00	Q38,505.00
8.02	Puerta	U	4	Q9,800.00	Q39,200.00
8.03	Concreto Pulido Patio	M2	210	Q200.00	Q42,000.00
8.04	Piso Laminado	M2	151	Q250.00	Q37,750.00
8.05	Cubierta del Patio	M2	290	Q900.00	Q261,000.00
9	**BIBLIOTECA**				**Q418,455.00**
9.01	Cielo Falso	M2	151	Q255.00	Q38,505.00
9.02	Puerta	U	4	Q9,800.00	Q39,200.00
9.03	Concreto Pulido Patio	M2	210	Q200.00	Q42,000.00
9.04	Piso Laminado	M2	151	Q250.00	Q37,750.00
9.05	Cubierta del Patio	M2	290	Q900.00	Q261,000.00
10	**SALON EXPOSICIONES**				**Q418,455.00**
10.01	Cielo Falso	M2	151	Q255.00	Q38,505.00
10.02	Puerta	U	4	Q9,800.00	Q39,200.00
10.03	Concreto Pulido Patio	M2	210	Q200.00	Q42,000.00
10.04	Piso Laminado	M2	151	Q250.00	Q37,750.00
10.05	Cubierta del Patio	M2	290	Q900.00	Q261,000.00
11	**AUDITORIUM**				**Q161,950.00**
11.01	Cielo Falso	M2	390	Q255.00	Q99,450.00
11.02	Piso Laminado	M2	250	Q250.00	Q62,500.00

ITEM	RENGLON	UNIDAD	CANTIDAD	Q./U.	SUB-TOTAL
12	**ADMINISTRACION**				**Q92,750.00**
12.01	Cielo Falso	M2	210	Q255.00	Q53,550.00
12.02	Puerta	M2	4	Q9,800.00	Q39,200.00
13	**INSTALACIONES**				**Q920,580.00**
13.01	Instalaciones Electricas (Incluye Especiales)	M2	2290	Q290.00	Q664,100.00
13.02	Instalaciones Hidraulicas	M2	2290	Q112.00	Q256,480.00
	RESUMEN				
	RESTAURACION				Q1,585,740.00
	EXTERIORES				Q968,850.00
	AULAS, SALON EXPOSICION Y BIBLIOTECA				Q3,303,640.00
	AUDITORIUM				Q161,950.00
	ADMINISTRACION				Q92,750.00
	INSTALACIONES				Q920,580.00
	SUB TOTAL OBRA				**Q7,033,510.00**
	OTROS GASTOS				**Q2,110,053.00**
	GASTOS ADMINISTRATIVOS		8.0%		Q562,680.80
	LICENCIAS Y TRAMITES		2.0%		Q140,670.20
	FIANZAS		3.0%		Q211,005.30
	IMPREVISTOS		5.0%		Q351,675.50
	HONORARIOS		12.0%		Q844,021.20
	TOTAL OBRA				**Q9,143,563.00**



15. CONCLUSIONES

15. CONCLUCIONES

- La degradación económica-social en la zona 11, ha propiciado serios deterioros en los niveles: físico, espacial, conceptual y social en esta parte de la ciudad. En los diversos análisis que se realizaron a la Escuela José Joaquín Palma se pudo observar el deterioro, esto ha sido causado, en gran medida, por: la falta de mantenimiento, el abandono y una mala administración por parte de las autoridades a cargo.

- Se pudo observar que la Escuela a pesar de haber sido objeto de trabajos de restauración no se ha conservado en las mejores condiciones.

- Al momento de analizar el inmueble, se comprobó su enorme potencial como un elemento generador de desarrollo en diferentes ámbitos además de su enorme valor cultural.

- Se deberá promover la utilización de este inmueble para actividades que refunden en beneficio de la colectividad. La propuesta de revitalización para la escuela, estará orientada a devolverle la importancia que actualmente ha perdido. Se plantea un nuevo uso para el que generalmente fue diseñado, centro de bellas artes, de esta forma se contribuya a solucionar necesidades de la población en cuanto a la carencia de espacios para la recreación y enseñanza.



16. RECOMENDACIONES

16. RECOMENDACIONES

- Que este proyecto despierte el interés de las autoridades y de las autoridades y de la población en general por el rescate del Patrimonio Cultural de la Ciudad de Guatemala y, de esa manera se sumen más inmuebles patrimoniales al proceso de revitalización.

- Se recomienda que se involucre la población, en general, en el proceso de revitalización de este inmueble, para generar un sentido de identidad y propiedad hacia el mismo.

- Establecer criterios en común que regulen cualquier intervención para continuar con el mantenimiento del inmueble.

- El desarrollo de las instalaciones debe de ser subterráneo con especial cuidado en no alterar la estructura del inmueble.

- Se recomienda la construcción de una nueva edificación que cumpla con los requerimientos actuales para la educación, para el buen funcionamiento de la jornada matutina y vespertina que actualmente se desarrollan en la escuela Tipo Federación.

- Se propone como terreno para la construcción del nuevo establecimiento educativo para satisfacer la demanda estudiantil de la zona 12, el área ubicada atrás del IGSS Centro de Atención Integral de Salud Mental, dicha edificación debe cumplir ciertos requerimientos para no afectar el funcionamiento y pacientes del establecimiento actual.

- Antes de realizar cualquier intervención en el edificio es necesario contar con la supervisión y el aval de un arquitecto autorizado y especialista en Restauración.

17. ANEXOS

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL
REGISTRO DE BIENES CULTURALES

Exconvento de Sto. Domingo
12 Av. 11-11, Zona 1 Guatemala, C.A.
E-mail: registrodebienes@yahoo.es

Teléfono: 2208-6600 ext. 262
Telefax: 2208-6600 ext. 263

CERTIFICACIÓN No. 127-2017/BI

El infrascrito Auxiliar de la Sección de Bienes Inmuebles de 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 de Bienes Culturales, donde aparece inscrito el inmueble con el número de registro **1-1-11-39.** Titulado: **Escuela Tipo Federación José Joaquín Palma.** Que en su parte conducente literalmente dice: Sección **BIENES INMUEBLES**; DATOS GENERALES: Título: **Escuela Tipo Federación José Joaquín Palma**; No de Registro: **1-1-11-39**; Propietario: **Ministerio de Educación.** Dirección: **3ª calle y 14 avenida zona 12**; Departamento: **Guatemala;** Municipio: **Ciudad de Guatemala**; DATOS LEGALES: Acuerdo: Artículos 59 y 60, Constitución Política de la República de Guatemala. Decreto Legislativo 26-97 "Ley para la Protección del Patrimonio Cultural del la Nación", y sus reformas en el Decreto Legislativo 81-98; PROPIEDAD: Pública X; SERVICIO: Público X; VALOR: Histórico X, Artístico: X. Arquitectónico X; Constructor: Alfonso Rosales, Gregorio Guirola B., Carlos R. Fajardo y Adolfo Álvarez M./Maestro de Obras Víctor Muralles; PROCEDENCIA/TIEMPO: Época: Independiente; Período: Siglo XX; Año: 1949; Estilo: Art Déco; Material: Ladrillo, cal, hierro, cemento, vidrio. Técnica: Mampostería de ladrillo y concreto armado. DESCRIPCIÓN: Inmueble escolar predominio de la línea horizontal, de estilo Art Decó. **Fachada principal:** presenta simetría, al centro el ingreso es enfatizado por un plano que se entremete en la fachada, con losa volada, y remate en gradación y un escudo nacional de Guatemala en relieve, a cada lado planos con ventanas rectangulares, en los extremos se adelantan los planos y con ventanería. **Fachada Posterior:** el ingreso se encuentra al centro, enfatizado con un retraso del plano, y gradas, con puerta de hierro, de cuatro secciones, a cada lado presenta ventanas rectangulares de hierro y vidrio, una losa volada, el segundo nivel presenta cuatro ventanas rectangulares de hierro y vidrio, corona una losa volada. El edificio es **de planta** circular, cuenta con 8 aulas dobles, salón de actos, área administrativa y de biblioteca, cocina, bodega y 10 patios. En el área para actos cívicos se colocaron las esculturas en relieve de los cinco caciques Centroamericanos (Tecún Umán, Lempira, Nicarao, Urraca, Atlacatl). En los costaos hay otros relieves, uno de Pedro Alvarado y el otro de Atanasio Tzul. **Historia:** La Escuela Federal de Pamplona "José Joaquín Palma" fue creado con la visión del Doctor Juan José Arévalo Bermejo, (Presidente de Guatemala) Acuerdo Gubernativo número 36, de fecha 20 de marzo de 1946, referente a la construcción de las Escuelas Tipo Federación. Se encuentra en el Tomo de Acuerdo gubernativos del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas del año 1946. A la escuela Federal de la zona 12, lleva el nombre del autor de la letra del Himno Nacional, según Acuerdo Gubernativo número 52, de fecha 16 de febrero de 1955. La Construcción de la Escuela de Pamplona se principio el 1ª de agosto de 1947 y se concluyo el 22 de diciembre de 1949. **Patriomonialmente:** Dadas sus características el inmueble se clasifica dentro de la **Categoría Patrimonial "A"**. DATOS GRAFICOS: Fotografía: Carlos Mauricio Morán A.; Color X; Registró: Lic. Carlos Mauricio Morán A.; Fecha: 06 de septiembre de 2001. OBSERVACIONES: Colaboró en al descripción la Lic. Inf. Natalia Geraldina de Cantoral. ----------

Por lo que cualquier trabajo que se desee realizar deberá solicitar la respectiva autorización de la Dirección General del patrimonio Cultural y Natural. Y para los usos que al interesado convengan, se extiende la presente Certificación en una hoja de papel membretado de esta institución en la nueva Guatemala de la Asunción, a los catorce días del mes de febrero del año DOS MIL DIECISIETE. ----------
La presente certificación tiene una vigencia de un (1) año a partir de la fecha. ----------

La presente certificación por ser para fines investigativos **NO** es valida para tramites en municipalidad de Guatemala y Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.

Arq. Carlos Enrique López Pineda
Auxiliar de Registro
Sección Bienes Inmuebles

Vo. Bo.
Luis Fernando Paniagua Armas
SUB-JEFE DE
REGISTRO DE
BIENES CULTURALES

c. c. archivo.

Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación

Decreto Número 26-97 y sus reformas

Reformado por el Decreto Número 81-98
EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA,

CONSIDERANDO:

Que es necesario promover legalmente el rescate, investigación, salvamento, recuperación, conservación y valorización de los bienes que integran el Patrimonio Cultural;

CONSIDERANDO:

Que es pertinente establecer sanciones para el delito de expoliación, a fin de evitar que los propietarios de bienes destruyan un bien integrante del Patrimonio Cultural de la Nación, y crear una comisión interinstitucional al más alto nivel para resolver los casos de impacto en que estén en riesgo los bienes de Patrimonio Cultural de la Nación;

CONSIDERANDO:

Que es conveniente normar la difusión de los bienes culturales y definir con precisión aquellos conceptos que, por ser materia tan especializada, sea necesaria su correcta interpretación para contar con una nomenclatura debidamente establecida y posibilitar un mejor criterio de los juzgadores;

POR TANTO,

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la literal a) del Artículo171 de la Constitución Política de la República,

DECRETA:

LEY PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto. La presente ley tiene por objeto regular la protección, defensa, investigación, conservación y recuperación de los bienes que integran el Patrimonio Cultural de la Nación. Corresponde al Estado cumplir con estas funciones por conducto del Ministerio de Cultura y Deportes. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala)*.

Artículo 2.- Patrimonio Cultural. Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por

ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala*).

Artículo 3.- Clasificación. Para los efectos de la presente ley se consideran bienes que conforman el patrimonio cultural de la Nación, los siguientes:

I. Patrimonio Cultural Tangible:

a) Bienes culturales inmuebles.

1. La arquitectura y sus elementos, incluida la decoración aplicada.
2. Los grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos y de arquitectura vernácula.
3. Los centros y conjuntos históricos, incluyendo las áreas que le sirven de entorno y su paisaje natural.
4. La traza urbana de las ciudades y poblados.
5. Los sitios paleontológicos y arqueológicos.
6. Los sitios históricos.
7. Las áreas o conjuntos singulares, obra del ser humano o combinaciones de éstas con paisaje natural, reconocidos o identificados por su carácter o paisaje de valor excepcional.
8. Las inscripciones y las representaciones prehistóricas y prehispánicas.

CAPITULO II
PROTECCIÓN DE LOS BIENES CULTURALES

Artículo 4.- Normas. Las normas de salvaguardia del Patrimonio Cultural de la Nación son de orden público, de interés social y su contravención dará lugar a las sanciones contempladas en la presente ley, así como las demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 6.- Medidas. Las medidas que aquí se contemplan serán aplicables a los bienes que forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación, sin perjuicio que haya o no declaratoria de monumento nacional o de zona arqueológica y de otras disposiciones legales.

Artículo 7.- Aplicación. La aplicación de esta ley incluye todos aquellos bienes del patrimonio cultural que estuvieran amenazados o en inminente peligro de desaparición o daño debido a:

1. Ejecución de obras públicas o privadas para desarrollo urbano o turístico;
2. Modificación del nivel de conducción de agua, construcción de represas y diques;
3. Rotura de tierra y limpia de la misma, para fines agrícolas, forestales, industriales, mineros, urbanísticos y turísticos;
4. Apertura de vías de comunicación y otras obras de infraestructura;
5. Movimientos telúricos, fallas geológicas, deslizamientos, derrumbamientos y toda clase de desastres naturales.

Artículo 9.- Protección. Los bienes culturales protegidos por esta ley no podrán ser objeto de alteración alguna salvo en el caso de intervención debidamente autorizada por la Dirección General del Patrimonio

Cultural y Natural. Cuando se trate de bienes inmuebles declarados como Patrimonio Cultural de la Nación o que conforme un Centro, Conjunto o Sitio Histórico, será necesario además, autorización de la Municipalidad bajo cuya jurisdicción se encuentre. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala*).

Artículo 10.- Autorizaciones. La realización de trabajos de excavación terrestre o subacuática, de interés paleontológico, arqueológico o histórico, ya sea en áreas o inmuebles públicos o privados, sólo podrá efectuarse previo dictamen del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, y la autorización de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, debiéndose suscribir un convenio. Los trabajos de investigación serán regulados por un reglamento específico. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala*).

Artículo 12.- Acciones u omisiones. Los bienes que forman el
Patrimonio Cultural de la Nación no podrán destruirse o alterarse total o parcialmente, por acción u omisión de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras.

Artículo 15.- Protección. La protección de un bien cultural inmueble comprende su entorno ambiental. Corresponderá a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, a través del Instituto de Antropología e Historia, delimitar el área de influencia y los niveles de protección.

Artículo 16.- Desarrollo de proyectos. Cuando un ente público o una persona natural o jurídica, nacional o extranjera, con capacidad científica y técnica fehacientemente comprobada, pretenda desarrollar proyectos de cualquier índole en inmuebles, centros o conjuntos históricos, urbanos o rurales y en zonas o sitios arqueológicos, paleontológicos o históricos, comprendidos en esta ley, deberá en forma previa a su ejecución, someter tales proyectos a la aprobación de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, que dispondrá el cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas para la mejor protección y conservación de aquellos, bajo su vigilancia y supervisión.

CAPITULO V

DECLARACIÓN E INVENTARIO DE BIENES CULTURALES

Artículo 26.- Efectos legales. La declaración de un bien como patrimonio cultural de la Nación producirá los efectos legales siguientes:

e) Queda prohibida la colocación de publicidad, rotulación, señalización o cualquier otro elemento que deteriore o perjudique el valor de los bienes culturales o que afecten su apreciación. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República*).

CAPITULO VII
DE LOS PARTICULARES

Artículo 32. Prohibiciones. Se prohíbe a toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera, hacer trabajos de exploración, excavación terrestre o subacuática y

de restauración en lugares o zonas paleontológicas, arqueológicas y extraer de ellas cualquier objeto que contenga, salvo los previamente autorizados por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural. Cualquier material u objeto que se extraiga, será propiedad del Estado y deberá trasladarse al lugar que dicha Dirección designe como adecuado, salvo que por su naturaleza deban quedar en el lugar o sitio de su hallazgo, o por causa justificada, esa institución deje en custodia de persona particular o jurídica la posesión de dicho material u objeto, para lo cual se levantará el acta respectiva. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República*).

CAPITULO IX
DEFINICIONES

Artículo 42.- Definiciones. Para los efectos de esta ley se entienden como:

a) Monumentos: Bienes inmuebles de calidad arquitectónica, arqueológica, histórica, artística u obras de ingeniería y su entorno. El valor monumental lo constituyen los grandes conjuntos arquitectónicos o las obras modestas que han adquirido con el tiempo interés arqueológico, histórico, artístico, científico y/o social.

b) Monumentos de carácter escultórico: Estructura o figura erigida en memoria de un hecho o personaje histórico o con propósito estético.

i) Expoliación: Toda acción u omisión que ponga en peligro de pérdida o destrucción todos o algunos de los valores de los bienes que integran el patrimonio cultural de la Nación o perturbe el cumplimiento de su función social.

j) Alteración o intervención: Toda acción que se efectúe sobre un
bien cultural cuya realización requiera procedimientos técnicos aceptados internacionalmente, para conservarlo y protegerlo. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala*).

k) Conservación: Aquellas medidas preventivas, curativas y correctivas dirigidas a asegurar la integridad de los bienes del patrimonio cultural de la Nación.

l) Restauración: Medio técnico de intervención a fin de mantener y transmitir al futuro el Patrimonio Cultural en toda su integridad.

m) Rehabilitación: Es la habilitación de un bien cultural de acuerdo con las condiciones objetivas y ambientales que, sin desvirtuar su naturaleza, resalten sus características y permitan su óptimo aprovechamiento.

n) Reconstrucción: Es la acción de restituir aquel bien cultural que se ha perdido parcial o totalmente.

CAPITULO XI
DISPOSICIONES FINALES

Artículo 61.- Otorgamiento de licencias. Las municipalidades, sólo previo dictamen favorable del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, podrán otorgar licencias de obras de construcción, reparación, remodelación, demolición, reconstrucción, ampliación o de cualquier índole, que afecte los

centros o conjuntos históricos, o inmuebles de propiedad pública o privada, integrantes del patrimonio cultural de la Nación, o inscritos en el Registro de Bienes Culturales. (*Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala*).

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

TÍTULO II

DERECHOS HUMANOS

CAPÍTULO II

SECCIÓN SEGUNDA

CULTURA

Artículo 57. **Derecho a la cultura**. Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como a beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la Nación.

Artículo 58. **Identidad Cultural**. Se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo a sus valores, su lengua y sus costumbres.

Artículo 59. **Protección e investigación de la cultura**. Es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional; emitir las leyes y disposiciones que tienda a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación; promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada.

Artículo 60. **Patrimonio cultural**. Forman el patrimonio cultural de la Nación los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país y están bajo la protección del

Estado. Se prohíbe su enajenación, exportación o alteración, salvo los casos que determine la ley.

Artículo 61. **Protección al patrimonio cultural**. Los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y el Centro Cultural de Guatemala, recibirán atención especial del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y bienes culturales. Estarán sometidos a régimen especial de conservación el Parque Nacional Tikal, el Parque Arqueológico de Quiriguá y la ciudad de Antigua Guatemala, por haber sido declarados Patrimonio Mundial, así como aquellos que adquieran similar reconocimiento.

Artículo 65. **Preservación y promoción de la Cultura**. La actividad del Estado en cuanto a la preservación y promoción de la cultura y sus manifestaciones, estará a cargo de un órgano específico con presupuesto propio.

I. Definiciones del Patrimonio Cultural y Natural

Artículo 1.- A los efectos de la presente Convención se considerarán "patrimonio cultural":

- Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumental, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,

- Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,

- Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza, así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.

1964 - Carta de Venecia - ICOMOS

CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS Y DE CONJUNTOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS

II Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia 1964

Aprobada por ICOMOS en 1965

"Cargadas de un mensaje espiritual del pasado, las obras monumentales de los pueblos continúan siendo en la vida presente el testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La humanidad, que cada día toma conciencia de la unidad de los valores humanos, los considera como un patrimonio común, y de cara a las generaciones futuras, se reconoce solidariamente responsable de su salvaguarda. Debe transmitirlos en toda la riqueza de su autenticidad.

Por lo tanto, es esencial que los principios que deben presidir la conservación y la restauración de los monumentos sean establecidos de común y formulados en un plan internacional dejando que cada nación cuide de asegurar su aplicación en el marco de su propia cultura y de sus tradiciones.

Dando una primera forma a estos principios fundamentales, la Carta de Atenas de 1931 ha contribuido al desarrollo de un vasto movimiento internacional, que se ha traducido principalmente en los documentos nacionales, en la actividad del ICOM y

de la UNESCO y en la creación, por esta última, de un Centro internacional de estudios para la conservación de los bienes culturales. La sensibilidad y el espíritu crítico se han vertido sobre problemas cada vez más complejos y más s útiles; también ha llegado el momento de volver a examinar los principios de la Carta a fin de profundizar en ellos y de ensanchar su contenido en un nuevo documento. En consecuencia, el II Congreso Internacional de Arquitectos y de Técnicos de Monumentos Históricos, reunido en Venecia del 25 al 31 de mayo de 1964, ha aprobado el siguiente texto:

DEFINICIONES

Artículo 1º - La noción de monumento histórico comprende la creación arquitectónica aislada así como el conjunto urbano o rural que dá testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural.

Artículo 2º - La conservación y restauración de monumentos constituye una disciplina que abarca todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y la salvaguarda del patrimonio monumental.

Artículo 3º - La conservación y restauración de monumentos tiende a salvaguardar tanto la obra de arte como el testimonio histórico.

CONSERVACIÓN

Artículo 4º - La conservación de monumentos implica primeramente la constancia en su mantenimiento.

Artículo 5º - La conservación de monumentos siempre resulta favorecida por su dedicación a una función útil a la sociedad; tal dedicación es por supuesto deseable pero no puede alterar la ordenación o decoración de los edificios. Dentro de estos límites es donde se debe concebir y autorizar los acondicionamientos exigidos por la evolución de los usos y costumbres.

Artículo 6º - La conservación de un monumento implica la de un marco a su escala. Cuando el marco tradicional subsiste, éste será conservado, y toda construcción nueva, toda destrucción y cualquier arreglo que pudiera alterar las relaciones entre los volúmenes y los colores, será desechada.

Artículo 7º - El monumento es inseparable de la historia de que es testigo y del lugar en el que está ubicado. En consecuencia, el desplazamiento de todo o parte de un monumento no puede ser consentido nada más que cuando la salvaguarda del monumento lo exija o cuando razones de un gran interés nacional o internacional lo justifiquen.

Artículo 8º - Los elementos de escultura, pintura o decoración que son parte integrante de un monumento sólo pueden ser separados cuando esta medida sea la única viable para asegurar su conservación.

RESTAURACIÓN

Artículo 9º - La restauración es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos del monumento y se fundamenta en el respeto a la esencia antigua y a los documentos auténticos. Su límite está allí donde comienza la hipótesis: en el plano de las reconstituciones basadas en conjeturas, todo trabajo de complemento reconocido como indispensable por razones est 3;ticas o técnicas aflora de la composición arquitectónica y llevará la marca de nuestro tiempo. La restauración estará siempre precedida y acompañada de un estudio arqueológico e histórico del monumento.

Artículo 10º - Cuando las técnicas tradicionales se muestran inadecuadas, la consolidación de un monumento puede ser asegurada valiéndose de todas las técnicas modernas de conservación y de construcción cuya eficacia haya sido demostrada con bases científicas y garantizada por la experiencia.

Artículo 11º - Las valiosas aportaciones de todas las épocas en la edificación de un monumento deben ser respetadas, puesto que la unidad de estilo no es un fin a conseguir en una obra de restauración. Cuando un edificio presenta varios estilos superpuestos, la desaparición de un estadio subyacente no se justifica más que excepcionalmente y bajo la condición de que los elementos eliminados no tengan apenas interés, que el conjunto puesto al descubie rto constituya un testimonio de alto valor histórico, arqueológico o estético, y que su estado de conservación se juzgue suficiente. El juicio sobre el valor de los elementos en cuestión y la decisión de las eliminaciones a efectuar no pueden depender únicamente del autor del proyecto.

Artículo 12º - Los elementos destinados a reemplazar las partes inexistentes deben integrarse armoniosamente en el conjunto, distinguiéndose claramente de las originales, a fin de que la restauración no falsifique el documento artístico o histórico.

Artículo 13º - Los añadidos no deben ser tolerados en tanto que no respeten todas las partes interesantes del edificio, su trazado tradicional, el equilibrio de su composición y sus relaciones con el medio ambiente.

LUGARES MONUMENTALES (CONJUNTOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS)

Artículo 14º - Los lugares monumentales deben ser objeto de atenciones especiales a fin de salvaguardar su integridad y de asegurar su saneamiento, su tratamiento y su realce. Los trabajos de conservación y de restauración que en ellos sean ejecutados deben inspirarse en los principios enunciados en los artículos precedentes.

EXCAVACIONES

Artículo 15º - Los trabajos de excavaciones deben llevarse a cabo de acuerdo con las normas científicas y con la "Recomendación que define los principios

internacionales a aplicar en materia de excavaciones arqueológicas" adoptada por la UNESCO en 1956.

El mantenimiento de las ruinas y las medidas necesarias para la conservación y protección permanente de los elementos arquitectónicos y de los objetos descubiertos deben estar garantizados. Además, se emplearán todos los medios que faciliten la comprensión del monumento descubierto sin desnaturalizar su significado.

Cualquier trabajo de reconstrucción deberá, sin embargo, excluirse a priori; sólo la anastilosis puede ser tenida en cuenta, es decir, la recomposición de las partes existentes pero desmembradas. Los elementos de integración serán siempre reconocibles y constituirán el mínimo necesario para asegurar las condiciones de conservación del monumento y restablecer la continuidad de sus formas.

DOCUMENTACIÓN Y PUBLICACIÓN

Artículo 16º - Los trabajos de conservación, de restauración y de excavación irán siempre acompañados de la elaboración de una documentación precisa, en forma de informes analíticos y críticos, ilustrados con dibujos y fotografías. Todas las fases del trabajo de desmontaje, consolidación, recomposición e integración, así como los elementos técnicos y formales identificados a lo largo de los trabajos, será n allí consignados. Esta documentación será depositada en los archivos de un organismo público y puesta a la disposición de los investigadores; se recomienda su publicación".

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT)

Artículo 47. Parámetros normativos para la zona general núcleo G5. Los parámetros normativos que aplican a la zona general núcleo G5, estarán dados por el ciclo del ordenamiento territorial que le corresponda y por el procedimiento que se debe seguir según los parámetros con los que cumple.

I. **Ciclo de Fraccionamiento:** Para el ciclo de fraccionamiento se establecen los siguientes parámetros:

   a) Para el frente de predio:

      i. Veintiún metros o más (21m~). Si se encuentra dentro de éste parámetro aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.
      ii. Seis metros o más, pero menos de veintiún metros (6m~<21m). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Junta Directiva de Ordenamiento Territorial.

   b) Para la superficie efectiva del predio:

      i. Seiscientos metros cuadrados o más (600m^2~). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.

ii. Cuatrocientos cincuenta metros cuadrados o más, pero menos de seiscientos metros cuadrados (450m²~<600m²). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Junta Directiva de Ordenamiento Territorial.

II. **Ciclo de Obra:** Para el ciclo de obra se establecen los siguientes parámetros:

a) Índice de edificabilidad:

i. Índice de edificabilidad base: Hasta seis punto cero (~6.0). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.

ii. Índice de edificabilidad ampliado: Más de seis punto cero y hasta nueve punto cero (>6.0~9.0) a través de la aplicación de incentivos o transferencia de edificabilidad por compensación. Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.

b) Altura: Para la aplicación de éste parámetro predominan las alturas máximas permitidas por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

i. Altura base:

a. Hasta sesenta y cuatro metros (~64m) de altura. Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.

b. Más de sesenta y cuatro y hasta noventa y seis metros (>64m~96m) de altura. Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Junta Directiva de Ordenamiento Territorial previa consulta a los vecinos.

ii. Altura ampliada:

a. Más de sesenta y cuatro y hasta noventa y seis metros de altura (>64m~96m) a través de la aplicación de incentivos o transferencia de edificabilidad por compensación. Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.

b. Más de noventa y seis metros de altura (>96m~). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con opinión técnica de la Junta Directiva de Ordenamiento Territorial previa consulta a vecinos y resolución del Concejo Municipal.

c) Porcentaje de permeabilidad: Cualquier

porcentaje (0%~) de la superficie efectiva del predio. Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial. Éste parámetro podrá ser modificado a través de un Plan Local de Ordenamiento Territorial.

d) Bloque Inferior: Hasta dieciséis metros de altura (~16m).

   i. Separaciones a colindancias: Cualquier separación (0m~).

   ii. Lado mínimo de patios y pozos de luz: Un cuarto de la altura del bloque inferior o más (1/4h~).

   Si se encuentra dentro de éstos parámetros se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial. Estos parámetros podrán ser modificados a través de un Plan Local de Ordenamiento Territorial.

e) Bloque Superior: Más de dieciséis metros de altura (>16m~).

   i. Separaciones a colindancias:
      a. Cinco metros o más (5m~). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.
      b. Menos de cinco metros (<5m). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Junta Directiva de Ordenamiento Territorial previa consulta a los vecinos.

   ii. Lado mínimo de patios y pozos de luz: Un octavo de la altura del bloque superior o más (1/8h~). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.

   Estos parámetros podrán ser modificados a través de un Plan Local de Ordenamiento Territorial.

III. **Ciclo de Uso del Suelo:** Para el ciclo de uso del suelo se establecen los siguientes parámetros:

   a) Uso del suelo natural: Cualquier superficie ($0m^2$~).

   b) Uso del suelo rural: Cualquier superficie ($0m^2$~).

   c) Uso del suelo residencial: Cualquier superficie ($0m^2$~).

   d) Para optar a un uso del suelo mixto se deberá contar con el veinticinco por ciento o más (25%~) de la superficie dedicada a uso del suelo residencial.
   Si se encuentra dentro de uno de los parámetros expuestos se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial.

   e) Uso del suelo No residencial:

      i. Con Actividades Ordinarias: Cualquier

superficie (0m²~). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Dirección de Control Territorial. Asimismo, podrá ser modificado a través de un Plan Local de Ordenamiento Territorial.

ii. Con Actividades Condicionadas I: Cualquier superficie (0m²~). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Junta Directiva de Ordenamiento Territorial.

iii. Con Actividades Condicionadas II: Cualquier superficie (0m²~). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con resolución de la Junta Directiva de Ordenamiento Territorial previa consulta a los vecinos. Asimismo, el listado de actividades condicionadas II, contenidas en el Anexo III del presente Acuerdo, podrá ser modificado a través de un Plan Local de Ordenamiento Territorial.

iv. Con Actividades Condicionadas III: Cualquier superficie (0m²~). Si se encuentra dentro de éste parámetro se aplicará el procedimiento con opinión técnica de la Junta Directiva de Ordenamiento Territorial previa consulta a vecinos y resolución del Concejo Municipal. Asimismo, el listado de actividades condicionadas III, contenidas en el Anexo III del presente Acuerdo, podrá ser modificado a través de un Plan Local de Ordenamiento Territorial.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE GUATEMALA (MARN)

De acuerdo con el artículo 29 Bis del Dto. No. 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, se establecen las funciones del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, las cuales son:

a) Formular participativamente la política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales, y ejecutarla en conjunto con las otras autoridades con competencia legal en la materia correspondiente, respetando el marco normativo nacional e internacional vigente en el país;

b) Formular las políticas para el mejoramiento modernización de la administración descentralizada del sistema guatemalteco de áreas protegidas, así como para el desarrollo y conservación del patrimonio natural del país incluyendo las áreas de reserva territorial del Estado;

c) Formular, en coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la política sobre la conservación de los recursos pesquero y suelo,

estableciendo los principios sobre su ordenamiento, conservación y sostenibilidad, velando por su efectivo cumplimiento;

d) En coordinación con el Consejo de Ministros, incorporar el componente ambiental en la formulación de la política económica y social del Gobierno, garantizando la inclusión de la variable ambiental y velando por el logro de un desarrollo sostenible;

e) Diseñar, en coordinación con el Ministerio de Educación, la política nacional de educación ambiental y vigilar porque se cumpla;

f) Ejercer las funciones normativas, de control y supervisión en materia de ambiente y recursos naturales que por ley le corresponden, velando por la seguridad humana y ambiental;

g) Definir las normas ambientales en materia de recursos no renovables;

h) Formular la política para el manejo del recurso hídrico en lo que corresponda a contaminación, calidad y para renovación de dicho recurso;

i) Controlar la calidad ambiental, aprobar las evaluaciones de impacto ambiental, practicarlas en caso de riesgo ambiental y velar porque se cumplan, e imponer sanciones por su incumplimiento;

j) Elaborar las políticas relativas al manejo de cuencas hidrográficas, zonas costeras, océanos y recursos marinos;

k) Promover y propiciar la participación equitativa de hombres y mujeres, personas naturales o jurídicas, y de las comunidades indígenas y locales en el aprovechamiento y manejo sostenible de los recursos naturales;

l) Elaborar y presentar anualmente el informe ambiental del Estado;

m) Promover la conciencia pública ambiental y la adopción del criterio de precaución



18. FUENTES DE INFORMACIÓN

18.1 BIBLIOGRAFIA

- Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala. (1999). “Ley para la protección del Patrimonio Cultural de la Nación”.
- Municipalidad de Guatemala, (2003).
- Pevsner, Nikolaus. Historia de las Tipologías Arquitectónicas.
- “La Nueva Guatemala de la Asunción, 230 años de historia”. Municipalidad de Guatemala, Ana María Urruela Villacorta de Quezada, Guatemala, 2007.
- Fernando González Davison. Consideraciones a cerca de la Historia de Guatemala, Guatemala, Editorial Universitaria, 1984.
- Información básica: Historia General de Guatemala, Tomos V y VI, Capítulo Cultura: Urbanismo y Arquitectura por William R. Stewart.
- [1] Cardoza y Aragón, Luis. La Revolución Guatemalteca. México, Cuadernos Americanos, 1955.
- 1. Historia General de Guatemala Tomo VI Época Contemporánea.
- 2. Carlos Gonzáles Orellana, Historia de la Educación en Guatemala.
- “Enciclopedia de Arquitectura Plazola”
- Neufert “Arte de Proyectar en Arquitectura”

18.2 CONSULTAS EN LINEA

- http://www.mapasdeguatemala.com
- http://www.revistarecrearte.com, JM Magaña Juárez
- http://www.literaturaguatemalteca.org/galeottitorres.htm
- http://es.wikipedia.org
- http://www.wordreference.com/definicion/balaustrada
- http://www.temcor.com/
- http://www.museovirtual.com
- http://mineduc.gob.gt
- http://geografia.laguia2000.com
- http://marcosoft2020.blogdiario.com
- http://pot.muniguate.com



19. ÍNDICES ESPECÍFICOS

19. INDICES ESPECIFICOS

19.1 IMÁGENES

IMAGEN 1 Vestíbulo Escuela…… 5
IMAGEN 2 Aula Escuela…… 6
IMAGEN 3 Patio Escuela…… 6
IMAGEN 4 Maqueta…… 31
IMAGEN 5 Danza…… 32
IMAGEN 6 escultura Desconsuelo…… 32
IMAGEN 7 Literatura…… 32
IMAGEN 8 Clase de Música…… 33
IMAGEN 9 Pintura Oleo…… 33
IMAGEN 10 camarógrafo…… 33
IMAGEN 11 Dr. Juan José Arévalo…… 36
IMAGEN 12 Escuela federación 1,949…… 43
IMAGEN 13 Escuela federación 1,949…… 44
IMAGEN 14 Escuela federación 1,949…… 43
IMAGEN 15 Escuela federación 1,949…… 43
IMAGEN 16 Construcción Escuela Pamplona…. 45
IMAGEN 17 Construcción Escuela Pamplona…. 45
IMAGEN 18 Construcción Escuela Pamplona…. 45
IMAGEN 19 Construcción Escuela Pamplona…. 45
IMAGEN 20 Escuelas Municipales de Arte…… 51
IMAGEN 21 Escuela Pintura…… 51
IMAGEN 22 Escuela Danza…… 52
IMAGEN 23 Escuela Escultura…… 52
IMAGEN 24 Escuela Música…… 53
IMAGEN 25 Mapa de Guatemala…… 55
IMAGEN 26 Mapa Depto. de Guatemala…… 56
IMAGEN 27 Ciudad de Guatemala…… 57
IMAGEN 28 Arquitectura…… 69
IMAGEN 29 Cd. Olímpica y conservatorio nacional.71
IMAGEN 30 Tríptico de la Revolución…… 72
IMAGEN 31 Entorno Escuela José Joaquín Palma 73
IMAGEN 32 Aula…… 74
IMAGEN 33 Patio Escuela…… 75
IMAGEN 35 Instalaciones escuela…… 75
IMAGEN 36 Estación Bomberos…… 82
IMAGEN 37 Estación Bomberos…… 82
IMAGEN 38 Tribunal Supremo Electoral…… 82
IMAGEN 39 Fachada TSE…… 83
IMAGEN 40 Área Comercial y Residencial…… 83
IMAGEN 41 Área comercial y Residencial…… 84
IMAGEN 42, 43 IGSS…… 84
IMAGEN 44, 45, 46,47 Calle Perimetral…… 86
IMAGEN 48, 49, 50, 51, 14 av. Zona 12…… 87
IMAGEN 52, 53, 54, 55 12 av. Zona 12…… 88
IMAGEN 56, 57, 58 Fachada Principal…… 92
IMAGEN 59, 60, 61 Fachada Posterior…… 93
IMAGEN 62, 63, 64 Muro Auditórium…… 94
IMAGEN 65, 66, 67 Patio Escuela…… 95
IMAGEN 68, 69, 70 Área Deportiva…… 96
IMAGEN 71, 72, 73 Patio Aula…… 101
IMAGEN 74, 75, 76 Muros exteriores…… 102
IMAGEN 77, 78, 79 Muros interiores…… 103
IMAGEN 80, 81, 82 Losa escuela…… 104
IMAGEN 83, 84 Columna…… 105
IMAGEN 85, 86, 87, 88, 89 Puertas……106
IMAGEN 90, 91, 92 Puertas……107
IMAGEN 93, 94, 95, 96 Ventanas……108

IMAGEN 97, 98, 99 Ventanas……..……109
IMAGEN 100, 101, 102, 103 Pisos……..……110
IMAGEN 104, 105, 106 Auditórium……..……112
IMAGEN 107, 108, 109 Auditórium……..……113
IMAGEN 110, 111, 112 Losa Auditórium……114
IMAGEN 113, 114, 115, 116 Auditórium……..…115
IMAGEN 117, 118, 119, 120 Puertas Auditórium...116
IMAGEN 121, 122 Puertas Auditórium……117
IMAGEN 123, 124, 125 Tipo de Piso Auditórium. 118
IMAGEN 126, 127, 128, 129 Servicios sanitarios 119
IMAGEN 130, 131, 132, 133 Inst. Eléctricas…..…120
IMAGEN 134, 135, 136, 137, 138 Instalaciones… 121
IMAGEN 139, 140, 141, 142 Drenajes…..……122
IMAGEN 143 Área Deportiva……..……124
IMAGEN 144 Caminamiento……..……..124
IMAGEN 145 Cierre de vanos……..……124

19.2 ESQUEMAS

ESQUEMA 1 Ubicación Escuela……... 12
ESQUEMA 2 Planta Colegio Cristóbal Colon ….. 13
ESQUEMA 3 Planta Jardín de Niños…….. ….. 15
ESQUEMA 4 Planta y Perspectiva Aula……. ….. 16
ESQUEMA 5 Laboratorio y Taller de dibujo... ….. 17
ESQUEMA 6 Esquema…….. ….. 18
ESQUEMA 7 Aula con pasillo y Escalera…….. 19
ESQUEMA 8 Servicios Sanitarios…… ….. 20
ESQUEMA 9 Auditórium……... 25
ESQUEMA 10 Escuela Mínima…….... 46
ESQUEMA 11 Escuela Rectangular…….... 47
ESQUEMA 12 Escuela en Cuadrante…..…….... 48
ESQUEMA 13 Escuela en Hemiciclo……... 49
ESQUEMA 14 Escuela Circular……... 50
ESQUEMA 15 Soleamiento…….. 59
ESQUEMA 16 Altitud Solar…….. 59
ESQUEMA 17 Angulo Azimutal Solar……... 59
ESQUEMA 18 Recorrido Solar Cd. Guatemala…. 60
ESQUEMA 19 Angulo Sombra…….... 60
ESQUEMA 20 Angulo Sombra…….. 60
ESQUEMA 21 Vientos Cd. Guatemala…….. 61
ESQUEMA 22 Red Vial Cd. Guatemala…….... 62
ESQUEMA 22 Red Vial Cd. Guatemala…….... 62
ESQUEMA 23 Fachada Principal……..... 92
ESQUEMA 24 Fachada Posterior……..... 93
ESQUEMA 24 Muro Auditorium……..... 94
ESQUEMA 26 Patio Escuela……..... 95
ESQUEMA 27 Area Deportiva……..... 96
ESQUEMA 28 Aula……..……..... 101
ESQUEMA 29 Aula……..……..... 102
ESQUEMA 30 Muros Interiores……..…..... 103
ESQUEMA 31 Losa Aula……..……..... 104
ESQUEMA 32 Columna……..……..... 105
ESQUEMA 33 Auditórium……..……..... 112
ESQUEMA 34 Auditórium……..……..... 113
ESQUEMA 35 Losa Auditórium……..... 114

19.3 TABLAS

TABLA 1 Organización de una Federación..…… 41
TABLA 1 Organización de una Federación..…… 41
TABLA 2 Poder Ejecutivo……..…… 41
TABLA 3 Poder Legislativo……..……. 41
TABLA 4 Poder Judicial……..…… 41
TABLA 5 Niveles educativos……..…… 66

19.4 GRAFICAS

GRAFICAS 1 Promedio Temperaturas…..…… 58
GRAFICAS 2 Niveles Contaminación…..…….. 63
GRAFICAS 3 Escuelas Construidas..…..…….. 67