

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**Anteproyecto arquitectónico para la remodelación de las instalaciones
de la Alianza Francesa en San Salvador**

PRESENTADO POR:

OSMÍN ENRIQUE SERVELLÓN GONZÁLEZ
GUSTAVO ALBERTO TÁNCHEZ CARDONA

PARA OPTAR AL TITULO DE:
ARQUITECTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2006

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:
ARQUITECTO

Título :
Anteproyecto arquitectónico para la remodelación de las instalaciones
de la Alianza Francesa en San Salvador

Presentado por :
OSMÍN ENRIQUE SERVELLÓN GONZÁLEZ
GUSTAVO ALBERTO TÁNCHEZ CARDONA

Trabajo de Graduación aprobado por:

Docentes Directores :
ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO

ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS

San Salvador, Febrero 2006

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA :

Dra. María Isabel Rodríguez

SECRETARIA GENERAL :

Licda. Alicia Margarita Rivas de Recinos

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

Ing. Mario Roberto Nieto Lovo

SECRETARIO :

Ing. Oscar Eduardo Marroquín Hernández

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTORA :

Arqta. Gilda Elizabeth Benavides Larín

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docentes Directores:

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO

ARQ. JOSÉ RODOLFO ARIAS CISNEROS

AGRADECIMIENTOS GENERALES

- El grupo de trabajo desea dar las gracias en primer lugar a la Directora de la Escuela de Arquitectura, la Arq. Gilda Benavides y a la Secretaria de la Escuela, la Arq. María Eugenia de Ibáñez, por la asignación del proyecto como trabajo de graduación y por brindarnos la oportunidad de aprender el Idioma Francés, una importante herramienta que ayudará a nuestro desempeño profesional.
- Queremos agradecer a nuestros asesores, El Arq. Salomón Guerrero y el Arq. Rodolfo Arias por toda la orientación y su paciencia, así como por todos los conocimientos y la experiencia compartidos a lo largo del desarrollo del presente trabajo.
- De igual manera, queremos agradecer a todos los docentes que a lo largo de toda la carrera, estuvieron presentes en nuestra formación profesional, compartiendo sus valiosos conocimientos con nosotros.
- Gracias al Sr. Gilles Dessagne, Director de la Alianza Francesa de San Salvador, gracias por el interés mostrado en el desarrollo del trabajo, por su colaboración y por brindarnos la oportunidad de aprender el Idioma Francés y de introducirnos en el fascinante mundo de la cultura francófona.
- En general, queremos agradecer a todas las personas que de una u otra manera, estuvieron pendientes del desarrollo del trabajo y dispuestos a brindarnos su valiosa colaboración.

AGRADECIMIENTOS

Gustavo Tánchez

- En primer lugar, agradezco a mi mamá Ana Silvia Cardona de Tánchez porque este triunfo es suyo y por ser tan importante en mi vida y sobretodo por ayudarme en todo momento en que mi carrera, ó mi vida personal lo necesitaba, le doy gracias por estar en todo momento apoyándome y brindándome su cariño.
- Agradezco a mi familia, en especial a mis hermanos: Julio Ernesto y Silvia Carolina por estar siempre a mi lado; igualmente agradezco a mi Papá y a mis demás familiares.
- A mis compañeros y amigos durante toda la carrera Irma, Sonia, Karla, Vicky, Arely y César; con los cuales he compartido mucha experiencia y momentos muy importantes para mi carrera.
- A mi compañero de tesis Osmín Servellón, por ser un apoyo para mi y por comprender los diferentes momentos difíciles en el desarrollo del proyecto.
- A mis asesores Arq. Jorge Salomón Guerrero y Arq. Rodolfo Arias Cisneros por colaborar en todo lo posible con el proceso de trabajo y por podernos guiar satisfactoriamente al final del proyecto.
- A mis amigos José Eduardo Turcios (Wasón), Nelson Alfonso Pérez (Chiquito) y Wilfredo Alexander Trigueros (Pinky); por ayudarme en los momentos difíciles que he pasado en el transcurso de la carrera.
- A las demás personas que de alguna manera me han ayudado y han sido parte muy importante en la culminación de esta meta, a todos muchas gracias!!!.

AGRADECIMIENTOS

Osmín Enrique Servellón

- Quiero dar las gracias a Dios Todopoderoso por haberme permitido concretar esta meta tan importante, por darme paciencia, esperanzas y fortalezas, aún en los momentos más difíciles.
- A mi querida madre Ana Cecilia González, por todo su amor, por su sabiduría y por estar allí en todo momento para darme su apoyo incondicional.
- A mi familia que de igual manera me han brindado su apoyo y han estado pendientes del desarrollo del trabajo, en especial a mis tíos Elena Servellón, Carmen Servellón, Juan González y Luis González.
- A mi compañero de Trabajo de graduación Gustavo, gracias por tu amistad, tu apoyo y tu esmero para con el trabajo.
- A mis asesores del trabajo de Graduación, el Arq. Salomón Guerrero y el Arq. Rodolfo Arias, gracias por su orientación y por compartir sus valiosos conocimientos y experiencia a lo largo del desarrollo del trabajo.
- Al Arq. Hernán Cortés, gracias por ofrecerme su amistad, por tener siempre una palabra de apoyo, así como por toda la ayuda y el gran apoyo que me ha brindado.
- Al Arq. Rodolfo Arias, por sus palabras de apoyo, así como por estar dispuesto a brindarme su orientación a lo largo de toda la carrera.
- A todos mis compañeros de estudio, gracias por su amistad, su solidaridad, su apoyo moral y por todos los momentos compartidos juntos, en especial a Ingrid, Bessie, Keny, Ricardo, Manrique Edwin y Alan.

INDICE

Introducción

1. Aspectos generales.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. General	
1.2.2. Específicos	
1.3. Límites.....	4
1.3.1. Geográficos	
1.3.2. Técnicos	
1.3.3. Económicos	
1.3.4. Legales	
1.3.5. Ambientales	
1.3.6. Temporales	
1.4. Alcances.....	4
1.5. Justificación.....	4
1.6. Metodología.....	5
1.6.1. Esquema metodológico.....	7
2. Antecedentes.....	8
2.1. Macro ubicación.....	8
2.2. Generalidades históricas de San Salvador.....	9
2.3. Creación de la Alianza Francesa.....	13
2.4. Alianza Francesa en El Salvador.....	13
2.5. El idioma Francés en el mundo.....	13
2.6. Breve reseña histórica de la arquitectura moderna de Francia.....	15
2.7. Estudio de casos análogos.....	23
2.7.1. Alianza Francesa de Buenos Aires, Argentina.....	23
2.7.2. Alianza Francesa de Nicaragua.....	27

2.7.3.	Fundación Pilar y Joan Miró en Palma de Mallorca, España.....	29
2.7.4.	Centro cultural salvadoreño.....	33
3.	Diagnóstico.....	35
3.1.	Micro ubicación.....	36
3.2.	Organización de la Alianza Francesa de San Salvador.....	38
3.2.1.	Organigrama.....	39
3.3.	Actividades que realiza la Alianza Francesa.....	40
3.3.1.	Actividades pedagógicas.....	40
3.3.1.1.	Número de alumnos de la Alianza Francesa.....	41
3.3.2.	Préstamo de documentos y material didáctico en el centro de recursos.....	43
3.3.3.	Actividades culturales.....	43
3.4.	Análisis de sitio	
3.4.1.	Aspectos naturales.....	45
3.4.1.1.	Vientos predominantes.....	46
3.4.1.2.	Asoleamiento.....	48
3.4.1.3.	Topografía.....	51
3.4.1.4.	Vegetación existente.....	51
3.4.2.	Entorno urbano.....	53
3.4.2.1.	Imagen urbana.....	56
3.4.2.2.	Inmuebles con valor histórico.....	57
3.4.2.3.	Elementos de la imagen urbana.....	58
3.4.2.4.	Sistema vial.....	63
3.4.2.5.	Accesibilidad.....	66
3.4.2.6.	Uso de suelo.....	69
3.4.2.7.	Contaminación ambiental y factores de riesgo.....	71
3.4.2.8.	Infraestructura existente.....	71
3.4.3.	Diagnostico de las condiciones actuales de las instalaciones.....	76
3.5.	Aspecto legal.....	92
3.5.1.	Reglamento a la ley de desarrollo y ordenamiento territorial del área metropolitana de san salvador (AMSS). Y de los municipios aledaños.....	92
3.5.2.	Plan maestro de desarrollo urbano (PLAMADUR).....	93
3.5.3.	Ley especial de protección al patrimonio cultural de El Salvador y su reglamento.....	95

3.5.4.	Ordenanzas municipales.....	96
3.5.5.	Normativa técnica de accesibilidad.....	96
3.5.6.	Reglamento general de la ley del medio ambiente.....	97
3.5.7.	Criterios del Ministerio de Educación para el diseño de centros educativos.....	97
3.6.	Conclusiones del diagnóstico.....	104

4. *Pronóstico*

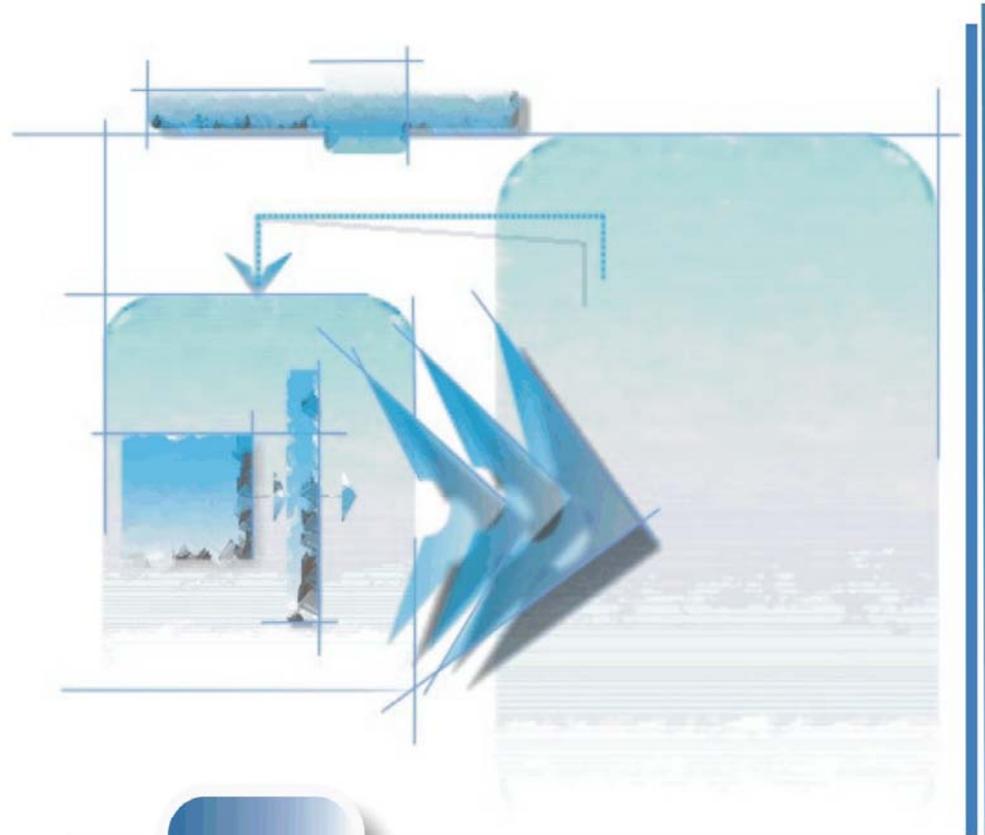
4.1.	Condiciones a largo plazo de continuar la problemática.....	107
4.2.	Proyecciones a futuro.....	108
4.3.	Programa de necesidades.....	115
4.4.	Estudio de áreas.....	122
4.5.	Programa arquitectónico.....	139

5. *Proceso de diseño*

5.1.	Metodología de diseño	148
5.2.	Conceptualización	154
5.2.1.	Conceptualización formal.....	158
5.2.2.	Conceptualización funcional.....	159
5.2.3.	Conceptualización tecnológica.....	159
5.3.	Criterios de diseño.....	160
5.3.1.	Criterios de zonificación.....	160
5.3.2.	Criterios formales.....	162
5.3.3.	Criterios funcionales.....	162
5.3.4.	Criterios técnicos.....	163
5.4.	Propuestas de zonificación.....	164
5.5.	Realización formal (Esquemmatización y definición volumétrica).....	168
5.6.	Requerimientos técnicos.....	173

6. *Anteproyecto arquitectónico*

6.1.	Índice de planos.....	177
6.2.	Apuntes Arquitectónicos.....	218
6.3.	Estimación de costos Edificio "A".....	231
6.4.	Estimación de costos Edificio "B".....	236
7.	<i>Bibliografía</i>	242
8.	<i>Anexos</i>	244



1.

ASPECTOS GENERALES

SE FORMULAN EN ESTA ETAPA, LOS LINEAMIENTOS TEÓRICOS
MÁS GENERALES CON RESPECTO AL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Alianza Francesa es una institución sin fin de lucro, ligada a la embajada de Francia; considerada como una herramienta de desarrollo al servicio de dos naciones, con el objetivo de difundir la cultura Francesa en nuestra sociedad.

Dicha institución se encuentra operando desde hace 13 años en un inmueble de su propiedad ubicado sobre la 51 Av. Norte, el cual esta constituido básicamente por una casa que ha sido remodelada para albergar oficinas, aulas de clases, y otros servicios. A su vez cuentan con otro terreno que se encuentra en condición de arrendamiento ubicado frente al mencionado anteriormente, que hasta la fecha ha sido utilizado como el parqueo principal de la Alianza Francesa.

Es entonces que, debido al incremento en el número de socios de la institución y de la población estudiantil, se hace necesario el crecimiento físico de las instalaciones, y por consiguiente, una propuesta arquitectónica que de solución a la problemática espacial con la que cuentan.

Dicha propuesta se desarrollará en el terreno que actualmente ocupan las instalaciones de la Alianza Francesa con un área de 1405.19 m², e igualmente en el terreno que conforma su parqueo cuya área es aproximadamente de 366.97m². Generando un área total de 1772.16m² para disponer en el proyecto.

Este proyecto consistirá en el diseño de nuevas oficinas, área de recepción, centro de recursos (biblioteca, sala audiovisual, centro de comunicación para Francia, y áreas complementarias), área de apartamentos para visitas especiales, área para maestros, área de exposiciones, y un área vestibular libre para poder montar eventos especiales.

El proyecto también incluye el diseño de aulas para clase, una pequeña cafetería, y una reorganización del parqueo; así como también las áreas complementarias que sean necesarias como servicios sanitarios, bodegas, vestíbulos, circulaciones verticales entre otras.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general:

Desarrollar el anteproyecto arquitectónico para la remodelación de las instalaciones de la Alianza Francesa.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Proyectar unas instalaciones que posean las condiciones físicas y espaciales óptimas para la difusión de la cultura y el aprendizaje.
- Proyectar la ampliación de la edificación actual según la demanda generada por el rápido crecimiento del número de usuarios de la Alianza Francesa de San Salvador.
- Proponer formalmente un proyecto agradable, que refleje el funcionamiento y los principios mismos de la institución.
- Redactar un documento que sustente de manera teórica el desarrollo del diseño arquitectónico del proyecto.
- Desarrollar los planos arquitectónicos que sean necesarios para el financiamiento de la obra.

1.3 LÍMITES

1.3.1 Límite geográfico: Se encuentran ya definidos los dos terrenos a tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto, los mismos se encuentran divididos por el derecho de vía de la 51 Av. Norte, el área relativamente pequeña de los mismos deberá condicionar el diseño, a propuestas que optimicen al máximo el espacio con el que se cuenta, sobre todo tomando en cuenta la amplitud y variedad de los requerimientos del programa de necesidades espaciales.

1.3.2 Límite legal: Debido a que los terrenos se encuentran ubicados en la jurisdicción del Área Metropolitana de San Salvador, específicamente en la colonia Flor Blanca, es necesario contemplar las normativas que rigen esta zona, como lo son el reglamento de la OPAMSS, Medio Ambiente, CONCULTURA y la Ley del Consejo Nacional para la Equiparación de las Personas con Discapacidad.

1.3.3 Límite temporal: Se cuenta con un periodo de 12 meses calendario para realizar todas las etapas del proyecto a nivel arquitectónico, así como para realizar el documento que respalde de manera teórica el proyecto.

1.4 ALCANCES

- Presentación de un documento a corto plazo, que contenga los aspectos teóricos tomados en cuenta para el diseño de las nuevas instalaciones de la Alianza Francesa en El Salvador, y que luego pueda servir para el análisis de proyectos similares.
- Desarrollar, los planos arquitectónicos, las presentaciones y la estimación del costo, necesarios para conseguir el financiamiento del proyecto.
- Con el proyecto desarrollado, se podrán gestionar los fondos para su construcción con la Casa Matriz de la Alianza Francesa en Paris.
- Se mejorará a largo plazo la calidad de las actividades culturales y educativas que realiza al Alianza Francesa. Esto beneficiará a la población estudiantil de la misma y a la sociedad salvadoreña través de un lugar de difusión de cultura que posea condiciones físico espaciales adecuadas.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Las actuales condiciones físico espaciales con las que cuenta la Alianza Francesa generan una serie de problemas que limitan el desarrollo de las actividades culturales, pedagógicas y administrativas que realiza la Institución, además de generar incomodidades para los usuarios. Más aun, cuando el número de población estudiantil y socios aumenta cada día más, las limitaciones espaciales de las actuales instalaciones se hacen cada vez más evidentes y demandan un proyecto de ampliación y remodelación que solucione dicha problemática.

1.6 METODOLOGÍA

Se define a la metodología de trabajo, como la estrategia a seguir para lograr un objetivo; es aquí donde se plantean a totalidad, todos los pasos a realizar en un proceso de investigación, manteniendo desde un principio una visión clara de las expectativas a cubrir.

Para el caso de nuestra investigación, se realizará un proceso de trabajo bastante común, tratando de mantener una secuencia muy lógica entre cada una de las actividades a desarrollar; es así que de manera general se ha esquematizado una metodología con estructura lineal, la que lleva a los elementos más generales de la misma a seguir uno después de otro, como en un proceso lógico de actividades, en este punto se pueden diferenciar tres etapas principales las cuales recopilan el proceso, estas son:

- Formulación (teoría)
- Análisis (divergencia)
- Síntesis (convergencia)

Dentro de cada una de estas etapas, que entre sí definen una linealidad, se desarrolla una estructura ramificada la cual detalla los elementos contenidos dentro de cada etapa general.

En la etapa de formulación, se generan los criterios teóricos más generales de la investigación, es en este punto donde se plantea la problemática existente en el lugar, así como la posible población a beneficiar, la delimitación física del terreno dispuesto para desarrollar el proyecto; se plantean de igual manera los objetivos que a nivel académico se pretenden alcanzar; así también se comienza con la investigación de los temas generales que influyen directamente con la temática del proyecto y se plantea la metodología de trabajo. Estos son

elementos que probablemente no definan detalles concretos de diseño, pero que es necesario conocer para plantear posteriormente mejores soluciones.

Esta etapa se desarrolla mediante investigación bibliográfica, a su vez que se acompaña con investigación de campo e institucional (Alianza Francesa). Por estos medios se busca una recopilación general la cual se planteará de manera clara y sintetizada dentro del documento final, los elementos que contiene esta etapa son:

- Perfil
 - Planteamiento del problema
 - Justificación
 - Objetivos
 - Límites
 - Alcances
- Metodología
- Antecedentes

En la etapa del análisis, es donde se desarrolla de manera más profunda la investigación del trabajo, es aquí donde se analiza la problemática desde varios aspectos considerados de importancia.

Prácticamente contiene el estudio de la institución, del entorno del emplazamiento y el diagnóstico de las instalaciones actuales, por lo que se define como la etapa de investigación más importante.

En este punto se realizará la investigación por medio de visitas a la institución, estudio del contexto arquitectónico de la Alianza Francesa, visitas a instituciones legales ó que puedan brindar apoyo a la investigación, igualmente que en la primera etapa,

aquí lo que se pretende es generar una recopilación teórica pero en este caso mucho más cargada, se han planteado en esta etapa los siguientes elementos:

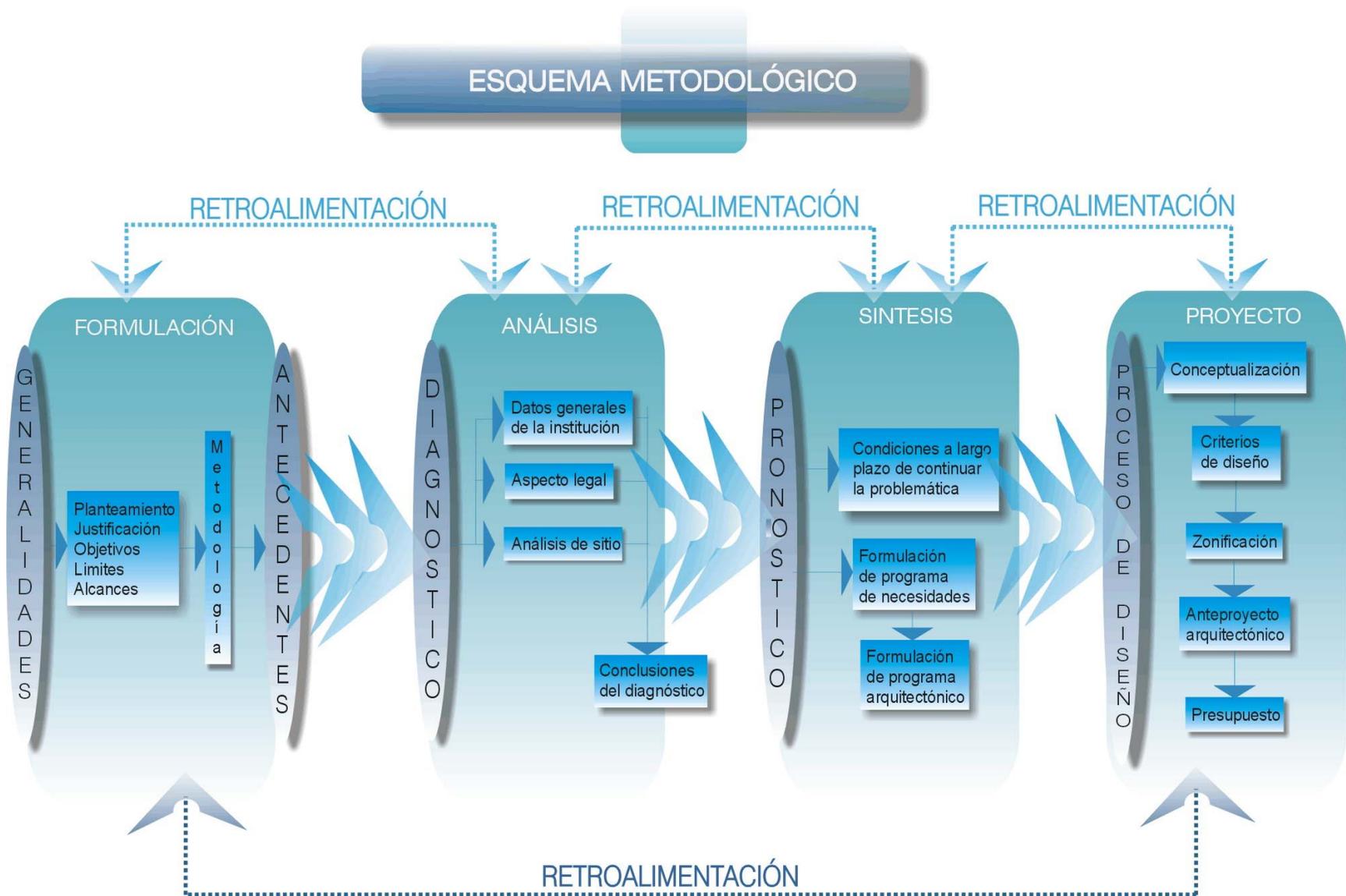
- Diagnóstico
 - Datos generales de la institución
 - Aspecto legal
 - Análisis de sitio

En la última etapa se ha desarrollado un estructura de actividades que se puede denominar como cíclica, debido a que cuenta con pequeños elementos de retroalimentación que pretenden generar mejoras en la parte del diseño final, retroalimentándolo de manera continua con las propuesta de zonificación y con los criterios de diseño; esta etapa denominada de convergencia es donde los elemento disgregados en la etapa del diagnóstico se reúnen para brindar los conceptos necesarios para desarrollar una buena propuesta arquitectónica que de solución a la problemática afrontada; esta etapa esta compuesta por el pronóstico, del cual se desprenden dos elementos importantes, el pronóstico favorable que muestra la posible solución al problema, y el pronóstico desfavorable que sugiere los riesgos de no hacer nada por el problema. En este punto la actividad de trabajo se concentra casi en totalidad en el aspecto de diseño; los elementos propuestos en esta etapa son:

- Pronóstico
 - Condiciones a largo plazo de continuar la problemática
 - Formulación del programa de necesidades
 - Formulación del programa arquitectónico
 - Zonificación

- Anteproyecto arquitectónico
- Revisión y corrección
- Presupuesto
- Proyecto final

Entre cada una de estas tres etapas se ha ubicado un proceso de retroalimentación, el cual esta referido a los posibles cambios en etapas anteriores debido a decisiones formuladas en etapas posteriores, se produce con el objeto de hacer más dinámica la metodología de trabajo así como de fortalecer cada etapa la cual en ningún momento se considerará como definitiva; se puede definir que esta retroalimentación le agrega a la metodología una secuencia cíclica, ya que desde cualquier punto se puede regresar a elementos anteriores.





2.

ANTECEDENTES

SE MUESTRAN EN ESTA ETAPA, LOS ELEMENTOS HISTÓRICOS
MÁS RELEVANTES QUE TIENEN RELACIÓN CON EL PROYECTO

2.1 MACRO UBICACIÓN



Departamento de San Salvador.
Municipio de San Salvador



Instalaciones actuales ubicadas sobre la 51 Av. Norte; terreno 1 instalaciones actuales N° 152 y terreno 2 (parqueo)



Distrito N° 2, Col. Flor Blanca
Colindantes:
Norte: 1° calle poniente
Sur: Alameda Roosevelt
Este: 49 Av. Norte
Oeste: sector col. Miramonte

2.2 GENERALIDADES HISTÓRICAS DE SAN SALVADOR

San Salvador es una ciudad que desde su fundación en 1525, ha pasado por diversos procesos naturales y sociales que han afectado directamente muchas de sus características, principalmente su morfología.

San Salvador se organiza, como la mayor parte de ciudades coloniales latinoamericanas, a través de un trazado reticular según las reglas recogidas en *“Las Leyes de Las Indias”*.¹ Este trazado de origen romano al ser interpretados por los españoles, define la plaza, la iglesia y los monumentos como elementos capaces de referenciar el conjunto.

La tipología que correspondía a las viviendas unifamiliares o a los mesones en una sola planta y desarrolladas en torno a un “patio central”, son las que configuraban la mayoría de los barrios que formaban en un inicio San Salvador, aunque también existían edificaciones que correspondían a la tipología de “casa entre medianeras” con patio trasero. Estas se construían con materiales como adobes y láminas troqueladas. Los terremotos que regularmente afectan San Salvador han propiciado que la ciudad entre en ciclos continuos de destrucción y reconstrucción, y por lo tanto, a impedido que buena parte de la arquitectura histórica se conserve. A partir de la década de 1940 aparecen las primeras edificaciones de

varios niveles, (aparte de la casa Ambrogi) en las cuales se emplea el concreto reforzado y el ladrillo de obra como materiales de construcción, y que romperán el hasta entonces perfil bajo de la capital. Estos edificios albergaran oficinas de prestigiosas instituciones tales como el Banco Salvadoreño y el Instituto Nacional del Café.



¹ Las “Leyes de las Indias” son un conjunto de leyes promulgados por los Reyes de España en 1573 para ser aplicados en las *Indias*, es decir, en los territorios americanos bajo su administración colonial.

El crecimiento de la población generada por la migración campo-ciudad redundó en el crecimiento de San Salvador. La evolución de la ciudad tiene como una de sus características especiales la segregación urbana, es decir, la migración de una buena parte de la población del centro de la ciudad, hacia los sectores de la periferia, trayendo como consecuencia el abandono y la degradación de estos sectores que antaño eran habitados por la mayoría de los capitalinos.



La especulación por parte un buen número de los propietarios de los inmuebles del centro, la situación socioeconómicas de la población, el vandalismo y la falta de políticas efectivas de rescate, propician que la mayoría de edificaciones que aún poseen rasgos arquitectónicos históricos se hayan deteriorado al extremo de tener pocas posibilidades de restauración. El cambio en el uso de las edificaciones, de habitacional a comercial implicó transformaciones en el aspecto arquitectónico de las mismas y por lo tanto de todo el sector urbano del centro,

la modificación del aspecto funcional para adaptarse a nuevos usos y la saturación de rótulos ha cambiado grandemente la imagen del mismo. De igual manera contribuyen a la degradación de la imagen del centro, la acumulación de basura y la contaminación generada, por la saturación de vehículos automotores principalmente del transporte público.



La pérdida del valor histórico y de la imagen del centro de San Salvador, se desarrolla de manera paralela al surgimiento a partir de la década de 1950, de nuevos sectores de la capital, colonias como la Flor Blanca que darían cabida a parte de la población capitalina más pudiente, y que, con el correr del tiempo, entrarían también en un proceso de degradación. Es en esta misma década es que empieza a impulsarse una política estatal de vivienda que desarrollará proyectos habitacionales en diferentes partes de la capital tales como el de los multifamiliares, que tenían por objetivo proporcionar vivienda a aquellos sectores de población más modesta.



A partir de 1970 empiezan a desarrollarse al poniente de la capital los sectores urbanos donde actualmente habitan las familias de mayores ingresos económicos, y que más recientemente ha crecido hacia el sur poniente de San Salvador. La principal característica a nivel arquitectónico de este sector, es la adopción de modelos estéticos “modernos” de origen estadounidenses que se ven reflejados en la concepción de las viviendas, así como en las nuevas edificaciones comerciales y bancarias que se han construido a partir de la última década y que desde entonces, definen los nuevos sectores pujantes de la capital. Después del terremoto de octubre 1986, surge una gran cantidad de proyectos habitacionales de interés social, que propiciarán el crecimiento del área metropolitana hacia el norte y el oriente de la misma.



2.3 CREACION DE LA ALIANZA FRANCESA

La Alianza Francesa es una institución fundada en 1884 para la difusión de la lengua francesa en las colonias de la Francia de la época y en el extranjero. Fue creada por iniciativa de un grupo de personalidades, entre ellas el ingeniero Ferdinand Marie Lesseps, (responsable de la construcción del Canal de Suez), el gran escritor Jules Verne y el célebre químico y biólogo Louis Pasteur, en un arranque de patriotismo tras la derrota militar sufrida por el Ejército francés en la Batalla de Sedan.

El sábado 21 de julio de 1883, el Comité de organización de la Alianza Francesa se reúne en París para crear un organismo único en el mundo cuyo objetivo primordial es la difusión de la lengua francesa en el extranjero.

El Comité compuesto por miembros destacados de la intelectualidad y política francesas

2.4 ALIANZA FRANCESA EN EL SALVADOR

En el país, la asociación fue creada en 1951 por iniciativa del Encargado de Asuntos de Francia en El Salvador, se denominó en un principio como “Organización Franco-Salvadoreña” contando en aquel entonces con 4 miembros y recibiendo el apoyo económico del gobierno Francés. La institución empezó a realizar sus actividades en una edificación alquilada en el centro de San Salvador, en aquella época denominaba como

“Centro Francés”, ocupó durante 34 años aquel inmueble, hasta que en 1985 compró la edificación donde actualmente se encuentra.

Hasta el 21 de mayo de 1980 la Alianza Francesa fue establecida legalmente como una institución con personería jurídica y en 1988 tubo que adaptarse a los cambios realizados a la Ley de Asociación de El Salvador. En 1992 fue oficialmente reconocida por las autoridades locales como el Centro Nacional de Formación de Profesores de Francés de El Salvador, y un convenio en tal sentido fue firmado con el Gobierno Francés.

Esta actividad fue interrumpida en 1996 en razón de una modificación de la ley salvadoreña sobre la enseñanza superior.

Las últimas modificaciones realizadas al los estatutos fueron aprobados por la Casa Matriz de París en 2005.

2.5 EL IDIOMA FRANCÉS EN EL MUNDO¹

Hoy en día, un promedio de 500 millones de personas utilizan el francés alrededor del mundo (es la lengua materna de 110 millones de personas). A pesar de que estas cifras no son muy impresionantes, la vivacidad del francés radica en que es hablado en los 5 continentes y en que es el segundo idioma

¹ Ver sitio en Internet de la Alianza Francesa. WWW.alliance-francaise.org.fr

internacional después del inglés. En Europa existe un 21% de la población franco parlante, en América 4% y en África 75%.

En Europa: Los franco parlantes se encuentran en Francia (60 millones), en Bélgica (8 millones), en Suiza (1,5 millones), en Luxemburgo y en Mónaco. Únicamente en Europa, el francés es el segundo idioma más hablado, con 71 millones de franco parlantes, detrás del alemán (90 millones), pero delante del inglés (61 millones).

La población franco parlante de África es la más importante del mundo: 25 millones de franco parlantes en Marruecos y 39 millones en el África del Sur del Sahara.

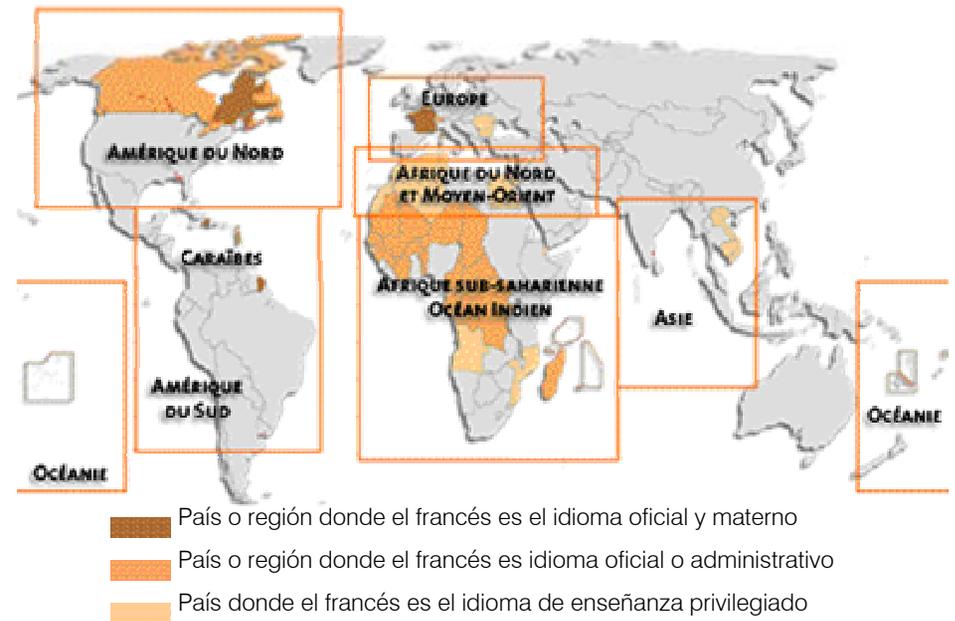
En América: Es en Canadá en donde se concentra una fuerte cantidad de franco parlantes. Los habitantes de Québec representan 80% (7 millones), y los de New Brunswick, más de 30%. En el resto del continente americano: Sin incluir los departamentos de ultramar (Guadalupe, Martinica y la Guyana), existen comunidades francesas en Louisiana (260,000) y en Haití.

En el Océano Índico: la tasa global de personas franco parlantes es de 3,5 millones sobre un total de 18 millones de habitantes.

En el Medio Este: Líbano sigue siendo el eje de los franco parlantes, con alrededor de 800,000 personas que hablan el idioma.

En Asia: En esta península indochina se concentra una gran cantidad de franco parlantes (alrededor de 500,000 en Vietnam y 5% de la población de Laos).

En Oceanía: Cuenta con 350,000 franco parlantes (La Polinesia francesa, Nueva Caledonia, Vanuatu, Wallis y Futuna).



2.6 BREVE RESEÑA DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN FRANCIA.

- **EL ECLECTISISMO.**

A comienzos del siglo XIX la arquitectura occidental se debatía entre diferentes recuperaciones (revivals) de los lenguajes históricos, en una especie de agonía que se prolongó más de un siglo y que se conoce como historicismo o eclecticismo.

En Francia se desarrolló un estilo llamado imperio, dedicado al culto del emperador Napoleón Bonaparte, cuya obra más emblemática es la iglesia de La Madeleine (1807-1842), una copia en el centro de París del templo romano de la *Maison Carré de Nimes*. En el último tercio del siglo, coincidiendo con la época de Napoleón III (durante el Segundo Imperio), se levantó el impresionante edificio de la Ópera de París (1861-1875), obra neobarroca de Tony Garnier.

Durante el reinado del emperador Napoleón III (1852-1870), París fue totalmente reconstruida de acuerdo con el diseño del político y urbanista Georges Eugène Haussmann.

Además de ampliar las avenidas y unir los barrios periféricos con el centro, Haussmann rediseñó la circulación rodada convirtiendo varias intersecciones en nudos circulares estratégicamente situados por la ciudad, y enlazándolos con bulevares nuevos y más amplios. Muchas de las nuevas calles de Haussmann atravesaban barrios viejos y pobres en un intento de facilitar el tráfico, intensificar el comercio y hacer de ellos lugares aceptables según los criterios de higiene y gusto de las clases media y alta. Todo ello fue concebido desde una perspectiva política, además de artística y comercial. A lo largo de su historia, París ha sido escenario de numerosos disturbios callejeros y, con frecuencia, las barricadas construidas en las calles bloquearon el tráfico y sirvieron de defensa a los

insurrectos. La ampliación de las avenidas llevada a cabo por Haussmann disminuyó la eficacia de estas barricadas al mismo tiempo que permitió al Ejército el acceso a los barrios problemáticos.¹



Reconstrucción urbana de París 1850-1874

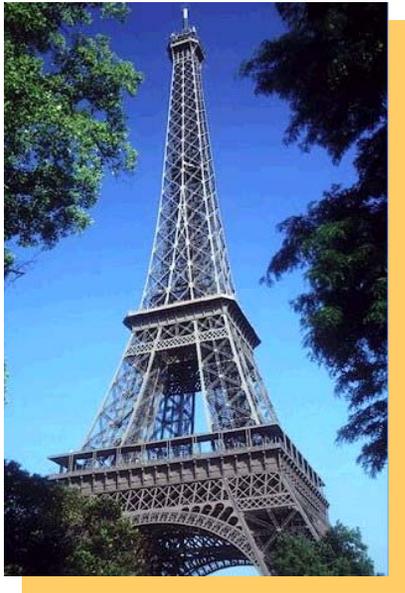
- **ARQUITECTURA DE LA REVOLUCION INDUSTRIAL.**

La Revolución Industrial cambió el contexto tecnológico y social de la construcción hasta tal punto que los antiguos preceptos y objetivos de la composición arquitectónica perdieron toda su validez. A partir de 1840, los principales artistas y críticos buscaron nuevas aproximaciones a la arquitectura.

El hierro, el vidrio y el acero se fabricaban masivamente y se generalizó su uso en la edificación. Dos estructuras erigidas para la Exposición Internacional de París de 1889 mostraron sus posibilidades tecnológicas. La Galería de las Máquinas, del

¹ Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2004

arquitecto C.L.F. Dutert y la empresa de ingenieros Contamin, Pierron y Charton, salvó una luz estructural —distancia entre apoyos— de 117 m, mientras que la torre Eiffel, de Alexandre Gustave Eiffel, alcanzó los 305 m de altura.



Torre Eiffel, Paris, 1889

Entre los escasos ejemplos de utilización del hierro en la arquitectura del siglo XIX destaca un edificio de Henry Labrouste, la biblioteca de Santa Genoveva (1843-1850) en París, un edificio de estilo renacentista en su exterior pero que en su interior dejaba ver la estructura metálica.

- **L'ART NOUVEAU**

Art Nouveau o Modernismo, denominación que literalmente significa 'arte nuevo' y se utiliza para designar un estilo de

carácter complejo e innovador que se dio en el arte y el diseño europeos durante las dos últimas décadas del siglo XIX y la primera del siglo XX.

Como corriente implicada en el concepto wagneriano del arte total, se manifestó en un amplio abanico de formas artísticas —arquitectura, interiorismo, mobiliario, carteles, vidrio, cerámica, textiles e ilustración de libros— y se caracterizó por su tendencia a utilizar líneas curvas y ondulantes semejantes a latigazos. El término francés se tomó de La Maison de l'Art Nouveau, tienda que abrió el marchante Sigfried Bing en París en 1896. Basándose en los postulados del Arts & Crafts, el Art Nouveau los reelaboró para crear un estilo completamente nuevo que, en oposición al historicismo ecléctico de la época victoriana, no hiciera referencia a estilos del pasado. Sin embargo, su vinculación a los movimientos nacionalistas también propició numerosas sugerencias medievales, asociadas a los mitos nostálgicos.

El Art Nouveau se caracteriza por utilizar líneas curvas y formas inspiradas en la naturaleza, con frecuentes elementos fantásticos y mitológicos. Como estilo decorativo se utilizó con gran éxito en metalistería, joyería, cristalerías e ilustración de libros, en los que queda patente la influencia de los grabados japoneses.

En Francia, este estilo tuvo un carácter más decorativo, como queda patente en las obras del arquitecto Hector Guimard (sobre todo en las entradas del metro de París, 1898-1901), en las del vidriero Émile Gallé, en los diseños de muebles de Louis Majorelle y en los carteles de Alphonse Mucha. También se puso de moda en la decoración de interiores y un ejemplo sobresaliente de ello es el restaurante Maxim's de París.

Hacia 1910 entró en decadencia y tras la I Guerra Mundial fue despreciado por las vanguardias racionalistas y reemplazado como estilo decorativo por el Art Déco. Su relevancia histórica volvió a ponerse de manifiesto a mediados del siglo XX gracias a la exposiciones de Zurich de 1952, de Londres (1952-1953) y de Nueva York (1960). El Art Nouveau tuvo un papel fundamental en el desarrollo de la historia del arte, sobre todo en el campo de la arquitectura. Con su rechazo del academicismo convencional y su nueva interpretación de la relación entre arte e industria, los seguidores de este estilo prepararon el camino para el arte y la arquitectura contemporáneas.

- **ART DÉCO**

Aunque el estilo cobró forma en la década de 1920, el término *Art Déco* no se aplicó hasta 1925 cuando se celebró la Exposición Internacional de Artes Decorativas e Industriales Modernas, importante muestra de diseño que se realizó en París.

El Art Déco surgió como reacción a la sinuosidad y exceso de elaboración del Art Nouveau, característico del cambio de siglo, y a la vez como una estética nueva para celebrar el auge de la maquinización que iba ganando terreno. Su principal característica es la utilización de líneas definidas, contornos nítidos y formas elegantes y simétricas. También se asocian a este estilo los colores primarios brillantes, la utilización de cromados, esmaltes y piedras muy pulidas, y los diseños de inspiración egipcia y griega. Aunque los objetos Art Déco más refinados no se producían de forma masiva, su inherente simplicidad hacía que fueran fácilmente adaptables a un tipo de producción en serie de objetos menos refinados como la

bisutería, las vajillas y demás utensilios de uso doméstico corriente.

Los ejemplos más notables en el campo de la arquitectura en Francia, fueron las salas de exposiciones Le Pavillon d'un Collectionneur, diseñadas por Ruhlmann para la Exposición Universal de París de 1925, y el gran salón (c. 1930) del transatlántico francés *Normandie*, con decoración e iluminación de Lalique.

- **EL EMPLEO DEL HORMIGON ARMADO**

La atención de los arquitectos franceses de principios del siglo XX se concentró en otro nuevo material constructivo: el hormigón armado. Auguste Perret construyó numerosas obras investigando sobre el lenguaje propio de este material, entre las que destacan el edificio de viviendas de la calle Franklin (1902-1903) y el *Théâtre des Champs Elysées* (1911-1914), ambos en París. Tony Garnier proyectó, durante su estancia en Roma, una ciudad entera construida en hormigón, que apareció publicada en 1917 con el título de *La cité industrielle*.

- **EL MOVIMIENTO MODERNO.**

Uno de los principales catalizadores del diseño y la arquitectura del movimiento moderno fue la *Bauhaus*. Esta escuela de arte (Weimar, 1919-1925; Dessau, 1926-1933) aunó las experiencias de arquitectos, artistas y diseñadores de numerosos países, interesados en investigar sobre los principios del arte moderno. El director de la primera etapa fue Walter Gropius, que además proyectó los edificios de la nueva sede en Dessau, y su sucesor fue Ludwig Mies van der Rohe.

- **EL APOORTE DE LE CORBUSIER**

Junto a la Bauhaus en Alemania, la otra gran aportación al movimiento moderno partió de Francia. Charles Édouard Jeanneret, apodado Le Corbusier, un arquitecto franco-suizo discípulo de Auguste Perret y Peter Behrens establecido en París, cuyas aportaciones a la arquitectura contemporánea le conceden un lugar privilegiado en el panorama internacional.

- **Primeras obras**

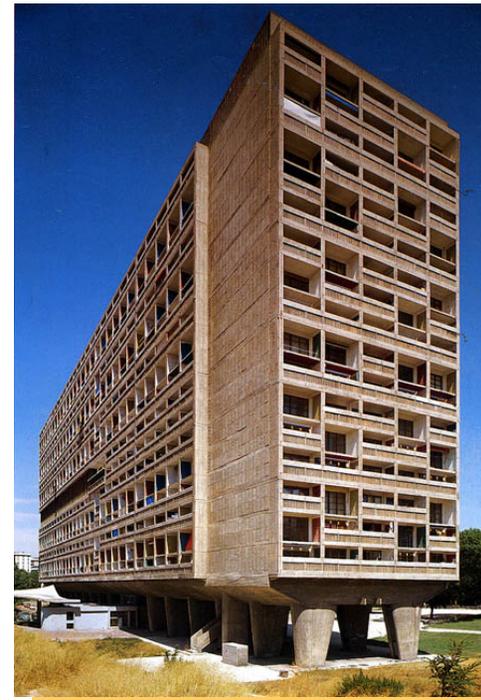
Durante la década de 1920, Le Corbusier proyectó una serie de viviendas unifamiliares para una clientela culta que compartía con el arquitecto la premisa de que la vivienda moderna debía ser una “*machine à habiter*” (máquina de habitar), como es el caso de la villa Savoie (1928-1930) en Poissy-sur-Seine (Francia).



La villa Savoie, Poissy, Francia, 1920

Esta obra muestra los principios de la nueva arquitectura: planta principal separada del suelo sobre pilotis, planta libre, sin subordinaciones respecto a la estructura, utilización de ventanales horizontales por los que penetra abundante luz y

disposición de terrazas ajardinadas que permitan desarrollar la vida al aire libre. Realiza una serie de propuestas urbanísticas innovadoras que apuntan a la resolución del problema de la vivienda obrera mediante el planteamiento de casas fabricadas en serie y de ciudades organizadas en altura (villas-inmuebles). Entre las construcciones de los diversos equipamientos y servicios, se abren amplios espacios para las vías de circulación y zonas ajardinadas.



Unidad de Habitación de Marsella, 1947-1952

Después de la II Guerra Mundial, Le Corbusier realizó distintas versiones de la Unidad de habitación (1946-1952), comenzando

por el edificio de Marsella. Por entonces, el arquitecto estaba explotando todas las posibilidades plásticas del hormigón armado como material de construcción. En lugar de seguir los métodos de cerramiento habitual en los rascacielos, consistente en ligeras membranas montadas sobre estructuras invisibles, Le Corbusier hizo de nuevo énfasis en la expresividad de los cerramientos, así como por los efectos dramáticos de luces y sombras, concibiendo el edificio como un objeto esculpido. Realizó audaces proyectos no construidos para el palacio para la Sociedad de Naciones (1927) en Ginebra y el palacio de los Soviets (1931) en Moscú. Sus postulados también se manifestaron en 1925 en el pabellón del Esprit Nouveau para la Exposición de Artes Decorativas de París.

- **Ultimas obras**

Le Corbusier se adentró progresivamente en las posibilidades plásticas del hormigón armado, manejado con el fin de producir efectos expresivos. De este modo inspiró a otros arquitectos, sobre todo ingleses, a trabajar en un estilo que se denominaría brutalismo, un término derivado del francés "*béton brut*" (hormigón bruto o visto). Durante la década de 1950, Le Corbusier realizó la ciudad de Chandigarh, la nueva capital del Punjab, en el noroeste de la India. Sus tres grandes edificios gubernamentales, levantados en la plaza del Capitolio, se cuentan entre los ejemplos más dramáticos de la arquitectura del siglo XX. Dos edificios religiosos en Francia culminaron la extraordinaria carrera de Le Corbusier: la capilla de peregrinación de Nôtre Dame du Haut (1950-1955) en Ronchamp, en el Alto Saona, y el monasterio dominico de La Tourette (1956-1960), en Eveux (Rhône). La capilla está compuesta por unas expresivas formas curvas que encierran un espacio recogido, matizado por las sutiles luces que penetran

por los cristales coloreados, mientras que el monasterio, revestido de hormigón visto, contiene espacios complejos para la vida en comunidad, organizados en torno a un patio rectangular.



Capilla "Notre Dame du Haut.", Ronchamp, Francia, 1950

La influencia de los maestros del movimiento moderno se comenzó a sentir en España y en algunos países de Latinoamérica hacia finales de la década de 1920, especialmente en Brasil, donde la influencia de Le Corbusier es evidente sobre Lúcio Costa y Oscar Niemeyer, responsables de la construcción de la ciudad de Brasilia siguiendo principios *corbusierianos*.

- **ARQUITECTURA ACTUAL.**

En las últimas décadas en el panorama arquitectónico han aparecido diferentes tendencias divergentes, como el *deconstructivismo* o el *high-tech*. Al mismo tiempo, se ha

reiniciado un proceso de revisión de los maestros vanguardistas, produciéndose la reactivación de los postulados del movimiento moderno.

Las edificaciones más representativas de la arquitectura actual de Francia están concentradas en la ciudad de París; entre ellos pueden mencionarse el Centro Nacional de Arte y Cultura Georges-Pompidou.

Este complejo artístico construido por iniciativa del presidente de la República Francesa Georges Pompidou, que se inauguró en 1977, alberga notables pinturas y dibujos del siglo XX. El edificio está en Beaubourg, en el distrito de Marais. Su estructura, en acero y cristal, fue realizada por los arquitectos Richard Rogers y Renzo Piano.



Centro Georges Pompidou, Paris, 1977

El edificio también aloja al IRCAM (Institut de Recherche et de Coordination Acoustique/Musique, una cinemateca fundada por

Pierre Boulez y equipada con un auditorio donde se escucha sobre todo música de autores contemporáneos), una importante biblioteca y un centro dedicado al diseño industrial.

El Louvre, también en París, contiene una de las mayores y más importantes colecciones de arte del mundo. El edificio que lo alberga, el palacio del Louvre (hasta 1682 residencia de los reyes de Francia), constituye uno de los mayores palacios del mundo y ocupa el lugar donde se erigía una fortaleza del siglo XIII.



Acceso Principal al museo de Louvre, Paris, 1993

Por iniciativa del presidente François Mitterrand, en 1981 iniciaron las obras de remodelación y ampliación del museo, lo que permitió duplicar la superficie destinada a exposición (más de 60,000 metros cuadrados).

En 1993 se inauguró la segunda fase del proyecto, que incluía la construcción de la pirámide de cristal (diseñada como acceso al Museo por leoh Ming Pei), un auditorio, galerías para exposiciones temporales, muestras sobre la historia del Louvre y la excavación de los fosos del Louvre medieval, además de la instalación de restaurantes, tiendas y zonas de aparcamiento de vehículos.

El mandato del presidente François Mitterrand, de 1981 a 1995 se caracterizó por echar a andar ambiciosos proyectos urbanísticos que buscaban dar nuevos aires de modernidad a París, dentro de estos proyectos se pueden mencionar la construcción de la Nueva Ópera de La Bastilla y el Parque de *La Villete*.



Edificio de la Opera de Bastilla, Paris, 1989

También por iniciativa del presidente, empezó a construirse en la zona conocida como La Defensa, un moderno barrio de

negocios, esto para evitar que se siguieran demoliendo las edificaciones antiguas para construir edificios de oficinas nuevos en el Paris Histórico.



El Gran Arco de la Defensa, Paris, 1989

La gran operación urbanística de *La Défense*, quiso vincularse al París histórico de manera que el complejo de rascacielos y edificios de oficina se organizó en torno al mismo eje que une el Louvre con el Arco del Triunfo, de este modo se extendían los Campos Elíseos hasta la periferia. Dentro de esta estrategia, *La Grande Arche* (El gran Arco) se construyó como un hito visual que permitiese identificar la Défense desde el centro.²

² Francisco Asensio Cerver, *Atlas de la Arquitectura Actual*, Pág. 238 Edit. Könemann, 2000

El concurso fue ganado por el arquitecto danés Johan Otto Von Spretkelsen y su construcción se realizó en 1989, año del Bicentenario de la Toma de la Bastilla. Si bien la función de *La grande Arche* es monumental, el edificio alberga oficinas, salas de conferencias, salas de reunión y de exposición. También destaca la Biblioteca Nacional de Francia, con más de nueve millones de volúmenes, y las bibliotecas universitarias de la ciudad.

La *Bibliothèque Nationale de France*, nació en 1994 con la fusión de la Biblioteca Nacional y de la Biblioteca de Francia. Esta última fue creada por iniciativa de François Mitterrand y edificada en una nueva sede en Tolbiac, al borde del Sena. Para la nueva edificación se convocó un concurso internacional con 244 participantes, resultando ganador el “modesto” proyecto del francés Dominique Perrault.³



Biblioteca Nacional De Francia, Paris, 1994

³ Ver Leonardo Benévolo, *Arquitectura Moderna*, Pág.1123, Edit. Gustavo Gili, 2000.

Los libros, las publicaciones periódicas y las colecciones audiovisuales se conservan en el nuevo edificio de Tolbiac, mientras que las colecciones de historia, arte e historia del arte han permanecido en la antigua sede.

CONCLUSION

La innovación técnica es una de las principales características que la arquitectura de Francia ha mostrado desde el siglo XVII. La intervención de los arquitectos franceses ha estado presente en momentos importantes de la arquitectura reciente, revolucionando no solo la estética, sino también aportando nuevas soluciones tecnológicas.

Dentro de la arquitectura más actual, si bien los proyectos más representativos son relativamente modestos desde el punto de vista formal, destacan más bien por su escala urbana monumental, por generar contraste con el entorno y por el hecho de que en cada uno de ellos también está presente el uso de materiales y sistemas constructivos innovadores.

Formalmente, los edificios más representativos de la arquitectura moderna de Francia se caracterizan por presentar una realización formal definida por geometrías simples, racionalistas y contundentes llevadas a cabo con materiales y sistemas constructivos innovadores.

Sin pretender de ninguna manera equiparar nuestro proyecto a estos hitos de la arquitectura moderna de Francia, consideramos que resulta adecuado que la Alianza Francesa, una institución difusora de todos los aspectos culturales -y por supuesto la arquitectura- de Francia en El Salvador posea una edificación moderna que presente también estas características arquitectónicas.

2.7 ESTUDIO DE CASOS ANALOGOS

La conceptualización del diseño es la que define de manera general, los aspectos fundamentales que una edificación debe reflejar en su parte funcional, formal y tecnológica,

Antes de abordar las etapas de diseño propiamente dichas, se realizará análisis de ejemplos que guarden cierta similitud en cuanto a magnitud y uso con el proyecto que es el objeto de estudio.

Si bien la solución planteada para el diseño de la Alianza Francesa de San Salvador, será específico para las condiciones particulares de la institución, del emplazamiento y de nuestro medio, el estudio de casos análogos puede aportar aspectos valiosos a la hora de abordar el diseño.

Es importante tener en cuenta esta estrategia porque no existen reglas establecidas sobre como debe de ser un centro cultural, lo que existe es una serie de normativas que influye o dan una referencia a los requerimientos que deben de cumplir los espacios, el mobiliario, los materiales, y las instalaciones técnicas por ejemplo.

Se propone el estudio de casos análogos con cuatro proyectos culturales los que fueron seleccionados en base al grado de semejanza que guardan con la Alianza Francesa de San Salvador y a la cantidad de información disponible como para poder realizar el análisis: de ellos se espera poder extraer criterios útiles a al hora de abordar la etapa de diseño.

2.7.1 ALIANZA FRANCESA DE BUENOS AIRES



Generalidades

La Alianza Francesa de Buenos Aires fue una de las primeras Alianzas que se fundó en Latinoamérica, actualmente es quizás la de mayor tamaño, por lo que puede ser un verdadero modelo a tomar en cuenta para un desarrollo a largo plazo de la Alianza Francesa de San Salvador.

En los primeros años de su creación, la Alianza Francesa de Buenos Aires se limitó a estimular la enseñanza del francés en los colegios del Estado y en las escuelas privadas de la capital. A partir de 1896, comienza a preparar exámenes convalidando los logros en francés de los alumnos mediante el otorgamiento de diplomas. El éxito de esos exámenes fue tal que el Consejo de Administración comprendió que debía realizar sus propios cursos. La Alianza Francesa elabora programas y se instala en

locales puestos generosamente a su disposición por el Ministerio de Instrucción Pública argentino.

La Alianza Francesa se había convertido en una verdadera escuela del idioma francés.

Los cursos alcanzaron un importante éxito, y a fin de poder recibir el creciente número de alumnos, debió alquilar nuevos locales, hasta adquirir, en 1928, el edificio de la calle Córdoba, que actualmente ocupa.¹

Hoy, la Alianza Francesa presenta una diversificada oferta de cursos de gran calidad dirigida a públicos variados: desde cursos para niños hasta cursos para empresas y universidades, pasando por clases de francés profesional, cursos intensivos y particulares. Propone igualmente un aprendizaje individualizado y autónomo del francés gracias a su Laboratorio Multimedia, único en la Argentina.



Edificio de la Alianza Francesa de Buenos Aires

¹ Ver sitio de Internet de la Alianza Francesa de Buenos Aires: WWW.alianza-francesa-buenos-aires.org

El inmueble se ubica sobre la calle Córdoba, una de las avenidas más importantes de la ciudad de Buenos Aires, en pleno centro de la capital argentina.

Con el transcurso de los años el edificio debió repensarse, ensancharse y transformarse, con el fin de permitir a la Alianza Francesa recibir a sus estudiantes proponiendo



actividades culturales.

Para reforzar aún más su rol de difusor del pensamiento francés, y afianzar su presencia en la ciudad que la alberga, la Alianza de Buenos Aires encaró un nuevo plan de reformas físicas en su edificio y en su organización interna en los años noventa.

En cuanto a la reforma arquitectónica, tuvo como premisa "abrir" la institución a todo el público. El carácter cerrado de las fachadas del antiguo edificio, dio paso a la abertura de grandes ventanales y se reemplazó con un gran hall de entrada, El antiguo pequeño vestíbulo que resultaba para el acceso del público.

Con el mismo espíritu se creó una Galería dedicada al arte contemporáneo, se rediseñó el Auditorium, y en 1996 se inauguró el Servicio de Mediateca. Este nuevo espacio vino a

reforzar el ya importante fondo documental de la biblioteca. Estos dos espacios con más de 40.000 documentos (libros, revistas, periódicos, documentos sonoros, videos, CD-ROM, historietas, Internet...) que cubren las disciplinas siguientes: Historia y Ciencias Humanas, Literatura, Ciencia y Técnica, Gastronomía, Turismo, Lengua francesa, Lingüística, Bellas Artes, entre otras.

El esquema de la planta, en general, se repite en todos los niveles del edificio y se compone de espacios dispuestos en torno a un patio central, inmediato al acceso se ha dispuesto un vestíbulo en el que se encuentran las escaleras principales, y desde el cual se distribuyen las circulaciones de la edificación. De igual manera se ha dispuesto de una segunda escalera al extremo opuesto de la planta. Los espacios destinados para la realización de actividades culturales (auditorio, salón de usos múltiples) y los espacios de consulta (mediateca y biblioteca) se encuentran en los primeros niveles del edificio, mientras que los espacios destinados para las actividades pedagógicas se encuentran en los niveles superiores.



CONCEPTOS ESPACIALES QUE SOBRESALEN

- Como puede apreciarse en las fotografías, la amplitud de los diversos espacios es una constante que caracteriza los espacios del edificio que redundan en el confort de los usuarios, y permite desarrollar las diferentes actividades de manera más cómoda.



- La diferenciación de sub zonas dentro de un mismo espacio puede lograrse a través de los cambios de nivel en los planos del suelo, así como en la aplicación de diferentes materiales de acabados: este criterio rompe la monotonía espacial y le imprime un mayor valor estético.
- Existe una clara definición y separación de las zonas culturales y pedagógicas, ubicándose la primera en los pisos inferiores, y la zona de las aulas en, los pisos

superiores: puede interpretarse que este criterio obedece a una jerarquía de las diferentes zonas en base a la accesibilidad que los diferentes espacios deben tener según el tipo de usuarios que de ellos hace uso. Por ejemplo, los espacios de biblioteca, mediateca y auditorio están más cercanos al acceso, que es en el primer nivel, porque ellos son utilizados no solo por los alumnos de la institución, sino también, por el público particular, esto hace que deben estar más accesibles a este.



- La amplitud de los espacios vestibulares y de los pasillos principales permite utilizarlos no solo como espacios de circulación para los usuarios, sino también, como espacios expositivos de cuadros, carteles, afiches, entre otros. Esto mejora notablemente la calidad espacial.



- La calidad espacial de los ambientes se ve claramente cualificada por el adecuado empleo de la iluminación artificial, la cual se ha dispuesto de tal manera, de enfatizar puntos específicos dentro del espacio o para dramatizar el valor estético de las paredes completas.



2.7.2 ALIANZA FRANCESA DE NICARAGUA

El análisis que se hace de las instalaciones de la Alianza Francesa de Nicaragua se hace en base al proyecto para la remodelación de su edificio, el cual se describe en un documento presentado en junio de 2004 a las autoridades parisiñas.²

Generalidades

La Alianza Francesa de Nicaragua se encuentra en Managua, de todos los proyectos estudiados en este apartado, la Alianza

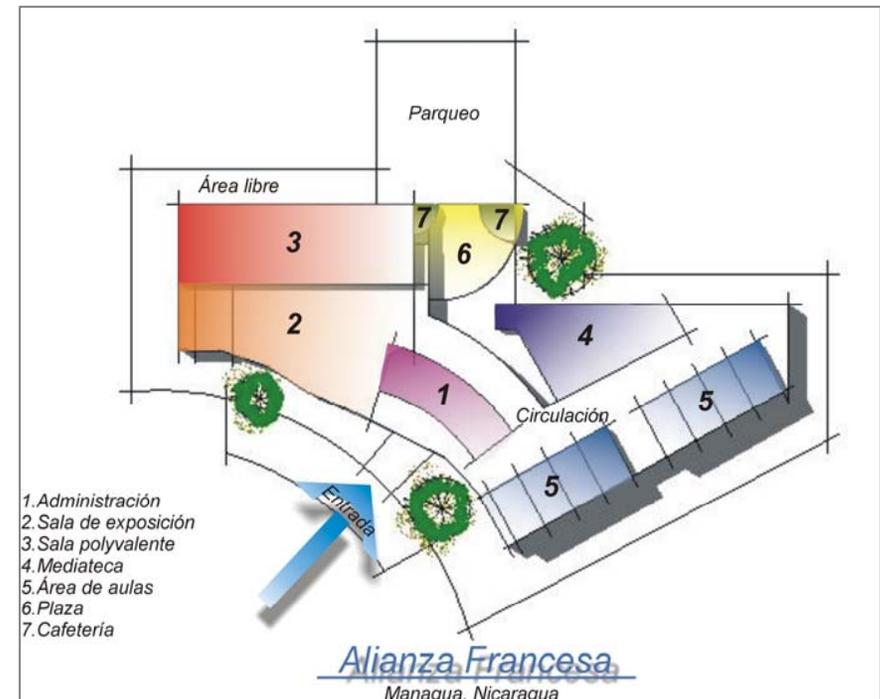
Francesa de Managua es quizás la que mayor similitud tiene con la de San Salvador, en el sentido que sus antecedentes y todos los factores que les condicionan son bastante similares: el modo de organización y el sistema de trabajo que utilizan para la difusión de la cultura es muy similar a su contraparte salvadoreña (esto es, a través de la realización de actividades culturales en coordinación con instituciones locales); Los métodos empleados en la enseñanza del idioma prácticamente son los mismos, y ambas están en un proceso de crecimiento que demanda una mayor cantidad de espacio para desarrollar sus actividades.

Después del terremoto de 1972 que destruyó una gran parte de la ciudad de Managua, la Alianza Francesa abandonó el edificio que hasta entonces ocupaba, situado en el antiguo Centro Histórico de la ciudad, para trasladarse a la edificación que ocupan actualmente (una antigua casa de habitación) y que en

1982 logró adquirir. El inmueble se ubica aproximadamente sobre el kilómetro 4.5 de la carretera que conduce hacia la ciudad de Masaya, precisamente en el Barrio de Altamira.

Este barrio se caracteriza por estar próximo al sector más moderno de la ciudad, una zona que concentra la mayor cantidad de edificaciones que albergan sedes diplomáticas, instituciones financieras, empresas de servicio, hoteles de lujo y casinos. También se encuentra muy próxima a la zona, la Nueva Catedral Metropolitana.

El inmueble, al igual que en San Salvador, tuvo que ser acoplado al uso educativo.



² Rafaël Pont, Nelly Briet, Claudia Rivera Escorcía, Angélica Walsh García y Bergman Luis Picado. "Avant-projet de construction: Demande de subvention d'investissement immobilier sur crédits du titre VI au bénéfice de l'Alliance Française de MANAGUA. » Managua, Julio de 2004

Edificio de la Alianza Francesa

En general, el nuevo proyecto para la Alianza Francesa de Nicaragua se desarrollará en dos etapas de construcción y tiene los siguientes componentes: el Área cultural (la cual no posee en la actualidad) que se compone de una sala de exposiciones, así como un auditorio llamado sala polivalente; un área vestibular; El área educativa, con 14 aulas de diversas dimensiones; el área para la mediateca (la cual ya fue remodelada); el área administrativa, la cafetería y el estacionamiento.

Funcionalmente, el proyecto plantea la implementación de un edificio de “dos alas”, claramente diferenciadas: el ala cultural y el ala pedagógica, las cuales están articuladas por el espacio administrativo y de recepción. Se puede ingresar a la zona cultural directamente desde el exterior, a través de un acceso independiente al principal.

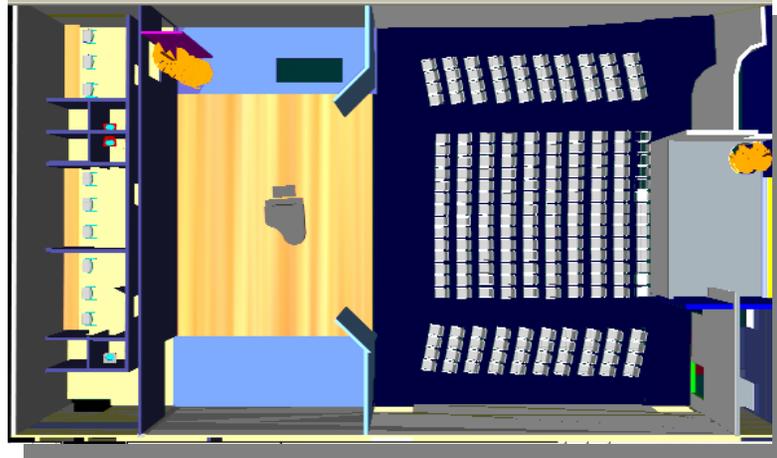
- También en este proyecto existe una clara separación de las zonas culturales y pedagógicas, en base a la compatibilidad de uso que se da entre los diferentes espacios que las componen. La zona cultural posee cierto grado de autonomía, al tener su propio acceso independiente desde el exterior del proyecto, Sin embargo, esta decisión de diseño podría dificultar el grado de control que se tiene sobre las personas que ingresan al mismo.
- El espacio que se genera en medio de las dos alas adopta la forma de un “patio central” que genera el ingreso de ventilación dentro del recinto. La cafetería se ha integrado de alguna manera con este patio central de forma de aprovechar las agradables condiciones que en torno a este se generan.

- Si bien la construcción es bastante sencilla en el aspecto formal, los cromatismos que empleados están muy relacionados a los colores nacionales de Francia, de alguna manera esto le imprime identidad a la edificación.



- El auditorio propuesto, posee un aforo de 220 personas y el área total del mismo, incluido el área de todos aquellos espacios auxiliares, es de un total de 420 metros cuadrados. Relacionando las áreas de sus elementos respecto al área total de la zona, podemos calcular algunos índices importantes empleados, por ejemplo: Con el dato 220 personas en un área de 420 metros, se puede estimar que se ha manejado un índice de 1.90 m² por persona. Con el dato del área de la zona de butacas, que es de 206.40 m², se puede calcular que

esta responde a un 49% respecto al área total. Siguiendo la misma lógica, el área de escenario corresponde a un 22% y el área de bodegas a un 0.9% del área total.



- Este proyecto podrá albergar de manera simultánea dentro de sus aulas, a un total de 260 estudiantes distribuidos en un total de 13 aulas de clase, con un promedio de 20 estudiantes por aula. Todas las aulas poseen dimensiones diferentes, pero el área promedio de las mismas es de 30 m².

La Mediateca tiene un área de 129 m² y considera dentro de ella una sala de Internet.

Sala de exposición tiene un área de 280 m² con todos sus espacios auxiliares.

2.7.3 FUNDACIÓN PILAR Y JOAN MIRÓ EN PALMA DE MALLORCA

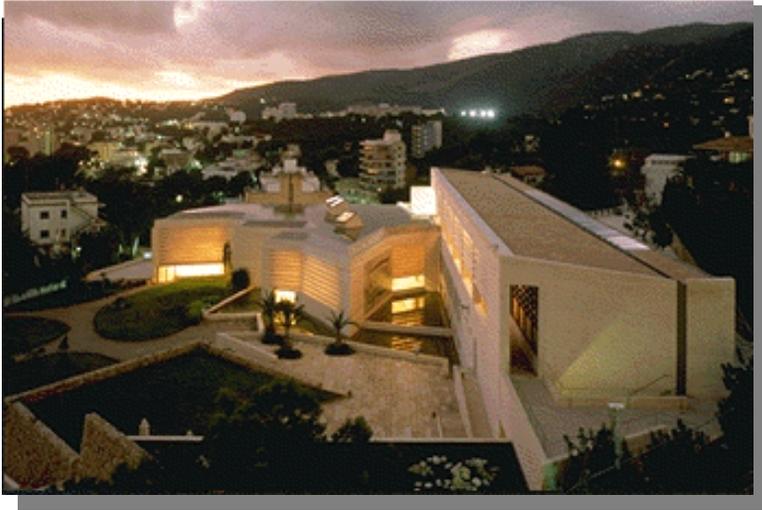
Si bien en la fundación Pilar y Joan Miró no se desarrollan actividades pedagógicas propiamente dichas, la calidad de sus espacios expositivos y de la biblioteca pueden aportar criterios valiosos y nos hace considerarla dentro del estudio de casos análogos.



PLANO DE LA FUIINDACIÓN

El museo se encuentra en la localidad de Son Abrines, en Palma de Mallorca, España. Son Abrines fue la residencia de Joan Miró y Pilar Juncosa desde 1958, año en que el hermano

de ésta, Enric Juncosa, arquitecto, les construyó la nueva casa en los terrenos que habían adquirido cuatro años antes.



La Fundación Pilar y Joan Miró en Mallorca es fruto de la última voluntad de Joan Miró. Se constituyó en 1981, cuando el artista y su esposa donaron al Ayuntamiento de Palma los talleres y su contenido, formado principalmente por pinturas, collages, obra gráfica, esculturas y bocetos.³

El taller diseñado por Josep Lluís Sert, la posesión de Son Boter y el edificio proyectado por Moneo conforman el espacio de la Fundación Pilar y Joan Miró en Mallorca.

Edificio de la fundación.

El edificio Moneo, proyectado por el arquitecto Rafael Moneo, fue inaugurado en 1992 con el objetivo de acoger la sede de la

Fundación, exponer de forma rotatoria una selección de pinturas, dibujos, obra gráfica y esculturas de Miró y acoger muestras temporales dedicadas principalmente a los jóvenes artistas.

La Sala Temporal ocupa 110 m² y está dedicada a muestras de otros artistas, generalmente instalaciones y presentaciones de última vanguardia. En ella se han exhibido obras de artistas locales, nacionales e internacionales.

La Biblioteca especializada en Joan Miró y arte contemporáneo está a disposición del público interesado en su consulta. Dispone de más de 11.000 documentos.

La Sala Estrella es el mayor espacio expositivo de la Fundación, con 600 m². Aquí se encuentra la exposición permanente de obra de Joan Miró.

El arquitecto, Rafael Moneo explica que *“el interior de la sala estrella pretende acercarse al contenido de la obra de Miró -una obra que siempre ha mostrado la libertad y la vida-presentándose como un espacio fragmentado, inaprensible, capaz de crear una atmósfera espacial de acuerdo con lo que entendemos que es el espíritu de Miró.”*⁴

Deliberadamente se ha huido de la repetición, de la serie, del paralelismo, en un intento de conectar con el carácter inefable, epifánico que la obra de Miró tiene.

³ Ver sitio de Internet de la Fundación.

⁴ Ver sitio en Internet de La Fundación.

CONCEPTOS ESPACIALES QUE SOBRESALEN

- Existe claramente definida una jerarquía de zonas dentro de este proyecto, expresada a través de la forma: el espacio estrella, es quizá, el que posee una mayor carga simbólica porque en él se expone de forma permanente la obra del artista Joan Miró, es el que destaca por su geometría quebrada como un énfasis o acento arquitectónico del resto del conjunto, el cual se caracteriza más bien por su geometría más regular.

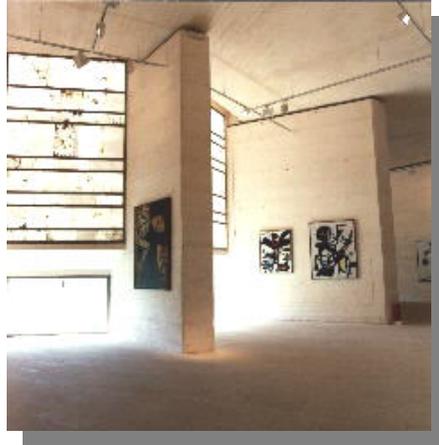


- La belleza de los ambientes exteriores radica en la delicada integración de jardines, esculturas, murales, estanques y áreas de circulación. De igual manera, es interesante observar como, el trazado irregular de los jardines y los espacios exteriores contrasta grandemente con la geometría regular de la mayoría de los edificios del proyecto



- Según este planteamiento, la realización formal del proyecto esta inspirada principalmente en el carácter tan particular de la obra del artista al que está dedicado, Tomando en cuenta lo que representa Joan Miró dentro del arte contemporáneo, es indudable que la influencia de su obra debería verse plasmada en la concepción del edificio. Este planteamiento contrasta con la idea planteada por otros autores, donde, según su punto de vista, la concepción de las formas del edificio obedece más bien a factores contextuales.⁵

⁵ Según el Arq. y escritor español Josep María Montaner, la “forma del edificio responde a una reinterpretación de las tipologías arquitectónicas que existen en la localidad donde esta construido”. Ver ensayo “Espacio y antiespacio, lugar y no lugar en la arquitectura moderna” Pág. 43 y 44 del libro *La Modernidad Superada: Arquitectura, Arte y pensamiento del siglo XX*. Josep María Montaner, Edit. Gustavo Gili, Barcelona 1997.



- Dentro de la biblioteca, el área de lectura se dispone dentro de un espacio de doble altura, que aprovecha la escala del interior para brindar a los usuarios una mayor cantidad de recorridos y perspectivas, es decir, brindar una percepción y una vivencia espacial más interesante.



- La Fundación cuenta con un pequeño auditorio equipado para la realización de conferencias, foros y exposición de películas con una capacidad de **100 butacas**. Diariamente se proyecta el video "Miró, la luz de Mallorca".



- Funcionalmente, el esquema de circulación al interior del edificio es bastante práctico y sencillo, este responde a la distribución de los espacios en torno a un pasillo o corredor central, sin embargo, puede hacerse toda una variedad de recorridos a través de las escaleras y rampas que accedan a él.



- La calidad de los ambientes interiores se ve acentuada, como puede verse en la cafetería, por la implementación de murales realizados por Joan Miró, por lo que puede verse, existen dentro de todo el proyecto tanto en el exterior como en el interior, elementos alusivos a la obra tan característica del artista, esto les imprime a cada uno de los recintos una imagen particular y una mayor carga simbólica.

2.7.4 CENTRO CULTURAL SALVADOREÑO

Esta edificación se construyó en la década de 1970. Bajo el nombre de Centro Anglo-Salvadoreño, fue patrocinado por la Embajada de Estados Unidos en El Salvador con el objetivo de promover la enseñanza del idioma Inglés. Después del retiro del

patrocinio de la Embajada, la institución adoptó el nombre de Centro Cultural Salvadoreño.

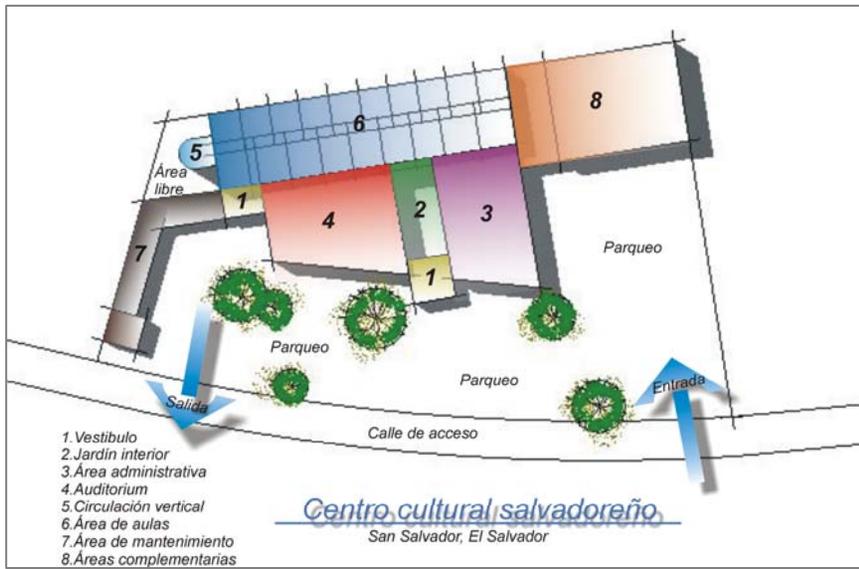
Actualmente se imparte la enseñanza del idioma inglés y de computación en dos modalidades: A través de cursos libres en estas disciplinas y a través de cursos a nivel de educación secundaria.

El edificio alberga principalmente actividades pedagógicas, sin embargo, existen también dentro del recinto hay espacios destinados para el desarrollo de actividades culturales. (El

auditorio del centro se ubica justo contiguo al acceso del edificio).

El acceso se genera a través de rampas que conducen a un pequeño vestíbulo en el nivel superior donde se encuentra la zona de las aulas y los centros de cómputo, estos están dispuestos en un volumen lineal que orienta sus fachadas más largas al norte y al sur; la amplitud de las circulaciones y la posibilidad de ventilar los espacios interiores por medio de un patio interno genera, según nuestro punto de vista, condiciones muy agradables dentro del recinto.

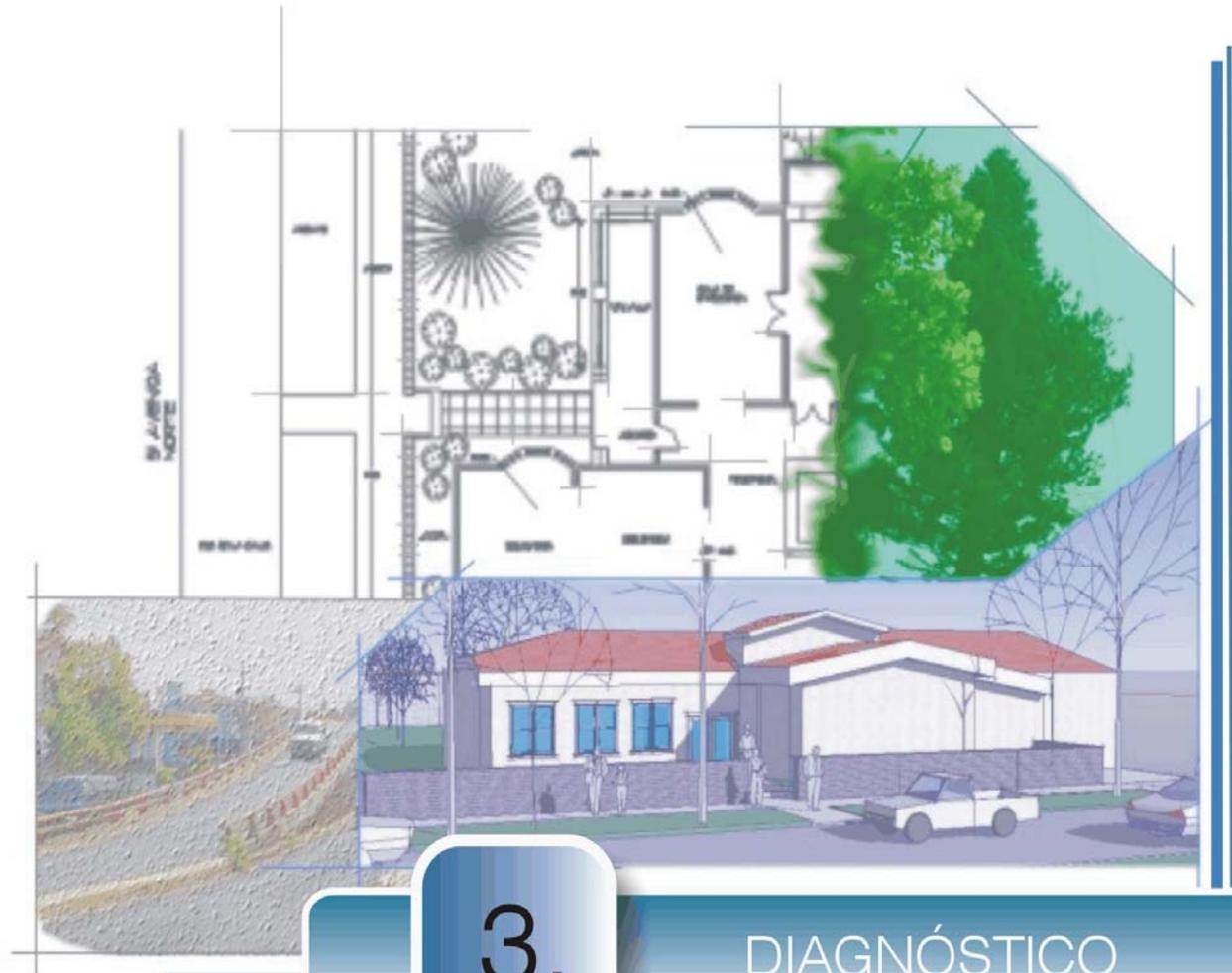
Por medio de rampas es como también puede accederse a la planta baja que alberga la cafetería y el área administrativa, en esta última también se aprovechan las condiciones ambientales que genera el patio interno con su fuente.



- El acceso principal al edificio esta claramente identificado. Este se logra a través de un interesante cambio de niveles, donde la transición entre el interior y el exterior, se da en un espacio semi cubierto en el que se integran las rampas de acceso junto con las jardineras y una pequeña cascada.
- Desde el punto de vista funcional, la fluidez esta garantizada dentro del cuerpo del edificio que contiene las aulas, la circulación se da a lo largo de una línea recta donde la amplitud del pasillo permite que todas las puertas puedan batir hacia fuera sin que constituyan un obstáculo para el paso de las personas

- Aquí también puede observarse una distribución funcional de las zonas en base a la accesibilidad: aquellos espacios que son o pueden ser frecuentados por particulares como el auditorio o la administración, están más próximos al acceso del edificio.
- A pesar de ser un proyecto más grande que el de la Alianza Francesa, la cantidad de estudiantes que se tienen por aula, en los cursos donde se imparte la enseñanza de otro idioma es en promedio de 15.





3.

DIAGNÓSTICO

SE PLANTEA EN ESTA ETAPA, UN ESTUDIO DE LAS CONDICIONES ACTUALES CON QUE CUENTA LA INSTITUCIÓN

3.1 MICROUBICACIÓN

Se tiene a disposición para la ejecución del proyecto, dos terrenos ubicados en la colonia Flor Blanca, los cuales están uno frente al otro, los divide el derecho de vía de la 51 Av. Norte; por lo que cada uno se encuentra en un bloque urbano distinto, estos bloques de forma general se encuentran limitados al norte por la 1° calle poniente, al sur por la alameda Roosevelt, al este por la 49° Av. Sur, y al oeste por el final de la 53° Av. Norte.

Para facilitar la referencia de cada terreno, se definirán como terreno 1 y terreno 2; el terreno 1 es el que se encuentra ubicado al este de la 51° Av. Norte, el cual alberga actualmente las instalaciones de la Alianza Francesa, esta constituido por un lote medianero de forma regular, tiene un área de 1405.19 m²; este lote posee tres colindantes ubicados al norte, sur y este; teniendo solamente libre el lindero que define su fachada principal; en el sentido norte colinda con un inmueble comercial en el cual se manejan productos de agricultura y ganadería, hacia el sur colinda con un inmueble institucional, y hacia el este colinda con dos lotes, uno maneja un uso habitacional, mientras que el otro contiene uso comercial definido por un hotel.



El terreno 2 posee condiciones muy similares, se ubica al oeste de la 51° Av. Norte, este actualmente contiene el parqueo de la Alianza Francesa, su forma es rectangular y esta definido por un lote medianero, con un área de 366.97 m²; posee tres colindantes ubicados al norte, sur y oeste; en el sentido norte se ubica un inmueble que contiene dos usos, comercial-habitacional; igualmente en sentido sur se ubica un inmueble de similares características el cual alberga una vivienda y un comedor, mientras que en sentido oeste se colinda con una industria liviana.



3.2 ORGANIZACIÓN DE LA ALIANZA FRANCESA DE SAN SALVADOR

La organización de la Alianza Francesa se constituye a través de una serie de mandos responsables de cada una de las áreas en las que se divide la actividad que realiza la institución. Estos mandos son los siguientes:

- **Director General:**

Es la persona con el nivel de mando superior, es el coordinador general de todas las actividades que realiza la Alianza Francesa, tanto a nivel administrativo, educativo y cultural. El mando del director es delegado directamente por la Casa Matriz parisina de la Alianza Francesa, y es este el que mantiene el contacto directo para aprobar proyectos, coordinar actividades, solicitar fondos, etc. con las autoridades francesas de la institución, así como para establecer lazos de cooperación con las instituciones locales.

- **Responsable de los cursos:**

El responsable de cursos es el encargado de coordinar más específicamente, todo lo relacionado al desarrollo de los cursos de francés, es decir, coordinar horarios, docentes y establecer los contenidos pedagógicos que se impartirán en cada nivel.

- **Responsable del Centro de recursos:**

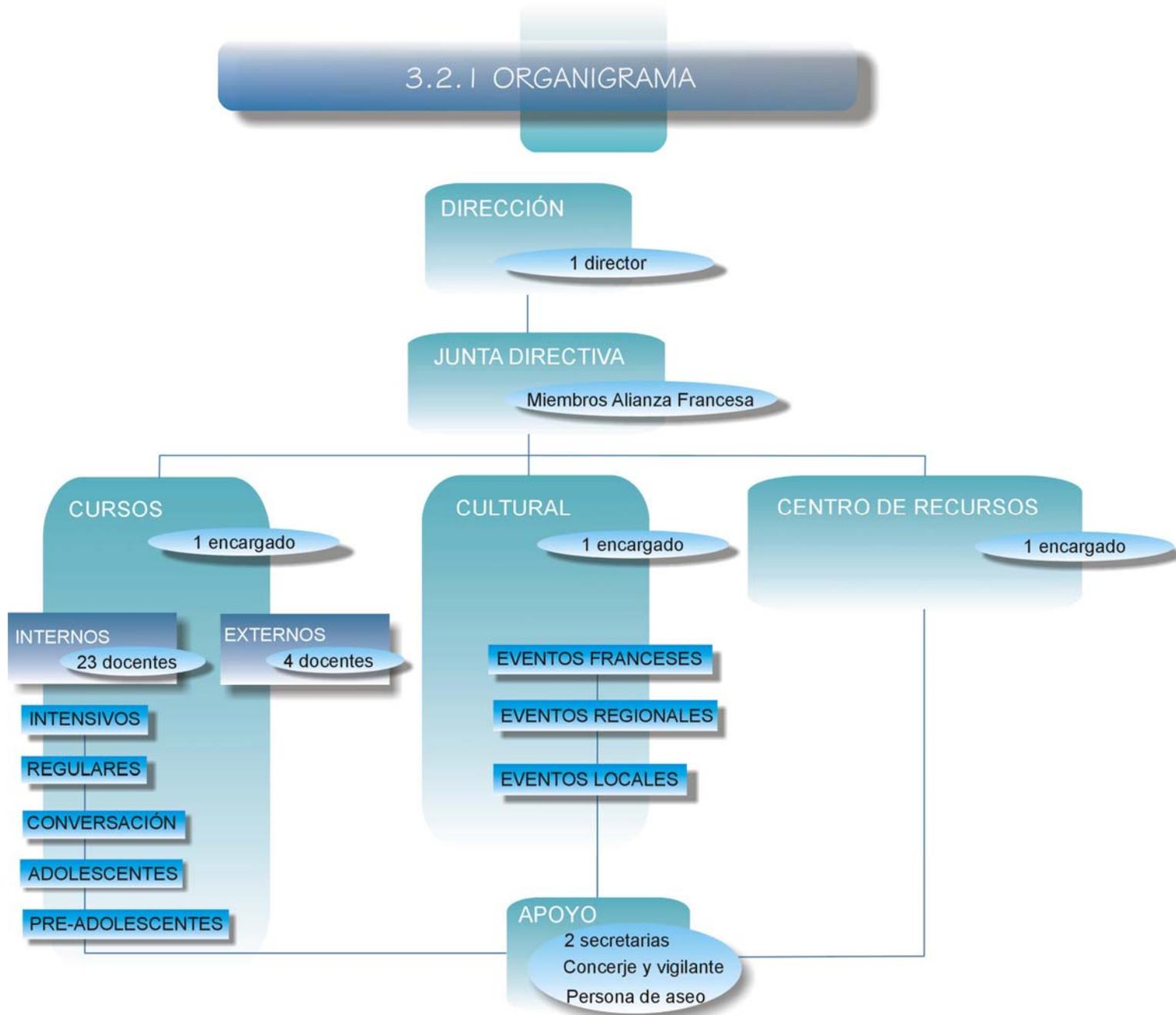
El responsable del Centro de Recursos, es el que administra todo el material didáctico con el que cuenta dicho centro, entonces, él debe de elaborar un registro de todos los documentos que se tienen, los prestamos efectuados y las devoluciones, así como solicitar la compra de material en un determinado momento sea necesario.

- **Responsable de las actividades culturales:**

Es el coordinador y promotor de las actividades culturales que se realizan dentro de la Alianza Francesa, así como las que se realizan fuera de esta en coordinación con otras instituciones encargadas de difundir la cultura en nuestro medio.

También existe una junta directiva formada por 5 miembros propietarios y 5 suplentes la cual es elegida para un período de dos años y debe, como mandan los estatutos, estar compuesta por salvadoreños.

La toma de decisiones se realiza a través de las Asambleas Generales las que se realizan cada mes y en las cuales participan el personal director y todos los socios inscritos de la institución. En la actualidad la Alianza Francesa posee un total de 150 miembros.



3.3 ACTIVIDADES QUE REALIZA LA ALIANZA FRANCESA

3.3.1 ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

Las actividades pedagógicas que la Alianza Francesa realiza están orientadas a la enseñanza del idioma Francés en El Salvador, dentro de las instalaciones de la misma se imparten actualmente cursos que pueden clasificarse dentro de 5 modalidades básicas según el nivel de aprendizaje y según la cantidad de horas de clase semanales que dichos cursos comprenden, de manera general estos son: los cursos regulares, intensivos, conversación, adolescentes y preadolescentes. Todos ellos se imparten en ciclos académicos de 2 meses de duración, habiendo durante el año un total de 6 ciclos.

- **Cursos regulares**

Comprenden un total de 4 horas semanales y se imparten por lo general los días sábados por la mañana, de 8:00 a 12:00 m. y por la tarde de 2:00 a 6:00 p.m. estos cursos van de un nivel básico a un nivel intermedio de aprendizaje.

- **Cursos intensivos**

Los cursos intensivos tienen un total de 6 horas semanales y se imparten de lunes a jueves por la mañana, de 8:00 a 9:30 a. m. y por la tarde de 6:00 a 7:30 p. m. de igual manera estos cursos van de un nivel básico a un nivel intermedio de aprendizaje.

- **Cursos a nivel de conversación**

Estos cursos tienen un total de 3 horas semanales, los lunes y jueves de 6:00 a 7:30 p.m. ó 4 horas semanales, el sábado de 2:00 a 4:00 p.m. según las necesidades de los alumnos. En estos cursos se maneja un nivel avanzado en el dominio del francés.

- **Cursos para adolescentes de entre 15 y 17 años**

Los cursos para adolescentes tienen un total de 3 horas semanales, los días sábados por la mañana de 8:30 a 11:30 a.m. y por la tarde de 2:30 a 5:30 p.m. Este curso se imparte solamente durante el ciclo final de cada año, con el fin de preparar a los alumnos para que puedan seguir un curso regular al año siguiente.

- **Cursos para preadolescentes**

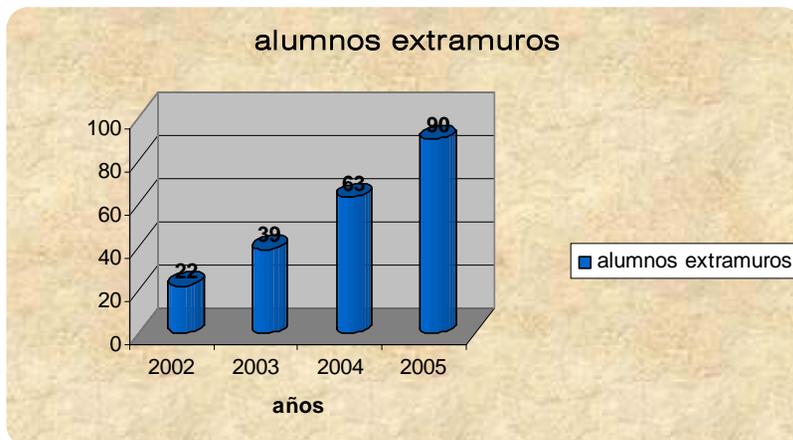
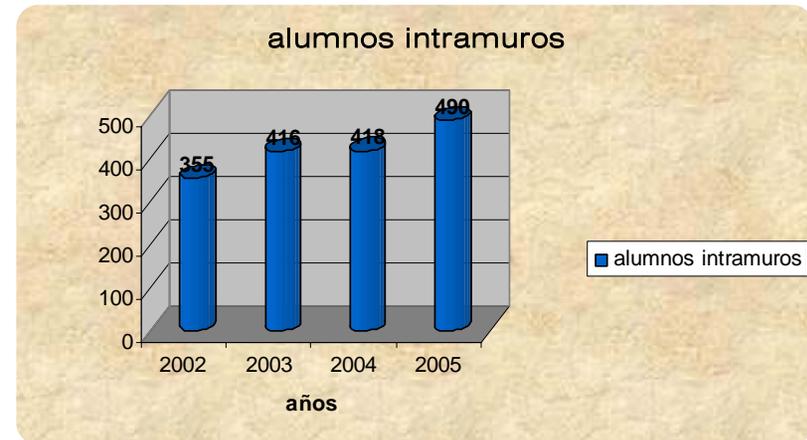
Estos cursos pueden durar 3 horas semanales, los lunes y miércoles por la tarde, de 4:00 a 5:30 p.m.; ó solamente una hora y media, los días jueves en el mismo horario.

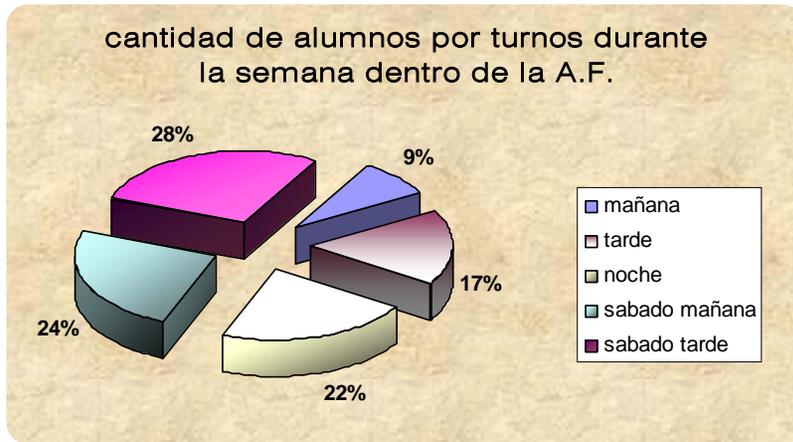
En los últimos años la institución lleva a cabo el desarrollo de los cursos denominados “extramuros” los cuales se hacen fuera de las instalaciones de la misma y, más específicamente dentro de otras instituciones educativas de nivel medio o superior a las que se les colabora con la enseñanza del idioma. Es más, desde el año 2002 en que empezó a implementarse este sistema, el un número de alumnos que han tenido un acercamiento al francés a través de estos cursos ha aumentado de 22 en aquel momento, a 90 para el año 2005.

3.3.1.1 Número de alumnos de la Alianza Francesa

Según los datos proporcionados por el director, el registro del número de alumnos que se tiene desde el año 2002, muestra claramente una tendencia de crecimiento en la población estudiantil que la institución atiende y por consiguiente, el número de horas clase impartidas durante el año. De seguir esta tendencia, se hará cada vez más palpable la necesidad de aumentar el número de aulas con el que se cuenta, teniendo en cuenta que ya, bajo las condiciones actuales, es muy difícil solventar la demanda de salones de clase.

Estos datos servirán como base para generar un pronóstico de la población estudiantil para la que se realizará el diseño final. Cabe mencionar que se observa un incremento palpable, ya que en cuatro años la población a aumentado en poco más de 200 personas.





Es interesante ver que existen dos categorías de alumnos para la Alianza Francesa, como se mencionó anteriormente, los llamados intramuros que son los que reciben la enseñanza dentro de las instalaciones de la institución, y los llamados extramuros, que reciben sus clases fuera de las instalaciones, las cuales por lo general, son impartidas por docentes de la Alianza Francesa en otras instituciones educativas. Las clases extramuros, surgen como un proceso de expansión de la institución tratando así de abarcar de mejor forma a otros sectores de la población salvadoreña, en su propósito de difusión del idioma francés. Porcentual mente, son los primeros los que conforman la mayoría de población estudiantil.

Dentro de los alumnos intramuros, la forma como se distribuyen según los horarios de la mañana, de la tarde o de la noche, indica que generalmente, la mayor demanda de espacio se da en los turnos del día sábado, tanto de la mañana como de la tarde; y en el turno de lunes a jueves por la noche. Es en estos turnos cuando el número de alumnos que se permanecen dentro de la edificación supera la centena.



Es importante mencionar que el promedio de alumnos por curso varía según el nivel de los mismos: en los cursos de nivel básico se da un promedio de 12 a 15 personas, en los niveles superiores este número disminuye a un promedio de 7 a 10 personas.



3.3.2 PRÉSTAMO DE DOCUMENTOS Y MATERIAL DIDÁCTICO EN EL CENTRO DE RECURSOS

El Centro de Recursos es una parte fundamental de la Alianza Francesa, como elemento de apoyo en la enseñanza del idioma francés, este está constituido por una mediateca con más de 8000 documentos entre los que pueden mencionarse libros, revistas, folletos, discos de audio y de video que están a la disposición de alumnos, socios y particulares que tengan necesidad de consultarlos. La demanda del material didáctico que posee se hace evidente al observar los registros de documentos prestados en el año 2004 que en total asciende aproximadamente a 5500 préstamos. De igual manera que la parte de las aulas, el centro de recursos es uno de los aspectos que actualmente más incomodidades genera por la carencia de espacio suficiente para desarrollar su función, lo que impide además que este pueda crecer según la demanda futura.

3.3.3 ACTIVIDADES CULTURALES

La Alianza Francesa desarrolla durante el año toda una serie de actividades orientadas a difundir la cultura en general y particularmente la cultura francesa dentro de nuestro medio. Las actividades relacionadas al quehacer cultural se han incrementado notablemente en los últimos años tanto en número como en variedad, por lo que la demanda de más espacio se hace más palpable.

Las manifestaciones culturales que se dan de una forma más regular dentro de la misma son: Las exposiciones, los conciertos, los concursos, el café teatro y las exhibiciones de

películas. Según lo expresado por el director de la Alianza Francesa, en promedio, a la mayor parte de eventos realizados por la institución se da una asistencia de 100 a 125 personas como máximo, ya que las mismas condiciones espaciales limitan la acogida de un número mayor de personas.

- **Las exposiciones.**

La Alianza Francesa acoge una buena cantidad de exposiciones temporales en el año, siendo las más usuales, las de pintura, fotografía y de afiches. Estas exposiciones poseen forzosamente el carácter de temporal dado que el espacio en el que se montan, es el mismo que se utiliza para otra serie de actividades culturales.

- **Los conciertos**

De todas las actividades culturales que se dan dentro de la Alianza Francesa, quizás son las que menos frecuencia tienen, si embargo se desarrollan conciertos de música clásica o moderna. Y es en estos, donde más se evidencia la insuficiencia de espacio con la que se cuenta. Los conciertos se desarrollan por lo general en el área del jardín, cuando no hay lluvia; si la hay estos se realizan en el área multiusos mencionada anteriormente.

- **La exhibición de películas**

La exhibición de películas se desarrolla por lo general todos los días miércoles por la noche dentro del área multiusos con el que cuenta. Dentro de las mismas, existe una gama que va de películas francesas hasta salvadoreñas.

- **Café teatro**

Esta es una actividad que se desarrolla una vez al mes, regularmente todos los días jueves últimos de cada mes, dentro del espacio del jardín y la actual cafetería.

- **Espacio multiusos destinado para el desarrollo de actividades culturales**

En esta área se realizan actividades como: exhibición de películas, exposiciones de pintura, además sirve para hacer pequeños actos ó como área de preparación de artistas previo a un evento en el área de jardín; la capacidad aproximada con que cuenta esta área es de 50 personas.



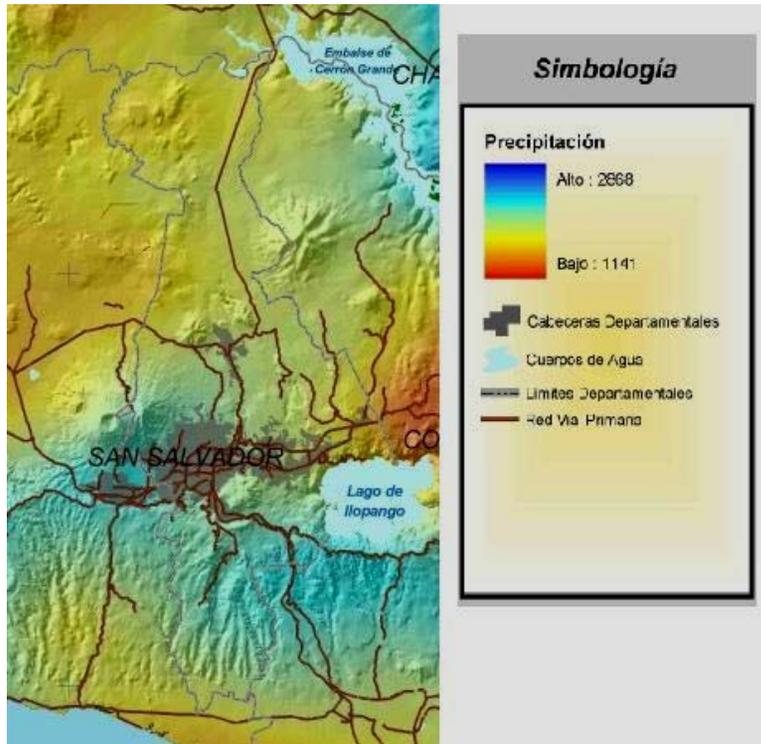
3.4.1 ASPECTOS NATURALES

San Salvador se ubica en una región climática de los trópicos semi-húmedos y se caracteriza por presentar dos estaciones claramente diferenciadas: una estación de lluvias, que se extiende desde mayo hasta mediados de octubre, y una estación seca que ocupa el resto del año, correspondiendo a la primera el 95% de la precipitación anual.

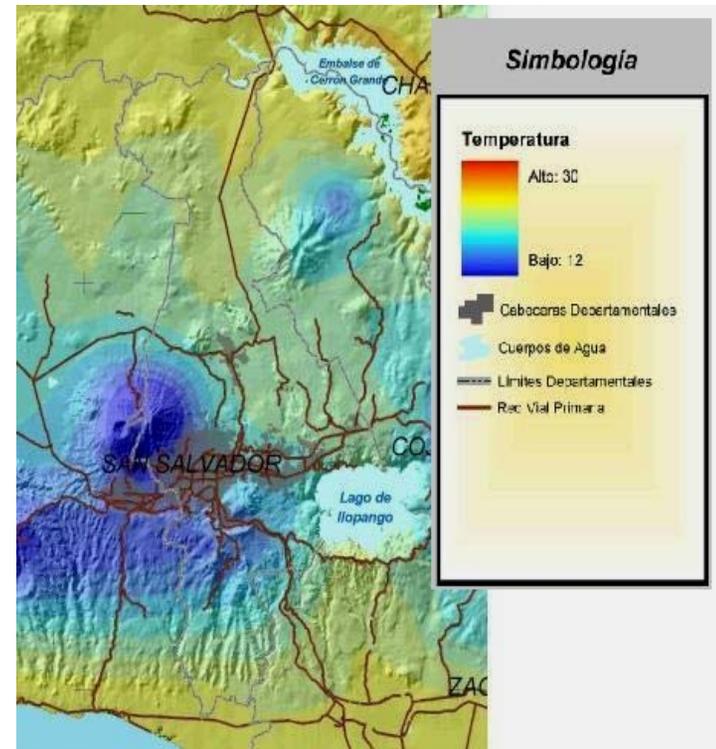
la precipitación anual fluctúa según la latitud, variando de los 1,100 mm, en las partes bajas de la cuenca fluvial hasta los 2,600 mm en las zonas más altas de la cordillera volcánica.

El terreno se encuentra ubicado en una zona caracterizada por nivel medio de precipitación pluvial durante todo el año según las variaciones registradas en el área de San Salvador por el SNET.

Las condiciones climáticas predominantes en la zona deberán condicionar aspectos de diseño y construcción relacionados principalmente a la disposición funcional de los espacios interiores y exteriores dentro de la edificación y a los materiales



La lámina de precipitación media anual, registrada en el período 1958-1993, es de 1,780 mm. Hay que considerar, además, que



de construcción a emplear.

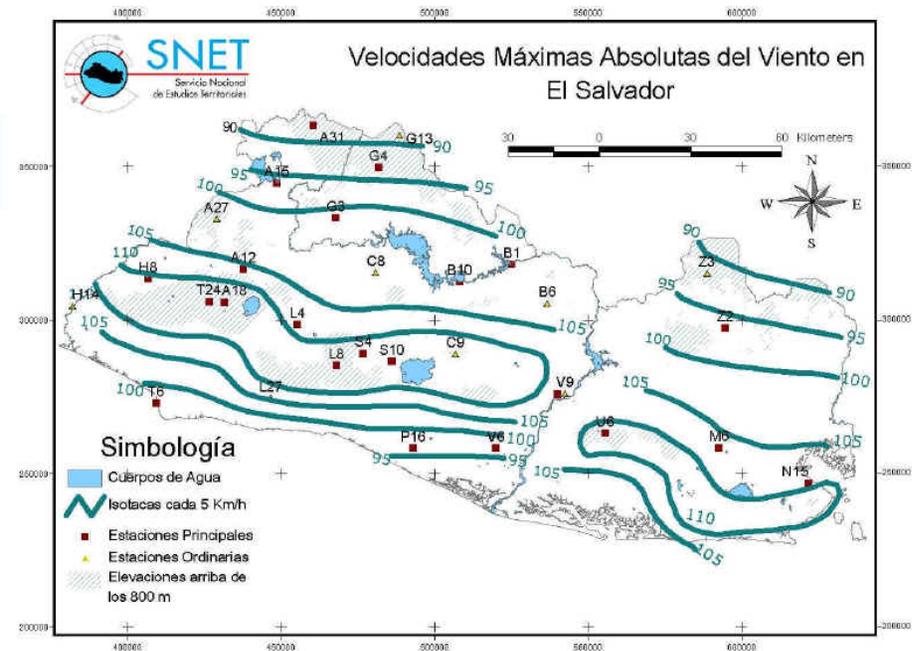
Para nuestro caso, es importante considerar que las temperaturas relativamente altas, así como el alto grado de humedad que caracterizan durante casi todo el año a las condiciones climáticas del Área Metropolitana de San Salvador, requieren la implementación de materiales constructivos que brinden condiciones térmicas agradables dentro del proyecto, con tal de garantizar un mejor confort dentro del mismo.

3.4.1.1 VIENTOS PREDOMINANTES

Esta es una de las condiciones intrínsecas que incide en el proyecto debido a su localización en San Salvador, del buen estudio de este efecto se desprenderán algunos criterios de diseño referentes a la climatización interior de los ambientes arquitectónicos; es muy importante para complementar la información de la velocidad y dirección de los vientos, hacer una pequeña referencia del entorno, con el fin de localizar barreras tanto naturales como artificiales, las cuales pueden en algún momento evitar que gran parte del viento incida en los terrenos. Como muestra del caso general, de las condicionantes del viento, se presenta a continuación un mapa que contiene las características que presenta el país con respecto a las corrientes de vientos superiores.

De manera específica se plantea la condición de vientos que se suscita en San Salvador, por lo cual tenemos vientos predominantes que actúan en sentido noreste con una velocidad promedio de 7.8 Km. /h, así también se presenta la

influencia que ejercen los vientos alisios, los cuales son corrientes de aire que se efectúan desde el mar, debido a la acción del efecto del ciclo de convección; estos vientos definidos como secundarios actúan desde el sur con velocidades promedio variables.





Plano de vientos predominantes

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

2/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O

3.4.1.2 ASOLEAMIENTO

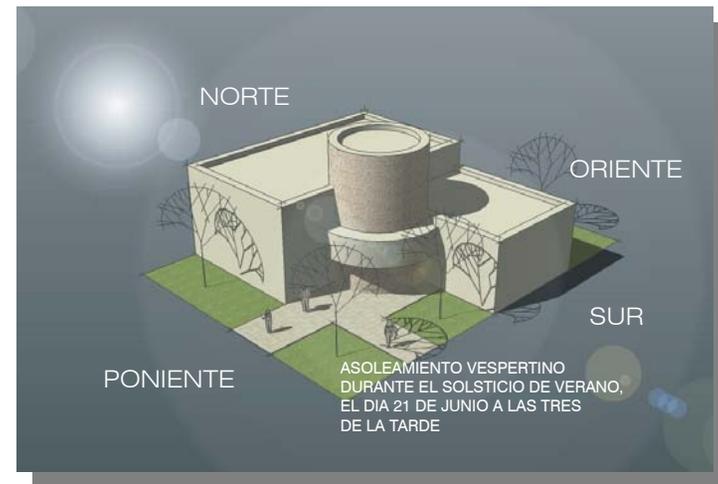
El asoleamiento condicionará algunos aspectos del diseño arquitectónico; la orientación oriente poniente de los lotes considerados dentro del proyecto, genera una exposición a la radiación solar de los linderos que constituyen los frentes y fondos de los mismos durante la mayor parte del día, por lo que será necesario la implementación de elementos arquitectónicos de protección, girar el edificio u otras medidas que ayuden a disipar la radiación solar de las fachadas.

La inclinación vertical del planeta tierra de 23.5° , propicia variaciones en la inclinación con la que los rayos solares inciden sobre el mismo, generando los fenómenos conocidos como los solsticios y los equinoccios; los primeros se refieren a la máxima inclinación de los rayos solares, hacia el norte o hacia el sur que se dan durante el año, los cuales se miden respecto a una línea horizontal imaginaria; los equinoccios se refieren al breve periodo en el que el sol, a las 12:00 m incide de manera perpendicular sobre una región. Los ángulos de solsticio varían de un lugar a otro según la latitud, por lo que conociendo la ubicación de El Salvador respecto al Ecuador, se pueden analizar los ángulos solares en los tiempos más representativos del año, para propósitos de diseño.

En primer lugar se analizará la condición de los equinoccios sobre los terrenos definidos; En El Salvador se establece el 12 de Mayo y el 2 de Agosto como las fechas en que se realiza este fenómeno.

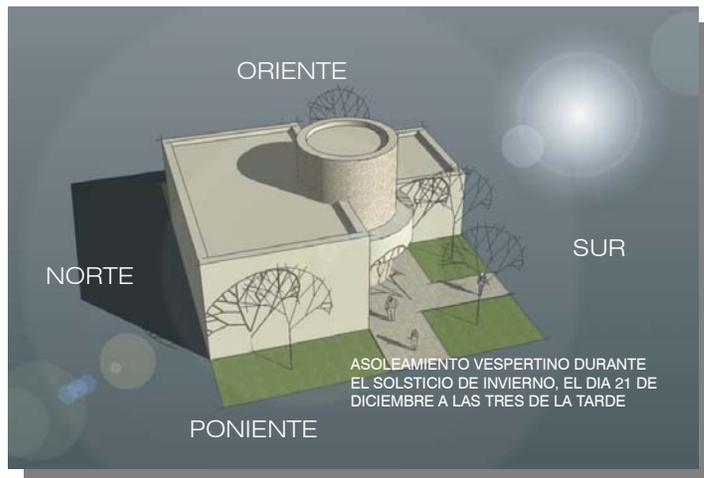


Durante los solsticios de invierno y verano, el asoleamiento llega a su punto máximo respectivamente sobre los planos del edificio orientados hacia el sur y el norte, siendo sobre los primeros donde existe una exposición más dramática a la radiación solar. Esta consideración debería regir la disposición y el dimensionamiento de aleros, voladizos, corta-soles y otros elementos colocados en esas fachadas.



El solsticio de verano, es en el cual, el sol presenta una inclinación más hacia el norte; esta condición permanece aproximadamente durante dos meses; sin embargo, la máxima inclinación se observa el 22 de junio, cuando a las 12 MD. puede estimarse un ángulo de 80° referido a una horizontal. Este solsticio se considera como el menos desfavorable en la proyectación de edificaciones, pues en nuestro país, las fachadas orientadas al norte serán las menos expuestas al sol.

En el solsticio de invierno es cuando se genera una mayor radiación sobre las fachadas en las que el sol incide, esta condición se mantiene por aproximadamente 10 meses; y por lo tanto, presenta las condiciones más desfavorables para el diseño de un proyecto a nivel de asoleamiento.



Este solsticio afecta las fachadas ubicadas al sur, presentando su punto máximo el 21 de diciembre, cuando a las 12:00 m los rayos solares logran una inclinación de 53° referido a una horizontal imaginaria.

Cabe mencionar, que estas condiciones se refieren a proyecciones solares "perfectas", las mismas que se desarrollan solamente a las 12:00 m; en el resto de horas del día los rayos solares inciden sobre las fachadas norte y sur en "ángulos oblicuos", es decir que forman inclinaciones diferentes de 90 grados no solo respecto a un ángulo vertical, sino también a un ángulo horizontal.

Respecto a las fachadas orientadas al oriente y poniente, son estas las que están expuestas a las condiciones de asoleamiento más desfavorables durante casi todo el día, siendo la fachada que da al poniente la que recibe una radiación solar más intensa en las horas de la tarde.

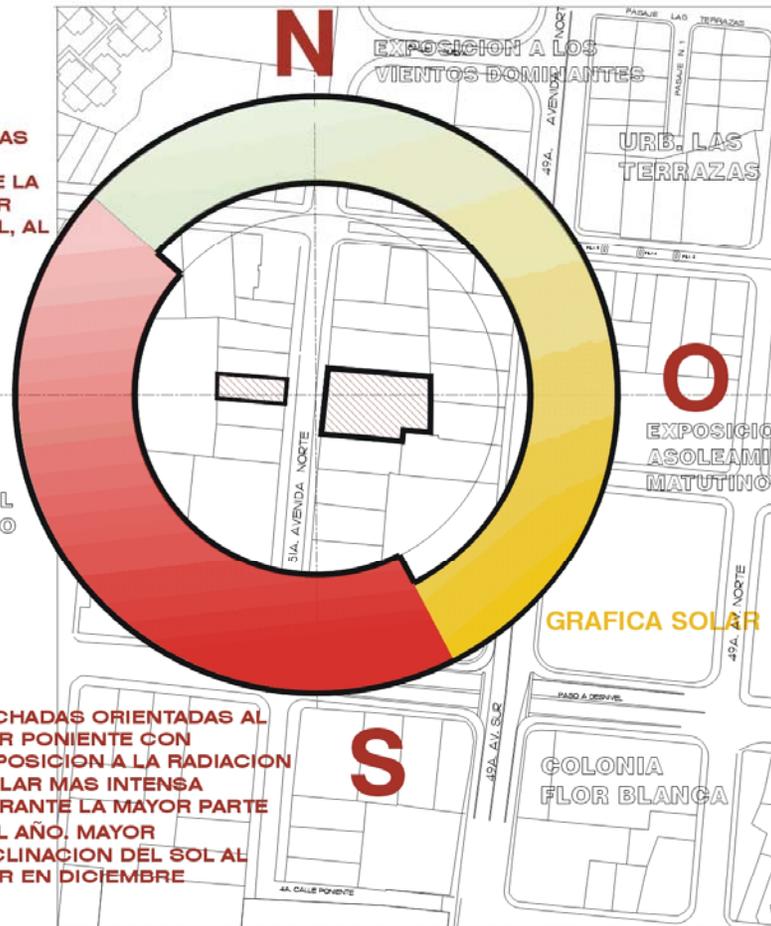
Durante todo el año, el asoleamiento vespertino se vuelve más intenso en los meses de marzo y agosto, -meses de los equinoccios- cuando este incide de forma frontal sobre las fachadas orientadas al poniente. Como se mencionó con anterioridad, durante el solsticio de verano, en el mes de junio, el sol se inclina más hacia el norte; y en el solsticio de invierno en diciembre el astro adopta una mayor inclinación hacia el sur.



EXPOSICION DE FACHADAS ORIENTADAS AL PONIENTE, A LA RADIACION SOLAR DE LA TARDE CON LA MAYOR INCLINACION DEL SOL, AL NORTE EN JUNIO

P

EXPOSICION AL ASOLEAMIENTO VESPERTINO



FACHADAS ORIENTADAS AL SUR PONIENTE CON EXPOSICION A LA RADIACION SOLAR MAS INTENSA DURANTE LA MAYOR PARTE DEL AÑO. MAYOR INCLINACION DEL SOL AL SUR EN DICIEMBRE

S

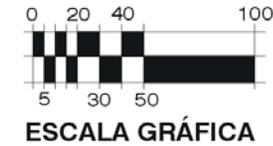
EXPOSICION A LOS VIENTOS DOMINANTES

URB. LAS TERRAZAS

EXPOSICION AL ASOLEAMIENTO MATUTINO

GRAFICA SOLAR

COLONIA FLOR BLANCA



TERRENO DE LA ALIANZA FRANCESA



Plano de asoleamiento

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

3/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O

3.4.1.3 TOPOGRAFÍA

La zona en general debido a estar de forma céntrica dentro del área metropolitana de San Salvador, presenta cambios de nivel mínimos; los cuales brindan facilidades al momento de proponer proyectos arquitectónicos; pero de igual forma es importante conocer y evaluar las condiciones actuales de cada terreno a utilizar.



El terreno 1 presenta una planimetría bastante regular, esto se observa dentro de las instalaciones actuales, las cuales presentan cambios de nivel interiores mínimos; lo más representativo a mencionar es que el nivel de piso terminado se encuentra a 0+0.57 m. con respecto a la acera, lo cual se ha solventado por medio del uso de una rampa como acceso principal.

Igualmente el terreno 2 es completamente regular en su planimetría, con la característica que cuenta con un nivel de piso terminado de 0+2.00 m. con respecto a la acera, ya que este terreno alberga actualmente el parqueo de la Alianza Francesa,

el ingreso de los vehículos se realiza por medio de una rampa; cabe mencionar que todos los inmuebles ubicados al costado oeste de la 51° Av. Norte cuentan con este cambio de nivel.



3.4.1.4 VEGETACION EXISTENTE

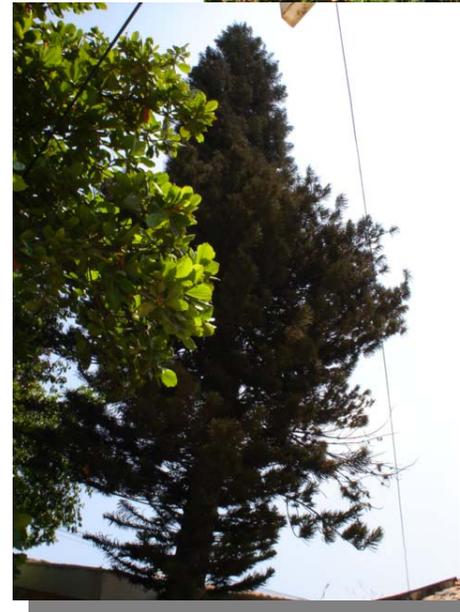
Debido a contar con terrenos ubicados en una zona que fue urbanizada hace aproximadamente 50 años, se cuenta con vegetación antigua y bien desarrollada; la cual dependiendo de su ubicación puede ser considerada para realizar barreras naturales, ó puede ser sustituida buscando mostrar el proyecto a los potenciales usuarios; debido a esto se vuelve necesario estudiar esta condición, con el propósito de crear criterios de reubicación de la vegetación buscando cumplir con los requerimientos funcionales de climatización interna y creación de obstáculos contra el ruido, rayos solares y el polvo.



El terreno 2 carece de vegetación interna, limitándose a contar con ella solamente en el arriate frontal; es ahí donde se ubican "ficus" de altura aproximada a 5.00 m.

Es más relevante considerar la vegetación con la que cuenta el terreno 1, el cual posee en el arriate frontal una densa vegetación constituida en gran parte por árboles de sombra que impiden la buena visibilidad de la fachada del inmueble, la altura de estos árboles oscila entre 6.00 y 9.00 mts.; se complementa la vegetación del arriate con plantas de baja altura; al interior del terreno, precisamente en el jardín frontal se cuenta con los árboles de mayor presencia: son dos pinos que cuentan con una altura aproximada de 25.00 mts., paralelamente a la línea de verja, existe una seto de "bambúes enanos", el cual posee mediana altura; en el jardín interior se cuenta igualmente con una variada vegetación, esta es ubicada de forma paralela a la pared de colindancia situada al norte, se constituye por árboles

de poca altura (aproximadamente 3.00 mts.), arbusto de denso follaje y por plantas trepadoras que cubren la totalidad de la pared; también se cuenta con plantas de mediana altura junto a la pared que limita las aulas 1,2 y 3, la cual disminuye la visibilidad de esta hacia el jardín.



3.4.2 ENTORNO URBANO



En un principio, el sector de la colonia Flor Blanca empezó a desarrollarse a partir de la década de 1950, con viviendas unifamiliares para las clases pudientes del país, dichas edificaciones fueron proyectadas por arquitectos como Ernesto de Sola y Armando Sol: las cubiertas de teja, los arcos de medio punto, los balcones, las molduras y modillones son elementos comunes en estas viviendas, por los cuales han sido catalogadas dentro de estilos arquitectónicos definidos como “Neocoloniales”¹, “Neoclásicas” y “californianas”, (dada la semejanza con sus contrapartes de el sur de California) estas poseen rasgos más historicistas y una mayor ornamentación;

¹ Ver Tesis: Castellanos Cartagena Zobeida, Portillo Beltrán Celina. *Identificación, inventario y propuesta de conservación del contexto Urbano de la Plaza De Las Américas, San Salvador*. U. A. Einstein 2001

también existen dentro del entorno, edificaciones con rasgos formales más simples, las que son de factura posterior a la época de 1960 y en las que sobresale el uso de planos horizontales.



Sin embargo, estos inmuebles comparten en general una característica común a nivel estético, ya que se trata de construcciones que, haciendo uso en mayor o menor medida de elementos ornamentales, poseen “volumetrías variadas”, es decir, que se trata de composiciones formales que son el resultado de la integración o yuxtaposición de varios volúmenes tales como cubos, paralelepípedos y cilindros; son resultado del manejo de adiciones y sustracciones, así como de la implementación y el manejo de muchos elementos volumétricos tales como balcones, cornisas y voladizos.

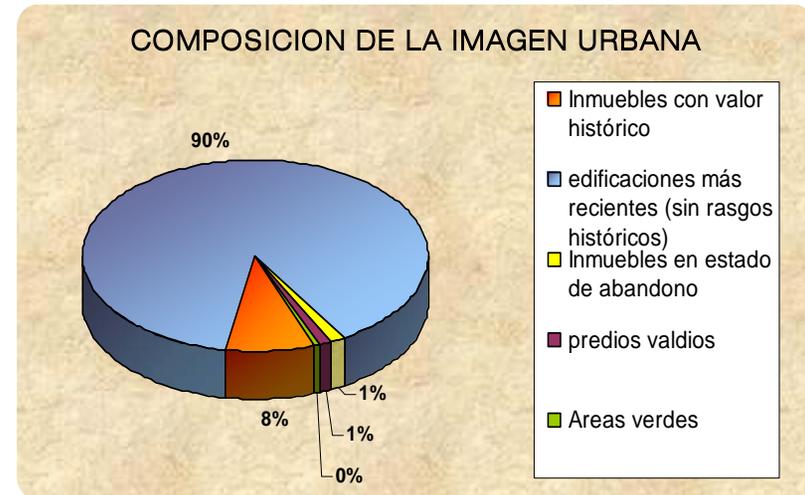
Una característica importante de la arquitectura de estas viviendas es la percepción que se tiene de robustez y masividad, dada la altura de las viviendas y las proporciones que adoptan los diferentes elementos constructivos que se muestran en las fachadas.

A nivel de imagen urbana, el entorno en el que se encuentra localizado el terreno del proyecto, se caracteriza sobre todo por ser una zona urbana que en los últimos años ha experimentado grandes cambios a nivel morfológico y de uso de suelo.

El uso habitacional, que era el que en un principio predominaba, ha sido progresivamente sustituido por el uso comercial y el institucional, que son los que tienen mayor presencia en el sector actualmente. El cambio de las actividades desarrolladas en la zona ha propiciado que buena parte de los inmuebles del sector haya sufrido modificaciones físicas en el mejor de los casos, o sino, haber sido demolidos para dar paso a edificaciones nuevas de poca calidad arquitectónica.

A pesar que la trama de la ciudad se ha conservado en buena parte, la pérdida del carácter de las edificaciones a causa de las modificaciones propiciadas por el cambio de uso, así como el abandono y el deterioro de otro buen número de inmuebles de la zona, ha dado como resultado la fragmentación y deterioro de la imagen urbana del sector.

Básicamente, la imagen urbana se puede definir como una secuencia de fragmentos que aún conservan sus rasgos históricos en mayor o menor grado, la cual se combina con amplios estratos de estructuras más o menos recientes que divergen en forma y escala, las cuales poseen un carácter netamente funcional, es decir, estructuras proyectadas y edificadas para cumplir la función comercial sin que el valor estético de las mismas adquiera mucha relevancia.

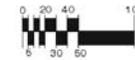
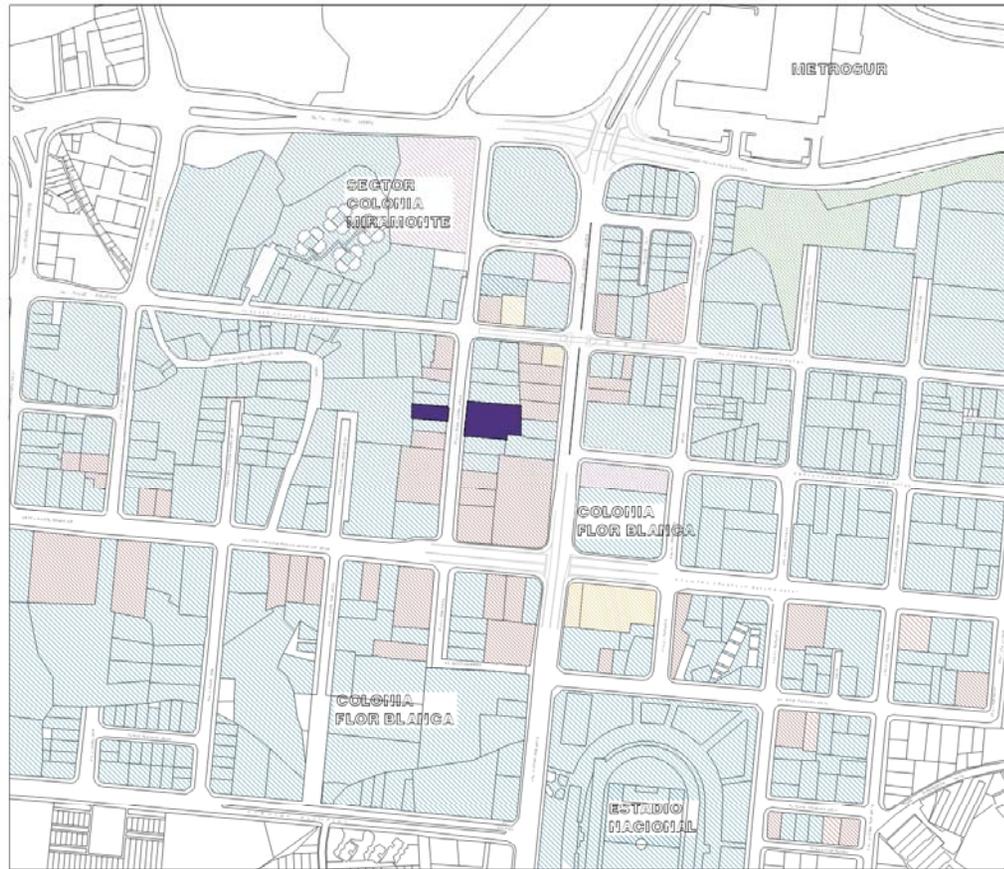


Cuando se compara, dentro de la zona que rodean la cuadra en la que se emplaza el proyecto- el número de edificaciones que aun conservan sus rasgos históricos o que son consideradas como inmuebles con valor patrimonial contra el número de edificaciones que son más recientes y que no guardan ningún rasgo histórico, el balance es bastante negativo para las primeras: Actualmente, casi el 90% del entorno construido no guarda ninguna relación con lo que antaño fue una de las zonas con mayor valor arquitectónico de la capital.

La saturación de anuncios publicitarios, rótulos, de cables del tendido eléctrico y telefónico y la gran cantidad de tráfico vehicular de igual manera poco contribuyen a la imagen urbana de la zona

Existen también otro aspecto que se ha convertido en una parte importante de la imagen urbana del sector, sin que por ello hayan dado un aporte significativo en la mejora de la misma, este aspecto es el desarrollo de estas obras de infraestructura conocidas como pasos a desnivel. Parece ser que los pasos a desnivel ubicados en las intersecciones de la 49 Avenida Sur con la Alameda Roosevelt, la 1ª. Calle Poniente y la Alameda Juan Pablo Segundo, fueron proyectados sin tomar en cuenta el entorno urbano, se construyeron más bien concebidos como estructuras utilitarias que sirven para aliviar los congestionamientos vehiculares dados en el sector, que para mejorar su calidad urbana. Por la escala y por la estética con la que los mismos irrumpen en la zona es muy difícil que estos se integren en el entorno.





- INMUEBLES CON VALOR ARQUITECTONICO PATRIMONIAL
- INMUEBLES MAS RECIENTES SIN VALOR ARQUITECTONICO PATRIMONIAL
- INMUEBLES EN ESTADO DE ABANDONO
- PREDIOS VALDIOS
- AREA VERDE
- TERRENO ALIANZA FRANCESA

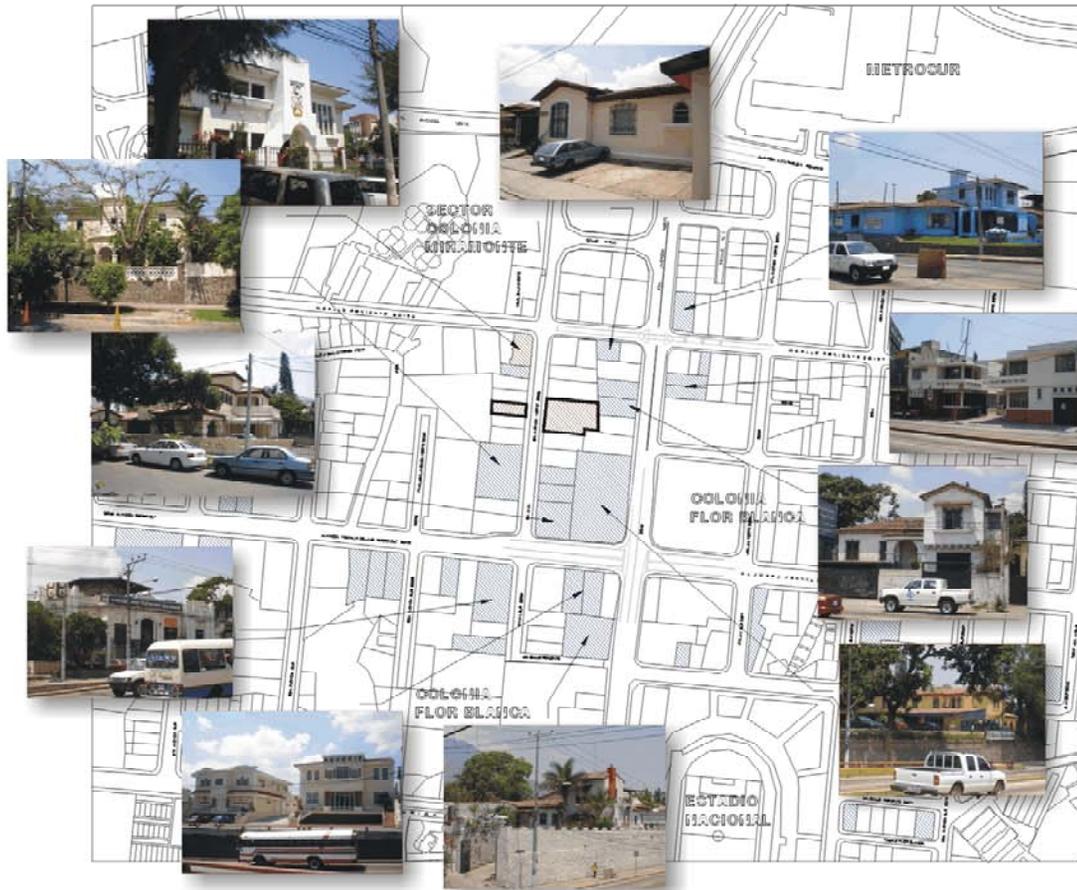
D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



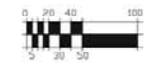
Plano de imagen urbana

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

4/20



ESCALA GRÁFICA



-  INMUEBLES CON VALOR HISTÓRICO
-  TERRENO ALIANZA FRANCESA

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



Plano de inmuebles con valor histórico

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

5/20

3.4.2.3 ELEMENTOS DE LA IMAGEN URBANA



Sin duda la ciudad se compone de una diversidad de capas o estratos heterogéneos de elementos físicos que se articulan y se superponen. Estos configuran en mayor o menor medida la imagen que las personas se forman de la ciudad o de sectores de la misma (aparte de todos aquellos elementos cuyo carácter es físicamente imperceptible).

A pesar que la imagen de la ciudad depende principalmente, de la percepción del conjunto en lugar de la percepción de elementos aislados, el análisis de la imagen de la ciudad se suele realizar a través de la separación y descripción de los elementos que la forman, específicamente se analizan y describen aquellos elementos con características particulares de interés, en base a una clasificación de 5 componentes

básicos, estos son las sendas, los nodos, los mojonos, los barrios y los bordes.

- **SENDAS**

Las sendas son elementos lineales que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Estos pueden ser calles, senderos, líneas de tránsito, líneas férreas entre otros. Las personas observan la ciudad mientras se conducen a través de las sendas, conforme a estas se organizan y conectan los demás elementos ambientales.²



² Kevin Lynch, *La Imagen de la Ciudad*, Capítulo 3, Pág. 47. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1966.

La zona de la Colonia Flor Blanca y la ciudad de San Salvador en general, se caracteriza por poseer como sendas, principalmente, vías de circulación vehicular. Este sector de la ciudad es atravesado por dos de las arterias que mueven mayor cantidad de tráfico en todo San Salvador: La 49 Av. Sur y La Alameda Roosevelt conectan

desde hace décadas amplios e importantes sectores de la capital y concentran una gran cantidad de actividades en todo su recorrido, por lo tanto, son usadas de manera cotidiana por una enorme cantidad de personas. El paisaje urbano que se genera en torno a ellas, debe estar de manera consiente o inconsciente, arraigado en la memoria colectiva de la población. Lo mismo puede decirse de la 1ª. Calle poniente, aunque esta calle canalice una cantidad menor de tráfico vehicular que las anteriores, es una de las vías más importantes de la capital.

- **BORDES**

Los bordes son elementos lineales los cuales el observador no usa, o no considera sendas. Son límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad. Pueden ser muros, vallas, bordes de desarrollo, elementos naturales, entre otros. Estos elementos fronterizos separan sectores de la ciudad con características más o menos comunes.³

Para el estudio que nos ocupa, los bordes pueden estar constituidos por todas aquellas vías de circulación que “delimitan” el sector urbano en el que se emplaza el proyecto.

³ Kevin Lynch, *La Imagen de la Ciudad*, Capítulo 3, Pág. 48. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1966.

Visto a nivel del sector urbano que se está analizando, La 1ª. Calle Poniente separa dos amplios sectores de la ciudad, cada uno, con características morfológicas y de imagen urbana bien definidas.



Por ejemplo, al sur de este borde se encuentra el sector de la Colonia Flor Blanca en el que todavía existen edificaciones con valor patrimonial, son cuadras que conservan la trama de la ciudad, con edificaciones de pequeña escala entre medianeras. Al costado norte de esta vía, se pierde la regularidad de la trama de la ciudad, y la imagen urbana se compone en su totalidad de estratos de arquitectura más recientes, donde el paisaje está dominado por edificaciones de mediana y gran escala dedicadas al comercio y los servicios (Por ejemplo, Metrocentro, el almacén de Toyota, Office Depot y más allá el Hotel Intercontinental.)



- BARRIOS

Los barrios o distritos son sectores de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes, y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica.⁴

Desde este punto de vista, El sector de la colonia Flor Blanca que es sujeto de Análisis puede constituirse en un barrio, este tiene características bastante particulares que lo distinguen de otros sectores de la capital y que anteriormente ya se mencionaron.

⁴ Kevin Lynch, *La Imagen de la Ciudad*, Capítulo 3, Pág. 48. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1966.

Al poniente de este “barrio” existe sector relativamente pequeño de la capital que en los últimos años ha tomado también un carácter particular: se trata del sector adyacente a la Alameda Manuel Enrique Araujo y a la Alameda Roosevelt (a la altura del monumento a El Salvador del Mundo), en cuyo paisaje urbano destacan edificaciones de factura reciente, que albergan a instituciones bancarias y financieras, este sector puede ser definido como un “barrio financiero”.



Igualmente puede considerarse como un “barrio” de carácter comercial, el sector que comprende el complejo comercial Metrocentro y las edificaciones adyacentes a él: las dimensiones relativamente grandes de este centro comercial y su configuración, hacen que este pueda ya percibirse como un pequeño sector de la ciudad y no como una edificación aislada.

- **NODOS**

Los nodos son los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador. Los nodos pueden ser Cruces de sendas, sitios de paso de una estructura a otra, o simplemente sitios donde se da una concentración importante de personas. Algunos de estos nodos pueden ser el foco de un barrio.⁵

El principal nodo que puede destacarse dentro del sector es sin duda, el Estadio Nacional, este constituye un punto de concertación de personas y al mismo tiempo una referencia dentro de la ciudad.



⁵ Kevin Lynch, *La Imagen de la Ciudad*, Capítulo 3, Pág. 48. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1966.

De igual manera, el centro comercial Metrocentro constituye un punto de referencia conocido por todos los capitalinos, al que las personas pueden acceder.

Ambos llegan a concentrar una gran cantidad de personas y se encuentran cerca de puntos en los que existe confluencia de vías de comunicación.

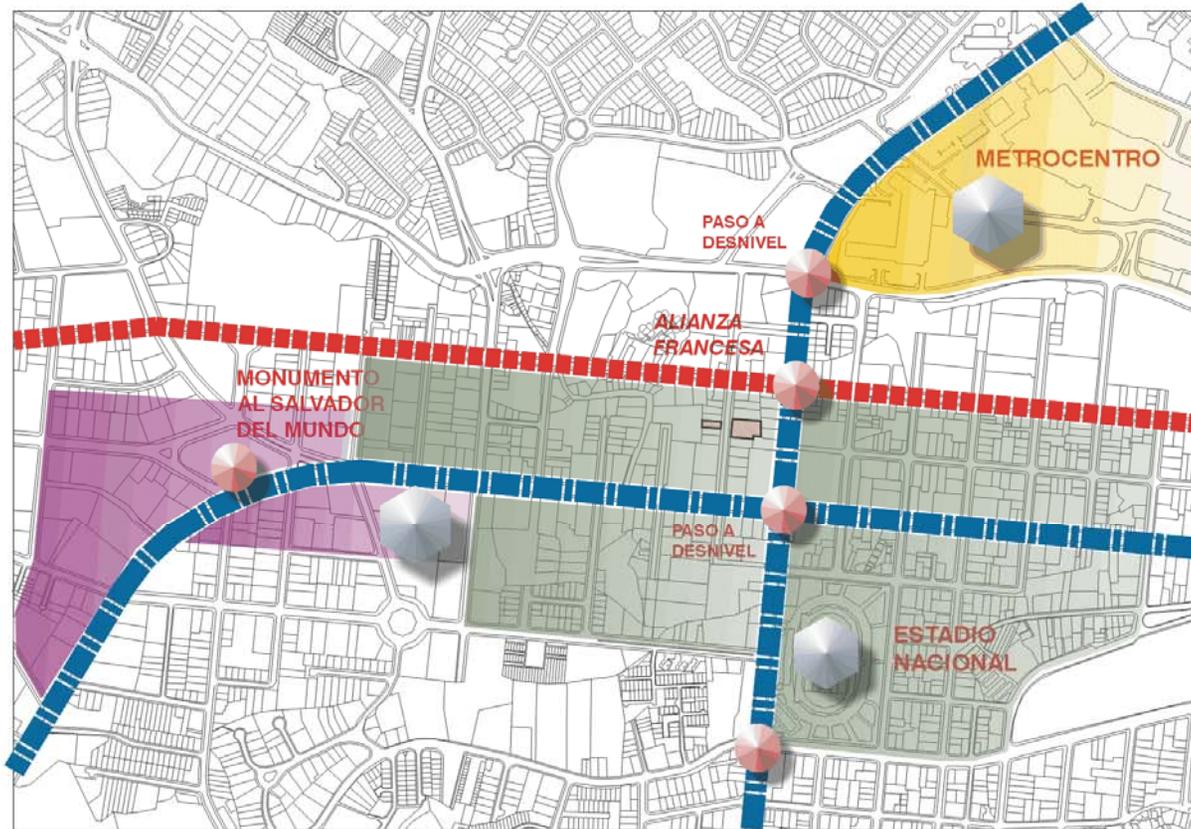
- **MOJONES**

Los mojones son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso, el observador no puede acceder a ellos. En general se trata de un objeto definido con bastante sencillez, como un edificio, una señal, una montaña, etc.

Pueden estar dentro de la ciudad, o ser una referencia que esta a una distancia tal, que para todo fin práctico, simbolicen una dirección constante.

Dentro del sector de la ciudad que nos interesa analizar, el elemento urbano que consideramos puede definirse como mojón es el monumento al Divino Salvador del Mundo. Es por excelencia el punto de referencia para esta zona de la capital.

De igual manera es válido considerar como mojones, pese a su poca calidad urbana, los pasos a desnivel edificados sobre la 49 Av. Sur, ya que de un tiempo a esta parte se han vuelto una referencia dentro del sector.



- NODOS
- MOJONES
- SENDAS
- BORDES
- 'BARRIO FLOR BLANCA'
- 'BARRIO FINANCIERO'
- 'BARRIO METROCENTRO'
- TERRENO DE LA ALIANZA FRANCESA



Plano de elementos de imagen urbana

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

6/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O

3.4.2.4 SISTEMA VIAL

En el entorno que circunda el proyecto, se encuentra organizado el sistema vial, conformado por medio de una trama ortogonal, con la influencia de dos ejes que actúan entre sí perpendicularmente; se puede definir que las vías de mayor presencia en ambos sentidos (norte-sur y oriente-poniente), son la 49 Av. Norte y la alameda Franklin Roosevelt respectivamente, las cuales según las instituciones están incluidas dentro de las arterias principales que atraviesan el área metropolitana; debido a las zona que comunican, así como la capacidad de albergar grandes cantidades de automotores con que cuenta cada una. Estas vías conforman el eje principal del entorno, sobre el cual se desprenden otras vías igualmente consideradas primarias pero de inferior categoría; como por ejemplo la primera calle poniente, la avenida olímpica, entre otras; las cuales realizan un reparto de considerables cantidades de vehículos pero transitan zonas de menor jerarquía; de forma complementaria se ubican en el entorno vías secundarias y terciarias, las mismas que realizan el reparto de tránsito por toda la zona; entre las vías secundarias se pueden citar la 57 Av. Norte, la 45 Av. Norte, la 47 Av. Norte, entre otras; y de forma terciaria se menciona a la 51 Av. Norte; calle que limita los dos terrenos con que se cuenta para la ejecución del proyecto.

En general se observa que el tránsito que se efectúan sobre la mayoría de las arterias en de dos sentidos, salvo algunas excepciones las cuales ofrecen solamente un sentido de circulación; así también la gran mayoría de vías presenta un recubrimiento regular, el cual es ha base de asfalto, pero existen algunas variaciones, como por ejemplo la 49 Av. Norte la cual muestra un recubrimiento de cemento, y en ultima instancia se encuentra una vía de tierra la cual se ubica entre la 53 Av. Norte

y la 55 Av. Norte, la cual atraviesa un área la cual rompe el esquema ortogonal del contexto, mostrando cierta sinuosidad; aparentemente esta zona es parte de un crecimiento no planificado que se muestra como una zona marginal.





ESCALA GRÁFICA



- RED VIAL PRIMARIA
- RED VIAL SECUNDARIA
- RED VIAL TERCIARIA
- TERRENO ALIANZA FRANCESA

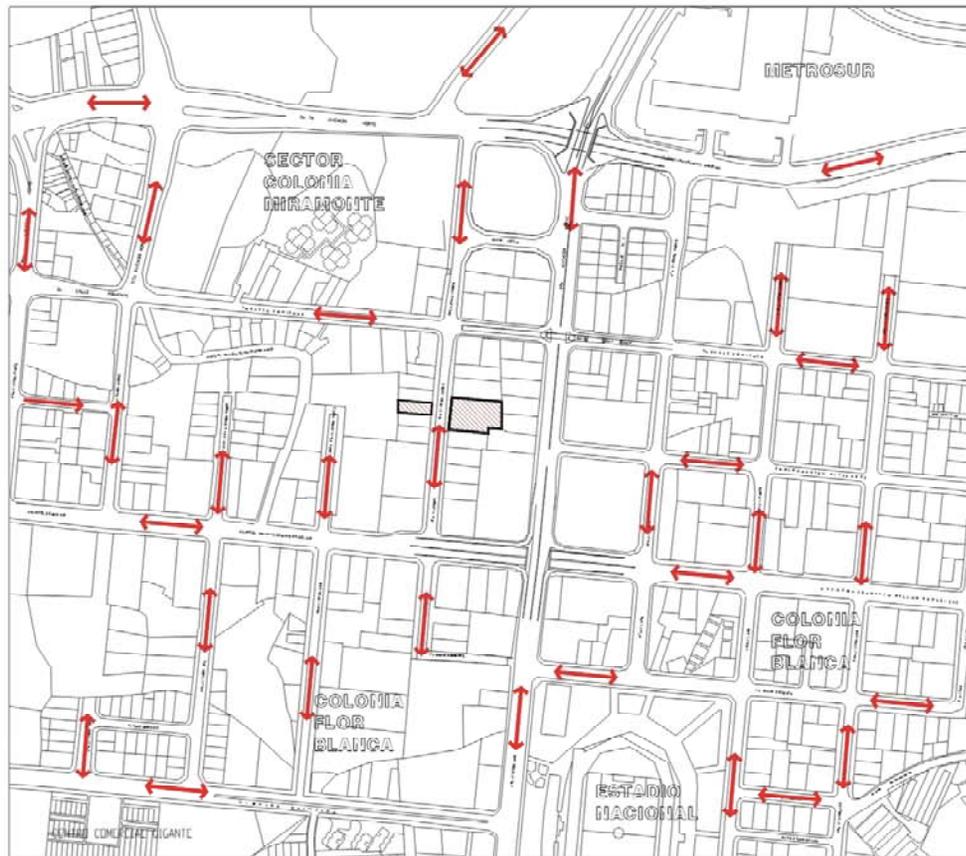


Plano de jerarquía del sistema vial

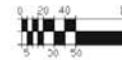
Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

7/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



ESCALA GRÁFICA



-  DOBLE SENTIDO
-  SENTIDO ÚNICO
-  TERRENO ALIANZA FRANCESA



Plano de sentidos de calles

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

8/20

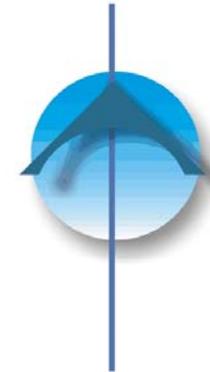
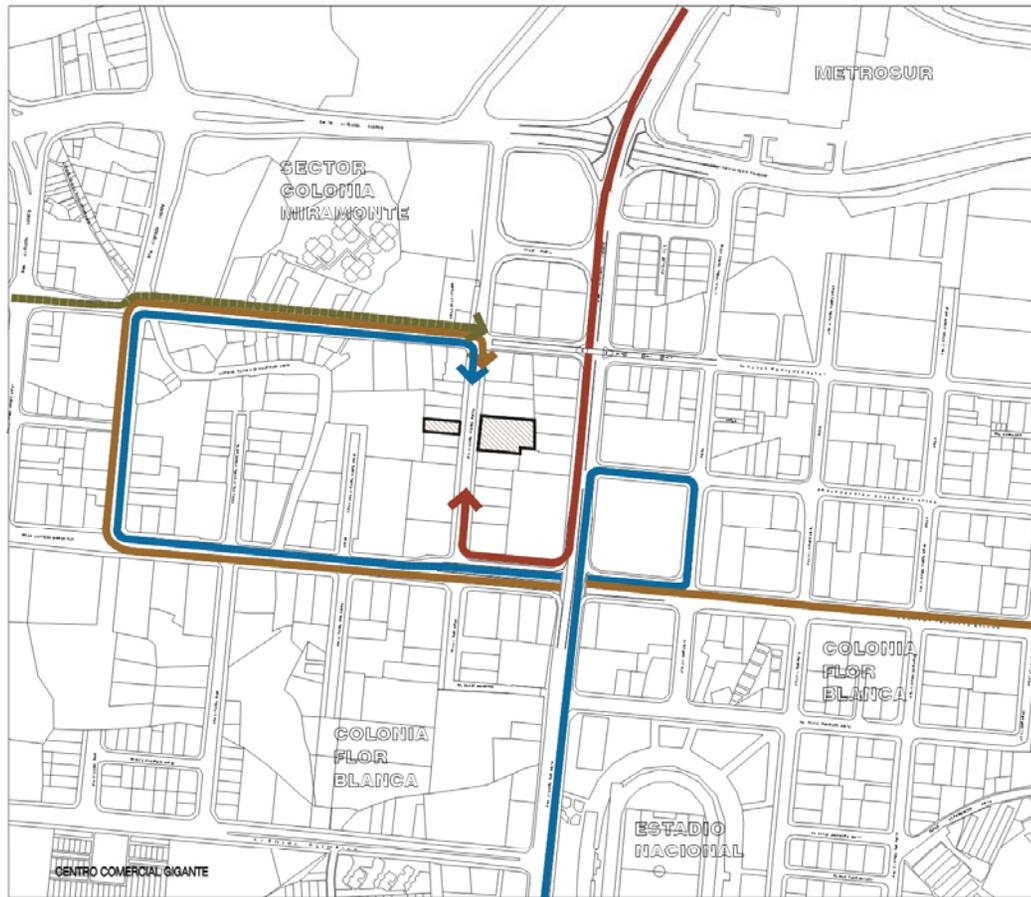
D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O

3.4.2.5 ACCESIBILIDAD

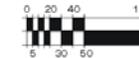
Dada la localización del terreno así como la gran afluencia de vehículos y en particular de buses del transporte colectivo que se da sobre las proximidades del proyecto, específicamente sobre la 49 Avenida sur y la Alameda Roosevelt que son dos de las vías que comunican amplios sectores de la ciudad, se puede afirmar que este, es accesible para todas las personas que hacen uso del transporte colectivo para trasladarse a él, lo mismo que para las que se conducen en vehículo particular. Las vías de circulación que circundan el proyecto, presentan condiciones que las hacen físicas perfectamente transitables. Existen paradas de buses sobre las aceras de la 49 Av. Sur, a la altura del Estadio Nacional, tanto de la ruta 44 y 42-c que van de norte a sur y viceversa.

De igual modo, existen paradas a ambos lados de la Alameda Roosevelt, a la altura de la cuadra que esta entre la 53 Av. Sur y la 55 Av. Sur. De las diferentes rutas de buses que hacen su recorrido de oriente a poniente y viceversa, principalmente del centro de San Salvador a Santa Tecla: rutas 101-a, 101-b, 42-a, 42-b, entre otras (ver plano)





ESCALA GRAFICA



-  RUTA DE ACCESO DESDE EL NORTE
-  RUTA DE ACCESO DESDE EL ORIENTE
-  RUTA DE ACCESO DESDE EL PONIENTE
-  RUTA DE ACCESO DESDE EL SUR
-  TERRENO ALIANZA FRANCESA

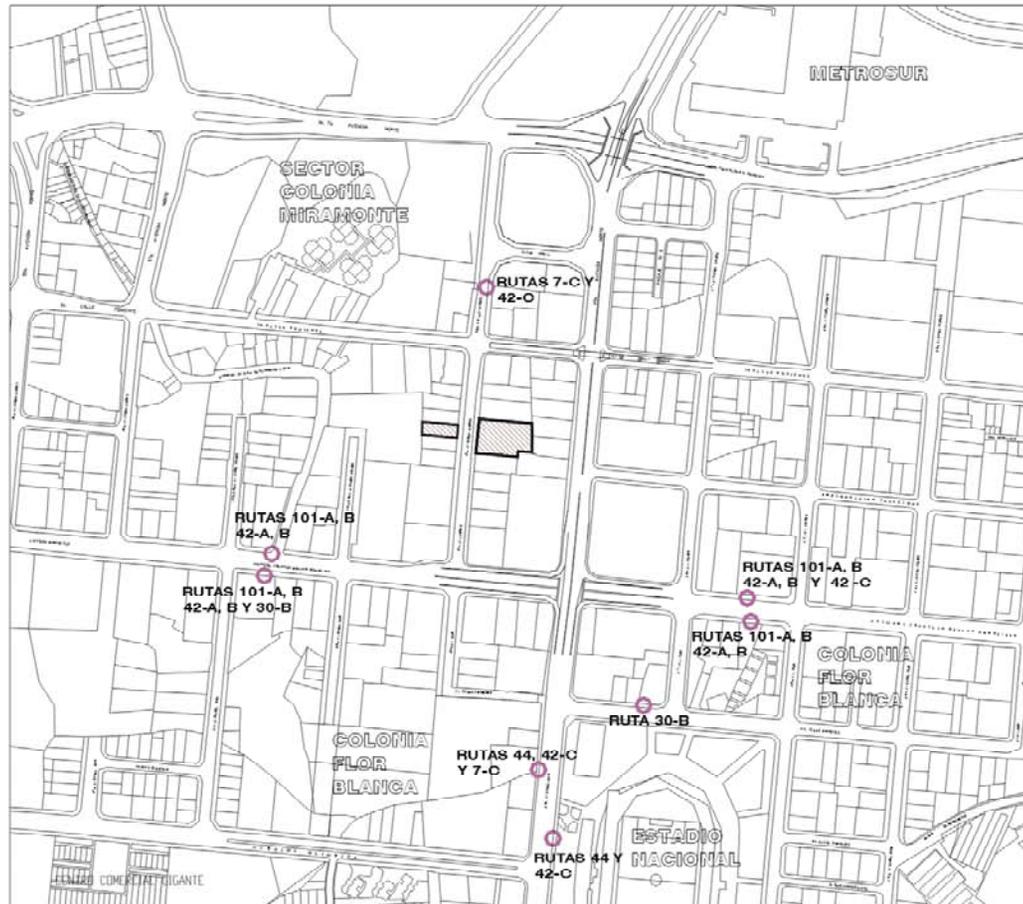
D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



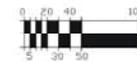
Plano de rutas de accesibilidad

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

9/20



ESCALA GRÁFICA



- PARADA DE BUSES
- TERRENO ALIANZA FRANCESA



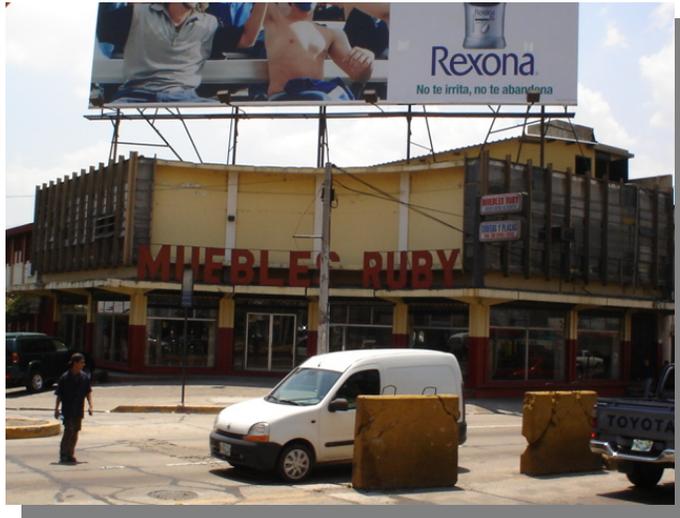
Plano de paradas de buses

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

10/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O

3.4.2.6 USO DE SUELO



La zona dentro de la que se encuentran los terrenos en los que se desarrollará el proyecto, está caracterizada en lo que a el uso de suelo respecta, por el progresivo cambio que ha sufrido el mismo en las últimas décadas, pasando de ser en un inicio habitacional, a convertirse en un gran porcentaje, en comercial e institucional, dándose este fenómeno principalmente por el desplazamiento de la mayoría de la población residente del lugar al sector poniente y sur poniente de la capital, lo que generó el abandono de un gran número de inmuebles de la zona.

También el gran volumen de tráfico vehicular que circula sobre la 49 Avenida Norte y la Alameda Roosevelt y que en las últimas décadas se ha incrementado grandemente, lo que ha

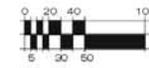
propiciado el establecimiento de gran cantidad de comercios y locales de servicio sobre dichas vías las cuales ha tomado un carácter de corredor urbano. De igual manera, se han establecido, aunque en menor medida varias instituciones que van desde universidades, colegios, instituciones gubernamentales como el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos naturales, Policía Nacional Civil, asociaciones de médicos y la misma Alianza Francesa.

Tomando en cuenta estas transformaciones experimentadas dentro de la zona urbana descrita y el uso de suelo que predomina en el sector, podemos afirmar que la compatibilidad para el uso de suelo propuesto es válida, es más, el terreno que ha ocupado la Alianza Francesa por más de 13 años y que es el mismo en el que se emplazará el proyecto, se encuentra en una cuadra en la que un buen número de inmuebles de la misma están actualmente destinados a uso institucional (ver plano).





**ESCALA
GRAFICA**



-  HABITACIONAL
-  INSTITUCIONAL
-  COMERCIAL
-  INDUSTRIAL
-  AREA VERDE
-  PREDIO VALDIO

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



Plano de uso de suelo

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

11/20

3.4.2.6 CONTAMINACION AMBIENTAL Y FACTORES DE RIESGO

Los tipos de amenazas que se pueden dar en la zona pueden clasificarse como **naturales**, es decir, las que tienen su origen en fenómenos naturales y por las condiciones de vulnerabilidad de una parte de la población, se constituyen en factores de riesgo para la misma; y **antrópicas**, las cuales son propiciadas por acciones que son llevadas a cabo por el ser humano, y que por su incidencia en el entorno, ponen en riesgo la salud y la integridad de las personas.

En cuanto a las amenazas naturales, se puede destacar la constante exposición de las edificaciones a los fenómenos sísmicos que se dan frecuentemente en el AMSS: dicha amenaza no debería constituir, en general, un factor de riesgo grave, si se toma en cuenta la normativa del MOP relativa a la seguridad de las estructuras, las cuales, al ser diseñadas y construidas de acuerdo a la misma reglamentación, deberían proporcionar a los usuarios un grado de seguridad aceptable*. Dicha seguridad ha de complementarse con la educación de los usuarios y la serie de medidas que se tome dentro de cada recinto en el momento de ocurrencia de un fenómeno sísmico.

“La finalidad de el diseño y la construcción de estructuras sísmo resistentes, es que estas puedan resistir, -a pesar de sufrir daños irreparables- los efectos del fenómeno sísmico estadísticamente más desfavorable, sin desplomarse, para que las personas que se encuentran en su interior puedan evacuar la edificación una vez transcurrido el evento.”

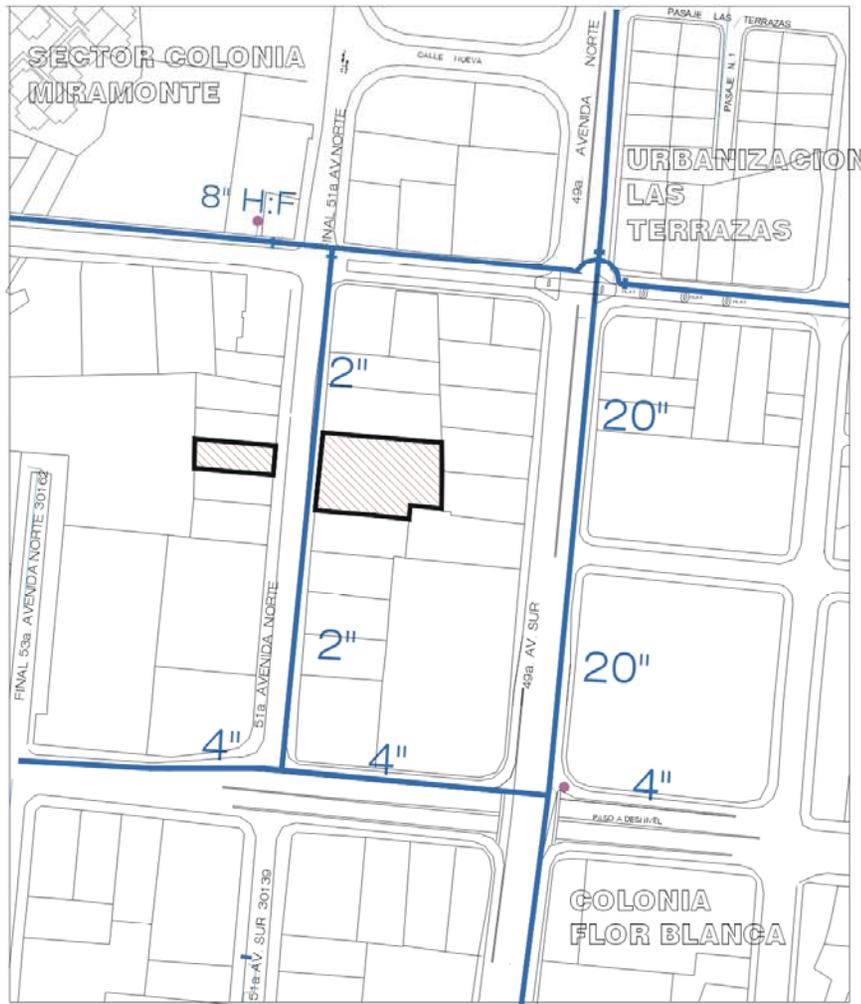
Respecto a las amenazas antrópicas, los factores que con más frecuencia pueden constituir un riesgo para la salud de las personas que desarrollan sus actividades dentro del sector, son

la contaminación ambiental y el riesgo a sufrir accidentes por el tráfico vehicular.

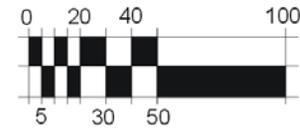
Los principales tipos de contaminación que se dan en la zona corresponden principalmente a nivel auditivo, visual y olfativo: La gran concentración de tráfico vehicular, que por lo general produce congestionamientos en las horas pico sobre la 49 Av. Sur, la Alameda Roosevelt y la 1ª. C. poniente, es la principal fuente de contaminación ambiental de la zona. Esta genera ruidos y CO2 que pueden perjudicar la salud de las personas que frecuentan dicho sector. Otro aspecto que genera contaminación de tipo visual es la desproporcionada cantidad de rótulos y de vallas publicitarias, de las cuales no existe ninguna regulación en cuanto a su número, tamaño y forma, dando como resultado un caos.

3.4.2.8 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Dado que el terreno se encuentra dentro del Área Metropolitana de San Salvador, dentro de una zona que empezó a ser desarrollada urbanística mente a partir de los años de la década de 1950, es factible encontrar en ella, todos los servicios de infraestructura que el proyecto necesita para funcionar, tales como agua potable, tuberías de drenaje de aguas lluvias y aguas negras, red de distribución de energía eléctrica y red de telefonía; así como el servicio de recolección de desechos sólidos que es proporcionado por la Alcaldía Municipal de San Salvador. Las instalaciones actuales de la Alianza Francesa hacen un uso regular de estos servicios, de los cuales existen algunos como la red de distribución de agua potable y la red de drenajes de aguas negras y aguas lluvias, que por la fecha de su instalación ya han cumplido con su vida útil y se encuentran obsoletos.



ESCALA GRAFICA



- RED DE AGUA POTABLE
- HIDRANTE
- VALVULA DE CONTROL

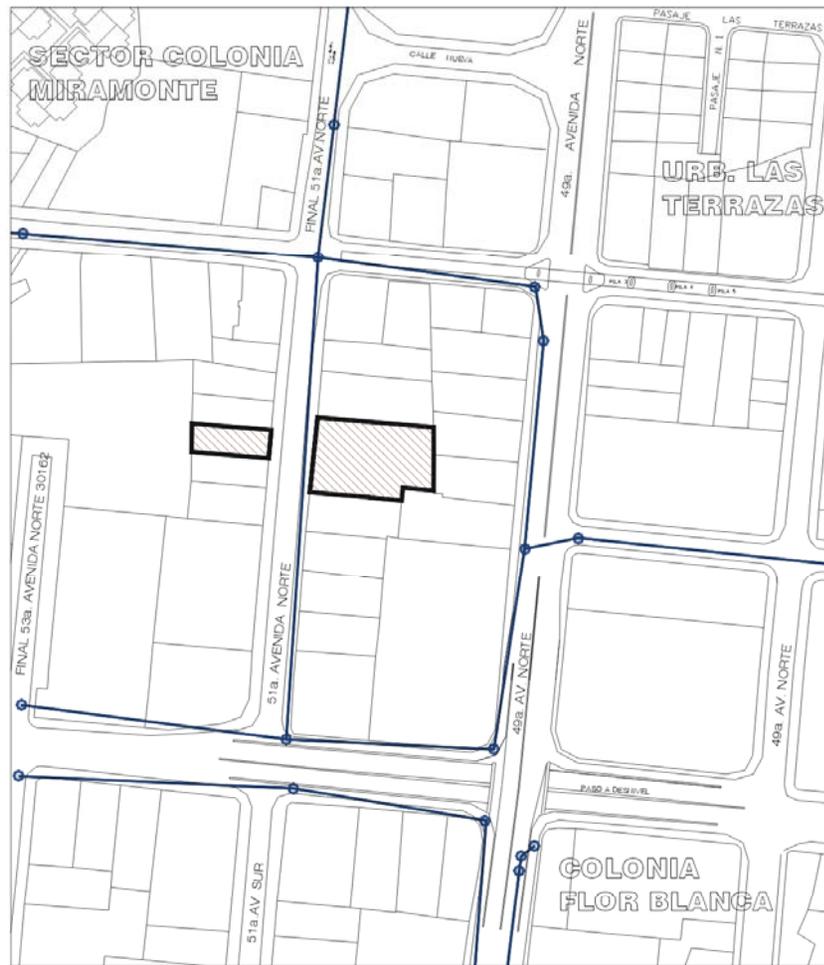


Plano de red de agua potable

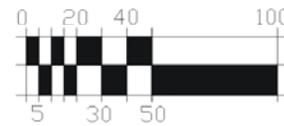
Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

12/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



ESCALA GRÁFICA



-  POZO DE AGUAS NEGRAS
-  TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
-  TERRENO ALIANZA FRANCESA

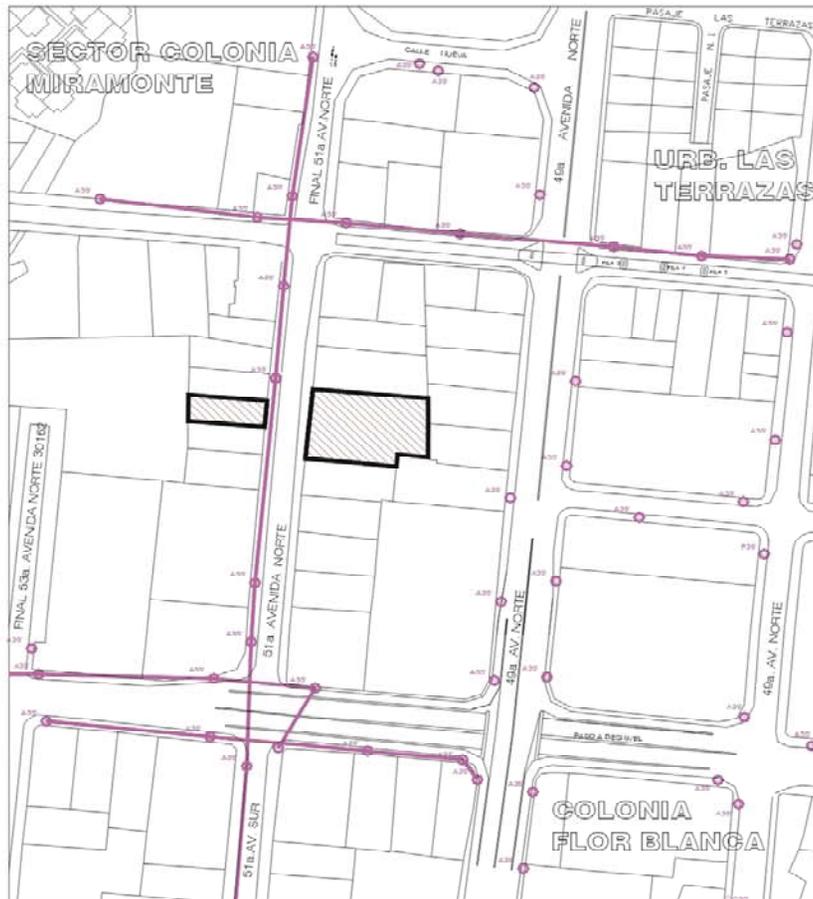


Plano de red de aguas negras

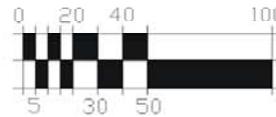
Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

14/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



ESCALA GRÁFICA



- POSTES DE ELECTRICIDAD
- LINEA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA
- TERRENO ALIANZA FRANCESA

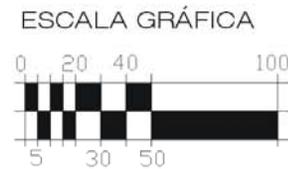


Plano de energía eléctrica

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

15/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



- TELÉFONOS PÚBLICOS
- POSTES DE TELEFONÍA
- CAJA DE TELEFONÍA
- REGISTRO DE TELEFONÍA
- TERRENO ALIANZA FRANCESA



Plano de telefonía

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

16/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O

3.4.3 DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LAS INSTALACIONES

- **DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DE LAS INSTALACIONES**

Es de suma importancia para las posteriores etapas de diseño, realizar un análisis de las instalaciones con que cuenta actualmente la Alianza Francesa en San Salvador; ya que de dicho análisis se desprenderán criterios para la reutilización de elementos y ambientes arquitectónicos, o de demolición de los mismos; entonces se procederá a realizar una evaluación orientada a los aspectos de forma, función y tecnología.

Las instalaciones de la Alianza Francesa, como ha sido referenciado con anterioridad, están ubicadas en la Colonia Escalón, las operaciones de dicha institución se han realizado ahí por 13 años, con anterioridad se contó con dos inmuebles; el primero ubicado en el centro de San Salvador y el segundo en la colonia Escalón, hasta que se procedió a la compra del inmueble donde se ubica actualmente.

- **DESCRIPCIÓN FORMAL**

Actualmente, las instalaciones de la Alianza Francesa, cuentan con un inmueble que muestra los procesos de transición de los que ha sido objeto. Este, fue diseñado en principio como inmueble habitacional por el arquitecto Ernesto de Sola de 1949; en general, sus rasgos formales se han mantenido con el

transcurrir del tiempo. El cambio más drástico que la vivienda se produjo cuando esta pasó a albergar las actividades de la Alianza Francesa, dicho cambio afectó en mayor parte la distribución de los ambientes interiores, así como de las instalaciones sanitarias y de climatización: al pasar de un uso habitacional a un uso educativo-cultural, se forzó a contener en el mismo recinto diferentes actividades y una mayor cantidad de personas.



Debido a su orientación, se cuenta con una fachada principal asoleada durante todo el año, la mayor parte de ventanas se debió orientar en sentido norte-sur, hacia los vanos y jardines interiores.

Es entonces que se cuenta con un volumen, de cuya fachada principal sobresale un plano liso rematado por un techo a dos aguas donde destacan los planos lineales formados por las fascias y por los tapiales.

El valor estético que más destaca de esta edificación de rasgos bastantes tradicionales, es la cubierta, que con sus inclinadas pendientes permite apreciar la textura formada por la teja.



Es fácil intuir que la planta del edificio se compone sobre una trama ortogonal, la totalidad de los espacios corresponde a una configuración de este tipo en los que se manejan diferentes dimensiones y alturas de cielo falso, que en promedio se maneja más o menos a tres metros.

- **ANÁLISIS FORMAL**

Se procederá a efectuar una síntesis de los aspectos buenos y malos de la edificación; estos se orientan sobre todo a brindar

una claridad en lo que se tiene físicamente y en lo que se quiere hacer para mejorar el proyecto.



A pesar de las modificaciones funcionales que ha sufrido, en general, el inmueble mantiene los rasgos propios definidos por el arquitecto diseñador, es decir, ventanales, fascias, balcones, materiales, etc.

Internamente se ha tratado de decorar el ambiente con elementos relacionados con la cultura francesa: cuadros, afiches, etc.

Por la abundante vegetación que se encuentra en el arriate frontal, el volumen pasa desapercibido dentro del entorno, esto podría constituir un obstáculo para las aspiraciones de la Alianza Francesa desde el punto de vista que, en la medida de que la población se refiera más a las instalaciones como un "nodo" dentro de la ciudad; más fácilmente será difundir la cultura en la sociedad salvadoreña.



Dada la asimetría de la planta y el dimensionamiento de los espacios realizado en base a las necesidades que presentaba una vivienda, se cuenta con ambientes interiores que al igual que la forma en general, han sido prácticamente forzados a contener en ellos aulas de clase, áreas de exposición, biblioteca, etc.

Esto trae como consecuencia que estos ambientes no muestren las condiciones apropiadas

para albergar dichas actividades y generen ciertas deficiencias operativas; será entonces importante proporcionar las áreas de cada uno de estos componentes acorde al uso cultural y educativo.

• DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

Dentro de las instalaciones de la Alianza Francesa, se cuenta actualmente con espacios, que se han transformado poco a poco según el incremento en la demanda de sus servicios.

Actualmente se tiene un total de 12 aulas de clase, dos de las cuales tienen un carácter más flexibles y funcionan también como un salón de usos múltiples; Se tiene un centro de

recursos (biblioteca), una oficina que alberga la dirección, una pequeña cafetería, tres pequeñas bodegas, una taller para actividades varias; un área de apartamentos con dos habitaciones, cocina y baño; una sala de exposiciones, un jardín interior, y 5 servicios sanitarios que funcionan tanto para usuarios como para personal.

En general, la actual distribución de espacios, se desarrolla dentro de planta original del inmueble, adaptando esta a las nuevas actividades a través de soluciones que se pueden realizar con un presupuesto limitado.

Con ello, se ha dado la necesidad de acoplar actividades académicas dentro espacios que en un principio estaban orientados a actividades propiamente habitacionales, es por esto que se dan unas relaciones espaciales inapropiadas.

La distribución general obedece a una trama ortogonal, la mayor parte de actividades se distribuyen en torno a dos pasillos principales, igualmente se cuentan con diversas áreas de amortiguación constituidas por vestíbulos y pequeñas áreas de circulación; se mantiene el acceso principal de la vivienda, e igualmente la conformación del techo. (ver plano de zonificación actual)

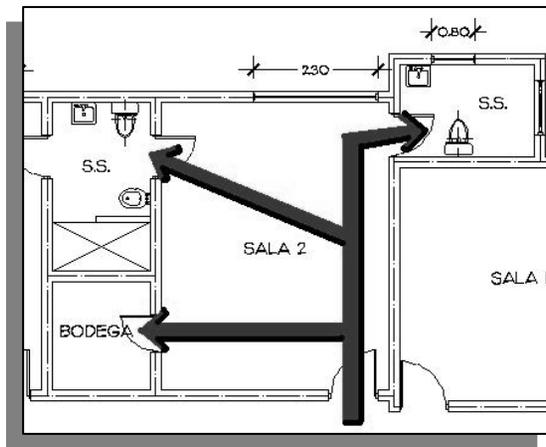
El proceso de crecimiento físico puede ser dividido en tres etapas principales: en primer lugar, contando con la distribución original de la vivienda se realizó una distribución forzada de las actividades académicas y culturales a los ambientes ya establecidos, la vivienda contaba con varios dormitorios, áreas comunes amplias, un patio central que iluminaba y ventilaba todos los espacios de manera natural, además un amplio jardín. En segundo lugar se desarrolló una pequeña ampliación con la construcción de algunos baños adicionales a los originales y con la construcción de dos aulas (aula 4 y aula 5) dentro del

patio central, lo que comenzó a modificar tanto las instalaciones sanitarias como la ventilación natural dentro del inmueble; y como última parte se desarrolló la construcción de la denominada “sala Telecom”, con fondos de dicha empresa de telecomunicaciones. Con el objeto de comprender de mejor manera la relación funcional de los ambientes interiores, se presentan a continuación la planta arquitectónica y planta de techos actuales de la Alianza Francesa:

• ANÁLISIS FUNCIONAL

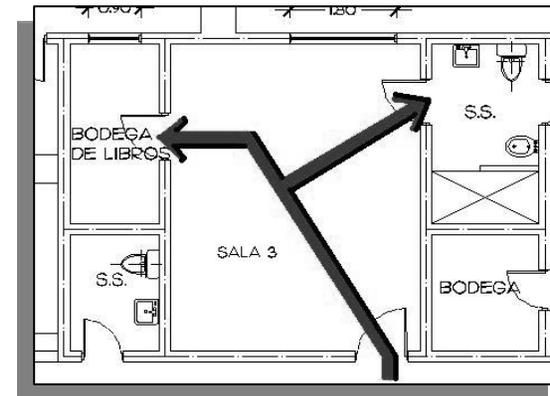
Dentro del estudio de las condiciones físicas actuales, este aspecto presenta la mayor problemática, si se toman en cuenta algunas variables que inciden de forma directa a la función como las relaciones entre espacios, circulaciones, climatización natural, y como último elemento el confort de los espacios con que se cuenta.

En primer lugar, se observa que debido a la “distribución emergente” de algunos espacios, estos muestran entre sí algunas incompatibilidades funcionales, las que redundan en un mal funcionamiento de los mismos.

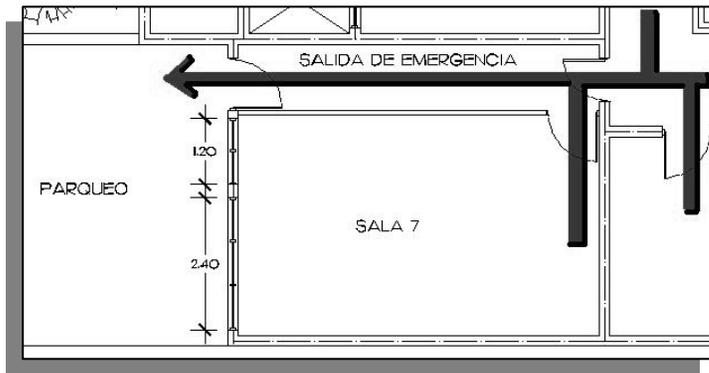


Por ejemplo, dentro de la sala 2, (ver referencia ① dentro del plano 18/20) que se utiliza como aula de clase, existe el acceso a tres ambientes más (dos baños y una bodega), los cuales no son utilizados generalmente, porque su huso implica interrumpir actividades académicas cuando estas se desarrollan.

Otro ejemplo claro de la mala distribución de espacios con que se cuenta, se observa en la sala 3, (ver referencia ② dentro del plano 18/20) en donde, al igual que en el ejemplo anterior, desde el interior del espacio, se da accesos a un baño “compartido” con la sala 2 y a la bodega de libros de la Alianza Francesa, (el acceder a al bodega para retirar material didáctico, implica necesariamente la interrupción de la clase que en ese momento se desarrolla)

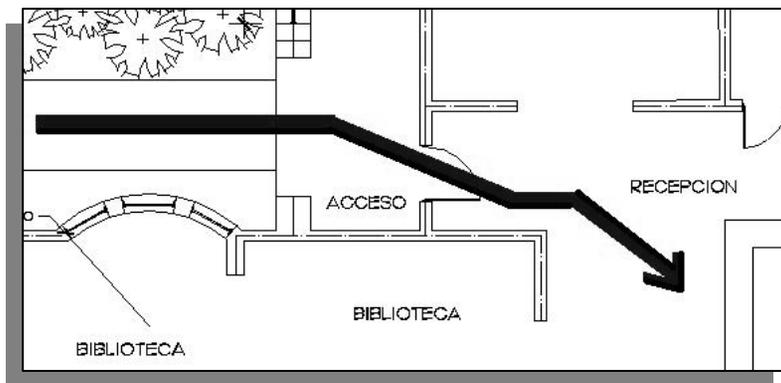


Igualmente, (ver referencia ③ en plano 18/20) se encuentra en la sala 7 una difícil solución funcional en torno al acceso del aula: frente a ella se ha definido el pasillo para la salida de emergencias, lo que puede complicar la posible evacuación de personas en caso de ser necesario.



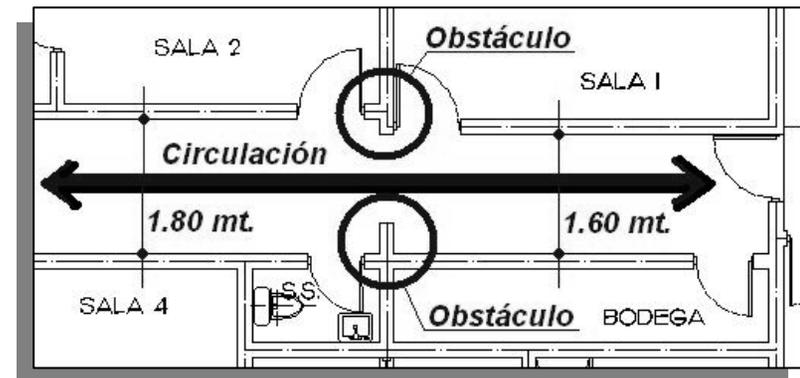
La saturación de vehículos dentro del espacio que funciona como parqueo difícilmente beneficiaría a la evacuación de personas hacia un lugar seguro.

En el relacionado con las circulaciones generales; se pretende que un proyecto educativo que a su vez este destinado a albergar grandes cantidades de personas, tendrá fluidez en sus circulaciones para evitar congestionamiento interno, igualmente debe permitir la evacuación rápida y fluida de las personas por cualquier situación de emergencia que se pueda suscitar.



En primer lugar se observa que existe un problema en el área del acceso principal, (ver referencia ④ en plano 18/20) debido a que no se cuenta con un vestíbulo de recepción inmediato a el, sino más bien se cuenta con pequeñas áreas de recepción por las que el acceso al edificio se vuelve incomodo (desde el punto de vista funcional).

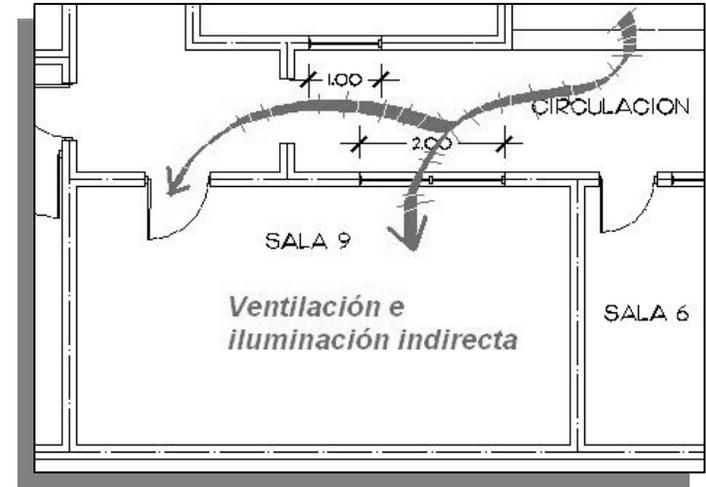
Por otra parte se cuenta dentro de las instalaciones como se mencionó anteriormente, con dos pasillos principales, que distribuyen a la mayor parte de actividades; estos mismos deberían tener la capacidad y fluidez de permitir a los usuarios desplazarse sin dificultad de un punto a otro; en la realidad la estrechez de los mismos generan una saturación de personas durante la hora de salida y los recesos, además existen una serie de pequeños salientes que aminoran aún más la fluidez espacial (ver referencia ⑤ dentro del plano 18/20). El pasillo que distribuye a las salas 1, 2 y 3 muestra un estrechamiento repentino; problema que se le puede adjudicar a la distribución original del inmueble.



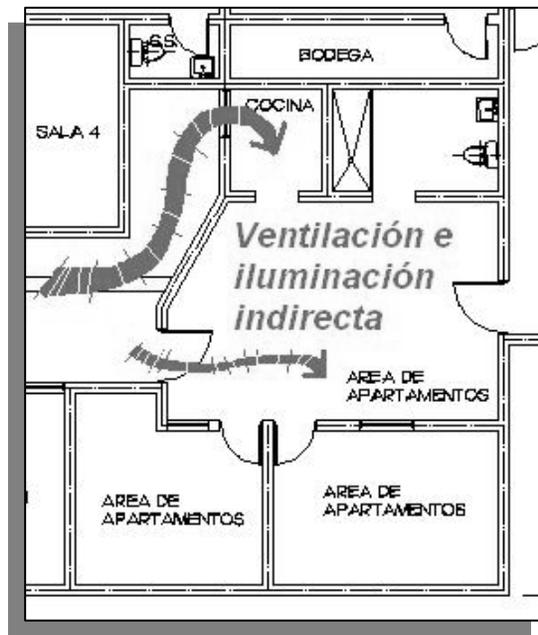
Otro elemento a tomar en cuenta para el estudio funcional, es el referido a la climatización natural dentro de las instalaciones, pues, en la medida en que se ventilen e iluminen los espacios de forma natural se obtendrán mejores condiciones para los usuarios, también esto influye en minimizar el gasto que implica la implementación de aire acondicionado.

Precisamente este aspecto es quizás el que presenta más deficiencias funcionales dentro del conjunto: como se mencionó con anterioridad, el inmueble original contaba con un patio central el cual cumplía la función de ventilar e iluminar de buena forma los ambientes internos; pero debido al proceso de crecimiento físico de la institución se eliminó dicho vano para dar cabida a dos aulas adicionales, que en la actualidad se denominan aulas 4 y 5, (ver referencia ⑥ en el plano 18/20) esto trajo como consecuencia la necesidad de climatizar de manera artificial el interior del inmueble, ocasionando gastos operativos que pudieran minimizarse con un mejor planteamiento funcional.

Se puede observar este aspecto principalmente en las aulas de clase, en donde se utiliza de manera rutinaria el aire acondicionado ó en su defecto ventiladores para reducir las temperaturas altas dentro de las mismas. Esto a pesar de que todos los salones cuentan con ventanas orientadas hacia espacios abiertos o semiabiertos que por lo general no resultan suficientes para brindar una adecuada ventilación natural; se ubican dentro de esta problemática las salas 4,5,6,7,8 y 9 en donde varían las condiciones pero no el problema en general es el mismo.



Otro sector que está bastante mal ventilado e iluminado es el que conforma el área de apartamentos, el cual está orientado para albergar a personas del extranjero, generalmente, alberga a la persona encargada del mantenimiento y custodia de las instalaciones; por lo que es muy importante ofrecer condiciones mínimas adecuadas para las personas que hagan uso de este. Se da un completo “encierro” de esta área con respecto al resto (ver referencia ⑦ dentro del plano 18/20), ya que no cuenta más, que una ventana que no excede de 1.50 m² y que se ubica en el área de la cocina de los apartamentos, después de eso no existe forma alguna en la que pueda ingresar adecuadamente el aire y la luz solar.

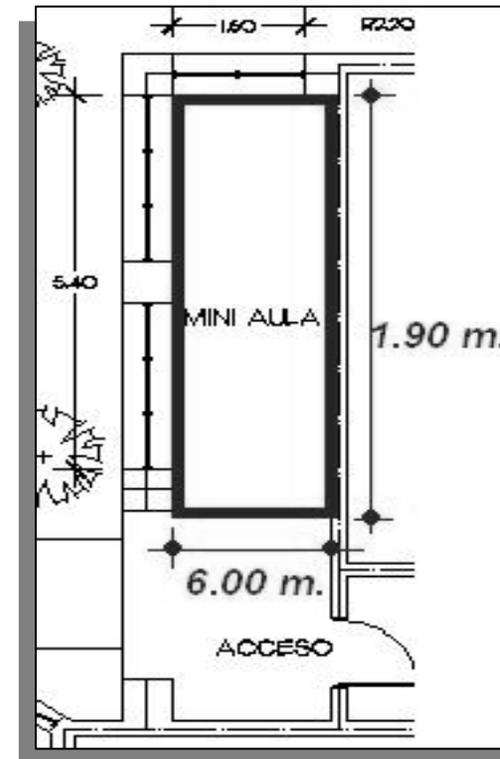


El último elemento que se considera para realizar el estudio funcional, es el de la comodidad de uso: es decir, que se pretende verificar si dentro de los espacios se existe confort en base a la distribución de los mismos.

Se cuenta con ambientes usados para actividades que no fueron diseñados para albergar, es decir, que hay áreas que se han originado por medio del crecimiento no planificado y que no cumplen con las condiciones mínimas que su uso exige, esto hace necesario realizar una reorganización los mismos.

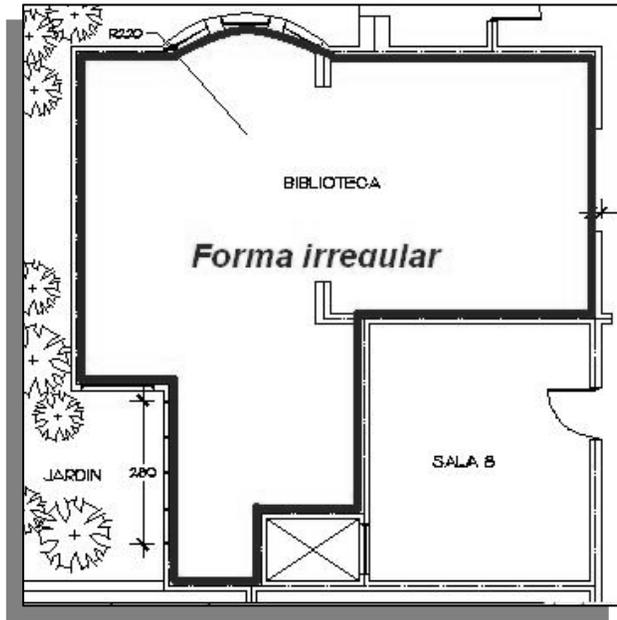
En general, se define que hay dentro de las instalaciones espacios que rellenan otros espacios, por ejemplo hay bodegas muy pequeñas en lugares innecesarios, baños igualmente dispersos y sub-utilizados, que crean en gran medida el "caos

funcional"; uno de los casos más representativos que sustentan este argumento, se observa en un aula denominada "mini aula", que posee un área de solo 11.40 m² (6.00 m. x 1.90 m.), los cuales son insuficientes para albergar un grupo mínimo de alumnos. (Ver ubicación en referencia © del plano 18/20).



Otro espacio que se ve afectado por poseer áreas pequeñas y mal utilizadas, es el área de la biblioteca: La forma irregular de la misma limita las posibilidades en cuanto a cantidad de

usuarios a albergar y a la flexibilidad espacial. (Ver referencia ⑨ en plano 18/20.)



- DESCRIPCIÓN TECNOLÓGICA

Las instalaciones han mantenido en mayor parte su configuración general, si se observa el conjunto se puede apreciar que desde el punto de vista técnico, los cambios hechos al inmueble son mínimos; la mayor parte de materiales con que cuenta son los propios de la edificación original, estos responde a los procesos constructivos usados en los años de la década de 1950;

En general se pueden clasificar los materiales en base a los elementos a los que pertenecen,

El sistema constructivo se compone a base de paredes de carga con un espesor de 20 centímetros no existen otros elementos de carácter estructural, salvo en el área de biblioteca donde se observan dos columnas que sostienen una viga que soporta un segmento de la pared que define la fachada principal; las paredes tiene un revestimiento que no permite identificar el material propio de las mismas, pero debido a lo antes mencionado se presume que debe de ser un material sólido que resiste compresiones altas.



El techo se compone de una cubierta de tejas de barro la cual es soportada por una estructura de madera el techo responde a 18 aguas, algo que constructivamente es muy complicado pero que responde al valor estético que predomina en las edificaciones que se

construyeron en la zona y en la época. Los canales son la lámina metálica lisa, y las bajadas de aguas lluvias son de tubo de P.V.C. de diámetros variados, es de mencionar que actualmente la distribución de las canalizaciones genera un desorden proveniente de la antes mencionada complejidad del techo.



Los pisos presentan diversos tipos de materiales, pero predomina el uso de ladrillo de cemento en los diferentes espacios. Existen igualmente cambios de nivel en ciertos sectores del edificio; la ventanería se ha conservado, son ventanas abatibles de estructura metálica, en algunos casos se observan ventanas de celosía de vidrio con perfil de aluminio (tipo estándar); las puertas principales igualmente se han mantenido, son puertas de madera de dimensiones considerable, pero la gran mayoría de puertas interiores son relativamente nuevas, siempre de madera pero conformadas por una pieza lisa. La que muestra características diferentes es la que permite el ingreso al área de biblioteca, la cual está definida en dos cuerpos sobre rieles que disminuyen el área de uso; el cielo falso forma un plano liso horizontal color blanco que esta constituido por paneles de fibrocemento. En la fachada principal se ha aplicado un acabado de piedra laja en la parte inferior de la pared.

Como parte de las ampliaciones realizadas en el inmueble, se revisará sobre todo la que se refiere a la “sala Telecom”, esta ampliación ha sido realizada con materiales diferentes del resto,

esta sala contiene paredes de un sistema prefabricado plycem, con pequeñas nervaduras que sostienen el conjunto; con una estructura de techo ligera conformada por una cubierta de asbesto cemento, y estructura de polín triangular; la ventanería es corrediza con perfil de aluminio, anodinado color blanco; las puertas son de madera con pequeños relieves.

• ANÁLISIS TECNOLÓGICO

Se define de forma general, que se cuenta con un edificio que a pesar de haber mantenido por bastante tiempo sus características constructivas originales cuenta con algunos elementos que han llegado a deteriorarse ó a mal utilizarse con el paso del tiempo, de tal forma se vuelve necesario renovarles ó de igual manera proponer el uso de nuevos materiales.



Para efectos de análisis, se consideran de manera separada los elementos según sean constructivos, de acabados o de instalaciones. Las paredes, que han sustentado la estructura general por poco más de 50 años, puede decirse que casi han cumplido su vida útil; la complejidad de la planta, con todas las

partes agregadas ha redundado en la complicación de la configuración del techo y por ende en el sistema de canalización y bajadas de aguas lluvias; como se puede observar en la fotografía, estas se han ubicado de la forma arbitraria. Las filtraciones de agua, han deteriorado otros materiales como el cielo falso, el cual muestra manchas producidas por el exceso de humedad.



Las instalaciones sanitarias, han sufrido algunos cambios provenientes de las construcciones realizadas, y el número de estas no satisface la demanda actual, en caso de ampliar la población deberá considerarse una readaptación de las mismas. Como se mencionó con anterioridad, se concluye entonces que se ha mantenido en relativo buen estado el inmueble, pero este no podrá funcionar completamente por mucho tiempo, según la demanda actual y futura que los usuarios han generado, lo que brinda la libertad de proponer una reutilización de lo que realmente pueda funcionar, e igualmente proponer el uso de nuevos materiales para la concepción del proyecto.

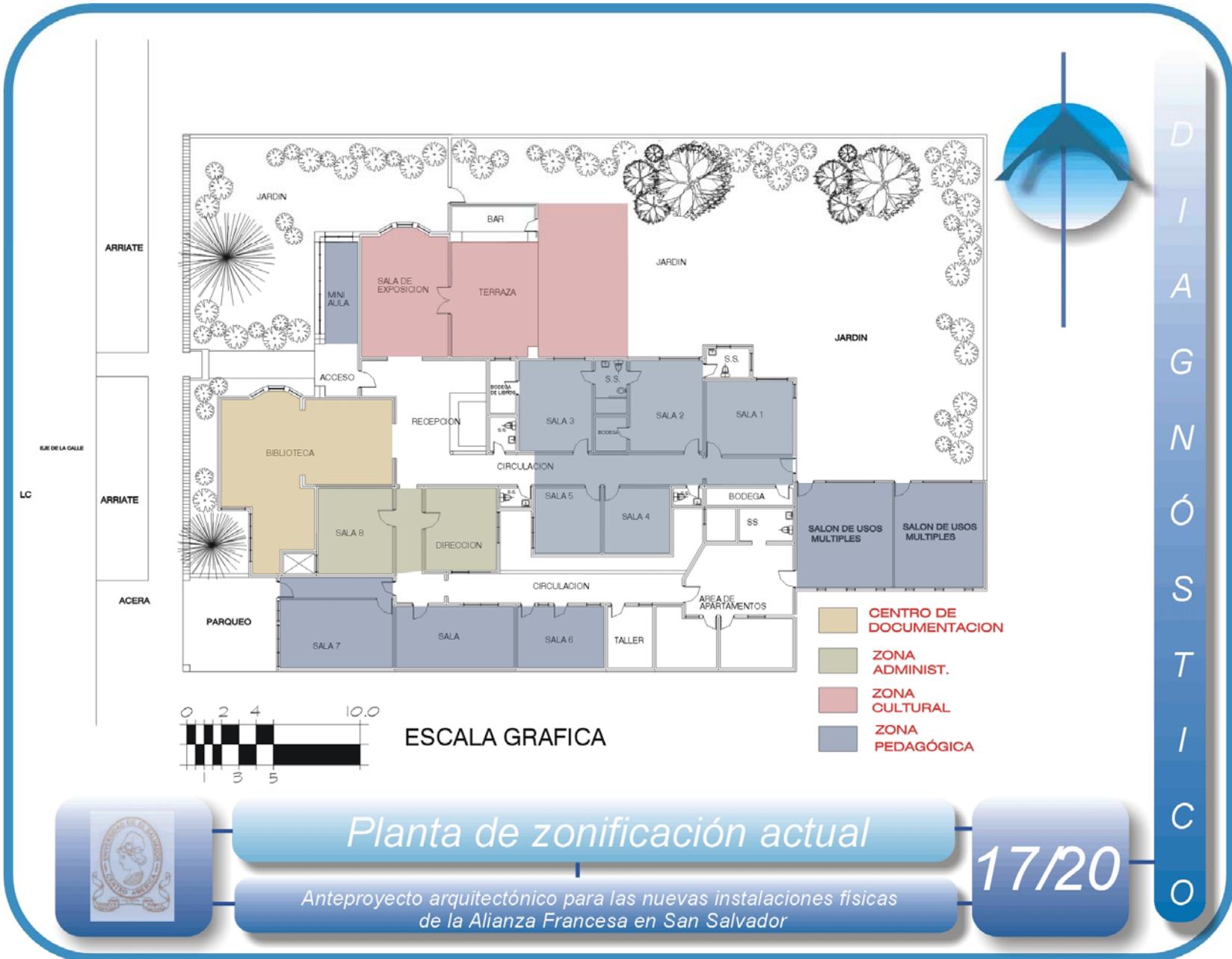
• **CONCLUSIONES GENERALES DEL DIAGNÓSTICO DE LA INSTALACIONES ACTUALES**

En términos generales, se concluye que las instalaciones actuales, presentan muchas deficiencias en cuanto a los aspectos formal, funcional y tecnológico, las cuales son producto de que el inmueble no fue diseñado ni construido para destinarse al uso que actualmente se le da, sino, como casa de habitación.

Primero, se cuenta con un proyecto formalmente tímido, el cual no proyecta hacia el exterior la imagen de la institución, ni del uso propio del inmueble; es así que se buscará en la medida de lo posible generar una forma arquitectónica que comunique tanto los objetivos de la Alianza Francesa, como ventana de Francia en El Salvador, así como que refleje el uso cultural que se desarrollará en las instalaciones.

En el aspecto funcional se observó que se cuenta con una gran cantidad de problemas en cuanto a la circulación, ventilación, e iluminación; se define que deberán de reorganizarse los espacios, y proponer una nueva conformación en planta y en elevación, lo que hace necesaria la demolición de la mayor parte de la edificación actual, sino la totalidad de la misma, dando lugar a una nueva solución funcional.

Y por último, puede considerarse que los materiales constructivos de la vivienda son obsoletos. Esta idea se puede integrarse con los criterios anteriores: de cambiar la forma general, y la distribución de espacios se deberá obviamente llegar a una etapa de demolición y de reconstrucción, lo que desde un principio permite el cambio completo materiales.





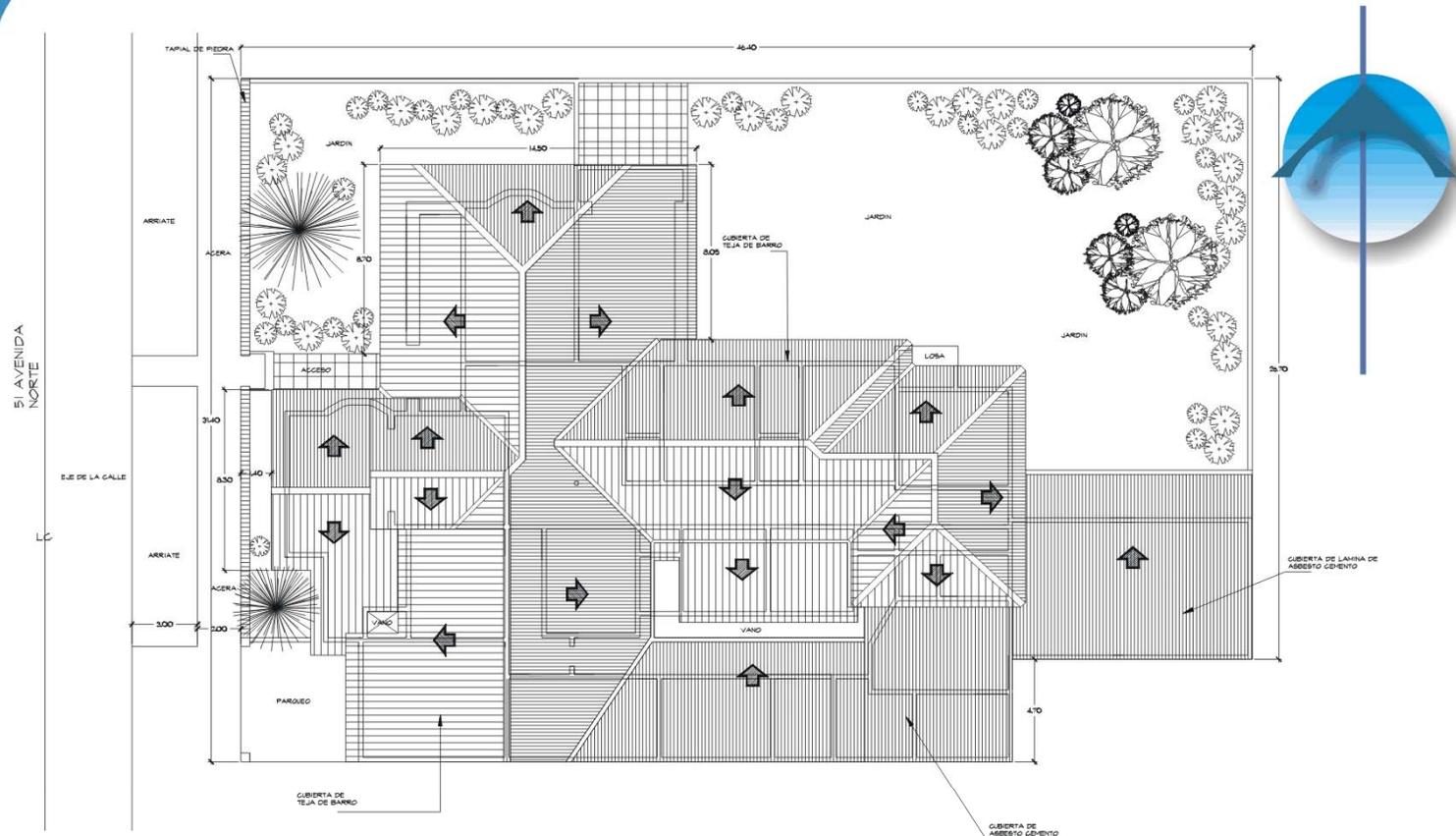
D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



Planta arquitectónica actual

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

18/20



D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O



Planta de techos actual

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

19/20

RESUMEN DE CONDICIONES ACTUALES DEL INMUEBLE		
VARIABLES	ANALISIS	CONCLUSION
ASPECTO FORMAL	Se trata de una edificación diseñada y construida en 1949 como casa de habitación, por el Arq. Ernesto de Sola, en la que existen algunos rasgos de la arquitectura tradicional que se desarrolló en el país en la década de 1950. Algunas fuentes de documentación la catalogan dentro de un estilo neo-colonial.	Por tratarse de una casa de habitación, la forma y la estética del inmueble no responden del todo a la imagen que la institución desearía transmitir hacia el exterior, es decir, que por la ausencia de elementos alusivos o simbólicos, o la falta de carácter, la imagen que el edificio transmite dentro de su entorno, no termina de comunicar la filosofía y los ideales de la institución como embajadora de la cultura francesa en El Salvador.
	La disposición de la cubierta de teja con pendientes que permitan apreciar la textura de la misma, es muy característica de las edificaciones con valor histórico del sector, sin embargo, a diferencia de algunos de sus vecinos, el inmueble carece de cornisas, molduras, modillones, canecillos, arcos de medio punto y otros elementos decorativos que definen este estilo arquitectónico.	
	Existe un predominio de ortogonalidad y de líneas rectas en el trazado del edificio. La simplicidad y la disposición de los planos verticales que responde a la distribución espacial interior, es lo que caracteriza a la fachada principal.	

RESUMEN DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL INMUEBLE		
ASPECTO	ANALISIS	CONCLUSION
ASPECTO FUNCIONAL	La adaptación de actividades culturales y educativas a espacios habitacionales ha generado una serie de problemas funcionales, que redundan en incomodidades para los usuarios. Esto se da como resultado de "forzar" actividades dentro de espacios física y funcionalmente incompatibles.	Las actuales condiciones bajo las que funciona la Alianza Francesa, -propiciadas por el estado de sus instalaciones- a pesar de no impedir que esta realiza sus actividades de forma regular, si limitan en gran medida todo el potencial de la institución para crecer y desarrollarse.
	La disposición del acceso, los pasillos y los pequeños espacios vestibulares, provoca desorden y falta de fluidez en la circulación de los usuarios. A esto último, también contribuyen las reducidas dimensiones de los mismos.	Tomando en cuenta que el número de usuarios crece cada vez más, la demanda de espacio futura no podrá ser cubierta por las actuales instalaciones, sin que se ponga en marcha una intervención radical que modifique el recinto, según los requerimientos que impone la cantidad de personas que este acoge y las actividades que desarrolla la Alianza Francesa.
	La superficie y la cantidad de los espacios se vuelven insuficientes para albergar el número de usuarios que hacen uso de las instalaciones, ahora y en el futuro. Más, cuando se toma en cuenta que cada año este número se incrementa respecto al anterior. Esto es válido tanto para los espacios en los que se desarrollan las actividades culturales, como para aquellos en los que se realizan las actividades educativas, administrativas y los espacios complementarios (el parqueo y los servicios sanitarios por ejemplo).	
	La construcción no planificada, de nuevos espacios en la edificación, han comprometido grandemente el aspecto de la ventilación y la iluminación natural. La supresión del patio interior, en función de nuevas aulas, trajo como consecuencia la imposibilidad de ventilar e iluminar de manera natural buena parte del interior del inmueble, y con ello, la necesidad de disponer de medios mecánicos.	

RESUMEN DE CONDICIONES ACTUALES DEL INMUEBLE		
ASPECTO	ANALISIS	CONCLUSION
ASPECTO TECNOLÓGICO	El sistema constructivo esta formado a base de paredes de carga, construidas con ladrillo de obra, sin ningún otro elemento portante. El techo se compone de una estructura de madera y una cubierta de tejas.	Se trata de una edificación cuyo sistema constructivo parece haber cumplido ya su vida útil, y cuya renovación se plantea necesaria si se toma en cuenta que la actual estructura dificilmente sule la demanda de espacios de la institución, así como la proyección a futuro que de esta se tiene. El planteamiento de un nuevo proyecto, implicará la utilización de un sistema constructivo que, además de tener la capacidad de sustentar la nueva estructura, brinde una mayor flexibilidad para la disposición de los espacios arquitectónicos.
	El cielo falso se compone paneles de fibrolit con suspensión de aluminio. Dentro de los acabados, predomina el repellido, afinado y el pintado de las paredes, aunque llama la atención el revestimiento de lajas que existe en algunos segmentos de la fachada principal, así como el tapial que enmarca el frente del terreno, elaborado en piedra natural.	
	En general, el sistema constructivo original se ha mantenido desde la construcción de la edificación, a este se han ido agregando aquellos que son fruto de las progresivas ampliaciones desarrolladas para suplir la demanda. (Por ejemplo, cubiertas de fibrocemento y sistemas constructivos livianos a base de elementos prefabricados de fibrocemento, utilizados en la denominada "Sala Telecom")	
	La construcción de los nuevos espacios generó soluciones muy particulares en cuanto al sistema de canalización y drenaje de aguas lluvias. (Ver descripción) Si bien dichas soluciones cumplen su cometido, estas riñen con el aspecto estético que las mismas como mínimo, deberían tener.	

3.5 ASPECTO LEGAL

Se plantea en este apartado todo lo referente al contexto legal que aplica ó tiene incidencia en la propuesta arquitectónica a desarrollar; dicho contexto esta influido por el constante cambio de la sociedad salvadoreña en el transcurso de la historia, lo que genera una continua evolución de sus leyes, reglas y normas; lo cual influye directamente en cualquier proyecto a implementar en ella, por lo que, las propuestas a desarrollar desde la etapa de gestación deben llevar una orientación legal clara y concreta, para que al momento de plasmar las ideas más definitivas se llegue a concretar en un proyecto aceptado por su contexto y que conlleve a una rápida aprobación por todos los sectores.

Existen varias formas en que las leyes actúan junto con el proyecto, aplicándole por diferentes circunstancias; una de ellas y la más habitual es por su ubicación, al contar con un espacio físico ya destinado para la proyección de las propuestas, se cuenta igualmente con leyes que influyen precisamente ese sector específico, condiciones las cuales variarían si el proyecto se fuera a desarrollar en otro lugar; existen planes de ordenamiento de cada lugar específico que crean condiciones legales extras a las habituales, dentro de este contexto se ha considerado estudiar los siguientes reglamentos:

- Reglamento a la ley de desarrollo y ordenamiento territorial del área metropolitana de san salvador (AMSS). Y de los municipios aledaños.
- Plan maestro de desarrollo urbano (PLAMADUR)
- Ley especial de protección al patrimonio cultural de El Salvador y su reglamento.
- Ordenanzas municipales.

Además de afectarlo por su ubicación, existen leyes que influyen el proyecto de manera natural, independientemente de su ubicación dentro de El Salvador, estas normativas siempre actuarán sobre el proyecto de manera obligatoria; esto debido a la naturaleza del mismo, para nuestro caso el proyecto contempla características particulares, estas son sobre todo su orientación educativa, cultural, y como centro de reunión; también se le pueden añadir características políticas desde el momento en que su origen viene dado por las relaciones existentes entre dos países colaboradores; por lo que, se han considerado también los siguientes reglamentos:

- Normativa técnica de accesibilidad.
- Reglamento general de la ley del medio ambiente.
- Criterios de ministerio de educación para el diseño de centros educativos.

A continuación se presenta el análisis realizado a estos reglamentos, resaltando solamente lo que concierne al proyecto de las nuevas instalaciones de la Alianza Francesa, con el propósito de definir de manera clara los requisitos que deberán cumplir las propuestas a realizar; es sumamente importante en esta etapa definir a totalidad las dudas y las influencias legales que ejercen los reglamentos para concluir en una propuesta que contemple entre sus aspectos más importantes la funcionalidad.

3.5.1 REGLAMENTO A LA LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (AMSS). Y DE LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS.

Este reglamento ejerce su campo de acción sobre toda el área metropolitana de San Salvador, presentando los requerimientos mínimos que deben de cumplir los proyectos tanto urbanos como arquitectónicos; para que estos brinden a sus respectivos usuarios la seguridad y funcionalidad apropiadas al tipo de proyecto.

Debido a que los terrenos destinados para el desarrollo del proyecto se encuentran contemplados dentro del municipio de San Salvador, a su vez se contemplan dentro del AMSS; por lo cual el proyecto esta sujeto a las disposiciones que se dicten en este reglamento, las cuales tienen como objetivo establecer los parámetros mínimos que deben de acatarse, dando la posibilidad de dar un poco más de lo aquí establecido a favor de la comodidad de los usuarios por medio del proyecto.

Se hace entonces una recopilación y síntesis de los artículos que afectan al proyecto, mostrando el número de artículo, asunto, y criterio a tomar en cuenta. (VER CUADRO RESUMEN)

3.5.2 PLAN MAESTRO DE DESARROLLO URBANO (PLAMADUR)

Este plan maestro de desarrollo urbano, fue desarrollado a través de un esfuerzo multidisciplinario, por la Oficina de planificación del área metropolitana de San Salvador (OPAMSS); para orientar el crecimiento hasta el momento descontrolado del área metropolitana; tiene dos propósitos generales: Mejorar la calidad de vida de la sociedad por medio del control de dispersión del uso de suelo, y Promover y establecer un desarrollo urbano compatible con el medio ambiente natural.

Presenta a groso modo los estudios realizados para generar las proyecciones en él planteadas, así también establece normas de protección ambiental y ordenamiento territorial; este plan se divide en varios capítulos los cuales se identifican por abordar diferentes temáticas, para nuestro caso se estudiará el capítulo que surgió como fusión del plan de ordenamiento ambiental, con el plan de ordenamiento territorial; ya que este es el que estudia los aspectos más importantes a considerar.

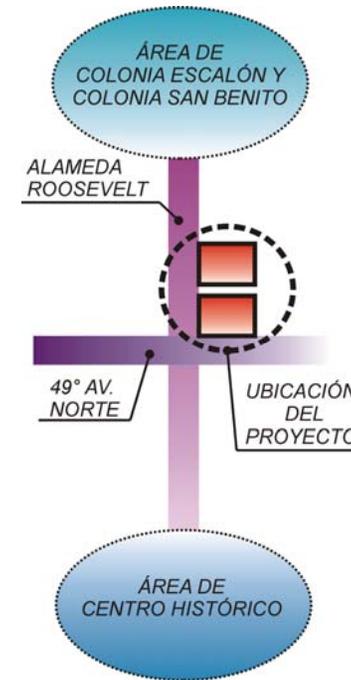
Este se llama el Esquema director, dentro de este para organizar en rasgos generales los usos de suelo se realiza una clasificación del área metropolitana por sub.-sistemas; por lo que el área que nos interesa es el sub.-sistema central, que es donde se ubica el municipio de San Salvador.

Para este sub.-sistema considerado el corazón del AMSS, se proyectan su fortalecimiento y se incentiva su actual vocación; tratando de intensificar las zonas actualmente ya urbanizadas, consolidándolas así como áreas urbanas.

Se define con este objetivo que prácticamente este sub.-sistema, contiene dos polos terciarios los cuales son el área del centro histórico, y el área formada por la colonia Escalón y la colonia San Benito; estas se unen por el gran eje comercial constituido por la alameda Roosevelt, la cual parte de la catedral metropolitana hacia la plaza las Américas donde se ubica el monumento al Salvador del mundo, la cual limita los dos bloques urbanos donde se encuentran los terrenos dispuestos para el proyecto.



Se considera que este sub.-sistema, cuenta con áreas de equipamiento a escala metropolitana por encontrarse en el centro de la misma, como por ejemplo complejos universitarios, centros deportivos, hospitales de gran capacidad, centros comerciales, parques antiguos; así como diversidad de pequeños centros educativos; estas áreas de equipamiento son las que se consideran mantener y consolidar, por lo que el uso en general se prevé que no se alterará dentro de este plan maestro.



Así también para el sistema vial, se generan expectativas de su desarrollo y este sobre todo se plantea en la periferia del mismo, por medio de la ejecución del anillo periférico donde se enlazarán arterias como la autopista al aeropuerto, la alameda Manuel Enrique Araujo, la alameda Juan Pablo segundo, entre otras; cabe mencionar que ninguna de estas cruza las proximidades del entorno urbano por lo que no afectan directamente la concepción del proyecto a desarrollar.

3.5.3 LEY ESPECIAL DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL DE EL SALVADOR Y SU REGLAMENTO

En este reglamento se presentan de forma general, medidas de conservación para inmuebles con valor histórico y los monumentos, este no presenta restricciones puntuales para el desarrollo de proyectos de arquitectura, por lo que no es necesario citar cada uno de los artículos que contiene.

Sin embargo, dentro de la institución se maneja otro tipo de “normativa” que no constituye necesariamente una ley de la república, pero que CONCULTURA utiliza para regular el desarrollo de proyectos que puedan afectar al patrimonio nacional construido : documentos, planos, tesis de diferentes universidades, etc.

Cada proyecto específico debe contar con la aprobación de la institución para garantizar que el mismo no genere consecuencias negativas a las edificaciones que están consideradas como de valor patrimonial.

Dado que las nuevas instalaciones de la Alianza Francesa se encuentran proyectadas en un terreno donde actualmente existe una vivienda que, de realizarse el proyecto, debería ser demolida para dar paso al nuevo edificio, es necesario verificar si dicha edificación a ser demolida, no presenta algún grado de interés desde el punto de vista arquitectónico patrimonial.

Al consultar el documento donde se encuentra el inventario de edificaciones con valor histórico de la zona, podemos comprobar, efectivamente que la vivienda donde actualmente

funciona la Alianza Francesa no esta catalogada como inmueble con valor histórico.

Sin embargo, esta edificación y el otro terreno a considerar dentro del proyecto se encuentran localizados dentro de bloques urbanos que poseen edificaciones que si están catalogadas como inmuebles de valor histórico, por lo que existen algunos lineamientos encaminados a la conservación del entorno urbano arquitectónico que condicionan el desarrollo de nuevos proyectos dentro de la zona.

Existe una clasificación que, según la cantidad de inmuebles de valor patrimonial localizadas en un bloque determinado y el grado de conservación de las características urbanas originales, definen de manera general el grado de protección y las restricciones encaminadas a conservar la morfología urbana de ese bloque.⁶

Esta clasificación define tres categorías:

- a) Áreas de máxima Protección: Son las cuadras que conservan un buen número de edificaciones con valor patrimonial y gran parte de las características urbanas originales.
- b) Áreas de construcción restringida: Estas albergan por lo menos una edificación con valor cultural y conservan algunas características urbanas originales.
- c) Áreas de tolerancia: estas no conservan ningún inmueble con valor cultural y han perdido sus características urbanas originales.

⁶ Ver Tesis: Castellanos Cartagena Zobeida, Portillo Beltrán Celina. *Identificación, inventario y propuesta de conservación del contexto Urbano de la Plaza De Las Américas, San Salvador*. Pág. 254 y 255 U. A. Einstein 2001

Los lineamientos respecto a las dos primeras categorías dicen: “Para las manzanas denominadas de Máxima protección y construcción restringida, se permitirá realizar obras para la construcción de nuevas edificaciones, siempre y cuando se conserven y no se afecte los inmuebles con valor cultural, y que estas obras estén bajo la supervisión de OPAMSS, CONCULTURA, y la alcaldía Municipal; y que dichas obras no excedan la altura predominante que se presenta en cada una de las cuadras.”

Los lineamientos respecto a las Áreas de tolerancia dicen: “Se permitirá la construcción en altura, siempre que se mantenga el perfil urbano predominante...”

3.5.4 ORDENANZAS MUNICIPALES

Estas ordenanzas ejercen su campo de acción, sobre todo el municipio de San Salvador; las ha desarrollado la alcaldía de dicho municipio con el propósito de ofrecer a los habitantes y visitantes de la ciudad capitalina, una ciudad limpia, sana, ordenada y segura; de manera sintética se encuentran dentro la ordenanza contravencional, 23 ordenanzas las cuales rigen diversas actividades antisociales consideradas como dañinas al entorno de la ciudad.

Esta ordenanza contravencional se encuentra vigente desde el año 2000, y fue gestada por medio de una mesa de diálogo, con la participación de diversas instituciones, así como con la participación ciudadana; las 23 ordenanzas antes mencionadas hace referencia a actividades humanas que van desde el lanzamiento de basura ó ripio, emisión de gases contaminantes,

desórdenes en la vía pública, daños a bienes municipales, hasta diversas contravenciones contra la moralidad; por lo que en ningún momento interfieren con la gestión del proyecto arquitectónico, pero igualmente a los reglamentos anteriores es muy importante abarcar la totalidad del contexto legal que circunda el proyecto para evitar perturbaciones a la ley, por lo que siempre es necesario su conocimiento.

3.5.5 NORMATIVA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD

Esta normativa esta regida primordialmente por la “ley de equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su reglamento”, en la cual se definen conceptos generales en lo que se refiere a la integración que debe existir para las personas con discapacidad, dentro de los sucesos de la vida cotidiana, así mismo debe de considerarse su participación activa en proyectos de arquitectura y urbanismo. En el transcurso de los últimos años esta normativa ha tenido mayor peso, ya que cada vez se ve más necesario brindar soluciones accesibles a todos los sectores de la población.

En este caso la normativa técnica de accesibilidad, tiene un papel de ejecutora de las generalidades propuestas en la ley, ya que dentro de esta se plantean las especificaciones tanto en materiales, dimensiones, orientaciones, etc. Que hacen que cada uno de los respectivos rubros tratados en ella se vuelvan más propicios para el uso de cualquier tipo de personas.

Para el proyecto de las nuevas instalaciones para la Alianza Francesa, se espera lograr un diseño que proporcione accesibilidad a todos los sectores de la sociedad salvadoreña.

Para facilitar el estudio de este reglamento, se hará referencia puntual de los artículos que inciden en el proyecto, haciendo a su vez la referencia al capítulo del reglamento. (VER DETALLE EN CUADRO RESUMEN DE LINEAMIENTOS).

3.5.6 REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DEL MEDIO AMBIENTE

Este reglamento tiene como objetivo ser un instrumento ejecutorio de la ley del medio ambiente, cuantificándola en normas que ayudan a la conservación del medio ambiente natural; dentro de este se presentan diversos artículos los cuales describen diversos trámites legales como formularios, estudios de impacto ambiental, etc.; así también se muestran algunos criterios de conservación de áreas de reserva forestal, tratamiento de aguas, etc.; Por lo que es de mencionar que el mismo crea criterios sumamente generales los cuales no se puntualizan en ningún criterio para el proyecto a desarrollar; es de importancia conocer su incidencia sobre todo en proyectos urbanísticos que pueden ejercer un gran impacto sobre el medio ambiente, pero para nuestro caso ningún artículo beneficia la creación de criterios a tomar en cuenta; por lo que se sintetiza el reglamento en la preservación del medio ambiente y áreas verdes.

Es de mencionar que el terreno 1, destinado a la proyección de las nuevas instalaciones de la Alianza Francesa, cuenta con relativa abundancia de vegetación, sobre todo árboles de considerable altura, por lo que para realizar algún cambio o sustitución en ellos deberá solicitarse el debido permiso con la

alcaldía de la localidad, ya que de no hacerlo se podría incurrir en multas ó sanciones municipales.

3.5.7 CRITERIOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PARA EL DISEÑO DE CENTROS EDUCATIVOS

Estos criterios fueron formulados por el ministerio de educación, con el objeto de controlar las condiciones educativas que se brindan a la población estudiantil en El Salvador; ejercen su campo de acción sobre todos los edificios que estén orientados a albergar algún uso educativo; pero sobre todo influyen sobre la construcción de inmuebles estatales; los criterios se orientan sobre todo a las condiciones mínimas aceptables para la enseñanza y el aprendizaje; dividen los puntos en el tipo de educación ya sea parvularia, básica, media y especial, para nuestro caso se ha considerado la condición de la educación media ya que es la que más se acopla a la realidad del proyecto.

Es de mencionar que los criterios mostrados a continuación buscan las condiciones mínimas de funcionamiento, por lo que el estudio que se realizará es en pro de la comodidad de los ambientes a proponer, así mismo cabe mencionar que por tratarse de criterios ó normas no presentan en sí mismas una restricción al proyecto, si no más bien son una orientación para la gestación del mismo. (VER DETALLE EN CUADRO RESUMEN DE LINEAMIENTOS).

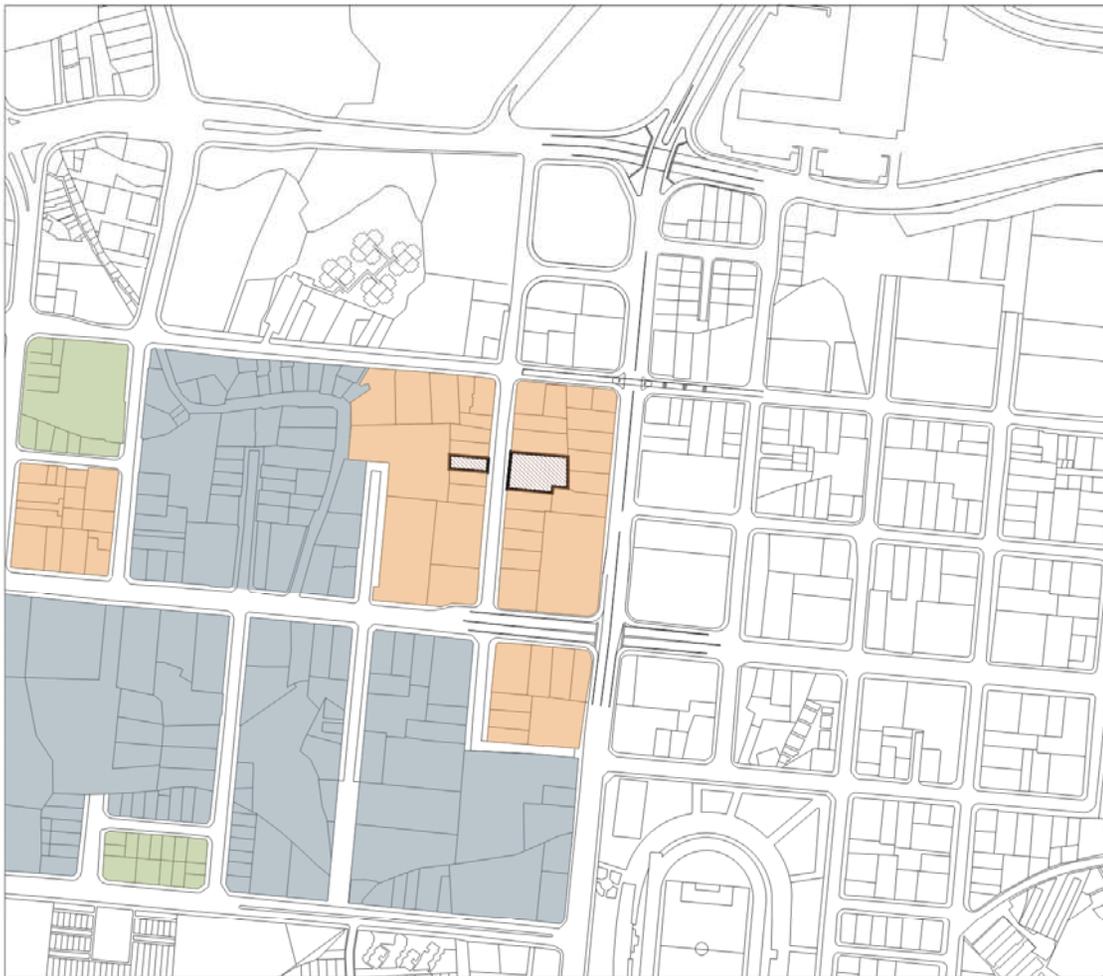
REGLAMENTO DE LA OFICINA DE PLANIFICACION DEL AREA MENTROPOLITANA DE SAN SALVADOR		
ASPECTO	REFERENCIA	DESCRIPCION
Nomenclatura de edificaciones	Art. VI.3.	Según la clasificación establecida por OPAMSS, el proyecto puede definirse dentro del grupo 2, es decir, dentro del grupo de edificios que se destinan ya sea para centro de reunión con capacidad para más de 100 personas, para salas de espectáculo escénico o para edificios educativos.
Altura de edificaciones	Art. VI.4.	La altura de una edificación en zonas de servicio, de equipamiento o industriales, no podrá en ningún momento exceder 2 veces la distancia entre las líneas de verja y/o construcción de la calle. Entonces, siendo esta distancia de 18 metros para nuestro caso, la altura máxima que podría alcanzar el proyecto sería de 36.00 metros.
Dimensiones de los vanos	Art. VI.6.	Para edificios de dos a tres niveles, las dimensiones mínimas de los vanos de ventilación serán de 3.00 x 3.00 mts.
Accesos vehiculares y peatonales	Art. VI.11	Para accesos vehiculares de dos sentidos el ancho mínimo será 5.00 mts.; accesos de un solo sentido 3.00 mts.; y los accesos peatonales deberán tener un mínimo de 1.20 mts.; pero si se diseña paralelo a la calle podrán ser de 1.00 mts.
Áreas de dispersión	Art. VI.12.	Toda edificación deberá tener los espacios mínimos que sean necesarios para dispersión, distribuidos en vestíbulos y pasillos. Se definen para el grupo 2, áreas de dispersión mínimas de 0.30 m ² /usuario
Pasillos y puertas de acceso principales	Art. VI.13.	Para las edificaciones contempladas dentro del grupo 2, se debe considerar lo siguiente: Longitud máxima de pasillos: 35.00 mts; Ancho mínimo de puertas principales: 1.30 mts.
		Para edificios de educación: Ancho mínimo de pasillo para una sola aula: 2.00 Mts; Ancho mínimo de pasillo lateral para dos ó más aulas: 2.50 Mts; Ancho mínimo de pasillo central con aulas a ambos lados: 3.00 Mts.
Pasillos y puertas de escape	Art. VI.14.	Ancho mínimo de puertas 1.00 mt; Ancho mínimo de pasillos 1.20 mts; El recorrido máximo de pasillos para proyectos con área igual ó mayor a 300.00 m ² , será de 35.00 mts.

REGLAMENTO DE LA OFICINA DE PLANIFICACION DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR		
ASPECTO	REFERENCIA	DESCRIPCION
Escaleras y rampas	Art. VI. 15.	Para toda edificación de tres niveles ó más, deberán proponerse dos cuerpos de escaleras, una considerada como principal y otra considerada como de emergencia; Las rampas deberán contar con una pendiente máxima de 10%, su ancho mínimo será de 1.20 mts.; su longitud máxima será de 9.00 mts. Y deberá contar con descansos de 1.20 mts.de ancho como mínimo.
Pendientes de escaleras	Art. VI.16.	Para escaleras principales: En edificios de tres niveles, contrahuella: 18 cms.; huella: 27 cms.
		Para escaleras secundarias: En edificios de tres niveles, contrahuella: 18 cms.; huella: 22 cms.
Escaleras principales	Art. VI.17.	Las escaleras principales tendrá un ancho mínimo de 1.20 mts., igualmente los descansos nunca tendrán menos de 1.20 mts.
Escaleras de escape	Art. VI.18.	Las escaleras para salidas de emergencia deberán proyectarse en tramos rectos, con un ancho útil mínimo de 0.80 m.; con una contrahuella de 20 cms. y una huella de 20 cms.
Servicios sanitarios	Art. VI.28.	Deberá proponerse un servicio sanitario destinado a personas con discapacidad; Se requiere de un bebedero por cada 65 alumnos ó fracción mayor de 30, ubicados fuera de los servicios sanitarios; Se necesitará 1 urinario por cada 75 hombres ó por fracción mayor de 35; Se deberá ubicar 1 lavabo por cada 50 hombres ó fracción mayor de 25; Se deberá ubicar 1 lavabo por cada 50 mujeres ó fracción mayor de 25; Se requiere 1 inodoro por cada 100 hombres ó fracción superior de 25; o Se requiere 1 inodoro por cada 50 mujeres ó fracción superior de 25
Estacionamientos	Art. VI.34.	El 2% de las plazas de parqueo deberán ser destinadas a personas con discapacidad; Se deberán contar dentro del proyecto con un árbol por cada tres plazas de parqueo; Se deberá proponer una plaza de parqueo por cada 75.00 m ² del área útil; Se deberá proponer una plaza de parqueo por cada 25.00 m ² de oficina adicional.

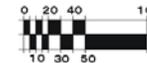
LEY PARA LA EQUIPARACION DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.		
CAPITULO	ASPECTO	DESCRIPCION
URBANISMO Y VÍA PÚBLICA	Rampas en las aceras o arriates	Esta rampas deberán contar con un ancho mínimo de 1.20 mts. Y a su vez con una pendiente máxima de 10%
	Elementos arquitectónicos.	No se permitirá la construcción de salientes sobre la acera, con dimensiones superiores a 0.20 m.
ARQUITECTURA, edificios públicos y privados.	Pasamanos	Se propondrá para escaleras y rampas, un pasamanos a doble altura (0.70 y 0.90 m.)
	Puertas	El ancho mínimo en puertas principales será de 1.00 m.; para servicios sanitarios esta dimensión será de 0.90 m.
	Butacas	Las áreas para personas en sillas de ruedas en salas de espectáculos, auditorium, estadios, gimnasios y otros análogos, deberán ubicarse cerca de los accesos y contiguos a los pasillos tanto central como laterales.
ESTACIONAMIENTOS	Cantidad de parqueos	Se deberán proponer del total de plazas para parqueo, al menos el 3% para vehículos que transporten personas con discapacidad.
	Señalización	Las plazas de parqueo para personas con discapacidad, deberán de diferenciarse por medio del símbolo internacional de accesibilidad.
	Plazas para estacionamiento de automóviles livianos.	Para las plazas de parqueo para personas con discapacidad, será necesario proponer un área para que estas puedan bajar del vehículo la cual deberá tener un ancho mínimo de 1.00 m.

ESPECIFICACION DEL MIDES PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS EDUCATIVOS	
ASPECTO	DESCRIPCION
Escaleras	Para escaleras exteriores la relación huella-contrahuella, deberá obedecer la siguiente formula: 2 (contrahuella) + huella = 66 cms
	Las gradas dentro de edificios deberán contar con descansos a la mitad de la altura.
Rampas	Las rampas de acceso tendrán una pendiente máxima de 10%; Las rampas para personas con discapacidad tendrán un máximo de 8%
Areas construidas y no construidas	Porcentajes considerados para la proyección general de las áreas: Área construida = 35% ; Área de estacionamiento = 12%; Área de jardines = 53%
Circulaciones	Se recomienda considerar como porcentaje de circulación, el 30% del área total construida
Dimensionamiento de los espacios	Se recomienda utilizar para el dimensionamiento de los espacios educativos, un módulo base de 1.20 x 1.20 mts.
Forma de los espacios	Se proyectarán aulas de clase de forma cuadrada ó rectangular; con un metraje cuadrado de 1.728 m ² por alumno
Dimensiones de pasillos	Cuando conecten con un fila de aulas, su ancho mínimo será de 2.40 mts. y su longitud máxima de 30.00 mts; Cuando conecten a dos filas de aulas, su ancho mínimo será de 3.60 mts.
Ubicación de salidas y escaleras	Se tratará de no diseñar puertas, que se ubiquen frente a frente en pasillos dobles; Los módulos de escalera se deberán ubicar al centro de la longitud de los pasillos, y se tratará de no ubicarlos frente a la puerta de un aula; el ancho mínimo de las escaleras será de 1.50 mts.
Ventilación	Se considerará para los espacios principales, un área de ventanas igual ó mayor al 20% del área en planta
Ventanas	Para ventanería se considerará una altura de ventana desde el N.P.T. igual ó mayor de 2.40 mts., con repisas de 1.20 mts. Como mínimo.

ESPECIFICACION DEL MIDES PARA EL DISEÑO DE ESPACIOS EDUCATIVOS	
ASPECTO	DESCRIPCION
Puertas	Las puertas deberán abatir hacia fuera, con un ancho mínimo de 1.00 mt. Y una altura de 2.15 mts.
Espacios educativos comunes	Para el salón de usos múltiples se considerará un factor de 0.86 m ² por alumno; Para biblioteca se tomará en cuenta un factor de 0.43 m ² por alumno; Para la bodega de material didáctico, se tomará un área de 8.64 m ²
Estacionamiento	El área será 0.70 m ² por alumno;
Servicios sanitarios	1 inodoro por cada 40 hombres; 1 inodoro por cada 30 mujeres; 1 lavamanos por cada 50 alumnos; 1 urinario por cada 40 hombres, ó para mingitorios comunes se considerará 0.60 m por cada 40 hombres.



ESCALA GRAFICA



-  AREAS DE MAXIMA PROTECCION
-  AREAS DE CONSTRUCCION RESTRINGIDA
-  AREAS DE TOLERANCIA
-  TERRENO DE LA ALIANZA FRANCESA



Plano de cuadras protegidas

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

20/20

D
I
A
G
N
Ó
S
T
I
C
O

3.6 CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO

El objeto de haber realizado el diagnóstico es el de estudiar las variables tanto naturales como artificiales que se generan en torno a la institución que es el objeto de estudio, las cuales tienen incidencia en el espacio construido y por ende, en las personas que hacen uso de él.

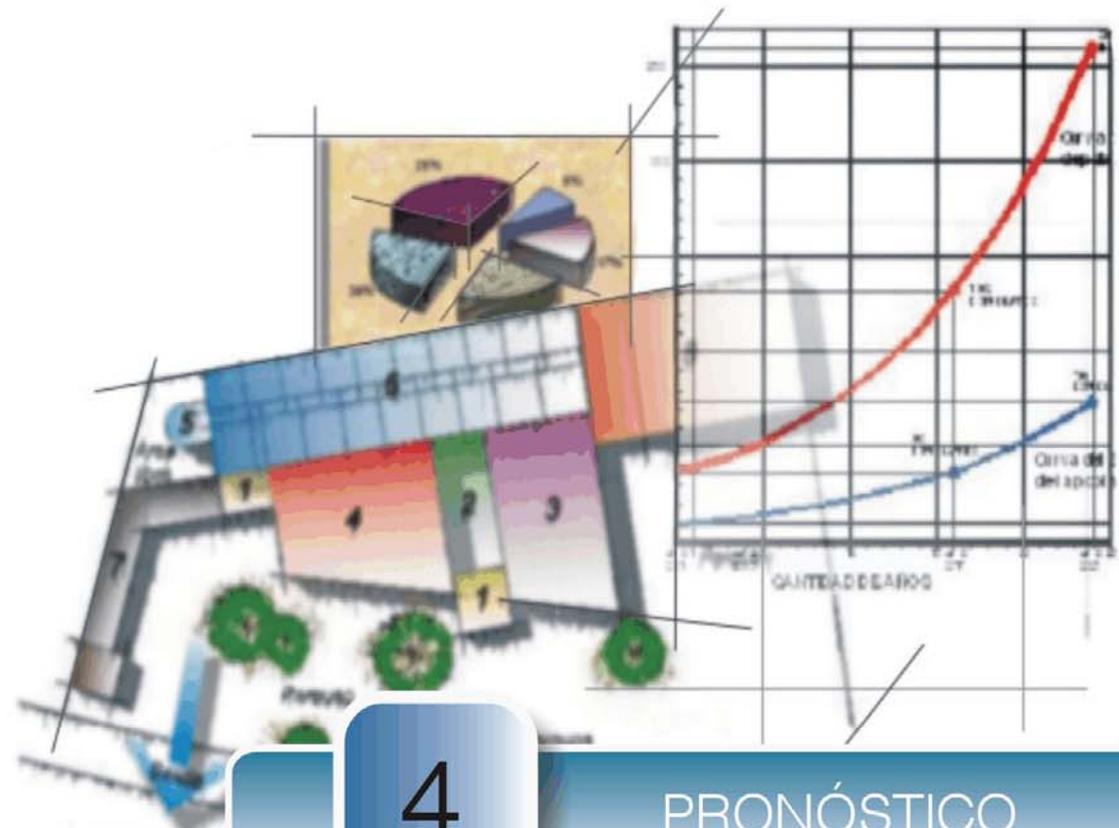
A continuación se enumeran como enunciados los aspectos más sobresalientes que resumen el diagnóstico de las instalaciones actuales de la Alianza Francesa de San Salvador, teniendo en cuenta que estos deberán condicionar algunos aspectos a tomar en cuenta dentro de las etapas posteriores del proceso metodológico.

- Las condiciones de calor y humedad que caracterizan al Área Metropolitana de San Salvador durante la mayor parte del año, hace necesaria la implementación de materiales constructivos y de acabados que generen condiciones térmicas agradables en el interior de los ambientes.
- La orientación de las fachadas principales, dada por la disposición de los frentes y colindantes del terreno, genera condiciones de asoleamiento durante todo el día en las mismas, la disposición de aleros u otros elementos cortasoles, será necesaria para evitar la incidencia directa de los rayos solares sobre los vanos y ventanas de dichas fachadas.
- El entorno en el que se encuentran las instalaciones, posee una imagen urbana que en los últimos años ha sufrido un proceso de degradación y fragmentación en

el que la mayor parte de edificaciones con valor patrimonial a dado paso a una gran cantidad de edificaciones de poca calidad arquitectónica.

- El cambio de uso de suelo habitacional a un uso principalmente comercial e institucional, hace compatible el funcionamiento de la Alianza Francesa como centro cultural y educativo dentro de la zona.
- Si bien la zona se ve afectada por altos niveles de contaminación auditiva y olfativa, la vegetación alta y la poca afluencia de vehículos sobre la 51 Av. Norte, ha contribuido de alguna manera a que los niveles de contaminación en el entorno inmediato de las instalaciones, aparentemente no sean tan graves, como en los sectores adyacentes a la 49 Av. Sur, y La Alameda Roosevelt.
- El proyecto cuenta con todas las condiciones de accesibilidad necesarias tanto para las personas que a él se conducen, tanto en vehículo particular, como haciendo uso del transporte colectivo.
- Los principales problemas de carácter funcional y formal de las actuales instalaciones, están tienen como causa principal el hecho de que la Alianza Francesa ocupa un edificación que fue construida como una casa de habitación y no para albergar actividades culturales y educativas.
- El proceso de adaptación de las instalaciones para que funcionaran como centro cultural, trajo como consecuencia la necesidad de nuevos espacios, que por

- planearse y construirse de forma arbitraria, han generado todo una serie de incomodidades y problemas a nivel funcional.
- Los valores estéticos de un proyecto como este deben estar en consonancia con los valores filosóficos de la Alianza Francesa como institución, es decir que el edificio debe reflejar los valores de la cultura de Francia y de su idioma. Es seguro que este aspecto paso desapercibido a la hora de realizar las modificaciones al proyecto original.
 - El planteamiento de un proyecto arquitectónico que de verdad responda a las necesidades espaciales y espirituales de la institución y sus usuarios, requiere, según las condiciones actuales, una intervención radical para que esta pueda realizar sus actividades según la demanda actual y futura. Consideramos que una intervención de diseño que solamente adecue las instalaciones actuales a las necesidades de la institución, constituye solamente una solución a corto plazo que generará más problemas en el futuro. **De tal manera que se propone la demolición total de la estructura existente para dar paso a una edificación que se diseñe y construya según las expectativas reales de crecimiento y desarrollo de la Institución.**
 - En las horas de mayor demanda, el número de espacios de estacionamiento con los que se cuenta se vuelve insuficiente para albergar a la cantidad de vehículos de los usuarios.
 - Si bien la normativa de CONCULTURA restringe la altura de las edificaciones a construir dentro del entorno, de manera que se mantenga la altura promedio del perfil original del bloque urbano en el que se encuentran, consideramos que es posible realizar un proyecto que, a pesar de sobrepasar en uno o dos el número de pisos al de las edificaciones vecinas, este no sería una intervención urbana tan drástica y contrastante como lo son los proyectos de torres de oficinas realizados a mediados de la década de 1990, más al poniente de la zona bajo estudio. También es importante mencionar que en las cuadras circundantes ya existen edificaciones recientes cuya altura alcanza tres y cuatro niveles.



4.

PRONÓSTICO

SE REALIZA EN ESTA ETAPA, UNA APROXIMACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS A FUTURO CON QUE PUEDE LLEGAR A CONTAR LA INSTITUCIÓN

4.1 CONDICIONES A LARGO PLAZO DE CONTINUAR LA PROBLEMÁTICA

La Alianza Francesa, actúa como una asociación sin fin de lucro; como se mencionó con anterioridad tiene entre sus objetivos principales, difundir la cultura francesa y la cultura en general en la sociedad salvadoreña; basándose en estos propósitos se define que de igual forma se encuentra entre sus expectativas llegar a la mayor cantidad de población posible, sin importar edad e ideología, con lo que comenzaría un proceso lógico de expansión, por lo que dicha institución no solamente deberá crecer operativamente, si no más bien este crecimiento debe de ir acompañado de su desarrollo físico, precisamente en lo que concierne a sus instalaciones.

Como se ha visto con anterioridad, la institución cuenta en los últimos años con una tasa de crecimiento en su población estudiantil bastante acelerada; pero claro esta que su crecimiento también se ha debido al crecimiento en la capacidad de administrar y atender a todas las personas; a su vez es de tomar en cuenta que si se puede dar una buena atención a mayor cantidad de personas, se benefician los objetivos mismos de la Alianza Francesa; por lo que debido a ese crecimiento acelerado se prevé que la institución podría llegar a mayor cantidad de personas mientras sus instalaciones, tanto administrativas como físicas se lo permitan, pero de continuar si modificaciones se llegaría a una etapa de hacinamiento ó de negarle el acceso a varias personas que conforman la población de potenciales usuarios; lo mismo que traería consigo no cumplir el objetivo de difusión de cultura.

También de continuar la institución en las actuales instalaciones, se podrá incurrir en el vencimiento del sistema hidráulico, así como de los materiales generales de los que esta constituido el

inmueble, por lo que se tendrían que efectuar las actividades en instalaciones “obsoletas”, las cuales desde un principio no han sido diseñadas para actividades educativas.

Otro aspecto muy importante de evaluar es el desarrollo físico y operativo del que han sido objeto las demás Alianzas Francesas de la región, de la cuales se pueden mencionar que se encuentran en inmuebles nuevos desde hace algunos años, la institución de Costa Rica en primer lugar, la cual es la pionera y a su vez encargada de coordinar las actividades culturales en general; así también se encuentran las instalaciones de Honduras, país que alberga dos Alianzas; igualmente Guatemala cuenta con un nuevo edificio diseñado propiamente para su uso; en Nicaragua se cuenta con un anteproyecto arquitectónico del cual solamente falta aprobar su presupuesto para poder desarrollar la obra. Es así que en la región El Salvador es el único país que no ha mejorado sus instalaciones, y de continuar así se entraría en detrimento con respecto a las demás, lo que a la larga retrasarían las actividades generales dispuestas para la región; ya que la Alianzas Francesas de Centroamérica tienen que actuar en común para poder difundir de mejor forma sus propósitos en la zona.

4.3 PROYECCIONES A FUTURO

El pronóstico consiste básicamente en plantear a futuro, aspectos de la institución que pueden incidir en el diseño arquitectónico, de las nuevas instalaciones.

Existen dos elementos esenciales que deben de estudiarse dentro de la etapa del pronóstico, ya tienen que ver mucho en el crecimiento de las instalaciones por la demanda de espacio que implican: primero el número de alumnos que hacen uso regular de las instalaciones. Y luego, el número de usuarios que la institución atiende durante de sus actividades culturales.

ESTABLECIMIENTO DE LA PROYECCION DE AREAS EDUCATIVAS.

Primero se definirá una de las variables que más influirán en el crecimiento físico de la Alianza Francesa, esta es sin duda, la cantidad de alumnos que esta espera atender. Por eso es importante estimar la proyección de la población estudiantil a través de un modelo matemático que, tomando en cuenta el registro de la cantidad de alumnos en los años anteriores, pueda predecir de manera aproximada el comportamiento de la misma en cuanto a su crecimiento futuro.

Existen muchas posibilidades que se pueden dar respecto a este aspecto, hay una infinidad de variables que pueden influir en un fenómeno tan complejo y particular como lo es el crecimiento de una población: puede ser que esta, por alguna razón decrezca de manera súbita en los próximos cinco años; puede ser, por el contrario, que su número se dispare al doble del actual en menos tiempo ó puede ser que simplemente continúe creciendo al ritmo actual, entre otras posibilidades.

Por razones prácticas, habrá que aislar la influencia de otras variables y suponer que la tendencia de crecimiento actual no variará en el futuro, pues el control de los factores externos que pudieran afectar esta tendencia de crecimiento queda, en su mayoría, fuera de nuestro alcance y del alcance del diseño arquitectónico.

Lo importante es, que a pesar de ser un modelo teórico el que se utiliza para predecir un fenómeno natural, (el cual puede tener un comportamiento real diferente al planteado por el modelo) puede ayudarnos a establecer de manera razonable, un parámetro que permita definir la cantidad de alumnos que harán uso de las instalaciones y por ende, la demanda de espacios a requerir, de manera que estos se consideren dentro del programa arquitectónico en área y cantidad suficientes. Igualmente, se puede sustentarse de mejor forma, en base a datos numéricos, el argumento de que la cantidad de espacios actual dentro de las instalaciones no es suficiente para albergar a la población futura.

ESTABLECIMIENTO DE LA PROYECCION DE AREAS CULTURALES.

El segundo aspecto podría definirse también en base al registro de la cantidad de personas que asisten a las actividades culturales que realiza la Alianza Francesa.

Si bien el número de actividades culturales desarrolladas por la institución se ha incrementado notablemente en los últimos años, el número de personas que asisten a cada evento se ha mantenido en un promedio de 100 a un máximo de 120

personas, esto, dadas las limitaciones de espacio que se tienen en la actualidad, según lo manifiesta el Director.¹ Es decir, que en los últimos años ha aumentado la frecuencia con la que se realizan las actividades, pero no así el número de asistentes. (Ver gráfica)



Por esta razón, no existe registrada una tasa de crecimiento considerable –en cuanto al número de personas se trata- que pueda emplearse, para establecer con una fórmula, la demanda que la institución podría tener en un futuro, de espacios para la zona cultural. Entonces, proponemos como alternativa establecer este dato, confrontando el número promedio de participantes máximo que se tiene actualmente con otros datos provenientes del estudio de casos análogos. Por ejemplo en el estudio de casos análogos se tiene como áreas culturales que

¹ Argumento planteado por el Sr. Gilles Dessagne, actual Director de la Alianza Francesa.

como promedio también poseen un aforo para 120 personas. Por lo que este número puede ser una buena opción a considerar. (Ver estudio de Casos Análogos).

ECUACIONES DE REGRESION PARA CALCULAR LA POBLACION ESTUDIANTIL FUTURA.

La regresión es en Estadística, el proceso a través del cual se establece de forma funcional (a través de una fórmula matemática) la posible relación que existe entre dos o más variables con el objetivo de predecir una de ellas (variable dependiente) en función de la otra o las demás (variables independientes).²

Si se trata de dos variables, la regresión es simple, si se analizan más variables, entonces la regresión se vuelve múltiple. Una población bivariante (bidimensional) es la que contiene dos medidas en cada componente elemental.

Por ejemplo, se puede observar la estatura y el peso de cada persona de una población determinada. Todas las estaturas forman la variable X y todos los pesos, la variable Y

Lo importante al analizar los datos bivariantes o bidimensionales, es descubrir y medir la posible relación entre las variables y determinar cómo varían juntas, por consiguiente podemos observar que las personas más altas, por lo general, son más pesadas, y que las personas de baja estatura, menos pesadas. Lógicamente esto es cierto en promedio, puesto que hay excepciones, personas altas de poco peso y personas bajas de mucho peso. Sin embargo con la regresión podemos expresar funcionalmente, mediante una ecuación, la relación que existe

² Para ver un desarrollo más completo del tema, ver Gildaberto Bonilla, *Elementos de estadística descriptiva y probabilidad*, capítulo 10 “Regresión y Correlación” UCA Editores.

entre estas variables y estimar, en promedio, el peso de una persona conociendo su estatura.³

De igual manera, el caso que nos interesa estudiar, únicamente implica solamente el estudio de dos variables, el número de alumnos de la Alianza Francesa y el tiempo, por lo tanto, se trata de una regresión simple, en la que la variable que se utilizará de base para la predicción, ó independiente, será el tiempo (designada por la letra X); mientras que la variable a predecir ó dependiente, será el número de alumnos (designado por la letra Y).

En general la relación matemática que puede haber entre dos variables puede adoptar diferentes tipos de fórmulas según el fenómeno estudiado.

En nuestro caso, nos interesa saber el crecimiento que en un futuro experimentará la población de alumnos de la Alianza Francesa: estos fenómenos que relacionan el crecimiento de poblaciones en períodos de tiempo, pueden analizarse en base a la regresión de *tipo exponencial*,⁴ cuya ecuación es de la forma $Y=ab^x$ ya que esta ecuación genera un modelo matemático cuyo comportamiento es bastante similar al comportamiento de este tipo de fenómenos.

DEFINICION DE LA ECUACION DE REGRESION PARA LA POBLACION ESTUDIANTIL.

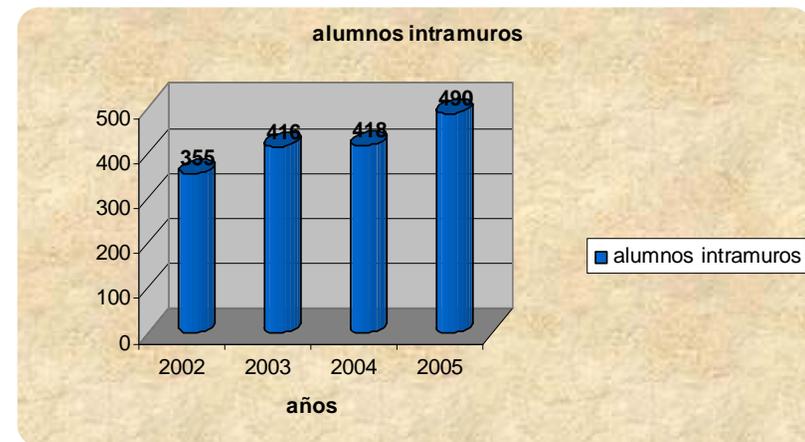
Sabiendo que la fórmula que utilizaremos es de tipo Exponencial, de la forma $Y=ab^x$, donde "Y" será el numero

de estudiantes; y "X", será el tiempo, designado por (t), el cual esta medido en años. De tal forma que la ecuación se convierte en $Y = ab^t$, esta ecuación también puede expresarse de la siguiente forma: $\text{Log } Y = \text{Log } a + t \text{ Log } b$

La mecánica que implica definir de la ecuación de regresión que se ajusta a nuestras necesidades y que se ocupará para predecir el número de alumnos, tienen a la base el determinar los valores de las constantes "a" y de "b". Estos valores se calculan a través de las ecuaciones denominadas "normales", que son las siguientes:

$$\sum \text{Log } Y = n \text{ Log } a + \text{Log } b \sum t \quad (\text{Ecuación 1})$$

$$\sum t \text{ Log } Y = \text{Log } a \sum t + \text{Log } b \sum t^2 \quad (\text{Ecuación 2})^5$$



³ Gildaberto Bonilla, *Elementos de estadística descriptiva y probabilidad*, Capitulo 10, Pág. 391 y 392, UCA Editores. 1996

⁴ Ver *Ibíd.*, Pág. 404

⁵ Ver *Ibíd.*, Pág. 405

Donde n = número de datos que se tiene para calcularla.

Los datos pertinentes para resolver las ecuaciones normales se muestran en la siguiente tabla, estos fueron tomados de las graficas que muestran la cantidad de alumnos dentro de la Alianza Francesa en los últimos años:

AÑOS	POBLACIÓN Yi	t	Log Yi	t LogYi	t ²
2001	347	0	2,54032947	0	0
2002	355	1	2,55022835	2,55022835	1
2003	416	2	2,61909333	5,23818666	4
2004	418	3	2,62117628	7,86352885	9
2005	490	4	2,69019608	10,7607843	16
		10	13,0210235	26,4127282	30

Tomando los diferentes datos, introduciéndolos dentro de las Ecuaciones se tiene:

$$13.0210235 = 5 \text{ Log } a + 10 \text{ Log } b \text{ (Ecuación 1)}$$

$$26.4127282 = 10 \text{ Log } a + 30 \text{ Log } b \text{ (Ecuación 2)}$$

Resolviendo el sistema de ecuaciones simultáneas se llega a los siguientes valores:

$$a = 338.8975818 \approx 338.90$$

$$b = 1.0891009 \approx 1.089$$

Por lo tanto, nuestra ecuación de regresión quedará de la siguiente forma:

$$Y = 338.90 (1.089)^t \text{ (ecuación 3)}$$

Ó bien,

$$\text{Log } Y = 2.530068 + 0.037068 t \text{ (ecuación 4)}$$

Pudiendo ahora determinar ya cualquier valor para "Y" (número de alumnos)

En función de "t". (Tiempo)

PROYECCION DE POBLACION ESTUDIANTIL

Es usual dentro de este tipo de proyectos, tomar como proyección razonable a largo plazo, un periodo de 20 años.

Tomando la fórmula encontrada, procedemos a calcular el número de alumnos que la institución debería tener, con una proyección de 20 años, asumiendo que la tasa de crecimiento actual se mantendrá durante este periodo. Para el año 2025 (20 años a partir de 2005), se tiene un valor de $t = 24$, ya que este se toma medido desde que inicia nuestra serie de datos, es decir, desde 2001.

Sustituyendo este dato en la ecuación de regresión se obtiene lo siguiente:

$$Y = 338.90 (1.098)^t \quad \therefore \text{ con } t = 24 \quad \text{se tiene}$$

$$Y = 338.90 (1.089)^{24}$$

$$Y = 2622.65 \approx 2623 \text{ alumnos}$$

Esta es la población total de estudiantes que tendrá la Alianza Francesa en el año 2025 si la tasa de crecimiento se mantiene constante.

Para propósitos de diseño, nos interesa saber, La máxima demanda de aulas que se puede llegar a tener en el futuro

proyectado, este dato dependerá principalmente de dos factores:

Primero, la cantidad de alumnos que se espera tener en cada aula. Cabe señalar que según lo manifestado por algunos docentes y por el mismo director, el número de alumnos que en promedio resulta óptimo, para manejarse por cada curso, es de 15. (Dadas las condiciones del método de enseñanza del idioma y el alto grado de personalización con el que se imparten los cursos de francés)

En segundo lugar, la demanda de aulas dependerá de la distribución del alumnado total, dentro de los turnos en los que a lo largo de la semana, se imparten regularmente las clases.

Es decir, que sabiendo el mayor porcentaje de alumnos de la población total, que estén en un turno determinado, se puede saber en que momento de la semana es que una mayor cantidad de aulas se usa de forma simultánea, de tal forma de considerarlo para el diseño, (esto se hace, porque no toda la población de estudiantes de al Alianza Francesa hace uso de las instalaciones al mismo tiempo)

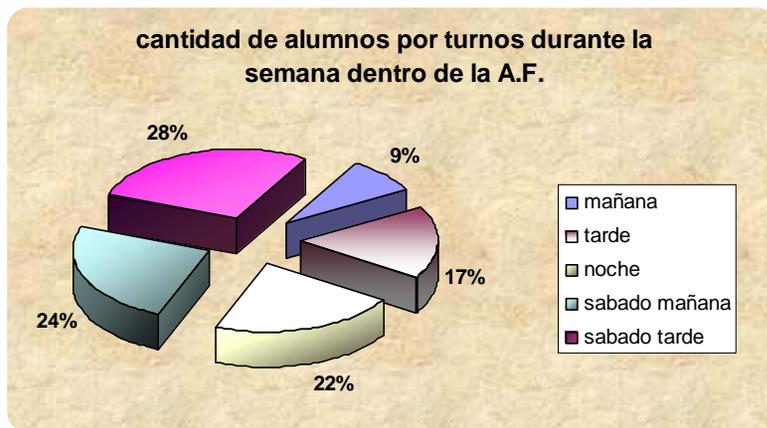
Observando la distribución de los turnos, se puede apreciar que el mayor porcentaje (un 28%) de alumnos se concentra en el turno del día sábado por la tarde.

Para encontrar la mayor demanda que en 20 años se tendría de aulas podemos utilizar este porcentaje para aplicarlo al dato de población proyectada encontrado, y luego dividiéndolo por el número de alumnos que idealmente se espera tener en cada aula, (asumiendo, como se ha reiterado en ocasiones anteriores, que la tendencia de crecimiento y la forma de distribución de alumnos dentro de los turnos no variará de forma significativa) así como se muestra a continuación:

$$Y = 2623 \therefore 2623 \times 0.28 = 734.44 \\ \approx 735 \text{ alumnos}$$

Luego tenemos 735 alumnos / 15 alumnos por aula = **49 aulas**

Al emplear la ecuación de regresión para calcular diferentes valores de "Y" según diferentes valores de "t" podemos generar un conjunto de pares ordenados (X, Y) que nos permitirán esbozar la gráfica de la función, donde los valores de t (el número de años), Se coloca en el eje de la abscisas; y los valores de Y (el número de estudiantes) se coloca en el eje de las ordenadas.



AÑOS	t	No. DE ESTUDIANTES	28%	No. DE ESTUDIANTES SEGÚN EL 28 %	No.DE AULAS REQUERIDAS
2001	0	339	94,92	95	6
2005	4	477	133,56	134	9
2008	7	616	172,48	172	11
2010	9	730	204,4	204	14
2012	11	866	242,48	242	16
2015	14	1118	313,04	313	21
2017	16	1326	371,28	371	24
2020	19	1712	479,36	479	32
2022	21	2031	568,68	569	38
2025	24	2623	734,44	734	49

Grafica de población estudiantil contra años

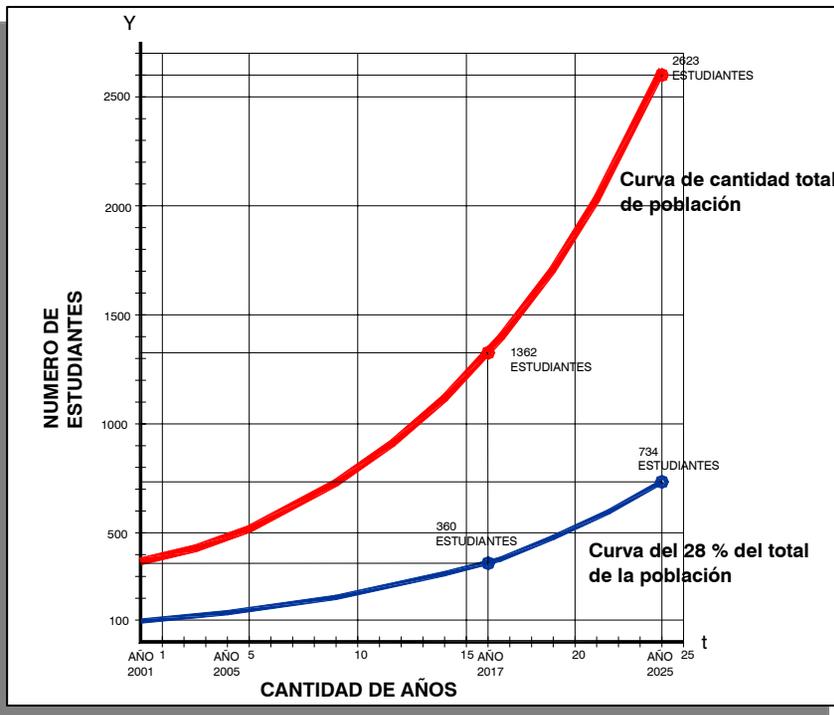
Viendo estos datos podemos inferir lo siguiente:

Aún sabiendo que la Alianza Francesa tiene aspiraciones de crecimiento en el futuro, este dato de 735 alumnos y de 49 aulas proyectado podría resultar desmesurado teniendo en cuenta la cantidad de recursos y la logística que implica atender a un estudiantado de tales dimensiones (cantidad de profesores necesaria, coordinación de horas de clase, registro de alumnos, cantidad de mobiliario y de material didáctico necesario, costo de construcción, entre otros).

Atender a de manera simultánea a un estudiantado de 735 alumnos, cuando actualmente se ha llegado a atender como máximo a un número de 200, implica un aumento respecto a este dato, de más de un 368 %, es decir, casi cuadruplicar la cantidad de los recursos mencionados.

Toda esa cantidad de recursos pudiera traer mejores frutos, si se despliegan de manera más descentralizada, y no concentradas exclusivamente en El Área Metropolitana de San Salvador. Por ejemplo, construyendo escuelas de francés o abriendo centros de documentación sobre Francia en otras ciudades del país como Santa Ana o San Miguel.

Un número que implique una inversión de recursos más razonable a destinar en el proyecto de la Alianza Francesa de San Salvador, puede ser de 330 alumnos, el cual demanda una cantidad total de 22 salones de clase con capacidad para 15 personas cada uno. Este número establecido de forma arbitraria, puede responder según el punto de vista del Director de la Alianza Francesa a las aspiraciones reales que esta tiene respecto a su expansión futura.



Si el proyecto llega a ejecutarse, deberá de limitarse el ingreso de más estudiantes cuando esa cifra se alcance.

A través de la aplicación de la ecuación de regresión es posible determinar en que año podría alcanzarse este número de alumnos. Esto se hace de la siguiente manera.

Primero estimamos la población total que corresponde a esta fracción del turno del sábado por la tarde. Cuando se alcance un número de 360 alumnos en este turno que es el que demanda mayor cantidad de aulas, por deducción, la población total se puede estimar así:

$$330 / 0.28 \approx 1178 \text{ alumnos}$$

(Por ser el 28 % el porcentaje que define a la cantidad de alumnos de este turno respecto al total)

Con una población total de 1178 alumnos, empleamos la ecuación de regresión como sigue:

Log Y = 2.530068 + 0.037068 t (ecuación 4), donde Y es la variable que corresponde al número de población.

Entonces

$\text{Log}(1178) = 2.530068 + 0.037068 t$, resolviendo para t se tiene:

$$t = 14.59 \approx 15 \text{ años}$$

Tomando 15 años a partir del inicio de la serie de datos (año 2001) se puede establecer que se alcanzará una población total de 1178 alumnos y por ende una demanda máxima de 22 aulas para 15 personas en el año 2016 aproximadamente.

CONCLUSIONES DE LA ETAPA DE PRONÓSTICO

Teniendo en cuenta todos los aspectos planteados hasta el momento podemos lanzar las siguientes conclusiones:

- Dentro de los campos de acción que maneja La Alianza Francesa, es el área de enseñanza del idioma francés o área educativa, la que ha experimentado en los últimos años, un crecimiento más palpable en cuanto a la cantidad de usuarios que tiene que atender.
- El área educativa se proyectará para albergar de forma simultánea a un total de 330 alumnos distribuidos en 22 aulas con capacidad para 15 personas cada una.
- Si bien en los últimos años ha existido un aumento muy significativo en la cantidad de eventos culturales que realiza la Institución, La cantidad de personas que asisten a los mismos se ha mantenido más o menos constante, dadas las limitantes espaciales que impiden albergar una mayor cantidad de participantes. El total del área de la zona cultural se definirá en base al estudio de casos análogos.
- Si las condiciones física actuales se mantienen, tomando en cuenta que la Institución esta en un proceso de notable crecimiento, las limitaciones espaciales generarán en un futuro próximo una mayor cantidad de incomodidades, tanto para el personal que allí labora, como para todos los usuarios que hacen uso de las instalaciones.

- De igual manera, si las condiciones física actuales no se modifican de manera radical, las posibilidades de crecimiento y desarrollo de la Alianza Francesa se verán seriamente limitadas, y por consiguiente, también lo serán las posibilidades de difundir la cultura y la lengua Francesa.
- Si en las instalaciones actuales, se desarrolla una intervención arquitectónica que este a la base de la cantidad de usuarios que esta atiende ahora y en el futuro, así como de sus necesidades, es posible que esta pueda desarrollar sus actividades dentro de un entorno de mayor calidad espacial, lo que puede potenciar una mayor y mejor difusión de la cultura y la lengua francesa en El Salvador, que es, después de.

4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	NECESIDAD GENERAL POR ZONA	ACTIVIDADES GENERALES POR ZONA	NECESIDADES ESPECIFICAS	ACTIVIDADES POR ESPACIO	ESPACIOS
ZONA PEDAGÓGICA	ES NECESARIO UNA SERIE DE ESPACIOS DONDE PUEDA DIFUNDIRSE LA LENGUA FRANCESA Y LA CULTURA FRANCÓFONA	Enseñanza del idioma Francés	Se necesita de espacios que brinden las condiciones funcionales y ambientales adecuadas para la enseñanza del idioma, pues actualmente, la mayoría de los espacios que la institución destinada a esta función, no cumplen de buena forma con ello.	Exponer temas	Salones de clase
				Realizar dinámicas grupales	
				Escuchar grabaciones	
				Ver videos	
				Discutir temas	
				Sentarse	
				Escribir	
				Leer	
			Es necesario la implementación de un aula donde personas con algún grado de discapacidad puedan recibir la enseñanza	Escribir , leer	sala de educacion especial
				Ver videos y escuchar audios	
				Discutir y realizar dinamicas	
			Es necesario un recinto que tenga una superficie sufuciente para almacenar el material didáctico, y que además, no presente incomodidades de uso para las personas que ingresan o extraen material. Como sucede actualmente.	Depositar material	Bodega de papelería
				Retirar material	
			Existe la necesidad de una cantidad suficiente de servicios sanitarios en base al número de alumnos que atiende la institución actualmente y a los que espera atender en el fturo.	Asearse	Servicios sanitarios para alumnos
				Orinar	
				Defecar	
Se necesita de espacios para circular con mayor amplitud de los que se tiene, con una adecuada disposición funcional y con mejor ventilación e iluminación.	Circular	Pasillos y vestibulos			

4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES					
ZONA	NECESIDAD GENERAL POR ZONA	ACTIVIDADES GENERALES POR ZONA	NECESIDADES ESPECIFICAS	ACTIVIDADES POR ESPACIO	ESPACIOS
Centro de Documentación sobre Francia.	ES NECESARIO UN ESPACIO QUE SIRVA DE APOYO A LA ENSEÑANZA DEL FRANCÉS Y QUE PUEDA ATENDER A TODA PERSONA INTERESADA EN APRENDER SOBRE LA CULTURA FRANCÓFONA.	Prestar material referente a Francia	Es necesario un espacio con un área mayor que la actual, donde pueda colocarse y organizarse todo el material a disposición de los usuarios	Depositar material	Estantería
				Retirar material	
				Ordenar material	
			Es necesario un espacio de mayor amplitud, que pueda ser utilizado por un mayor número de usuarios que el actual, a la hora de consultar los documentos dentro del centro de recursos.	Leer textos	Área de consulta
				Apuntar datos	
				Sentarse	
			Se requiere un local donde puedan sacarse fotocopias.	Fotocopiar documentos	Área de fotocopidora
				Cobrar	
				Pagar	
			Se requiere, ante la carencia del mismo, de un espacio donde los usuarios que lo necesiten, puedan hacer uso de recursos informáticos.	Digitalizar documentos	Área de computo
				Imprimir trabajos	
				Descargar información de internet	
				Enviar y recibir información	
			Es necesario un lugar específico donde los alumnos y personas interesadas, puedan comprar el material didáctico que necesiten.	Observar material	Librería
				Escoger material	
				Solicitar material	
				Cobrar y pagar	
			Es necesario definir un espacio desde el que pueda ejercerse un control sobre el material prestado.	Registrar entradas y salidas de material	Espacio de encargado
				Organizar el material	
				Registrar el material nuevo	
Ayudar a los usuarios					

4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES					
ZONA	NECESIDAD GENERAL POR ZONA	ACTIVIDADES GENERALES POR ZONA	NECESIDADES ESPECIFICAS	ACTIVIDADES POR ESPACIO	ESPACIOS
Cultural	SE REQUIERE DE UN ESPACIO PARA LA DIFUSION DE LA CULTURA EN GENERAL Y LA CULTURA FRANCESA EN PARTICULAR.	Realización de eventos culturales	Es necesario implementar un espacio diseñado específicamente para la exposición de obras artísticas, ya que actualmente se carece del mismo.	Exponer obras	Sala de exposiciones
				Observar obras	
				Recorrer la sala	
			De igual manera, se necesita un espacio que brinde las condiciones adecuadas para almacenar las obras cuya exposición sea temporal	Depositar obras	Bodega de obras
				Retirar obras	
				Proteger obras	
			Es necesario un recinto en el que puedan desarrollarse diferentes actividades culturales ante espectadores o participantes,	Realizar conciertos	Auditorio
				Realizar obras de teatro	
				Realizar presentaciones	
				Proyectar videos	
				Escuchar eventos	
				Observar eventos	
				Sentarse	
			Se requiere de un espacio donde artistas y presentadores puedan prepararse antes de cada evento a desarrollar en la sala del auditorio.	Ensayar	Vestidores
Guardar pertenencias					
Esperar eventos					
Se necesita un espacio articulador que distribuya los usuarios a los distintos componentes de la zona	Salir de eventos	Vestíbulo			
	Entrar a eventos				
	Asearse				
La carencia de servicios sanitarios destinados para los usuarios de la zona cultural, nos hace necesario considerarlos.		Servicios sanitarios para visitantes			
Es necesario proporcionar espacios de estacionamiento específicos para los participantes de las actividades culturales.	Estacionarse	Estacionamiento para visitantes del la zona cultural			
	Caminar				

4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES					
ZONA	NECESIDAD GENERAL POR ZONA	ACTIVIDADES GENERALES POR ZONA	NECESIDADES ESPECIFICAS	ACTIVIDADES POR ESPACIO	ESPACIOS
Administración	SE NECESITA UN AREA QUE CUENTE CON ESPACIOS ESPECIFICOS PARA LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	dirigir la institucion	Se requiere un espacio donde los estudiantes y personas particulares puedan informarse.	Hacer y recibir llamadas	Recepción
				Realizar inscripciones	
				Contactar instituciones	
				Sentarse	
			Es necesario un espacio donde los usuarios y visitantes esperen ser atendidos por el personal administrativo.	Leer	Sala de espera
				Conversar	
				Redactar documentos	
			Es necesario un espacio que presente condiciones mas confortables, desde el cual el Director pueda realizar de mejor manera sus diferentes actividades.	Enviar informes	Oficina de director
				Atender visitas	
				Organizar eventos	
				Hacer y recibir llamadas	
				Asearse	Servicio sanitario para director
				Orinar	
				Defecar	
				Asearse	
			Se requiere un espacio independiente y específico, desde el cual el sub Director pueda realizar sus actividades.	Redactar informes	Oficina de sub-director
				Dirigir a los maestros	
				Organizar los cursos	
				hacer y recibir llamadas	
			La carencia de un espacio destinado para la reunion y la permanencia de los docentes hace necesario implementarlo dentro del programa.	Conversar	Sala de maestros
				Descanzar	
				Preparar clases	
				Guardar pertenencias	
				Recibir a alumnos	
De igual manera, se da la carencia de un espacio específico para la realizacion de reuniones del personal, por lo que también es necesario considerarlo.	Reunirse	Sala de reuniones			
	Exponer y discutir temáticas				
	Conversar				
			Ingresar equipo		

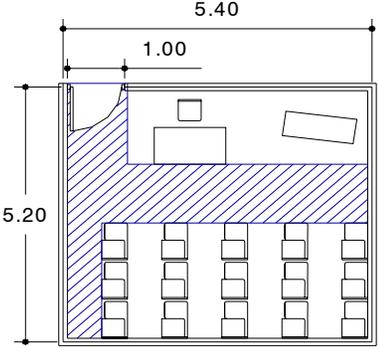
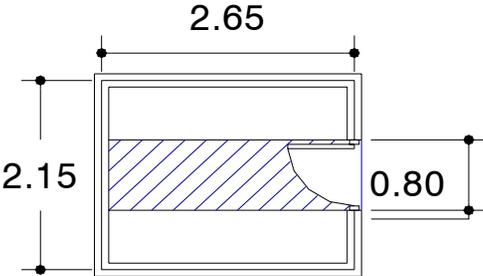
4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES					
ZONA	NECESIDAD GENERAL POR ZONA	ACTIVIDADES GENERALES POR ZONA	NECESIDADES ESPECIFICAS	ACTIVIDADES POR ESPACIO	ESPACIOS
Administracion	SE NECESITA UN AREA QUE CUENTE CON ESPACIOS ESPECIFICOS PARA LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	dirigir la institucion	Es necesario un espacio de almacenaje para el equipo de oficina, con mayor área y mejor disposición funcional que el actual.	Retirar equipo	Bodega de equipo
				Asearse	
			Se hace necesrio implementar los servicios sanitarios, con la privacidad suficiente, especificos para el personal	Orinar	Servicios sanitarios para empleados
				Defecar	
				Ingresar personas	
			AREA DE SERVICIO	LA NECESIDAD DE REALIZAR REPARACIONES DENTO DE LAS INSTALACIONES, DERIVA EN LA NECESIDAD DE CONSIDERAR UN AREA DONDE SE REALICEN ESTAS ACTIVIDADES.	
Hacer rótulos					
Es necesario un espacio de para realizar reparaciones con mayor área que el que se tiene actualmente.	Pintar	Taller			
	Reparar				
	Almacenar repuestos y accesorios				
	Almacenar productos y equipo de limpieza				
Es necesario un espacio de lamacenaje para el material de limpieza.	Retirar productos y equipo	Bodega de limpieza			
	Almacenar				
Actualmente no se tiene un espacio específico y adecuado para la colocación de los desechos sólidos.	Desalojo de la basura.	Basurero general			
Es necesario considerar u n epacio para la permanencia del ordenanza.	Dormir	Dormitorio			
	Sentarse				
	Guardar pertenencias				

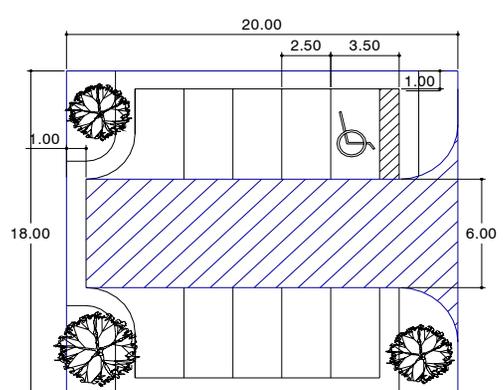
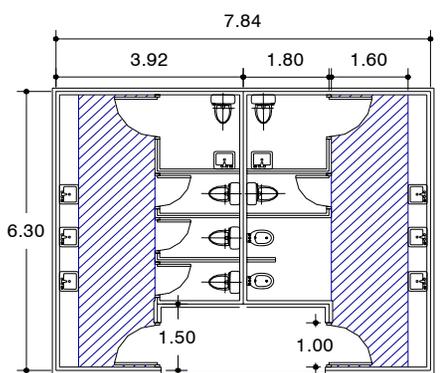
4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES					
ZONA	NECESIDAD GENERAL POR ZONA	ACTIVIDADES GENERALES POR ZONA	NECESIDADES ESPECIFICAS	ACTIVIDADES POR ESPACIO	ESPACIOS
AREA DE APARTAMENTOS	EXISTE LA NECESIDAD DE CONTAR CON UN AREA CONFORTABLE DONDE ALBERGAR TEMPORALMENTE VISITANTES DEL EXTRANJERO O PERSONAL DE APOYO.	Hospedar temporalmente a los visitantes.	Se requieren un espacio de cocina con mejor disposicion funcional que la actual.	Servir alimentos	Cocina y comedor
				Almacenar productos	
				Sentarse	
				Comer	
			Se necesita una sala que brinde condicines más agradables, en cuanto a la ventilación e iluminación.	Conversar	Sala de estar
				Sentarse	
				Descanzar	
			La actual Area de Apartamentos no posee un espacio donde los visitantes puedan lavar sus pertenencias, por lo que se necesita considerarse.	Lavar ropa	Área de lavado
				Lavar utensilios	
				Almacenar productos de limpieza	
			Se requiere un espacio de servicio sanitario que brinde mayores condiciones de privacidad que las que se tiene ahora.	Secar ropa	Servicio sanitario
				Orinar	
Defecar					
Asearse					
CAFETERIA	ES NECESARIO CONTAR CON UNA CAFETERIA MAS GRANDE, DE FORMA DE PODER SATISFACER LA DEMANDA DE SERVICIO QUE SE DERIVA DE LA CANTIDAD DE ESTUDIANTES QUE SE TIENE.	compra y consumo de alimentos y golosinas	Es necesario una cocina de mayores dimensiones y con más espacio para circular del que actualmente se tiene.	Caminar	Cocina
				Lavar alimentos	
				Cocinar alimentos	
			Igualmente, el area de lavado debe de poseer matores dimnesiones y mejor disposicion que la actual.	Trabajar alimentos	Área de lavado
				Lavar utensilios	
			El área de mostrador debe poseer mayores dimensiones y una mejor solución funcional.	Guardar utensilios	Despacho
				Escoger alimentos	
			Cobrar	Pedir alimentos	Caja
				Recibir alimentos	
				Cobrar	
	Pagar				
	Guardar dinero				

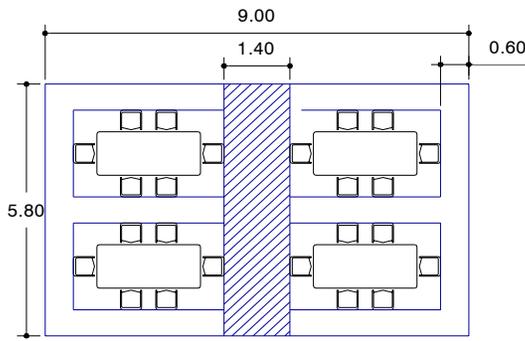
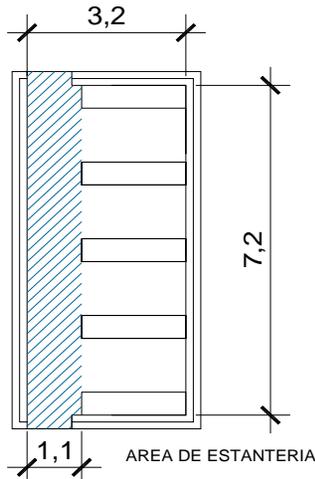
4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONA	NECESIDAD GENERAL POR ZONA	ACTIVIDADES GENERALES POR ZONA	NECESIDADES ESPECIFICAS	ACTIVIDADES POR ESPACIO	ESPACIOS
CAFETERIA	ES NECESARIO CONTAR CON UNA CAFETERIA MAS GRANDE, DE FORMA DE PODER SATISFACER LA DEMANDA DE SERVICIO QUE SE DERIVA DE LA CANTIDAD DE ESTUDIANTES QUE SE TIENE.	compra y consumo de alimentos y golosinas	Es necesario un espacio con menores condiciones para almacenar los alimentos	Depositar productos en condiciones higiénicas	Bodega de alimentos
				Retirar productos	
				Clasificar productos	
			Se hace necesario un espacio donde almacenar de forma más organizada los alimentos que necesitan refrigerarse.	Ingresar productos	Congelador
				Retirar productos	
			Dada la carencia de la misma es necesario definir una pequeña área de carga y descarga.	Recibir mercadería	Area de abastecimiento
				Revisar mercadería	
			El área de mesas, debe poseer mayores dimensiones con tal de dar abasto a la gran cantidad de alumnos que hacen uso de ella.	Sentarse	Área de mesas
				Comer	
				Conversar	
ESTACIONAMIENTO	ES NECESARIO IMPLEMENTAR ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO EN NUMERO SUFICIENTE PARA SUPLIR LA DEMANDA DE LOS MISMOS POR PARTE DE LOS USUARIOS.	ESTACIONAR VEHICULOS	Ante la insuficiencia de espacios de estacionamiento que se da actualmente, es necesario la consideracion de un número mayor de los mismos.	Estacionarse	estacionamiento general
		ESTACIONAMIENTO ESPECIAL	ACTUALMENTE SE DA UNA CARENCIA DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS QUE TRANSPORTEN PERSONAS CON ALGÚN GRADO DE DISCAPACIDAD	Estacionarse	Estacionamiento especial

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA EDUCATIVA	PASILLOS DE CIRCULACION CON SOLO UNA LINEA DE AULAS	Se muestran las especificaciones de OPAMSS a considerar para el dimensionamiento de pasillos. Tomando en cuenta el área de este pasillo respecto a el área de las aulas a las que sirve, podemos obtener un factor para estimar el área de circulación total en la zona educativa. Este factor es de aproximadamanete 1.67	<p>LONGITUD MAXIMA=35.00</p>
	PASILLOS DE CIRCULACION CON AULAS A AMBOS LADOS	Tomando en cuenta el área de este pasillo respecto a el área de las aulas a las que sirve, podemos obtener un factor para estimar el área de circulación total en la zona educativa. Este factor es de aproximadamanete 1.29	<p>LONGITUD MAX. =35.00</p>

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA EDUCATIVA	SALONES DE CLASE	Capacidad: 15 alumnos	 <p>Salón de clases</p>
		Área total: 28.80 m²	
		Área por cada alumno: 1.92 m ²	
	BODEGA DE PAPELERÍA	Capacidad: 1 persona	 <p>Bodega de papelería</p>
Área total: 5.70 m²			

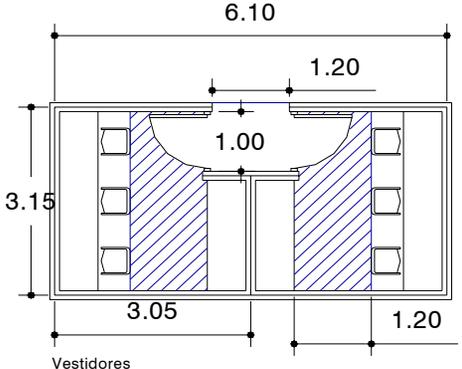
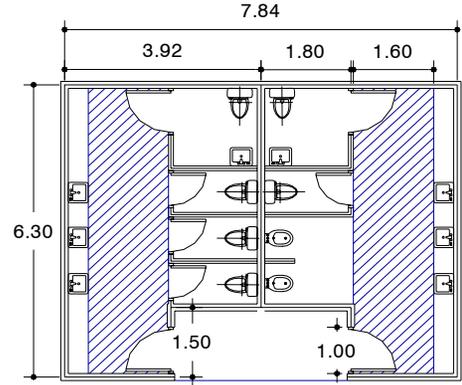
4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA EDUCATIVA	ESTACIONAMIENTO PARA ALUMNOS	Calculado según ejemplo más desfavorable	 <p style="text-align: center;">Estacionamiento</p>
		Capacidad del estacionamiento para alumnos: 10 vehículos	
		Área total: 360.00 m²	
		Área por vehículo: 36.00 m ²	
	SERVICIOS SANITARIOS	Según cálculo de servicios sanitarios de la zona cultural	 <p style="text-align: center;">Servicios sanitarios comunes</p>
		Área por usuario: 6.17 m ²	
		Capacidad: 12 alumnos	
		Área total: 74.04 m²	

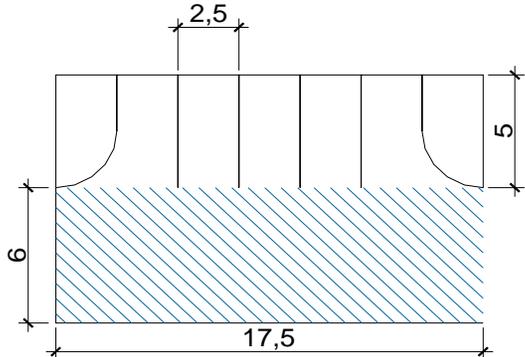
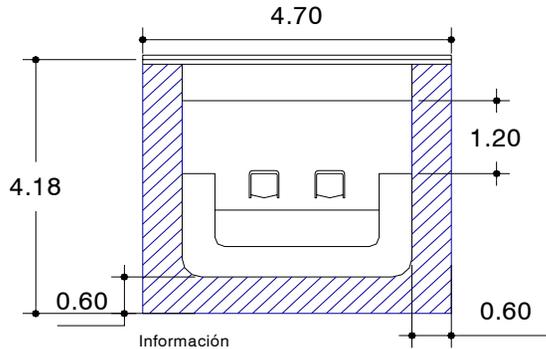
4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
CENTRO DE RECURSOS	ÁREA DE LECTURA	Capacidad: 24 usuarios	 <p>Área de consulta</p>
		Área total: 52.20 m²	
		Área por usuario: 2.18 m ²	
	ESTANTERÍA	Considerada 50% respecto al área de consulta	 <p>AREA DE ESTANTERIA</p>
		Numero de usuarios: 1	
		Área total: 26.10 m²	

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
CENTRO DE RECURSOS	ÁREA DE FOTOCOPIADORA	Capacidad: 1 persona	<p>Área de fotocopiadora</p>
		Área total: 5.40 m²	
	ÁREA DE CÓMPUTO	Capacidad: 4 usuarios	<p>Área de computo</p>
		Área total: 12.25 m²	
		Área por usuario: 3.06 m²	

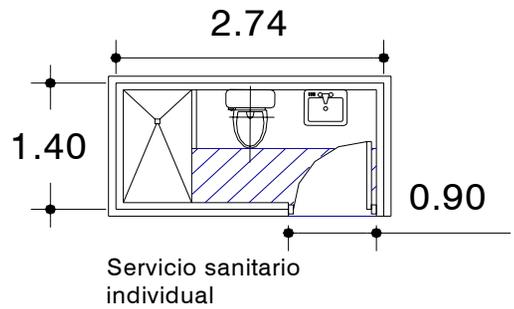
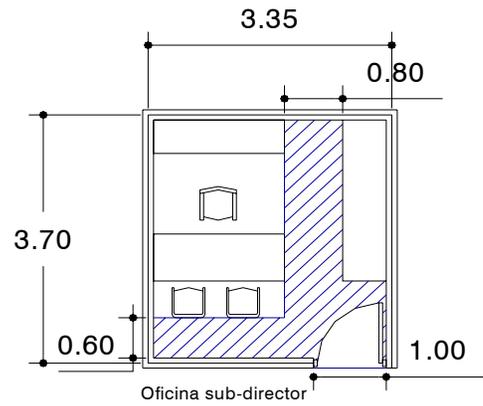
4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
CENTRO DE RECURSOS	LIBRERÍA	Capacidad: 1 persona	<p>Librería</p>
		Área total: 6.71 m²	
	ESPACIO DE ENCARGADO	Capacidad: 1 encargado	<p>Área de encargado de centro de recursos</p>
		Área total: 7.49 m²	

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
AREA CULTURAL	SALA DE PROYECCIONES	Capacidad: 1 persona	<p>Sala de proyecciones</p>
		Área total: 3.96 m²	
	AUDITORIO	Capacidad: 120 espectadores	<p>Auditorio</p>
		Área total: 156.23 m²	
		Área por espectador: 1.30 m ²	

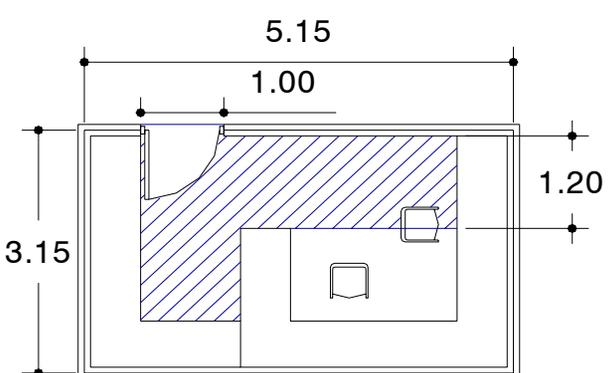
4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
AREA CULTURAL	VESTIDORES	Capacidad: 6 artistas	 <p>Vestidores</p>
		Área total: 19.22 m²	
		Área por artista: 3.20 m ²	
	SERVICIOS SANITARIOS PARA VISITANTES	Capacidad: 8 personas	 <p>Servicios sanitarios comunes</p>
		Área total: 49.39 m²	
		Área por persona: 6.17 m ²	

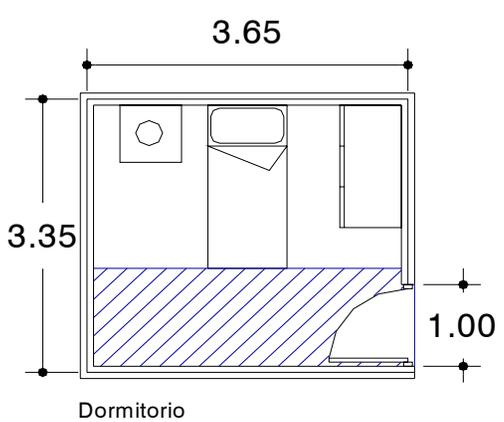
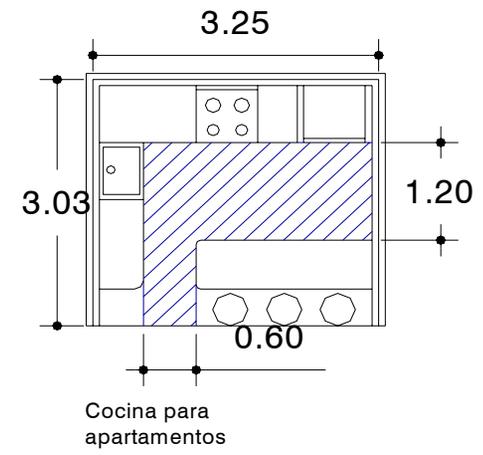
4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
AREA CULTURAL	ESTACIONAMIENTO PARA VISITANTES DE LA ZONA CULTURAL	Calculado en base al estacionamiento para alumnos	
		Área por vehículo: 36.00 m ²	
		Capacidad del estacionamiento para la zona cultural: 5 vehículos	
		Área total: 180.00 m²	
ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	Capacidad: 2 personas	
		Área total: 19.65 m²	
		Área por persona: 9.83 m ²	

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA ADMINISTRATIVA	SALA DE ESPERA	Capacidad: 4 personas	<p>Sala de espera</p>
		Área total: 9.47 m²	
		Área por persona: 2.37 m ²	
	OFICINA DE DIRECTOR	Capacidad: 1 persona	<p>Oficina director</p>
Área total: 14.25 m²			

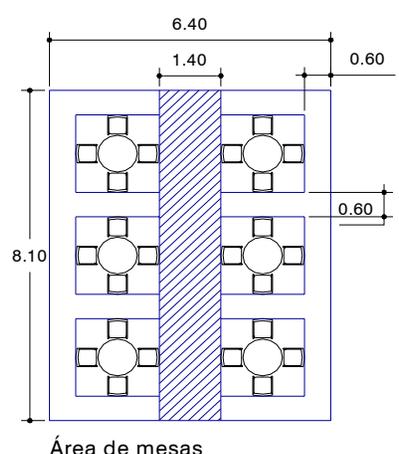
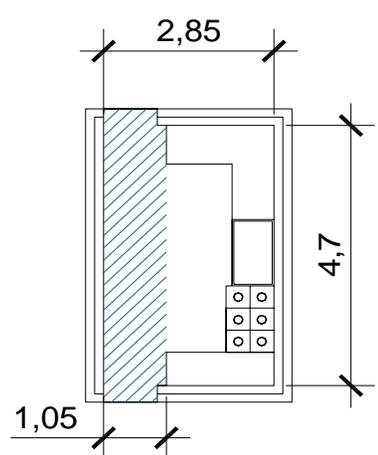
4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA ADMINISTRATIVA	SERVICIO SANITARIO DE DIRECTOR	Capacidad: 1 persona	 <p>Servicio sanitario individual</p>
		Área total: 3.84 m²	
	OFICINA DE SUB-DIRECTOR	Capacidad: 1 persona	 <p>Oficina sub-director</p>
		Área total: 12.40 m²	

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA ADMINISTRATIVA	SALA DE MAESTROS	<p>Cabe mencionar que se contará con una población docente de 24 maestros, pero este espacio concibe el hecho de solamente seis maestros por turno; por lo que la cantidad de la zona de estar es de seis, pero los lockers tendrán espacio para los 24 docentes.</p>	<p>Sala de maestros</p>
		<p>Área total: 21.11 m²</p>	
		<p>Área por persona: 3.52 m²</p>	
	SALA DE REUNIONES	<p>Capacidad: 6 personas</p>	<p>Sala de reuniones</p>
		<p>Área total: 15.91 m²</p>	
		<p>Área por persona: 2.65 m²</p>	

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA DE SERVICIO	BODEGA GENERAL	Se considerará para esta bodega un área de 12.00 m²	
	TALLER	Capacidad: 2 personas	 <p style="text-align: center;">Taller</p>
		Área total: 16.22 m²	
		Área por persona: 8.11 m ²	
	BODEGA DE LIMPIEZA	Se considerará para esta bodega un área de 3.00 m²	
BASURERO GENERAL	Se considerará para este espacio un área de 6.00 m²		

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA DE APARTAMENTOS	DORMITORIO	Capacidad: 1 persona	 <p>Dormitorio</p>
		Área total: 12.23 m²	
	COCINA-COMEDOR	Capacidad: 3 personas	 <p>Cocina para apartamentos</p>
		Área total: 9.85 m²	
		Área por persona: 3.28 m ²	

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA DE APARTAMENTOS	SALA DE ESTAR	Capacidad: 3 personas	<p>Sala de estar</p>
		Área total: 9.85 m²	
		Área por persona: 3.28 m ²	
	ÁREA DE LAVADO	Capacidad: 3 personas	<p>Área de lavado</p>
		Área total: 10.69 m²	
		Área por persona: 3.56 m ²	

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA DE CAFETERÍA	AREA DE MESAS	Capacidad: 24 usuarios	 <p>Área de mesas</p>
		Área total: 51.84 m²	
		Área por usuario: 2.16 m ²	
	COCINA	Se considera como área de este espacio el 30% del área de mesas	
		Área total: 15.55 m²	

4.4 ESTUDIO DE AREAS			
ZONA	ESPACIO	CONSIDERACIONES DE AREA	ESQUEMA
ZONA DE CAFETERÍA	ÁREA DE LAVADO	Se considerará como área de este espacio el 30%, del área de cocina	
		Área total: 4.67 m²	
	ALACENA	Se considerará como el área de este espacio el 40% del área de la cocina	
	CUARTO FRIO	Área total: 6.22 m²	
	AREA DE ABASTECIMIENTO	Capacidad: 1 persona	Área total: 6.09 m²

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREA (M2)	CANTIDAD	RELACIÓN		OBSERVACIÓN	ÁREA POR ZONA (M2)
			TIPO	Nº					DIRECTA	NULA		
Zona pedagógica	Salones de clase	Dar y recibir información para el aprendizaje del idioma francés	Alumnos	15	15 pupitres, 1 escritorio, 1 pizarra y 1 mueble para equipo	1 radiocasetera, 1 televisor y 1 VHS	30	22	Servicios sanitarios para alumnos y zona de centro de recursos	zona de mantenimiento y área de carga	Deberán protegerse, con materiales que impidan que los sonidos del equipo afecten las otras clases	739.74
			Maestros	1								
	Bodega de papelería	Guardar material utilizado para la docencia, como papel, plumones, etc.	Maestros	1	1 estante		5.7	1	salones de clase y sala de maestros	Acceso principal y cafetería	Solo deberá permitir el acceso de personal administrativo	
	Servicios sanitarios para alumnos	Que los alumnos puedan satisfacer sus necesidades fisiológicas	Alumnos	12		10 inodoros, 12 lavamanos y 2 mingitorios	74.04	1	Salones de clase	Vestibulo de acceso	La cantidad se refiere a los aparatos necesarios para hombres y mujeres	
Centro de documentación sobre Francia	Estantería	Almacenar el material que estará a disposición de los usuarios	Encargado	1	5 estantes		26.1	1	Área de lectura	Zona de mantenimiento	Acceso solo para personal administrativo	110.15
	Área de consulta	Que los usuarios puedan consultar el material, leer y tomar anotaciones	Usuarios en general	24	4 mesas y 24 sillas		52.2	1	Área de estantería y zona de aulas	Cafetería y zona de mantenimiento	Contendrá la mayor iluminación natural posible	

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREA (M2)	CANTIDAD	RELACIÓN		OBSERVACIÓN	ÁREA POR ZONA (M2)
			TIPO	N°					DIRECTA	NULA		
Centro de documentación sobre Francia	Área de fotocopidora	Fotocopiar textos tanto para los usuarios, como para la administración	Encargado	1	1 mostrador	1 fotocopidora	5.4	1	Área de lectura, zona de aulas y zona administrativa	Zona de mantenimiento y cafetería	Se dispondrá para uso de alumnos, personal administrativo y visitantes en general	110.15
	Área de computo	Tener acceso a internet, digitar e imprimir documentos	Usuarios en general	4	4 muebles para computadora	4 computadoras completas	12.25	1	Zona de aulas y área de lectura	Zona de mantenimiento	Deberán de proponerse las condiciones más favorables para la seguridad del equipo	
	Librería	Comprar y vender productos referentes a francia	Encargado	1	1 silla, 1 mostrador y 1 estante		6.71	1	Vestíbulo de acceso, zona de aulas y área de lectura	Zona de mantenimiento y cafetería	Se hace referencia a una pequeña librería	
	Espacio de encargado	Organizar las actividades dentro del centro de recursos	Encargado	1	1 silla, 1 escritorio, y 1 estante	1 computadora completa	7.49	1	Estantería, área de lectura, área de computo y librería	Cafetería y zona de mantenimiento	Será el espacio que articule a todos los demás en la zona	
Cultural	Sala de exposiciones	Mostrar a los usuarios, obras de arte u objetos de interés	Usuarios en general	25	Mesas y estantes, (según evento)		50	1	Vestíbulo de acceso, auditorio y centro de recursos	Zona de mantenimiento	Deberá ser un espacio flexible que de la libertad de desarrollar cualquier tipo de exposición	243.8

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS TIPO	N°	MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREA (M2)	CANTIDAD DE ESPA	RELACIÓN DIRECTA		OBSERVACIÓN	ÁREA POR ZONA (M2)
Cultural	Bodega de obras	Guardar el material a exponer, brindándole seguridad	Personal	1	estantes		15	1	Sala de exposiciones y auditorio	Vestíbulo principal y zona de aulas	Será un espacio de mucha seguridad, solo con acceso del personal	243.8
	Auditorio	Realizar eventos artísticos en general, así como mostrar videos y películas	Usuarios en general	120	120 butacas y 1 pantalla		156.23	1	Sala de exposiciones, vestíbulo de acceso y sala de proyecciones	Zona de mantenimiento y zona de aulas	Podrá desarrollar dos usos, para presentaciones y proyecciones audiovisuales	
	Sala de proyecciones	Proyectar los videos del auditorio	Personal	1	1 mesa y 1 banco	1 proyector	3.96	1	Auditorio	Vestibulo de acceso y zona de mantenimiento	Área pequeña, que se deberá orientar en dirección de la pantalla del auditorio	
	Vestidores	Que los artistas puedan prepararse para sus presentaciones	Artistas	6	6 bancos, 2 mesas y 2 tocadores		19.22	2	Auditorio	Vestibulo de acceso y zona de mantenimiento	Permitirá la privacidad necesaria para los artistas, se consideran con las cantidades hombres y mujeres	
	Servicios sanitarios para visitantes	Que los visitantes del área cultural, puedan satisfacer sus necesidades fisiológicas	Usuarios en general	8		6 inodoros, 8 lavamanos y 2 mingitorios	49.39	1	Sala de exposiciones, auditorio, cafetería y vestíbulo de acceso	Zona administrativa y zona de aulas	La cantidad se refiere a los aparatos necesarios para hombres y mujeres	

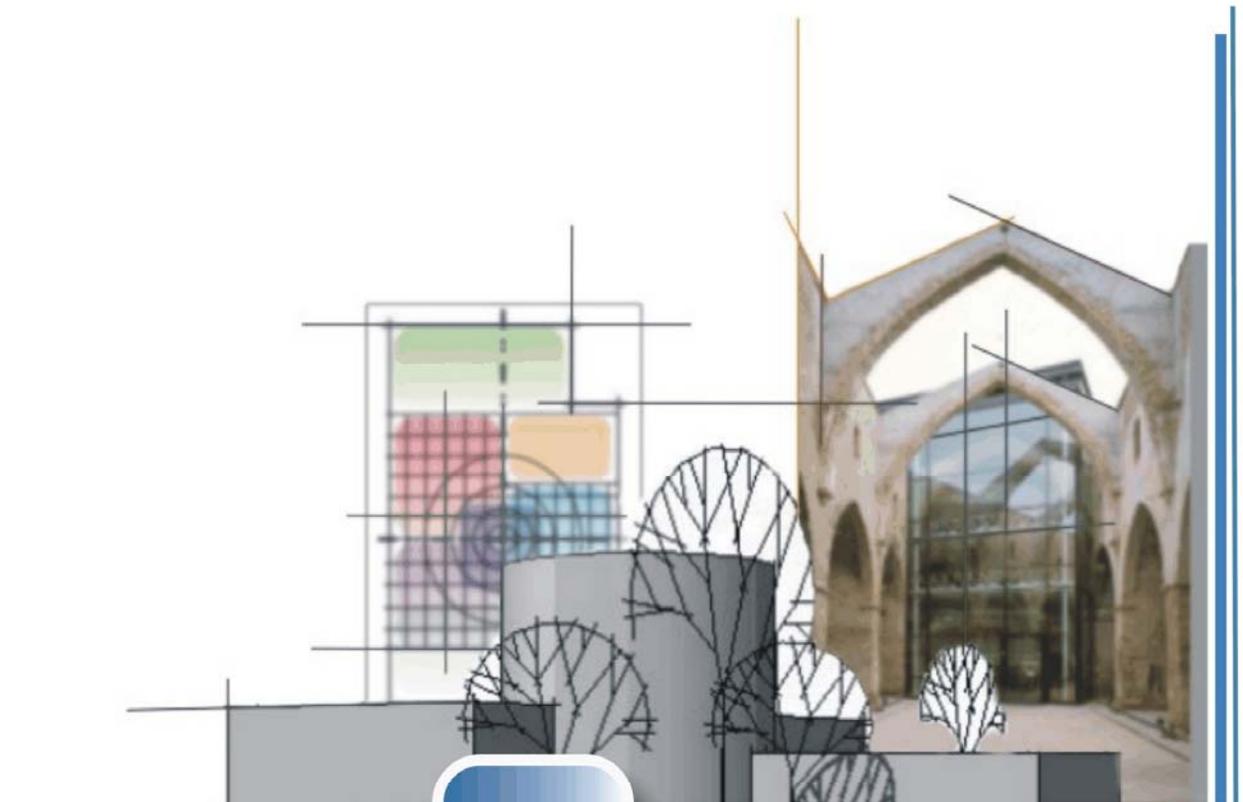
4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREA (M2)	CANTIDAD	RELACIÓN		OBSERVACIÓN	ÁREA POR ZONA (M2)
			TIPO	N°					DIRECTA	NULA		
Administración	Recepción	Recibir e informar a los visitantes	Secretaria	2	2 sillas, 1 mostrador, y 1 estante	2 teléfonos, 1 fax, 1 computador 1 computadora	19.65	1	Acceso principal	Zona de mantenimiento	Será un espacio amplio de donde se distribuirán las demás actividades	129.31
	Sala de espera	Que los visitantes esperen a ser atendidos	Visitantes	4	4 sillas, 1 mesa	1 oasis	9.47	1	Acceso principal y zona administrativa	Zona de mantenimiento	Brindará comodidad a los visitantes	
	Oficina de director	Organizar las actividades en general	Director	1	1 silla ergonómica, 2 sillas, 1 escritorio, 1 estante	1 computadora completa, 1 teléfono y 1 fax	14.25	1	Servicio sanitario, sala de reuniones y oficina de subdirector	Cafetería, zona de aulas y zona de mantenimiento	Contemplará recibir a visitantes por lo que deberá brindar comodidad	
	Servicio sanitario de director	Que el director pueda satisfacer sus necesidades fisiológicas	Director	1		1 inodoro, 1 lavamanos y 1 ducha	3.84	1	Oficina de director	Vestíbulo de acceso	Deberá brindar completa privacidad dentro de la administración	
	Oficina de sub-director	Cooperar con la organización de las actividades	Sub-director	1	1 silla ergonómica, 2 sillas, 1 escritorio y 1 estante	1 teléfono y 1 computadora completa	12.4	1	Oficina de director, sala de reuniones y sala de espera	Cafetería y zona de mantenimiento	El sub-director brinda apoyo al director a la vez que se encarga de la organización de los cursos	
	Sala de maestros	que los maestros descansen y conversen	Maestros	6	6 sillas, 1 mesas, 6 lockers y 1 mueble para equipo	1 teléfono, 1 televisor, 1 radiocasetera y 1 cafetera	21.11	1	Vestibulo de acceso y sala de espera	Zona cultural y zona de mantenimiento	Será un espacio cómodo y privado	
	Sala de reuniones	Reanirse para exponer temas ó recibir comitivas del exterior	Personal administrativo y visitantes	6	6 sillas, 1 mesa y 1 mueble para documentos		15.91	1	Oficina de director, subdirector y vestíbulo de acceso	Zona de mantenimiento	Deberá ser cómoda y dispuesta para las actividades positivas	

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREA (M2)	CANTIDAD	RELACIÓN		OBSERVACIÓN	ÁREA POR ZONA (M2)
Administración	Bodega de equipo	Guardar equipo de uso exclusivo de la administración	Personal	1	mesa y estante		8	1	Oficina de director y sala de reuniones	Vestíbulo de acceso	Brindará las condiciones necesarias de seguridad al equipo	129.31
	Servicios sanitarios para empleados	Que los empleados puedan satisfacer sus necesidades fisiológicas	Personal	4		3 inodoros, 1 mingitorio y 4 lavamanos	24.68	1	Oficina de subdirector y sala de maestros	Vestíbulo de acceso	La cantidad se refiere a los aparatos necesarios para hombres y mujeres	
Servicio	Bodega general	Almacenar mobiliario ó material de uso de la institución en general	Personal	1	estantes		12	1	Zona administrativa y zona de aulas	Vestíbulo de acceso	Contendrá mobiliario y elementos de todas las zonas	37.22
	Taller	Realizar reparaciones a mobiliario y hacer material para la institución	Personal	2	1 mesa, 2 bancos y 2 estantes		16.22	1	Bodega general	Zona de auls zona administrativa y zona cultural	Se realizarán en él operaciones pequeñas que no requieren mucho equipo	
	Bodega de limpieza	Almacenar los productos y elementos usados para la limpieza de toda la institución	Personal	1	estante		3	1	Zona de aulas, zona administrativa y zona cultural	Vestíbulo de acceso y cafetería	Podrá acceder solo el personal	
	Basurero general	Depositar la basura proveniente de la limpieza	Personal	1	1 contenedor		6	1	Cerca de la ruta del tren de aseo	Vestíbulo de acceso	Su ubicación deberá ser discreta, para que evitar el contacto visual con los visitantes	

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREA (M2)	CANTIDAD	RELACIÓN		OBSERVACIÓN	ÁREA POR ZONA (M2)
Apartamentos	Dormitorio	Descanzar y guardar pertenencias	Visinates ó personal	1	1 cama, 1 mesa de noche y 1 armario	1 lámpara de noche	12.23	3	Sala de estar, servicio sanitario	Zona de mantenimiento y vestíbulo de acceso	Deberá permitir tranquilidad a los usuarios	76.25
	Cocina-comedor	Preparar , almacenar productos alimenticios y comer los alimentos	Visitantes ó personal	3	2 alacenas, 1 mesa y 3 sillas	1 refrigeradora, 1 cocina, 1 licuadora y 1 microondas	9.85	1	Sala de estar y dormitorios	Zona de mantenimiento y vestíbulo de acceso	Se considerará solo uno de estos espacios para todos los dormitorios	
	Sala de estar	Descanzar y convivir con otras personas	Visitantes ó personal	3	1 juego de sala, 1 mueble para equipo y 1 mesa	1 televisor y 1 equipo de sonido	10.69	1	Dormitorios y cocina-comedor	Zona de mantenimiento y vestíbulo de acceso	Área cómoda y dispuesta para el descanso	
	Área de lavado	Asear ropa ó utensilios en general	Visitantes ó personal	1	1 lavadero		6.34	1	Cocina-comedor y área de secado	Zona de mantenimiento y vestíbulo de acceso	Solo se considerará una de estas áreas para todos los dormitorios	
	Área de secado	Secar ropa ó utensilios en general	Visitantes ó personal	1			5	1	Área de lavado	Zona de mantenimiento y vestíbulo de acceso	Deberá ser un espacio que permita el asoleamiento directo	
	Servicio sanitario	Que las personas dentro del apartamento puedan satisfacer sus necesidades fisiológicas	Visitantes ó personal	1		1 inodoro, 1 lavamanos y 1 ducha	3.84	2	Dormitorio y sala de estar	Zona de mantenimiento y vestíbulo de acceso	Será un espacio que permita privacidad	

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREA (M2)	CANTIDAD	RELACIÓN		OBSERVACIÓN	ÁREA POR ZONA (M2)
Cafetería	Cocina	Preparar alimentos	Personal	3	Mesas y estantes	1 cocina y 1 refrigerador	15.55	1	Área de mesas y área de carga	Zona administrativa, zona de aulas y zona cultural	Se acondicionarán extractores de humo	92.38
	Mostrador	Mostrar los alimentos que están a disposición de los usuarios	Usuarios	1	1 mostrador		3	1	Área de mesas, despacho y cocina	Zona de mantenimiento	Área definida por el mobiliario, para que los usuarios puedan observar los alimentos	
	Despacho	Entregar los alimentos a los usuarios	Usuarios	1	1 mesa		3	1	Mostrador, cocina y área de mesas	Zona de mantenimiento	Deberá mostrarse en todo momento higiénica	
	Caja	Cobrar y pagar por el servicio de alimentos	Personal	1		1 caja registradora	3.68	1	Área de mesas, despacho y mostrador	Zona de mantenimiento	Se destinará para el uso de una persona encargada	
	Bodega de alimentos	Almacenar los productos alimenticios	Personal	1	estantes		6.22	1	Cocina y área de carga	Áreas públicas	Deberá brindar condiciones higiénicas adecuadas	
	Congelador	Almacenar los productos que necesitan refrigeración	Personal	1		1 congelador	3	1	Bodega general, área de carga y cocina	Áreas públicas	Será definido como un contenedor pequeño	
	Área de abastecimiento	Recibir de los proveedores los productos alimenticios	Personal	1	1 mesa	1 báscula	6.09	1	Bodega general y congelador	Áreas públicas	Espacio semi-abierto que permita el fácil movimiento de los productos	
	Área de mesas	Que los usuarios puedan comer los alimentos	Usuarios	24	6 mesas y 24 sillas		51.84	1	Mostrado, despacho, caja y vestíbulo de acceso	Zona de mantenimiento	Área abierta que articulará a las zonas principales	

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA	ESPACIO	FUNCIÓN	USUARIOS		MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREA (M2)	CANTIDAD	RELACIÓN		OBSERVACIÓN	ÁREA POR ZONA (M2)
Estacionamiento general	Estacionamiento para usuarios de la Alianza Francesa	Albergar a los vehículos de los usuarios	Usuarios	20			250	1	Vestíbulo de acceso		Por las condiciones particulares del proyecto, este se desarrollará de forma subterránea	400
Estacionamiento especial	Estacionamiento para los usuarios de la Alianza Francesa	Albergar vehículos que transporten personas con algún grado de discapacidad	usuarios	2			35	1	Vestíbulo de acceso		debe estar próximo a rampa de acceso	35
SUMATORIA DE ÁREAS POR ZONAS (M2)												1863.9
30% DE ÁREA USADA COMO CIRCULACIÓN EXTERIOR												559.17
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO (M2)												2423.07



5.

PROCESO DE DISEÑO

EN ESTA ETAPA SE PRESENTAN LOS ASPECTOS TEÓRICOS QUE
SUSTENTAN LA RESPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1 METODOLOGÍA DE DISEÑO

La proyección de espacios habitables por el ser humano, es una actividad mental la cual debe tomar en cuenta una diversidad de aspectos; los que a la larga darán a los usuarios una solución espacial favorable a las actividades que se realizarán en ella, esta actividad de diseñar puede ser abordada de diferentes puntos de vista dependiendo de lo que el diseñador busque lograr con la realización de un proyecto, por lo que se define que el proceso para proyectar un diseño es una actividad completamente subjetiva; por lo que este proceso varía en la medida que varía la persona que lo formule.

Como parte del proceso de proyección de las nuevas instalaciones de la Alianza Francesa, se plantea una metodología de diseño, la cual desde nuestro punto de vista engloba la totalidad de aspectos que es necesario considerar para proyectar una solución satisfactoria; y a la vez sintetiza la etapa consecuente de gestación de los primeros esbozos del proyecto. Esta parte tiene a su vez el propósito de crear un enlace entre la parte teórica antes desarrollada donde se estudió la incidencia de los diferentes aspectos ya establecidos y la etapa de presentación del diseño, en la que se cuantificará toda la información obtenida, el proceso se ha detallado en los siguientes aspectos:

▪ CONCEPTUALIZACIÓN

Se define de manera general la intención de diseño por parte del diseñador, enmarcando al proyecto en ciertas expectativas que se analizan en tres rubros principales como lo son: la forma, función y técnica.

Esta etapa tiene un valor fundamental ya que orienta el proceso de diseño en una ruta concebida de manera mental, encaminando así los pasos siguientes.

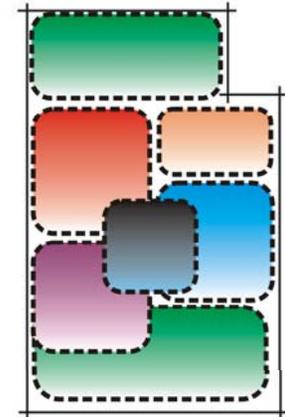
▪ CRITERIOS DE DISEÑO

En este aspecto se cuantifican las ideas desarrolladas en la conceptualización, generando lineamientos que dirijan de manera automática el diseño para lograr los objetivos antes establecidos; se caracterizan por definir de manera puntual diversos pasos que en conjunto deben de lograr un diseño óptimo para los resultados esperados; estos se han clasificado en formales, funcionales, técnicos y de zonificación.

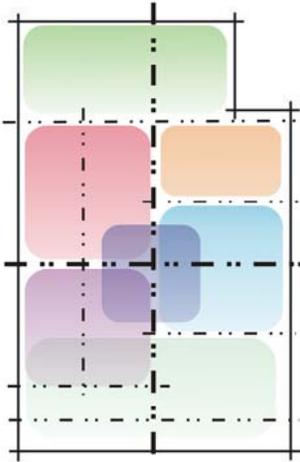
▪ ZONIFICACIÓN

Se detallan sobre el área disponible para efectuar el diseño, bosquejos con manchas gruesas que representan las áreas más generales del proyecto; con el objeto de idealizar las relaciones espaciales entre las mismas, para efectuar la ubicación de estas áreas se toman como base los criterios de zonificación efectuados con anterioridad, los cuales toman como elementos de accesibilidad, funcionamiento y forma.

De manera más idónea la zonificación deberá reflejar una aproximación al área real que se necesitará para desarrollar determinado espacio.



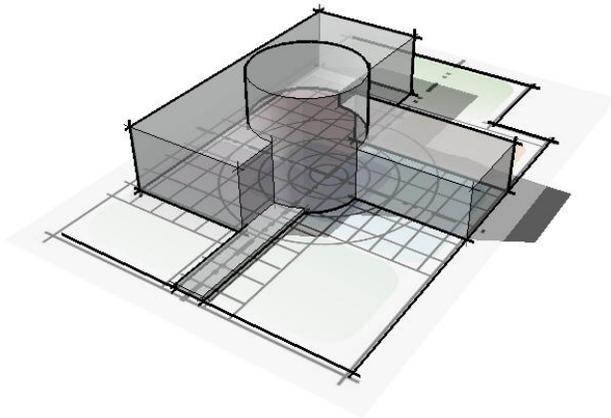
▪ DEFINICIÓN DE EJES COMPOSITIVOS



e consideran los posibles ejes que originen la composición general en planta, basándose en la zonificación enmarca las áreas generales tratando de generar una organización espacial.

▪ ESQUEMATIZACIÓN VOLUMÉTRICA

Se busca realizar una aproximación bastante general de la forma que puede llegar a tener la composición, una vez organizadas las áreas y consideradas bajo ejes se llega a realizar bosquejos que contemplan las alturas de los espacios y la geometría más pura del conjunto.

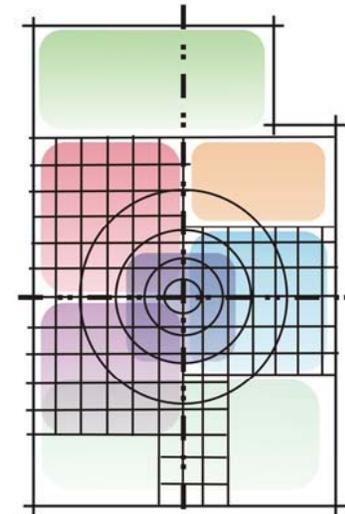


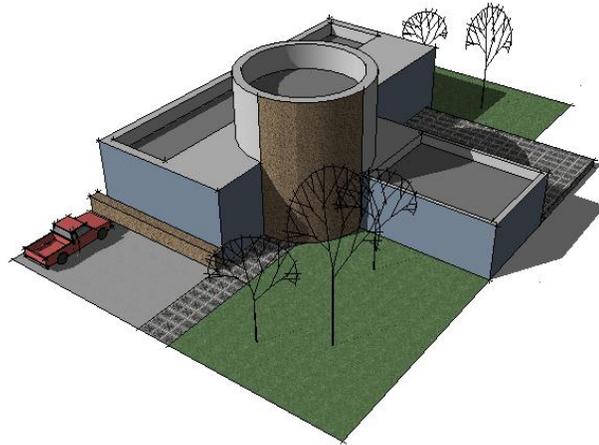
○ Definición de trama de diseño

Para llegar a la definición de la trama general, la cual debe contemplar claramente las posibles formas mediante las cuales se puede crear la composición en planta; se debe basar en la intencionalidad del diseño ya que en este punto se puede restringir el uso de formas dinámicas que den un uso de la plástica muy libre, ó puede tomar en cuenta el funcionamiento para generar formas sobrias y racionales que den una optimización del espacio; por tal motivo se considera dentro de la esquematización volumétrica debido a la gran influencia que ejerce sobre la misma.

○ Propuestas volumétricas

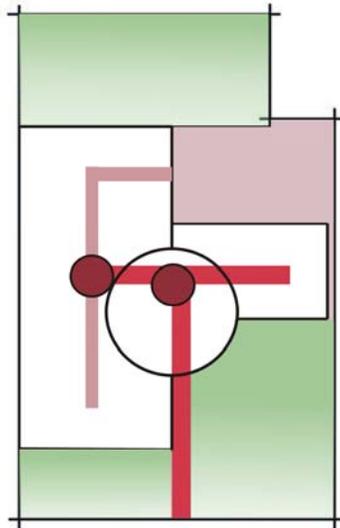
Como segundo punto dentro de la esquematización volumétrica, se realizar composiciones formales basadas en los ejes compositivos y en la trama definida en el punto anterior, manejando las ideas planteadas con la intención propias del diseñador; se debe llegar a definir la idea que se considere como más versátil para poder lograr los objetivos del diseño la cual no será en este punto una idea definitiva, ya que esta estará en los siguientes pasos sujeta a cambios.





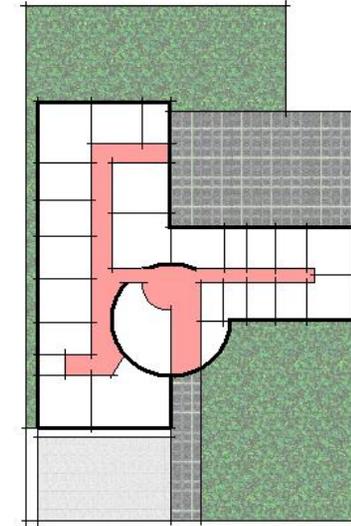
▪ ESQUEMATIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN CIRCULACIONES

Basándose en los ejes compositivos y en la trama de diseño se plantean las posibles circulaciones según el funcionamiento de las áreas, se jerarquizan de tal modo que se pueda llegar a diferenciar vestíbulos, circulaciones de personal, circulaciones públicas, áreas abiertas, circulaciones verticales y salidas de emergencia; estas deberán cumplir con lo establecido en los criterios funcionales



▪ ESQUEMATIZACIÓN DE ESPACIOS

Luego de haber definido una forma aproximada en planta, se continúa con la definición de los espacios particulares propios de las áreas generales planteadas en la zonificación general, dependiendo la magnitud del proyecto podría previo a este paso desarrollar una zonificación particular de cada sub.-zona, con el propósito de optimizar las relaciones funcionales entre los espacios; en caso contrario esta operación puede desarrollarse de manera intuitiva mientras se realiza la ubicación de cada espacio.



Igualmente que en la zonificación en este punto es necesario considerar las áreas de cada espacio, definidas con el programa arquitectónico; así como también la accesibilidad que podrá tener hacia los mismos.

▪ DEFINICIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO

En este aspecto se retroalimentan las relaciones espaciales propuestas con la esquematización de espacios, ajustando elementos que puedan haber sido mal proyectados ó que al caso puedan mejorarse con una visión de conjunto del proyecto; además se consideran los materiales que pueden

ayudar a la realización de la propuesta en lo referente a pisos, paredes, cubiertas de techo, ubicación de instalaciones especiales, etc.; considerando a este nivel los criterios técnicos pertinentes, se concluye con una distribución en planta mucho más cercana a la realidad.

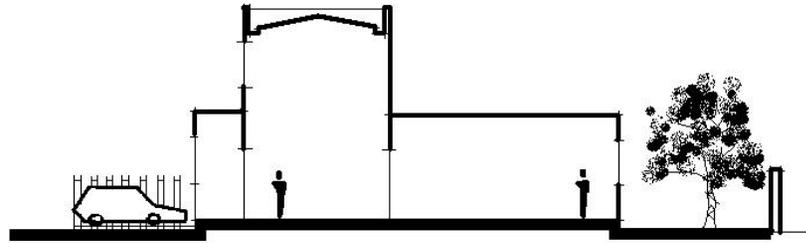
- **RETROALIMENTACIÓN VOLUMÉTRICA EN BASE A PARTIDO ARQUITECTÓNICO**

Luego de la definición del partido arquitectónico, se procede a una aproximación formal que refleje los cambios que puede haber sufrido el volumen general con la definición de los espacios de cada área general, igualmente que en el punto anterior se refleja en ahora el uso de materiales que se basen en los criterios técnicos; tratando de esquematizar una aproximación bastante apegada a lo real, la cual después estará sujeta a cambios relativamente mínimos.

- **DESARROLLO DE CORTES ESQUEMÁTICOS**

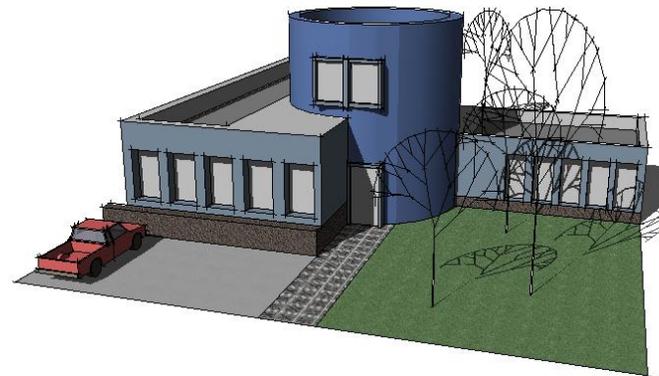
Luego de tener definido el proyecto de manera global, en lo que se puede denominar como un plan maestro, es necesario comenzar a considerar elementos de uso y acondicionamiento de los diferentes espacios; por lo que se efectúan estos denominados cortes esquemáticos los cuales tienen el propósito de revisar la factibilidad de ventilación de cada ambiente lo cual fue previamente considerado en la etapa de distribución de espacios, ahora contando con alturas aproximadas y la ubicación precisa de cada espacio, se verifica la ubicación de ventanas, alturas aproximadas de repisas, sobre todo la fluidez de la ventilación, ubicación de puertas, alturas de las mismas; y los cambios de nivel a considerar; de encontrarse

algún problema esto se retroalimentaría con las etapas anteriores.



- **DEFINICION DE VANOS**

La definición de los vanos tiene mucho que ver primero con la parte funcional, de modo que tanto el dimensionamiento como la ubicación de ventanas y puertas respondan a las necesidades de ventilación y circulación respectivamente que se tiene en cada uno de los ambientes, luego la definición de los mismos puede responder a criterios estéticos de manera de generar un carácter arquitectónico en base a la forma, el número y los materiales con los que se implementaran estos elementos.



- **DEFINICION DEL CARÁCTER ESTETICO DEL PROYECTO**

El carácter estético sin duda, empieza a generarse desde que empieza a realizarse la concepción volumétrica del proyecto, sin embargo, este va evolucionando respecto se realizan las posteriores etapas del proceso de diseño. El carácter formal deberá consolidarse en base a los materiales y elementos decorativos empleados los que deberán reforzar la imagen del edificio; enmarcándolo a su vez en un estilo arquitectónico definido, el cual debe haber sido formulado desde la etapa de conceptualización, llegando en esta etapa a mostrarse plenamente.

- **DEFINICIÓN DE PLANTAS ARQUITECTÓNICAS**

Se detallan con precisión los elementos arquitectónicos que componen una planta, aclarando a totalidad los vacíos que pueden haber quedado en los pasos anteriores, los elementos se refieren a: giros de puertas, anchos de pasillos, mobiliario, orientación de ventanas, anchos de paredes, etc. Reflejando todo con el dibujo parcial de las mismas.

- **DEFINICIÓN DE ELEVACIONES Y CORTES**

Tomando en consideración las decisiones tomadas en la definición parcial de la planta arquitectónica, igualmente se retoman los elementos planteados en la retroalimentación volumétrica para dar paso al ajuste de los detalles que sea necesarios en las fachadas y cortes, en lo referente a: alturas de

entrepiso, canalizaciones, definición de repisas, pendientes de techo, instalaciones en general, etc. Concretando estas correcciones con el dibujo parcial de elevaciones y cortes.

- **ELABORACION DE PERSPECTIVAS Y MAQUETA**

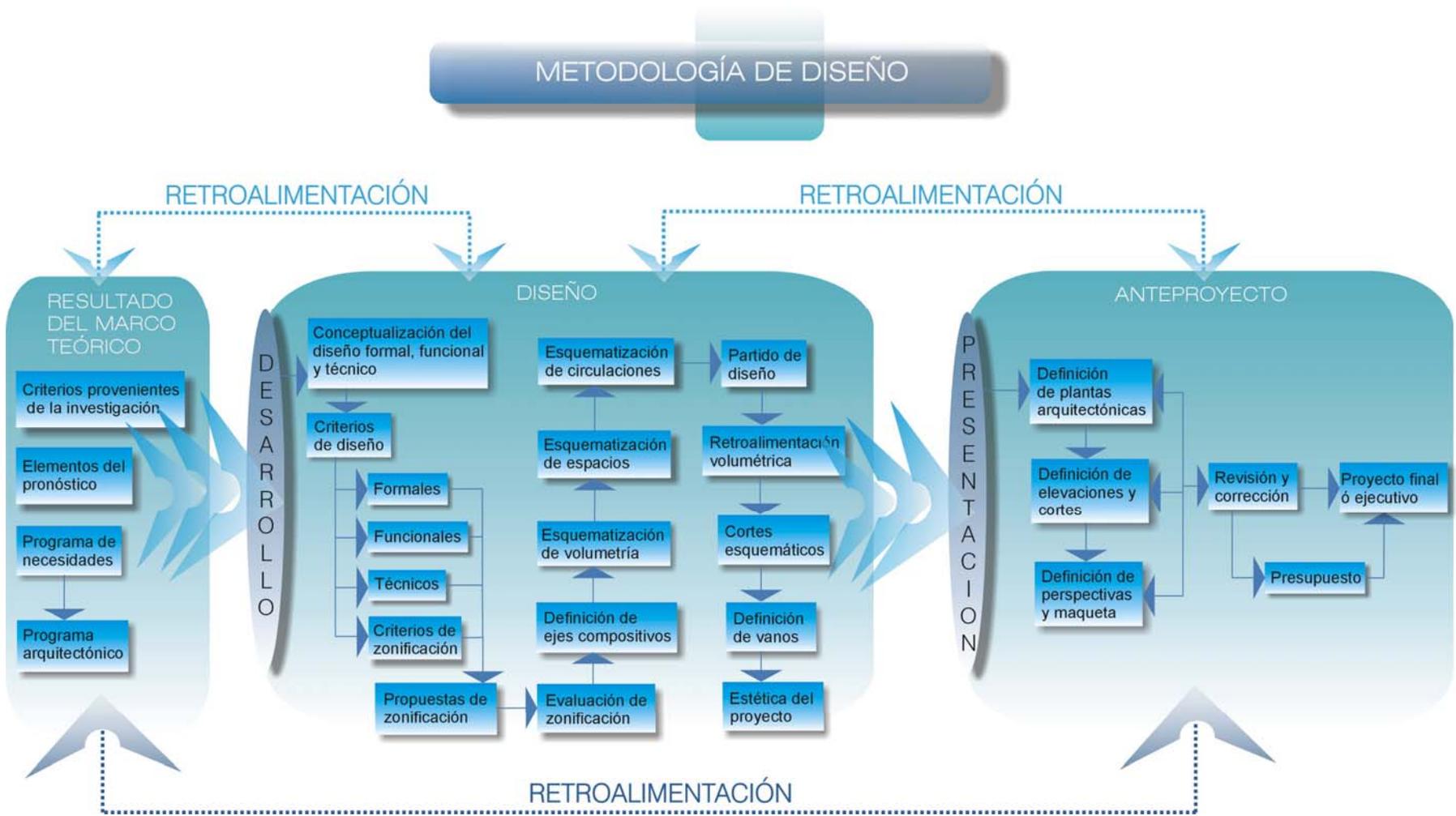
Una vez realizadas las retroalimentaciones necesarias entre la composición en planta con la composición en altura se procede a la presentación de la idea que concluye de mejor manera lo buscado por el diseñador con la elaboración de perspectivas y maqueta, con el objeto que el diseño se comprenda con mayor facilidad por las personas ajenas al proceso de diseño.

- **REVISIÓN Y CORRECCIÓN**

Se analizarán los resultados obtenidos con el anteproyecto elaborado, tratando de ubicar alternativas de mejoramiento, buscando así optimizar los resultados; por medio de la revisión de los criterios de diseño, la intención propuesta, y lineamientos generales; aplicándolos tanto a plantas arquitectónicas como a elevaciones y cortes. De ser necesario se contempla en esta etapa el dibujo de los cambios efectuados, volviendo de esta manera el anteproyecto modificado al proceso de revisión.

- **PROYECTO FINAL**

Se considera aquí que el anteproyecto arquitectónico a aprobado el proceso de revisión y corrección, volviéndose de esta manera un proyecto definitivo, lo que conllevaría a tener el dibujo total de los planos ya corregidos; agregándose para esta etapa el desarrollo de un presupuesto estimado de los costos totales del proyecto.



5.2 CONCEPTUALIZACIÓN

• Generalidades

En arquitectura, un concepto es una idea que define un aspecto, una calidad o una cualidad que la mente, según sus experiencias, puede atribuir a alguna cosa determinada, ya sea por abstracción o por figuración. Conceptuar puede definirse, de forma simple, como *forjar conceptos* acerca del objeto arquitectónico, es decir, determinar aquellos valores e ideas que la mente debería ver reflejados en una edificación.

Existen diversas teorías relacionadas al diseño arquitectónico las cuales son muy variadas respecto a la los conceptos que se pueden abordar al diseñar, incide mucho el método de diseño implementado, que puede llegar a tomar en cuenta una infinidad de factores.

En general, hay dos aspectos que se pueden tomar en cuenta para “conceptuar” el planteamiento formal, funcional y tecnológico del proyecto, desde lo general al diseño específico. Dichos aspectos inciden en el edificio a proyectar: el **entorno** del emplazamiento y la **filosofía** de la institución a la cual servirá.

EL CONTEXTO COMO GENERADOR DEL CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.

Existen algunos proyectos que se desarrollan bajo la idea de las “arquitecturas del lugar”¹ o “arquitectura contextual”, es decir, aquellas arquitecturas cuyo concepto se ha formado tomando en cuenta de manera fundamental todos aquellos aspectos que son característicos del entorno en el que se

¹ Ver Joseph María Montaner, ensayo “Espacio y antiespacio, el lugar y no lugar en la arquitectura moderna” de *La Modernidad Superada: pensamiento, arte y arquitectura del siglo XX*.

desarrolla, ya se trate estos de entornos naturales o artificiales, son aspectos que se toman en cuenta para “establecer un diálogo” o una relación con el mismo.

En general, este diálogo puede generarse a través de dos “herramientas” básicas: **La Mimesis y el Contraste**, es decir, la inclusión o la negación del contexto, ó bien, a través de una mezcla entre ambos.

• La mimesis.

La Mimesis es la que tiene como principio la integración del edificio con el entorno natural o artificial: está a la base, la idea de que es importante tomar en cuenta que cada edificio no es un elemento aislado dentro del espacio que le rodea, sino un fragmento dentro de un complejo tejido constituido por diversos estratos.

Cuando se trata de contextos urbanos, es el entorno construido el principal factor que incide en la concepción de la arquitectura; las tipologías arquitectónicas de la zona, la escala, las formas, los sistemas constructivos tradicionales, los materiales, las texturas, todos pueden ser implementados con soluciones innovadoras, como una forma de rescatar, valorizar y cualificar las características del entorno construido (es decir, fomentar las virtudes del mismo) sin que el resultado deba ser una copia de las edificaciones antiguas del lugar. Es más, este diálogo establecido entre los aspectos tradicionales y los novedosos, puede generar una gran variedad de significados sin que se pierda el respeto por el entorno.

Por ejemplo, La Fundación Pilar y Joan Miró en Palma de Mallorca, España. (1987-1992) del arquitecto ibérico Rafael Moneo, el proyecto interpreta –según lo afirman algunos

autores- y obtiene las mejores ventajas del paisaje aterrazado de la localidad de Son Abrines, actualmente degradado.



Al caos morfológico y tipológico del entorno, Moneo responde con un volumen lineal y alto para la biblioteca y sala de exposiciones (que se refiere a la forma de los edificios de apartamentos del entorno) y con un volumen bajo de forma irregular con estanques de agua en su terraza, para las salas de exposiciones representativas (que se relaciona tipológicamente con las formas arbitrarias de las casas unifamiliares cercanas²).

² Ver ensayo “Espacio y antiespacio, lugar y no lugar en la arquitectura moderna” Pág. 43 y 44 del libro *LA MODERNIDAD SUPERADA: Arquitectura, Arte y pensamiento del siglo XX*. Josep María Montaner, Edit. Gustavo Gili, Barcelona 1997.

Cuando se trata de entornos naturales, son aspectos como la vegetación, la topografía, los colores, las texturas y los aromas del paisaje los que son tomados en cuenta. Dentro de la arquitectura del siglo XX, existen numerosos ejemplos de edificaciones que al integrarse de forma adecuada al entorno natural, han proporcionado al paisaje una imagen especial y característica.



Por ejemplo, buena parte de la obra del arquitecto norteamericano Fran Lloyd Wright adapta las tramas geométricas y racionales al paisaje campestre a través del desarrollo de formas crecederas y orgánicas, así como el uso de materiales naturales del lugar, donde la arquitectura asume la horizontalidad del paisaje. La casa Kaufmann o Casa de la cascada (1931-1939) es el paradigma por excelencia, en ella, unas grandes plataformas artificiales de concreto en voladizo –

es decir, una solución de alta tecnología en aquel entonces-cualifican y mejoran un entorno de gran belleza natural.³

- **El contraste.**

La segunda vía puede realizarse a través del contraste con el entorno construido, con el objetivo de constituirse en un contrapunto, es decir, que las arquitecturas singulares pueden generar un acento urbanístico dentro de zonas que poseen una imagen urbana más o menos monótona. Dicho de otra manera, a través del contraste se le puede imprimir mayor variedad al entorno. Sin embargo, este contraste no debe ser arbitrario, sino, que de alguna manera deberá responder a un criterio particular a tomar en cuenta, por ejemplo la adopción de metáforas en relación al uso del edificio: a la cultura, las actividades culturales, el idioma francés o aspectos relacionados con los valores particulares de la cultura francesa

El máximo y más radical ejemplo de este concepto, el famoso Centro George Pompidu, en la capital francesa: en pleno centro histórico de París, y pese a las protestas iniciales de los ciudadanos, fueron demolidas cinco cuerdas de edificaciones antiguas para dar paso a este edificio que niega rotundamente cualquier integración con el entorno, no obstante, esta “fabrica”, cuya estética tiene como base la metáfora de la “maquina”, y más específicamente la “maquina generadora de cultura”. A pesar de todo, este edificio es en la actualidad una de las mayores atracciones de París.



Existe un camino que adopta una postura intermedia, es decir que existen algunos ejemplos de edificaciones que tratan de conciliar extremos tales como lo nuevo y lo viejo, el contraste y la mimesis por medio de una síntesis. Uno de los ejemplos más evidentes que se pudo encontrar en los textos que han servido de base para realizar esta etapa de nuestro proyecto, lo constituye la Biblioteca de San Agustín en el municipio de Seu d'Urgell en Cataluña, España, donde la nueva biblioteca fue edificada dentro de las ruinas consolidadas de la antigua iglesia del convento de San Agustín, que se encuentra dentro de un casco medieval. En este proyecto se integran un moderno prisma de vidrio y estructura metálica, con los restos de la vieja arquitectura de la iglesia del siglo XVII, mezclando así, sistemas constructivos tradicionales con tecnología actual. Dentro de un contexto bastante uniforme de las edificaciones del casco antiguo, el nuevo equipamiento pretende convertirse

³ Interpretación que hace de este proyecto, Joseph Maria Montaner en el ensayo “Espacio y antiespacio, lugar y no lugar en la arquitectura moderna.” Del libro *LA MODERNIDAD SUPERADA, Arquitectura, Arte y pensamiento del siglo XX*, Pág. 35, Editorial Gustavo Gili.

en uno de los puntos más interesantes del paseo y del parque del Segre.⁴



- **La filosofía de la Institución.**

De manera simple, la filosofía de una institución puede definirse como la “*Manera de pensar o de ver las cosas*” Cuando la filosofía de la Institución influye en la conceptualización del edificio, las ideas, los valores y los

deseos de la misma se ven reflejados y expresados en la estética, la función y la tecnología del mismo.

En nuestro caso, La Alianza Francesa de San Salvador, como institución difusora de la cultura en general y la cultura francesa en particular, son elementos que deberían influir de forma decisiva en la expresión, si se decide adoptar este camino.

Una de las máximas aspiraciones de la Alianza Francesa de San Salvador: Convertirse en una vitrina de Francia en El Salvador, puede fundamentar el hecho que la edificación que la albergará, pueda adoptar aspectos formales, funcionales y tecnológicos que caracterizan a la arquitectura moderna de Francia.

Esto puede darle un valor particular a dicho inmueble y con ello, establecer una mayor presencia dentro del entorno construido en el que se encuentra, todo ello, a través de su arquitectura.

Aquí es donde el aspecto simbólico y comunicativo de la arquitectura puede tomar un papel determinante

De igual manera, las artes y el lenguaje como aspectos que fundamentan mayormente las actividades que realiza la Alianza Francesa; el pluralismo, la inclusión y la diversidad que resulta del encuentro y la integración de culturas diferentes, deben también tener una influencia decisiva sobre la arquitectura.

Es importante mencionar que todos estos juicios, sobre lo que debe o no debe fundamentar a la arquitectura en condiciones particulares son de hecho, bastante subjetivos, pues dependen de la manera de pensar de cada diseñador, sin embargo son necesarios para tener una base sobre la que sustentar el diseño y sobre la cual adoptar decisiones importantes relacionadas con el mismo.

⁴ Revista “Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo”, número 215 titulado: *FORMA Y PLASTICIDAD*, Pág. 130. Barcelona, España, 1996.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

Es importante ahora, definir que camino, se tomará a la hora de abordar la etapa de diseño. Es decir, definir la idea bajo la cual se definirán los aspectos formal, funcional y tecnológico de la nueva edificación.

En nuestro caso de estudio, si bien los dos aspectos anteriormente descritos, el del entorno urbano y el de la filosofía de la Alianza Francesa, podrían tener un peso similar a la hora de incidir sobre el mismo, **consideramos que la identificación la Alianza Francesa como una vitrina de Francia en El Salvador , es decir, la filosofía de la institución, debe tener mucho más peso y trascendencia que el entorno del emplazamiento**, y por lo tanto, deben terminar imponiendo un mayor grado de influencia a la hora de abordar el diseño de la edificación, sobre todo en el aspecto formal, que es el que posee una carga simbólica y comunicativa más obvia.

Esto puede explicarse, si tomamos en cuenta que, la Alianza Francesa es una institución cuyas características la hacen única en todo el país y que por lo tanto, demanda una edificación que posea una arquitectura con un fuerte sentido de identidad.

En general, (como ya se ha insistido en las etapas anteriores de este trabajo) **la principal razón de existir de la Alianza Francesa es el hecho de proyectar hacia el exterior la cultura francófona**, y por lo tanto, casi la totalidad de las actividades que esta desarrolla, giran en mayor o menor grado, en torno a esta premisa que constituye la parte medular de su filosofía y que en todo momento debe ejercer una influencia muy importante sobre casi todos los ámbitos de la institución. Es por esta razón que resulta coherente afirmar que la edificación que le

albergue, también deba ser proyectada bajo la influencia de esta idea.

De igual forma, si tomamos en cuenta que el entorno en el que se emplaza nuestro proyecto, a perdido buena parte de las edificaciones que anteriormente le hacían tan característico - como ya se evidenció en la etapa de diagnóstico-, es decir que el entorno no posee ya una imagen característica con la suficiente fuerza como para poder influenciar de manera tan decisiva el diseño de nuevos edificios. Por lo menos no, desde el punto de vista de adoptar o copiar estilos arquitectónicos con los se edificaron los pocos fragmentos de la arquitectura vieja que existen, sin darles una interpretación más actual.

5.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN FORMAL.

Tomando en cuenta todo lo anteriormente expuesto, podemos afirmar que la forma y la estética de la nueva edificación que acoja las instalaciones de la Alianza Francesa deberá "reflejar" de forma empírica los valores de la cultura Francesa y más específicamente, los valores de la cultura arquitectónica más reciente de Francia que desde décadas a tenido como característica más sobresaliente el espíritu de innovación y de vanguardia.

Entonces, la edificación a proyectar deberá tener impreso este carácter que, si bien, desde el punto de vista contextual generará un fuerte contraste con sus contrapartes vecinas, puede de igual manera ayudar a imprimir una mayor variedad y calidad arquitectónica al entorno.

Tomando en cuenta que se trata de una edificación en la que se llevarán a cabo actividades culturales, se hace oportuno también el empleo de formas variadas que le den un alto grado de plasticidad a la composición.

5.2.2 CONCEPTUALIZACION FUNCIONAL

El principal requerimiento que debe cumplir la futura edificación respecto al aspecto funcional, es el procurar la mayor comodidad y confort posible para los usuarios de la misma. Esto debe ser posible, a pesar del área relativamente pequeña del terreno, contrapuesta a la considerable cantidad de área que demanda todas las actividades que en él se desean realizar. Es decir, que una de las premisas a tomar en cuenta deberá ser el optimizar el poco espacio con el que se cuenta. Para todas las actividades que en las instalaciones se realicen, los espacios proyectados deben procurar condiciones ambientales adecuadas, sea estas a nivel de amplitud, ventilación, iluminación, acondicionamiento térmico, acústico, cantidad y calidad del mobiliario. Todo con el objeto de procurar las condiciones óptimas para las actividades administrativas, el aprendizaje y la difusión de la cultura: por ejemplo, el número de estacionamientos debe ser lo suficiente para el número de usuarios, de igual manera deben serlo el número de artefactos sanitarios, el dimensionamiento de las aulas, entre otros.

El aspecto educativo y cultural de los espacios de la Alianza Francesa pone una serie de requerimientos especiales: Son espacios que por concentrar cantidades considerables de personas al mismo tiempo, pueden llegar a generar en su interior un grado alto de temperatura por la radiación del calor corporal de los ocupantes, por lo que necesitan una ventilación suficiente y constante.

La dinámica de la enseñanza del idioma francés, según el método adoptado por la institución, requieren el uso de elementos audio visuales que por lo general se utilizan con

niveles altos de volumen, esto puede generar molestias en las aulas vecinas cuando en ellas no exista un adecuado aislamiento acústico de los espacios donde se haga uso de audio.

Los pasillos y vestíbulos deben ser lo suficientemente amplios para garantizar la fluidez de circulación de los usuarios tanto en condiciones normales de uso, como en situaciones de emergencia.

5.2.3 CONCEPTUALIZACION TECNOLOGICA

En cuanto al aspecto tecnológico, según nuestro punto de vista, la conceptualización se re acciona con los materiales empleados en la edificación, los que deben proporcionar seguridad física y psicológica a los usuarios. No deben de ser hostiles a la vista o al tacto y deben enmarcar el costo de la edificación dentro de parámetros razonables.

Respecto al aspecto técnico, es necesario apuntar que también los materiales empleados, tanto constructivos como de acabados deben de ajustarse a las necesidades expresadas en los aspectos funcionales y formales. Por ejemplo, los materiales empleados deben procurar un adecuado acondicionamiento térmico y acústico en el interior de los ambientes según lo requerido en el aspecto funcional.

Otro aspecto que puede mencionarse, tiene que ver con la apariencia que brinden los acabados de los materiales empleados. Esto influirá decisivamente en la estética de la edificación, por ejemplo, los materiales más innovadores, pueden transmitir un mensaje de modernidad en el aspecto que tiene un edificio. y puede emplearse para identificarle a la misma imagen de innovación y vanguardia que caracteriza a la arquitectura de Francia

5.3 CRITERIOS DE DISEÑO

Se definen de forma general a los criterios de diseño, como elementos teóricos los cuales tienen como propósito orientar la elaboración de un diseño; estos criterios son desarrollados por el diseñador en base a una investigación teórica previamente desarrollada; para nuestro caso luego de la investigación realizada en las etapas anteriores se llega al momento en el cual se definirán estos criterios los mismos que regirán el proceso de gestación del diseño arquitectónico, por lo que se orientarán en los elementos principales que inciden sobre una propuesta arquitectónica, la zonificación, forma, función y tecnología; esto con el propósito de definir puntualmente las características que deberán presentar cada uno de estos elementos.

5.3.1 CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

Tienen como objeto, el definir las condiciones que deberán cumplir las relaciones espaciales, tanto entre áreas generales como entre los espacios específicos, con el propósito de guiar la estructura espacial de los ambientes arquitectónicos.

Zona educativa

- o La zona educativa, deberá estar relacionada de forma directa con la zona del centro de recursos, ya que esta última es parte complementaria de las actividades educativas.
- o Dada la relativa estrechez del solar, será necesaria la implementación de vanos que permitan llevar la mayor ventilación posible a las aulas.

- o La zona educativa deberá ubicarse de forma que los posibles ruidos que provengan del exterior del terreno o incluso la realización de actividades de otro tipo no incomoden la realización de sus actividades.

Zona cultural

- o La zona cultural deberá estar dispuesta de tal forma que sea identificable y accesible para todos los visitantes y demás usuarios de la Alianza Francesa.
- o Los espacios de la zona cultural deberán proporcionar la mayor flexibilidad posible, que permitan dar cabida a diferentes tipos de actividades.
- o De una manera menos directa, deberá considerarse una relación entre el centro de recursos y la zona cultural, ya que según lo definido con anterioridad, dicho centro debe beneficiar tanto a los alumnos como a los usuarios en general.
- o Las áreas vestibulares deben proporcionarse de tal modo que su amplitud y ubicación permita utilizarles a su vez como espacios expositivos.

Zona administrativa

- o Para la zona de administración, se propondrán relaciones lo más directas posibles con las zonas cultural y educativa. Ya que la administración y la organización de las actividades se llevará a cabo en esta

zona, debe ser un punto articulador de las demás actividades realizadas en el conjunto.

- El área administrativa deberá contar con una relación lo más directa posible con el área educativa, de tal forma de ejercer un control efectivo sobre la misma.
- El área administrativa deberá ubicarse próxima al vestíbulo principal, de forma que sea lo más accesible para los usuarios y visitantes.

Zona de hospedaje temporal.

- El área de hospedaje temporal deberá estar situada de forma que brinde condiciones de privacidad para sus usuarios.

Cafetería

- La zona de cafetería se considera como parte complementaria de las demás actividades, por lo que se tratará de definirle relaciones directas en especial con la zona educativa, cultural y de administración; que son las que albergarán a la mayor cantidad de personas.
- El área de cafetería tendrá condiciones de accesibilidad tales, que permita el abastecimiento de productos hacia la cocina, así como el desalojo de desechos desde la misma.

Zona de mantenimiento

- Se deberá “aislar” de forma discreta la zona de mantenimiento, de las zonas educativa y cultural, para

evitar que las actividades que en esta se realicen, interfieran con las de aquellas zonas.

- La zona de mantenimiento estará ligada a la zona administrativa, manejando una relación indirecta con el resto de áreas.
- Para el área destinada para la evacuación de los desechos sólidos, se buscará el tener una proximidad a el recorrido del tren de aseo, pero a su vez se deberá ocultar en todo momento del contacto directo con los usuarios de las instalaciones.

Criterios complementarios

- En la anterior etapa del programa arquitectónico, todos los espacios considerados para albergar al estacionamiento se han considerado separadamente, es así que para la zonificación se pretende unificarlos en un mismo componente.
- Igualmente al criterio mencionado anteriormente, en lo que respecta a servicios sanitarios se contemplará una unificación; teniendo en cuenta que su unificación dependerá sobre todo de las relaciones que se manejen para cada propuesta de zonificación; de forma general se define que se tratará de concentrar estos espacios.
- Se tratará de concentrar las áreas verdes, con el objeto de crear en torno a estas, ambientes semi-abiertos que permitan un mejor aprovechamiento de las mismas.

- Observando el resultado total de áreas, obtenido en el programa arquitectónico y comparándolo con el área total de los terrenos dispuestos para el proyecto; se define que se trabajará con propuestas en varios niveles; de la misma forma se define que podrán contemplarse zonas ó espacios que se alberguen dentro de un sótano.

5.3.2 CRITERIOS FORMALES

Se desarrollan estos criterios, con el propósito de dirigir los planteamientos volumétricos y formales que se presenten en la etapa de diseño; se retomarán para este efecto decisiones tomadas en la conceptualización como punto de partida de los criterios.

- En primer lugar se define, que con la propuesta formal se buscará proyectar a la sociedad salvadoreña la imagen de la Alianza Francesa, como institución embajadora de la cultura de aquel país, por medio del uso de formas modernas que la identifiquen y le destaquen del entorno.
- Se usará un elemento que enfatice el área del acceso principal, de manera que exista una identificación rápida del mismo por parte de los usuarios.
- El volumen final deberá expresar simbólicamente, el uso cultural y educativo, reflejando por medio de sus formas parte de influencia francesa.
- Deberá removerse parte de la vegetación existente que obstaculice la visión del volumen final; con el propósito

de que la propuesta pueda ser observada fácilmente dentro del entorno.

- Se buscará definir una composición volumétrica bien proporcionada, que sea agradable y que pueda integrarse al entorno.
- Deberá considerarse el uso de los cortasoles y aleros no solo no solo desde el punto de vista netamente funcional, sino también como elementos que brinden un alto valor estético a las fachadas.
- Se deberá implementar el cambio de niveles en los planos del piso y del cielo falso para diferenciar zonas o subzonas dentro del proyecto, y con ello generar una mayor variedad espacial.

5.3.3 CRITERIOS FUNCIONALES

Tienen como objeto crear lineamientos que orienten de forma particular, las decisiones a tomar para la definición de la configuración en planta y elevación de elementos funcionales.

- para la organización de espacios, se seguirá la trama de diseño elegida para la propuesta; para que el resultado final muestre una homogeneidad de formas en planta.
- Definir los pasillos de manera de obtener circulaciones lo más fluidas y ordenadas en el conjunto; esto sobre todo en el área educativa. Dichos pasillos se deberán articular por medio de vestíbulos.

- Los pasillos deberán tener un ancho mínimo de 3.00 mts. Libres, de forma que tengan la amplitud suficiente para permitir el desplazamiento de considerables cantidades de personas de forma simultánea.
- Para todos los espacios del conjunto, se define que estos deberán trabajarse en base a geometría regular; con el objetivo de que proporcionen la mayor practicidad y flexibilidad a la hora de definir su amueblamiento.
- Para los espacios contemplados dentro de la zona educativa; se define que la altura libre existente entre el nivel de piso terminado y el cielo falso, no deberá ser inferior a 3.00 mts.
- Se deberá de disponer las aulas de clase de manera de obtener el máximo de ventilación e iluminación natural posible, según las condicionantes impuestas por la orientación del terreno.
- Se implementará un sistema estructural en base a marcos de concreto reforzado, con luces cuya amplitud permita disponer de la mayor flexibilidad funcional posible dentro de las plantas.
- Se propondrá el uso de materiales de acuerdo a lo establecido en la conceptualización del proyecto, por lo que estos deberán poseer en lo posible un carácter innovador y vanguardista.
- Específicamente en la zona educativa, se deberán implementar materiales que brinden las mejores condiciones de aislamiento acústico del exterior al interior de las aulas de clase y viceversa, esto debido al uso frecuente de equipo audiovisual que se da en las mismas. (que por lo general, se utiliza con altos niveles de volumen)
- Los materiales empleados deberán proporcionar un aislamiento térmico tal, que dentro de los ambientes interiores se den niveles de temperatura que sean confortables.

5.3.4 CRITERIOS TÉCNICOS

Debido a que uno de los elementos más importantes a considerar para el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico, es la tecnología; se desarrollan estos criterios con el propósito de dirigir en un rumbo específico lo referente a los materiales y procesos constructivos de la propuesta arquitectónica.

- Se deberá conciliar dentro de las plantas arquitectónicas, tanto sistema constructivo portante, como sistema espacial arquitectónico.
- Las instalaciones hidráulicas actuales, serán removidas debido a que ya cumplieron con su vida útil; a su vez serán sustituidas por nuevas tuberías, cuyo diámetro deberá contemplarse tomando en cuenta la demanda que se deriva de la cantidad de personas a atender en el proyecto.
- El material de piso propuesto para espacios como la cafetería, la cocina y las bodegas de almacenamiento, deberá presentar facilidad de limpieza.

- En cuanto a las paredes, se define que aquellas que se ubiquen de forma perimetral deberán presentar mayor grado de rigidez, mientras que interiormente se podrán proponer divisiones de materiales flexibles y livianos.
- Para los techos; estos se proyectarán con pendientes adecuadas, y a su vez, se proyectaran con materiales que proporcionar las condiciones térmicas y acústicas agradables para el buen desarrollo de las actividades dentro del proyecto.
- Debido a las condiciones planteadas para el asoleamiento, se deberá manejar, en las fachadas, materiales que muestren buena resistencia a dicha condición, y a su vez que no transmitan la radiación solar a ambientes interiores.

• 5.4 PROPUESTA DE ZONIFICACION

En base al consideración de los diferentes criterios de diseño que se han enumerado con anterioridad, proponemos la siguiente Alternativa De zonificación que se tomará como base para la definición de los partidos arquitectónicos y posteriormente las plantas arquitectónicas.

De manera muy general, el proyecto estará constituido por dos componentes: El primero denominado “Cuerpo A” que constituye la edificación proyectada sobre el terreno al oriente de la 51 Av. Norte; y el segundo componente denominado

“Cuerpo B” dentro del terreno que se sitúa al poniente de la 51 Av. Norte.

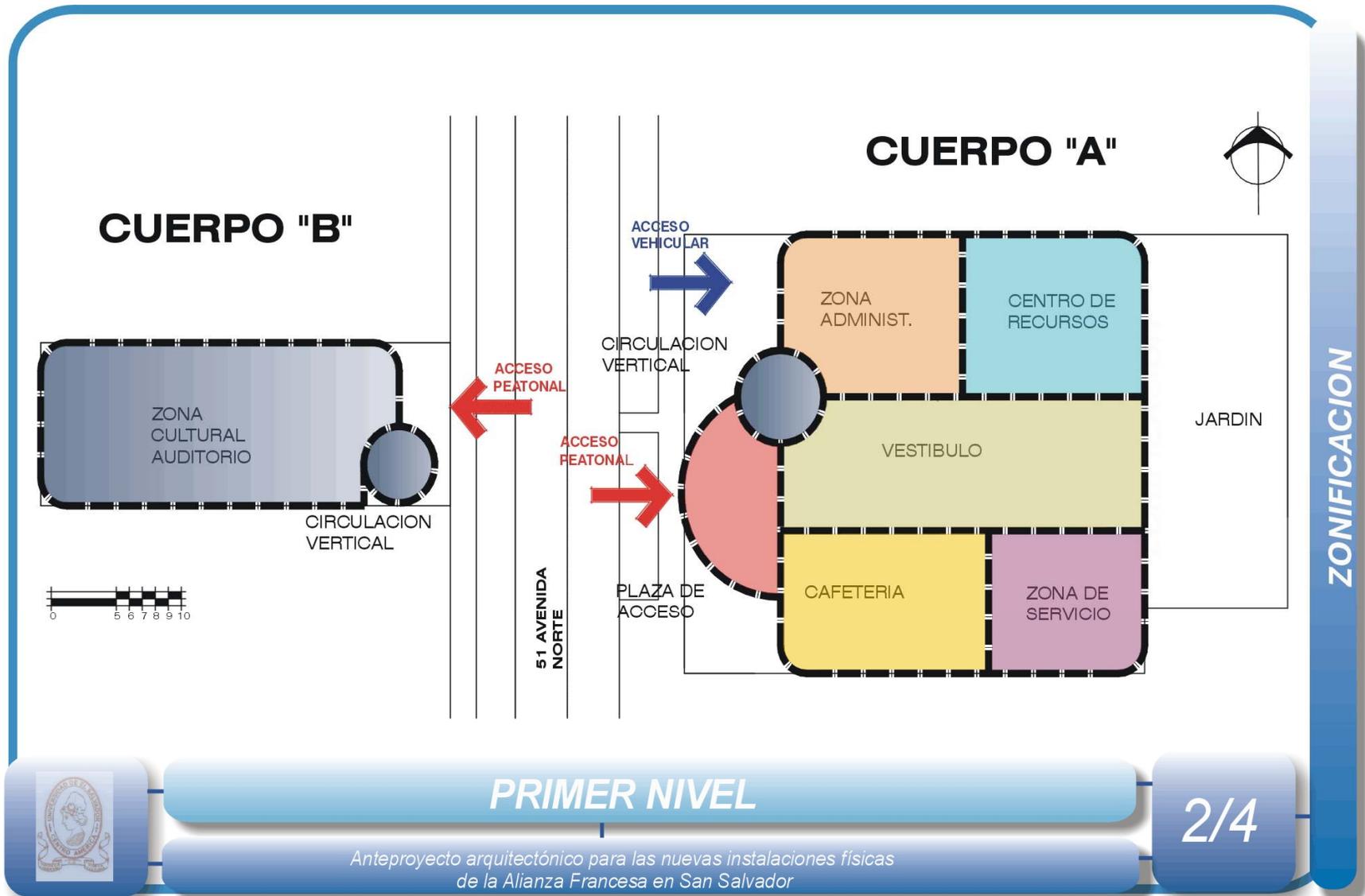
Dentro del primer componente se ha definido el estacionamiento del proyecto, que por la escasa superficie con la que se cuenta, deberá desarrollarse de manera subterránea. De igual manera, dentro del cuerpo A se concentra el área administrativa, el centro de documentación sobre Francia, la cafetería y el área de mantenimiento, todas ellas en la primera planta con el objetivo de hacerlas lo más accesibles posibles.

En los niveles superiores se desarrolla el área educativa, claramente separada del resto de las zonas para evitar que las demás actividades interfieran con la enseñanza, pero al mismo tiempo, accesible desde el área de administración que es donde se ejerce el control de la misma.

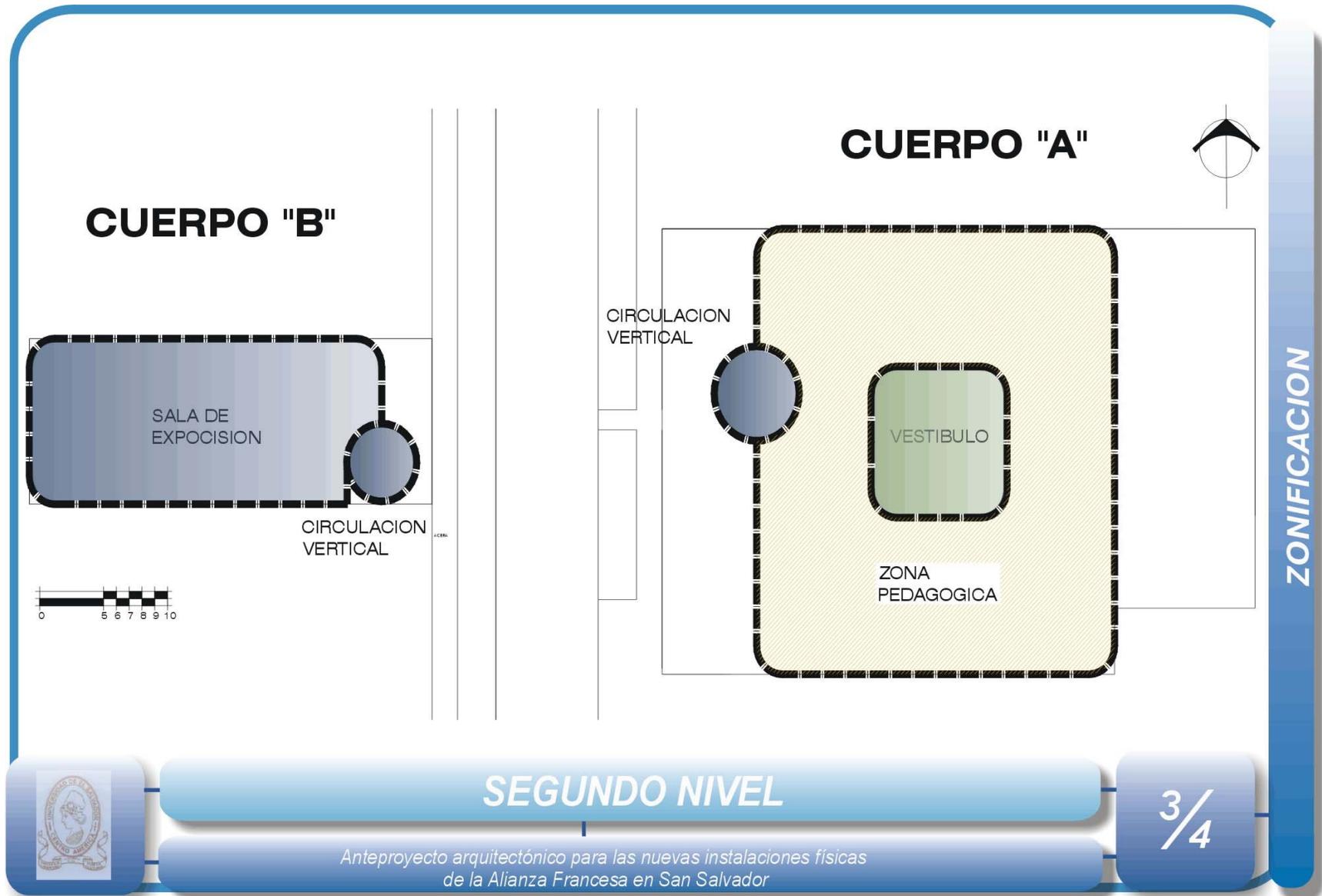
Dentro del cuerpo B, se concentra en los primeros dos niveles el área cultural, que por sus características de funcionamiento puede tener cierto grado de autonomía dentro del proyecto. (En general, se hace uso de los espacios de esta zona solo cuando hay actividades culturales)

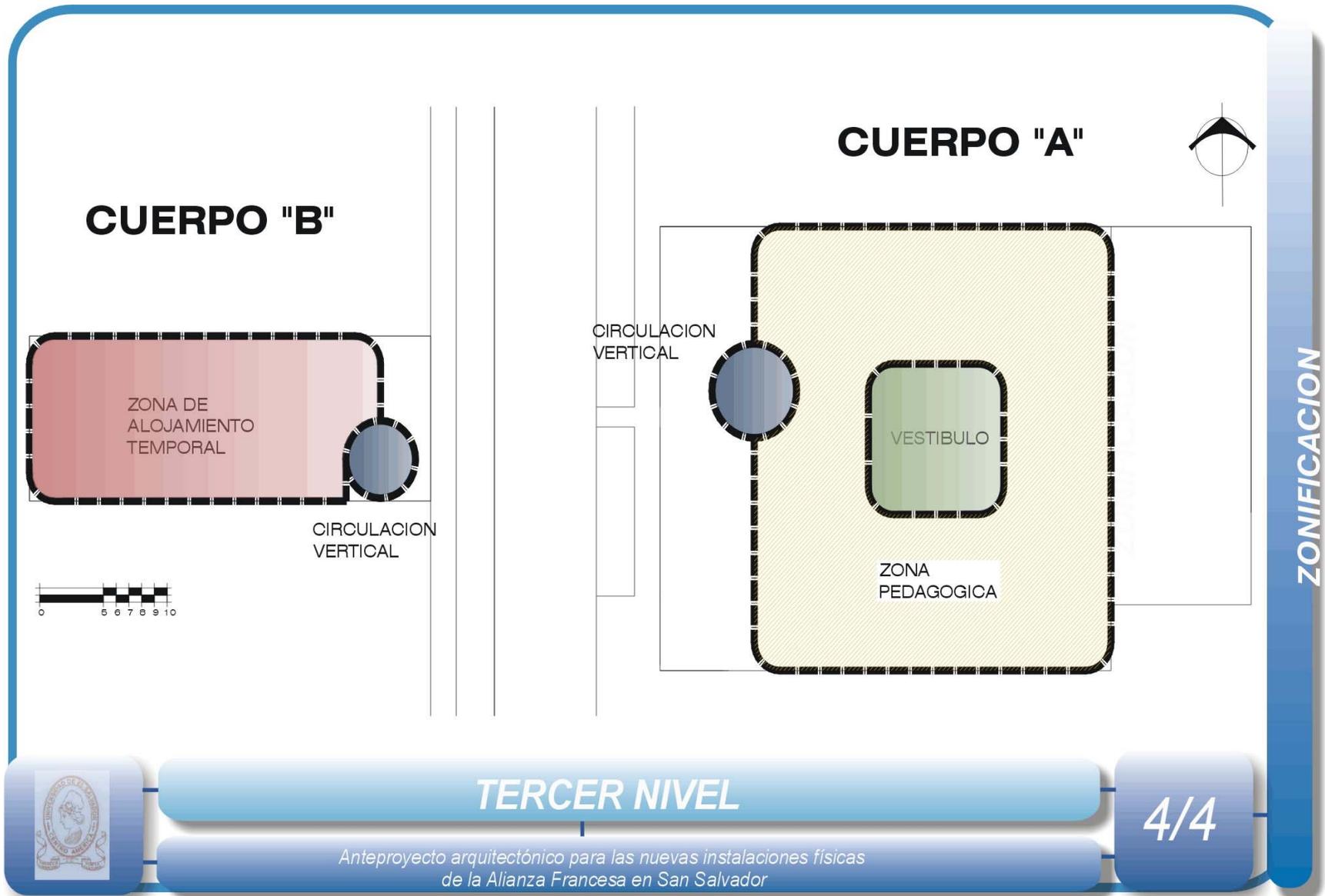
Dentro del mismo cuerpo B, se encuentra, en el último piso, el área de alojamiento temporal que debe poseer el máximo grado de independencia y privacidad posible dentro del proyecto.





Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador





TERCER NIVEL

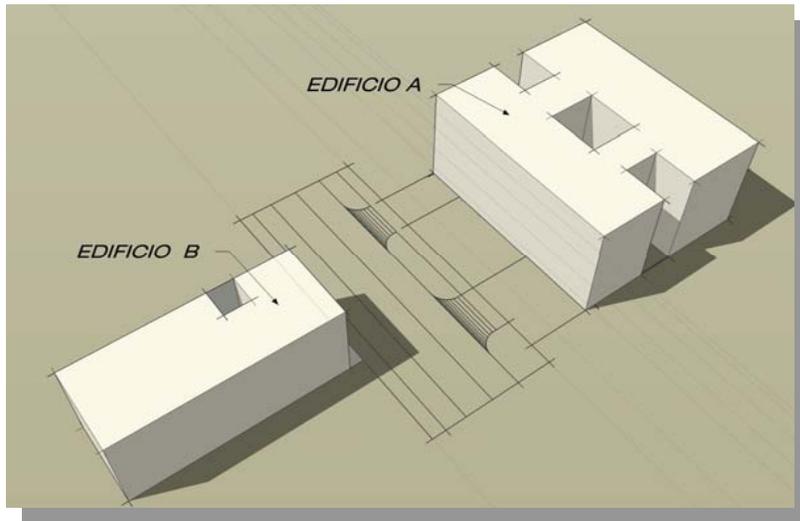
Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

4/4

• 5.5 APROXIMACION FORMAL

En esta parte del trabajo se trata de describir de forma general como se ha llegado a concebir la realización formal del edificio, definida también algunas veces como volumetría.

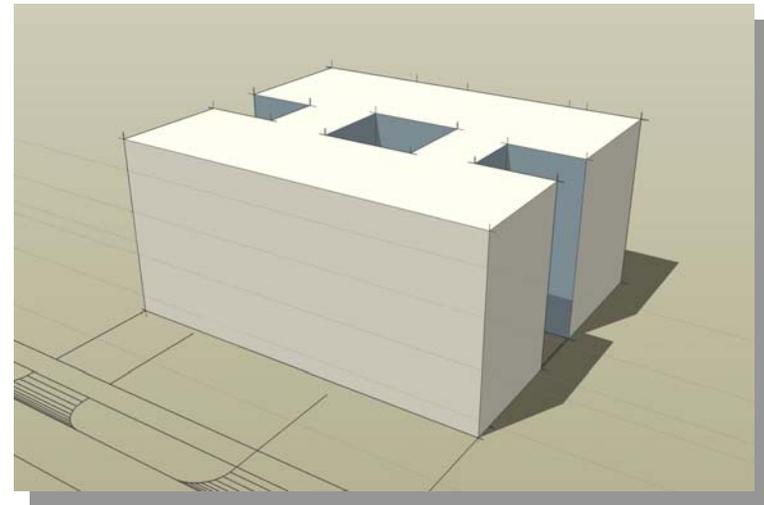
Después de un proceso de “prueba y error” y a través de múltiples retroalimentaciones, se logro definir la forma exterior del edificio.



La primera decisión que se tomó, fue la de distribuir todas las áreas requeridas del proyecto dentro de los dos terrenos que se tienen disponibles, en dos edificaciones que guarden entre si un carácter de unidad formal como componentes de un mismo proyecto, y que cuya escala pueda integrarse de la mejor manera posible a la del paisaje urbano circundante.

Considerando que el área que poseen los dos terrenos es relativamente pequeña comparada a los requerimientos de espacios que se tiene de acuerdo al programa arquitectónico, el concentrar todo el proyecto en un solo terreno hubiera dado como resultado un edificio demasiado masivo, cuya escala hubiese estado mucho más en conflicto con la escala del entorno de lo que pudiera estarlo distribuido en dos inmuebles.

La forma general de las dos edificaciones responde a una geometría sencilla que permita aprovechar al máximo la limitada cantidad de superficie de los dos terrenos.

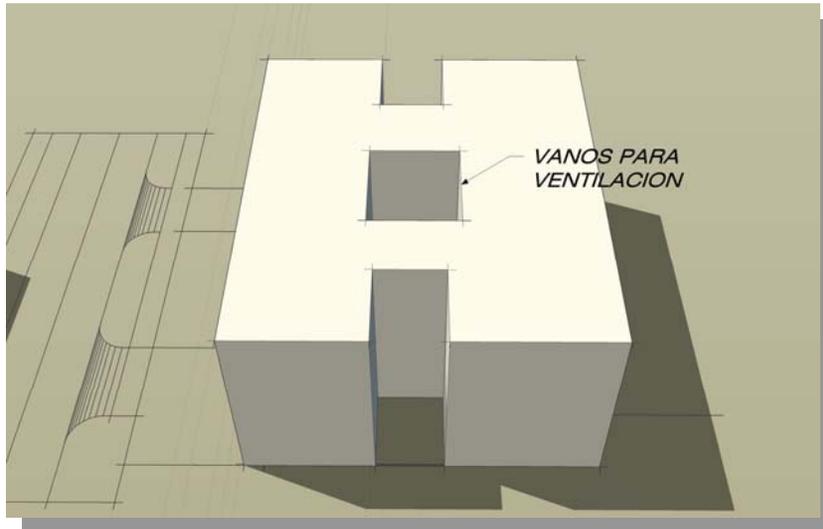


Considerando la ubicación del proyecto en lotes que se encuentran entre colindantes, las “extracciones” que han sido practicadas al volumen puro, responden en primera instancia a una necesidad funcional, es decir, a la necesidad de generar

vanos que faciliten la iluminación y ventilación al interior del edificio.

De igual manera la volumetría general de los dos cuerpos inscribe una estructura portante regular, sencilla, práctica y racional, cuya construcción resulte factible y que permita flexibilidad en el manejo de los espacios interiores.

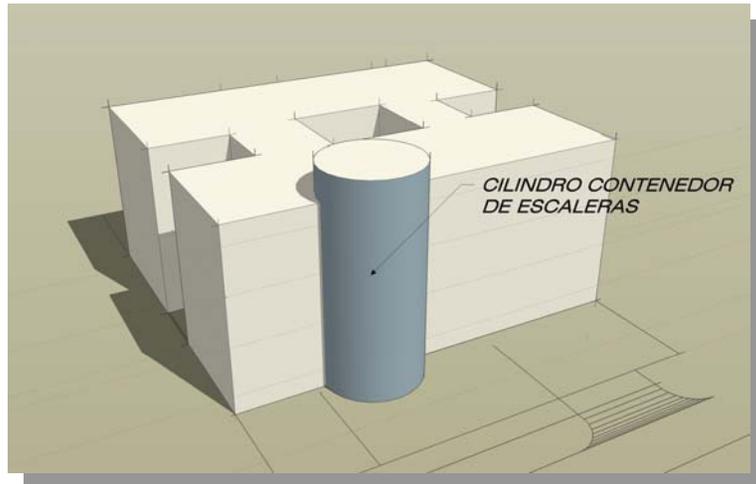
La disposición del vano central en planta, permitirá la distribución práctica y funcional de los espacios en torno al mismo, aludiendo de alguna manera al viejo concepto de "espacios distribuidos en torno al patio central," que es tan común en las casas viejas del centro de San Salvador, así como en algunas de las edificaciones del entorno del proyecto.



Se propone un elemento cilíndrico que deberá "articular" la fachada; se retoma este elemento como una alusión a la arquitectura de algunas edificaciones de la zona que hacen uso de elementos prismáticos-cilíndricos o rectangulares-, ya sea como elemento de acceso (concepto de porche) o como elemento contenedor de las escaleras; sin embargo, es necesario aclarar que según la conceptualización de nuestro proyecto, la introducción de esta referencia implica una reinterpretación de la misma en términos modernos, es decir, la utilización de un elemento "más puro" y austero de elementos decorativos a como se ha implementado en sus contrapartes construidos hace 50 años.



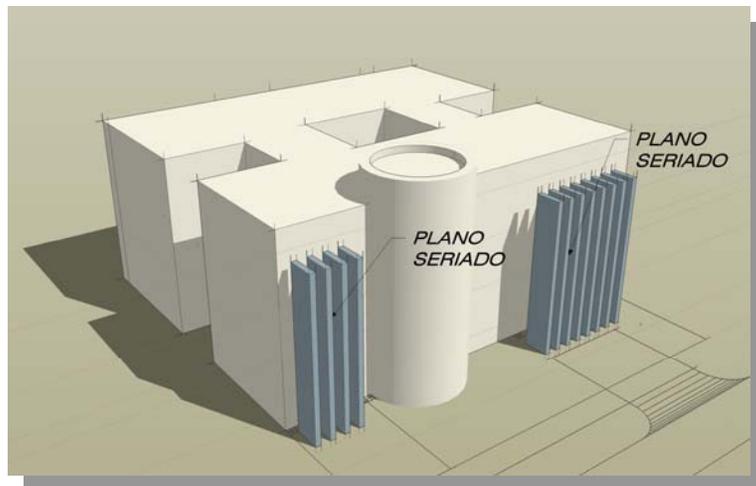
Se decidió introducir un volumen cilíndrico porque esta forma ofrece un potencial estético agradable no solo para los la apariencia exterior del edificio, sino también para el o los ambientes interiores que contendrá.



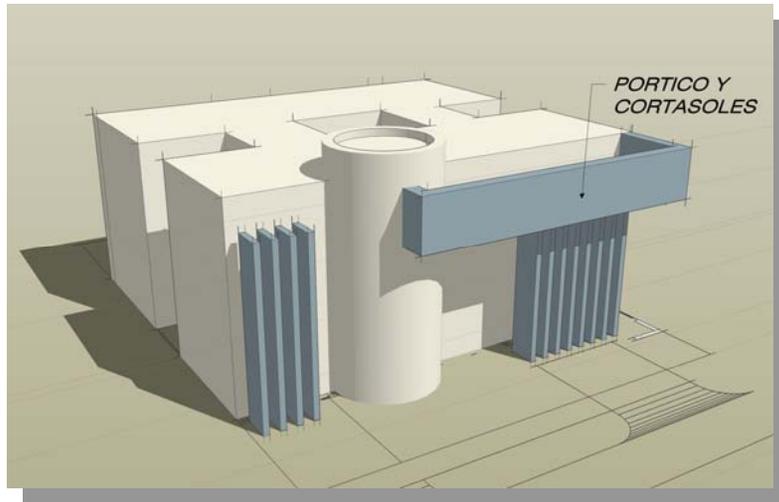
La orientación de los lotes es, como ya se ha mencionado, la más desfavorable que se puede tener respecto al asoleamiento matutino y vespertino que incidirá de manera frontal sobre los planos de fachada orientados al poniente y al oriente.

La necesidad de proteger las fachadas de los edificios de la exposición directa a la radiación solar, nos lleva a proponer la implementación de un sistema de cortasoles que permita aminorar el efecto de la alta incidencia de los rayos solares.

La intención de estos elementos verticales a manera de planos seriados es primeramente funcional, sin embargo, además de proteger de la incidencia del sol, estos elementos pueden ser explotados desde el punto de vista formal proporcionando mayor estética y plasticidad al volumen así como proyectar un interesante juego de sombras. La introducción de líneas inclinadas en los planos cortasoles tiene como objetivo romper un poco con la monotonía que puede generarse del predominio del ángulo de noventa grados en la geometría de los edificios.



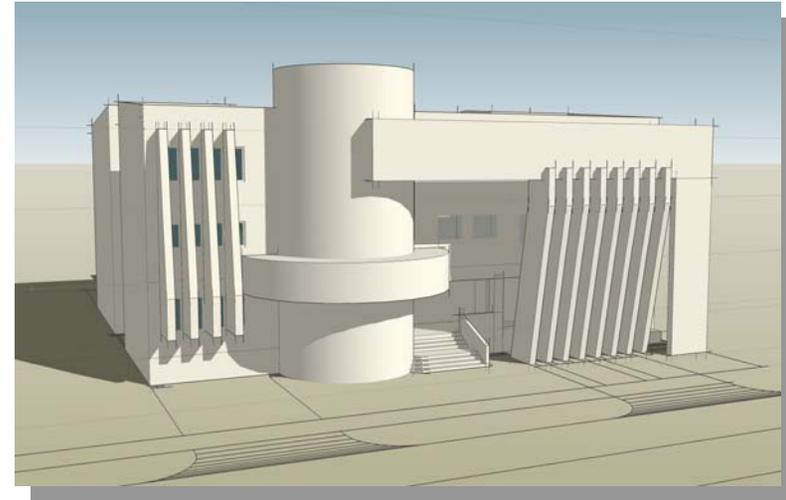
De la misma manera, la geometría de las fachadas compuesta por formas modernas, pretende generar un interesante contraste a través de los planos de superficie recta que se contraponen a la curvatura del cilindro del cuerpo de escaleras.



Estos, los planos seriados y el cilindro contenedor de las escaleras, pretenden ser integrados al mismo tiempo por un tercer elemento horizontal que se extiende arriba, a manera de pórtico, por sobre una buena porción del frente del edificio.

Este "pórtico" o "gran viga" debe "amarrar" o integrar los elementos volumétricos que caracterizarán a la fachada y al mismo tiempo proyectar sombra sobre la misma.

Respecto al denominado edificio "B", podemos afirmar que se trata de introducir las mismas ideas aplicadas al edificio "A" adaptándolas a las especificidades de los ambientes que contendrá, y a las condiciones de un lote con menor área y con un frente más pequeño que el anterior, todo ello con el fin de lograr que por lo menos, desde sus fachadas puedan identificarse los dos inmuebles como partes integrantes de un mismo proyecto.



5.6 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

5.6.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO

Las dos edificaciones del proyecto se desarrollarán en base a un sistema constituido por marcos espaciales de concreto reforzado, debido a que este, por ser el sistema constructivo de más tradición en nuestro medio, presenta mayores facilidades de ejecución y tiene un parámetro de costo razonablemente menor comparado a otros sistemas constructivos no tradicionales como el acero.

Paredes

La mayor parte de paredes interiores y exteriores serán construidas con bloque de concreto, ya sea este de 10, 15 ó 20 centímetros de espesor; existen también algunas paredes divisorias que se propone sean construidas de madera, con estructura de cedro y forro de paneles de fibrolit.

El sistema de muros de carga y de retención empleados respectivamente, para apoyar las losas de las escaleras principales y para la conformación del estacionamiento subterráneo, será realizado también a través de un sistema de mampostería de bloques de concreto.

Losa de entepiso

El sistema de entepiso adoptado se compone a base de bovedillas y viguetas prefabricadas, pues al igual que los demás sistemas constructivos portantes planteados es el que proporciona condiciones más prácticas de ejecución en nuestro medio.

Techo.

El techo se propone que sea construido con una cubierta de láminas troqueladas “insuladas” tipo cinqualum, pues estas proporcionan mayor practicidad al proceso de montaje y al mismo tiempo poseen una capa de espuma de poliuretano que brinda aislamiento térmico y acústico al interior de los ambientes que cubren. Estas estarán apoyadas sobre una estructura metálica conformada por vigas de alma abierta apoyadas sobre columnas de concreto reforzado, y polines espaciales como elemento de soporte de las láminas.

Se propone también dentro del proyecto, la implementación de una cubierta translúcida curva que cubra el vano central del Edificio “A”, esta se propone elaborada de lámina translúcida de polycarbonato con una estructura metálica apoyada sobre las cuatro columnas centrales de la planta.

5.6.2 ACABADOS

ACABADOS EXTERIORES

Paredes

En general, los acabados exteriores, deberán presentar una superficie que brinde resistencia a las inclemencias climáticas, conservando el mayor tiempo posible su aspecto original. Se propone el repellido, afinado y pintado en la mayoría de elementos expuestos a la intemperie.

Es importante aclarar que existen elementos arquitectónicos específicos y ambientes del proyecto a los cuales es necesario darles un tratamiento especial, desde el punto de vista de los materiales empleados en su acabado, por ejemplo, el volumen contenedor de las escaleras principales es elemento que debe contrastar con el resto de la fachada por su geometría y por su textura, por lo que se propone un acabado de bloques de concreto tipo "Split Faced" los cuales proporcionan una textura rugosa que se contrapondrá a las superficies lisas del resto de la fachada. Las paletas cortasoles se proponen con un revestimiento de placas de aluminio anodizado el cual puede proporcionarles un aspecto más moderno.

Pisos

En cuanto a los pisos exteriores, en plazas de acceso y terrazas, el material propuesto son los adoquines de concreto tipo estrella de 7cms. de espesor, para tráfico peatonal y el concreto de corado.

ACABADOS INTERIORES

Paredes

Para los acabados interiores, estos deben brindar posibilidades de fácil limpieza, que posean superficies lisas, no hostiles al tacto y enmarcadas dentro de parámetros de costo razonables. Es por eso que tanto para paredes, se propone de igual manera, el repellido, afinado y pintado, aclarando que en espacios como las aulas, se empleará un zócalo de tabloncillos de madera

hasta una altura de un metro, que evite el contacto directo entre la superficie de la pared y el mobiliario.

De la misma manera, las áreas de servicios sanitarios deberán contar con un enchapado de azulejo de 0.20 x 0.20 mts color blanco, el cual se manejará de la siguiente manera:

En áreas de ducha, el revestimiento de azulejos se colocará desde el nivel de piso hasta una altura de 1.80 mts; en áreas de muebles sanitarios, hasta una altura de 1.20 del N.P.T.; En las áreas de lavamanos de los servicios sanitarios comunes, se colocarán dos hiladas por encima del mueble tocador.

Un espacio que presenta condiciones especiales respecto al revestimiento de sus paredes, es el auditorio: Estas deben de proporcionar condiciones acústicas adecuadas para procurar primero, la correcta difusión de las ondas de sonido a través de toda la sala y segundo, el aislamiento de los posibles ruidos hacia los colindantes.

Es por esta razón que se ha considerado un revestimiento compuesto de una capa de espuma de poli estireno de 1" de espesor, sobre la que se colocará la tela tapiz.

Pisos

El piso se realizará en los espacios de mayor jerarquía y en aquellos donde haya una mayor afluencia de público, con ladrillos de cerámica de alto tráfico de 0.40 x 0.40 mts; El ladrillo terrazo de 0.30 x 0.30 mts. Y el piso de concreto de menor jerarquía.

En los servicios sanitarios, el acabado de piso será de ladrillos de cerámica antideslizantes de 0.20 x 0.20 mts.

Cielos falsos

El cielo falso se realizará con losetas de fibra mineral de 5' x 5' x 5/8" tipo acústico soportado por una suspensión de aluminio color blanco escondida. Esto para los ambientes de mayor afluencia de público, los espacios complementarios o de menor jerarquía poseerán acabados de cielo más modestos como la losa prefabricada vista u hormigoneada.

Ventanas

La mayor parte de ventanas serán de tipo proyectable, ya sean combinadas o no con secciones de vidrio fijo. Estas serán de vidrio ahumado color gris y marco de aluminio con acabado lacado color blanco.

También se propondrán algunas ventanas de vidrio fijo en su totalidad, pero con las mismas características de materiales que las anteriores.

Puertas

Existe una gran variedad de puertas a implementar, según los materiales y los ambientes donde se colocarán. En las zonas de abiertas al público como los accesos principales, accesos a terrazas y patios, el acceso a la cafetería y las salas de exposición, se colocaran puertas de vidrio con marco de aluminio lacado, de una o dos hojas.

Para las aulas, ambientes de la zona administrativa y aquellos más privados de la zona de alojamiento, se

propondrán puertas de madera de cedro con forro de plywood.

También será necesaria la implementación de una cortina metálica en el acceso vehicular al estacionamiento subterráneo.

5.6.3 REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE INSTALACIONES

Agua potable

Se considerará una cisterna para el abastecimiento de agua potable del proyecto, para cuando no se cuente con este servicio. Esta tendrá una capacidad de 9 metros cúbicos de agua, es decir, de 9000 litros.

Aguas lluvias

Como el diseño arquitectónico ha demandado la implementación de ambientes que se encuentran por debajo del nivel de la calle, como el estacionamiento subterráneo, la evacuación de las aguas lluvias de estos espacios implica que la tubería de drenaje alcance niveles de profundidad muy por debajo de los aceptados para conectarse con la red colectora de ANDA a través una simple caja de conexión por lo que será necesario la colocación de un pozo de entronque sobre la 51 Av. Norte.

Instalaciones eléctricas

Este tipo de proyecto siempre demanda la implementación de una planta eléctrica, con la capacidad suficiente para proporcionar energía al sistema de iluminación de emergencia del inmueble.



6.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

SE MUESTRA LA RESPUESTA ARQUITECTÓNICA
QUE DA SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA

INDICE DE PLANOS

PLANOS ARQUITECTONICOS

NÚMERO CORRELATIVO

Ar-01	Planta de conjunto.....	1/42
Ar-02	Planta arquitectónica de sótano edificio "A".....	2/41
Ar-03	Planta arquitectónica primer nivel edificio "A".....	3/41
Ar-04	Planta arquitectónica segundo nivel edificio "A".....	4/41
Ar-05	Planta arquitectónica tercer nivel edificio "A".....	5/41
Ar-06	Planta de techo edificio "A".....	6/41
Ar-07	Sección A-A' edificio "A".....	7/41
Ar-08	Sección B-B' edificio "A".....	8/41
Ar-09	Sección C-C' edificio "A".....	9/41
Ar-10	Elevación poniente edificio "A".....	10/41
Ar-11	Elevación oriente edificio "A".....	11/41
Ar-12	Planta arquitectónica primer nivel edificio "B".....	12/41
Ar-13	Planta arquitectónica segundo nivel edificio "B".....	13/41
Ar-14	Planta arquitectónica tercer nivel edificio "B".....	14/41
Ar-15	Planta de techo edificio "B".....	15/41
Ar-16	Sección A-A' edificio "B".....	16/41
Ar-17	Sección B-B' edificio "B".....	17/41
Ar-18	Sección C-C' edificio "B" y elevación oriente edificio "B".....	18/41

ACABADOS

Ac-01	Planta de acabados de sótano edificio "A".....	19/41
Ac-02	Planta de acabados primer nivel edificio "A".....	20/41
Ac-03	Planta acabados segundo nivel edificio "A".....	21/41
Ac-04	Planta de acabados tercer nivel edificio "A".....	22/41
Ac-05	Planta de acabados primer nivel edificio "B".....	23/41
Ac-06	Planta de acabados segundo nivel edificio "B".....	24/41

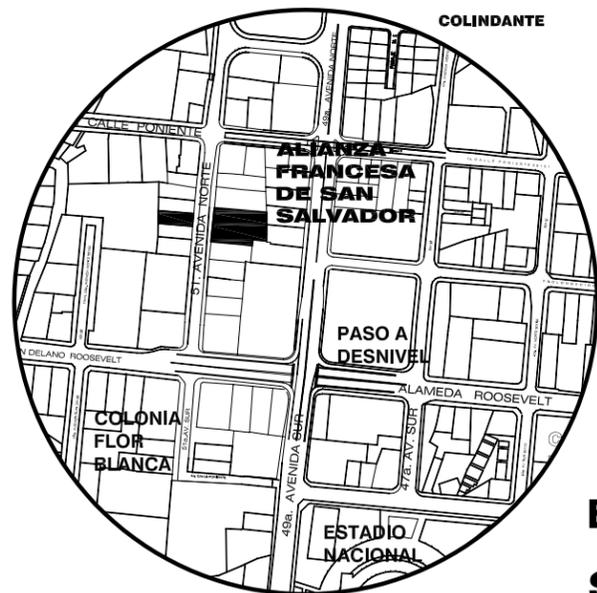
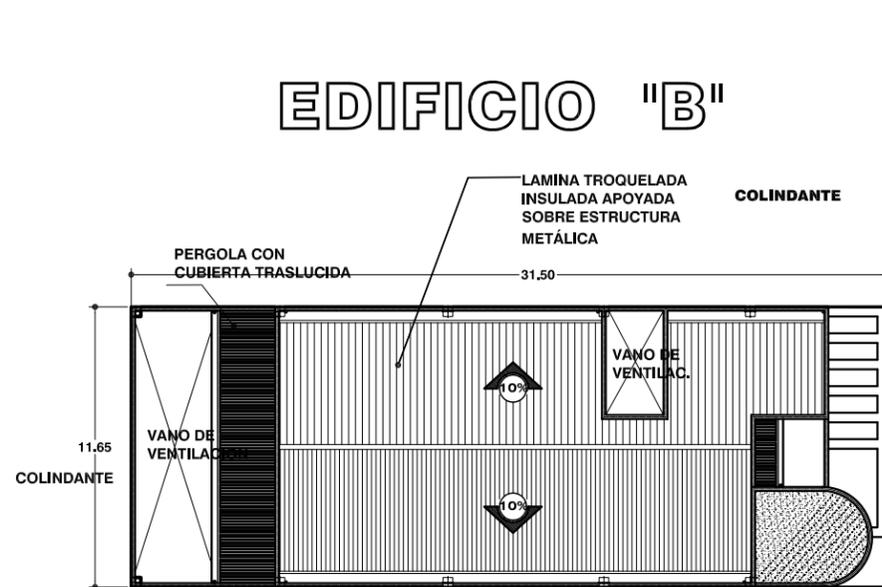
INDICE DE PLANOS

Ac-07 Planta de acabados tercer nivel edificio "B"	25/41
Ac-08 Cuadros de simbologías.....	26/41

PLANOS DE INSTALACIONES

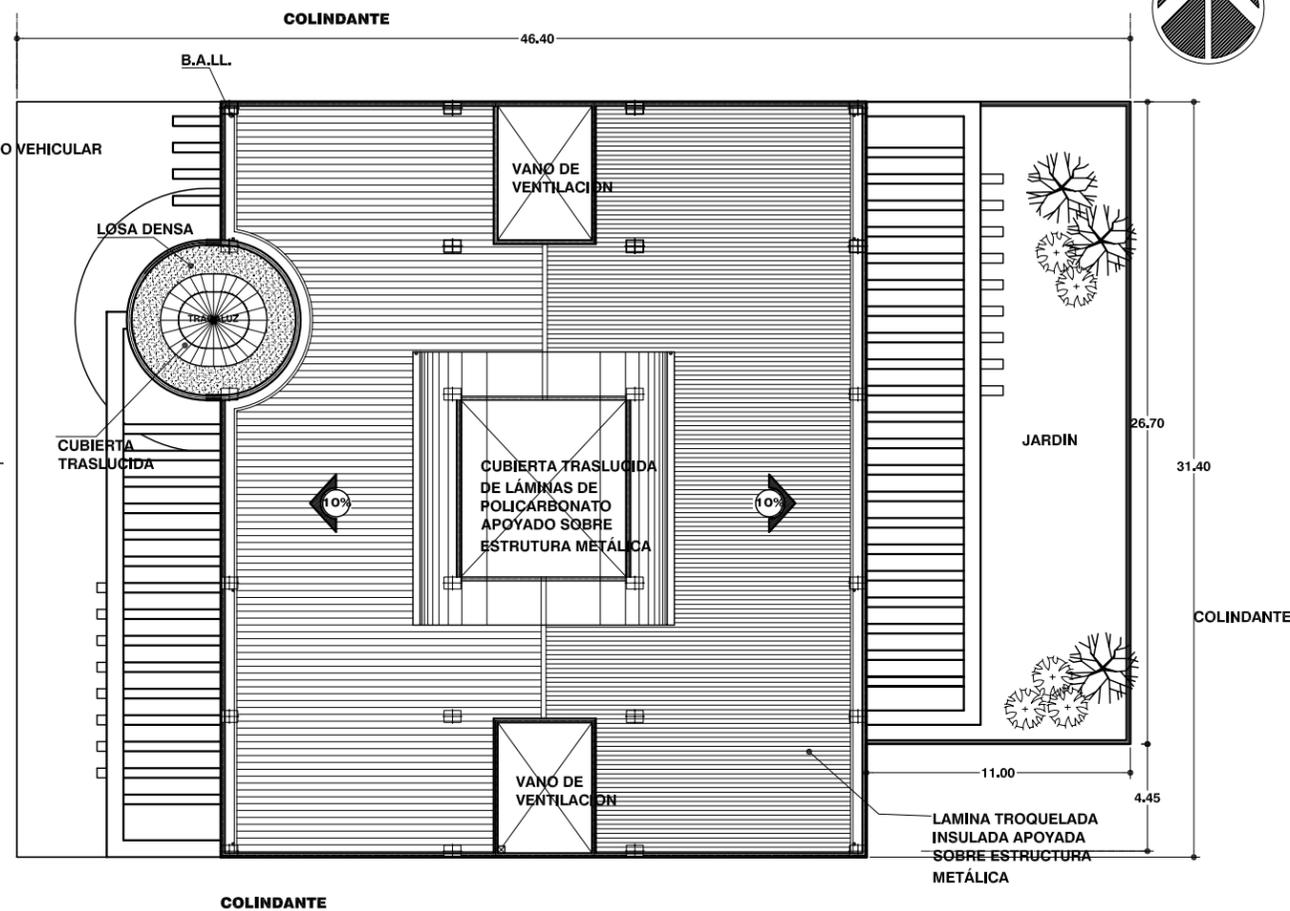
I-01 Cuadro de simbología.....	27/41
I-02 Planta de instalaciones hidráulicas de sótano edificio "A"	28/41
I-03 Planta de instalaciones hidráulicas primer nivel edificio "A"	29/41
I-04 Planta de instalaciones hidráulicas segundo nivel edificio "A"	30/41
I-05 Planta de instalaciones hidráulicas tercer nivel edificio "A"	31/41
I-06 Planta de instalaciones hidráulicas primer nivel edificio "B"	32/41
I-07 Planta de instalaciones hidráulicas segundo nivel edificio "B"	33/41
I-08 Planta de instalaciones hidráulicas tercer nivel edificio "B"	34/41
I-09 Planta de instalaciones eléctricas de sótano edificio "A"	35/41
I-10 Planta de instalaciones eléctricas primer nivel edificio "A"	36/41
I-11 Planta de instalaciones eléctricas segundo nivel edificio "A"	37/41
I-12 Planta de instalaciones eléctricas tercer nivel edificio "A"	38/41
I-13 Planta de instalaciones eléctricas primer nivel edificio "B"	39/41
I-14 Planta de instalaciones eléctricas segundo nivel edificio "B"	40/41
I-15 Planta de instalaciones eléctricas tercer nivel edificio "B"	41/41

EDIFICIO "B"



**ESQUEMA DE UBICACION
SIN ESCALA**

51 AV
NORTE



EDIFICIO "A"

PLANTA DE CONJUNTO



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE SAN
SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

CONTENIDO

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1: 300

FECHA

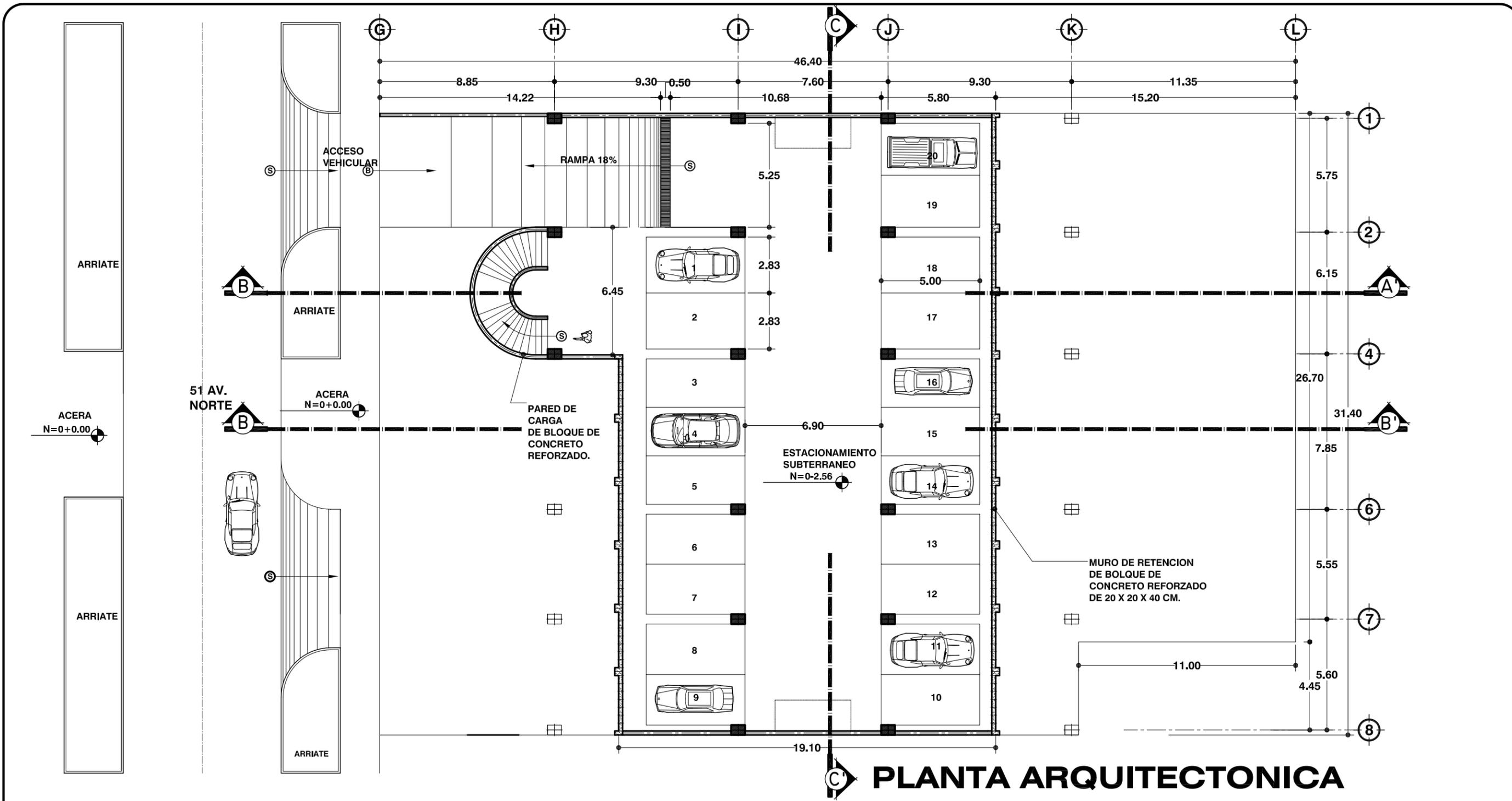
FEBRERO DE 2006

HOJA

Ar-01

No.

1/41



PLANTA ARQUITECTONICA

PLANTA DE SOTANO

EDIFICIO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE SAN
 SALVADOR

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

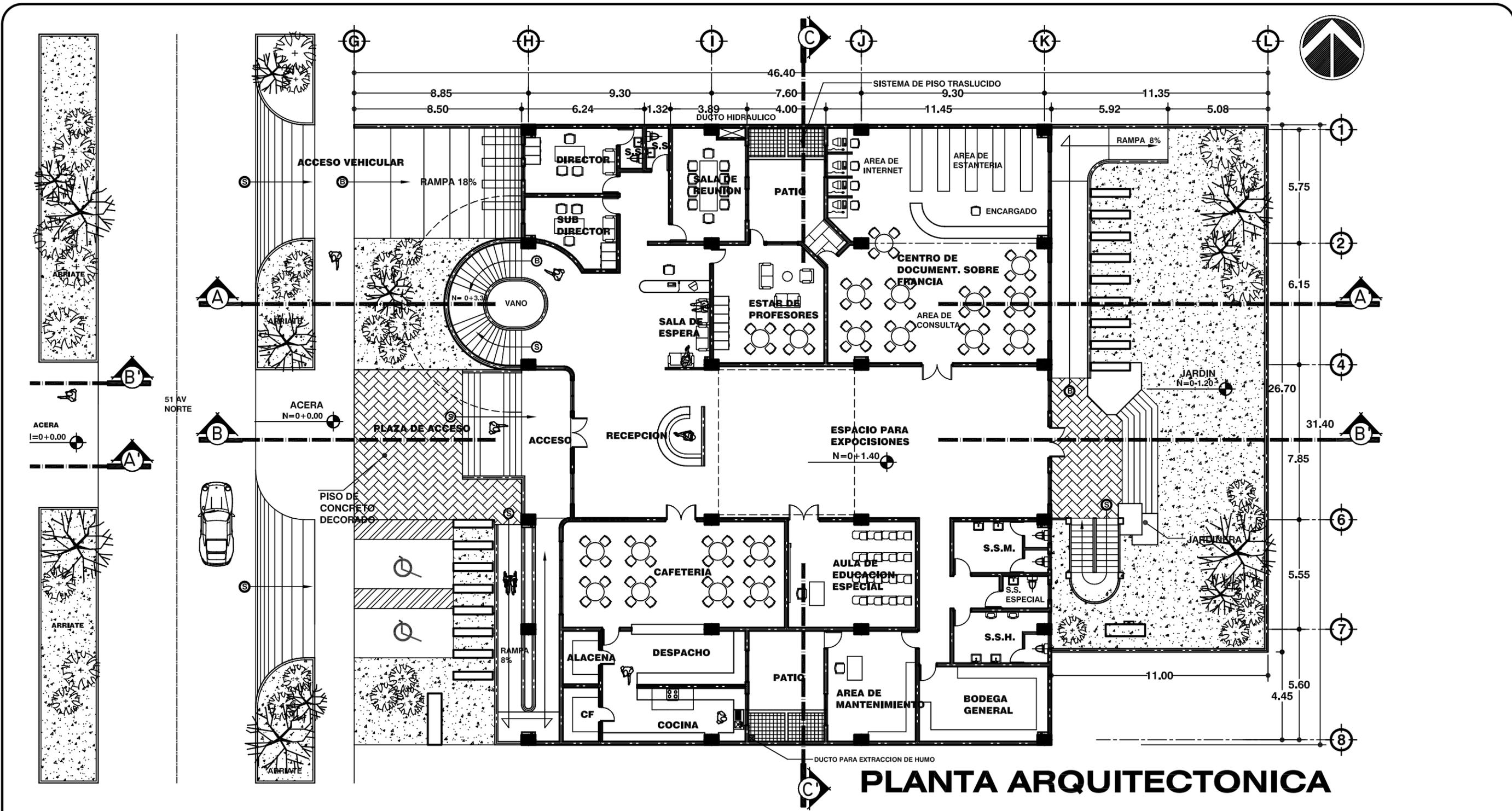
CONTENIDO **PLANTA ARQ. DE**
SOTANO EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-02

No.
2/41



PLANTA ARQUITECTONICA

PRIMER NIVEL



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE SAN
 SALVADOR

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

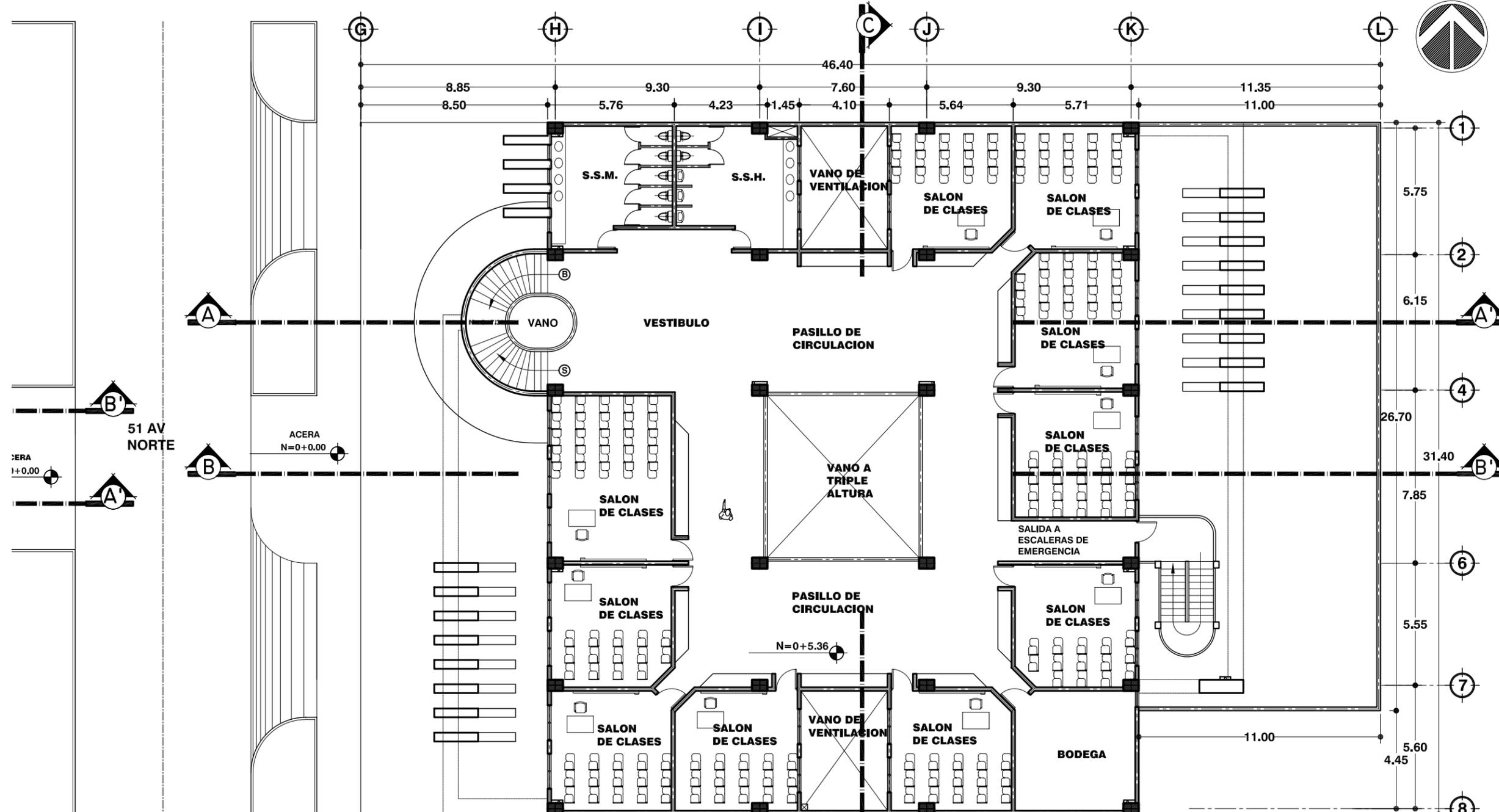
CONTENIDO **PLANTA ARQ. 1er. NIVEL**
DE EDIFICIO 'A'

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA **Ar-03**

No. **3/41**



PLANTA ARQUITECTONICA

SEGUNDO NIVEL

EDIFICIO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE SAN
 SALVADOR

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

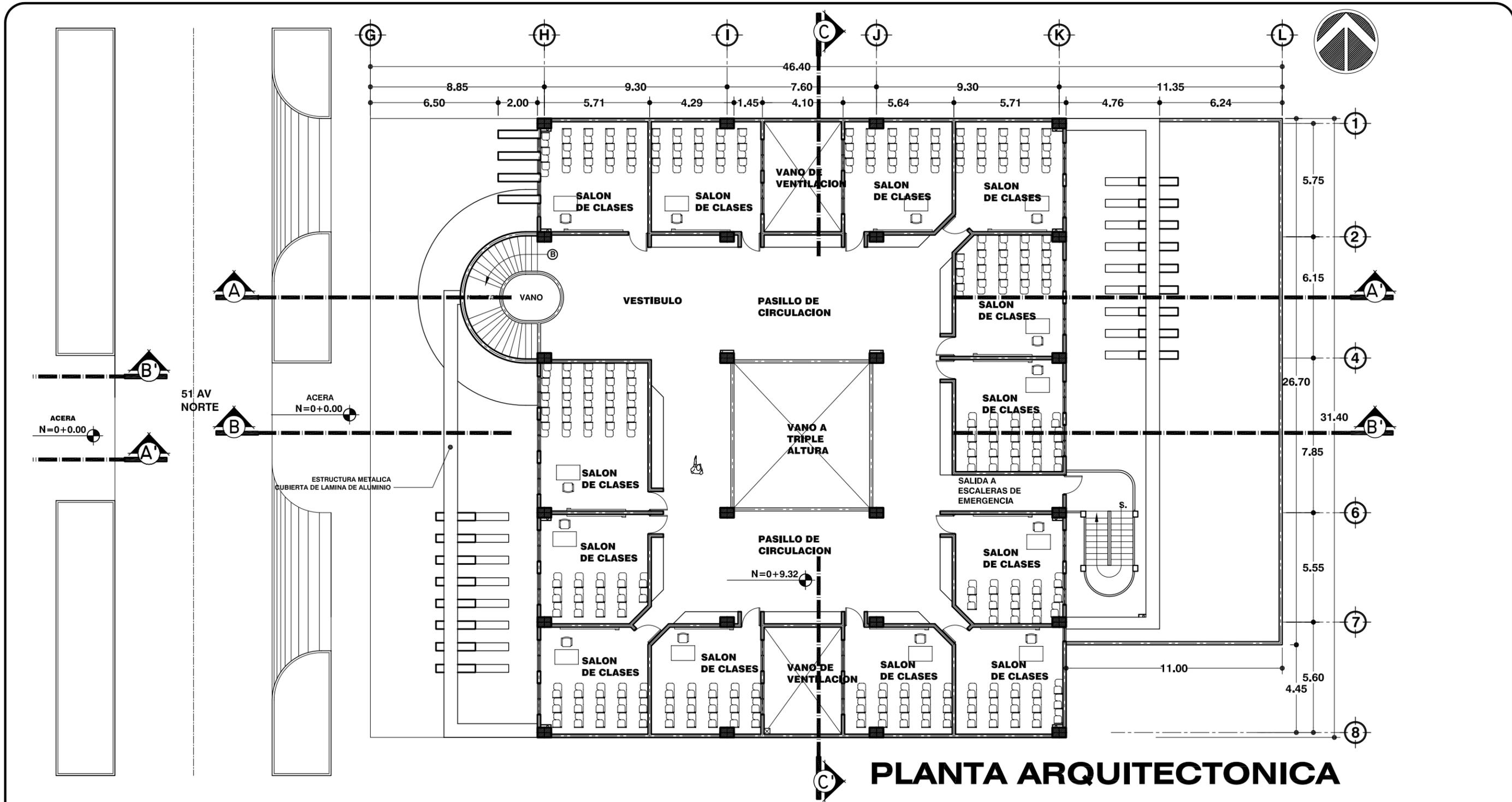
CONTENIDO **PLANTA ARQ. DE**
2º NIVEL EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-04

No.
4/41



PLANTA ARQUITECTONICA

TERCER NIVEL

EDIFICIO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

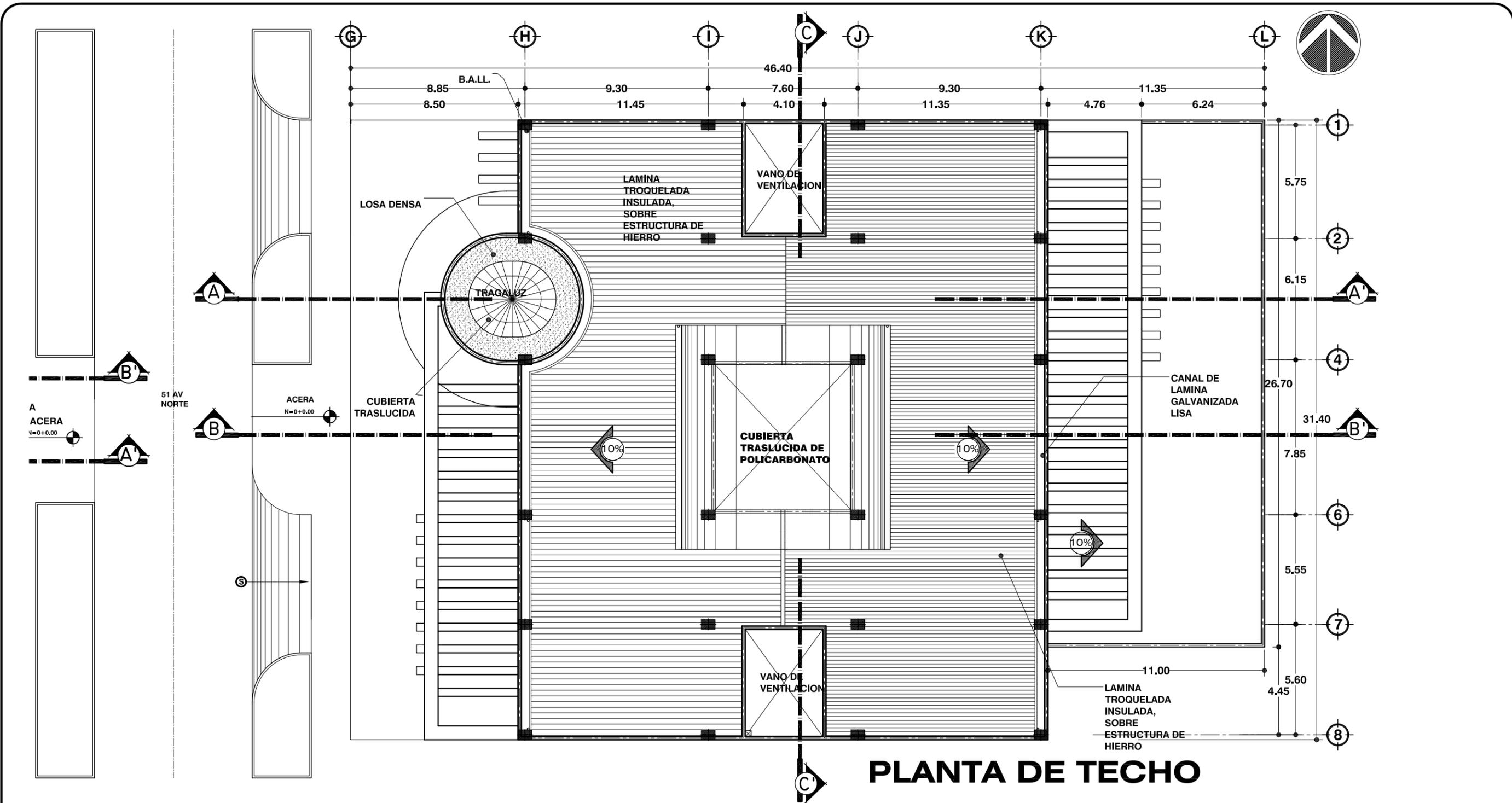
CONTENIDO **PLANTA ARQ. DE**
3er. NIVEL EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-05

No.
5/41



PLANTA DE TECHO

EDIFICIO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FÍSICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
 TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

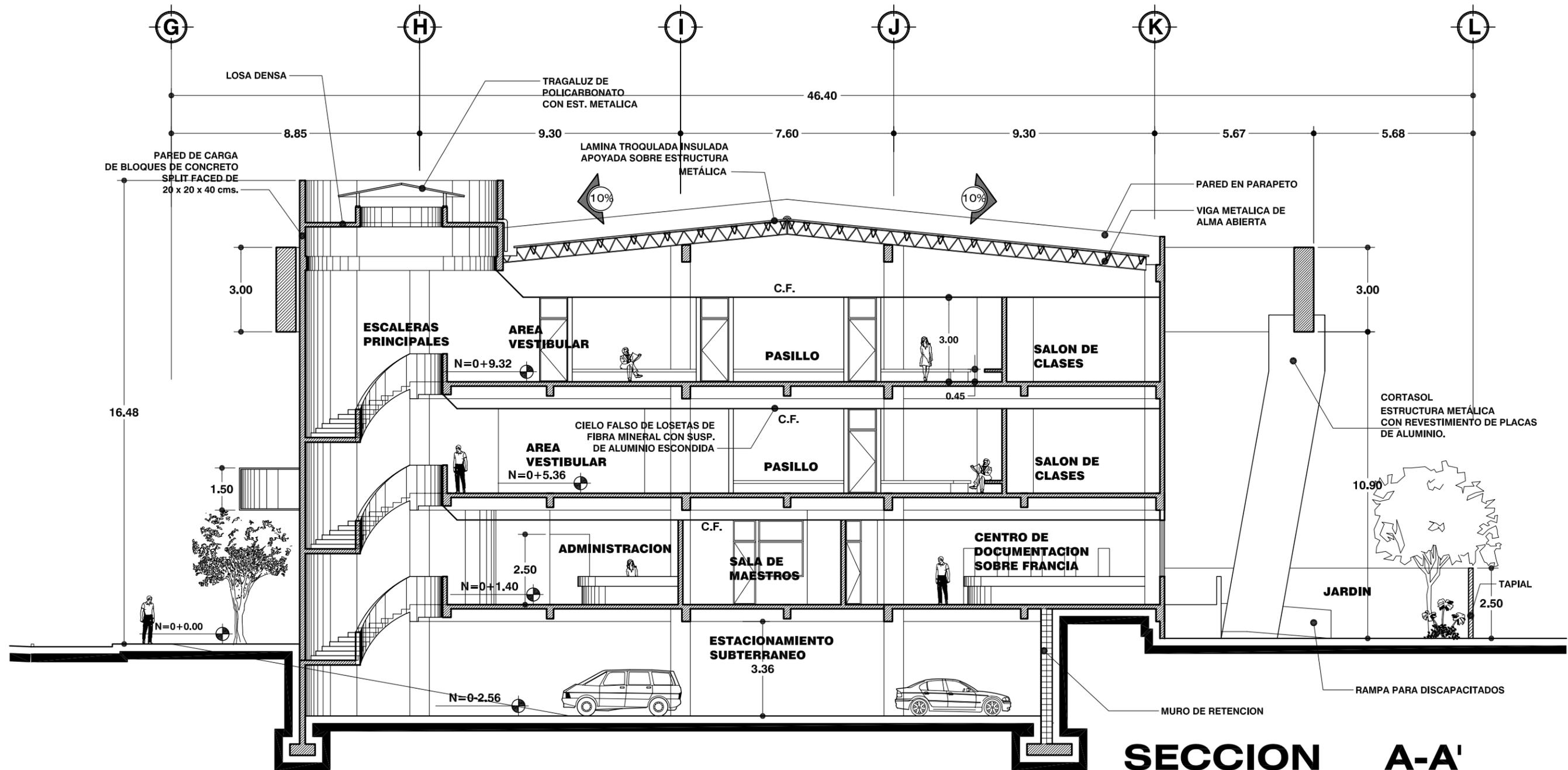
CONTENIDO **PLANTA DE TECHO
 EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-06

No.
6/41



SECCION A-A'

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS ÁLVAREZ**

PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

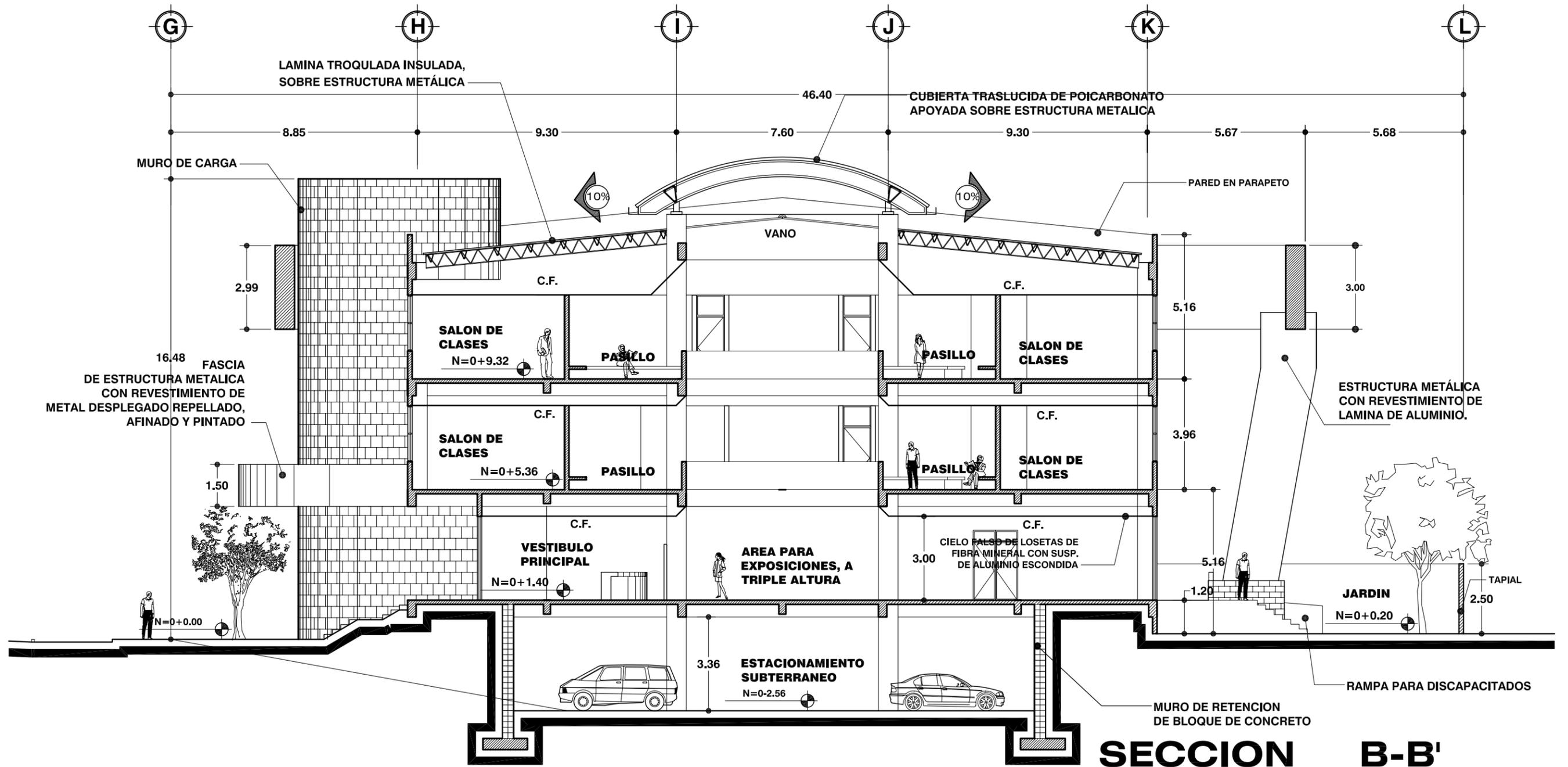
CONTENIDO **SECCION A-A'**
EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA **Ar-07**

No. **7/41**



SECCION B-B'

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS ÁLVAREZ**

PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

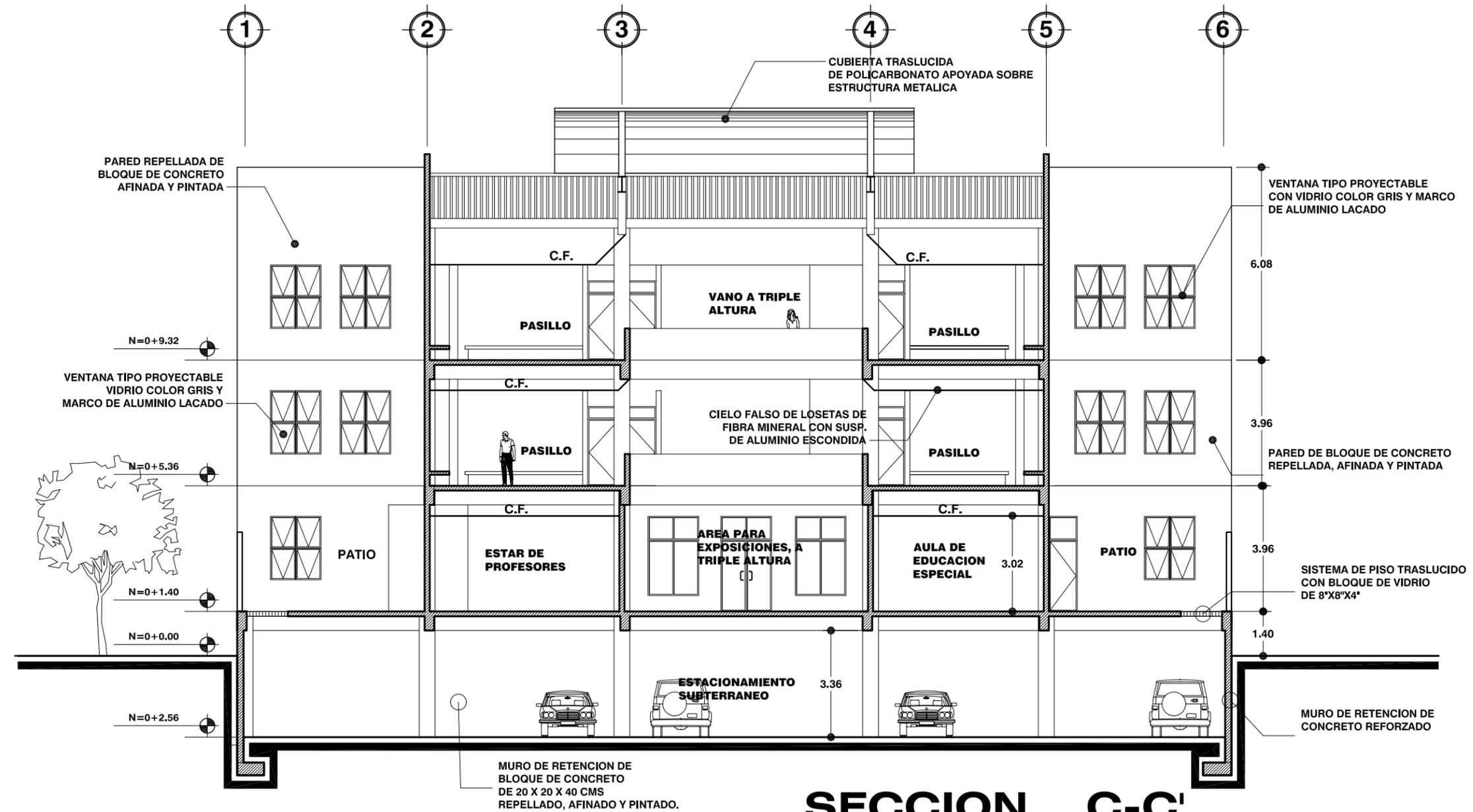
CONTENIDO **SECCION B-B'**
EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 125

FECHA FEBRERO DE 2006

HOJA
Ar-08

No.
8/41



SECCION C-C'

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

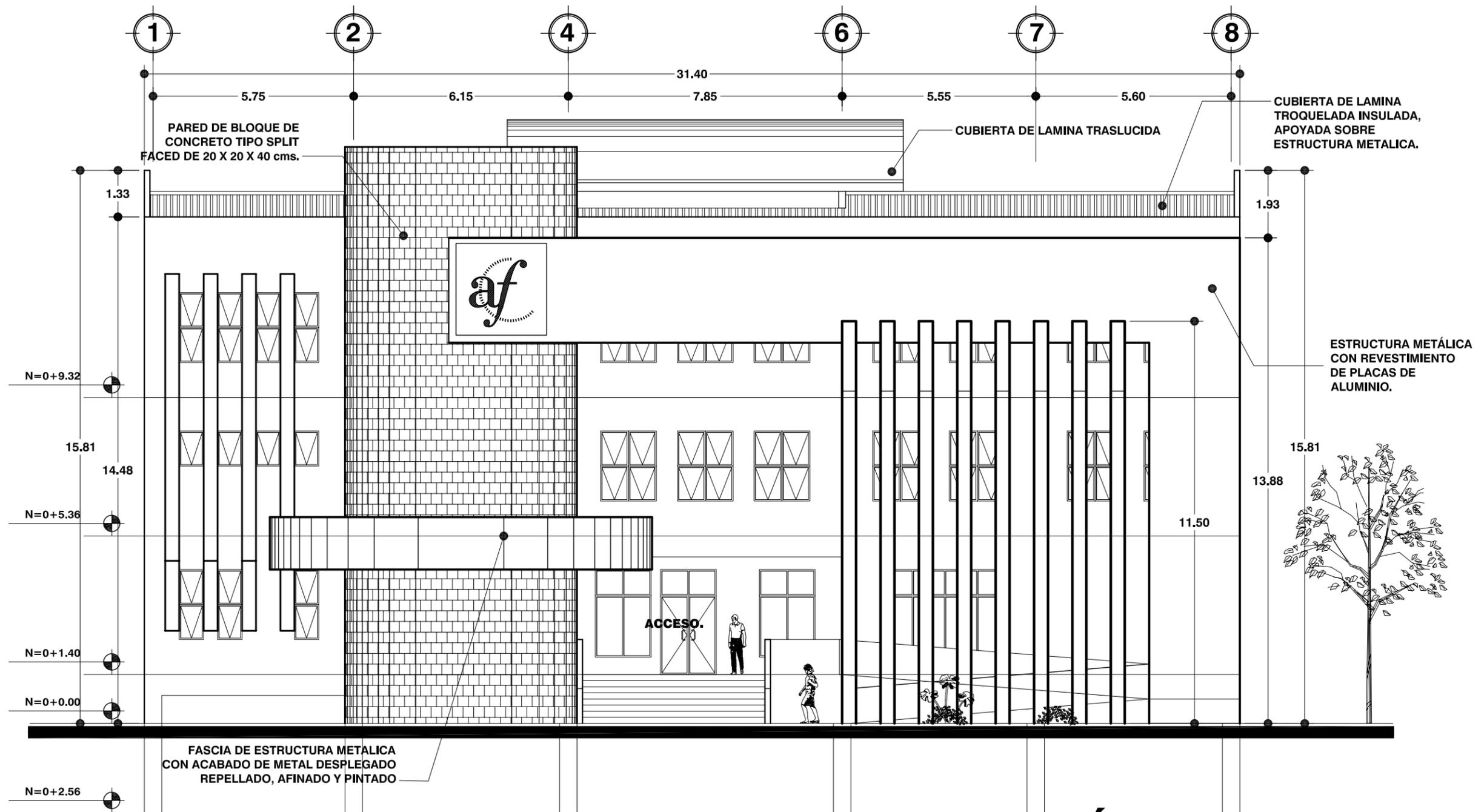
CONTENIDO **SECCION C-C'**
EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-09

No.
9/41



ELEVACIÓN PONIENTE

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FÍSICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ALVAREZ**

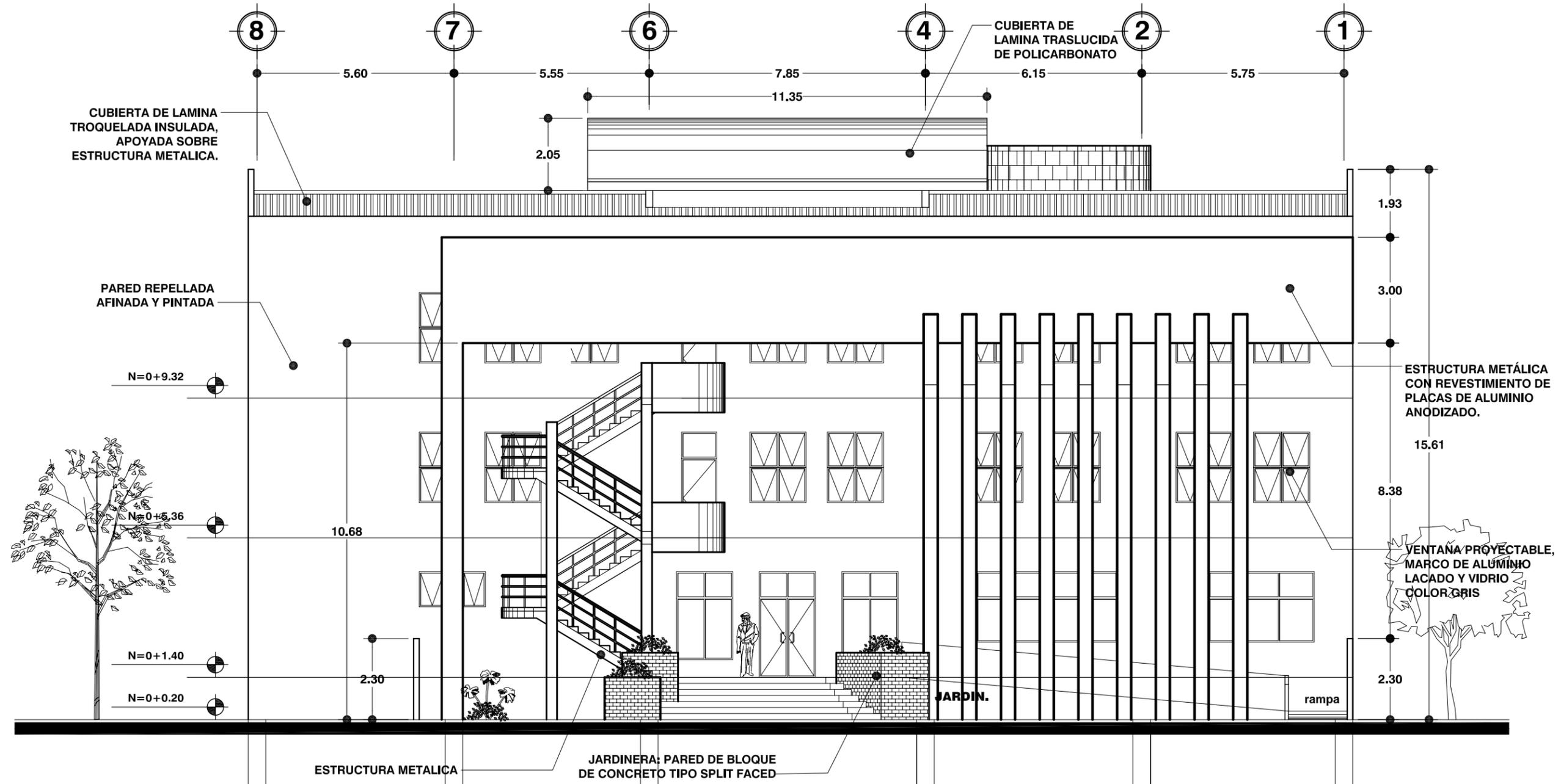
PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

CONTENIDO **ELEVACION PONIENTE**
EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-10
 No.
10/41



ELEVACIÓN ORIENTE

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ALVAREZ**

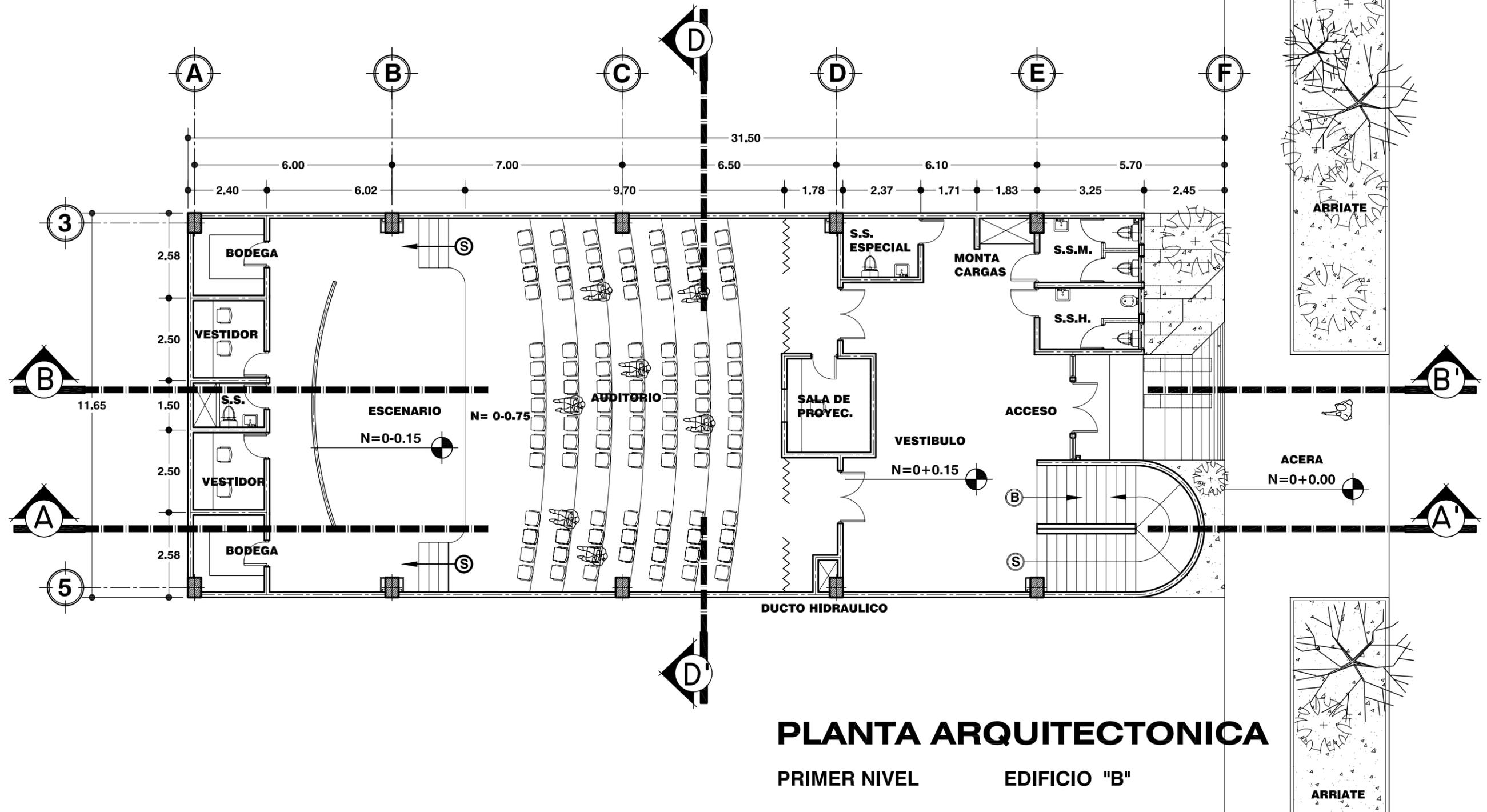
PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO
 SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**

CONTENIDO **ELEVACION ORIENTE
 EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-11
 No.
11/41



PLANTA ARQUITECTONICA

PRIMER NIVEL EDIFICIO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
 TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

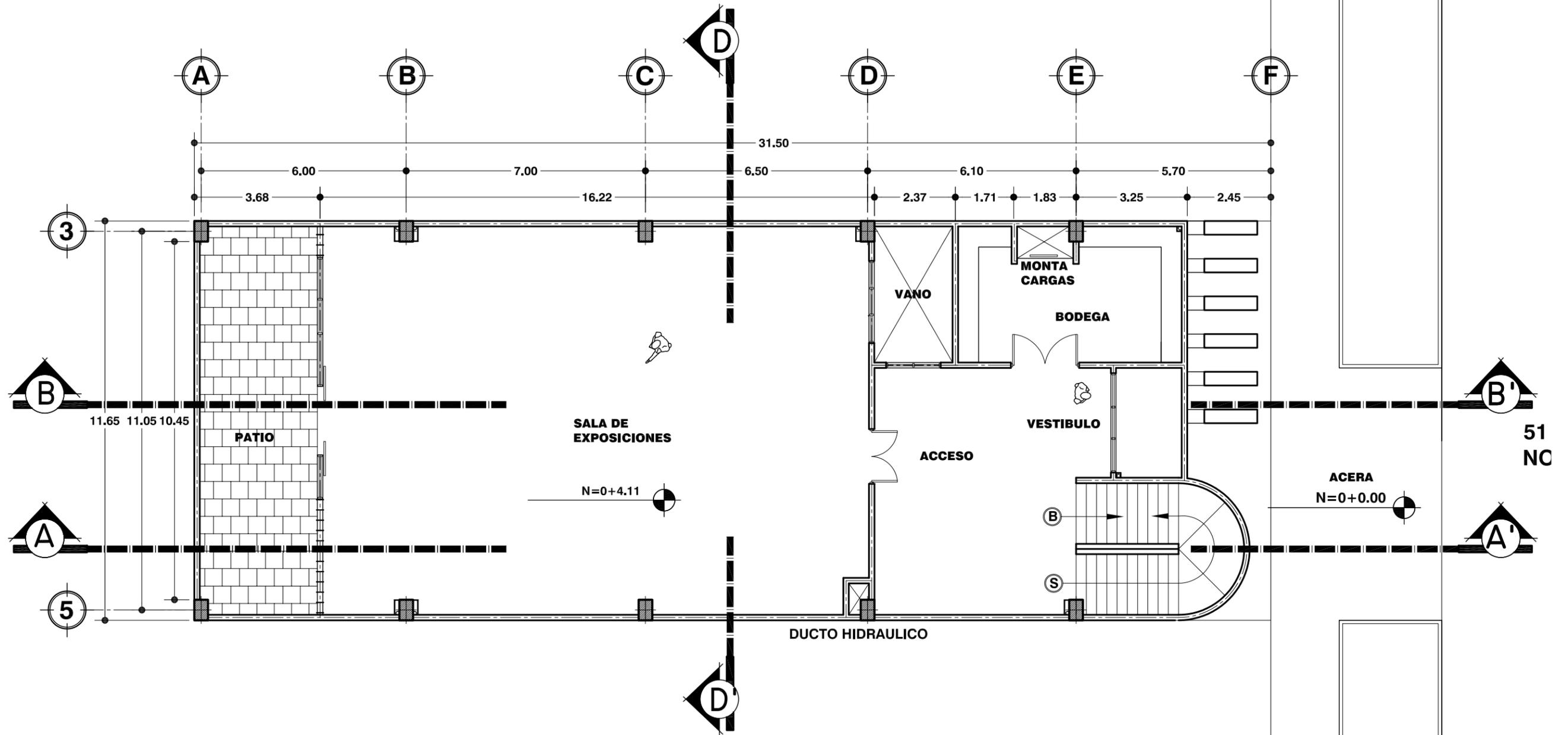
CONTENIDO **PLANTA ARQ. DE
 1er. NIVEL EDIFICIO "B"**

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-12

No.
12/41



PLANTA ARQUITECTONICA

2º NIVEL EDIFICIO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
 TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

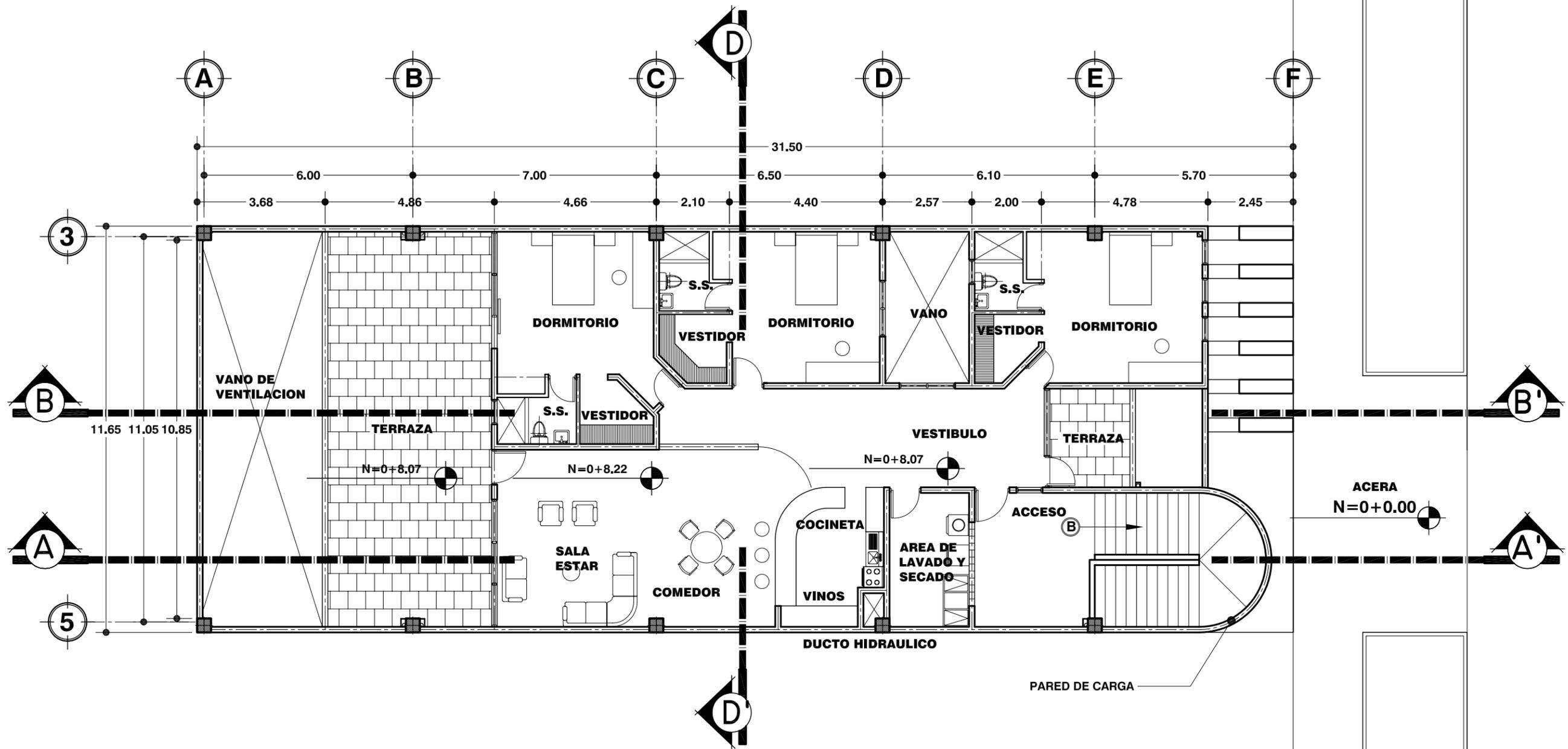
CONTENIDO **PLANTA ARG. 2º NIVEL
 EDIFICIO "B"**

ESCALA 1: 125

FECHA FEBRERO DE 2006

HOJA
Ar-13

No.
13/41



PLANTA ARQUITECTONICA

TERCER NIVEL EDIFICIO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

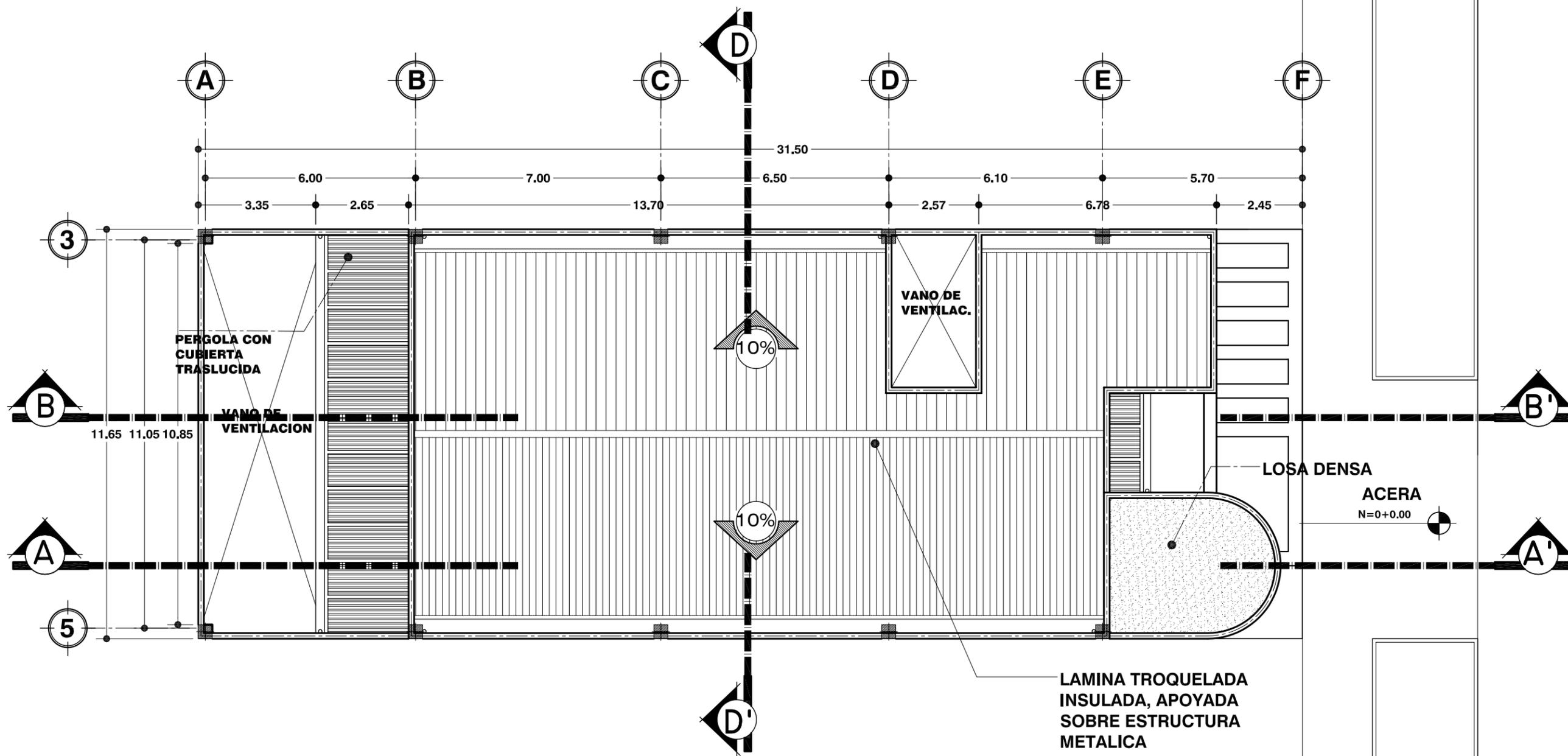
CONTENIDO **PLANTA ARQ. 3er. NIVEL**
EDIFICIO "B"

ESCALA 1: 125

FECHA FEBRERO DE 2006

HOJA **Ar-14**

No. **14/41**



PLANTA ARQUITECTONICA

TERCER NIVEL EDIFICIO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
 TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

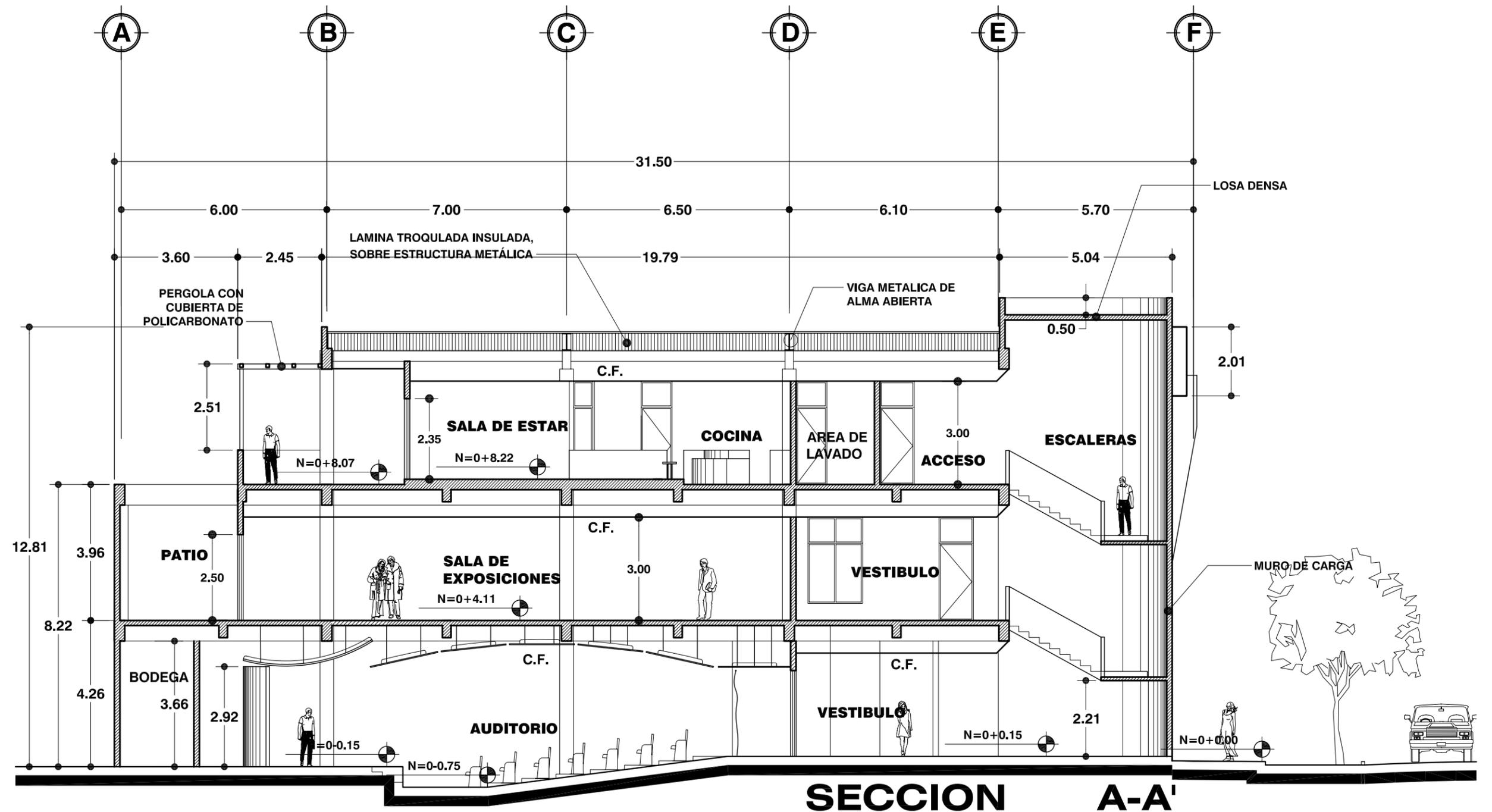
CONTENIDO **PLANTA DE TECHO
 EDIFICIO "B"**

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-15

No.
15/41



SECCION A-A'

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

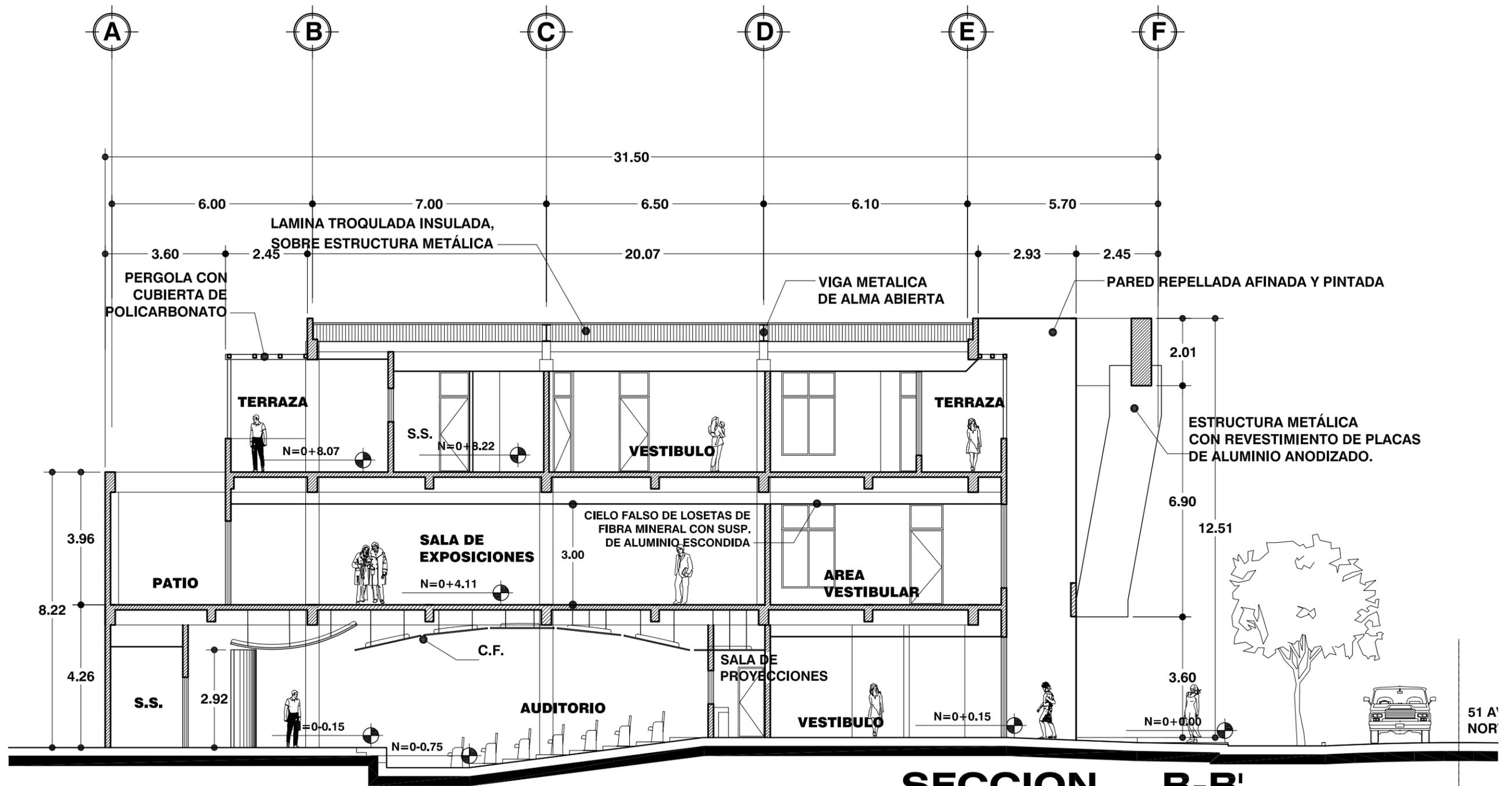
CONTENIDO **SECCION A-A'**
EDIFICIO "B"

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ar-16

No.
16/41



SECCION B-B'

CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FÍSICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS ÁLVAREZ

PRESENTAN

TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

CONTENIDO

SECCION B-B'
EDIFICIO "B"

ESCALA 1: 125

FECHA

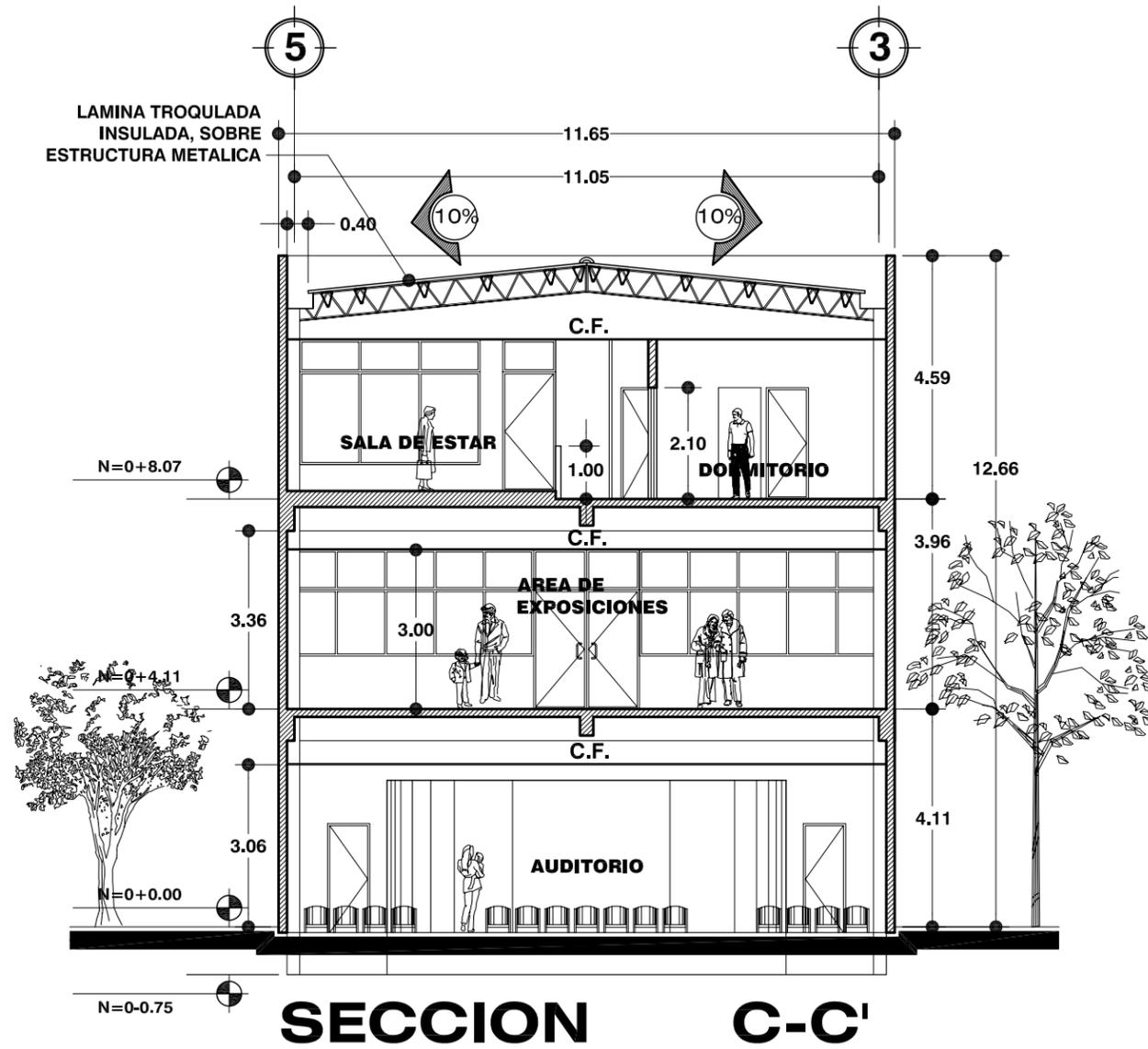
FEBRERO DE 2006

HOJA

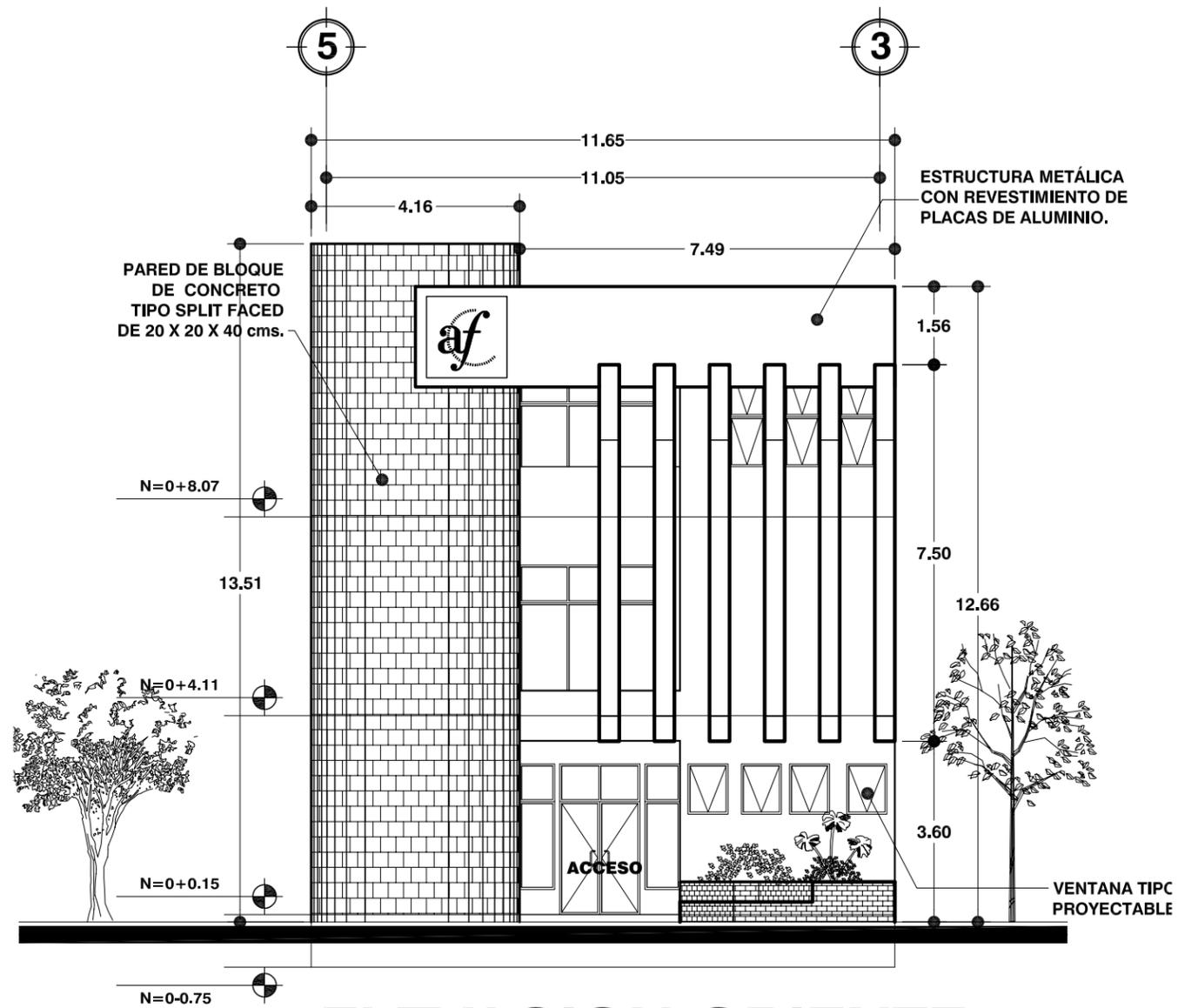
Ar-17

No.

17/41



SECCION C-C'
CUERPO "A"



ELEVACION ORIENTE
CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

CONTENIDO

SECCION C-C'
ELEV. ORIENTE
EDIFICIO "B"

ESCALA 1: 125

FECHA

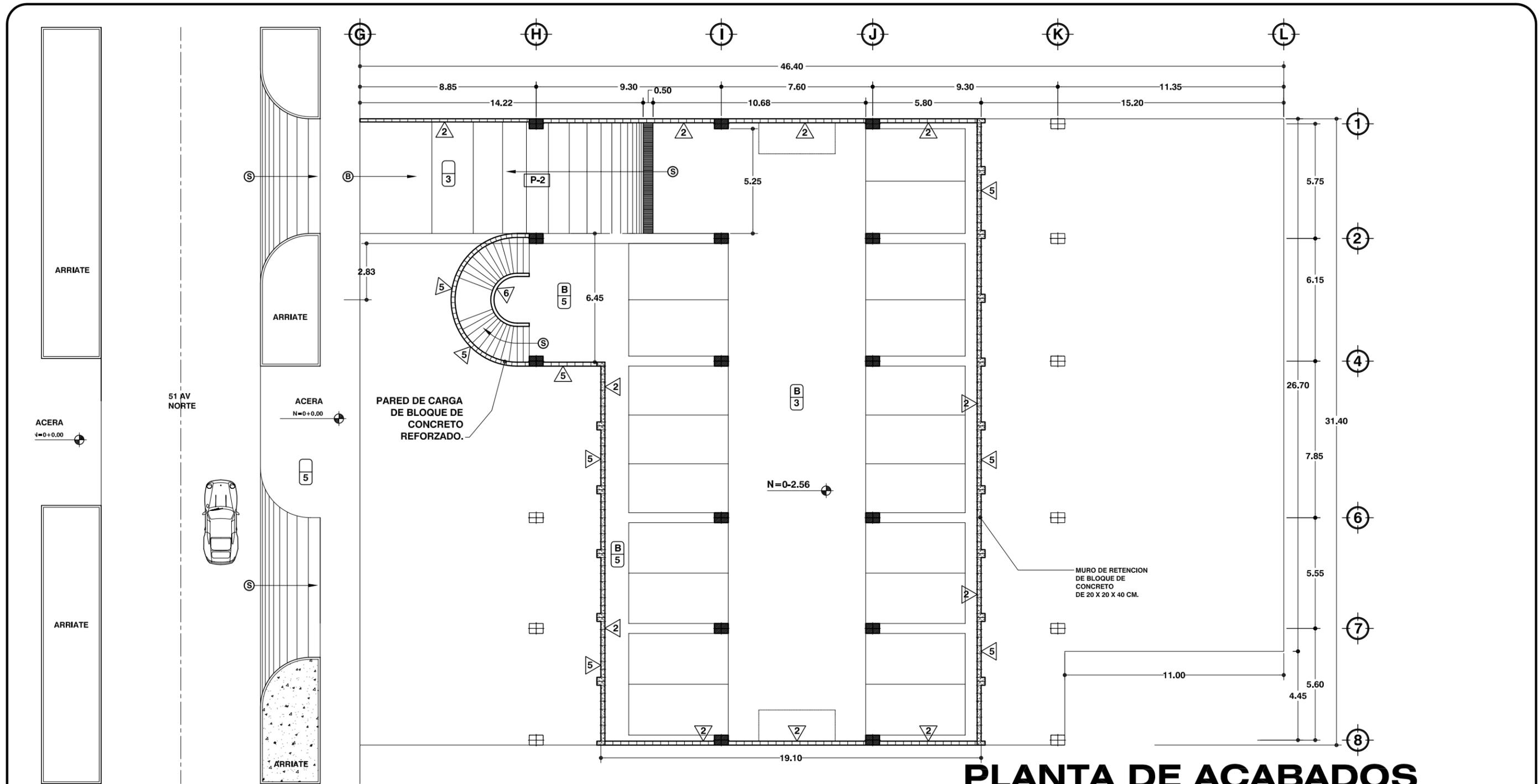
FEBRERO DE 2006

HOJA

Ar-18

No.

18/41



PLANTA DE ACABADOS

PLANTA DE SOTANO CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

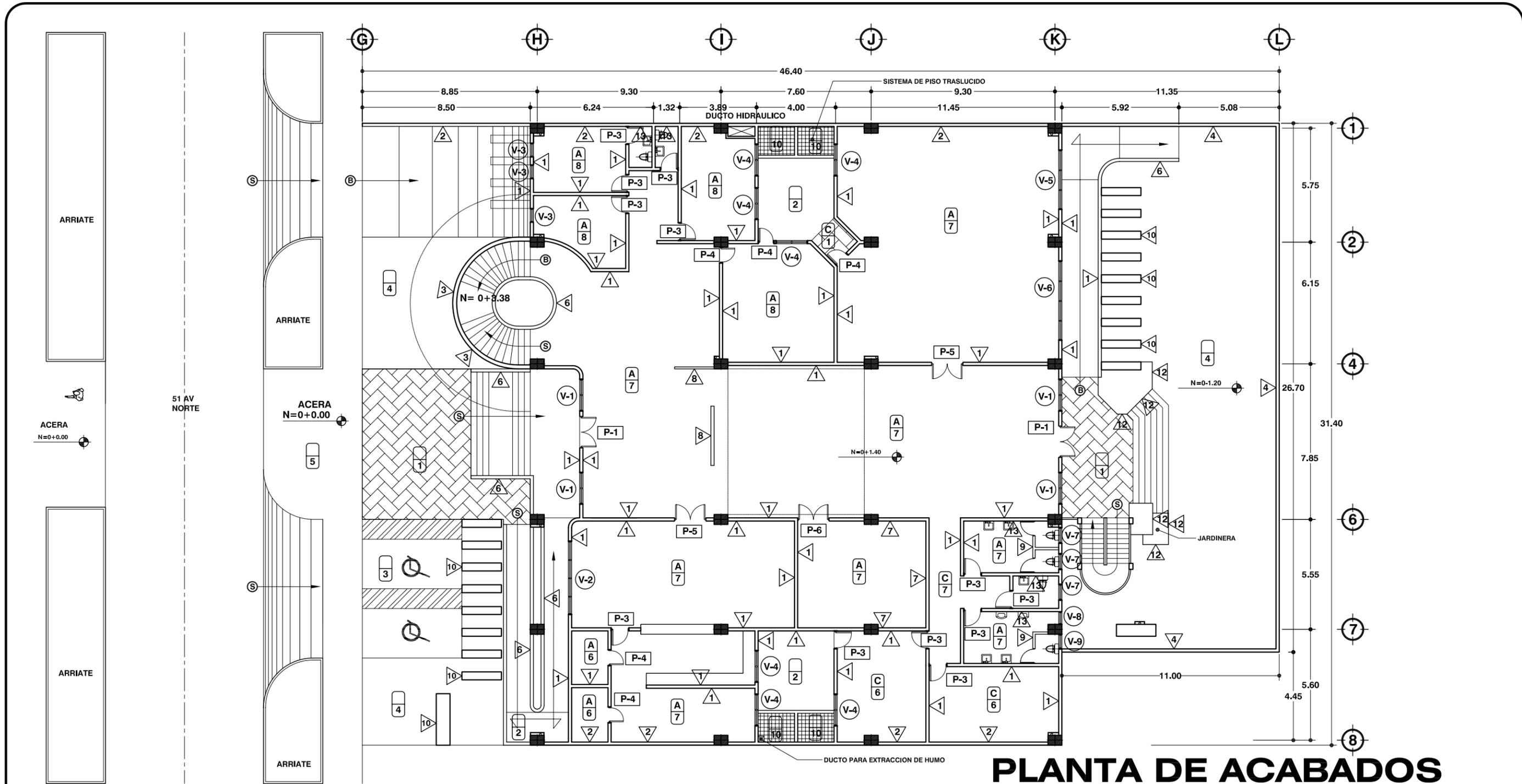
PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

CONTENIDO **PLANTA DE ACABADOS**
SOTANO
EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ac-01
 No.
19/41



PLANTA DE ACABADOS

PRIMER NIVEL CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

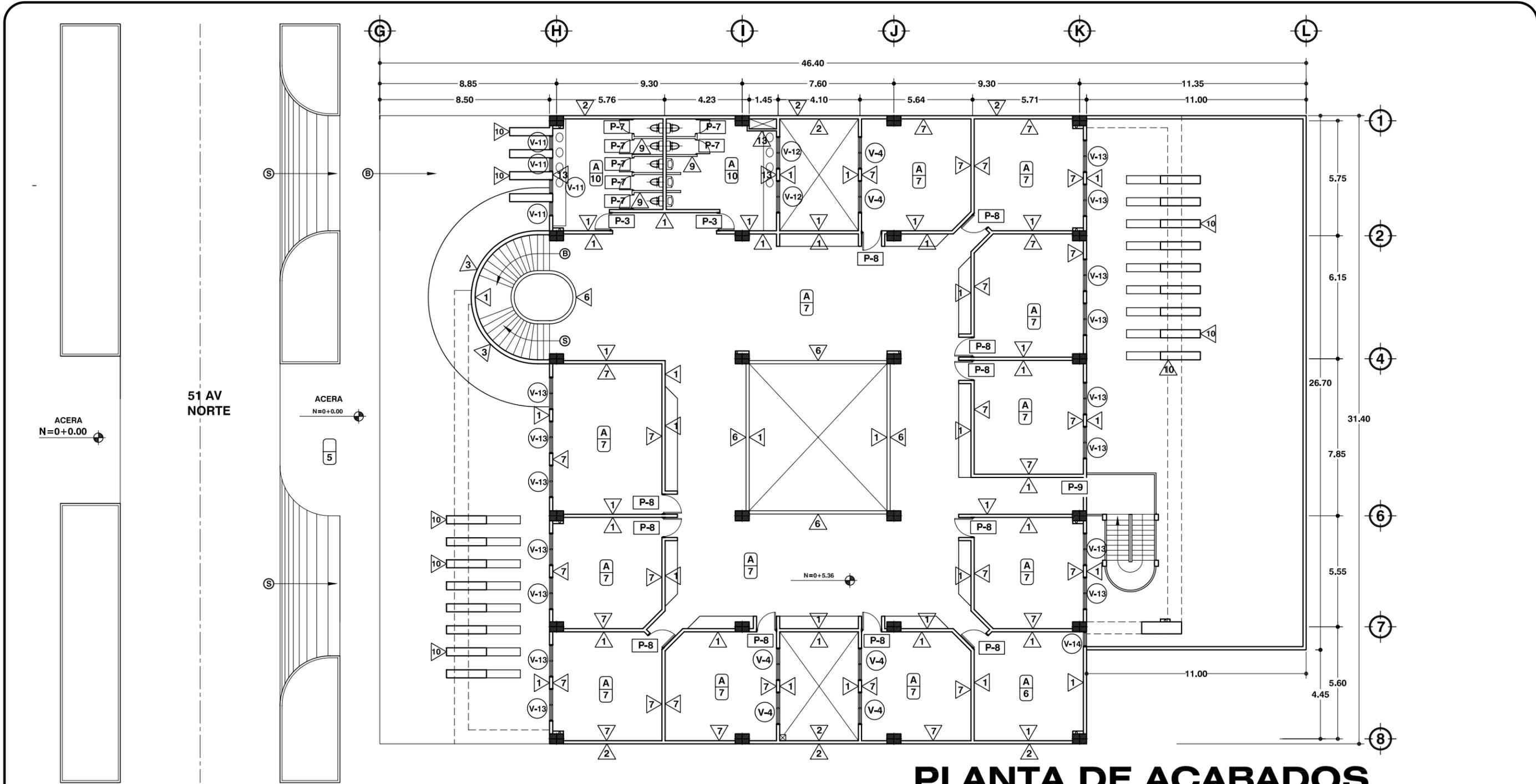
PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO
 SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**

CONTENIDO **PLANTA DE ACABADOS
 PRIMER NIVEL
 EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ac-02
 No.
20/41



PLANTA DE ACABADOS

SEGUNDO NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FÍSICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

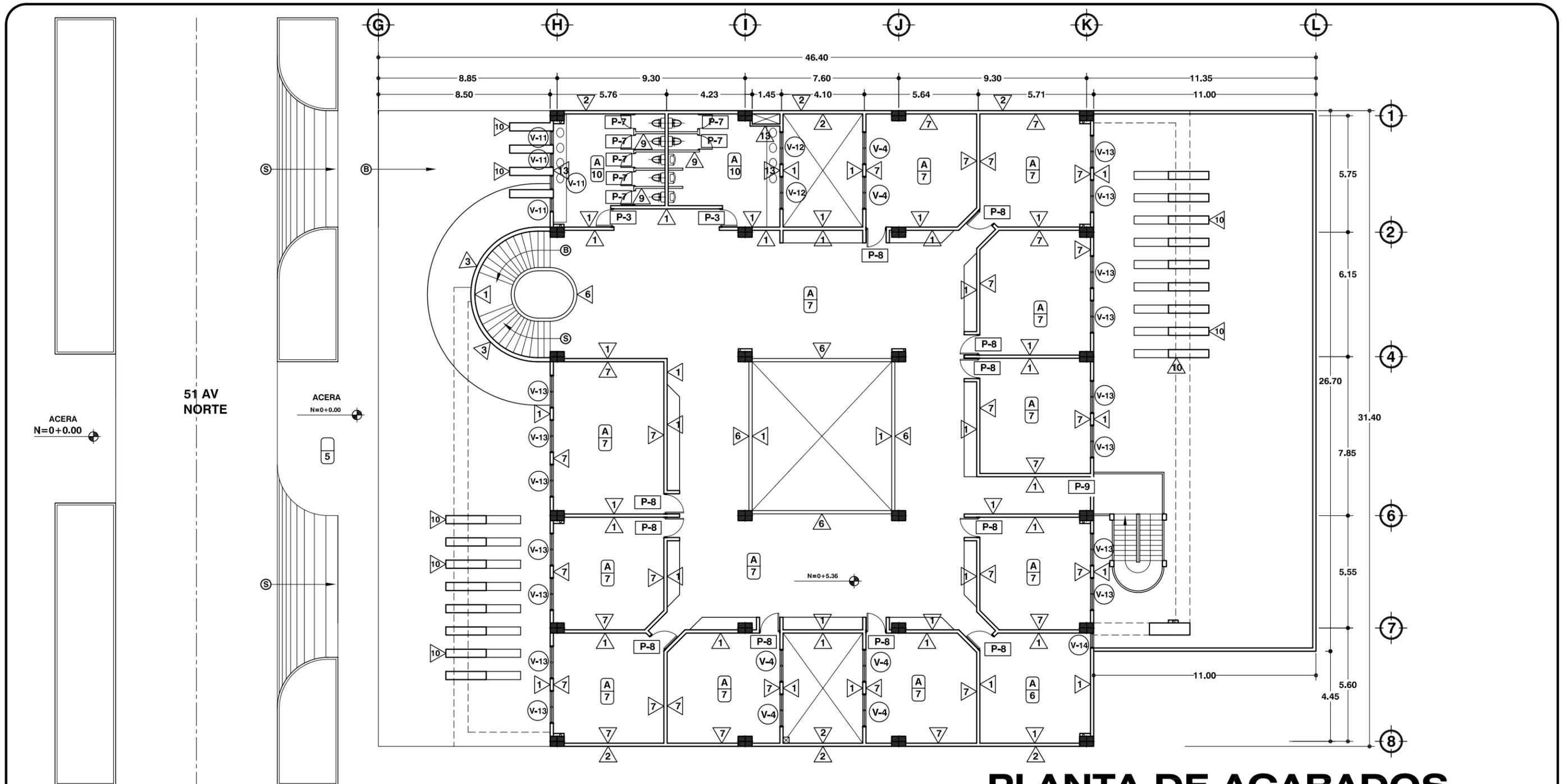
CONTENIDO
**PLANTA DE ACABADOS
 SEGUNDO NIVEL
 EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ac-03

No.
21/41



PLANTA DE ACABADOS

TERCER NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FÍSICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR**

ASESORIA

**ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO

ARQTA. ALBA DE GLADIS ÁLVAREZ

PRESENTAN

**TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**

CONTENIDO

**PLANTA DE ACABADOS
TERCER NIVEL
EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA

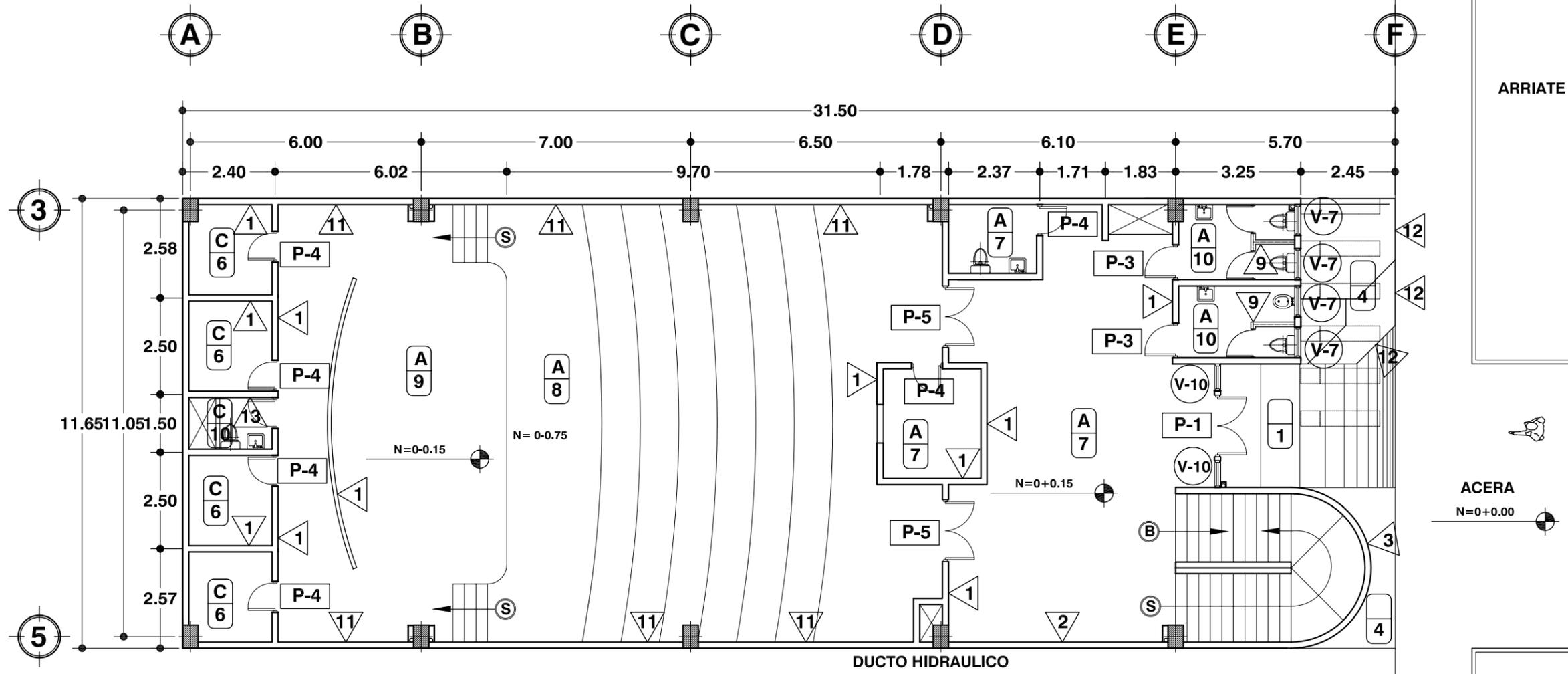
FEBRERO DE 2006

HOJA

Ac-04

No.

22/41



PLANTA DE ACABADOS

PRIMER NIVEL

CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FÍSICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

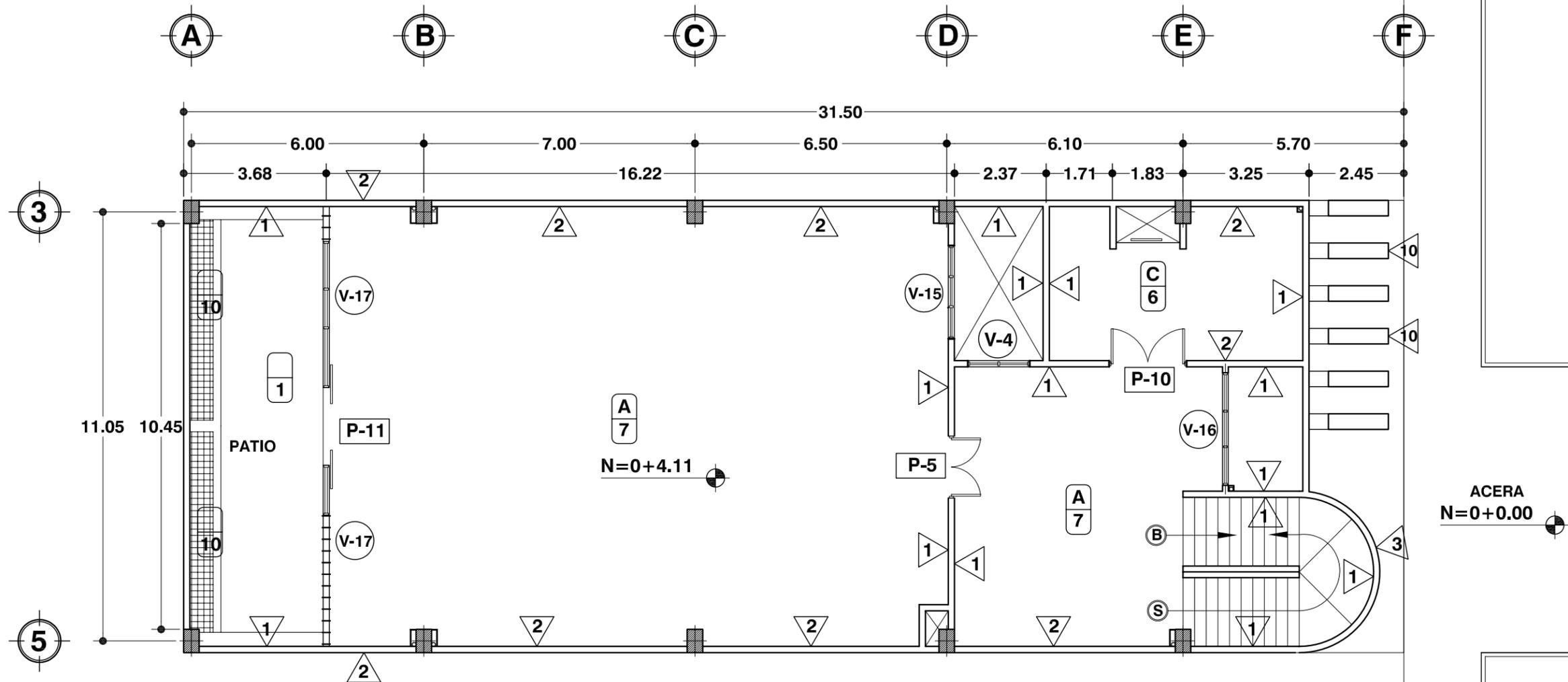
PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

CONTENIDO **PLANTA DE ACABADOS**
PRIMER NIVEL
EDIFICIO "B"

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ac-05
 No.
23/41



PLANTA DE ACABADOS

SEGUNDO NIVEL

CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

CONTENIDO

PLANTA DE ACABADOS
SEGUNDO NIVEL
EDIFICIO "B"

ESCALA 1: 125

FECHA

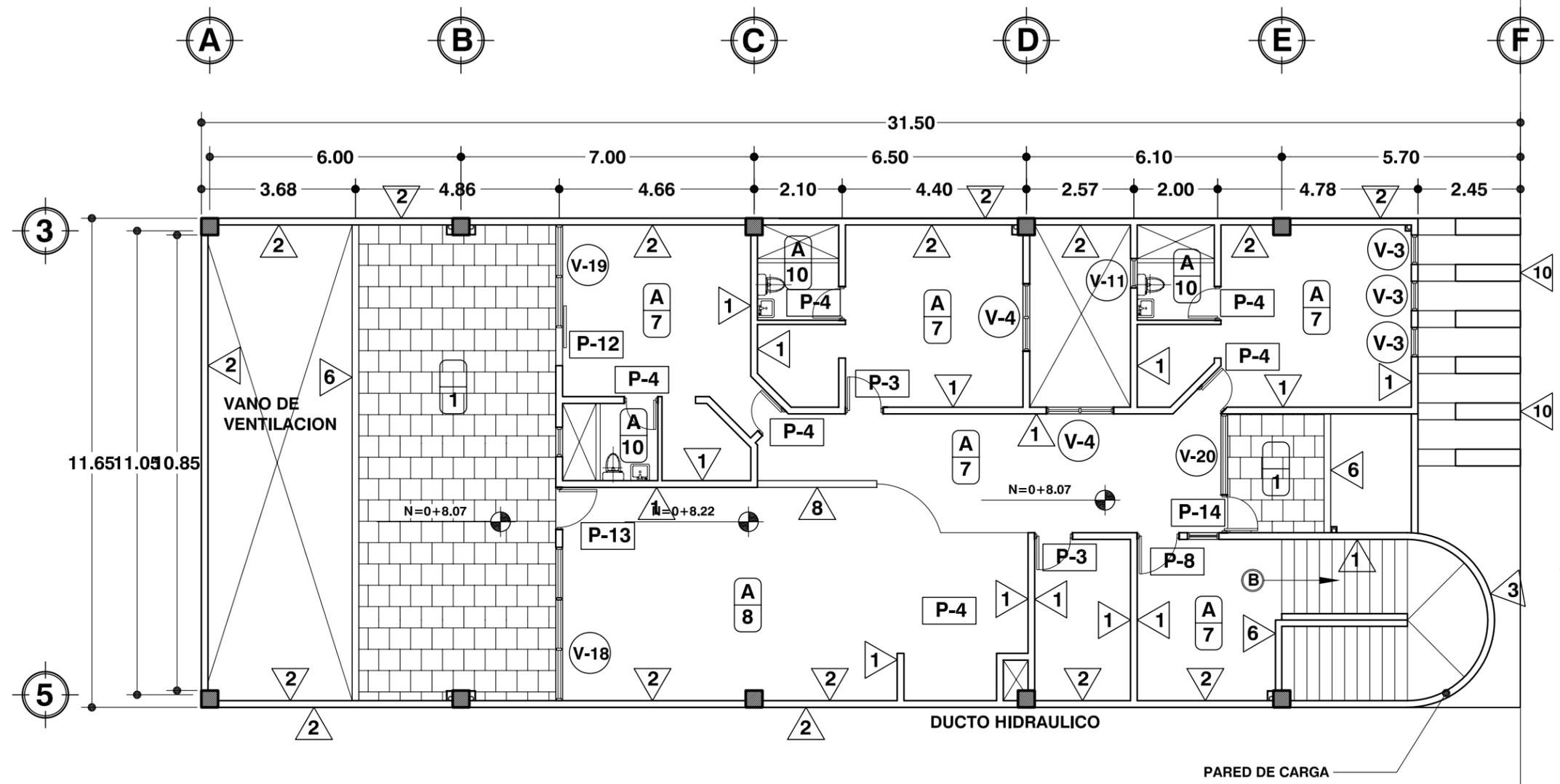
FEBRERO DE 2006

HOJA

Ac-06

No.

24/41



PLANTA DE ACABADOS

TERCER NIVEL CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO
 SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**

CONTENIDO **PLANTA DE ACABADOS
 TERCER NIVEL
 EDIFICIO "B"**

ESCALA 1: 125

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
Ac-07
 No.
25/41

CUADRO DE PISOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	ADOQUIN DE DE CONCRETO TIPO ESTRELLA DE 7 CMS. DE ESPESOR PARA TRAFICO PEATONAL.
2	PISO ENCEMENTADO COLOCADO SOBRE LOSA.
3	ACABADO DE CALLE DE CONCRETO REFORZADO DE 10 CMS. DE ESPESOR, CON DETALLE CIZADO.
4	ACABADO EXTERIOR DE GRAMA TIPO SAN AGUSTIN.
5	PISO ENCEMENTADO COLOCADO SOBRE ELECTRO MALLA DE ½ DE DIAMETRO, FORMANDO ACERA.
6	PISO TERRAZO DE 30 X 30 CMS. CON LECHADA A BASE DE CEMENTO BLANCO.
7	PISO CERAMICODE ALTO TRAFICO DE 40 X 40 CMS.
8	PISO CON ACABADO DE ALFOMBRA, COLOCADA SOBRE LOSA, CON REMATES PERIMETRALES DE VINIL.
9	DUELA DE MADERA
10	SISTEMA DE PISO TRASLUCIDO FORMADO CON BLOQUES DE VIDRIO DE 8" X 8" X 6". PEGADO CON MEZCLA A BASE DE CEMENTO BLANCO
10	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE 20 X 20 CMS.
CUADRO DE CIELOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
A	CIELO FALSO DE LOSETAS DE FIBRA MINERAL 2' x 2' x 5/8" TIPO ACUSTICO CON SUSPENSION DE ALUMINIO ESCONDIDA (segun diseño)
B	LOSA PREFABRICADA VISTA.
C	ACABADO HORMIGONEADO EN LOSA, CON AGREGADO FINO Y APLICACION DE COLORANTE COLOR BLANCO.

CUADRO DE PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15 X 20 X 40 CM., CON ACABADO REPELLADO, AFINADO Y PINTADO, CON DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA.
2	PARED DE CARGA DE BLOQUE DE CONCRETO DE 20 X 20 X 40 CM., CON ACABADO REPELLADO, AFINADO Y PINTADO, CON DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA.
3	PARED DE CARGA DE BLOQUE DE CONCRETO TIPO SPLIT FACED DE 20 X 20 X 40 CMS. COLOR NATURAL.
4	TAPIAL DE BLOQUE DE CONCRETO DE 10 X 20 X 40 CMS., CON ACABADO REPELLADO, AFINADO Y PINTADO CON PINTURA A BASE DE ACEITE.
5	MURO DE RETENCION DE BLOQUE DE CONCRETO DE 20 X 20 X 40 CMS. IMPERMEABILIZADO CON ZIKA TECHO EN CARA EN CONTACTO CON EL TERRENO.
6	BARANDAL DE BLOQUE DE CONCRETO, CON UNA ALTURA DE 1.00 MTS, ACABADO REPELLADO, AFINADO Y PINTADO CON DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA.
7	PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15 X 20 X 40 CMS. CON ACABADO REPELLADO, AFINADO Y PINTADO CON DOS MANOS DE PINTURA A BASE DE AGUA, CON RECUBRIMIENTO DE TABILLAS DE MADERA A UNA ALTURA DE 80 CMS.
8	DIVISION INTERIOR DE FIBROLIT PINTADA, SOPORTADA SOBRE ESTRUCTURA DE REGLAS DE COSTANERA DE CEDRO.
9	DIVISIONES DE BAÑO, COMPUESTAS POR PANELES DE MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, DE 6 MM. DE ESPESOR, ENMARCADOS EN MOLDURA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL.
10	ESTRUCTURA DE ACERO CON RECUBRIMIENTO DE PLACAS DE ALUMINIO ANODIZADO.
11	ACABADO COMPUESTO DE UNA CAPA DE ESPUMA DE POLIESTIRENO DE 1" DE ESPESOR MAS UN REVESTIMIENTO DE TELA DE TAPIZ
12	PARED DE BLOQUE DE CONCRETO SPLIT FACED COLOR NATURAL
13	ENCHAPADO CON AZULEJO DE 20 X 20 CMS. COLOR BLANCO A 1.80 EN AREA DE DUCHAS, Y 1.20 EN AREA DE MUEBLES SANITARIOS

CUADRO DE VENTANAS					
CLAVE	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	AREA	DESCRIPCIÓN
V-1	4	1.60	2.50	4.00	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN CUATRO SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-2	1	3.70	2.00	7.40	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN OCHO SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-3	10	0.70	2.00	1.40	VENTANA CONST.POR DOS VENTILAS PROYECTABLES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-4	24	1.60	2.00	3.20	VENTANA CONSTITUIDA POR CUATRO VENTILAS PROYECTABLES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO CLARO DE 6 MM.
V-5	1	3.00	2.00	6.00	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN SEIS SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-6	1	4.00	2.00	8.00	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN OCHO SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-7	7	0.80	1.00	0.80	VENTANA PROYECTABLE DE UN CUERPO, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM. DE ESPESOR.
V-8	1	0.64	1.00	0.64	VENTANA PROYECTABLE DE UN CUERPO, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-9	1	0.74	1.00	0.74	VENTANA PROYECTABLE DE UN CUERPO, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM. DE ESPESOR.
V-10	2	0.70	2.50	1.75	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN DOS SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-11	5	0.70	1.00	0.70	VENTANA PROYECTABLE DE UN CUERPO, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-12	2	1.60	1.00	1.60	VENTANA PROYECTABLE DE DOS CUERPOS, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM. DE ESPESOR.
V-13	30	1.60	2.00	3.20	VENTANA CONST. POR CUATRO VENTILAS PROYECTABLES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-14	2	0.74	2.00	1.48	VENTANA CONSTITUIDA POR DOS VENTILAS PROYECTABLES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-15	1	2.40	2.00	1.48	VENTANA CONSTITUIDA POR SEIS VENTILAS PROYECTABLES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO CLARO DE 6 MM.
V-16	1	2.90	2.50	7.25	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN SEIS SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-17	1	4.66	2.50	11.65	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN OCHO SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-18	1	3.65	2.00	7.30	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN SEIS SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-19	1	2.45	2.00	4.90	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN CUATRO SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.
V-20	1	1.93	2.00	3.86	VENTANA DE VIDRIO FIJO EN CUATRO SECCIONES, CON PERFILERIA DE ALUMINIO LACADO BLANCO, CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM.

CUADRO DE PUERTAS				
CLAVE	CANTIDAD	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
P-1	3	1.60	2.50	PUERTA EMBISAGRADA DE DOS HOJAS, DE VIDRIO INSULADO DE 18 MM. EN ALUMINIO LACADO BLANCO, CON DOS VIDRIOS FIJOS EN LA PARTE SUPERIOR.
P-2	1	5.25	2.33	CORTINA METALICA ENROLLABLE, CON DUELA DE LAMINA GALVANIZADA DE CALIBRE 20.
P-3	18	0.90	2.50	PUERTA EMBISAGRADA DE UNA HOJA, DE MADERA DE CEDRO BARNIZADA EN AMBAS CARAS, CON CHAPA METALICA.
P-4	17	0.80	2.50	PUERTA EMBISAGRADA DE UNA HOJA, DE MADERA DE CEDRO BARNIZADA EN AMBAS CARAS, CON CHAPA METALICA.
P-5	5	1.60	2.50	PUERTA EMBISAGRADA DE DOS HOJAS, DE VIDRIO CLARO DE 6 MM., EN ALUMINIO LACADO BLANCO, CON DOS VIDRIOS FIJOS EN LA PARTE SUPERIOR.
P-6	1	1.60	2.50	PUERTA EMBISAGRADA DE DOS HOJAS, DE MADERA DE CEDRO BARNIZADA EN AMBAS CARAS, CON CHAPA METALICA.
P-7	1	0.75	2.00	PUERTA EMBISAGRADA DE UNA HOJA, CONSTITUIDA POR PANEL DE MELAMINA BLANCA AMBAS CARAS, COLOCADA SOBRE ESTRUCTURA DE ALUMINIO.
P-8	25	1.00	2.50	PUERTA EMBISAGRADA DE UNA HOJA, DE MADERA DE CEDRO BARNIZADA EN AMBAS CARAS, CON CHAPA METALICA.
P-9	2	1.00	2.10	PUERTA DE EMERGENCIA PREFABRICADA, TIPO "CHASE DOORS", EMPIVOTADA DE UNA SOLA HOJA, CON BARRA DE PANICO Y VISOR DE VIDRIO DE 6 MM.
P-10	1	2.00	2.10	PUERTA EMBISAGRADA METALICA DE DOS HOJAS, CON CONTRAMARCO DE TUBO DE 1 ¼" X 1 ¼", PINTADA COLOR GRIS.
P-11	1	2.00	2.50	PUERTA CORREDIZA DE DOS HOJAS, CONSTITUIDA CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM, EN ALUMINIO LACADO BLANCO.
P-12	1	0.90	2.50	PUERTA CORREDIZA DE UNA HOJA, CONSTITUIDA CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM., EN ALUMINIO LACADO BLANCO.
P-13	1	1.00	2.50	PUERTA EMBISAGRADA DE UNA HOJA, CONSTITUIDA CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM. EN ALUMINIO LACADO BLANCO.
P-14	1	0.90	2.50	PUERTA EMBISAGRADA DE UNA HOJA, CONSTITUIDA CON VIDRIO INSULADO CLARO DE 18 MM. EN ALUMINIO LACADO BLANCO.



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO
SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE

CONTENIDO

CUADROS DE SIMBOLOGIA

SIN ESCALA

FECHA

FEBRERO DE 2006

HOJA

Ac-08

No.

26/41

CUADRO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CLAVE	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA FLOURESCENTE DE 1.20 X 0.60 CON TRES TUBOS DE 40 WATTS, CON PANTALLA ACRILICA.		LUMINARIA INCANDESCENTE DE 60 WATTS.
ϕ_2	TOMACORRIENTE DOBLE.		LUMINARIA INCANDESCENTE DE 60 WATTS. EMPOTRADA A PARED.
	TOMACORRIENTE DOBLE EN EL PISO.		REFLECTOR DE MEDIA INTENSIDAD, COLOCADO A NIVEL DE PISO, CON PROTECCION PARA INTEMPERIE.
$\$2$	INTERRUPTOR DOBLE.		LUMINARIA FLOURESCENTE PARA JARDIN, CON PEDESTAL.
$\$$	INTERRUPTOR SENCILLO.		CABLE CONDUCTOR.
	REFLECTORES SENCILLOS EN RIEL.		ACOMETIDA ELECTRICA.
	LUMINARIA DE EMERGENCIA.		TABLERO GENERAL.
	LUMINARIA OJO DE BUEY.		REFLECTOR INCANDESCENTE GRADUABLE .
	LUMINARIA FLUORECENTE EMPOTRADA EN PARED, CON PANTALLA DE ACRILICO.		PLANTA DE EMERGENCIA.

CUADRO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	CLAVE	DESCRIPCIÓN
-----	TUBERIA DE P.V.C. DE AGUA POTABLE.		CAJA DE CONEXION .
	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE EN ARTEFACTOS SANITARIOS.		CAJA RESUMIDERO DE AGUAS LLUVIAS.
	SALIDA DE AGUA POTABLE.		BAJADA DE AGUAS LLUVIAS (BALL) DE P.V.C., DIAMETRO DE 4".
	SUBIDA DE AGUA POTABLE (S.A.P.)DE P.V.C., DIAMETRO DE 1".		CAJA DE CONECCION PARA BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
	CONECCION DE AGUAS NEGRAS.		BAJADA DE AGUAS LLUVIAS DE P.V.C. CON REJILLA
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS (BAN) DE P.V.C., DIAMETRO DE 6".		POZO DE CONECCION DE AGUAS LLUVIAS
	SIFON.		VALVULA DE CONTROL
—	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS DE P.V.C., DIAMETRO DE 4".		VALVULA CHECK
	TAPON INODORO		BOMBA
-----	TUBERIA DE AGUAS LLUVIAS DE P.V.C., DIAMETRO DE 4".		TANQUE DE PRESION
	MEDIDOR		



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR**

ASESORIA

**ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

**SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

CONTENIDO

**CUADROS DE
SIMBOLOGIA**

SIN ESCALA

FECHA

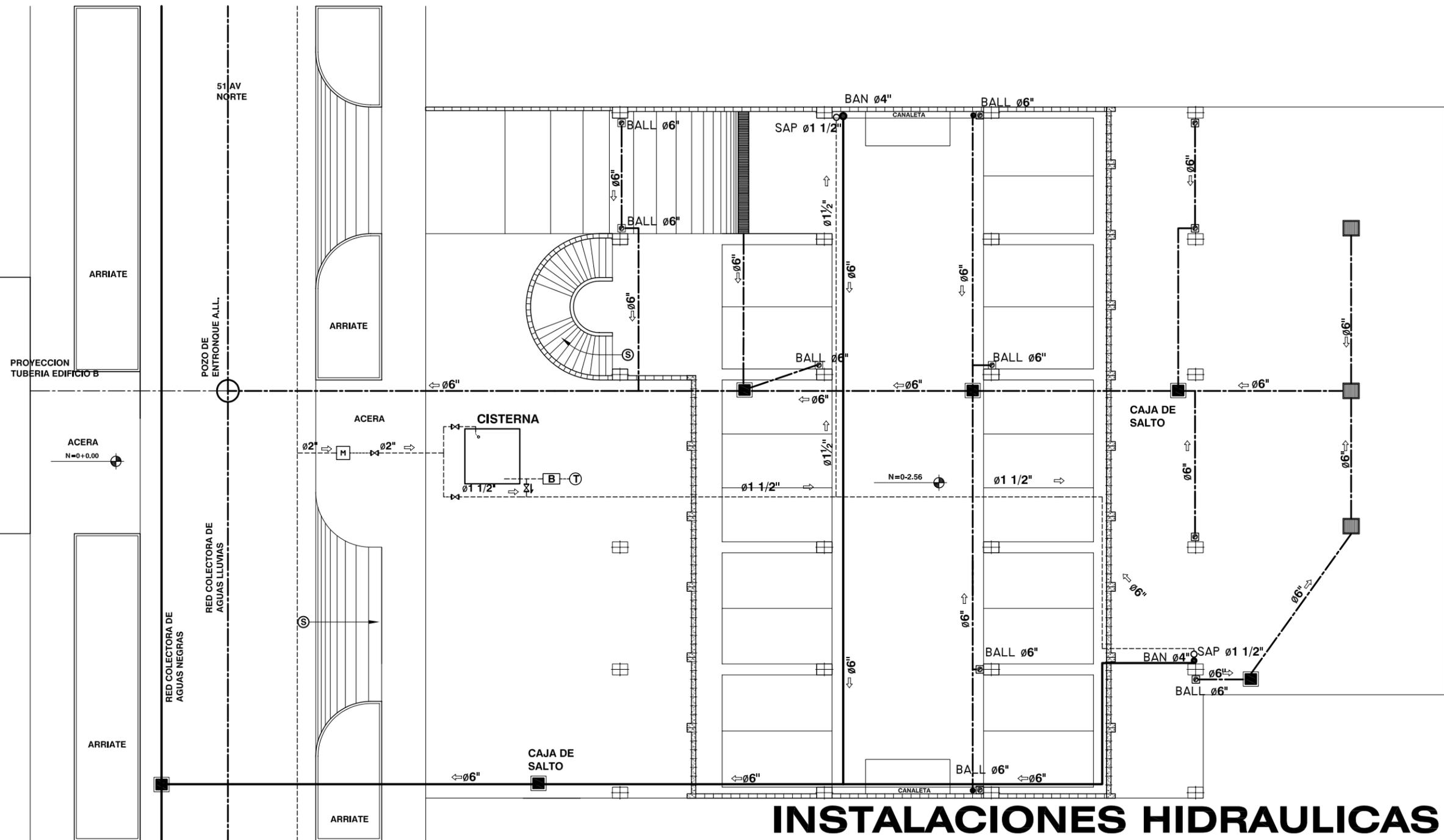
FEBRERO DE 2006

HOJA

1-01

No.

27/41



INSTALACIONES HIDRAULICAS

PLANTA DE SOTANO

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

CONTENIDO **INST. HIDRAULICAS.**
SOTANO
EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
1-02

No.
28/41



INSTALACIONES HIDRAULICAS

PRIMER NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
 TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

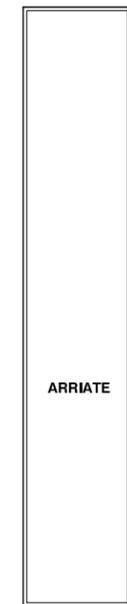
CONTENIDO **INST. HIDRAULICAS.
 1er. NIVEL
 EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
1-03

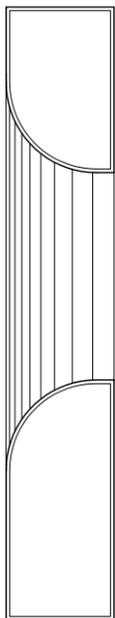
No.
29/41



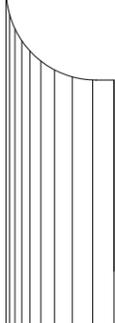
ARRIATE

ACERA
N=0+0.00

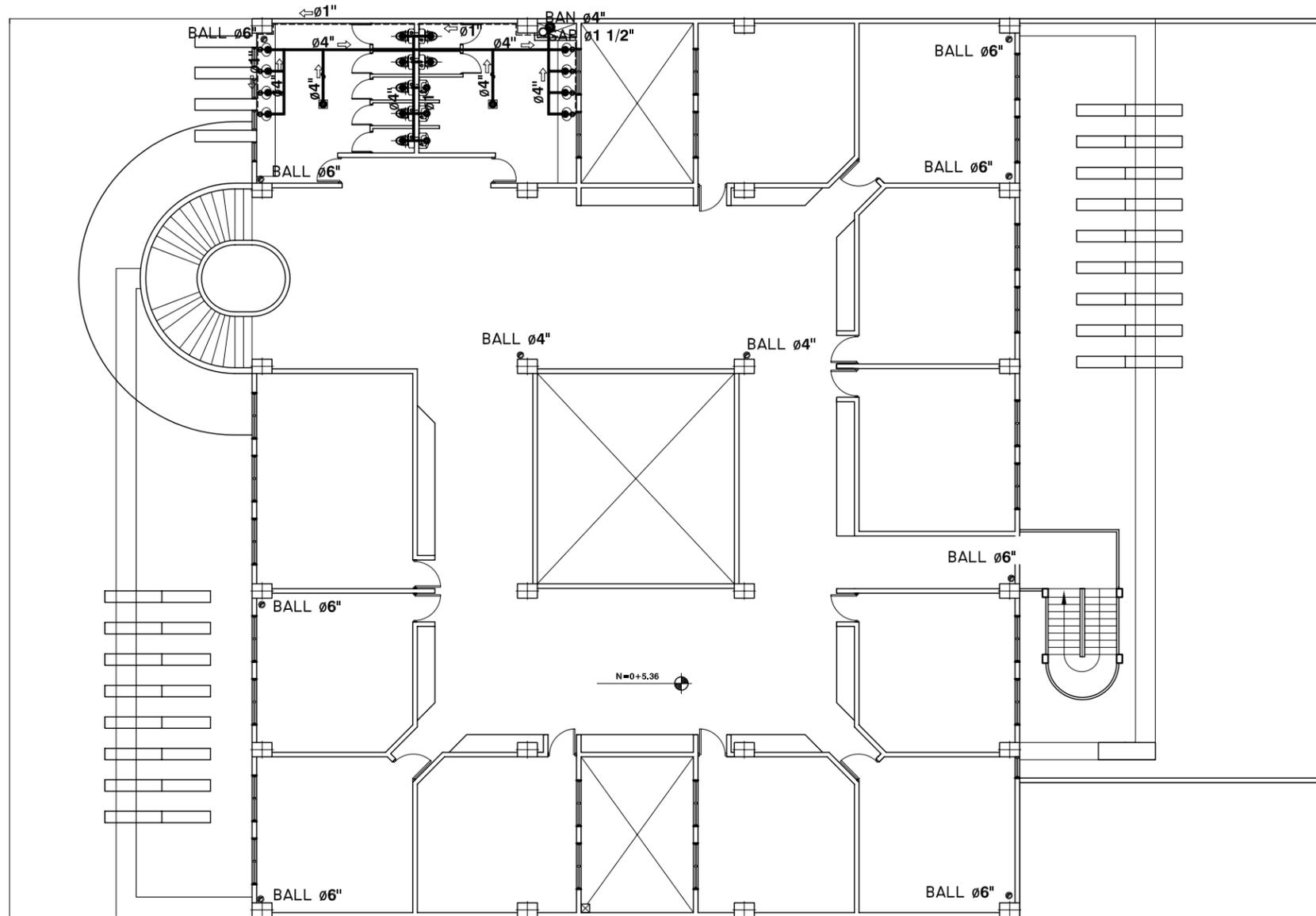
51 AV
NORTE



ACERA



ARRIATE



INSTALACIONES HIDRAULICAS

SEGUNDO NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR**

ASESORIA

**ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

**SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

CONTENIDO

**INST. HIDRAULICAS.
2º. NIVEL
EDIFICIO "A"**

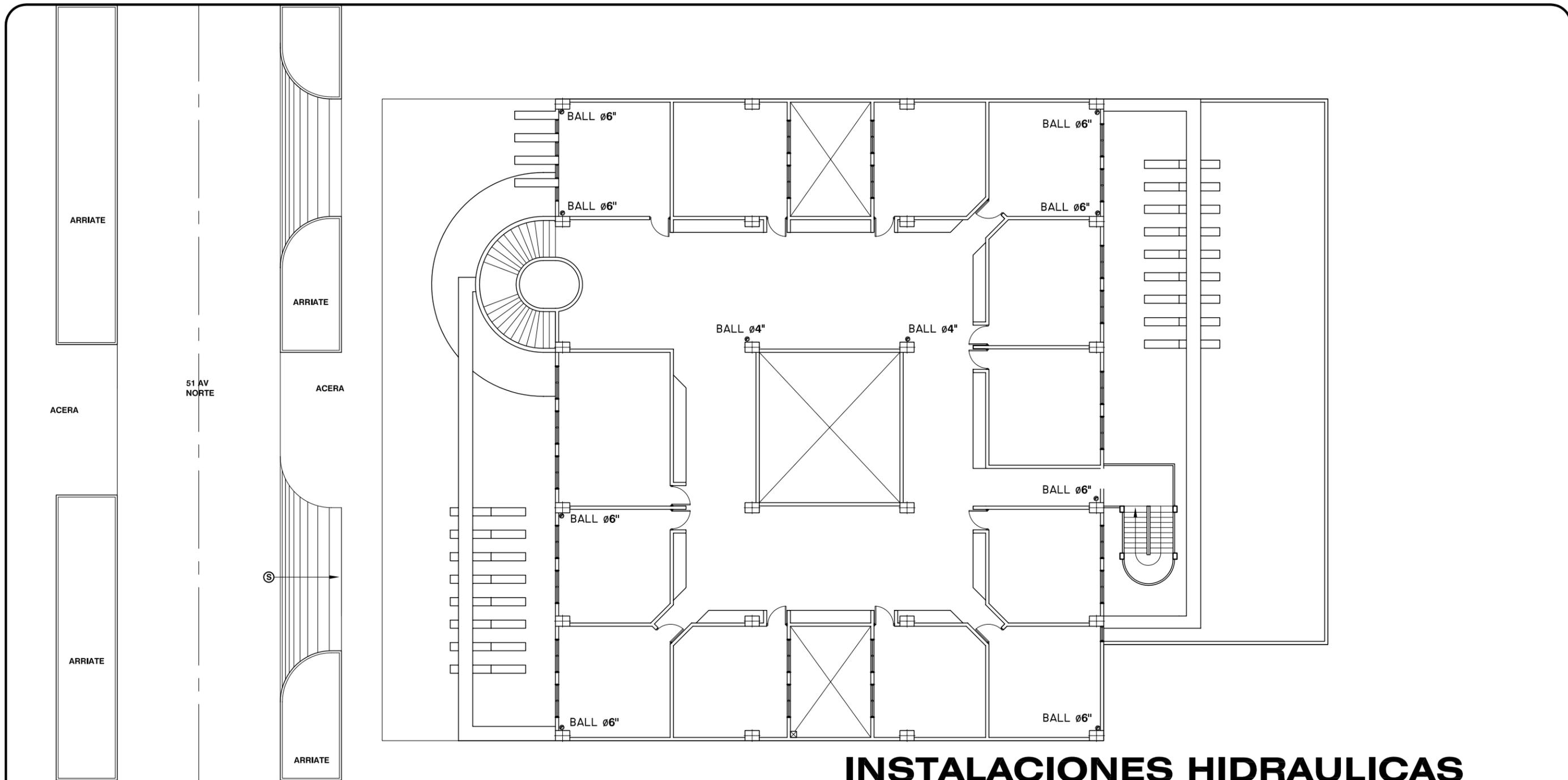
ESCALA 1: 200

FECHA

FEBRERO DE 2006

HOJA
1-04

No.
30/41



INSTALACIONES HIDRAULICAS

TERCER NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR**

ASESORIA

**ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

**SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

CONTENIDO

**INST. HIDRAULICAS.
3er. NIVEL
EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA

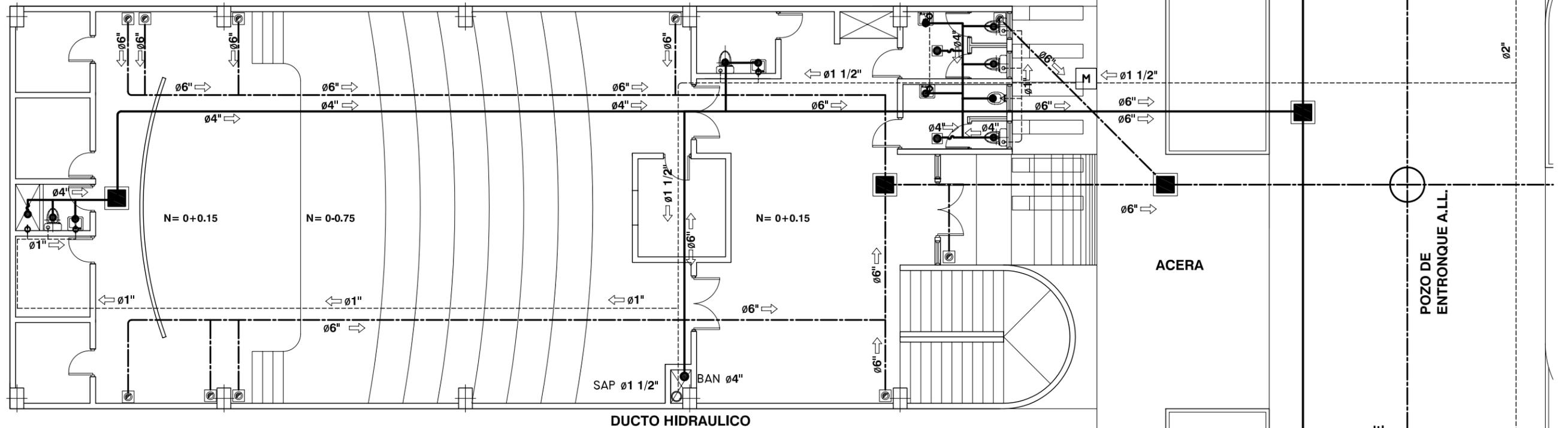
FEBRERO DE 2006

HOJA

1-05

No.

31/41



INSTALACIONES HIDRAULICAS

PRIMER NIVEL

CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

CONTENIDO

INST. HIDRAULICAS
1er. NIVEL
EDIFICIO "B"

ESCALA 1: 125

FECHA

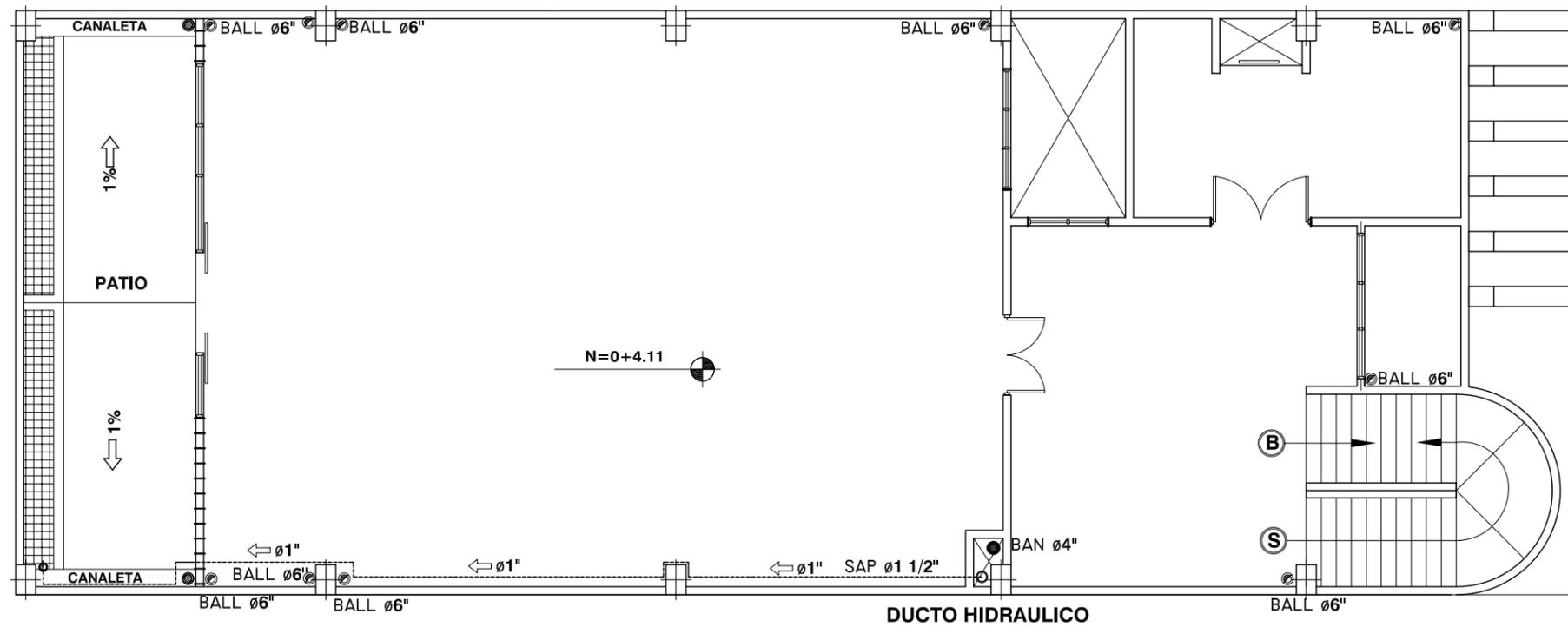
FEBRERO DE 2006

HOJA

1-06

No.

32/41



ARRIATE

51 AV
NORTE

ACERA
N=0+0.00

INSTALACIONES HIDRAULICAS

SEGUNDO NIVEL

CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

CONTENIDO

INST.HIDRAULICAS
2º. NIVEL
EDIFICIO "B"

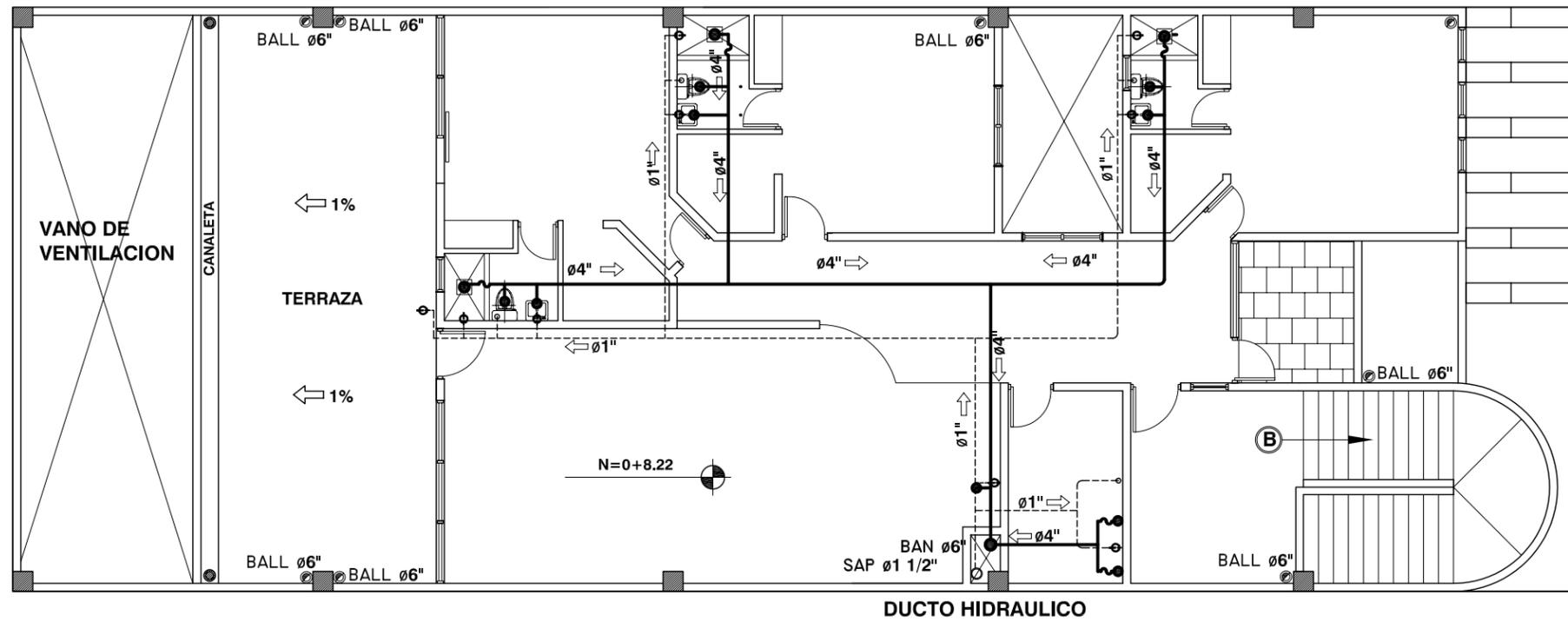
ESCALA 1: 125

FECHA

FEBRERO DE 2006

HOJA
1-07

No.
33/41



ARRIATE

51 AV
NORTE

ACERA

INSTALACIONES HIDRAULICAS

TERCER NIVEL

CUERPO "B"

Ⓢ



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

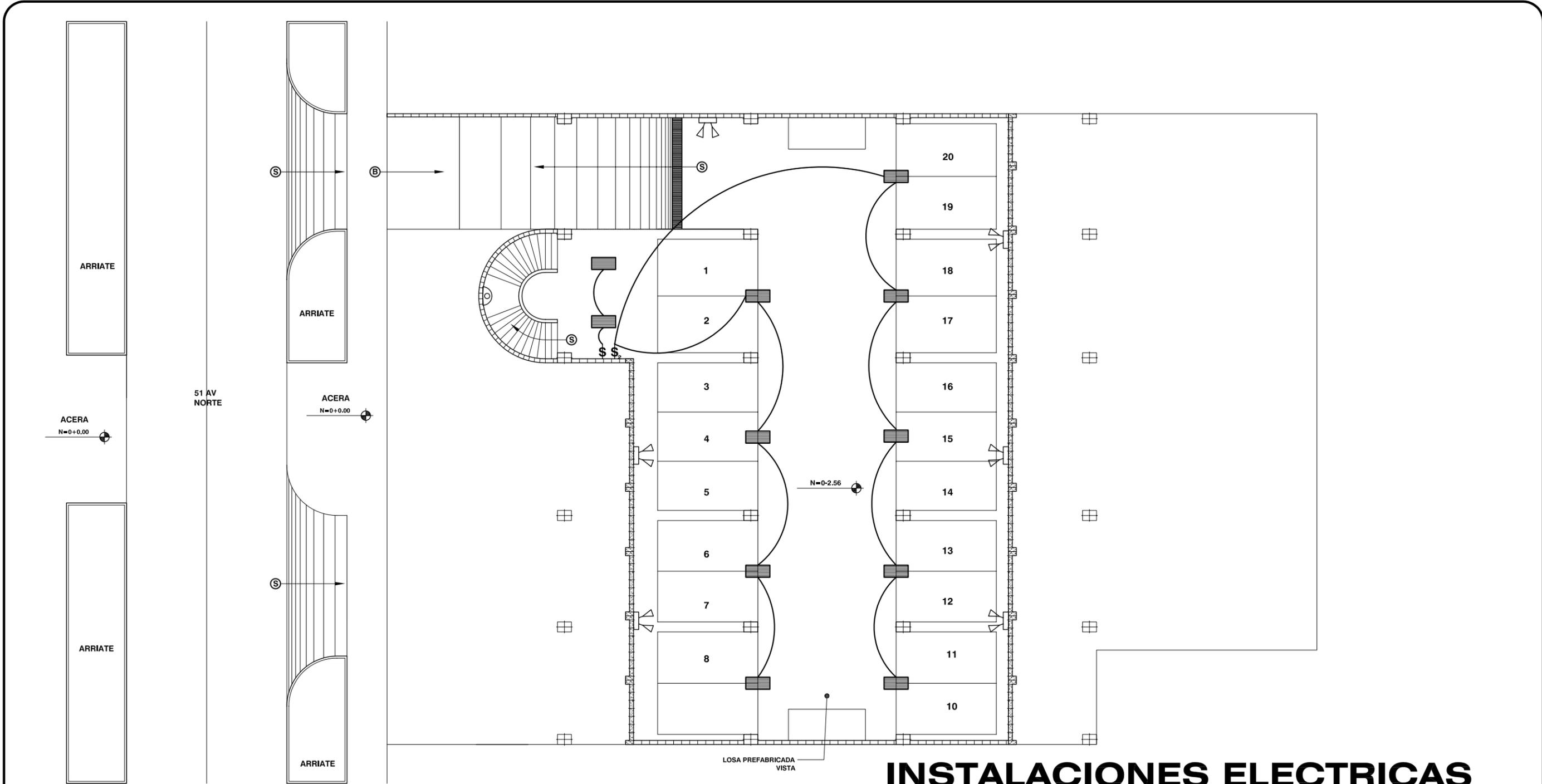
CONTENIDO **INST. HIDRAULICAS
3er. NIVEL
EDIFICIO "B"**

ESCALA 1: 125

FECHA FEBRERO DE 2006

HOJA
1-08

No.
34/41



INSTALACIONES ELECTRICAS

PLANTA DE SOTANO

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
 TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

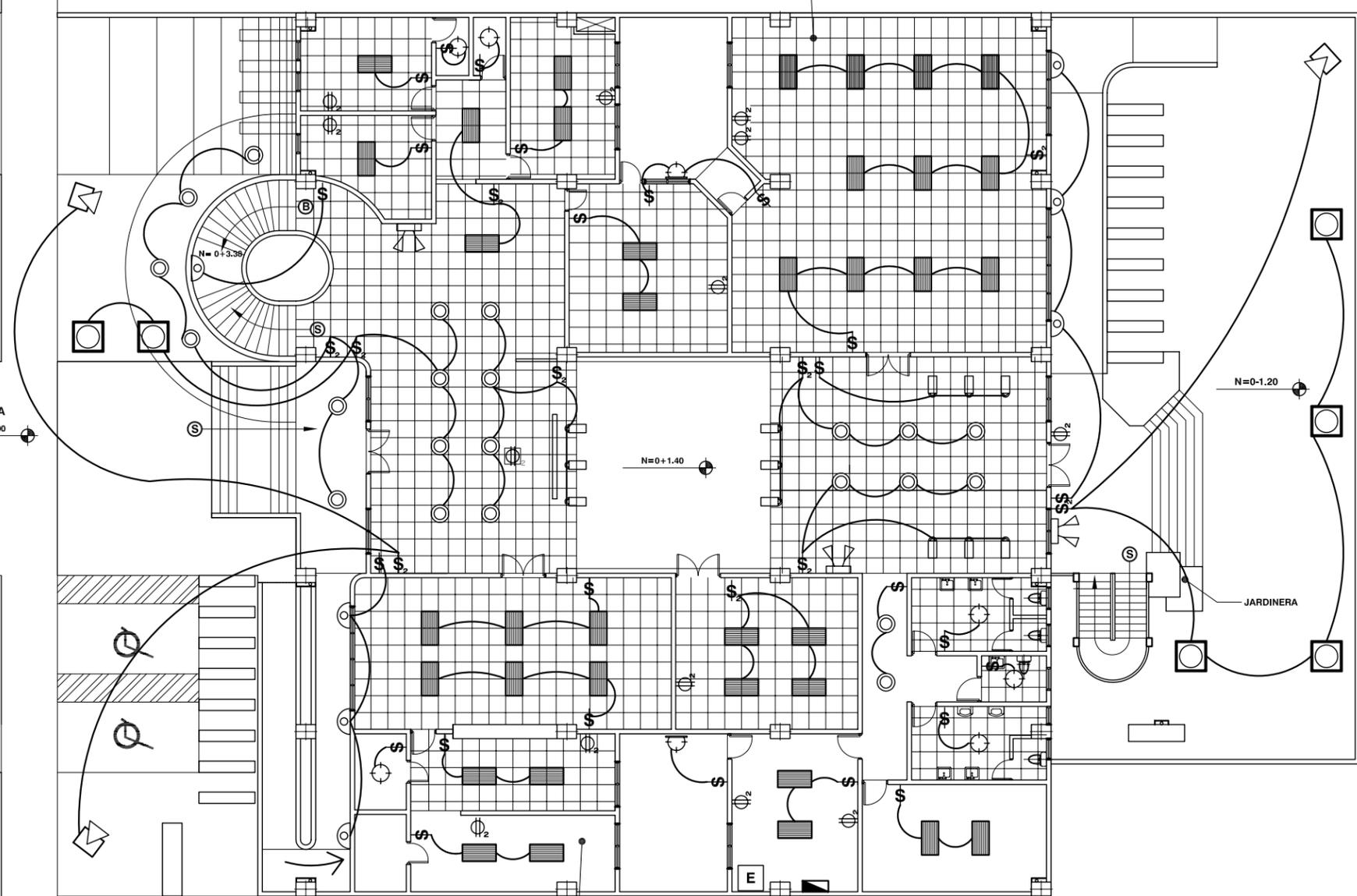
CONTENIDO **PLANTA DE INST. ELECTRICAS
 SOTANO EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA FEBRERO DE 2006

HOJA
 1-09
 No.
 35/41

CIELO FALSO DE LOSETAS DE FIBRA MINERAL DE 2'X 5'8" CON SUSPENSION DE ALUMINIO COLOR BLANCO ESCONDIDA



INSTALACIONES ELECTRICAS

PRIMER NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

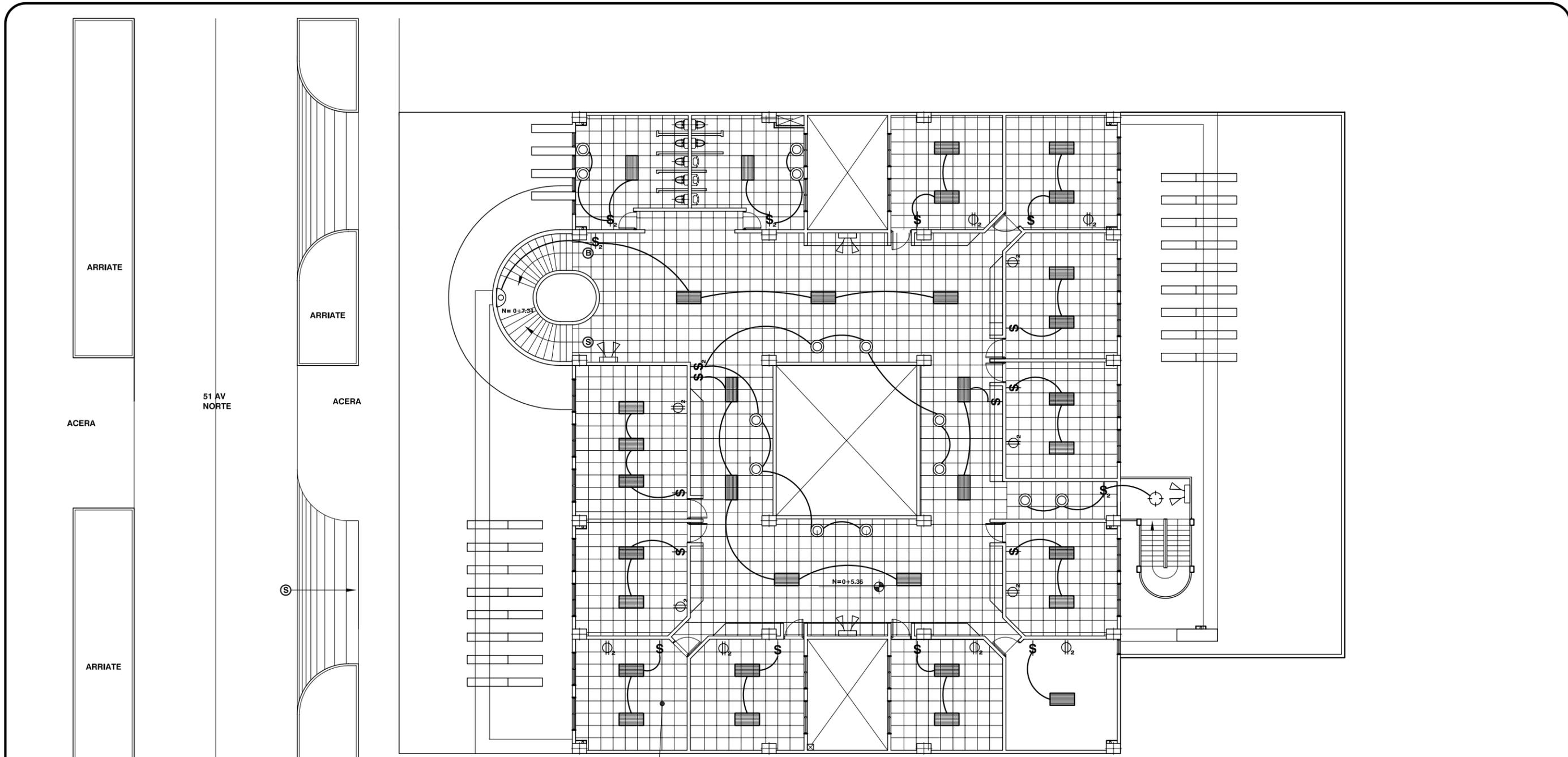
PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
 TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

CONTENIDO **PLANTA DE INST. ELECTRICAS
 1er. NIVEL EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
1-10
 No.
36/41



INSTALACIONES ELECTRICAS

SEGUNDO NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO**
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE**
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

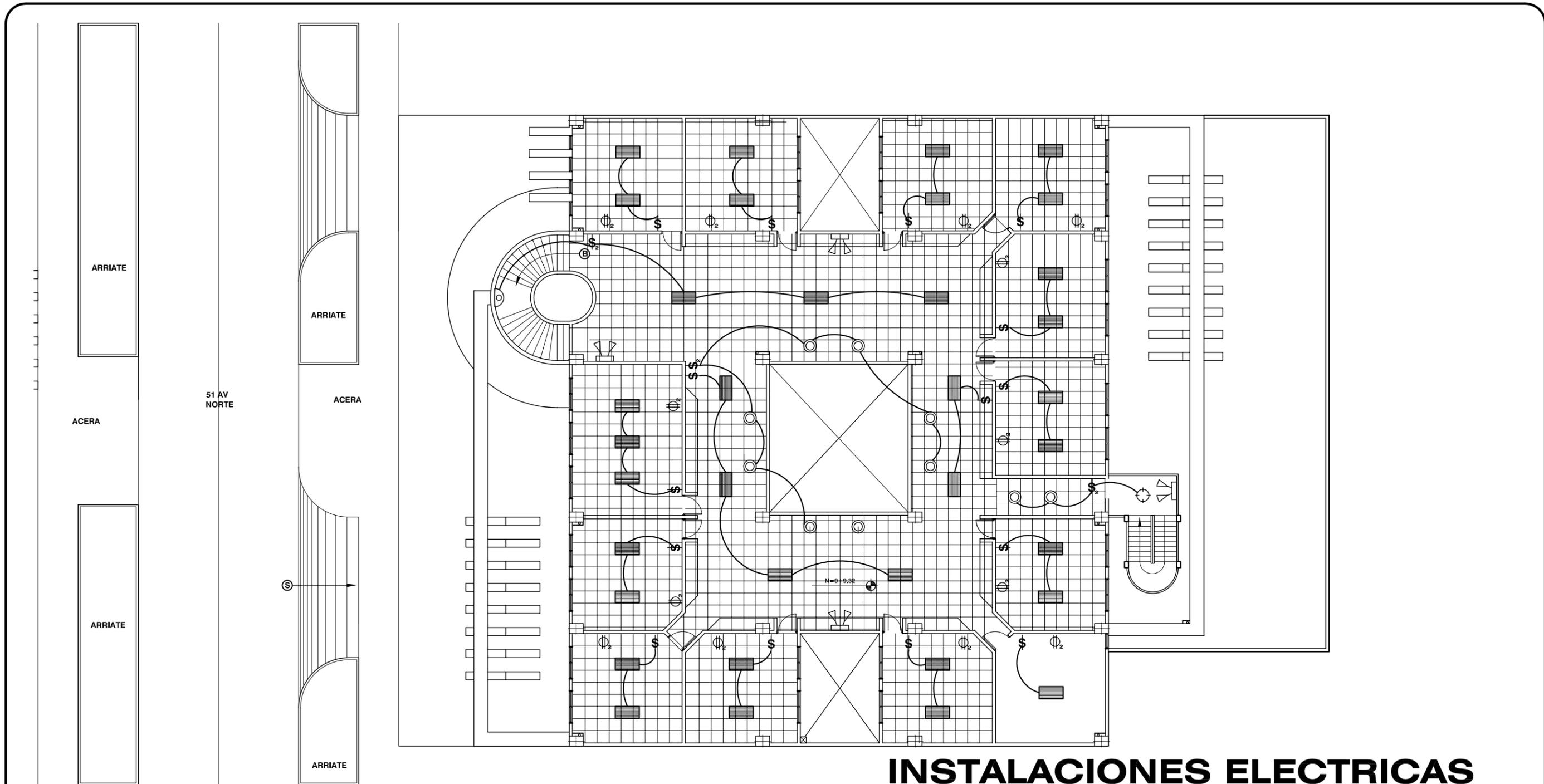
CONTENIDO **PLANTA DE INST. ELECTRICAS**
2º. NIVEL EDIFICIO "A"

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
1-11

No.
37/41



INSTALACIONES ELECTRICAS

TERCER NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
 INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
 SAN SALVADOR**

ASESORIA **ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
 ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS**

JURADO **ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ**

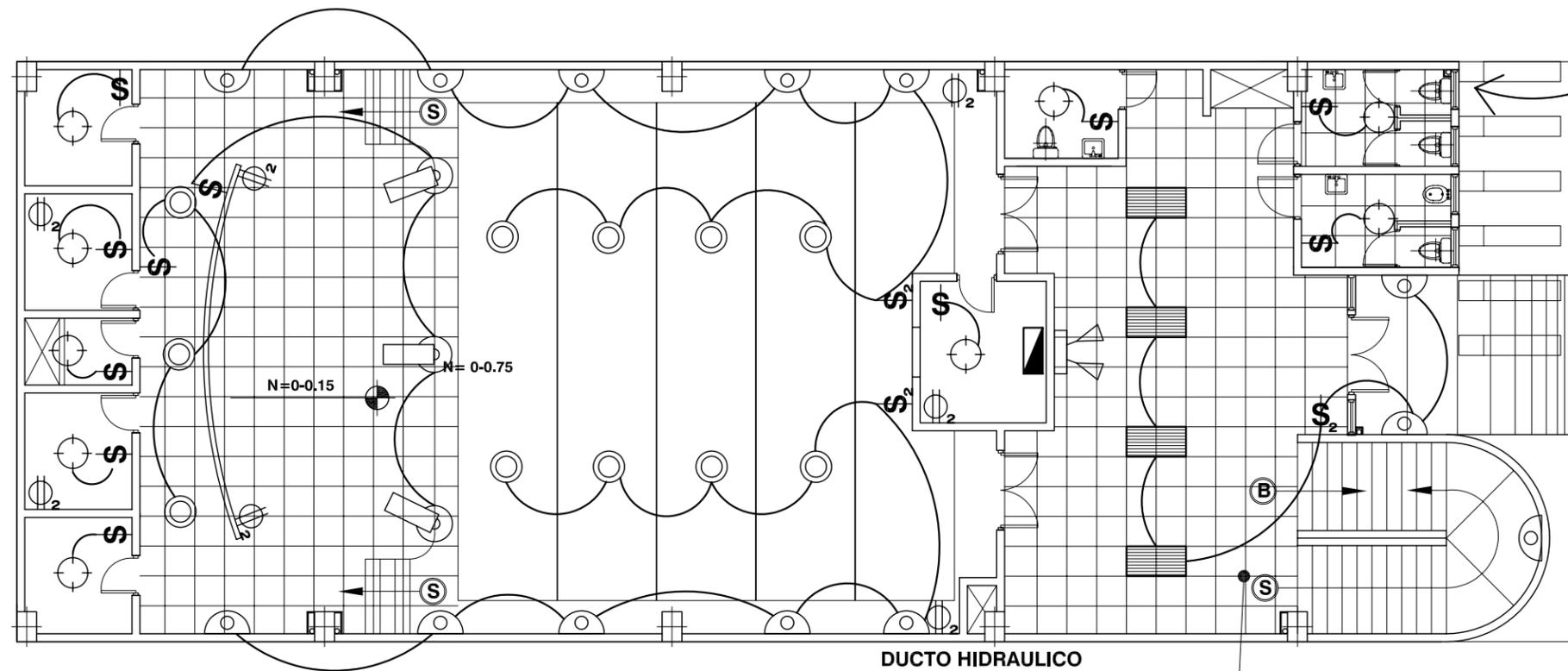
PRESENTAN **SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
 TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO**

CONTENIDO **PLANTA DE INST. ELECTRICAS
 3er. NIVEL EDIFICIO "A"**

ESCALA 1: 200

FECHA **FEBRERO DE 2006**

HOJA
1-12
 No.
38/41



DUCTO HIDRAULICO

CIELO FALSO DE LOSETAS DE FIBRA MINERAL DE 2'X 2'X 5/8' CON SUSPENSION DE ALUMINIO COLOR BLANCO ESCONDIDA

ARRIATE

ACERA
N=0+0.00

INSTALACIONES ELECTRICAS

PRIMER NIVEL

CUERPO "A"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

CONTENIDO

PLANTA DE INST. ELECTRICAS
1er. NIVEL EDIFICIO "B"

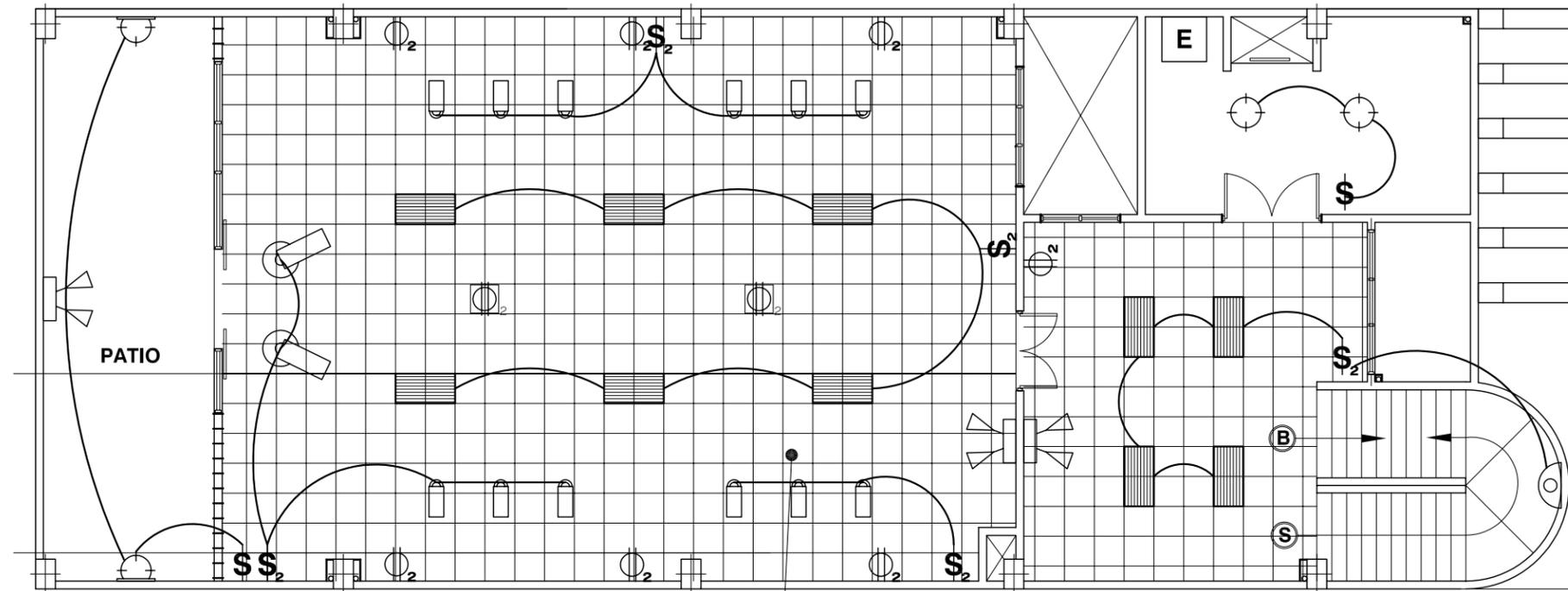
ESCALA 1: 200

FECHA

FEBRERO DE 2006

HOJA
I-13

No.
39/41



CIELO FALSO DE LOSETAS DE FIBRA MINERAL DE 2'X 2'X 5/8' CON SUSPENSION DE ALUMINIO COLOR BLANCO ESCONDIDA

DUCTO HIDRAULICO

INSTALACIONES ELECTRICAS

SEGUNDO NIVEL

CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

CONTENIDO

PLANTA DE INST. ELECTRICAS
2º. NIVEL EDIFICIO "B"

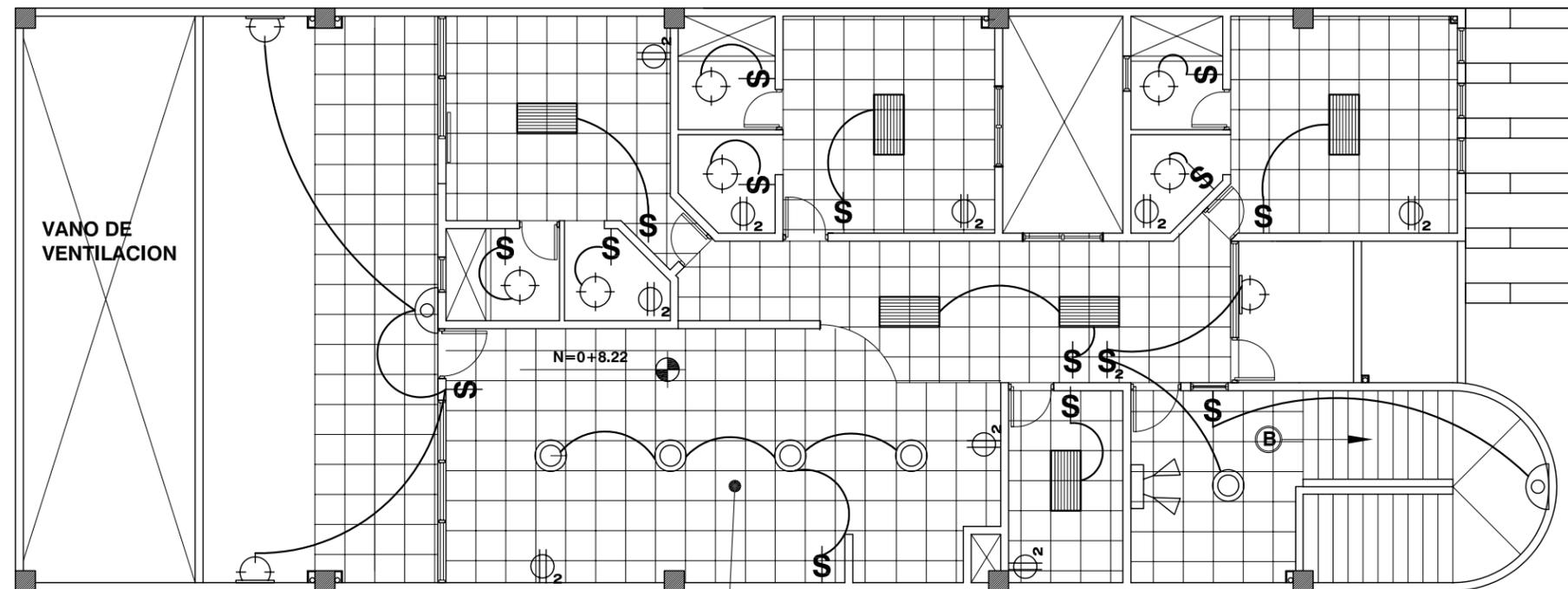
ESCALA 1: 200

FECHA

FEBRERO DE 2006

HOJA
1-14

No.
40/41



CIELO FALSO DE LOSETAS DE FIBRA MINERAL DE 2'X 2'X 5/8' CON SUSPENSION DE ALUMINIO COLOR BLANCO ESCONDIDA

ARRIATE

ACERA

ARRIATE

INSTALACIONES ELECTRICAS

TERCER NIVEL

CUERPO "B"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LAS NUEVAS
INSTALACIONES FISICAS DE LA ALIANZA FRANCESA DE
SAN SALVADOR

ASESORIA

ARQ. JORGE SALOMÓN GUERRERO
ARQ. RODOLFO ARIAS CISNEROS

JURADO

ARQTA. ALBA GLADIS DE ÁLVAREZ

PRESENTAN

SERVELLÓN GONZÁLEZ, OSMÍN ENRIQUE
TÁNCHEZ CARDONA, GUSTAVO ALBERTO

CONTENIDO

PLANTA DE INST. ELECTRICAS
3er. NIVEL EDIFICIO "B"

ESCALA 1: 200

FECHA

FEBRERO DE 2006

HOJA
1-15

No.
41/41





APUNTES EXTERIORES



VISTA NORMAL DEL EDIFICIO "A"
DESDE LA 51 AVENIDA NORTE

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas
de la Alianza Francesa en San Salvador

2/13



APUNTES EXTERIORES



VISTA AÉREA DEL EDIFICIO "A"

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

3/13



APUNTES EXTERIORES



VISTA AÉREA POSTERIOR DEL
EDIFICIO "A"

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas
de la Alianza Francesa en San Salvador

4/13



APUNTES EXTERIORES



VISTA NORMAL DEL EDIFICIO "B"
DESDE LA 51 AVENIDA NORTE

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas
de la Alianza Francesa en San Salvador

5/13



APUNTES EXTERIORES



VISTA AÉREA DEL EDIFICIO "B"

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

6/13



APUNTES EXTERIORES



VISTA AÉREA DEL CONJUNTO DESDE
EL NORPONIENTE

*Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas
de la Alianza Francesa en San Salvador*

7/13



APUNTES INTERIORES



RECEPCION Y ESPERA

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

8/13



APUNTES INTERIORES



VESTIBULO Y SALA DE EXPOSICIÓN

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

9/13



APUNTES INTERIORES



AUDITORIO

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

10/13



APUNTES INTERIORES



ÁREA DE ESTAR, ZONA DE ALOJAMIENTO

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

11/13



APUNTES INTERIORES



TERRAZA, ZONA DE ALOJAMIENTO

Anteproyecto arquitectónico para las nuevas instalaciones físicas de la Alianza Francesa en San Salvador

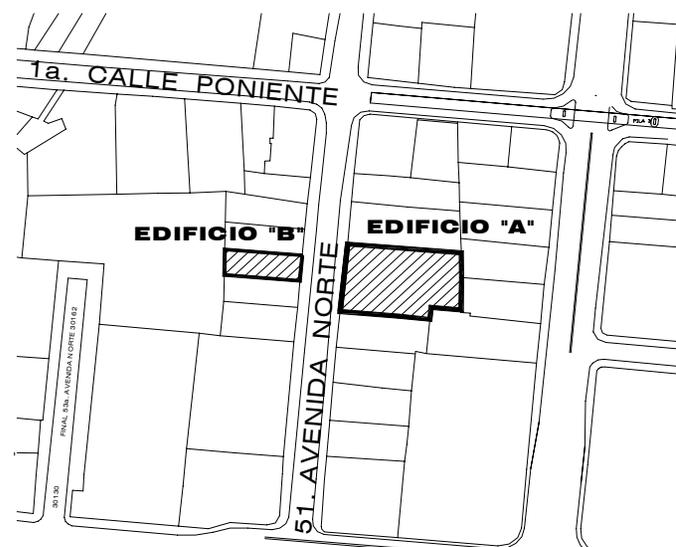
12/13



6.3 ESTIMACION DE COSTOS EDIFICIO "A"

RESUMEN DE PARTIDAS EDIFICIO "A"	
DEMOLICION Y DESALOJO	\$1,342.48
INSTALACIONES PROVICIONALES	\$2,882.12
TRAZO Y NIVEL	\$325.00
TERRACERIA	\$27,654.17
CONCRETO REFORZADO	\$445,077.18
PAREDES	\$20,734.43
PISOS	\$86,093.07
PUERTAS	\$4,293.65
VENTANAS	\$7,528.71
CIELO FALSO	\$64,449.00
CUBIERTA	\$38,163.18
OTRAS ESTRUCTURAS	\$120,444.00
INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$18,451.99
ARTEFACTOS SANITARIOS	\$4,128.03
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$9,056.77
ACABADOS	\$71,438.29
MUEBLES	\$1,437.60
LIMPIEZA	\$400.00
TOTAL	\$923,899.68
COSTO PROMEDIO DE METRO CUADRADO DE CONSTRUCCION	\$281.95

AREA CONSTRUIDA EDIFICIO "A"	3276.86
AREA CONSTRUIDA EDIFICIO "B"	973.91
TOTAL AREA CONSTRUIDA	4250.77



ESQUEMA DE UBICACION

ESTIMACION DE COSTOS EDIFICIO "A"								
No	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIALES	PRECIO UNITARIO MANO DE OBRA	TOTLA P. UNITARIO MATERIALES + MANO DE OBRA	TOTAL SUBPARTIDA	TOTAL PARTIDA
1	DEMOLICION Y DESALOJO							\$1,342.48
1.1	Demolición y desalojo					\$1,342.48		
2	INSTALCIONES PROVICIONALES							\$2,882.12
2.1	Bodega	S.G	1		\$250.00	\$250.00	\$250.00	
2.2	Oficina de campo	S.G	1		\$1,920.40	\$1,920.40	\$1,920.40	
2.3	Servicios sanitarios	S.G	1		\$228.00	\$228.00	\$228.00	
2.4	Inst. eléctricas	S.G	1		\$398.00	\$398.00	\$398.00	
2.5	Inst. hidráulicas	S.G	1		\$85.72	\$85.72	\$85.72	
3	TRAZO Y NIVEL							\$325.00
3.1	Trazo y nivel	S.G	1				\$325.00	
4	TERRACERIA							\$27,654.17
4.1	Excavación edif "A". (Est. Subteraneo)	m3	1618.5		\$6.59	\$6.59	\$10,665.92	
4.2	Excavacion para fundaciones	m3	287.9		\$6.59	\$6.59	\$1,897.26	
4.3	Excavacion para tuberías	m3	78.6		\$6.59	\$6.59	\$517.97	
4.4	Compactación	m3	816.07		\$6.59	\$6.59	\$5,377.90	
4.5	Desalojo	m3	1702.8		\$5.40	\$5.40	\$9,195.12	
5	CONCRETO REFORZADO							\$445,077.18
5.1	Zapatas	m3	62	\$134.14	\$57.07	\$194.88	\$12,082.56	
5.2	Pedestal de zapata	m3	10.56	\$332.91	\$80.31	\$413.22	\$4,363.60	
5.3	Soleras de fundación	m3	59.72	\$141.68	\$72.49	\$214.17	\$12,790.23	
5.4	Soleras intermedias	m3	43.06	\$170.03	\$101.60	\$271.63	\$11,696.39	
5.5	Soleras de coronamiento	m3	20.15	\$194.28	\$85.58	\$279.86	\$5,639.18	
5.6	Columnas	m3	135	\$285.93	\$80.31	\$366.24	\$49,442.40	
5.7	Vigas	m3	303.74	\$266.54	\$71.87	\$338.41	\$102,788.65	
5.8	Losa copresa VT1-15	m2	1906.68	\$87.65	\$19.46	\$107.11	\$204,224.49	
5.9	Losa densa	m3	5.1	\$627.26	\$187.01	\$814.27	\$4,152.78	
5.1	Escalera principal	m3	39.4	\$721.35	\$240.50	\$961.85	\$37,896.89	
6	PAREDES							\$20,734.43
6.1	Paredes de bloque de concreto de 15x20x40 cms.	m2	287.78	\$13.47	\$4.97	\$18.44	\$5,306.66	

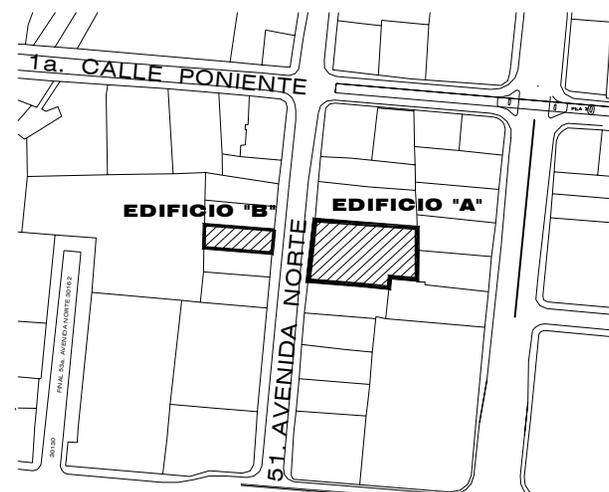
No	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIALES	PRECIO UNITARIO MANO DE OBRA	TOTAL P.UNITARIO MATERIALES +MANO DE OBRA	TOTAL SUBPARTIDA	TOTAL PARTIDA
6.2	Paredes de bloque de concreto de 10x20x40 cms.	m2	77.39	\$8.15	\$4.97	\$13.12	\$1,015.36	
6.3	Muros de retención de bloque de concreto de 20x20x40 cms.	m2	264.29	\$20.60	\$6.60	\$27.20	\$7,188.69	
6.4	Paredes de bloque de concreto tipo split faced de 20x20x40 cms.	m2	211.22	\$25.60	\$8.60	\$34.20	\$7,223.72	
7	PISOS							\$86,093.07
7.1	Ladrillo cerámico de 0.40x 0.40	m2	2026.96	\$24.50	\$10.20	\$34.70	\$70,335.51	
7.2	Piso ceramico antideslizant.de 0.20x 0.20	m2	105.63	\$20.20	\$10.20	\$30.40	\$3,211.15	
7.3	Piso de concreto	m2	603.69	\$5.75	\$6.60	\$12.35	\$7,455.57	
7.4	Piso terrazo de 0.30 x 0.30	m2	50.82	\$13.80	\$4.22	\$18.02	\$915.78	
7.5	Adoquin de concreto para trafico peatonal	m2	142.24	\$6.50	\$4.20	\$10.70	\$1,521.97	
7.6	Sistema de piso con bloque de vidrio de 8"	m2	17.07	\$16.50	\$28.25	\$44.75	\$763.88	
7.7	Engramado	m2	232.9	\$2.50	\$2.92	\$5.42	\$1,262.32	
7.8	Forjado de gradas	ml	91.65	\$2.92	\$3.92	\$6.84	\$626.89	
8	PUERTAS							\$4,293.65
8.1	Dos hojas vidrio y aluminio	UNIDAD	6	\$48.20	\$40.00	\$88.20	\$529.20	
8.2	Cortina metalica	UNIDAD	1	\$260.40	\$50.20	\$310.60	\$310.60	
8.3	Estructura de cedro y forro de plywood	UNIDAD	47	\$32.45	\$35.50	\$67.95	\$3,193.65	
8.4	Puerta de emergencia	UNIDAD	2	\$32.10	\$30.10	\$62.20	\$124.40	
8.5	Puerta metálica de estruct. de tubo industrial y forro de lámina de hierro	UNIDAD	1	\$29.60	\$32.90	\$62.50	\$62.50	
8.6	Puerta una hoja vidrio y aluminio	UNIDAD	1	\$35.10	\$38.20	\$73.30	\$73.30	
9	VENTANAS							\$7,528.71
9.1	ventana de vidrio fijo y marco de aluminio lacado	m2	52.94		\$42.20	\$42.20	\$2,234.07	
9.2	ventana proyectable con marco de aluminio lacado	m2	164.43		\$32.20	\$32.20	\$5,294.65	
10	CIELO FALSO							\$64,449.00
10.1	Cielo falso de losetas de fibra mineral con susp. de aluminio	m2	1932.14		\$32.50	\$32.50	\$62,794.55	
10.2	Losa hormigoneada.	m2	254.53		\$6.50	\$6.50	\$1,654.45	

No	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIALES	PRECIO UNITARIO MANO DE OBRA	TOTAL P.UNITARIO MATERIALES +MANO DE OBRA	TOTAL SUBPARTIDA	TOTAL PARTIDA
11	CUBIERTA							\$38,163.18
11.1	Lamina troquelada tipo cinqalum insulada	m2	741.03	\$12.90	\$4.49	\$17.39	\$12,886.51	
11.2	Polin espacial	ml	998.79	\$4.33	\$4.28	\$8.61	\$8,599.58	
11.3	Viga Macomber	ml	189	\$43.43	\$8.23	\$51.66	\$9,763.74	
11.4	canal para a.ll.	ml	129.86	\$7.40	\$6.24	\$13.64	\$1,771.29	
11.5	Cubierta traslúcida de policarbonato	m2	129.85	\$25.40	\$14.20	\$39.60	\$5,142.06	
12	OTRAS ESTRUCTURAS							\$120,444.00
12.1	Escalera de emergencia	UNIDAD	1	\$5,600.00	\$2,600.00	\$8,200.00	\$8,200.00	
12.2	Cortasoles metálicos revestidos de placas de aluminio verticales.	UNIDAD	28	\$1,750.00	\$660.50	\$2,410.50	\$67,494.00	
12.4	Cortasoles metalicos revestido de placas de aluminio horizontal.	UNIDAD	2	\$7,600.00	\$13,600.00	\$21,200.00	\$42,400.00	
12.5	Fascia de metal desplegado con acabado de durock.	UNIDAD	1	\$1,600.00	\$750.00	\$2,350.00	\$2,350.00	
13	INSTALACIONES HIDRAULICAS							\$18,451.99
13.1	Agua potable Ø 2"	ml	9.66	\$11.65	\$3.12	\$14.77	\$142.68	
13.2	Agua potable Ø 1 1/2"	ml	74.52	\$8.75	\$3.12	\$11.87	\$884.55	
13.3	Agua potable Ø 1"	ml	132.43	\$6.80	\$3.12	\$9.92	\$1,313.71	
13.4	Aguas negras Ø 4"	ml	127.15	\$5.41	\$4.69	\$10.10	\$1,284.22	
13.5	Aguas negras Ø 6"	ml	83.52	\$12.60	\$5.49	\$18.09	\$1,510.88	
13.6	Aguas lluvias Ø 6"	ml	382.15	\$12.60	\$5.49	\$18.09	\$6,913.09	
13.7	Cajas de conexión	UNIDAD	6	\$8.99	\$12.69	\$21.68	\$130.08	
13.8	Cajas de conexión para bajadas de aguas	UNIDAD	14	\$15.18	\$7.29	\$22.47	\$314.58	
13.9	caja resumidero para aguas lluvias	UNIDAD	3	\$5.23	\$7.29	\$12.52	\$37.56	
13.1	Sifón de piso	UNIDAD	8	\$4.00	\$3.62	\$7.62	\$60.96	
13.11	Tapon inodoro	UNIDAD	5	\$7.54	\$3.32	\$10.86	\$54.30	
13.13	Cisterna de 9 metros cúbicos con sus accesorios	S.G	1	\$3,718.20	\$594.13	\$4,312.33	\$4,312.33	
13.14	Caja de salto	UNIDAD	2	\$31.08	\$10.45	\$41.53	\$83.06	
13.15	Pozo de conexión de aguas lluvias	UNIDAD	1	\$760.00	\$650.00	\$1,410.00	\$1,410.00	
14	ARTEFACTOS SANITARIOS							\$4,128.03
14.1	Grifos	UNIDAD	17	\$2.08	\$6.64	\$8.72	\$148.24	

No	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIALES	PRECIO UNITARIO MANO DE OBRA	TOTAL P.UNITARIO MATERIALES +MANO DE OBRA	TOTAL SUBPARTIDA	TOTAL PARTIDA	
14.2	Inodoro con accesorios	UNIDAD	12	\$65.40	\$45.64	\$111.04	\$1,332.48		
14.3	Lavamanos	UNIDAD	17	\$48.30	\$46.56	\$94.86	\$1,612.62		
14.4	Mingitorio	UNIDAD	5	\$56.30	\$45.89	\$102.19	\$510.97		
14.5	Lavatrastos metalico de 1.00 x1.50	UNIDAD	1	\$58.75	\$22.97	\$81.72	\$81.72		
14.6	Tocador de concreto con acabado marmoleado	UNIDAD	2	\$160.20	\$60.80	\$221.00	\$442.00		
15	INSTALACIONES ELECTRICAS							\$9,056.77	
15.1	Interruptor sencillos	UNIDAD	55	\$1.37		\$1.37	\$75.35		
15.2	Interruptor dobles	UNIDAD	16	\$1.72		\$1.72	\$27.52		
15.3	tomacorriente trifilar doble	UNIDAD	74	\$5.74		\$5.74	\$424.76		
15.4	unidad eléctrica	UNIDAD	168	\$45.00		\$45.00	\$7,560.00		
15.5	Tablero general	UNIDAD	1	\$62.00	\$57.14	\$119.14	\$119.14		
15.6	Planta de emergencia	UNIDAD	1	\$850.00		\$850.00	\$850.00		
16	ACABADOS							\$71,438.29	
16.1	Repellado Paredes	m2	5126.05	\$2.63	\$2.10	\$4.73	\$24,246.22		
16.2	Afinado paredes	m2	5126.05	\$2.48	\$1.30	\$3.78	\$19,376.47		
16.3	Repellado columnas	ml	288	\$5.26	\$2.50	\$7.76	\$2,234.88		
16.4	Afinado columnas	ml	288	\$4.96	\$1.41	\$6.37	\$1,834.56		
16.5	Instalacion de azulejos	m2	24	\$11.13	\$12.50	\$23.63	\$567.12		
16.6	Pintura de agua	m2	10252.1	\$1.69	\$0.50	\$2.19	\$22,452.10		
16.7	Pintura de aceite	m2	217	\$2.73	\$0.62	\$3.35	\$726.95		
17	MUEBLES							\$1,437.60	
17.2	Pasamanos de madera de cedro empotrado en barandal	ml	60	\$5.42	\$18.54	\$23.96	\$1,437.60		
18	LIMPIEZA							\$400.00	
18.1	Limpieza genral	S.G	1		\$400.00	\$400.00	\$400.00		
TOTAL							\$923,899.68		

6.4 ESTIMACION DE COSTOS EDIFICIO "B"

RESUMEN DE PARTIDAS EDIFICIO "B"	
INSTALACIONES PROVINCIONALES	\$2,882.12
TRAZO Y NIVEL	\$95.00
TERRACERIA	\$12,877.74
CONCRETO REFORZADO	\$130,146.44
PAREDES	\$22,264.52
PISOS	\$25,801.97
PUERTAS	\$1,347.60
VENTANAS	\$2,185.52
CIELO FALSO	\$13,231.98
CUBIERTA	\$10,959.32
OTRAS ESTRUCTURAS	\$40,484.00
INSTALACIONES HIDRAULICAS	\$3,866.82
ARTEFACTOS SANITARIOS	\$1,178.55
INSTALACIONES ELECTRICAS	\$2,300.94
ACABADOS	\$45,585.68
MUEBLES	\$1,794.75
LIMPIEZA	\$300.00
TOTAL	\$317,302.95
COSTO PROMEDIO POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCION	\$325.80



ESQUEMA DE UBICACION

AREA CONSTRUIDA EDIFICIO "A"	3276.86
AREA CONSTRUIDA EDIFICIO "B"	973.91
TOTAL AREA CONSTRUIDA	4250.77

ESTIMACION DE COSTOS EDIFICIO "B"

No	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIALES	PRECIO UNITARIO MANO DE OBRA	TOTAL PRECIO UNITARIO MAT.+ M.O.	TOTAL SUBPARTIDA	TOTAL PARTIDA
1	INSTALCIONES PROVICIONALES							\$2,882.12
1.1	Bodega	S.G	1		\$250.00	\$250.00	\$250.00	
1.2	Oficina de campo	S.G	1		\$1,920.40	\$1,920.40	\$1,920.40	
1.3	Servicios sanitarios	S.G	1		\$228.00	\$228.00	\$228.00	
1.4	Inst. eléctricas	S.G	1		\$398.00	\$398.00	\$398.00	
1.5	Inst. hidráulicas	S.G	1		\$85.72	\$85.72	\$85.72	
2	TRAZO Y NIVEL							\$95.00
2.1	Trazo y nivel	S.G	1				\$95.00	
3	TERRACERIA							\$12,877.74
3.1	Corte y excavación de edif "B"	m3	825.75		\$6.59	\$6.59	\$5,441.69	
3.2	Excavacion para fundaciones	m3	127.9		\$6.59	\$6.59	\$842.86	
3.3	Excavacion para tuberías	m3	59.54		\$6.59	\$6.59	\$392.37	
3.4	Compactación	m3	159.32		\$6.59	\$6.59	\$1,049.92	
3.5	Desalojo	m3	953.87		\$5.40	\$5.40	\$5,150.90	
4	CONCRETO REFORZADO							\$130,146.44
4.1	Zapatas	m3	25	\$134.14	\$57.07	\$191.21	\$4,780.25	
4.2	Pedestal de zapata	m3	9.75	\$272.75	\$80.31	\$353.06	\$3,442.34	
4.3	Soleras de fundación	m3	22.76	\$141.68	\$72.49	\$214.17	\$4,874.51	
4.4	Soleras intermedias	m3	12.5	\$170.03	\$101.60	\$271.63	\$3,395.38	
4.5	Soleras de coronamiento	m3	5.85	\$194.28	\$85.58	\$279.86	\$1,637.18	
4.6	Columnas	m3	46.8	\$279.21	\$80.31	\$359.52	\$16,825.54	
4.7	Vigas	m3	88.18	\$266.54	\$71.87	\$338.41	\$29,840.99	
4.8	Losa copresa VT1-15	m2	496.23	\$87.65	\$19.46	\$107.11	\$53,151.20	
4.9	Losa densa	m3	1.48	\$627.26	\$187.01	\$814.27	\$1,205.12	
4.1	Escalera principal	m3	11.43	\$721.35	\$240.50	\$961.85	\$10,993.95	
5	PAREDES							\$22,264.52
5.1	Paredes de bloque de 15x20x40 cms.	m2	776.34	\$13.47	\$4.97	\$18.44	\$14,315.71	
5.2	Paredes de bloque de 10x20x40 cms.	m2	22.44	\$8.15	\$4.97	\$13.12	\$294.41	
5.3	Muros de retención de bloque de concreto de 20x20x40cms.	m2	76.72	\$20.60	\$6.60	\$27.20	\$2,086.78	

No	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIALES	PRECIO UNITARIO MANO DE OBRA	TOTAL PRECIO UNITARIO MAT.+ M.O.	TOTAL SUBPARTIDA	TOTAL PARTIDA
5.4	Pared de carga de bloque de concreto tipo split faced de 20x20x40	m2	172.8	\$25.62	\$6.60	\$32.22	\$5,567.62	
6	PISOS							\$25,801.97
6.1	Ladrillo cerámico de 0.40x 0.40	m2	588.18	\$24.50	\$10.20	\$34.70	\$20,409.85	
6.2	Piso ceramico antideslizante de 0.20x 0.20	m2	30.66	\$20.20	\$10.20	\$30.40	\$932.06	
6.3	Piso de concreto	m2	175.32	\$5.75	\$6.60	\$12.35	\$2,165.20	
6.4	Adoquin de concreto para trafico peatonal	m2	41.29	\$6.50	\$4.20	\$10.70	\$441.80	
6.5	Duela de madera	m2	64.47	\$12.80	\$12.50	\$25.30	\$1,631.09	
6.6	Sistema de piso con bloque de vidrio de 8	m2	4.96	\$16.50	\$28.25	\$44.75	\$221.96	
7	PUERTAS							\$1,347.60
7.1	Dos hojas vidrio y aluminio	UNIDAD	2	\$48.20	\$40.00	\$88.20	\$176.40	
7.2	Estructura de cedro y forro de plywood	UNIDAD	14	\$32.45	\$35.50	\$67.95	\$951.30	
7.3	Puerta corrediza de vidrio y marco de alu	UNIDAD	2	\$35.10	\$38.20	\$73.30	\$146.60	
7.4	Puerta una hoja vidrio y aluminio	UNIDAD	1	\$35.10	\$38.20	\$73.30	\$73.30	
8	VENTANAS							\$2,185.52
8.1	ventana de vidrio fijo y marco de aluminio	m2	15.37		\$42.20	\$42.20	\$648.61	
8.2	ventana proyectable con marco de aluminio lacado	m2	47.73		\$32.20	\$32.20	\$1,536.91	
9	CIELO FALSO							\$13,231.98
9.1	Cielo falso de losetas de fibra mineral con susp. de aluminio	m2	260.94		\$32.50	\$32.50	\$8,480.55	
9.2	Cielo falso de madera con estructura de a	m2	160		\$28.50	\$28.50	\$4,560.00	
9.3	Losa hormigoneada.	m2	29.45		\$6.50	\$6.50	\$191.43	
10	CUBIERTA							\$10,959.32
10.1	Lamina troquelada tipo cinqalum insulada	m2	215.14	\$12.90	\$4.49	\$17.39	\$3,741.28	
10.2	Polin espacial	ml	289.75	\$4.33	\$4.28	\$8.61	\$2,494.75	
10.3	Viga Macomber	ml	51.97	\$43.43	\$8.23	\$51.66	\$2,684.77	
10.4	canal para a.ll.	ml	40	\$7.40	\$6.24	\$13.64	\$545.60	
10.5	Cubierta traslúcida de policarbonato	m2	37.7	\$25.40	\$14.20	\$39.60	\$1,492.92	

No	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIALES	PRECIO UNITARIO MANO DE OBRA	TOTAL PRECIO UNITARIO MAT.+ M.O.	TOTAL SUBPARTIDA	TOTAL PARTIDA
11	OTRAS ESTRUCTURAS							\$40,484.00
11.1	Cortasoles metálicos revestidos de placas de aluminio verticales	UNIDAD	8	\$1,750.00	\$660.50	\$2,410.50	\$19,284.00	
11.2	Cortasoles metalicos revestido de placas de aluminio horizontal	UNIDAD	1	\$7,600.00	\$13,600.00	\$21,200.00	\$21,200.00	
12	INSTALACIONES HIDRAULICAS							\$3,866.82
12.1	Agua potable Ø 1 1/2"	ml	21.63	\$8.75	\$3.12	\$11.87	\$256.75	
12.2	Agua potable Ø 1"	ml	38.45	\$6.80	\$3.12	\$9.92	\$381.42	
12.3	Aguas negras Ø 4"	ml	36.95	\$5.41	\$4.69	\$10.10	\$373.20	
12.4	Aguas negras Ø 6"	ml	24.25	\$12.60	\$5.49	\$18.09	\$438.68	
12.5	Aguas lluvias Ø 6"	ml	110.95	\$12.60	\$5.49	\$18.09	\$2,007.09	
12.6	Cajas de conexión	UNIDAD	5	\$8.99	\$12.69	\$21.68	\$108.40	
12.7	Cajas de conexión para bajadas de aguas lluvias	UNIDAD	8	\$15.18	\$7.50	\$22.68	\$181.44	
12.8	Sifón	UNIDAD	6	\$4.00	\$3.62	\$7.62	\$45.72	
12.9	Tapon inodoro	UNIDAD	3	\$7.54	\$3.32	\$10.86	\$32.58	
12.1	Caja de salto	UNIDAD	1	\$31.08	\$10.46	\$41.54	\$41.54	
13	ARTEFACTOS SANITARIOS							\$1,178.55
13.1	Grifos	UNIDAD	5	\$2.08	\$6.64	\$8.72	\$43.60	
13.2	Inodoro con accesorios	UNIDAD	8	\$65.40	\$45.64	\$111.04	\$888.32	
13.3	Lavamanos	UNIDAD	6	\$48.30	\$46.56	\$94.86	\$569.16	
13.4	Mingitorio	UNIDAD	1	\$56.30	\$45.89	\$102.19	\$102.19	
13.5	Lavatrastos metalico de 1.00 x1.50	UNIDAD	1	\$58.75	\$22.97	\$81.72	\$81.72	
13.6	Ducha metalica cromada	UNIDAD	4	\$1.80	\$13.88	\$15.68	\$62.72	
14	INSTALACIONES ELECTRICAS							\$2,300.94
14.1	Interruptor sencillos	UNIDAD	16	\$1.37		\$1.37	\$21.92	
14.2	Interruptor dobles	UNIDAD	5	\$1.72		\$1.72	\$8.60	
14.3	Tomacorriente trifilar doble	UNIDAD	22	\$5.74		\$5.74	\$126.28	
14.4	Unidad eléctrica	UNIDAD	45	\$45.00		\$45.00	\$2,025.00	
14.5	Tablero general	UNIDAD	1	\$62.00	\$57.14	\$119.14	\$119.14	
15	ACABADOS							\$45,585.68
15.1	Repellado de paredes	m2	1488.21	\$2.63	\$2.10	\$4.73	\$7,039.23	

No	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIALES	PRECIO UNITARIO MANO DE OBRA	TOTAL PRECIO UNITARIO MAT.+ M.O.	TOTAL SUBPARTIDA	TOTAL PARTIDA
15.2	Afinado de paredes	m2	1488.21	\$2.48	\$1.30	\$3.78	\$5,625.43	
15.3	Repellado de columnas	ml	110	\$2.50	\$112.50	\$115.00	\$12,650.00	
15.4	Afinado de columnas	ml	110	\$1.41	\$111.41	\$112.82	\$12,410.20	
15.5	Instalacion de azulejos	m2	47.88	\$11.13	\$12.50	\$23.63	\$1,131.40	
15.6	Pintura de agua	m2	2976.42	\$1.69	\$0.50	\$2.19	\$6,518.36	
15.7	Pintura de aceite	m2	63	\$2.73	\$0.62	\$3.35	\$211.05	
16	MUEBLES							\$1,794.75
16.1	Closet	UNIDAD	3		\$215.71	\$215.71	\$647.13	
16.2	Mueble de madera en nicho	UNIDAD	3		\$160.00	\$160.00	\$480.00	
16.3	Mueble desayunador	UNIDAD	1		\$250.00	\$250.00	\$250.00	
16.4	Pasamanos de madera de cedro empotrado en barandal	ml	17.43	\$5.42	\$18.54	\$23.96	\$417.62	
17	LIMPIEZA							\$300.00
17.1	Limpieza genral	S.G	1		\$300.00	\$300.00	\$300.00	
TOTAL								\$317,302.95

7 BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- **BENÉVOLO LEONARDO**
Arquitectura Moderna, Editorial. Gustavo Gili, 2000.
- **BONILLA GILDABERTO**
Elementos de estadística descriptiva y de probabilidad
UCA EDITORES, Tercera Edición, 1996
- **CERVER FRANCISCO ASCENCIO**
Atlas de la Arquitectura Actual, Editorial. Könemann, Primera Edición, 2000
- **LINCH KEVIN**
La Imagen de la Ciudad. Ediciones Infinito, Buenos Aires, 1966.
- **MONTANER JOSEP MARIA**
La Modernidad Superada, pensamiento, arte y arquitectura del siglo XX,
Editorial Gustavo Gili, Barcelona, Tercera Edición, 1996

REGLAMENTOS

- **CONAIPED Consejo Nacional de atención Integral a las Personas con Discapacidad.**
Normativa técnica de accesibilidad, 2000

- **GONZÁLEZ ALEJANDRO, CHACÓN HERBERT WILFREDO**

Revisión de diseños, propuestas de modelos estandarizados, especificaciones técnicas, planos y presupuestos para proyectos de educación en los niveles de Parvularia, Básica, Media y Educación Especial.
Ministerio de Educación, APREMAT. 2005

- **OPAMSS**

Reglamento a la ley de desarrollo y ordenamiento territorial del Área Metropolitana de San Salvador y Municipios aledaños
San Salvador, 1996

TESIS

- Tesis: **Castellanos Cartagena Zobeida, Portillo Beltrán Celina.**

Identificación, inventario y propuesta de conservación del contexto Urbano de la Plaza De Las Américas, San Salvador.
U. A. Einstein 2001

DOCUMENTOS

- **Biblioteca de consulta Microsoft Encarta 2004**

- **BLOQUITUBOS S.A de C.V.**

Manual de uso de bloques y adoquines de concreto, 2002

- **OPAMSS Oficina de Planificación del Área metropolitana de San Salvador.**

PLAMADUR: Plan Maestro de Desarrollo Urbano, 1999

- **Pont Rafaël, Briet Nelly, Rivera Escorcía Claudia, Walsh García Angélica y Picado Bergman Luis.**

“Avant-projet de construction : Demande de subvention d’investissement immobilier sur crédits du titre VI au bénéfice de l’Alliance Française de MANAGUA. » Managua, Julio de 2004

PAGINAS DE INTERNET

www.afelsalvador.com

www.alliance-fr.org

www.insecula.com

www.alianzafrancesa-buenosaires.ar

ANEXOS

Extractos del texto empleado por CONCULTURA como referencia para normar el desarrollo de nuevas edificaciones en el área de la Colonia Flor Blanca. (Tesis: Castellanos Cartagena Zobeida, Portillo Beltrán Celina. *Identificación, inventario y propuesta de conservación del contexto Urbano de la Plaza De Las Américas, San Salvador*. U. Albert Einstein 2001).

Propuesta de Conservación para los Usos del Suelo.

En lo referente al Uso del Suelo, se han formulado una serie de recomendaciones y lineamientos, enfocados a conservar las características urbanas del sector, a través de regulaciones específicas para los usos del suelo y las actividades permitidas en las edificaciones con valor cultural.

Para la aplicación de la propuesta se han clasificado las manzanas que componen el sector de acuerdo a las características que presentan actualmente, al número de inmuebles con valor que albergan cada una de ellas y al grado de conservación que estos presentan.

→ Delimitación De Áreas Por Nivel De Protección Para La Aplicación De La Propuesta.

- **ÁREAS DE MÁXIMA PROTECCIÓN:** Corresponden a las manzanas denominadas como de primer y segundo rango en la Jerarquización de Manzanas realizada en la etapa de diagnóstico; son aquellas que aun conservan un gran número de inmuebles con valor cultural y gran parte de las características urbanas y arquitectónicas originales.
- **ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN RESTRINGIDA:** Corresponden a las manzanas denominadas como de tercer y cuarto rango en la Jerarquización de Manzanas, estas albergan por lo menos una edificación con valor cultural y conservan algunas características urbanas originales.

- **ÁREAS DE TOLERANCIA:** Corresponden a las manzanas de Quinto rango de acuerdo a la Jerarquización y no albergan ningún inmueble con valor cultural, habiéndose modificado en su totalidad las características urbanas originales del sector.

La distribución de estas áreas dentro del sector se presenta en el Plano No. 35 Delimitación De Areas Por Nivel De Protección.

A continuación se detallan las recomendaciones y los lineamientos establecidos para los Usos de Suelo:

- ☐ **Recomendaciones Para La Regulación De Los Usos Del Suelo Y Conservación De Las Características Urbanas Del Sector.**

Uso Habitacional:

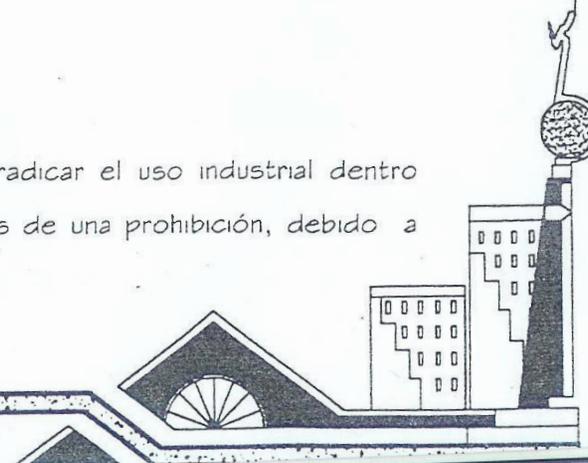
- Se recomienda promover una reactivación del uso habitacional en el sector, debido a que en esta zona aun existen edificaciones con este uso, lo que contribuiría a aminorar el acelerado proceso de deterioro que presenta en la actualidad.

Uso Comercial:

- Se recomienda localizar el comercio sobre vías de circulación principal, debiendo realizar actividades económicas que sean compatibles con el carácter del sector.

Uso Industrial:

- Se recomienda erradicar el uso industrial dentro del sector a través de una prohibición, debido a



la degradación que produce sobre el medio ambiente y el efecto nocivo que ejerce sobre las edificaciones antiguas.

Uso Recreacional:

- Se recomienda promover el rescate y mantenimiento de las plazas Las Américas y República del Perú, condicionando o regulando el desarrollo de actividades que puedan influir en el deterioro de las plazas, a través de sanciones o multas.

 Lineamientos Destinados A La Regulación De Los Usos Del Suelo Para La Conservación De Las Características Urbanas Del Sector.

Uso Institucional:

- En las Áreas de Máxima Protección y Áreas de Construcción Restringida se limitará la construcción de nuevas edificaciones para el uso institucional dentro del sector, permitiendo la instalación de nuevas instituciones siempre y cuando se utilicen las edificaciones ya existentes dentro de estas áreas y que los requerimientos de espacio de la institución, estén acordes a las características de la edificación.

Uso Estacionamiento:

- En las Áreas de Tolerancia, se permitirá la construcción de nuevas edificaciones destinadas a estacionamiento, siempre que no afecten y que mantengan la escala predominante en el área.

- En las Áreas de Construcción Restringida, se permitirá ampliar las instalaciones existentes destinadas a estacionamientos, siempre y cuando se respete los inmuebles con valor cultural que se localizan en ellas y se mantenga una escala acorde a las alturas de las edificaciones de la cuadra en que se localice, conservandose así el perfil de la cuadra.

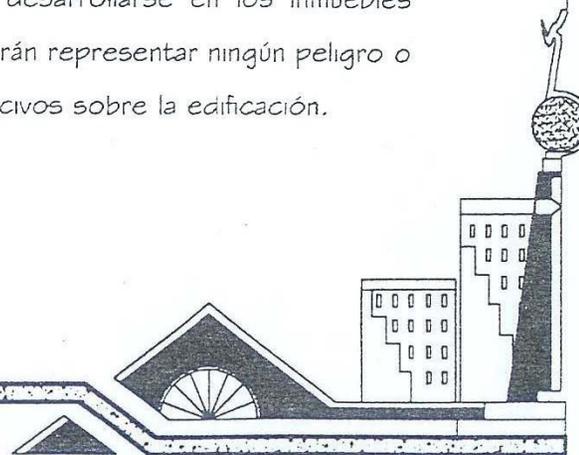
Uso Predios Baldios:

- Los propietarios de los lotes que se encuentren en calidad de predio baldío, deberán mantenerlos libres de maleza, basura y materias orgánicas e inorgánicas; así como mantenerlos debidamente nivelados para evitar el emposamiento de las aguas lluvias.
- En caso que se desarrollen nuevas edificaciones, ocupando los predios baldíos existentes en la actualidad, estas deberán estar en concordancia

con las características urbanas del sector como la línea de verja, línea de construcción, alturas, anchos de acera y de arriate entre otras.

Lineamientos Para Regular Los Usos De Suelo Que Se Localizan En Edificaciones Con Valor Cultural.

- Para permitir que un determinado uso de suelo utilice las instalaciones de un inmueble con valor cultural, los espacios, dimensiones y forma de la edificación prevalecerán y deberán estar en relación directa y proporcional con las necesidades o requerimientos de espacio del uso a implementar.
- Las actividades a desarrollarse en los inmuebles con valor, no deberán representar ningún peligro o ejercer efectos nocivos sobre la edificación.



- Se prohibirá la demolición de inmuebles con valor para dar paso a edificaciones con nuevos usos, exceptuándose el caso en el que se compruebe por medio de estudios técnicos e inspecciones del inmueble, que este se encuentra en estado deplorable y que no es susceptible de ser salvado.

- En el caso anterior se deberá elaborar un expediente que contenga la información sobre el inmueble, en el que se registren todas sus características arquitectónicas, para no perder en su totalidad la información sobre el mismo, teniendo así un testimonio bibliográfico del desarrollo de este período de la arquitectura.

 Lineamientos Para La Regulación De La Morfología Urbana.

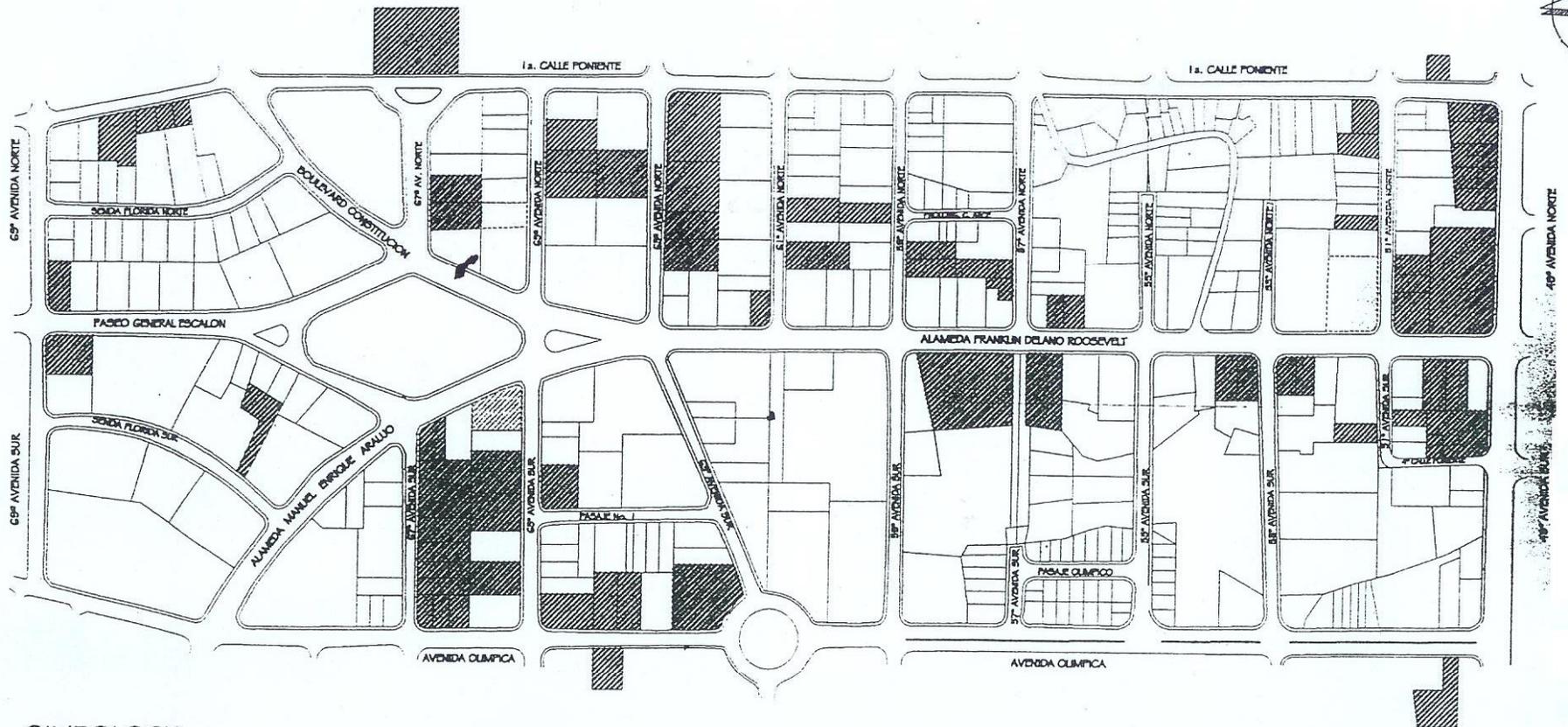
Con el objetivo de mantener y conservar las características urbanas en lo referente a la morfología se han propuesto los siguientes lineamientos:

- Para las manzanas denominadas como Áreas de Tolerancia se permitirá la construcción en altura, siempre que se mantenga el perfil urbano predominante que presenta cada una de las manzanas en sus respectivas cuadras.
- Para las manzanas denominadas como Áreas de Máxima Protección y Áreas de Construcción Restringida, se permitirá realizar obras destinadas a la construcción de nuevas edificaciones, siempre y cuando se conserven y no se afecte a los inmuebles con valor cultural y que estas obras estén bajo la supervisión y aprobación de las

instituciones encargadas como la OPAMSS, la Alcaldía Municipal y CONCULTURA, y que dichas obras no excedan la altura predominante que se presenta en cada una de las cuadras.

- En lo referente a la línea de construcción y línea de verja, las nuevas edificaciones deberán respetar, conservar y acoplarse a las que presenten los inmuebles con valor cultural dentro de las diferentes manzanas.

PLANO DE NUMERO DE NIVELES EN INMUEBLES CON VALOR CULTURAL (SIN ESCALA)

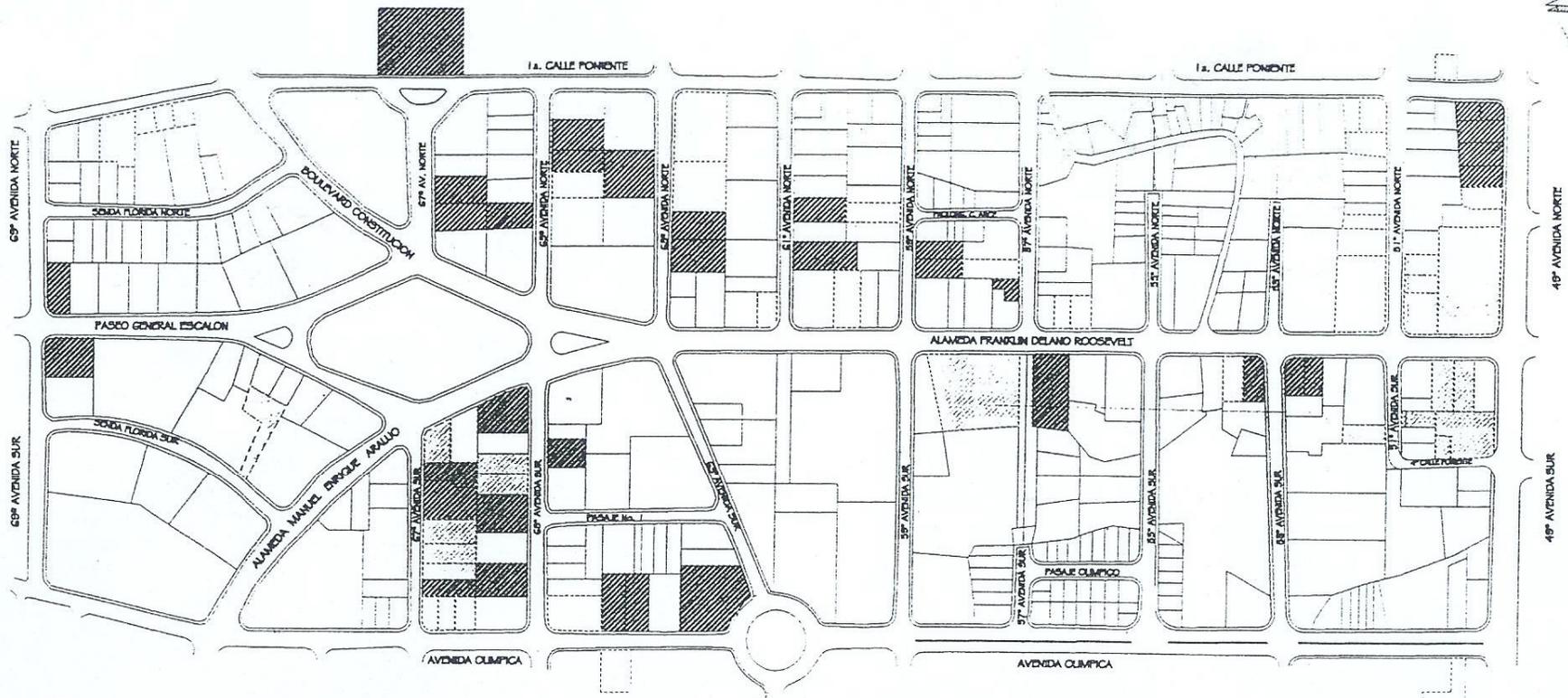


SIMBOLOGIA:

- 1 NIVEL
- 2 NIVELES
- 3 NIVELES
- 4 o MAS NIVELES

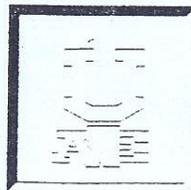
	UNIVERSIDAD ALBERT EINSTEIN CONTEXTO URBANO PLAZA LAS AMERICAS	CONTENIDO: NUMERO DE NIVELES	PLANO No. 18
	FUENTE: LEVANTAMIENTO GRUPO DE TRABAJO	FECHA: JULIO/2000	

PLANO DE ALTURAS DE INMUEBLES CON VALOR CULTURAL (SIN ESCALA)



SIMBOLOGIA:

0-3 m.
 3-6 m.
 6-9 m.
 9-12 m.
 +12 m.



UNIVERSIDAD ALBERT EINSTEIN

CONTEXTO URBANO PLAZA LAS AMERICAS

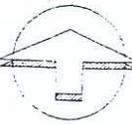
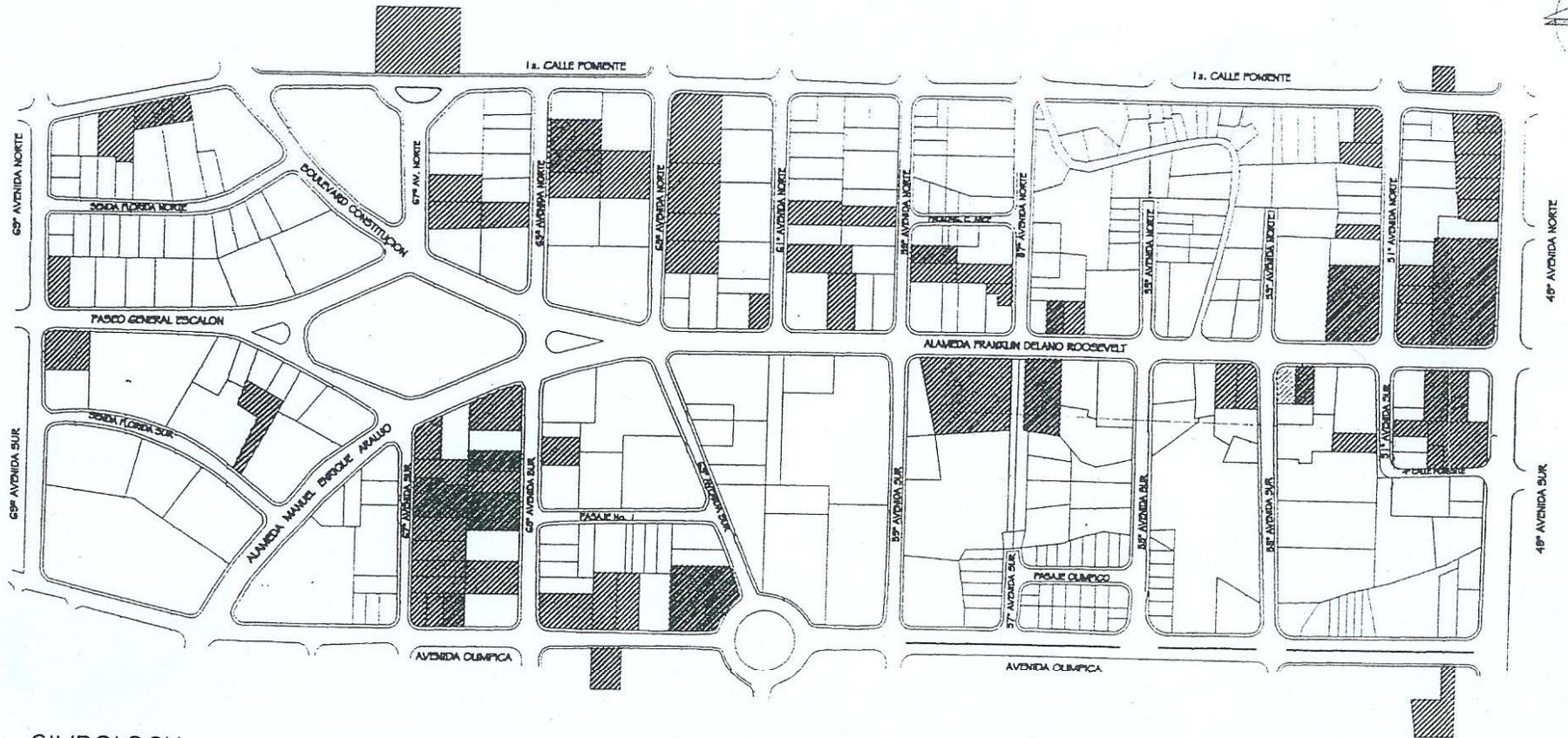
CONTENIDO: ALTURAS DE INMUEBLES

PLANO No. 19

FUENTE: LEVANTAMIENTO GRUPO DE TRABAJO

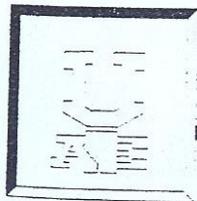
FECHA: JULIO/2000

PLANO DE ALTERACION EN INMUEBLES CON VALOR CULTURAL (SIN ESCALA)



SIMBOLOGIA:

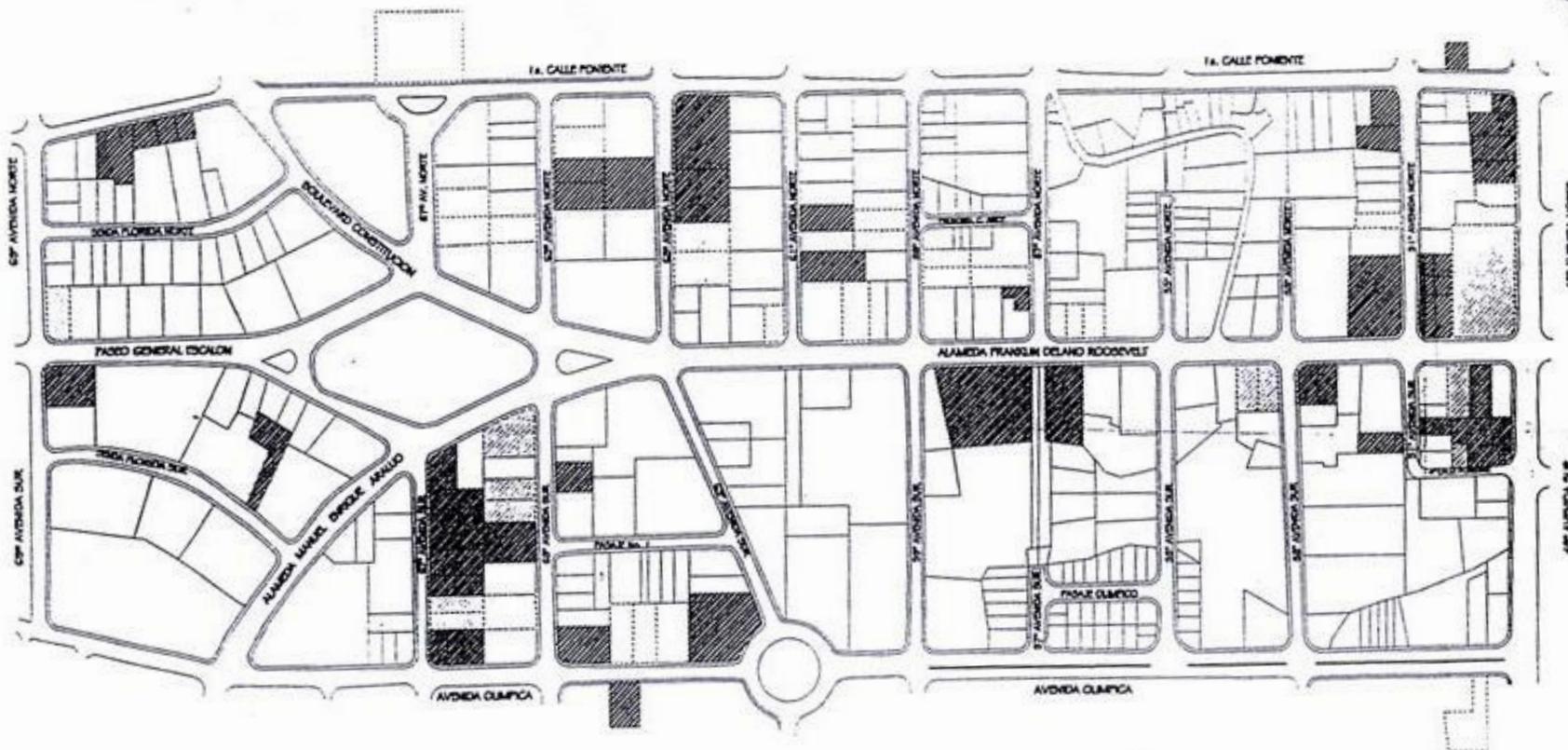
0-25%
 25-50%
 50-75%
 75-100%



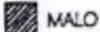
UNIVERSIDAD ALBERT EINSTEIN
 CONTEXTO URBANO PLAZA LAS AMERICAS

CONTENIDO:	ALTERACION EN INMUEBLES	PLANO No. 21
FUENTE:	LEVANTAMIENTO GRUPO DE TRABAJO	FECHA: JULIO/2000

PLANO DEL ESTADO GENERAL DE CONSERVACION DE LOS INMUEBLES (SIN ESCALA)



SIMBOLOGIA:

REGULAR  BUENO  MALO 



UNIVERSIDAD ALBERT EINSTEIN

CONTEXTO URBANO PLAZA LAS AMERICAS

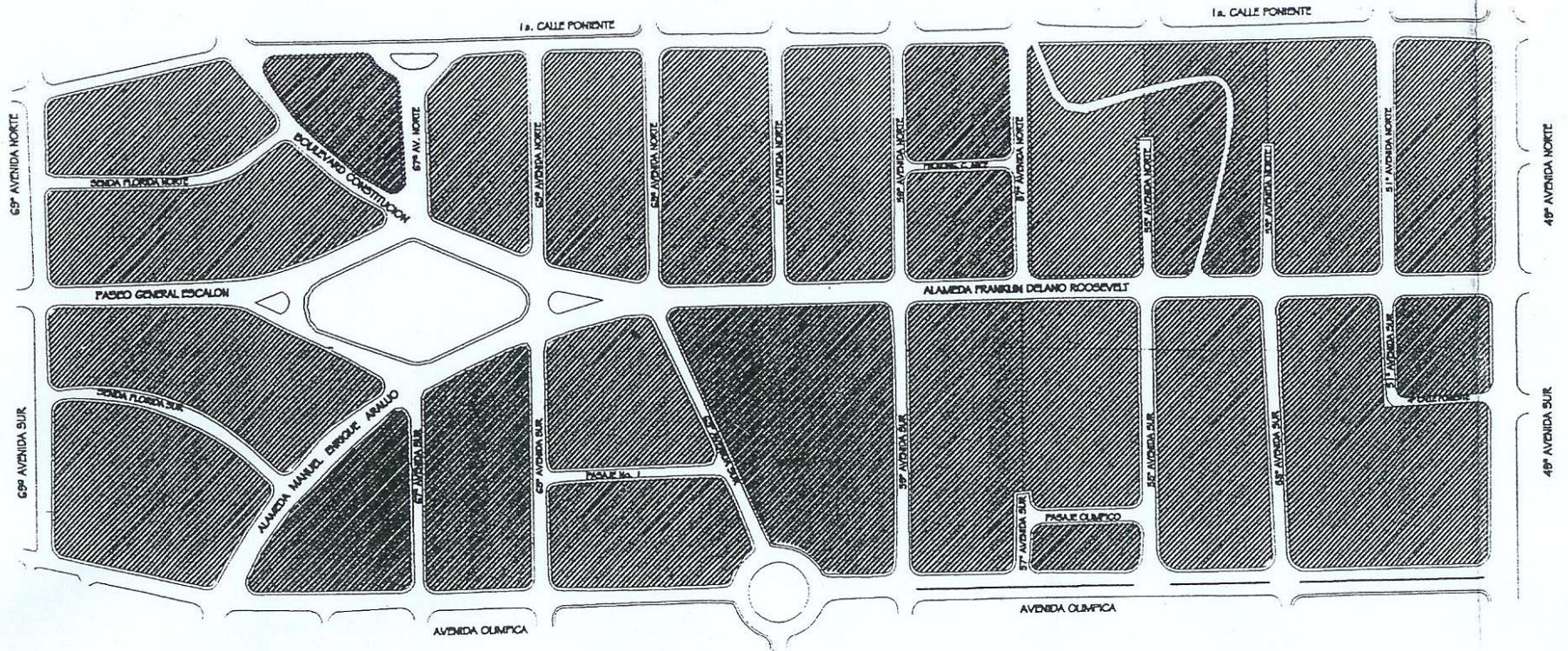
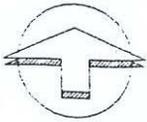
CONTENIDO: ESTADO DE LOS INMUEBLES

PLANO No. 23

FUENTE: LEVANTAMIENTO GRUPO DE TRABAJO

FECHA: JULIO 2000

PLANO DE DELIMITACION DE AREAS POR NIVEL DE PROTECCION (SIN ESCALA)



SIMBOLOGIA:

- AREA DE MAXIMA PROTECCION
- AREA DE USO RESTRINGIDO
- AREA DE TOLERANCIA

	UNIVERSIDAD ALBERT EINSTEIN CONTEXTO URBANO PLAZA LAS AMERICAS	CONTENIDO: AREAS POR NIVEL DE PROTECCION	PLANO No. 35
	FUENTE: LEVANTAMIENTO GRUPO DE TRABAJO	FECHA: DICIEMBRE/2000	