

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**TEMA:**

**“ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA CASA  
DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E  
IDIOMAS DE SANTA ANA).”**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

**ARQUITECTO**

**PRESENTADO POR:**

**GUZMÁN GUZMÁN, OSCAR ERNESTO**

**HERRERA RIVERA, RODRIGO OMAR**

**DOCENTE DIRECTOR**

**ARQ. Y MASTER MARTA ALEJANDRINA ORELLANA**

**NOVIEMBRE, 2015**

**SANTA ANA**

**EL SALVADOR**

**CENTROAMERICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES CENTRALES**

**2015**

**RECTOR**

**LICDO. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN**

**(RECTOR INTERINO)**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA**

**(INTERINO)**

**SECRETARIA GENERAL**

**DRA. ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA**

**FISCAL GENERAL**

**LICDA. NORA BEATRIZ MELÉNDEZ**

**(INTERINO)**

**DEFENSORIA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

**LICDA. CLAUDIA MARIA MELGAR DE ZAMBRANA**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**AUTORIDADES**

**DELEGADO DE RECTORÍA:**

**ING. JORGE WILLIAM ORTIZ**

**SECRETARIO INTERNO DE LA FACULTAD:**

**LIC. DAVID ALFONSO MATA ALDANA**

**JEFA INTERINA DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y**

**ARQUITECTURA:**

**ING. y Ms. SORAYA LISSETTE BARRERA RIVERA**

## INDICE.

### Contenido

INTRODUCCION.....	i
CAPITULO I. GENERALIDADES .....	1
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.3 JUSTIFICACION.....	11
1.4 OBJETIVOS.....	13
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	13
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
1.5 LIMITES.....	15
1.6 ALCANCES.....	17
1.7 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	19
1.8 ESQUEMA: PROCESO METODOLOGICO DE INVESTIGACION.....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	24
2.1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	25
2.1.1 SANTA ANA.....	25
2.1.2 NACIMIENTO DE ANDES, 21 DE JUNIO.....	27
2.1.3 RECONOCIMIENTO LEGAL DE ANDES, 21 DE JUNIO .....	28
2.1.4 QUE ES ANDES 21 DE JUNIO .....	29
2.1.5 SERVICIOS OFRECIDOS POR LA CASA DEL MAESTRO SANTA ANA.....	30
2.2 ADMINISTRACIÓN.....	34
2.2.1 ACTIVIDADES ANDES 21 DE JUNIO.....	34
2.3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....	36
2.3.1 NORMATIVAS MUNICIPALES.....	37
2.3.2 NORMATIVAS ESTATALES.....	39
2.4 CONSIDERACIONES DE UN ANÁLISIS URBANO .....	51
2.5 CRITERIO DE DISEÑO.....	52
2.5.1 ARQUITECTURA SOLAR PASIVA.....	56

2.5.2	ARQUITECTURA SOLAR ACTIVA. ....	57
2.5.3	ARQUITECTURA SOSTENIBLE .....	58
CAPÍTULO III: DIAGNOSTICO. ....		60
3.1	GENERALIDADES. ....	61
3.1.1	ESTRUCTURA DEL CAPÍTULO TRES, (DIAGNOSTICO).....	61
3.2	ANÁLISIS EXTERNO (ANÁLISIS DE SITIO). ....	62
3.2.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	63
3.2.2	CLIMA. ....	66
3.2.3	VIENTOS. ....	67
3.2.4	ASOLAMIENTO. ....	68
3.2.5	FLORA. ....	73
3.2.6	GEOLOGIA. ....	74
3.2.7	TOPOGRAFIA. ....	75
3.2.8	SISTEMA VIAL. ....	77
3.2.9	ACCESIBILIDAD. ....	82
3.2.10	INFRAESTRUCTURA URBANA. ....	86
3.2.11	EQUIPAMIENTO Y USOS DE SUELO. ....	86
3.2.12	ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES, AMENAZAS- FODA. 89	
3.2.13	CUADRO RESUMEN DE ANÁLISIS EXTERNO. ....	90
3.3	ANÁLISIS INTERNO. ....	94
3.3.1	DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE DATOS GENERALES.....	94
3.3.2	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INMUEBLE. ....	95
3.3.3	ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO ACTUAL DE LA CASA DEL MAESTRO .....	101
3.3.4	ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LOS ESPACIOS DE LA CASA DEL MAESTRO DE SANTA ANA. 102	
3.3.5	FICHAS DE ANALISIS INTERNO Y EXTERNO .....	103
3.3.6	CUADRO DIAGNOSTICO POR ELEMENTO.....	116
3.4	RESULTADOS .....	133
CAPÍTULO IV: PRONOSTICO. ....		136
4.1	GENERALIDADES .....	137

4.2	CONCEPTUALIZACION DEL DISEÑO.....	139
4.3	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO .....	141
4.4	A IMPLEMENTAR.....	144
4.5	PROYECCIÓN DE CAPACIDAD .....	149
4.6	PROGRAMA DE NECESIDADES .....	152
4.6.1	CUADRO PROGRAMA DE NECESIDADES .....	157
4.7	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....	160
4.8	RELACIONES ESPACIALES (SISTEMAS GRÁFICOS DE RELACIÓN).....	170
4.8.1	ÁREAS MACRO .....	171
4.8.2	ÁREAS MICRO.....	172
4.8.3	DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO .....	178
4.9	A EFECTUAR .....	181
CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO.....		201
5.1	ÍNDICE DE PLANOS Y PRESENTACIÓN .....	202
5.1.1	PLANOS DEL ESTADO ACTUAL DE LA CASA DEL MAESTRO.....	203
5.1.2	PRESENTACIÓN DE PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE LA PROPUESTA.....	207
5.1.3	PRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA DE PLANTAS, ELEVACIONES Y SECCIONES, DETALLES SIN ESCALA. ....	218
5.1.4	PRESENTACIÓN DE VISTAS EN PERSPECTIVAS DE EXTERIORES E INTERIORES DEL COMPLEJO.....	225
5.1.5	PRESENTACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DEL MONTO DE LA OBRA.....	233
CONCLUSIONES.....		237
RECOMENDACIONES.....		238
BIBLIOGRAFIA.....		239

## Índice de imágenes

ILUSTRACIÓN 1: CASA DEL MAESTRO, SANTA ANA.....	2
ILUSTRACIÓN 2: FACHADA PRINCIPAL .....	3
ILUSTRACIÓN 3: ESQUEMA DE UBICACION.....	4
ILUSTRACIÓN 4: PLANO TOPOGRAFICO DE UBICACIÓN.....	9

ILUSTRACIÓN 5: ESQUEMA CAPITULAR .....	23
ILUSTRACIÓN 7: UBICACIÓN GEOGRAFICA. ....	64
ILUSTRACIÓN 8: MACRO UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO .....	65
ILUSTRACIÓN 9: VIENTOS PREDOMINANTES .....	67
ILUSTRACIÓN 10: ASOLAMIENTO.....	68
ILUSTRACIÓN 11: CARTA SOLAR DEL PUNTO DE ESTUDIO .....	69
ILUSTRACIÓN 12: MODELO TRIDIMENSIONAL DE CARTA SOLAR.....	70
ILUSTRACIÓN 13: PROYECCION SOLAR .....	71
ILUSTRACIÓN 14: INCIDENCIA DE LOS SOLSTICIOS Y EQUINOCIOS.....	72
ILUSTRACIÓN 15: CARTA SOLAR CORRESPONDIENTE A LA CIUDAD DE SANTA ANA. MODELO TRIDIMENSIONAL.....	72
ILUSTRACIÓN 16: MAPA TOPOGRAFIA DEL LUGAR CON CURVAS DE NIVEL .....	75
ILUSTRACIÓN 17: JERARQUIA VIAL DE LA ZONA .....	77
ILUSTRACIÓN 18: JERARQUIA VIAL DE LOS ALREDEDORES .....	78
ILUSTRACIÓN 19: IDENTIFICACION DE VIAS DE CIRCULACION .....	79
ILUSTRACIÓN 20: RED VIAL .....	80
ILUSTRACIÓN 21: IDENTIFICACION DE RUTAS DE ACCESO.....	84
ILUSTRACIÓN 22: IDENTIFICACION DE NOMENCLATURA DE LAS VIAS CIRCUNDANTES .....	85
ILUSTRACIÓN 23: USO DE SUELO DE LA ZONA .....	88
ILUSTRACIÓN 24: PLANTA DE DISTRIBUACION ARQUITECTONICA. ESTADO ACTUAL .....	96
ILUSTRACIÓN 26: PLANO DE UBICACIÓN Y TECHOS. ESTADO ACTUAL .....	99
ILUSTRACIÓN 25: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO .....	101
ILUSTRACIÓN 27: FORMATO DE FICHA DE ANÁLISIS.....	103

## **INTRODUCCION.**

La construcción de la casa del maestro andes 21 de junio (academia de bellas artes e idiomas de Santa Ana), se comenzó aproximadamente en el año 1970, la finalización de la construcción; no se concretó; por motivos como el conflicto armado que se vivió en el país y otros factores sociopolíticos, aunque esto no ha sido motivo para no poder usar lo poco construido. Desde ese entonces la casa del maestro, se ha convertido en unos de los lugares que permite dentro de sus instalaciones el desarrollo del arte y la cultura en Santa Ana; a pesar de ser propiedad pública, y no recibir ningún tipo de ayuda, la casa del maestro durante varios años ha forjado su identidad ligadamente con las artes y cultura dentro de la ciudad; ejemplo de esto es que desde el año de 1970, hasta la fecha actual, se conserva dentro de cada pared, la esencia de arte, música y cultura, muestra de ello, es que aún se cumple el objetivo fundamental de su construcción, el cual es el servicio para múltiples eventos, sociales, culturales o religiosos, por lo que se vuelve muy importante que lo poco construido se dote de condiciones adecuadas para el buen desarrollo de las actividades que demanda la población de Santa Ana e incluso de la zona occidental.

Dentro del presente documento se plantea una propuesta de reconstrucción y ampliación, de la casa del maestro, por ser esta una propuesta de mucho interés se toma como base un buen diagnóstico, el cual, es el eje fundamental,



para poder desarrollar un buen proyecto, por lo que es preciso que se trabaje una metodología adecuada, para este proceso, y así obtener resultados positivos.

Para una mejor comprensión y desarrollo del estudio, este se encuentra seccionado en cinco capítulos dentro de los cuales se expondrá cada etapa de este proceso.

En el primer capítulo se describen las generalidades de la investigación y la importancia del mismo, cuales son los objetivos a alcanzar, asimismo se propone la metodología para poder ejecutar la investigación, a través de una serie de pasos que permitan desarrollar el presente estudio.

En el segundo capítulo, se desarrolla lo referente al marco teórico, dentro del cual se explicara de manera detallada los diferentes términos y conceptos importantes.

El tercer capítulo servirá de eje fundamental para el estudio, en él se desarrollara y especificara lo referente a criterios y pasos que se deben desarrollar de manera coherente para obtener resultados realistas y prácticos.

El cuarto capítulo detalla las características del proyecto y para concluir con un quinto capítulo, el cual se retroalimenta de los capítulos anteriores, con el fin de generar y plantear una propuesta de diseño integral tanto en medio ambiente, social y cultural y con su respectiva estimación del presupuesto.

# **CAPITULO I. GENERALIDADES**

## 1.1 ANTECEDENTES.



Después de una serie de manifestaciones sociales, con fines de mejoras y reformas, para los educadores, el 9 de diciembre de 1965; se

Ilustración 1: CASA DEL MAESTRO, SANTA ANA

forma de manera oficial lo que hoy se conoce como Asociación Nacional de Educadores Salvadoreños (ANDES 21 de junio).<sup>1</sup>

ANDES 21 de junio, es una asociación de profesionales de la educación, involucrados en la lucha por la defensa de los derechos de la clase trabajadora y el derecho de todo el pueblo salvadoreño a recibir educación gratuita y de calidad.

Es la gremial que aglutina a los maestros del país, con responsabilidad de transformar la sociedad. Juntos identifican la problemática magisterial y dan propuestas de solución a las problemáticas y demandas.

---

<sup>1</sup> SITIO WEB, ANDES 21 DE JUNIO.NET

Luego de que se formara dicha organización, se dio la necesidad de un espacio para, el intercambio profesional, apoyo y fomento al arte, cultura y ciencias intelectuales, con apertura a todas las edades, condiciones sociales y económicas<sup>2</sup>, el cual actualmente se conoce como, CASA DEL MAESTRO, filial Santa Ana. Ver ilustración 2.



Ilustración 2: FACHADA PRINCIPAL

Después de una serie de reuniones y trámites se consigue un terreno, como se ve en la ilustración 3; ubicado en la final de la 10<sup>a</sup>. Avenida sur (Avenida Santa Ana california), específicamente al costado sur del Estadio Municipal Oscar Quiteño, teniendo como colindancia, **al norte** una vía de circulación vehicular, que da acceso a la cancha de futbol, perteneciente al Instituto tecnológico centroamericano (ITCA) y a un terreno propiedad de la alcaldía municipal de

---

<sup>2</sup> ESCRITURA PUBLICA, UBICADA DENTRO DEL CNR



En sus inicios el terreno estaba bajo la responsabilidad de la alcaldía municipal de Santa Ana; luego de una serie de trámite; se otorgó a la asociación nacional de educadores salvadoreños (ANDES 21 de junio), filial Santa Ana, el arrendamiento de 2,299.92 M2, a dicha institución; en la fecha del 11 de diciembre de 1969; por un periodo de 99 años, pagando a la municipalidad un colon anual.

Dentro de los acuerdos establecidos en dicho convenio hecho por la alcaldía municipal de Santa Ana y la Asociación Nacional de Educadores Salvadoreños se menciona que dentro de la infraestructura se deben de realizar actividades con los fines siguientes:

- a) Correr con cualquier gasto de construcción, mejora, y conexión de servicios básicos por parte de la asociación.
- b) Dentro de la infraestructura de deben de realizar actividades con fines de intercambio y convivio profesional.
- c) Realizar actividades con fines del desarrollo intelectual, cultural y servicio social.
- d) Intercambio moral profesional y cultural de los educadores.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> ESCRITURA PUBLICA, UBICADA DENTRO DEL CNR

La construcción del inmueble, se comenzó aproximadamente en el año de 1970, la finalización de la construcción; no llegó, por motivos del conflicto armado que se vivió en el país, además de otros factores sociopolíticos, por lo que el estado actual del inmueble, en su mayor parte está incompleto, y deteriorado.

Algunos ambientes, no tienen piso o se encuentra en mal estado, otras áreas se observan sin techar, sin ventanas, ni puertas interiores, además de no tener ningún tipo de acabado, con la salvedad de contar con todos los servicios básicos<sup>4</sup>. (Más adelante se mostrará, de forma, más detallada el diagnóstico de la infraestructura para una mejor comprensión).

El número de alumnos que alberga la casa del maestro varía según los servicios prestados por la academia de bellas artes, el cual desempeña sus labores en la instalación de la casa del maestro.

El alumnado es limitado, ya que las instalaciones no son las apropiadas. En la inspección realizada se ha observado que el número de alumnos varía en grupos, que van desde una persona hasta seis personas, en distintos horarios.

---

<sup>4</sup> ENTREVISTA CON SECRETARIO GENERAL ANDES 21 DE JUNIO.

Dicho esto se ha evaluado, que la cantidad de personas que asisten a las clases impartidas; por la academia de bellas artes es un aproximado de 20 alumnos<sup>5</sup>, que en total se abocan a los cursos de lengua extranjera.

La capacidad de la academia en el sentido de los servicios que presta es amplia, lastimosamente la instalación no es apropiada para impartir todos los cursos que esta ofrece, ya que solo eventualmente el taller de música es impartido.

### **CLASES QUE SE IMPARTEN ACTUALMENTE.**

Las clases que actualmente se están impartiendo son las siguientes:

- Taller de lengua extranjera.

Es la más frecuentada por alumnos de centros escolares de educación básica, y personas con interés propio.

- Taller de música.

Eventualmente es impartido a niños que gustan de querer emprender a tocar algún instrumento musical.

---

<sup>5</sup> Ver cuadro de proyección de capacidades en capítulo 4



## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la ciudad de Santa Ana; se observa una problemática en común, como lo es la falta de inmuebles destinados al servicio de la cultura y arte, debido a factores como; la poca inversión o simplemente por poco interés de organizaciones que podrían aportar ayuda, para la construcción; o conservación de las pocas edificaciones existentes; que con el paso del tiempo sufren deterioro en su infraestructura<sup>6</sup>.

Por ejemplo, en la actualidad, una edificación muy deteriorada por el paso de los años; debido a factores naturales, sociales y a la falta de mantenimiento e inversión, es la casa del maestro, el lugar se ha convertido en un sitio propicio para el resguardo de delincuentes, o el ingreso de personas ajenas a la edificación, por la falta de muros de protección, ya que los que están, su condición es mala, y con el pasar del tiempo, los daños se vuelven más irreparables lo que pondría en riesgo real la desaparición de la infraestructura, afectando varios sectores no solo sociales sino también culturales e intelectuales.

De esta observación nace la propuesta de ampliación y remodelación de la casa del maestro, la cual va orientada a exigencias y demandas actuales.

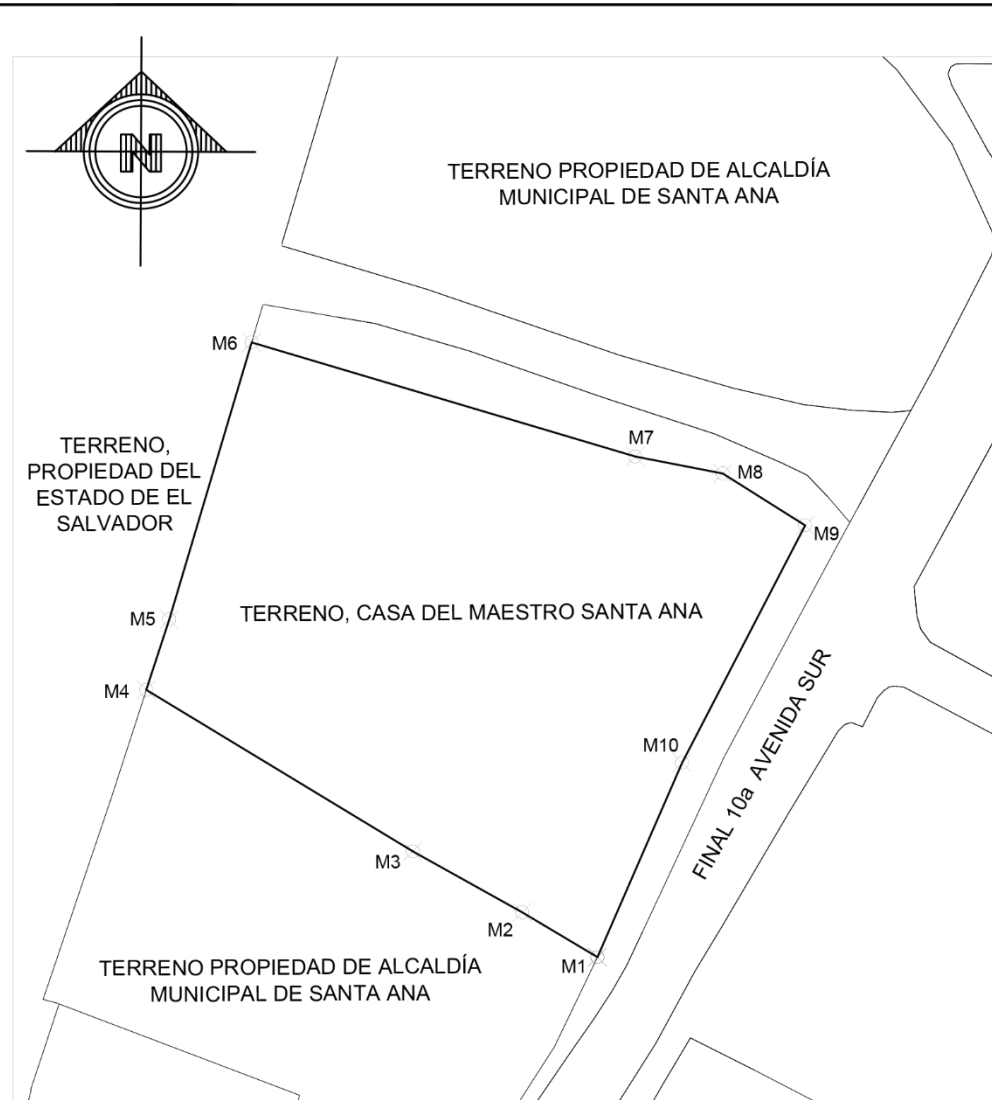
---

<sup>6</sup> SITIO WEB,EL SALVADOR.COM

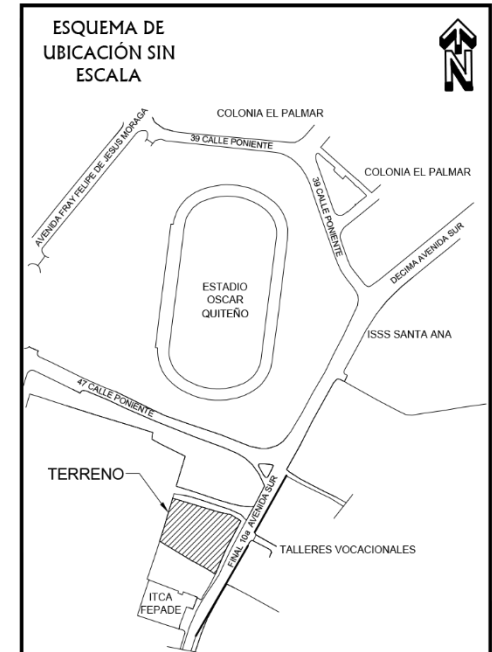
Respaldados en lo anterior surge la tarea de realizar, un estudio; el cual sea, una herramienta viable, enfocada a superar las necesidades reales, para ser resueltas a nivel de anteproyecto arquitectónico, pretendiendo sea interesante y capaz de superar, los desafíos encontrados.

A continuación se presenta, un plano de ubicación, de la casa del maestro, ubicada en final de la 10<sup>a</sup>. Avenida sur, (Avenida Santa Ana california), al costado sur del Estadio Municipal Oscar Quiteño, como se observa en el mapa de ubicación siguiente. Ilustración 4.

**Ilustración 4: PLANO TOPOGRAFICO DE UBICACIÓN**



CUADRO TOPOGRÁFICO					
EST.	MOJONES	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADAS	
				X	Y
1	Mo1 - Mo2	N 59d12'22" O	8.67 MTS	438521,1092	316910,9189
2	Mo2 - Mo3	N 60d46'4" O	12.39 MTS	438513,6592	316915,3589
3	Mo3 - Mo4	N 58d48'9" O	30.87 MTS	438502,8458	316921,4102
4	Mo4 - Mo5	N 17d58'50" E	7.34 MTS	438476,4410	316937,4000
5	Mo5 - Mo6	N 16d34'49" E	28.62 MTS	438478,7082	316944,3859
6	Mo6 - Mo7	S 73d25'11" E	39.64 MTS	438486,8757	316971,8174
7	Mo7 - Mo8	S 79d4'14" E	8.80 MTS	438524,8702	316960,5049
8	Mo8 - Mo9	S 57d45'55" E	9.64 MTS	438533,5082	316958,8369
9	Mo9 - Mo10	S 27d19'48" O	26.50 MTS	438541,6642	316953,6939
10	Mo10 - Mo1	S 23d33'54" O	20.99 MTS	438529,4992	316930,1549



**PROYECTO:**  
PLANO TOPOGRÁFICO

**CONTENIDO:**  
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO



**AREA TOTAL DEL TERRENO:**  
2,299.92 M<sup>2</sup> = 2,754.40 V<sup>2</sup>

**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
SANTA ANA

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

**FECHA:**  
MARZO DE 2014

**HOJA No.**  
**1/1**

**ESCALA:**  
**1:750**

**DIRECCION:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR  
QUITIÑO, SANTA ANA.

### **1.3 JUSTIFICACION.**

En El Salvador; específicamente, en el departamento de Santa Ana; se nota el desinterés de las autoridades competentes, de construir, ampliar y remodelar edificios, dentro de los cuales se desempeñen actividades culturales e intelectuales.

Los pocos inmuebles destinados al fomento de la cultura y arte, como talleres de lectura, música, pintura, etc.; han sido abandonados o se han deteriorado con el paso del tiempo por factores, sociales, naturales o económicos<sup>7</sup>.

Debido a la falta, de edificios destinados al uso cultural e intelectual, especiales para docentes y la sociedad en general, se plantea un anteproyecto de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro (academia de bellas artes e idiomas de Santa Ana).

Dicha propuesta surge, ante la interrogante del porqué del abandono de dicha edificación, la falta de interés por parte de las autoridades competentes, en la reconstrucción y ampliación de la edificación.

---

<sup>7</sup> CASA DEL MAESTRO DE SANTA ANA.

Ante estos cuestionamientos surge el interés de recobrar el valor social que esta edificación puede tener; así mismo el valor cultural que esta puede aportar, no solo a la población de Santa Ana sino también a todos los salvadoreños; proponiendo un diseño funcional e innovador, dotando lo ya existente, con espacios necesarios para su óptimo funcionamiento.

Cabe mencionarse que para dicho anteproyecto, debe de realizarse un estudio, objetivo, el cual determine el estado actual de dicha edificación.

Los resultados obtenidos en el diagnóstico, definirán el proceso adecuado a seguir, para de esta manera garantizar una edificación integrada por áreas y ambientes que cumplan con la función del desarrollo de la cultura y las artes intelectuales, pensado en diferentes tipos de usuarios.

## **1.4 OBJETIVOS.**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL.**

Presentar una propuesta de diseño arquitectónico de reconstrucción y ampliación, de las instalaciones de la casa del maestro andes 21 de junio (academia de bellas artes e idiomas de Santa Ana).

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Realizar una propuesta que satisfaga las necesidades reales y que cumpla con los estándares actuales de calidad.
- Desarrollar un proceso de diseño de acuerdo a una metodología coherente, basado en los resultados obtenidos de la etapa investigativa y de diagnóstico.
- Concretar una propuesta de diseño a nivel de anteproyecto arquitectónico, fundamentada en ambientes y espacios funcionales, agradables y sustentables por medio de climatización pasiva.

- Conceptualizar una propuesta de reconstrucción y ampliación que pueda ser desarrollada en la actualidad, coherentemente, en cuanto a materiales de construcción y aspectos económicos.
- Elaboración de un juego de planos arquitectónicos constructivos y una estimación del costo de la obra.

## 1.5 LIMITES.

### Límite Geográfico.

**El estudio de investigación se delimita a;** final de la 10ª. Avenida sur (Avenida Santa Ana california), al costado sur del Estadio Municipal Oscar Quiteño, teniendo como colindancia, **al norte** una vía de circulación vehicular, que da acceso a la cancha de futbol, perteneciente al Instituto tecnológico centroamericano (ITCA) y a un terreno propiedad de la Alcaldía municipal de Santa Ana, **al sur**, con terreno en propiedad de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, **al este**, la final 10ª. Avenida sur, (Avenida Santa Ana california) que conduce hacia el Instituto tecnológico centroamericano (ITCA), y los talleres vocacionales de la alcaldía municipal de Santa Ana, y **al oeste**, la cancha de futbol, perteneciente al Instituto tecnológico centroamericano (ITCA)<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> PLANO CATASTRAL DEL INMUEBLE.



## **Limites Técnicos.**

- La propuesta a presentar se limita al contenido de un anteproyecto arquitectónico, y se encuentra condicionada a la cantidad y calidad de información sobre la edificación.
- No se conocen antecedentes técnicos (especificaciones y planos de diseño original, así como memoria de cálculo o algún tipo de información de utilidad en cuanto a procesos de diseño y construcción), por lo que las descripciones y referencias técnicas utilizadas en el documento se refieren particularmente a materiales y técnicas de construcción utilizadas en la edificación, recopilados mediante una inspección técnica de campo visual.
- El contenido de la propuesta de diseño se realiza a nivel de anteproyecto, abarcando planos arquitectónicos constructivos y una aproximación en cuanto al costo de la obra.

## **1.6 ALCANCES.**

El presente documento, abarcará las siguientes etapas, en la elaboración de la propuesta de anteproyecto arquitectónico de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro, para poder establecer los criterios adecuados a ser tomados en cuenta, dentro de dicha propuesta.

- Desarrollo de una etapa de investigación que determine características y aspectos actuales, normativas aplicables y demás información que sirva para establecer las necesidades a ser superadas.
- Elaboración de un programa arquitectónico, diagramas y esquemas de funcionamiento que conduzcan a una propuesta de diseño apegada a las necesidades planteadas.
- Diseño de espacios con criterios funcionales, ventilación e iluminación en su mayoría natural, (climatización pasiva).
- Desarrollar un sistema de circulación señalizado y acorde a la demanda de todo tipo de usuarios.
- Desarrollo de un anteproyecto arquitectónico de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro, que se base en las etapas descritas anteriormente, y que abarque los siguientes elementos:

- Cronograma del proceso de reconstrucción y ampliación, de la edificación.
- Planos arquitectónicos, según propuesta de diseño.
  - ✓ Planta de conjunto
  - ✓ Plantas arquitectónicas
  - ✓ Plantas arquitectónicas constructivas
  - ✓ Secciones
  - ✓ Elevaciones
  - ✓ perspectivas
  - ✓ Detalles arquitectónicos
  - ✓ Detalles constructivos, de acabados, etc.
- Aproximación del costo total de la obra.

## **1.7 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.**

El presente documento, cuyo objetivo principal es la presentación de una propuesta de anteproyecto arquitectónico para la reconstrucción y ampliación de la casa del maestro andes 21 de junio (academia de bellas artes e idiomas de Santa Ana), se compone por una serie de etapas con una secuencia lineal, esto es, que cada una sirve de sustento a la etapa siguiente, (retroalimentación).

### **Investigación descriptiva.**

El método de investigación que se utilizara para el trabajo, se presenta a continuación; conocido como, método de investigación descriptiva, el cual utiliza criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura o comportamiento del objeto o problema en estudio. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.

Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre los elementos que se encuentran en campo.

La investigación descriptiva se hará más clara utilizando, la estadística descriptiva, la cual contendrá información cuantitativa en una forma manejable, proporcionando resúmenes sencillos.

### **Investigación de campo.**

Esta permitirá consolidar la investigación descriptiva, ya que será una exploración en situ donde se encuentra el objeto de estudio, permitiendo un conocimiento más afondo<sup>9</sup>.

### **Metodología del desarrollo del documento.**

- Primera etapa: conceptualización del problema.

En esta etapa inicial, se realizara un estudio previo de las generalidades donde se manifiestan los diferentes aspectos teóricos del objeto de estudio, así también lo que se pretende alcanzar al finalizar éste; su estructura estará conformada sistemáticamente por:

- antecedentes
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Objetivos
- Alcances
- Limites

---

<sup>9</sup> ROBERTO HERNÁNDEZ SAMPIERI, CARLOS HERNÁNDEZ COLLADO, PILAR BAPTISTA LUCIO, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, TERCERA EDICIÓN, MÉXICO, MAC GRAW HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C.V, 2003.

- Segunda etapa: marco teórico.

Etapa en la cual se sustentara teóricamente la investigación para luego obtener conceptos fundamentales para organizarlos, analizarlos e interpretarlos.

- Tercera etapa: diagnóstico.

Dentro de esta fase se investigara la situación actual del objeto en estudio con el propósito de describirla, analizarla e evaluarla.

- Cuarta etapa: pronóstico.

Se llevará a cabo la solución de la problemática a través del estudio y la evaluación de las condiciones obtenidas mediante el proceso de las metodologías de investigación.

Al generar un margen de opciones resultantes del diagnóstico se lograra establecer la integración de los objetivos propuestos.

- Quinta etapa: propuesta conceptual de diseño.

Es la etapa final del proyecto, donde se realizara la presentación del proyecto; además de:

- Propuesta conceptual arquitectónica.
- Aproximación en el aspecto económico.

- Etapa final del documento:

Con la generación del documento, se lograra obtener definitivamente nociones concretas para definir e interpretar gráficamente la problemática en estudio.

En esta etapa se prestara total atención a todo el estudio, ya que de él dependerá la elaboración de los aspectos siguientes:

- Conclusiones: enfoque macro conceptual.

Se elaborarán a partir del análisis de los cinco capítulos estructurados anterior mente, este proceso conllevará a establecer objetivamente apartados los cuales describirán los enfoques y consideraciones pertinentes al objeto de estudio.

- Recomendaciones:

Esta evaluación consistirá en los resultados del reconocimiento, conceptualización, diagnóstico y diseño final que resolverá la problemática u objeto en estudio.

Estos indicadores mostraran de forma clara los aspectos que se establecerán, y propondrán los lineamientos para la planificación y coordinación a lo referente al diseño propuesto, y las instancias relacionadas con este.

## 1.8 ESQUEMA: PROCESO METODOLOGICO DE INVESTIGACION.

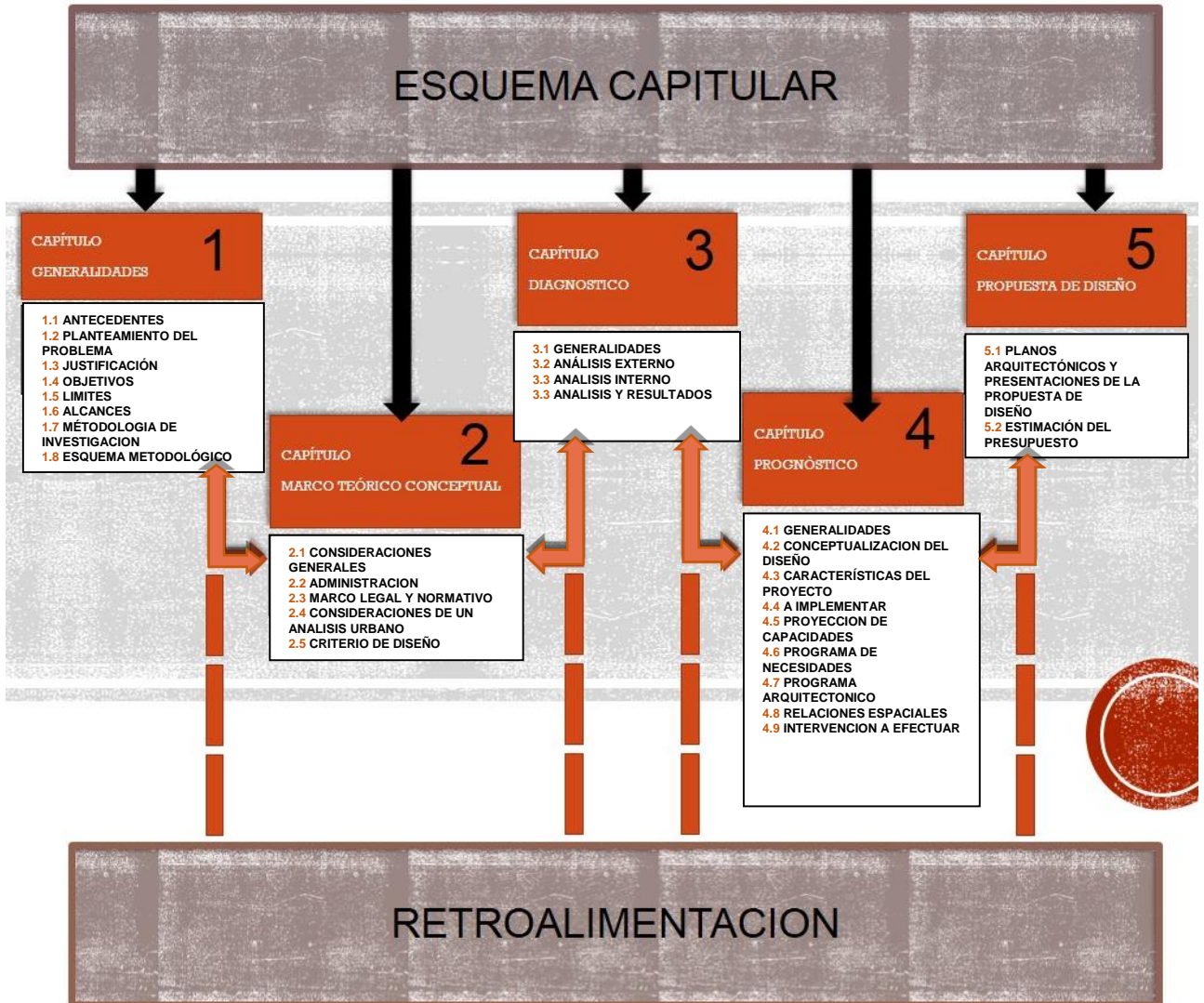


Ilustración 5: ESQUEMA CAPITULAR



# **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.**

## 2.1. CONSIDERACIONES GENERALES

### 2.1.1 SANTA ANA.

Santa Ana situada en un valle a 650 m SNM; es la segunda ciudad en importancia de El Salvador, está ubicada en el departamento occidental del mismo nombre.

Sihuatehuacán es como se conoció Santa Ana, que en lengua Nahuatl significa: "Lugar de hechiceras, pitonisas o sacerdotisas" El 26 de Julio de 1569 el obispo de Guatemala, Bernardino de Villalpando construyó una ermita en honor de Nuestra Señora de Santa Ana, cambiando el topónimo Nahuatl "Sihuatehuacan" por el de "Santa Ana La Grande".

Conocida como "Ciudad Heroica" desde 1894, después de la batalla sostenida por "los 44 " en una batalla librada contra los hermanos Antonio y Carlos Ezeta, en la cual estos fueron derrotados<sup>10</sup>.



Santa Ana conserva uno de los centros históricos mejor conservados de El Salvador. Entre sus principales edificios tenemos los siguientes: la Catedral de

<sup>10</sup> <http://www.elsalvador.com/especiales/SantaAna/nota4.html>

Santa Ana, la cual su fachada resultó dañada por un rayo (era una iglesia colonial, como el templo San Pedro Apóstol de Metapán o de Panchimalco), razón por la cual esta tuvo que ser reconstruida, pero ahora con diferente estilo arquitectónico el Neogótico, su reconstrucción se inició en 1905. Por Bula Papal, la entonces parroquia es elevada al rango de Catedral<sup>11</sup>, el Teatro nacional, el palacio municipal, y fuera de los límites de la ciudad, específicamente al sur, se ubica, el estadio quiteño, el ISSS, entre otros y la casa del maestro andes 21 de junio, que es nuestro objeto de interés.

Santa Ana es en nuestro país la "Patrona de los Partos difíciles", las señoras que están a punto de dar a luz, se encomiendan a ella para que el alumbramiento sea fácil y que el ser que está por nacer, venga sano. A los cuarenta días de nacido, sus padres vienen a presentárselo a la Virgen y agradecerle.

El Teatro Nacional está ubicado al costado norte del Parque Libertad. Este se comenzó a construir en 1902, por la Junta de Fomento Local, debido a la falta de un lugar de esparcimiento y también por la rivalidad que siempre ha tenido con San Salvador, por ver quien tenía el mejor teatro. Los fondos para su construcción provenían de impuestos que los mismos cafetaleros se impusieron. Este se construyó en dos etapas según el estilo neoclásico

---

<sup>11</sup> <http://www.elsalvador.com/especiales/SantaAna/nota12.html>

Francés. Lo inauguraron el 27 de febrero de 1912, con la representación de la obra "Rigoletto", por una compañía operática italiana. En la actualidad es el que mayor actividad tiene.

Santa Ana, ha sido cuna de varias generaciones de personas sobresalientes, en diversidad de área y actividades, sin olvidar a las grandes organizaciones formadas y reconocidas con el paso del tiempo, como por ejemplo andes 21 de junio.

### **2.1.2 NACIMIENTO DE ANDES, 21 DE JUNIO**

La fundación de Andes (Asociación Nacional de Educadores Salvadoreños) se produce el 9 de diciembre de 1965, aunque ya hay intentos desde el año 61 de organizar el magisterio salvadoreño algo que no fructifica hasta ese año 65. El Magisterio salvadoreño no tenía ninguna ley que garantiza sus derechos antes del año 61. Era un instrumento de los Gobiernos en las campañas electorales.

Se fue tomando conciencia de esa situación de manera que el malestar desembocó en una gran manifestación nacional de los casi 11.000 maestros. La manifestación se hizo el 21 de Junio de 1965. Fue algo nunca visto, pues la población estaba acostumbrada hasta entonces a ver desfilar a los maestros con la bandera del partido oficial. La mecha del descontento que prendió la

manifestación fue una ley que por aquel entonces iban a aprobar sobre el sistema nacional de retiro, en la que iban a incluir al magisterio. Según esa ley para poder acogerse al retiro era necesario haber acumulado un mínimo de 40 años de antigüedad y además el estado retenía el 5% del sueldo. Se logró que el Presidente Julio Adalberto Rivera saliera a una terraza y prometiera excluir al magisterio de esa ley.<sup>12</sup>

### 2.1.3 RECONOCIMIENTO LEGAL DE ANDES, 21 DE JUNIO

De aquella manifestación se gestó una estructura más estable de la que salió la gremial ANDES 21 DE JUNIO. El propio Presidente Rivera firmó un estatuto dos años después, aunque lo tuvo que hacer bajo presión, tras otra gran manifestación. Era año 67.



Así pues el nacimiento de hecho se da en el 65, aunque el reconocimiento de derecho se da el 67. Desde su origen ANDES es

la organización representativa del magisterio salvadoreño. Ha luchado no sólo

<sup>12</sup> <http://www.andes21dejuno.net/historia>

para el gremio, sino por una educación gratuita, de calidad y para todos, y el fomento de las artes y la cultura especialmente para clases de más escasos recursos económicos.<sup>13</sup>

#### **2.1.4 QUE ES ANDES 21 DE JUNIO**

¿Qué es la organización? Es la gremial que aglutina a los Maestros del país, que juntos identifican la problemática magisterial y dan propuestas de solución a las y los maestros con responsabilidad de transformar la sociedad y no solo responder a sus demandas.

#### **¿PORQUÉ SE ORGANIZAN?**

Porque los derechos de los maestros los vulneraban en todo momento, no se tenía estabilidad laboral.

Los nombramientos de los Docentes estaban a la afinidad ideológica y prebendas del supervisor escolar.

#### **VISIÓN**

Pretendemos convertirnos en una organización que aglutine a todos los trabajadores relacionados con la educación del país, con capacidad de participar en la elaboración e implementación de las políticas educativas del estado y en la lucha por lograr mejores condiciones de vida para todo el pueblo;

---

<sup>13</sup> <http://www.andes21dejuni.net/historianota2.html>

con una estructura organizativa horizontal que permita la participación democrática de todos los miembros.<sup>14</sup>

## **MISIÓN**

La naturaleza de ser la organización de profesionales de la educación que se involucran en la lucha por la defensa de los derechos de la clase trabajadora y el derecho de todo el pueblo salvadoreño a recibir educación gratuita y de calidad, con una estructura organizativa de carácter vertical , inspirada a cambiarla por una horizontal.<sup>15</sup>

### **2.1.5 SERVICIOS OFRECIDOS POR LA CASA DEL MAESTRO SANTA ANA.**

Como parte de las cláusulas enmarcadas en el convenio para la utilización de la superficie donde está la casa del maestro se tiene, que para su continua utilización se deben de realizar actividades con fines del desarrollo intelectual, cultural y servicio social.<sup>16</sup>

Entre los trabajos más importantes realizados por la institución se encuentran la educación musical, pintura y la enseñanza de lenguas extranjeras, para lo cual dentro de la propuesta se plantea la rehabilitación de espacios los cuales brinden la funcionalidad para lo que están diseñadas, y en el caso de haber un

---

<sup>14</sup> <http://www.andes21dejunió.net/slide>

<sup>15</sup> <http://www.andes21dejunió.net/slide>

<sup>16</sup> Ver la sección del capítulo 1, en antecedentes

espacio adecuado se generaran la aulas para la enseñanza de este tipo de educación, de acuerdo a las normativas descritas en este documento.

## **EDUCACIÓN MUSICAL**

El término educación musical comprende todo lo que rodea los procesos de enseñanza y aprendizaje con respecto al ámbito de la música: el sistema educativo, los programas educativos, los métodos de enseñanza, las instituciones, los responsables, maestros y pedagogos, etc<sup>17</sup>

Una de las consideraciones más importantes para el diseño de este tipo de espacio es la acústica, es por ello que tomara especial énfasis a este factor, y la manera más adecuada y práctica de enfrentar esta problemática es la que se enuncia a continuación.

Aislamiento frente al ruido procedente del exterior, ya sea del tránsito, grandes flujos de personas circulando en su perímetro etc. Existen las siguientes posibilidades<sup>18</sup>:

- Diseño adecuado de los edificios: situar los espacios de trabajo y descanso lejos de las fuentes sonoras del exterior.
- Aislar acústicamente las paredes exteriores, sobre todo las ventanas y puertas exteriores.
- Colocar pantallas acústicas en la fachada.

---

<sup>17</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n\\_musical](http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_musical)

<sup>18</sup> Arte de proyectar en arquitectura. Ernst Neufert, 14ª Edición



- También se puede mejorar el aislamiento acústico modelando el terreno circundante; levantando muros, plantando árboles o arbustos y ajardinando el entorno.

## **EDUCACIÓN DE PINTURA**

Esta como una de las artes plásticas se desarrolla en torno a talleres de oficios artísticos, y posteriormente en la actualidad en el entorno de las academias.<sup>19</sup>

La modernidad en los recintos para la expresión artística se ve reflejado en uno de los elementos que debe de favorecer lo que el artista intente expresar, en este caso nos referimos al uso adecuado de la luz, ya sea que este se ejerza al aire libre o dentro de una academia. Se enuncian a continuación unos criterios a tomar en cuenta para el buen uso de este elemento:

- Selección de las fuentes de luz<sup>20</sup>.
  - Natural: su resultado es excelente, y ha sido la mejor opción durante años, ya que su uso implica que sea económicamente factible.  
  
Entre la forma de aplicación se puede proyectar que sea luz lateral, luz cenital y luz directa.
  - Artificial: esta puede ser por fuentes difusas o fuentes puntuales
- Factores que influyen en la conservación de las obras.

---

<sup>19</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n\\_art%C3%ADstica](http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_art%C3%ADstica)

<sup>20</sup> <http://www.iluminet.com/iluminacion-en-museos-y-galerias-de-arte/>

- Cantidad de luz o luminancia: esta debe de ser controlada ya que las ondas electromagnéticas pueden afectar o estimular la visión.
  - Composición de la obra: está ligado a los componentes químicos que conforman las obras, y como la luz la afecta por factores fotoquímicos y térmicos.
- Factor que definen el confort visual de la instalación.
- Calidad de la luz: es un parámetro que se utiliza en base a su espectro ya sea este cálido o frío.

## **EDUCACIÓN DE LENGUAS EXTRANJERAS**

Este concepto se desarrolla en base a las actividades que se llevan a cabo dentro de las academias especializadas en este ramo, estas como finalidad tienen que el alumno adquiera destrezas en un segundo idioma<sup>21</sup>.

En busca del mejor método de enseñanza para esta educación de lenguas extranjeras, se ha obtenido por largos años un aserie de mecanismos los cuales se enunciaran a continuación, mas sin embrago solamente unas de ellas nos proporcionaran la guía buscada para la propuesta arquitectónica que se hará.

- Método de gramática traducción<sup>22</sup>.
- Método directo.
- Método de lectura.
- Método audiolingual.

---

<sup>21</sup> [http://www.nasponline.org/resources/translations/secondlanguage\\_spanish.aspx](http://www.nasponline.org/resources/translations/secondlanguage_spanish.aspx)

<sup>22</sup> [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202002000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202002000100005)

- Método audiovisual.
- Método situacional.
- Método cognoscitivo.
- Enfoque humanista.
- Enfoque comunicativo.

## **2.2 ADMINISTRACIÓN.**

### **2.2.1 ACTIVIDADES ANDES 21 DE JUNIO**

Las actividades que son desarrolladas dentro del recinto de la casa del maestro ANDES 21 de JUNIO son de carácter sumamente oficial, de la institución, ya que esta se estructura en secretarías, de las cuales se pueden mencionar algunas de ellas:

- Secretario general: este es un cargo oficial desempeñado por un maestro de educación media que es parte de la gremial de maestros.
- Secretaria de afiliación.
- Secretaria de asistencia social
- Secretaria de educación y cultura.
- Secretaria de relaciones internacionales.
- Secretaria de la mujer.

De estas al derivarse el caso de ser necesario la realización de una reunión, se coordinan con el secretario general para disponer de la casa del maestro, como sede de ANDES 21 de JUNIO

## **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA CASA DEL MAESTRO**

Se organiza en dos departamentos, ANDES 21 de JUNIO casa del maestro filial Santa Ana y Academia de Bellas Artes e Idiomas de Santa Ana, siendo el departamento de ANDES el único regidor legal de la infraestructura, convirtiendo a la academia de bellas artes en una dependencia de la casa del maestro, cumpliendo con esta una de las cláusulas estipuladas en el convenio de la utilización de la infraestructura y terreno donde se ubica.<sup>23</sup>

La administración de ANDES 21 de JUNIO casa del maestro de Santa Ana, es administrada por el secretario general, profesor Rene Molina.

La administración de la Academia de Bellas Artes e Idiomas de Santa Ana, es administrada por el profesor Broni Zernardi.

---

<sup>23</sup> Ver la sección del capítulo 1, en antecedentes

## **CONVENIO DE ADMINISTRACIÓN COMPARTIDA**

El termino de convenio utilizado en este apartado se refiere a que la institución ANDES 21 DE JUNIO que opera en el terreno donde se ubica la Casa del Maestro de Santa Ana, tiene potestad absoluta de administrar libremente todo lo relacionado a la infraestructura<sup>24</sup>, la cual puede en su momento aun correr con gastos relacionados a la mejora y modernidad del mismo, pero esta administración citada puede ser revocada, poniendo su estado en la condición de ser su administración compartida, ya que en el momento de que ANDES 21 de JUNIO no cumpla con las clausulas establecidas para el uso de las instalaciones, la municipalidad como propietario pudiera apelar de que no se está cumpliendo con lo establecido, y todo esto a pesar de que se halla pactado por un periodo de 99 años, los cuales empezaron en la fecha del 11 de diciembre de 1969.

### **2.3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO.**

Desde que; el objetivo, se fundamentó en la remodelación y ampliación de la casa del maestro de Santa Ana, se hizo imperante desarrollar esta intervención de acuerdo a todo lo permitido por las autoridades pertinentes, esto se refiere a

---

<sup>24</sup> Ver la sección del capítulo 1, en antecedentes

todas las leyes y normativas implicadas, ya sean municipales y estatales, así como también las que nos proporcionen criterios prácticos y funcionales.

### **2.3.1 NORMATIVAS MUNICIPALES.**

#### ✓ **Reglamentos VMDVDU.**

En este reglamento se desarrollan las disposiciones necesarias para la tramitación de permisos y normas de lotificación, equipamiento comunal y público, sistema vial e infraestructura de los servicios públicos, que se deberán cumplir para toda obra de parcelación habitacional, y urbanización. Esta es una instancia de importancia para el desarrollo del proyecto, ya que abarca aspectos que se pueden trabajar en el sentido técnico para aprobaciones que la alcaldía municipal de Santa Ana, a través de su departamento de ingeniería y departamento de proyectos puedan solicitar.

Además nos apoyaremos de la parte segunda de este mismo reglamento, en lo referente a construcciones.

#### ✓ **PLAMADUR.**

El departamento de Santa Ana cuenta con su Plan Maestro de Desarrollo Urbano PLAMADUR, este buscaba “proponer un modelo global de crecimiento de la ciudad que garantice la posibilidad de alcanzar los

objetivos deseados y su sostenibilidad<sup>25</sup> a través de un diagnóstico completo de la ciudad y la posterior formulación de soluciones a través de planes y programas. Y de él específicamente nos concentraremos en el apartado concerniente al Programa de Mejoramiento Barrial PMB, que se ubica en el área llamado chupaderos<sup>26</sup>.

Para lograr determinar su situación, se hace preciso definir y entender que cada descripción detallada en PMB es considerada como propuesta y es por ello que al referirnos a la casa del maestro, se detalla a este como proyecto sin concluir y en abandono, y en su zonificación propuesta aún se encuentra catalogado como parte del sistema general de educación.

Por medio de la planificación establecida por el PLAMADUR para la ciudad de Santa Ana se buscara dar interpretación a los esquemas de funcionamiento, equipamiento, circulaciones vehiculares primarias y secundarias, que se presentaran para la realización del diagnóstico macro espacial de la zona donde se ubica la casa del maestro

---

<sup>25</sup> Plan Maestro De Desarrollo Urbano PLAMADUR Santa Ana, Vol. N° 0. p.15. TUBSA-LCC. El Salvador- Barcelona. 1998

<sup>26</sup> *Ibid.*, Vol. N° 27. p.157-166.

### **2.3.2 NORMATIVAS ESTATALES.**

#### **✓ Reglamento OPAMMS.**

Sus disposiciones no tienen vigencia en el municipio de Santa Ana. Pero al tratarse de la única reglamentación en el país con ese nivel de complejidad se tomará como referencia en cuanto respecta a estándares que no se tratan en ninguna otra normativa nacional.

La Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), es un ente autónomo de carácter municipal, creado por Acuerdo del Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS) y su función se enmarca en la Planificación y Control del Desarrollo Urbano, creando para ello la normativa en donde se establecen criterios y lineamientos que se deben seguir en toda acción orientada a la rama de la construcción ya sea pública o privada.

Para el caso del ante proyecto de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro, se tomara como parte esencial para consideraciones la parte sexta de este reglamento el cual se refiere a las construcciones<sup>27</sup>, ya que el reglamento del VMDVDU, no abarca estas normas mínimas de seguridad e integridad física y social de las edificaciones

---

<sup>27</sup> Reglamento A La Ley De Desarrollo Y Ordenamiento territorial Del Área Metropolitana De San Salvador Y Delos Municipios Aledaños Con Sus Anexos, Parte sexta de las construcciones.



✓ **Normativa de Diseño para Espacios Educativos, MINED.**

Dentro del enfoque que conlleva la remodelación y ampliación de la Casa del Maestro de Santa Ana, existe una vinculación muy especial que se relaciona con la parte de la educación, y es por ello que se tomara en cuenta lo que nos determina esta normativa.

El MINED en su Normativa de Diseño para Espacios Educativos; regula, establece y recomienda lo que se debe de hacer cuando se diseñe una obra con carácter Educativo. Esta normativa establece los criterios a utilizar desde la obtención del terreno, su topografía y su ubicación, así como también determina cada uno de los espacios que se necesitan para el aprendizaje y desarrollo integral de las actividades educativas.

En este se establecen el dimensionamientos, ventilación, iluminación, orientación, obras de protección, condiciones térmicas y acústicas. También regula los porcentajes de áreas con respecto a cada uso y a su número de usuarios.

Para cada espacio determina el número de usuarios al igual que el tipo de mobiliario que se deberá utilizar.

Las consideraciones generales a tomar en cuenta serán las siguientes:

**Aulas.**

- Área por alumno: 1.25 M<sup>2</sup>
- Capacidad máxima recomendable: 40 alumnos.

- La altura de repisa en ventanas será aproximadamente de 1.40 metros.
- Su diseño facilitará la mejor visibilidad de parte de los alumnos hacia el pizarrón; la primera fila de pupitres estará a 2.10 metros del mismo, y la dimensión del aula, en la cual se encuentre ubicado el pizarrón, no excederá los 8.0 metros.
- Las dimensiones del pizarrón serán aproximadamente de 1.20 X 4.50 metros.
- La circulación ofrecerá las condiciones óptimas para el acceso y salida de las aulas; y el espacio para el maestro se ubicará inmediatamente junto al acceso.
- Las puertas abatirán hacia afuera; y el ancho será de 1.00 metro mínimo.
- La separación lateral entre pupitres será aproximadamente de 0.45 metros.

#### **Biblioteca.**

- La capacidad mínima de la sala de lectura de la biblioteca será 1/10 de la población estudiantil.
- La puerta que comunica al exterior abatirá hacia afuera y su ancho nunca será menor de 1.20m.

### **Servicios sanitarios.**

- El Centro de Estudios, como mínimo contará con una batería de servicios sanitarios para mujeres y para hombres.
- 1 inodoro por cada 40 varones
- 1 inodoro por cada 30 niñas
- 1 lavamanos por cada 50 alumnos
- 1 urinario por cada 40 varones
- Se podrá construir un mingitorio común calculado en forma similar a la cantidad de urinarios individuales requeridos. La longitud del mingitorio se calculará en 0.60 m, por cada 40 alumnos. La proporción de artefactos sanitarios anterior así como la longitud del mingitorio no se mantienen constantes en la medida que la capacidad de las escuelas aumenta considerablemente, sino que disminuye al aumentar la cantidad de alumnos por lo que las áreas que deberán considerarse son: Para 120 alumnos: 0.15 m<sup>2</sup> por alumno para 240, 360, 720 alumnos; se considera un factor promedio de 0.10 m<sup>2</sup> por alumno.

### **Estacionamiento.**

Para el cálculo del área del estacionamiento se considerará un vehículo por aula más el área de circulación. El piso de los

estacionamientos será adoquinado o de concreto simple debiendo demarcarse la plaza para cada automóvil. El factor será de 0.70 m<sup>2</sup> por alumno.

✓ **Reglamento del Ministerio de Salud.**

El Ministerio de Salud en su Norma Técnica para la “Autorización sanitaria del funcionamiento de instituciones destinadas a la atención o enseñanza de niños y niñas de edad preescolar, escolar y adolescentes” establece en sus disposiciones generales como objeto de norma el siguiente artículo:

- Art. 1.- La presente norma tiene por objeto establecer las condiciones sanitarias que deben cumplir, previo a su autorización, las personas naturales, jurídicas, públicas, autónomas y privadas, nacionales o extranjeras, destinadas a la atención o enseñanza de niños/as y adolescentes, de educación inicial, parvularia, básica y media.

Y en su ámbito de Aplicación, establece lo siguiente:

- Art. 2.- El ámbito de aplicación de esta norma serán todas las instituciones de atención o enseñanza, tales como: las escuelas, kínderes, guarderías o Centros de Desarrollo Integral (CDI), colegios para la enseñanza y Centros de Bienestar Infantil (CBI); centros de educación parvularia, primaria, básica y media, así

como academias y otras instituciones dedicadas a la educación formal y no formal, que atiendan niños/as y adolescentes, en todo el territorio nacional.

Por lo anterior, la Norma técnica establece todos los aspectos a considerar para obtener la autorización correspondiente, lo cual debe cumplir lo establecido, en los siguientes aspectos:

- Ubicación.
- Drenajes de aguas lluvia, negras y grises, y agua para consumo humano.
- Higiene de alimentos.
- Control de vectores.
- Medidas de prevención contra el mosquito transmisor del dengue.
- Control de roedores.
- Instalaciones sanitarias.
- Instalaciones físicas.
- Higiene del niño/a preescolar y escolar.

Detallado lo anterior se entenderá que los criterios tomados para el ante proyecto deberán cumplir implícitamente todos estos requerimientos establecidos, para poder otorgar soluciones prácticas y funcionales para los usuarios e instituciones reguladoras.

✓ **Reglamento del Medio Ambiente y Recursos Naturales.**

La Ley declara de interés social la protección y mejoramiento del medio ambiente. Las instituciones públicas o municipales, están obligadas a incluir, de forma prioritaria en todas sus acciones, planes y programas, el componente ambiental.

En la proyección de toda obra de construcción, se deberán Identificar los impactos en el ambiente Negativos y Positivos que genere el proyecto y definir las medidas ambientales que se deberán aplicar.

Esta ley establece que es necesario definir los procedimientos generales para el manejo ambiental que serán aplicados durante la implementación de todo proyecto, estableciendo un Plan de Manejo Ambiental (PMA), tomando en cuenta la categorización de actividades, obras y proyectos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

Con el apoyo de este reglamento y el documento de PLAMADUR, se llegara a concretizar si el ante proyecto tomara la iniciativa de hacer la evaluación para determinar si la localización corresponde a una zona la cual deba intervenir aspectos medioambientales, de ser así se deberán proponer el hacer los estudios de impacto ambiental que correspondan.

✓ **Normativa de accesibilidad.**

También se deberá obedecer esta normativa, la cual exige la incorporación de la condición de Accesibilidad Universal en la

planificación, organización y gestión de toda ciudad y toda edificación proyectada, facilitando una convivencia humana sin jerarquías ni roles implantados, adaptada al ciclo de la vida, y sin separaciones o discriminaciones de determinados grupos de la sociedad, promoviendo para ello la participación de las diferentes identidades existentes en la población.

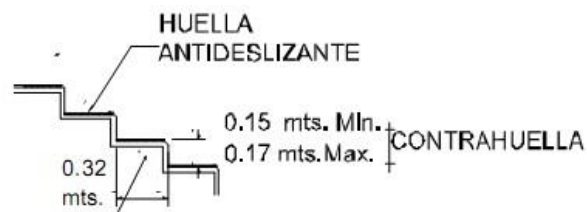
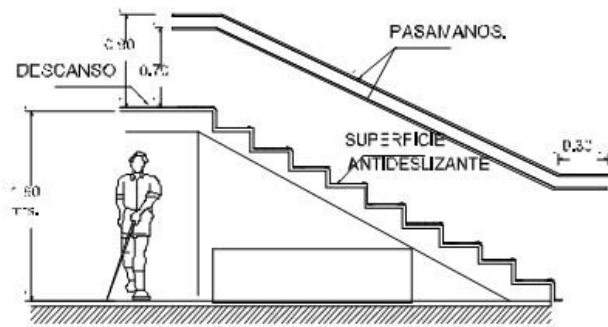
Para ello se identifica la siguiente normativa, “Normas Técnicas de Accesibilidad Arquitectónicas, Urbanísticas, Transporte y Comunicación (Consejo Nacional de Atención Integral a la Persona con Discapacidad CONAIPD)”.

Los siguientes criterios serán básicos a la hora de formular la propuesta:

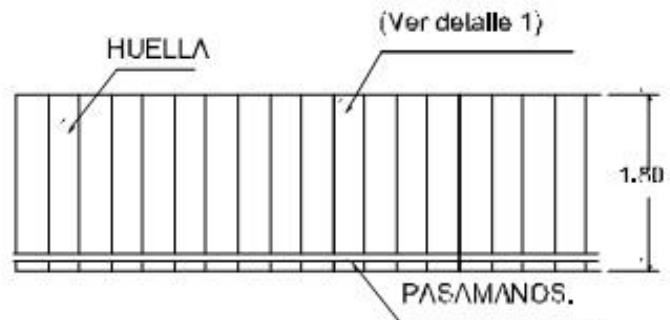
- **Escaleras y rampas.**

Las rampas tendrán un máximo del 10% de pendiente y un ancho mínimo de 1.30 mts, cada 9.00 mts se dispondrá de un descanso de 1.50 mts de longitud.

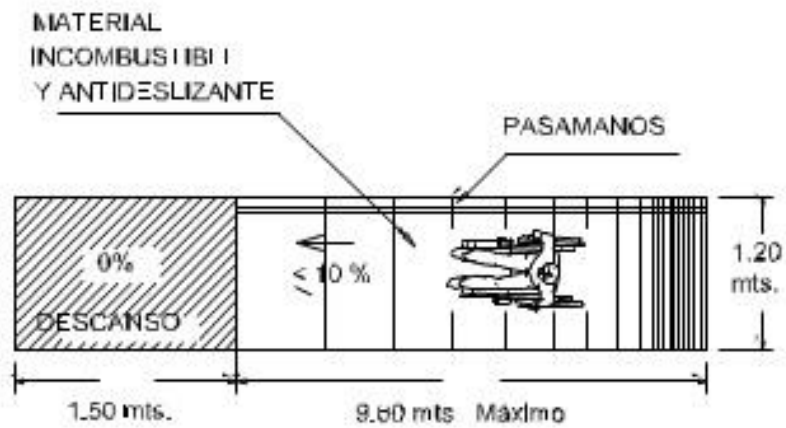
El ancho mínimo aconsejable de escalera será de 1.80 mts libres, salvo justificación y aprobación de otras dimensiones. La superficie tiene que ser antideslizante.



**DETALLE 1**



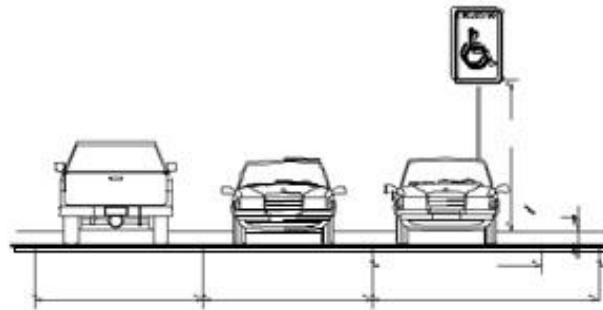
**ESCALERAS**





- **Estacionamiento.**

Las plazas de estacionamientos para personas con discapacidad dispondrán de un área lateral adicional de 1.00 mts de ancho para que la persona en silla de ruedas pueda acceder sin ningún problema, esta área deberá tener una pendiente máxima de 8% en dirección al edificio o acceso principal, y en ella se colocará la placa de señalización, la cual será construida con materiales de tráfico especificadas por el V.M.T. (logo internacional de accesibilidad) en forma vertical, a una altura de 2.20 mts.

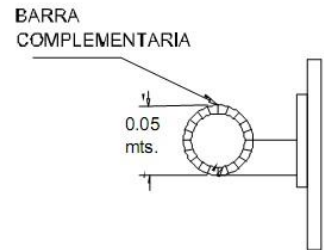
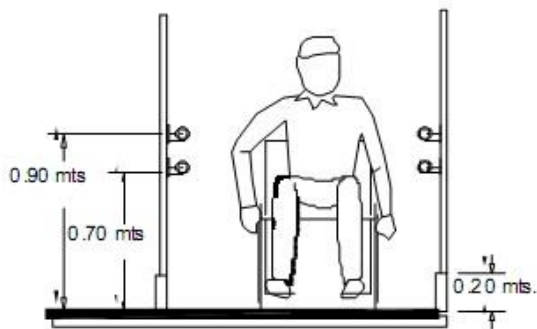
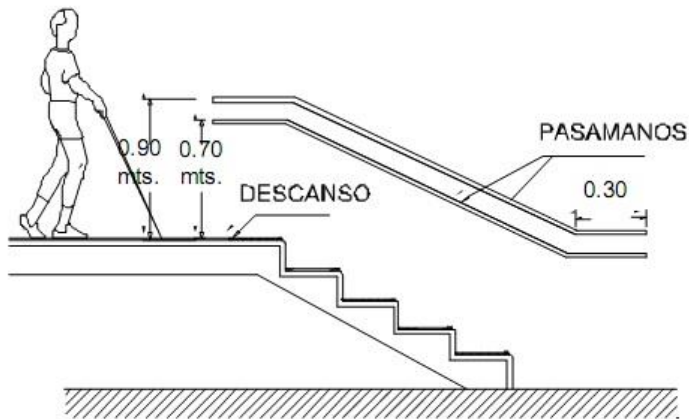


**ESTACIONAMIENTO**

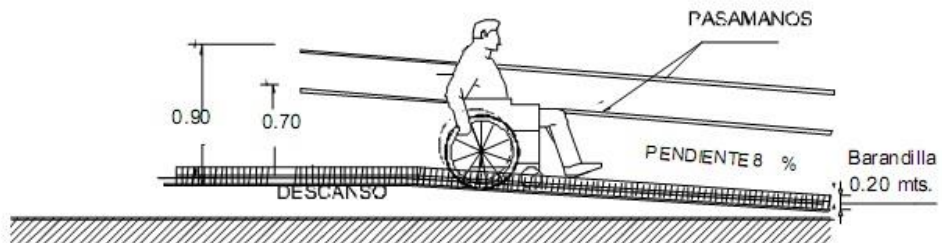
- **Pasamanos.**

En las rampas y escaleras ubicadas en lugares públicos y viviendas especiales para discapacitados se dispondrán dos pasamanos con alturas (de 0.70 mts. 0.90 mts respectivamente). Colocándose asimismo bandas laterales de protección en la parte

inferior a 0.20 mts para evitar el desplazamiento lateral de la silla de ruedas.



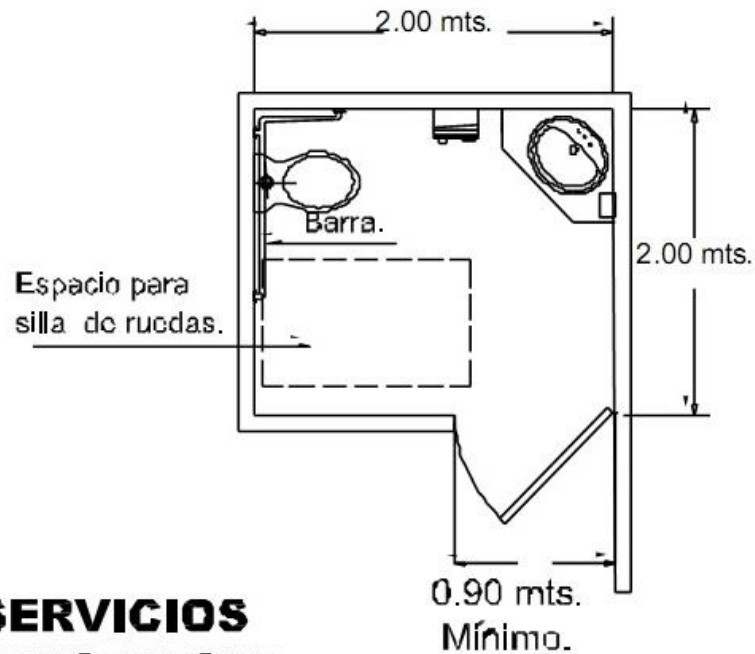
**SECCIÓN DE PASAMANOS.**



**PASAMANOS**

- **Puertas y baños.**

En todos los edificios públicos y privados de atención al público y de vivienda, las puertas deberán tener un ancho mínimo de 1.00 mts para que pueda acceder una persona en silla de ruedas, las puertas de los servicios sanitarios para personas con discapacidad, deberán tener un ancho mínimo de 0.90 mts.; abatir hacia fuera y contener el logo internacional de accesibilidad. Para facilitar la identificación de las puertas a las personas con deficiencias visuales, la puerta o el marco de la misma debe tener un color que contraste con la pared adyacente.



## **SERVICIOS SANITARIOS**

## 2.4 CONSIDERACIONES DE UN ANÁLISIS URBANO

Dentro del amplio campo de análisis urbano arquitectónico se puede considerar a este como el proceso por el cual el proyectista asume la responsabilidad de analizar e interpretar las condiciones espaciales del entorno, el cual será para el estudio, el circundante a una infraestructura específica, esto con el propósito de diseño y de estudio<sup>28</sup>.

Para poder determinar las consideraciones a tomar al momento de valorar el análisis urbano (alrededores de la casa del maestro academia de bellas artes), se es necesario descomponer este, para obtener sus elementos principales que establecerán el enfoque que se pretende alcanzar.

Estos se consideran como:

- Establecer con claridad y precisión los objetivos y fines del análisis
  - La integración de la infraestructura al ambiente urbano debe de ser capaz de mejorar la imagen urbana.
  - Delimitar el lugar para hacer el proyecto consistente, y disponer de los mecanismos que guíen a la proyección del mismo.
  - Entender el cómo producir proyectos que cuenten con cualidades de buen diseño.
  
- Disponer de la información necesaria para el análisis urbano
  - Uso de suelo

---

<sup>28</sup> ANÁLISIS FORMAL DEL ESPACIO URBANO, aspectos teóricos; Instituto de Investigación de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes Lima 2005

- Crecimiento de la ciudad
  - Estado actual de la ciudad.
  - El lugar del proyecto
  - Los espacios públicos que interactúan con la infraestructura.
  - Elementos de referencia para el diseño.
  - Sistema vial
  - Visión socio económica (actividades urbanas, la población, el medio ambiente)
- Organizar y jerarquizar las actividades a realizar.
- Captura de datos
  - Acumulación y transformación de datos
  - Expresión grafica
  - Interacción de diferentes tipos de datos

## **2.5 CRITERIO DE DISEÑO.**

### **➤ Criterios Funcionales.**

- Se mantendrá un aislamiento adecuado entre las zonas privadas, semi privadas y públicas del proyecto. permitiendo así que el flujo de particulares y personal de la institución tengan una operatividad óptima.

- Se deberá favorecer la óptima accesibilidad a todas las áreas del proyecto, sobre todo a las áreas de uso público.
- En lo posible la propuesta brindara criterios de accesibilidad para usuarios con discapacidad, de esta manera se minimizaran las barreras arquitectónicas que impidan o limiten su libre y fácil desplazamiento, por lo cual se deberán evitar gradas utilizando rampas en las circulaciones, previendo que estas no limiten la libre circulación.
- Los pasillos deberán tener como mínimo en las áreas de acceso de público 2.0 m. de ancho. Se deberá facilitar la evacuación en casos de emergencia.
- El acceso a las escaleras, ya sea de ascenso o descenso no deberán ubicarse frente a la puerta de un espacio de uso público o privado. El bloque de escaleras se deberá ubicar de preferencia en el centro de la longitud del pasillo.
- Se deberá favorecer las pantallas vegetales. Esto ayuda a proteger del sol y proporciona sombra en las fachadas de las edificaciones.
- Se deberá ubicar las ventanas en una orientación adecuada. En lo posible se deberá establecer áreas de vegetación próximas a las edificaciones utilizando árboles que cumplan con las condiciones de protección contra el viento, el ruido y el asoleamiento.

- Se deberá utilizar colores claros en el interior (paredes, techos y pisos) para reflejar mejor la luz.

➤ **Criterios Formales.**

- Se conservaran la infraestructura actual, sin embargo a través del diagnóstico a realizar se determinara el proceso a seguir.
- La disposición espacial de las edificaciones serán de forma simple para lograr el máximo aprovechamiento de éstos en planta, y que además se puedan integrar al diseño actual. La altura de las edificaciones se diseñaran de forma adecuada para lograr integrarla a la vegetación y al entorno sin que este se vea desproporcionado, proyectando así un buen equilibrio tanto en planta como en elevaciones.
- En espacios donde exista concentración de personas (cafetería, salón de usos múltiples,) se deberá utilizar elementos que generen una mejor ventilación e iluminación.
- En lo posible se deberá utilizar la vegetación del lugar, como barrera natural de protección contra la incidencia solar y como delimitación de los espacios.

➤ **Criterio Tecnológico.**

- Se deberá seguir los lineamientos en cuanto a sistemas constructivos que la normatividad municipal y estatal aplica.

- En los acabados se aplicarán materiales resistentes al paso del tiempo y a los cambios climáticos. En el exterior y en el interior de las paredes se utilizarán acabados que no resulten peligrosos a la población que será usuaria de la infraestructura.
- En lo posible se deberá utilizar materiales que se adapten con el entorno natural.

➤ **Criterios ambientales.**

- Con la finalidad conservar zonas verdes en la totalidad del área disponible para la ampliación, se considerara en el sentido de las plazas para aparcamiento, que estas serán agrupadas, de modo que la vegetación existente predomine, así también lo harán todas las obras a proponer, ya que estas tendrán que integrarse en mayor porcentaje al ambiente circundante.
- Entre de los espacios destinados a la ampliación de la infraestructura se tiene aquel que será de uso exclusivo para la propuesta de huertos de tipo urbano<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> <http://www.sostenibilidad.com/huertos-urbanos>



### **2.5.1 ARQUITECTURA SOLAR PASIVA.**

Se basa en lo que su nombre lo indica, “el tener los beneficios de la energía solar”, de manera que la edificación reduzca al máximo el uso de costosos y contaminantes sistemas de climatización, proveyendo por medio de este sistema de uso de la energía solar condiciones de bienestar.

Factores a considerar<sup>30</sup>:

- Orientación del edificio:

En esta orientación para que el aprovechamiento se efectivo, debe de considerarse que la incidencia solar a lo largo del día sea hacia el ecuador

- Morfología del edificio:

Se consigue al tomar en cuenta las variaciones del sol a lo largo del año, ya que pueden ser distintas en verano donde la inclinación del sol es mucho más prolongada que en invierno, además esta variación es distinta en diferentes ciudades.

- Materiales a emplear:

Los muros deben de actuar como aislantes y acumuladores térmicos liberando el calor que guardaron durante el día cuando la temperatura de la noche baje.

---

<sup>30</sup> <http://www.sitiosolar.com/arquitecturasolarpasiva.htm>

Este empleo de la manipulación del calor producido por el sol es aprovechado cuando los muros son gruesos, entre mayor masa más ayudara.

- Ubicación del terreno:

El análisis de la ubicación del edificio en el terreno involucra que se tenga bien claro el objetivo de que sectores se necesita más o menos incidencia solar, ya que de ella dependerá el potencial de captación de energía solar.

### **2.5.2 ARQUITECTURA SOLAR ACTIVA.**

Este tipo de captación de energía es donde se aprovecha al máximo los recursos disponibles para tal acción, estos medios son posible través de sistemas mecánicos y/o eléctricos, por ejemplo paneles fotovoltaicos.

A pesar de que su costo puede ser mayor a una edificación tradicional, esta al emplear estos sistemas que son parte de la de la arquitectura bioclimática<sup>31</sup> registra notablemente la reducción del consumo de energía y por consiguiente los gastos energéticos.

Como parte de estos sistemas se tiene:

- Energía solar térmica y fotovoltaica<sup>32</sup>: la energía térmica se realiza a través de captadores o paneles solares para calentamiento de agua, en

---

<sup>31</sup> <http://www.arqhys.com/arquitectura-bioclimatica-en-galicia.html>

<sup>32</sup> <http://www.arquitectura-sostenible.com/pages/energia02.html>

cambio la fotovoltaica la radiación solar la transforma directamente en electricidad

Solo se tomara en cuenta este tipo de captación de energía solar, ya que los otros medios no son empleados directamente en una edificación.

### **2.5.3 ARQUITECTURA SOSTENIBLE**

Los múltiples factores que involucra este tipo de arquitectura hacen que el proyectista evalúe el entorno en búsqueda de las mejores opciones disponibles para lograr que su proyecto sea sostenible.

Para ello se cuenta con puntos de partida que permiten proponer de manifiesto el panorama a su disposición:

➤ El diseño<sup>33</sup>:

- En este se evalúa la situación del lugar y el urbanismo.
- Las fachadas: Involucran elementos macizos y huecos para el aprovechamiento de la radiación solar la iluminación natural y la ventilación.
- Las cubiertas: En sus distintos tipos y formas las cuales se pueden usar como elemento de ahorro energético.
- La vegetación: En cuanto a la orientación ya que este favorece que la radiación solar sea controlada.

➤ Materiales:

---

<sup>33</sup> <http://www.arquitectura-sostenible.com/pages/energia02.html>

- La estructura: En este se incluyen varios tipos de materiales y depende de su adecuada utilización para que este responda de acuerdo a su objetivo.
- El aislamiento: Estos elementos son considerados por su tipo y las soluciones que brindan, estos deben de ser capaces de moderar el calor, y su control en todas las épocas del año, este aislamiento es importante en la totalidad de la edificación por ello se incluye fachadas, cubiertas, suelos y huecos al exterior.
- Acabados: La imagen que trasmite la edificación a través de sus acabados, refleja las sensaciones que el proyectista pretende producir, más sin embargo en este apartado no solamente debe de ser ese su objetivo ya que las paredes, techos y suelos pueden ser tratados con materiales que a su vez permitan en alguna medida un ahorro significativo.

## **CAPÍTULO III: DIAGNOSTICO.**

El Capítulo CAPITULO III, denominado Diagnóstico es la parte medular del proyecto nombrado **“ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA).”**

Es aquí donde se presenta, un análisis físico-espacial a dichas instalaciones, para formular resultados que servirán de directrices a la propuesta arquitectónica del proyecto de remodelación y ampliación.

### **3.1 GENERALIDADES.**

#### **3.1.1 ESTRUCTURA DEL CAPÍTULO TRES, (DIAGNOSTICO)**

Este capítulo se encuentra estructurado en tres partes fundamentales, las cuales son:

- **Análisis Exterior DE LA CASA DEL MAESTRO.** En esta sección se estudian los factores exteriores, (entorno, accesibilidad), factores espaciales (infraestructura, circulación, mobiliario, espacios, otros.) y factores físico naturales (climatología, vientos, asoleamiento, flora, geología y topografía del terreno) de la institución en estudio.
- **Análisis Interno DE LA CASA DEL).** Se muestran todos los datos referentes a las instalaciones administrativas, educativas y recreativas de

la institución en estudio, y una descripción detallada de la situación actual (condiciones físicas, funcionales y espaciales, entre otros y todo dato que sea necesario a dentro del análisis.)

- **Identificación de la problemática y formulación de conclusiones:** al final del análisis, tanto externo como interno, se procede a definir los resultados que serán consideradas en la propuesta de diseño.

### **3.2 ANALISIS EXTERNO (ANALISIS DE SITIO).**

En el análisis externo se estudia el entorno de las instalaciones de la casa del maestro. Se hará énfasis en factores espaciales y factores físico naturales. Estos factores se toman en cuenta para el proceso de diseño del anteproyecto.

Dentro de los factores espaciales que se detallarán están:

- Ubicación geográfica del terreno
- Mobiliario urbano
- Usos de suelo y equipamiento.

Los Factores Físico Naturales a tomar en cuenta son los siguientes:

- Climatología
- Vientos
- Asoleamiento

- Flora
- Geología y topografía del terreno

### 3.2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

**LA CASA DEL MAESTRO.** Se encuentra en el municipio de Santa Ana, departamento de Santa Ana en el occidente de la República de El Salvador. (Ver ilustración 7.)

En la actualidad el inmueble se encuentra ubicado al límite de la ciudad hacia el sur; dentro de una trama urbana bien consolidada, rodeado de zonas residenciales y de una importante zona de servicios institucionales. Específicamente se ubica al final de la 10ª. Avenida sur, (Avenida Santa Ana california), al costado sur del Estadio Municipal Oscar Quiteño, teniendo como colindancia, **al norte** una vía de circulación vehicular, que da acceso a la cancha de futbol, perteneciente al Instituto tecnológico centroamericano (ITCA) y a un terreno propiedad de la Alcaldía municipal de Santa Ana, **al sur**, con terreno en propiedad de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, **al este**, la final 10ª. Avenida sur, que conduce hacia el Instituto tecnológico centroamericano (ITCA), y los talleres vocacionales de la alcaldía municipal de Santa Ana, y **al oeste** un campo de futbol.

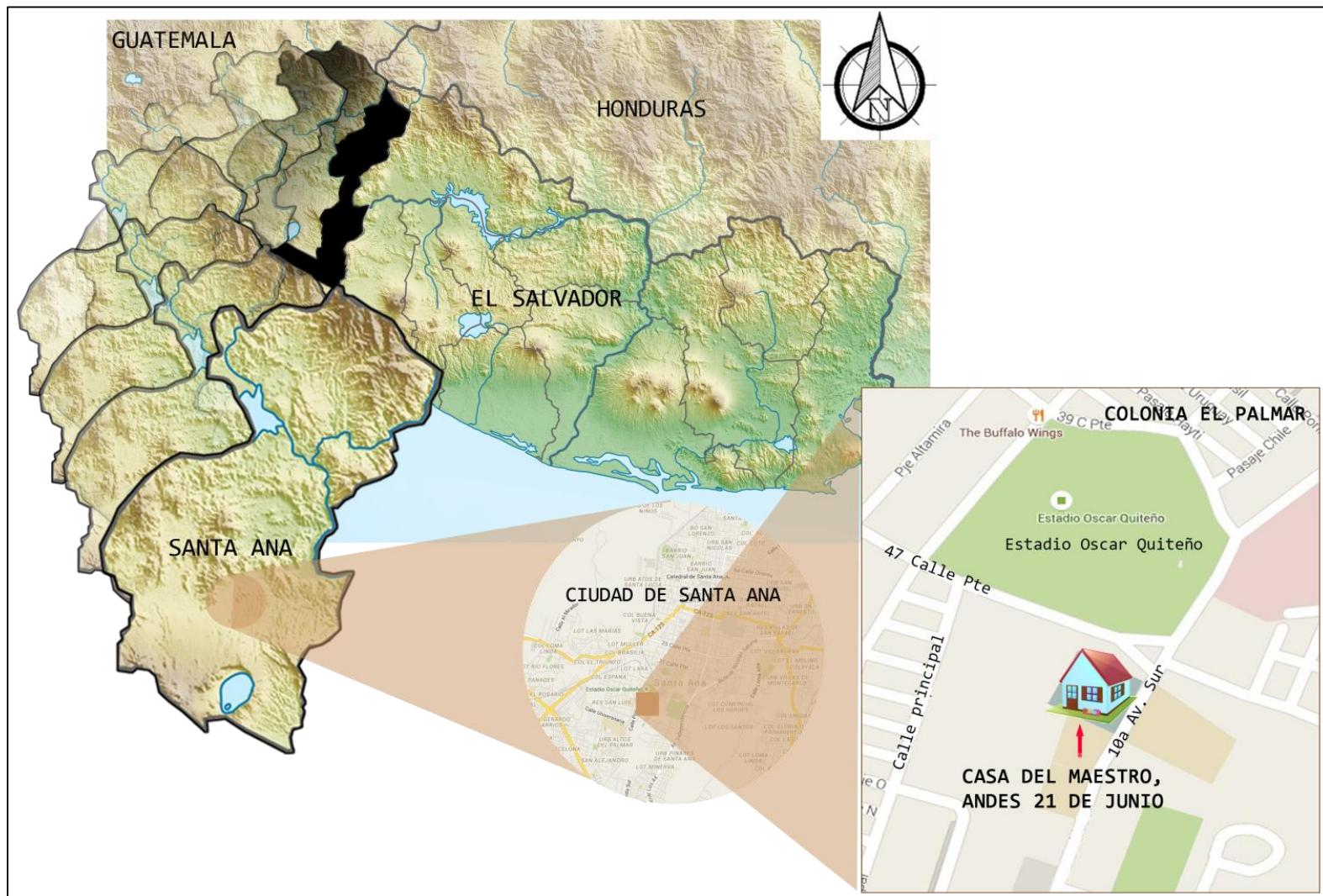


En la siguiente imagen se observa, una ubicación macro del departamento de Santa Ana.



Ilustración 6: UBICACIÓN GEOGRAFICA.

**Macro ubicación de Santa Ana.**



**Ilustración 7: MACRO UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO**

### **3.2.2 CLIMA.**

La ciudad y todo el municipio de Santa Ana están ubicados en una región climática de los trópicos semi-húmedos y están localizados en la zona climática de Sabana Tropical caliente o tierra caliente. Por lo tanto cuenta con un clima cálido Semi-húmedo que presentan dos estaciones claramente diferenciadas, las cuales son: la estación seca (de noviembre a mayo) y la estación lluviosa de mayo a noviembre. El área correspondiente a la sabana tropical coincide con las elevaciones comprendidas entre los 600 m. y los 1200 m. de altitud. El municipio de Santa Ana cuenta con una temperatura media anual 24°C y con una temperatura que oscila alrededor de los 17 °C como mínima y 34 °C como máxima. Aunque en ocasiones las temperaturas máximas suelen rebasar los 35 °C, ya que es una ciudad con un clima muy caliente. Además cuenta con una humedad relativa anual de entre 70% y 75%. La precipitación anual se sitúa entre los 1700 y 1900 mm<sup>3</sup>. Además, todo municipio, incluyendo la ciudad, se ve afectado por la temporada de huracanes en el Atlántico (junio – noviembre).<sup>34</sup>

---

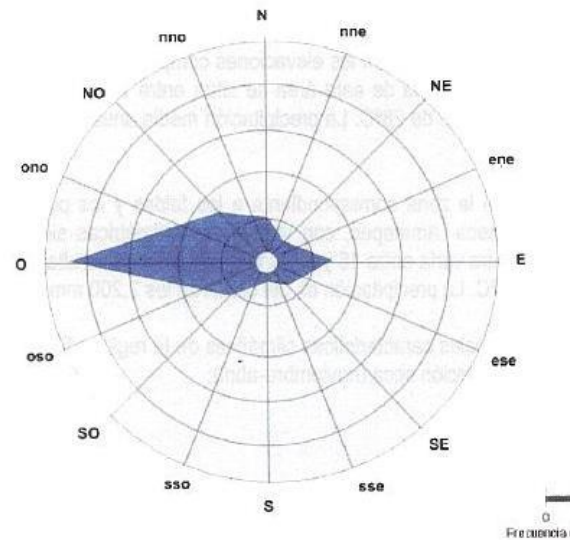
<sup>34</sup> <http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/pronostico/>

### 3.2.3 VIENTOS.

Una de las características de la zona de los trópicos exteriores son los vientos alisios, y el buen desarrollo del sistema de brisa de mar y tierra en las zonas costeras y su vecindad inmediata.

Los vientos alisios, los cuales aparecen de manera relativamente constante en verano y menos en invierno soplan desde el nordeste hacia el sudoeste.

En la ciudad predominan los vientos con rumbos suroeste y oeste tanto durante la estación seca como en la estación lluviosa, con una velocidad media anual de 7.8 km/h.<sup>35</sup> Una



**Ilustración 8:** VIENTOS PREDOMINANTES

particularidad del clima de Centroamérica son los llamados vientos “nortes”, los cuales transportan masas de aire fresco desde el ártico hasta los trópicos.

<sup>35</sup> Almanaque Salvadoreño. p.94. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Centro de Recursos Naturales. El Salvador

### 3.2.4 ASOLAMIENTO.

La inclinación del eje vertical del planeta provoca variaciones en la dirección en la que inciden los rayos solares. Esto genera ciertos fenómenos conocidos como los solsticios y los equinoccios.

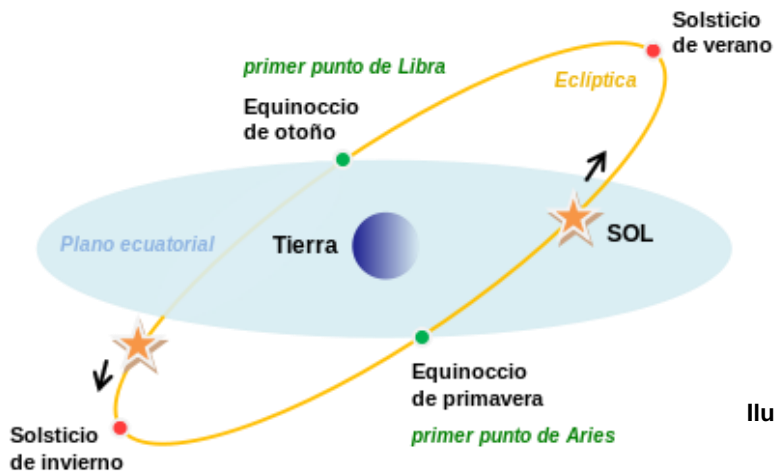


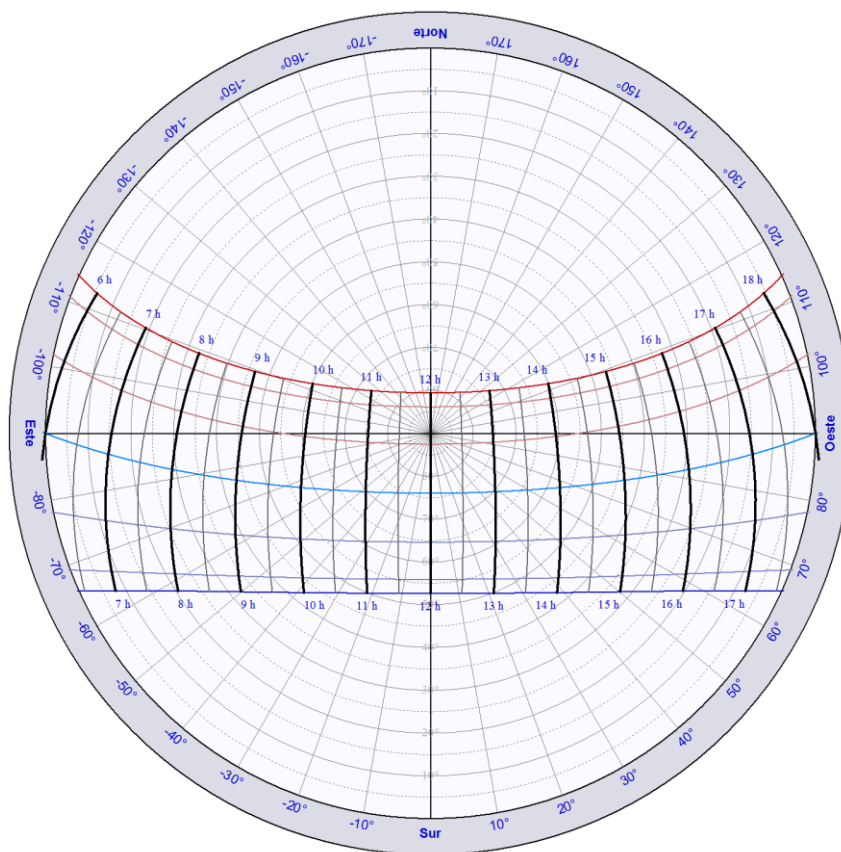
Ilustración 9: ASOLAMIENTO

Los solsticios se refieren a la máxima inclinación que alcanzan los rayos solares, hacia el norte o hacia el sur, durante el año, y los cuales se miden respecto a la línea ecuatorial. Los ángulos del solsticio varían de un lugar a otro según la latitud, por lo que conociendo la ubicación de determinado sitio respecto al Ecuador, se pueden analizar los ángulos de incidencia de los rayos solares sobre él.

Los equinoccios por su parte, se refieren al momento en que el sol sale exactamente sobre el este y se oculta exactamente sobre el oeste, lo que

provoca que el día tenga la misma duración que la noche. Además, es en estos días cuando el sol se encuentra más alto y los rayos solares inciden sobre la superficie, al contrario de los solsticios, en la dirección más perpendicular.

En El Salvador se establece oficialmente el 21 de junio y el 21 de diciembre para los solsticios de verano e invierno, respectivamente; los equinoccios ocurren los días 20 de marzo y 23 de septiembre.<sup>36</sup>

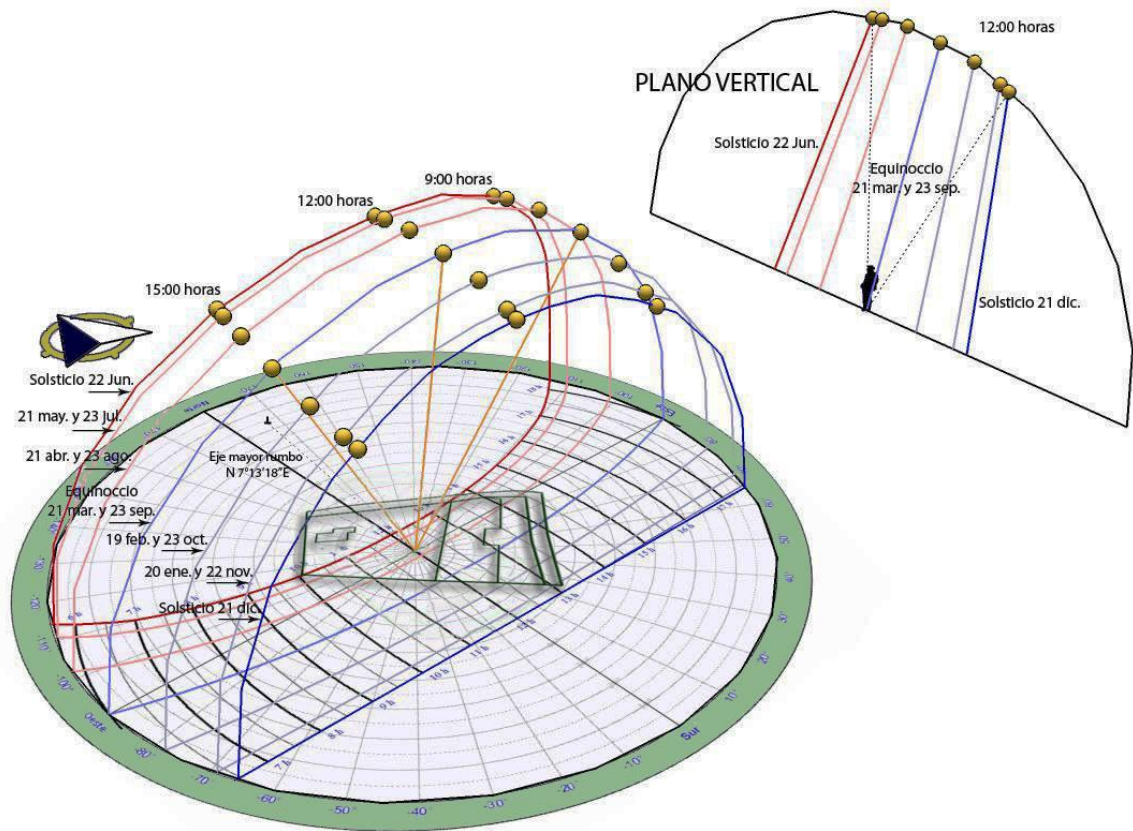


Este esquema de la carta solar representa la vista en planta del esquema mostrado a continuación, ver esquema 12.

Por lo cual sugiere prestar atención a los cambios de los rayos solares en las diferentes fechas, las cuales son las más representativas del año.

**Ilustración 10:** CARTA SOLAR DEL PUNTO DE ESTUDIO

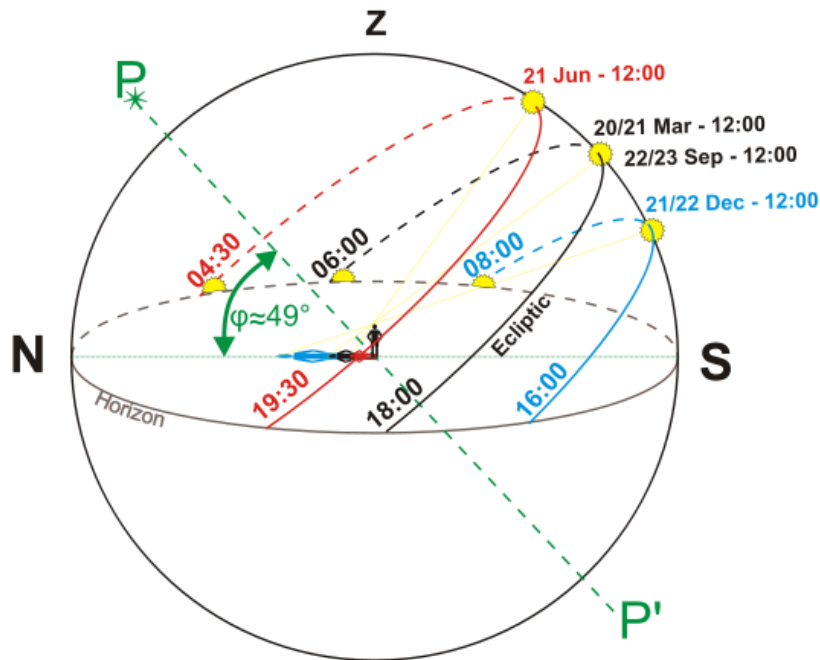
<sup>36</sup> Almanaque Salvadoreño. p.94. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Centro de Recursos Naturales. El Salvador



**Ilustración 11: MODELO TRIDIMENSIONAL DE CARTA SOLAR**

Carta solar correspondiente a la ciudad de Santa Ana  
(Latitud 13°58'35"N Longitud 89°34'08"O) modelo tridimensional

En nuestro país el sol permanece inclinado hacia el norte poco más de tres meses y el resto del año lo hace hacia el sur, por lo que las fachadas orientadas hacia el sur son las que recibirán más incidencia del sol durante la mayor parte del año.



**Ilustración 12:** PROYECCION SOLAR

Estas condiciones se refieren a proyecciones Solares Desarrolladas solamente a las 12:00m. El resto del día los rayos solares inciden sobre las fachadas norte y sur en

ángulos oblicuos, siendo las fachadas oriente y poniente las que estarán expuestas a las condiciones de asoleamiento más desfavorables.

Las fachadas que dan al oriente reciben los rayos solares durante la mañana, contrario a las fachadas poniente que los reciben durante la tarde. El asoleamiento matutino y vespertino se vuelve más intenso durante los meses

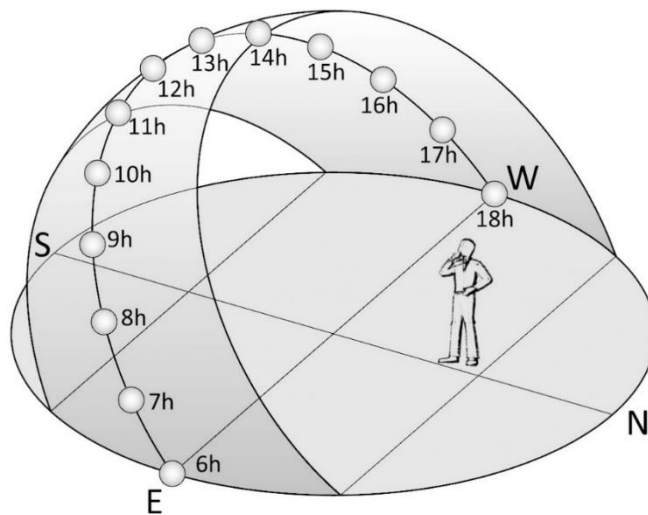
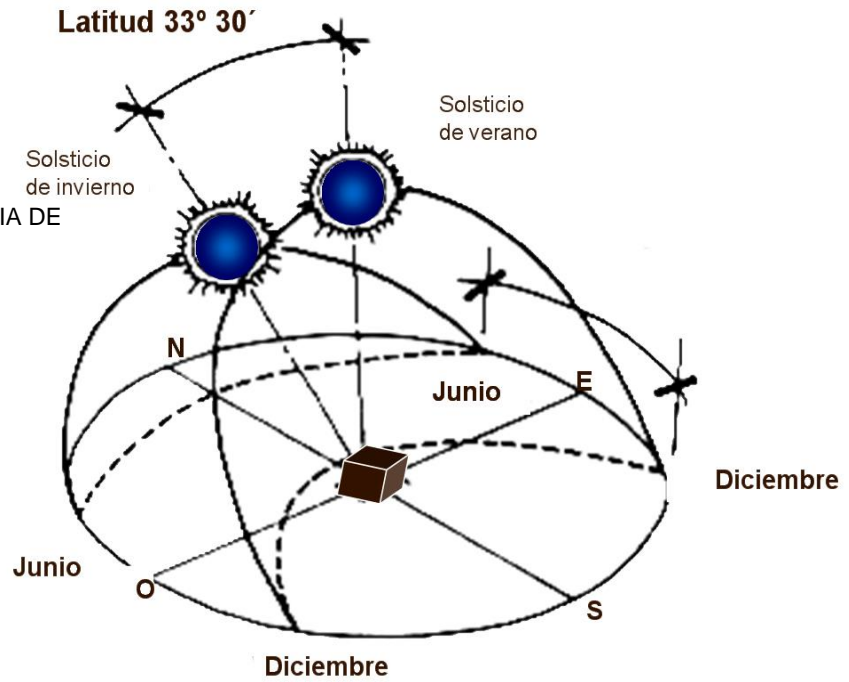


de marzo y septiembre, durante los equinoccios, ya que reciben los rayos de manera más frontal.

Los esquemas muestran la carta solar correspondiente a la Ciudad de Santa Ana y la incidencia de los solsticios y equinoccios.

(Latitud  $13^{\circ}58'35''N$  Longitud  $89^{\circ}34'08''O$ )

**Ilustración 13:** INCIDENCIA DE LOS SOLSTICIOS Y EQUINOCCIOS



**Ilustración 14:** CARTA SOLAR CORRESPONDIENTE A LA CIUDAD DE SANTA ANA. MODELO TRIDIMENSIONAL

### 3.2.5 FLORA.

Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema determinado. La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación;<sup>37</sup>

Dentro de la casa del maestro; se observa claramente, vegetación mayor y menor respectivamente; mencionando los siguientes tipos:

➤ **Vegetación Mayor** (ver ilustración 25)

- Almendros de río
- huertas de guineo
- Laurel de la india

➤ **Vegetación Menor**

- Grama
- Arbustos
- Maleza
- Hierba superficial, no mayor a 0.35 mts

---

<sup>37</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Flora>

### **3.2.6 GEOLOGIA.**

La ciudad de Santa Ana está ubicada en un valle con pendientes menores del 10% y enmarcada al oriente por el Cerro Tecana con pendientes del 40% al 50%, el cual forma parte de la cordillera fronteriza o cadena interior (estribación de la Sierra Madre Guatemalteca); y al occidente está el cerro Santa Lucía con pendientes similares. Ambos cerros agregan drama y escenografía a la ciudad, y controlan el crecimiento urbano hacia esos rumbos, “obligándola” a tomar la dirección SO-NE, formando un límite natural y constituyen dos elementos de identidad del territorio. En líneas generales podemos decir que el área de Santa Ana está formada fundamentalmente por rocas volcánicas y por materiales de origen sedimentario reciente. Los primeros cubren casi la totalidad del área, mientras que los segundos se circunscriben, casi exclusivamente, a lo largo de los causes bajos.<sup>38</sup>

Santa Ana está constituida por diferentes tipos de suelos, estos son:

- Latosoles, arcillo rojizos, alfisoles (en las fases de cenizas volcánicas profundas, onduladas o fuertemente alomadas).
- Grumosoles, litosoles y latosoles arcillo rojizos (en los valles interiores y en las planicies costeras con cierta disección).
- Litosoles, regosoles y entisoles (en la fase ondulada a montañosa muy accidentada).

---

<sup>38</sup> Plan Maestro De Desarrollo Urbano de Santa Ana PLAMADUR Vol.12 pág. 23 El Salvador- Barcelona. 1998

### 3.2.7 TOPOGRAFIA.

La zona en la que se ubica el terreno se caracteriza por suelos predominantemente llanos, con pendientes leves (entre un 4-6%) bajando hacia el norte. Como se observa en la ilustración 16.

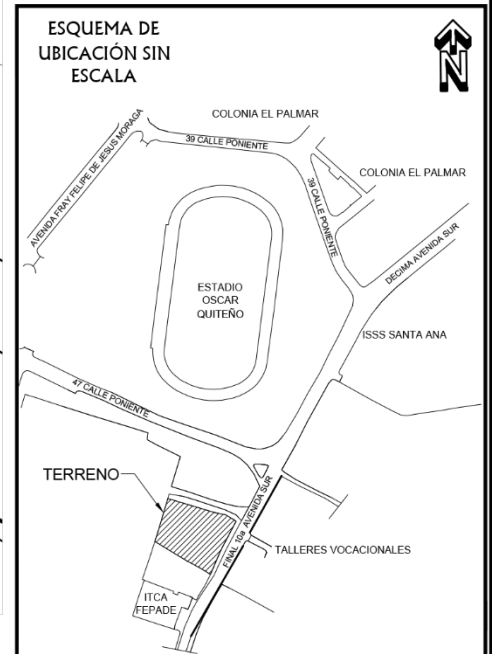
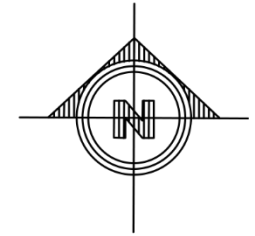
La superficie de la ciudad, es desigual teniendo elevaciones de diferentes alturas que se encuentran entre 600 y 2400 msnm, y que pueden ser clasificadas por su pendientes como zonas de: pendiente baja (las cuales oscilan entre 1% y 15%, siendo la que más abunda en el territorio, pendiente media (se encuentran entre 15% y 50%) y pendiente (comprenden las pendientes entre 50% a 95%).<sup>39</sup>

A continuación se presenta el plano topográfico de la zona sobre la cual se ubica la casa del maestro.

**Ilustración 15: MAPA TOPOGRAFIA DEL LUGAR CON CURVAS DE NIVEL**

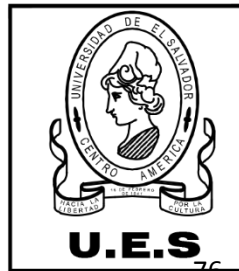
---

<sup>39</sup> Hidrogeológico de la Zona Norte del Departamento de Santa Ana y Área Aledaña, López Araujo, Diego Rodrigo; Retana Peña, (Octubre de 2007)



**PROYECTO:**  
PLANO TOPOGRÁFICO

**CONTENIDO:**  
PLANO CON CURVAS DE NIVEL



**AREA TOTAL DEL TERRENO:**  
2,299.92 M<sup>2</sup> = 2,754.40 V<sup>2</sup>

**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

**HOJA No.**  
**1/1**

**DIRECCION:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITENO, SANTA ANA.

**FECHA:**  
MARZO DE 2014

**ESCALA:**  
**1:750**

### 3.2.8 SISTEMA VIAL.

La casa del maestro, se encuentra rodeado por calles pavimentadas en buen estado con doble carril para una buena circulación vehicular.



Esquema: Jerarquía vial en los alrededores de La casa del maestro academia de bellas artes e idiomas.



Ilustración 16: JERARQUIA VIAL DE LA ZONA



Esquema: Jerarquía vial en los alrededores de La casa del maestro academia de bellas artes e idiomas.

**Ilustración 17:** JERARQUIA VIAL DE LOS ALREDEDORES



Vía primaria  Vía Secundaria  Vía Comunal  Sentido 

Ilustración 18: IDENTIFICACION DE VIAS DE CIRCULACION



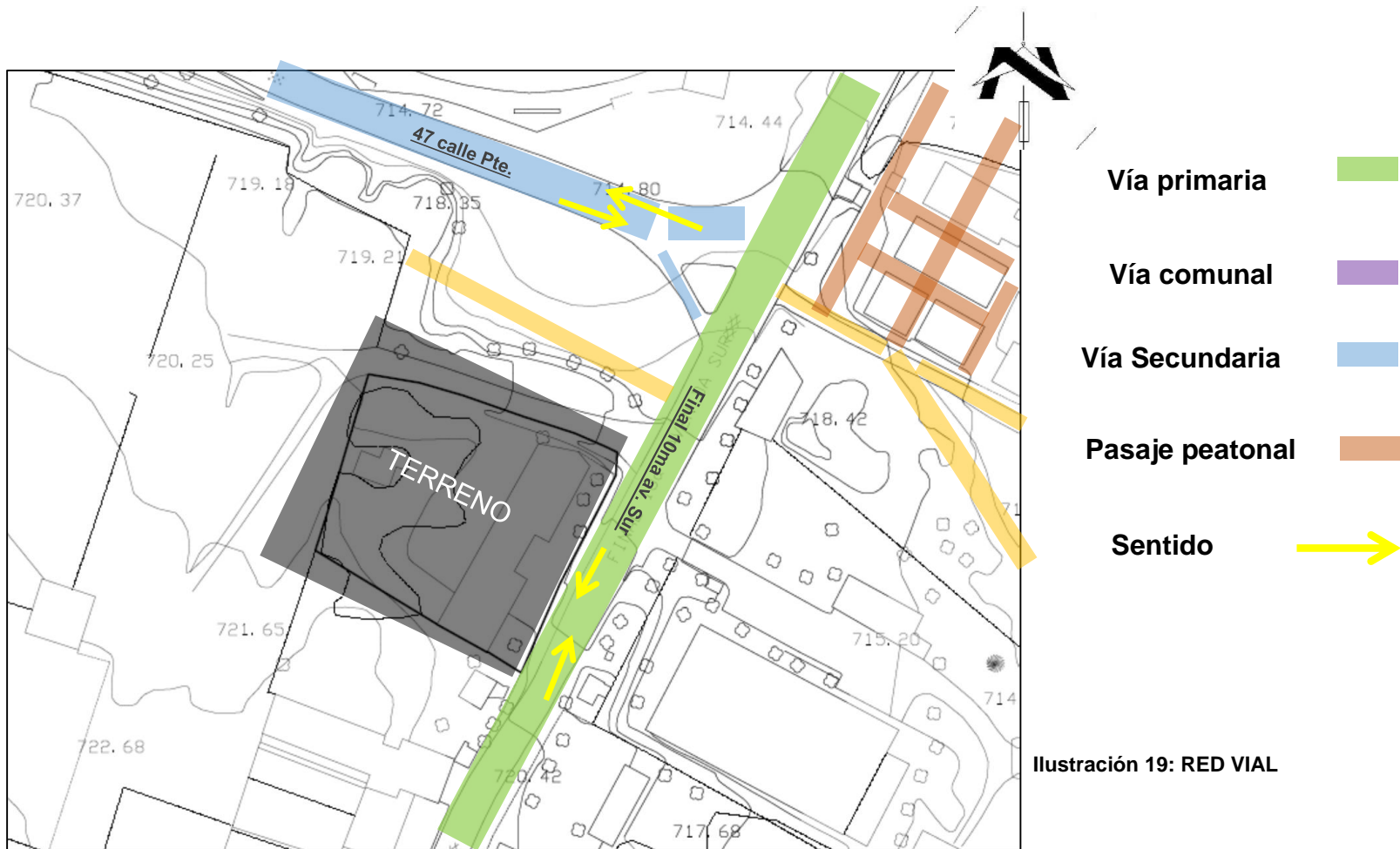


Ilustración 19: RED VIAL

Esquema: plano de la red vial en los alrededores de la casa del maestro academia de bellas artes e idiomas.

**Al costado norte;** la casa del maestro, colinda con una vía comunal, observándose que en su totalidad es de tierra, sin tener cordón cuneta ni aceras definidas; se observa un rodaje de 4.5 metros; esta vía de circulación da acceso a la cancha de fútbol del instituto técnico centroamericano ITCA, además se encuentra la 47 calle pte, con doble circulación y un rodaje de 10 mts. Se observa en su mayoría en buen estado, cuenta con cordón cuneta, excepto acera peatonal.

**Al costado este;** la casa del, colinda con el final de la 10ma ave. Sur, (Avenida Santa Ana california), la cual se encuentra en buen estado, cuenta con doble circulación y un rodaje de 10mts respectivamente, convirtiéndose, esta avenida en el principal acceso, hacia la casa del maestro y a su vez la principal salida. Sobre esta vía se ubican múltiples equipamientos, como el ISSS, instituciones educativas, instituciones públicas, etc.

### 3.2.9 ACCESIBILIDAD.

Entre las urbanizaciones habitacionales aledañas la casa del maestro, cabe destacar la Colonia El Palmar al norte, con una red vial bien estructurada e integrada a la trama urbana de la ciudad. El resto de urbanizaciones al poniente de la Av. Fray Felipe (como Las Mercedes, Altamira, España, Buenos Aires, San Felipe, San Luis, entre otras) no presentan una buena conectividad tanto internamente como con el resto de la ciudad.

Al encontrarse localizada, al sur de la ciudad, se vuelve importante el fácil acceso a la casa del maestro; desde el resto de sectores de la ciudad, esto se ve facilitado por el hecho de que las calles que circundan el terreno son de doble sentido de circulación.



La 10ma av. Sur, sur (Avenida Santa Ana california) y la 47 calle pte, son dos importantes vías a través de las cuales se accede la casa del maestro, desde el resto de la ciudad. La comunicación norte-sur funciona de mejor manera que la de oriente-poniente, rasgo que predomina en toda la ciudad.

La proximidad con el servicio de transporte público es un factor importante para determinar la accesibilidad hacia la casa del maestro. Existen 9 rutas de transporte público urbano que proporcionan el servicio a la zona.

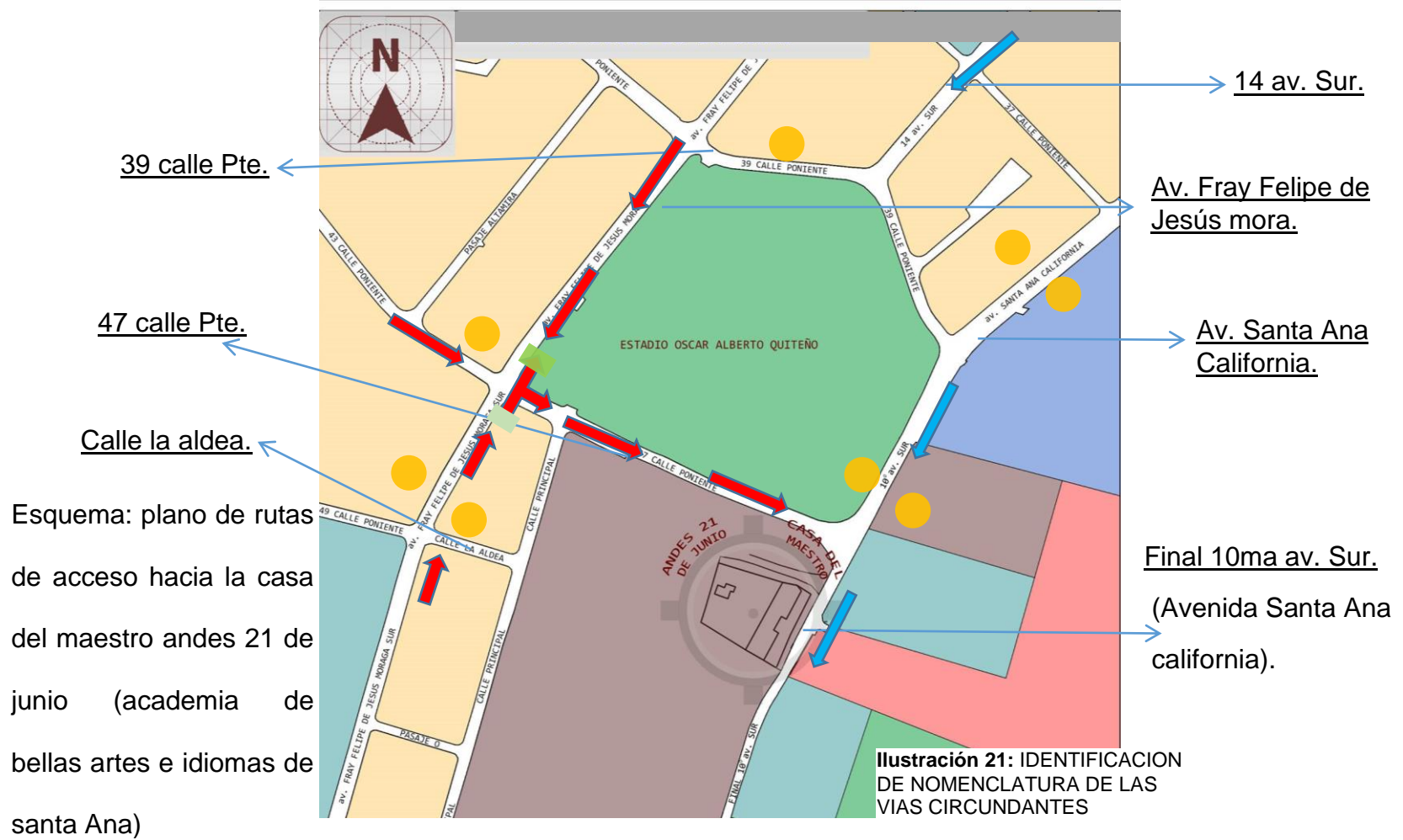
Estas son:

R1, R7, R8, R50, R51 A, 51 B, 51 C, 51 D y 51 E. Las rutas de transporte público interurbano más próximas circulan sobre la 31° calle Pte, 500 mts al norte y sobre la autopista hacia San Salvador. Estas rutas son: R218 Chalchuapa – Santa Ana y R202 Ahuachapán – Santa Ana - San Salvador.




Esquema: plano de rutas de acceso hacia la casa del maestro andes 21 de junio (academia de bellas artes e idiomas de santa Ana)

**Ilustración 20:** IDENTIFICACION DE RUTAS DE ACCESO



Ruta de acceso desde el poniente 

Ruta de acceso desde el sur 

Parada de buses 

### **3.2.10 INFRAESTRUCTURA URBANA.**

La zona en la que se sitúa la casa del maestro, se encuentra totalmente urbanizada, y cuenta con redes de agua potable, aguas negras, aguas lluvias y energía eléctrica. El servicio de agua potable y el de aguas negras son suministrados por ANDA y el de energía eléctrica por AES-CLESA. La red de aguas lluvias es administrada por la municipalidad al igual que servicio de recolección de desechos sólidos.

Todos los servicios básicos utilizados en el inmueble de la casa del maestro, son suministrados desde las redes públicas.

### **3.2.11 EQUIPAMIENTO Y USOS DE SUELO.**

Como se ha mencionado, la casa del maestro, forma parte de una vasta zona (53.9Ha aproximadamente) de terrenos de propiedad pública que han ido siendo cedidos a diferentes instituciones conformando así un complejo de equipamientos de gran tamaño, principalmente educativos y de salud. Entre los más importantes cabe mencionar el Hospital Regional del Seguro Social ISSS, las oficinas regionales del Ministerio de Educación, el Instituto Nacional de Santa Ana INSA y el Instituto Técnico Centroamericano ITCA.

Hacia el sur el Estadio Quiteño y terrenos actualmente utilizados como cancha del ITCA y el área del ex campo de aviación que se utiliza como complejo

habitacional (condominios procavia), y aún más al sur se ubica el campus de la Universidad de El Salvador, y una vasta zona residencial.

Todo este complejo de equipamientos se ve limitado hacia el oriente por el curso de la quebrada “El Chupadero”. Al poniente del mismo, el uso de suelo es predominantemente residencial, aunque también existen equipamientos en esta zona, especialmente educativos y de salud.

Cabe destacar entre estas urbanizaciones a la Colonia El Palmar, desarrollada por el Instituto de Vivienda Urbana IVU en la década de los años 50. Esta cuenta con una importante cantidad de equipamientos de tipo educativo, de salud, recreativo, religioso y zonas verdes. En esta se encuentran además el Centro de Usos Múltiples de El Palmar, inmueble administrado por la municipalidad, y un puesto de la Policía Nacional Civil.

Además de las zonas residenciales formales, se tiene la presencia de asentamientos informales. Estos se pueden dividir en dos: el primero sobre la línea férrea que rodea la Residencial Las Mercedes, y el segundo, en los terrenos posteriores al Hospital del ISSS, sobre la 37° Calle Pte. Y la Av. Santa Ana California.

A continuación se presenta el esquema de la zona, donde se representa el uso de suelo y equipamiento sobre la cual se ubica la casa del maestro.



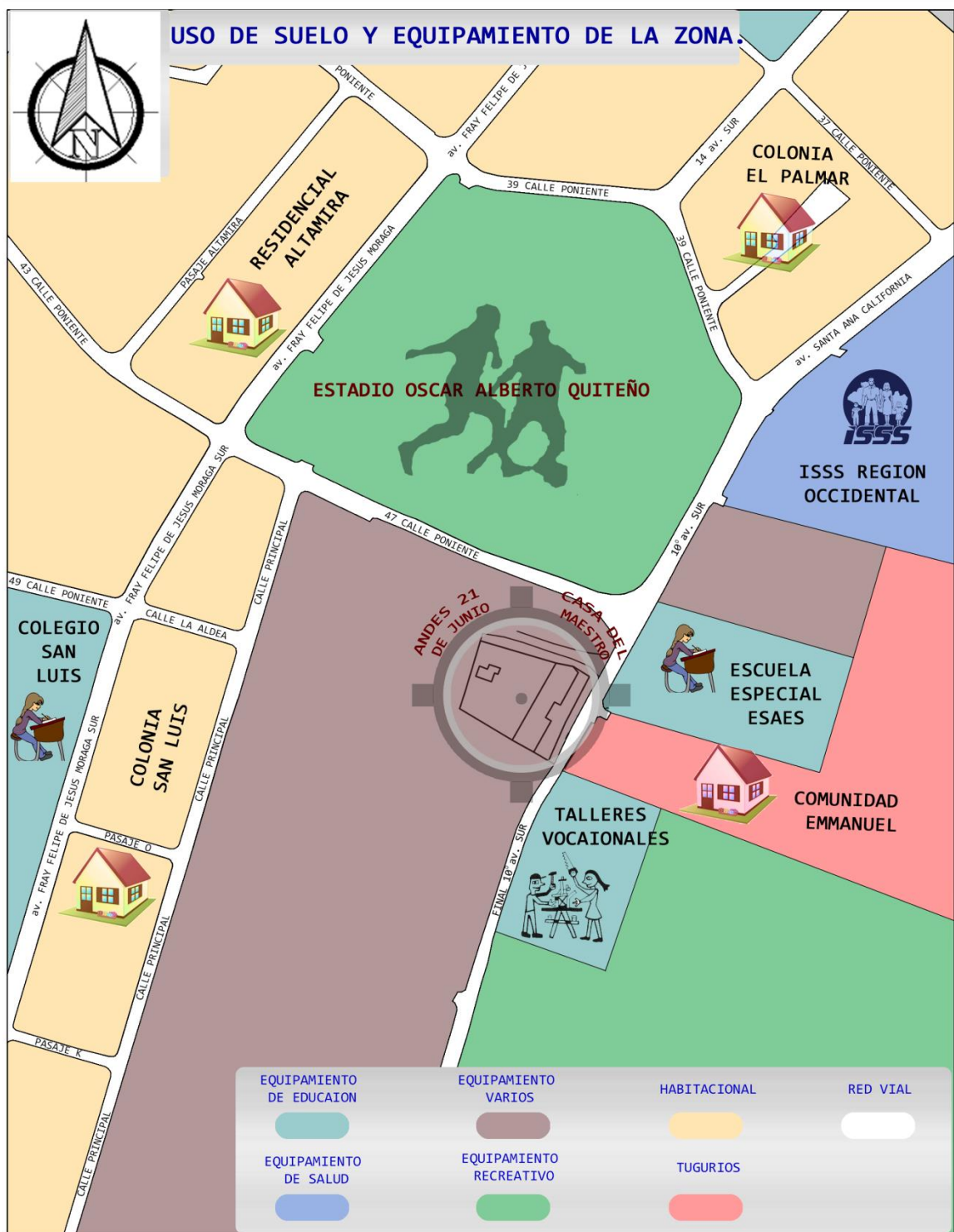


Ilustración 22: USO DE SUELO DE LA ZONA

Después de haber recopilado información y analizado respectivamente, referente a clima, topografía, accesibilidad, y contorno urbano, etc, de la zona exterior, que rodea la casa del maestro, se presenta a continuación un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas- FODA. El objetivo de este es, aportar datos importantes para la elaboración de un buen diagnóstico el cual se presentará posteriormente, de forma de cuadro resumen.

### 3.2.12 ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES, AMENAZAS- FODA.

TERRENO EN ESTUDIO: CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA).			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Por su ubicación es de fácil acceso desde diferentes puntos de la ciudad.	Explotar la edificación verticalmente, ya que aún no se ha hecho.	El terreno no cuenta con la probabilidad de expansión, en el futuro.	Ubicación en una zona, con índices de peligrosidad.
Factibilidad de servicios (cuenta con todos los servicios básicos).			
Topografía natural, relativamente plana.	El sistema vial existente, se encuentra en buenas condiciones, permitiendo una buena movilización hacia el lugar.	La infraestructura existente, dentro del terreno, no está en buen estado, impidiendo el buen desarrollo de actividades.	Por su ubicación, el terreno está expuesto a un alto índice de delincuencia.

### 3.2.13 CUADRO RESUMEN DE ANÁLISIS EXTERNO.

CUADRO RESUMEN	
DIAGNOSTICO ANALISIS EXTERNO (ANALISIS DE SITIO). CASA DEL MAESTRO.	
ASPECTO	DIAGNOSTICO
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trama urbana bien consolidada, rodeado de zonas residenciales y de una importante zona de servicios institucionales.</li> </ul>
CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clima cálido Semi-húmedo. 2 estaciones.</li> <li>✓ Estación seca (de noviembre a mayo) y la estación lluviosa de (mayo a noviembre).</li> <li>✓ Temperatura media anual 24°C temperatura que oscila alrededor de los 17 °C como mínima y 34 °C como máxima.</li> <li>✓ humedad relativa anual de entre 70% y 75%.</li> <li>✓ precipitación anual se sitúa entre los 1700 y 1900 mm3.</li> </ul>
VIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ predominan los vientos con rumbos suroeste y oeste tanto durante la estación seca como en la estación lluviosa, favoreciendo la ventilacion de la edificacion.</li> <li>✓ velocidad media anual de 7.8 km/h.</li> </ul>
ASOLAMIENTO	<p>Proyeccion solar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los rayos solares inciden sobre las fachadas norte y sur en ángulos oblicuos, siendo, las fachadas oriente y poniente las que estarán expuestas a las condiciones de asoleamiento más desfavorables. Las fachadas que dan al oriente reciben los rayos</li> </ul>

	solares durante la mañana, contrario a las fachadas poniente que los reciben durante la tarde.
FLORA	<p><b>Vegetación Mayor</b> (ver ilustración 25)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almendros de rio</li> <li>• huertas de guineo</li> <li>• Laurel de la india</li> </ul> <p><b>Vegetación Menor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grama</li> <li>• Arbustos</li> <li>• Maleza</li> <li>• Hierva superficial, no mayor a 0.35 mts</li> </ul>

TOPOGRAFIA Y GEOLOGIA	Suelos predominantemente llanos, con pendientes leves (entre un 4-6%) bajando hacia el norte. Como se observa en la ilustración 16.
SISTEMA VIAL	<p>Calles pavimentadas en su mayoría en buen estado con doble carril para una buena circulación vehicular.</p> <p><b>Al costado norte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ vía de circulación comunal, en su totalidad es de tierra, no tiene cordón cuneta ni aceras definidas; se observa un rodaje de 4.5 metros; esta vía de circulación da acceso a la cancha de futbol del instituto técnico centroamericano ITCA.</li> <li>✓ 47 calle pte, con doble circulación y un rodaje de 10 mts. Se observa en su mayoría en buen estado, cuenta con cordón cuneta, excepto acera peatonal.</li> </ul> <p><b>Al costado este</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ final de la 10ma ave. Sur, se encuentra en buen</li> </ul>

	<p>estado, posee doble circulación y un rodaje de 10mts respectivamente, convirtiéndose, esta avenida en el principal acceso</p>
ACCESIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Red vial bien estructurada e integrada a la trama urbana de la ciudad.</li> <li>✓ Al encontrarse localizada, al sur de la ciudad, se vuelve fácil el acceso a la casa del maestro; desde el resto de sectores de la ciudad.</li> <li>✓ La 10ma av. Sur y la 47 calle pte, son dos importantes vías a través de las cuales se accede a la casa del maestro, la comunicación norte-sur funciona de mejor manera que la de oriente-poniente, rasgo que predomina en toda la ciudad.</li> <li>✓ La proximidad con el servicio de transporte público es un factor importante para determinar la accesibilidad hacia la casa del maestro. Existen 9 rutas de transporte público urbano que proporcionan el servicio a la zona.</li> </ul>
INFRAESTRUCTURA URBANA	<p>La zona en la que se sitúa se encuentra totalmente urbanizada, y cuenta con redes de agua potable, aguas negras, aguas lluvias y energía eléctrica. El servicio de agua potable y el de aguas negras son suministrados por ANDA y el de energía eléctrica por AES-CLESA. La red de aguas lluvias es administrada por la municipalidad al igual que servicio de recolección de desechos sólidos.</p>

<p>EQUIPAMIENTO Y USOS DE SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La casa del maestro, forma parte de una vasta zona de terrenos, conformando así un complejo de equipamientos de gran tamaño, principalmente con centros educativos y de salud.</li> <li>✓ Todo este complejo de equipamientos se ve limitado hacia el oriente por el curso de la quebrada “El Chupadero”.</li> <li>✓ Al poniente del mismo, el uso de suelo es predominantemente residencial, aunque también existen equipamientos en esta zona, especialmente educativos y de salud.</li> <li>✓ se tiene la presencia de asentamientos informales, divididos en dos: el primero sobre la línea férrea que rodea la residencial Las Mercedes, y el segundo, en los terrenos posteriores al Hospital del ISSS, sobre la 37° Calle Pte. Y la Av. Santa Ana California.</li> </ul>
---	--

### 3.3 ANALISIS INTERNO.

#### 3.3.1 DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE DATOS GENERALES.

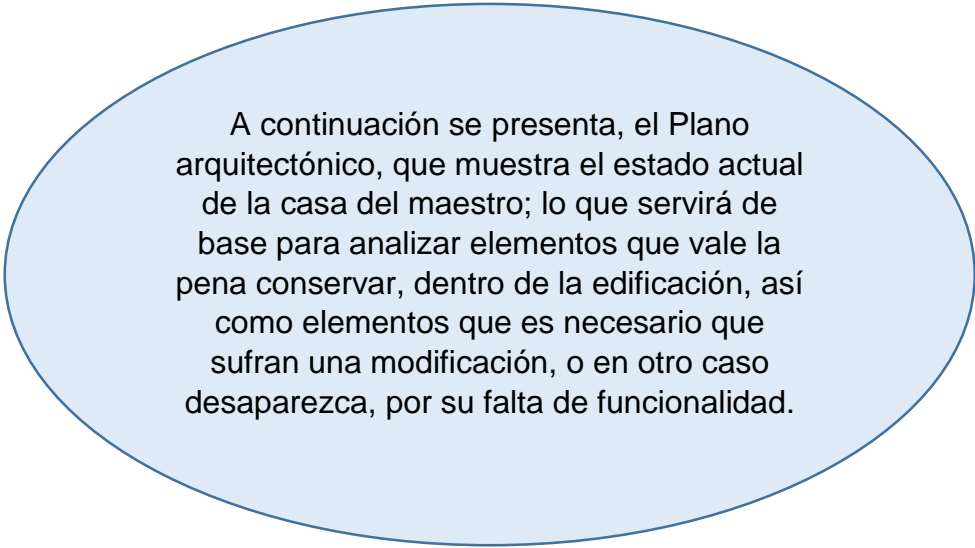
- **Nombre:** Casa del maestro andes 21 de junio (academia de bellas artes e idiomas de Santa Ana).
- **Nombre actual:** Casa del maestro andes 21 de junio (academia de bellas artes e idiomas de Santa Ana).
- **Propietario:** alcaldía municipal de Santa Ana.
- **Administrador:** Alcaldía municipal de Santa Ana y ANDES 21 de junio.
- **Área del terreno=** 2,299.22m<sup>2</sup>; 3,288.89 vr<sup>2</sup>.
- **Perímetro del terreno:** 193.4645 ml
- **Colindancia:** **al norte** una vía de circulación vehicular, que da acceso a la cancha de futbol, perteneciente al Instituto tecnológico centro americano (ITCA) y a un terreno propiedad de la Alcaldía municipal de Santa Ana, **al sur**, con terreno en propiedad de la Alcaldía Municipal de Santa Ana, **al este**, la final 10<sup>a</sup>. Avenida sur, (Avenida Santa Ana california) que conduce hacia el Instituto tecnológico centro americano (ITCA), y los talleres vocacionales de la alcaldía municipal de Santa Ana, y **al oeste**, la cancha de futbol, perteneciente

### **3.3.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INMUEBLE.**

A continuación se desarrolla una descripción de cada uno de los elementos que componen el inmueble, desglosada en aspectos formales, funcionales y técnicos. Es preciso definir que las descripciones se basan exclusivamente en datos recopilados a través de una inspección visual, ya que se carece de documentación técnica alguna sobre el inmueble.

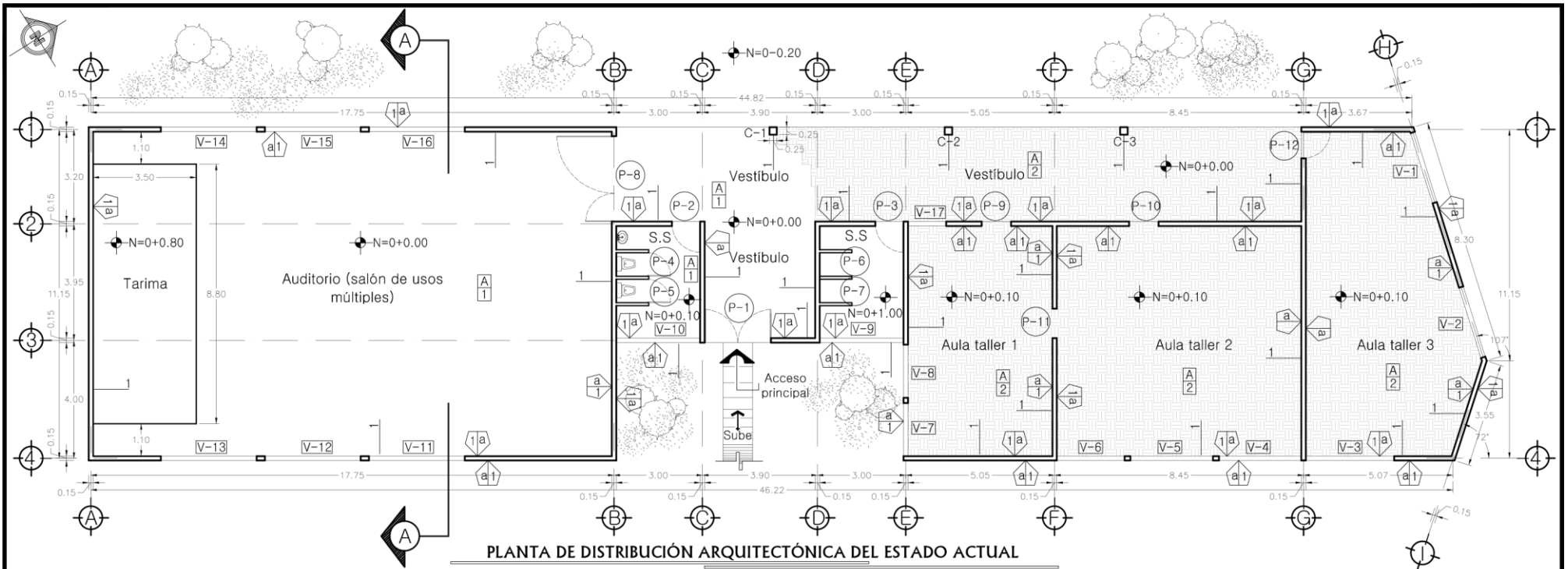
Para una mejor interpretación del diagnóstico, se presentara un análisis, a manera de fichas las que se detallaran a continuación. (Cabe mencionar que el análisis está apoyado, en una planta de distribución arquitectónica del estado actual, y en una planta de techos actual, así como el esquema de funcionamiento actual, para una mejor comprensión e interpretación de los resultados.) Por lo anterior se presentan a continuación dichos planos y esquemas, así como las fichas de análisis interno y externo de la casa del maestro.





A continuación se presenta, el Plano arquitectónico, que muestra el estado actual de la casa del maestro; lo que servirá de base para analizar elementos que vale la pena conservar, dentro de la edificación, así como elementos que es necesario que sufran una modificación, o en otro caso desaparezca, por su falta de funcionalidad.

**Ilustración 23:** PLANTA DE DISTRIBUACION ARQUITECTONICA. ESTADO ACTUAL

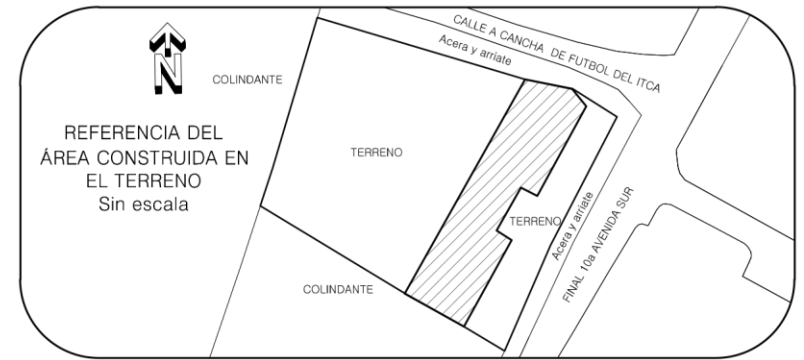


PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADO ACTUAL

PLANTILLA DE VENTANAS				
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	REPISA (mts)	DESCRIPCION
V-1	2.5	1.3	1.9	Estructura no existente
V-2	2.5	1.3	1.9	Estructura no existente
V-3	3	1.3	1.9	Estructura no existente
V-4	2.8	1.3	1.9	Estructura no existente
V-5	2.8	1.3	1.9	Estructura no existente
V-6	2.3	1.3	1.9	Estructura no existente
V-7	1.95	1.3	1.9	Estructura no existente
V-8	1.95	1.3	1.9	Estructura no existente
V-9	2.8	0.55	2.5	Estructura no existente
V-10	2.8	0.55	2.5	Estructura no existente
V-11	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-12	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-13	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-14	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-15	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-16	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-17	1.3	1.3	1.7	Estructura no existente

PLANTILLA DE PUERTAS			
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	DESCRIPCION
P-1	2.25	2.15	Puerta de dos hojas, metalica
P-2	0.96	2.15	Puerta estructura metalica
P-3	0.96	2.15	Puerta estructura metalica
P-4	0.8	1.6	Puerta de plywood
P-5	0.8	1.6	Puerta de plywood
P-6	0.8	1.6	Estructura no existente
P-7	0.8	1.6	Estructura no existente
P-8	2.9	2.1	Puerta de dos hojas, metalica
P-9	1	2.15	Estructura no existente
P-10	1	2.15	Estructura no existente
P-11	1	2.15	Estructura no existente
P-12	0.9	2.15	Puerta estructura metalica

CUADRO DE ACABADOS	
A	PISOS
1	Piso de ladrillo de cemento
2	No cuenta con piso
1	PAREDES
1	Ladrillo de barro cocido p/lazo
a	ACABADO EN PAREDES
1	Sin acabado, ladrillo visto



**PROYECTO:**  
ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADO ACTUAL



**ÁREAS:**  
TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
CONSTRUIDA: 485.34 M<sup>2</sup> = 694.04 V<sup>2</sup>  
ÁREAS VERDES: 1,814.58 M<sup>2</sup> = 2,594.85 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

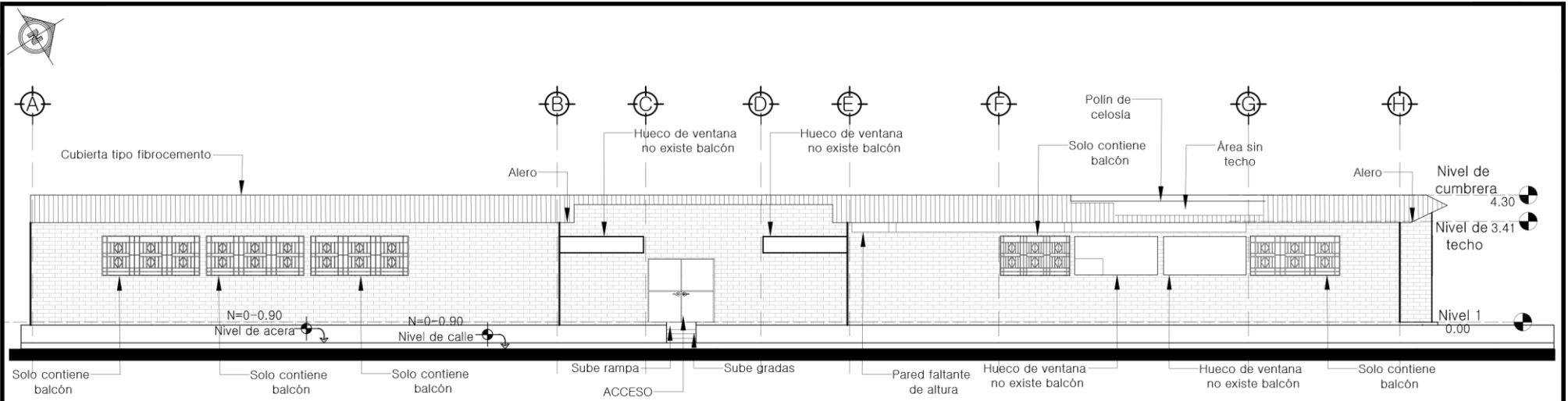
**HOJA No.**  
**1 / 3**

**DIRECCION:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUTEÑO, SANTA ANA.

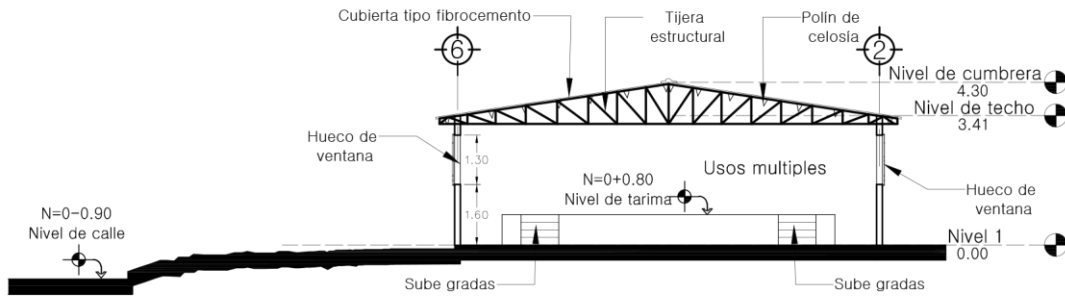
**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
MARZO DE 2015

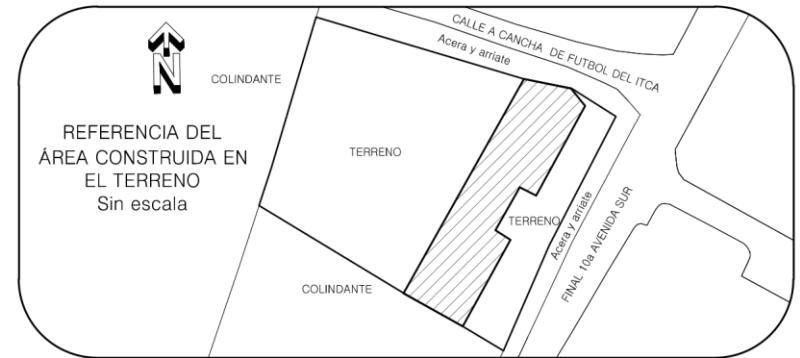
**ESCALA:**  
**1 : 200**



FACHADA NORTE DEL ESTADO ACTUAL



SECCION A-A, ESTADO ACTUAL



**PROYECTO:**  
 ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y  
 AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO  
 ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS  
 ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
 FACHADA NORTE DEL ESTADO  
 ACTUAL  
 SECCIÓN A-A DEL ESTADO ACTUAL



**ÁREAS :**  
 TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
 CONSTRUIDA: 485.34 M<sup>2</sup> = 694.04 V<sup>2</sup>  
 ÁREAS VERDES: 1,814.58 M<sup>2</sup> = 2,594.85 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
 GUZMÁN GUZMÁN,  
 OSCAR ERNESTO  
 HERRERA RIVERA,  
 RODRIGO OMAR

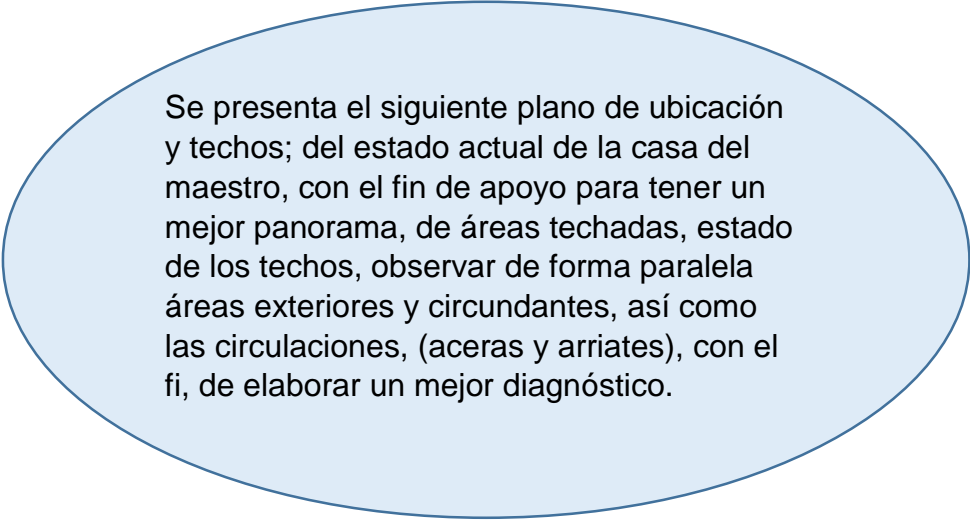
**HOJA No.**  
**2 / 3**

**DIRECCION:**  
 FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR  
 QUITIÑO, SANTA ANA.

**PROPIETARIO:**  
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
 SANTA ANA

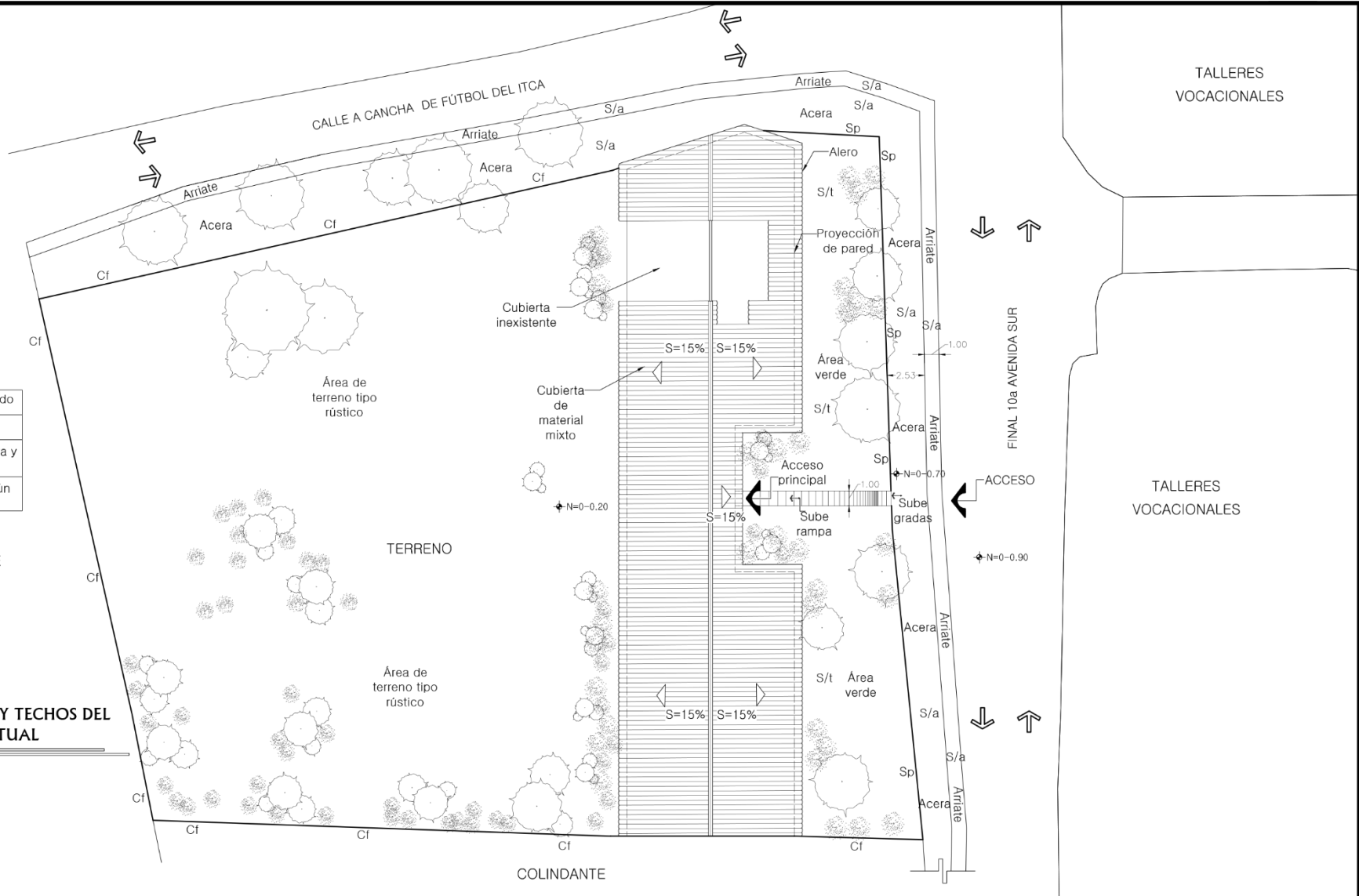
**FECHA:**  
 MARZO DE 2015

**ESCALA:**  
**1:200**



Se presenta el siguiente plano de ubicación y techos; del estado actual de la casa del maestro, con el fin de apoyo para tener un mejor panorama, de áreas techadas, estado de los techos, observar de forma paralela áreas exteriores y circundantes, así como las circulaciones, (aceras y arriates), con el fi, de elaborar un mejor diagnóstico.

**Ilustración 24:** PLANO DE UBICACIÓN Y TECHOS. ESTADO ACTUAL

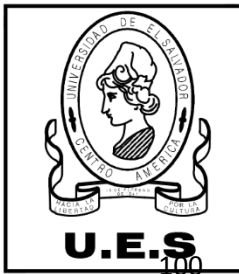


Cf= Cerco fijo o alambrado
Sp= Sin proteccion
S/a= Sin acabado de acera y arriate
S/t= Área verde sin ningún tratamiento

**PLANTA UBICACIÓN Y TECHOS DEL ESTADO ACTUAL**

**PROYECTO:**  
 ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
 PLANTA DE UBICACIÓN Y TECHOS DEL ESTADO ACTUAL



**ÁREAS :**  
 TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
 CONSTRUIDA: 485.34 M<sup>2</sup> = 694.04 V<sup>2</sup>  
 ÁREAS VERDES: 1,814.58 M<sup>2</sup> = 2,594.85 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
 GUZMÁN GUZMÁN,  
 OSCAR ERNESTO  
 HERRERA RIVERA,  
 RODRIGO OMAR

**HOJA No.**  
**3 / 3**

**DIRECCION:**  
 FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITIÑO, SANTA ANA.

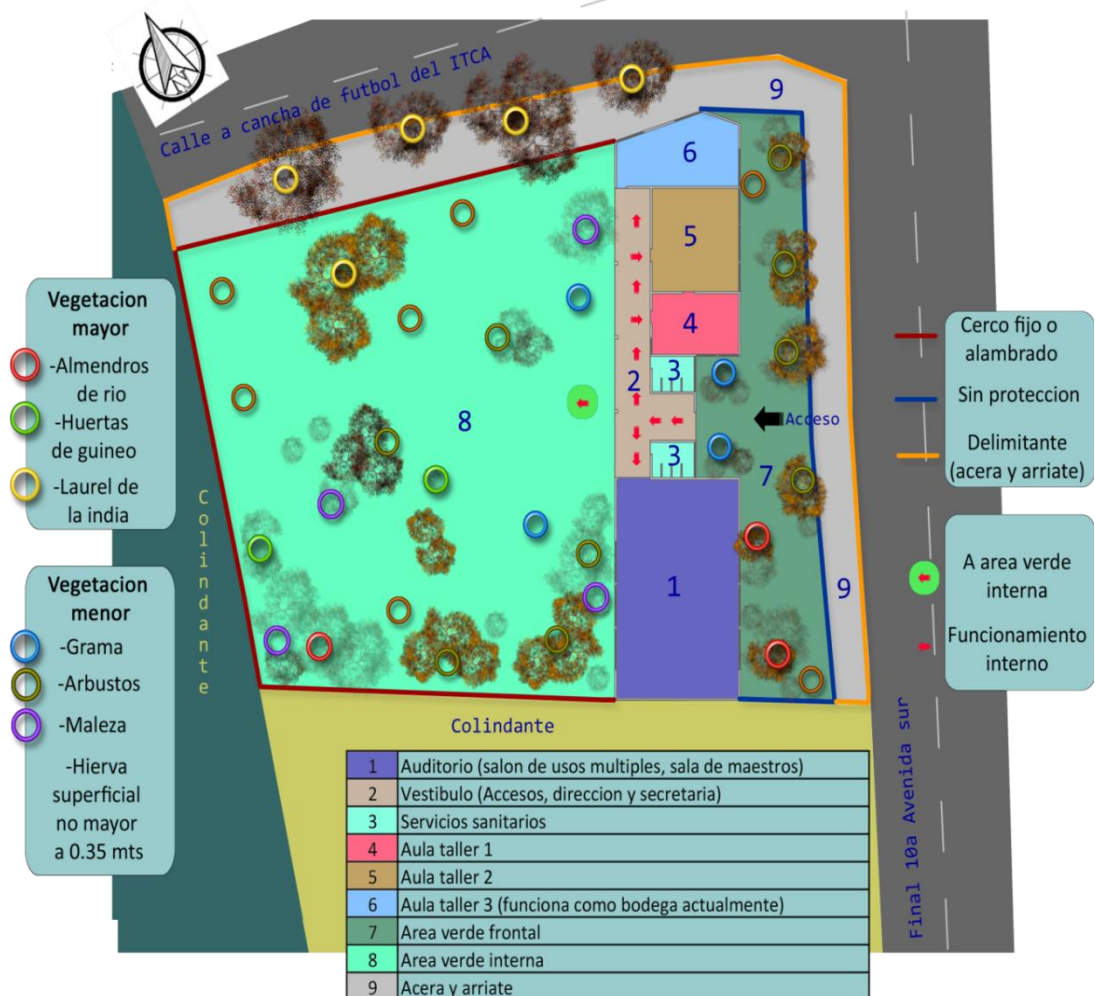
**PROPIETARIO:**  
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
 MARZO DE 2015

**ESCALA:**  
**1:400**

### 3.3.3 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO ACTUAL DE LA CASA DEL MAESTRO

Marcado inicialmente por el acceso principal, seguido por las áreas vestibulares que distribuyen hacia las zonas de enseñanza, servicios sanitarios, salón de usos múltiples y luego a las áreas exteriores, las cuales se componen por una vegetación no tan abundante ya que la mayoría es maleza y pocos son los arboles de relevancia ya sea en la parte frontal o la interna.



**Ilustración 25: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO**

Después de haber observado planos, esquemas; se puede hacer un análisis más específico de la siguiente, manera y con las siguientes herramientas.

### **3.3.4 ANÁLISIS ESPECÍFICO DE LOS ESPACIOS DE LA CASA DEL MAESTRO DE SANTA ANA.**

Para efectos de estudio se ha dividido **la casa del maestro de Santa Ana**; en áreas y cada uno de ellas se subdivide en varios espacios como se detalla a continuación:

#### **A) ÁREA 1: ÁREA ADMINISTRATIVA**

**ZONA 1**

1.1 Dirección.

1.2 secretaria.

#### **B) ÁREA 2: ÁREA DOCENTE**

**ZONA 2**

2.1 sala de maestros.

#### **C) ÁREA 3: ÁREA EDUCATIVA**

**ZONA 3**

3.1 Aulas taller.

#### **D) ÁREA 4: ÁREAS COMUNES**

**ZONA 4**

4.1 accesos.

4.2 Auditorium (salón de usos múltiples).

4.3 áreas verdes.

4.4 servicios sanitarios.

#### **E) ÁREA 5: MANTENIMIENTO**

**ZONA 5**

5.1 bodega.

Luego de haber dividido la casa del maestro de Santa Ana; en áreas y cada uno de ellas, subdivide en varios espacios, a continuación con el apoyo de fichas como se había mencionado anteriormente, fichas técnicas de análisis interno y externo las que servirán de herramientas importantes a la hora de analizar, cada uno de los espacios y que componen la edificación.

### 3.3.5 FICHAS DE ANALISIS INTERNO Y EXTERNO

En la elaboración de la ficha para el análisis Interno y externo de la infraestructura de la casa del maestro, se ha procedido a dividir el contenido de esta en 5 partes que nos proporcionarán un mejor entendimiento de sus problemáticas.

- Encabezado
- identificación
- Referencias
- Factores a evaluar
- Descripción de elementos

ANÁLISIS INTERNO			No.		
Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO					
Nombre del espacio:			Uso actual:		
Elemento:			Área:		
Elemento	Estado	Material	Elemento	Estado	Material
Cubierta			Puertas		
Descripción:			Descripción:		
Estructura de techo			Ventanas		
Descripción:			Descripción:		
Piso			Instalaciones eléctricas		
Descripción:			Descripción:		
Paredes			Instalaciones hidráulicas		
Descripción:			Descripción:		
Elemento estructural			Notas generales:		
Descripción:					

Ilustración 26: FORMATO DE FICHA DE ANÁLISIS



- **1 Encabezado:** Este contendrá en su parte inicial, “análisis interno”, luego en su parte superior derecha el número que corresponda la ficha, bajo estos en la fila inferior se describe a que se está haciendo referencia el análisis, para lo cual nos referimos a la Casa del Maestro.



- **2 Identificación:** Se denominara identificación al elemento que contiene el nombre del espacio al cual se está puntualizando el análisis, detallando cuál es su uso actual y su área.

Este elemento será completado atendiendo a la investigación de los espacios que componen la Casa del Maestro.

Nombre del espacio:	Usó actual:
	Área:

 A form with two rows and two columns. The first row contains "Nombre del espacio:" and "Usó actual:". The second row contains an empty space and "Área:". A large black number "2" is positioned to the right of the form.

- **3 Referencias:** Este consta de dos partes, la primera que se ubica en la segmento de arriba es donde se ubicaran las ilustraciones de los elementos que constituyen el análisis del espacio, y la segunda que se encuentra por bajo, corresponde a la ilustración de la zona donde se ubica la Casa del Maestro, identificando áreas interiores y exteriores, generalmente será una ilustración de macro zonas del estado actual.

Identificación del elemento

**3**

- **4 Factores a evaluar:** Dentro de este elemento se ha clasificado lo que constara la evaluación, se identificara lo que serán los elementos del espacio, el estado físico actual en que se ha encontrado y los materiales que lo componen.

Ubicación general

Esta clasificación proporcionara las directrices para la evaluación preliminar y final de todos los espacio de la infraestructura.

Elemento	Estado	Material
Elemento	Estado	Material

- **Descripción de elementos:** siendo esta una parte esencial y medular de la estructura de la ficha de análisis del estado actual de la Casa del Maestro, se ha abarcado dentro de este, la clasificación de los elementos que se consideran de mucha importancia estimar para el análisis, empezando por los elementos básicos, hasta llegar a la

consideración del estado de las instalaciones más complejas.

Este es el resultado de la investigación en situ, realizado metodológicamente a través métodos de investigación previamente enunciados.<sup>40</sup>

Cubierta		
Descripción:		
Estructura de techo		
Descripción:		
Piso		
Descripción:		
Paredes		
Descripción:		
Elemento estructural		
Descripción:		

5

Puertas		
Descripción:		
Ventanas		
Descripción:		
Instalaciones eléctricas		
Descripción:		
Instalaciones hidráulicas		
Descripción:		
Notas generales:		

<sup>40</sup> Ver capítulo 1, metodología de la investigación

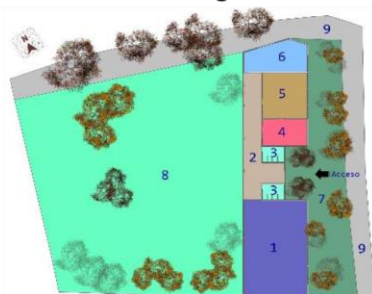


Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO

Identificación del elemento



Ubicación general



Nombre del espacio: Area No. 1 Auditorio (salon de usos multiples)	Uso actual: Salon de usos multiples y sala de maestros Area: 194 .03 m2
---	--

Elemento	Estado	Material
Cubierta	Funcional	Fibro cemento

Descripcion:  
No se observa filtracion de agua, es un espacio cubierto a dos aguas, siendo parte de la cubierta general de la infraestructura.

Elemento	Estado	Material
Estructura de techo	Funcional	Tijera estructural y polin de celosia

Descripcion:  
Es una estructura hecha de angular de 2"x2", con polin a un espaciamento @1.10mts

Elemento	Estado	Material
Piso	Funcional	Ladrillo de cemento

Descripcion:  
Ladrillo decorado de 0.25x0.25 mts, aunque presenta decoloracion se considera que esta en un rago aceptable

Elemento	Estado	Material
Paredes	Funcional	Ladrillo de barro cocido

Descripcion:  
No se observan grietas ni fisuraciones, sin embargo no cuenta con acabados, esta en su estado rustico.

Elemento	Estado	Material
Elemento estructural	Funcionales	Columnas de concreto armado

Descripcion:  
sus dimensiones son 0.28x0.25 mts, y han sido previstas para soportar la estructura portante de la cubierta

Elemento	Estado	Material
Puertas	Funcional	Estructura metalica

Descripcion:  
No es una puerta tradicional, ya que es un acceso de gran trafico, por lo cual sus dimensiones la catalogan como porton de dos hojas.

Elemento	Estado	Material
Ventanas	No funcional	No existe

Descripcion:  
Solo estan los huecos de ventanas, y la estructura que protege el espacio son las defensas de obra metalica (valcones), el area sufre inclemencias climaticas

Elemento	Estado	Material
Instalaciones electricas	Funcional	Estructura basica

Descripcion:  
La instalacion es acorde al area a iluminar, ademas el voltage, es el necesariamente basico para los eventos que se realizan

Elemento	Estado	Material
Instalaciones hidraulicas	No funcional	No existe

Descripcion:  
No cuenta con instalaciones para agua potable, ni desagüe de aguas servidas.

Notas generales:  
Tras el estudio de esta area se considerara, dotar de las areas que complemente la funcion del mismo

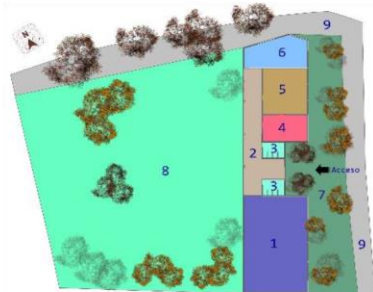


Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO

Identificación del elemento



Ubicación general



Nombre del espacio: Area No. 2 Vestibulo	Uso actual: Vestibulo, accesos, direccion y secretaria Area: 89,55 m2
--	--

Elemento	Estado	Material
Cubierta	No funcional	fibro cemento y lamina acanalada

Descripcion:  
Es un sistema mixto ya que parte de esta esta cubierta con fibro cemento y la parte de la lamina acanalada no cubre el espacio y hay parte sin techar quedando al descubierto

Elemento	Estado	Material
Estructura de techo	Parcialmente funcional	Viga macomber y polin de celosia

Descripcion:  
Es una estructura hecha de angular de 2"x2", con polin a un espaciamento @1.10mts, como hay parte sin techar esta estructura queda al descubierto y esta en mal estado

Elemento	Estado	Material
Piso	Parcialmente funcional	Ladrillo de cemento

Descripcion:  
Esta area esta en un 60% con piso, el resto carece de este y solamente se observa el suelo rustico

Elemento	Estado	Material
Paredes	Funcional	Ladrillo de barro cocido

Descripcion:  
No se observan grietas ni fisuraciones, sin embargo no cuenta con acabados esta en su estado rustico.

Elemento	Estado	Material
Elemento estructural	Funcional	Columnas de concreto armado

Descripcion:  
sus dimensiones son 0.25x0.25 mts, y han sido previstas para soportar la estructura portante de la cubierta

Elemento	Estado	Material
Puertas	Funcional	Estructura metalica

Descripcion:  
Se considera como parte de esta area la puerta de acceso principal, esta es de dimensiones mayores ya que es de dos hojas

Elemento	Estado	Material
Ventanas	No funcional	No cuenta

Descripcion:  
Esta area es de uso de circulacion y acceso a otras areas por lo cual parte de esta solamente esta techada

Elemento	Estado	Material
Instalaciones electricas	No funcional	Luminarias

Descripcion:  
Solamente cuenta con una luminaria ubicada inmediatamente al acceso principal, y parece ser de tipo provicional

Elemento	Estado	Material
Instalaciones hidraulicas	No funcional	No existe

Descripcion:  
El desague de las aguas lluvias se hace por medio natural ya que esta corre buscando niveles inferiores

Notas generales:

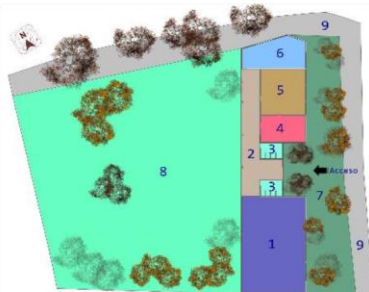


Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO

Identificación del elemento



Ubicación general



Nombre del espacio: Area No. 3 Servicios sanitarios	Uso actual: Servicios sanitarios y bodega
	Area: 21,95 m2

Elemento	Estado	Material
Cubierta	Funcional	Fibro cemento

Descripcion:  
No se observa filtracion de agua, es un espacio cubierto a dos aguas, siendo parte de la cubierta general de la infraestructura.

Estructura de techo	Funcional	Viga macomber y polin de celosia
---------------------	-----------	----------------------------------

Descripcion:  
Es una estructura hecha de angular de 2"x2", con polin a un espaciamiento @1.10mts

Piso	Semi funcional	Piso de cemento
------	----------------	-----------------

Descripcion:  
se cuenta con dos areas destinadas a servicios sanitarios una cuenta con piso y la otra no, siendo inutilizado

Paredes	Funcional	Ladrillo de barro cocido
---------	-----------	--------------------------

Descripcion:  
No se observan grietas ni fisuraciones, sin embargo no cuenta con acabados, esta en su estado rustico.

Elemento estructural	Funcional	Nervios de concreto armado
----------------------	-----------	----------------------------

Descripcion:  
su estado es aceptable, cumpliendo a una altura de 3.00 mts, juntamente con la pare, luego se prolongan ya aisladas asta llegar a la altura total

Elemento	Estado	Material
Puertas	Semi funcional	estructura metalica y plywood

Descripcion:  
Las puertas de acceso al area de servicios sanitarios es de estructura metalica, y las puertas de cada modulo sanitario son de plywood, no contando con puertas un area de S.S

Ventanas	No funcional	No cuenta
----------	--------------	-----------

Descripcion:  
Solo se cuenta con los huecos de ventana, y no contiene defensas (valcones), solo lo protege alambres de puas

Instalaciones electricas	No funcional	Luminarias
--------------------------	--------------	------------

Descripcion:  
las luminarias que se observan son de tipo incandescentes y las conecciones no se ven seguras

Instalaciones hidraulicas	Semi funcional	Hidraulica sanitaria
---------------------------	----------------	----------------------

Descripcion:  
De las dos areas de S.S una de ellas cuenta con sanitarios y un lavamanos, funciona su sistema de aguas servidas pero el sistema de agua potable esta inservible

Notas generales:  
La infraestructura si cuenta con agua potale, mas sin embargo los sistemas sanitarios son los que no son funcionales

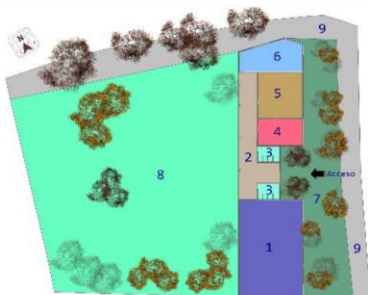


Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO

Identificación del elemento



Ubicación general



Nombre del espacio: Area No. 4 Aula taller 1	Uso actual: Esta sin uso por su estado
	Area: 38,52 m2

Elemento	Estado	Material
Cubierta	No funcional	Lamina acanalada

Descripcion:  
Esta techada con lamina que ya pudo cumplir su vida util ya que se observa corrosion y esta combinada con otras laminas que presentan un mejor estado pero siempre no funcional

Estructura de techo	Funcional	Viga macomber y polin de celosia
---------------------	-----------	----------------------------------

Descripcion:  
Es una estructura hecha de angular de 2"x2", con polin a un espaciamento @1.10mts

Piso	No funcional	No existe
------	--------------	-----------

Descripcion:  
El area no cuenta con piso, y esta en su estado rustico de tierra

Paredes	Funcional	Ladrillo de barro cocido
---------	-----------	--------------------------

Descripcion:  
No se observan grietas ni fisuraciones, sin embargo no cuenta con acabados, esta en su estado rustico.

Elemento estructural	Funcional	Nervios y soleras de concreto
----------------------	-----------	-------------------------------

Descripcion:  
Estos elementos estan en buen estado para la funcion y requerimientos que necesita el area

Elemento	Estado	Material
Puertas	No funcional	No existen

Descripcion:  
Solamente estan los huecos dode irian la puertas

Ventanas	No funcional	No existen
----------	--------------	------------

Descripcion:  
Solo estan los huecos de ventanas, y la estructura que protege el espacio son las defensas de obra metalica (valcones), el area sufre inclemencias climaticas

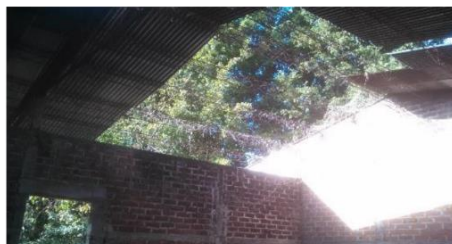
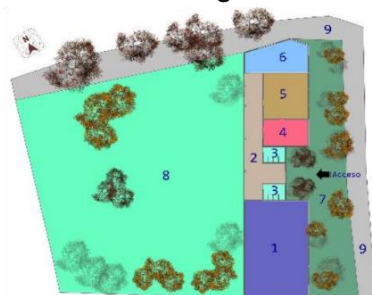
Instalaciones electricas	No funcional	No existen
--------------------------	--------------	------------

Descripcion:  
Esta area no cuenta con instalaciones electricas, se observa algunos huecos donde se pondrian los tomacorrientes

Instalaciones hidraulicas	No funcional	No existen
---------------------------	--------------	------------

Descripcion:  
No cuenta con ninguna, ni de desague de aguas lluvias

Notas generales:  
Algunas paredes no llegan asta la culminacion de su altura solamente las nervaduras llegan donde debe de apoyarse las vigas macomber

**Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO****Identificación del elemento****Ubicación general**

Nombre del espacio: Area No.5 Aula taller 2	Uso actual: Esta sin uso por su estado Area: 64,89 m2
---	--

Elemento	Estado	Material
Cubierta	No funcional	Lamina acanalada

Descripcion:  
Esta a 50% techado y en muy malas condiciones

Elemento	Estado	Material
Estructura de techo	Semi funcional	Viga macomber y polin de celosia

Descripcion:  
Parte de esta estructura esta al interperie y presenta corrosion.

Elemento	Estado	Material
Piso	No funcional	No existe

Descripcion:  
El area no cuenta con piso, y esta en su estado rustico de tierra

Elemento	Estado	Material
Paredes	Funcional	Ladrillo de barro cocido

Descripcion:  
No se observan grietas ni fisuraciones, sin embargo no cuenta con acabados, esta en su estado rustico.

Elemento estructural	Estado	Material
	Funcional	Nervios y soleras concreto

Descripcion:  
Estos elementos estan en buen estado para la funcion y requerimientos que necesita el area

Elemento	Estado	Material
Puertas	No funcional	No existe

Descripcion:  
Solamente estan los huecos dode irian la puertas

Elemento	Estado	Material
Ventanas	No funcional	No existen

Descripcion:  
Solo estan los huecos de ventanas, y la estructura que protege el espacio son las defensas de obra metalica (valcones), el area sufre inclemencias climaticas

Elemento	Estado	Material
Instalaciones electricas	No funcional	No cuenta

Descripcion:  
Esta area no cuenta con instalaciones electricas, se observa algunos huecos donde se pondrian los tomacorrientes

Elemento	Estado	Material
Instalaciones hidraulicas	No funcional	No cuenta

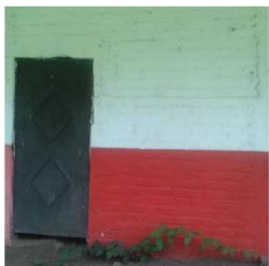
Descripcion:  
No cuenta con ninguna, ni de desague de aguas lluvias

Notas generales:  
Es una de las areas mas descuidadas con respecto al equipamiento de la cubierta, es por ello que en el suelo presenta hierva en gran cantidad

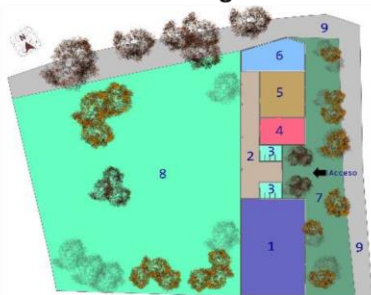




Identificación del elemento



Ubicación general



Nombre del espacio: Area No. 6 Aula taller 3	Uso actual: Funciona como bodega actualmente
	Area: 54,74 m2

Elemento	Estado	Material
Cubierta	Funcional	Fibro cemento

Descripcion:  
No se observa filtracion de agua, es un espacio cubierto a dos aguas, siendo parte de la cubierta general de la infraestructura.

Elemento	Estado	Material
Estructura de techo	Funcional	Viga macomber y polin de celosia

Descripcion:  
Es una estructura hecha de angular de 2"x2", con polin a un espaciamiento @1.10mts

Elemento	Estado	Material
Piso	No funcional	No existe

Descripcion:  
El area no cuenta con piso, y esta en su estado rustico de tierra

Elemento	Estado	Material
Paredes	Funcional	Ladrillo de barro cocido

Descripcion:  
No se observan grietas ni fisuraciones, sin embargo no cuenta con acabados, esta en su estado rustico.

Elemento	Estado	Material
Elemento estructural	Funcional	Nervios y solera de concreto

Descripcion:  
Estos elementos estan en buen estado para la funcion y requerimientos que necesita el area

Elemento	Estado	Material
Puertas	Funcional	Estructura metalica

Descripcion:  
Esta en buen estado a pesar de estar expuesta parcialmente al interperie

Elemento	Estado	Material
Ventanas	No funcional	No cuenta

Descripcion:  
Solo estan los huecos de ventanas, y la estructura que protege el espacio son las defensas de obra metalica (valcones), el area sufre inclemencias climaticas

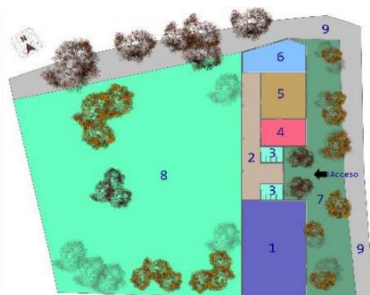
Elemento	Estado	Material
Instalaciones electricas	No funcional	No cuenta

Descripcion:  
Esta area no cuenta con instalaciones electricas, se observa algunos huecos donde se pondrian los tomacorrientes

Elemento	Estado	Material
Instalaciones hidraulicas	No funcional	No cuenta

Descripcion:  
No cuenta con ninguna, ni de desague de aguas lluvias

Notas generales:  
Esta area permanece en su mayoría cerrada, no teniendo ninguna actividad a desarrollar

**Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO****Identificación del elemento****Ubicación general**

Nombre del espacio: Area No. 7 Area verde frontal	Uso actual: Sin uso
	Area: 362,64 m2

Elemento	Estado	Material
Cubierta	No aplica	

Descripcion:

Estructura de techo	No aplica	
---------------------	-----------	--

Descripcion:

Piso	No funcional	Suelo rustico
------	--------------	---------------

Descripcion:  
El area esta sin ningun tratamiento especial para el uso de area verde o aparcamiento

Paredes	No funcional	No contiene
---------	--------------	-------------

Descripcion:  
No cuenta con un perimetro de proteccion frontal ni lateral

Elemento estructural	No aplica	
----------------------	-----------	--

Descripcion:

Elemento	Estado	Material
Puertas	No funcional	No contiene

Descripcion:  
Debido al mal uso que tiene, no se ha considerado un acceso general a toda el terreno que contiene la infraestructura

Ventanas	No aplica	
----------	-----------	--

Descripcion:

Instalaciones electricas	No funcional	No contiene
--------------------------	--------------	-------------

Descripcion:  
No se observan luminarias que ambienten el area

Instalaciones hidraulicas	No funcional	No contiene
---------------------------	--------------	-------------

Descripcion:  
El area no cuenta con un buen sistema hidraulico, aunque si cuenta con el servicio de agua potable

Notas generales:  
La topografia es accidentada y sin ningun tratamiento de taludes

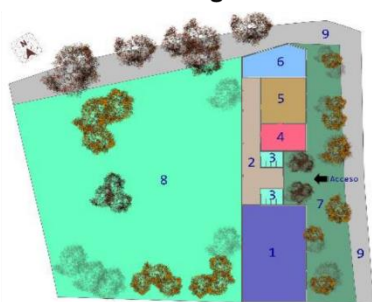


Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO

Identificación del elemento



Ubicación general



Nombre del espacio: Area No.8 Area verde interna	Uso actual: Sin uso
	Area: 1,445,98 m2

Elemento	Estado	Material
----------	--------	----------

Cubierta	No aplica	
----------	-----------	--

Descripcion:

Estructura de techo	No aplica	
---------------------	-----------	--

Descripcion:

Piso	No funcional	Suelo rustico
------	--------------	---------------

Descripcion:  
El area esta sin ningun tratamiento especial para el uso de area verde

Paredes	No funcional	No contiene
---------	--------------	-------------

Descripcion:  
No cuenta con un perimetro de proteccion, y se observa muros pero son propios del colindante

Elemento estructural	No aplica	
----------------------	-----------	--

Descripcion:

Elemento	Estado	Material
----------	--------	----------

Puertas	No aplica	
---------	-----------	--

Descripcion:

Ventanas	No aplica	
----------	-----------	--

Descripcion:

Instalaciones electricas	No funcional	No contiene
--------------------------	--------------	-------------

Descripcion:  
No se observan lumnarias que ambienten el area ni otras conexiones

Instalaciones hidraulicas	Semi funcional	Chorro
---------------------------	----------------	--------

Descripcion:  
El area no cuenta con un buen sistema hidraulico, aunque si cuenta con el servicio de agua potable

Notas generales:

La topografia es levemente accidentada y sin ningun tratamiento

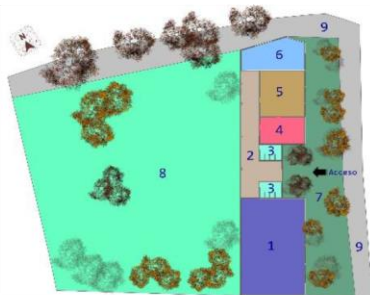


Ficha de las condiciones físicas actuales de las instalaciones de la CASA DEL MAESTRO

Identificación del elemento



Ubicación general



Nombre del espacio: Area No.9 Acera y arriate	Uso actual: No lo tiene bien definido
	Area: 448,48 m2

Elemento	Estado	Material
----------	--------	----------

Cubierta	No aplica	
----------	-----------	--

Descripcion:

Estructura de techo	No aplica	
---------------------	-----------	--

Descripcion:

Piso	No funcional	No contiene
------	--------------	-------------

Descripcion:  
La superficie esta en su estado rustico de tierra

Paredes	No aplica	
---------	-----------	--

Descripcion:

Elemento estructural	No aplica	
----------------------	-----------	--

Descripcion:

Elemento	Estado	Material
----------	--------	----------

Puertas	No aplica	
---------	-----------	--

Descripcion:

Ventanas	No aplica	
----------	-----------	--

Descripcion:

Instalaciones electricas	No aplica	
--------------------------	-----------	--

Descripcion:

Instalaciones hidraulicas	No funcional	No contiene
---------------------------	--------------	-------------

Descripcion:  
La escorrentilla superficial no es funcional ya que parte del cordon cuneta no existe

Notas generales:  
Por su estado rustico no cumple con el uso destinado, en la parte lateral no cuenta con cordon cuneta

Después de haber hecho un análisis general de cada uno de los espacios que integran, la edificación, por medio de fichas técnicas de análisis interno y externo, apoyados en los datos proporcionados, por estas, se procede a hacer un cuadro diagnóstico por elemento, de manera más detallada, haciendo uso de los planos, esquemas actuales. (Vistos en el ítem 3.3.2 y 3.3.4).

### **3.3.6 CUADRO DIAGNOSTICO POR ELEMENTO**

El % de estado expresado en este cuadro representa una aproximación de la evaluación realizada a través de la inspección in situ, y el levantamiento fotográfico obtenido a partir de este.

- Un porcentaje por debajo del 50% determinara que el elemento está en mal estado y por consiguiente su uso no será indispensable y se podrá optar a prescindir de este, o considerase este para una rehabilitación un alto grado de reparación.
- Un porcentaje entre el 50% y el 70%, se considerara que el elemento tiene características que lo hacen funcional para su rehabilitación en la infraestructura.
- Finalmente un porcentaje mayor al 70%, denotara que el elemento está en su optimo estado ya sea con todos sus acabados o en estado rustico pero en buen funcionamiento.
- la sumatoria parcial de estos porcentajes en cada área determinara la aproximación del estado actual del área, y así mismo para su debida rehabilitación, este cálculo se tomara a partir de la media de esta sumatoria.

Se pretende garantizar objetivamente el uso de los elementos existentes en la infraestructura, así también su contraparte resultante de la evaluación, al no ser un elemento óptimo para su rehabilitación.

CUADRO DIAGNOSTICO POR ELEMENTO				
Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario	% estado
Auditorio (salón de usos múltiples)	A-A	Pared	-----	80
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad.		
	B-B	Pared	Puerta	80
<b>Descripción:</b> la pared en este eje descrito esta repellada a una altura aproximada de 3 mts, para concluir su altura con un mojinete que está en su estado rustico de ladrillo, se encuentra pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara con la pared en su totalidad. Se cuenta además con una puerta P-8 que es el acceso al área en análisis, este acceso se mantendrá en su ubicación actual.				
1-1	1-1	Pared	Ventana	60
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en casi su totalidad. Se cuenta además con tres ventanas de las cuales la ventana V-14 se eliminara para dar paso a la creación de una puerta que conectara con el área complementaria al usos múltiples, las dos ventanas restantes se les hará su rehabilitación dotándolas de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, así mismo Se conservara el balcón con el que cuentan.		

		Pared	Ventana	
		<b>Auditorio (salón de usos múltiples)</b>	4-4	
-----	Piso		-----	80
<b>Descripción:</b> el piso de área de usos múltiples se conservara en su totalidad ya que se considera en óptimas condiciones, considerando además que es uno de los espacios que mejor se han conservado.				
-----	Techo	-----	60	
<b>Descripción:</b> el techo y su estructura se conservará, ya que se consideran en buenas condiciones				
<b>Total</b>				70

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario	% estado
Aula taller 1	E-E	Pared	Ventana	70
		<p><b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.</p> <p>Se cuenta además con dos ventanas, V-7 y V-8, a estas se les hará su rehabilitación dotándolas de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, estas no cuentan con defensa alguna por lo que además se considerara su implementación.</p>		
Aula taller 1	F-F	Pared	Puerta	70
		<p><b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara casi en su totalidad.</p> <p>Se cuenta además con una puerta P-11 en su parte central de la cual se prescindirá para dar paso a la creación de un área de biblioteca.</p>		



Aula taller 1	2-2	Pared	Puerta y ventana	65
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes. Se cuenta además con una puerta P-9 en su parte central de la cual su ubicación se trasladara aproximadamente 1.40 mts, con el abatimiento descansando en la pared, y por consiguiente se sellara con material similar el hueco donde estuvo la puerta. Esta pared cuenta con una ventana V-17 la cual se conservara y se le dotara de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación.		
	4-4	Pared	-----	90
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.		
-----	-----	Piso	-----	50
		<b>Descripción:</b> El área no cuenta con piso, por lo cual se tomara la consideración de dotar de piso esta área, que a su vez se le cambiara su función, de ser aula taller pasara a biblioteca.		
-----	-----	Techo	-----	65
		<b>Descripción:</b> la estructura de techo se conservará, solo se considerara el cambio de la cubierta.		
<b>Total</b>				68.33

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario	% estado
Aula taller 2	F-F	Pared	Puerta	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara casi en su totalidad. Se cuenta además con una puerta P-11 en su parte central de la cual se prescindirá para dar paso a la creación de un área de biblioteca.		
	G-G	Pared	-----	90
Aula taller 2	2-2	Pared	Puerta	65
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes. Se cuenta además con una puerta P-10 en su parte central de la cual su ubicación se trasladara aproximadamente 2.40 mts, con el abatimiento descansando en la pared, y por consiguiente se sellara con material similar el hueco donde estuvo la puerta.		

Aula taller 2	4-4	Pared	Ventana	70
	<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual. Se conservara la pared en su totalidad. Se cuenta además con tres ventanas, V-4, V-5 y V-6 a estas se les hará su rehabilitación dotándolas de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, así mismo Se conservara el balcón con el que cuentan.			
	-----	Piso	-----	
-----	-----	Techo	-----	50
<b>Total</b>				65.83

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario	% estado
Aula taller 3	G-G	Pared	Puerta	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad. Se cuenta además con una puerta P-12 la cual se considera la ampliación de esta para que la circulación de acceso sea más fluida.		
	B'-B'	Pared	Ventana	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad. Se cuenta además con dos ventanas, V-1 y V-2, a estas se les hará su rehabilitación dotándolas de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, así mismo Se conservara el balcón con el que cuentan.		
A'-A'	A'-A'	Pared	-----	85
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.		
1-1	1-1	Pared	-----	85
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.		

Aula taller 3	4-4	Pared	Ventana	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad. Se cuenta además con una ventana V-3 la cual se ha optado por su eliminación para lograr la correcta funcionabilidad del espacio		
	-----	Piso	-----	
	-----	Techo	-----	85
<b>Total</b>				76.42

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario	% estado
Servicio sanitario 1	B-B	Pared	-----	75
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y como acabado tiene pintura de color amarillo, por lo que se dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.		
	C-C	Pared	-----	70
<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y como acabado tiene pintura de color amarillo, por lo que se dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.				
2-2		Pared	Puerta	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y como acabado tiene pintura de color amarillo, por lo que se dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes. Se cuenta además con una puerta P-2 que es el acceso al área en análisis, este acceso se mantendrá en su ubicación actual.		

<b>Servicio sanitario 1</b>	<b>3-3</b>	Pared	Ventana	80
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y como acabado tiene pintura de color amarillo, por lo que se dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad. Se cuenta además con una ventana, V-10 a esta se le hará su rehabilitación dotándola de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, estas no cuentan con defensa alguna por lo que además se considerara su implementación.		
	-----	Piso	-----	50
		<b>Descripción:</b> El área cuenta con piso de ladrillo de cemento, pero el estado es malo y se considera no funcional, por lo que se opta por su sustitución.		
-----	Techo	-----	75	
	<b>Descripción:</b> se conservara la estructura de techo y cubierta en su totalidad.			
			<b>Total</b>	70

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario	% estado
Servicio sanitario 2	D-D	Pared	-----	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.		
	E-E	Pared	-----	65
<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.				
2-2		Pared	Puerta	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes. Se cuenta además con una puerta P-3 que es el acceso al área en análisis, este acceso se mantendrá en su ubicación actual.		



<b>Servicio sanitario 2</b>	<b>3-3</b>	Pared	Ventana	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad. Se cuenta además con una ventana, V-9 a esta se le hará su rehabilitación dotándola de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, estas no cuentan con defensa alguna por lo que además se considerara su implementación.		
	-----	Piso	-----	50
		<b>Descripción:</b> El área no cuenta con piso, por lo cual se tomara la consideración de dotar de piso esta área.		
	-----	Techo	-----	75
		<b>Descripción:</b> se conservara la estructura de techo y cubierta en su totalidad.		
<b>Total</b>			66.66	

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario	% estado
Vestíbulo de acceso	C-C	Pared	-----	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.		
	D-D	Pared	-----	70
		<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.		
	3-3	Pared	Puerta	85
<b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad. Se cuenta además con una puerta P-1 que es el acceso principal a toda la infraestructura, este acceso se mantendrá en su ubicación actual.				
----- ---		Piso	-----	65
----- ---		Techo	-----	75
<b>Total</b>				<b>73</b>

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario	% estado
Vestíbulo de distribución	B-B	Pared	Puerta	70
		<p><b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad. Se cuenta además con una puerta P-8 que es el acceso a usos múltiples, este acceso se mantendrá en su ubicación actual.</p>		
Vestíbulo de distribución	G-G	Pared	Puerta	70
		<p><b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, y no cuenta con acabado alguno, por lo que se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad. Se cuenta además con una puerta P-12 que es el acceso a al aula taller 2, la cual se considera la ampliación de esta para que la circulación de acceso sea más fluida.</p>		

<b>Vestíbulo de distribución</b>	<b>2-2</b>	Pared	Puerta y ventana	70		
		<p><b>Descripción:</b> la pared en el eje descrito está en su estado rustico de ladrillo, únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, este acabado es en las paredes que conforman los servicios sanitarios, luego se encuentran las paredes que conforman las aulas taller las cuales no cuentan con acabado alguno, el tratamiento general que se les dará será el dotarlas de un acabado superior al que se encuentran. Se conservara la pared en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.</p> <p>Se cuenta además con las puertas de acceso P-2, P-3, P-9 y P-10 que son el acceso a las aulas taller 1 y 2, y accesos a los servicios sanitarios, de estos solo conservaran su ubicación las puertas de los servicios sanitarios, ya que las de las aulas serán reubicadas.</p> <p>La ventana identificada como V-17 se conservara y se le dotara de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación.</p>				
	<b>1-1</b>	Columna 1	-----		80	
		<p><b>Descripción:</b> la columna No. 1 se encuentra en su estado rustico únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la columna en su totalidad.</p>				
	<b>1-1</b>	Columna 2	-----			80
		<p><b>Descripción:</b> la columna No. 2 se encuentra en su estado rustico únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la columna en su totalidad.</p>				

Vestíbulo de distribución	1-1	Columna 3 ----- <b>Descripción:</b> la columna No. 2 se encuentra en su estado rustico únicamente pintada de dos colores, rojo a no más de 1.20 mts, y blanco en su contraparte, el tratamiento que se le dará será el dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la columna en su totalidad.	80
	-----	Piso ----- <b>Descripción:</b> El área cuenta con piso de ladrillo de cemento en aproximadamente 21.00 mts <sup>2</sup> , de un total de 69.00 mts <sup>2</sup> pero el estado es malo y se considera no funcional, por lo que se opta por su sustitución.	50
	-----	Techo ----- <b>Descripción:</b> se conservara la estructura de techo, no así la cubierta en su totalidad, ya que partes de esta es de material mixto y en mal estado, además hay un aproximado de 24.00 mts <sup>2</sup> no techado	50
<b>Total</b>			68.75

<b>CUADRO RESUMEN DE INTERVENCIÓN POR ESPACIO</b>	
<b>ESPACIO</b>	<b>% estado</b>
Auditorio (salón de usos múltiples)	70
Aula taller 1	68.33
Aula taller 2	65.83
Aula taller3	76.42
Servicio sanitario 1	70
Servicio sanitario 2	66.66
Vestíbulo de acceso	73
Vestíbulo de distribución	68.75

**Al analizar los diferentes espacios, por sector, como se hizo en el desarrollo de este capítulo, se observa en general, que la infraestructura de la casa del maestro, necesita ser reconstruida y ampliada.**

En base a estudios y recopilación de datos, en campo e investigaciones; debemos mencionar los siguientes apartados de manera generalizada, que son de importancia:

### **3.4 RESULTADOS**

#### **ASPECTO FÍSICO – URBANÍSTICO**

- La casa del maestro, forma parte de una amplia zona de equipamientos, facilitando así la ejecución de una reconstrucción y ampliación.
- Por su ubicación dentro del área urbana, cuenta con toda la infraestructura de servicios básicos.

- La red vial circundante le concede fácil acceso y cuenta con transporte público de diversas rutas y en forma inmediata, permitiendo la fácil ubicación y acceso a la casa del maestro.
- La topografía del terreno no se presenta accidentada, en el área verde libre, permitiendo de esta manera, una ampliación de las instalaciones.

### **ASPECTO ARQUITECTÓNICO – FUNCIONAL**

- La mayoría, de los espacios que integran la casa del maestro, carecen, de las condiciones necesarias, como por ejemplo poca iluminación, falta de ventilación, mobiliario inadecuado, etc., de esta forma, se limita, el buen desarrollo de las actividades que allí, se dan, lo que no permite a su vez ampliar o diversificar las actividades a impartir dentro del lugar.
- La circulación dentro la casa del maestro, no está debidamente señalizada, además no tiene un sistema de circulación ordenado, porque los espacios existentes están colindantes y además el acceso representa un reto para las personas con alguna discapacidad física, porque carece de rampas de acceso.
- En el diseño original de la casa del maestro el sistema hidráulico y eléctrico son inadecuados pues ya cumplieron su vida útil: también, existen amplias zonas inutilizadas las cuales carecen de infraestructura o equipamiento alguno.

## **ASPECTO FÍSICO - ESTRUCTURAL**

- El inmueble presenta daños de leves a moderados en la mayoría de elementos. Los daños observados se deben principalmente, al deterioro de los materiales de construcción, (cumplieron vida útil) y a la acción del clima y otros agentes naturales además de la falta de mantenimiento.
- La falta de muros perimetrales, adecuados en las Instalaciones de la casa del maestro, representa un reto de “seguridad” pues se está expuesto al ingreso y el resguardo de la delincuencia.

Después de haber mencionado; algunos apartados de interés, dentro de la propuesta de anteproyecto arquitectónico, de la casa del maestro, se ha de recalcar la importancia de tomarlos en cuenta, dentro del anteproyecto arquitectónico, en el siguiente capítulo.



## **CAPÍTULO IV: PRONOSTICO.**

#### 4.1 GENERALIDADES

La interpretación del diagnóstico será, dentro del presente capítulo la conceptualización de las necesidades a partir de la información recopilada, en la fase investigativa. Luego de concluida la fase investigativa y de diagnóstico; como primer paso ya dentro del proceso de diseño, se procede a conceptualizar, las necesidades que deberán ser satisfechas.

Es por ello, que en este capítulo denominado **“PRONÓSTICO”**, tendremos principios, conceptos y características gráficas, escritas que nos permitirán desarrollar eficazmente el **“anteproyecto de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro**. Dentro de las determinaciones específicas podemos mencionar las siguientes:

- ✓ **Concepto de Diseño:** Se definen las ideas que guiarán el proceso de diseño, que servirán para asegurar una o varias características del proyecto, como por ejemplo: funcionalidad, seguridad, auto sustentabilidad, etc.
- ✓ **Caracterización:** se establece una relación acerca de la situación y los condicionamientos del anteproyecto de remodelación y ampliación. En esta parte se toman en cuenta las normativas y reglamentos vistos en capítulos anteriores.

- ✓ **Programa de Necesidades:** reunir y sintetizar toda la información acerca del anteproyecto de remodelación y ampliación, relacionado con las necesidades en cada una de las actividades a realizar dentro la casa del maestro.
- ✓ **Programa Arquitectónico:** luego del resultado del programa de necesidades, se definen los espacios a ser incluidos en el anteproyecto a través del “Programa Arquitectónico”. Las tablas aquí desarrolladas corresponderán al diseño proyectado.
- ✓ **Relaciones Espaciales:** define la clase de relación entre cada uno de los espacios que se presentan en el programa arquitectónico, para establecer las conexiones entre estos y obtener circulaciones, fluidas y limpias.
- ✓ **Zonificación Propuesta:** después de desarrollar las relaciones y diagramas espaciales se presenta una solución de Zonificación.

Después de haber revisado, de manera generalizada lo que contiene este capítulo; se procese a revisar lo que son una serie de características y conceptos que guiaran la propuesta de remodelación y ampliación de la casa del maestro de Santa Ana.

## **4.2 CONCEPTUALIZACION DEL DISEÑO**

Dotándolo de las condiciones necesarias y aprovechando en lo posible las características y condiciones actuales, se proyectará un diseño de carácter multifuncional, esto tomando en cuenta el carácter municipal del inmueble dándole mayor integración a la comunidad, ofreciendo mayor variedad de servicios; por ejemplo la implementación de nuevos espacios como lo son; un taller de cocina, taller de danza, cafetería, estacionamiento, etc.

La seguridad será el requisito fundamental en la conceptualización de la propuesta de remodelación y ampliación, la cual debe de tomar en cuenta, la diversidad de los usuarios: docentes, alumnos, personal de servicio, administrativo, personas con capacidades especiales, etc.

Se considerarán los factores medioambientales a fin de minimizar el impacto negativo del proyecto en el entorno; para esto se tendrá en cuenta la sostenibilidad medioambiental, a través de una serie de elementos, como el uso de sistemas de energía más eficientes, arquitectura sostenible, implementación de un huerto, en el que se cosecharan legumbres y árboles frutales.

Se formulará una propuesta de diseño, en la cual se prevean posibles modificaciones futuras; ante eventos de gran envergadura y ante las crecientes

demandas de las sociedades actuales. Así mismo se desarrollará un diseño que pueda ejecutarse en diferentes etapas sin llegar a convertirse en intervenciones aisladas.

Actualmente la casa del maestro; no cuenta con área destinada a estacionamiento, por lo que deberá de considerarse, dentro de la conceptualización del diseño, de una manera acorde a las normativas correspondientes y con , sectores diferenciados según el tipo de usuario, como por ejemplo: estacionamientos para docentes, administrativos y para usuarios con algún tipo de capacidad especial, así como deberá de considerarse áreas abiertas techadas, llámesele a estas glorietas, para que los usuarios puedan usarlas para diferentes tipos de actividades.

Se implementará un sistema de rotulación y simbologías claramente comprensibles a fin de facilitar la orientación de todo tipo de usuarios, además de un muro perimetral en todo el terreno que permita un control preliminar de los visitantes y mayor seguridad en el interior, de la academia.

Se debe de buscar el confort en estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicio, etc. Por medio de condiciones apropiadas para el desarrollo de sus actividades, manteniendo el debido aislamiento entre estos y las diferentes

actividades realizadas simultáneamente, se debe de tomar en cuenta el uso de materiales con características aislantes.

Es necesario incluir, en la conceptualización del diseño, instalaciones que ofrezcan condiciones agradables y óptimas, para que los usuarios, interactúen con espacios que ofrezcan diversidad de servicios afines al arte y cultura, así, como servicios de comida, accesos fluidos y señalizados, estacionamiento seguro y áreas comunes confortables, además de espacios para oficina administrativa, sala de reunión, talleres, área de mantenimiento y área de huerto, etc., procurando condicionar el diseño hacia posibles ampliaciones, y buscando reducir el impacto ambiental negativo, por medio de arquitectura amigable al ambiente.

### **4.3 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

La casa del maestro, deberá contar con ambientes que serán destinados a diferentes usos como, por ejemplo: educativo, cultural, administrativo, recreativo, servicios varios, etc. por lo que debe de caracterizarse por ser un diseño de accesibilidad universal.

Los ambientes estarán diseñados; pensando en actividades que demandan máxima seguridad, por lo tanto, el proyecto, deberá de sujetarse y cumplir los

requerimientos técnicos a nivel local, nacional, departamental e internacional, por lo que se tomará en cuenta todo el Marco Teórico (Capítulo N° 2), con la finalidad caracterizar la seguridad y certificación del mismo.

Des pues de haber analizado, el capítulo tres, titulado **DIAGNOSTICO**, y observada y analizado una serie de conceptos y características, implícitas en el anteproyecto de reconstrucción y ampliación, se puede hacer mención a continuación por medio de un cuadro de forma generalizada, las áreas principales, que deben de integrar la casa del maestro de Santa Ana.

<b>CASA DEL MAETRO DE SANTA ANA</b>	
<b>ÁREA</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
<b>área administrativa</b>	Dedicada a organizar, orientar y monitorear de manera óptima los servicios y recursos.
<b>área educativa</b>	Dedicada al aprendizaje de alumnos, garantizando el proceso enseñanza-aprendizaje (docentes-alumnos).
<b>área de profesorado</b>	Dedicada a la coordinación y desarrollo de las actividades docentes fuera del aula-talleres de clase.
<b>áreas comunes</b>	Todos aquellos espacios en los cuales convergen los alumnos, docentes y otros
<b>área recreativa</b>	Posee los espacios destinados al desarrollo de las disciplinas recreativas.
<b>área de mantenimiento</b>	Dedica al aseo y mantenimiento de las Instalaciones.
<b>áreas de circulación</b>	Dedica a la conducción de diferentes tipos de usuarios, hacia diferentes espacios.
Los ambientes en cada planta, deberán ser organizados de acuerdo a la homogeneidad, complementariedad y la cantidad de afluencia de personas.	
Todos los espacios, deberán de contar con sus respectivas áreas complementarias, de acuerdo a las características que posean cada uno de ellas.	
La circulación dada entre las áreas mencionadas anteriormente deberá ser fluida, dinámica señalizada, despejada y clara, además de pensada para todo tipo de usuario.	
Todos los espacios deberán, ser orientados, hacia una arquitectura pasiva y amigable con el medio ambiente.	



Luego de haber mencionado, en el presente capítulo, una serie de aspectos generales; se procede dentro de la propuesta de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro de Santa Ana, a mencionar una serie de aspectos a implementar a la hora del diseño.

#### **4.4 A IMPLEMENTAR**

##### **DIMENSIONAMIENTO**

De los espacios necesarios, dentro de la casa del maestro. Estos espacios deben de tener la forma y la dimensión necesaria para el buen desenvolvimiento de las distintas actividades, la iluminación, la ventilación, las condiciones térmicas y acústicas adecuadas, y estar equipado con los muebles, artefactos e instalaciones correspondientes.

##### **✓ USO ESPECÍFICO DEL ESPACIO PARA CADA ACTIVIDAD**

Estas zonas estarán diferenciadas de acuerdo con las funciones que deberán satisfacer. Cada parte del edificio debe tener su uso específico, dándole individualidad a cada una, de las partes que forman la casa del maestro.

✓ **COORDINACIÓN DE ESPACIOS**

Cada una de las partes de la edificación; deberán de tener una relación coherente, fluida y dinámica, brindando así elementos interrelacionados por medio de la coordinación de los espacios.

✓ **CONCENTRACIÓN DE SUPERFICIES LIBRES**

Dentro de la propuesta de reconstrucción y ampliación, de la casa del maestro, las superficies libres o de circulación deberán tener suma importancia, al igual que las designadas a muebles o artefactos, este espacio es proporcional al número de personas (usuarios), que transiten, establecido por el grado de actividad que se realice en él, como se mostrara más adelante.

**ACÚSTICA**

Se deberá de aislar el ruido proveniente de la calle, y el producido dentro de la edificación, lo que se lograra por medio de un excelente planeamiento y distribución de los espacios, además del empleo de barreras vivas, y probablemente el uso de materiales con características aislantes de sonido.

## **ASOLEAMIENTO**

Es importante, dentro de lo ya construido:

- ✓ Organizar los espacios interiores para aprovechar los beneficios del sol.
- ✓ Proveer de nuevas suficientes aberturas y superficies variadas para que el sol penetre en el grado deseado y en los lugares deseados.
- ✓ Emplear en exteriores (aleros, parasoles, plantas o árboles de hojas caducas) que impidan que el sol caliente la edificación, principalmente en horas calurosas.

En lo propuesto:

- ✓ Orientar la edificación, de manera que el sol penetre cuando y donde se requiera.
- ✓ Considerar una armónica integración de lo nuevo con lo ya existente, considerando para la nuevo un lugar apropiado para optimiza el asoleamiento, vientos, vistas, etc. en fin el todo.

## **CIRCULACIÓN**

Se pretenderá una circulación fluida y limpia así:

- ✓ Sugiriendo una buena armonización entre la relación de los ambientes.
- ✓ Proponiendo una distribución lógica del equipo y mobiliario.
- ✓ Buena disposición de puertas (de lado hacia el cual se abren y cierran).

## ILUMINACIÓN

Con la iluminación se pretenderá:

- ✓ conseguir un nivel de iluminación adecuado, según el uso que del espacio
- ✓ el nivel de iluminación, dependerá de la tarea que los usuarios hayan de realizar.

**En el siguiente cuadro** se plantean unos aspectos a tomar en cuenta para obtener mejores resultados de iluminación.

ASPECTO	CARACTERÍSTICA
<b><i>intensidad adecuada</i></b>	Se refiere a la cantidad de luz emitida por una fuente. De manera que la intensidad suficiente no está dada por un valor absoluto, sino que se halla subdividida a una serie de factores derivados del ambiente como el color y tipo de pintura empleado en los muros y cielos rasos hacen variar la intensidad de la luz adecuada.
<b><i>control de intensidad</i></b>	Toda iluminación general, excepto en las áreas donde las tareas no varía, están sujetas al control de intensidad, de acuerdo con las diversas exigencias producidas por el cambio de actividades.

<p><b><i>no producir contrastes bruscos de intensidad</i></b></p>	<p>El ojo humano es muy delicado y no debe de exponerse a cambios bruscos de intensidad de luz, sino que el cambio deberá de ser gradual de áreas con mucha iluminación a otras más oscuras o sombreadas</p>
<p><b><i>no producir deslumbramientos</i></b></p>	<p>Se produce cuando el foco luminoso cae dentro del campo visual.</p>

## **VENTILACIÓN**

La propuesta de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro; se debe orientar a que todos los espacios, cuenten con una ventilación que permita la renovación de total del aire cuando menos 2 a 4 veces por hora.

En la cocina por ser un lugar que requiere mayor ventilación, se recomienda una ventilación de 15 veces por hora. Esta ventilación se puede lograr por medios mecánicos o naturales. En todos los casos se recomienda satisfacer la ventilación de los espacios de manera natural.

La ventilación natural depende de: **Dirección y fuerza de los vientos dominantes.**

**Dirección y fuerza de los vientos dominantes.** Tanto la fuerza como la dirección se pueden modificar con el uso de árboles o construcciones cercanas;

ventanas en los muros y desniveles en el techo para permitir y obligar el paso del viento. Si el vano de entrada de aire es pequeño y el de salida grande, la circulación de aire se verá incrementada notablemente.

**Diferencia de temperatura dentro de los locales.** El aire caliente tiende a subir, por lo que si perforamos muros opuestos a distintas alturas, se creará una corriente ascendente que saldrá por los vanos superiores y jalará aire por los inferiores. El viento tiene un efecto decisivo en la posibilidad de ofrecer una ventilación natural y enfriar la edificación.

#### **4.5 PROYECCIÓN DE CAPACIDAD**

Dentro del análisis a efectuar, se ha incluido el aspecto de la proyección de capacidades, esto para tomar en cuenta la población a futuro que se pretende orientar en las instalaciones de la Casa del Maestro de Santa Ana.

Este análisis estará orientado a que los datos obtenidos proporcionen indicadores que nos permitan conocer y establecer parámetros para dimensionamiento de áreas, equipamiento, y por ende la capacidad de cada espacio a proponer.

Las instalaciones de la Casa del Maestro, por ser una estructura antigua y decadente en el aspecto de que jamás fue terminada, y que sufrió las inclemencias climáticas, no tuvo la adecuada promoción de los servicios que

brindaba a la sociedad, esto en el ámbito de la cultura, además los usuarios son pocos de acuerdo a las entrevistas efectuadas al administrador.<sup>41</sup>

ACTIVIDADES	USUARIOS
Usuarios del salón de usos múltiples	200 personas aproximadamente
Reuniones oficiales de ANDES 21 de JUNIO	20 personas aproximadamente
Academia de bellas artes e idiomas	20 personas aproximadamente
Total	240 personas

Del total mostrado no se estima que haya una frecuencia de uso alto hasta la fecha, por los factores ya anteriormente mencionados, y las reuniones efectuadas o las actividades del salón de usos múltiples son programadas con anticipación.

Para estimar la población futura se utilizara la fórmula del crecimiento poblacional que establece lo siguiente:<sup>42</sup>

Índice de crecimiento poblacional.
I= 0.0092

Para establecer la cantidad de la población futura en un periodo de tiempo de diseño del proyecto.

<sup>41</sup> Entrevistas efectuadas en sitio

<sup>42</sup> Tomado del Censo Nacional de Población y Vivienda, 1992

Población futura	
<b>Pf= Pi (1+i)<sup>n</sup></b>	Donde Pf= Población futura n= Tiempo en años de proyección Pi= población actual

El periodo a estimar para la población futura beneficiada al final del diseño del anteproyecto de reconstrucción y ampliación de la Casa del Maestro ANDES 21 de JUNIO (Academia de Bellas Arte e Idiomas de Santa Ana), será en un marco de 20 años, en los cuales se representaran de la siguiente manera:

POBLACIÓN USUARIA FUTURA EN 20 AÑOS	
<b>A 3 años</b>	<b>A 15 años</b>
$Pf = 240 ( 1+ 0.0092 )^3$	$Pf = 240 ( 1+ 0.0092 )^{15}$
Pf = 246.68 usuarios	Pf = 275.34 usuarios
<b>A 6 años</b>	<b>A 18 años</b>
$Pf = 240 ( 1+ 0.0092 )^6$	$Pf = 240 ( 1+ 0.0092 )^{18}$
Pf = 253.55 usuarios	Pf = 283.01 usuarios
<b>A 9 años</b>	<b>A 20 años</b>
$Pf = 240 ( 1+ 0.0092 )^9$	$Pf = 240 ( 1+ 0.0092 )^{20}$
Pf = 260.62 usuarios	Pf = 288.24 usuarios
<b>A 12 años</b>	
$Pf = 240 ( 1+ 0.0092 )^{12}$	
Pf = 267.88 usuarios	



El incremento mostrado en la tabla refleja la realidad actual del complejo y su crecimiento a razón de aproximadamente 7 usuarios anuales, lo cual será un parámetro aceptable dadas las condiciones del lugar, y además de ser un recurso para lo que se espera lograr con la rehabilitación de los espacios no utilizables actualmente y los que se proyectaran.

Este aumento de usuarios muestra una tendencia a ser directamente proporcional, sin embargo no se limitara a este mínimo resultado ya que se estima que a través del rescate arquitectónico propuesto se lograra atraer la atención de la población.

#### **4.6 PROGRAMA DE NECESIDADES**

Esta fase se rige por el análisis obtenido a partir del diagnóstico elaborado en el capítulo anterior, ya que a través de ello se ha podido identificar las muchas problemáticas espaciales y de funcionamiento de las áreas destinadas para un uso que inicialmente se estableció.

Para ello se parte por clasificar lo existente, ya que de ahí se lograra determinar las áreas que por ende serán necesarias implementar, además estas han sido contempladas por la fase de investigación en situ con la colaboración de la administración de la Casa del Maestro ANDES 21 de JUNIO.

##### **Áreas identificadas.**

- Vestíbulo
- Servicios sanitarios

- Auditorio (salón de usos múltiples)
- Aula taller 1
- Aula taller 2
- Aula taller 3
- Áreas verde frontal
- Área verde interna

De estas enunciadas se ha observado que su función inicial no ha sido estrictamente respetada, de modo que estas acogen en si otras funciones que hacen que el espacio pierda carácter y funcionabilidad.

Se enuncia a continuación las funciones que se alojan dentro de cada área, de estas se han tomado para elaborar el listado de necesidades del Anteproyecto de Reconstrucción y Ampliación de la Casa del Maestro ANDES 21 de JUNIO (academia de bellas artes e idiomas de Santa Ana):

**Otras funciones de las áreas ya identificadas.**

- Vestíbulo: toma funciones de dirección y secretaria.
- Servicios sanitarios: toma además función de pequeña bodegas
- Auditorio: funciona además como sala de maestros
- Aula taller 1: esta sin función
- Aula taller 2: esta sin función
- Aula taller 3: esta no funge como aula sino como bodega

## **LISTADO DE NECESIDADES LA CUAL NO INCLUYE LO EXISTENTE.**

Se partirá por la selección de las áreas que se necesitan incluir en la infraestructura, ya que la falta de estas limita la funcionalidad y operatividad del mismo.

- Secretaria e información.
- Oficina director general de la casa del maestro
- Oficina director de la academia de bellas artes e idiomas
- Sala de maestros
- Sala de juntas
- Archivo, papelería
- Aula taller de cocina
- Aula taller de danza
- Aula taller de lectura y composición literaria
- Servicio sanitario (S.S)
- Bodega y mantenimiento
- Cafetería.
- Estacionamiento
- Vestuario
- Huertos
- Áreas de descanso (glorietas, otros)
- Biblioteca

- Estacionamiento de servicio
- Servicio (limpieza)
- Cisterna
- Central eléctrica

### **LISTADO DE NECESIDADES INCLUYENDO LAS ÁREAS EXISTENTE.**

Se incluirán dentro del listado de necesidades parte de las áreas que actualmente existen, ya que no son del todo funcionales y necesitan de un tratamiento especial en cuanto a restructuración, y zonificación espacial.

En fin el listado total de necesidades será el siguiente:

- Vestíbulo
- Servicios sanitarios
- Auditorio (salón de usos múltiples)
- Aula taller 1, música
- Aula taller 2, idioma
- Aula taller 3, pintura
- Aula taller 4, cocina
- Aula taller 5, danza
- Aula taller 6, lectura y composición literaria
- Áreas verde frontal

- Área verde interna
- Recepción
- Secretaria e información.
- Oficina director general de la casa del maestro
- Oficina director de la academia de bellas artes e idiomas
- Sala de maestros, con pequeña cocina
- Sala de reuniones
- Archivo, papelería
- Servicio sanitario (S.S)
- Bodega y mantenimiento
- Cafetería.
- Área de mesas
- Estacionamiento
- Vestuario
- Huertos
- Áreas de descanso (glorietas, otros)
- Biblioteca
- Cisterna
- Central eléctrica
- Servicio (limpieza).

#### 4.6.1 CUADRO PROGRAMA DE NECESIDADES

USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
Usuario público-general	Acceso	Estacionar vehículo	Estacionamiento
		Circular	Vestíbulos
		Orientarse	Recepción
	Necesidades fisiológicas	Orinar, defecar	Servicios sanitarios
	Aprender	Conocer, estudiar	Aulas
		Consultar	biblioteca
	Descanso, esparcimiento	Adquirir comidas y bebidas	Cafetería
		Comer, beber	Área de mesas
		Platicar, discutir	Glorietas, área verdes
	Realizar actividades	Preparar, plantar, cuidar	Huertos, áreas verdes
		Desarrollar eventos	Auditorio
	Preparación	Vestirse / desvestirse	Vestuario

USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
Administrador	Acceso	Estacionar vehículo	Estacionamiento
		Circular	Vestíbulos
	Necesidades fisiológicas	Orinar, defecar	Servicios sanitarios
	Administrar el complejo	Administrar, dirigir, controlar	Oficina de administrador
		Reunirse, coordinar	Sala de reuniones

USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
Personal administrativo	Acceso	Estacionar vehículo	Estacionamiento
		Circular	Vestíbulos
	Llevar control de las actividades del complejo	Atender a los visitantes	Recepción
		Atender e informar	Secretaría e información
		Registro y control de las actividades	Oficinas administrativas, archivo, papelería
	Necesidades fisiológicas	Orinar, defecar	Servicios sanitarios
	Descansar	Preparar, Comer, beber	Cocina pequeña
		Platicar, discutir	Sala de maestros
		Adquirir comidas y bebidas	Cafetería

USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
Personal de mantenimiento y limpieza	Acceso	Circular	Vestibulos
	Control del funcionamiento físico del complejo	Ordenar, clasificar, almacenar	Bodega y mantenimiento
		Barrer, trapear, limpiar	Servicio / limpieza
	Necesidades fisiológicas	Orinar, defecar, asearse	Servicios sanitarios
	Descansar	Adquirir comidas y bebidas	Cafetería
		Comer, beber	Área de mesas



## 4.7 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tras el análisis resultante del diagnóstico, y de las áreas necesarias para que el proyecto se vuelva funcional, se ha efectuado anteriormente un listado o programa de necesidades los cuales se agruparan principalmente en áreas macro y áreas micro.

El fin de este será buscar una mejor interpretación en el aspecto del ambiente que se considerara en su momento, así también su integración con el todo que lo compone, de este modo entrara también en su consideración el estudio de capacidades que se efectuó, dando paso a distinguir su características principales de acuerdo al usuario.

Una buena parte del proyecto dependerá de este proceso ya que en él se establecerá el dimensionamiento final de todos los ambientes, para ello se procederá principalmente a clasificar las áreas.

ZONIFICACION ÁREAS MACRO
<b>1. Administrativa</b>
<b>2. Educativa</b>
<b>3. Profesorado</b>
<b>4. Comunes</b>
<b>5. Descanso esparcimiento</b>
<b>6. Mantenimiento</b>

**ZONIFICACION ÁREAS MICRO**

<b>1. Administrativa</b>	<b>1.1</b> Oficina director General de la casa del maestro.	<b>1.2</b> Oficina director Academia de Bellas Artes e Idiomas.	<b>1.3</b> Secretaria e información
	<b>1.4</b> Archivo papelería	<b>1.5</b> Sala de reuniones	<b>1.6</b> servicio sanitarios
<b>2. Educativa</b>	<b>2.1</b> Aula taller 1, música	<b>2.2</b> Aula taller 2, idioma	<b>2.3</b> Aula taller 3, pintura
	<b>2.4</b> Aula taller 4, cocina	<b>2.5</b> Aula taller 5, danza	<b>2.6</b> Aula taller 6, lectura y composición literaria
	<b>2.7</b> Biblioteca	<b>2.8</b> Huertos	
<b>3. Profesorado</b>	<b>3.1</b> Sala de maestros	<b>3.2</b> Pequeña cocina	
<b>4. Comunes</b>	<b>4.1</b> Vestíbulo	<b>4.2</b> Recepción	<b>4.3</b> Estacionamiento general
	<b>4.4</b> Auditorio, salón de usos múltiples	<b>4.5</b> Vestuario en auditorio	<b>4.6</b> servicios sanitarios
<b>5. Descanso, esparcimiento</b>	<b>5.1</b> Cafetería	<b>5.2</b> Área de mesas	<b>5.3</b> Glorietas
	<b>5.4</b> Áreas verdes		
<b>6. Mantenimiento</b>	<b>7.1</b> Área de limpieza	<b>7.2</b> Bodega y mantenimiento	<b>7.3</b> Cisterna
	<b>7.3</b> Central eléctrica		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				ZONA 1								
ADMINISTRATIVA	Espacio	Usuario	Capacidad ocupantes	Mobiliario	Área mobiliario	Área circulación	Ventilación		Iluminación		Área Mt <sup>2</sup>	
								N	A	N	A	
	Oficina director General de la casa del maestro, con S.S	Director general casa del maestro	3	Escritorio, silla ejecutiva, 2 sillas, archivero, modulo para computadora, Inodoro, lavabo, cesta de basura, dispensador de papel	6.16 mt <sup>2</sup>	9.50 mt <sup>2</sup>	x		x	x		15.66
	Oficina director Academia de Bellas Artes e Idiomas, con S.S	Director academia de bellas artes e idiomas	3	Escritorio, silla ejecutiva, 2 sillas, archivero, modulo para computadora. Inodoro, lavabo, cesta de basura, dispensador de papel	4.89 mt <sup>2</sup>	9.71 mt <sup>2</sup>	x		x	x		14.60
	Secretaria e información	Secretaria general	3	Escritorio, silla ejecutiva, 4 sillas, archivero, modulo p/ computadora	4.33 mt <sup>2</sup>	10.5 mt <sup>2</sup>	x		x	x		14.83
	Archivo papelería	secretaria	1	3 archiveros, escritorio, 2 sillas	0.76 mt <sup>2</sup>	1.91 mt <sup>2</sup>	x		x	x		2.71
	Sala de reuniones, con S.S	Directores, docentes e invitados a reuniones	12	Mesa de reuniones, 12 sillas, pantalla proyección. Inodoro, lavabo, cesta de basura, dispensador de papel	12.60 mt <sup>2</sup>	18.06 mt <sup>2</sup>	x	x	x	x		30.66
											<b>Área total</b>	<b>78.46</b>

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					ZONA 2						
Espacio	Usuario	Capacidad ocupantes	Mobiliario	Área mobiliario	Área circulación	Ventilación		Iluminación		Área Mt <sup>2</sup>	
						N	A	N	A		
Aula taller 1	Docente y alumnado de aprendizaje musical.	11	Escritorio, silla, Stand de instrumentos, 8 bancos, 8 atriles, piano, batería, tarima, proyector, bocinas, stand de equipo eléctrico	18.23 mt <sup>2</sup>	64.64 mt <sup>2</sup>	x		x	x	82.87	
Aula taller 2	Docente y alumnado de aprendizaje en idiomas	21	Escritorio, silla, 20 módulos de mesa con silla, proyector, bocinas.	10.82 mt <sup>2</sup>	53.92 mt <sup>2</sup>	x		x	x	64.74	
Aula taller 3	Docente y alumnado de aprendizaje en pintura	11	Escritorio, silla, 10 bancos, 10 caballetes, stand de equipo, 1 lavabo, dispensador de toallas, mesa de trabajo, tarima	12.46 mt <sup>2</sup>	57.89 mt <sup>2</sup>	x		x	x	70.35	
Aula taller 4	Docente y alumnado de aprendizaje en cocina	11	10 cocinas, 10 lavatrastos, 2 refrigeradoras, cuarto frigorífico, alacena mesas de trabajo, stand de utensilios, casilleros personales	26.38 mt <sup>2</sup>	44.51 mt <sup>2</sup>	x		x	x	70.89	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					ZONA 2					
Espacio	Usuario	Capacidad ocupantes	Mobiliario	Área mobiliario	Área circulación	Ventilación		Iluminación		Área Mt <sup>2</sup>
						N	A	N	A	
Aula taller 5	Docente y alumnado de aprendizaje en danza	15	Pista de baile, vestuario con lavabos, casilleros	2.74 mt <sup>2</sup>	84.75 mt <sup>2</sup>	x		x	x	87.49
Aula taller 6	Docente y alumnado, aprendizaje en lectura y composición literaria	21	Escritorio, silla, 20 módulos de mesa con silla, stand de documentos	10.82 mt <sup>2</sup>	43.78 mt <sup>2</sup>	x		x	x	54.60
Biblioteca	Docentes y alumnado	10	4 stand, 3 escritorio, 6 sillas	11.70 mt <sup>2</sup>	26.52 mt <sup>2</sup>	x		x	x	38.22
Huertos	Docentes y alumnado	20	Bodega de equipo y herramientas, 4 lavabos, alacena de cultivos, área de cultivo.	100.41 mt <sup>2</sup>	111.05 mt <sup>2</sup>	x		x	x	211.46
<b>Area total</b>										<b>680.62</b>

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					ZONA 3						
PROFESORADO	Espacio	Usuario	Capacidad ocupantes	Mobiliario	Área mobiliario	Área circulación	Ventilación		Iluminación		Área Mt <sup>2</sup>
							N	A	N	A	
	Sala de maestros, con S.S	Docentes, directores, secretaria	8	Mesa, 4 sillas, sofá, sillón, casilleros, stand artículos varios, librería, cubículos para modulo p/computadora	12.78 mt <sup>2</sup>	32.70 mt <sup>2</sup>	x		x	x	45.48
Pequeña cocina	Docentes, directores, secretaria	3	Mueble de cocina, refrigerador, dispensador de café, dispensador de agua, lavatrastos, basurero.	1.73 mt <sup>2</sup>	2.69 mt <sup>2</sup>	x		x	x	4.42	
<b>Área total</b>										<b>49.90</b>	

					ZONA 4							
COMUNES	Espacio	Usuario	Capacidad ocupantes	Mobiliario	Área mobiliario	Área circulación	Ventilación		Iluminación		Área Mt <sup>2</sup>	
								N	A	N	A	
	Vestíbulo	Público en general	-----	Sillas, dispensadores de agua	4.52 mt <sup>2</sup>	69.88 mt <sup>2</sup>	x		x	x		74.40
	Recepción	Público en general	6	6 sillas, mesa de centro, dispensador de agua	2.89 mt <sup>2</sup>	7.59 mt <sup>2</sup>	x		x	x		10.48
	Estacionamiento	Docente, alumnado	8	-----	-----	-----	x		x	x		117.76
	Servicios sanitarios	Docentes y alumnado	13	9 Inodoro, 11 lavabos distribuidos en dos áreas, H/M, y 4 urinales en baños de hombres cesta de basura, dispensador de papel, área para discapacitados	7.17 mt <sup>2</sup>	39.04 mt <sup>2</sup>	x		x	x		46.21
	Auditorio, salón de usos múltiples	Docentes, alumnado, publico invitado	200	200 sillas, proyector, bocinas, bodega de equipo.	69.02 mt <sup>2</sup>	134.69 mt <sup>2</sup>	x	x	x	x		203.71
	Vestuario en auditorio	Personal autorizado	8	Percheros, tocadores, lavabo, casilleros	3.71 mt <sup>2</sup>	15.39 mt <sup>2</sup>	x		x	x		19.10
											<b>Área total</b>	<b>471.66</b>

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					ZONA 5							
DESCANSO, ESPARCIMIENTO	Espacio	Usuario	Capacidad ocupantes	Mobiliario	Área mobiliario	Área circulación	Ventilación		Iluminación		Área Mt <sup>2</sup>	
							N	A	N	A		
	Cafetería	Personal de cafetería	3	Refrigeradora, estantes de productos, mesa de preparación, cocina, lavatrastos, pequeña bodega de productos, mostrador.	6.87 mt <sup>2</sup>	9.03 mt <sup>2</sup>	x		x	x		15.90
	Área de mesas	Público en general	30	5 mesas, 30 sillas	6.98 mt <sup>2</sup>	26.35 mt <sup>2</sup>	x		x	x		33.33
	Glorietas	Público en general	12	Serán dos glorietas, con 2 bancas c/u y 6 sillas c/u	9.40 mt <sup>2</sup>	14.34 mt <sup>2</sup>	x		x			23.74
	Áreas verdes	Público en general	-----	Jardineras	-----	-----	x		x			340.07
<b>Área total</b>											<b>413.04</b>	



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				ZONA 6								
MANTENIMIENTO	Espacio	Usuario	Capacidad ocupantes	Mobiliario	Área mobiliario	Área circulación	Ventilación		Iluminación		Área Mt <sup>2</sup>	
							N	A	N	A		
	Área de limpieza	Personal de limpieza	1	Stand de productos, poceta de lavado, lavabo, casillero, silla, mesa	1.09 mt <sup>2</sup>	2.68 mt <sup>2</sup>	x		x	x		3.77
	Bodega y mantenimiento	Personal de mantenimiento	1	Stand de equipo de mantenimiento, casillero, escritorio, silla, área de trabajo	1.41 mt <sup>2</sup>	6.31 mt <sup>2</sup>	x		x	x		7.72
	Cisterna	Personal de mantenimiento	1	Tanque	2.01 mt <sup>2</sup>	6.09 mt <sup>2</sup>	x		x			8.10
	Central eléctrica	Personal de mantenimiento	1	Transformadores	0.28 mt <sup>2</sup>	9.38 mt <sup>2</sup>	x		x			9.66
	<b>Área total</b>										<b>29.25</b>	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		CUADRO RESUMEN DE ÁREAS
<b>CASA DEL MAESTRO</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>Área Mt<sup>2</sup></b>
	ADMINISTRATIVA	78.46
	EDUCATIVA	680.62
	PROFESORADO	49.90
	COMUNES	471.66
	DESCANSO, ESPARCIMIENTO	413.04
	MANTENIMIENTO	29.25
	<b>Área total</b>	<b>1,722.93</b>

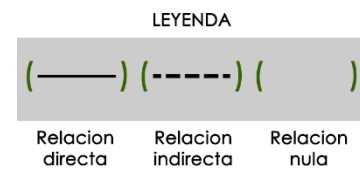
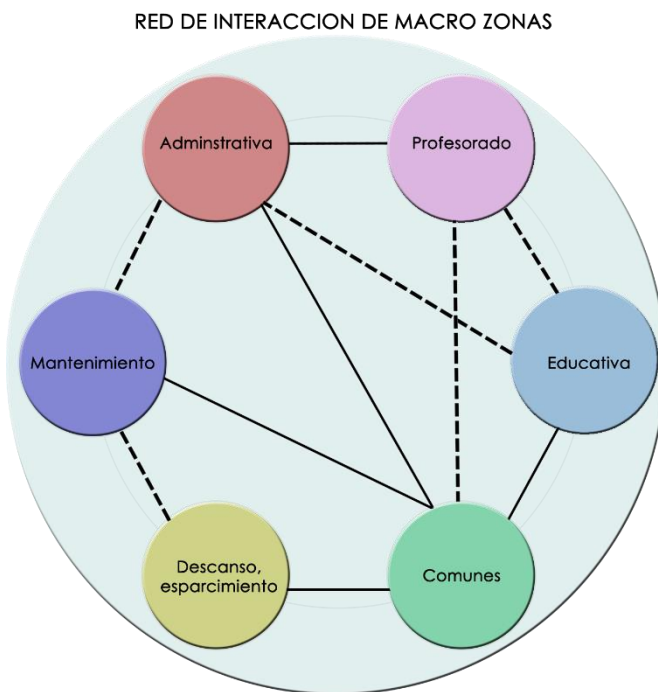
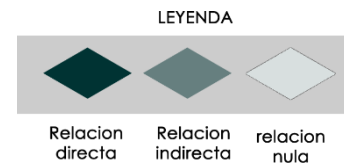
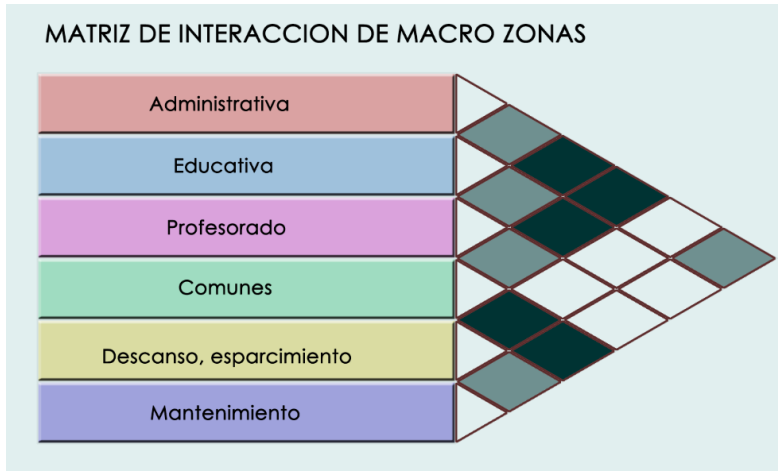
#### **4.8 RELACIONES ESPACIALES (SISTEMAS GRÁFICOS DE RELACIÓN)**

Esta fase se distingue por la aplicación de sistemas prácticos de diseño, que se adaptan a todo tipo de problemática de funcionamiento espacial, tal es el caso de que la ilustración resultante de elaborar las matrices de interacción, la red de interacción y el flujograma de funcionamiento crea una idea más ordenada y concisa en esta fase preliminar del diseño.

Lo que se pretende lograr será lo siguiente:

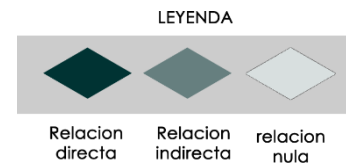
- A través de la matriz de interacción, se relacionara como parte preliminar las áreas macro espaciales, creando entre ellas relaciones que pueden ser prioritarias hasta las que no deben de tener ración alguna, así también se hará con las áreas micro.
- La segunda ilustración (red de interacción) será la que demostrara igualmente a la red de interacción las relaciones existentes, más sin embargo esta será la que marcara la pauta para trazar las directrices que unirán los espacios.
- Finalmente el flujograma de funcionamiento creara una expresión gráfica ordenada del diseño espacial del ante proyecto que se proyectara.

## 4.8.1 ÁREAS MACRO

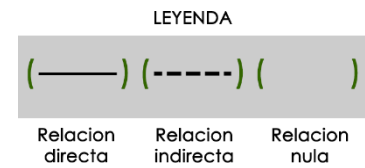
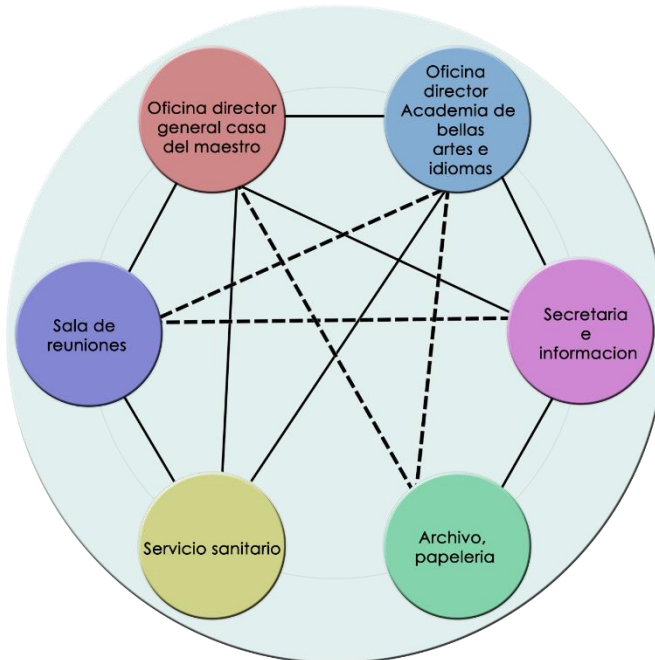


## 4.8.2 ÁREAS MICRO

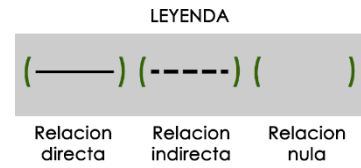
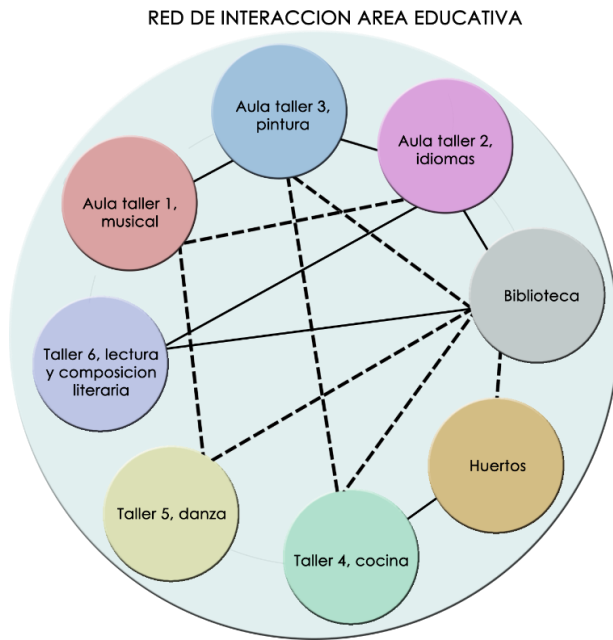
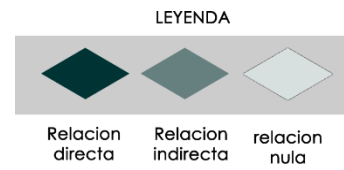
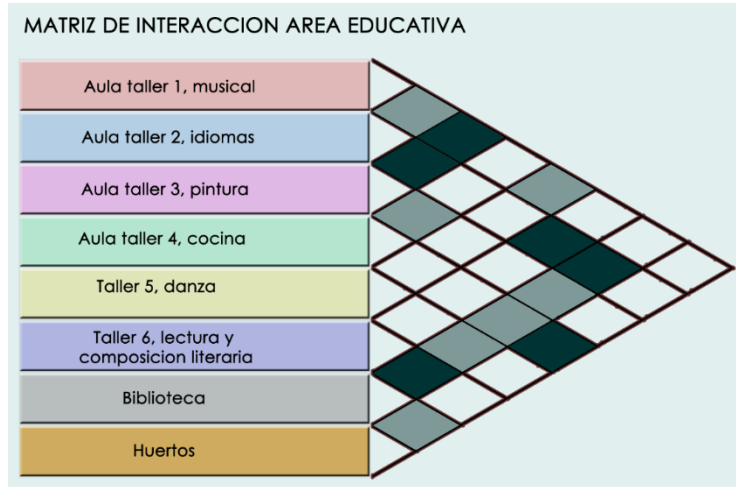
### ÁREA ADMINISTRATIVA



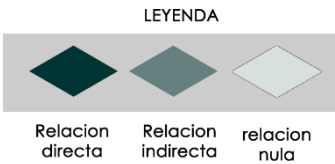
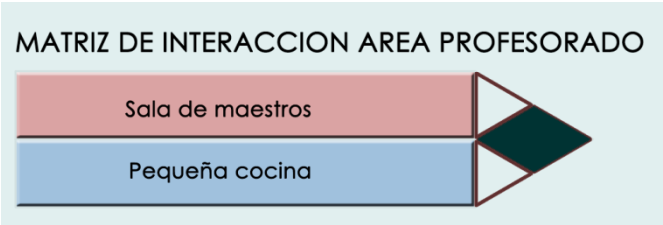
RED DE INTERACCION AREA ADMINISTRATIVA



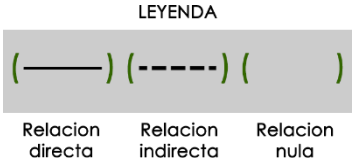
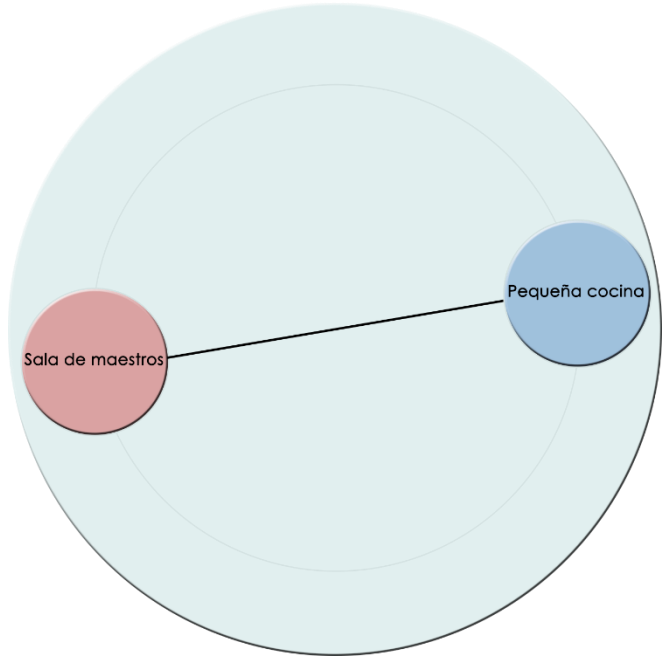
# ÁREA EDUCATIVA



# ÁREA DE PROFESORADO

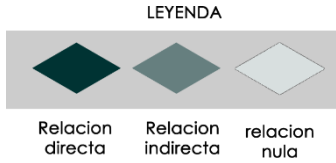
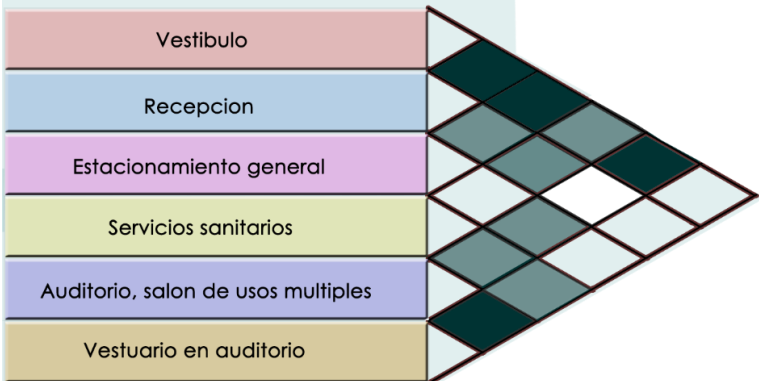


**RED DE INTERACCION AREA PROFESORADO**

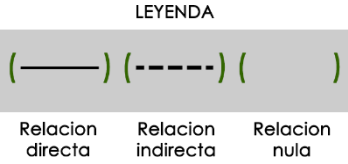
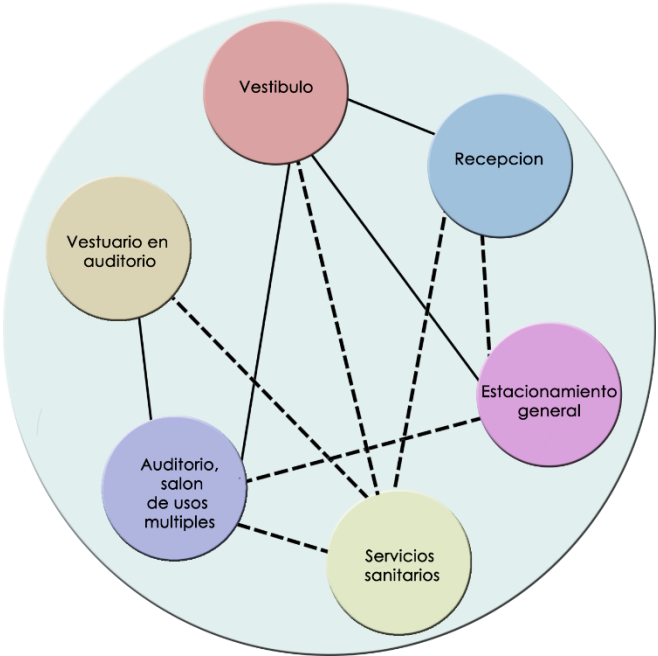


# ÁREAS COMUNES

MATRIZ DE INTERACCION AREA COMUN



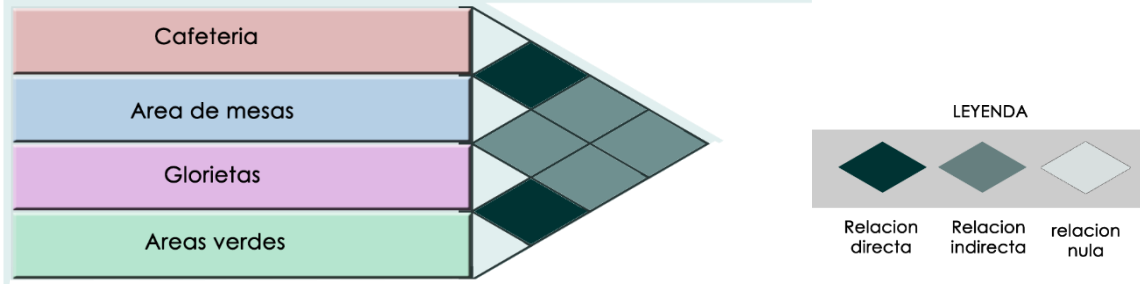
RED DE INTERACCION AREA COMUN



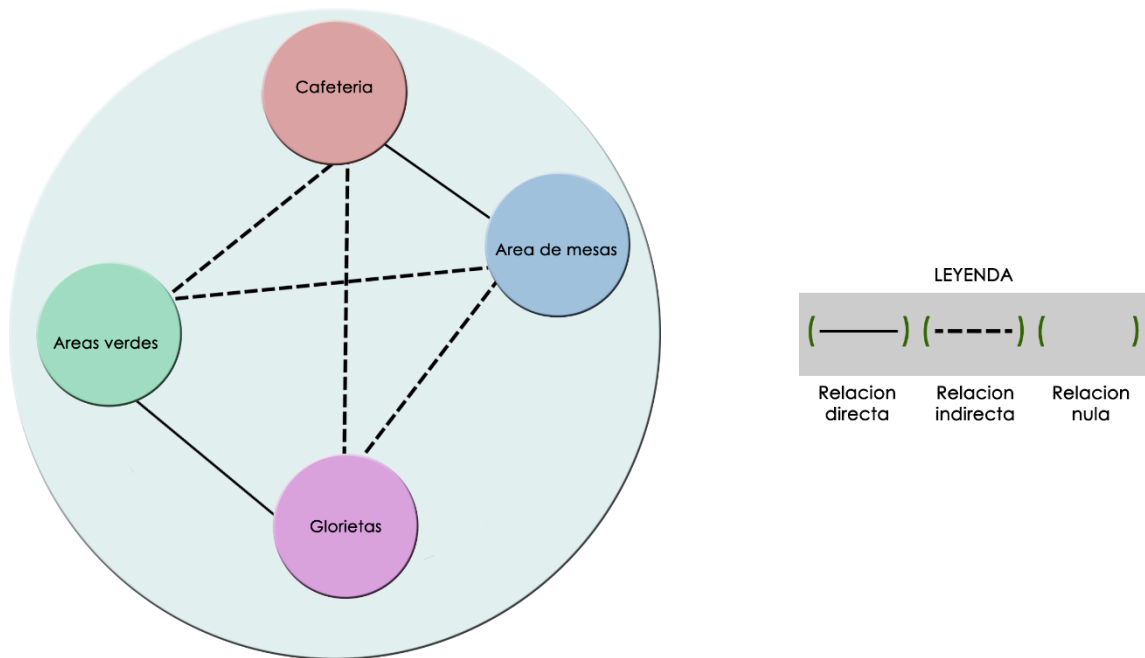


## DESCANSO, ESPARCIMIENTO

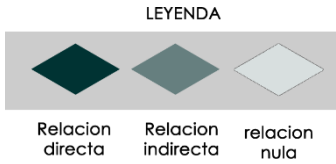
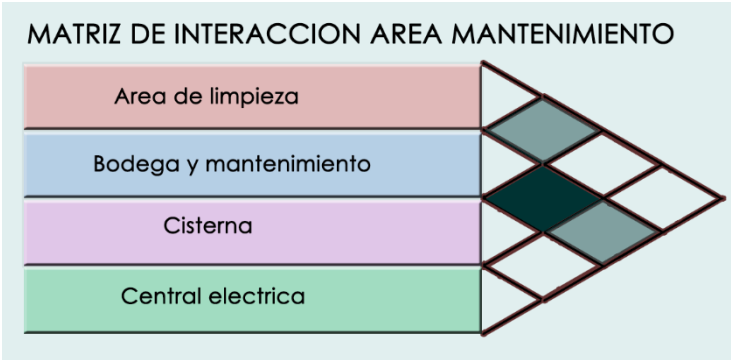
MATRIZ DE INTERACCION AREA DESCANSO, ESPARCIMIENTO



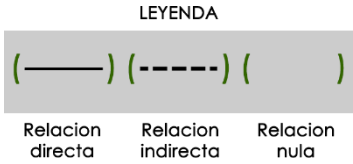
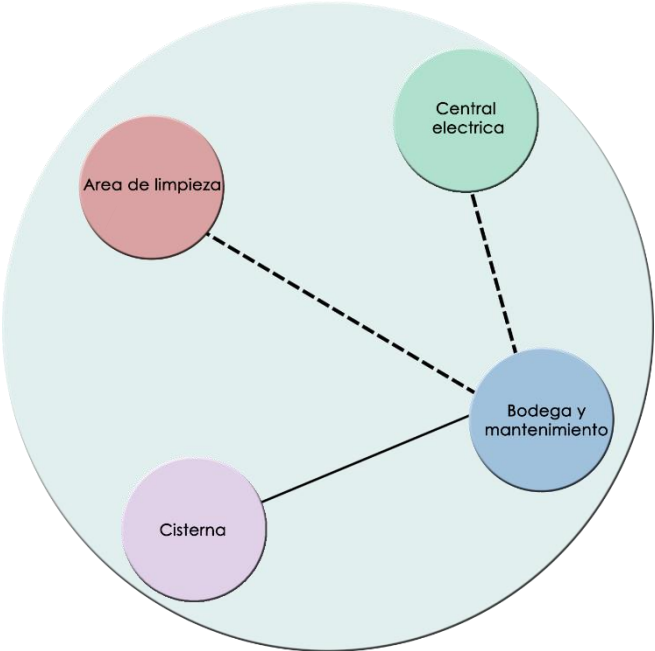
RED DE INTERACCION AREA DESCANSO, ESPARCIMIENTO



# ÁREA DE MANTENIMIENTO



**RED DE INTERACCION AREA MANTENIMIENTO**



### 4.8.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, AREAS MACRO

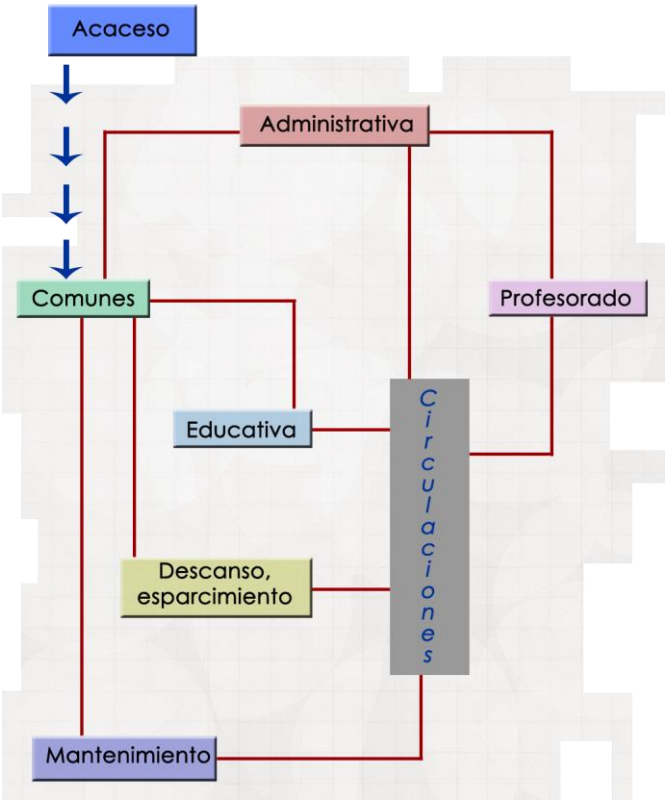


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, AREA ADMINISTRATIVA

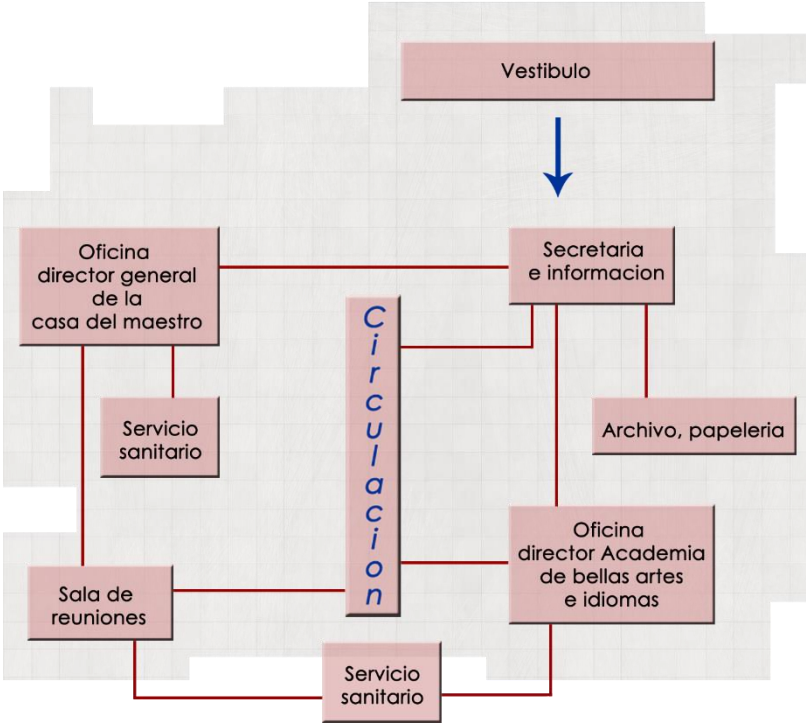


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, AREA EDUCATIVA

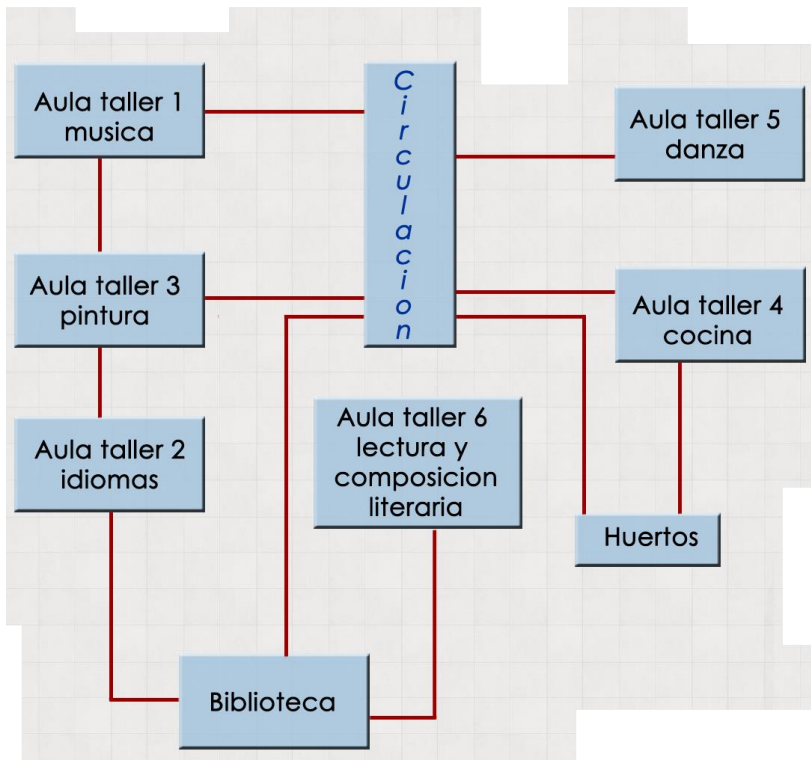


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, AREA PROFESORADO

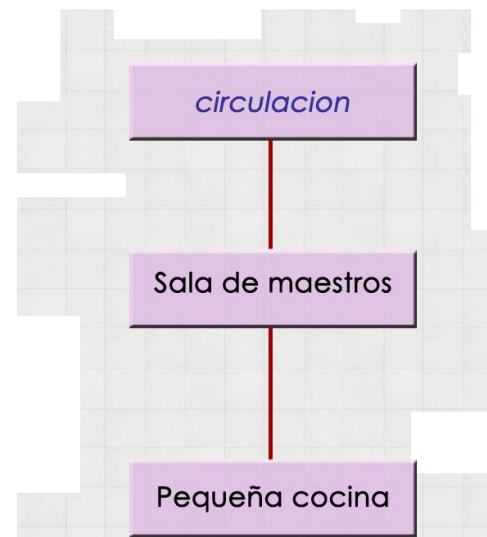


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, AREA COMUN

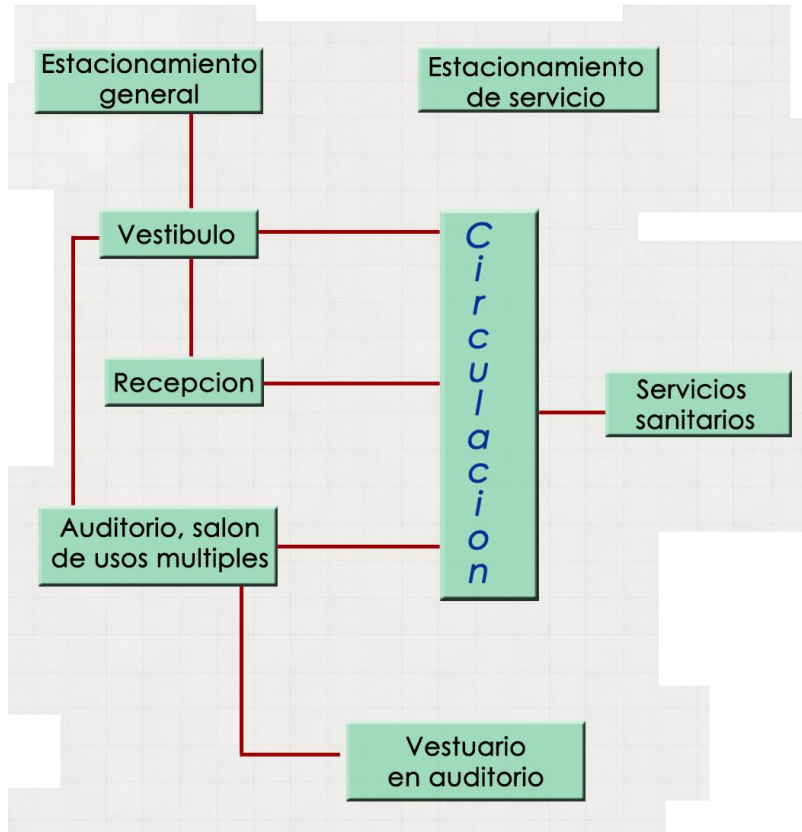


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, AREA DESCANSO Y ESPARCIMIENTO

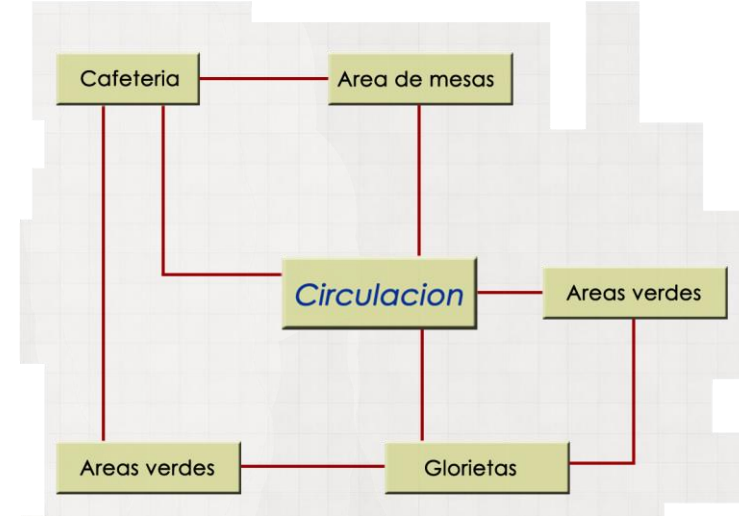
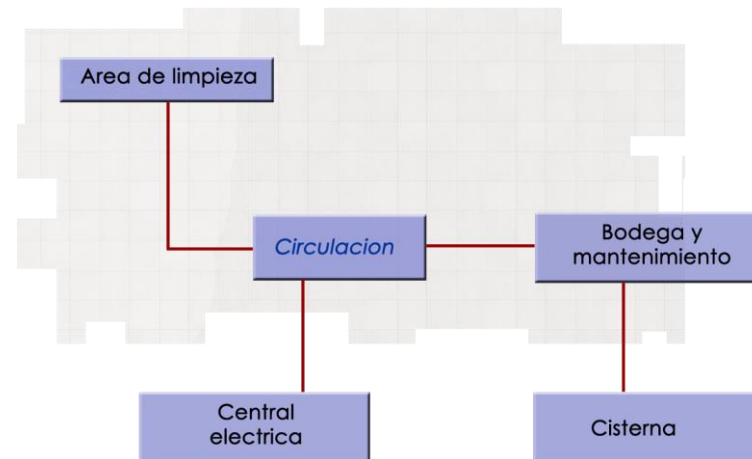


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO, AREA DE MANTENIMIENTO



## 4.9 A EFECTUAR

La siguiente tabla contiene unas consideraciones de intervención elaboradas a través del análisis del estado actual de la infraestructura de la casa del maestro, y además de aquellas obras que se harán para complementar los espacios que dicho complejo necesita para cumplir su funcionalidad.

CUADRO PRONOSTICO POR ELEMENTOS "IMPLEMENTACION EN ÁREAS ACTUALES"			
Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario
Auditorio (salón de usos múltiples)	A-A	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> El tratamiento que se le dará a la pared será dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad.	
	B-B	Pared	Puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> El tratamiento que se le dará a la pared será dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara con la pared en su totalidad. El acceso se mantendrá en su ubicación actual, además se conservara la estructura de puerta existente, dotándola de un acabado superior.	
	1-1	Pared	Ventana
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> El tratamiento que se le dará a la pared será dotarla de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en casi su totalidad. La ventana V-14 se eliminara para dar paso a la creación de una puerta que conectara con el área complementaria al usos múltiples, las dos ventanas restantes se les hará su rehabilitación dotándolas de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, así mismo Se conservara el balcón con el que cuentan.	
	4-4	Pared	Ventana
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> El tratamiento que se le dará a la pared será dotarla de un acabado superior al que se encuentra, Se conservara la pared en su totalidad. Las V-11, V-12 y V-13, se les hará su rehabilitación dotándolas de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, así mismo Se conservara el balcón.	

<b>Auditorio (salón de usos múltiples)</b>	-----	<b>Piso</b>	-----
	-----	<b>Tratamiento a efectuar:</b> el piso de área de usos múltiples se conservara en su totalidad ya que se considera en óptimas condiciones.	
	-----	Techo	-----
-----	<b>Tratamiento a efectuar:</b> el techo y su estructura se conservará, ya que se consideran en buenas condiciones		
<b>Nota general de intervención:</b> El área de Auditorio (salón de usos múltiples), conservara su uso actual, permitiendo con normalidad su función. Además será dotado de espacios que complementen su uso, estos espacios serán la creación de un área de vestuario ubicado inmediatamente a la zona de tarima, además contara con una bodega de implementos del uso múltiples, espacios complementarios serán expresados en la tabla “cuadro pronostico, implementación de áreas propuestas”			

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario
Aula taller 1	E-E	Pared	Ventana
		<p><b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.</p> <p>Las dos ventanas, V-7 y V-8, se les hará su rehabilitación y serán ampliadas para ofrecer mejor ventilación e iluminación al área, además se dotará de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, estas no cuentan con defensa alguna por lo que además se considerara su implementación.</p>	
	F-F	Pared	Puerta
		<p><b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara casi en su totalidad.</p> <p>El acceso P-11 en su parte central será eliminado para dar paso a la creación de un área de biblioteca.</p>	
	2-2	Pared	Puerta y ventana
		<p><b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.</p> <p>El acceso P-9 que está en su parte central será reubicada por lo que se trasladara aproximadamente 1.40 mts, con el abatimiento descansando en la pared, dicho acceso será además ampliado para una mejor circulación, y por consiguiente el hueco se sellara con material similar, además se dotara de la estructura de puerta, ya que este es inexistente, y será de igual calidad o superior a las existentes.</p> <p>La ventana V-17 se conservara y se le dotara de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación.</p>	



<b>Aula taller 1</b>	4-4	Pared	-----
	<b>Descripción:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.		
	-----	Piso	-----
	<b>Descripción:</b> Se tomara la consideración de dotar de piso esta área, que a su vez se le cambiara su función, de ser aula taller pasara a biblioteca.		
-----	Techo	-----	
<b>Descripción:</b> la estructura de techo se conservará, solo se considerara el cambio de la cubierta.			
<b>Nota general de intervención:</b> El área identificada como Aula taller 1, será transformada en un área de biblioteca, su área es idónea para la capacidad que se pretende albergar dentro de su instalación, por lo cual el Aula taller 1 será reubicada para su mejor aprovechamiento, cabe aclarar que no se tenía identificado el uso que actualmente desempeñaba, solo es identificada como “aula taller”, su función no fue cumplido debido a su mal estado.			

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario
Aula taller 2	F-F	Pared	Puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara casi en su totalidad. El acceso P-11 en su parte central será eliminado para dar paso a la creación de un área de biblioteca.	
	G-G	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.	
	2-2	Pared	Puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes. El acceso P-10 en su parte central será trasladado aproximadamente 2.40 mts, con el abatimiento descansando en la pared, dicha acceso será además ampliado para una mejor circulación, y por consiguiente el hueco se sellara con material similar, además se dotara de la estructura de puerta, ya que este es inexistente, y será de igual calidad o superior a las existentes	
	4-4	Pared	Ventana
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual. Se conservara la pared en su totalidad. A las tres ventanas, V-4, V-5 y V-6 se les hará su rehabilitación dotándolas de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, así mismo se conservara el balcón con el que cuentan.	
----- ----	Piso	-----	
<b>Tratamiento a efectuar:</b> Se tomara la consideración de dotar de piso esta área.			
----- ----	Techo	-----	
<b>Tratamiento a efectuar:</b> la estructura de techo se conservará, solo se considerara el cambio de la cubierta.			
<b>Nota general de intervención:</b> El área identificada como Aula taller 2, igualmente a la anterior, su función no está determinada, por lo que se le ha otorgado el título de Aula taller en “Aprendizaje en idiomas”, y es la función que desempeñara para la propuesta.			

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario
Aula taller 3	G-G	Pared	Puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad. Para el acceso P-12 se considera la ampliación, para que la circulación de este sea más fluida, además se dotara de la estructura de puerta, ya que este es inexistente, y será de igual calidad o superior a las existentes	
	B'-B'	Pared	Ventana
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad. A las dos ventanas, V-1 y V-2, se les hará su rehabilitación dotándolas de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, así mismo se conservara el balcón con el que cuentan.	
	A'-A'	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.	
	1-1	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.	
	4-4	Pared	Ventana
<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad. A la ventana V-3 se ha optado por su eliminación para lograr la correcta funcionabilidad del espacio			
-----	Piso	-----	
	<b>Tratamiento a efectuar:</b> Se tomara la consideración de dotar de piso esta área.		
-----	Techo	-----	
	<b>Tratamiento a efectuar:</b> se conservara la estructura de techo y cubierta en su totalidad.		
<b>Nota general de intervención:</b> El área identificada como Aula taller 3, igualmente a la anterior, su función no está determinada, por lo que se le ha otorgado el título de Aula taller en "lectura y composición literaria", y es la función que desempeñara para la propuesta.			

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario
Servicio sanitario 1	B-B	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad.	
	C-C	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.	
	2-2	Pared	Puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes. El acceso P-2 mantendrá su ubicación actual, además se conservara la estructura de puerta existente, dotándola de un acabado superior.	
	3-3	Pared	Ventana
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad. A la V-10 se le hará su rehabilitación dotándola de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, estas no cuentan con defensa alguna por lo que además se considerara su implementación.	
----- ----	Piso	-----	
<b>Tratamiento a efectuar:</b> Se opta por la sustitución total del piso.			
----- ----	Techo	-----	
<b>Tratamiento a efectuar:</b> se conservara la estructura de techo y cubierta en su totalidad.			
<b>Nota general de intervención:</b> El área de servicio sanitario 1, será remodelada internamente en su totalidad, dotándolo de dos sanitarios, uno con la función tradicional, y el otro será diseñado de manera que cumpla con la normativa de accesibilidad vigente, además contara con tres lavamanos. Esta área de sanitarios será destinada a usuarios de sexo femenino, cabe mencionar que esta área de sanitarios para usuarios del sexo femenino será el complemento de otra área de sanitarios que se han propuesto, es por ello que la capacidad de usuarios no es muy amplia.			

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario
Servicio sanitario 2	D-D	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.	
	E-E	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.	
	2-2	Pared	Puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes. El acceso P-3 mantendrá su ubicación actual, además se conservara la estructura de puerta existente, dotándola de un acabado superior.	
	3-3	Pared	Ventana
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un mejor acabado para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservara en su totalidad. A la V-9 se le hará su rehabilitación dotándola de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación, estas no cuentan con defensa alguna por lo que además se considerara su implementación.	
----- ----	Piso	-----	
<b>Tratamiento a efectuar:</b> Se tomara la consideración de dotar de piso esta área ya que no cuenta con él.			
----- ----	Techo	-----	
<b>Tratamiento a efectuar:</b> se conservara la estructura de techo y cubierta en su totalidad.			
<b>Nota general de intervención:</b> El área de servicio sanitario 2, será remodelada internamente en su totalidad, dotándolo de dos sanitarios, uno con la función tradicional, y el otro será diseñado de manera que cumpla con la normativa de accesibilidad vigente, además contara con dos lavamanos, y un urinal. Esta área de sanitarios será destinada a usuarios de sexo masculino, cabe mencionar que esta área de sanitarios para usuarios del sexo masculino será el complemento de otra área de sanitarios que se han propuesto, es por ello que la capacidad de usuarios no es muy amplia.			

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario
Vestíbulo de acceso	C-C	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.	
	D-D	Pared	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de pared faltantes.	
	3-3	Pared	puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad. El acceso P-1 que es el principal a toda la infraestructura, se mantendrá en su ubicación actual, además se conservara la estructura de puerta existente, dotándola de un acabado superior.	
	-----	Piso	-----
<b>Tratamiento a efectuar:</b> Se considera no funcional, por lo que se opta por la sustitución total del mismo.			
-----	Techo	-----	
<b>Tratamiento a efectuar:</b> se conservara la estructura de techo y cubierta en su totalidad.			
<b>Nota general de intervención:</b> El área de Vestíbulo de acceso es el ubicado inmediatamente después de la puerta general, esta área de aproximadamente 16 mt <sup>2</sup> constituirá la recepción y control para el acceso general de las instalaciones de la casa del maestro. Parte de esta área era la utilizada para unas clases de idiomas extranjeros, para no más de 4 alumnos, y prácticamente se convertían en clases personalizadas.			

Área	Eje	Elemento primario	Elemento secundario
	B-B	Pared	Puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la pared en su totalidad. El acceso se mantendrá en su ubicación actual, además se conservara la estructura de puerta existente, dotándola de un acabado superior.	
	G-G	Pared	Puerta
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la pared se le dotara de acabados para su protección y estética visual, la estructura de pared se conservará en su totalidad. Para el acceso P-12 se considera la ampliación, para que la circulación de este sea más fluida, además se dotara de la estructura de puerta, ya que este es inexistente, y será de igual calidad o superior a las existentes	
Vestíbulo de distribución	2-2	Pared	Puerta y ventana
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> las siguientes paredes que conforman los servicios sanitarios, y las paredes que conforman las aulas taller, se les dotara de un acabado superior al que se encuentran. Se conservaran las paredes en su totalidad permitiendo además concluir con algunas alturas de paredes faltantes. Los acceso P-2, P-3, P-9 y P-10 que son para las aulas taller 1 y 2, y accesos a los servicios sanitarios, de estos solo conservaran su ubicación los de servicios sanitarios, además se conservara la estructura de puerta existente, dotándola de un acabado superior. Para el caso de los accesos a las aulas, estos serán reubicados y además se dotara de la estructura de puerta, ya que este es inexistente, y será de igual calidad o superior a las existentes La ventana V-17 se conservara y se le dotara de celosías u otros elementos que se optaran para su complementación.	
	1-1	Columna 1	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la columna No. 1, se le dotara de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la columna en su totalidad.	

<b>Vestíbulo de distribución</b>	1-1	Columna 2	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la columna No. 2, se le dotara de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la columna en su totalidad.	
	1-1	Columna 3	-----
		<b>Tratamiento a efectuar:</b> A la columna No. 3, se le dotara de un acabado superior al que se encuentra. Se conservara la columna en su totalidad.	
	-----	Piso	-----
	<b>Tratamiento a efectuar:</b> El área cuenta con piso de ladrillo de cemento en aproximadamente 21.00 mts <sup>2</sup> , de un total de 69.00 mts <sup>2</sup> pero el estado es malo y se considera no funcional, por lo que se opta por su sustitución.		
-----	Techo	-----	
	<b>Tratamiento a efectuar:</b> se conservara la estructura de techo, no así la cubierta en su totalidad, ya que partes de esta es de material mixto y en mal estado, además hay un aproximado de 24.00 mts <sup>2</sup> no techado		
<b>Nota general de intervención:</b> El área de Vestíbulo de distribución es el ubicado inmediatamente después del vestíbulo de acceso general, esta área de aproximadamente 27 mt <sup>2</sup> es inutilizada en su mayoría e igualmente al vestíbulo de acceso parte de esta es utilizada para clases prácticamente personalizadas, y además utilizada para aspectos administrativos. Por lo cual se retomara su función principal, y será la de distribuir a los usuarios a los diferentes ambientes que componen la casa del maestro.			



**CUADRO PRONOSTICO "IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS PROPUESTAS"**

Área	Descripción
<p><b>Administración</b></p>	<p>El espacio destinado a el área administrativa, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.</p>
	<p><b>Secretaria e información:</b> Se buscara comunicar esta área con las principales zonas vestibulares que componen la infraestructura actual, de esta manera se lograra integrar el complejo existente con el nuevo que se diseñara, esta tendrá características de las cuales su fluidez será esencial para distribuir internamente hacia las otras áreas. Su ambientación la constituirá la implementación de grandes ventanales que permitirán una iluminación y ventilación agradable y funcional.</p>
	<p><b>Sala de juntas:</b> Esta será comunicada por medio de la circulación generada con la secretaria, este espacio será amplio capaz de albergar el número de usuarios que se ha estimado, se considera a sí mismo el aprovechamiento en lo mayor posible de la iluminación y ventilación natural, sin dejar de un lado la artificial. Se dotara además se servicio sanitario</p>
	<p><b>Oficinas directores:</b> El acceso a ellas será por medio de la circulación en el área que contendrá la secretaria, estas serán capaz de ofrecer la funcionabilidad y comodidad para el usuario, ya que serán equipadas de acuerdo a las necesidades que se expresaron en el programa arquitectónico. Estas oficinas contarán cada una con servicio sanitario personal. Siempre se buscara la climatización pasiva, además de permitir también la artificial por medios mecánicos.</p>

Área	Descripción
<b>Profesorado</b>	El espacio destinado a el área de profesorado, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.
	<b>Sala de profesores:</b> Se buscara comunicar esta zona a través de las áreas de circulación exterior. Esta área constituirá la zona de descanso y planificación personal de los maestros, su entorno será en su mayor parte ambientado a través de climatización pasiva, como también en su momento se podrá optar por la utilización de los medios mecánicos
	<b>Cocina:</b> Será una dependencia de la sala de maestros, y su función se basara en brindar en su momento un área en la cual se puede acudir para complementar la hora de descanso a través de la preparación de algún alimento o tomar un café. Será equipada con lo básico de una cocina más sin embargo no se llegara a la complejidad de una. Se ambientara por medio de climatización pasiva.
	<b>Servicios sanitarios:</b> Como complemento a su funcionabilidad, se equipara con dos módulos de servicio sanitario, permitiendo su uso en uno de ellos a hombres y el otro a mujeres

Área	Descripción
Taller de cocina	<p>El espacio destinado a el área de taller de cocina, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.</p>
	<p><b>Área de cocina:</b> Será importante tener acceso lo más inmediatamente con el exterior para facilitar el buen funcionamiento del taller de cocina, es por ello que se proyectara que los accesos al complejo para llegar al taller se lo mas fluido para permitir un suministro eficiente, el taller de cocina forma parte del conjunto de espacios para los talleres de educación propuestos, este deberá de ser un espacio adecuado para la preparación y manipulación de alimentos, cada persona que esté en proceso de aprendizaje tendrá a su accesibilidad, zona de cocción, preparación y limpieza, estas dos últimas se pensaran disponer en forma de isla central, y para la zona de cocción sus respectivas campanas de extracción de humo. Se dotara de piso antideslizante.</p>
	<p><b>Área de enseñanza:</b> Destinada para que el personal de enseñanza pueda dar demostración didáctica de la elaboración de los platillos y a demás poder tener completo control de las actividades que se estén realizando.</p>
	<p><b>Alacena:</b> Esta área es la destinada al almacenaje de las provisiones no perecederas, estará dotada de estanterías verticales. En lo posible se dotara de acabados que no permitan humedad en esta área.</p>

Área	Descripción
Dependencias del uso múltiples	El espacio destinado a las áreas complementarias al uso múltiples, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.
	<b>Vestuario:</b> Como dependencia de otra área, deberá de tener acceso inmediato desde el usos múltiples, y será de uso exclusivo del personal que no deberá de ser muy numeroso, contara con iluminación y ventilación natural, la iluminación artificial será tal que pueda proporcionar buena reflexión frente a los tocadores.
	<b>Bodega:</b> Destinada a guardar material y mobiliario que no se utilizara en su momento en el salón de usos múltiples, su iluminación y ventilación deberá ser natural o forzada. Se dotara de piso antideslizante.

Área	Descripción
Taller de pintura	El espacio destinado a el área de taller de pintura, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.
	<b>Salón de aprendizaje:</b> este espacio ha de ser amplio, y como su nombre lo indica permitir la libre expresión artística de los estudiantes, con la posibilidad de tener las dos partes esenciales de este taller, el dibujo en forma didáctica y práctica, y la pintura. Su iluminación y ventilación será natural, con la posibilidad de dotar de luces especiales para propiciar el uso de sombras en el momento de la realización de pinturas. El entorno se proyectara con suficientes ventanales para hacer del espacio un área que estimule la creatividad y el confort.
	<b>Área de aseo:</b> el contacto con material para la pintura hace necesaria la implementación de un área de aseo, esta contara con lo necesario para dicha función.

Área	Descripción
<p style="text-align: center;"><b>Servicios sanitarios complementarios</b></p>	<p>El espacio destinado a áreas de servicios sanitarios complementarios, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.</p>
	<p><b>Servicio sanitario mujeres:</b> Su acceso se hará por medio de las circulaciones para la propuesta de las nuevas áreas, este espacio de servicio sanitario funcionara de manera que complemente la cantidad de sanitarios necesarios para toda la infraestructura. Se contara con un sanitario más que el de hombres, se implementara piso antideslizante y acabados en paredes que propicien la limpieza del área de sanitarios. Su iluminación será natural y artificial, y su ventilación será estrictamente natural.</p>
	<p><b>Servicio sanitario hombres:</b> Su acceso se hará por medio de las circulaciones para la propuesta de las nuevas áreas, este espacio de servicio sanitario funcionara de manera que complemente la cantidad de sanitarios necesarios para toda la infraestructura. Se contara con un sanitario menos que el de, mujeres, ya que en su lugar se colocaran tres uriniales, se implementara piso antideslizante y acabados en paredes que propicien la limpieza del área de sanitarios. Su iluminación será natural y artificial, y su ventilación será estrictamente natural.</p>

Área	Descripción
Cafetería	El espacio destinado al área de cafetería, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.
	<b>Área cafetería:</b> Su acceso será estrictamente privado para el uso del personal, así mismo el ingreso al área de cafetería se propondrá a través del área de mesas que con la cual contara, la superficie de esta será de piso antideslizante, se propondrá criterios estéticos como la plasticidad para brindar de un diseño agradable y funcional. Su iluminación será natural y artificial, y su ventilación será estrictamente natural.
	<b>Área de mesas:</b> se proyectara con relación directa a la cafetería, por ser esta una de las dependencias de la zona de adquisición de alimentos, su acceso deberá permitirse visualizar de varios ángulos, de modo que el espacio de cafetería no cree una separación, rompiendo su integración con las demás áreas del complejo. Su superficie será de piso antideslizante y su iluminación será natural y artificial, y su ventilación será estrictamente natural. Será un área abierta que brinde bienestar.

Área	Descripción
Área de mantenimiento	El espacio destinado al mantenimiento del complejo, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.
	<b>Bodega:</b> Su acceso será proyectado a través de las áreas de circulación general, donde este acceso no permita su libre visualización desde las áreas educativas y de recreación, por lo cual se tomara como primordial la relación con las áreas de cultivo propuestas. Se exclusivamente privado para el uso del personal, la superficie de esta será de piso antideslizante. Su iluminación será natural y artificial, y su ventilación será estrictamente natural.
	<b>Limpieza:</b> Su proyección constara de crear un espacio para brindar al personal de limpieza el área adecuada para realizar su actividad con eficacia, su acceso será limitado al personal. Contará con acabados que favorezcan su limpieza, así como azulejos a media altura, piso antideslizante y buena iluminación natural y artificial, ya que se contara con un área semi su ubicación se proyectara bajo el primer desarrollo de escaleras hacia el segundo nivel.

Área	Descripción
Huerto	<p>El espacio destinado al huerto, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.</p>
	<p><b>Cultivos:</b> Su acceso será proyectado a través de las áreas de circulación general, en donde su acceso será exclusivamente privado para el uso del personal y alumnado, la superficie de la circulación interna o senderismo será de piedras de jardín, por lo cual los senderos determinaran la trama del huero, que generalmente se proyectará en una trama rectangular. Su iluminación será natural y artificial, y su ventilación será estrictamente natural.</p>
	<p><b>Equipo y herramientas:</b> Su proyección constara de crear un espacio para brindar al personal y alumnado el área adecuada para realizar su actividad con eficacia, su acceso será limitado al personal, por lo cual este constara de acabados que permitan su fácil limpieza y con una superficie de piso de concreto, además su iluminación será natural y artificial, y su ventilación será estrictamente natural.</p>
	<p><b>Almacén de cultivos:</b> Esta área es la destinada al almacenaje de los cultivos recolectados, estará dotada de estanterías verticales. En lo posible se dotara de acabados que no permitan humedad en esta área, contara además con acabados que permitan su fácil limpieza.</p>
<p><b>Tanque elevado:</b> Se dispondrá de un lugar dentro del huerto para su ubicación, la obra a realizar será la de elaborar una superficie de concreto que sea capaz de dar resistencia a la base que contendrá el tanque elevado.</p>	

Área	Descripción
Aula taller de música	<p>El espacio destinado al aula taller de música, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.</p>
	<p><b>Salón de aprendizaje:</b> A esta área se accesara por medio de escaleras que conducirán al segundo nivel proyectado sobre parte de la bodega, servicios sanitarios y el taller de música.</p> <p>Esta aula permitirá que en sus acabados se implementen sistemas de aislamiento acústico, estas serán proyectadas tanto en paredes como el los ventanales, ya que se pretende emplear ventanales amplios que sean capaces de ambientar toda el área, su sistema de ventilación e iluminación será por medios naturales y artificiales. Su superficie será de piso tipo cerámico.</p>

Área	Descripción
Aula taller de danza	<p>El espacio destinado al aula taller de danza, contara dentro de sí de las dependencias necesarias para su correcta funcionabilidad, estas deberán de cumplir además de las relaciones que en los diagramas anteriormente fueron elaborados, permitiendo la unidad y simplicidad.</p>
	<p><b>Salón de aprendizaje:</b> A esta área se accesara por medio de escaleras que conducirán al segundo nivel proyectado sobre parte de la bodega, servicios sanitarios y el taller de música.</p> <p>Esta aula permitirá que en sus acabados se implementen sistemas de aislamiento acústico, estas serán proyectadas tanto en paredes como el los ventanales, además se emplearán sobre las paredes espejos de gran tamaño que permitan la correcta ejecución de la actividad de la danza, su sistema de ventilación e iluminación será por medios naturales y artificiales. Su superficie será de piso que asemeje el acabado de madera.</p>



Área	Descripción
<p><b>Circulaciones y áreas ajardinadas</b></p>	<p>Las circulaciones se proyectaran de modo que permitan generar áreas verdes, y a su vez que estas sean parte de la distribución de las glorietas que se han planteado en la propuesta.</p> <p>El acabado de las circulaciones puede varias en la propuesta, más sin embargo se plantea emplear en las superficies un acabado tipo baldosas de barro cocido como también baldosas de piedra natural, además de poder emplear remates en alto relieve que detallen visualmente las áreas verdes.</p> <p>Se planteara también el uso de luminarias en las superficies para poder acentuar el diseño por medio del empleo del haz de luz.</p>

Área	Descripción
<p><b>Área de estacionamiento y accesos</b></p>	<p>En el acceso principal se planteara la creación del estacionamiento general del complejo y sus circulaciones que permitan el acceder a la casa del maestro, el estacionamiento constara de 7 plazas de uso tradicional y una plaza destinada a las personas con discapacidad, así mismo se plantea un acceso a través de rampa y uno a través de escalera que conducen a la plaza de acceso.</p> <p>Estas áreas contarán con ambientación por medio de zonas verdes que se han estimado de importancia para evitar la incidencia solar.</p>

# **CAPITULO V: PROPUESTA DE DISEÑO**

## **5.1 ÍNDICE DE PLANOS Y PRESENTACIÓN**

### **SECCIÓN 1.**

- Planos del estado actual de la casa del maestro.

### **SECCIÓN 2.**

- Presentación de plantas arquitectónicas de la propuesta.

### **SECCIÓN 3.**

- Presentación arquitectónica de plantas, elevaciones y secciones, detalles sin escala.

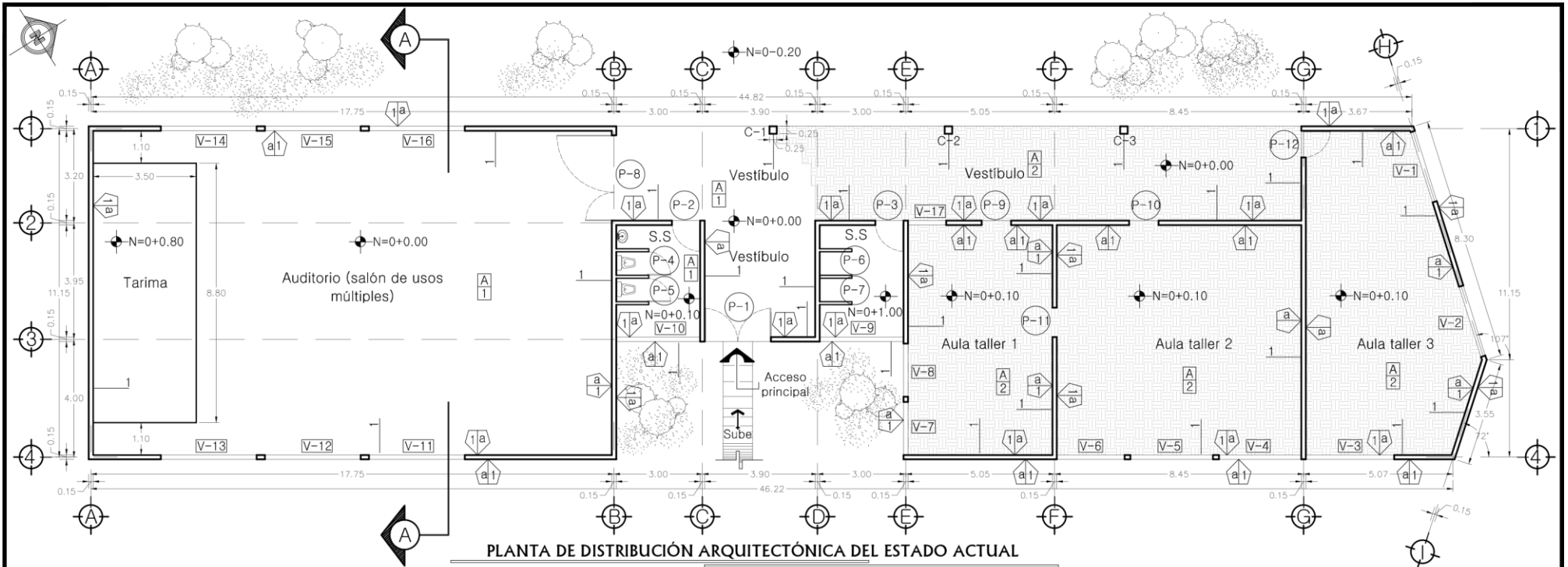
### **SECCIÓN 4.**

- Presentación de vistas en perspectivas de exteriores e interiores en del complejo.

### **SECCIÓN 5.**

- Presentación de la estimación del monto de la obra.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.

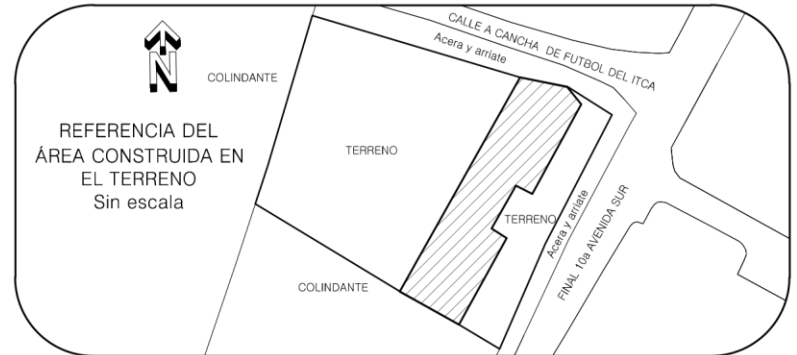
### **5.1.1 PLANOS DEL ESTADO ACTUAL DE LA CASA DEL MAESTRO.**



PLANTILLA DE VENTANAS				
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	REPISA (mts)	DESCRIPCION
V-1	2.5	1.3	1.9	Estructura no existente
V-2	2.5	1.3	1.9	Estructura no existente
V-3	3	1.3	1.9	Estructura no existente
V-4	2.8	1.3	1.9	Estructura no existente
V-5	2.8	1.3	1.9	Estructura no existente
V-6	2.3	1.3	1.9	Estructura no existente
V-7	1.95	1.3	1.9	Estructura no existente
V-8	1.95	1.3	1.9	Estructura no existente
V-9	2.8	0.55	2.5	Estructura no existente
V-10	2.8	0.55	2.5	Estructura no existente
V-11	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-12	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-13	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-14	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-15	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-16	3.25	1.3	1.9	Estructura no existente
V-17	1.3	1.3	1.7	Estructura no existente

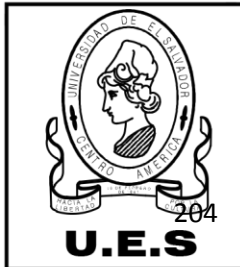
PLANTILLA DE PUERTAS			
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	DESCRIPCION
P-1	2.25	2.15	Puerta de dos hojas, metalica
P-2	0.96	2.15	Puerta estructura metalica
P-3	0.96	2.15	Puerta estructura metalica
P-4	0.8	1.6	Puerta de plywood
P-5	0.8	1.6	Puerta de plywood
P-6	0.8	1.6	Estructura no existente
P-7	0.8	1.6	Estructura no existente
P-8	2.9	2.1	Puerta de dos hojas, metalica
P-9	1	2.15	Estructura no existente
P-10	1	2.15	Estructura no existente
P-11	1	2.15	Estructura no existente
P-12	0.9	2.15	Puerta estructura metalica

CUADRO DE ACABADOS	
	PISOS
1	Piso de ladrillo de cemento
2	No cuenta con piso
	PAREDES
1	Ladrillo de barro cocido p/lazo
	ACABADO EN PAREDES
1	Sin acabado, ladrillo visto



**PROYECTO:**  
ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACION DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL ESTADO ACTUAL



**ÁREAS:**  
TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
CONSTRUIDA: 485.34 M<sup>2</sup> = 694.04 V<sup>2</sup>  
ÁREAS VERDES: 1,814.58 M<sup>2</sup> = 2,594.85 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

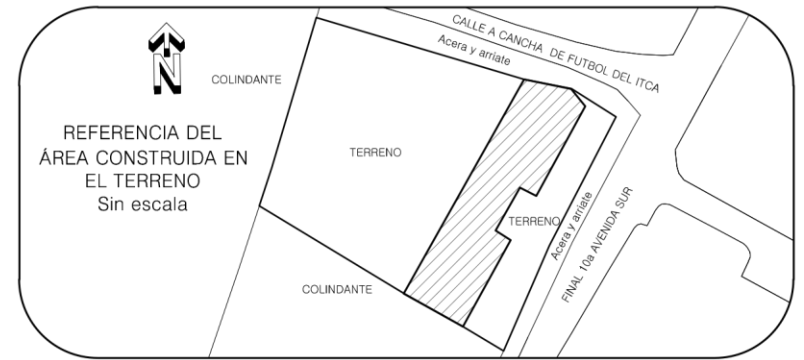
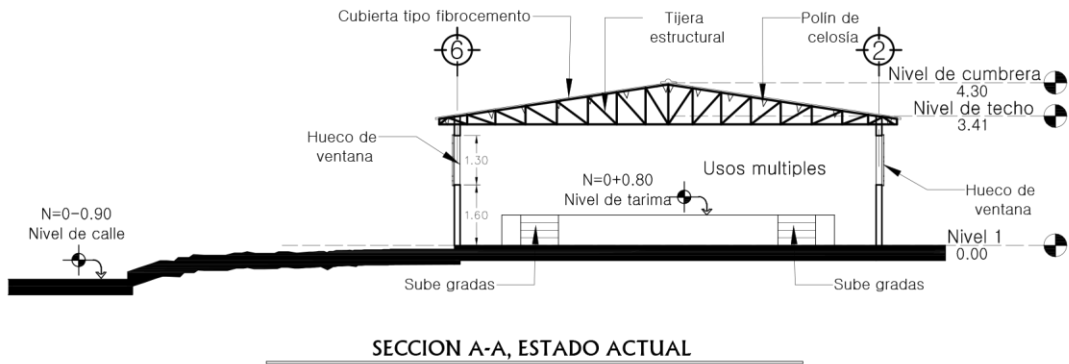
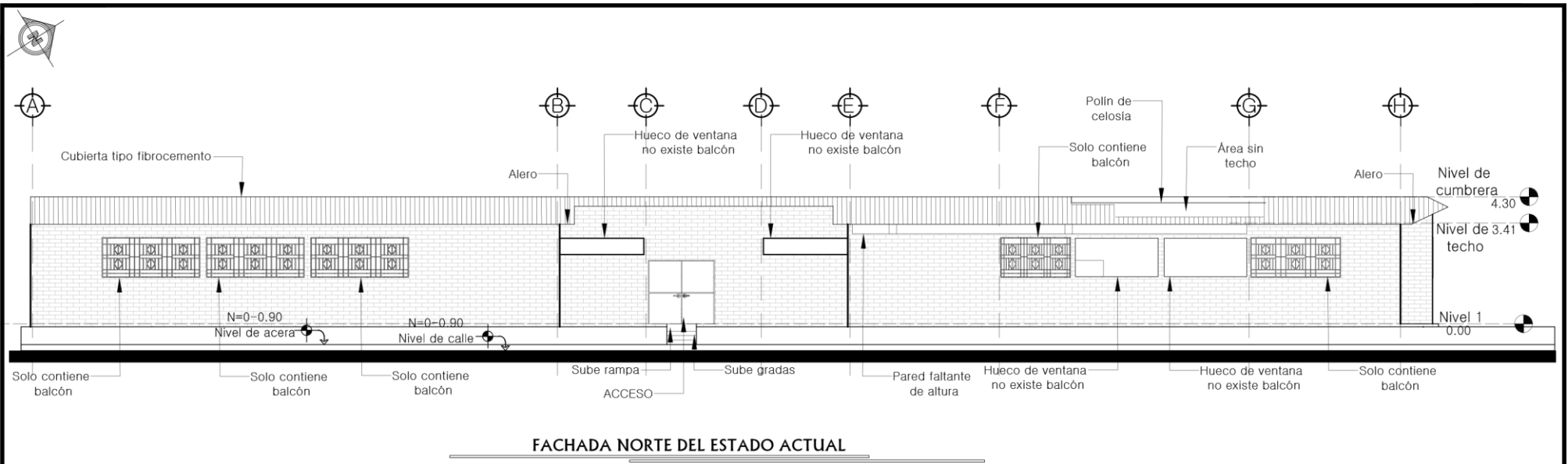
**HOJA No.**  
**1 / 3**

**DIRECCION:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITIÑO, SANTA ANA.

**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
MARZO DE 2015

**ESCALA:**  
**1 : 200**



**PROYECTO:**  
 ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y  
 AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO  
 ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS  
 ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
 FACHADA NORTE DEL ESTADO  
 ACTUAL  
 SECCIÓN A-A DEL ESTADO ACTUAL



**ÁREAS:**  
 TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
 CONSTRUIDA: 485.34 M<sup>2</sup> = 694.04 V<sup>2</sup>  
 ÁREAS VERDES: 1,814.58 M<sup>2</sup> = 2,594.85 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
 GUZMÁN GUZMÁN,  
 OSCAR ERNESTO  
 HERRERA RIVERA,  
 RODRIGO OMAR

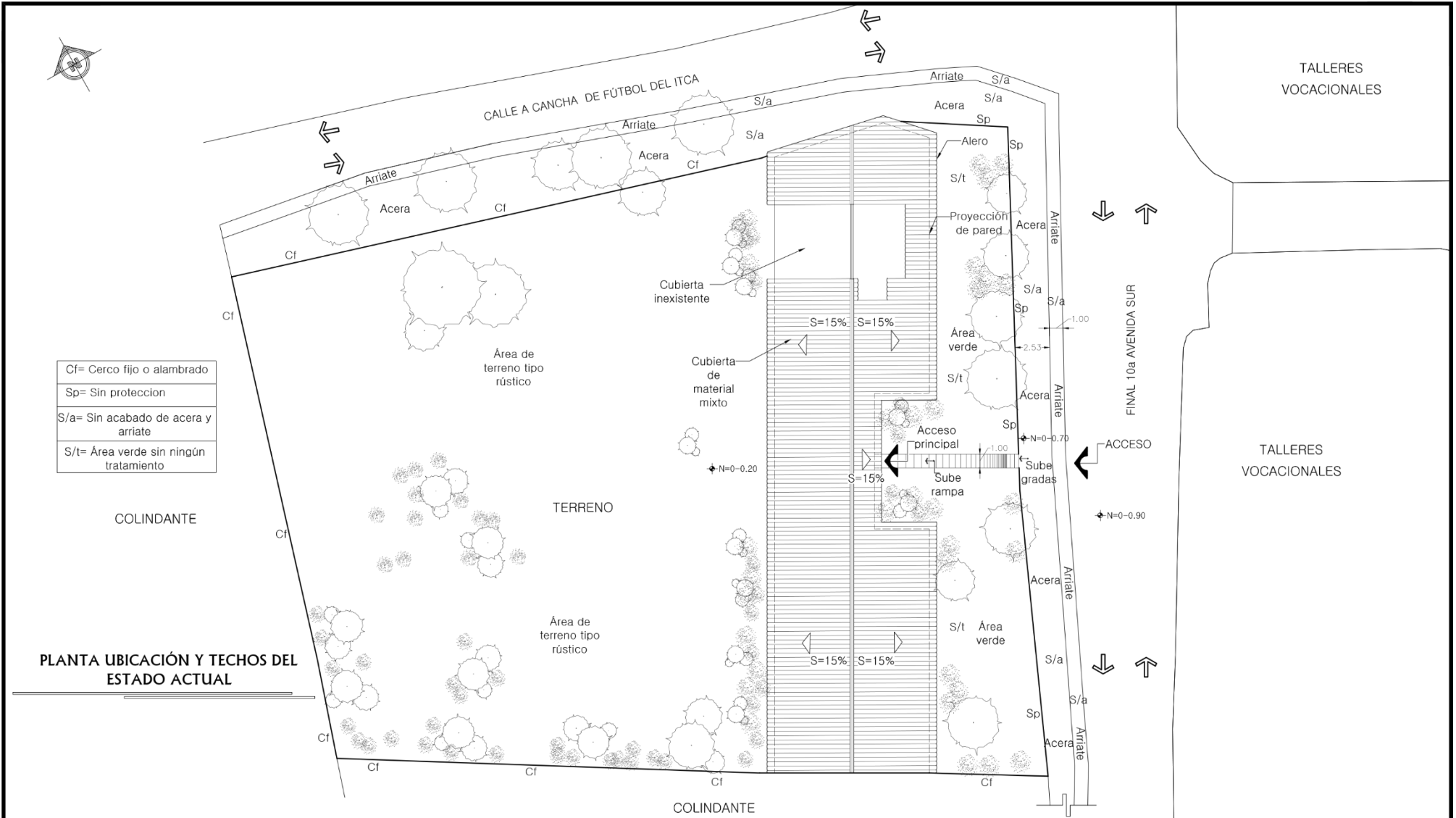
**HOJA No.**  
**2 / 3**

**DIRECCION:**  
 FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR  
 QUITIÑO, SANTA ANA.

**PROPIETARIO:**  
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
 SANTA ANA

**FECHA:**  
 MARZO DE 2015

**ESCALA:**  
**1:200**

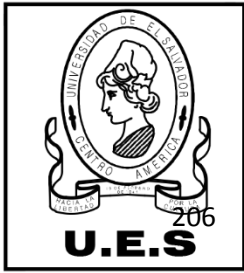


- Cf= Cercos fijos o alambrados
- Sp= Sin protección
- S/a= Sin acabado de acera y arriate
- S/t= Área verde sin ningún tratamiento

**PLANTA UBICACIÓN Y TECHOS DEL ESTADO ACTUAL**

**PROYECTO:**  
 ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
 PLANTA DE UBICACIÓN Y TECHOS DEL ESTADO ACTUAL



**ÁREAS:**  
 TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
 CONSTRUIDA: 485.34 M<sup>2</sup> = 694.04 V<sup>2</sup>  
 ÁREAS VERDES: 1,814.58 M<sup>2</sup> = 2,594.85 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
 GUZMÁN GUZMÁN,  
 OSCAR ERNESTO  
 HERRERA RIVERA,  
 RODRIGO OMAR

HOJA No.  
**3/3**

**DIRECCION:**  
 FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITEÑO, SANTA ANA.

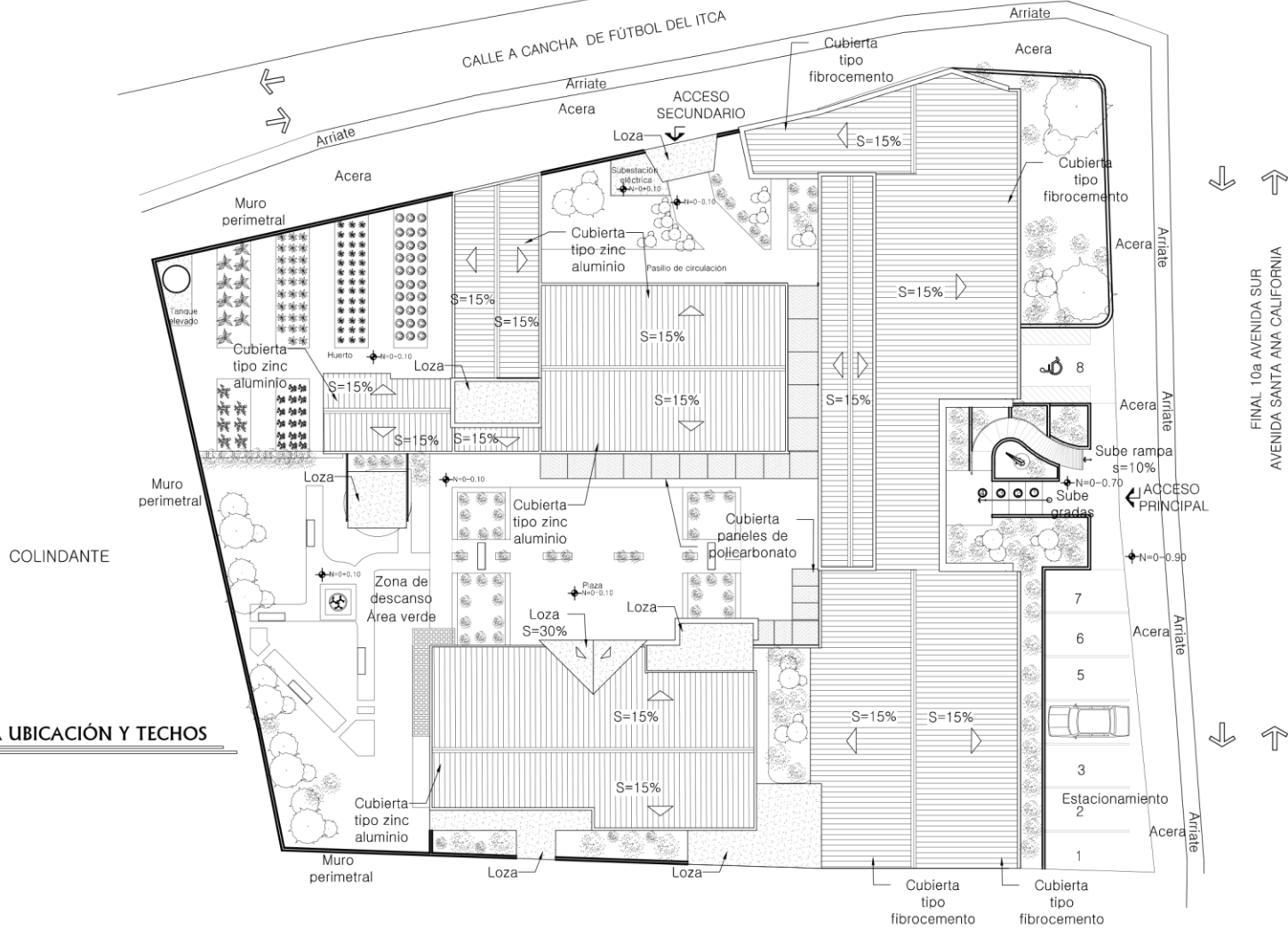
**PROPIETARIO:**  
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
 MARZO DE 2015

ESCALA:  
**1:400**

### **5.1.2 PRESENTACIÓN DE PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE LA PROPUESTA.**





**PLANTA UBICACIÓN Y TECHOS**

**PROYECTO:**  
 ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
 PLANTA DE UBICACIÓN Y TECHOS



**ÁREAS :**  
**TERRENO:** 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
**CONSTRUIDA:** 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
**ÁREAS VERDES:** 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
 GUZMÁN GUZMÁN,  
 OSCAR ERNESTO  
 HERRERA RIVERA,  
 RODRIGO OMAR

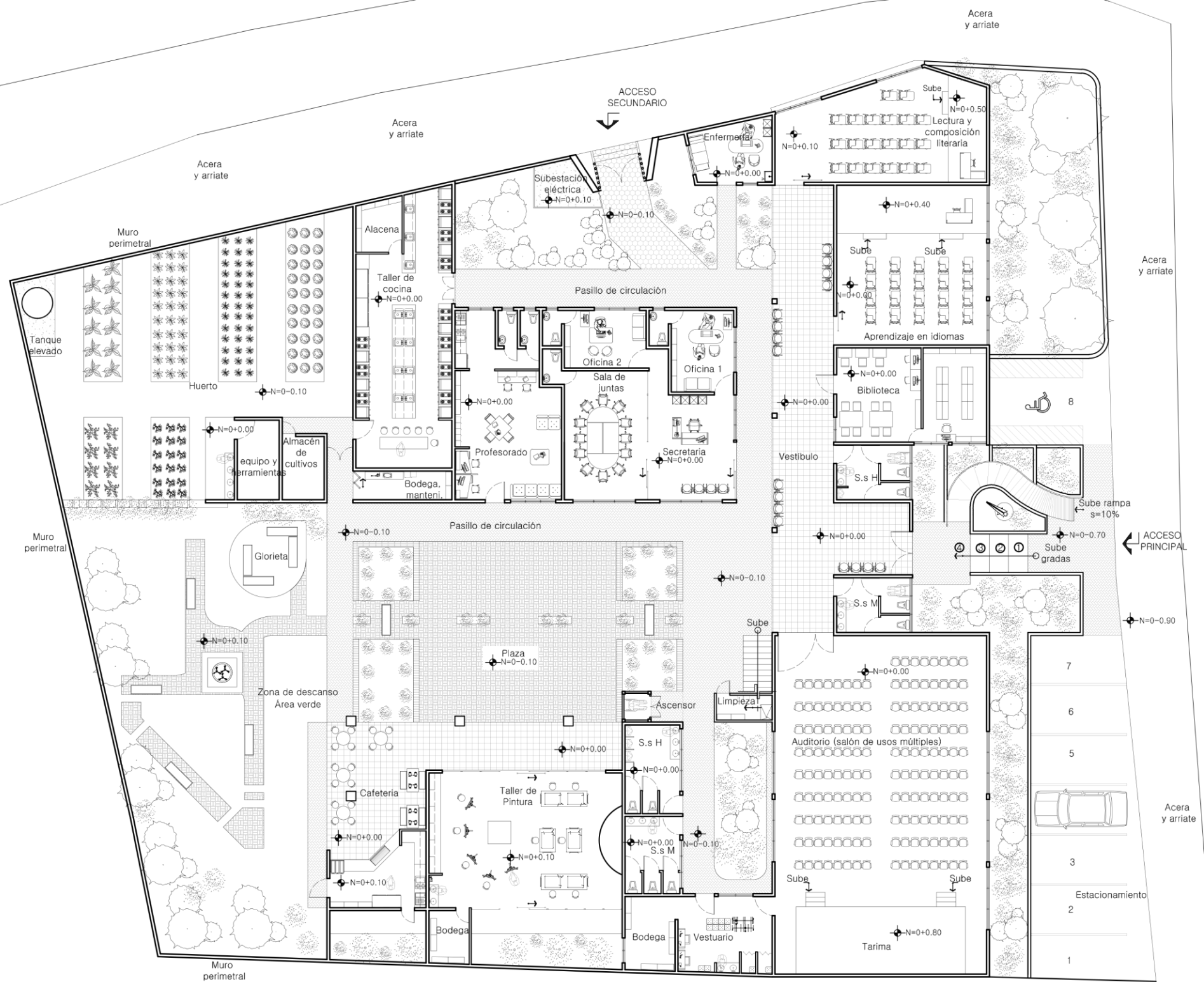
**HOJA No.**  
**1/10**

**DIRECCION:**  
 FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITIÑO, SANTA ANA.

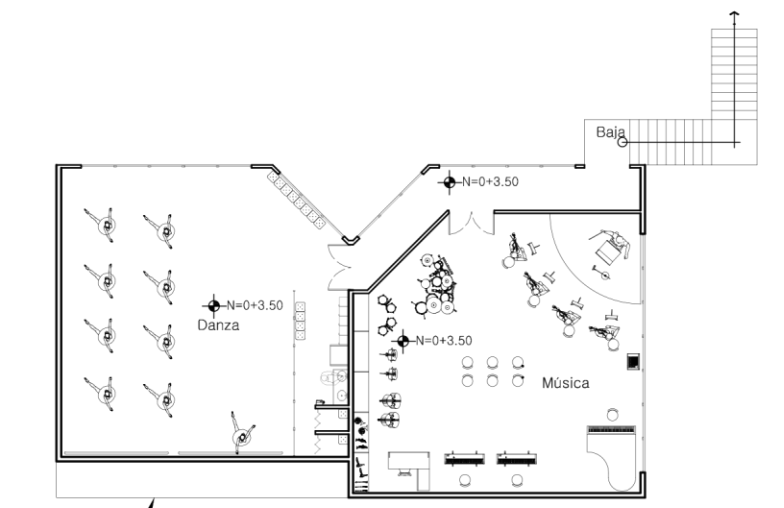
**PROPIETARIO:**  
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
 NOVIEMBRE DE 2015

**ESCALA:**  
**1:400**



**PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA**  
PRIMER NIVEL



**PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA**  
SEGUNDO NIVEL

CUADRO DE ÁREAS PRIMER NIVEL	
ESPACIO	ÁREA (m <sup>2</sup> )
ESTACIONAMIENTO	117.76
VESTIBULO	84.84
BIBLIOTECA	38.22
TALLER DE IDIOMAS	64.74
TALLER DE LECTURA	54.6
USOS MÚLTIPLES	193.6
VESTUARIO Y BODEGA	29.96
S.S HOMBRES	23.96
S.S MUJERES	22.22
LIMPIEZA	3.77
ENFERMERÍA	12.68
SECRETARÍA	17.54
SALA DE JUNTAS	30.66
OFICINA 1	15.66
OFICINA 2	14.6
PROFESORADO	49.9
TALLER DE COCINA	70.89
BODEGA, MANTENIMIENTO	7.72
HUERTO	211.46
TALLER DE PINTURA	70.35
CAFETERÍA	15.9
ÁREA DE MESAS	33.33
GLORIETA	14.52
ÁREAS VERDES	745.09
ÁREAS DE CIRCULACIÓN	210.09
PLAZA	96.35
ZONA DE DESCANSO	42.36
CISTERNA	7.15

CUADRO DE ÁREAS SEGUNDO NIVEL	
ESPACIO	ÁREA (m <sup>2</sup> )
TALLER DE MÚSICA	82,8700
TALLER DE DANZA	87,4900

**PROYECTO:**  
ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA  
DISTRIBUCIÓN GENERAL



**ÁREAS :**  
TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
CONSTRUIDA: 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
ÁREAS VERDES: 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

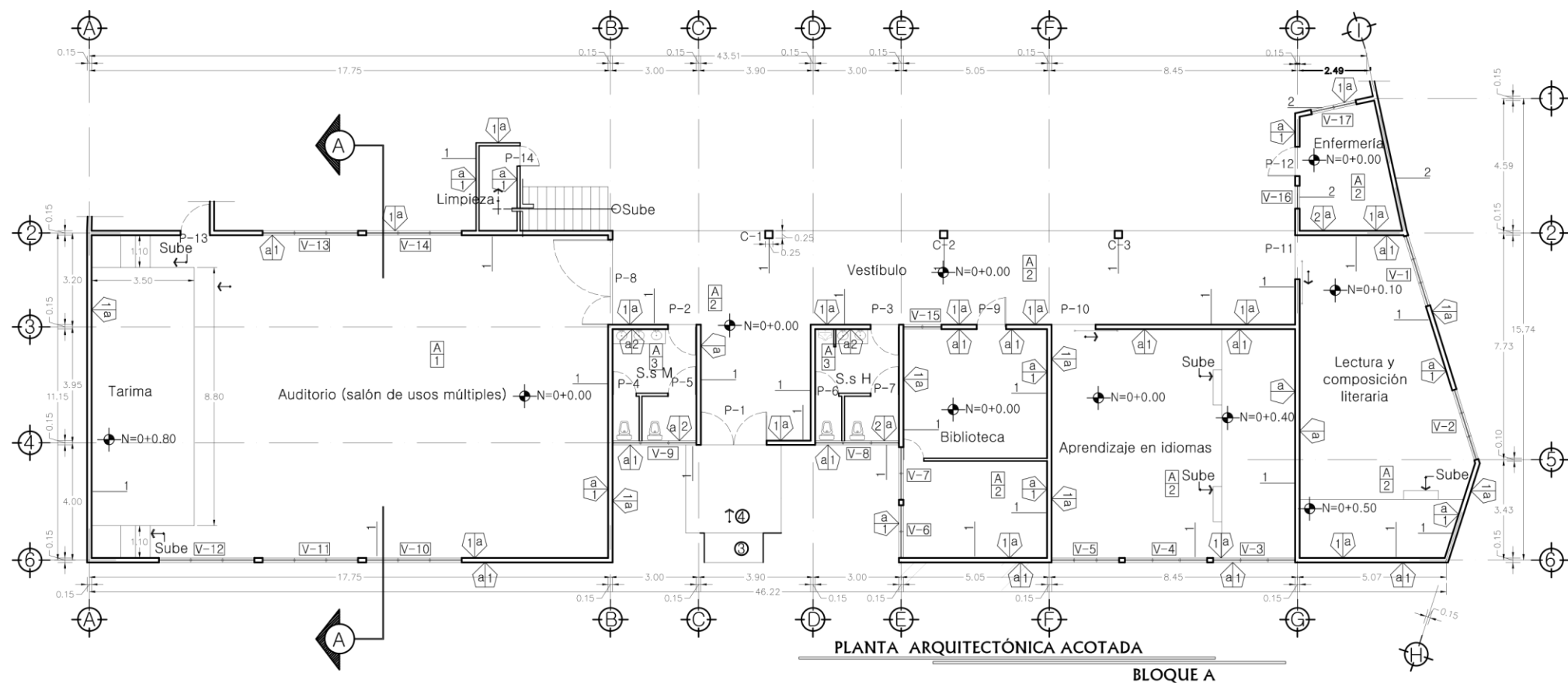
**HOJA No.**  
**2/10**

**DIRECCIÓN:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITENO, SANTA ANA.

**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
NOVIEMBRE DE 2015

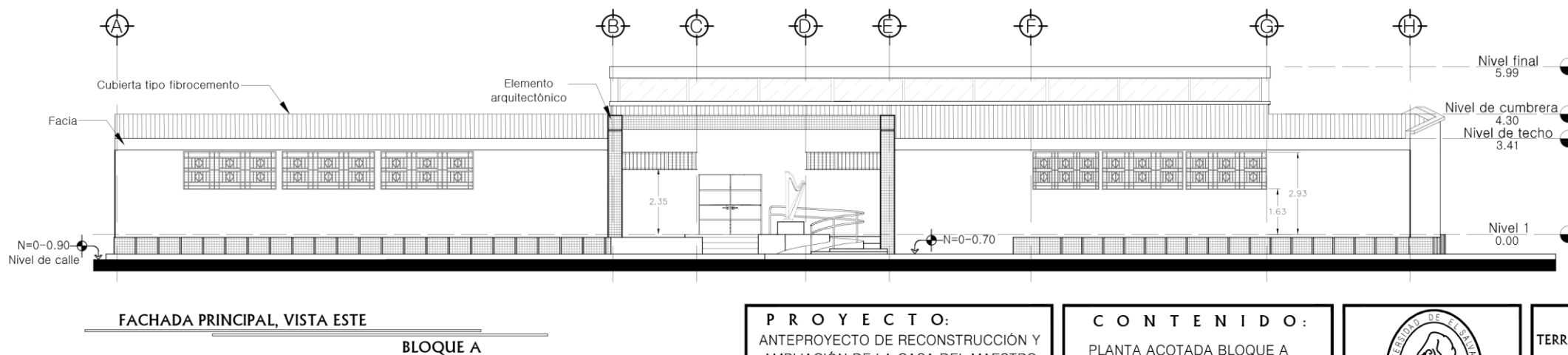
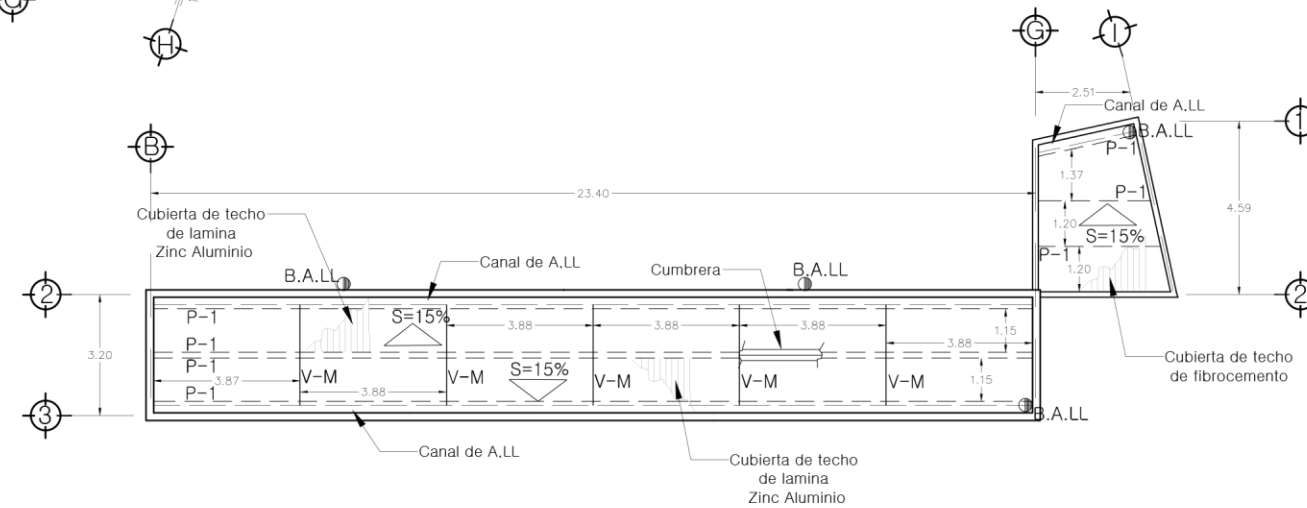
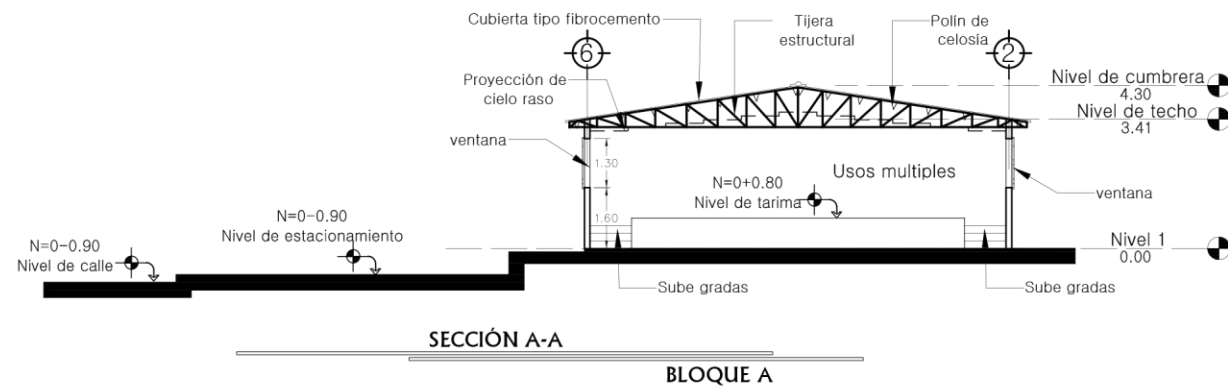
**ESCALA:**  
**1:250**



PLANTILLA DE VENTANAS				
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	REPISA (mts)	DESCRIPCION
V-1	2.5	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-2	2.5	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-3	2.8	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-4	2.8	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-5	2.3	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-6	1.95	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-7	1.95	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-8	2.8	0.55	2.5	Celosía de vidrio nevado
V-9	2.8	0.55	2.5	Celosía de vidrio nevado
V-10	3.25	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-11	3.25	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-12	3.25	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-13	3.25	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-14	3.25	1.3	1.9	Celosía de vidrio nevado
V-15	1.3	1.3	1.7	Celosía de vidrio nevado
V-16	0.8	1.3	0.8	Celosía de vidrio nevado
V-17	1.6	0.4	1.8	Celosía de vidrio nevado

CUADRO DE ACABADOS	
PISOS	
1	Piso de ladrillo de cemento
2	Piso de ceramica 30 x 30 cms
3	Piso antiderrapante
PAREDES	
1	Ladrillo de barro cocido p/lazo
2	Bloque de concreto de 15x20x40 cms
ACABADO EN PAREDES	
1a	Repellado, afinado y pintado
2a	Enchape de cerámica 20x30 cms

PLANTILLA DE PUERTAS			
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	DESCRIPCION
P-1	2.25	2.15	Puerta de dos hojas, metalica
P-2	0.96	2.15	Puerta estructura metalica
P-3	0.96	2.15	Puerta estructura metalica
P-4	0.8	1.6	Puerta de plywood
P-5	0.8	1.6	Puerta de plywood
P-6	0.8	1.6	Puerta de plywood
P-7	0.8	1.6	Puerta de plywood
P-8	2.9	2.1	Puerta de dos hojas, metalica
P-9	1	2.15	Puerta metálica con visor de vidrio
P-10	1.5	2.15	Puerta de vidrio corrediza
P-11	1.5	2.15	Puerta de vidrio corrediza
P-12	0.9	2.15	Puerta metálica con visor de vidrio
P-13	1	2.1	Puerta estructura metalica



**PROYECTO:**  
ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
PLANTA ACOTADA BLOQUE A FACHADA PRINCIPAL, VISTA ESTE ESTRUCTURAL DE TECHOS ZONA INTERVENIDA



**ÁREAS:**  
TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
CONSTRUIDA: 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
ÁREAS VERDES: 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

**HOJA No.**  
**3/10**

**DIRECCIÓN:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITENO, SANTA ANA.

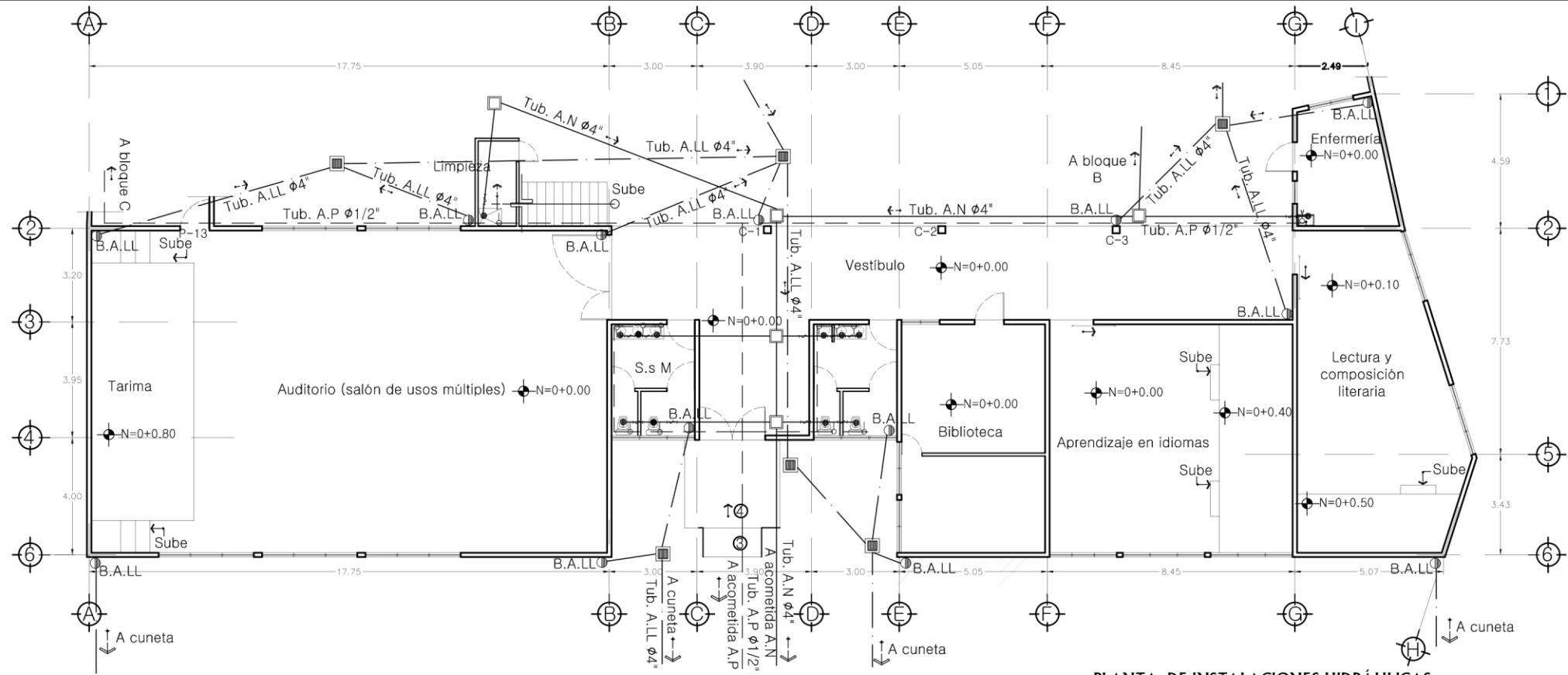
**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
NOVIEMBRE DE 2015

**ESCALA:**  
**1:200**

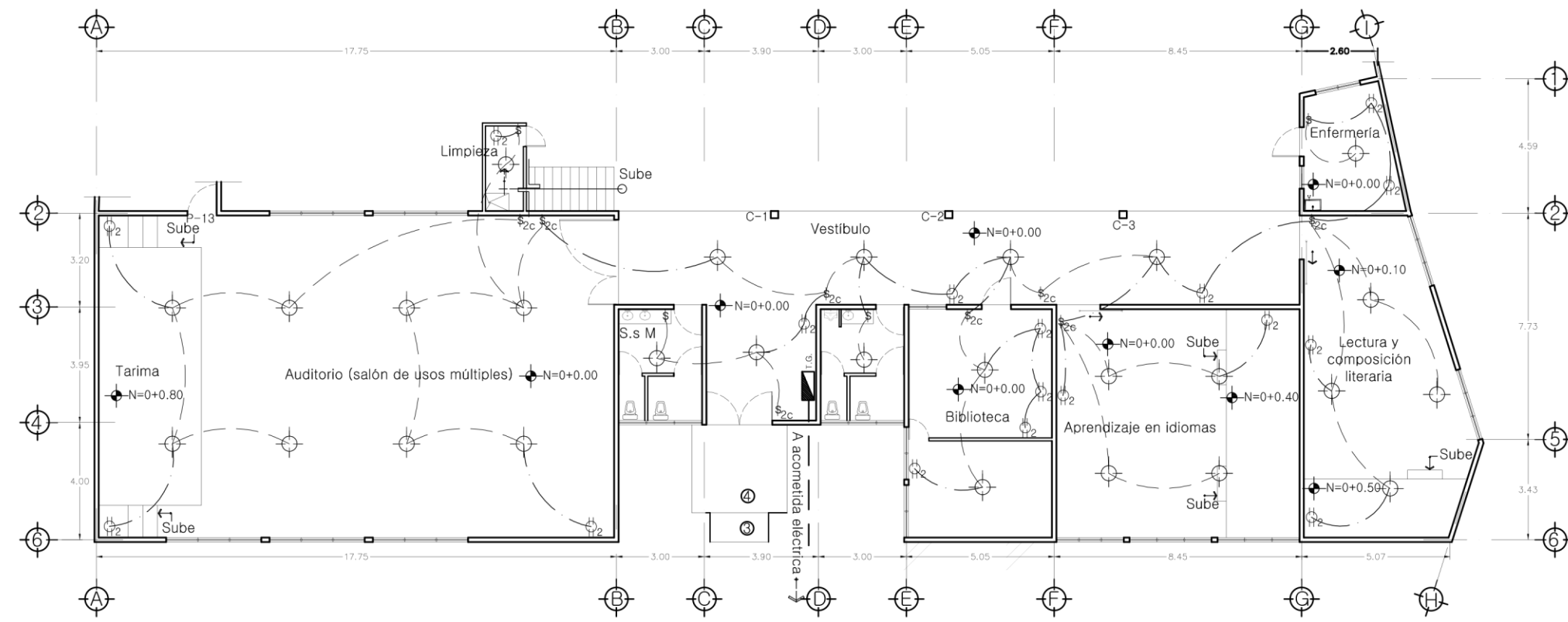


CUADRO DE SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Cañería de pvc para agua potable $\phi$ 1/2"
	Tubería de pvc para aguas lluvias $\phi$ 4"
	Tubería de pvc para aguas negras $\phi$ 4"
	Toma de agua potable
	Sifon
	Caja con parrilla para aguas lluvias
	B.A.L.L. Bajada de aguas lluvias
	c-c caja de conexión



PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

BLOQUE A



PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BLOQUE A

CUADRO DE SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Luminaria con receptáculo, al cielo falso o losa
	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi$ 3/4" para luminarias
	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi$ 3/4" para tomacorriente
	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi$ 3/4" para 120 v
	Interruptor sencillo de 1 vía tipo integral para luminarias
	Interruptor de cambio doble para luminarias
	Tomacorriente doble 120v
	T.G. Tablero general

**PROYECTO:**  
 ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
 PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS  
 PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



**DIRECCIÓN:**  
 FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITENÓ, SANTA ANA.

**ÁREAS:**  
 TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
 CONSTRUIDA: 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
 ÁREAS VERDES: 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PROPIETARIO:**  
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**PRESENTA:**  
 GUZMÁN GUZMÁN,  
 OSCAR ERNESTO  
 HERRERA RIVERA,  
 RODRIGO OMAR

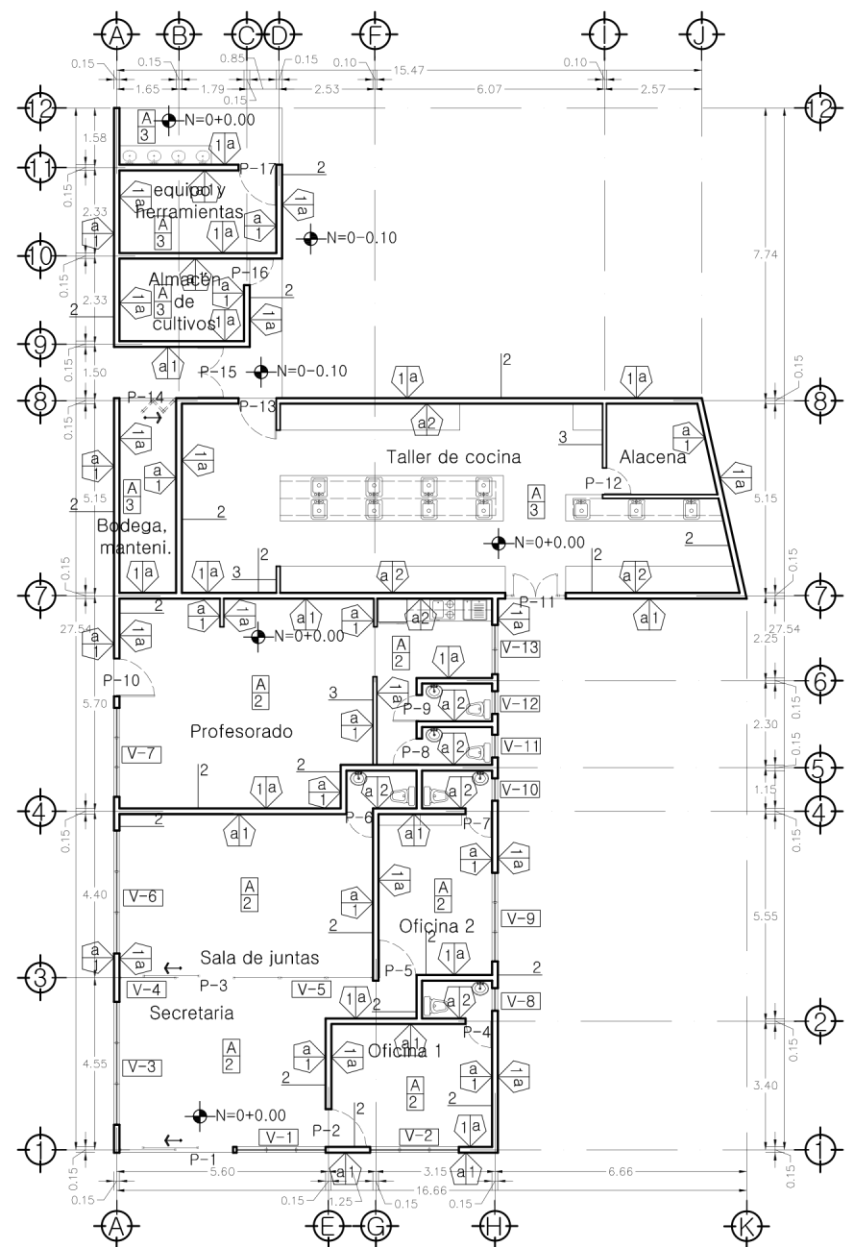
**FECHA:**  
 NOVIEMBRE DE 2015

HOJA No.

**4/10**

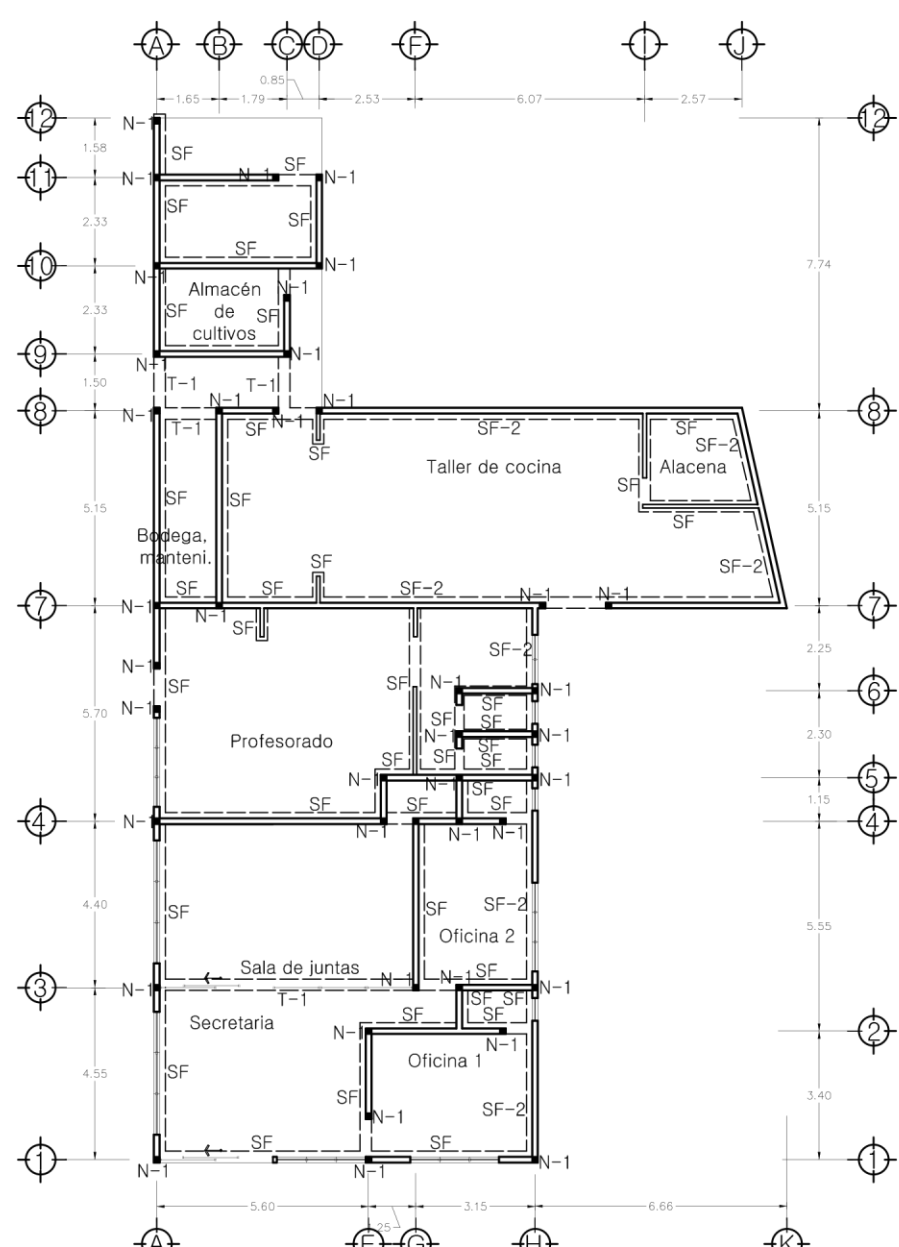
ESCALA:

**1:200**



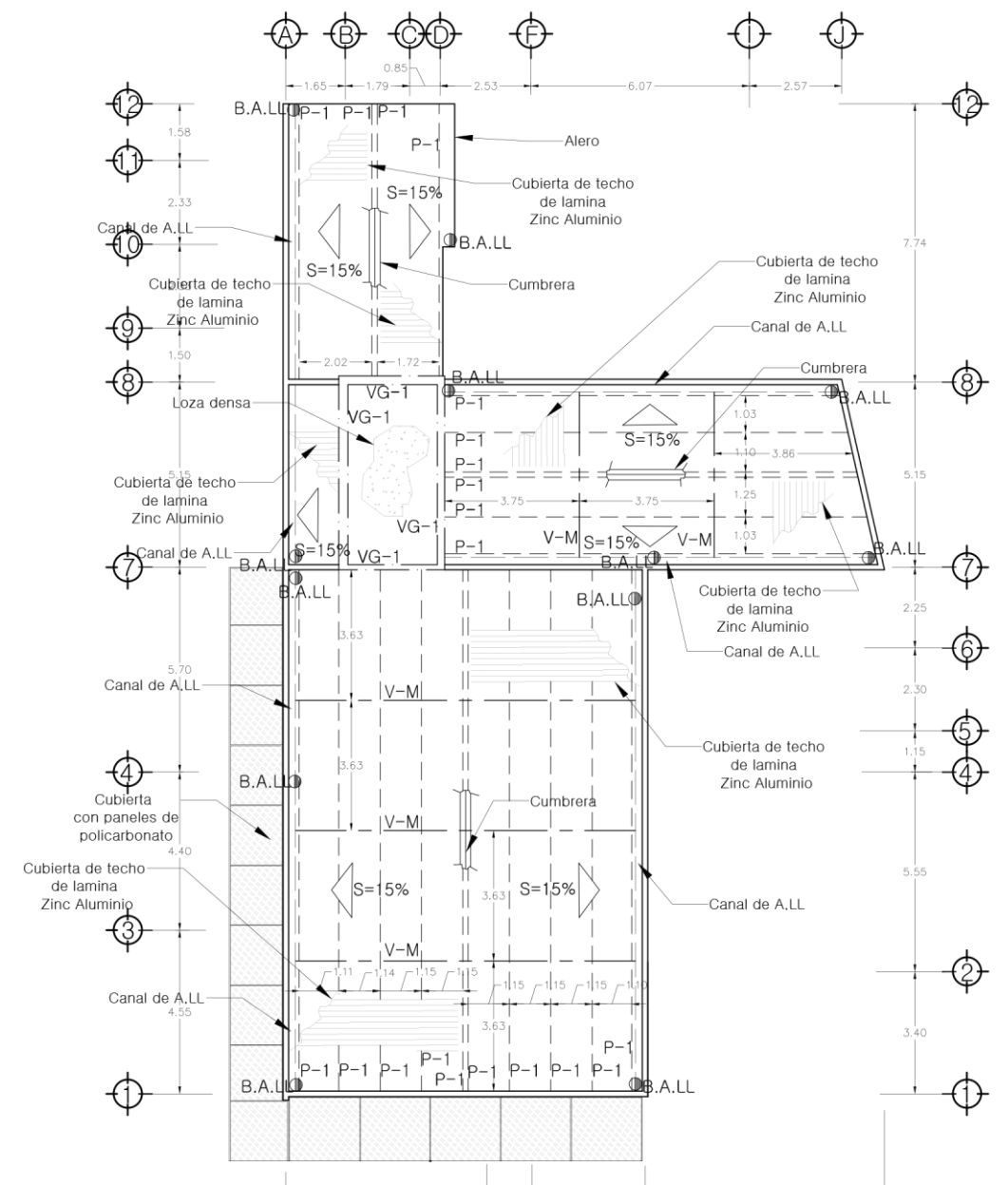
PLANTA ARQUITECTÓNICA ACOTADA

BLOQUE B



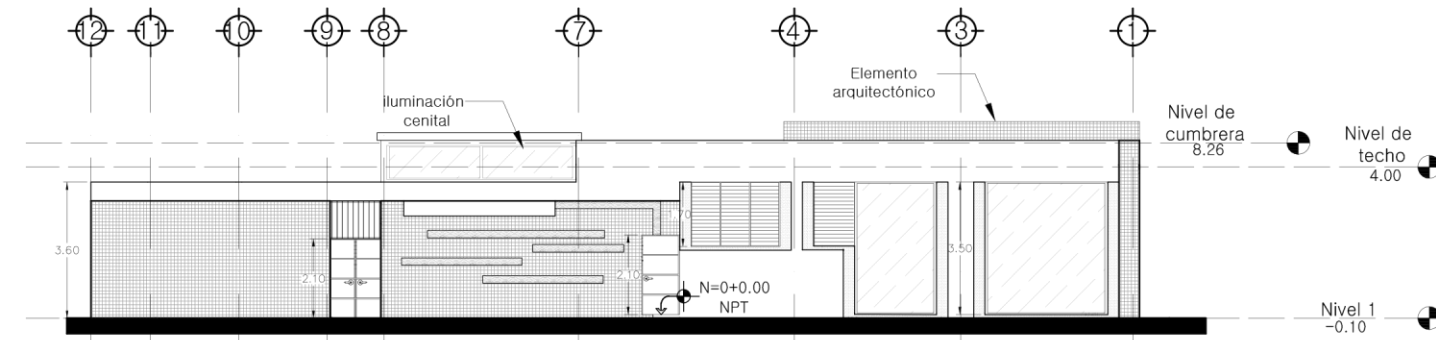
PLANTA DE FUNDACIONES

BLOQUE B



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS

BLOQUE B



FACHADA SUR

BLOQUE B

PLANTILLA DE VENTANAS				
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	REPISA (mts)	DESCRIPCION
V-1	2.45	2.2	0.4	Celosa de vidrio nevado
V-2	2.35	2.2	0.8	Celosa de vidrio nevado
V-3	3.25	3.5	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-4	1.5	3.5	0	Ventana de vidrio de 1 cuerpos con marco de aluminio negro
V-5	3.7	3.5	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-6	3.25	3.5	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-7	2.35	1.7	1.8	Celosa de vidrio nevado 3. cuerpos
V-8	0.6	0.5	2.3	Celosa de vidrio nevado
V-9	2.35	2.2	0.8	Celosa de vidrio nevado
V-10	0.6	0.5	2.3	Celosa de vidrio nevado
V-11	0.6	0.5	2.3	Celosa de vidrio nevado
V-12	0.6	0.5	2.3	Celosa de vidrio nevado
V-13	1.3	1.6	1.4	Celosa de vidrio nevado 2 cuerpos

PLANTILLA DE PUERTAS			
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	DESCRIPCION
P-1	1.5	2.5	Puerta de vidrio corrediza
P-2	1	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-3	1.5	2.5	Puerta de vidrio corrediza
P-4	0.7	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-5	1	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-6	0.7	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-7	0.7	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-8	0.7	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-9	0.7	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-10	1	2.1	Puerta doble forro de plywood

PLANTILLA DE PUERTAS			
TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	DESCRIPCION
P-11	1.2	2.5	Puerta doble hoja de vidrio
P-12	0.7	2.1	Puerta estructura forro de plywood
P-13	1	2.1	Puerta estructura metálica doble forro
P-14	1.5	2.5	Puerta de plegable 4 hojas
P-15	1.35	2.5	Puerta doble hoja metálica
P-16	0.7	2.1	Puerta metálica doble forro
P-17	1	2.1	Puerta metálica doble forro

CUADRO DE ACABADOS	
A	PISOS
2	Piso de ceramica 30 x 30 cms
3	Piso antiderrapante

CUADRO DE ACABADOS	
1	PAREDES
2	Bloque de concreto de 15x20x40 cms
3	Bloque de concreto de 10x20x40 cms

CUADRO DE ACABADOS	
1a	ACABADO EN PAREDES
1a	Repellado, afinado y pintado
2a	Enchape de cerámica 20x30 cms

**PROYECTO:**  
 ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
 PLANTA ACOTADA BLOQUE B  
 PLANTA DE FUNDACIONES  
 PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS  
 FACHADA SUR



**ÁREAS:**  
 TERRENO: 2,299.92 M² = 3,288.89 V²  
 CONSTRUIDA: 1,554.83² = 2,213.28 V²  
 ÁREAS VERDES: 745.09 M² = 1,060.62 V²

**PRESENTA:**  
 GUZMÁN GUZMÁN,  
 OSCAR ERNESTO  
 HERRERA RIVERA,  
 RODRIGO OMAR

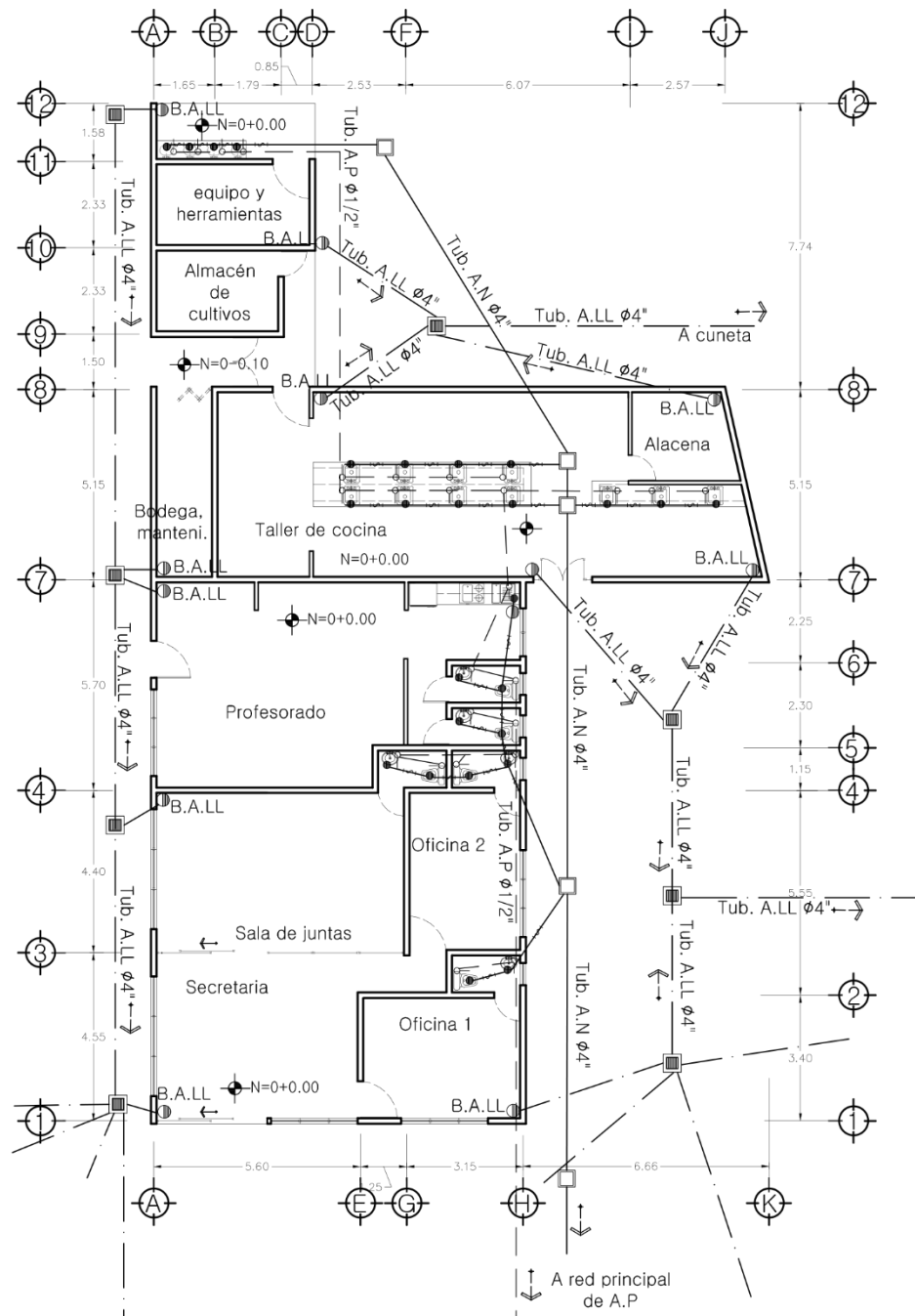
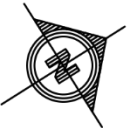
**HOJA No.**  
**5/10**

**DIRECCIÓN:**  
 FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITIÑO, SANTA ANA.

**PROPIETARIO:**  
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
 NOVIEMBRE DE 2015

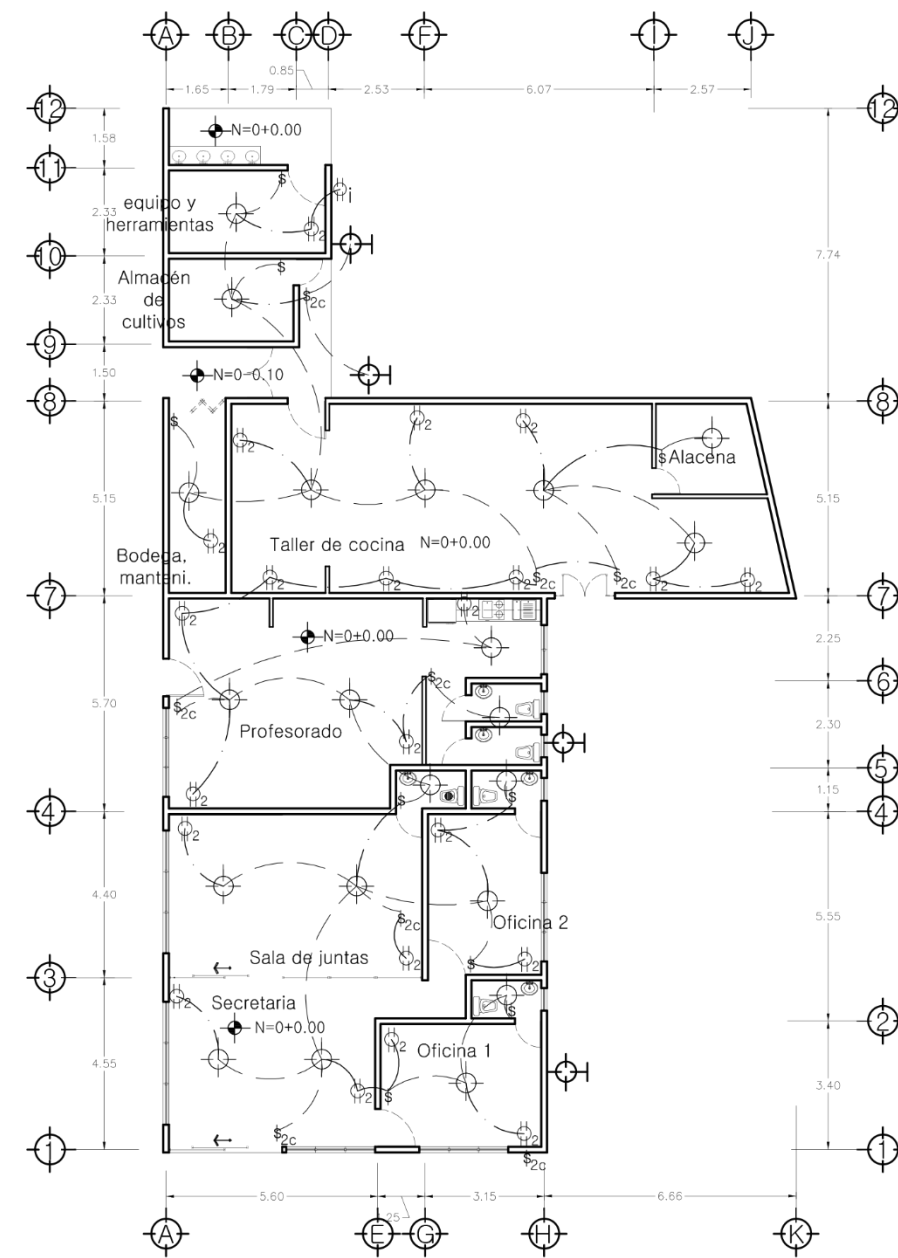
**ESCALA:**  
**1:200**



PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS  
BLOQUE B

CUADRO DE SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
---	Cañería de pvc para agua potable $\phi 1/2''$
---	Tubería de pvc para aguas lluvias $\phi 4''$
---	Tubería de pvc para aguas negras $\phi 4''$
○	Toma de agua potable
⌋	Sifon
■	Caja con parrilla para aguas lluvias
○	B.A.L.L. Bajada de aguas lluvias
□	c-c caja de conexión

CUADRO DE SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
○	Luminaria con receptáculo, al cielo falso o losa
⊕	Luminaria con receptáculo, a la pared
---	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi 3/4''$ para luminarias
---	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi 3/4''$ para tomacorriente
---	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi 3/4''$ para 120 v
⌘	Interruptor sencillo de 1 vía tipo integral para luminarias
⌘ <sub>2c</sub>	Interruptor de cambio doble para luminarias
⊕ <sub>2</sub>	Tomacorriente doble 120v



PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
BLOQUE B

**PROYECTO:**  
ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, BLOQUE B  
PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, BLOQUE B



**ÁREAS :**  
TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
CONSTRUIDA: 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
ÁREAS VERDES: 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

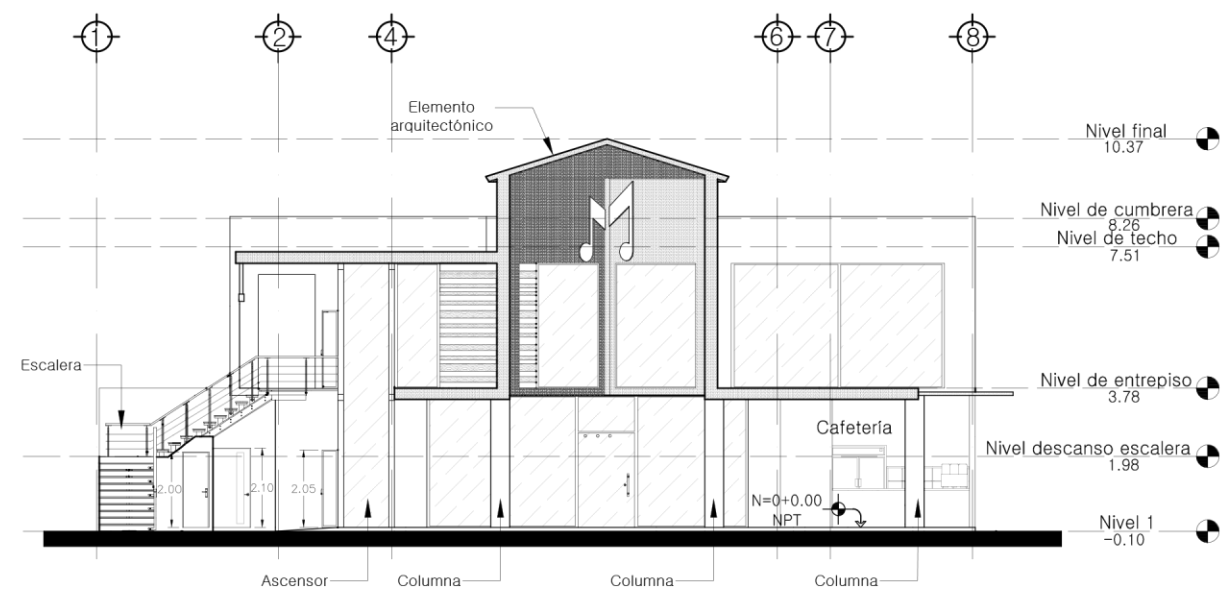
HOJA No.  
**6/10**

**DIRECCIÓN:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITENÓ, SANTA ANA.

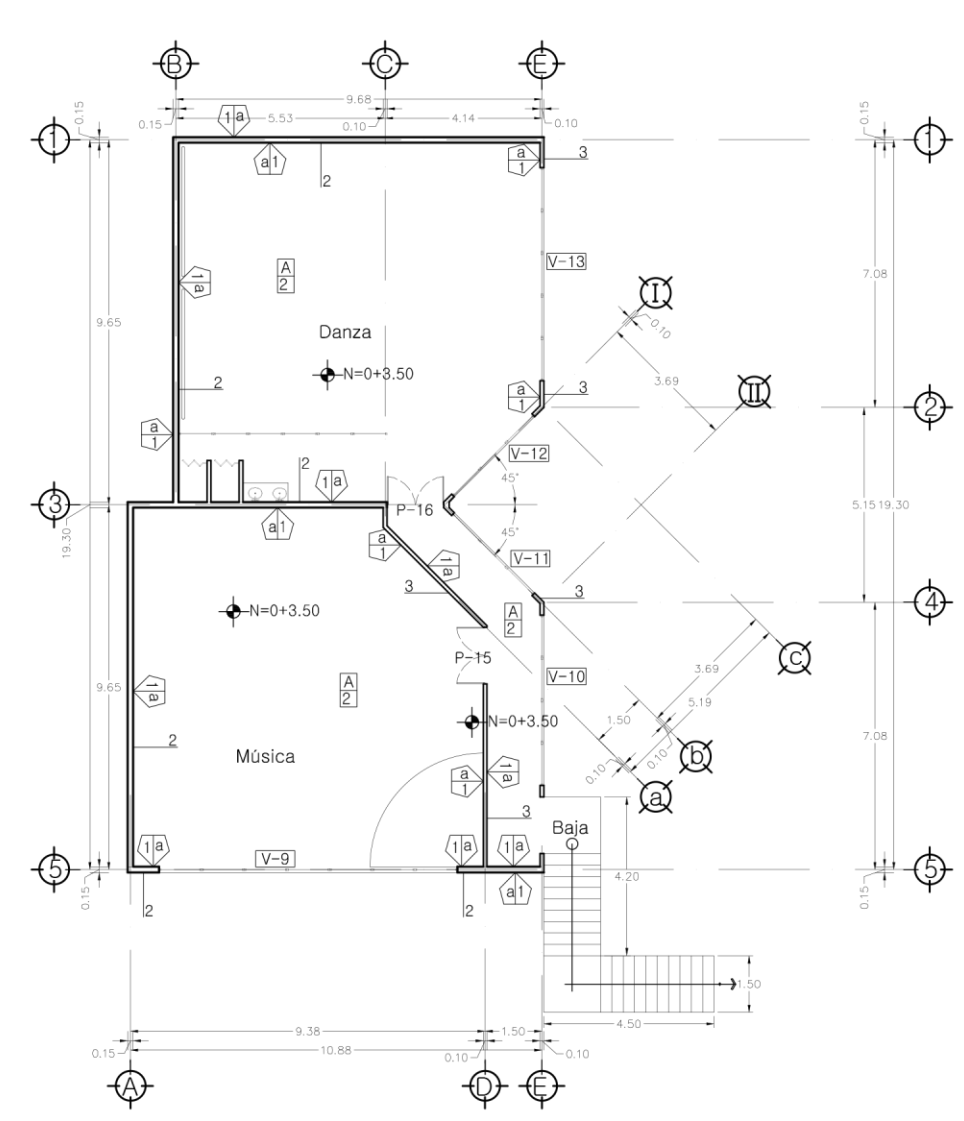
**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
NOVIEMBRE DE 2015

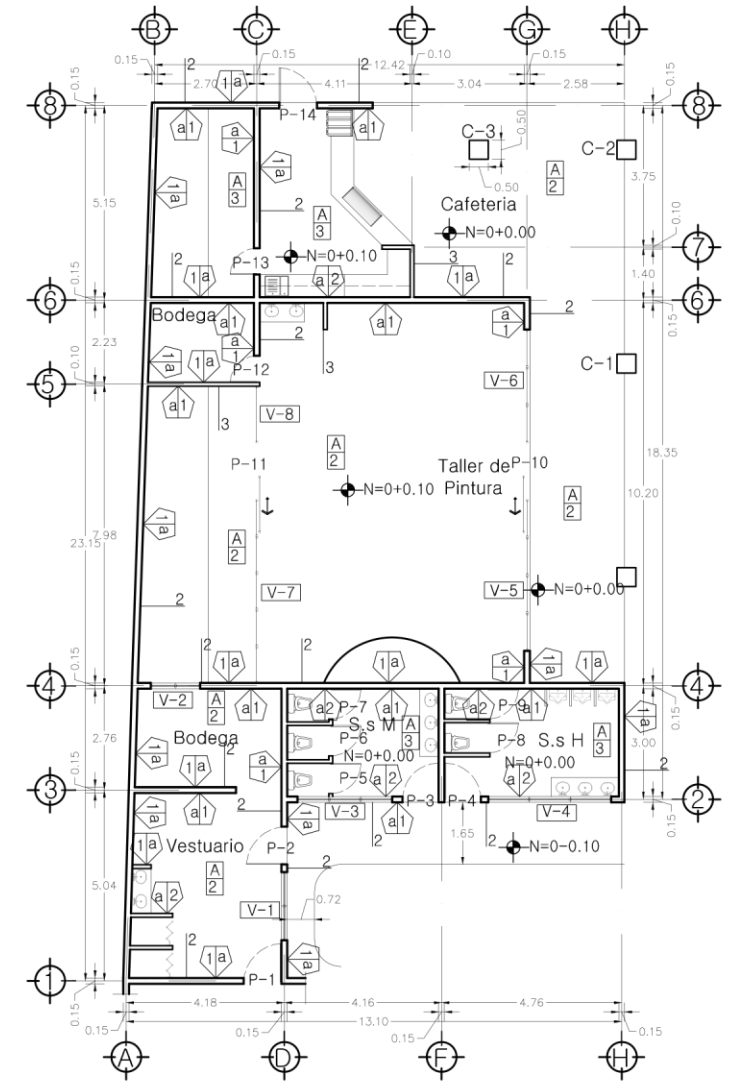
**ESCALA:**  
**1:200**



FACHADA NORTE  
BLOQUE C



PLANTA ARQUITECTÓNICA ACOTADA  
SEGUNDO NIVEL BLOQUE C



PLANTA ARQUITECTÓNICA ACOTADA  
PRIMER NIVEL BLOQUE C

PLANTILLA DE PUERTAS

TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	DESCRIPCION
P-1	1	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-2	1	2.1	Puerta metálica doble forro
P-3	1	2.1	Puerta metálica doble forro
P-4	1	2.1	Puerta metálica doble forro
P-5	0.8	1.65	Puerta doble forro de plywood
P-6	0.8	1.65	Puerta doble forro de plywood
P-7	0.8	1.65	Puerta doble forro de plywood
P-8	0.8	1.65	Puerta doble forro de plywood
P-9	0.8	1.65	Puerta doble forro de plywood
P-10	1.5	2.5	Puerta de vidrio corrediza
P-11	1.5	2.5	Puerta de vidrio corrediza
P-12	0.7	2.1	Puerta doble forro de plywood
P-13	0.7	2.1	Puerta metálica doble forro
P-14	1	2.1	Puerta metálica doble forro
P-15	1.5	2.5	Puerta doble hoja forro de plywood
P-16	1.5	2.5	Puerta doble hoja forro de plywood

PLANTILLA DE VENTANAS

TIPO	ANCHO (mts)	ALTO (mts)	REPISA (mts)	DESCRIPCION
V-1	1.8	1.3	0.8	Celosía de vidrio nevado dos cuerpos
V-2	1.3	1	1.5	Celosía de vidrio nevado dos cuerpos
V-3	2.5	0.7	2.3	Celosía de vidrio nevado tres cuerpos
V-4	3.25	0.7	2.3	Celosía de vidrio nevado tres cuerpos
V-5	4	3.48	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-6	3	3.48	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-7	4.85	3.48	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-8	1.5	3.48	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-9	7.89	3.3	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-10	4.5	3.3	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-11	3	3.3	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-12	3	3.3	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro
V-13	5.63	3.3	0	Ventana de vidrio de 3 cuerpos con marco de aluminio negro

CUADRO DE ACABADOS

ACABADO	DESCRIPCION
A	PISOS
2	Piso de ceramica 30 x 30 cms
3	Piso antiderrapante
1	PAREDES
2	Bloque de concreto de 15x20x40 cms
3	Bloque de concreto de 10x20x40 cms
a	ACABADO EN PAREDES
1a	Repellado, afinado y pintado
2a	Enchape de cerámica 20x30 cms

**PROYECTO:**  
ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
PLANTA ACOTADA BLOQUE C  
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL  
FACHADA NORTE



**ÁREAS:**  
TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
CONSTRUIDA: 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
ÁREAS VERDES: 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

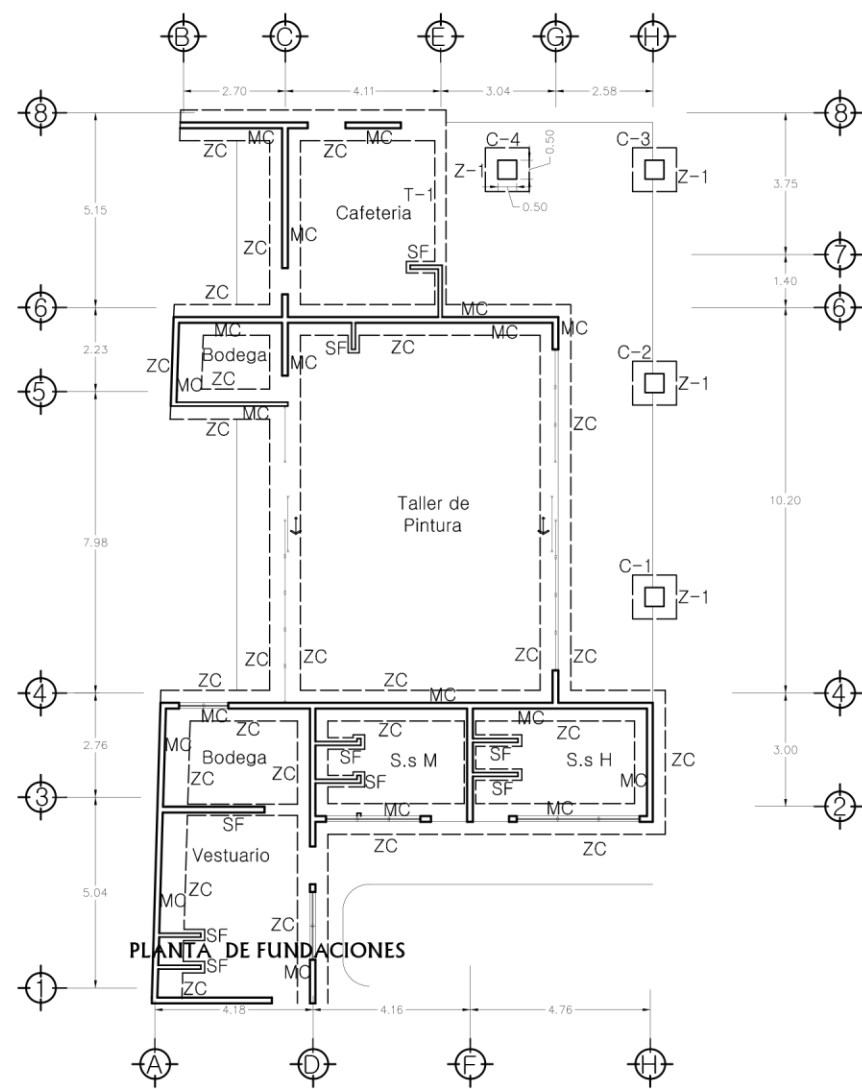
HOJA No.  
**7/10**

**DIRECCIÓN:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITIÑO, SANTA ANA.

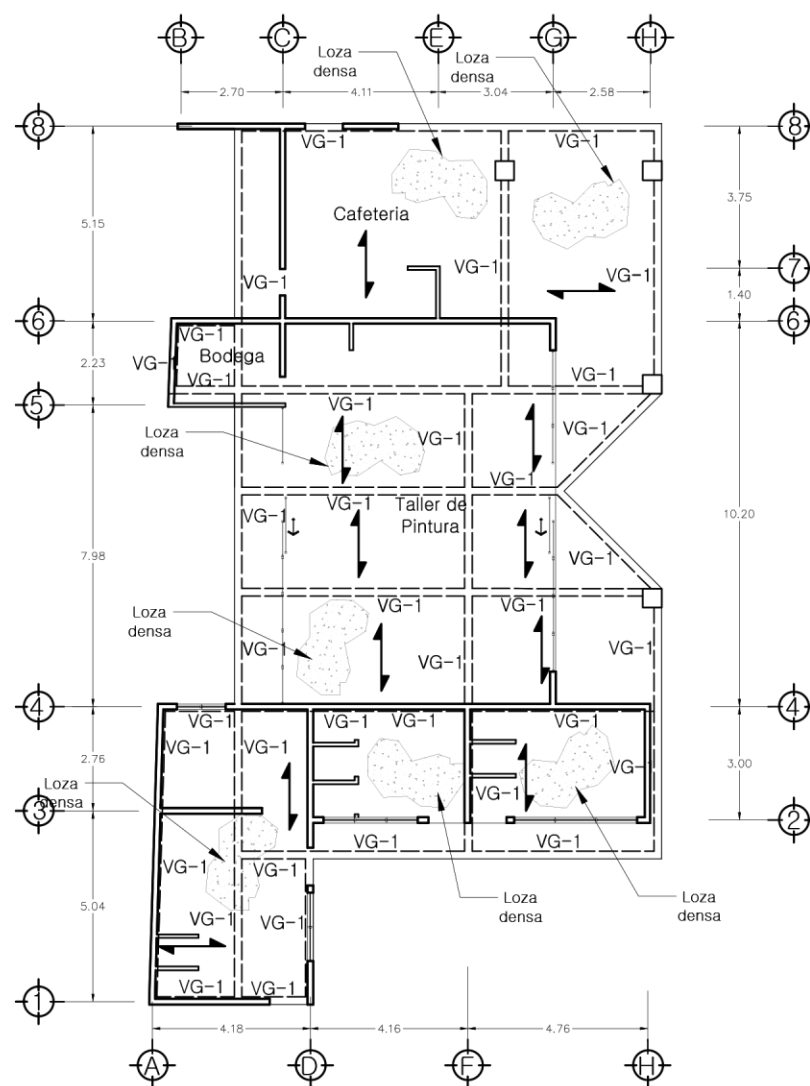
**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
SANTA ANA

**FECHA:**  
NOVIEMBRE DE 2015

ESCALA:  
**1:200**

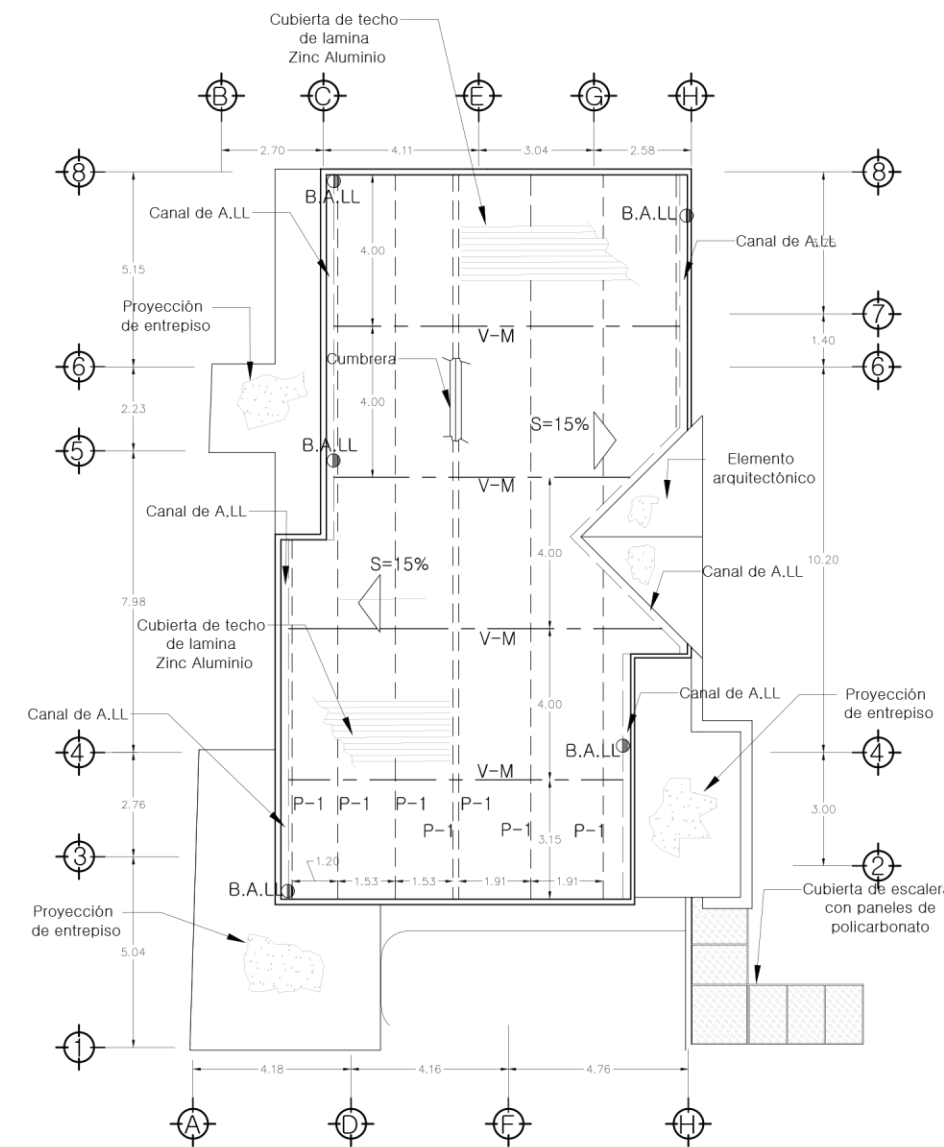


BLOQUE C



PLANTA DE ENTREPISOS

BLOQUE C



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS

BLOQUE C

**PROYECTO:**  
 ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y  
 AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO  
 ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS  
 ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
 PLANTA ACOTADA BLOQUE C  
 PRIMER Y SEGUNDO NIVEL  
 FACHADA NORTE



**ÁREAS :**  
 TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
 CONSTRUIDA: 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
 ÁREAS VERDES: 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
 GUZMÁN GUZMÁN,  
 OSCAR ERNESTO  
 HERRERA RIVERA,  
 RODRIGO OMAR

HOJA No.  
**8/10**

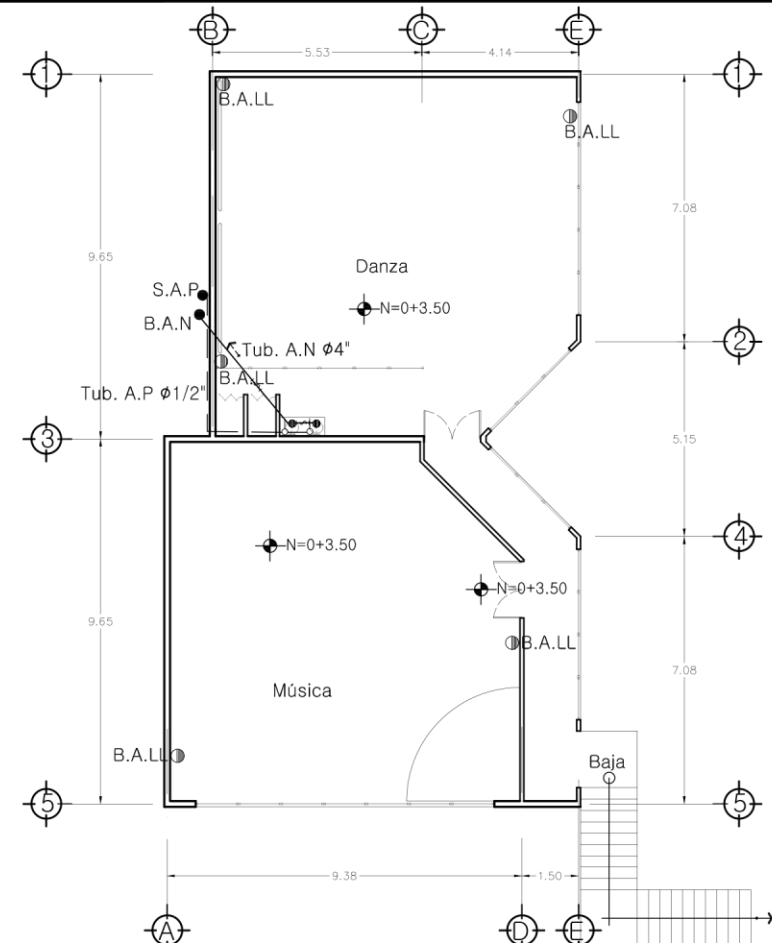
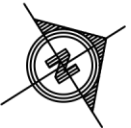
**DIRECCIÓN:**  
 FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR  
 QUITIÑO, SANTA ANA.

**PROPIETARIO:**  
 ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
 SANTA ANA

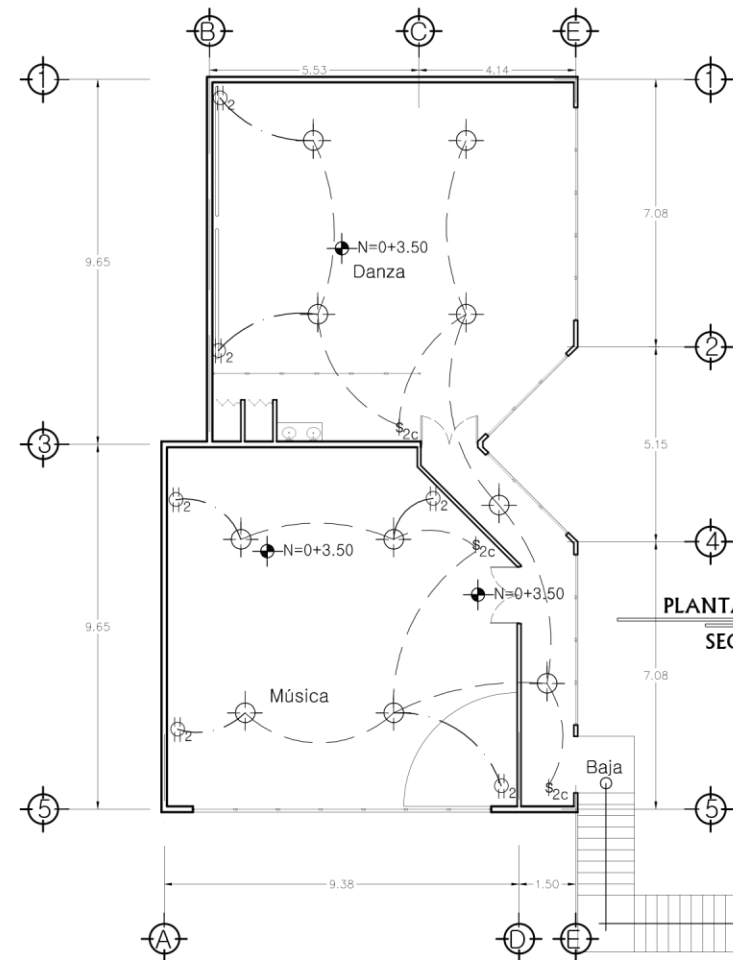
**FECHA:**  
 NOVIEMBRE DE 2015

ESCALA:  
**1:200**

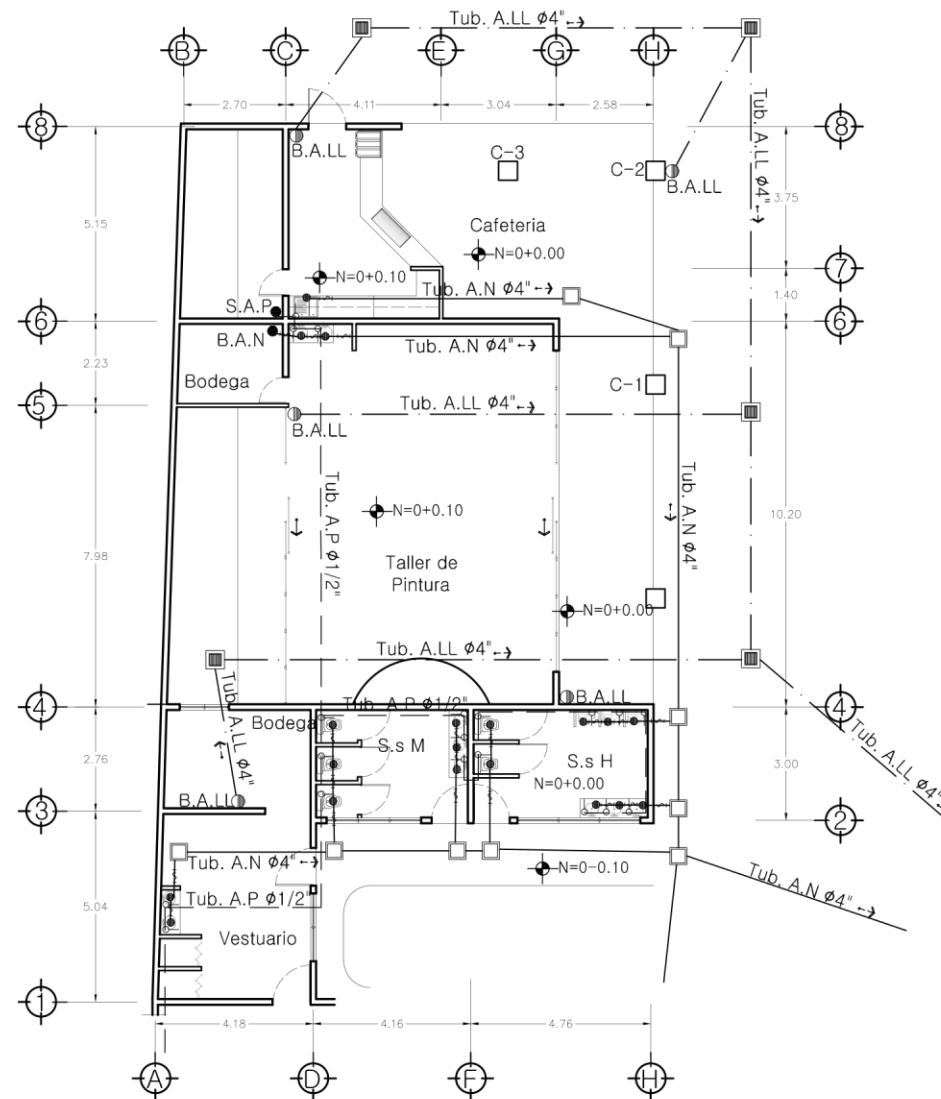




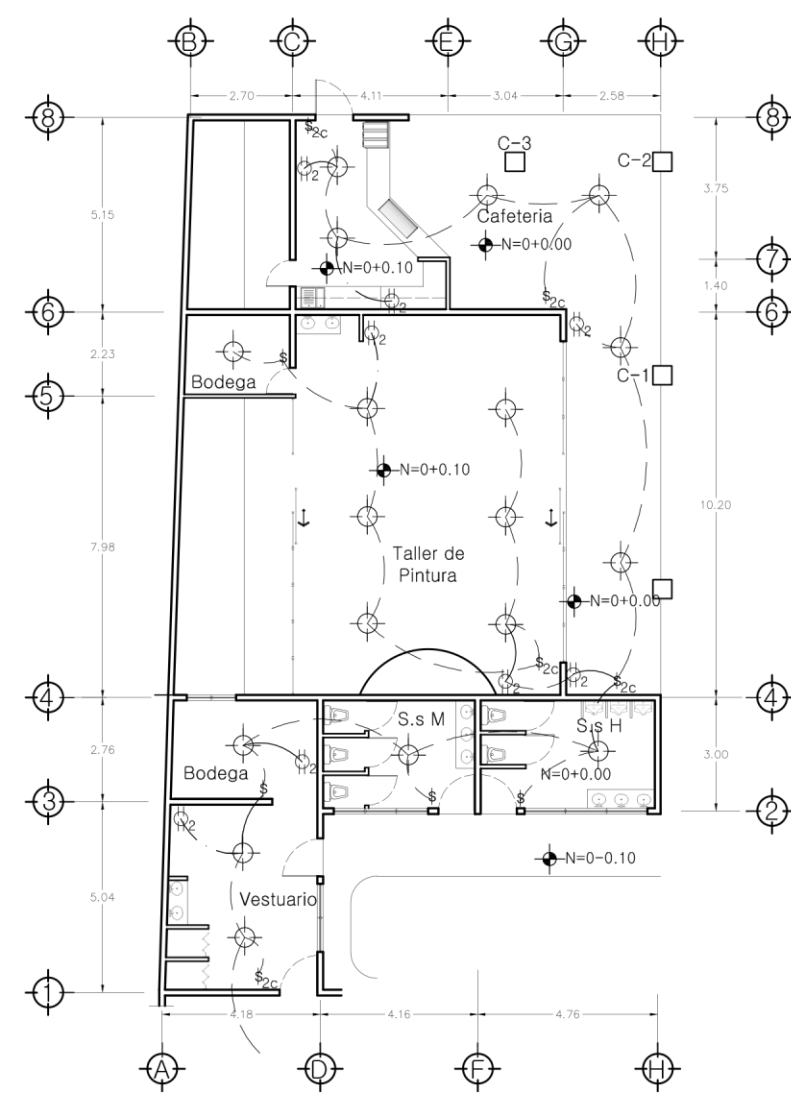
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS  
SEGUNDO NIVEL, BLOQUE C



PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS  
SEGUNDO NIVEL, BLOQUE C



PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS  
PRIMER NIVEL, BLOQUE C



PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
PRIMER NIVEL, BLOQUE C

CUADRO DE SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Cañería de pvc para agua potable $\phi$ 1/2"
	Tubería de pvc para aguas lluvias $\phi$ 4"
	Tubería de pvc para aguas negras $\phi$ 4"
	Toma de agua potable
	Sifón
	Caja con parrilla para aguas lluvias
	B.A.L.L. Bajada de aguas lluvias
	B.A.N. Bajada de aguas negras
	S.A.P. Bajada de agua potable
	C-C. caja de conexión

CUADRO DE SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Luminaria con receptáculo, al cielo falso o losa
	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi$ 3/4" para luminarias
	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi$ 3/4" para tomacorriente
	Canalización por losa o pared en tubería de polietileno de $\phi$ 3/4" para 120 v
	Interruptor sencillo de 1 vía tipo integral para luminarias
	Interruptor de cambio doble para luminarias
	Tomacorriente doble 120v

**PROYECTO:**  
ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, BLOQUE C  
PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, BLOQUE C



**ÁREAS:**  
TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
CONSTRUIDA: 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
ÁREAS VERDES: 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

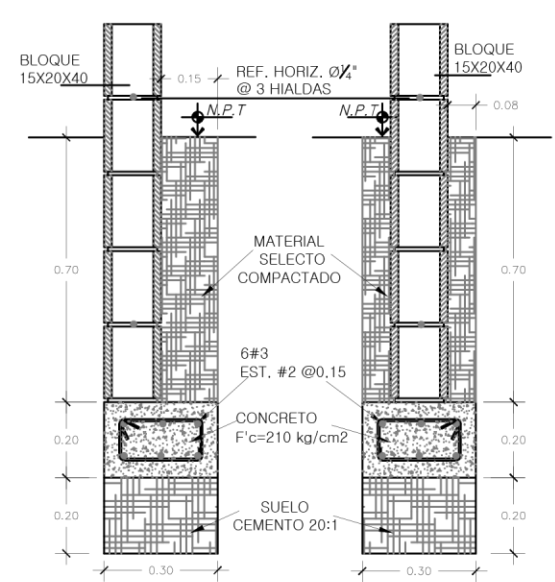
HOJA No.  
**9/10**

**DIRECCIÓN:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITIÑO, SANTA ANA.

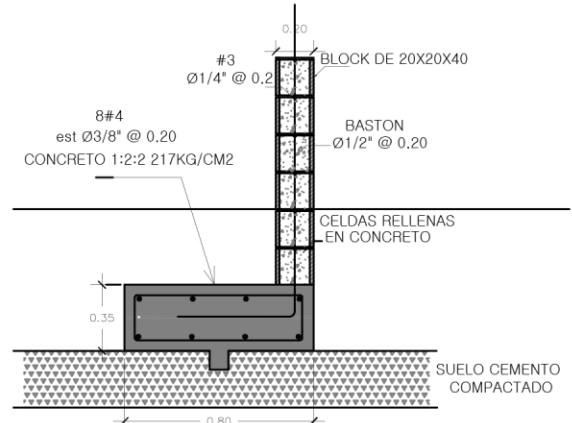
**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

**FECHA:**  
NOVIEMBRE DE 2015

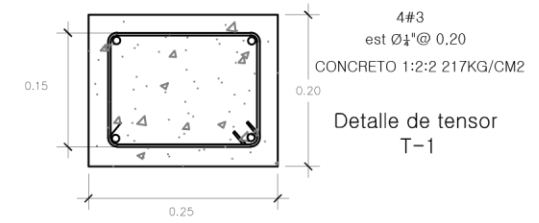
**ESCALA:**  
**1:200**



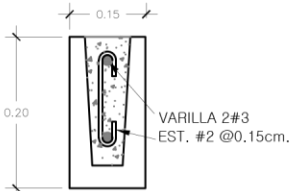
Solera de fundación SF-2 colindancia Solera de fundación SF-1 centrada



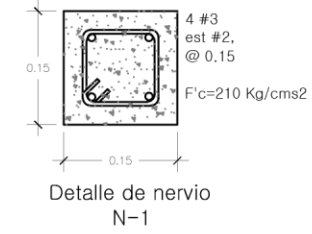
Detalle de zapata corrida



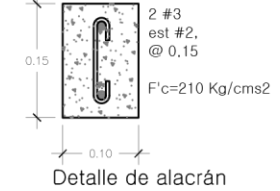
Detalle de tensor T-1



BS (bloque solera) solera intermedia o de coronamiento

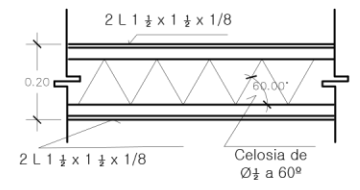


Detalle de nervio N-1

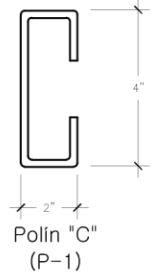


Detalle de alacrán

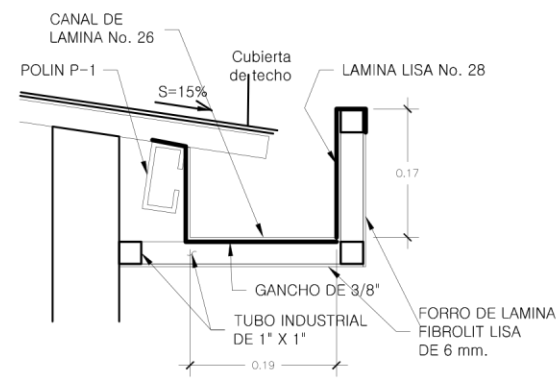
**DETALLES DE CIMENTACION**



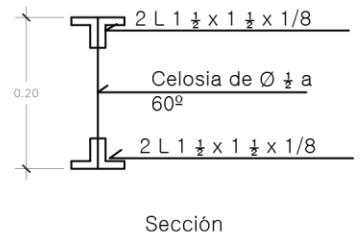
Detalle de viga Macomber V-M



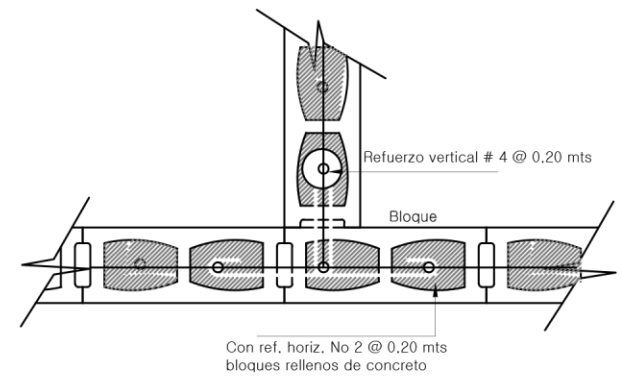
Polin "C" (P-1)



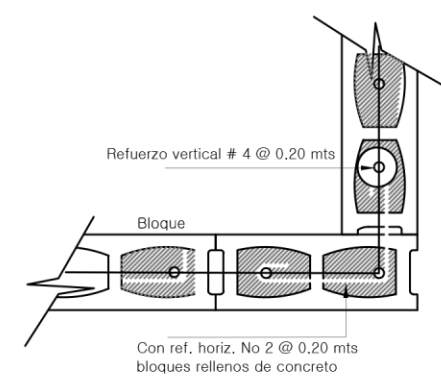
**DETALLES DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA**



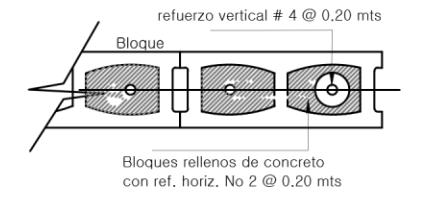
Sección



UNIONES EN PAREDES DE CARGA, detalle 1

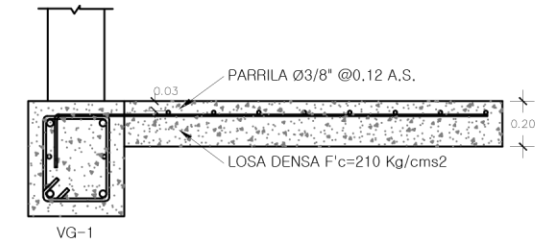


UNIONES EN PAREDES DE CARGA, detalle 2

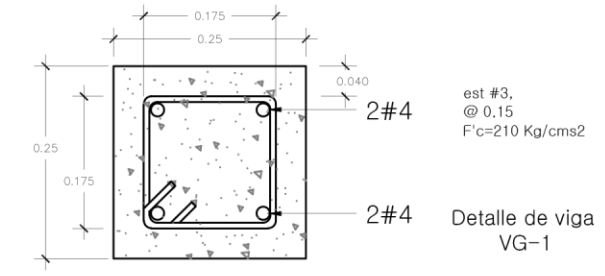


UNIONES EN PAREDES DE CARGA, detalle 3

**DETALLE DE PAREDES DE CARGA**

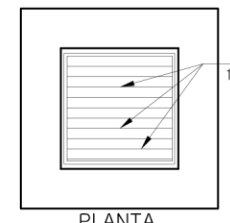


Detalle de losa VG-1

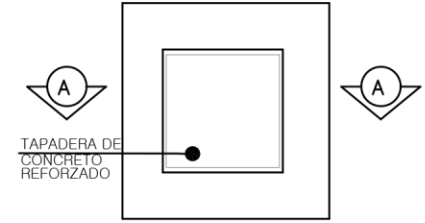


Detalle de viga VG-1

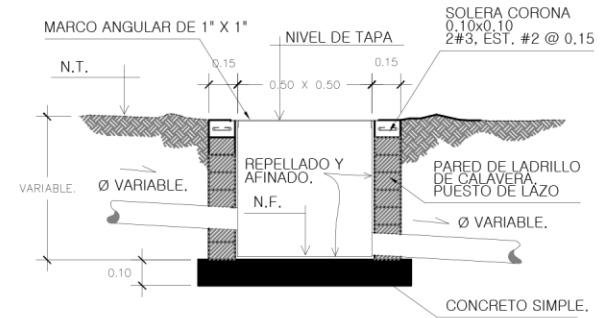
**DETALLES DE ENTREPISO**



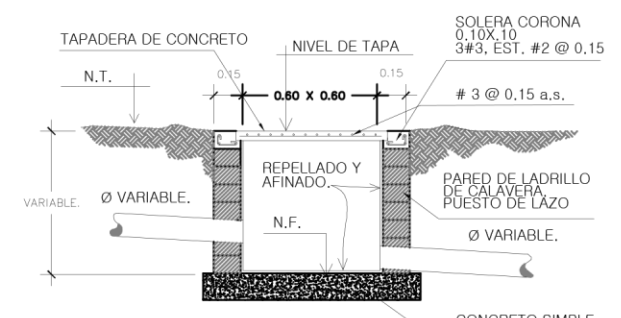
PLANTA



PLANTA



SECCION A-A CAJA PARRILLA PARA AGUAS LLUVIAS



SECCION A-A CAJA DE CONEXION AGUAS NEGRAS

**DETALLES DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS**

**PROYECTO:**  
ANTEPROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CASA DEL MAESTRO ANDES 21 DE JUNIO (ACADEMIA DE BELLAS ARTES E IDIOMAS DE SANTA ANA)

**CONTENIDO:**  
DETALLES CONSTRUCTIVOS



**ÁREAS :**  
TERRENO: 2,299.92 M<sup>2</sup> = 3,288.89 V<sup>2</sup>  
CONSTRUIDA: 1,554.83<sup>2</sup> = 2,213.28 V<sup>2</sup>  
ÁREAS VERDES: 745.09 M<sup>2</sup> = 1,060.62 V<sup>2</sup>

**PRESENTA:**  
GUZMÁN GUZMÁN,  
OSCAR ERNESTO  
HERRERA RIVERA,  
RODRIGO OMAR

**HOJA No.**  
**10/10**

**DIRECCIÓN:**  
FINAL 10ª AVENIDA SUR, CONTIGUO A ESTADIO OSCAR QUITIÑO, SANTA ANA.

**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SANTA ANA

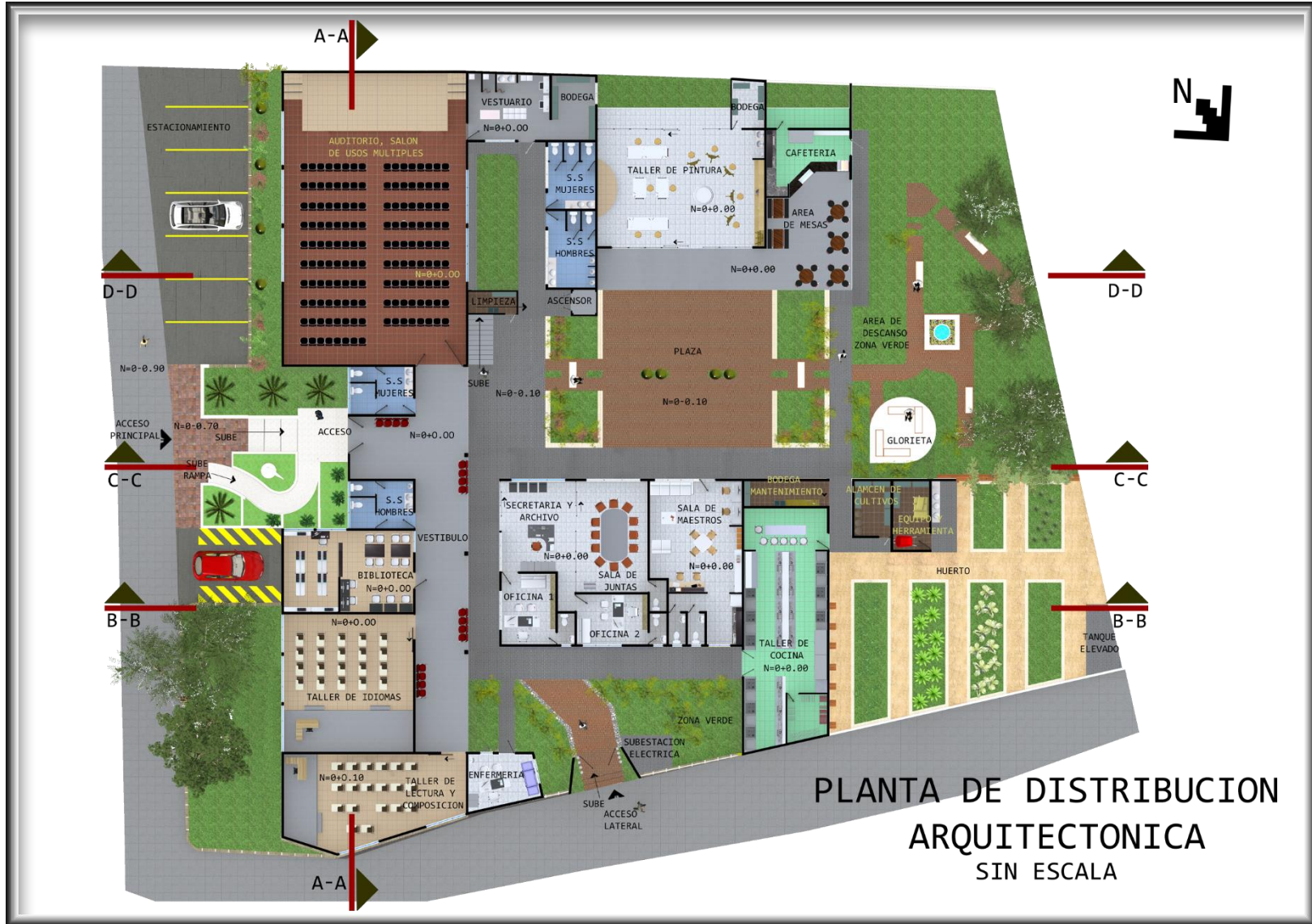
**FECHA:**  
NOVIEMBRE DE 2015

**ESCALA:**  
SIN ESCALA

**5.1.3 PRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA DE PLANTAS,  
ELEVACIONES Y SECCIONES, DETALLES SIN ESCALA.**



PLANTA DE CONJUNTO  
Y TECHOS  
SIN ESCALA



PLANTA DE DISTRIBUCION  
ARQUITECTONICA  
SIN ESCALA



PLANTA DE DISTRIBUCION  
 ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL  
 SIN ESCALA



FACHADA PRINCIPAL, ESTE



FACHADA NORTE

VISTAS INTERNAS DE LAS AREAS DEL COMPLEJO, SECCIONES



SECCION A-A



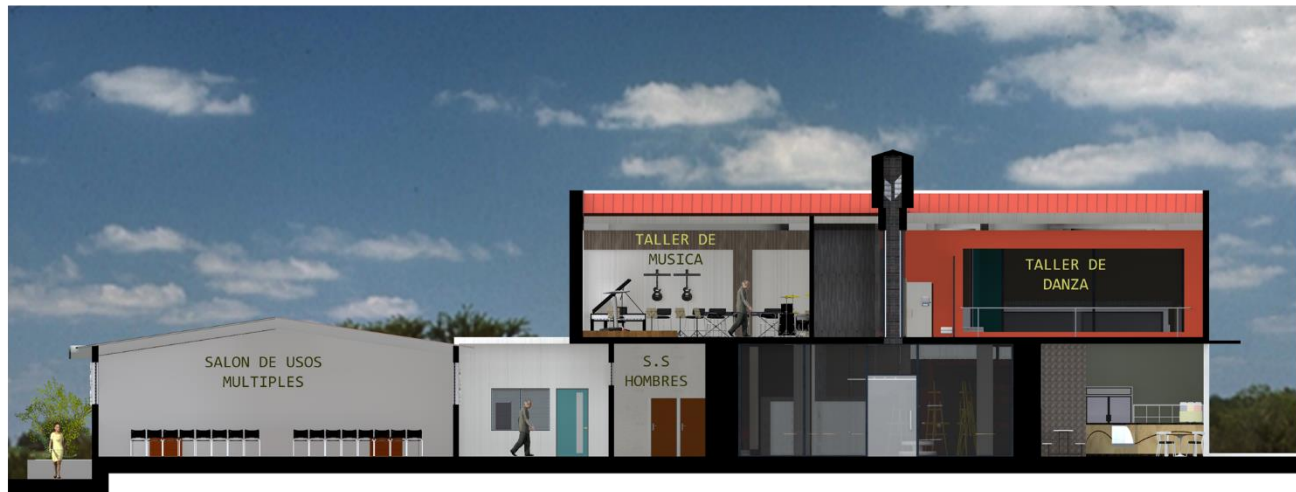
SECCION B-B



VISTAS INTERNAS DE LAS AREAS DEL COMPLEJO, SECCIONES



SECCION C-C



SECCION D-D

#### **5.1.4 PRESENTACIÓN DE VISTAS EN PERSPECTIVAS DE EXTERIORES E INTERIORES DEL COMPLEJO.**

VISTAS EXTERNAS DEL COMPLEJO



VISTA SUR, FACHADA PRINCIPAL



VISTA ESTE, FACHADA PRINCIPAL



VISTA, COSTADO ESTE



ACCESO, COSTADO NORTE

VISTAS INTERNAS DEL COMPLEJO



VISTA VESTIBULO PRINCIPAL



VISTA HACIA ZONA ADMINISTRATIVA



VISTA HACIA CAMINO QUE  
CONDUCE AL TALLER DE COCINA



VISTA A EDIFICIO DE TALLERES

VISTAS INTERNAS DEL COMPLEJO



VISTA DEL ACCESO LATERAL



VISTA DE LA ZONA DE DESCANSO  
Y AREA VERDE



VISTA AREA DE DESCANSO Y  
PARTE DE LA CAFETERIA

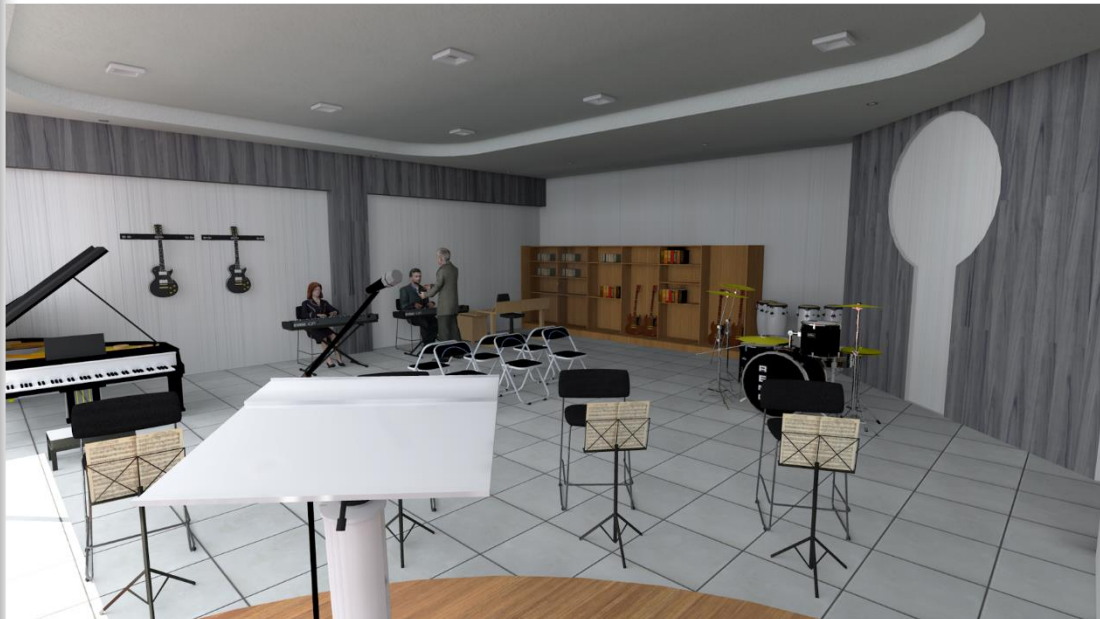


VISTA DE LA PLAZA CENTRAL

VISTAS INTERNAS DE LAS AREAS DEL COMPLEJO



AREA ADMINISTRATIVA



TALLER DE MUSICA

VISTAS INTERNAS DE LAS AREAS DEL COMPLEJO



TALLER DE DANZA



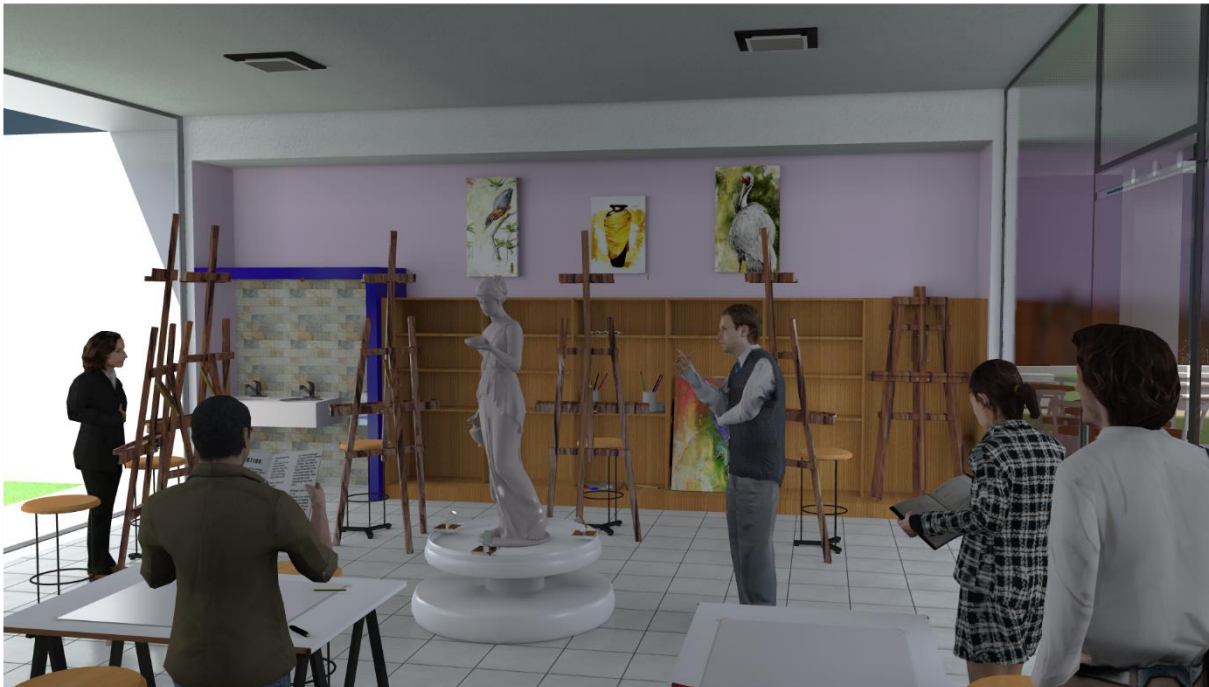
VISTAS INTERNAS DEL COMPLEJO



AUDITORIO, SALON DE USOS MULTIPLES



VISTAS INTERNAS DE LAS AREAS DEL COMPLEJO



TALLER DE PINTURA

### **5.1.5 PRESENTACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DEL MONTO DE LA OBRA.**

<b>PROYECTO:</b> RECONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA CASA DEL MAESTRO ACADEMIA DE BELLAS ARTES SANTA ANA					
<b>DIRECCION:</b> FINAL 10MA AVENIDA SUR, SANTA ANA (AVENIDA SANTA ANA CALIFORNIA)					
<b>PROPIETARIO:</b> UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR					
<b>FECHA:</b> AÑO 2015					
<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (\$)</b>	<b>SUB TOTAL (\$)</b>
<b>1 LIMPIEZA</b>					
1,1	chapeo de arboles y espinos	466,56	M2	0,62	289,27
1,2	limpieza y acarreo con carretilla	13,99	M3	3,06	42,81
1,3	limpieza y pintura en polines espaciales de closia existentes	425	ML	3,75	1.593,75
1,4	limpieza y pintura en tijera estructural existente	11,5	ML	7,29	83,84
<b>2 DESMONTAJE</b>					
2,1	demolicion de urinario colectivo	1,25	ML	7,75	9,68
2,2	desmontaje de lavamanos	1	C/U	3,04	3,04
2,3	desmontaje de inodoros	2	C/U	3,04	6,08
2,4	desmontaje de puertas de madera y metal	3	C/U	12,97	38,91
2,5	desmontaje de ventanas	2	M2	1,55	3,1
<b>3 ZAPATAS, SF, NERVIOS, COLUMNA, LOSA, PAREDES</b>					
3,1	zapata corrida 1.25x0.30 H" # 4 @ 15cm F" C 210 KG/CM2	70,39	ML	58,54	4.120,63
3,2	solera de fundacion 4 # 3 @ 15cm F" C 210 KG/CM2	70,39	ML	8,65	608,87
3,3	nervio de 15x15 4#3 EST # 2 @ 10cm	73,5	ML	34,77	2.555,59
3,4	columna de 50x50cm 7#6 EST # 3 @ 10cm incluye pedstal 70x70cm 6#4 EST # 2 @ 10cm	4	C/U	73,78	295,12
3,5	losa densa esp 25cm H" # 4 @ 10 cm ambos sentidos F" C 210 KG/CM2	212,17	M2	84,18	17.860,47
3,6	pared de block 15x20x40 Ref. Vert. # 3 @ 20cm Ref Horiz. # 4 @ 20cm ambas celdas llenas pared de carga	625	M2	67,41	42.131,25
3,7	muro de pared de block de 20x20x40 cm Ref. Vert. # 4 @ 20cm h:3m	260,56	M2	56,71	1.429,26
<b>4 TECHOS</b>					
4,1	capote lamina zinc alum	76,4	ML	5,5	420,2
4,2	cubierta de techo de fibrocemento	150,53	M2	11,01	1.657,34
4,3	cubierta de techo con lamina zinc alum (con estructura) + aislante termo acustico	450,37	M2	32,35	14.569,47
4,4	lamina arquiteja N° 26 incluye capote (para caminamientos)	138,71	M2	8,54	1.184,58
4,5	botaguas de lamina galvanizada y zinc alum cal 26	79,95	ML	10,7	855,47
4,6	fascia y corniza duralum cal. 26	79,95	ML	25,25	218,74
4,7	estructura de techo de polin "C" con pintura negra dos manos	471,56	ML	11,47	5.408,79
4,8	viga macomber 3 "30 CMS 4 ANG 2" x 2"+2 DE 1/2" @ 60 GRADOS	87,4	ML	57,04	4.985,30
<b>5 PISOS</b>					
5,1	piso de ladrillo de cemento de 30x30 cm a color	130,53	M2	10,81	1.411,03
5,2	piso ceramico de 33x33	490,41	M2	10,67	5.232,67
5,3	piso ceramico antideslizante	147,43	M2	22,92	3.379,09
5,4	entre piso de concreto 1:2:2 F" C 210 KG/CM2 electro malla ref. #3@15 y #3@30 2 LECHOS FC= 210 KG/CM2 INCLUYE MOLDEADO	38	M2	44,87	1.705,06

<b>PROYECTO:</b> RECONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA CASA DEL MAESTRO ACADEMIA DE BELLAS ARTES SANTA ANA					
<b>DIRECCION:</b> FINAL 10MA AVENIDA SUR, SANTA ANA (AVENIDA SANTA ANA CALIFORNIA)					
<b>PROPIETARIO:</b> UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR					
<b>FECHA:</b> AÑO 2015					
5,5	piso de concreto estampado estacionamiento	117,76	M2	16,44	1.936,47
<b>6 PUERTAS</b>					
6,1	puertas de madera de cedro color café quemado 2 hojas h 2.10 m				
6,1	pueta de lamina metalica incluye pintura a dos manos	2	C/U	184,42	368,84
6,2	puertas metalicas de dos hojas color negro	28	C/U	66,13	1.851,64
6,3	puerta de vidrio color transparente de dos hojas con marco de aluminio color negro	1	C/U	89,14	89,14
6,4	puerta de vidrio en color transparente de un cuerpo con marco de aluminio color negro	2	C/U	550	1.100
6,5	puerta de vidrio en color transparente con ventanas a los extremos de dos cuerpos cada una con marco de aluminio color negro	1	C/U	275	275
<b>7 VENTANAS</b>					
7,1	ventana de vidrio de un cuerpo, vidrio polarizado, con marco de aluminio color negro ancho 0.50cm	3	C/U	707,96	2.123,88
7,2	ventanas de vidrio de dos cuerpos vidrio color transpatrente con marco de aluminio color negro ancho 85cm	4	C/U	57,95	2,31.8
7,3	ventana de vidrio de un cuerpo color transparente con marco de aluminio color negro ancho 1m	2	C/U	85,34	170,68
7,4	ventana tipo celosilla de tres cuerpos color nublado, con marco de aluminio color negro 1m ancho	21	C/U	65	1.365
<b>8 CIELO FALSO</b>					
8,1	cielo falso tipo galaxi con perfilera de aluminio	19	C/U	123,37	2.344,03
8,2	cielo falso de tabla roca berdew con perfil y pintura	154,53	M2	8,74	1.350,59
<b>9 ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
9,1	inodoro tipo galaxi color blanco instalado	197,91	M2	14,5	2.869,70
9,2	lavamanos de color blanco instalados tipo economicos	9	C/U	67,41	609,69
9,3	urinarios economicos de color blanco instalados con fluxometro	14	C/U	53,99	755,86
9,4	Barras para minusvalidos en baños	4	C/U	59,99	239,96
<b>10 REPELLO, AFINADO Y PINTURA EN PAREDES</b>					
10,1	repello y afinado en paredes e: 2cm	4	C/U	\$68,75	275
10,2	pintura en paredes, pintura de agua sherwin willians dos manos	0,26	M3		
10,3	pintura de agua sherwin willians dos manos en losa	885,56	M2	3,33	2.948,91
<b>11 ACCESOS VERTICALES</b>					
11,1	escalera	1	G	805,5	805,5
<b>12 INSTALACION ELECTRICA</b>					
12,1	instalacion electrica	1	G	3.076,05	3.076,05

<b>PROYECTO:</b>	RECONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA CASA DEL MAESTRO ACADEMIA DE BELLAS ARTES SANTA ANA
<b>DIRECCION:</b>	FINAL 10MA AVENIDA SUR, SANTA ANA (AVENIDA SANTA ANA CALIFORNIA)
<b>PROPIETARIO:</b>	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
<b>FECHA:</b>	AÑO 2015

<b>13</b>	<b>INSTALACION HIDRAULICA</b>				
13,1	instalacion hidraulica	1	G	2.875,33	2.875,33
				<b>COSTOS DIRECTOS</b>	\$139.530,68
				<b>COSTOS INDIRECTOS 30%</b>	\$41.859,20
				<b>TOTAL</b>	\$181.389,88
				<b>IVA 13%</b>	\$23.580,68
				<b>MONTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	\$204.970,56

## CONCLUSIONES

Después de haber desarrollado, cada uno de los capítulos que forman, el anteproyecto de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro ANDES 21 de junio (academia de bellas artes e idiomas de Santa Ana); se concluye con lo siguiente:

- Se cumplió con cada uno de los objetivos planteados, en el anteproyecto arquitectónico de reconstrucción y ampliación, de las instalaciones de la casa del maestro.
- Se logró plantear un anteproyecto el cual satisface las necesidades reales que se encontraron, en la fase de diagnóstico, además de cumplir con los estándares actuales de calidad.
- basados en los resultados obtenidos en la etapa investigativa, y de diagnóstico, además de desarrollar una metodología coherente, se concretó una propuesta de diseño a nivel de anteproyecto arquitectónico, fundamentada en ambientes y espacios funcionales, agradables y sustentables por medio de climatización pasiva.

Se logró plantear una propuesta de reconstrucción y ampliación que pueda ser desarrollada en la actualidad, apoyados por un juego de planos arquitectónicos constructivos y una estimación del costo de la obra, coherentemente, en cuanto a materiales de construcción y aspectos económicos.

## RECOMENDACIONES

- Dar una importante atención, a los inmuebles destinados al servicio de la cultura y el arte, ubicados en el departamento de Santa Ana.
- Se recomienda el mantenimiento periódico de la casa del maestro, para prolongar su vida útil.
- A la institución (ANDES 21 DE JUNIO), tomar en cuenta, el presente anteproyecto, de reconstrucción y ampliación de la casa del maestro, con el fin de obtener mecanismos de financiamiento, para una posible ejecución de la propuesta.
- Que el presente trabajo de grado, contribuya como memoria para consultas futuras sobre las instalaciones de la casa del maestro ANDES 21 de junio.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **TEXTOS CONSULTADOS**

- ✓ ELADIO ZACARÍAS ORTEZ: ASÍ SE INVESTIGA: PASOS PARA HACER UNA INVESTIGACIÓN. CLÁSICOS ROXSIL. SANTA TECLA, EL SALVADOR. 2000.
- ✓ ESCRITURA PUBLICA, UBICADA DENTRO DEL CNR
- ✓ ROBERTO HERNÁNDEZ SAMPIERI, CARLOS HERNÁNDEZ COLLADO, PILAR BAPTISTA LUCIO, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, TERCERA EDICIÓN, MÉXICO, MAC GRAW HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C.V, 2003.
- ✓ NEUFERT, ERNST. "ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA". 14<sup>a</sup> EDICIÓN. EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A.. BARCELONA. 1995
- ✓ ANÁLISIS FORMAL DEL ESPACIO URBANO, ASPECTOS TEÓRICOS; INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES LIMA 2005
- ✓ ALMANAQUE SALVADOREÑO. P.94. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA, CENTRO DE RECURSOS NATURALES. EL SALVADOR HIDROGEOLÓGICO DE LA ZONA NORTE DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA.



- ✓ ÁREA ALEDAÑA, LÓPEZ ARAUJO, DIEGO RODRIGO; RETANA PEÑA, (OCTUBRE DE 2007)

## **LEYES, REGLAMENTOS Y NORMATIVAS**

- ✓ PLAN MAESTRO DE DESARROLLO URBANO PLAMADUR SANTA ANA, TUBSA-LCC. EL SALVADOR-BARCELONA. 1998
- ✓ REGLAMENTO A LA LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR Y DE LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS CON SUS ANEXOS
- ✓ REGLAMENTO A LA LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN EL SALVADOR. (VICEMINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO VMVDU). PARTE PRIMERA Y SEGUNDA.
- ✓ NORMATIVA PARA LA INFRAESTRUCTURA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR MINED.
- ✓ NORMAS TÉCNICAS PARA LA AUTORIZACIÓN SANITARIA DEL FUNCIONAMIENTO DE INSTITUCIONES DESTINADAS A LA ATENCIÓN O ENSEÑANZA DE NIÑOS Y NIÑAS DE EDAD PRE-ESCOLAR, ESCOLAR Y ADOLESCENTES (MINISTERIO DE SALUD).
- ✓ URBANÍSTICA, TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN DE CONAIPD.
- ✓ REGLAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

## **SITIOS WEB**

- ✓ [HTTP://WWW.ELSALVADOR.COM/](http://www.elsalvador.com/)
- ✓ [HTTP://WWW.ANDES21DEJUNIO.NET/SLIDE](http://www.andes21dejunio.net/slide)
- ✓ [HTTP://WWW.SOSTENIBILIDAD.COM/HUERTOS-URBANOS](http://www.sostenibilidad.com/huertos-urbanos)
- ✓ [HTTP://WWW.SITIOSOLAR.COM/ARQUITECTURASOLARPASIVA.HTM](http://www.sitiosolar.com/arquitecturasolarpasiva.htm)

## **TESIS CONSULTADAS**

- ✓ "PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DEL ESTADIO OSCAR ALBERTO QUITIÑO DE LA CIUDAD DE SANTA ANA", PRESENTADO POR ÁNGEL MAZARIEGO ZEPEDA PARA OPTAR A ARQUITECTO NOVIEMBRE 2010.
- ✓ "PROPUESTA DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y READECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL C.E. INSA ", UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE, 2013
- ✓ PROPUESTA DE REDISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL INSTITUTO NACIONAL ISIDRO MENÉNDEZ "INIM" DE LA CIUDAD DE SAN MIGUEL, UNIVERSIDAD DE ORIENTE, 2012

