



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

EQUIPAMIENTO URBANO PARA SANTA MARÍA IXHUATÁN

Presentado a la Junta Directiva por:

Wilfredo Ismael Ubeda Pineda

Al Conferirsele el Título de

ARQUITECTO

GUATEMALA, OCTUBRE 2011



Anteproyecto:

EQUIPAMIENTO URBANO PARA SANTA MARÍA IXHUATÁN

Departamento de Santa Rosa
(Plaza Municipal y Casa de la Cultura)





Junta Directiva 2011

Facultad de Arquitectura ■■■■

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderon



Tribunal Examinador ■■■■

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Asesor	Msc. Arq. Edwin Rodolfo Saravia Tablas
Consultor	Msc. Arq. Alexander Aguilar
Consultor	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderon

ACTO QUE DEDICO

A DIOS el arquitecto universal el que sabe el tiempo, día, hora y lugar indicado para cumplir nuestros sueños al que me dio la vida a El gracias por darme la maravillosa familia que tengo, por rodearme de personas de las cuales he aprendido muchas cosas por nunca dejarme desfallecer por darme las habilidades y la capacidad para culminar satisfactoriamente mi carrera universitaria.

A MIS PADRES Salomón Ubeda y Armenia Pineda, los cuales con amor y paciencia formaron mi carácter para afrontar cualquier obstáculo que se presente y plantaron ilusiones y ejemplos de lucha y trabajo los cuales me llevaron a cumplir muchas metas en el transcurso de mi vida, este triunfo es una representación de todos sus esfuerzos y por lo cual estaré toda mi vida agradecido y con el cual puedo decirles gracias por estar siempre presentes.

A MIS HERMANOS Sergio y Bayardo Ubeda este triunfo es también de ustedes, gracias por su apoyo y consejos durante todo el proceso y por formar parte importante en mi vida.

A MI NOVIA Karla Medina por llegar en el momento indicado, por tu paciencia, apoyo, consejos, por darme fuerzas en momentos difíciles, que Dios te bendiga hoy y siempre y que juntos podamos celebrar esta y muchas victorias más, te amo.

A MI DEMAS FAMILIA Y CONOCIDOS gracias por su apoyo y por compartir la felicidad que representa este logro.

A MIS GRANDES AMIGOS Los “F” (Los Fuertes) personajes con las que he compartido durante toda mi carrera y he aprendido cosas que en ninguna institución enseñaran el sentimiento de fraternidad y compañerismo (sálvense quien pueda) y lecciones de vida, gracias por todas las situaciones que vivimos en las instalaciones y fuera de ellas las cuales siempre recordare y podremos compartir como buenos e inolvidables recuerdos.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS Y A LA GLORIOSA FACULTAD DE ARQUITECTURA por su formación y plantar el sentimiento de lucha en pro de la sociedad y cultura guatemalteca y por brindarme la oportunidad de graduarme orgullosamente de esta magna casa de estudio y representar con orgullo y ética esta institución y brindar mis servicios para ayudar al desarrollo de nuestro bello país.

A MI ASESOR Y CONSULTORES Msc. Arq. Edwin Saravia, Arq. Alexander Aguilar, Arq. Sergio Castillo Bonini por su amistad, su entrega y conocimiento para la elaboración de este documento.

A LA MUNICIPALIDAD DE SANTA MARIA IXHUATAN por brindarme su apoyo durante el periodo de EPS en especial a los integrantes de la OMP por su amistad y hacer de mi estadía en el municipio una experiencia grata.

A LA FAMILIA ESPINOZA por abrir las puertas de su hogar y recibirme como un integrante más de su familia.

ÍNDICE

Introducción	9
1. Aspectos Generales	11
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2 Antecedentes	12
1.3 Delimitación del tema.....	12
1.4 Delimitación geográfica del proyecto.....	13
1.5 Demanda a atender	14
1.6 Justificación.....	15
1.7 Objetivos	16
1.7.1 General	16
1.7.2 Específicos	16
1.8 Metodología	17
2. REFERENTE TEÓRICO	19
3. Referente Conceptual	24
3.1 Equipamiento	24
3.2 Equipamiento Urbano	24
3.3 Equipamiento Urbano Abierto.....	24
3.4 Cultura.....	25
3.5 Apropiación	25
3.6 Equipamiento Cultural.....	25
3.7 Plaza	26
3.8 Plaza Municipal.....	26
3.9 Tiempo de Ocio ó Libre.....	27
3.10 Casa de la Cultura	27
3.11 Acupuntura Urbana.....	27
4. Referente Legal.....	30
4.1 Ámbito Nacional.....	30
4.1.1 Constitución Política De Guatemala.....	30
4.1.2 Código Municipal	30
4.1.3 Ley Preliminar de Urbanismo	31

4.1.4	Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala	31
4.1.5	Asociación Guatemalteca de Casas de la Cultura	31
4.1.6	Plan Regulador de la Ciudad de Guatemala Reglamento de Construcción.	31
4.1.7	Ministerio de Educación.....	33
4.1.8	Ley Para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación.....	33
4.2	Ámbito Internacional	34
4.2.1	Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre	34
4.2.2	Secretaría de Equipamiento Urbano y Ecología de México.....	34
5.	Referente Histórico.....	37
6.	Referente Contextual	40
6.1	Nivel Macro	40
6.1.1	Republica de Guatemala	40
6.1.2	Departamento de Santa Rosa	41
6.1.3	Municipio de Santa María Ixhuatán	42
7.	Análisis y Proceso de Diseño.....	47
7.1	Casos Análogos	47
7.1.1	Caso Análogo Nacional	47
7.1.2	Casos Análogos Extranjeros	53
7.1.3	Análisis Comparativo de Casos Análogos	58
7.2	Selección y Análisis del Sitio	59
7.2.1	Selección del Terreno.....	59
7.2.2	Análisis de Accesos al Lugar.....	62
7.2.3	Análisis de Servicios.....	63
7.3	Análisis del Sitio	64
7.3.1	Uso Actual del Terreno	64
7.3.1	Análisis Físico Ambiental.....	66
7.3.2	Polígono del Terreno	69
7.3.3	Análisis Arquitectónico del Entorno	71
7.4	Análisis Demográfico	73
7.4.1	Población Urbana y Rural.....	73

7.4.2 Población Urbana	74
7.4.3 Densidad Poblacional	74
7.4.4 Población Dentro del Área de Influencia	75
7.4.5 Análisis de Datos	77
7.4.6 Resumen de Demanda a Atender	77
7.5 Agentes y Usuarios	78
7.5.1 Agentes	78
7.5.2 Usuarios	78
7.6 Programa de Necesidades	79
7.6.1 Casa de la Cultura	79
7.6.2 Plaza Municipal	81
7.7 Premisas de Diseño	83
7.8 Proceso y Justificación de Diseño	91
7.8.1 Desarrollo de la Idea	91
7.8.2 Conceptualización	92
7.8.3 Principios Ordenadores y Sistemas de Composición de Diseño	100
8. PROPUESTA ARQUITECTONICA	102
9. PRESUPUESTO	133
9.1 RENTABILIDAD DEL PROYECTO	137
9.2 CRONOGRAMA	138
CONCLUSIONES	139
RECOMENDACIONES	139
BIBLIOGRAFÍA	140

Introducción

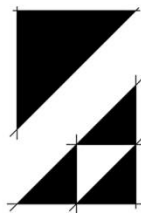
Dentro de la naturaleza del humano siempre existirá la habilidad de resolver espacios para sus diferentes actividades las cuales nacen de una necesidad ya sea básica o complementaria, privada o de carácter social, esto conlleva a los diferentes tipos de equipamientos los cuales son utilizados a diario en todo lugar y son fundamentales para el desarrollo de cualquier comunidad, municipio o centro poblado y a su vez contemplan todo tipo de características y actividades que enriquecen la calidad de vida de las personas.

Se sabe que el fomento y la celebración de la cultura en los municipios son prácticas importantes al igual que los espacios que sirven para organizarlas que a su vez fortalecen la educación y activa los valores que identifican a la población.

Para satisfacer estas necesidades se propone a nivel anteproyecto las soluciones arquitectónicas que presenten los diferentes espacios que funcionen para la realización de las actividades deseadas.

En la investigación se desarrollaron diferentes fases que aportan distintos análisis los cuales en conjunto nos ayudaran a llegar a la propuesta deseada, entre estas fases tenemos, Fase de Investigación en la cual se recopilamos todos los datos concernientes al tema. Trabajo de Campo y Análisis de Sitio, aquí se realizó todo lo relacionado con las visitas y levantamientos en el terreno. Análisis y Proceso de Diseño, en donde se propusieron premisas a utilizar y se explica todo el procedimiento para obtener nuestra propuesta formal y por último la Propuesta Arquitectónica, en donde se presentan los planos, elevaciones, secciones y vistas en 3d las cuales nos dan la imagen del resultado final del proyecto.

1



arquitectura



**ASPECTOS
GENERALES**

1. Aspectos Generales

1.1 Planteamiento del problema

Al realizar el trabajo de investigación y análisis del estado actual del municipio de Santa María Ixhuatán perteneciente al Departamento de Santa Rosa ¹ se pudo determinar que en diferentes partes los servicios básicos tales como sistema de agua potable, drenajes, alumbrado público, equipamiento urbano, transporte y educación presentan anomalías en sus instalaciones y en algunos casos ni siquiera cuentan con las instalaciones para prestar los servicios.

Dentro de los servicios que brinda el Municipio no cuenta con un Plaza Municipal ni con una Casa de la Cultura, los cuales son espacios necesarios para emplear de forma productiva el tiempo libre, en donde se pueden instruir de diferentes formas, abarcando aspectos artísticos, culturales y educativos, explotando sus habilidades y contribuyendo a la formación de ciudadanos que posean mejor calidad de vida y salud mental. Estos son factores que disminuyen la delincuencia y vagancia tanto en los jóvenes como en los adultos creando gente productiva. A consecuencia de esta carencia, las personas se reúnen en puntos inapropiados como calles, esquinas, callejones, comercios, dando mal aspecto al poblado, creando inseguridad y desorden.

Opuesto a esto los grupos y personas que promueven estas actividades se encuentran en la necesidad de planificarlas y realizarlas en otro tipo de establecimientos o incluso en las vías públicas, esto provoca a su vez el descenso de la participación e interés de los pobladores en sus tradiciones y festividades.

Sin embargo las autoridades municipales no han podido realizar la investigación y diseño por falta de recursos económicos y profesionales. Paralelo a la necesidad de este servicio, en el año 2010 nace la propuesta de la creación de una casa de la cultura la cual brinde servicios educativos en el sector de artes y

¹ Investigación realizada durante el proceso de EPS-EPSUM IRG 2010

cultura para ocupar en su mayoría a la juventud en sus tiempos libres y así como la población en general.

1.2 Antecedentes

Santa María Ixhuatán fue creado en el año 1835 como municipio del estado de Guatemala y en 1836 entro a la jurisdicción del departamento de Santa Rosa² al cual pertenece en la actualidad, durante todo ese tiempo nunca ha contado con una plaza Municipal ni con una Casa de la Cultura que brinden espacios multifuncionales de recreación, esparcimiento, educación artística y cultural.

En el año de 1976³ fue cuando se construyo la iglesia católica Santa María de Todos los Santos, en conjunto con esta se creó su atrio el cual se utilizaría como punto de reunión y esparcimiento de los pobladores, el cual aportaba el espacio para reunión.

En el año 2007 se edificó el nuevo edificio municipal a un costado del antiguo palacio, trasladando las oficinas a las nuevas instalaciones, dejando el mismo como un espacio de uso en beneficio del sector.

En el 2009 las autoridades a cargo observan que la aglomeración de las personas en los espacios abiertos aumenta y el atrio de la iglesia no logra satisfacer los requerimientos mínimos, por esta razón la oferta de espacio es mínima con respecto a la población.

1.3 Delimitación del tema

Es de suma importancia definir el tipo y naturaleza en el que se encontrara enmarcado el proyecto. Por tal motivo este atenderá el área de Equipamiento Urbano recreativo, cultural y educativo. Buscando dar una propuesta a nivel anteproyecto de carácter socio-cultural beneficiando a toda la población de diferentes edades y géneros en el casco urbano, aldeas y también a turistas del sector.

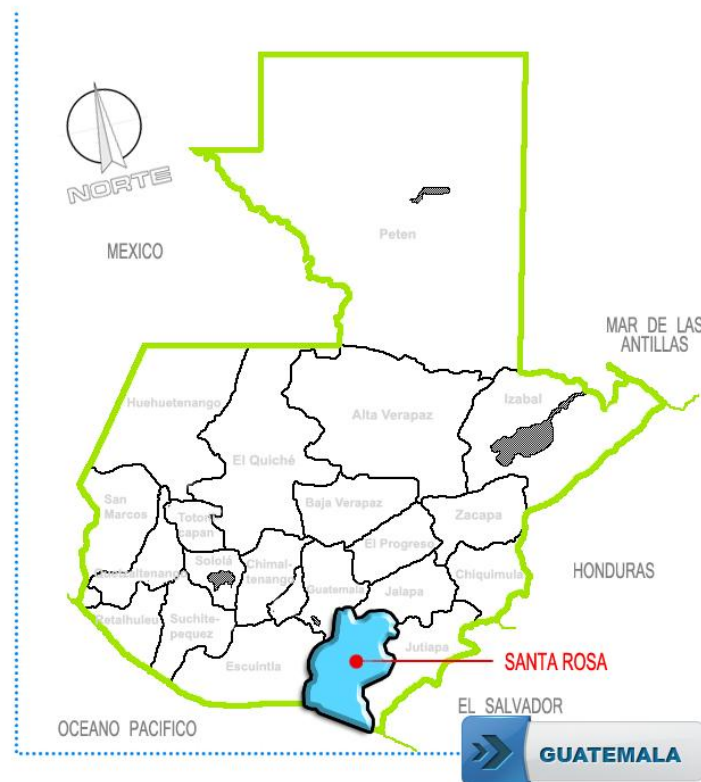
² Monografía de Santa María Ixhuatán- Municipalidad de Santa María Ixhuatán

³ Dato obtenido de Entrevistas realizadas a la población del municipio Abril/I2010

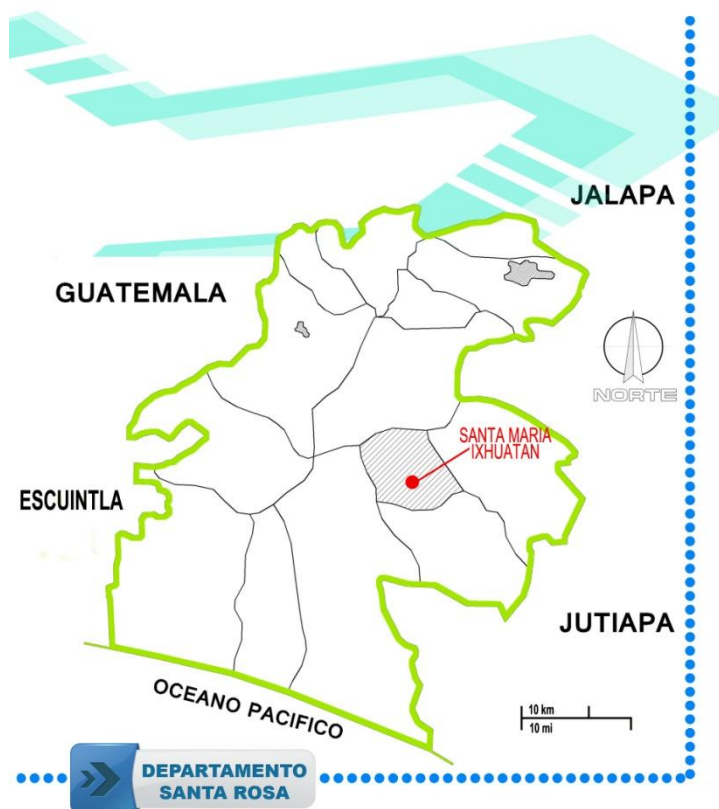
El anteproyecto presentara propuestas de espacios arquitectónicos los cuales vayan dirigidos al sector cultural y recreacional, este se proyectará en el municipio de Santa María Ixhuatán del departamento de Santa Rosa, el terreno en cual se propondrá es de propiedad municipal y parte privada el cual sería vendido a la municipalidad.

1.4 Delimitación geográfica del proyecto

La Propuesta del Anteproyecto del Equipamiento Urbano será ubicada en el municipio de Santa María Ixhuatán que se encuentra a 84 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y a 21 kilómetros de la cabecera departamental de Santa rosa que es el departamento al cual pertenece este municipio. Se llega a el por la Ruta Interamericana y el acceso es de cinta asfáltica.



MAPA 1: Guatemala. FUENTE: www.bvsde.ops-oms.org EDITADO: Wilfredo Úbeda FECHA: Noviembre 2010



MAPA 2: Departamento de Santa Rosa. FUENTE: www.anam.org.gt EDITADO: Wilfredo Úbeda FECHA: Noviembre 2010

1.5 Demanda a atender

Santa María Ixhuatán tiene un área aproximada de 164.91km². Actualmente está integrado por 77 poblados los cuales se distribuyen de la siguiente manera: 1 casco urbano (dividido en 8 cantones) 36 aldeas, 17 caseríos, 15 parajes. El proyecto beneficiara a la población del Municipio que se encuentre en el rango de 7 a 65 años de edad ya que es este grupo el que está involucrado en las actividades a las cuales servirá el Equipamiento Urbano. Este grupo representa el 75.1%⁴ del 100% de la población total del Municipio, y un 17.1% serán beneficiados directos los cuales representan la población del Casco Urbano.

⁴ Consejo Municipal de Desarrollo -Plan de Desarrollo Municipal 2011 – 2025. Julio 2010

1.6 Justificación

Santa María Ixhuatán desde su fundación hasta la actualidad ha tenido un crecimiento urbano de forma desordenada, esto derivado de un mal trazo urbano, creando un uso del suelo inapropiado. Existe la necesidad de desarrollar Equipamiento Urbano de carácter cultural el cual les permita integrar funciones que a su vez propaguen generosidad urbana entre sus pobladores, creando puntos de encuentro perdidos por la mala aplicación de la urbanización, dando un nuevo contenido que consolidado con el uso de suelo correcto e integrándose en una sola directriz defina una estructura de crecimiento urbano apoyado por el aumento de la autoestima de su población hacia el Municipio mezclando las diferentes clases sociales y diferentes edades.

Una Plaza forma parte del equipamiento urbano necesario en cualquier municipio, su uso es esencial para la recreación de los habitantes, es un generador de actividades pasivas que a su vez brindan los servicios de esparcimiento y descanso generando salud mental y física. Así mismo es un área que da carácter simbólico y sirve de punto de partida tanto referencial como cultural y brinda amplitud visual. Al igual la Casa de la Cultura es un espacio complementario para la educación, contribuye fomentando los valores y cultura del lugar por medio de actividades y celebraciones.

Es necesario brindar una solución que satisfaga las diferentes necesidades y aumente el valor cultural e inyecte de identidad a la población siendo esta una pieza importante para las soluciones de muchas carencias que existen. Iniciar una generosidad urbana fomentada por estos proyectos siendo el punto de partida del cambio al carácter urbano existente por uno más atractivo para los visitantes y residentes por medio de espacios que brindaran múltiples servicios a la comunidad por eso es necesario la correcta investigación y planteamiento de los espacios arquitectónicos solicitados que cumplan con las exigencias de los usuarios.

1.7 Objetivos

1.7.1 General

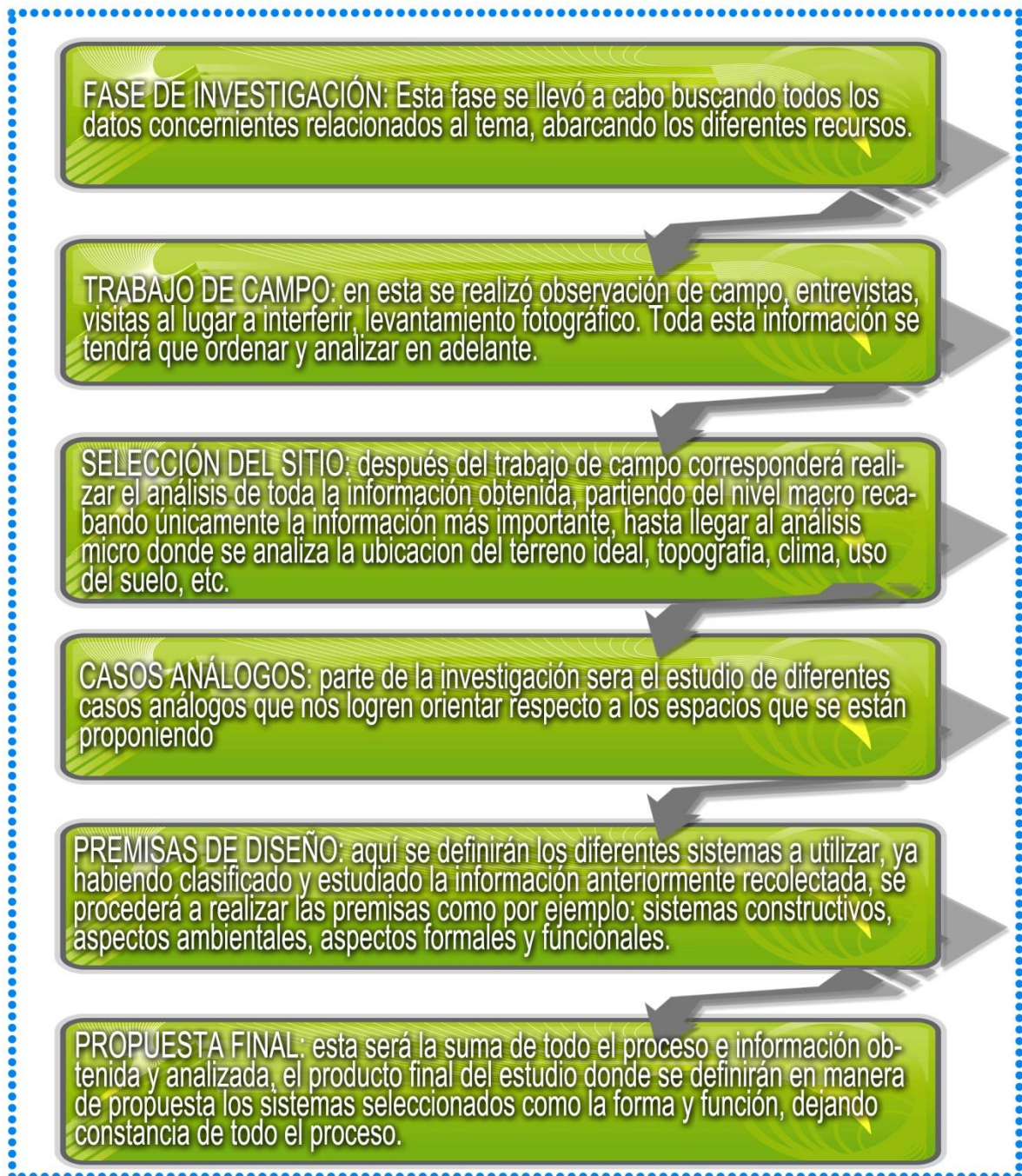
- Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de ante proyecto del **Equipamiento Urbano** en Santa María Ixhuatán, Santa Rosa, para ayudar al desarrollo urbano y social; incentivando a su población, a rescatar la riqueza de sus valores culturales.

1.7.2 Específicos

- Brindarle a la Municipalidad de Santa María Ixhuatán un documento a nivel anteproyecto para el Equipamiento Urbano solicitado.
- Promover la cultura y el arte mediante espacios en la Casa de la Cultura los cuales brinden los servicios para la enseñanza y practica de estas actividades.
- La creación de una Plaza Municipal la cual funcione como punto de convergencia para actividades al aire libre que promuevan la unidad social.
- Plasmar la identidad incluyendo conceptos, prácticas y costumbres claves del Municipio en diferentes aspectos del proyecto.

1.8 Metodología

Haciendo uso de una metodología deductiva, ésta generó varios pasos lógicos y específicos para su elaboración los cuales se describen a continuación:



Esquema 1- METODOLOGÍA; Autor: Wilfredo Úbeda P. Fecha: Noviembre 2010

2



arquitectura



REFERENTE
TEÓRICO

2. REFERENTE TEÓRICO

“Equipar, es proveer a una persona o cosa de todo lo necesario, suministrar. Urbano, es de la ciudad en contraposición con lo rural, ciudad o poblado con calles y dotación de servicios, aglomeración, población. Definiremos nosotros al equipamiento urbano como el conjunto de objetos que permiten la realización de las actividades propias en un territorio o ámbito habitado.”⁵

Debemos de contemplar el equipamiento como los complementos de una población los cuales estarán en un espacio urbano el cual a su vez se encuentre entre dos o más edificaciones, siendo este el lugar propicio para su ubicación y en donde se le dará un mejor uso.

Existe cierta apariencia a contraponer lo rural a lo urbano, pero en realidad el equipamiento de una o de otra forma existe en todos los lugares sin importar el contexto que lo envuelve. Aún así se debe dar un sentido o definir el significado que le damos, considerando para su realización características importantes para la conformación de objetos que pueden ayudar, molestar, gustar ó comunicar y que forman parte de un entorno ambiental múltiple al que se deben de integrar y dar valor. Hay que tener en cuenta que este no solo es un bien específico, en algunos casos interpreta modelos y proposiciones políticas al igual que tiempos y formas de la vida de una sociedad o lugar, así mismo debe lograr representar el lugar o la sociedad donde está localizado, por ende su ubicación es importante tanto para satisfacer las necesidades para la cual fue diseñado, así como para cumplir con sus valores estéticos y culturales, al igual adaptándose y proponiendo arquitectura que enriquezca la cultura e imagen del municipio.

En los aspectos urbanos se encuentran dos grupos; lo privado y lo público. A su vez estos se definen por su ubicación la cual debería de ser de propiedad común del estado o de los organismos gubernamentales. En este caso la Plaza y la Casa de la Cultura como tal serán mantenidos y cuidados por las entidades

⁵ Arquitecto Luis Coccato. 2003. FAUD, UNC. Córdoba

municipales, se desarrollaran como patrimonios ciudadanos y culturales de una comunidad, por lo tanto estos servicios deberían de ser de uso libre aunque dependiendo el tipo se pueda dar la opción de generar algún ingreso, es decir que sea de pago, claramente estas condiciones deben de ser aceptadas socialmente. Las características principales que debe de tener un equipamiento urbano de este tipo son: **equidad, espacios verdes, inclusión, participación ciudadana, recreación**. Sin excluir los elementos artificiales y naturales que tienen como función dominante la recreación cultural y paseo; y hace referencia a actividades sociales. Hay que tener en cuenta que la intervención a realizar debe de ser puntual y asertiva logrando una acupuntura urbana de calidad la cual permita que el equipamiento a diseñar genere ondas de cambio en todo el territorio y no sea solo la solución a un problema puntual sino el inicio de muchos cambios que y mejoras al área intervenida.

Los puntos de reunión o de convergencia social tiene una larga tradición como corazón de la ciudad o centro poblado: mientras su función en principio solía ser de índole pública y civil, en la época renacentista, por ejemplo, sufre una importante transformación haciéndose cómplice de un nuevo sistema ideológico, en donde el hombre pasa a ser el centro de la creación y dueño de su entorno. Con esta nueva función, llega al Nuevo Mundo y se convierte en el generador de las nuevas ciudades del continente americano, dando vida a los poblados, generando distintas actividades entre ellas: práctica de la religión, el esparcimiento y recreación, así como el ejercicio del poder. Por otra parte, los parques o plazas es el núcleo de la vida cotidiana y colectiva, el principal recinto urbano para el paseo y el mercado diario. Es un símbolo asociado a los poderes y utilizado para sus ceremonias y festividades colectivas, convirtiéndolo en un modelo de espacio simbólico y encuentro colectivo.

Se debe de tener claro las principales características de una plaza municipal; que son espacios abiertos de alta densidad urbana y de uso mixto y áreas de servicio, su función principal es crear un lugar para la interacción social, donde la gente pueda escapar temporalmente del ajetreo y el bullicio de una zona

concurrida e incluirse como centro o punto de referencia que puede tener arte público, monumentos o jardines.⁶ Existen diferentes clasificaciones de estos, dependiendo su finalidad y objetivo al igual que diferentes tipologías las cuales deben analizarse y seleccionar según convenga.

El concepto y desarrollo de las Casas de la Cultura viene promovido por André Malraux en Francia quien concibió un lugar que sirviera para democratizar la cultura en la misma forma que se había hecho con la educación al dotar a marginados de un acceso que les permitiera ingresar al espacio de las principales manifestaciones culturales de su país. En Francia las Casas de la cultura fueron creadas como espacios para la difusión y la creación de las artes, lugares donde artistas y públicos pudieran juntarse en la recreación de la cultura.

Considerando los objetivos originales de las casas de la cultura, estos se podrían describir de manera claramente diferenciada de otros recintos culturales. Una casa de la cultura promueve el acceso extendido a las manifestaciones culturales y tiene un carácter polivalente ya que es un espacio que no se especializa en alguna manifestación particular sino que integra al conjunto de las manifestaciones artísticas y culturales, incluyendo la difusión de la ciencia y la tecnología lo cual lo convierte en un espacio dedicado a las experiencias del presente, donde las relaciones con el pasado y el futuro se dan precisamente en el momento de la re-presentación que conmemora al patrimonio cultural. En vez de ser un lugar de veneración y contemplación, debe de ser sitio de **creación**. Esta debe de tener un impacto local, a las diversas manifestaciones de la cultura.

La casa de la cultura debe ser una institución que promueva un acceso democrático a los bienes culturales por medio de actividades que ponen a la población en contacto con diferentes formas de arte, el conocimiento y la tradición local abriendo nuevas formas de entenderlas. Estas están estructuradas bajo tres conceptos **Cultura, Patrimonio y Mediación**, donde el objeto patrimonial se

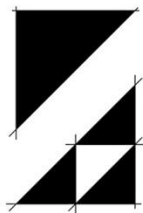
⁶ Gerencia General de Parques y Recreación Cultural – PARQUES Y PLAZAS DENOMINACIONES PROPUESTAS – Canadá Junio 2008

convierte en el mediador que vincula a la tradición con las prácticas culturales, dando forma y manteniendo la identidad cultural local.

En Guatemala las Casas de la Cultura son edificaciones las cuales fueron concebidas para uso de vivienda y después fueron adaptadas para albergar dichos establecimientos.

Todo lo anterior nos lleva a estructurar la investigación recordando que estos equipamientos urbanos son medios para transmitir información socio-cultural de la localidad donde sean ubicados y estos tomaran carácter dependiendo el uso y actividades que se realicen ya sean públicas, religiosas, comerciales, políticas o culturales.

3



arquitectura



REFERENTE

CONCEPTUAL

3. Referente Conceptual

“La dosificación de equipamiento que debe estar planeada para servir a toda la población de un barrio o aquella de un nuevo fraccionamiento. Tiene por objeto de asegurar que sus áreas y localización dentro del contexto sean las más adecuadas para rendir el mejor servicio a la población”⁷.

3.1 Equipamiento

Conjunto de instalaciones y servicios necesarios para una actividad determinada⁸ los cuales deben de estar repartidos equitativamente a través de radios de influencia en correspondencia a la población.⁹

3.2 Equipamiento Urbano

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.¹⁰ Propias en un territorio o ámbito habitado.¹¹ Entendido desde múltiples criterios e intereses, son elementos importantes en la configuración del espacio urbano y metropolitano.¹²

3.3 Equipamiento Urbano Abierto

Los espacios urbanos abiertos como plazas, parques, jardines, etc. Constituyen todo un sistema de integración espacial, que esta intercomunicado por medio de las calles o canales del tejido urbano, en el que cada uno de los espacios abiertos de acuerdo a su localización tiene un uso y una función específica.¹³

⁷ Bazant S. Jan. “Manual de criterios de diseño urbano”. FARUSAC. Pg. 171

⁸ Fuente: www.wordreference.com/definicion/equipamiento

⁹ Derick Raúl Suarez Lopez “Sistema de Equipamiento Recreativo Urbano para San Benito, Peten y Propuesta de un Parque de Barrio” FARUSAC 2003

¹⁰ Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978

¹¹ Arquitecto Luis Coccato. 2003. FAUD, UNC. Córdoba

¹² Fuente: www.planregional.cl – Jiron P. 2004 – fecha de consulta Junio 3 2011

¹³ Corina María Chicas Paz “Diseño de Parque Central y Terminal de Buses, Santa Catarina Pinula, Guatemala” FARUSAC 2009.

3.4 Cultura

La cultura es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones o implícitos, a través de los cuales una sociedad se manifiesta. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano. El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad, en especial para la psicología, la antropología y la sociología.¹⁴

El uso de la palabra Cultura fue variando a lo largo de los siglos. En el latín hablado en Roma significaba inicialmente “cultivo de la tierra”, y luego, por extensión metafóricamente, “cultivo de las especies Humanas”. Alternaba con civilización, que también deriva del latín y se usaba como opuesto a salvajismo, barbarie o al menos rusticidad. Civilizado era el hombre educado.¹⁵

3.5 Apropiación

Es el modo de integrar la actividad con el espacio. Se produce cuando un grupo ocupa y reinstala en un ámbito para desarrollar una actividad. Al apropiarse del sitio los grupos entrelazan su vida con el espacio social, e instalan en el un nuevo acontecimiento que se agrega a la historia del lugar. Cuando hay apropiación el espacio está vivo.¹⁶

3.6 Equipamiento Cultural

Son espacios edificados que se dedican de forma específica y permanente a la difusión pública y directa de la cultura artística o del conocimiento. Se han desestimando, por estar dedicados a la expresión artística y por otros espacios ligados a la difusión cultural que no lo hacen de forma directa, sino mediática.¹⁷ El

¹⁴ Fuente: www.wikipedia.com concepto de Cultura – Fecha de Consulta junio 3/2011

¹⁵ Fuente: www.monografias.com Fecha de consulta Junio 3/2011

¹⁶ Grupo consultor para la Gestión del Espacio Público (GEP) Los espacios de la centralidad barrial: La calle y la plaza. www.arquitectura.com/gep/notas/sca190/sca190_01.htm

¹⁷ Fuente: Definición de los Equipamientos públicos culturales de Valladolid – Federación de Asociaciones Vecinales de Valladolid – Abril 2011

buen uso de estos espacios vendrá dada por su acertada ubicación dentro de la trama urbana y por la calidad del espacio público en el que se sitúan.¹⁸

El Equipamiento Cultural Básico: Las tipologías de centros culturales correspondientes a este nivel dotacional serían las siguientes: centros culturales o casas de cultura, centros cívicos multifuncionales como casas de juventud, sedes de asociaciones culturales y vecinales, y centros públicos mono-funcionales como bibliotecas de barrio y distritales, auditorios distritales, videotecas y fonotecas, plazas cívicas.¹⁹

Habiendo definido que es un Equipamiento urbano y cultural se requiere definir los espacios específicos los cuales contempla esta investigación los cuales son: ***Plaza Municipal y Casa de la Cultura.***

3.7 Plaza

Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienzan a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder, y en ocasiones reflejan la dualidad de poder (religioso y político). Son típicas en muchos pueblos la plaza del ayuntamiento y la plaza de la iglesia; en localidades mayores son más propias la plaza de la catedral o la plaza del palacio.²⁰ Las plazas se pueden clasificar en:

- Plazas de Circulación
- Plazas de Reposo
- Plazas Cívicas.

3.8 Plaza Municipal

Si nos referimos al concepto de “Plaza Municipal”, es decir, la plaza pública cuya titularidad pertenece al municipio se puede decir que este será el encargado de su administración como de su mantenimiento para que este en óptimas condiciones para el uso de la población.

¹⁸ Fuente: www.wikanda.es/wiki/Equipamiento_cultural - Fecha de Consulta Junio 3/2011

¹⁹ Fuente: Distribución Espacial del Equipamiento Cultural en el Termino Municipal de Madrid – Subdirección General del Plan General – Noviembre 2004

²⁰ Grupo consultor para la Gestión del Espacio Público (GEP) Los espacios de la centralidad barrial: La calle y la plaza. www.arquitectura.com/gep/notas/sca190/sca190_01.htm

3.9 Tiempo de Ocio ó Libre

Se considera y contempla como el periodo de tiempo no sujeto a obligaciones. Sin embargo, en el tiempo libre se realizan una serie de actividades que aunque no son propiamente laborales pueden llegar a ser obligatorias, tales como las tareas domesticas cotidianas, los desplazamientos sobre todo en las grandes ciudades, las compras de primera necesidad, etc.²¹

3.10 Casa de la Cultura

Una casa de la cultura es el lugar de encuentro y de confrontación por excelencia entre la cultura y aquellos que quieren acceder a ella, entre los que emiten los mensajes y los que lo reciben, entre los artistas y sus públicos o simplemente entre una persona y otra.²²

Se define como espacios que tienen como objetivo ayudar y contribuir a la conservación de las tradiciones, fomentar el gusto por el arte y ayudar al descubrimiento de vocaciones artísticas, ofreciendo alternativas culturales y de oficio para el desarrollo del individuo. Se visualiza a la Casa de la Cultura como el principal centro de promoción cultural y artística de la comunidad. Lo anterior implica que hay que tomar en cuenta las características propias de la población, respetando las costumbres y tradiciones de esta.²³ Tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades rurales que carecen de teatros, cines o salas de conciertos.

3.11 Acupuntura Urbana

Por la naturaleza de nuestro caso el cual requiere una intervención puntual y asertiva, dentro de nuestro estudio nos apoyamos en el concepto que nos ayuda a manejar de manera muy específica este tipo de intervenciones, haciendo referencia en la técnica de medicina china, la cual consiste en generar una cura haciendo intervención en puntos estratégicos, esta teoría de urbanismo fue desarrollada por el brasileño Jaime Lerner.

²¹ CONCEPTOS DE OCIO Y TIEMPO LIBRE- www.down21.org ; Fecha de Consulta: Junio 2011

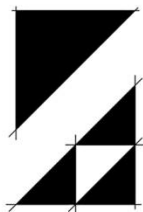
²² Patrimonio y Casas de Cultura: La construcción de la identidad cultural – Alejandro Brizuela 2005

²³ Fuente: www.casadelaculturaaoaxaquena.com.mx Fecha de consulta: Junio 4/2011

El concepto trata de una terapia que puede utilizar el urbanismo para curar asentamientos urbanos enfermos y que puede tener éxito dependiendo de las acciones que se adopten para comenzar su transformación y conseguir que el modelo se extienda y cree eco en los sitios cercanos al intervenido.

Una buena acupuntura urbana puede ser cualquier actuación que produzca efectos positivos en la ciudad, desde nuevos edificios de equipamiento, la restauración de los existentes y los proyectos urbanos singulares hasta las decisiones mediáticas o las nuevas costumbres. La práctica de la acupuntura está orientada a buscar el equilibrio vital de las ciudades, basado en un modelo en el que tiene prioridad la equidad, la convivencia y la cohesión social, el desarrollo sostenible, la habitabilidad, la solidaridad, la cultura y la educación y compacidad urbana, al igual que la compacidad urbana, la conservación y la rehabilitación del patrimonio histórico y popular.

4



arquitectura



REFERENTE

LEGAL

4. Referente Legal

En las Leyes, normas y reglamentos seleccionados tanto nacionales como internacionales se encuentra un respaldo legal válido que sustenta el anteproyecto a realizar en la República de Guatemala.

4.1 Ámbito Nacional

4.1.1 Constitución Política De Guatemala

- **Artículo 2:** La persona humana fines y deberes del Estado
- **Artículo 57:** Derecho de la cultura.
- **Artículo 58:** Identidad cultural.
- **Artículo 59:** Protección e investigación de la cultura.
- **Artículo 60:** Patrimonio cultural.
- **Artículo 62:** Protección del Arte, Folklore y Artesanías Tradicionales.
- **Artículo 63:** Derecho a la expresión creadora.
- **Artículo 65:** Preservación y promoción de la cultura.
- **Artículo 72:** Fines de la educación.

En los artículos anteriores se señala que todo individuo tiene el derecho y el Estado la obligación de fomentar y facilitar el acceso cultural para el desarrollo como personas dentro de sus comunidades de acuerdo a sus valores y/o costumbres.

4.1.2 Código Municipal

DECRETO No 12 DEL 2002

- **Artículo 7 Inciso C:** Impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio.
- **Artículo 40 Inciso G:** la promoción de la educación, la cultura el deporte, la recreación, las ciencias y artes en coordinación con los ministerios respectivos.

Título 5: Administración Municipal. **Capítulo 1:** Competencias Municipales

- **Artículo 68 Inciso i:** Promocionar y gestión de parques, jardines y lugares de recreación.

Capítulo 2: Ordenamiento Territorial y Desarrollo Territorial

- **Artículo 142:** formulación y ejecución de planes.
 - e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.
- **Artículo 147:** Licencia o autorización municipal de urbanización.
 - e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud, cuando aplique.

4.1.3 Ley Preliminar de Urbanismo

Esta ley tiene por objeto el establecimiento de las normas preliminares que las municipalidades de la republica deberán poner en práctica.²⁴

Capítulo IV: Planes reguladores

- **Artículo 9:** las municipalidades de las cabeceras departamentales y de las poblaciones de más de 10,000 habitantes deberán implantar en sus áreas de influencia urbana lo siguiente:
 - d) *sistema recreativo y de espacios abiertos.*

4.1.4 Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala

El Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala contribuyen al desarrollo humano integral de los habitantes del país mediante la promoción y fomento de las manifestaciones artísticas, culturales, deportivas y recreativas.²⁵

4.1.5 Asociación Guatemalteca de Casas de la Cultura

Asociación no lucrativa que participa en la elaboración de lineamientos de las acciones desarrolladas en las diversas Casas de la Cultura del país.

4.1.6 Plan Regulador de la Ciudad de Guatemala Reglamento de Construcción.

Ya que en el Municipio de Santa María Ixhuatán no existe un Reglamento de construcción que abarque todos los temas a tomar en cuenta en el proyecto se tomara como referencia el reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala. Los artículos aplicables a la propuesta son los siguientes:

²⁴ Artículo 2: ley preliminar de urbanismo.

²⁵ ADESCA Visión para la Aplicación de las Políticas Culturales en Guatemala Enero 2011 P 6

Título I: Disposiciones Generales **Capítulo I:** Generalidades y Definiciones.

- **Artículo 2: Inciso B:** Edificaciones de uso público.
- **Artículo 3:** Inciso B: De uso público (del Estado o Particulares)

Título I: Capítulo V: De los planos que deberán presentar a la oficina al solicitar licencia (especificaciones)

- **Artículo 57: Inciso C: Edificaciones tipo “C”**

Título III: Disposiciones Urbanísticas Normas Limitativas. Capítulo II: Alturas Máximas.

- **Artículo 103: Inciso C:** En predios de Esquina la altura máxima se determinara de acuerdo con la vía de ancho mayor.

Título III: Disposiciones Urbanísticas Normas Limitativas. Capítulo II: Área de Estacionamiento de Vehículos.

- **Artículo 109:** todo edificio que el reglamento determine debe de contar con estacionamiento.
- **Artículo 110. Inciso a:** Edificios en general con cupo mayor de 200 personas.
- **Artículo 111: Inciso d:** Parqueo en Edificios Públicos.

Título III: Capítulo VI: Descripciones de áreas residenciales, industriales y centros cívicos.

- **Artículo 125:** VI Descripción de las áreas catalogadas como centro cívico.

Título IV: Normas Mínimas de Diseño. **Capítulo I:** Áreas solares y porcentaje del Área permisible para construcción.

- **Artículo 127: Inciso C:** Áreas Especiales: Índice de ocupación: 0.40. Índice de construcción: Libre.

Título IV: Capítulo IV: Corredores, Barandales, Escaleras y Ascensores.

- **Artículo 144:** Ancho mínimos de pasillos y corredores será un metro.
- **Artículo 145:** Altura mínima de barandales 0.90 metros
- **Artículo 146:** Ancho mínimo de Escaleras 1.20 metros. Ancho mínimo de huellas es de 0.25 metros.

Título IV: Capítulo V: Aguas y Drenajes.

- **Artículo 150.**
- **Artículo 151**
- **Artículo 153**
- **Artículo 155**
- **Artículo 156**

4.1.7 Ministerio de Educación

CRITERIO NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE

CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES: Este es un manual realizado por el Ministerio de Educación de Guatemala el cual proporciona la herramienta básica para la aplicación de normas de diseño en edificios e instalaciones de los centros escolares oficiales de la Republica de Guatemala con el fin de garantizar el confort y seguridad en los espacios físicos.

- Sectorización de los espacios dentro del centro educativo.
- Tipología de lámparas a utilizar.
- Distancia y tiempo máximo de movilización al centro educativo.
- Superficie mínima a construir por nivel educativo/educando
- Capacidad de educandos por aula.
- Área requerida por educando.
- Capacidad de educandos por aula multigrado.
- Requerimientos para aulas de proyecciones y talleres

4.1.8 Ley Para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación

CAPITULO I – DISPOSICIONES GENERALES

Quedan afectos a la presente ley los bienes culturales a que hace referencia el presente artículo que tengan más de cincuenta años de antigüedad, a partir del momento de su construcción o creación.

Por lo tanto el edificio municipal que se encuentra dentro del área a intervenir no se puede incluir dentro de esta ley ya que tiene menos de 50 años de construcción y no representa un interés relevante para la historia, arte, ciencia o arquitectura del lugar. Las construcciones a demoler en este caso las antiguas Instalaciones de la Municipalidad fueron construidas en el año 1975 por lo tanto tiene 36 años desde entonces y lo cual nos permite su demolición.²⁶

²⁶ La fecha de construcción de la Municipalidad fue obtenida en entrevista realizada a las autoridades municipales (Boris Gadiel Bonilla – Encargado de OMP)

4.2 Ámbito Internacional

4.2.1 Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre

COMISIÓN INTERAMERICANA DE LOS DERECHOS HUMANOS ²⁷

- **Artículo XIII:** Derechos a los beneficios de la cultura.
- **Artículo XV:** Derecho al descanso y a su aprovechamiento.

En estos dos artículos nos indica que toda persona tiene el derecho de emplear su tiempo en actividades culturales, artísticas o de descanso, por lo tanto es de suma importancia contar con espacios que les permita ejercer estos derechos para su crecimiento cultural y satisfacción como integrantes de una comunidad.

4.2.2 Secretaría de Equipamiento Urbano y Ecología de México

Este se definirá por la cantidad de habitantes que existe en la comunidad.

JERARQUÍA DE EQUIPAMIENTO CULTURAL Y RADIOS DE COBERTURA.			
CENTRO CULTURAL	RANGO DE POBLACIÓN (No de Habitantes)	RADIO DE COBERTURA	
		Distancia (Km.)	Tiempo
Metropolitano	Más de 500,000	200 o mas	5 hrs.
Regional	100,000 a 500,000	30 a 200	1-3 hrs.
Subregional	50,000 a 100,000	15 a 30	30-60 min.
Municipal	5,000 a 50,000	3 a 15	10-30 min.
Aldea	250 a 5,000	0.5 a 3	5-10 min.
Caserío	Menos de 250	Menos de 0.5	1-5 min.

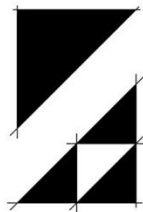
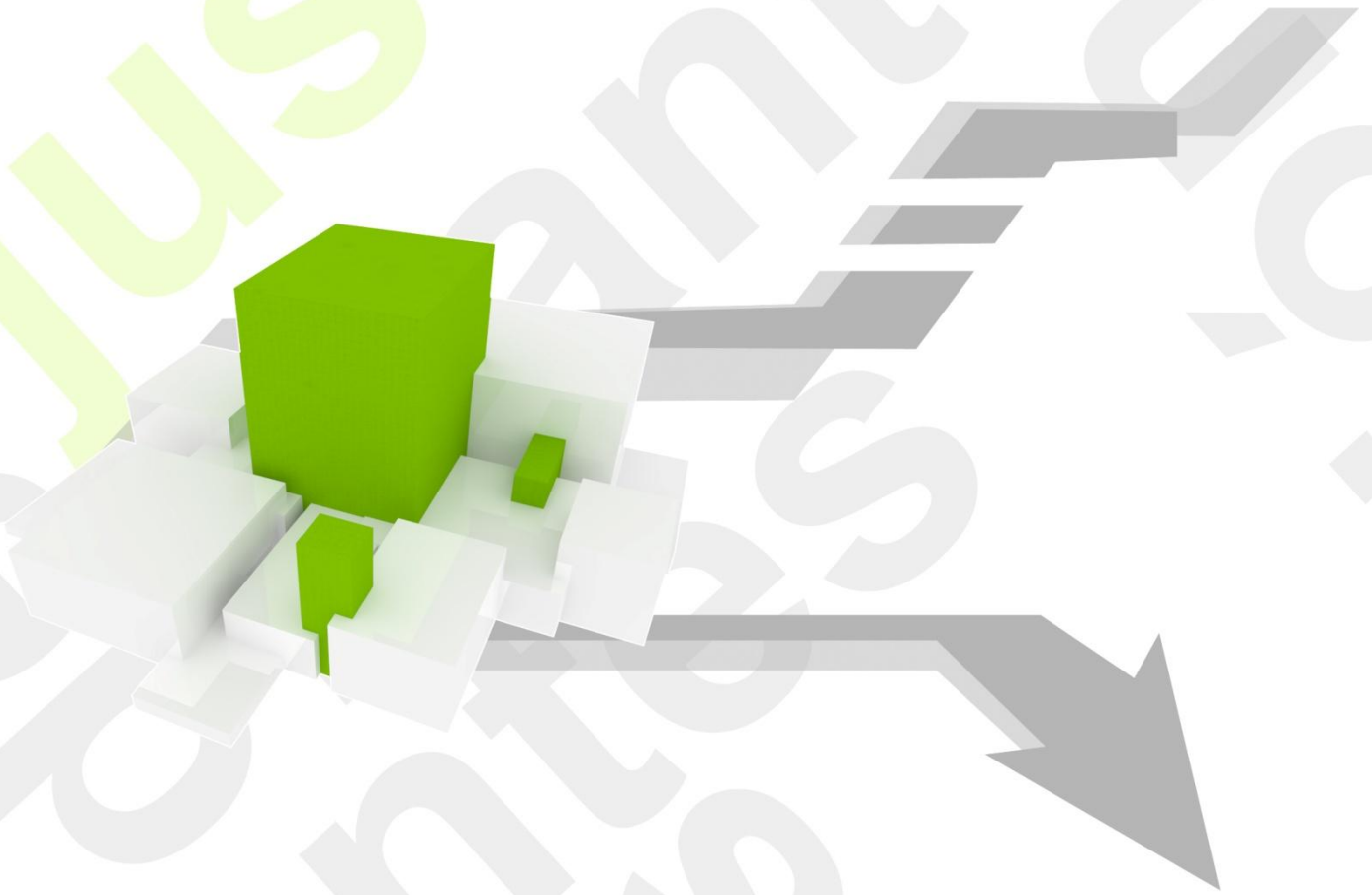
TABLA 1: Jerarquía de Equipamiento Cultural - Autor: Wilfredo Ubeda en base a información de Secretaría de Equipamiento Urbano y Ecología de México (SEDUE) FECHA: Junio 2011

²⁷ Aprobada en la IX Conferencia Internacional Americana, en Bogotá, Colombia, 1948

JERARQUÍA DE EQUIPAMIENTO CULTURAL			
NIVEL	FUNCIÓN	INSTITUCIÓN	MATERIALIZACIÓN
	Creación	Clubes Juveniles	Casa Juvenil
Subregional	Promoción	Casa de la Cultura Depto. De Promoción, Animación Cultural, Deporte	Casa de la Cultura Regional PROCUDE
	Difusión	Delegaciones Municipales, Comités de Barrio	Auditorio, teatro al aire libre Biblioteca diversificado
	Conservación	Dirección Municipal del Patrimonio Cultural	Museos Locales
Municipal	Creación	Clubes Juveniles/cofradías	Casa de la Cultura Municipal
	Difusión	Promoción Cultural	Biblioteca primario y básico Auditorio, escuelas de arte
Aldea	Creación	Cofradías	Cofradías
	Comités de Vecinos	Comités de Vecinos	Salón Comunal

TABLA 2: Jerarquía de Equipamiento Cultural - Autor: Wilfredo Úbeda en base a información de SEDUE FECHA: Junio 2011

5



arquitectura



**REFERENTE
HISTÓRICO**

5. Referente Histórico

Santa Rosa, departamento de Guatemala que por sus antecedentes históricos se ha descrito como la región que en la época prehispánica fue de los Xincas, quienes ocuparon todo el territorio desde la costa del actual departamento hasta las montañas de Jalapa. Con la llegada de los europeos en la conquista en el siglo XVI los indígenas Xincas fueron extinguidos, y los habitantes españoles y criollos se asentaron en esas tierras fértiles. Por esta razón histórica, en la actualidad la población del departamento es de clara ascendencia mestiza y "ladina vieja", con conexiones muy directas con los primeros hacendados y ganaderos hispanos. El comercio y la fertilidad de sus tierras llevaron la prosperidad económica a la región que es un importante punto de tránsito comercial, por ser paso obligado de las mercancías que procedían de Honduras y El Salvador.²⁸

En el lugar existían colonias Xincas como bien ya se menciona de allí proviene el origen del nombre Ixhuatán que significa Ixhuatl = palma o palmeras; Tlan = sufijo de locativo lo cual puede traducirse como "Lugar de Palmeras" (familia: palmáceas). Título en lengua Xinca Szampiyá. El pueblo Xinca tenía un estilo de vida organizado en colonias que se extendían por todo el territorio, su sistema de vida incluía una economía basada con un lineamiento el cual seguían con la idea de tomar de la naturaleza lo que requerían para vivir únicamente, su alimentación se basaba en la agricultura, cacería y pesca. Practicaban la alfarería, elaboraban artículos a base de barro Su espiritualidad la practicaban conviviendo con la naturaleza, con la Madre Tierra y con el cosmos, el respeto a lo creado, y entender al hombre como parte de la creación. Su existencia fue afectada por la esclavitud que llegó al lugar en la época de la conquista, obligadamente despojados de sus tierras ellas y capturados para esclavos y dando muerte en batalla a los que se oponían, logrando así su extinción del lugar, y sus tierras fueron repartidas a

²⁸ Monografía publicada en el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala.

extranjeros asentándose en ella y creando una nueva población y costumbres, a causa de eso la población en Santa María Ixhuatán es en su totalidad mestiza, ahora no existe ni un solo antepasado Xinca en su pueblo ni costumbre o practica de esta etnia.

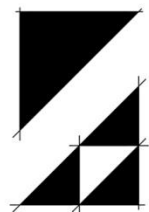
Santa María Ixhuatán fue organizado por los españoles durante la época de la colonia, le dieron el nombre de Santa María Todos Santos Ixhuatán, el cual pertenecía al curato de Santa Isabel Sinacantán, en el Partido de Escuintla. Sin embargo, no aparece entre los pueblos del Estado de Guatemala que se repartieron en circuitos para la administración de justicia por el sistema de jurados que se decretó el 27 de agosto de 1836, pero si está entre los municipios que formaban el departamento de Santa Rosa al promulgarse la Constitución de la República el 11 de diciembre de 1879.²⁹

El municipio a consecuencia de sus nuevos residentes adoptó una cultura impuesta en la conquista como lo es el catolicismo. Las celebraciones, fiestas y ferias giran en torno a este tipo de creencias. Durante el proceso de su historia no se ha hecho algún intento de rescatar la información acerca de los primeros habitantes de la región, no quedan evidencias de ese tramo de historia. Sin quedar rastro de alguna lengua Xinca propia del Municipio, el idioma que predomina es el castellano. Aun después de la conquista y la españolización del lugar el municipio siguió basando su crecimiento en practicando la agricultura cultivando café, elote, chile, etc. adherida a esta se empleo la ganadería aunque en la actualidad son pocas personas que cuentan con ganado.³⁰

²⁹ Diagnostico del municipio y municipalidad de Santa María Ixhuatán del departamento de Santa Rosa - 2010

³⁰ Parte de la información Histórica aquí descrita fue obtenida en entrevistas realizadas a personas del Municipio.

6



arquitectura



REFERENTE
CONTEXTUAL

6. Referente Contextual

6.1 Nivel Macro

6.1.1 Republica de Guatemala

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al sur con El Océano Pacífico; y al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y el Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros². Guatemala está dividida en 8 regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas.



MAPA 3: REPUBLICA DE GUATEMALA, FUENTE: www.laminatas.com EDICIÓN: Wilfredo Úbeda FECHA: NOVIEMBRE 2010

REGIONES DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA		
No	REGIÓN	DEPARTAMENTOS QUE LA CONFORMAN
I	Región Metropolitana	Guatemala
II	Región Norte	Baja Verapaz, Alta Verapaz
III	Región Nor-Oriente	Izabal, Zacapa, Chiquimula, El Progreso
IV	Región Sur-Oriente	Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa
V	Región Central	Escuintla, Sacatepéquez, Chimaltenango
VI	Región Sur-Occidente	Sololá, Suchitepéquez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán
VII	Región Nor-Occidente	Quiche, Huehuetenango
VIII	Región Peten	Peten

TABLA 3 REGIONES DE GUATEMALA; AUTOR; Wilfredo Úbeda FECHA; Junio 2011

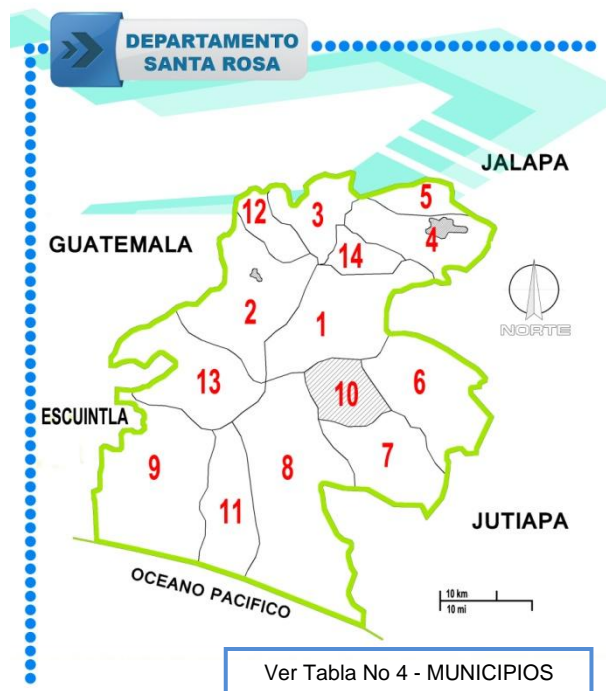
Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 331 municipios, la ciudad capital es Guatemala situada en la región I. Excepto por las áreas costeras, Guatemala en su mayoría es montañosa. La mayoría de las ciudades principales se encuentran en la parte sur del país. El país consta de un clima cálido tropical, más templado en los altiplanos. Con una temperatura cuya media o promedio anual es de 28.3°C. Las precipitaciones anuales oscilan entre los 1.525 mm y loa 2.54 mm.³¹

6.1.2 Departamento de Santa Rosa

El departamento de Santa Rosa se encuentra situado en la región IV o región Sur Oriente de Guatemala, su cabecera departamental es Cuilapa (conocido como el ombligo de América por encontrarse en el centro del continente). Limita al Norte con los departamentos de Guatemala (departamento) y Jalapa; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con el departamentos de Jutiapa; y al Oeste con el departamento de Escuintla.

No	MUNICIPIO
1	CUILAPA
2	BARBERENA
3	SANTA ROSA DE LIMA
4	CASILLAS
5	SAN RAFAEL LAS FLORES
6	ORATORIO
7	SAN JUAN TECUACO
8	CHIQUIMULILLA
9	TAXISCO
10	SANTA MARIA IXHUATÁN
11	GUAZACAPA
12	SANTA CRUZ EL NARANJO
13	PUEBLO NUEVO VIÑAS
14	NUEVA SANTA ROSA

TABLA 4: MUNICIPIOS DE SANTA ROSA; AUTOR: Wilfredo Úbeda; FECHA: junio 2011



MAPA 4: Departamento de Santa Rosa, FUENTE: www.zonu.com, EDICIÓN: Wilfredo Úbeda, FECHA: Febrero 2011

³¹ Monografía de Guatemala 2010

Por su configuración geográfica que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 214 y 1.330,25 msnm, con un clima que varía desde el frío en las montañas hasta el cálido en la costa del Pacífico, pero generalmente templado. Se ubica en la latitud 14° 16' 42" y longitud 90° 18' 00", y cuenta con una extensión territorial de 2,295 kilómetros cuadrados.³²

Las principales carreteras que lo atraviesan son: Carretera Panamericana CA-1 y la Internacional del CA-2, así como la ruta nacional 22 a CA-8, que lo comunican con el resto del país. Cuenta con 197 Km. de carreteras de asfalto y 295 Km. de carreteras de terracería.



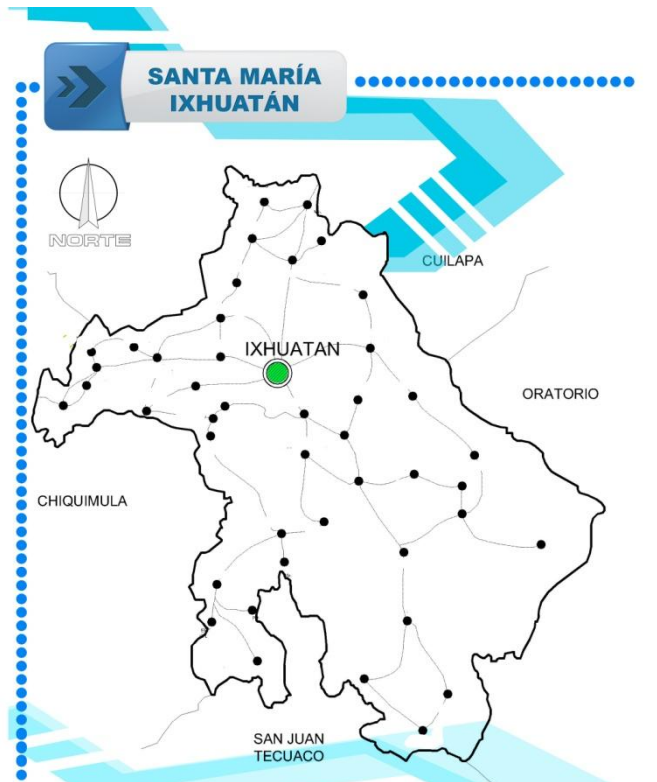
MAPA 5: CARRETERAS; FUENTE: GOOGLE MAPS; MODIFICADO: Wilfredo Úbeda; FECHA: Junio 2011

6.1.3 Municipio de Santa María Ixhuatán

El municipio de Santa María Ixhuatán, se encuentra localizado en el Departamento de Santa Rosa, a una altura de 1,300 mts. Sobre el Nivel del Mar y se ubica geográficamente en 14 ° 11 ' 18 " de latitud y 90 ° 46 ' 24 " de longitud, colinda al Norte con el municipio de Cuilapa, al Sur con San Juan Tecuaco, al Oriente con Oratorio y al Poniente con Chiquimulilla y Cuilapa.

Está integrado por la cabecera municipal, y 29 aldeas. Su extensión territorial es de 103 Kms². Tiene una distancia de 20 Km. De la cabecera departamental, los cuales se encuentran asfaltados, su mayor parte de caminos para las

³² http://www.zonu.com/mapas_guatemala/mapa_santa_rosa_guatemala.htm



MAPA 6: SANTA MARIA IXHUATÁN; FUENTE: OMP IXHUATÁN;
MODIFICADO: Wilfredo Ubeda; FECHA: Junio 2011

comunidades son de terracería y para algunos caseríos son caminos de herradura. La distancia de la cabecera municipal a la ciudad capital es de 83 Km.³³

CLIMA: El municipio de Santa María Ixhuatán se caracteriza por su clima templado y su temperatura media anual es variable, la cual oscila entre 20° y 25° centígrados, así mismo se manifiesta una precipitación pluvial que varía entre los 1,000 y 2,000 mm. Anuales con una humedad relativa entre 75 y 80%.

Las características climatológicas son variables y depende de la altura, además existen algunas áreas planas en la región sur a las cuales se les denomina “bajíos”, cuya temperatura es similar a la región costera.³⁴

TOPOGRAFÍA: La topografía del municipio es muy accidentada esto en consecuencia de su ubicación en un área montañosa, por lo tanto cuenta con muchas quebradas y su pendiente es muy pronunciada.³⁵

CULTURA: La región posee antecedentes Xincas mas sin embargo en el municipio no existe rastro o celebración alguna en referencia a este grupo indígena, Santa María Ixhuatán al igual que muchos municipios posee bases agrícolas, durante la historia siempre fue reconocido por su producción de café y la creación de dulces y conservas, practicas que han pasado de generación en generación y aun así son pocas las personas que lo practican en estos tiempos,

³³ <http://www.inforpressca.com/santamariaixhuatan/ubicacion.php>

³⁴ Monografía de Santa María Ixhuatán 2009 – Municipalidad de Santa María Ixhuatán

³⁵ Análisis en base a observación de campo - 2010

se producía artesanías como ollas de barro, comales y otros utensilios que servían en la cocina, pero con el tiempo se perdió la costumbre de fabricarlos y con la importación se suplantaron los objetos artesanales. El idioma que predomina es el castellano. Debido a las inmigraciones del occidente hacia el Municipio se han introducido diferentes Dialectos que no son propios del lugar.

Dentro de sus tradiciones y fiestas más importantes se pueden mencionar:

- En Mayo el Baile de los Moros o Mayos.
- 2 Noviembre celebran el día de los muertos visitando el cementerio y adornando las tumbas y llevando comida.
- 13 al 16 de Diciembre su fiesta titular que se realiza en honor a la Santísima Virgen María.
- En Diciembre se realizan posadas en diferentes días y Las Albas que se realizan siempre a las 5:00 am una semana antes de la navidad.
- 25 de Diciembre el Baile de las Flores
- 31 de Diciembre el Concierto en honor a la Virgen.
- El Sábado de Gloria se realiza una fogata al exterior de la iglesia y seguido de una vigilia.³⁶

Dentro de las actividades que se pueden realizar en el municipio es la visita a las cataratas de Los Amates un complejo de siete caídas de agua de 35 metros de alto, en el fondo se localiza un estanque con gran cantidad de peces, los que son comercializados por las personas del área, el lugar es un ecosistema conservado donde interrelacionan diferentes especies. Además existe un mirador llamado el Cerro de la Cruz el ubicado en la aldea Santa Anita. Al igual se encuentra el volcán Cruz Quemada el cual está reconocido por el INSIVUMEH con una altura aproximada a los 1600 mts. Sobre el nivel del mar³⁷

³⁶ Fechas obtenidas en entrevistas a pobladores del Municipio.

³⁷ Plan de Desarrollo Municipal 2011 – 2025 – Consejo de Desarrollo Municipal Julio 2010

Morfología Arquitectónica

La arquitectura del lugar es de tipo vernácula³⁸, las construcciones antiguas del Municipio están compuestas por cerramientos verticales de adobe acostado los cuales están pegados entre sí con barro mezclado con paja, y en los vanos llevan refuerzos de maderas en sus dinteles, la cubierta suele ser de teja sujeta a una estructura de



Fotografía 1: ARQUITECTURA VERNÁCULA DEL MUNICIPIO - Fuente: Elaboración propia - Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

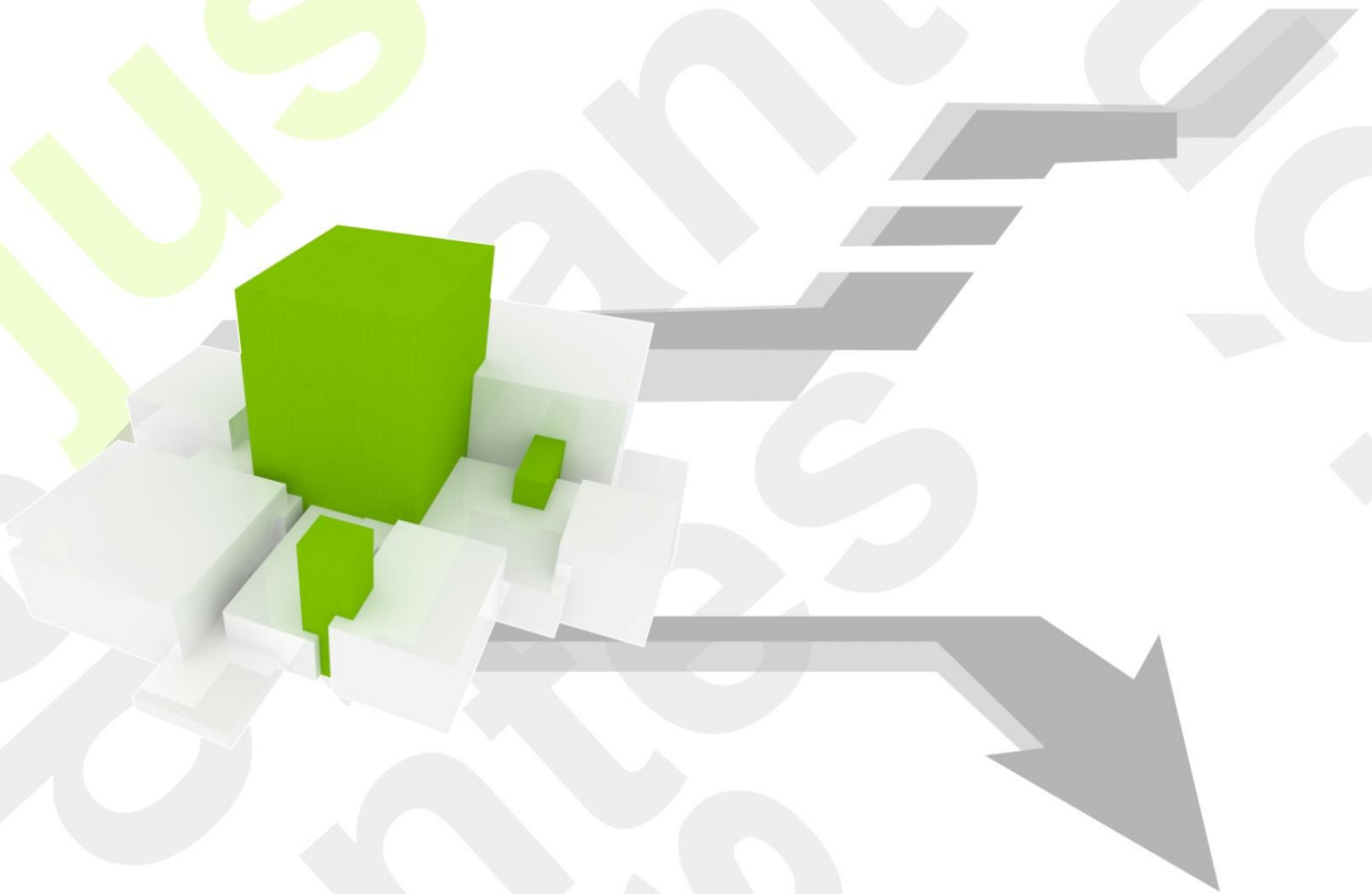
madera. Estas construcciones no solían ser complicadas en su forma, eran edificaciones rectangulares con una o dos divisiones en su interior, este tipo de obras ya son mínimas en el casco urbano, pero en las aldeas cercanas siguen existiendo en cantidad considerable y cada vez siendo sustituidas por los nuevos sistemas.

Las construcciones contemporáneas en esta región ahora están compuestas de estructuras de acero reforzado, muros de block en su mayoría y otras con ladrillo, la piedra de río es un material que sigue siendo utilizado en las nuevas edificaciones para dar diferentes acabados y usos, las cubiertas de las construcciones ahora son realizadas de concreto, el sistema más empleado es la losa tradicional aun así se hace uso de laminas para crear techos con estructuras metálicas, a causa del uso de mejores sistemas para construir el tamaño de los proyectos aumenta, llegando incluso a edificaciones de 4 niveles, en cuanto a su morfología siguen empleando formas básicas las cuales no se les complican mucho para su ejecución, es decir rectangulares.³⁹

³⁸ Tipo de arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o periodo histórico determinado mediante el conocimiento empírico, la experiencia mediante generaciones anteriores y la experimentación.

³⁹ Análisis obtenido mediante observaciones de campo realizadas en el periodo de EPS 2010

7



**ANÁLISIS Y PROCESO
DE DISEÑO**

7. Análisis y Proceso de Diseño

7.1 Casos Análogos

7.1.1 Caso Análogo Nacional

A) Plaza “Rosendo Santa Cruz” Jutiapa, Guatemala

Ubicada en el Municipio de Jutiapa esta plaza fue bautizada con el nombre “Rosendo Santa Cruz” el 15 de septiembre de 1929 mismo año de su creación. El parque se reinauguro el 13 de septiembre del año 2009.



Ilustración 1: ANÁLISIS DE SITIO - Fuente: <http://maps.google.es> - Editado: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

La plaza central tiene a su alrededor edificios importantes para el municipio, al Este se encuentra la Parroquia San Cristóbal y al Oeste el Cuartel de Jutiapa, dos conjuntos de historia en la región, dos calles principales pasan a sus costados Norte y

Sur, por lo tanto el flujo de personas es constantes asegurando la visita a las instalaciones por parte de los residentes del lugar y visitantes, en todos sus laterales cuenta con vegetación la cual posee una altura aproximada de 5 metros, estos árboles protegen de la incidencia solar y refrescan el ambiente.

Análisis Funcional: el conjunto ubicado frente al templo Parroquia San Cristóbal y en dirección Oeste el Cuartel de Jutiapa que actualmente es habitado por la Policía Nacional Civil, a los lados Norte y Sur se encuentran diferentes áreas de comercio aprovechando el punto de convergencia que la Plaza Central



Ilustración 2 - ANÁLISIS FUNCIONAL - Fuente: Elaboración propia - Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: Junio 2011

representa, cuenta con diferentes áreas de descanso equipadas con bancas, maceteros y vegetación; al centro se encuentra el kiosco que se utiliza para actividades culturales, conciertos, coros, etc. Cuenta con un nivel inferior o sótano el cual tiene diferentes usos dependiendo la actividad, al centro

de la plaza existe un área para la aglomeración de personas en dichas actividades. En las celebraciones de ferias a las orillas del parque se ubican ventas de todo tipo convirtiéndose en área comercial.

Análisis Formal: su forma es rectangular influenciada por la retícula urbana manejada sus medidas son 71m x 48m⁴⁰, con un área aproximada de 3,408m², cuenta con circulación peatonal en todo el perímetro de la cual se ramifican ingresos por las esquinas y al medio de cada uno de sus lados, al centro se encuentra un Kiosco de forma circular, en los ingresos laterales

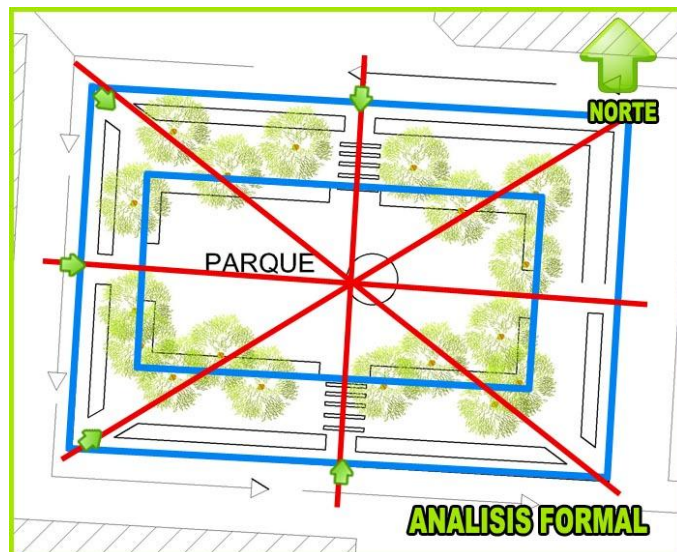


Ilustración 3 ANÁLISIS FORMAL - Fuente: Elaboración propia - Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

norte y sur se construyeron dos pérgolas, estas cumplen la función de crear un marco. Toda la plaza está 50 cm. promedio sobre el nivel de la calle, tanto en su forma base como en sus acabados y mobiliario se usan ángulos y líneas rectas siendo el kiosco el único con forma circular.

⁴⁰ Medidas obtenidas en base al análisis realizado con mapas satelitales.



Fotografía 3: PÉRGOLAS -Fuente: www.mijutiapa.com
- Modificado por: Wilfredo Úbeda - Fecha: junio 2011



Fotografía 2: Kiosco - Fuente: www.mijutiapa.com
- Modificado por: Wilfredo Úbeda - Fecha: junio 2011

B) Museo Miraflores, Guatemala

Museo Miraflores es considerado como un vínculo entre el pasado y el presente que ayuda a comprender la historia, por ser un espacio donde el tiempo y el espacio convergen en un solo lugar, para que el visitante comprenda las raíces ancestrales de los habitantes del valle.



Ilustración 4 - ANÁLISIS DE SITIO - Fuente: <http://maps.google.es> - Editado: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

Se encuentra a la altura de la Avenida Roosevelt a un costado del centro comercial Miraflores 7calle 21-55 Zona 11 Ciudad de Guatemala, se puede llegar a él en transporte urbano, carro particular o alguna otra forma sin problemas ya que su accesibilidad es muy buena por el punto en donde se encuentra ubicado.

El Museo cuenta con un edificio de 1,200 m² donde se exhiben alrededor de 500 objetos, mientras que al exterior es la zona arqueológica con tres montículos debidamente conservados, rodeados por árboles y vegetación característica del altiplano. Las edificaciones a su alrededor son de carácter comercial y vivienda.

Análisis Funcional: El museo está dedicado a la ciudad maya de Kaminal-Juyú, por lo que en su sala principal se exhiben objetos de hasta 3,000 años de antigüedad, descubiertos durante las excavaciones arqueológicas durante décadas de investigación. Cuenta con diferentes espacios los cuales son:

- **Plaza Frontal:** Es un espacio abierto para dar la bienvenida a los visitantes. Se puede observar una réplica a escala del “Canal Mirador”, usado para irrigar los campos de cultivo en la parte sur de la ciudad.



Fotografía 4 PLAZA FRONTAL - Fuente: Elaboración Propia - Fecha: Junio 2011

- **Vestíbulo:** La maqueta donde se luce una reproducción de la ciudad de Kaminaljuyu está hundida en el suelo, cubierta con vidrio templado con la señalización de calles y avenidas de las zonas 7 y 11, de la actual capital guatemalteca. Esto permite descubrir la superposición de dos ciudades separadas en el tiempo, pero unidas en el espacio.



Fotografía 5 Vestíbulo - Fuente: Elaboración propia - Fecha: Junio 2011

- **Sala de Exposición Permanente:** el tema central de la exposición en esta sala gira alrededor del hombre de Kaminaljuyu. Esto se dedico en vista que el ser humano fue creador y constructor de los objetos descubiertos, por lo que el museo tiene un claro enfoque social que permite comprender al visitante como eran y quienes eran las personas que vivieron en esta ciudad.



Fotografía 6 SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE - Fuente: Elaboración propia Fecha: Junio 2011

- **Sala de Exposiciones Temporales:** Esta sala está dedicada a la presentación de exposiciones mensuales. Su objetivo primordial es impulsar a los artistas nacionales y s obra, por lo que se ha convertido en un espacio cultural para exhibir, pintura, escultura, fotografía, textiles y artesanías populares. La sala también es empleada para conferencias y otros eventos culturales.



Fotografía 7 SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL - Fuente: Elaboración Propia - Fecha: Junio 2011

- **Parque Arqueológico:** a través de un agradable recorrido entre vegetación y montículos prehispánicos, el visitante llega a conocer la zona arqueológica y la variada vegetación y meditación, así como un kiosco de comidas ligeras.



Fotografía 8 PARQUE ARQUEOLÓGICO - Fuente: Elaboración Propia - Fecha: Junio 2011

Análisis Formal: El museo fue diseñado por los arquitectos John Herrera y Alexandra De Brigard, de la firma Tejalpa Arquitectos, su arquitectura encuentra respaldo y acentuación en los montículos prehispánicos del entorno, aunque tiene un carácter moderno para que no se pierda con el paso del tiempo y la moda.



Fotografía 9 - ANÁLISIS FORMAL - Fuente: Elaboración Propia - Fecha: Junio 2011

En su construcción se utilizó ladrillo, vidrio y concreto colado. El edificio tiene un carácter minimalista que se manifiesta en áreas que llenan el espíritu a través de

la integración de orden forma y espacio. Tiene 1,200 m² y está compuesto de cuatro columnas, donde el vestíbulo se convierte en el área social y espacio unificador. La plaza de acceso funciona como un oasis para la comunidad, con abundante presencia de agua y vegetación, en donde se reproducen algunos de los elementos focales de la cultura maya local, particularmente un canal de irrigación a escala, que trabaja como en la antigüedad. El ingreso está planteado como una ruta de transporte pasado, para que proyecten al visitante hacia el mundo nuevo y dinámico por descubrir.



Fotografía 10 ANÁLISIS FORMAL -
Fuente: Elaboración Propia -
Fecha: Junio 2011

7.1.2 Casos Análogos Extranjeros

A) Casa de la Cultura Helsinki, Finlandia

La casa de la Cultura o en finlandés llamada “Kulttuuritalo”, se localiza al este de la salida de carretera principal en Helsinki, Finlandia, al norte del centro de la ciudad. En el área donde está ubicado este proyecto viven unas 580,000 personas, Helsinki es el centro nacional de la política, economía y la cultura. Tiene una superficie de 686 km² su densidad poblacional es de 3,041 hab. /km²



Ilustración 5 ANÁLISIS DEL SITIO - Fuente de fotografía: Google Maps - Análisis y Edición: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

Análisis de Sitio: La Casa de la Cultura se encuentra ubicado al centro de Helsinki, a un costado de una avenida principal de dos vías, su entorno está compuesto por un área boscosa y área industrial en la parte posterior y vivienda en la parte frontal. Fue Diseñado por el arquitecto Alvar Aalto en 1952 y se inauguró en 1958.

Análisis Funcional: Se trata de un edificio de usos múltiples expresado con dos cuerpos formalmente diferenciados: un cuerpo de servicios y un auditorio con capacidad para absorber conciertos y congresos. Desde el nivel de la calle se atraviesa un amplio sistema de accesos insinuados por la pérgola y traspasado el acceso principal, aparece un gran hall⁴¹ que ocupa toda la superficie de la sala situada en planta superior. En ese espacio se destacan las taquillas y tres núcleos de escaleras con sus correspondientes aseos. Cada uno de los núcleos parte del nivel del suelo. El conjunto cuenta con varios servicios los cuales son:



Ilustración 6: ANÁLISIS FUNCIONAL, FUENTE: www.descartes.upc.es, ANÁLISIS Y EDICION: Wilfredo Úbeda, FECHA: Julio 2011

⁴¹ Palabra en Idioma Ingles que hace referencia a un vestíbulo de gran tamaño. Fuente: www.wordreference.com

- **Auditorio y Sala de conciertos:** con capacidad para 1,500 personas, un restaurante para 130 personas y un cine pequeño en el sótano que en la actualidad es utilizado como una sala de reuniones que cuenta con 108 asientos.
- **Edificio de Oficinas:** cuenta con 5 niveles y contiene; una sala de conferencias, habitaciones y salones de entretenimiento.
- **Hall o sala de conferencias:** el ala de conexión tiene un hall de entrada y de guardarropa, un auditorio para conferencias, tres aulas, cinco salas de reuniones, una biblioteca y un gran gimnasio en el sótano.

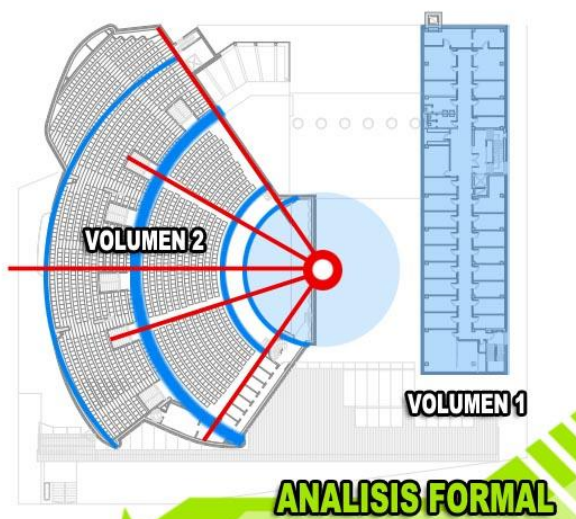


Ilustración 7: ANÁLISIS FORMAL, FUENTE: www.descartes.upc.es, ANÁLISIS Y EDICION: Wilfredo Úbeda, FECHA: JULIO 2011

En el conjunto existe jerarquía por medio del color, ya que el edificio de oficinas se mantiene sobrio a diferencia del auditorio que cuenta con un techo verde de cobre que lo hace resaltar en el conjunto. Alvar Aalto decidió diseñar en tres partes el edificio. Al auditorio lo hizo con un sistema de ladrillo rojo recocido y hormigón armado, mientras que el de

ANÁLISIS FORMAL: Consta de dos volúmenes principales, el primer volumen es rectangular y relativamente convencional, resolviendo con un mínimo de elementos, mientras que el auditorio incorpora trazados curvilíneos en planta y en sección. Curvas radiadas desde un punto central el cual se encuentra en el escenario.

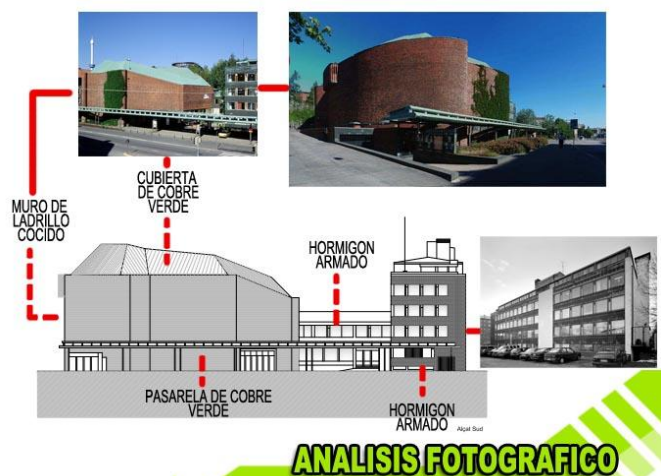


Ilustración 8: ANÁLISIS FOTOGRAFICO - Fuente: www.file.alvaraalto.fi - Editado: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

oficinas y el ala menor se hizo en hormigón armado con ventanería en sus fachadas. Las cubiertas del edificio son en cobre verde al igual que la pasarela que se posa frente a la plaza o patio principal de acceso.

B) Plaza Colón en Madrid, España

Análisis del Sitio: Esta plaza le hace honor al conquistador Cristóbal Colón. En la plaza se juntan las calles de Serrano, Goya, Jorge Juan, paseos de Recoletos y La Castellana. Hacia el lado este de la plaza existe un amplio espacio conocido como Jardines del Descubrimiento. Allí se ubica el Centro de arte Teatro Fernán Gómez (antes llamado Centro Cultural de la Villa de Madrid) y un monumento a Cristóbal Colón levantado entre 1881 y 1885.



Ilustración 9: ANÁLISIS DE SITIO - Fuente: <http://maps.google.com> - Editado: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

Análisis Funcional: La plaza se encuentra en una de las vías principales de Madrid que es el Paseo de Recoletos, muy transitada. El hecho de tener edificios cercanos culturales importantes como lo es la Biblioteca Nacional y el Centro de

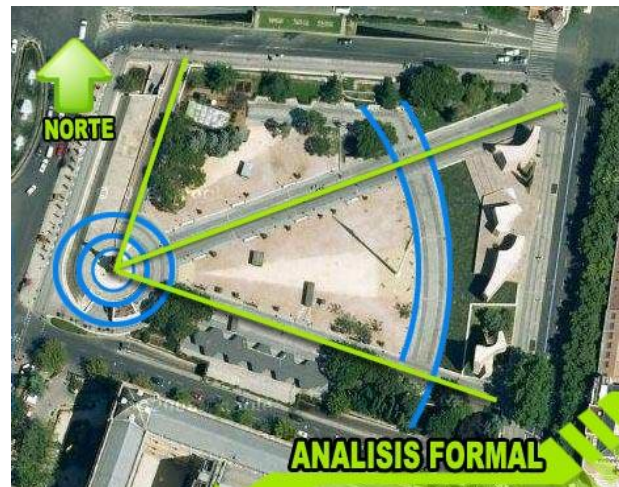
Artes, logra que su función sea aprovechada al máximo, se encuentra en un punto importante y de convergencia de vías, cumple con el cometido de ser un punto de referencia, posee elementos iconográficos, uno de ellos en el centro de la plaza que



Fotografía 11 - PLAZA COLON - Fuente: www.ymadrid.com - Editada: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

son las escenas representativas de los planes de Colón y sobre ella la escultura del personaje con 17 mts de altura. Frente a la plaza se encuentra la bandera más grande de España, por lo tanto eso nos asegura que la plaza es un área importante para el país y representa aspectos culturales de España con los cuales sus habitantes se identifican. En las actividades realizadas en la plaza ha albergado hasta 2,000 personas.

Análisis Formal: La plaza se conforma de una forma circular, partiendo desde un eje central en el cual se ubica el monumento a Colón creando jerarquía por ubicación, del centro se radian diferentes círculos los cuales forman las circulaciones y texturas trazadas en el piso, cuenta con un graderío circular al pie del monumento manteniendo la importancia en ese punto. Se mantiene en un solo nivel en toda la plaza, no maneja desniveles considerables por lo tanto no tiene barreras de circulación. Las circulaciones están marcadas por líneas de tensión que salen del eje central.



Fotografía 12 - ANÁLISIS FORMAL - Fuente: www.ymadrid.com - Edito: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

7.1.3 Análisis Comparativo de Casos Análogos

MATRIZ DE COMPARACIÓN																	
NOMBRE UBICACIÓN	OFICINAS	SECRETARIA	PARQUEO	CAFÉ	PLAZAS	ÁREAS VERDES	BIBLIOTECA	HEMEROTECA	TALLERES	AULAS	TEATRO	ÁREAS DE LECTURA	SALA EXPOSICIONES	SALA DE CONFERENCIAS	MUSEO	SALA DE AUDIOVISUALES	TOTAL
CASA DE LA CULTURA, HELSINKI, FINALNDIA	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	-	X	12
MUSEO MIRAFLORES GUATEMALA	X	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	7

TABLA 5: MATRIZ DE COMPARACIÓN - Fuente: Elaboración propia Autor: Wilfredo Úbeda

MATRIZ DE COMPARACIÓN											
NOMBRE UBICACIÓN	ÁREAS VERDES	ÁREAS DE DESCANSO	PARQUEO	KIOSCO o ESCENARIO	S.S.	CAMINAMIENTOS	ÁREA DE AGLOMERACIÓN	FUENTES	PARADA DE BUS	MONUMENTOS	TOTAL
PLAZA DE COLON MADRID	-	X	-	X	-	X	X	-	-	X	5
PLAZA CENTRAL JUTIAPA	X	X	-	-	-	X	X	-	-	X	5

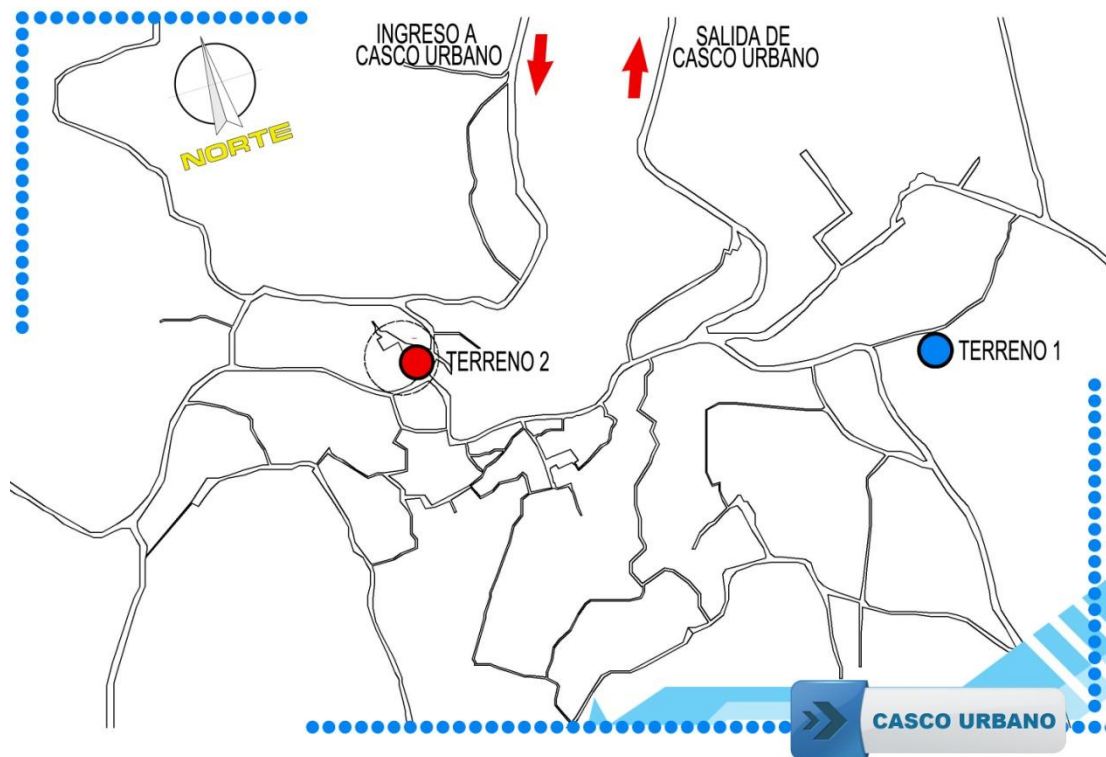
TABLA 6 - MATRIZ DE ELABORACIÓN - Fuente: Elaboración propia - Autor: Wilfredo Úbeda

7.2 Selección y Análisis del Sitio

7.2.1 Selección del Terreno

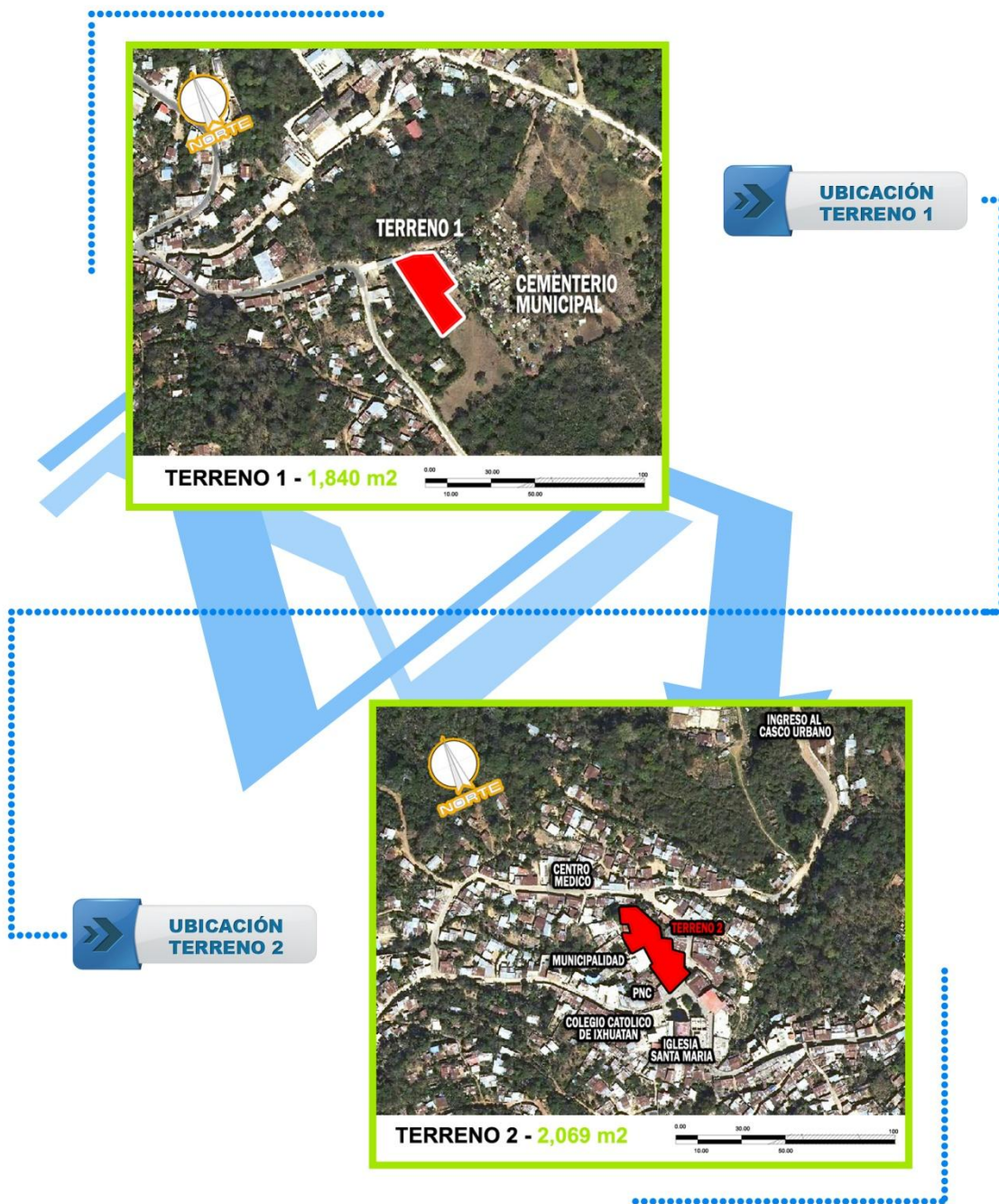
Se hace necesario el análisis de las opciones del terreno que se tienen, clasificarlos y comparar sus características para seleccionar la mejor opción y realizar el análisis respectivo.

- **Opción 1:** Terreno ubicado a la salida Este del Casco Urbano hacia la aldea Estanzuelas, cerca del Cementerio Municipal.
- **Opción 2:** Terreno ubicado en el centro del Casco Urbano, punto por el cual pasan diferentes medios de transporte, rodeado de diferentes edificios importantes del Municipio.



MAPA 7- UBICACION DE OPCIONES DE TERRENO - Elaboracion Propia - Edicion: Wilfredo Ubeda - Fecha: Septiembre 2011

Ubicación de las opciones de terreno dentro del casco urbano



Las características que se deben de tener en cuenta para la selección del terreno son las siguientes:

- **Aspectos Sociales:** evaluar la situación de propiedad de la tierra investigar a quien corresponde ya sea municipal o privada y la posibilidad y forma de adquirir el terreno. Verificar la existencia de servicios básicos para su correcto funcionamiento.
- **Vialidad:** seleccionar la opción que posea mayor flujo de personas en las vías que estén cercanas, que se considere un punto de convergencia el cual pueda mejorar, el ingreso al terreno debe de ser factible para todos los habitantes.
- **Factores Físico Ambientales:** la ubicación del sitio debe ser la ideal para la población beneficiada, los tipos de contaminación que se encuentran alrededor, la topografía de preferencia debe de ser lo menos accidentada posible por el tipo de ambientes que se manejaran.

ANÁLISIS DE SELECCIÓN				
No.	ASPECTO A EVALUAR		OPCIÓN No1	OPCIÓN No2
1	Topografía	4%	2%	4%
2	Tipo de Suelo	5%	3%	4%
3	Área de terreno	10%	8%	10%
4	Jerarquía vial	5%	3%	5%
5	Acceso al terreno	20%	15%	20%
6	Área de influencia	15%	9%	15%
7	Agua potable	2%	2%	2%
8	Drenaje/Pluvial	2%	2%	2%
9	Electricidad	2%	2%	2%
10	Teléfono	2%	2%	2%
11	Propiedad de tierra	3%	1%	2%
12	Edificación actual	25%	10%	20%
13	Entorno Ambiental	5%	1%	3%
TOTAL		100%	60%	91%

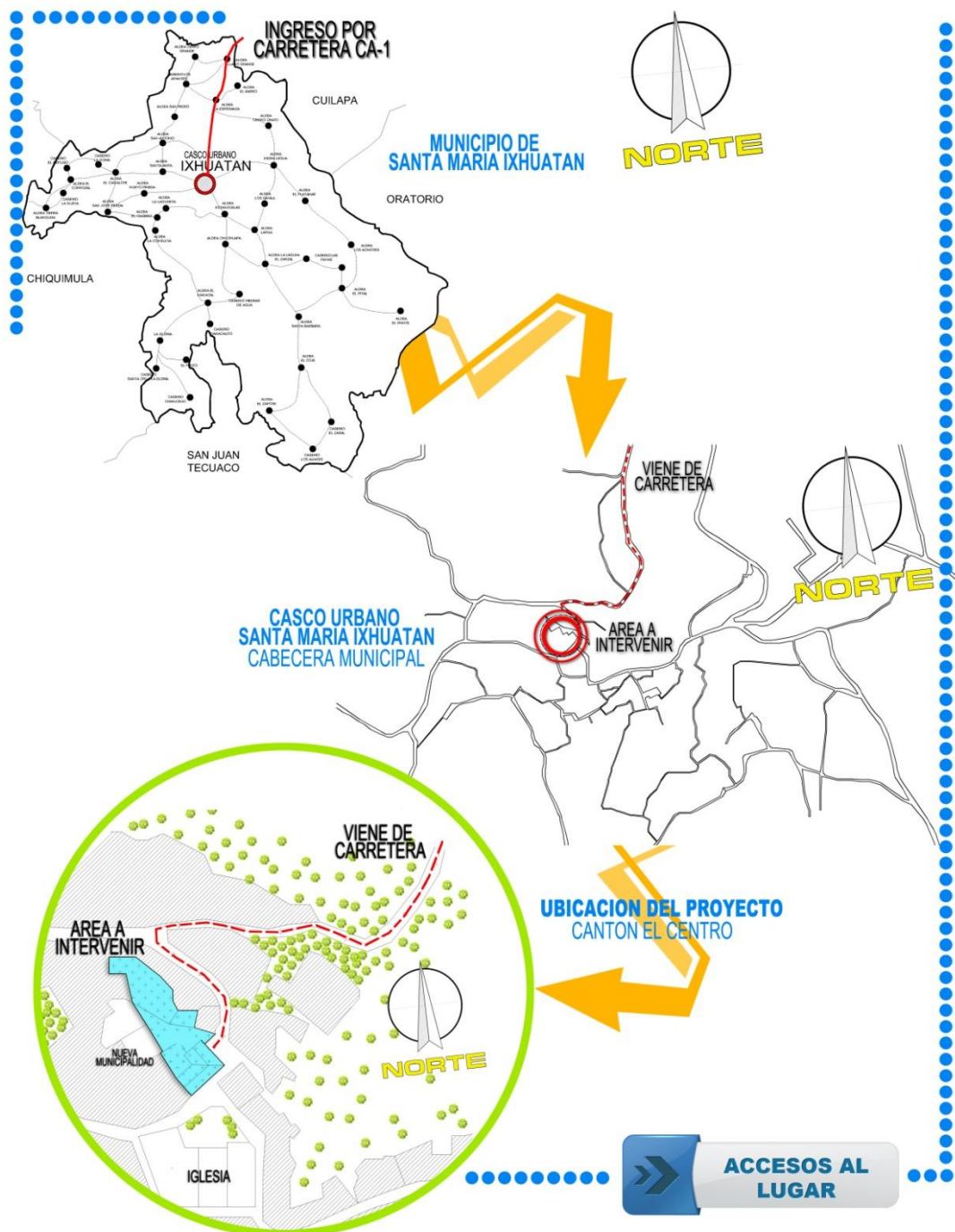
TABLA 7 - ANÁLISIS DE SELECCIÓN - Fuente: Elaboración propia - Análisis: valores obtenidos en visita de campo Fecha: Junio 2011

Ya realizada la evaluación en base a visitas al terreno y datos obtenidos se determino que la opción más adecuada para realizar la propuesta de diseño del Equipamiento Urbano es la OPCIÓN No 2, ya que reúne la mayor cantidad de

aspectos que se consideran necesarios. De aquí en adelante todos los análisis realizados serán del terreno seleccionado (Opción No2)

7.2.2 Análisis de Accesos al Lugar

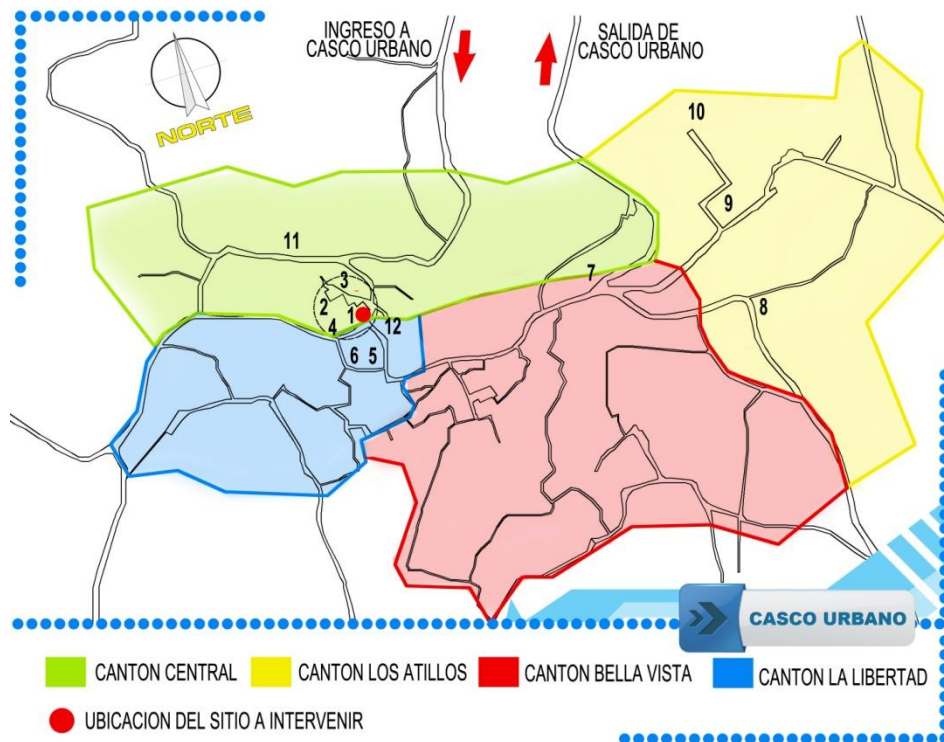
Antes de presentar el análisis del sitio se indica los accesos (*Ilustración 10*) que nos llevaran al terreno a intervenir, todo el camino hacia el casco urbano se encuentra asfaltado sin presentar problemas de accesibilidad de ningún tipo.



MAPA 8: ACCESOS – Fuente: OMP IXHUATÁN - Editado: Wilfredo Úbeda - Fecha: Junio 2011

7.2.3 Análisis de Servicios

Esta es la ubicación de los servicios públicos los cuales se encuentran dentro del radio de intervención directa del anteproyecto, para conocer el entorno institucional cercano.



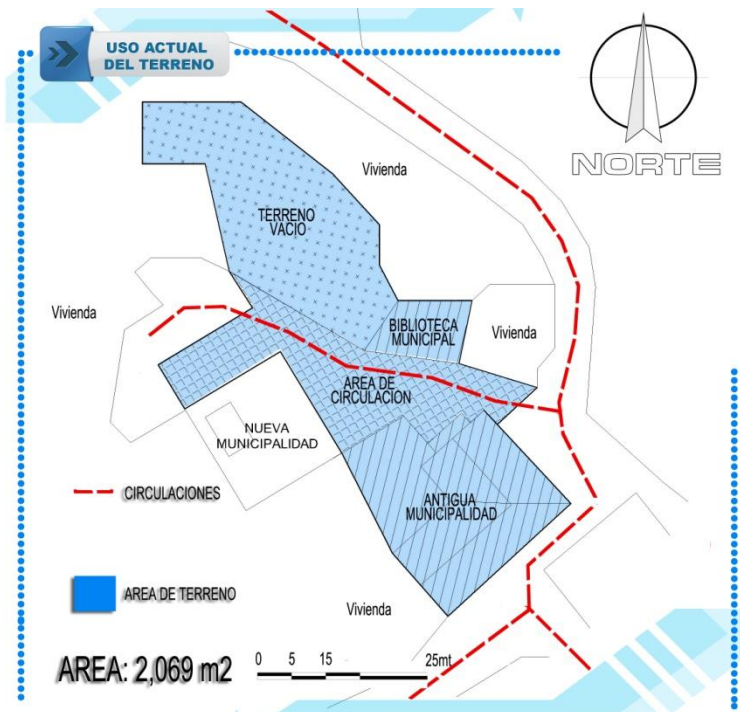
MAPA 9: Mapa de Servicios - Autor: Wilfredo Úbeda- Fecha: Junio 2011

NOMENCLATURA DE SERVICIOS			
No	EQUIPAMIENTO	No	EQUIPAMIENTO
1	UBICACIÓN DEL TERRENO PARA PROPUESTA	7	ESTACIÓN DE BUSES
2	MUNICIPALIDAD DE SANTA MARIA IXHUATÁN	8	CEMENTERIO MUNICIPAL
3	BIBLIOTECA MUNICIPAL	9	ESCUELA RURAL MIXTA DE IXHUATÁN
4	POLICÍA NACIONAL CIVIL	10	CAMPO DE FUTBOL Y CANCHA DE BASKETBALL
5	IGLESIA CATÓLICA DE TODOS LOS SANTOS	11	CENTRO MEDICO
6	COLEGIO CATÓLICO DE IXHUATÁN	12	RENAP

TABLA 8-Nomenclatura de Servicios- Autor: Wilfredo Úbeda- Fecha: Junio 2011

7.3 Análisis del Sitio

7.3.1 Uso Actual del Terreno



MAPA 10: Uso Actual del Terreno- Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: Junio 2011

En el terreno nos encontramos tres tipos de uso de suelo (VER MAPA 9) los cuales son:

Terreno Vacío 750.30m²: este es un terreno de propiedad particular el cual se adquirirá por medio de compra, actualmente es usado como parqueo privado, su topografía es plana y no contiene ninguna construcción únicamente en muro perimetral de block pómez.



Fotografía 13- TERRENO VACIO Fuente: Elaboración propia - Autor: Wilfredo Úbeda

Construcción Existente 728.90 m²: dentro de las construcciones existentes encontramos la Biblioteca Municipal y la antigua instalación de la Municipalidad las cuales están construidas con un sistema tradicional de block pómez, techo de lámina y armazón de madera, estas construcciones se demolerán para la construcción del nuevo proyecto.



Fotografía 14-Biblioteca Municipal-Autor: Wilfredo Ubeda



Fotografía 15- Edificio de Antigua Municipalidad - Autor: Wilfredo Úbeda

Circulaciones 589.8m²: En el sitio pasa una calle de tierra que nos lleva al nuevo Edificio Municipal en ella circulan vehículos y personas, a esta vía se le tendrá que dar un nuevo tratamiento adecuado a la propuesta arquitectónica que se hará ya que esta dentro del terreno a intervenir.



Fotografía 16- Calle de Ingreso a Municipalidad - Autor: Wilfredo Úbeda

7.3.1 Análisis Físico Ambiental

En este análisis se estudian los factores físicos ambientales importantes que se deben de tomar en cuenta para la propuesta. (Ver Ilustración No15)

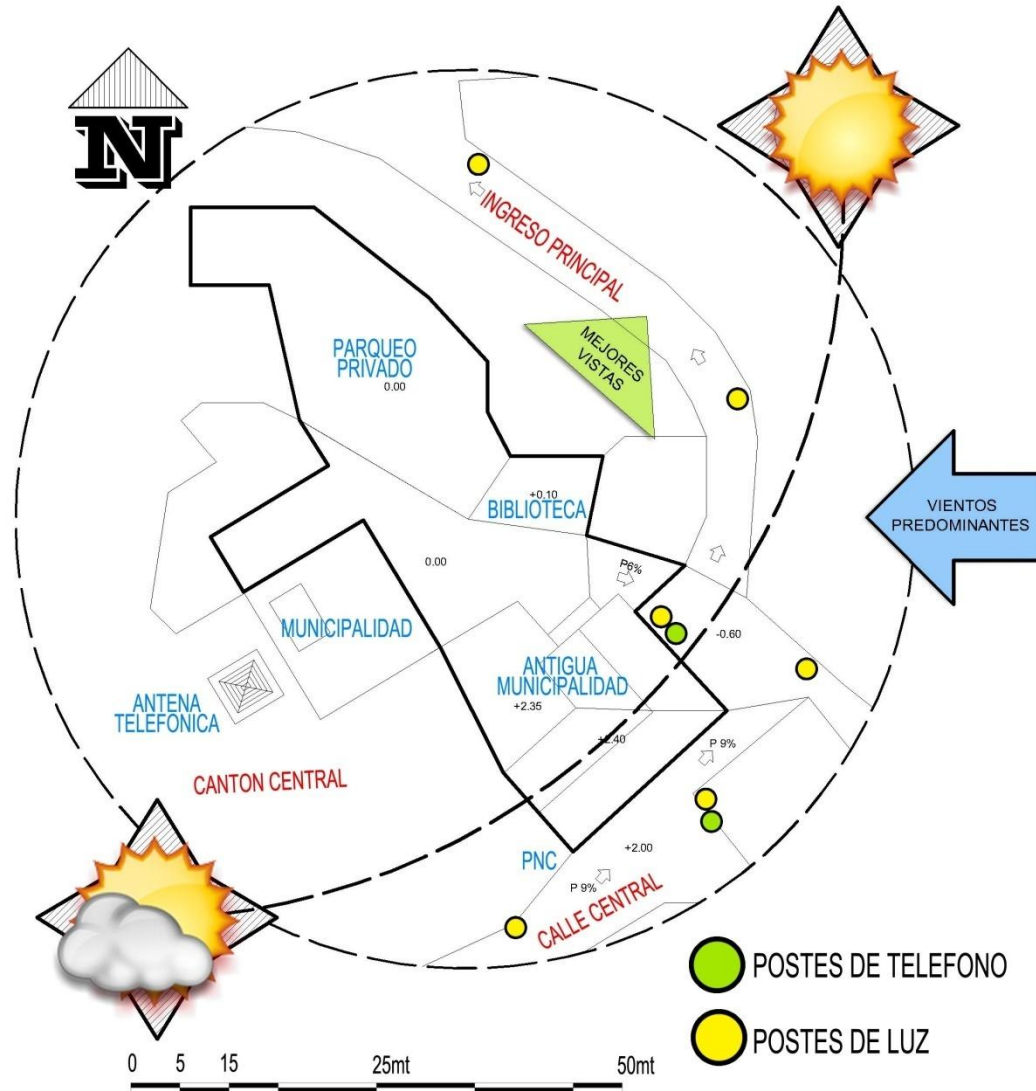


Ilustración 10: Análisis Físico Ambiental –Fuente: Elaboración Propia Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: Junio 2011

Área del Terreno (2,069 mts²): el área a intervenir estará compuesta por un conjunto de terrenos los cuales se unirán para formar uno solo en donde se ubicará la propuesta arquitectónica⁴². El terreno es de forma poligonal irregular, este tiene un **área de 2,069 mts²**.

⁴² El uso actual del terreno es explicado en la parte de “Análisis de Sitio: Uso Actual del terreno” pagina

Factores Ambientales: al estar ubicado en un área montañosa el clima es

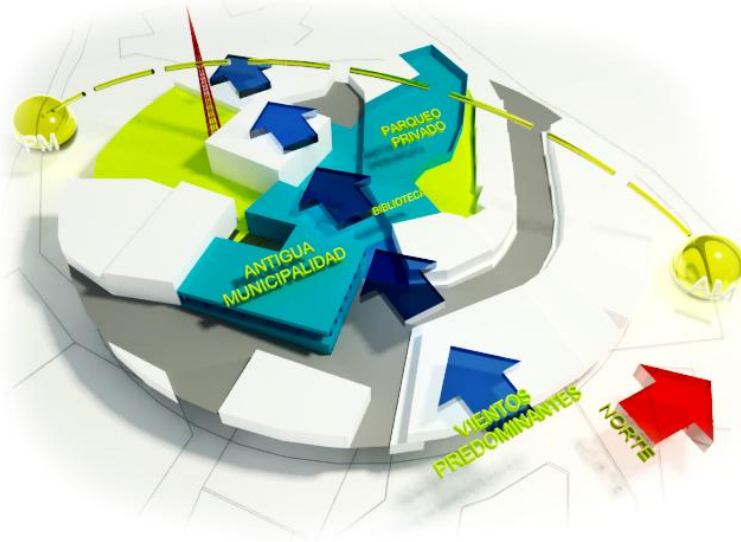


Ilustración 11: 3D de Factores Ambientales –Fuente: Elaboración propia
- Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: Junio 2011

bastante fresco a diferencia de los municipios que se encuentran a nivel de la carretera principal (Cuilapa, Barberena) los vientos son frescos y las temperaturas se mantienen a un nivel confortable, cálido en la mañana y fresco por las tardes, por la altura la precipitación se hace presente en la mayor parte del año.

Soleamiento: el sol sale al noreste y se esconde en dirección suroeste.

Vientos Predominantes: Los vientos predominantes tienen una dirección Este a Oeste llevando vientos frescos por su recorrido.

Mejores Vistas: las mejores vistas se encuentran con dirección Noreste a favor de la pendiente pudiendo apreciar los municipios vecinos.



Fotografía 17- Panorámica de mejores Vistas – Fuente: Elaboración propia Autor: Wilfredo Úbeda -
Fecha: Abril 2010

Servicios Básicos: en el área existen instalaciones de servicios como lo son energía eléctrica, línea telefónica, agua potable, y drenajes; aunque el sistema de

drenajes no cuenta con alcantarillas ya que dejan correr el agua de lluvias por las pendientes las cuales desembocan a quebradas.

Contaminación: no existe contaminación visual de mayor importante ya que el terreno está rodeado de construcciones las cuales se usan como comercio por lo tanto se encuentran en buen estado. Se consideraría como una contaminación mínima la basura que los peatones dejan al pasar por la ausencia de recipientes para colocarla, pero esta es recogida por los trabajadores municipales encargados de la limpieza.

Topografía: la topografía en toda el área es bastante accidentada sin embargo el terreno por tener construcciones existentes ya cuenta con diferentes plataformas establecidos en diferentes niveles, existen calles y accesos al terreno las cuales no tienen más de 9% de pendiente.

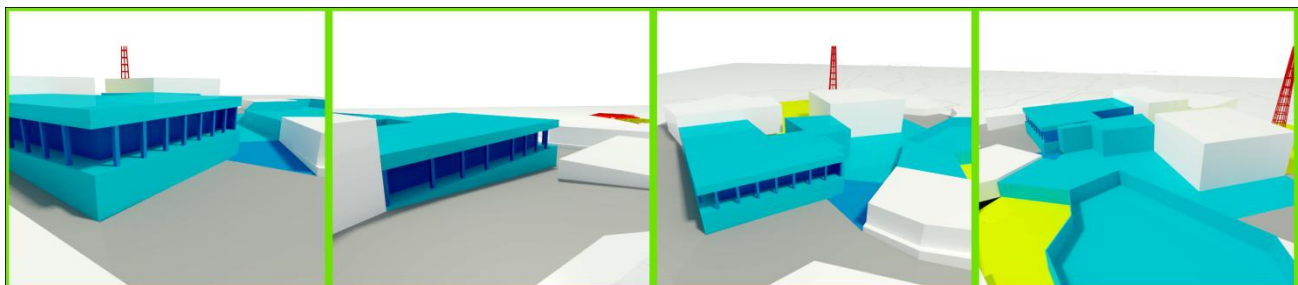


Ilustración 12-Secuencia 3d - Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: julio 2011

En esta secuencia de imágenes se muestra los diferentes desniveles que se maneja en el área de terreno que se utilizara, todas son plataformas en las cuales están asentados edificios por lo tanto no hay terreno con perfil natural, a continuación se presenta el plano del polígono con sus respectivos niveles y medidas:

7.3.2 Polígono del Terreno

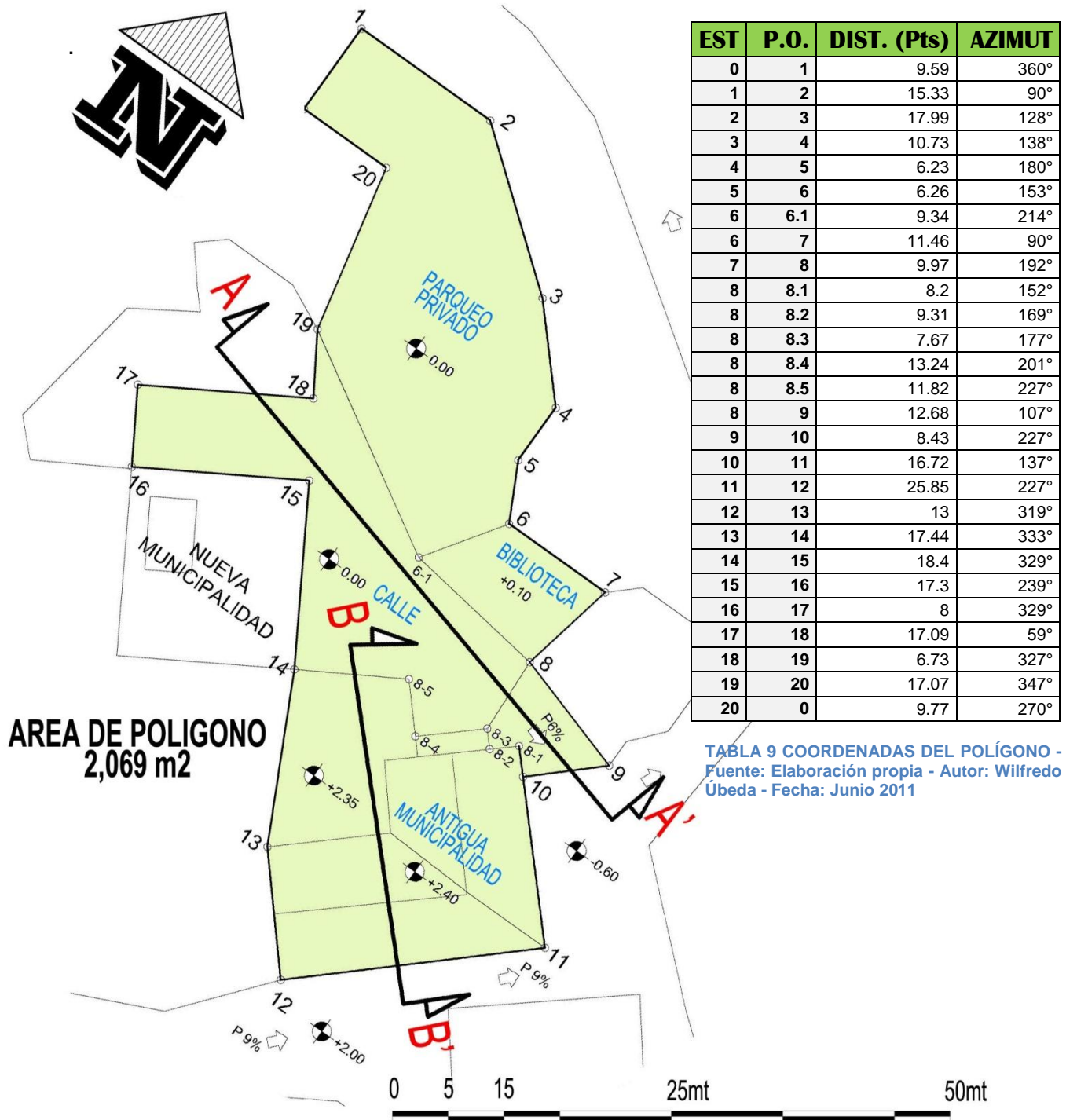
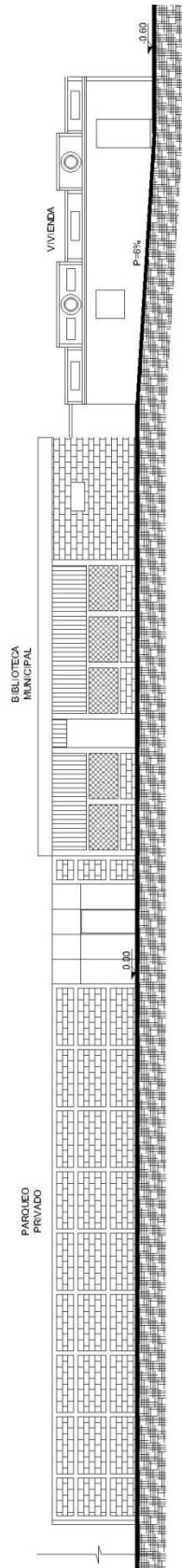
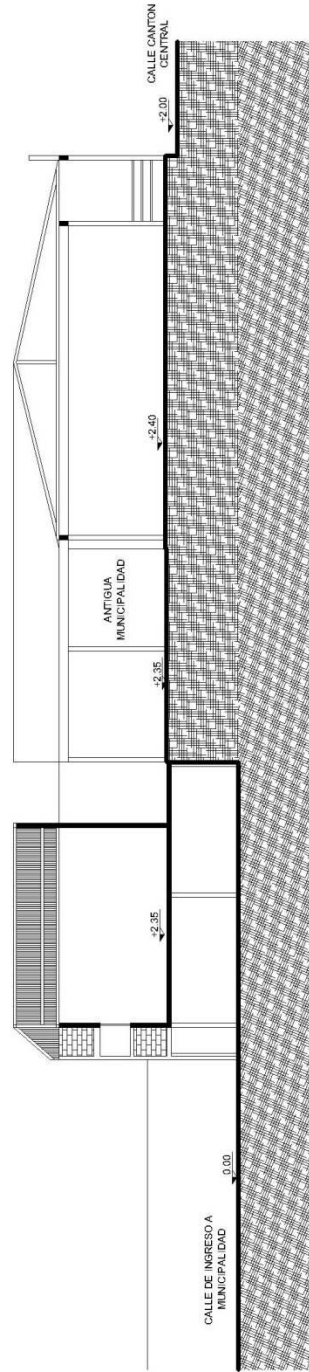


Ilustración 13- Polígono del Terreno – Fuente: Elaboración propia - Autor: Wilfredo Ubeda - Fecha: julio2011



SECCIÓN A-A'
ESC: 1/200



SECCIÓN B-B'
ESC: 1/200

Ilustración 14- Secciones del Terreno – Fuente: Elaboración propia Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: julio 2011

7.3.3 Análisis Arquitectónico del Entorno



Ilustración 15- Arquitectura del Contexto Inmediato - Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011



Fotografía 18 - Municipalidad de Ixhuatán - Autor: Wilfredo Úbeda - Fecha: Noviembre 2010

El edificio Municipal es una construcción reciente la cual está formada por dos niveles, su forma en planta es cuadrada al igual que sus elevaciones, en la parte frontal sobresale un volumen el cual es la circulación de ingreso al segundo nivel cuenta con un remate superior con formas curvas, está construido con un sistema tradicional, rustí block reforzado con acero y losa tradicional, sus columnas son circulares en la parte exterior, todos sus vanos cuentan con arco de medio punto en su dintel, las barandas en las escaleras de ingreso de metal pintado de blanco. Sus puertas son de madera hechas por carpinteros de la región, su ventanería es de aluminio color blanco.



IXHUATÁN

2

Fotografía 19- PNC - Autor: Wilfredo Úbeda
Fecha: Junio 2011

El edificio de la Policía Nacional Civil es una construcción adaptada para su uso, ya que esta era una vivienda particular anteriormente, su sistema constructivo tradicional consta de muros de block con un acabado de repello alisado, losa tradicional y techo de lamina con armazón de madera en su segundo nivel. Cuenta con una proporción uniforme entre altura y ancho llegando a ser casi un cuadrado en su fachada frontal, posee una planta rectangular.



IXHUATÁN

3

Fotografía 20- Iglesia - Autor: Wilfredo Ubeda -
Fecha: Junio 2011

La Iglesia de Santa María Ixhuatán es la edificación que goza de más riqueza formal en el municipio, su planta es rectangular y cuenta con una fachada monumental con acabados de piedra laja incrustados en una forma elíptica, el ingreso es el mismo acabado elíptico a menor escala, en su fachada cuenta con la simbología cristiana representada con una cruz colocada a un lateral rompiendo con la simetría en la fachada, cuenta con un atrio y en el centro con una fuente. Su sistema constructivo es de block y refuerzo de acero, su cubierta es de lámina con armazón de madera.

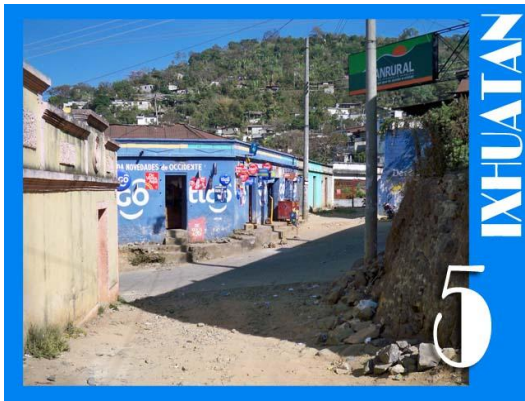


IXHUATÁN

4

Fotografía 21 - Construcción - Autor: Wilfredo Ubeda - Fecha: Junio 2011

Esta es una construcción en proceso la cual estará designada al comercio, es de propiedad particular, en sus avances se puede observar que utilizan los mismos materiales que en las construcciones cercanas es decir su sistema constructivo es el tradicional, contara con dos niveles los cuales, su forma es regular.



Fotografía 22 - Viviendas - Autor: Wilfredo Ubeda - Fecha: Junio 2011



Fotografía 23 - Viviendas - Autor: Wilfredo Ubeda - Fecha: Junio 2011

En el contexto inmediato de nuestro terreno se encuentran muchas edificaciones de viviendas adaptadas a otros usos como el comercio, todas estas cuentan con el mismo patrón de construcción, siendo una arquitectura vernácula es decir empírica utilizan el mismo sistema constructivos ya antes mencionado, muros de block y en algunos casos adobe acostado, sus cubiertas son de lamina y armazón de madera, sus formas son basadas en su función, todas cuentan con plantas rectangulares al igual que sus fachadas.

7.4 Análisis Demográfico

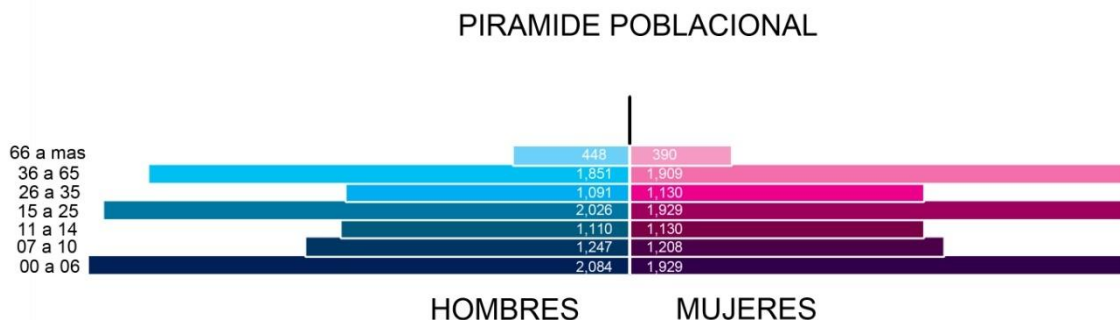
7.4.1 Población Urbana y Rural

El número de población urbana y rural del Municipio de Santa María Ixhuatán según el último censo realizado en el año 2002 por el INE (Instituto Nacional de Estadística de Guatemala) es el siguiente:

POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO CENSO 2002 (INE)						
EDAD	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
00 a 06	2,084	10.7%	1,929	9.9%	4,013	20.6%
07 a 10	1,247	6.4%	1,208	6.2%	2,474	12.7%
11 a 14	1,110	5.7%	1,130	5.8%	2,240	11.5%
15 a 25	2,026	10.4%	1,929	9.9%	3,954	20.3%
26 a 35	1,091	5.6%	1,130	5.8%	2,221	11.4%
36 a 65	1,851	9.5%	1,909	9.8%	3,760	19.3%
66 a MAS	448	2.1%	390	2.0%	818	4.2%
TOTAL	9,857	50.6%	9,623	49.4%	19,480	100.0%

TABLA 10: POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO DE SANTA MARIA IXHUATÁN, AUTOR; Wilfredo Úbeda FECHA; Junio 2011

En la Tabla No10 se observa en la población un comportamiento del **65.1%** entre los rangos de edad de 00 a 25 años, lo que indica que la misma es joven y solamente el 4.2% representa a la población no productiva



Grafica 1 – Población en Rango de edades y sexo – Autor: Wilfredo Úbeda - Julio 2011

.En base a la Grafica No1 se puede analizar que el porcentaje de hombres y mujeres en la población es muy parejo, no existen diferencias marcadas.

7.4.2 Población Urbana

El Casco Urbano posee el **17.7%**⁴³ de la población total del Municipio equivalente a **3,448 habitantes** según el censo realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística (INE)

7.4.3 Densidad Poblacional

La Densidad Poblacional⁴⁴ del municipio es de 124.34 Hab. /Km². El 82.3% de las personas están concentradas en las comunidades rurales y un 17.7% de la población vive en el casco urbano.

⁴³ Consejo Municipal de Desarrollo – Plan de Desarrollo Municipal 2011 – 2025 , Julio 2010

⁴⁴ INE 2002 – XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Instituto Nacional de Estadística. Guatemala

Haciendo una comparación con la densidad de Santa Rosa y la de La Republica de Guatemala podemos observar lo siguiente:

DENSIDAD POBLACIÓN 2002 INE	
DENSIDAD	LUGAR
126 Hab./Km2	País Guatemala
102 Hab./Km2	Departamento Santa rosa
124 Hab./Km2	Municipio Santa María Ixhuatán

TABLA 11: COMPARACIÓN DE DENSIDAD DE POBLACIÓN – AUTOR: Wilfredo Ubeda – FECHA: Julio 2011

Al ver la Tabla No 11, comparando las densidades nos podemos dar cuenta que Santa María Ixhuatán se encuentra dentro de la media nacional, es decir que no existe una sobrepoblación en el sector y su crecimiento va entre los rangos normales del país.

7.4.4 Población Dentro del Área de Influencia

Habiendo analizado los datos demográficos se calculara la demanda a atender en base a la población del sector etario que comprende de 7 a 65 años de edad⁴⁵ (75.1% de la población total), ya que es el sector que se involucra en actividades culturales y festividades del Municipio. Se debe de realizar una proyección en base al crecimiento poblacional para actualizar la población al año en curso (2011), y el número de usuarios a futuro que atenderá el Equipamiento Urbano dependiendo la cantidad de años con la cual se proyecte. A continuación se presenta el procedimiento para la obtención de los datos mencionados:

Primero se calculara el crecimiento anual de la población para poder actualizar el número de habitantes del municipio al año en curso (2011):

⁴⁵ Criterio de selección basado en análisis de servicios que brindan establecimientos educativos y espacios culturales y las actividades que allí se realizan.

FORMULA CRECIMIENTO ANUAL		
CA=(P2-P1)/N		
DONDE		
P2	CIFRA CENSO RECIENTE	19,480 Hab. ⁴⁶
P1	CIFRA CENSO ANTIGUO	18,606 Hab. ⁴⁷
N	AÑOS TRANSCURRIDOS	8 Años
ENTONCES		
CA=(19,480-18,606)/8		
CRECIMIENTO ANUAL = 109.25		

TABLA 12: CALCULO DE CRECIMIENTO POBLACIONAL - AUTOR: Wilfredo Úbeda - Fecha: Julio 2011

Según el resultado el crecimiento anual de población es de **109.25** habitantes. Del año 2002 último en que se realizó el censo al 2011 que es el año en curso hay 9 años de diferencia, por lo tanto la población en el 2011 debe ser de **20,463 habitantes** en todo el municipio.

FORMULA DE PROYECCIÓN DEL PROYECTO		
P.D.=P1+(CA*N)		
DONDE		
P1	CIFRA CENSO MAS RECIENTE	20,463 Hab.
n	AÑOS DE PROYECCIÓN	10 AÑOS
CA	CRECIMIENTO ANUAL	109.25 Hab.
ENTONCES		
P.D.= 20,463 + (109.25x10)		
P.D.= 21,556 Hab.		

TABLA 13: CALCULO DE PROYECCIÓN - AUTOR: Wilfredo Úbeda - FECHA: Julio 2011

Esto nos indica que la población del municipio de Santa María Ixhuatán la cual podrá hacer uso al Equipamiento Urbano para el **año 2,021** será de **16,188⁴⁸ habitantes de 7 a 65 años**, y los usuarios directos al proyecto en ese año serán de **2,865 habitantes⁴⁹** en el mismo rango de edad.

⁴⁶ INE 2002 – XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Instituto Nacional de Estadística. Guatemala

⁴⁷ INE 1994 – X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Instituto Nacional de Estadística. Guatemala

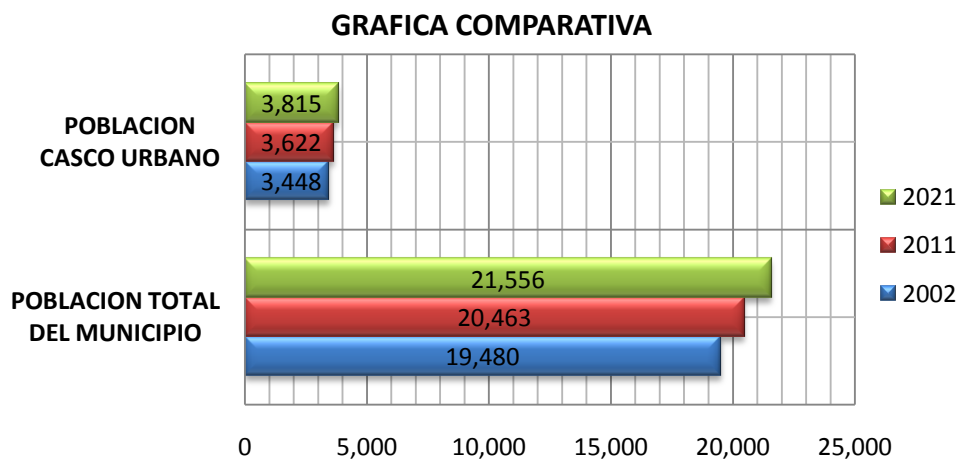
⁴⁸ Este dato se obtuvo multiplicando el Px=21,556 por el 75.1% que representa el grupo etario de 7 a 65 años de edad.

⁴⁹ Este dato se obtuvo multiplicando los 16,188 usuarios 7 a 65 años de edad por 17.7% que representa la población establecida en el Casco Urbano.

7.4.5 Análisis de Datos

ANÁLISIS COMPARATIVO					
AÑO		POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO	POBLACIÓN CASCO URBANO	CRECIMIENTO ANUAL	DENSIDAD POBLACIONAL hab./km ²
Último censo	2002	19,480 hab.	3,448 hab.	109.25 hab.	124.34
Año curso en	2011	20,463 hab.	3,622 hab.		124.08
Año proyectado	2021	21,556 hab.	3,815 hab.		130.71

TABLA 5 - ANÁLISIS COMPARATIVO - AUTOR: Wilfredo Úbeda - FECHA: Julio 2011



Grafica 2- COMPARACIÓN CRECIMIENTO DE POBLACIÓN - AUTOR: Wilfredo Úbeda - FECHA: Julio 2011

7.4.6 Resumen de Demanda a Atender

DEMANDA A ATENDER				
AÑO	BENEFICIADOS (HAB. DE 7 A 65 AÑOS DE TODO EL MUNICIPIO)	BENEFICIADOS DIRECTOS (HAB. DE 7 A 65 AÑOS DEL CASCO URBANO)	POSIBLES USUARIOS	
2011	15,367	2,720	40%	1,088
2021	16,188	2,865	75%	2,148

TABLA 14: DEMANDA A ATENDER, FUENTE: elaboración propia, AUTOR: Wilfredo Úbeda, FECHA: Junio 2011

7.5 Agentes y Usuarios

7.5.1 Agentes

Son todas aquellas personas que brindan un servicio para lograr el adecuado funcionamiento de una institución⁵⁰, en nuestro caso todo el personal involucrado en el Equipamiento Urbano. Los servicios estarán divididos en tres grupos:

1. **Administrativos:** aquí se encuentran todos los agentes que se encargaran de las actividades de carácter administrativo los cuales estarán a cargo del correcto funcionamiento, entre ellos se puede mencionar: administrador, contadores, tesoreros, secretaria de cultura, deportes, creación de secretaria de Cultura Xinca.
2. **Mantenimiento:** las personas aquí ubicadas son las encargadas de mantener las instalaciones en perfectas condiciones para que los usuarios puedan hacer uso de ellas sin ningún impedimento. Entre los cargos se pueden mencionar: jardinero, seguridad, limpieza, guardianía, etc.
3. **Servicio al público:** son las personas que tendrán el contacto directo con los usuarios y estarán encargados de orientarlos acerca de los servicios y las áreas del proyecto según sea la necesidad, entre ellos están: recepcionistas, maestros, orientadores, etc.

7.5.2 Usuarios

Usuario será toda la persona que utilice las instalaciones para realizar actividades ya sean pasivas o activas. Se dividirá en dos grupos los cuales son:

1. **Usuarios directos:** estos se definirán por la cercanía que existe entre sus viviendas y el Equipamiento a proponer, pueden llegar a pie o en vehículo y su tiempo de recorrido máximo es de 15 minutos, en este caso será la población del casco urbano en el rango de edad de 7 a 65 años siendo esta de 2,720 habitantes en el año 2011 y 2,865 habitantes en el año 2021⁵¹

⁵⁰ Suarez López Derik Raúl – Sistema de equipamiento recreativo urbano para san Benito, Peten-FARUSAC 2003- pag 59

⁵¹ Dato obtenido en el análisis realizado en la sección de Demanda a Atender.

2. **Usuarios indirectos:** aquí se referirá a las personas que vivan fuera del casco urbano las cuales tengan que recorrer mas distancia para hacer uso de las instalaciones.

7.6 Programa de Necesidades

Según las necesidades a cubrir la investigación realizada y el análisis de casos análogos se desarrollo el programa de necesidades que hace referencia a los espacios requeridos para el equipamiento urbano a proponer.

7.6.1 Casa de la Cultura

Área Administrativa: Encargada del funcionamiento administrativa del establecimiento y la coordinación y promoción de las actividades culturales que se lleven a cabo. Para eso deberá contar mínimo con los siguientes espacios.

AMBIENTE	No usuarios	M ² mínimo por usuario	TOTAL M ² MINIMOS
1.DIRECCIÓN GENERAL	6	2.00 m ²	12.00m ²
2.CONTABILIDAD	4	3.75 m ²	15.00 m ²
3.SECRETARIA	2	2.25 m ²	4.5 m ²
4. RECEPCION Y SALA DE ESPERA	6	1.75 m ²	10.50 m ²
5.SALA DE REUNIONES	5 a 8	3.80 m ²	31.00 m ²
6.SECRETARIA DE CULTURA Y DEPORTES	3	2.65 m ²	8.00 m ²
7.SECRETARÍA DE CULTURA XINCA	3	2.65 m ²	8.00 m ²
TOTAL			89.00 m²

Área Educativa: En esta se encontraran todos los espacios destinados para la enseñanza de diferentes artes.

AMBIENTE	No usuarios	M ² mínimo por usuario	TOTAL M ² MINIMOS
1.TALLER ARTES MANUALES	30	2.50 m ²	75.00 m ²
2.TALLER DE DOMESTICA	30	2.40 m ²	85.00 m ²
3.TALLER DE MÚSICA	30	2.66 m ²	79.80 m ²
4.AULA PURA (2 AULAS)	60	1.65 m ²	99.00 m ²
TOTAL			338.80 m²

Área de Apoyo: Serán espacios los cuales complemente la enseñanza artística por medio de diferentes actividades que expongan temas relacionados con los cursos que se imparten o enseñanzas culturales y proporcionar áreas especiales para la práctica de lectura.

AMBIENTE	No usuarios	M² mínimo por usuario	TOTAL M² Mínimos
1.SALÓN DE PROYECCIONES	35	1.50 m ²	52.50 m ²
2.ÁREA DE EXPOSICIONES EXTERIOR	68	1.20 m ²	82.00 m ²
3.BIBLIOTECA	52	2.66 m ²	138.32 m ²
4.ÁREA DE EXPOSICIONES INTERIOR	116	1.20 m ²	140.00 m ²
TOTAL			412.82 m²

Área De Servicio: Aquí estarán ubicados los ambientes que darán apoyo en cuanto al mantenimiento físico del lugar.

AMBIENTE	M² mínimo por ambiente	M² mínimo por usuario
1.GUARDIANÍA	12.00 m ²	12.00 m ²
2.BODEGA	3.00 m ²	3.00 m ²
3.CONSERJERÍA	15.00 m ²	15.00 m ²
4.CUARTO DE MAQUINAS (Bombeo, Iluminación)	8.00 m ²	8.00 m ²
TOTAL		38.00 m²

Sumatoria de Área a construir en Casa de la Cultura	878.62 m²
--	-----------------------------

7.6.2 Plaza Municipal

Área Verde: Se incluyen todos los espacios los cuales contengan vegetación o alguna condicionante natural.

AMBIENTE	% DE ESPACIO	Total AREA M ²
1.JARDINES	15%	117m ²
2.FUENTES, ESPEJOS DE AGUA	5%	39m ²
TOTAL		156m²

Área de Estar: Son las áreas destinadas al descanso o reposo las cuales contienen mobiliario urbano para estas actividades pasivas.

AMBIENTE	% DE ESPACIO	Total Área M ²
1.ÁREA CON BANCAS	25%	195 m ²
2.CAMINAMIENTOS	15%	117 m ²
TOTAL		312 m²

Área de Actividades: Aquí se llevaran a cabo las actividades que requieran de un espacio para la aglomeración de personas.

AMBIENTE	% DE ESPACIO	Total Área M ²
1.KIOSCO o ESCENARIO	20%	156m ²

Área de Servicio: estas son las áreas las cuales brindaran un servicio agregado a los usuarios para su comodidad mientras hace uso de las instalaciones.

AMBIENTE	% DE ESPACIO	Total Área M ²
1.SERVICIOS SANITARIOS	5%	39m ²
2.PARQUEO	9%	70m ²
TOTAL		109m²

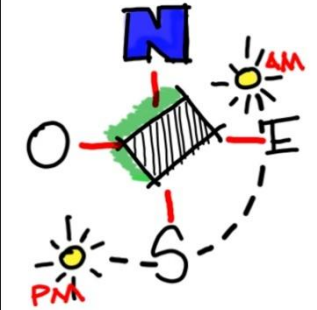
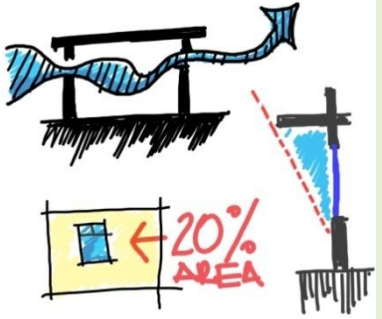
Área de Mantenimiento: aquí estarán ubicados los ambientes que darán apoyo en cuanto al mantenimiento físico del lugar.

AMBIENTE	% DE ESPACIO	Total Área M ²
1.BODEGA	3%	23m ²
2.CUARTO DE MAQUINAS (Sonido, Iluminación, Bombeo)	3%	23m ²
TOTAL		46m²

Total Área a Construir – PLAZA MUNICIPAL	779 m²
---	--------------------------

7.7 Premisas de Diseño

Tomaremos como premisas de diseño los criterios arquitectónicos que usaremos como referencia en nuestra propuesta de anteproyecto.

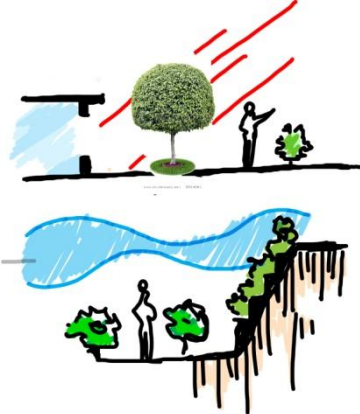
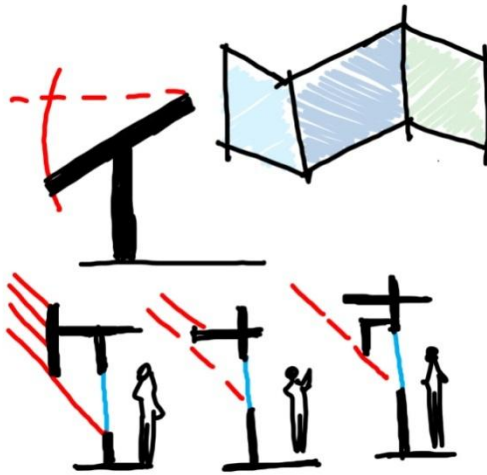
PREMISAS AMBIENTALES BIOCLIMÁTICAS				
ASPECTO	PREMISA	VENTAJAS	DESVENTAJAS	GRAFICA
ORIENTACIÓN	Las edificaciones se colocaran en dirección al viento es decir NE-SO, los ingresos deberán estar orientados de preferencia de N-S. ⁵²	Los ambientes se mantendrán frescos a causa de la ventilación cruzada y se evitara incidencia solar directa con las fachadas principales.	Daños en los ingresos de viento cuando existan velocidades muy fuertes	
ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN	Se aprovechara las corrientes de aire fresco por lo tanto se recomienda la ventilación cruzada ⁵¹ -El área de las ventanas no debe de exceder el 20% del área del muro. ⁵⁴ -Las ventanas deben de contar con algún tipo de protección, parteluces, cenefas, etc. ⁵⁵	Renovación de Aire en los ambientes. Ingreso de luz controlada.	Rigidez en el diseño de vanos	

⁵² Ma. Dolores García L – Arquitectura Bioclimática – www.abioclimatica.blogspot.com – Fecha de Consulta: Junio 2011

⁵³ Graficas de Premisas de Diseño(Para todas las Imágenes) – Fuente: Elaboración propia – Wilfredo Ubeda Fecha: Junio 2011

⁵⁴ Deffis Caso Armando “La Casa Ecológica Autosuficiente” Editorial Concepto S.A. México.

⁵⁵ Neufert Ernst “Arte de Proyectar la Arquitectura” 14ª edición Ediciones G.Gilli S.A México 1999

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">VEGETACIÓN</p>	<p>-La mejor protección afuera de los ambientes son las plantas y los árboles pues estos no reflejan sol ni guardan calor y ofrecen áreas con sombra. Las especies de árboles a utilizar en plazas es Ficus Benjamina su crecimiento es rápido y genera sombra densa. Las plantas trepadoras son de gran utilidad para disminuir la incidencia solar.⁵⁶</p> <p>-Los árboles que proporcionan sombra son de 5.00 mts de alto o más grandes. Los que funcionan como barrera son de 3.00 mts. De alto o menos.⁵⁷</p>	<p>Utilización de la Vegetación como formas para crear confort.</p>	<p>Se requiere de un mayor mantenimiento todo recurso natural utilizado.</p>	 <p style="text-align: right;">51</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CONTROL SOLAR</p>	<p>-Según Deffis Caso a cada 10 grados de inclinación del plano horizontal representa de 10% a 15% de pérdida de calor por radiación solar.</p> <p>-Pintar los ambientes con colores claros pues estos reducen la radiación solar y colocar cielo falso para evitar la transmisión del calor hacia el interior.</p> <p>-Colocación de parteluces y pestañas o aleros para reducir la radiación solar.⁵¹</p>	<p>Aprovechamiento de la luz solar para generar un clima agradable dentro de los ambientes</p>	<p>Deterioro de materiales y mobiliario por el ingreso de luz solar.</p>	 <p style="text-align: right;">51</p>

⁵⁶ Suarez López Derick Raul "Sistema de Equipamiento Urbano Recreativo para San Benito Peten" Farusac 2003

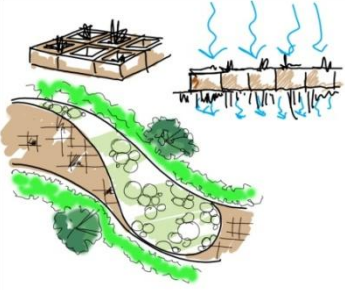

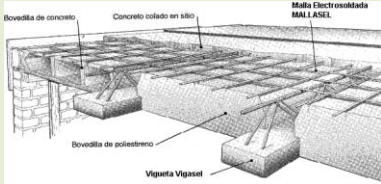
⁵⁷ Payes Martínez Marlon Eliazar "Casa de La Cultura Agua Blanca, Jutiapa" Tesis Farusac 2006

PREMISAS TECNOLÓGICAS

ASPECTO	PREMISA	VENTAJAS	DESVENTAJAS	GRAFICA
MATERIALES	<p>-Los materiales a usar de fácil obtención y de típico uso en la región serán: Block pómez (40x15x20cm) 50 Kg./cm², Cemento gris Portland, Hierro de 3/8, 1/2, arena, piedrín.</p> <p>-Los materiales comunes de la región a usar como lo es la piedra bola y laja, de diferentes tamaños, obtenidas de las quebradas cercanas.⁵⁸</p> <p>-El concreto será de una resistencia mínima de 280 Kg/cm²</p>	Rápida obtención de los materiales en la localidad sin necesidad de viajar a otro municipio o a la cabecera municipal para conseguirlos.	En algunos casos los precios son más altos.	<p>51</p>
MUROS	<p>-Serán de block pómez de 40cmx15cmx20 (50kg/cm²) estos se cubrirán con repello y cernido en ambos lados. En algunos muros se utilizara texturas como la piedra laja o piedra bola de río. Los colores con los que se pintaran dependerá si son exteriores o interiores, en el interior se usaran tonalidades del azul y verde.⁵⁹</p>	Sistema constructivo de conocido en el área por lo tanto la mano de obra está capacitada.	La ejecución con este sistema es mas tardado que con otros sistemas.	<p>51</p>
PUERTAS Y VENTANAS	<p>-Para los marcos de las ventanas se podrán construir de aluminio o pvc según convenga.</p> <p>-Las puertas deben de procurar hacerse con el mismo tipo de material que se hagan las ventanas para tener armonía entre estas.</p>	Durabilidad y rápida instalación.	No es un material de la región por lo tanto su costo e instalación es más alto.	<p>51</p>

⁵⁸ Premisas realizadas en base a trabajo de campo donde se observo la facilidad de obtención de diferentes materiales en la región.

⁵⁹ Criterios basados en estudio de campo y análisis de arquitectura del entorno inmediato.

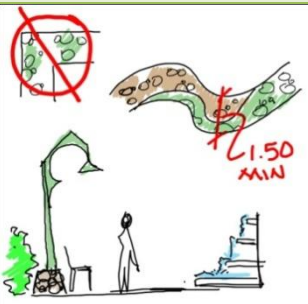
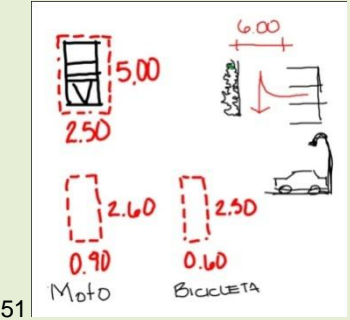

<p>PISOS</p>	<p>-En el área de plazas y caminamiento los materiales a usar podrán variar entre baldosas, pavimento, cemento, adoquines ecológicos, etc. con el fin de crear texturas En la plaza se instalara adoquines de barro de dos formas para crear un juego visual. -En las áreas de parqueos se instalaran adoquines los cuales permitan sembrar grama o vegetación.(ecológicos)⁶⁰ En los interiores se usara piso el cual debe de ser resistente a impactos, abrasivos, desintegración, de fácil mantenimiento y limpieza.</p>	<p>Se aporta a mantener la capa vegetal con estos tipos de materiales que logran jugar con la vegetación. Y es mantiene los espacios más frescos.</p>	<p>El Mantenimiento debe de ser más constante y la humedad controlada.</p>	  <p>51</p>
<p>CUBIERTA</p>	<p>-Se empleara el uso de losa de vigueta y bovedilla por su fácil instalación y transporte, esta contara con pañuelos en la parte exterior los cuales tendrá una inclinación de 1% para conducir las aguas pluviales hacia las tuberías.⁶¹</p>	<p>Rápida instalación y menos desperdicio de material.</p>	<p>Por no ser un Sistema utilizado en el área se deberá capacitar la mano de obra para su instalación.</p>	 <p>62</p>

⁶⁰ Neufert Ernst "Arte de Proyectar la Arquitectura" 14^a edición Ediciones G.Gilli S.A México 1999

⁶¹ Gabriel Barahona "Documentos de Lectura de Clase Magistral" Supervisión de Obras FARUSAC 2009

⁶² Vigueta y Bovedilla – Fuente: www.armasel.com.mx/images/DIAGRAM.jpg - Fecha de Consulta: Julio 2011

PREMISAS FUNCIONALES

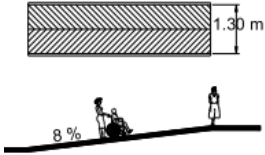
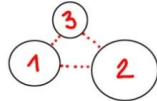
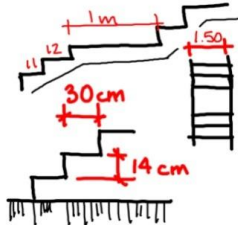
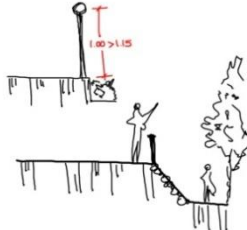
ASPECTO	PREMISA	VENTAJAS	DESVENTAJAS	GRAFICA
PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	<p>-Dentro de los caminamientos se tratara de evitar cruces a 90 y el ancho mínimo de los mismos será de 1.50 mt.⁶³</p> <p>-En las plazas se integrara el uso de agua, para refrescar el ambiente por medio de fuentes o espejos de agua.⁶⁴</p> <p>-El mobiliario de las plazas y caminamientos debe de integrarse al entorno por medio de la forma y materiales de la región.⁶⁵</p>	Ayudara a que los espacios sean amigables con el medio ambiente y el usuario.	Al utilizar espejos de agua y fuentes se debe de mantener un mantenimiento a esto para que no se transformen en puntos de agua reposada.	 <p>51</p>
PARQUEOS	<p>-Las plazas de parqueos serán de 2.5m x 5.00m en un ángulo de 90 grados, el de motos será de 0.90m x 2.60m, el de bicicletas será de 0.60m x 2.30m.</p> <p>-Para salir del cajón de parqueo se dejara 6.00m como circulación</p> <p>-En todo lugar donde exista parqueo debe de estar iluminado.⁶²</p>	Existirá un orden y espacio para cada tipo de medio de transporte.	Áreas que si no son bien utilizadas pueden transformarse en espacios desperdiciados y con usos informales de otro tipo.	 <p>51</p>
SEÑALIZACIÓN	-Se diseñaran señales para los ambientes y servicios que guíen a los usuarios de manera clara y precisa.	Se ubicaran todos los servicios y ambientes de manera ordenada y eficiente.	Tienen poco tiempo de vida dependiendo del material con que se realicen	 <p>66</p>

⁶³ Neufert Ernst "Arte de Proyectar la Arquitectura" 14^a edición Ediciones G.Gilli S.A México 1999

⁶⁴ Ma. Dolores García L – Arquitectura Bioclimática – www.abioclimatica.blogspot.com – Fecha de Consulta: Junio 2011

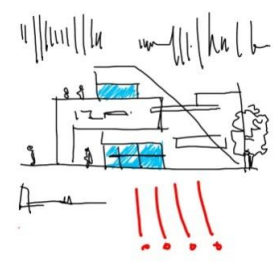
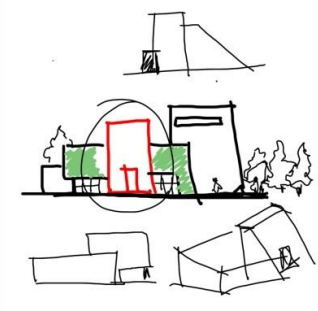
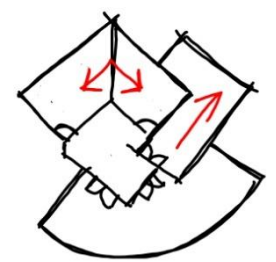
⁶⁵ Suarez López Derick Raul "Sistema de Equipamiento Urbano Recreativo para San Benito Peten" Farusac 2003

⁶⁶ Señalización – Fuente: <http://2.bp.blogspot.com> Fecha de Consulta: Julio 2011

<p>RAMPAS</p>	<p>La población que hará uso de las instalaciones será de todo tipo incluyendo usuarios con discapacidades por lo tanto se harán rampas que estén entre 6% y 8% de pendiente</p>	<p>Accesibilidad para todas las personas a todos los espacios.</p>	<p>La extensión de área que se utiliza para la ubicación de la misma.</p>	 <p>51</p>
<p>RELACIONES DE CONJUNTO</p>	<p>-Definir de forma optima la separación de las áreas del proyecto según sea su uso, social, educativo, recreativo según sus actividades ya sean pasivas o activas.</p>	<p>No existirán espacios mezclados que no tengan relación, y el uso lógico de los ambientes será el óptimo.</p>	<p>Ninguna</p>	 <p>51</p>
<p>ESCALERAS</p>	<p>-Debe de tener una contrahuella de 0.14m y una huella de 0.30 m como mínimo y el ancho mínimo del recorrido será de 1.50m, después de 12 escalones se colocara un descanso con una huella mínima de 1.00 m⁶⁷</p>	<p>Habrà comodidad en el uso de las escaleras lo cual nos une a diferentes niveles.</p>	<p>Se necesita de un recorrido extenso para llegar a alturas requeridas por lo tanto la extensión aumenta y el espacio utilizado.</p>	 <p>51</p>
<p>PASAMANOS EN PLAZAS Y CAMINAMIENTOS</p>	<p>-Deberán tener un máximo de 1.15 metros de altura 1 metro como mínimo.⁶⁸</p>	<p>Se evitara accidentes por falta de seguridad en los pasamanos o emplazamientos.</p>	<p>Ninguna</p>	 <p>51</p>

⁶⁷ Neufert Ernst "Arte de Proyectar la Arquitectura" 14^a edición Ediciones G.Gilli S.A México 1999

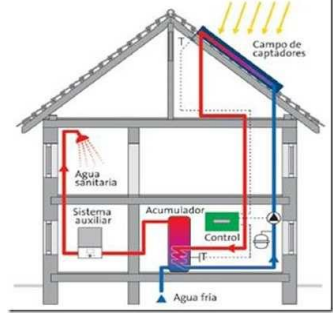
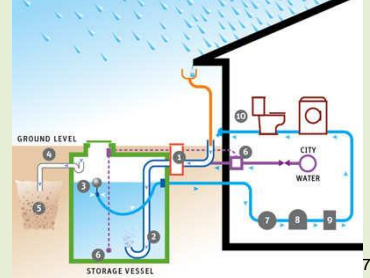
⁶⁸ Plazola Alfredo "Arquitectura Habitacional" Mexico Limusa 1990

PREMISAS FORMALES				
ASPECTO	PREMISA	VENTAJAS	DESVENTAJAS	GRAFICA
MEJORAMIENTO DEL ENTORNO	Teniendo en cuenta las construcciones alrededor del terreno que son en su mayoría vivienda se debe de crear una forma que mejore la arquitectura del lugar que sea única, moderna y flexible para adaptarse a los cambios propios de la ciudad con el tiempo. ⁶⁹	El cambio de la imagen urbana y enriquecimiento de la arquitectura del lugar	Ninguna	 <p>51</p>
VOLUMETRÍA	Se debe de analizar las áreas a diseñar para poder establecer la jerarquía que existe entre ellas, siempre manteniendo el realce en los ingresos principales creando una arquitectura con identidad propia.	Se identificara de manera formal la importancia de cada espacio siendo reconocida a primera vista.	Ninguna	 <p>51</p>
ARREGLOS ESPACIALES	La forma de los espacios debe de estar pensada para que su uso pueda ser óptimo y así utilizar los ambientes para diversas actividades siendo flexibles en su utilización. ⁷⁰	Así se podrá adaptar los ambientes para varios usos y se aprovecharan al máximo los espacios.	Los ambientes tenderán a ser muy básicos	 <p>51</p>

⁶⁹ Instituto Colombiano de Productores de Cemento "Parámetros para el Diseño de Espacios Públicos" Salvador

⁷⁰ Plazola Alfredo "Arquitectura Habitacional" México Limusa 1990

PREMISAS AMBIENTALES

ASPECTO	PREMISA	VENTAJAS	DESVENTAJAS	GRAFICA
CLIMA	Para aprovechar la condición solar del área, la colocación de paneles solares para la captación de energía la cual pueda ser utilizada en las horas nocturnas y así minimizar los gastos en este recurso.	Reducción de gastos en energía eléctrica.	El sistema representa una inversión inicial considerable.	
AGUA	Sistema de captación de agua de pluvial, para aprovechar el líquido vital.	Aprovechamiento del agua, reducción de gastos.	Ninguna	

⁷¹ Esquema de Funcionamiento de paneles solares. Fuente: <http://renovable.com/wp-content/uploads/2009/03/esquematermica.jpg>

⁷² Captación de Agua de Pluvial. Fuente: <http://ecocosas.com/wp-content/uploads/2011/08/bc5.jpg>

7.8 Proceso y Justificación de Diseño

Ya teniendo definido los diferentes tipos de premisas que se deben de tomar en cuenta y el programa de necesidades mínimo requerido, se procede a seguir con los pasos que plasmaran toda esta información en nuestro resultado formal arquitectónico por medio de un proceso el cual nos mostrara y explicara los factores ordenadores y de diseño que se implementaran para lograrlo la propuesta buscada.

7.8.1 Desarrollo de la Idea

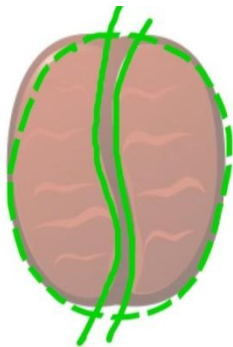
La idea principal es integrar aspectos y conceptos que caractericen a la población con el Municipio de Santa María Ixhuatán lo cual refleje el lugar y sus costumbres, se abarcara tres aspectos representativos los cuales son; historia, agricultura y la ubicación física. Los conceptos tomados de estos aspectos pasaran por el proceso de abstracción y descomposición y nos brindarán elementos formales que con la ayuda de principios ordenadores de diseño nos da como resultado nuestra volumetría y definición de los espacios arquitectónicos.

Como nos indica los antecedentes históricos del Municipio se sabe que el nombre IXHUATÁN es de origen Xinca y el cual significa Ixhuatl=palma o palmeras, el nombre completo se puede traducir como “Lugar de Palmeras” de este significado obtenemos un icono grafico el cual utilizaremos, una palmera que sería el inicio de la obtención de elementos formales para nuestra propuesta formal en planta. Dentro de las particularidades del lugar tenemos su ubicación, sabemos que se encuentra asentado en un área montañosa de inclinación pronunciada, un municipio el cual crece en pendiente adaptándose al paisaje al igual en sus costumbres de agricultura siempre han sido distinguidos por la siembra de café un elemento representativo, estos iconos que por medio de la descomposición de su morfología nos brindaran características formales útiles en nuestro diseño.

7.8.2 Conceptualización

AGRICULTURA = Café = Grano de Café (oro)

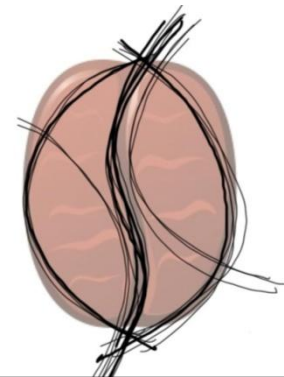
La Agricultura en Santa Maria Ixhuatan ha formado parte de sus metodos de desarrollo a lo largo de su historia; su ubicación hace propicio la siembra del café el cual ha sido el cultivo de mayor importancia para sus habitantes y motivo por el cual son identificados en los municipios vecinos. La calidad de este en el area es reconocida por consecuencia este es un icono importante en la historia y cultura del lugar. Se ha tomado como forma base el grano de café tambien llamado "oro" que es



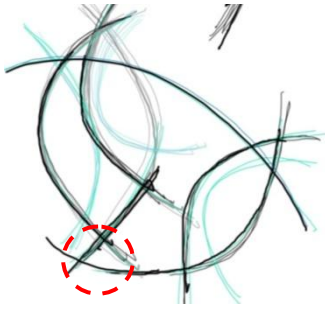
la presentacion final del producto.

Al tener identificada la forma basica, se analizaron las formas predominantes de la figura, asi como los tipos de trazos naturales que lo caracterizan y de los cuales se podra obtener mas riqueza de formas y abstracción.

Siguiente se identifican las areas principales de la figura y las cuales se iran fragmentando en varias formas.

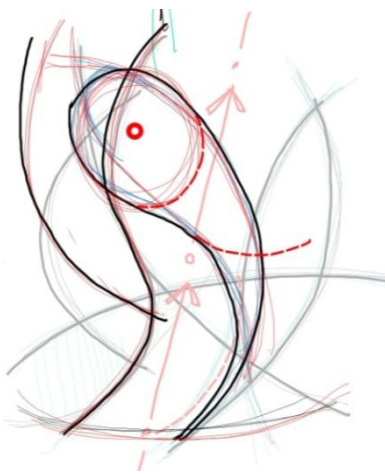
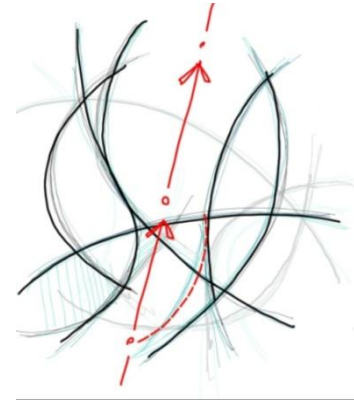


Se divide el trazo central en dos curvas las cuales forman a su vez dos areas de diferente forma y tamaño, las cuales se podran descomponer por separado dando los primeros pasos en la identificación de jerarquia por tamaño.



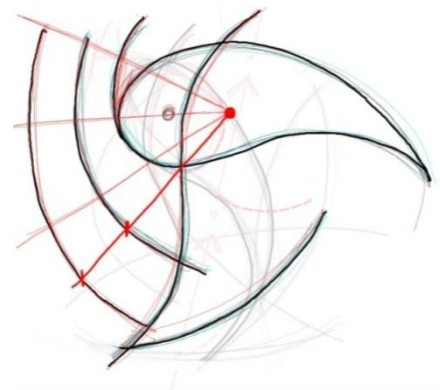
Para separar las areas se gira la parte derecha hacia el exterior, quedando unidas por un punto en comun en la parte inferior, formando dos figuras independientes pero aun asi con relacion por forma y contacto de trazos.

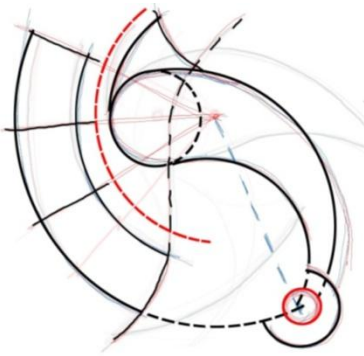
Al separar las dos formas se crea un corredor donde ubicaremos un eje de circulacion y nos dara equilibrio en el conjunto, tambien se suavizaron los angulos rectos utilizando curvas radiadas desde diferentes puntos, haciendo mas fluida la forma agregando movimiento .



De la forma obtenida se definieron las lineas de diseño mas relevantes que se han mantenido y se eliminaron las lineas secundarias, en base a las principales se ubicarian puntos de los cuales se radiarian curvas las que cerraran las formas. La figura de lado derecho se giro de forma que la parte superior se introduce al area del lado izquierdo creando intersecciones.

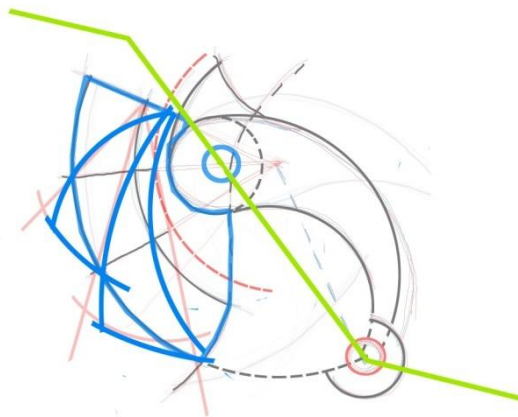
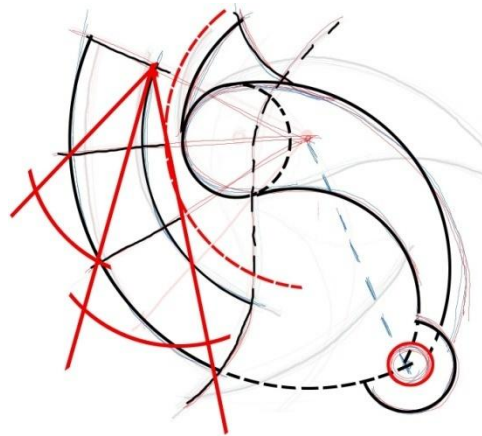
Se ubican dos puntos de los cuales se radiaran lineas secundarias que a su vez terminaran de formar la figura numero dos (lado izquierdo), al radiar estas curvas se consigue que el espacio creado entre estas tengan la misma distancia y por lo tanto consiguiendo uniformidad la cual sera util para la funcion que se asigne.





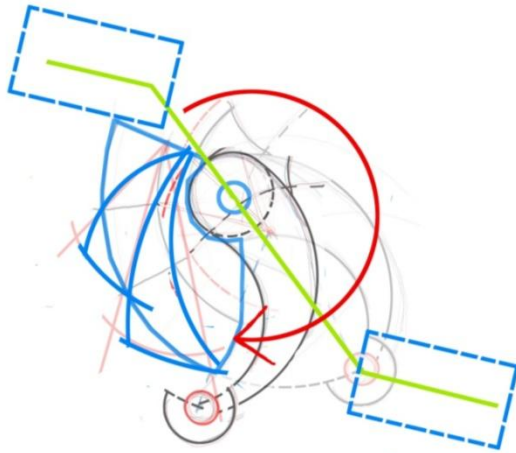
Teniendo definido los puntos de radiación se cierran las formas con líneas rectas que salen de estos mismos, se dirigen las curvas a los mismos ejes y se proyectan para crear más áreas, se identifica el eje circular al centro de las dos formas el cual maneja el flujo de circulación principal y fluidez en su lado longitudinal.

En el siguiente paso se fugaron ejes de un extremo del módulo más simple esto para generar una forma más elaborada y romper con la forma básica del módulo y así enriquecer nuestra conceptualización, estos ejes se extendieron pasando por las intersecciones de las divisiones de la forma para luego radiar curvas que salen de estos puntos obtenidos.



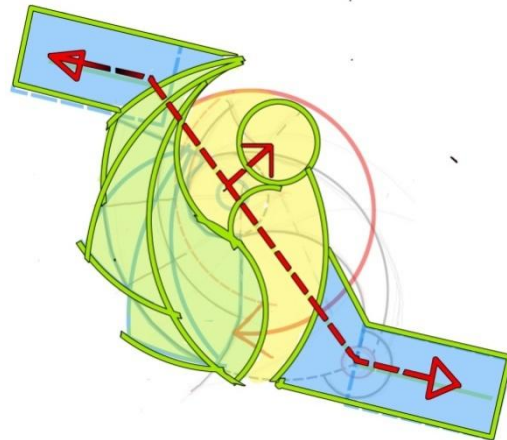
Ya que se descompuso el volumen en una forma más abstracta, se dibujaron líneas curvas (líneas azules) sobre nuestros ejes proyectados para romper la rigidez de estas y mantener la fluidez de la forma, luego se trazó un eje de circulación el cual conectaba diferentes puntos de los módulos atravesando el conjunto, y rematando a los extremos con un cruce en ambos lados el cual nos generaría horizontalidad a nuestro volumen la cual es característica de la tipología de las construcciones del lugar y así crear una identidad con estas.

En ambos lados el cual nos generaría horizontalidad a nuestro volumen la cual es característica de la tipología de las construcciones del lugar y así crear una identidad con estas.



Se roto la forma central sobre el punto central del círculo superior, esto con el objetivo de unir los dos módulos y cerrar los espacios e integrar las formas, se proponen dos formas rectangulares a los extremos contrastantes a las formas curvas manejadas, esto para crear un balance.

Habiendo conseguido los módulos principales y marcado nuestro flujo de circulación se definen los trazos principales que formaran nuestro envolvente que se compondra de 4 areas, a las cuales se les asignara la funcion adecuada según su ubicacion y espacios generados.



Evolucion de la forma final

HISTORIA = IXHUATAN = LUGAR DE PALMERAS

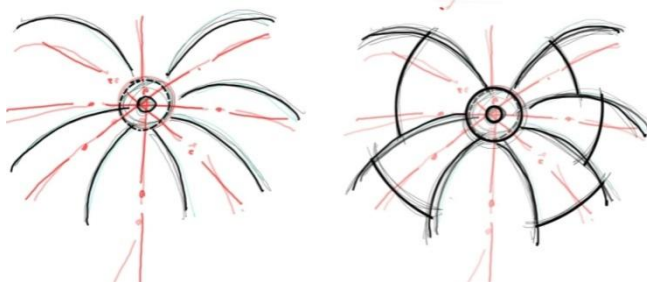
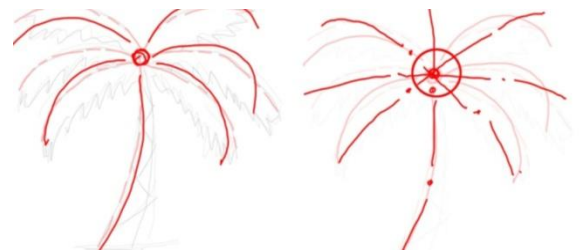
Santa Maria Ixhuatan posee antecedentes historicos Xincas y una clara muestra de esto es su nombre. En base a esta informacion se saco el simbolo de la



palmera, simbolo que se encuentra dentro del significado de Ixhuatan. Como se puede observar en la figura tenemos el grafico de una palmera ya mencionada, el primer paso para empezar su

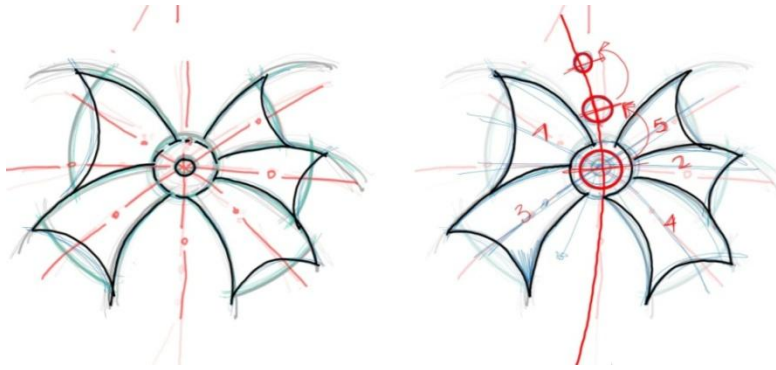
descomposicion formal fue identificar los trazos naturales predominantes en la forma.

Ya con estas lineas basicas que forman el esqueleto de nuestro objeto se trazan los ejes de diseño, y se identifica un punto en comun entre los trazos, el cual nos servira de referencia para la creacion de nuestros modulos.



Teniendo los trazos principales, se dibujan lineas curvas siempre haciendo referencia a la forma basica, estas se colocan a los laterales de los ejes

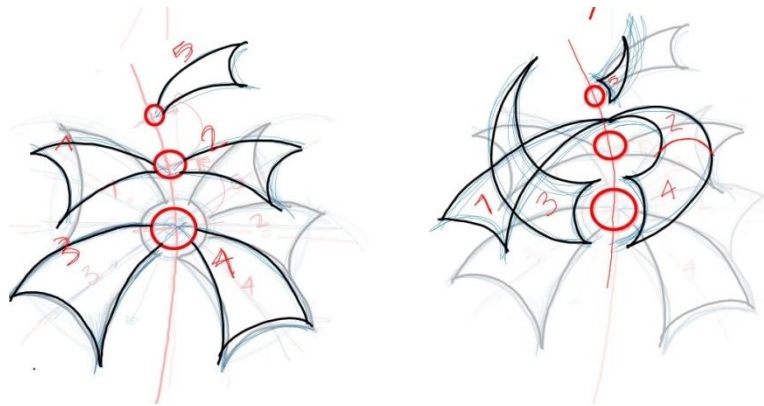
dandoles cuerpo, y saliendo del centro ya identificado. Utilizando nuestro centro se crean circulos desde el mismo punto con diferentes radios para formar nuestros modulos bases.



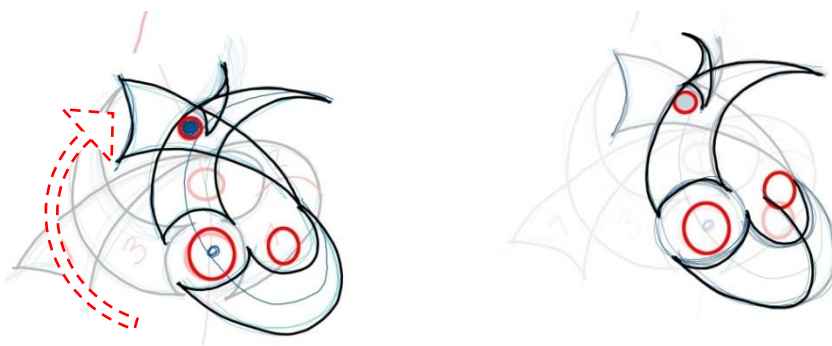
Ya con los modulos bases se invierten las curvas realizadas a los extremos, consiguiendo un nuevo modulo, siempre manteniendo los ejes indicados, se

multiplico el circulo principal, siendo tres en total con diferente radio los cuales estan distribuidos sobre el mismo eje, se numeran cinco modulos.

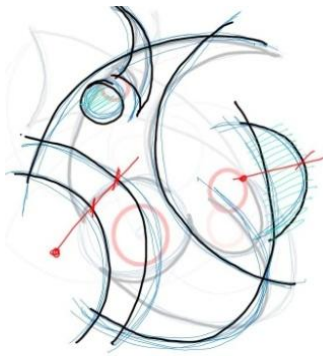
Al haber multiplicado nuestros centros se dividio la cantidad de modulos entre cada uno manteniendo el origen de estas formas al centro de la figura, se redujo la escala del modulo cinco.



Se maneja unicamente un eje el cual une todos los circulos. Para enriquecer la figura y empezar a formar el conjunto se invirtio la posicion de las formas por lo tanto su extremo mas ancho estaria unido a cada origen correspondiente, la pieza cuatro y dos pasan a ser un supermodulo creando una interrelacion de toque con la pieza uno.



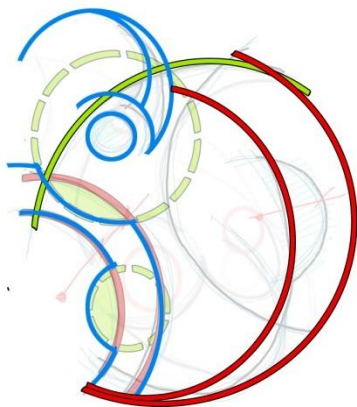
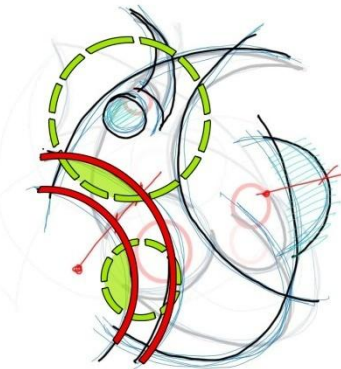
Se rota dos de los circulos rompiendo el eje principal girandolos 90 grados y se elimina una de las piezas dejando tres modulos.



Se unen los trazos de dos modulos para generar una forma de mayor tamaño.

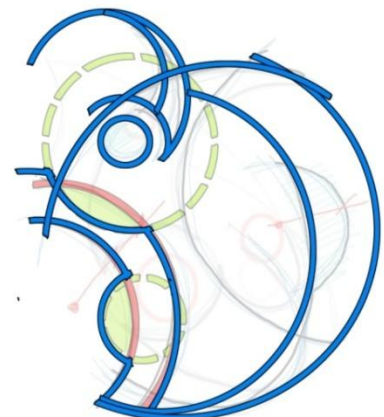
Utilizando el centro de los circulos se realizaron circunferencias los cuales coincidieran con nuestra forma lograda y asi se unieron los diferentes modulos en uno solo.

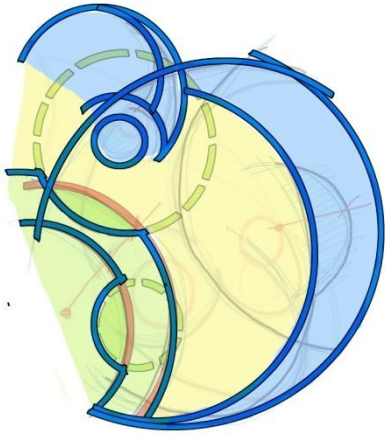
Se tomaron dos puntos centrales de los cuales se radiaron dos circulos (color verde) y se marco las areas que intersectaban nuestras curvas anteriormente obtenidas (color rojo) y esta area seria substraída para deformar nuestra linea curva y asi romper con las formas basicas.



Luego de substraer el area de interseccion se trazan dos curvas las cuales salen de un mismo punto en comun (color rojo) y terminan haciendo interseccion con la curva de la forma primaria (color verde) uniendo los espacios y generando un sistema cerrado en nuestro conjunto.

Siguiente a esto se marcan las lineas principales definiendo la forma final en la cual se clasificaran areas en base a la funcion utilizando los criterios necesarios.





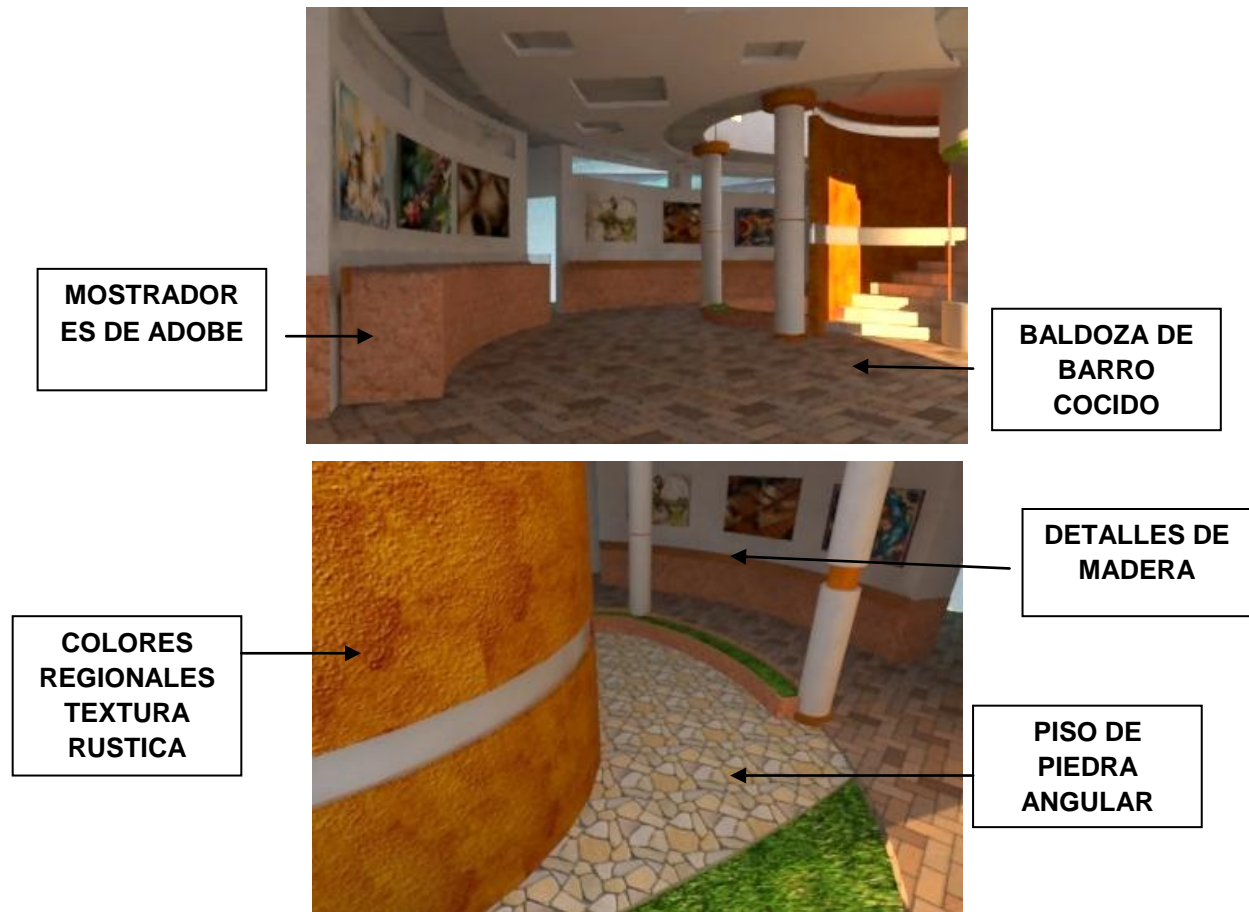
Aquí se puede observar nuestra forma a la cual se le asignó un color por área dando como resultado un conjunto que contiene tres sectores los cuales poseen relación entre sí manteniendo la fluidez de la forma deseada para lograr la relación con nuestra primera conceptualización (Grano de café) y posean el mismo tipo de morfología entre ambas y puedan unirse y formar un solo conjunto.



COLOR: Los colores que se implementaran variaran dependiendo su influencia en el área donde estarán ubicados, en el exterior se aplicaran colores cálidos, los cuales corresponden a la paleta de colores que se utilizan en el lugar, logrando la adaptación por tonalidad con las construcciones existentes, en el interior de la Casa de la Cultura predominara el color blanco, con la intención de ejercer como un lienzo en blanco el cual le dará toda la atención a los cuadros u arte expuesto en el lugar sin competir con los mismos.

ACABADOS: Los acabados o texturas utilizadas en toda la propuesta serán materiales los cuales se podrán encontrar en el sector como la piedra en sus diferentes tamaños y terminados (piedra bola, piedra laja, piedra angular), también se utilizará el uso del barro para texturizar paredes y realizar acabados, el uso de pisos de barro cocido de diferentes formas y tonalidades. Esto dará identidad a los

edificios con la intención de generar el sentimiento de apropiación a los usuarios, integrandolos de manera formal y visual al municipio.



7.8.3 Principios Ordenadores y Sistemas de Composición de Diseño

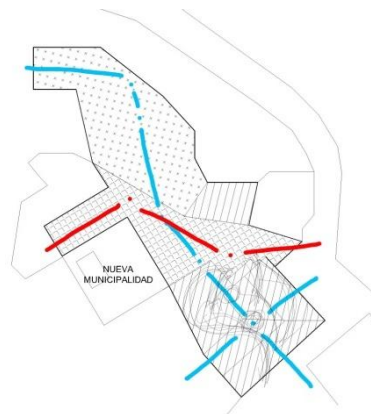
Se hará uso de diferentes principios ordenadores los cuales brindaran el orden lógico a la asignación de espacios para que su funcionalidad sea compatible con la volumetría obtenida. Dentro de estos aspectos tendremos:

Jerarquía: Este principio por medio de la articulación de la relevancia ya sea en su forma, espacio, dimensión o situación relativa a otras formas obteniendo la predominancia de una forma o espacio que es jerárquicamente importante. En la propuesta encontraremos una jerarquía tanto por forma y contorno así como por su localización estratégica dentro del área.

Equilibrio: es un aspecto fundamental de la composición la cual dará una estabilidad perceptiva o conceptual.

Armonía: mediante la proporción, integración, interrelación y concordancia de una cosa con otra o de los elementos con un todo, y eso se podrá ver en el conjunto total del proyecto el cual posee esta armonía formal entre los diferentes edificios diseñados.

Ejes Ordenadores: se utilizara ejes ordenadores los cuales estarán representados o ubicados dentro de las circulaciones principales, formando una columna vertebral lógica de función y uso, estos ejes serán los que transportaran a los usuarios por las diferentes partes del Parque municipal y de La Casa de la Cultura.



Sistema Cerrado y Abierto: Dentro de la creación de la forma se generaron diferentes partes de las cuales se obtendrán dos diferentes sistemas, abierto y cerrado, los cuales dependiendo la función del espacio nos dará el sentido de aglomeración de las personas. En la Plaza Municipal nos encontraremos con los dos sistemas ya que se generan diferentes actividades, la Casa de la Cultura será un sistema cerrado lo cual nos induce a generar todas las actividades dentro del envolvente.

8 CULTURA ARQUITECTURA



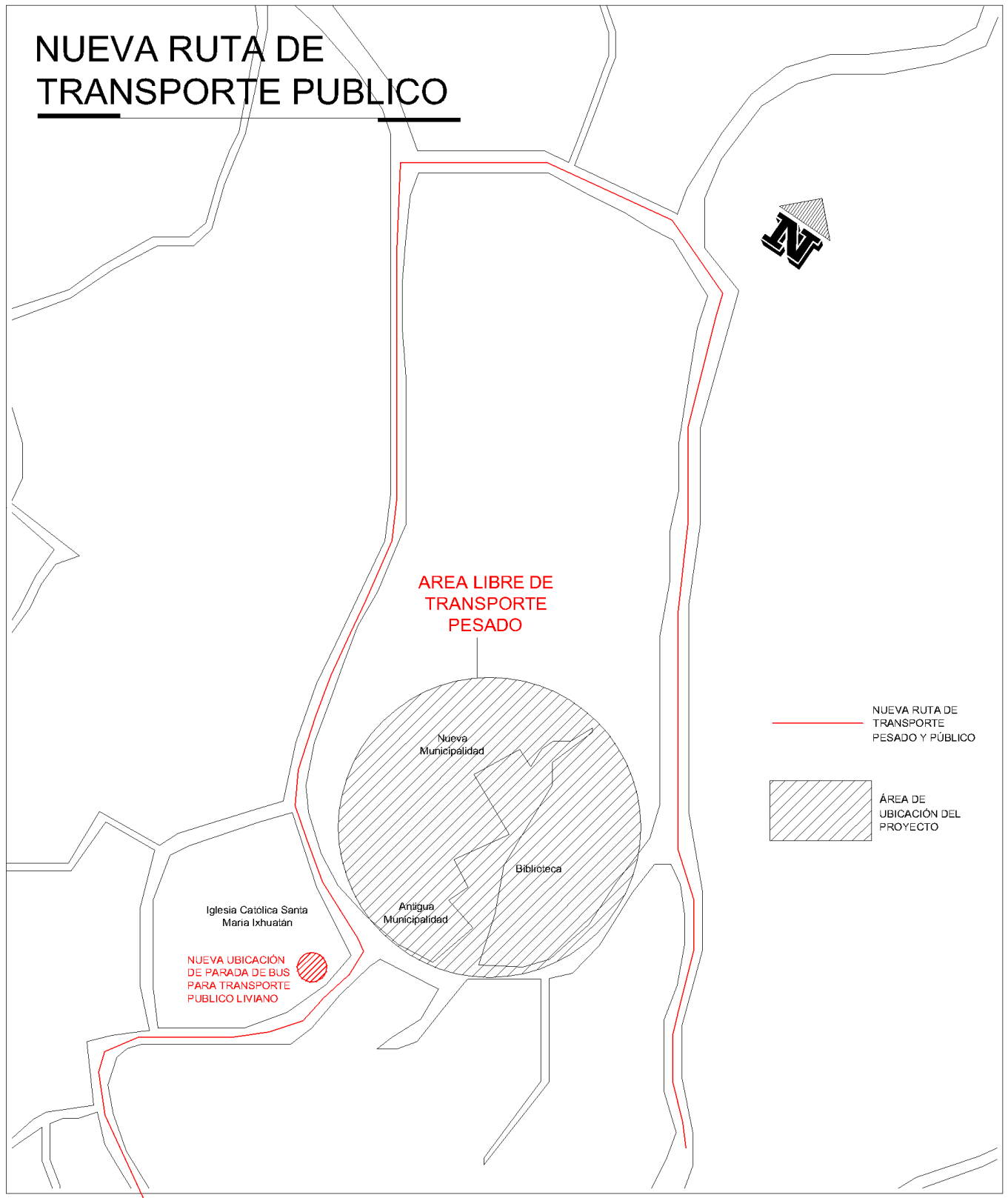
APropuesta
arquitectonica



Equipamiento Urbano

Conjunto

NUEVA RUTA DE TRANSPORTE PÚBLICO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

Contenido: REUBICACIÓN DE RUTA DEL TRANSPORTE URBANO
Escala: SIN ESCALA

00
16



PLANTA DE CONJUNTO

EQUIPAMIENTO URBANO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

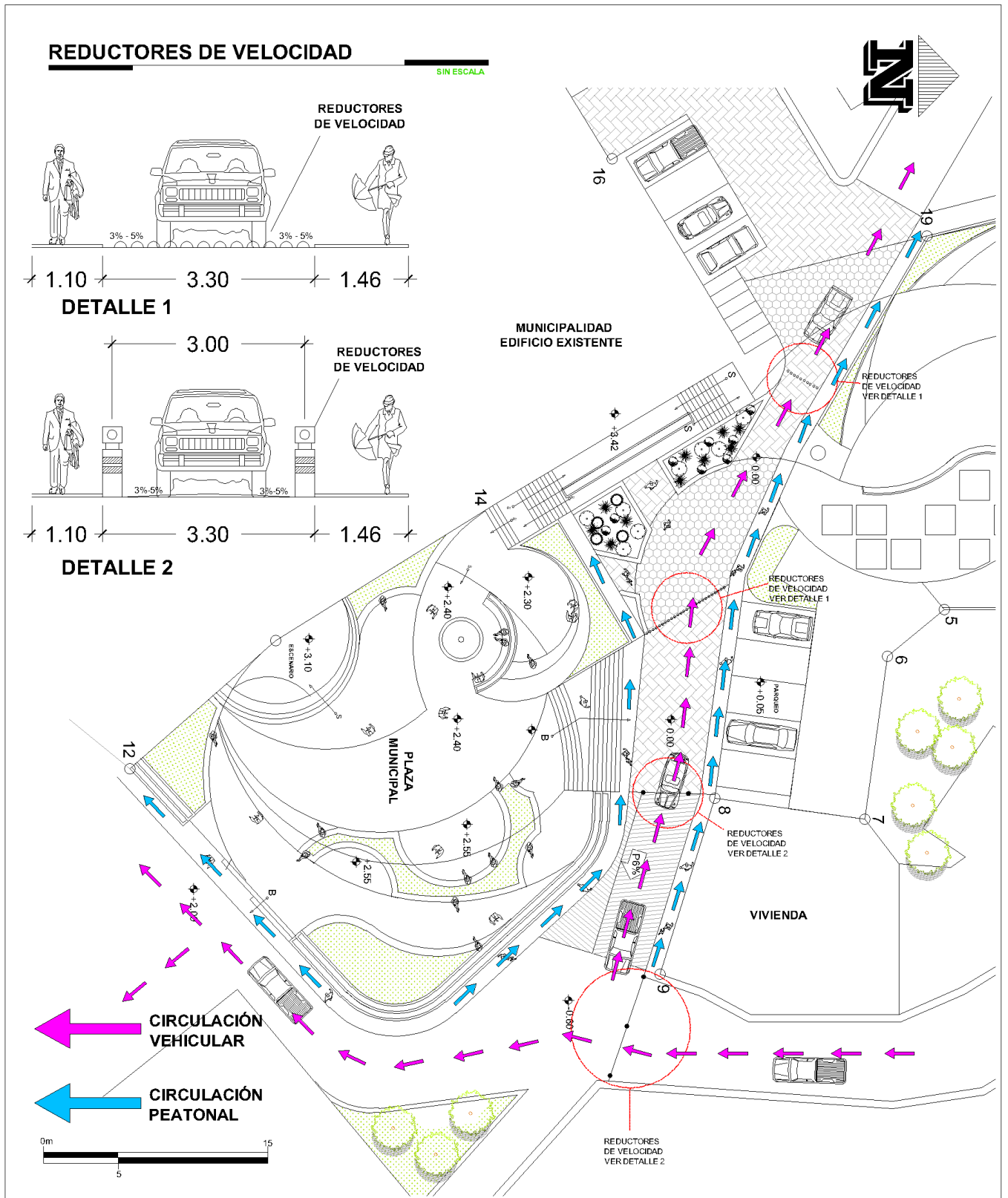
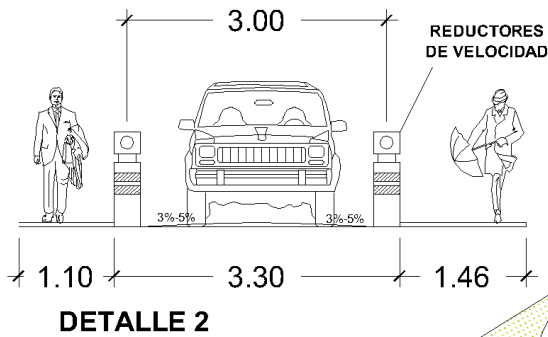
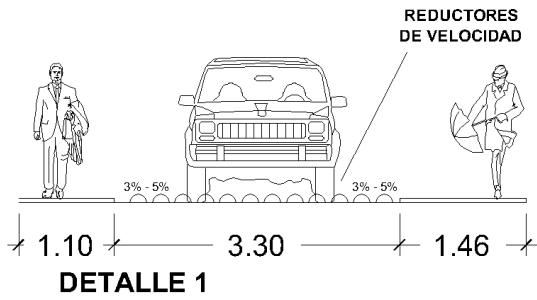
Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

Contenido: PLANTA DE CONJUNTO
Escala: 1/500

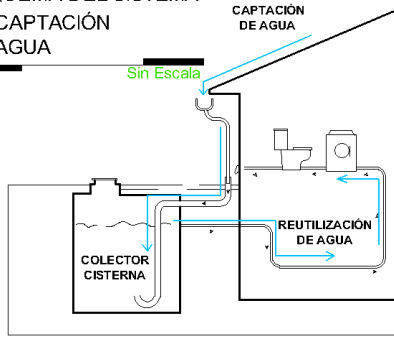
01
16

REDUCTORES DE VELOCIDAD

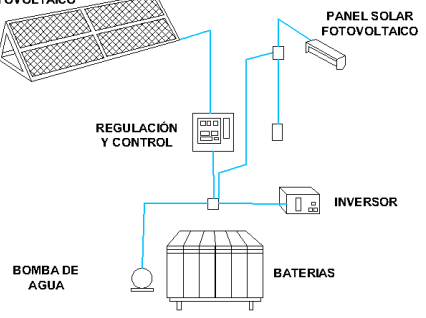
SIN ESCALA



ESQUEMA DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA



PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO



SISTEMA DE PANELES SOLARES

Sin Escala

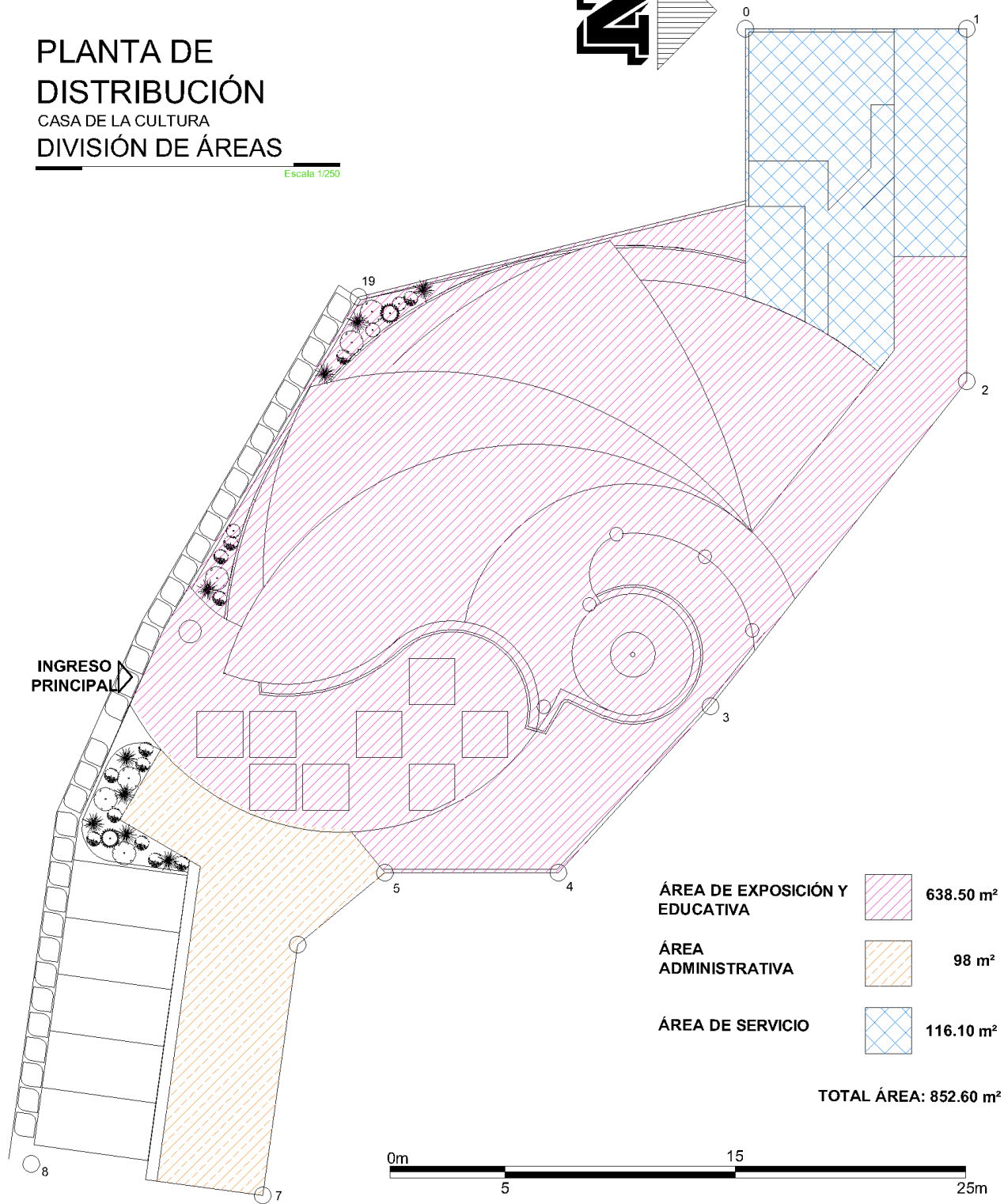
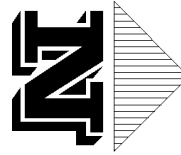
UBICACIÓN DE PROPUESTAS AMBIENTALES

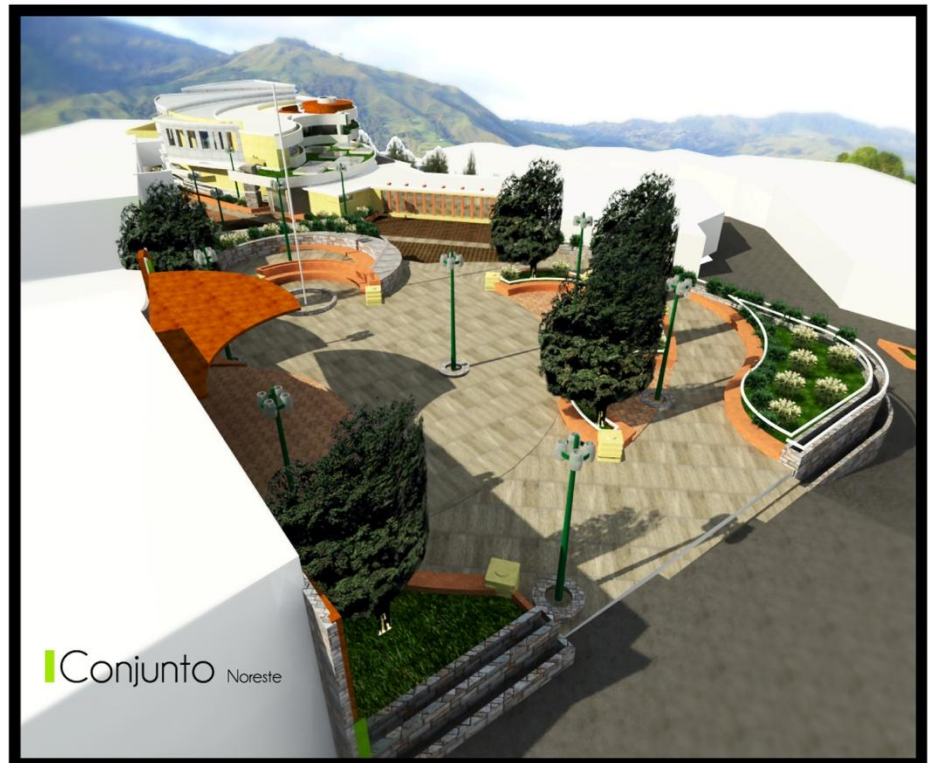
Escala 1/500



PLANTA DE
DISTRIBUCIÓN
CASA DE LA CULTURA
DIVISIÓN DE ÁREAS

Escala 1/250







UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

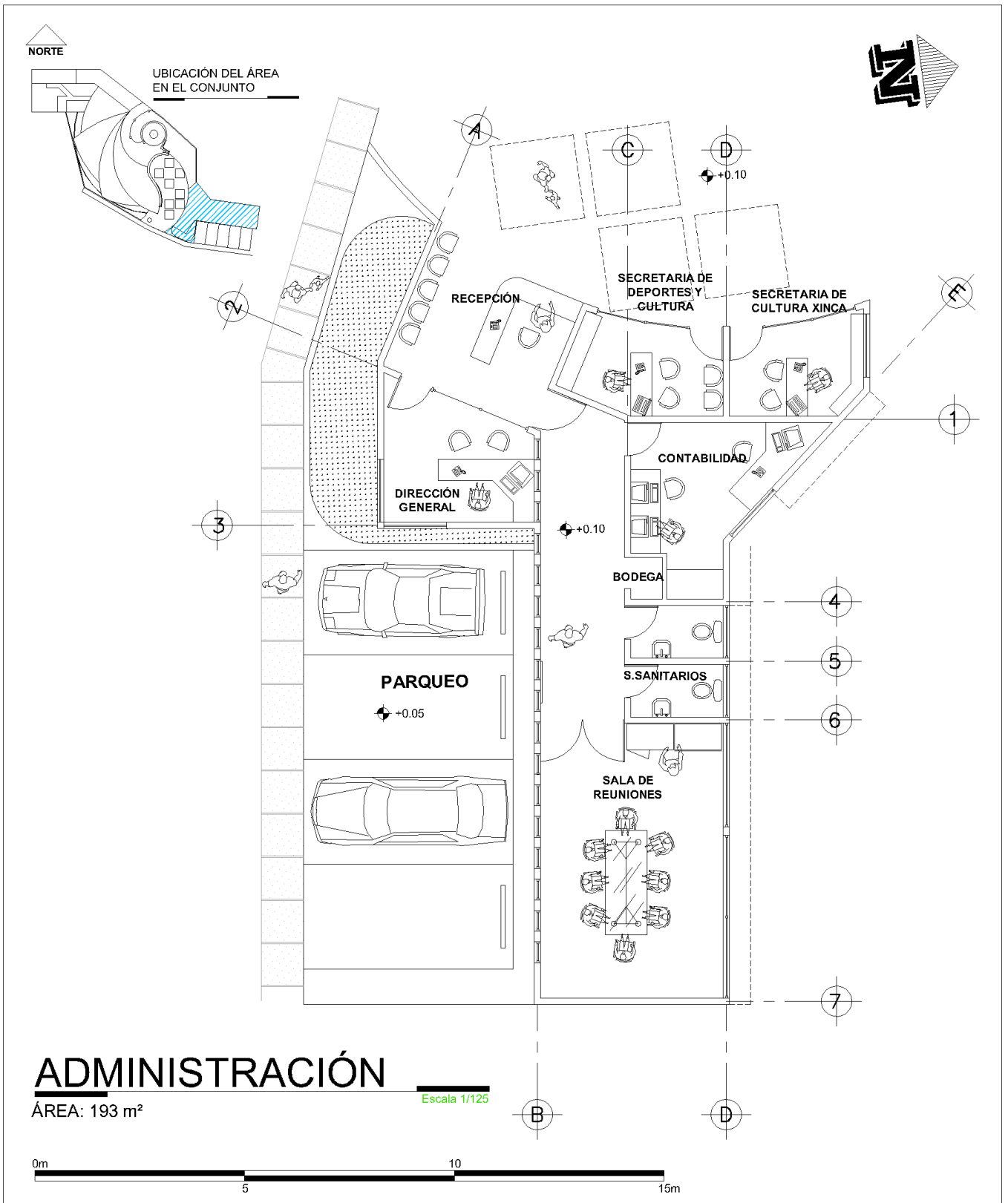
Contenido: VISTAS ARQUITECTONICAS
Escala: SIN ESCALA

R



Casa de la Cultura

Administración

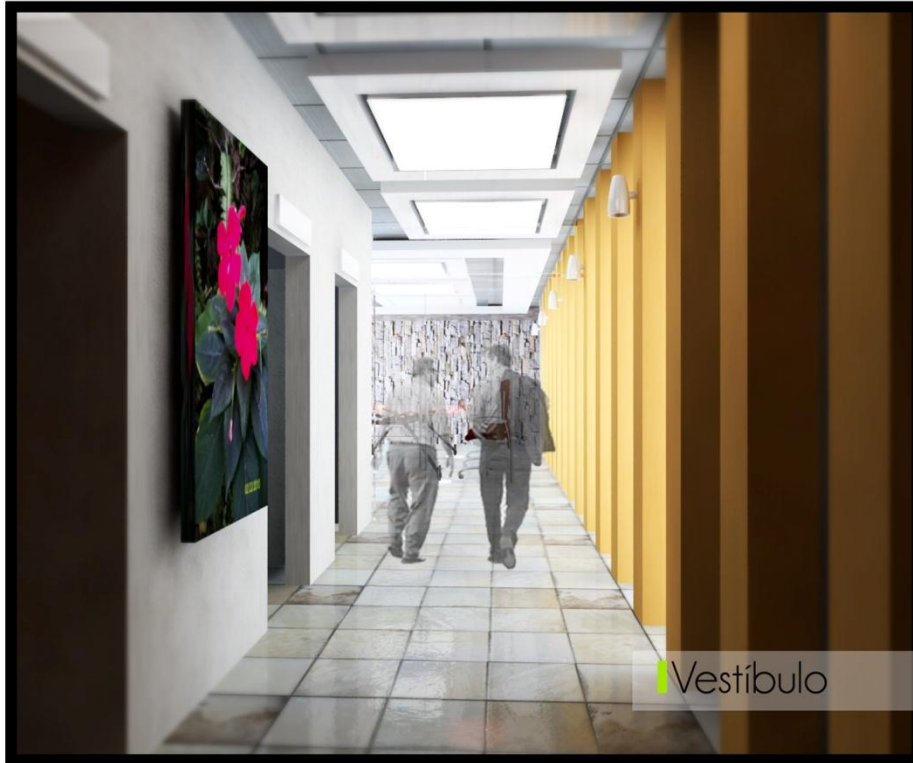




Recepción



Secretarías



Vestíbulo

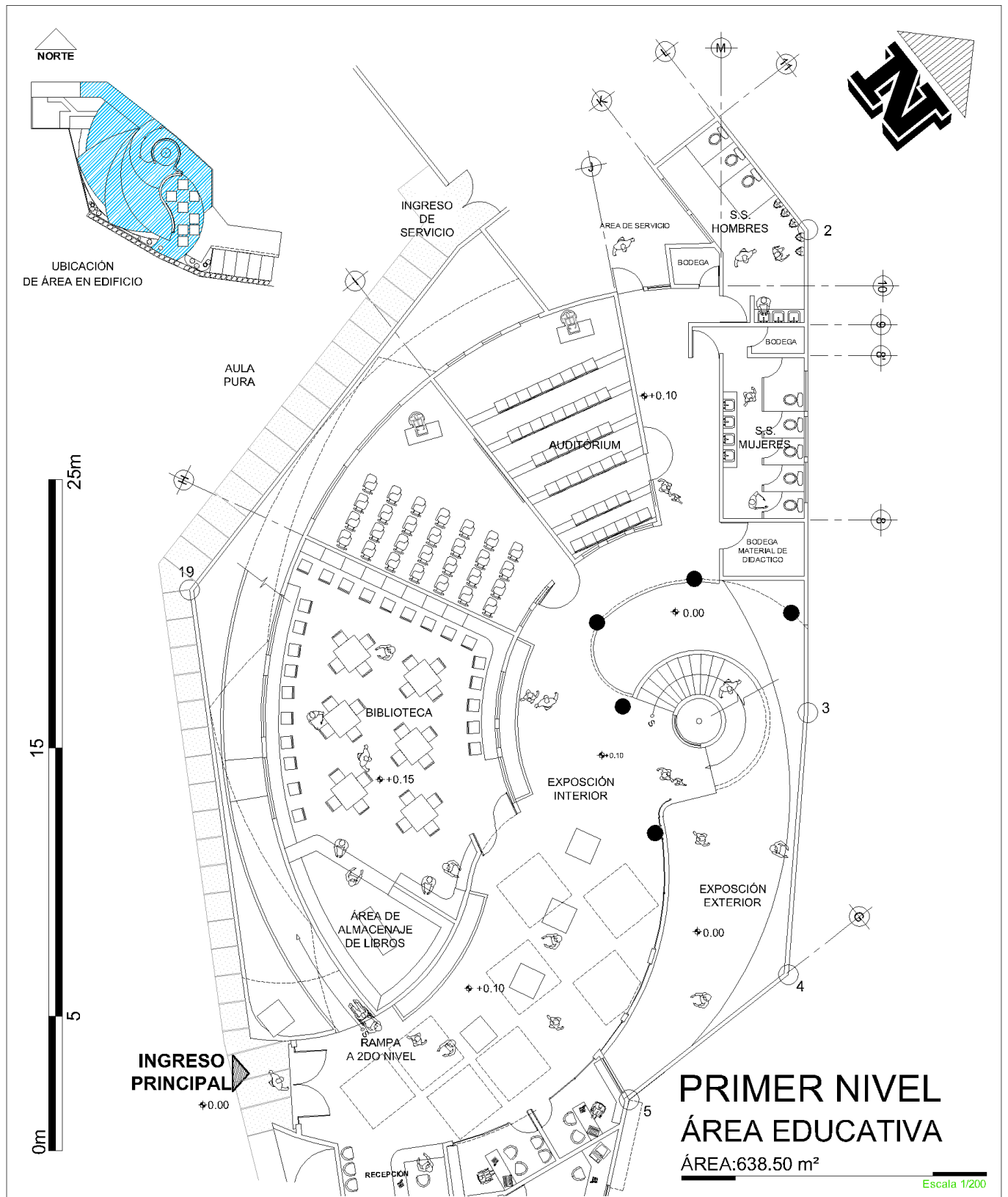


Sala de Reuniones



Casa de la Cultura

Área Educativa



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

Contenido: **PRIMER NIVEL AULAS Y EXPOSICIÓN**
Escala: 1/200

06
16







Área de Exposición



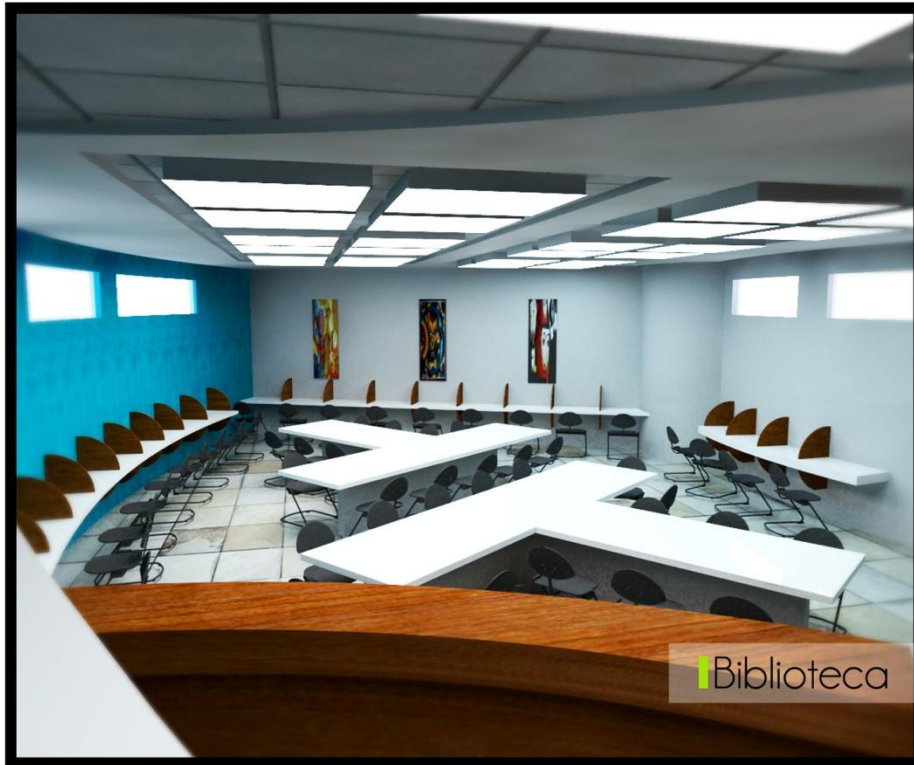
Área de Exposición



Área de Talleres



Área de Talleres



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

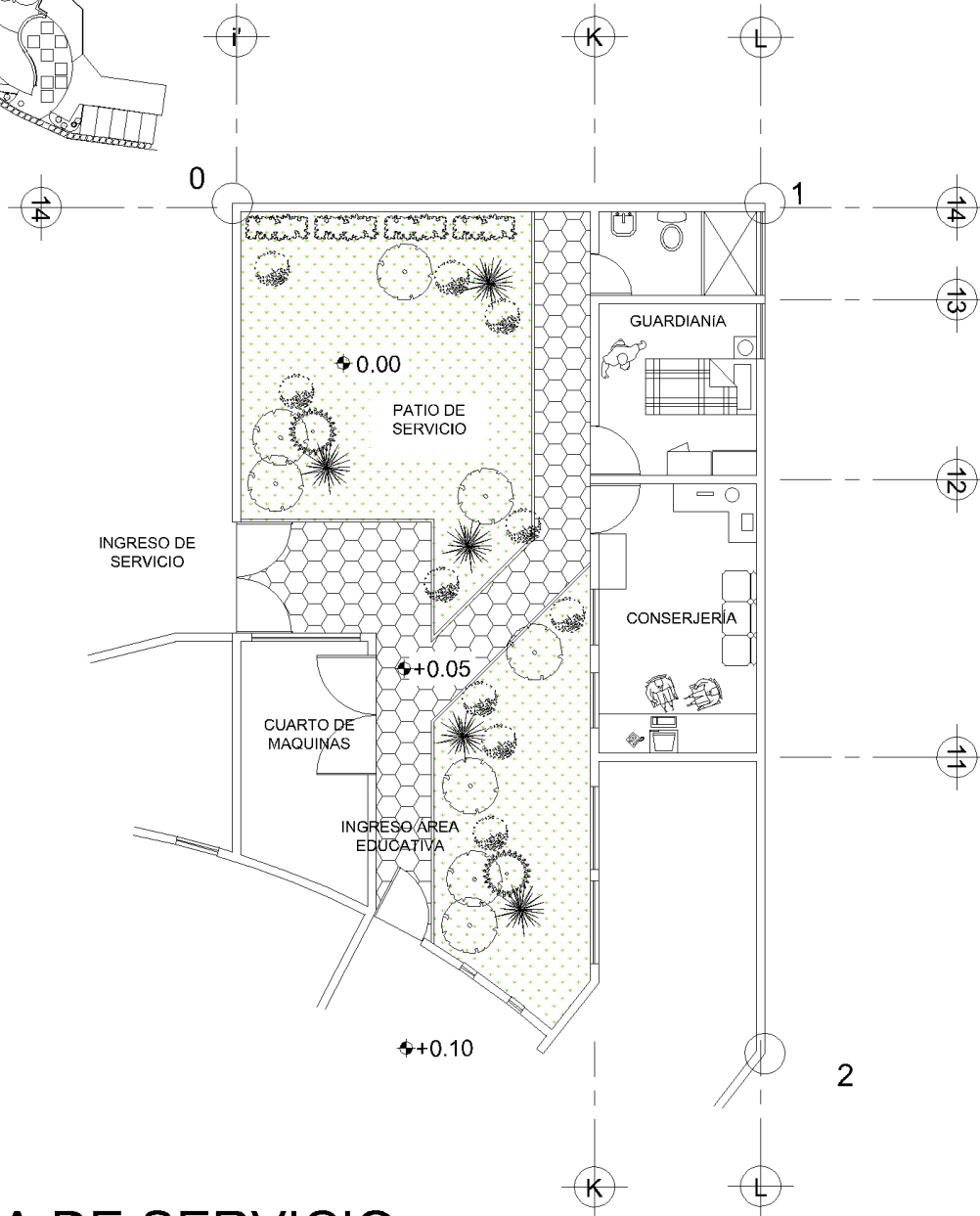
Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

Contenido: **VISTAS ARQUITECTONICAS**
Escala: **SIN ESCALA**

R

NORTE

UBICACIÓN DEL ÁREA
EN EL CONJUNTO



ÁREA DE SERVICIO

ÁREA: 118 m²

Escala 1/125

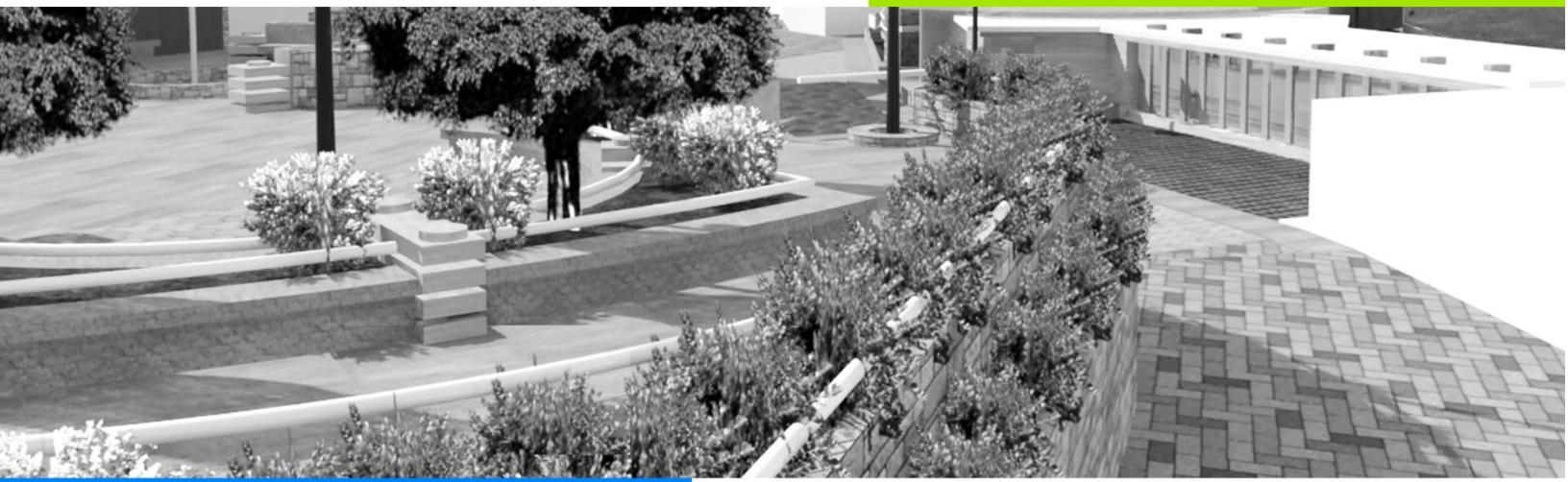


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

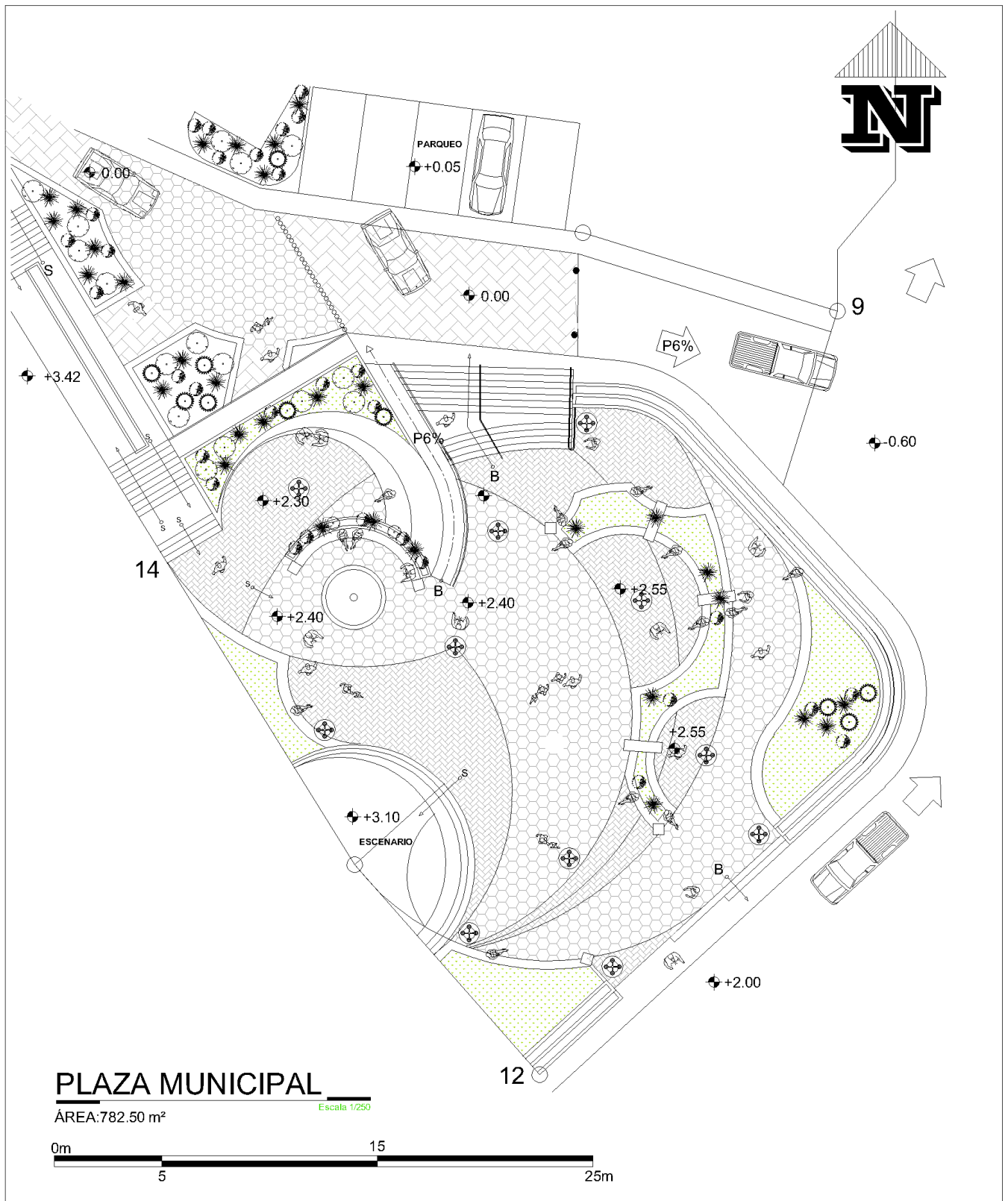
Contenido: **PLANTA DE ÁREA DE SERVICIO**
Escala: 1/125

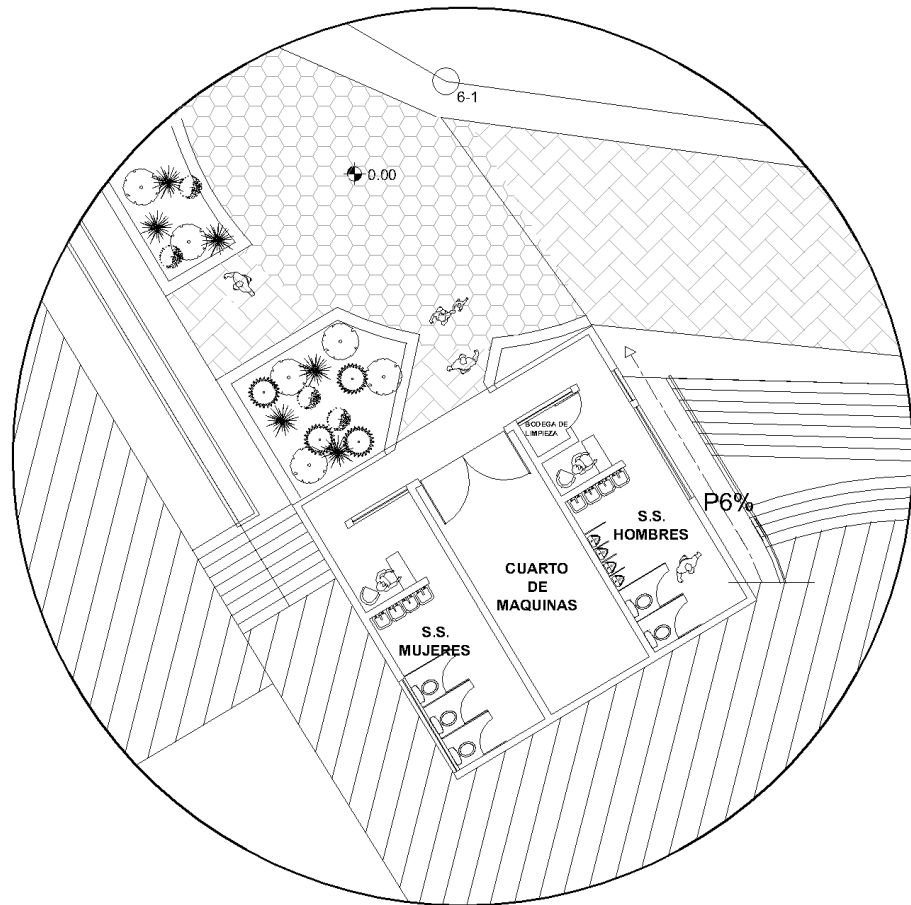
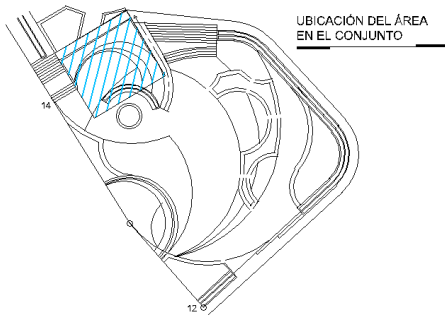
08
16



Equipamiento Urbano

Plaza Municipal

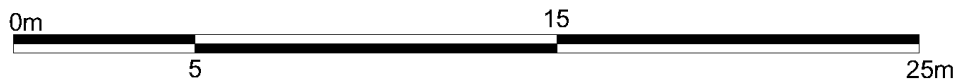




SANITARIOS DE LA PLAZA MUNICIPAL

ÁREA 85.5 m²

Escala 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

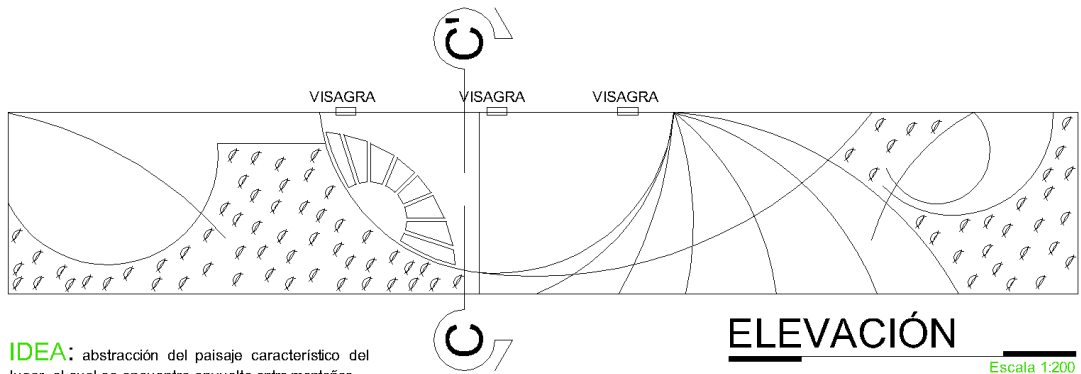
Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

Contenido: **SANITARIOS DE PLAZA MUNICIPAL**
Escala: 1/200

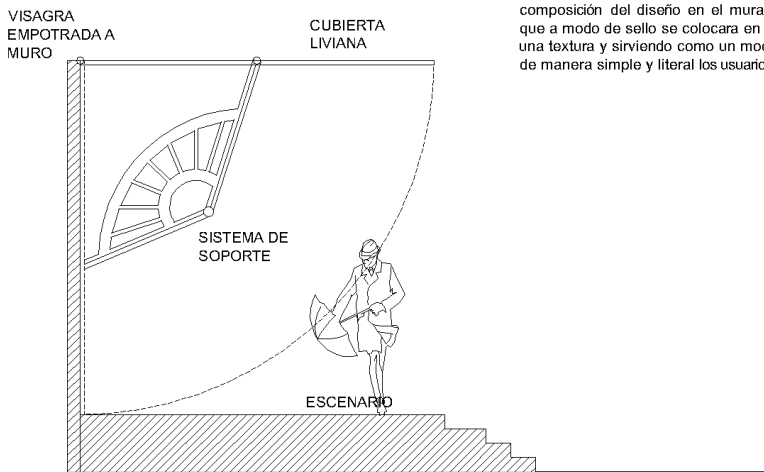
10
16

TRATAMIENTO A MURO DE COLINDANCIA Y FONDO DEL ESCENARIO

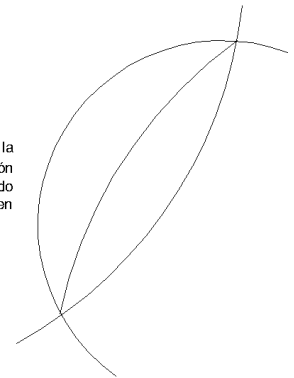
Se ha aplicado un tratamiento al muro de colindancia el cual a su vez sirve de fondo para el escenario ubicado en la plaza, esto con la finalidad de poder incluir en el diseño las áreas verticales y a su vez crear representaciones graficas del lugar. Se ubico un techo liviano abatible el cual se usara solo cuando sea necesario y cuando no, formara parte del diseño del muro siendo flexible dependiendo el uso que se le dé y las actividades que se practiquen.



IDEA: abstracción del paisaje característico del lugar, el cual se encuentra envuelto entre montañas



PATRÓN DE IDENTIDAD: dentro de la composición del diseño en el mural se utilizara un patrón que a modo de sello se colocara en diferentes áreas dando una textura y sirviendo como un modulo el cual identifiquen de manera simple y literal los usuarios.



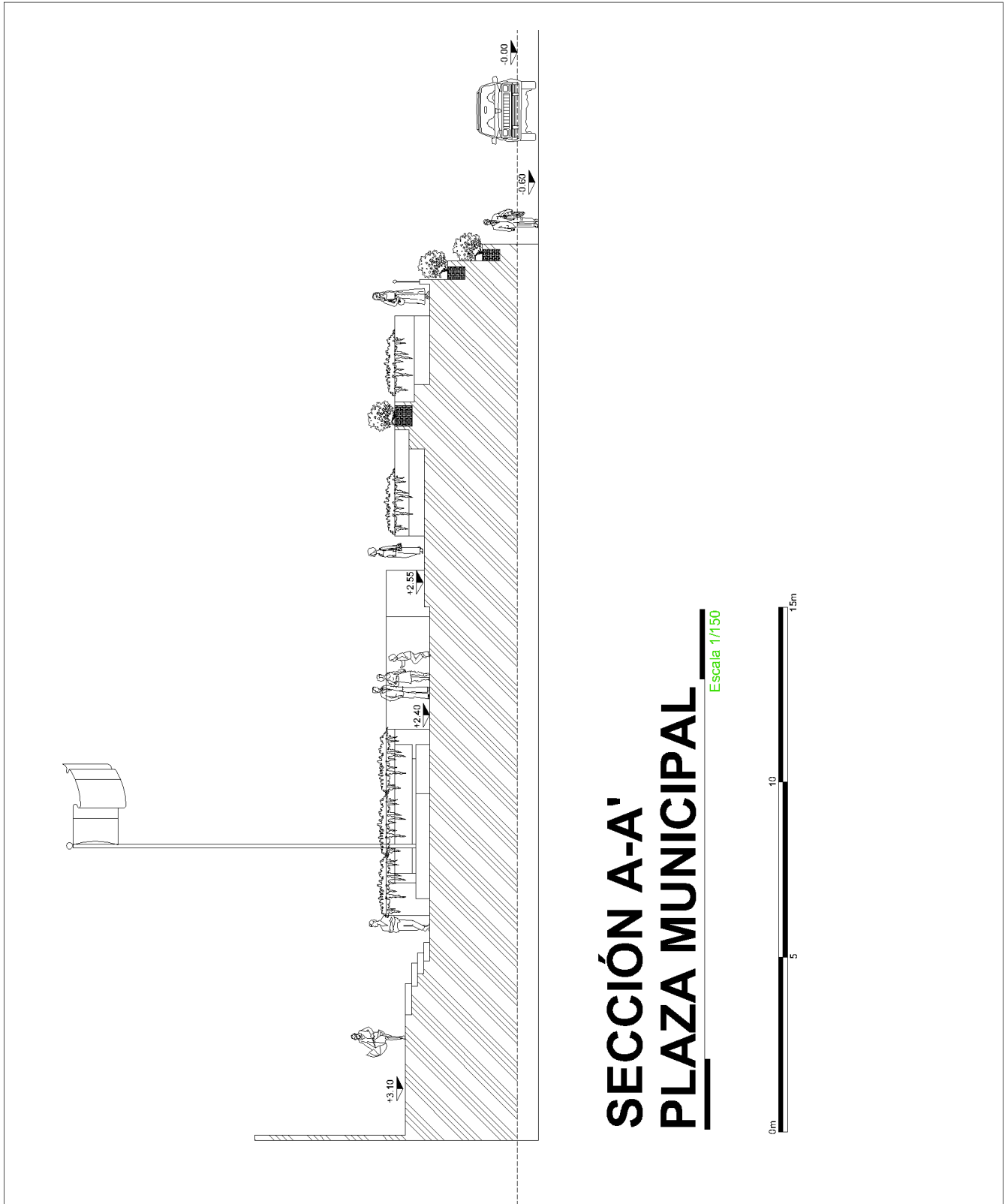


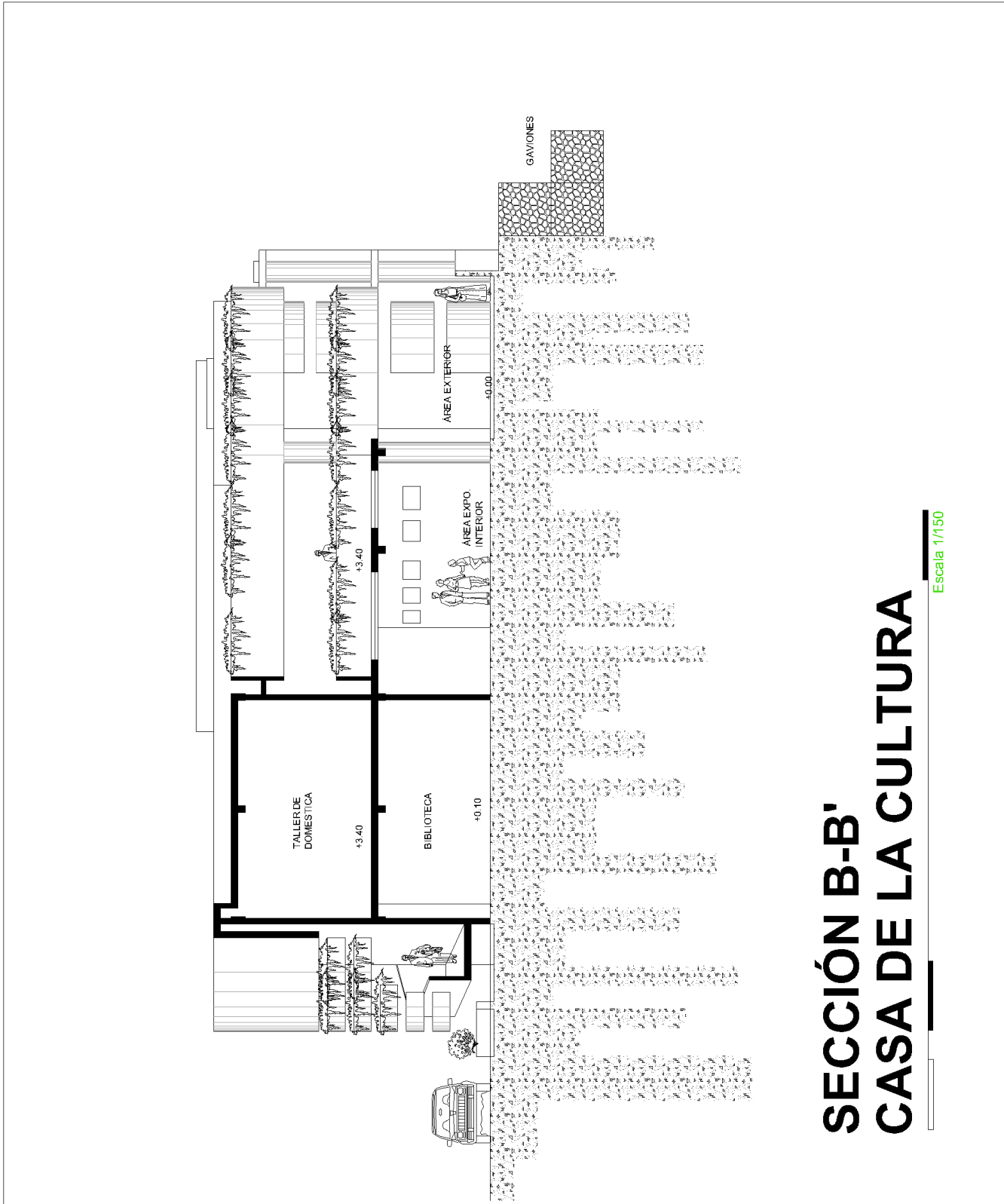
Plaza Municipal

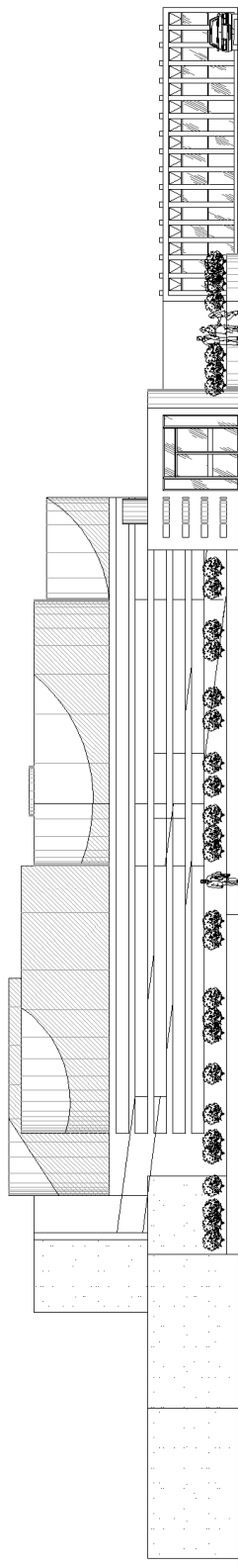


Plaza Municipal



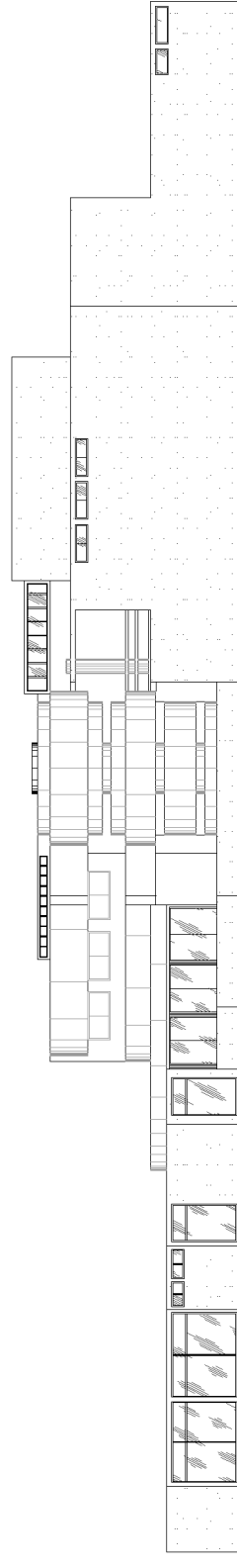






ELEVACIÓN NORESTE
CASA DE LA CULTURA

Escala: 1/275



ELEVACIÓN SUROESTE
CASA DE LA CULTURA

Escala: 1/275

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

Contenido: ELEVACIONES
Escala: 1/275

14
16

2019



Ministerio de Hacienda y
Administración Pública

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

9. PRESUPUESTO

PROYECTO: Equipamiento Urbano para Santa María Ixhuatán

MUNICIPIO SANTA MARIA IXHUATÁN, SANTA ROSA

ÁREA DE PROYECTO: 2,069 mts²

FASE I URBANIZACIÓN					
No	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT.	SUBTOTAL
100	PRELIMINARES				
101	Demolición construcción	728.9	m ²	Q 40.00	Q 29,156.00
102	Limpieza del terreno	2,069	m ²	Q 15.00	Q 31,035.00
103	Movimiento de tierras	714	m ²	Q 65.00	Q 46,410.00
104	Muros de Contención (Muros con gaviones)	240	m ²	Q 1,500.00	Q 360,000.00
105	Trazado y estaqueado (madera, hilo, cal)	2,069	m ²	Q 15.00	Q 31,035.00
106	Excavaciones	50	m ²	Q 1750	Q 8,750.00
107	Instalaciones provisionales (Sanitarios, bodega, guardianía)	1	GLOBAL	Q 10,000.00	Q 10,000.00
108	Plazas, Jardines, bancas (Adoquín, Piso de barro cocido, baldosa de barro, cemento liquido)	1,065	m ²	Q 800.00	Q 852,000.00
109	Calles (adoquín)	590	m ²	Q 370.00	Q 218,300.00
110	Iluminación exterior (postes de metal)	13	UNIDAD	Q 3,000.00	Q 39,000.00
SUBTOTAL					Q 1,625,686.00

FASE II ÁREAS GENERALES					
No	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT.	SUBTOTAL
201	Administración (Muros de Block pómez, repello + cernido, pintura, piso cerámico, losa tradicional, cielo falso, ventanearía de aluminio, puertas de madera, acabados piedra laja horizontal)	175	m ²	Q 2,800.00	Q 490,000.00
202	Área de servicio + bodegas (Muros de Block pómez, repello + cernido, pintura, piso cemento liquido, losa tradicional, ventanearía de aluminio, puertas de madera)	294	m ²	Q 2,500.00	Q 735,000.00
203	Área educativa (Muros de Block pómez, repello + cernido, pintura, revestimiento de piedra laja, piso cerámico, baldosa de barro, ventanearía de aluminio, puertas de vidrio y madera, zócalos y pasamanos de madera, losa tradicional, cielo falso)	456	m ²	Q 2,700.00	Q 1,231,200.00
204	Estacionamiento (baldosa de barro, torta de cemento, jardineras de ladrillo de barro cocido)	137	m ²	Q 400.00	Q 54,800.00
SUBTOTAL					Q 2,511,000.00

FASE III ÁREAS COMUNES					
No	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT.	SUBTOTAL
301	TALLER DOMESTICA (Muros de Block pómez, repello + cernido, pintura diferentes colores, piso cerámico antideslizante, losa tradicional, cielo falso, mesas de trabajo, artefactos de cocina, ventanearía de aluminio, puertas de madera, acabados acero inoxidable)	141	m ²	Q 4,000.00	Q 564,000.00
302	TALLER ARTES MANUALES (Muros de Block pómez, repello + cernido, pintura diferentes colores, piso cerámico antideslizante, forro de caucho, losa tradicional, cielo falso, mesas de trabajo, ventanearía de aluminio, puertas de madera)	100	m ²	Q 3,600.00	Q 360,000.00
303	TALLER DE MÚSICA (Muros de Block pómez, repello + cernido, pintura diferentes colores, aislantes de sonido piso cerámico antideslizante, forro de caucho, losa tradicional, cielo falso, ventanearía de aluminio, puertas de madera)	100	m ²	Q 3,200.00	Q 320,000.00
SUBTOTAL					Q 1,244,000.00

TOTAL COSTOS DIRECTOS	Q 5,380,686.00
------------------------------	-----------------------

TOTAL COSTOS INDIRECTOS

Imprevistos 10%	Q 538,068.60
Prestaciones Laborales 11%	Q 591,875.46
Gastos Administrativos 5%	Q 269,034.30
Supervisión 5%	Q 269,034.30
Utilidad 20%	Q 1,076,137.20
Impuestos 17%	Q 914,716.62
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	Q 3,658,866.48

COSTO TOTAL DEL PROYECTO 2011	Q 9,039,552.48
--------------------------------------	-----------------------

ÁREAS POR INVERSIÓN

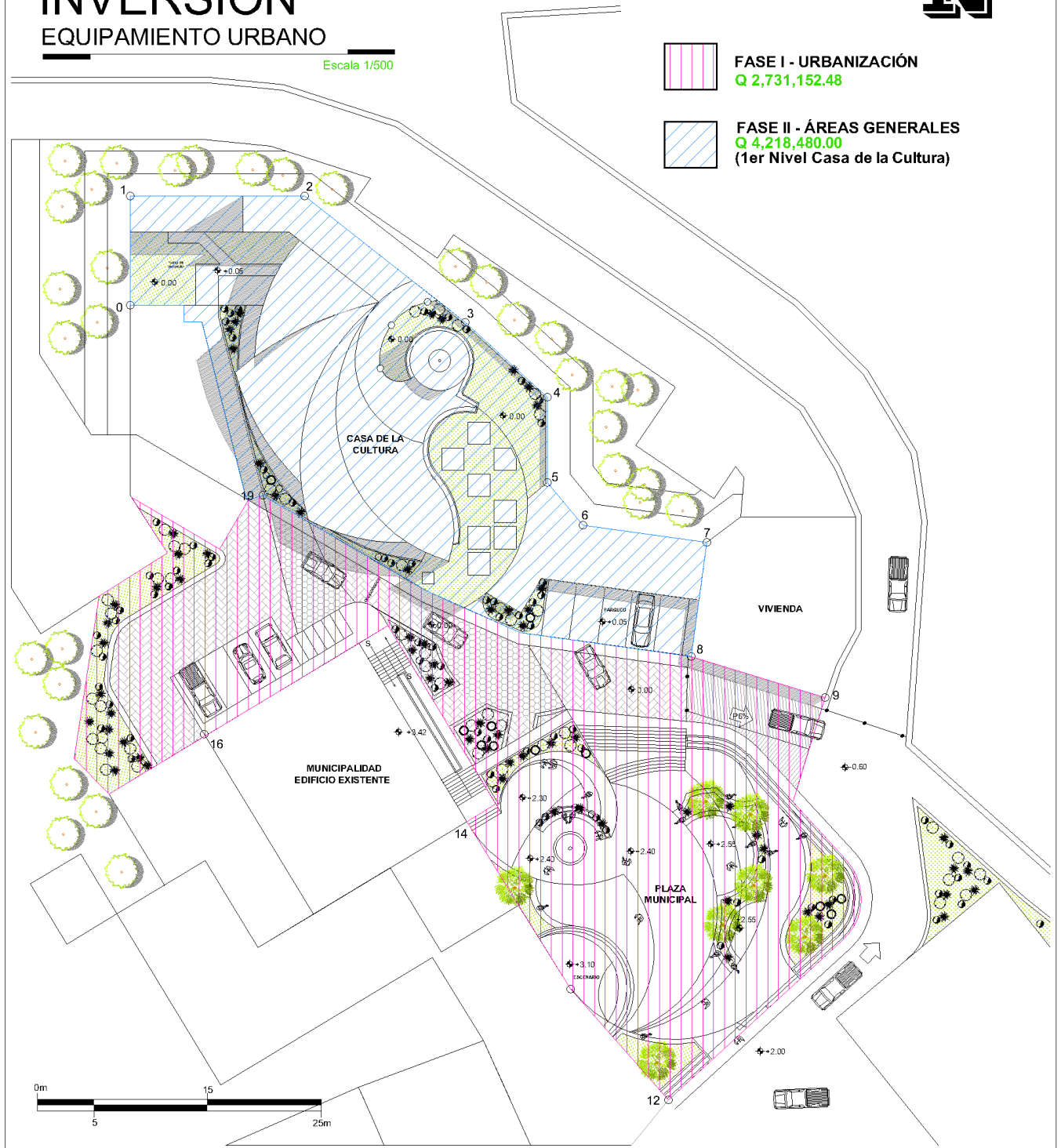
EQUIPAMIENTO URBANO

Escala 1/500



FASE I - URBANIZACIÓN
Q 2,731,152.48

FASE II - ÁREAS GENERALES
Q 4,218,480.00
(1er Nivel Casa de la Cultura)



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

Contenido: **DIVISIÓN DE ÁREAS POR INVERSIÓN**
Escala: 1/500

15
16

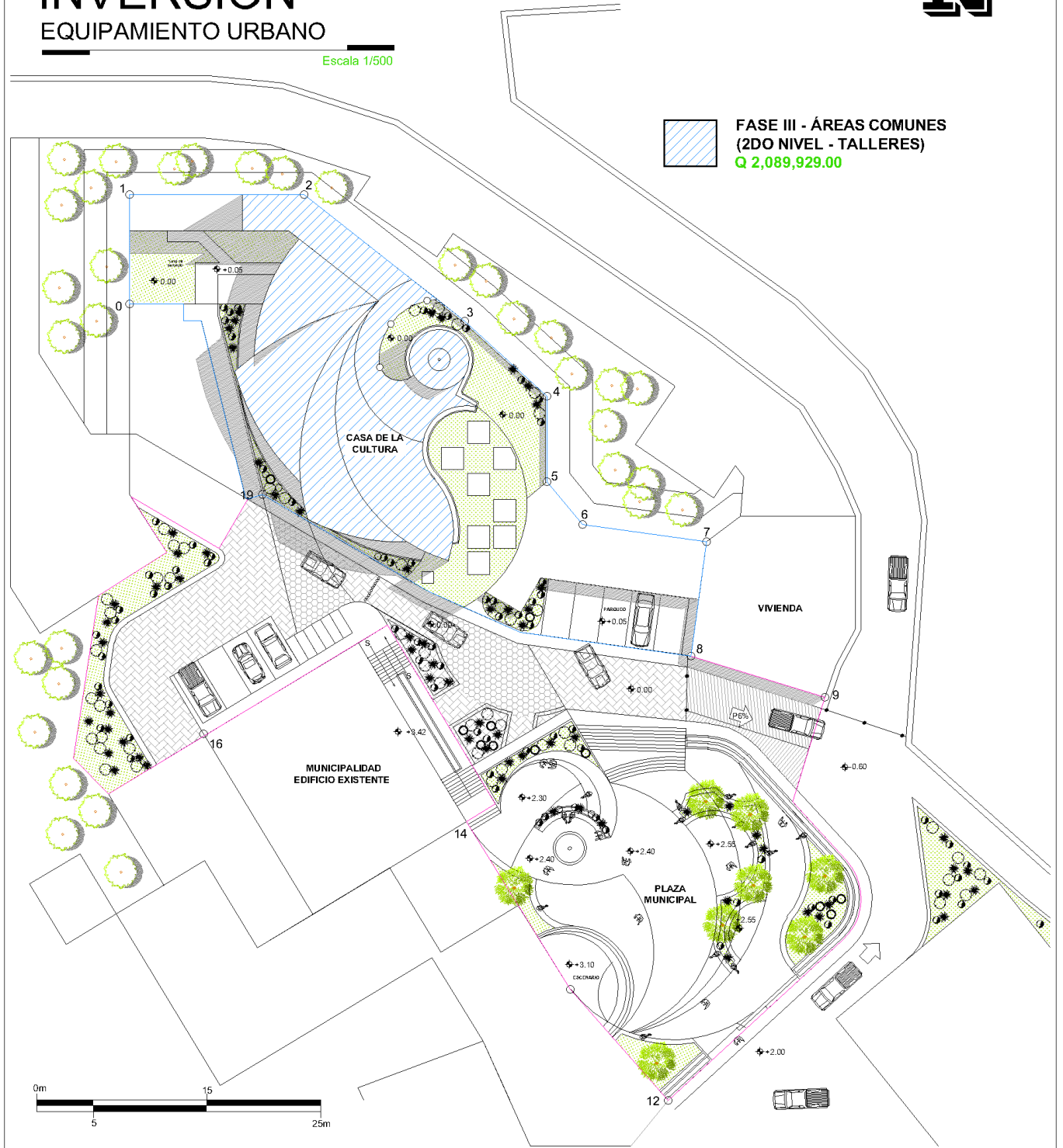
ÁREAS POR INVERSIÓN

EQUIPAMIENTO URBANO

Escala 1/500



 FASE III - ÁREAS COMUNES
(2DO NIVEL - TALLERES)
Q 2,089,929.00



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EQUIPAMIENTO URBANO
SANTA MARÍA IXHUATÁN - SANTA ROSA

Diseño y Dibujo:
WILFREDO ISMAEL UBEDA PINEDA

Contenido: DIVISIÓN DE ÁREAS POR INVERSIÓN
Escala: 1/500

16
16

9.1 RENTABILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto al ser de tipo cultural y municipal está condicionado a tener un ingreso económico más lento esto por los servicios que presta. Los ingresos de los cuales habrá un beneficio económico tanto por el uso de instalación como por los cursos impartidos en ellos son:

PLAZA MUNICIPAL: al ser un espacio abierto de uso público en su totalidad no posee mayores espacios los cuales puedan generar una rentabilidad considerable.

- **Servicios Sanitarios:** la municipalidad podrá cobrar el uso de estos de la misma forma que lo hace con los servicios sanitarios que se encuentran en la estación de buses.

CASA DE LA CULTURA: aquí se podrá obtener el mayor beneficio económico del proyecto ya que a discreción de las autoridades municipales a cargo, se puede cobrar una cuota por los cursos impartidos en las instalaciones así como el alquilar de los salones a instituciones privadas para que hagan uso de ellos.

- Salón de Exposiciones o conferencias
- Aulas
- Cursos Impartidos
- Materiales Didácticos

Hay que tener en cuenta que las tarifas y las decisiones en donde aplicar cobros para obtener beneficio y generar la rentabilidad del proyecto queda a cargo de las autoridades Municipales a cargo, aquí se presentan la forma posible para obtener dichos ingresos. Y dependerá de esto el tiempo en cual se pueda recuperar la inversión.

9.2 CRONOGRAMA

PROYECTO: Equipamiento Urbano para Santa María Ixhuatán

MUNICIPIO SANTA MARIA IXHUATÁN, SANTA ROSA

ÁREA DE PROYECTO: 2,069 mts²

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

FASE I: URBANIZACIÓN		COSTO: Q 2,731,152.48													
REGLÓN POR MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
PRELIMINARES															
Demolición de construcción existente	■														
Limpieza del terreno		■													
Movimiento de tierras			■												
Muros de Contención			■	■											
Trazado y estaqueado				■	■										
Excavaciones				■	■										
Instalaciones provisionales				■	■										
Plazas, Jardines, bancas				■	■	■									
Calles				■	■	■									
Iluminación exterior				■	■										

FASE II: ÁREAS GENERALES		COSTO: Q 4,218,480.00													
REGLÓN POR MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Administración					■	■	■								
Área de servicio + bodegas							■	■	■	■	■				
Área educativa							■	■	■	■	■	■			
Estacionamiento							■								

FASE III: ÁREAS COMUNES		COSTO: Q 2,089,929.00													
REGLÓN POR MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
TALLER DOMESTICA											■	■			
TALLER ARTES MANUALES												■	■		
TALLER DE MÚSICA													■	■	

CONCLUSIONES

- La propuesta arquitectónica facilitará el desarrollo, promoción y aprendizaje cultural y a su vez fortalecerá los espacios destinados a estas actividades.
- La escasez de espacios destinados se debe al poco conocimiento de la importancia del valor cultural y la identidad sobre el ser humano.
- La Plaza Municipal se definió en función de las demandas de uso posible, sin olvidar atender sus aspectos estéticos y educativos.
- Existe la necesidad de aprovechar el valor histórico y cultural del municipio de Santa María Ixhuatán para fomentar en la población, especialmente los jóvenes, la apreciación y valorización de su cultura.

RECOMENDACIONES

- A las autoridades ediles considerar en la realización de espacios culturales que promuevan las costumbres y tradiciones del municipio.
- La municipalidad debe fomentar la cultura para todas las edades, pues esta es una de la menos atendida en la comunidad.
- Considerar espacios los cuales tengan la obligación de proteger, difundir y promover la cultura popular del municipio, además de satisfacer la demanda de infraestructura cultural de los pobladores.
- Se sugiere que todo proyecto cultural tiene que ser orientado con el propósito de beneficiar a gruesos sectores de población principalmente con interés popular.
- Es necesario equipar, jardín izar y mejorar los puntos de reunión social existentes, esto con el fin de hacerlos más atractivos e incrementar el número de usuarios hacia estas instalaciones.
- Considerar introducir el transporte público al municipio por otra vía que no afecte el tránsito vehicular y peatonal en el área intervenida.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Bazant S. Jan “Normas y coeficientes de uso del equipamiento en recreación y cultura” México 1998.
- Deffis Caso Armando “La Casa Ecológica Autosuficiente” Editorial Concepto S.A. México.
- Neufert, Ernst. “Arte de Proyectar la Arquitectura” 14 edición, Ediciones Guilli S.A. México 1999
- Plazota Alfredo “Arquitectura Habitacional” México Limaza 1990.
- Jaime Lamer, “Acupuntura Urbana” Institutí d’Arquitectura Avancada de Catalunya. Barcelona 2005

TESIS

- Derick Raúl Suarez López “Sistema de Equipamiento Recreativo Urbano Para San Benito, Peten y Propuesta de un Parque de Barrio” Tesis FARUSAC 2003.
- Corina María Chicas Paz “Diseño de Parque Central y Terminal de Buses, Santa Catarina Pínula Guatemala” Tesis FARUSAC 2009
- Payes Martínez Marlon Eliazar “Casa de La Cultura Agua Blanca, Jutiapa” Tesis FARUSAC 2006
- Ángela Gabriela Pirir Sandoval “Casa de la Cultura del Municipio de Zacapa, Zacapa” Tesis FARUSAC 2010
- María Elena Solórzano Lobos “Cultura para el Municipio de Villa Canales” Tesis FARUSAC 2010

INSTITUCIONES

- Oficina Municipal de Planificación de Santa María Ixhuatán Santa Rosa
- Instituto Nacional de Estadística – INE – Guatemala

- Ministerio de Educación y deportes de Guatemala – MINEDUC
- Museo Miraflores Guatemala

DOCUMENTOS

- Municipalidad de Santa María Ixhuatán “Monografía de Santa María Ixhuatán” 2004
- Consejo Municipal de Desarrollo “Plan de Desarrollo Municipal 2011 – 2025”
- Gerencia General de parques y recreación cultural “Parque Y Plazas Denominaciones Propuestas” Canadá Junio 2008
- Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Publicas “Glosario De Términos Sobre Asentamientos Humanos”, México 1978
- Federación Asociaciones Vecinales de Valladolid “Definición de los Equipamientos Públicos Culturales De Valladolid”, España 1999
- Subdirección General del Plan General “Distribución Espacial del Equipamiento Cultural en el Termino Municipal de Madrid” -- Noviembre 2004
- Patrimonio y Casas De La Cultura “La construcción de la Identidad Cultural” – Alejandro Brizuela 2005
- Wilfredo Úbeda “Diagnostico Municipal” Santa María Ixhuatán, Santa Rosa 2010
- Instituto Nacional de Estadística Guatemala “Censo Nacional De Población y VI De Habitación”. Guatemala 2002
- Gabriel Barahona “Documento De Lectura De Clases Magistral” supervisión de obras FARUSAC 2009
- Ministerio de Educación “Criterios Normativos Para El Diseño Arquitectónico De Centros Educativos Oficiales”, Guatemala 2008
- EL PARQUE URBANO COMO ESPACIO MULTIFUNCIONAL: ORIGEN, EVOLUCIÓN Y PRINCIPALES FUNCIONES, Andrés Miguel García Lorca 1989
- Martin Paniagua “Obras Auxiliares”, FARUSAC, Guatemala 2005.

- M. en Urb. Claudia Reyes Ayala “Tipología De Espacios Abiertos En México” Universidad Nacional Autónoma de México 2005

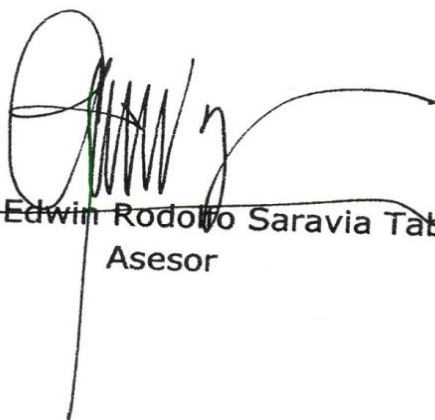
INTERNET

- www.anam.org.gt
- www.wordreference.com
- www.casadelaculturaooaxaqueña.com.mx
- www.zonu.com
- www.infopresca.com
- www.abioclimatica.blogspot.com

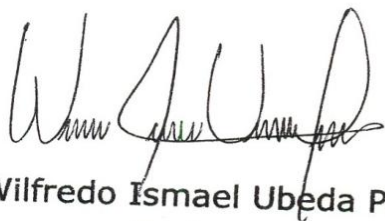
IMPRIMASE



Arq. Carlos Valladares
Decano



Msc. Arq. Edwin Rodolfo Saravia Tablas
Asesor



Wilfredo Ismael Ubeda Pineda
Sustentante