

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



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL ANFITEATRO Y ESPACIOS COMPLEMENTARIOS
PARA LA ASOCIACIÓN AGAPE DE EL SALVADOR

PRESENTADO POR
GUILLERMO ENRIQUE ACOSTA QUIÑÓNEZ
RICHAR ORTEZ RÍOS
PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2003

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA :
Dra. María Isabel Rodríguez

SECRETARIA GENERAL :
Licda. Lidia Margarita Muñoz Vela

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO :
Ing. Álvaro Antonio Aguilar Orantes

SECRETARIO :
Ing. Saúl Alfonso Granados

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTORA :
Arq. Gilda Elizabeth Benavides Larín

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA.
ESCUELA DE ARQUITECTURA.

Trabajo de graduación previo a la opción al grado de:

ARQUITECTO

Título : ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL ANFITEATRO Y ESPACIOS
COMPLEMENTARIOS PARA LA ASOCIACIÓN AGAPE DE EL SALVADOR

Presentado Por : Guillermo Enrique Acosta Quiñónez
Richar Ortez Ríos

Trabajo De Graduación Aprobado por:

Docente Director : Arq. Manuel Heberto Ortiz Garméndez Peraza

Docente Director : Arq. Eduardo Orlando Góngora Montes.

San Salvador, Marzo de 2003

TRABAJO DE GRADUACIÓN APROBADO POR:

Docentes Directores:

Arq. Manuel Heberto Ortiz Garméndez Peraza.

Arq. Eduardo Orlando Góngora Montes.

DEDICATORIAS.

A Dios por darme la vida, y la oportunidad de aprovecharla al máximo al lado de mis seres queridos.

A mis padres : Jorge Alberto Acosta Girón y Blanca Estela de Acosta por ser los mejores padres que el Señor me pudo dar , por su apoyo y por la fe que depositaron en mi a lo largo de toda mi vida. Por enseñarme ante todo que la sinceridad y el amor son los valores humanos más reconocidos.

A Mi hermana : Sonia Estela , por su apoyo en todo momento , especialmente por la compañía y comprensión en los periodos mas difíciles de mi vida.

A mi novia: Edna Rocio por su respaldo y cariño , por su alegría y sus sonrisas , por respaldarme en las decisiones importantes de mi vida , siempre escuchando mis preocupaciones y logros.

A mi familia : a todos mis parientes que siempre expresaron su confianza y aprecio.

A Richard : por ser un amigo , buen compañero , y por abrirme las puertas de su casa , y brindarme junto a su esposa y su hija un lugar especial dentro de su hogar .

A Manuel Garméndez y Eduardo Góngora : por sus sabios consejos y su apoyo , tanto a nivel académico y personal , como asesores y amigos.

A todos aquellos que a los largo de mi vida han considerado que puedo construir oportunidades para crecer a nivel personal y profesional .

A todos ellos ; infinitos agradecimientos .

Guillermo Acosta.

A Dios Todopoderoso: el arquitecto del universo, por darme la sabiduría, la paciencia e inteligencia y mantenerme con fuerza ante el cansancio para poder finalizar uno de los grandes objetivos de mi vida.

A mis padres: Fidel Ortez Álvarez y Rosa Lidia Ríos de Ortez, por su amor, y apoyo en todos los sentidos, permitiendo asumir mi responsabilidad para gratificarles, de igual forma, los amo mucho y que Dios me los cuide siempre.

A mi esposa :Ligia Marlene por su incondicional cariño, amor y comprensión, impulsándome a luchar por mi carrera y mis metas

A mi hijita: Diana Stephania, por que en todo momento estabas junto a mi, poniéndole alegría a mis malos momentos, y recordarme que no hay más nada mas importante que la necesidad de ir aprendiendo poco a poco a descubrir cada reto diario de la vida, junto a las personas que amamos.

A mis hermanos: José Guadalupe, por ser un hombre ejemplar, y por tu ayuda incondicional en mis momentos difíciles; Lidia Raquel, por que siempre quise que tuvieras en mi a un amigo, que pueda servirte de ayuda para tu futuro.

A mi compañero: Guillermo, por permitirme acompañarle en esta etapa clave de nuestra carrera, al final y con la ayuda de dios logramos solventar el difícil reto, agradezco también a su familia por tratarme como a un amigo de la familia.

A nuestros asesores: por enseñarnos que desarrollar un proyecto, requiere de una conciencia propia con los demás para ofrecerles las soluciones útiles.

A mis amigos: son demasiados y solo me queda agradecerles por su apoyo y ayuda, espero algún día poder ayudarles.

Richard Ortez Ríos.

AGRADECIMIENTO GENERALES.

A Dios Todopoderoso , a la Santísima Trinidad.

A la Dirección General de la Asociación Agape de El Salvador especialmente al padre Flavian Mucci y el Ing. Ramón Vega por permitirnos desarrollarles una propuesta acorde a sus necesidades , y brindarnos las facilidades necesarias para la ejecución de la investigación, por ser unas personas muy visionarias y ejemplares.

Al Ing. Gianni Giulietti y familia : por ofrecernos su ayuda, y contacto con la dirección ejecutiva para de la Asociación Agape.

A todos los arquitectos docentes de la escuela de arquitectura, por sus enseñanzas durante el curso de la carrera.
A los Ing. Sánchez y Federico Castellano y su esposa; a Carlos Anael Guzmán por su ayuda incondicional en los diseños específicos de infraestructura técnica.

A todos nuestros amigos : Alvin Francis ,Gerson Flores , Rene Rodríguez , Erick , Javier y Walter por su ayuda en este nuestro trabajo , y a todos aquellos que sin ninguna intención se quedaron sin mención alguna , mil gracias por acompañarnos en este trabajo.

Guillermo Acosta y Richard Ortez.

INDICE.

PAG: NO.:

			<i>i</i>
<u>ETAPA 1</u>	<u>INTRODUCCIÓN</u>		
	<u>FORMULACIÓN</u>		
	1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
	1.2	OBJETIVO	3
	1.2.1	GENERAL	3
	1.2.2	ESPECÍFICOS	3
	1.3	JUSTIFICACIÓN	3
	1.4	LIMITES	4
	1.4.1	LIMITE GEOGRÁFICO	4
	1.4.2	LIMITE DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO	4
	1.5	ALCANCE	4
	1.6	METODOLOGÍA	5
	1.6.1	CUADRO METODOLÓGICO	5-6
	1.6.2	ESQUEMA METODOLÓGICO	7
<u>ETAPA 2</u>	<u>GENERALIDADES</u>		
	2.1	ASPECTOS INSTITUCIONALES	9
	2.1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INSTITUCIÓN	9
	2.1.2	PERSONERÍA JURÍDICA	10
	2.1.3	ASPECTOS FINANCIEROS	10
	2.1.4	ORGANIGRAMA DE LA ASOCIACIÓN ÁGAPE DE EL SALVADOR	11
	2.2	COMPONENTES GENERALES DE LA ASOCIACIÓN AGAPE	12
	2.2.1	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	12-13
	2.2.2	VÍAS DE ACCESO	14
<u>ETAPA 3</u>	<u>DIAGNOSTICO</u>		
	3.1	ÁREAS QUE CUBRE LA ASOCIACIÓN AGAPE DE EL SALVADOR EN SONZACATE	17
	3.1.1	ÁREA ADMINISTRATIVA	18
	3.1.2	ÁREA DE COMUNICACIONES Y EVANGELIZACIÓN	18
	3.1.3	ÁREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y MEDICA	18
	3.1.4	ÁREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	19

	3.1.5	ÁREA DE EDUCACIÓN FORMAL	19
	3.1.6	ASPECTOS SOCIALES	20
	3.1.7	TIPOS DE USUARIOS	
			21-22
3.2		DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO URBANO	23
	3.2.1	USOS DE SUELO DEL SECTOR	23
	3.2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL SECTOR	24
	3.2.3	VÍAS Y CIRCULACIONES	24
	3.2.4	INFRAESTRUCTURA	24
	3.2.5	IMAGEN DEL ENTORNO URBANO	25
3.3		DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ESPECÍFICA DE TRABAJO	25
	3.3.1	USOS DE SUELOS DENTRO DEL COMPLEJO ÁGAPE SONZACATE	26-28
	3.3.2	VIALIDAD	29-30
	3.3.3	INFRAESTRUCTURA	31-34
	3.3.4	EQUIPAMIENTO	35
	3.3.5	PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN ARQUITECTÓNICA DEL COMPLEJO.	36-42
3.4		<u>EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DEL COMPLEJO AGAPE SONZACATE</u>	43
	3.4.1	EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE USOS DE SUELO	43-51
	3.4.2	EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIALIDAD	51-56
	3.4.3	EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA	56-57
	3.4.4	<u>EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTO</u>	58-79
<u>ETAPA 4</u>		<u>PROPUESTA DE MEJORAS FUNCIONALES Y ESPACIALES</u>	80
4.1		USOS DE SUELO	81
	4.1.1	ÁREA ADMINISTRATIVA	81
	4.1.2	ÁREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	81
	4.1.3	ÁREA ESPIRITUAL	82
	4.1.4	ÁREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y MEDICA	82
	4.1.5	EDUCACIÓN INFORMAL	82
	4.1.6	ÁREAS DE APOYO	82
4.2		VIALIDAD	83
	4.2.1	CALLES DE CIRCULACIÓN VEHICULAR INTERNA	83
	4.2.2	ACCESOS VEHICULARES	83

	4.2.3	ESTACIONAMIENTOS	83
	4.2.4	ACCESOS PEATONALES Y CAMINOS PEATONALES	84
4.3		INFRAESTRUCTURA	85
	4.3.1	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	85-86
	4.3.2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	86
4.4		EQUIPAMIENTO	86
	4.4.1	PROYECTO: AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO , ÁREA ADMINISTRATIVA	86
	4.4.2	ÁREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y MEDICA	86
	4.4.3	ÁREAS DE APOYO	87
	4.4.4	ÁREA ESPIRITUAL	87
	4.4.5	ÁREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	87
	4.4.6	ÁREA DEL BOSQUE	87
	4.5	<u>REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA EL COMPLEJO ÁGAPE SONZACATE</u>	88-93
<u>ETAPA 5</u>		<u>CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS</u>	
	5.1	ANFITEATRO FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA	95
	5.1.1	ANFITEATRO ROMANO	95
	5.1.2	ANFITEATRO GRIEGO	96
	5.2	ANFITEATRO. CASOS ANÁLOGOS EN NUESTRO MEDIO	97
	5.2.1	ANFITEATRO FERIA INTERNACIONAL DE EL SALVADOR	97-98
	5.2.2	ANFITEATRO PARQUE DE LA FAMILIA	99
	5.2.3	ANFITEATRO PARQUE CUSCATLAN	99
	5.2.4	ANFITEATRO CONCEPTO A IMPLEMENTAR	101
	5.3	CENTRO RECREATIVO. CONCEPTO BÁSICO	102
	5.3.1	CENTRO RECREATIVO CIRCULO MILITAR	103-104
	5.3.2	CENTRO RECREATIVO SAN BAROLO	105-106
	5.3.3	CENTRO RECREATIVO. CONCEPTO A IMPLEMENTAR	107
	5.4	<u>PROPUESTA DE UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS</u>	108
	5.4.1	EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN	108
	5.4.2	SELECCIÓN DE ALTERNATIVA DE UBICACIÓN DE PROYECTOS A IMPLEMENTAR	111
<u>ETAPA 6</u>		<u>ANÁLISIS DE SITIO</u>	
	6.1	GENERALIDADES DEL ANÁLISIS DE SITIO	113
	6.1.1	ASPECTOS CLIMÁTICOS	113
	6.1.2	SALIDA Y PUESTA DEL SOL PARA EL DEPARTAMENTO DE SONSONATE	114
	6.1.3	POSICIÓN DEL SOL EN EL SALVADOR DURANTE EL CURSO DEL AÑO	114
	6.1.4	INSTRUCCIÓN PARA EL USO DE LAS GRAFICAS SOLARES	115-116

	6.1.5	VIENTOS	117
	6.1.6	PRECIPITACIÓN PLUVIAL	117
6.2		SUELOS	117-118
6.3		ANÁLISIS FÍSICO DEL TERRENO PARA EL ANFITEATRO AGAPE	119
	6.3.1	LINDEROS	119
	6.3.2	TOPOGRAFÍA	119
	6.3.3	IDEOGRAFÍA	119
	6.3.4	FLORA Y FAUNA	119
	6.3.5	PAISAJE	122
6.4		ANÁLISIS FÍSICO DEL TERRENO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE	
	6.4.1	LINDEROS	125
	6.4.2	TOPOGRAFÍA	125
	6.4.3	IDEOGRAFÍA	125
	6.4.4	FLORA Y FAUNA	125
	6.4.5	PAISAJE	129
6.5		CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SITIO	130
	6.5.1	TERRENO PARA EL ANFITEATRO	130-131
	6.5.2	TERRENO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE	132-133
<u>ETAPA 7</u>		<u>PROGRAMAS</u>	134
		<u>ARQUITECTÓNICOS.</u>	
	7.1	CAPACIDAD DE USUARIOS PARA EL ANFITEATRO	135
	7.2	CUADRO DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARA EL PROYECTO DEL ANFITEATRO AGAPE	136
	7.3	DEFINICIÓN DE ÁREAS PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE	137
	7.4	CUADRO DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARA EL PROYECTO DEL CENTRO RECREATIVO AGAPE	138
<u>ETAPA 8</u>		<u>CRITERIOS DE DISEÑO</u>	
	8.1	CRITERIOS GENERALES PARA LA ZONIFICACION DE LOS PROYECTOS	140
	8.1.1	CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO PARA EL ANFITEATRO	140-142
	8.1.2	ESQUEMAS DE ZONIFICACION. PROYECTO ANFITEATRO	143-144
	8.1.3	CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO PARA EL CENTRO RECREATIVO	145-146
	8.1.4	ESQUEMAS DE ZONIFICACION PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE	147-148
	8.1.5	EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION	149
	8.1.6	CONCLUSIÓN DE LAS DIFERENTES ZONIFICACIONES DE LOS PROYECTOS	150
	8.2	CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL ANFITEATRO AGAPE	151
	8.2.1	CRITERIOS FUNCIONALES	151-153

	8.2.2	CRITERIOS TÉCNICOS	153-158
	8.2.3	CRITERIOS FORMALES	159
	8.2.4	EVOLUCIÓN Y GENERACIÓN DE LA FORMA DEL PROYECTO	160-162
8.4		CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE	163
	8.4.1	CRITERIOS FUNCIONALES	163
	8.4.2	CRITERIOS DE VENTILACIÓN	164
	8.4.3	CRITERIOS TÉCNICOS	164
	8.4.4	CRITERIOS AMBIENTALES	164-165
	8.4.5	CRITERIOS FORMALES	166
	8.4.6	EVOLUCIÓN Y GENERACIÓN DE LA FORMA DE LA RESPUESTA ARQUITECTÓNICA	167-170
<u>ETAPA 9</u>			
		<u>ANTEPROYECTOS</u>	
		<u>ARQUITECTÓNICOS</u>	
	9.1	<u>PLANOS ANFITEATRO AGAPE</u>	172-180
	9.2	<u>PERSPECTIVAS ANFITEATRO AGAPE</u>	181-183
	9.3	<u>PLANOS CENTRO RECREATIVO AGAPE</u>	184-191
	9.4	<u>PERSPECTIVAS CENTRO RECREATIVO AGAPE</u>	192-199
	9.5	ESTIMACIÓN PRESUPUESTARIA Y RELACIÓN GASTO-RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN	200
	9.5.1	CUADRO DE COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO ANFITEATRO AGAPE	200-201
	9.5.2	CUADRO DE COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO CENTRO RECREATIVO AGAPE	202
	9.5.3	CUADRO HIPÓTESIS DE BENEFICIOS	203
		CONCLUSIONES	204-205
		<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	206

INTRODUCCION.

La planificación de unidades espaciales dentro de un contexto construido requiere de un análisis detallado para que puedan ser correctamente integradas y funcionales con el entorno existente , en nuestro caso tratase de la integración de dos nuevos proyectos : anfiteatro y centro recreativo dentro del Complejo de instalaciones de la Asociación Ágape de El Salvador.

Para lo cual se realizo un análisis, a fin de conocer todos aquellos componentes que se consideraban influyentes para la definición de las propuestas arquitectónicas , así en lo que respecta a ; aspectos institucionales y aspectos físicos: usos de suelo , vialidad , infraestructura y equipamiento que seguidamente fueron evaluados con el objetivo final de generar los parámetros generales en que debería regirse el crecimiento físico de la institución y concentrándose en un Plan de Mejoras Funcionales y Espaciales con la implementación de los dos nuevos proyectos .

A partir de la definición del Plan de Mejoras Funcionales y Espaciales, la atención se centra en el desarrollo de las propuestas arquitectónicas, abocándose a las respuestas del conjunto que ya han sido plasmadas ; y que a pesar de las diferencias considerables entre cada proyecto , pueden desarrollarse y complementarse con las actividades existentes sin la menor duda posible.

Así la fundamentación formal de las propuestas arquitectónicas es dada no solo respondiendo a la necesidad primera, sino también a la conceptualización histórica y actual (casos análogos), de los proyecto en desarrollo. La fundación funcional y técnica es retomada en base a criterios obtenidos de las circunstancias del lugar , los programas arquitectónicos y las reglas de funcionamiento que en la escuela de arquitectura han sido aprendidas.

Finalmente las respuestas arquitectónicas son validadas no solo en cuanto a la viabilidad económica de ejecución de las obras, sino también porque en retrospectiva no son soluciones aisladas al conjunto. Con ello esperamos que el presente trabajo de graduación sea un aporte : a los fines sociales de la Asociación Ágape y a los fines académicos de las personas que deseen consultarlo.

Los autores.

ETAPA 1
FORMULACION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Asociación Ágape de El Salvador, tiene su sede principal en Sonzacate, Departamento de Sonsonate, donde posee un complejo que fue inaugurado el 12 de Noviembre de 1983, actualmente agrupa instalaciones en donde se desarrollan actividades de tipos educativas, sociales y religiosas, algunos proyectos de estas áreas se fueron dando de forma gradual, en algunos casos adaptándose a edificios existentes; cambiándoles el uso original.

Las actividades religiosas son las más significativas para la institución, entre las cuales están: vigiliass, aniversario de la Radio Luz¹, a la que asisten personas de todo el país y de otros de la región centroamericana.

Las actividades sociales y educativas, reúnen de 200 a 800 personas en cada evento, para las cuales resultan insuficientes las áreas de apoyo tales como estacionamientos y espacios recreativos.

Colindante al Complejo Ágape se construirá el Instituto Tecnológico de Sonsonate (ITSO) que será concesionado a la institución, por parte del Ministerio de Educación (MINED), y constituirá otra razón para la expansión de los servicios que la institución brindara a la población.

Ágape posee dos terrenos muy cercanos al complejo, uno de uso agrícola y otro donde antes se localizó el restaurante y hotel "WAIKIKI", actualmente no funciona y sus instalaciones físicas se encuentran abandonadas.

Así la institución necesita propuestas para el ordenamiento de las áreas existentes dentro del complejo, y las integraciones con nuevos espacios, adecuados para la realización de actividades culturales-religiosas y recreativas.

¹ Según datos proporcionados en el Dpto. de Recursos Humanos de la Asoc. Ágape, entidad encargada de la organización de los eventos, se registro un ingreso máximo de 10,000 personas en el aniversario de radiodifusora de la institución (Radio Luz), durante la mayor parte del día.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 GENERAL.

Generar las propuestas arquitectónicas que busque plasmar una solución integral y ordenadora del conjunto, para la realización de actividades culturales-religiosas y recreativas; que actualmente no poseen los espacios adecuados.

1.2.2 ESPECIFICOS

- Superar las deficiencias funcionales y espaciales existentes en las actuales instalaciones del complejo, por medio de un Plan de mejoras funcionales y espaciales, analizando los sistemas de usos de suelo, vialidad , infraestructura y equipamiento.
- Mejorar y ampliar el período de permanencia de los usuarios visitantes del complejo; a través de la implementación y adecuación de nuevos proyectos: culturales-religiosos y recreativos.
- Para el desarrollo de actividades culturales y religiosas se pretende desarrollar un espacio adecuado para la expectación en donde se albergue un considerable número de personas en su interior.
- Habilitar las instalaciones existentes que puedan aprovecharse para la recreación.

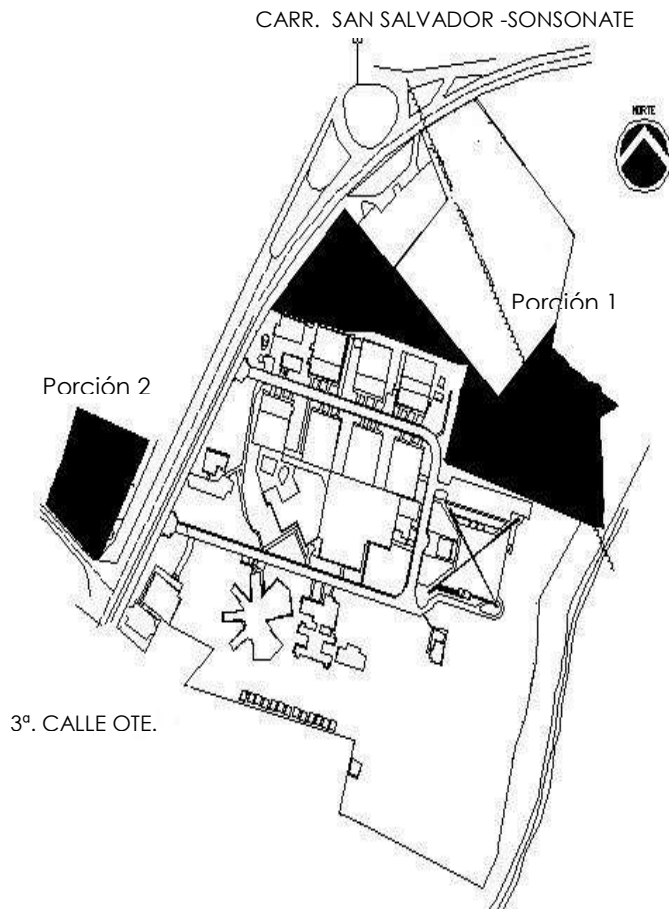
1.3 JUSTIFICACIÓN.

AGAPE es una asociación sin fines de lucro, dedicada a llevar atención en salud, educación y protección a todas aquellas personas de escasos recursos económicos. Para hacer posible esto, les es necesario contar con programas vuelvan autofinanciables las ayudas a la población para lograr de esta manera los ingresos económicos necesarios que hacen efectiva su misión.

Con el objetivo de tener una propuesta que se ajuste a las necesidades; AGAPE a través de la Dirección Ejecutiva de dicha institución se solicito a la Universidad de El Salvador el apoyo técnico necesario para desarrollar el trabajo propuesto.

La implementación de nuevos proyectos productivos ayudaría a mejorar las perspectivas institucionales y los beneficios sociales que esto conlleva, contribuyendo particularmente en la recreación local y promoción cultural-religiosa; teniendo en

consideración que la planificación de las instalaciones resultantes: anfiteatro y centro recreativo, deben integrarse con el Complejo Ágape Sonzacate existente y con los proyectos que a la institución le ha sido concesionada su administración



1.4 LIMITES

1.4.1 Limite geográfico:

El área de análisis son todas las porciones de terreno que conforman el complejo de ÁGAPE en el municipio de Sonzacate. Las nuevas propuestas espaciales se desarrollarán sobre las dos porciones de terrenos especificados por la institución, ubicadas en kilómetro 63 carretera San Salvador a Sonsonate.

El terreno al costado norte de las oficinas de AGAPE Sonzacate (Porción 1 en el gráfico) .El terreno al costado poniente (Porción 2) esta separado por la carretera San Salvador-Sonsonate, sobre la intersección con la 3ª Calle Ote. , posee en su interior instalaciones que anteriormente albergaban las funciones de un hotel y restaurante.

1.4.2 Limite de diseño arquitectónico:

Las propuestas arquitectónicas deberán restringirse por las instalaciones físicas, naturales o de infraestructura existente que requieren zonas de protección, originada por elementos tales como: líneas de alta tensión, cauces de ríos y otros.

1.5 ALCANCE

Beneficiar a la Asociación Ágape con un material técnico de la propuesta para que sirva de respaldo en la gestión de los fondos para la realización de su infraestructura.

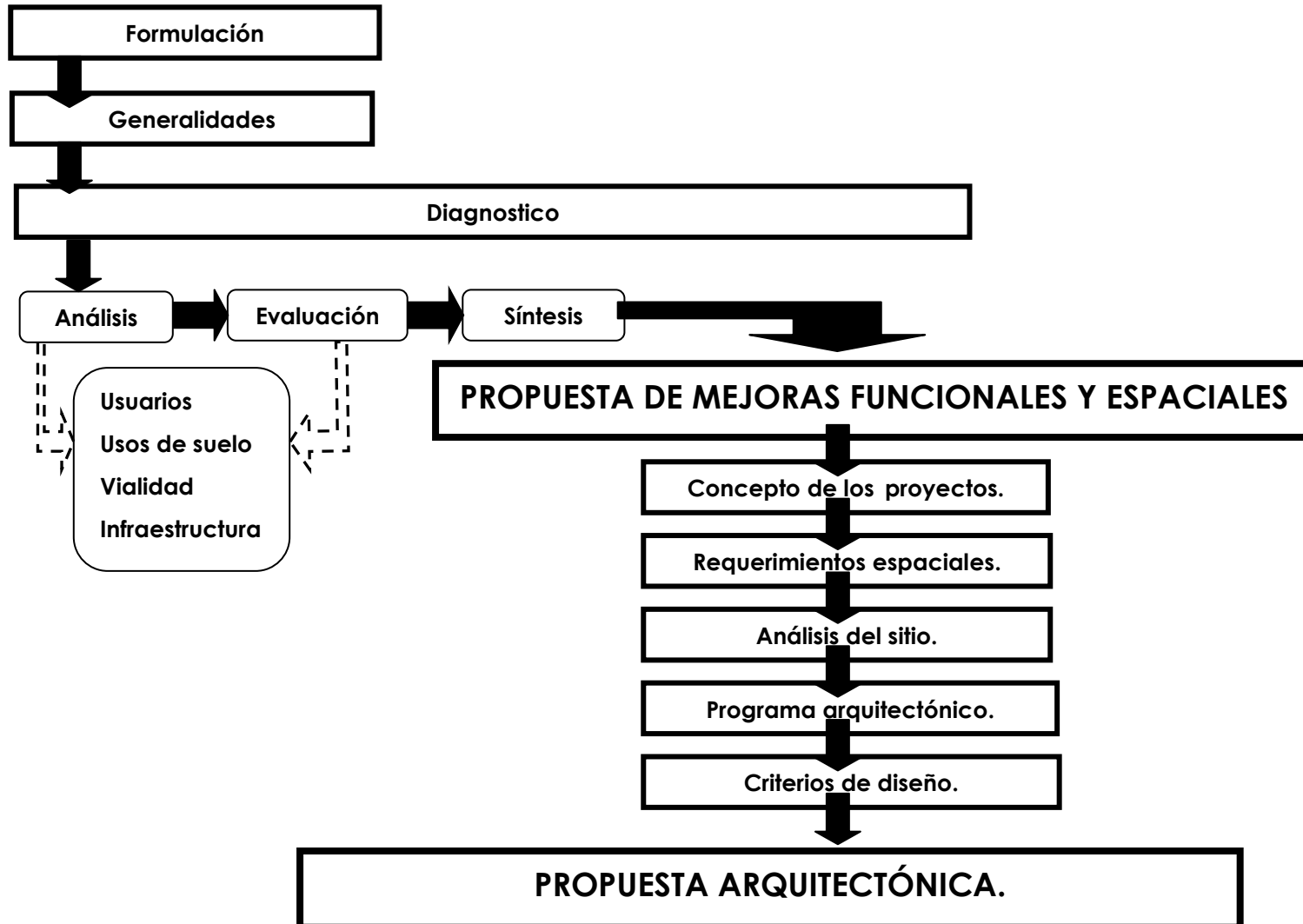
1.6 METODOLOGIA.

1.6.1 CUADRO METODOLOGICO.

ETAPAS	OBJETIVO	INSTRUMENTO	PROPÓSITO
ETAPA 1 FORMULACION	Analizar las circunstancias, metas, justificaciones y límites del trabajo a desarrollar.	Consultas con los beneficiarios. Consultas con la asesoría académica.	Plasmar el trabajo y el método para realizarlo: sus objetivos, los límites y las justificaciones del trabajo
ETAPA 2 GENERALIDADES	Investigar los aspectos relacionados a la historia, localización geográfica y otros antecedentes de la institución.	Consultas bibliográficas. Consultas electrónicas. Mapas y fotografía aérea.	Ofrecer una percepción general de la institución.
ETAPA 3 DIAGNOSTICO	Analizar y evaluar los aspectos administrativos y físicos de la institución.	Consultas bibliográficas del sector. Análisis de datos estadísticos de los usuarios y eventos que realiza la institución. Investigación de campo.	Analizar y evaluar por separado cada una de las partes del complejo para conocer el estado actual de los componentes de la institución.
ETAPA 4 PROPUESTA DE MEJORAS FUNCIONALES Y ESPACIALES	Recomendar, sugerir y proyectar las distintas acciones que puedan mejorar el conjunto al que se integraran los nuevos proyectos	Se desarrollaran las conclusiones en base a la evaluación realizada dentro del Diagnostico.	Requerimientos espaciales de los diferentes componentes y recopilarlos en los planos.
ETAPA 5 CONCEPTUALIZACION DE LOS PROYECTOS	Definir el tipo de proyecto a diseñar.	Investigación bibliográfica. Consultas electrónicas. Casos análogos.	Conceptuar el tipo de proyecto que se necesita y las actividades que se realizaran en su interior.

ETAPA 6 ANÁLISIS DEL SITIO	Conocer las características naturales, físicas y urbanas de los terrenos para los proyectos.	Planos, cartas solares, mapas de vientos y fotografías.	Establecer las bases para la organización espacial de los proyectos.
ETAPA 7 PROGRAMA ARQUITECTONICO	Cuantificar y definir la cantidad de área necesaria para los nuevos proyectos.	Conclusiones de los casos análogos.	Elaborar un cuadro que contenga las cantidades estimadas de usuario, mobiliario, circulaciones, otros.
ETAPA 8 CRITEROS DE DISEÑO	Establecer los parámetros para la conformación del proyecto espacial	Consultas bibliograficas Consultas a reglamentos Simulación con software de variables como la iluminación natural y artificial, acústica, otros.	Determinar las cualidades del espacio interior en cuanto a forma, función y técnica.
ETAPA 9 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	Desarrollar en forma grafica cada una de las partes del programa arquitectónica. Elaborar un estimado del costo de la construcción de los proyectos	Planos y modelos a escala Presupuesto general	Generar las propuestas arquitectónicas, con las dimensiones y distribución de todos sus espacios, incluyendo las redes hidráulicas y eléctricas que se requieran. Analizara la relación gasto y recuperación de inversión.

1.6.2 ESQUEMA METODOLOGICO



ETAPA 2
GENERALIDADES

A continuación se describen aspectos institucionales y físicos relacionados a la institución.

2.1 ASPECTOS INSTITUCIONALES

Ágape es una Organización No Gubernamental que ha llegado a constituirse en un modelo único en El Salvador, y comprende programas sociales, espirituales, educativos y productivos.

2.1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA INSTITUCION:

Asociación Ágape de El Salvador nació en Marzo de 1978 en la ciudad de Sonsonate con la creación de su primer programa, "Comedor Abierto" por iniciativa del padre franciscano Flavian Mucci.

En 1984, la guerra civil agudizó el problema de déficit de vivienda se inicia así el proyecto habitacional "colonia María Inmaculada" para familias de escasos recursos desplazadas por el conflicto armado; 105 viviendas albergan hoy en día unas 600 personas.

En 1985 y para ampliar la cobertura del Comedor Abierto, se funda el hogar de ancianos "Paz y Bien".

Desde 1986 en los Talleres Vocacionales se capacita a jóvenes de ambos sexos y de escasos recursos económicos; estos jóvenes tienen así la oportunidad de convertirse en técnicos y obreros calificados para integrarse al mercado de trabajo.

Ágape es hoy una obra salvadoreña que desarrolla más de 45 programas, con las que busca promover el desarrollo humano de los sectores más vulnerables, a través de proyectos integrados que atiende sus necesidades básicas e impulsan la autogestión de la asociación.

2.1.2 PERSONERIA JURIDICA.

La Asociación es una institución benéfica de servicio social y cultural eminentemente cristiana y apolítica, auspiciada por los Frailes Franciscanos de la Inmaculada Concepción de la Ciudad de New York. Sus estatutos fueron publicados en el Diario Oficial No. 84 de fecha 7 de mayo de 1984, tomo 283.a organización está regida por una Asamblea General de Socios, una Junta Directiva y un Comité Ejecutivo.

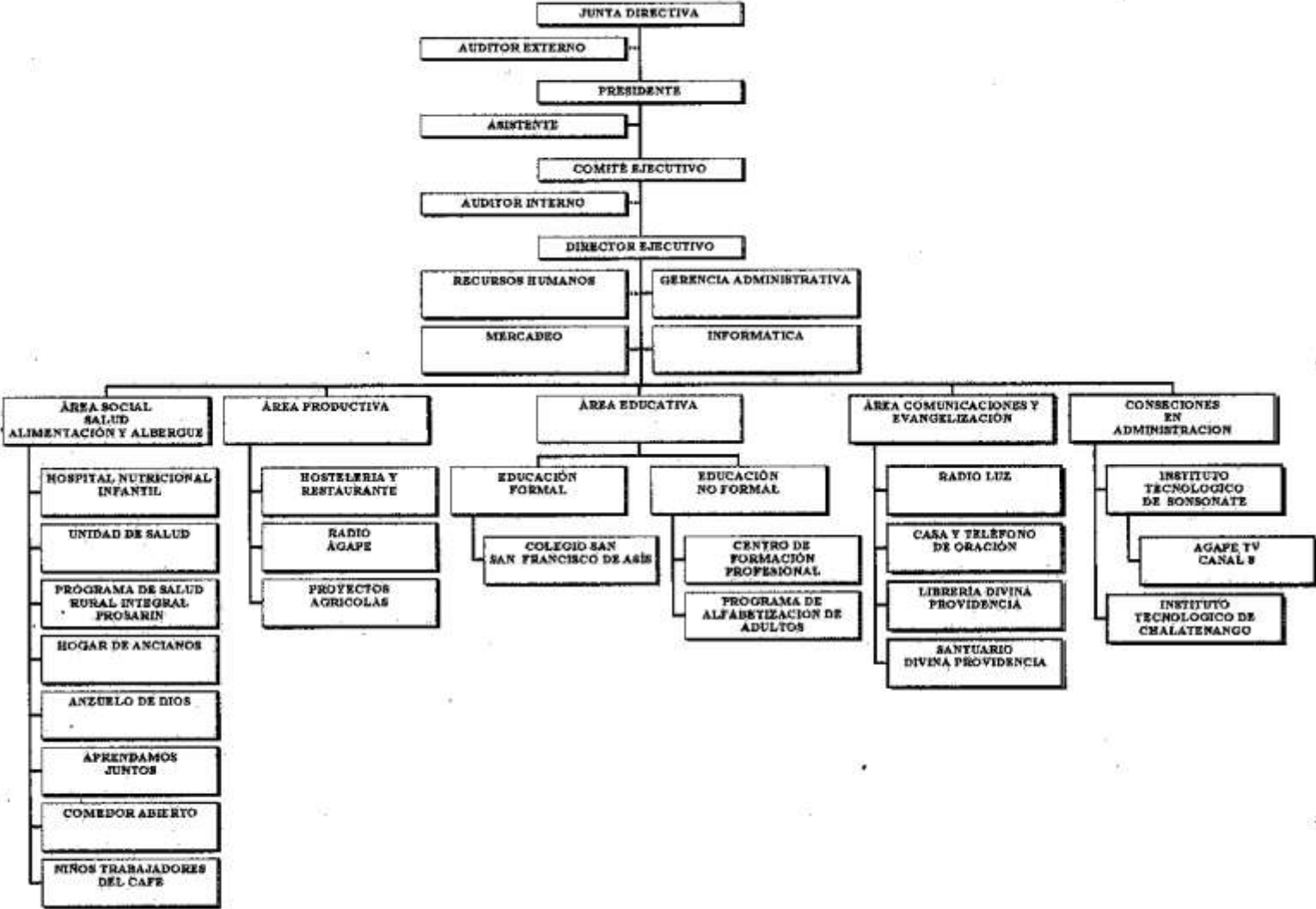
Cada Programa de Agape está dirigido por un profesional especializado en la rama correspondiente y es, asimismo, el coordinador de sus propios proyectos. Al trabajar dentro de una estructura descentralizada, ellos pueden tomar decisiones ágiles y acertadas, que la conduzcan a su mejor desarrollo y ayuden efectivamente a los demás programas. (Ver gráfico en la página siguiente).

2.1.3 ASPECTOS FINANCIEROS.

Se fundamentan en el modelo de autosostenibilidad "proyecto productivo –social " de manera que a cada proyecto social se le aparea un proyecto productivo que genera parte de los recursos para su sostenibilidad.

En ese sentido un 78% de los ingresos institucionales del último año provienen de estos proyectos y un importante 22% de donantes.

2.1.4 ORGANIGRAMA DE LA ASOCIACION AGAPE DE EL SALVADOR.



2.2 COMPONENTES GENERALES DE LA ASOCIACIÓN AGAPE

COMPONENTE: Es el elemento definido que cumple una o más funciones dentro de los programas de la Asociación Ágape.

DEPARTAMENTO DE SONSONATE: áreas agrícolas, sede principal en Sonzacate, comedor abierto en Sonsonate.

DEPARTAMENTO DE CHALATENANGO: Instituto Tecnológico de Chalatenango, áreas agrícolas.

DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR: Agape TV, Canal 8, Radio Luz.

2.2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL COMPLEJO SONZACATE.

A. CONTEXTO URBANO:

El complejo se ubica en el Cantón EL MOJÓN, Municipio de Sonzacate, Departamento de Sonsonate².

Según el PROGRAMA DE MEJORA BARRIAL (PMB)³ desarrollado como parte del PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (P.O.T.) para el área metropolitana de Sonsonate), se ha subdividido en 9 zonas, formando BARRIOS, institución se ubica en el PMB6 Y que en el PLAMADUR se denomina sector "PUERTA NORTE".

Los municipios más cercanos son: Sonsonate, San Antonio del Monte, y Nahuilingo.

B. AREA DE TRABAJO ESPECÍFICA.

Esta constituida por 11.5 manzanas aproximadamente, formada por: el Complejo Ágape⁴ con sus distintas áreas; el

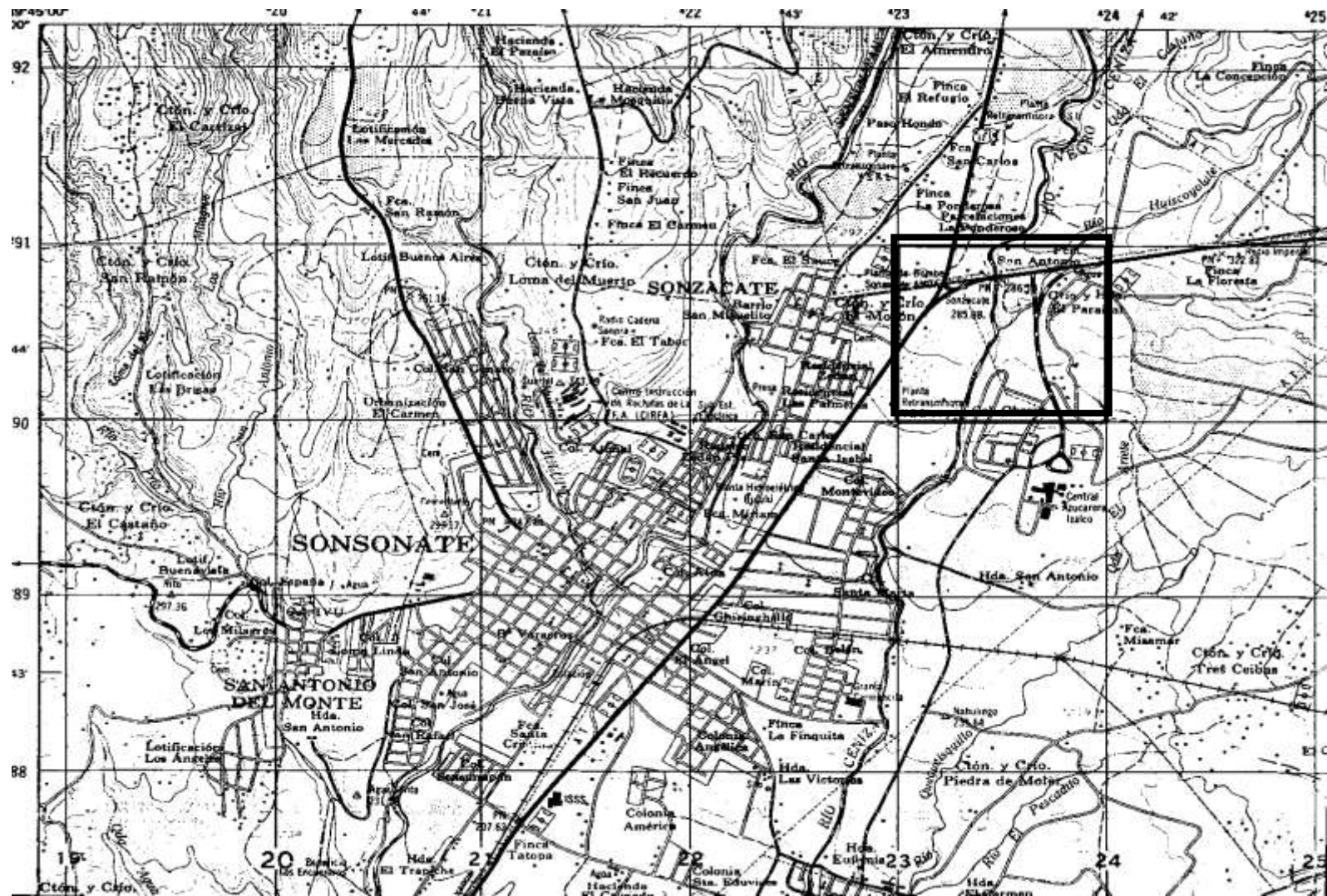
Ex Restaurante Waikiki, actualmente sin uso, y la porción de terreno en la parte Norte del Complejo, de uso agrícola (cultivo de caña de azúcar) esta destinado para la expansión del complejo y la integración con el Instituto Tecnológico de Sonsonate (I.T.S.O.) que a finales del año 2002 se pretende construir.

² ver hoja cartográfica en página siguiente.

³ Plan de Ordenamiento Para El Area Metropolitana de Sonsonate (Plamadur) 1996. Vol.27.

⁴ ver fotografía aérea.

PLANO DE UBICACIÓN GEOGRAFICA



Hoja cartográfica 2257 II SW 1:25000. Instituto Geográfico Nac. Pablo A. guzmán, el área remarcada muestra la ubicación del complejo.

2.2.2 VÍAS DE ACCESO.



AV. OIDOR. RAMÍREZ: Es la principal vía de comunicación terrestre, importante para el sector ya que distribuye el tráfico vehicular con las carreteras hacia Sonsonate, San Salvador, Santa Ana y Acajutla entre los más importantes. Esta avenida era la carretera de circulación de tráfico pesado, antes que se construyera el Bay pass.

3º. CALLE ORIENTE: es la vía de comunicación directa al centro de Sonzacate.



FOTOGRAFIA AEREA DEL SECTOR, la zona marcada es la del complejo AGAPE Sonzacate.

ETAPA 3
DIAGNÓSTICO

En esta etapa se desarrolla inicialmente una DESCRIPCIÓN, O ANÁLISIS de los diferentes elementos que son parte del Complejo Agape Sonzacate, iniciando por los aspectos institucionales y sociales de la institución, prosiguiendo con la caracterización del entorno físico tanto urbano como del área de trabajo específica en cuanto a usos de suelo, vialidad, infraestructura y equipamiento con el objetivo de conocer todos los elementos que al interior de las instalaciones serán considerados para el buen funcionamiento de los nuevos proyectos con las áreas existentes.

De lo anterior para conocer el estado actual de los componentes de mayor interés para las propuestas arquitectónicas se realizara una EVALUACION DE LOS COMPONENTES FISICOS con el fin de plasmar conclusiones generalizadas del estado actual de los siguientes elementos, así se evalúa en cuanto a:

- Usos de suelos: calificando las compatibilidades en las actividades se pueden establecer los porcentajes de restricciones existentes en el interior del Complejo , revisando las frecuencias de visita de las personas residentes hacia áreas no asignadas propiamente para ellos se afirman el porcentaje de relación que poseen dichas áreas con el resto que las rodea. También ante el problema de revitalizar y aprovechar los predios disponibles es necesario establecer métodos sencillos que ayuden a determinar en base a los recursos que se puedan aprovechar, relaciones y compatibilidades: aquella VOCACION DE LOS TERRENOS designados para encaminarse a las posibles tipologías arquitectónicas realizables.
- Vialidad: se adopta la postura de comparar los componentes físicos en base a lo establecido por los reglamentos de diseño urbano y el estado actual de los componentes desarrollado anteriormente.
- Infraestructura: siendo para otras especialidades objeto de estudio, estos componentes son evaluados en base a la simple percepción de la problemática en las diferentes redes, dejando así asentadas las posibilidades iniciales de conocer el estado actual de dichos componente.
- Equipamiento: contrario a la anterior unidad y siendo propio de la disciplina se procederá a evaluar aspectos formales, funcionales y estructurales de las diferentes instalaciones del complejo Agape Sonzacate, con la finalidad de establecer la actuación sobre las mismas que puede ser: demoler, conservar o remodelar las instalaciones.

De todo lo anterior se realizara respectivamente las conclusiones de cada uno de los componentes.

3.1 AREAS QUE CUBRE LA ASOCIACION AGAPE DE EL SALVADOR EN SONZACATE.

AREA DE COMUNICACIONES Y EVANGELIZACIÓN



AREA DE ADMINISTRACIÓN



AREA DE EDUCACIÓN INFORMAL



COMPLEJO AGAPE SONZACATE

AREAS DE APOYO



AREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS



AREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y

3.1.1 AREA ADMINISTRATIVA.

Tiene su sed central en el Complejo Sonzacate, la constituyen la Oficina Central (foto izq.)y los departamentos de Recursos Humanos y Contabilidad.

3.1.2 ÁREA DE COMUNICACIONES Y EVANGELIZACIÓN.

RADIO LUZ 97.7 FM: destinado a la difusión radial de mensajes cristianos.

SANTUARIO: Esta formada por tres capillas: dedicadas a la Divina Providencia, San Francisco de Asís y a la Virgen María. Templo en el cual se celebran misas.

CASA DE ORACIÓN:

Se brinda atención espiritual continua, Recibiendo llamadas las 24 horas del día.

3.1.3 AREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y MÉDICA.

HOGAR DE ANCIANOS: Ofrece techo, abrigo, atención médica, a 100 ancianos, hombres y mujeres abandonadas de la zona.

ADOLESCENTES EMBARAZADAS: Como una respuesta a los graves problemas de violaciones sexuales a jóvenes entre 11 y 18 años, este programa ofrece: techo, alimentación, control prenatal y postnatal, preparación vocacional y preparación integral.

HOSPITAL NUTRICIONAL: Atención a niños internos con desnutrición de tercer grado.

CIRUGÍA OFTALMOLÓGICA: Tratamiento quirúrgico para prevención de la ceguera.

CLÍNICA ASISTENCIAL: Se brinda atención Médica de calidad a bajo costo a personas de escasos recursos económicos.

LABORATORIO CLÍNICO: Exámenes de todo tipo a un bajo costo.

CLÍNICA ODONTOLÓGICA: Es un complemento de atención en salud.

CLÍNICA OFTALMOLÓGICA: Prevención de diferentes enfermedades y cura de los ojos.

PROSARIN-AGAPE: (Clínicas Móviles) acerca la salud a las personas que por la lejanía y falta de recursos, no pueden llegar hasta la ciudad para recibir atención.

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN: destinado al reparto de productos varios (ropa, alimentos, material didáctico, etc.) que han sido donados a la institución. Su destino son familias de escasos recursos.

3.1.4 ÁREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS.

HOTEL AGAPE: área destinada al alojamiento de visitantes, cuenta con:

- 22 Habitaciones dobles
- 2 Suites
- Piscina.

El edificio donde funciona, fue un convento, por ello se hicieron las modificaciones necesarias para adaptarlo

MERENDERO: Rancho donde puede saborear comida típica de la zona.

Construido con materiales como, madera y palma.

SALÓN DE RECEPCIONES: espacio destinado a la celebración de todo tipo de eventos sociales, con capacidad para 100 a 800 personas. Se ubica en el nivel inferior del Santuario.

CENTRO DE CONVENCIONES Y RETIROS: con capacidad para hospedar y organizar reuniones, retiros y seminarios.

RESTAURANTE DOÑA LAURA: es un espacio con finalidad de proveer servicio de alimentación, es un área de apoyo al hotel y al salón de recepciones.

IMPRESA: equipada para producir todo tipo de trabajo de calidad de impresión offset; actualmente no funciona, pero existen disposiciones para restablecerla en el futuro.

TIENDA FAMILIAR: para mejorar el poder adquisitivo de los miembros que integran la Asociación, y a los vecinos que rodean, Ágape creó dicho proyecto, este provee de los más esenciales productos alimenticios. Por otra parte, las pequeñas ganancias que se obtienen, contribuyen a sostener los programas sociales.

3.1.5 ÁREA DE EDUCACIÓN FORMAL.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONSONATE (ITSO):

Su finalidad es formar y capacitar técnicos(as), calificados; proporcionando una educación integral. Se ofrecen carreras técnicas en áreas de computación, electricidad, mecánica, y, actualmente se tiene una capacidad estudiantil de 350 alumnos de nivel medio. Las instalaciones en las que funcionan actualmente están compartidas por otra institución

concesionada por el Ministerio de Educación, se trata del Colegio San Francisco de Asís de Sonsonate. La construcción de instalaciones físicas propias esta por realizarse, se ha destinado un terreno colindante al Complejo Sonzacate.

CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL (INSAFORP):

Se capacitan hombres y mujeres en un oficio, los cursos que se ofrecen son:

- Máquinas Industriales (para la Confección de ropa).
- Mecánica Automotriz.
- Mecánica de Estructura Metálica.
- Instalaciones Eléctricas Residenciales.
- Carpintería.
- Cocina.
- Serigrafía.
- Aplicación de Software Office.

3.1.6 ASPECTOS SOCIALES.

COSTUMBRES Y TRADICIONES: la naturaleza espiritual de la institución hace que anualmente se celebren actividades muy significativas dentro de las instalaciones del Complejo; tales como: celebración de la semana santa, y las fiestas de aniversario de la Radio Stereo Agape⁵. Todos los días domingos se celebra misa, a la que asisten personas de diferentes lugares del departamento de Sonsonate, algunas veces son transmitidas en vivo por la televisora. (Canal 8).

⁵ Ver cuadro de eventos sociales en Pág. no. 22

3.1.7 TIPOS DE USUARIOS

En el ámbito del Complejo Agape Sonzacate se clasifican de la siguiente manera:

EMPLEADOS: son todas aquellas personas encargadas de la realización de las actividades tanto en la parte logística como la operativa e incluye desde las jefaturas o gerencias hasta los trabajadores de mantenimiento, las cantidades se detallan en el siguiente cuadro:

ÁREA	ESPACIOS	CANTIDAD (EMPLEADOS)	SUBTOTAL
ADMINISTRATIVA	Oficina Central	20	35
	Contabilidad	10	
	Recursos Humanos	5	
PROYECTOS PRODUCTIVOS	Despensa Familiar	4	39
	Centro de Distribución	3	
	Restaurante	20	
	Hotel y Centro de Convenciones	9	
	Rancho Merendero	3	
EDUCACIÓN INFORMAL	Programas INSAFORP	30	30
ASISTENCIA SOCIAL Y MEDICA	Hogar de Ancianos	20	65
	Hospital	30	
COMUNICACIONES Y EVANGELIZACIÓN	Stereo Ágape	9	12
	Santuario y Casa de Oración	3	
ÁREA DE APOYO	Taller de Mantenimiento	18	25
	Vigilancia	7	
TOTALES (EMPLEADOS)			206

PERSONAS SUSCRITAS A PROGRAMAS SOCIALES: son aquellas personas que son beneficiadas por los programas sociales tales como: los ancianos del albergue, madres solteras, pacientes y otros y que residen dentro de las instalaciones.

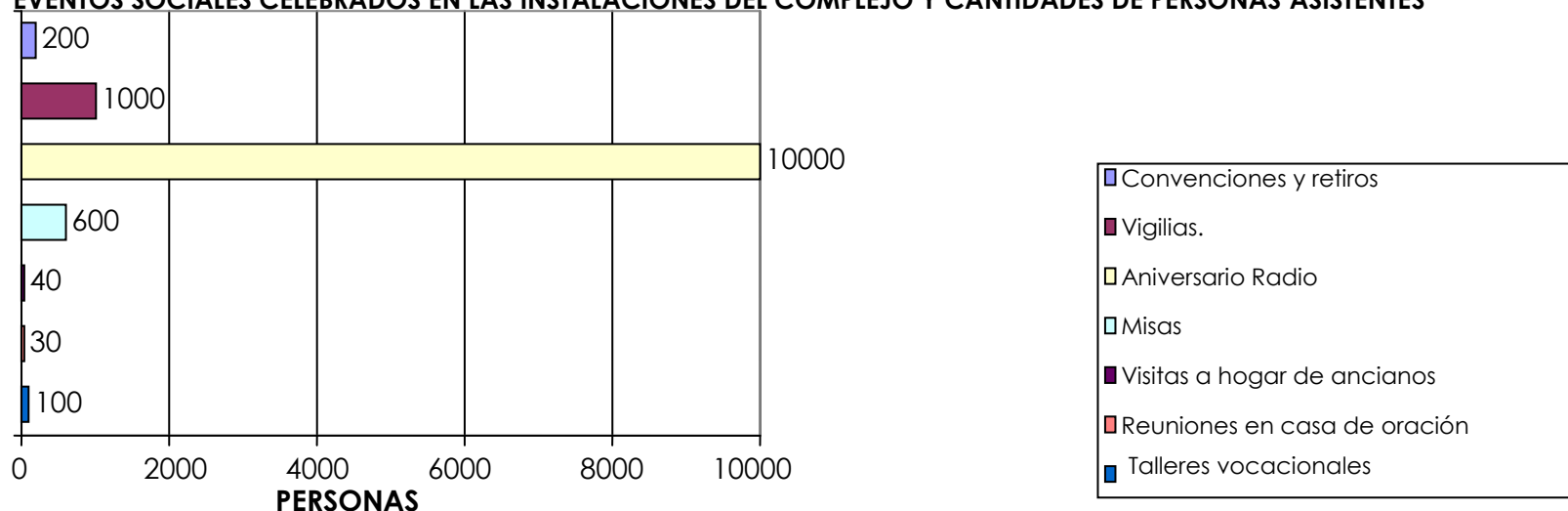
PROGRAMAS	CANTIDADES	SUBTOTAL
Hogar de Ancianos	100	205 USUARIOS
Niños internos con desnutrición	80	
Madres Solteras	25	

El total de personas que permanecen rutinariamente los 6 días de la semana puede ascender a 411 personas.

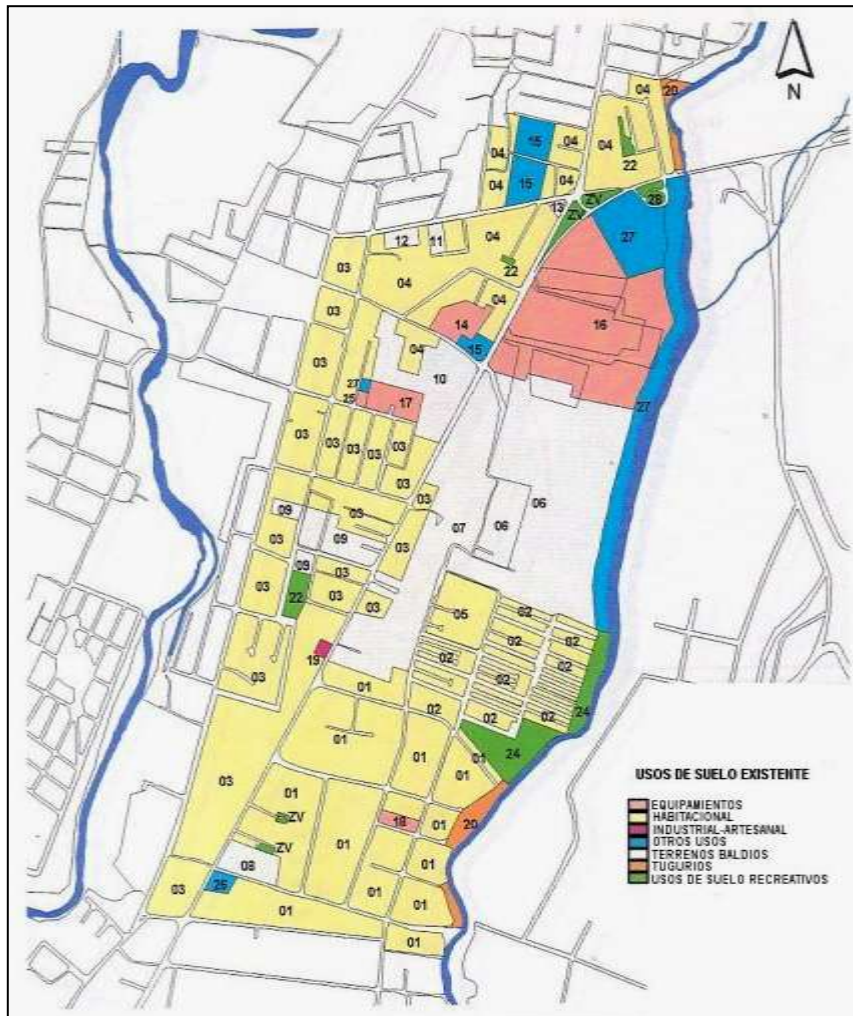
B) VISITANTES: son consideradas personas que eventualmente hacen uso de las instalaciones y servicio de las diferentes áreas de la institución: ejemplo de ello son los feligreses católicos, los huéspedes del hotel y centro de convenciones, los visitantes del hogar de ancianos, otros.

A continuación se muestran los datos estadísticos de asistencia de personas:

EVENTOS SOCIALES CELEBRADOS EN LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO Y CANTIDADES DE PERSONAS ASISTENTES



NOTA: el aniversario de la radio dura 12 horas, y se da una vez por año, es decir que no hay una hora específica en la cual existan los 10000 asistentes. Las vigiliasson trimestrales; los retiros y vistas al hogar de ancianos son los fines de semana.



Plano de usos de suelo existente. Fuente Plamadur Sonsonate 1996. Vol. 27

3.2 DESCRIPCION DEL ENTORNO URBANO:

3.2.1 USOS DE SUELO DEL SECTOR:

La superficie del barrio al que pertenece, el complejo de la Asociación Ágape es de 109.5 Ha. El área se apoya totalmente sobre la Avenida Oidor Ramírez de Quiñónez, vía principal y única de entrada y salida de vehículos.

SUELO HABITACIONAL: En la parte norte Existen viviendas aisladas en grandes parcelas, al sur se desarrollan pequeñas urbanizaciones de clase media. (Color amarillo en el gráfico)

SUELO COMERCIAL: A lo largo de la Avenida Oidor Ramírez se han instalado todo tipo de servicios terciarios.

EQUIPAMIENTO: Colindante a la parte norte del complejo, se localiza la unidad de salud del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (I.S.S.S.) para Sonzacate. Al poniente se encuentra el cementerio municipal (actualmente sobre su capacidad) que colinda con el terreno del ex restaurante WAIKIKI.

INSTITUCIONAL: Dentro del sector no existen a excepción de las que ofrece Ágape, como son los talleres vocacionales, y el santuario que brinda servicios religiosos a la población católica del sector.

3.2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL SECTOR

El comercio local esta compuesto por algunos comercios de bienes y servicios entre los más destacados están: la comercialización de vehículos usados, talleres de mecánica automotriz, y las ventas de comida.

El hotel de Ágape es único en el sector de Sonzacate; el comercio de servicios es muy escaso.

3.2.3 VIAS Y CIRCULACIONES.

La Avenida Oidor Ramírez, de doble sentido de circulación y 4 carriles (aunque no están señalizados), permite el acceso al complejo, su jerarquía es primaria, conecta a través de un redondel, con las salidas a San Salvador Y Santa Ana; hacia el sur con Sonsonate y salida a Acajutla. No posee cordones.

3.2.4 INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos existentes son:

AGUA POTABLE: La red principal se ubica en la Avenida Oidor Ramírez , la fuente de captación y distribución son tanques de almacenamiento, ubicados en varios puntos de municipios aledaños; Se distinguen red primaria y secundaria,. Los materiales usados son hierro fundido, acero galvanizado, y pvc. A estas redes se conectan las acometidas para el complejo y el ex restaurante Waikiki

AGUAS NEGRAS: Existe la red de aguas negras en la carretera, Toda la red funciona con colectores por gravedad y están contruidos mayoritariamente por concreto simple.

AGUAS LLUVIAS: La red consiste en una zanja ubicada solo en el costado oriente de la Avenida Oidor Ramírez al que drenan las aguas pluviales de un sector del complejo,

ELECTRICIDAD: Los suministros eléctricos están a cargo de la empresa CLESA. La red de distribución se ubica a ambos costados de la avenida, de la que existen dos acometidas para el complejo y una para el ex restaurante Waikiki. Una línea de alta tensión de 46 kilovatios, atraviesa parte del terreno en la parte norte (destinado para el desarrollo de propuestas espaciales).

TELEFONÍA: El servicio es suministrado por la compañía Telecom, las redes entran al complejo a través de postes ubicados cercanos a las casetas de control. Sobre la calle se ubican cabinas telefónicas para servicio público.

3.2.5 IMAGEN DEL ENTORNO URBANO:

En general no existe una imagen con valor arquitectónico en la zona, muchos de los lotes frente a la avenida no poseen construcción alguna, su estado de abandono, así como la improvisación en sistemas constructivos sin conciencia estética no contribuyen en poder darle al sector, valor arquitectónico⁶. Existe un Predominio de vegetación en la mayoría de sectores.

3.3 DESCRIPCION DEL AREA ESPECÍFICA DE TRABAJO:

SUPERFICIES DE TERRENO: La superficie del Complejo Ágape se describe así:

DESCRIPCION	M2	V2	HA	MZ
TERRENO DEL COMPLEJO	91176.75	130455.69	9.11	13.04
TERRENO NORTE	19224.81	27506.86	1.92	2.75
TERRENO EX RESTAURANTE WAIKIKI	5124.30	7331.86	0.51	0.73
ÁREA TOTAL	115525.86	165294.41	11.54	16.52

EL Área construida se detalla a continuación:

AREAS	M 2	V 2
ADMINISTRATIVA	685.37	980.63
PROYECTOS PRODUCTIVOS	10612.66	15184.89
ASISTENCIA SOCIAL Y MEDICA	3696.32	5288.80
COMUNICACIONES Y EVANGELIZACION	2972.97	4533.81
EDUCACION INFORMAL	2976.03	4258.19
ÁREA DE APOYO	1059.58	1516.08
TOTAL	22002.93	31762.4

El área construida representa el 18.03% del área total del terreno, la zona arbolada posee una extensión aproximada de 17300.00m², equivalente al 14.98%, las circulaciones y estacionamientos son el 5%(4600M2), el resto lo constituyen áreas de jardines y cultivos agrícolas; tal y como se muestra en el plano de zonificación existente.

⁶ Tomado de PLAMADUR SONSONATE (1996) Vol. 27. sección conclusiones.

3.3.1 USOS DE SUELOS DENTRO DEL COMPLEJO AGAPE SONZACATE

ZONIFICACION EXISTENTE.

- ÁREA ADMINISTRATIVA.

La falta de espacio en el edificio de oficina central. Ha propiciado la dispersión de funciones como la de recursos humanos y el departamento de contabilidad.

- ÁREA DE EDUCACIÓN INFORMAL.

El centro de cómputo funciona en el mismo edificio de contabilidad, al nor-poniente de la oficina administrativa.

- ÁREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS.

El restaurante es un área de apoyo al hotel y al salón de recepciones (en el nivel inferior del santuario), Similar función cumple el merendero con el centro de convenciones y retiros.

- ÁREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y MÉDICA.

Todas estas actividades se concentran en la parte sur del terreno, cada una es independiente entre si, ya que cuentan con sus propias áreas de apoyo.

Existe una oficina administrativa a cargo de las actividades de asistencia social y médica, en la que se realizan operaciones con los proveedores (farmacéuticos) para la adquisición de productos y equipos médicos, con destino a los programas de beneficencia.

- AREA DE BOSQUE.

En este sector se ubica la residencia familiar del jefe de mantenimiento, ya que su disponibilidad de tiempo es de 24 horas diarias según los problemas que se susciten.

PLANO DE ZONIFICACION DEL COMPLEJO.

PLANO DE MACROZONIFICACION EXISTENTE.



3.3.2 VIALIDAD

ACCESOS:

Todos se localizan sobre la Av. Oidor Ramírez, se describe así: acceso Norte cercano al área de Oficina central, (fotografía 1, desde el interior del complejo) acceso Sur contiguo al restaurante y próximo al hotel, (fotografía 2, vista desde el exterior) En ambos accesos se disponen casetas de control.



CIRCULACIÓN INTERNA:

Funciona como un circuito cerrado, comunicando todos los espacios. Ante la poca capacidad de estacionamiento, la calle se utiliza como tal; cuando se utilizan ambos lados de la calle, el ancho útil de ésta se reduce considerablemente, lo que incide en que el recorrido sea más lento y se impide el paso de camiones o autobuses.



CIRCULACIÓN PEATONAL:

No existe una jerarquía o sistema definido, la seguridad de los peatones no esta siendo privilegiada por las anteriores y otras características, se detectan en visita de campo que el flujo principal se realiza a través de la calzada vehicular (fotografía 3). En algunos casos las aceras son interrumpidas o discontinuas como se aprecia en la fotografía 4



Predomina la variedad de materiales, tales como el concreto simple, piedra bola y baldosas de barro cocido. Por lo que no existe uniformidad en el uso de materiales para aceras.

PLANO DE CIRCULACIONES EXISTENTES

3.3.3 INFRAESTRUCTURA

RED DE AGUA POTABLE

SUMINISTRO DE PROPIO: Al costado Oriente del Complejo existe un manantial (a orillas del río Ceniza), cuyo escurrimiento es aprovechado para llenar una cisterna en la cual se purifica y luego se bombea el agua hacia un tanque elevado, la tubería es de hierro de 4 pulgadas, es la fuente de suministro principal, para abastecerse del servicio.

El tanque almacena 7500 galones (28125 litros), y estableciendo un promedio de consumo por habitante de 30 litros diarios⁷, resultaría 2.28 días de abastecimiento por medio de esta unidad. Tras esta consideración en eventos de gran magnitud, este aprovisionamiento se vería reducido en corto tiempo, por el uso de instalaciones sanitarias.

Existen dos pozos artesanales adicionales para el aprovisionamiento de agua, contribuyen al abastecimiento en épocas de escasez en el manantial. Es necesario mencionar que el nivel freático posee una distancia de 16 metros.

La red de distribución interna posee diámetros máximos de 2" y en las acometidas a las edificaciones se consideran de 1".

SUMINISTRO DE LA RED PÚBLICA: Existe una sola conexión a la red municipal, y funciona para abastecer el hotel, aunque cabe mencionar que el Ex Restaurante Waikiki también cuenta con este tipo de servicio.

RED DE DRENAJES DE AGUAS NEGRAS. El conjunto posee un sistema de desalojo, conformado por tubería de cemento con diámetro de 6", con pendiente de Poniente a Oriente, siguiendo la depresión del terreno. La red principal en las calles internas del Complejo, conecta a los edificios, y desplaza los desechos a través de pozos, La descarga se realiza al río Ceniza.

El restaurante "Doña Laura" es el único, que conecta su sistema de desagüe a la red pública. El Ex Restaurante Waikiki, realiza su desalojo a dos fosas sépticas, dentro de su propio terreno.

RED DE DRENAJES DE AGUAS PLUVIALES

El drenaje principal es a través de una canaleta tipo media caña de 40 centímetros de ancho con vertientes hacia el exterior e interior del Complejo, así hacia el exterior esta conectada con una zanja lateral sobre la Av. Oidor Ramírez, y en el interior es descargada a nivel superficial en el área arbolada, permitiendo así la erosión del terreno.

⁷ fuente: Manual de Instalaciones Sanitarias de Vivienda por Jose Ortega García.

RED ELÉCTRICA

Dos son los circuitos alimentadores del servicio para todos los proyectos:

1. Circuito Norte: provee de energía eléctrica a los talleres vocacionales, administración central y centro de cómputo y tiene un valor de 41600 voltios. también abastece la iluminación externa de este sector.
2. Circuito Sur: alimenta las instalaciones del hotel, centro de convenciones y retiros, restaurante y los proyectos del área de asistencia social y médica, el santuario, la casa de oración y el sistema de bombeo en el manantial.

Existen 5 subestaciones transformadoras, 2 en la parte Norte y tres en la parte Sur.

Sobre la porción del terreno norte, existe una línea de alta tensión que genera una zona de protección de 15 metros a cada extremo, a partir de su eje, reduciendo 3750 m² de terreno que no puede usarse para la construcción de obras físicas, sin embargo puede disponerse de áreas complementarias como estacionamientos o zonas de carga.

Actualmente están en funcionamiento 3 plantas eléctricas de emergencia, distribuidas de la siguiente forma:

- Planta de emergencia 1:

Está ubicada contiguo al taller de imprenta, abastece a este proyecto además a recursos humanos, talleres de mecánica, estructuras metálicas, taller de mantenimiento, Stereo Ágape, y a la clínica.

- Planta de emergencia 2:

Se localiza contiguo al actual al salón de capacitación, alimenta a los edificios de administración central, centro de cómputo, despensa familiar, taller de panadería, hotel, restaurante, centro de convenciones y retiros, hogar de ancianos y casa parroquial.

- Planta de emergencia 3:

Es la única planta que abastece a un solo edificio, con esta planta se alimenta al santuario (capillas y salón de recepciones)

Las acometidas existentes son aéreas y subterráneas, los edificios que poseen acometidas subterráneas son la casa de oración y el santuario, así como también el taller de mecánica automotriz e industrial.

El único edificio que posee acometidas de los dos circuitos es la residencia parroquial tanto del norte como del sur.

El posteo es de diferentes materiales, los mas comunes son los de concreto, también existen de tubo de hierro de 4", postes a base de polin espacial o viga macomber.

La cantidad de metros lineales de la red tiene las siguientes cantidades aproximadas: 693.75ML y 1162ML para los circuitos norte y sur respectivamente el cableado desde las plantas de emergencia tiene un aproximado de 2000ML.

RED TELEFÓNICA.

En el interior del complejo existe un teléfono público cercano al hogar de ancianos y es el único al interior del complejo.

El tendido de la red telefónica, es a través de los mismos postes del sistema eléctrico sobre todo para el sector sur del complejo, el sector norte cercano a la administración central tiene la red en postes independientes y llegan hasta el santuario.

En la página siguiente se ilustra el plano de la red general de electricidad y telefonía al interior del complejo.

PLANO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

3.3.4 EQUIPAMIENTO

El complejo posee las instalaciones básicas que solventan la mayoría de sus requerimientos espaciales para poder desarrollar sus actividades, pero carece de algunos espacios para la realización de algunos eventos que son propios de la institución y se efectúan en determinadas épocas del año. Una de las áreas más deficientes de este rubro es la recreativa ya que existen diferentes núcleos que están distantes unos de otros y algunos pudieran mejorarse en cantidad y calidad.

Dentro del hotel existe una piscina de dimensiones reducidas destinada para los huéspedes, y que también es utilizada por los visitantes del centro de convenciones y retiros debido a una mezcla en las circulaciones, resultando insuficiente.

Proyectos como el de las viviendas de madres solteras y Ex_Restaurante se encuentran en abandono por el evidente deterioro de las construcciones.

El equipamiento existente consiste en (Ver Plano en Pág. Siguiete):

- a) AREA ADMINISTRATIVA: edificio de oficina central.
- b) AREA DE EDUCACIÓN INFORMAL: talleres vocacionales y centro de computo.
- c) AREA DE COMUNICACIONES Y EVANGELIZACIÓN: instalaciones de Stereo Ágape, el Santuario y la casa de oración.
- d) AREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS: hotel, merendero, restaurante, salón de recepciones y el centro de convenciones.
- e) ÁREAS COMPLEMENTARIAS O DE APOYO: bodegas, casetas de control, taller de mantenimiento y estacionamientos.
- f) OTRAS: casa parroquial y del bosque y el Ex_Restaurante, áreas de estancia.

3.3.5 PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN ARQUITECTÓNICA DEL COMPLEJO.



Agape es una porción integral del equipamiento de barrio, definido en PLAMADUR para el sector "PUERTA NORTE".

La percepción general del Complejo Agape Sonzacate, desde el exterior es demarcada por los dos elementos de acceso vehicular sobre la Av. Oidor Ramírez, y el restaurante Doña Laura que a simple vista se denota como una propiedad particular con diferente naturaleza del conjunto al que pertenece.

La vegetación frontal se antepone a la imagen física de los edificios que se encuentran en el interior del Complejo, se conserva la imagen paisajística y las unidades ecológicas micros espaciales.

La percepción de la sección frontal del ex rancho restaurante Waikiki, no es identificable con el conjunto al que se ha incorporado, es urgente el cambio de imagen general.

El punto focal del conjunto es el santuario de la Santísima Trinidad, que se aprecia al cambio de orientación que genera la calle vehicular, justo frente a él, denotando la naturaleza principal de la institución. Su forma es contrastante en escala y forma con respecto a las otras edificaciones, crea unidad, por su emplazamiento y separación.

Los talleres son proyectos cuya morfología, es identificable desde el exterior, sus proporciones armonizan con la escala humana.

La porción de terreno en la parte norte presenta vegetación agrícola, específicamente caña de azúcar. En las normativas del PLAMADUR, el cambio de este uso es necesario a fin de crear equipamientos útiles a la sociedad.

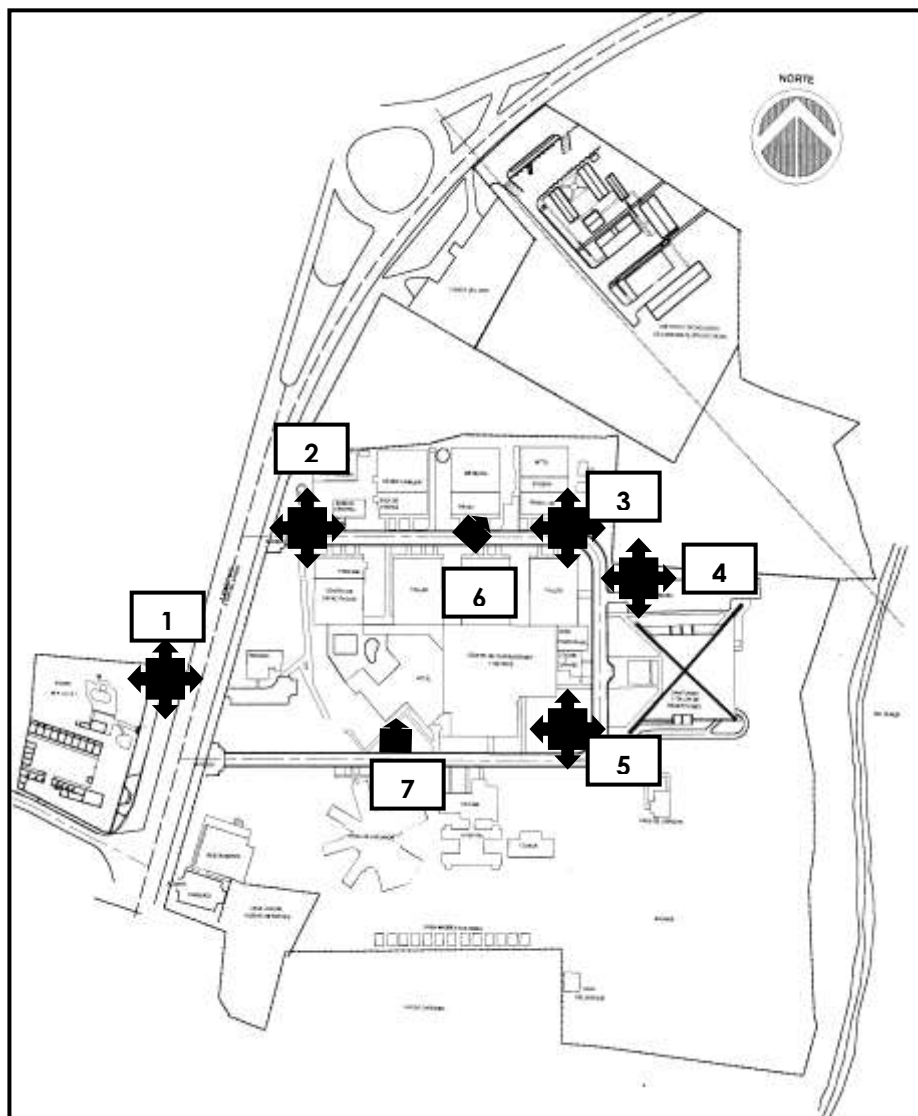
Por tanto cualquier proyecto que se diseñe en esta porción de terreno tendrá el cuidado de armonizar e integrarse al conjunto.

PLANO DE INSTALACIONES EXISTENTES.

Perfiles del terreno.

Perfiles del terreno

PLANO DE UBICACIÓN DE IMÁGENES FOTOGRAFICAS



En este grafico se ubican las referencias para las fotos panoramicas de la pagina siguiente las cuales apareceran en el siguiente orden:

- 1)360° SOBRE AV. OIDOR RAMIREZ.
- 2)360° ACCESO NORTE –ADMINISTRACION
- 3)360° SECTOR NORTE-SANTUARIO
- 4)360° SECTOR SANTUARIO ESTACIONAMIENTO
- 5)360° SECTOR SUR-SANTUARIO
- 6)180° INSTALACIONES RADIO AGAPE
- 7)180° HOTEL AGAPE

IMAGEN ARQUITECTÓNICA.

FOTOGRAFÍA A 360 GRADOS DE ACCESO NORTE – ADMINISTRACIÓN CENTRAL..



FOTOGRAFÍA A 360 GRADOS DE SANTUARIO-ESTACIONAMIENTO.



FOTOGRAFÍA A 360 GRADOS DE ACCESO NORTE – SANTUARIO.



IMAGEN ARQUITECTÓNICA.

FOTOGRAFÍA A 360 GRADOS DE ACCESO SUR- SANTUARIO.



FOTOGRAFÍA A 180 GRADOS ACCESO A HOTEL.



STEREO AGAPE – TALLER DE MANTENIMIENTO



FOTOGRAFÍA A 360 GRADOS DE AV. OIDOR RAMÍREZ.



3.4 EVALUACIÓN DE LOS COMPONENTES FISICOS.

3.4.1 EVALUACION DEL SISTEMA DE USOS DE SUELO.

A. COMPATIBILIDADES

Para determinar el grado de compatibilidad entre las diversas actividades, del complejo Ágape, se elabora una matriz de evaluación, dentro de esta se considera la situación actual de las áreas.

Categorías de clasificación.

Todas las categorías a evaluar se igualan a uno, de esta forma se determinaran las características de cada proyecto.

- INCOMPATIBLE: actividades que no pueden darse juntas o cercanas SÍMBOLO " X "
- ACEPTABLE CON RESTRICCIONES: pueden darse pero con ciertas limitaciones SÍMBOLO " 0 "
- COMPATIBLE: actividades que pueden darse juntas o cercanas. SÍMBOLO " CUADRO VACIO "

B. FRECUENCIA DE VISITA DEL PERSONAL LABORAL A LAS DIFERENTES AREAS DEL COMPLEJO.

En este se evaluara el grado de relación que existe entre los diferentes proyectos, del personal que labora dentro de ágape, los resultados arrojaran la afinidad entre algunos de ellos.

Categorías de calificación

INDIFERENTE: significa que no existe relación de actividades y que el personal no frecuenta dichos espacios VALOR = 0

FRECUENCIA: existe relación de actividades en menor grado. VALOR = 1

MUY FRECUENTE: existe relación directa de actividades entre los espacios.

Los resultados se clasificaran de acuerdos. VALOR = 2

nota: los proyectos imprenta, madres solteras, y ex waikiki no se consideran para efectos de esta evaluación ya que actualmente estos no funcionan y se encuentran abandonados.

CUADRO DE COMPATIBILIDAD DE USOS																									
		EDUCACION INFORMAL			ADMINISTRACION			COMUNICACIONES Y EVANGELIZACION			PROYECTOS PRODUCTIVOS					ASISTENCIA SOCIAL Y SALUD					APOYO		SUBTOTALES		
		TALLERES	OFICINA CENTRAL	CONTABILIDAD	RECURSOS HUMANOS	SANTUARIO	CASA DE ORACION	STEREO AGAPE	HOTEL	CENTRO DE CONVENCIONES Y RETIROS	SALON DE RECEPCIONES	MERENDERO	RESTAURANTE	DESPENSA FAMILIAR	ZONA AGRICOLA	OFICINA DE SALUD	HOSPITAL NUTRICINAL	CLINICA	HOGAR DE ANCIANOS	TALLER DE MANTENIMIENTO	CASA DEL BOSQUE	CASA PASTORAL	INCOMPATIBLE	ACEPTABLE C/R	COMPATIBLE
EDUCACION INFORMAL	TALLERES	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	O	X	O	X	X	X	X	X	X	X	16	3	1	
ADMINISTRACION	OFICINA CENTRAL	X	X							O			O	X	O	O	O	O	X			3	6	11	
	CONTABILIDAD	X		X						O			O	O	O	O	O	O	X			2	7	11	
	RECURSOS HUMANOS	X			X					O			O	O	O	O	O	O	X			2	7	11	
COMUNICACIONES Y EVANGELIZACION	SANTUARIO	X				X			O			O	O						O			1	4	15	
	CASA DE ORACION	X					X		O			O	O						O			1	4	15	
	STEREO AGAPE	O						X						X	O	O	O	O				1	5	14	
	HOTEL	X				O	O		X					X	X	X	X	X	X	O	O	7	4	9	
PROYECTOS PRODUCTIVOS	CENTRO DE CONVENCIONES Y RETIROS	X							X				O	X	X	X	X	X	X			7	1	12	
	SALON DE RECEPCIONES	X	O	O	O					X			O	X	X	X	X	X	X	X		8	4	8	
	MERENDERO	O									X		O	O	X	X	X	X	X	O	O	5	5	10	
	RESTAURANTE	X				O	O					X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	7	5	8	
	DESPENSA FAMILIAR	O	O	O	O	O	O		O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	X	7	11	2	
	ZONA AGRICOLA		X	X	X	O	O	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	13	6	1
SOCIAL Y MEDICA	OFICINA DE SALUD	X	O	O	O			O	X	X	X	X	X	X	X	X			X	O	O	9	6	5	
	HOSPITAL NUTRICINAL	X	O	O	O			O	X	X	X	X	X	X		X			X	O	O	9	6	5	
	CLINICA	X	O	O	O			O	X	X	X	X	X	X			X		X	O	O	9	6	5	
	HOGAR DE ANCIANOS	X	O	O	O			O	X	X	X	X	X	X				X	X	O	O	9	6	5	
APOYO	MANTENIMIENTO		X	X	X	O	O		X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	O	X	14	4	2	
	CASA DEL BOSQUE	X							O		X	O	O	O	O	O	O	O	O			3	9	8	
	CASA PASTORAL	X							O		O	O	X	X	O	O	O	O	X			4	7	9	
																					137	116	167		
																					31.07%	26.30%	37.87%		

X INCOMPATIBLE
O ACEPTABLE CON RESTRICCIONES
 COMPATIBLE

CUADRO DE FRECUENCIA DE VISITA DEL PERSONAL LABORAL

ESPACIOS / PERSONAL		EDUCACION INFORMAL	ADMINISTRACION			COMUNICACIONES Y EVANGELIZACION			PROYECTOS PRODUCTIVOS						ASISTENCIA SOCIAL Y SALUD					PORCENTAJE					
		TALLERES	ORICINA CENTRAL	CONTABILIDAD	RECURSOS HUMANOS	SANTUARIO	CASA DE ORACION	STEREO AGAFE	HOTEL	CENTRO DE CONVENCIONES Y RETIROS	SALON DE RECEPCIONES	MERENDERO	RESTAURANTE	DESPENSA FAMILIAR	IMPRENTA	HOGAR DE ANCIANOS	ORICINA DE SALUD	HOSPITAL NUTRICINAL	CLINICA	CASA DE MADRES SOLTERAS	TALLER DE MITO.	CASA DEL BOSQUE	CASA PASTORAL	TOTALES	
EDUCACION INFORMAL	TALLERES																		1				1	1.08%	1.08%
ADMINISTRACION	ORICINA CENTRAL	1		2	2			1			1												7	7.53%	20.43%
	CONTABILIDAD		2		2																		4	4.30%	
	RECURSOS HUMANOS	1	2	2				1			1					1							8	8.60%	
COMUNICACIONES Y EVANGELIZACION	SANTUARIO						2	2	1	1													6	6.45%	7.53%
	CASA DE ORACION							1															1	1.08%	
	STEREO AGAFE																						0	0.00%	
AREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS	HOTEL		1	1					2	2	2	1											7	7.53%	47.31%
	CENTRO DE CONVENCIONES Y RETIROS	1	1					2		2													6	6.45%	
	SALON DE RECEPCIONES					2	1	2		1	2												8	8.60%	
	MERENDERO		1	1	1			1	2	2	1		1										10	10.75%	
	RESTAURANTE		1					2	1	2	1												7	7.53%	
	DESPENSA FAMILIAR		1	1																			2	2.15%	
	IMPRENTA(*)																						0	0.00%	
AREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y MEDICA	HOGAR DE ANCIANOS		1													2		1					4	4.30%	19.35%
	ORICINA DE SALUD		1												2		2	2					7	7.53%	
	HOSPITAL NUTRICINAL														2		1						3	3.23%	
	CLINICA														2	2			2				6	6.45%	
	CASA DE MADRES SOLTERAS														1	1							2	2.15%	
AREAS DE APOYO	TALLER DE MANTENIMIENTO(**)																						0	0.00%	0.00%
	CASA DEL BOSQUE(***)																						0	0.00%	
	CASA PASTORAL(***)																						0	0.00%	
																							93	95.70%	95.70%

C. VOCACIÓN DE LOS TERRENOS.

CONSIDERACIONES BÁSICAS:

Con base al análisis de organización de actividades que engloba el proyecto urbano se conceptualiza la relación funcional que deben guardar las actividades entre sí y la frecuencia de usos.

A este respecto se recomienda para integrar la estructura funcional del proyecto: asociar las actividades según su grado de compatibilidad funcional. Por ejemplo aquellas que son afines deben mantenerse próximas entre sí y estrechamente relacionadas (ejemplo: vivienda - recreación), en tanto que otras que no es tan importante la proximidad pueden tener relación menos estrecha (vivienda – comercio); mientras que en otras áreas es secundaria la proximidad (recreación-vivienda)⁷

MÉTODOS PARA DEFINIR LAS VOCACIONES DE USO DE SUELO:

- **MÉTODO POR AFINIDAD:** dicha definición es aplicada en base a las conclusiones de compatibilidad de usos de suelo y la proximidad de actividades que existen cercanas al objeto de estudio.
- **MÉTODO DE APROVECHAMIENTO DE LAS CUALIDADES FÍSICAS Y ESPACIALES EXISTENTES:** consiste en el análisis descriptivo del sujeto y su estado, para su comparación con otros usos y la determinación del uso predominante.

De lo anterior la macro zonificación existente del complejo es fundamental para este análisis. (Ver plano de Macro zonificación en Pág. No. 38)

D. CONCLUSIONES DEL CUADRO DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELOS.

- El área de los talleres es incompatible con la mayoría de los proyectos, entre ellos con los del área de proyectos productivos. Específicamente el hotel, centro de convenciones y retiros. Se generan inconvenientes sobre de ruido. Es compatible con el taller de mantenimiento y con la imprenta por similitud de actividades.
- La casa pastoral es incompatible con los talleres de enseñanza técnica, entre otros proyectos.
- El salón de recepciones al igual que la casa del bosque no tiene mayor trascendencia, a pesar su incompatibilidad con otros proyectos, sus localizaciones muestran un aislamiento parcial del resto de instalaciones.

⁷ MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO/JANT BAZANT , PAG. 61-62.

- Al hotel y el centro de convenciones y retiros son incompatibles con proyectos del área de asistencia social y medica, también con los talleres como se abordó antes. se destaca que uno de los edificios originales para talleres de enseñanza, fue adaptado a salón de reuniones para catecúmenos⁸.
- El hotel sirve como el vestíbulo del centro de convenciones y no cuenta con áreas de apoyo internas como cafetería, o terraza si no que se complementa con el restaurante.
- Las actividades en el hotel son de alojamiento, descanso y recreación; mientras que en el centro de convenciones y retiros son de discusiones, charlas sobre temas específicos en grupos de personas por tiempos prolongados.
- El merendero resulta incompatible con el área social y medica, apoya en la preparación y servicio de alimentación al centro de convenciones y retiros. Del área administrativa
- Recursos humanos (área administrativa) se localiza en el mismo edificio donde esta la imprenta, a pesar que actualmente no esta en funcionamiento, ambas son incompatibles. Contabilidad, al poniente de la administración central, comparte edificio con el centro de cómputo, aquí se ofrecen cursos a personas particulares. Contabilidad realiza actividades referentes únicamente a la institución, es decir que se mezclan actividades públicas y particulares.
- Stereo Ágape : por las condiciones físicas y técnicas en las que se desenvuelve, no resulta en mayores problemas con las demás actividades.
- Centro de Distribución: se localiza en el mismo edificio de Stereo Ágape, y el taller de mantenimiento. Sus funciones son de almacenaje y distribución de productos, donados a la institución. Resulta inconveniente su localización contigua al taller de mantenimiento, por riesgos.
- La zona agrícola resulta incompatible con la mayoría de espacios, esta constituida por sembradíos de caña de azúcar la que se desarrolla sin control. debe cambiar su uso considerando el crecimiento de la ciudad.

E. CONCLUSIONES DEL CUADRO DE FRECUENCIA DE VISITAS DEL PERSONAL LABORAL A LAS DIFERENTES ÁREAS DEL COMPLEJO.

- El área de proyectos productivos es la que más se relaciona o más actividades presenta con el personal de las otras áreas. Específicamente el merendero, por el servicio de alimentación que presta.

⁸ CATECÚMENOS: AGRUPACIÓN RELIGIOSA PROPIOS DEL CATOLICISMO.

- El área administrativa es la segunda en mantener relaciones con otras áreas, de los elementos que la forman, la oficina de recursos humanos mantiene contacto con el personal del complejo.
- Contabilidad solo se relaciona con la oficina central, y recursos humanos, por que sus funciones son mas especificas.
- Área social y médica: le sigue al área administrativa, pero su mayor relación es entre sus mismos proyectos, gracias a que la oficina administrativa de esta área, la independiza de los demás proyectos.
- Área de comunicaciones y evangelización: ocupa el 4º lugar con un porcentaje del 7.53% con respecto a las demás áreas, el lugar de mayor relación es el santuario de la santísima trinidad, no así Stereo Ágape que se comporta, como un espacio independiente.
- El área de educación informal: Es la de menor relación con las demás áreas, principalmente por las mismas actividades que dentro de ellas se realizan, enfocadas a la superación de personas ajenas a la institución.
- Áreas de apoyo: formada por el taller de mantenimiento, casa del bosque (residencia familiar del jefe de mantenimiento).Son complementarias a todas las áreas, encargándose del funcionamiento de todas las instalaciones del complejo.

F. CONCLUSIONES SOBRE LA VOCACIÓN DE USOS DE SUELOS DE LOS TERRENOS DISPONIBLES.

VOCACIÓN DEL TERRENO NORTE DEL COMPLEJO.

Según el MÉTODO DE AFINIDAD:

- Este terreno es el destinado para uno de los proyectos que la institución ha definido. El uso actual es de tipo agrícola, sin embargo con el crecimiento y desarrollo de la asociación y el municipio, es necesaria su redefinición en el sentido de mejorar su utilización en beneficio de la población.
- La institución ha dispuesto la planeación arquitectónica de un anfiteatro. Para la realización de eventos artísticos, espirituales y sociales.
- Considerando que pronto se construirá el INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONSONATE (I.T.S.O.), y que será administrado por la institución, es necesario considerarlo ya como parte del conjunto.
- Según las conclusiones sobre la compatibilidad de usos de suelo existente se plantea que el uso agrícola es incompatible con la mayoría de las áreas existentes en el complejo.
- De acuerdo al PLANO DE MACRO ZONIFICACIÓN (Pág.28) , las áreas mas inmediatas a la porción de terreno, son:
 - Área de evangelización y comunicaciones
 - Área de Educación
 - Área administrativa

POR AFINIDAD, EL TERRENO TENDRÁ UNA VOCACIÓN QUE ENGLOBE ESTAS TRES ÁREAS; DEFINIÉNDOSE ASÍ CON VOCACIÓN "SOCIO- CULTURAL."

VOCACIÓN DEL TERRENO EX_RESTAURANTE WAIKIKI.

Según el MÉTODO DE AFINIDAD:

- La proximidad de los proyectos productivos (como se observa en la PLANO DE MACRO ZONIFICACIÓN) sugieren la incorporación física a dicha área, y que funcione como APOYO para cubrir las deficiencias que presentan las instalaciones en cuanto a infraestructura o ante un aumento de la demanda de servicios.
- Según las conclusiones en la etapa de síntesis, los proyectos productivos hotel y centro de convenciones, poseen deficiencias en sus instalaciones, en el aspecto recreativo.
- La separación del terreno con el complejo, a través de la Avenida Oidor Ramírez, sugiere la integración y conexión física a manera de que se unifique el complejo.

Según el MÉTODO DE APROVECHAMIENTO DE LAS CUALIDADES FÍSICAS Y ESPACIALES EXISTENTES:

- El instrumento aplicado refleja el análisis de los elementos por su uso original y sus condiciones generales, al que se le es acompañado de proyectos que poseen similitud en las instalaciones, luego a estos proyectos se les agrupa por la predominancia de uso.
- La conclusión de dicho cuadro es que el la mayoría de elementos que componen el espacio pueden ser orientados y aprovechados para la realización de propuestas de conversión hacia rubros de carácter recreativo siendo 3 de los 5 componentes pueden ser aprovechados, para la creación de nuevas propuestas espaciales.
- La comparación de los proyectos similares con los existentes dentro del complejo pueden aludir a la creación de proyectos innovadores, que se pueden realizar a corto plazo.

A continuación se compara las instalaciones existentes dentro del EX RESTAURANTE WAIKIKI, con otros proyectos en el siguiente cuadro:

CUADRO COMPARATIVO, PARA DEFINIR DE MANERA GENERAL LA VOCACIÓN DEL TERRENO EX RESTAURANTE WAIKIKI.

CUALIDADES DEL EX-WAIKIKI (instalaciones existentes)	USO ORIGINAL	ESTADO ACTUAL GENERAL	PROYECTOS CON INSTALACIONES SIMILARES	USO DE SUELO PREDOMINANTE	CONCLUSIONES
INSTALACIONES DE ALBERGUE (HABITACIONES CON BAÑO)	ALBERGUE TEMPORAL	MALO	HOTELES MOTELES MESONES VIVIENDAS	HABITACIONAL	LAS INSTALACIONES EXISTENTES, COMPARADAS CON OTROS PROYECTOS, DEFINEN DE MANERA GENERAL LA VOCACIÓN DEL TERRENO DEL EX RANCHO WAIKIKI, LA CUAL ES DE TIPO RECREATIVA. EL TIPO DE INSTALACIONES ACTUALES SERAN LA BASE PARA DEFINIR EL TIPO DE PROYECTO A IMPLEMENTAR.
PISCINAS	RECREATIVO	ACEPTABLE	BALNEARIOS HOTELES CLUBES SOCIALES CENTROS DEPORTIVOS	RECREATIVO	
RANCHO INFORMAL CON ESPACIO DE COCINA, YCORREDORES	MERENDERO	ACEPTABLE	HOTEL BALNEARIOS CENTROS TURÍSTICOS PARQUES	RECREATIVO	
AREAS ARBOLADAS Y JARDINERIA	ORNAMENTACIÓN Y AMBIENTACION	ACEPTABLE	PARQUES BALNEARIOS Y CENTROS TURÍSTICOS BOSQUES	RECREATIVO	
JUEGOS PARA NIÑOS	RECREACIÓN INFANTIL	MALO	BALNEARIOS PARQUES ESCUELAS BASICAS GUARDERIAS	RECREATIVO Y EDUCACION	

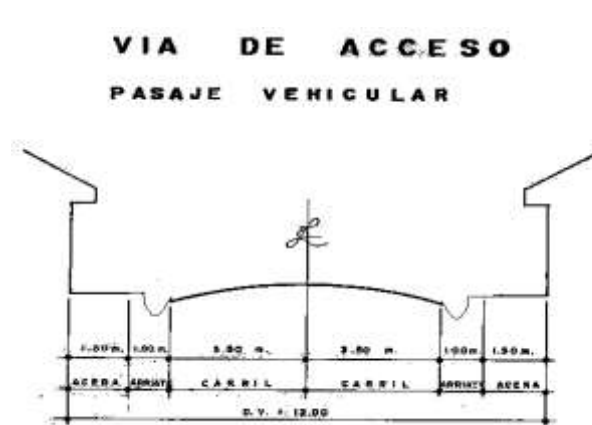
Con la aplicación de los dos métodos la vocación de este espacio es RECREATIVA.

3.4.2 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIALIDAD.

Analizaremos las secciones de las calles, radios de giro, capacidad de estacionamiento de acuerdo con reglamentos

A. CIRCULACIÓN VEHICULAR INTERNA:

Según lo establecido en los reglamentos de ordenamiento vigentes se consideran especificaciones mínimas y se describe a continuación:



**CUADRO V.2
SISTEMA VIAL CIRCULACION MENOR
PARCELACIONES NO RESIDENCIALES**

Clase de Vía	Tipo de Vía	Longitud Máxima (Mt)	Longitud Mínima de Cruce	Velocidad de Diseño (Km/h)	Pendiente Máxima (%)	Derecho de Vía (Mt)	Arriate (Mt)	Acera (Mt)	Estacionamiento y Rodaje (Mt)
Vía de Distribución	COLECTORA	-	150	50	8-18	26.50	5.25	1.50	13.00
	LOCAL	800	100	40	8-18	17.00	1.50	1.50	11.00
Vía de Reparto	VECINAL	600	--	30	8-18	15.00	1.50	1.50	9.00
Vía de Acceso	PASAJE VEHICULAR	200	-	15	8-18	12.50	1.00 un solo arriate	1.50	8.50

A las características anteriores se les realiza una comparación con lo existente: sobre el parámetro TIPO DE VÍA: PASAJE VEHICULAR : así el recorrido realizado actualmente (500m) sobrepasa la longitud máxima de diseño, y no cumple con la dotación de porciones de acera, estacionamiento y ancho de rodaje.

B. RADIOS DE GIROS PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES:

Tipo de vehículo	Radios reglamentarios mínimos.	Radios existentes mts	Observación
Autobuses	10.40	7.00	No cumple
Automóviles	7.30	7.00	Cumple
Camiones	12.81	7.00	No cumple

Considerando que en los eventos de mayor afluencia de personas, éstos llegan por medio de transporte que generalmente son autobuses, los radios existentes, no son los adecuados para permitir hacer un giro cómodo sin exceso de maniobras.

C. ÁREAS DE APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS (VER PLANO N° 5 DE INSTALACIONES FÍSICAS EXISTENTES PAG. 37).

El Complejo posee 4 áreas definidas para parqueo de vehículos, y estas son descritas a continuación según el tipo de usuario:
PARQUEOS PARA EMPLEADOS :(Administración y Clínicas Móviles)ubicado contiguo al edificio de Oficina Central, con capacidad para 10 automóviles. Es exclusivo de las jefaturas.

PARQUEO PARA VISITANTES: (Santuario) con un numero de 52 plazas, y cuyo espacio es utilizado en la celebración de vigiliyas y otras actividades. En visita de campo en fines de semana no concurridos se observo la presencia de alrededor de 120 vehículos que sobrepasaban la capacidad de dicho espacio; así mismo en celebraciones eucarísticas llevadas acabo periódicamente los días domingo , la circulación interna e sustilizada para el estacionamiento de buses y vehículos particulares.

-Parqueo para Hogar de Ancianos: inmediateamente al acceso del edificio y con cinco plazas para los visitantes, es el único de su tipo perpendicular a la calle.

-Estacionamiento de Restaurante Doña Laura: como otro acceso independiente al Complejo, esta destinado específicamente para este proyecto, posee 20 espacios para vehículos livianos.

CUADRO DE REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO, PARA EDIFICACIONES.

ESPACIOS	REQUERIMIENTO	CANTIDAD
OFICINA ADMINISTRATIVA	1 POR CADA 70 M2.	12
HOTEL Y CENTRO DE CONVENCIONES	1 POR CADA 3 DORMITORIOS	20
RESTAURANTE	1 POR CADA 5 M2 DE ÁREA DE MESA	62
HOSPITAL NUTRICIONAL Y OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE SALUD	1 POR CADA 15 CAMAS	13
SALÓN DE RECEPCIONES	1 POR CADA 50M2 DE CONSTRUCCIÓN	30
SANTUARIO	1 POR CADA 5 ASIENTOS	120
HOGAR DE ANCIANOS	(ESTIMADA)	6
TALLERES	(VER NOTA)	
TOTAL		263

NOTA: según el Art.VI. 34 del reglamento citado¹⁰ deberá dotarse al área de talleres y bodegas un espacio de carga y descarga de 4 x 13 mts. para un camión por unidad espacial.

¹⁰ Fuente :Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento territorial del Área Metropolitana de San Salvador (A.M.S.S.) y sus Municipios Aledaños

D. ACCESOS VEHICULARES Y PEATONALES.

Sobre la Av. Oidor Ramírez, se localizan tres accesos al Complejo, uno de los accesos es directo para el Restaurante doña Laura. En la parte media se encuentra el primer acceso al interior de las instalaciones, inician con las casetas de control y vigilancia permanente, El segundo acceso es en la parte norte del terreno, tiene mayor proximidad al redondel, En el sentido de circulación norte-sur de la avenida, la incorporación es lenta, ya que se debe parar la marcha del vehículo y esperar que se reduzca el tráfico vehicular. Ambos acceso mezclan el acceso peatonal con el vehicular (excepto en el Ex_Restaurante), de la misma forma la calle interna sirve de eje principal para el flujo peatonal primario no existen aceras que definan claramente la jerarquía e importancia del peatón. La accesibilidad en los edificios de Oficina Central, Imprenta Recursos Humanos y Stereo Ágape) y el Santuario no existe debido a factores como:



Diferencias de nivel de 1.00 metro. la inexistencia de rampas que faciliten el acceso a personas discapacitadas.

En la fotografía se aprecia el Acceso en la parte media, frente a la avenida Oidor Ramírez, por la que se llega más rápido al hotel, asilo y centro de convenciones y retiros. En eventos de gran magnitud funciona como único acceso al complejo

Ante la deficiencia se opta por una matriz que sirva para la proyectación de la red peatonal.

E. CRITERIOS DE PROYECTACIÓN PARA CAMINOS PEATONALES:

FRECUENCIA: es el parámetro descriptivo de visitas en periodo de tiempo y denota la necesidad de caminos peatonales.

DISTANCIA MÁXIMA: es la longitud aceptable de recorrido en metros lineales.

SEGURIDAD PEATONAL: es el grado de protección con la que debe contar los peatones; respecto a la circulación vehicular.

GRADO DE ACCESIBILIDAD: es el término para calificar el porcentaje de supresión de barreras arquitectónicas que limitan la libre circulación de las personas discapacitadas.

PENDIENTES: es la inclinación vertical con la que deben contar los caminos peatonales y las admisibles son: en casos excepcionales 12%, pendiente máxima en caso normal 10% y para pendientes mayores del 6%, es necesario Pavimento adherente.

DESCRIPCIÓN DE VALORIZACIÓN:

(O)DESEABLE: Existen en parte o es aconsejable su existencia, implica la necesidad de su implementación a mediano plazo.

(X)URGENTEMENTE NECESARIO: En su mayor parte es urgente, significa que el flujo peatonal es alto por lo que es requerido el criterio de proyectación, si es que no lo hubiese dentro del área; también denota la existencia parcial de estos últimos

CUADRO DE CRITERIOS PARA LA PROYECTACIÓN DE CAMINOS PEATONALES.¹¹

Criterios de proyectación	Frecuencia				Distancia máx.	Seguridad			Grado de accesibilidad		sección recomendada			Pendientes		
	Recorrido varias veces al día	Recorrido una vez al día	Recorrido regularmente	Recorrido esporádico		Necesidad de sistema de seguridad vial	Necesidad de equipamiento para peatones	Necesidad de control social	Parcial	total	De 1 a 1.5 mTs	De 1.5 a 2 mTs.	De 2 a 3 mts.	0 a 6%	6 a 10%	Mayores de 10%
Santuario			X		500ML	X	O	O		X			X	X		
Insaforp		O			200ML	X	O	O	O			O			O	
Asistencia social y medica				O	250ML	X	O	O		X			X	X		
Administración	O				100ML	O		O	O		O				O	
Hotel y centro de convenciones			O		100ML	O	O	O	O		O				O	
Merendero	X				100ML	O	O	O		X		X	O	O		
Salón de recepciones				O	500ML	X	O	O	O				O		O	
Restaurante Doña Laura	X				50ML		O			X		O			O	

¹¹ Fuente: Planificación Y Configuración Urbana, Dieter Prinz. "Configuración De Caminos Peadonales" Pág. 75.

CONCLUSIONES DEL SISTEMA DE VIALIDAD.

La jerarquía de circulación peatonal no esta definida; ya que en algunos casos no existe como tal, por ejemplo, hacia las viviendas de las madres solteras no se define la circulación.

Conclusiones de los Requerimientos.

- La sumatoria total de parqueo para automotores del cuadro anterior no es el equivalente al número total de plazas a implementarse; más si demuestra que las áreas actualmente de estacionamiento son insuficientes, sobre todo para aquellos eventos con mayor porcentaje de visitas.
- La vía de circulación interna posee una sección insuficiente y esto se evidencia, cuando la capacidad de rodaje de los vehículos se ve limitada por el estacionamiento.
- El área de estacionamiento del Merendero no funciona actualmente debido al cierre total del acceso.

Las áreas de parqueo pueden ser complementarias siempre y cuando exista una programación de los diferentes eventos; así la utilización de las plazas vehiculares no estaría limitada al uso exclusivo de un solo proyecto.

3.2.3 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA

A. AGUA POTABLE:

SUMINISTRO PROPIO:

Al costado oriente del complejo existe un manantial (a orillas del río ceniza), cuyo escurrimiento es aprovechado para llenar una cisterna en la cual se purifica el agua y luego es bombeado hacia un tanque elevado, la tubería por la cual se transporta es de hierro con diámetro de 4", del tanque se distribuye a todos los proyectos del complejo. Existen dos pozos artesanales adicionales para el aprovisionamiento de agua, uno en el interior del hotel y otro muy cercano al tanque de almacenamiento, los que abastecen en épocas de escasez del líquido. Es necesario mencionar que el nivel freático posee una distancia no comprobada de 16 metros. La red de distribución interna posee diámetros de tubería máximos de 2" y en las acometidas a las edificaciones, de 1". El tanque almacena 7500 galones (28125 litros), y estableciendo un promedio de consumo por habitante

de 30 litros diarios¹² , resultaría 2.28 días de abastecimiento por medio de esta unidad. Tras esta consideración en eventos de gran magnitud, este aprovisionamiento se vería reducido en corto tiempo, principalmente por el uso de instalaciones sanitarias. SUMINISTRO DE LA RED PÚBLICA.

Existe una conexión a la red municipal, y abastecer únicamente al merendero y el hotel, aunque cabe mencionar que para el terreno del ex Waikiki. Ya existe una conexión. Y se encuentra en funcionamiento.

PROBLEMÁTICA: Las fuentes de captación propias, presentan problemas de escasez, ya que el periodo de recuperación del nivel de agua, tarda alrededor de 48 horas, en tiempo de invierno, en época de seca dicho periodo se prolonga.

B. AGUAS NEGRAS.

El conjunto posee un sistema de desalojo, conformado por tubería de cemento con diámetro de 6", con pendiente orientada de poniente a oriente, siguiendo la depresión del terreno. La red principal pasa por la calle interna del complejo, conectando a los edificios, y desplazando los desechos a través de pozos. La descarga del sistema se realiza al río ceniza

El restaurante es el único, que conecta su sistema a la red pública. El Restaurante Ex_Waikiki, realiza su desalojo a dos fosas sépticas, dentro de su terreno.

PROBLEMÁTICA: El tipo de descarga que se realiza no es el adecuado, puesto que se realiza sin ningún tratamiento previo para la reducción de contaminantes, hacia la cuenca.

C. AGUAS PLUVIALES.

El drenaje principal es a través de una canaleta tipo media caña de 40 centímetros de ancho con vertientes hacia la zanja de la avenida Oidor Ramírez en el exterior

En el interior las aguas desalojan superficialmente hacia la zona del bosque, y en el interior es descargada a nivel superficial en el área arbolada, permitiendo así la erosión del terreno

¹² Fuente Manual de Instalaciones Sanitarias de vivienda por José Ortega García.

D. CONCLUSIONES DEL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA.

AGUA POTABLE.

Las fuentes de captación propias, presentan problemas de escasez, ya que el periodo de recuperación del nivel de agua, tarda alrededor de 48 horas, en tiempo de invierno, en época de seca dicho periodo se prolonga.

AGUAS NEGRAS.

El tipo de descarga que se realiza no es el adecuado, puesto que se realiza sin ningún tratamiento previo para la reducción de contaminantes, hacia la cuenca.

AGUAS LLUVIAS.

No existe un sistema adecuado de desalojo, y dichos elementos de recolección no se encuentran protegidos adecuadamente.

3.2.4 EVALUACION DEL SISTEMA EQUIPAMIENTO

A través del cuadro de las EVALUACIONES DE LAS INSTALACIONES, conoceremos el estado general de las edificaciones, considerando los tres aspectos siguientes:



- FORMA: Se refiere a la percepción arquitectónica de las edificaciones.
- FUNCIÓN: Se refiere a la organización espacial.
- ESTRUCTURA: Se refiere a los aspectos técnicos de las edificaciones.



Los anteriores se califican en diferentes rubros, según la siguiente escala: 0 =DEFICIENTE, 1 =ACEPTABLE, 2 = OPTIMO O EXCELENTE.

Para determinar la acción a tomar en cada una de las edificaciones se ha considerado la sumatoria de las puntuaciones con el mayor valor (2), así el total de puntos es de 24 lo que constituye el cien por ciento (100%).



Acciones sugeridas:



De 0 a 50% = DEMOLER: sugiere la determinación de eliminar completamente las instalaciones existentes y proyectar nuevos espacios acordes a la vocación de los terrenos y necesidades actuales. De 50 a 75%= REPARAR O MEJORAR: sugiere la remodelación parcial de elementos dañados. De 75 a 100%= CONSERVAR: implica la no intervención física.

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	ADMINISTRATIVA	ESPACIO	OFICINA CENTRAL	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Administración y Gerencia General.	Administración y Gerencia General.	Paredes de ladrillo de obra visto, columnas y vigas de concreto, la cubierta es de lam. ondulada, el sistema de ventanerías es vidrio y marco de aluminio. Las puertas son de estructura de hierro, algunas combinadas con aluminio y vidrio fijo.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			2		
		Proporción y armonía			1		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre la circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0		
		ASPECTOS ESTRUCTURALES					
		Estado general de los elementos estructurales y paredes			2		
		Estado general de las cubiertas			2		
		Existencia de estructura permanente (no provisional)			2		
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN)			2				
				22			
TOTALES				78.57%			
OBSERVACIONES: LA FALTA DE ESPACIO EN SU INTERIOR HA FORZADO LA OCUPACION DE LOS DEPARTAMENTOS DE CONTABILIDAD Y RECURSOS HUMANOS DE OTRAS INSTALACIONES DENTRO DEL COMPLEJO							


CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	ADMINISTRATIVA-EDUC.	ESPACIO	CONTABILIDAD-CENTRO COMP.	SUB ESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Centro de distribución de productos provenientes de las donaciones	Centro de enseñanza y departamento contable de la institución	Sistema estructural a base de marcos metálicos livianos, paredes de lámina troquelada, ventanas y puertas de aluminio y vidrio	REPARAR O MEJORAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			1		
		Escala respecto al usuario			1		
		Ritmo y frecuencia de elementos			0		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			0		
		Ventilación natural			1		
		Relación recíproca entre la circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			1				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN)			0				
				13			
TOTALES				46.43%			
Observaciones: Existe facilidad de desmontar la estructura y reubicarla.							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES					
ÁREA	PROY. PRODUCTIVOS	ESPACIO	CONTABILIDAD-CENTRO COMP.	SUBESPACIO	
	FOTOGRAFIA	USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION
		Capacitación y formación profesional	Bodega y sala de venta de productos	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio	CONSERVAR
		ASPECTOS FORMALES			
	ESQUEMA	Utilización de formas arquitectónicas especiales			0
		Utilización de colores y texturas			1
		Proporción y armonía			2
		Escala respecto al usuario			2
		Ritmo y frecuencia de elementos			1
		ASPECTOS FUNCIONALES			
		Relación con actividades más cercanas			1
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2
		Ventilación natural			2
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0
		ASPECTOS ESTRUCTURALES			
		Estado general de los elementos estructurales y paredes			2
		Estado general de las cubiertas			2
		Existencia de estructura permanente (no provisional)			2
		Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN)			2
					21
		TOTALES			75.00%
	Observaciones:				


CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	ADMON-IMPRESA	ESPACIO	TALLER2	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Capacitación y formación profesional	Oficina del departamento de Recursos Humanos e Imprenta	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			1		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				21			
TOTALES				75.00%			
Observaciones: como anteriormente se ha mencionado el área de imprenta se encuentra inhabilitada por lo cual es utilizado como almacén.							


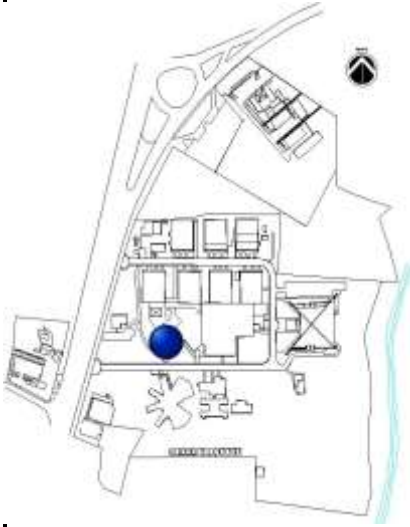
CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	ESPIRITUAL-APOYO	ESPACIO	TALLER 3	SUB ESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Capacitación y formación profesional	Instalaciones de Stereo Agape y el Centro de Distribución y Taller de Mantenimiento	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	REPARAR O MEJORAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			1		
		Inmediatas y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			0				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				19			
TOTALES				67.86%			
Observaciones: El taller de mantenimiento en la parte posterior del edificio posee instalaciones provisionales a base de madera y lámina							


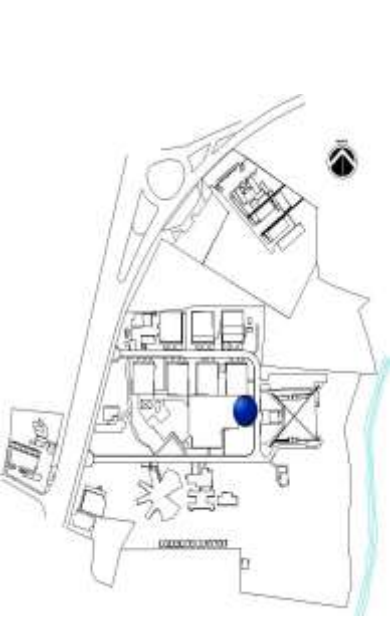
CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	EDUCACION INFORMAL	ESPACIO	TALLER 4	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Capacitación y formación profesional	Oficina y Centro de Capacitación y reuniones catecumenales	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	REPARAR O MEJORAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			0		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			1		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			1		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				20			
TOTALES				71.43%			
Observaciones:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	EDUCACION INFORMAL	ESPACIO	TALLER 5	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Capacitación y formación profesional	Capacitación y formación profesional	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			1		
		ASPECTOS ESTRUCTURALES					
		Estado general de los elementos estructurales y paredes			2		
		Estado general de las cubiertas			2		
		Existencia de estructura permanente (no provisional)			2		
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				23			
TOTALES				82.14%			
Observaciones:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES						
AREA	EDUCACION INFORMAL	ESPACIO	TALLER 6	SUBESPACIO		
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION	
		Capacitación y formación profesional	Capacitación y formación profesional	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	CONSERVAR	
ASPECTOS FORMALES						
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0	
		Utilización de colores y texturas			1	
		Proporción y armonía			2	
		Escala respecto al usuario			2	
		Ritmo y frecuencia de elementos			1	
		ASPECTOS FUNCIONALES				
		Relación con actividades más cercanas			2	
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2	
		Ventilación natural			2	
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2	
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			1	
ASPECTOS ESTRUCTURALES						
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2			
Estado general de las cubiertas			2			
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2			
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2			
				23		
TOTALES				82.14%		
Observaciones:						



CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	EDUCACION INFORMAL	ESPACIO	TALLER 7	SUB ESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Capacitación y formación profesional	Capacitación y formación profesional	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			1		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				23			
TOTALES				82.14%			
Observaciones							



CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	PROY. PRODUCTIVOS	ESPACIO	HOTEL	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Residencia para monjas	Albergue para huéspedes	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	REPARAR O MEJORAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			2		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			0		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			0				
Ventilación natural			2				
Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			0				
Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			1				
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				19			
TOTALES				67.86%			
Observaciones:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	VARIAS	ESPACIO	CASA PARROQUIAL	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Habitacional	Habitacional	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			1		
		Utilización de colores y texturas			2		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			0		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			1		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				22			
TOTALES				78.57%			
Observaciones:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES						
AREA	ESPIRITUAL	ESPACIO	SANTUARIO	SUBESPACIO		
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION	
		RELIGIOSO -SOCIAL	RELIGIOSO - SOCIAL	Mixto. Paredes de ladrillo visto y estructuras de concreto, sistema estructural de techo a base de armaduras metálicas, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	CONSERVAR	
		ASPECTOS FORMALES				
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			1	
		Utilización de colores y texturas			2	
		Proporción y armonía			2	
		Escala respecto al usuario			2	
		Ritmo y frecuencia de elementos			0	
		ASPECTOS FUNCIONALES				
		Relación con actividades más cercanas			1	
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2	
		Ventilación natural			2	
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2	
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0	
ASPECTOS ESTRUCTURALES						
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2			
Estado general de las cubiertas			2			
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2			
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2			
				22		
TOTALES				78.57%		
Observaciones: es un elemento que se puede explotar como un icono de la institución.						



CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
ÁREA	PROY. PRODUCTIVOS	ESPACIO	RESTAURANTE	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Servicio de comida	Servicio de comida	Paredes de ladrillo de obra repellada afinada y pintada, columnas y vigas de concreto, la cubierta es de lámina ondulada de asbesto-cemento, el sistema de ventanería es de celosía de vidrio y marco de aluminio, las puertas son de estructura de hierro algunas combinadas con aluminio y vidrio fijo.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			2		
		Utilización de colores y texturas			2		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			2		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			1		
		Inmediatas y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			1		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				24			
TOTALES				85.71%			
Observaciones:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES					
AREA	ESPACIO	EX RESTAURANTE WAIKIKI	SUBESPACIO	RANCHO	
FOTOGRAFIA	USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION	
	Restaurante	No posee	Paredes de ladrillo de obra repellada afinada y pintada, columnas y vigas de concreto, la cubierta es de lámina ondulada de asbesto-cemento, el sistema de ventanería es de celosía de vidrio y marco de aluminio, las puertas son de estructura de hierro algunas combinadas con aluminio y vidrio fijo.	REPARAR MEJORAR	
ASPECTOS FORMALES					
ESQUEMA DE UBICACION	Utilización de formas arquitectónicas especiales			1	
	Utilización de colores y texturas			1	
	Proporción y armonía			0	
	Escala respecto al usuario			1	
	Ritmo y frecuencia de elementos			0	
	ASPECTOS FUNCIONALES				
	Relación con actividades más cercanas			1	
	Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2	
	Ventilación natural			2	
	Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2	
	Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0	
	ASPECTOS ESTRUCTURALES				
	Estado general de los elementos estructurales y paredes			2	
	Estado general de las cubiertas			2	
	Existencia de estructura permanente (no provisional)			2	
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			1		
			17		
TOTALES			60.71%		
Observaciones: su estado se debe a los terremotos de enero del año 2001.					



CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES					
AREA	ESPACIO	EXRESTAURANTE WAIKIKI	SUBESPACIO	HABITACIONES	
FOTOGRAFIA	USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION	
	Motel	Habitación	Mixto. Paredes de ladrillo repelladas y pintadas, cubierta de lámina ondulada de asbesto-cemento, ventanas y puertas a base de marcos metálicos, ventanas de celosía de vidrio.	DEMOLER O RECONSTRUIR	
ASPECTOS FORMALES					
ESQUEMA DE UBICACION	Utilización de formas arquitectónicas especiales			0	
	Utilización de colores y texturas			0	
	Proporción y armonía			1	
	Escala respecto al usuario			1	
	Ritmo y frecuencia de elementos			0	
	ASPECTOS FUNCIONALES				
	Relación con actividades más cercanas			0	
	Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			0	
	Ventilación natural			0	
	Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			1	
	Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0	
	ASPECTOS ESTRUCTURALES				
	Estado general de los elementos estructurales y paredes			0	
	Estado general de las cubiertas			0	
	Existencia de estructura permanente (no provisional)			1	
	Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			1	
			5		
TOTALES			17.86%		
Observaciones: el uso de habitación se debe a que actualmente 1 familia (no numerosa) habita en lugar y laboran dentro de la institución.					



CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	PROY. PRODUCTIVOS	ESPACIO	MERENDERO	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Venta de alimentos preparados	Venta de alimentos preparados	Mixto, estructura de madera y techo, cubierta de palma, los espacios de cocina y preparación posee paredes de ladrillo de barro cocido	REPARAR O MEJORAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			1		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			0		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			1		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			1				
				20			
TOTALES				71.43%			
OBSERVACIONES:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	PROY. PRODUCTIVOS	ESPACIO	CENTRO DE CONV. Y RETIROS	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Habitación de mujeres religiosas	Centro de reunión espiritual y profesionalL	Mixto, paredes repelladas, afinadas y pintadas, sistema estructural de concreto, techo de estructura metálica y cubierta de teja.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			2		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			1		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				23			
TOTALES				82.14%			
OBSERVACIONES:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	ASIST. SOCIAL -MEDICA	ESPACIO	HOSPITAL Y OFICINA	SUBESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Atención médica	Atención médica	Mixto, paredes repelladas, afinadas y pintadas, sistema estructural de concreto, techo de estructura metálica y cubierta de teja.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			1		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			1		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				22			
TOTALES				78.57%			
OBSERVACIONES:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	ASIST. SOCIAL-MEDICA	ESPACIO	HOSPITAL Y OFICINA	SUB ESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Atención social a personas de la tercera edad	Atención social y médica	Mixto, paredes repelladas, afinadas y pintadas, sistema estructural de concreto, techo de estructura metálica y cubierta de teja.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			1		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			2		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				23			
TOTALES				82.14%			
Observaciones:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES							
AREA	ASIST. SOCIAL-MEDICA	ESPACIO	CLINICA ASISTENCIAL	SUB ESPACIO			
FOTOGRAFIA		USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION		
		Atención médica general	Atención social y médica	Mixto, paredes repelladas, afinadas y pintadas, sistema estructural de concreto, techo de estructura metálica y cubierta de teja.	CONSERVAR		
ASPECTOS FORMALES							
ESQUEMA DE UBICACION		Utilización de formas arquitectónicas especiales			0		
		Utilización de colores y texturas			1		
		Proporción y armonía			2		
		Escala respecto al usuario			2		
		Ritmo y frecuencia de elementos			1		
		ASPECTOS FUNCIONALES					
		Relación con actividades más cercanas			2		
		Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			2		
		Ventilación natural			1		
		Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			2		
		Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			2		
ASPECTOS ESTRUCTURALES							
Estado general de los elementos estructurales y paredes			2				
Estado general de las cubiertas			2				
Existencia de estructura permanente (no provisional)			2				
Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2				
				23			
TOTALES				82.14%			
Observaciones:							

CUADRO DE EVALUACION DE EDIFICACIONES					
AREA	ESPACIO	EX-RESTAURANTE WAIKIKI	SUBESPACIO	PISCINAS	
FOTOGRAFIA	USO ORIGINAL	USO ACTUAL	SISTEMA CONSTRUCTIVO	ACCION	
	Recreativa	Recreativa	Concreto armado, repellado afinado y pintado.	REPARAR O MEJORAR	
ASPECTOS FORMALES					
ESQUEMA DE UBICACION	Utilización de formas arquitectónicas especiales			2	
	Utilización de colores y texturas			2	
	Proporción y armonía			2	
	Escala respecto al usuario			2	
	Ritmo y frecuencia de elementos			0	
	ASPECTOS FUNCIONALES				
	Relación con actividades más cercanas			2	
	Inmediates y claridad en la identificación de los accesos			1	
	Ventilación natural			2	
	Relación recíproca entre circulación y distribución funcional			1	
	Supresión de barreras arquitectónicas para favorecer la accesibilidad			0	
	ASPECTOS ESTRUCTURALES				
	Estado general de los elementos estructurales y paredes			2	
	Estado general de las cubiertas			0	
	Existencia de estructura permanente (no provisional)			2	
	Estado general de las redes de servicios básicos (AP, AN.)			2	
TOTALES			20		
TOTALES			71.43%		
Observaciones: el uso de habitación se debe a que actualmente 1 familia (no numerosa) habita en lugar y laboran dentro de la institución.					

PLANO RESUMEN DE EVALUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO.

ETAPA 4.

PROPUESTA DE MEJORAS FUNCIONALES Y ESPACIALES.

Esta etapa se concentra en establecer propuestas, basadas en los resultados obtenidos de la evaluación de los diferentes sistemas que intervienen en el funcionamiento de la institución.

Las propuestas se clasifican por sistema en el mismo orden de la etapa anterior, pero se enfocan en los espacios que realmente necesitan cambios.

4.1 USOS DE SUELOS.

4.1.1 AREA ADMINISTRATIVA.

- Deben concentrarse las actividades, volviéndose necesaria la ampliación de la oficina existente hacia la parte norte. Dicha acción requerirá los programas de necesidades y arquitectónicos específicos. El área de ampliación aproximadamente sería de 500m². Considerando los metros cuadrados que actualmente ocupan contabilidad y recursos humanos.
- 4.1.2 ÁREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS.
- Merendero: por ser un espacio semiabierto al que llegan la mayoría de personas visitantes al complejo, debe mejorársele las áreas exteriores con jardinería e iluminación artificial, para potenciar y ampliar el servicio de comida típica a la población en horas tempranas de la noche.
- Hotel: Deslindarlo¹³ del salón de capacitaciones (catecúmenos) y sus dormitorios
- Reforzar las áreas de apoyo y recreación dentro del hotel
- Promover nuevas actividades, recreativas familiares, que sirva de apoyo al hotel, y sean una opción dentro del ámbito turístico de la región, en este sentido es necesario el rediseño y rehabilitación de las actuales instalaciones del ex restaurante Waikiki, e incorporarlo al área de proyectos productivos.
- El área de expansión del hotel Ágape debe ser hacia el costado poniente.
- Centro de convenciones y retiros: Concentrar los espacios, que la constituyen, trasladando el salón de catecúmenos y dormitorios al edificio del taller de costura y viceversa.
- Talleres de Capacitación: Evitar construcciones entre los edificios de talleres que puedan incidir en la ventilación natural de los mismos.

¹³ Deslindar: señalar los términos de un lugar

- 4.1.3 AREA ESPIRITUAL.
- Santuario: Dotarlo de áreas abiertas que se conviertan en áreas vestibulares a futuros proyectos y que a su vez funcione para el festejo de eventos al aire libre, ello sugiere el traslado del estacionamiento a otras zonas.
- Stereo Ágape: considerando su crecimiento a futuro, se readecuará dentro del edificio que dispone.
- 4.1.4 AREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y MÉDICA.
- Hogar de Ancianos: el edificio esta en su máxima capacidad de atención, por lo que es necesario considerar su expansión, esta deberá hacerse hacia la parte sur.
- Hospital nutricional y clínica: en caso de que la demanda requiera mejorar la capacidad de atención a la población, se considera su expansión hacia su lado oriente, integrándose ambos proyectos. Dotarle de un área para el estacionamiento de ambulancias, en caso que se deba trasladar un paciente, hacia centros de salud más especializados.
- Casa de madres solteras: la rehabilitación inmediata de estas unidades habitacionales, es necesaria en función de los fines de la institución por la protección de la vida humana.
- 4.1.5 EDUCACIÓN INFORMAL.
- La reorganización en razón a mejoras funcionales de otras áreas y la identificación propicia de las zonas de carga y descarga de materiales para los talleres, facilitaran mucho más las actividades de educación.
- 4.1.6 AREAS DE APOYO.
- Casa del bosque: debe mantenerse dicho uso, su ubicación es aprovechable en el control de personas ajenas a la institución; es también un punto de partida para el desarrollo de proyectos ecológicos con fines recreativos.
- El bosque esta considerado en el plan maestro de desarrollo urbano de Sonsonate como "la primera iniciativa de la concepción de un corredor vegetal en el área metropolitana.
- Taller de mantenimiento: Su ubicación es adecuada, pero no sus instalaciones por ser un espacio adosado al edificio de Stereo Ágape. Concentrarlo en el actual centro de distribución, y este readecuarlo, en el edificio donde se ubica la despensa familiar. Garantizar la protección contra incendios, accidentes con productos tóxicos y explosivos dentro de las actuales y futuras instalaciones

4.2 VIALIDAD.

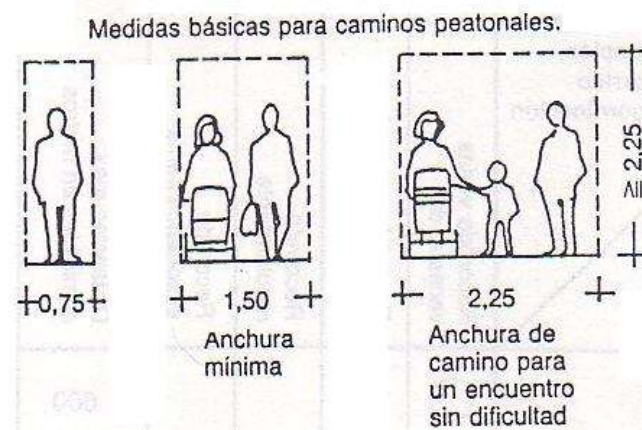
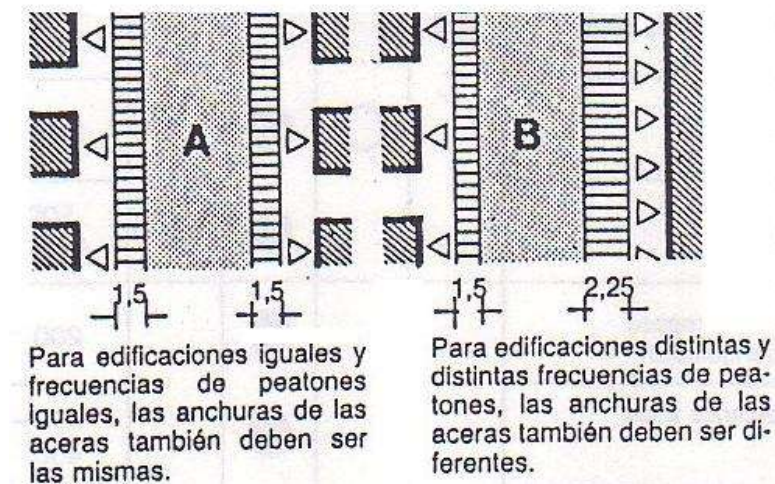
- 4.2.1 CALLES DE CIRCULACIÓN VEHICULAR INTERNA.
- Se recomienda en un futuro, definir el sentido único de circulación vehicular, estableciendo una única entrada en el acceso sur y la salida en el actual acceso norte (contiguo a Oficina Central). Teniendo presente el equipamiento y jerarquización de la Av. Oidor Ramírez, contemplada en EL PLAMADUR Sonsonate.
- Conectar al anillo cerrado existente, las accesos a proyectos futuros,
- Establecer periodos cortos para el aparcamiento de vehículos en las vías, definiendo un solo costado de la calle.
- La velocidad máxima del recorrido se establece en 15 Km. /h., para lo cual es necesaria la señalización correspondiente.
- Aumentar los radios de giro a 8.66 metros
- Eliminar todos los obstáculos existentes en las vías.
- 4.2.2 ACCESOS VEHICULARES.
- Mantener los dos accesos existentes y establecerlos como únicos para el futuro.
- 4.2.3 ESTACIONAMIENTOS
- El total de plazas para estacionamiento asciende a 263 para los proyectos existentes, según el CUADRO DE REQUERIMIENTOS MINIMOS (ver página no 53), para edificaciones en áreas urbanas, un 45.6% de área deberá ser destinada para el aparcamiento de vehículos visitantes del santuario y el salón de recepciones, esto equivale a 150 plazas.
- Al espacio de hotel debe proyectársele un 7.6% del parqueo ya que actualmente no posee ninguno, así mismo el Restaurante Doña Laura debe adicionársele el déficit actual de 16.1% (40 plazas).
- Al área de asistencia social y médica (hospital y clínica) debe construirse el espacio para "clínicas móviles" y aparcamiento en periodos pasivos de trabajo, así el requerimiento indica la creación de 13 plazas.
- Debe dotarse al área de talleres con plazas para la carga y descarga de materiales, con dimensiones de 4x13 metros para los talleres.

- 4.2.4 ACCESOS PEATONALES Y CAMINOS PEATONALES.



- Definir contiguo a los extremos de los accesos vehiculares, áreas de recepción de peatones, procurando las menores interrupciones provocadas por las cruces en las vías.
 - Establecer una jerarquía identificable para los caminos peatonales nuevos y existentes, debiendo construirse o adaptarse como una red continua y dirigida hacia los objetivos mas frecuentados. Dicha identificación puede lograrse a través del uso exclusivo de materiales, previa selección.
 - Construir una franja de acera, en ambos extremos de la calle interna que privilegie la seguridad personal, sobre la vehicular, estableciendo secciones mínimas de 2.5 metros para recorridos principales o de mayor frecuencia de visita y con un ancho mínimo de 1.5 para recorridos poco fluidos.
 - Establecer una franja de arriate en los caminos peatonales existentes, como área de protección entre las circulaciones vehiculares y peatonales, tratando de preservar los árboles existentes en los bordes de las mismas. Estableciendo una sección mínima de 1.50 metros a partir del borde del a canaleta.
 - Eliminar los obstáculos en los caminos peatonales y vehiculares.
- Hacer continua la banda de aceras sobre el eje del edificio de Oficina Central hasta Stereo Ágape.
 - Privilegiar la accesibilidad para todos los caminos peatonales y el acceso a las edificaciones.
 - Equipar los caminos peatonales con mobiliario urbano (lámparas, depósitos para basura, otros).

SECCIONES DE CAMINOS PEATONALES A IMPLEMENTAR. ¹⁴



4.3 INFRAESTRUCTURA.

• 4.3.1 INSTALACIONES HIDRAULICAS.

- A. AGUA POTABLE
- Establecer nuevas fuentes de suministro de agua potable para abastecer períodos de servicio de por lo menos 7 días.
- La ubicación de estos nuevos suministros debe realizarse en base a estudios hidrológicos.
- Proveer los nuevos proyectos productivos con sistemas de abastecimientos de la red pública y propia en función de asegurar la existencia permanente del servicio, así como la Instalación de hidrantes.
- B. AGUAS NEGRAS.
- Implementar sistemas de tratamientos según las posibilidades de mantenimiento posterior y durante su funcionamiento, desde este punto de vista la superficie mínima necesaria estimada es de 822m². (Estableciendo 2m² por residente).
- Evitar la proximidad de los sistemas de tratamiento a los abastecimientos y a otras fuentes susceptibles de contaminación.

¹⁴ Fuente: Planificación y Configuración Urbana, Dieter Prinz

- De ser posible, deben tomarse precauciones especiales para lograr un sellado efectivo del piso y los bordos.
- C. AGUAS LLUVIAS.
- Establecer sistemas de aprovechamiento y desalojo adecuado de las aguas pluviales, en base a estudios realizados por especialistas en la materia, sugiriéndose proyectos tales como: estaciones purificadoras, campos de riego para el mantenimiento de áreas de césped y jardinería.
- Evitar la descarga de dichas aguas al terreno natural, ya que el efecto de erosión provocado reduce el aprovechamiento que el área pueda generar.
- **4.3.2 INSTALACIONES ELECTRICAS.**
- Ordenar las líneas que fluyen a través de los ejes primarios y secundarios del sistema de distribución eléctrica.
- Disponer de acometidas subterráneas desde la línea primaria interna del complejo hasta los edificios.
- Cambiar el sistema de postes metálicos por el de concreto ya que privilegia la durabilidad y la seguridad personal sobre otros criterios de proyectación.
- Actualmente solo existe dentro del Complejo de Ágape, un teléfono publico, ubicado cerca del hogar de ancianos, considerando la frecuencia de visita a los proyectos, es razonable incrementar el numero de unidades.

4.4 EQUIPAMIENTO.



- 4.4.1 PROYECTO: AMPLIACION DE EL EDIFICIO, ÁREA ADMINISTRATIVA.
- Consolidar su imagen a través de la concentración de actividades y la ampliación del edificio. Así la función gerencial será más eficaz y desarrollara sus actividades en espacios adecuados.
- 4.4.2 ÁREA DE ASISTENCIA SOCIAL Y MÉDICA.
- Mejorar la definición de los accesos del hogar de ancianos, incorporando nueva propuesta de circulaciones peatonales del sistema vial.

4.4.3 AREAS DE APOYO.

- Deben remodelarse las instalaciones del soporte técnico, tales como taller de mantenimiento y servicios sanitarios, y el área de juegos infantiles, que permitan el desarrollo pleno de las actividades en las mejores condiciones físico _ espaciales.

4.4.4 ÁREA ESPIRITUAL.



- Santuario: las modificaciones que por necesidad deba realizarse en el futuro deben hacerse alterando lo menos posible la forma del edificio.
- Las nuevas construcciones que se realicen cerca del santuario, deberán armonizar entre sí y el entorno, privilegiando la interacción entre grupos de personas.

4.4.5 ÁREA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS.



- Hotel y centro de convenciones y retiros: crear el área vestibular como punto de identificación de los servicios que se ofrecen.
- Integrar funcionalmente, el hotel con el merendero Ágape, y futuros proyectos de carácter recreativo.
- Diferenciar el acceso al centro de convenciones y retiros con el del hotel.
- Diseñar y construir el señalamiento necesario que refleje y oriente las actividades del complejo, reforzando el carácter urbano de instalaciones y circulaciones, utilizando para ello estilos, tamaños y colores de letras que transmitan su mensaje con efectividad.



4.4.6 ÁREA DEL BOSQUE:

- Aprovechar dicha área para establecer nuevos proyectos con carácter recreativo.
- Las sugerencias para esta zona son de proyectos como jardín botánico o vivero.

4.5 REQUERIMIENTOS ESPACIALES PARA EL COMPLEJO AGAPE SONZACATE.

COMPONENTES	NECESIDADES	ESPACIO	REQUERIMIENTO APROXIMADO
USO DE SUELOS	Concentrar los diferentes departamentos del área administrativa en una sola edificación.	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo a edificio central. - Ampliación del edificio existente. 	500 M2
CALLES	Comunicar los nuevos espacios con las calles existentes. Se sugiere, la disposición de elementos físicos que restrinjan el cierre momentáneo en tramo de vías vehiculares para privilegiar a los peatones en caso de eventos.	<ul style="list-style-type: none"> - Nuevas vías de circulación. - que conecten los proyectos futuros. 	variable
ESTACIONAMIENTOS	Construcción de nuevas plazas para el aparcamiento de vehículos automotores.	<ul style="list-style-type: none"> - Estacionamientos para los proyectos existentes y proyectados. 	263 plazas.
CIRCULACIONES PEATONALES	Construir los arriates y aceras.	<ul style="list-style-type: none"> - Arriate y acera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Longitudes variables. - aceras con ancho de 2.25-2.50mt, - arriates separados a 1mt de la calle <p>Aumentar los radios de giro a</p>

RADIOS DE GIRO	Aumentar los radios de giro.	– Ampliación de calle en giros.	11 mt como mínimo.
ACCESOS	Crear accesos peatonales (independientes de los vehiculares) al complejo.	– Plaza o puerta de acceso.	1 en cada acceso
AGUA POTABLE	Ante nuevas propuestas espaciales, deberá aumentarse la capacidad de abastecimiento.	– Nuevos pozos o tanque de almacenamiento.	variable
AGUAS NEGRAS	Implementar sistemas de tratamiento, que minimicen los efectos perjudiciales a los recursos naturales.	– Plantas de tratamiento. – Ubicarla lejos de cualquier fuente susceptible de captación y en área con mucho sol.	destinar un área aproximada de 850m ²
AGUAS LLUVIAS	Construir la red de drenajes para el desalojo.	– Redes de tubería.	variable
ELECTRICIDAD	Ordenar la red eléctrica y dotarla de materiales seguros y durables. Garantizar el servicio a los nuevos proyectos a través de las plantas de emergencia. Se sugiere la instalación de dos	– Para las nuevas propuestas espaciales habrá que considerar la prolongación de las redes. – Para las nuevas	variable

TELEFONIA	teléfonos públicos dentro del complejo, cerca del área administrativa y el santuario.	propuestas espaciales habrá que considerar la prolongación de las redes.	variable
ÁREA DE EDUCACIÓN INFORMAL	Reparar o mejorar las deficiencias.	– Dotarle de área de carga y descarga.	30 –40m2
PROYECTOS PRODUCTIVOS	Crear espacios de recepción, que privilegie la intención de manifestar las actividades.	– Ampliar Lobby o recepción para el hotel.	Variable
COMUNICACIONES Y EVANGELIZACIÓN	Debe potenciarse el santuario como icono del complejo Ágape.	– Definir el atrio del santuario.	Variable
ASISTENCIA SOCIAL Y MÉDICA	Mejorar las áreas de acceso.	– Pórticos o recepciones.	Variable
TERRENO EX RESTAURANTE WAIKIKI	Definir la vocación del terreno considerando las instalaciones físicas y el entorno urbano.	– Definir el tipo de proyecto con base a la vocación del terreno.	Elaboración de un programa arquitectónico
TERRENO NORTE	Definir la vocación del terreno considerando el entorno urbano.	– Definir el tipo de proyecto con base a la vocación del terreno.	Elaboración de un programa arquitectónico

Para resumir de forma grafica las propuestas, se presentan los siguientes planos:

PLANO DE MEJORAS FUNCIONALES 1

PLANO DE MEJORAS FUNCIONALES 2

5.4 PROPUESTAS DE UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS.

Se establecerán dos propuestas las cuales serán evaluadas para determinar la conveniencia en cuanto a esquemas de organización funcional de los espacios

5.4.1 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN:

Para establecer cual de las alternativas es más conveniente de adoptar en la nueva conformación del Complejo, se evaluarán los siguientes aspectos:

- a. mejor integración funcional.
- b. afecta en menor grado, debido a las condiciones de ruido a los equipamientos vecinos.
- c. El sector de terreno disponible tiene la capacidad para el proyecto que se requiere.
- d. Mejora la imagen urbana arquitectónica del sector.
- e. Mejor accesibilidad desde el exterior.
- f. Mejor posibilidad de ventilación natural
- g. mejores posibilidades de doble conexión eléctrica, para garantizar el servicio
- h. Mejor imagen arquitectónica en el interior del complejo

Las categorías de valorización son las siguientes:

- 1 = indiferente
- 2 = aceptable
- 3 = optimo.

La resultante con mayor puntaje es la que se elegirá para el desarrollo de los espacios.

A continuación se presentan los planos de dichas propuestas.

PLANO PROPUESTA DE ZONIFICACION ALTERNATIVA 1.

PLANO PROPUESTA DE ZONIFICACION ALTERNATIVA 2

5.4.2 Selección de Alternativa de ubicación de proyectos a implementar.

LA SELECCIÓN SE HARA EN BASE AL SIGUIENTE CUADRO

CRITERIOS PROPUESTAS	a	b	c	d	e	f	g	h	total	%
ALTERNATIVA 1	3	3	2	2	2	3	3	3	21	58.3
ALTERNATIVA 2	1	1	2	3	3	2	2	1	15	41.7

CONCLUSIÓN:

SE OBSERVA QUE LA ALTERNATIVA 1 ES LA QUE MEJOR PUNTUACIÓN POSEE, POR LO QUE SE ADOPTARA PARA EL DESARROLLO DE LAS PROPUESTAS ARQUITECTONICAS.

ETAPA 6
ANÁLISIS DEL SITIO

6.1 GENERALIDADES DEL ANALISIS DE SITIO.

6.1.1 ASPECTOS CLIMATICOS

El Salvador esta situado en la parte exterior del Cinturón Climático de los Trópicos con vientos predominantes alrededor del rumbo Nor-este NE, y el SE buen desarrollo de sistema de brisas del mar y tierra en las zonas costeras y su vecindad mas inmediata.

En El Salvador, desde el punto de vista meteorológico hay dos estaciones y dos transiciones durante el curso del año.

Según observaciones verificadas en San Salvador durante 50 años, de 1918 hasta 1967, se calcularon las siguientes fechas promedio para principio y final de estaciones.

EPOCAS DEL AÑO	PROMEDIOS		DURACION	
	PRINCIPIO	FINAL	DIAS	SEMANAS
estación seca	14 noviembre	19 abril	157	22 ½
transición seca lluviosa	20 abril	20 mayo	31	4 ½
estación lluviosa	21 mayo	16 octubre	149	21
transición lluviosa-seca	17 octubre	13 de noviembre	28	4

Los datos adjuntos representan promedios de temperatura (°C) y humedad relativa (%) de registros mayores de 10 años. Siendo las oscilaciones de temperaturas mínima entre 13.8°C y 17.1°C y para las temperaturas máximas se tiene oscilaciones entre 32.9°C y 38°C.

La Humedad Relativa Promedio oscila entre 50% y 87% y para los mínimos valores oscila entre 5% y 18%.

ESTACIONES ASTRONOMICAS ANUALES SALVADOREÑAS Y CONCEPTOS BÁSICOS.

DESCRIPCIÓN	MES	DIA	HORA
equinoccio de primavera	MARZO	20	7
equinoccio de otoño	SEPTIEMBRE	22	17
solsticio de verano	JUNIO	21	2
solsticio de invierno	DICIEMBRE	21	14

Equinoccio: fecha cuyo día natural (entre salida y puesta del sol) tiene la misma duración que la noche.

Solsticio: fecha de culminación solar.

Solsticio de verano: sucede cuando el día tiene su mayor duración.

Solsticio de invierno: cuando el día tiene su menor duración.

6.1.2 SALIDA Y PUESTA DEL SOL PARA EL DEPARTAMENTO DE SONSONATE.

Solamente los días de equinoccio, en marzo y septiembre el sol del ESTE es exacto (90°) y se pone al Oeste exacto (270°).

Desde el equinoccio primaveral, salida y puesta van desplazando hacia el norte, llegando en el solsticio invernal a los rumbos ENE y WNW respectivamente, el sol describe la mayor orbita aparente resultando mas largos los días, en solsticio invernal este día es el mas corto del año, porque el sol cruza el cielo en orbita aparente muy declinado.

La división del curso mencionado aparece en la grafica para cada 21 días del mes indicado. La diferente velocidad del desplazamiento es mayor en los meses transitorios y menor en las dos épocas principales del año, verano e invierno. Estimando las fechas de su distancia desde el 21 del mismo, puede determinarse el lugar de salida y puesta del sol, con exactitud en un grado angular.

6.1.3 POSICIÓN DEL SOL EN EL SALVADOR DURANTE EL CURSO DEL AÑO.

Calculadas para el lugar geográfico de $13^\circ 42' N$ y $90^\circ 00' W$.

Existen dos graficas solares para el país, una que comprende los meses de enero a mayo y la otra de junio a diciembre.

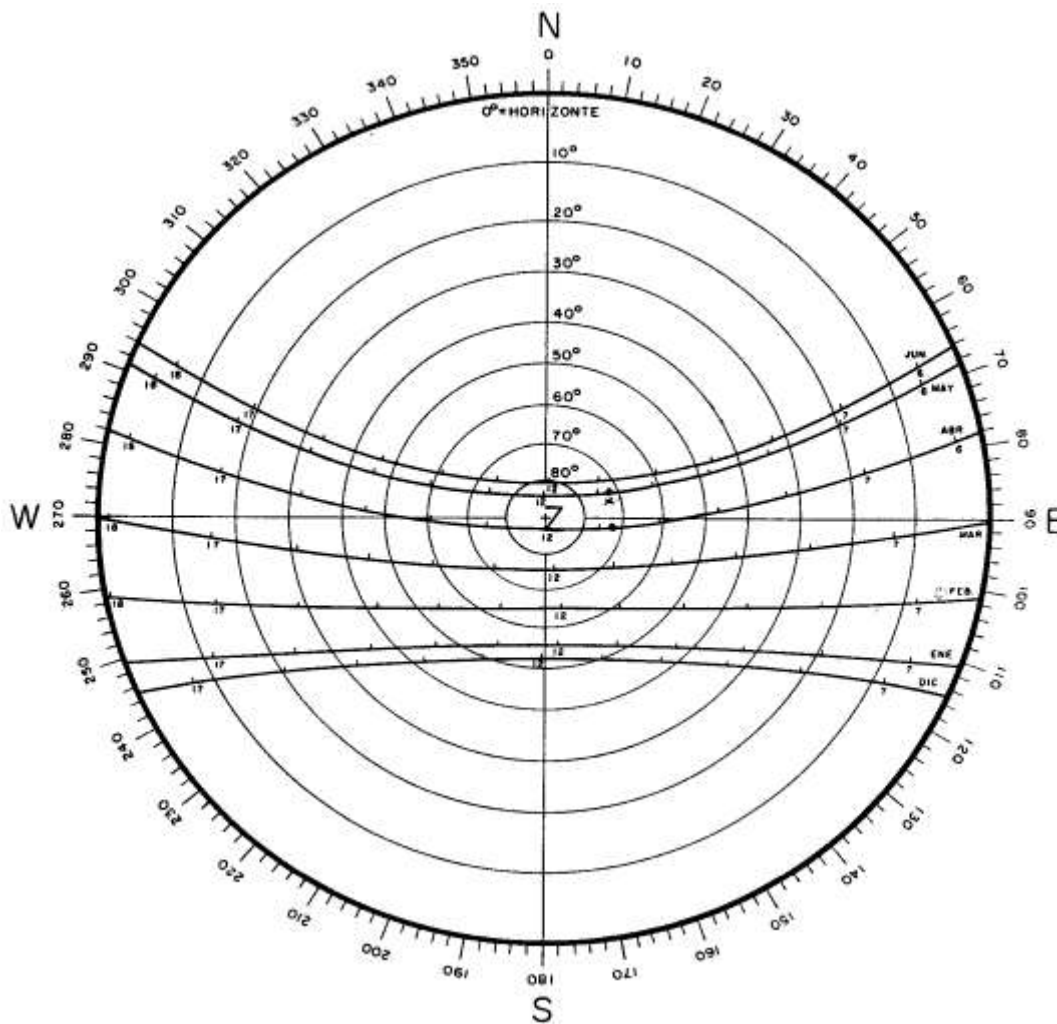


GRAFICO 1. PARA LOS MESES DE DICIEMBRE A JUNIO¹⁵.

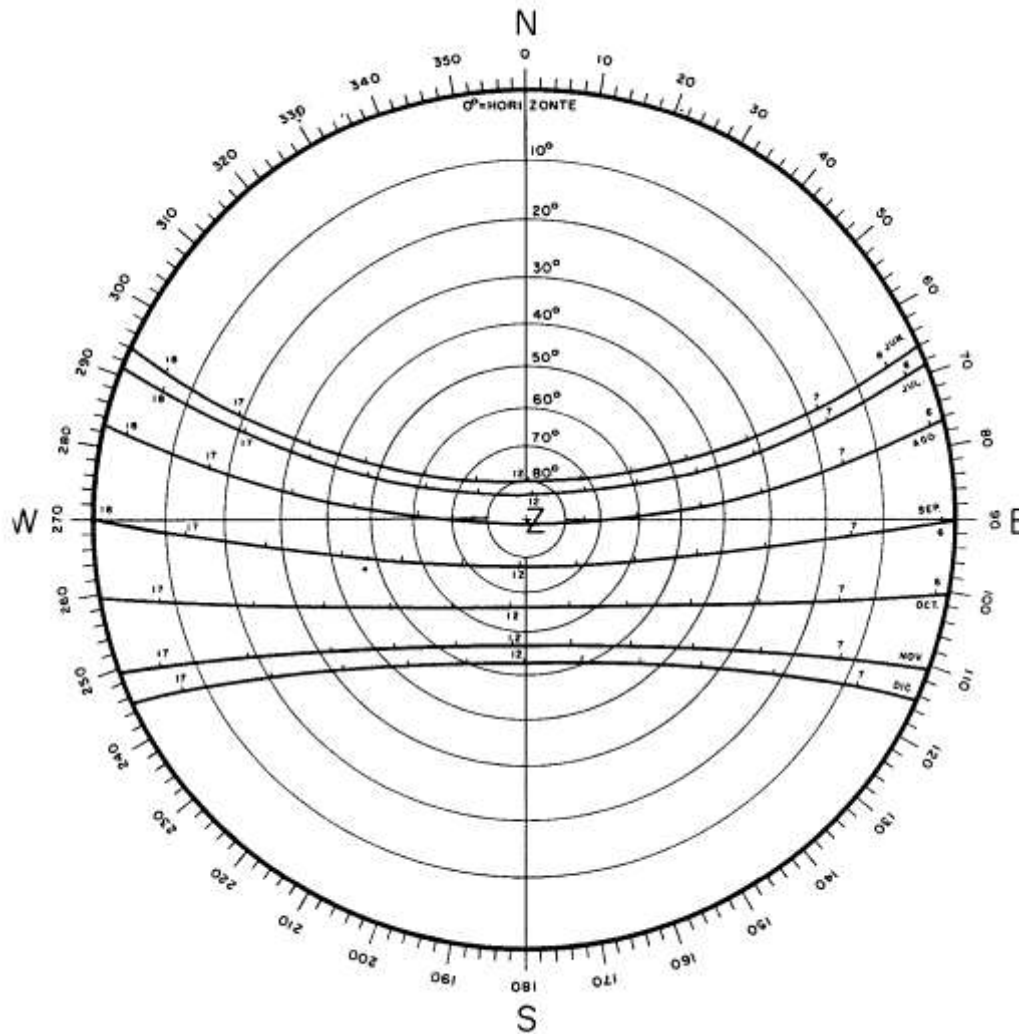
6.1.4 INSTRUCCION PARA EL USO DE LAS GRAFICAS SOLARES

Para el grafico #1 se sugiere encontrar la posición del Sol, para el día 15 de Mayo, a las 10.45 a.m. se apunta en la curva de Abril, la hora indicada por medio de una interpolación lineal entre las 10 y las 11 horas, es decir los 45 minutos que son $\frac{3}{4}$ de este intervalo; lo mismo se efectúa en la curva de Mayo.

Tomando en cuenta que la curva de cada mes vale exactamente para el día 21, se hace ahora una nueva interpolación en el trazo lineal entre el punto de 10:45 a.m. sobre la curva de Abril y el respectivo sobre la curva de MAYO, es decir los 24 días (entre los días 21 de abril y 15 de mayo) que son $\frac{4}{5}$ de intervalo, contando desde el punto.

¹⁵ fuente: servicio nacional de estudios territoriales, servicio de meteorología, unidad de procesamiento e información

GRAFICA 2: PARA LOS MESES JUNIO A DICIEMBRE



Respectivo de la curva de ABRIL. El encontrado punto P marca la posición del SOL en la proyección estereográfica para el día 15 de mayo, a las 10:45 horas a.m.

Para calcular el ángulo horizontal o sea el AZIMUT DEL SOL "æ" se combina con una regla el centro del diagrama polar o sea el punto del CENIT "Z" con el punto P prolongando la línea resultante hasta la escala circundante y leyendo allá el valor del acimut en grados de circunferencia que en nuestro caso es 73°.

El ángulo vertical o sea la ALTURA DEL SOL "h" se calcula por medio de la interpolación entre los dos círculos paralelos más cercanos al punto P que marcan la altura en decenas de grados de circunferencia, siendo en nuestro caso los de 70° y 80° , y resultando para el punto P una altura de 72°.

Para el diseño de proyectos arquitectónicos es recomendable utilizar las curvas de los meses de junio y diciembre ya que ofrecen los valores mas extremos de la orbita solar, se consideran por lógica las horas de las 9am y 3pm como las horas de mayor luminosidad, de esta forma si queremos saber la inclinación del sol a estas horas, se proyecta una línea al centro de la grafica y tenemos:

Para las 9 AM, el ángulo horizontal = 51SE

El ángulo vertical (h) = 33°

Para las 3 PM el ángulo horizontal = 51°SW

El ángulo vertical (h) = 32°

6.1.5 VIENTOS

Según el registro recopilada por la estación meteorológica más cercana al complejo Ágape: Acajutla el rumbo dominante es NE con una velocidad de 10km/h. (ver plano de velocidades máximas y promedio en el país en la sección de anexos)

Dada la velocidad suave del viento, es necesario crear las ventanas y alturas de las cubiertas suficientes para una adecuada ventilación de los espacios.

6.1.6 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

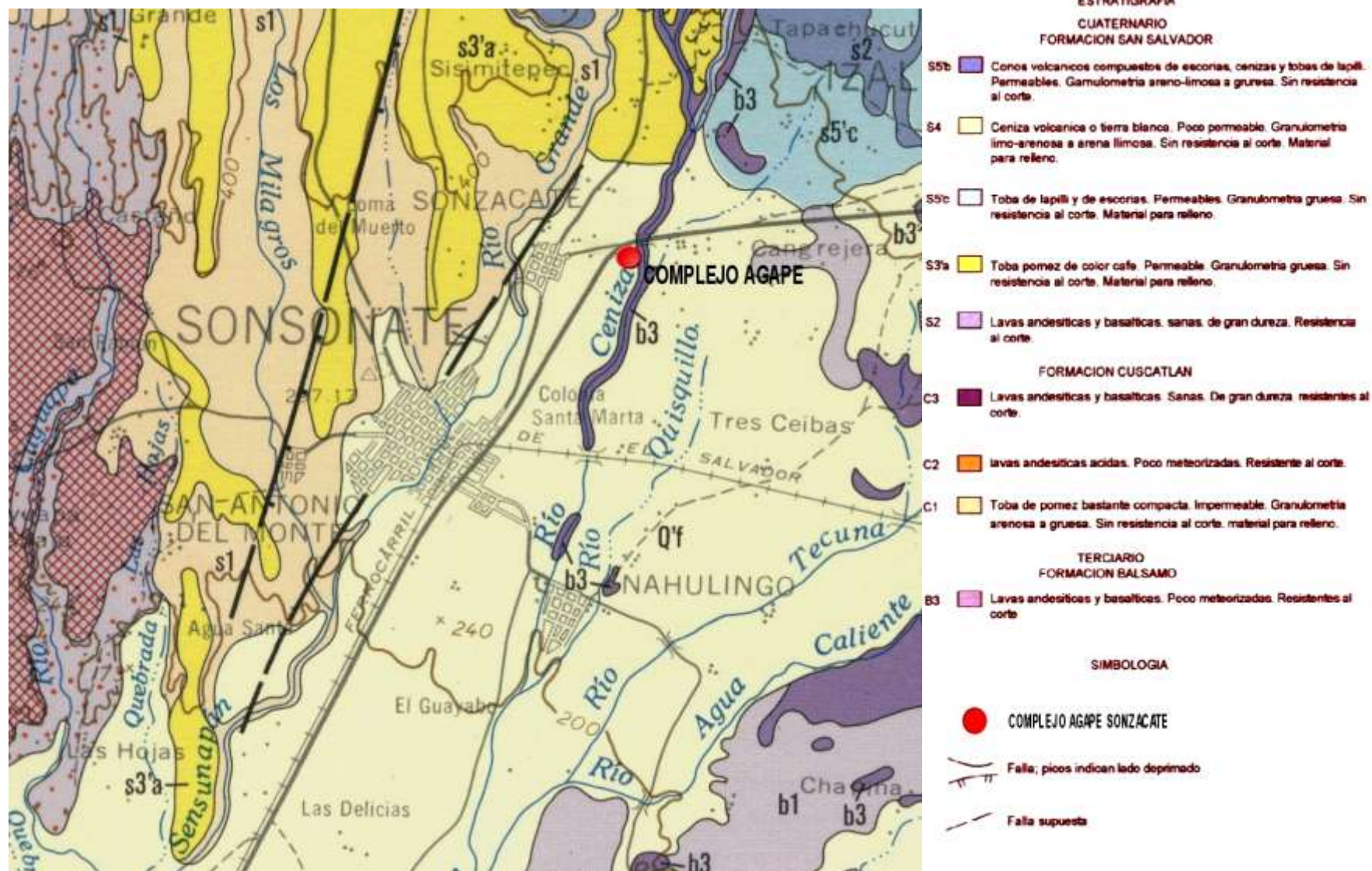
Según la unidad de procesamiento de datos los meses de mayor precipitación va desde Mayo a Agosto (ver anexo de cuadro de precipitación promedio anual de la Estación Meteorológica en Sonsonate)

6.2 SUELOS

Según muestras de laboratorio obtenidas para el subsuelo del sitio muestra una estratigrafía uniforme, constituida básicamente por dos clases de material, superficialmente existe un limo arenoso color café, que contiene el 40% de arena fina media, y finos de baja compresibilidad, el cual se encuentra subyacido por una arena limosa. Se considera factible el corte debido a la poca resistencia encontrada en el suelo. Tal y como se muestra a continuación en el Plano Estratigráfico del Sector , además se

anexa al documento el estudio de suelos realizado para la construcción del Instituto Tecnológico de Sonsonate contiguo a las instalaciones del Complejo Ágape.

6.2.1 PLANO ESTRATIGRÁFICO DEL SECTOR SIN ESCALA.



6.3 ANÁLISIS FÍSICO DEL TERRENO PARA EL ANFITEATRO AGAPE

6.3.1 LINDEROS

Su colindancia en el sector sur es con las instalaciones del Complejo Ágape Sonzacate, específicamente con el taller y el santuario, al norte colinda con la clínica del Instituto Salvadoreño Del Seguro Social (ISSS), la cual provee del servicio de asistencia medica los 365 días del año, (su horario de atención es desde las 6:00 AM hasta las 10:00pm) y con el terreno destinado para la construcción del Instituto Tecnológico de Sonsonate (ITSO).

Al poniente el terreno linda con la carretera Sonsonate–san salvador, la cual sirve como única posibilidad de acceso directo e independiente del complejo. Al oriente linda con el Río Ceniza, que a partir de su eje existe una zona de protección de 25 MT a ambos lados, establecida en el Plan Maestro de Desarrollo Urbano para Sonsonate: Así mismo, existe una línea de electricidad de alta tensión que atraviesa una parte del terreno por lo que se generan un área de protección que resta 3723m² de espacio construible. En apariencia la forma del terreno parece un triangulo y un polígono irregular, es decir dos porciones que están unidos en un punto de estrechez.

6.3.2 TOPOGRAFÍA

Dividiendo el terreno en dos porciones tenemos que en la porción 1, las pendientes oscilan entre el 0% - 2% con rumbo sur; en la porción 2 oscilan en el mismo rango, sin embargo son mas pronunciadas en las proximidades del Río Ceniza, alcanzando hasta un 30% con rumbo oriente.

6.3.3 HIDROGRAFIA

Con base en el análisis de la topografía, se observa que en la porcion 1 del terreno norte el escurrimiento es hacia el sur donde se ubican los talleres de mantenimiento, se considera secundario por la poca pendiente del terreno: en la porcion 2 el escurrimiento secundario se realiza en dirección sur oriente, con posibilidades de ser dirigidas a través de obras de drenajes hacia el Río Ceniza

6.3.4 FLORA Y FAUNA

En su totalidad esta cultivado de caña de azúcar

PLANO DE LINDEROS DEL TERRENO NORTE

PLANO DE CURVAS DE NIVEL DEL TERRENO NORTE

6.3.5 PAISAJE



Los terrenos carecen de elementos orográficos¹⁶ de gran altura. El paisaje lo constituyen: elementos construidos, principalmente las instalaciones del Santuario de la Santísima Trinidad, al costado sur.

Foto izquierda arriba: vista hacia el nor.-oeste, en detalle se muestra la línea electricidad que cruza sobre la porción 2 del terreno.



Vista hacia el sur que muestran la edificación del Santuario, espacio con la mayor importancia dentro de la institución en cuanto a su significado y tratamiento de volumétrico.



Tapial de adobe existente. Foto derecha: vista al oriente hacia el ingenio Izalco, al lado la antena de transmisión de radio Estéreo.



Vista de las instalaciones del departamento de contabilidad y centro de cómputo, esta edificación puede ser desmontada y reinstalada.

¹⁶ OROGRAFÍA: parte de la geografía física, que trata de la descripción de las montañas.

PLANO DE VEGETACIÓN 1 DEL TERRENO NORTE

PLANO DE VEGETACIÓN DEL TERRENO NORTE

6.4 ANÁLISIS FÍSICO DEL TERRENO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE

6.4.1 LINDEROS

Al norte linda con una vivienda aislada en una gran parcela, al oriente y al sur, con la AV Oidor Ramírez y la 3ª calle oriente respectivamente, convirtiéndose en las dos posibilidades de acceso al terreno, de hecho ya existen 3 accesos entre vehiculares y peatonales.

Al poniente linda con el cementerio municipal de Sonzacate y están divididos por un tapial de ladrillo de obra, de 3mts de alto aproximadamente. (Ver plano de linderos del terreno).

6.4.2 TOPOGRAFÍA

Las pendientes existentes varían entre el 1.8 y el 10% con rumbo sur, en dirección de la 3ª calle oriente. (Ver plano de curvas de nivel)

6.4.3 HIDROGRAFIA.

El terreno esta sujeto a escurrimientos secundarios con rumbo sur, actualmente el desalojo es hacia las alcantarillas de la 3ª calle ote. (Ver plano de curvas de nivel)

6.4.4 FLORA Y FAUNA.

Las especies vegetales son variadas (ver plano de vegetación), generan dentro del terreno áreas de sombras con temperaturas agradables, existen también árboles frutales, que para efectos del proyecto solo se mantendrán aquellos que se localizan cerca de los linderos: también existen árboles de naranja y limón, que deberán protegerse, para evitar accidentes con espinas o ramas bajas.

Las especies animales que se observan son garrobos y algunas aves.

PLANO DE LINDEROS DEL TERRENO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

PLANO DE CURVAS DE NIVEL DEL TERENO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

PLANO DE CONSTRUCCION Y VEGETACION EXISTENTE DEL TERRENO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

6.4.5 PAISAJE

VISTAS PANORÁMICAS



Arriba: Intersección de la 3ª calle ote. Con la Avenida Oidor Ramírez. Se observa también el inmueble destinado para el nuevo Centro Recreativo Ágape.

Abajo izquierda: perspectiva de la Avenida Oidor Ramírez y parte del Complejo Ágape.

6.5 CONCLUSIONES DEL ANALISIS DEL SITIO.

Como resultado del análisis de los componentes naturales y físicos que intervienen en la planeación arquitectónica se identifican las grandes áreas para el emplazamiento y organización en cada terreno, para ello también se presentan de forma grafica en los planos correspondientes.

6.5.1 TERRENO PARA EL ANFITEATRO.

- A. Bajo la franja de protección generada por la presencia de la línea de alta tensión, no se dispondrá de construcción alguna, según los reglamentos vigentes. también deberá respetarse la porción que alcance el área de protección del río ceniza, como se indica en el plano de linderos. Sin embargo se pueden generar, estacionamientos o vías de circulación vehicular, que pueda requerir el diseño y con el objetivo de aprovechar optimizar el uso del terreno.
- B. La supresión del tramo comprendido entre mojones M19 y M26 en el plano N° 13 (plano de linderos) permitirá la integración con el resto del complejo, por lo tanto cualquier barrera existente entre ambos (cercos, tapias, barreras naturales, etc.) deberá ser removido.
- C. Para las áreas de apoyo, deberá respetarse la línea de construcción fijada en 10 mt según normas de construcción fijadas por el viceministerio de vivienda y desarrollo urbano de Sonsonate.
- D. Debido a que no existen condiciones topográficas, con depresiones fuertes del terreno, en las que se pueda generar el proyecto dadas sus características de escalonamiento, las pendientes se modificaran justo en el sitio donde se ubique el proyecto, considerando excavaciones con una profundidad especificada, restringida por la localización del manto freático.
- E. Los desagües de las edificaciones se realizaran en sentido de las pendientes del terreno, (hacia el sur y sur-este).
- F. Respecto a la flora existente en el interior terreno, se deberá eliminar en su totalidad el cultivo de caña de azúcar, los árboles que se encuentran en la colindancia frente al santuario, si fuese necesario deberán ser removidos aquellos que el trazado del proyecto requiera.

PLANO RESUMEN DE ANALISIS DEL TERRENO PARA EL ANFITEATRO AGAPE.

6.5.2 TERRENO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

- A. En las edificaciones a implementar, se respetara la línea de construcción señalada en el plano N° 15 (de linderos).
- B. Las posibilidades de acceso al terreno se plantean en:
 - Acceso peatonal frente a la Avenida Oidor Ramírez, considerando la ubicación de la parada de buses y una pasarela para la conexión de ambos costados de la avenida.
 - El acceso para los abastos se deberá ubicar sobre la 3ª calle oriente, por ser de menor tráfico vehicular y por que existe actualmente un acceso que es aprovechable.
- C. La ubicación de nuevas instalaciones de piscinas serán en curvas de nivel más elevadas, con el objetivo de aprovechar las pendientes del terreno para el desagüe hacia la 3ª calle oriente.
- D. La ampliación y creación de nuevas edificaciones se dispondrán de manera que se altere lo menos posible la vegetación existente, considerando que es parte integral del carácter del proyecto.
- E. Existe una diversidad de vegetación al interior del terreno, algunas podrían ser incompatibles con áreas del proyecto (árboles frutales) y otras aprovechables en la generación de ambientes (árboles de sombra y vegetación ornamental).
- F. Los elementos paisajísticos lo definen la vegetación existente en el interior y exteriores del terreno.

PLANO RESUMEN DE ANALISIS DEL TERRENO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

ETAPA 7
PROGRAMA ARQUITECTONICOS

7.1 DEFINICION DE LOS PROGRAMAS ARQUITECTONICOS DE LOS PROYECTOS.

7.1.1 CAPACIDAD DE USUARIOS PARA EL ANFITEATRO.

Tomando como referencia las conclusiones de los casos análogos del anfiteatro de la feria internacional y el anfiteatro al aire libre del parque de la familia ; que son dos casos opuestos, ya que el primero es un proyecto ubicado dentro de un complejo de pabellones para exposición , en el que se realizan también eventos culturales sociales y artísticos, que en caso de no operar la feria, es rentado para la celebración de espectáculos musicales; posee una jerarquía a nivel nacional ; el segundo es un proyecto de equipamiento para una zona con actividades turísticas y recreativas.

El anfiteatro para la asociación Agape se define como un proyecto complementario a la institución con la posibilidad de que dicho espacio pueda ser arrendado a particulares y cuya capacidad para espectadores se defina en base al requerimiento promedio por persona resultante de la media de los casos antes mencionados, detallado en el cuadro siguiente:

PROYECTO	AREA CONSTRUIDA (M2)	CAPACIDAD DE USUARIOS	M2 POR USUARIO	PROMEDIO
ANFITEATRO FERIA INTERNACIONAL	4325.00	7000	0.67	0.94
ANFITEATRO DEL PARQUE DE LA FAMILIA	3000.00	2500	1.2	
ANFITEATRO AGAPE SONZACATE	área de porcion 2 =7978.93m2 menos área de protección por línea de alta tensión (3723.75)=4255.18m2	x	promedio de casos análogos	

SOLUCION: del cuadro anterior tendríamos que la capacidad de carga para toda la porcion de terreno es de 4500 personas, cuyo valor no es considerado para el programa puesto que no todo el área destinada para el PROYECTO DEBE SER CONSTRUIBLE COMO UN ESPACIO CERRADO, ASI SE CONSIDERA EL 75% DE DICHA PORCION Y RESULTA UNA CANTIDAD DE USUARIOS DE 3750 VISITANTES COMODAMENTE UBICADOS.

ENTONCES: X = 3750 USUARIOS PARA EL ANFITEATRO DE LA ASOCIACIÓN AGAPE.

7.1.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO PARA EL PROYECTO DEL ANFITEATRO AGAPE.

AREA	ACTIVIDAD	ESPACIOS	SUB ESPACIOS	CANTIDAD DE USUARIOS	MOBILIARIO	DIMENSIONES	CANTIDAD ESTIMADA	M2	SUBTOTAL(M2)	TOTAL	
ESPECTACION	RECORRIDOS	GRADERIOS	CIRCULACION HORIZONTAL	4 POR SECCION		2.5 MTS DE ANCHO	5% AREA DE GRADERIAS	93.75	93.75	2062.5	
			CIRCULACION VERTICAL	3 - 4 POR SECCION		2- 2.5 MT DE ANCHO	5% AREA DE GRADERIAS	93.75	93.75		
	ESPECTACION	ASIENTOS	3750 PERSONAS APROX.			0.5 M2 POR PERSONA	1	1875	1875		
ESPECTACULO	ACTUACION	ESCENARIO	ESCENARIO MAYOR	15-25 PERSONAS	TARIMA DESMONTABLE	VARIABLE	15% AREA DE GRADERIOS	281.25	281.25	424.25	
			ESCENARIO MENOR	5-10 PERSONAS		5 x 20	100M2	100	100		
	VESTUARIO	CAMERINOS	SERVICIOS SANITARIOS Y DUCHAS PARA HOMBRES Y MUJERES	10 PERSONAS	2 INODOROS , 2 DUCHAS , TOCADOR	4.0 x 8.0	20% DEL ESCENAIRO, APROX.	40 M2	40		
			DESCANSO DE ARTISTAS	SALAS DE ESTAR	8 PERSONAS	MESAS Y SILLAS	4.0 x 3.0	12M2	12		3
INGRESOS DEL PUBLICO	INGRESAR	ACCESOS	PLAZA	3750 PERSONAS APROX.	BANCAS	VARIABLE	60% DE EL AREA DE GRADERIOS	1125M2 APROX.	1125	1674.5	
	COMPRA DE BOLETOS		TAQUILLAS	4 COMO MAXIMO	SILLA, ESCRITORIO Y MUEBLE PARA CAJA	4.50X 11.0	49.5M2	49.5M2	49.5		
	ACCESAR		ACCESO A PUBLICO GENERAL	4 POR SECCION DE ACCESO			4 MTS DE ANCHO	VARIABLE	VARIABLE		100
			ACCESO ARTISTAS	2-3 POR SECCION			2 MT DE ANCHO	VARIABLE	VARIABLE		100
			ACCESO MANTENIMIENTO Y EMERGENCIAS	2-3 POR SECCION			3MT DE ANCHO	VARIABLE	VARIABLE		300
APOYO	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	SERVICIOS SANITARIOS GENERALES	HOMBRES	14 PERSONAS MAXIMO	8 INODOROS 8 LAVAMANOS 5 MINGUITORIOS	4.40X7.20	1 DIVIDIDO EN DOS MUDULOS	31.68	31.68	113.36	
			MUJERES	9 PERSONAS MAXIMO	8 INODOROS , 8 LAVAMANOS	4.40X7.20	1 DIVIDIDO EN DOS MUDULOS	31.68	31.68		
	CARGA Y DESCARGA DE EQUIPO	AREA DE CARGA Y DESCARGA	RAMPAS	1 CAMION: 8.47x2.49x4.02m1			VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE		
			PLATAFORMAS	4 PERSONAS MAXIMO			3 x 5	1	15		15
	ALMACENAR	BODEGA GENERAL	BODEGA	2 PERSONAS MAXIMOS	ESTANTERIA	5x7		35	35		
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAR VEHICULOS	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO PUBLICO GENERAL	60% DE ESPECTADORES		2.5 x 8MT x VEHICULO Y 15.10X3 BUS	270 VEHICULOS, 10 BUSES	5400.0M2 453M2	5853	5913	
			ESTACIONAMIENTO ARTISTAS	HASTA 15 PERSONAS			2.5X8MT	3 VEHICULOS	60M2		60
							TOTAL DE METROS CUADRADOS			10187.6	

7.1.3 DEFINICION DE AREAS PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

- En base a los casos análogos las áreas del proyecto se describen como:
- AREAS DE PICINAS, S.S. y VESTUARIOS, comedor, AREA DE JUEGOS INFANTILES, salón de usos múltiples, cuyas dimensiones serán proporcionales según las dimensiones del terreno, procurándose un equilibrio entre las áreas verdes y los construidos de forma que se generen los ambientes necesarios para que el proyecto sea agradable.
- El salón de recepciones, (en el santuario la santísima trinidad) como ya se ha dicho, posee la peculiaridad de ser modulable, en el que se atiende como máximo 800 personas, y como mínimo, 200 personas, por ello se contempla la posibilidad de que en EL NUEVO PROYECTO CENTRO RECREATIVO AGAPE exista un salón de usos múltiples en el que se atiendan unas 100 personas como máximo es decir eventos sociales pequeños tales como: cumpleaños, bodas, baby shower, reuniones, etc. Dentro de nuevos ambientes.
- Las áreas de piscinas se potenciarán como el atractivo principal del conjunto, (a diferencia de algunos casos análogos donde predominan los espacios deportivos) a este respecto se plantea que entre las existentes y las nuevas, constituyan un 20% del área total del terreno; con ellos se sugieren espacios complementario como área de sillas playeras, glorieta, vestidores y servicios sanitarios.
- Debido a las dimensiones del terreno no se considerarán espacios para canchas deportivas, por el contrario se contemplará un área verde, en la que se puedan realizar eventos al aire libre.
- Además deberá contar con las áreas de apoyo necesarias para su funcionamiento.
- El estacionamiento para este proyecto se ubicará dentro del complejo y su conexión será por medio de una pasarela, esto con el objeto de integrar al proyecto al conjunto existente, y que pueda servir a su vez como un apoyo al hotel y el centro de convenciones y retiros,
- Con ello se evita que las exigencias de plazas de estacionamiento reduzcan el área útil del terreno o que se creen estructuras complicadas para solventar el problema. No existen estudios de mercadeo por parte de la institución. Para establecer la deficiencia de espacios, y la cantidad de personas a atender, para ello se asumirá una capacidad de atención máxima de 300 personas simultáneamente en los diferentes espacios a considerar.

Se considerarán todas las áreas de apoyo necesarias para garantizar su buen funcionamiento. De acuerdo a lo anterior el programa arquitectónico se describe en el siguiente cuadro:

7.1.4 PROGRAMA ARQUITECTONICO PARA EL PROYECTO DEL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

AREA	ACTIVIDADES	ESPACIOS	SUBESPACIOS	CANTIDAD DE USUARIOS POR SUB-ESPACIO	MOBILIARIO	DIMENSIONES	CANTIDAD ESTIMADA	M2	SUBTOTAL	TOTAL
AREA RECREATIVA	NADAR	PISCINAS	NIÑOS	20 MAX.		VARIABLE	2	95	495	947.98
			ADULTOS	100 MAX		VARIABLE	1	400		
	CAMBIARSE DE ROPA	VESTIDORES Y BATERIA DE BAÑOS PARA AREA RECREATIVA	VESTIDORES Y BAÑOS HOMBRES , VESTIDORES Y BAÑOS MUJERES	12 PERSONAS	3 INODOROS,2 LAVAMANOS ,1 MINGUITORIOS , 8 DUCHAS	10.5X7.0	1	73.5	73.5	
	JUGAR	JUEGOS INFANTILES		20-25 NIÑOS	BATERIAS DE JUEGO MODULARES , DESLIZADEROS Y SUBE Y BAJA	7.30X3.80	2	27.74	55.48	
DESCANSO	ESTANCIAS	GLORIETAS	1 FAMILIA DE 4 PERSONAS POR UNIDAD	1 MESA Y 4 SILLAS	3X3	6	54	324		
AREA DE REUNIONES	CELEBRACION DE REUNIONES SOCIALES	SALONES DE USOS MULTIPLES	SALON GENERAL	200 PERSONAS MAXIMO	MESAS Y SILLAS PLEGABLES	17X20.0	1	350	350	459.75
			BODEGA DE SILLAS Y MESAS	1 EMPLEADO	NINGUNO	4X3	1	12	12	
			VESTIBULO	VARIABLE	RAMPAS PARA SALVAR DESNIVELES EXISTENTES		1	75	75	
	COMER	COMEDOR TIPO COMIDA A LA VISTA	COCINA	2-3 PERSONAS	EQUIPOS DE COCINA (INCLUYE ALACENA Y BODEGA DE UTENSILIOS)	30% AREA DE MESAS (9.5X5.50)	1	52.25	52.25	340
			AREA DE MESAS	100 PERSONAS	MESAS Y SILLAS PLEGABLES	17.15X20.0	1	175	175	
			SERV. SANITARIOS HOMBRES,SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	8 PERSONAS	2 LAVAMANOS 4 INODOROS Y 1 MINGUITORIOS (DEBERA CONSIDERARSE AL MENOS UNO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS)	3.5X6.5	22.75	1	22.75	
			ABASTOS	ESTIMADO 1 CAMIONETA		12X6.0	1	72	72	
OFICINA ADMINISTRADOR	1 PERSONA	1 ESCRITORIO Y 3 ARCHIVEROS	3X3	1	9	9				
VESTIDORES DE EMPLEADOS	4 PERSONAS	CASILLEROS Y BANCAS	3.00X3.00	1	9	9				
AREA DE RECEPCION	ATENCION AL PUBLICO	RECEPCION	ATENCION AL PUBLICO GENERAL	1	MOSTRADOR	3.0X1.95	1	5.85	5.85	5.85
MANTENIMIENTO	APOYO	CASETA DE EQUIPO DE FILTRACION HIDRONEUMATICO	SISTEMA HIDRONEUMATICO	1	NINGUNO	3X4	1	12	12	128
		MANTENIMIENTO	VIVIENDA DE TRABAJADORES (CON POSIBILIDADES DE AMPLIACION)	2 TRABAJADORES	IMPLEMENTOS DEL HOGAR	5X11	2	55	110	
		CASETA DE CONTROL	SERV. SANITARIO , ESCRITORIO	1	1 ESCRITORIO , 1 INODORO , 1 LAVAMANOS	3,0X2,0	1	6	6	

**TOTAL
METROS
CUADRADOS**

1881.58

ETAPA 8
CRITERIOS DE DISEÑO

8.1. CRITERIOS GENERALES PARA LA ZONIFICACION DE LOS PROYECTOS

ESTA ETAPA SE ABORDARA DE LA SIGUIENTE FORMA:

8.1. Se establecerán criterios generales de zonificación para cada proyecto

8.2 Se describirán los criterios de diseño para cada uno de los proyectos. En aspectos formales, funcionales y técnicos.

8.1.1 CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO PARA EL ANFITEATRO.

- **ACCESOS VEHICULARES:**

Crear nuevos accesos vehiculares independientes que permitan el ingreso y salida de las actuales instalaciones del complejo, y faciliten la flexibilidad en caso de que fuese arrendado a personas particulares y con ello se evite interrumpir con el funcionamiento normal de la institución.

La ubicación de estos nuevos accesos deberá ser dentro de las porciones de terreno destinadas para el diseño del espacio anfiteatro, respondiendo a la necesidad de recibir y desalojar hacia los tres puntos de origen de los usuarios: san salvador, Sonsonate, santa ana. Esta implicación en algunos casos puede requerir la adquisición o permiso de las autoridades o personas propietarias para el ingreso de visitantes a las instalaciones de este centro de reuniones.

- **ACCESOS PEATONALES:**

Tal como se reflejo en el plan de mejoras funcionales se crearan los accesos peatonales contiguos a los vehiculares y se incorporara la red de caminos peatonales, quedando definidos los principales puntos de llegada al proyecto en las intersecciones del circuito vehicular interno.

- **ESTACIONAMIENTO:**

Se ubicará contiguo a los nuevos accesos, en el área especificada según la alternativa 1 de zonificación de conjunto.

El trazado de calles que requiere este espacio se conectará con la red vial existente del complejo y del Instituto Tecnológico de Sonsonate (ITSO), de modo que permita la facilidad de convertirse en el estacionamiento general de todo el complejo en periodo de tiempo en los que el anfiteatro no este en uso.

- PLAZA DE ACCESO:

La plaza será el elemento de relación entre estacionamiento y el anfiteatro en sí.

El concepto de plaza deberá considerarse desde la fachada norte del santuario hasta el propio anfiteatro, a pesar de que físicamente estén separados por una área de parqueo existente, siendo que en caso de eventos que exijan la totalidad de lleno de los espacios, en este sector puede ser interrumpido el flujo de vehículos,

- TAQUILLAS:

Las taquillas se ubicarán procurándose, la parte media de la plaza que distribuya en igualdad de recorridos. Hacia los accesos.

- ACCESOS AL ANFITEATRO:

Los accesos serán desde la plaza y se ubicaran a distancias iguales en el perímetro del proyecto, y en la cantidad necesaria para garantizar la comodidad al entrar y salir del interior. Para que la evacuación sea en un tiempo prudente.

- CIRCULACIONES PRINCIPALES:

Las circulaciones principales serán el punto de llegada y distribución de las personas hacia los graderíos y áreas complementarias como los servicios sanitarios.

- GRADERIOS:

Los graderíos se ubicaran de tal forma que permitan un enfoque perpendicular hacia el escenario por parte del espectador desde cualquier punto, además contará con la distribución de gradas (con dimensiones necesarias) que permitan la flexibilidad en la circulación hacia los graderías.

- ESCENARIO:

El escenario será el punto focal del proyecto, por ello deberá estar frente a los graderíos, y tener relación directa con los camerinos y acceso de equipo.

- CAMERINOS:

Se ubicaran detrás del escenario con el objeto de separar ambas actividades de los graderíos generales.

- BODEGA:

La bodega deberá ubicarse cercana al escenario que permita la facilidad en el manejo de equipo y mobiliario.

- CARGA Y DESCARGA:

El acceso de equipo será una zona de transición entre el exterior y el escenario, se dispondrán de manera que los recorridos entre ambos espacios sean cortos y que no sean demasiado visibles. Y su ubicación debe ser contraria a las circulaciones y accesos de personas al proyecto.

- ACCESO DE ARTISTAS:

El acceso de artistas se hará por separado del acceso del público general, y será directo hacia los camerinos

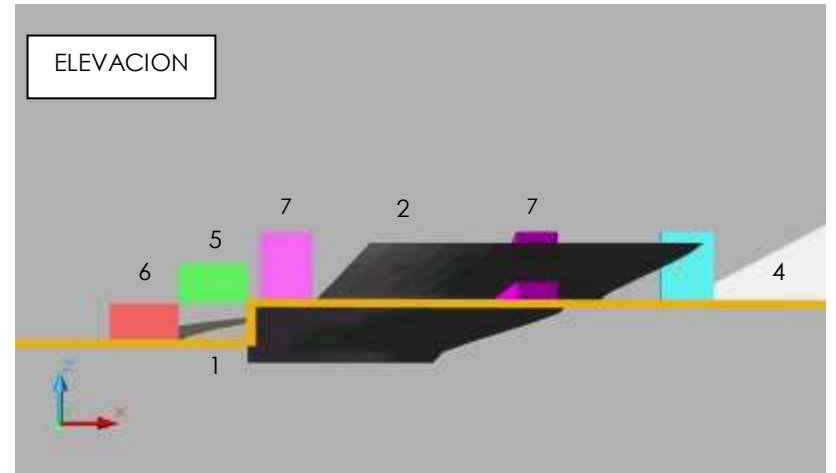
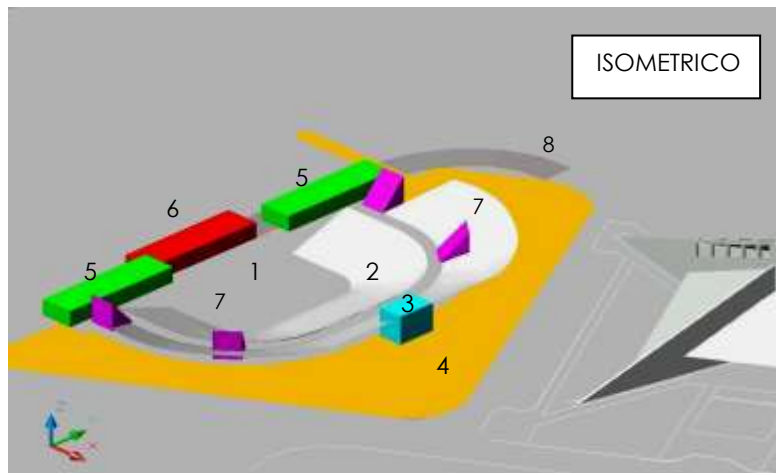
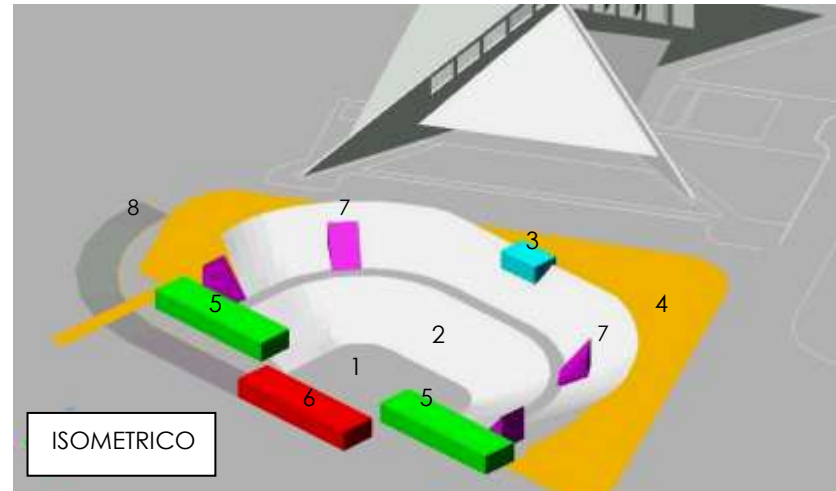
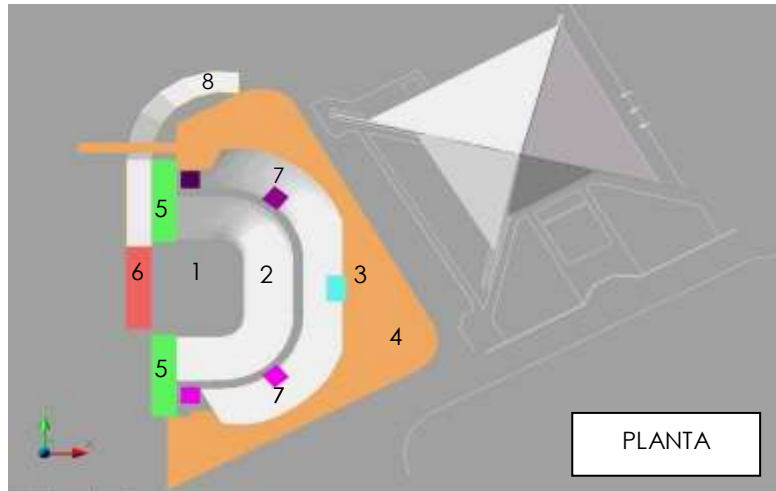
- SERVICIOS SANITARIOS:

El total de los aparatos sanitarios exigidos se dividirá en las dos baterías sanitarias cubrir a una distancia equitativa por lo que se ubicaran cercanos a las salidas de manera que no sean un espacio demasiado directo y contarán con los aparatos necesarios para satisfacer la demanda de los usuarios.

Así de lo anterior se realizan diferentes propuestas de zonificación par el proyecto, que se representan esquemáticamente a continuación:

8.1.2. PROYECTO ANFITEATRO, ESQUEMAS DE ZONIFICACION.

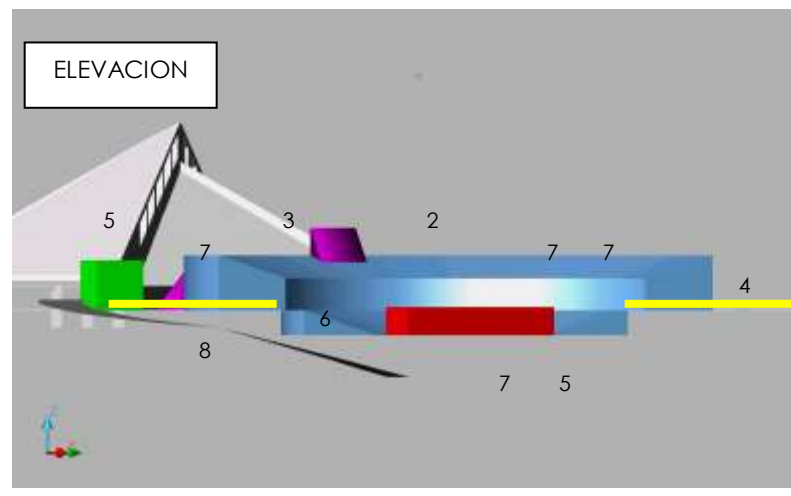
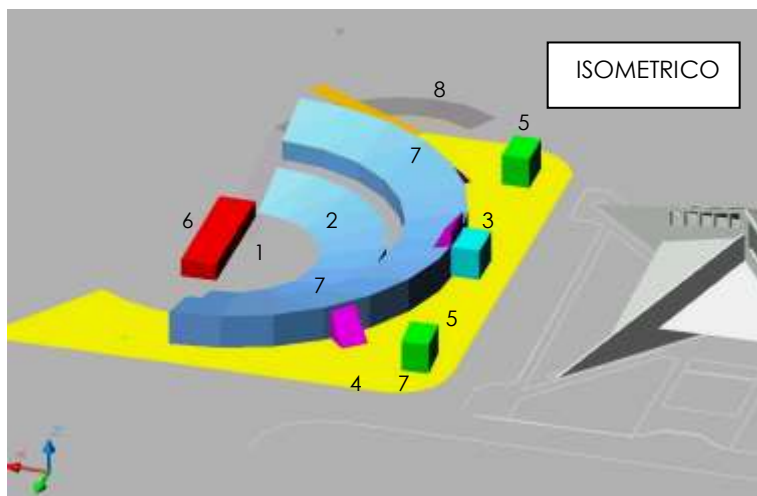
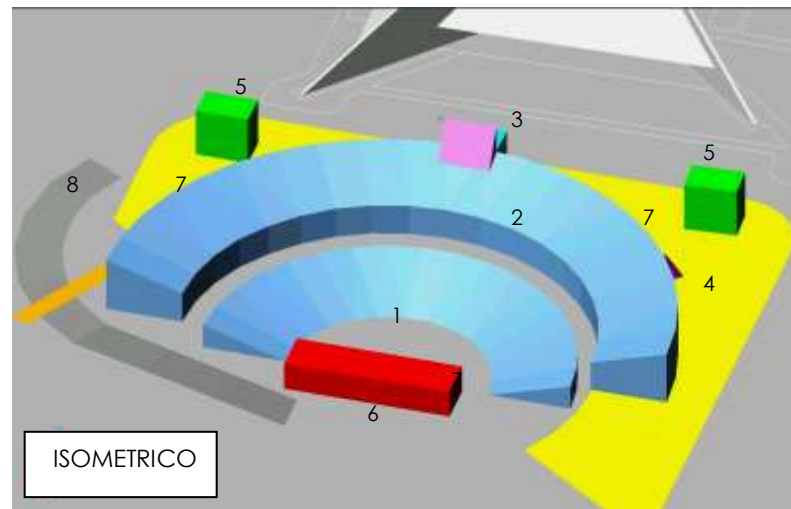
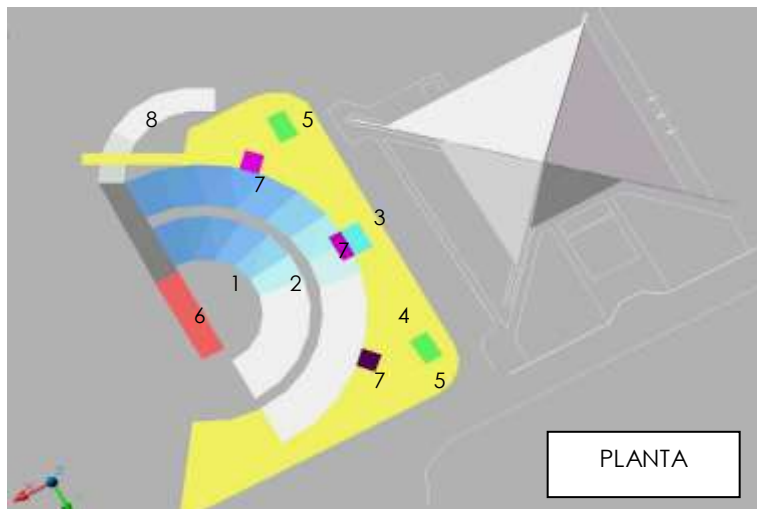
ALTERNATIVA 1



NOMENCLATURA

1= ESCENARIO, 2= GRADERIOS, 3= TAQUILLA, 4= PLAZA DE ACCESO, 5 SERV. SANITARIOS, 6= CAMERINOS, 7 ACCESOS, Y 8= ACCESO A CAMERINOS.

ALTERNATIVA 2



NOMENCLATURA

1= ESCENARIO, 2= GRADERIOS, 3= TAQUILLA, 4= PLAZA DE ACCESO, 5 SERV. SANITARIOS, 6= CAMERINOS, 7 ACCESOS, Y 8= ACCESO A CAMERINOS,

8.1.3 CRITERIOS DE FUNCIONAMIENTO PARA EL CENTRO RECREATIVO.

- **ACCESOS VEHICULARES:**

En las limitaciones del terreno no se contemplaran accesos vehiculares para el público general, a excepción de los abastos.

El acceso de las personas que lleguen en vehículo se realizara de forma indirecta, ya que el estacionamiento necesario se localizara dentro del complejo, y se establecerá una pasarela como elemento de conexión e integración de ambos proyectos, que asegura la accesibilidad de toda persona humana.

De esta forma se evita que la cantidad de plazas de parqueo según la normativa correspondiente, reduzca el área útil del terreno destinado para el centro recreativo agpe, la ubicación del acceso para abastos se hará en vías de menor trafico vehicular, para el caso se aprovechara el existente sobre la 3ª calle ote. Y modificara según las consideraciones de los tipos de vehículos o camiones a ingresar.

- **ACCESOS PEATONALES:**

Los accesos peatonales serán importantes para garantizar el interés de las personas en conocer del proyecto, por ello (de acuerdo al plan de mejoras espaciales y funcionales) la parada de buses contigua al terreno se mantendrá, para las personas que deban cruzar la avenida oidor Ramírez se aseguraran su protección. Con esta finalidad la pasarela se diseñara contemplando su uso por cualquier persona que vaya a usar las instalaciones o no, además de velar por la seguridad se sugiere la promoción del proyecto, como un servicio mas de la institución hacia la población y se asegura una complementariedad con proyectos como el hotel y el centro de convenciones y retiros.

El acceso peatonal por consiguiente será sobre la avenida Oidor Ramírez, por ser la vía de circulación principal.

- **ESTACIONAMIENTO:**

Como ya se menciona anteriormente se localizara dentro del complejo, ya que existe una mayor área de terreno.

- **CONTROL:**

El control será el primer espacio, con el objeto de verificar y orientar en el acceso al centro recreativo

- **RECEPCION:**

Espacio para la distribución de personas a las diferentes áreas del control deberá estar ubicado al paso de las circulaciones

- **COMEDOR /COCINA:**

Este se organizara procurando estar rodeado de los ambientes y áreas recreativas deberá considerarse su adecuada ventilación e iluminación natural

- **SALON DE USOS MULTIPLES:**

Espacio en que se realizaran eventos sociales, deberá estar cerca del comedor, ya que ambos se complementa con actividades de alimentación, la ventilación natural y la iluminación natural son importantes para estos proyectos

- **AREAS DE PICINAS:**

Se ubicaran al final de los recorridos como punto de atracción principal, cercanos al comedor, su forma será rectangular y las circulaciones perimetrales lo suficiente mente ancha para el flujo de personas Cercanas a se ubicaran los vestidores, duchas de desinfección, y el equipo de filtración del agua. Con el objeto de simplificar las instalaciones de la red hidráulica.

- **GLORIETAS:**

Las glorietas por ser áreas de estancias y descanso se propone localizarlas de forma dispersa de preferencia cerca de árboles que proyecten sombra sobre dichas glorietas sus conexiones serán a través de ramificaciones de la circulación principal

- **RESIDENCIA DE LOS TRABAJADORES:**

Este es un espacio complementario a las instalaciones de todo el complejo pero necesario ya que garantiza el mantenimiento y operatividad del proyecto, su ubicación dentro del complejo deberá hacerse en zonas que no reduzcan áreas bondadosas de vegetación, ni afecten los otros proyectos.

- **ÁREA DE FESTEJOS AL AIRE LIBRE:**

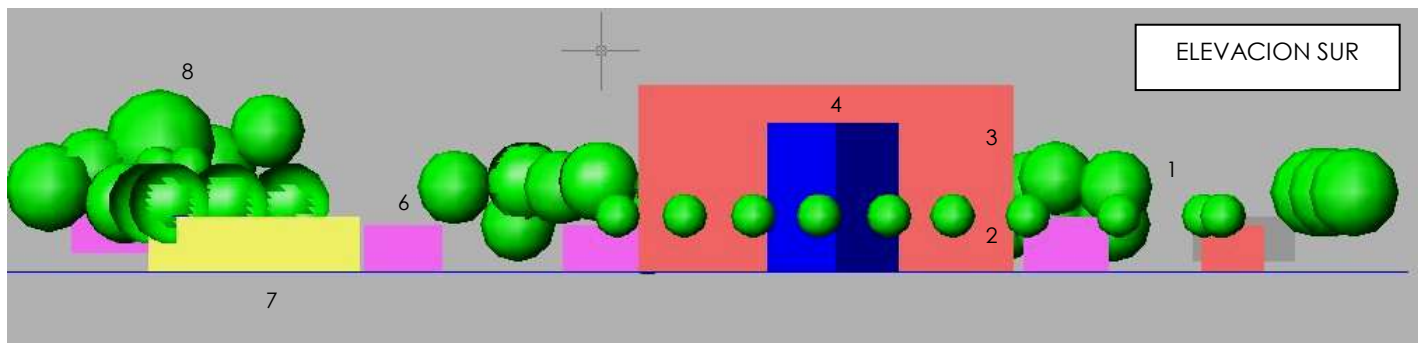
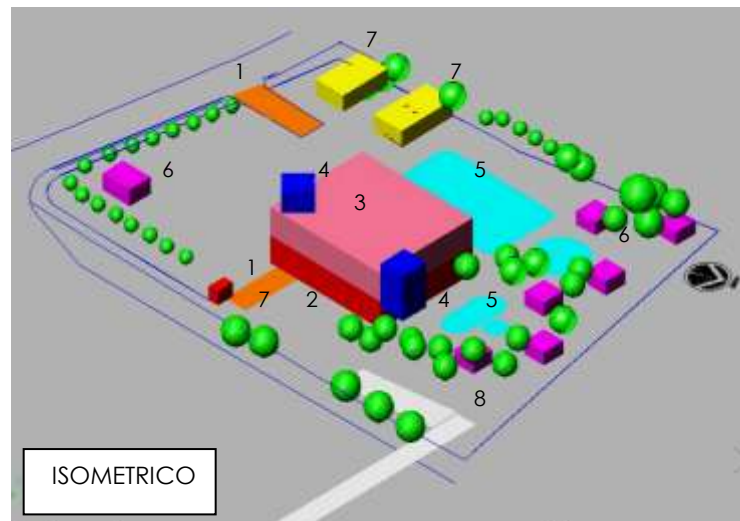
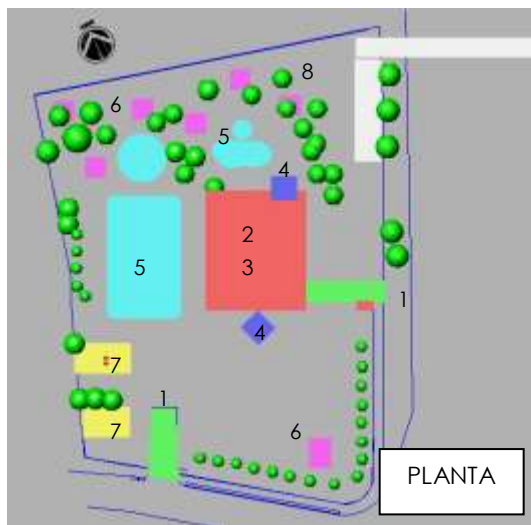
Se dispondrá en un área verde, con espacios que contemple la posibilidad para bailar, por ello se hará en.

La área de jardinería se equilibraran con las edificaciones, de ser necesaria nueva vegetación se considera el uso de plantas arbustivas, con alturas menores a 60cm.

Así de lo anterior se realizan diferentes propuestas de zonificación par el proyecto, que se representan esquemáticamente a continuación:

8.1.4. ESQUEMAS DE ZONIFICACION PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

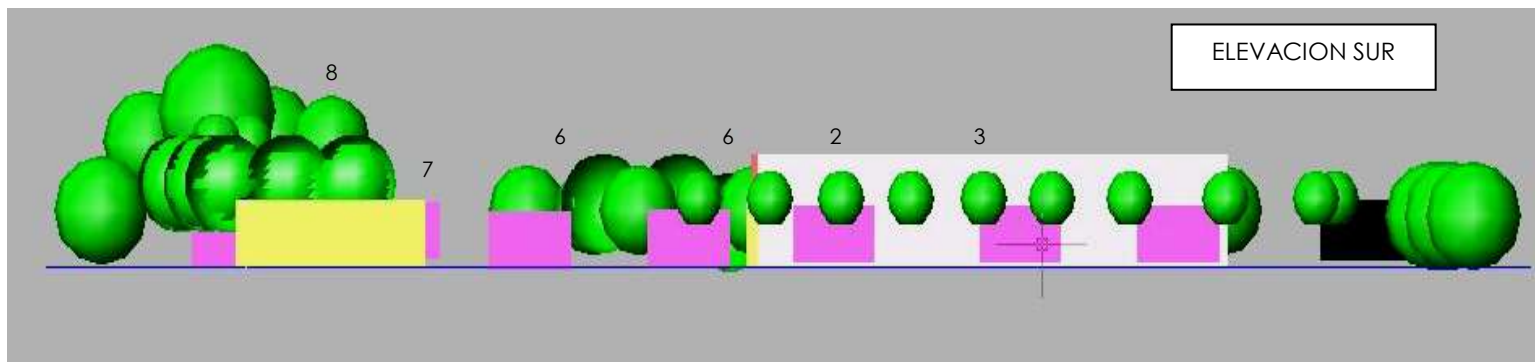
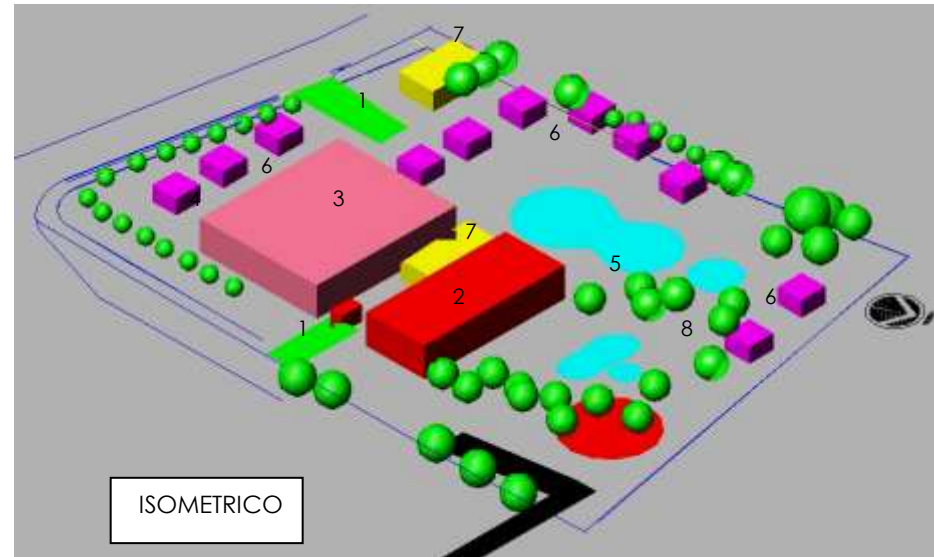
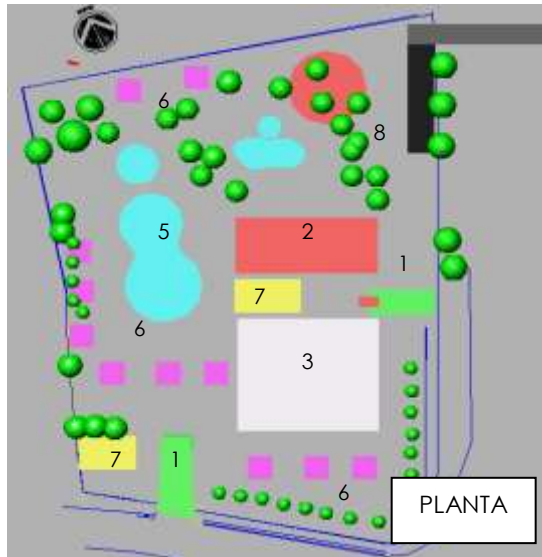
ALTERNATIVA 1



NOMENCLATURA

1= ACCESO, 2= COMEDOR, 3 = SALON DE USOS MULTIPLES 4= CIRCULACIONES VERTICALES, 5 AREAS DE PISCINAS, 6= AREA DE PARA DESCANSAR, 7 AREAS DE APOYO, Y 8= AREAS ARBOLADAS.

ALTERNATIVA 2



NOMENCLATURA

1= ACCESO, 2= COMEDOR, 3 = SALON DE USOS MULTIPLES 4= CIRCULACIONES VERTICALES, 5 AREAS DE PISCINAS, 6= AREA DE PARA DESCANSAR, 7 AREAS DE APOYO, Y 8= AREAS ARBOLADAS.

8.1.5 EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION

Para establecer cual de las opciones es mas convenientes para ser aplicada al trabajo se evaluaran los siguientes aspectos particulares:

PARA EL ANFITEATRO:

- a. preferiblemente mejor orientación norte sur de todos los sub. espacios.
- b. Organización uniforme de los elementos respecto a los puntos de llegada de los usuarios.
- c. Menores recorridos hacia áreas de apoyo (sanitarios, cargas u descargas).
- d. Disposición de los sub. espacios para consolidar una sola unidad arquitectónica.
- e. Unificación de los sub. espacios para consolidar la unidad arquitectónica
- f. Identificación clara de las entradas y salidas del anfiteatro.
- g. Concordancia desde la llegada al proyecto con las actividades que se realizan en el escenario.
- h. Adecuada integración entre el escenario y el área de camerinos.
- i. Distribución equiparada de los servicios sanitarios respecto al área de graderías.

PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE.

- a. Preferiblemente mejor orientación norte sur de todos los espacios.
- b. Adecuada integración de las áreas de piscinas existentes y proyectadas.
- c. Adecuada disposición de los elementos par realizar e mayor numero de eventos sociales al mismo tiempo sin interrupciones entre si.
- d. Privilegio de privacidad para el salón de usos múltiples.
- e. Privilegio de las vistas panorámicas hacia las áreas recreativas.
- f. Mejor integración de las áreas recreativas con las arboladas existentes.
- g. Mejor organización de los espacios para visitantes alrededor de las piscinas.
- h. Privacidad adecuada para las viviendas de los trabajadores.
- i. Menor interferencia de los vestidores y duchas con los demás espacios para visitantes.

Las categorías de valorización son las siguientes:

0 indiferentes

5 aceptable

10 optimo

CUADRO DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE ZONIFICACION PARA LOS PROYECTOS ESPECIFICOS

CRITERIO DE DISEÑO PROYECTO ALTERNATIVA		A	b	c	d	e	f	g	h	i	total
		ANFITEATRO	ALTERNATIVA 1	10	10	5	10	10	10	10	10
	ALTERNATIVA 2	10	10	0	0	0	10	10	5	10	55
Centro	ALTERNATIVA 1	10	10	10	10	10	5	10	10	10	85
Recreativo	ALTERNATIVA 2	5	5	0	10	10	5	0	5	5	45
Agape	TOTALES										270

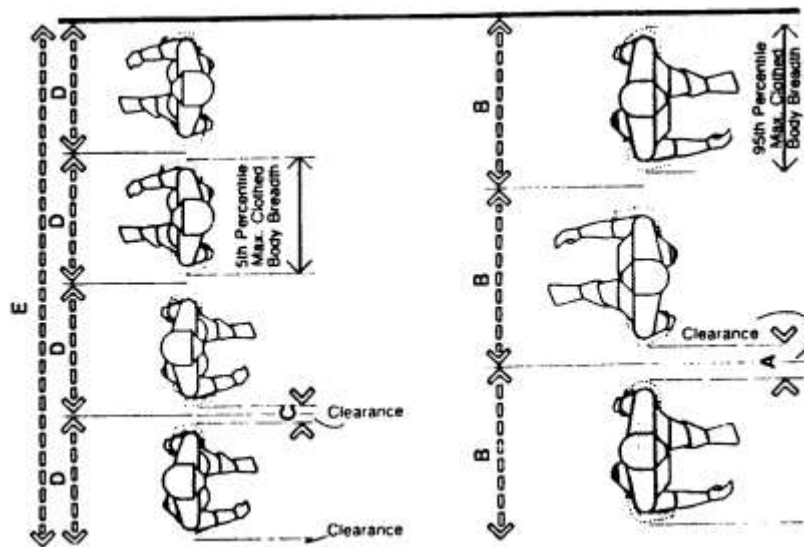
8.1.6 CONCLUSION DE LAS DIFERENTES ZONIFICACIONES DE LOS PROYECTOS

- Para el anfiteatro la alternativa a desarrollar será la no. 1 puesto que ha alcanzado el mayor puntaje, lo que merece que se reconozca que se con ella se puede trabajar un volumen que adquiera relevancia merecida en el conjunto, además evidencia la intencionalidad de integración con el santuario y el ordenamiento se debe poseer este tipo de espacio.
- Para el centro recreativo la alternativa a desarrollar será la número 1, puesto que con ella se perseguirá lograr que la institución siga suministrando espacio para proyectos productivos con carácter sociales, sobresale ventajas de ella como, La multiplicidad de actividades que se pueden realizar y la organización de los espacios alrededor de áreas de piscinas.

8.2 CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL ANFITEATRO.

8.2.1 CRITERIOS FUNCIONALES

El hombre como espectador es el objeto de estudio, se definirá el anteproyecto, de manera que cada uno de sus elementos satisfaga su comodidad con las adecuadas dimensiones y condiciones de funcionamiento.



DIMENSIONES ANTROPOMETRICAS Y CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DEL ESPACIO INTERIOR

- CIRCULACIÓN HORIZONTAL

La acomodación frontal de usuarios de pequeño y gran tamaño, con desplazamiento frontal en un pasillo de 233 cms. de anchura (e); Para espacios públicos de gran tamaño se usara este patrón.¹⁶

(A)= 11.4 cms.

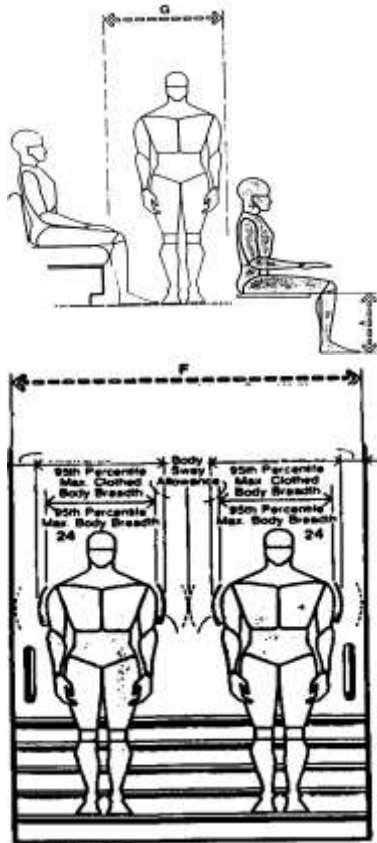
(B)=77.67 cms.

(C) =4.1 cms.

(D)=58.25 cms.

Los anchos óptimos para los graderías tendrán una dimensión de 80 cms. de profundidad esta dimensión se subdivide en superficie de asiento (35 cms) superficie de circulación (G=45 cms.), con ello se lograra que con comodidad una persona circule entre los espectadores sentados. Para una persona sentada de frente al escenario se utilizaran 62.5 cms. requeridos.

¹⁶ Fuente: Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores, Julius Panero, Martín Zelnik



La pendiente en los graderíos será lineal procurando no sobrepasar la relación 1: 2. Por tanto si hay interrupciones en los graderíos debido a pasillos de circulación principal se tendrán que elevar la primera fila del siguiente tramo de graderio continuando la pendiente.

- CIRCULACION VERTICAL

Escaleras /anchura recomendada para vía doble: (F)=1.95 cms.

En función de la situación de los accesos se permite colocar el siguiente número de asientos entre dos circulaciones de este tipo: 48 asientos como máximo para pendiente menores a la relación 1:2.

Los sistemas de circulación vertical han de resolver la variable accesibilidad, también las rampas son el medio más idóneo para el acceso a los espacios interiores; con pendiente de 10% de incremento y un recorrido máximo de 9 mts sin descanso, tal y como se ha sugerido al final de la etapa 3: propuesta de mejoras funcionales y espaciales.

- ACCESOS

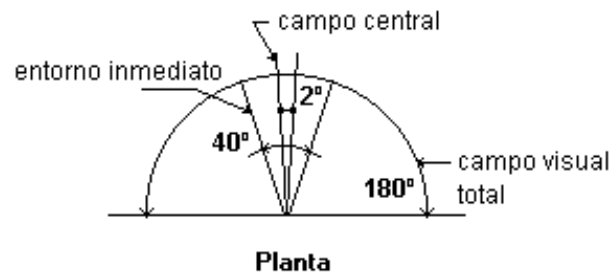
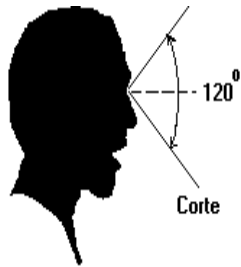
Una separación adecuada entre las taquillas y los accesos al edificio evita las grandes aglomeraciones y facilita el flujo de espectadores hacia las diversas circulaciones al interior del espacio.

La ubicación de accesos a las baterías sanitarias deberá ser próxima a las salidas del anfiteatro y serán directas a las circulaciones principales.

El ancho de los accesos será definido en base a las circulaciones principales considerando cuando menos el doble del ancho y una altura aproximada de 3.2 metros libres.

B. VISIÓN, EFICIENCIA Y CAMPO VISUAL.

Eficiencia visual. La visión se mide normalmente en términos de la habilidad para distinguir detalles muy pequeños y para reconocer ligeros contrastes de luz, color y forma, y de la capacidad para detectar movimientos y cambios de los objetos en el campo visual, por pequeños que éstos sean.



Campo visual: El campo visual de una persona, sin mover la cabeza y ojos, abarca normalmente un ángulo de 180° en la horizontal y 120° en la vertical. Dentro de estos límites el objeto visual o campo central se limita a 2° y el entorno inmediato es aproximadamente de 40°.

Garantizar entonces que cada espectador tenga un

buen enfoque del escenario, es procurar que su punto focal sea perpendicular, de lo contrario sucederá que la persona tendría que pasar con el cuello girado mientras dure el evento. A este respecto la forma que mejor se adapta es la circular, ya que en cualquier punto que se ubique el espectador su mirada siempre estará dirigida hacia el escenario. La trayectoria visual de los espectadores de una fila no debe quedar interferida por los espectadores que ocupan la fila inmediata inferior.

C. TAMAÑO DEL ESCENARIO.

El ancho del escenario se definirá en base a un ángulo de 30 grados horizontales desde el centro de la última grada. La altura de dicho elemento tendrá una relación aproximada de 1/5 respecto al ancho.

8.2.2 CRITERIOS TÉCNICOS.

A. VENTILACION¹⁷

La ventilación natural es la más recomendable para la cualquier proyecto arquitectónico y al mismo tiempo la más económica, pero en algunos casos resulta necesario complementarla con ventilación artificial para lograr los parámetros de confort o la calidad del aire interior necesaria.

Las variables del viento exterior que influyen en el patrón de flujo de aire dentro de un local son:

Velocidad, dirección, frecuencia y la turbulencia.

¹⁷ (Tomado del Curso de Arquitectura Bioclimática y Construcción Sostenible II Edición. Instituto Nac. de Higiene, Epidemiología y Microbiología).

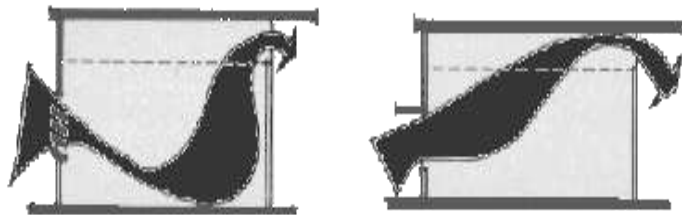
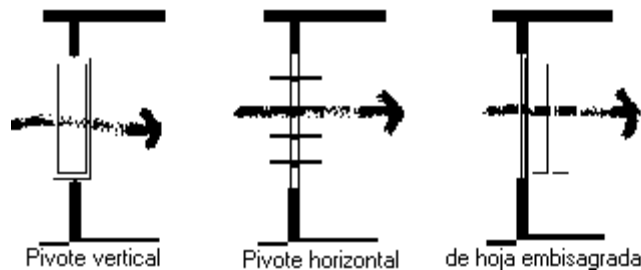
La ventilación debe ser diseñada como un sistema que considere integralmente todos los factores que en ella intervienen referidos tanto a las características arquitectónicas y ubicación del edificio.

Las ventanas en las fachadas de la edificación, serán aberturas que permitan sin ningún obstáculo, el flujo directo de las corrientes de aire (NOR – ESTE); La orientación del edificio se rige por los linderos y las servidumbres de las redes eléctricas.

TIPOS DE VENTANAS.

El diseño de las ventanas tiene una gran influencia en la dirección del flujo de aire dentro del local, por tanto, el tipo de ventana debe seleccionarse teniendo en cuenta los requisitos de la ventilación y el tipo de clima.

En climas cálido-húmedos en general se recomienda utilizar tipos de ventanas que ofrezcan poca obstrucción al paso del aire, las persianas permiten dirigir el flujo de aire horizontalmente, posibilitando la ventilación de la zona habitable, sin embargo, las de tipo marquesina o toldo en todo momento dirigen el aire hacia arriba, lo cual impide su paso directamente sobre los ocupantes. Las de tipo pivote y las embisagradas, además de permitir la dirección del flujo horizontal son más eficientes al permitir el paso de una parte considerable del viento incidente.



Los accesorios de ventanas, tales como celosías, persianas interiores, aleros, quiebrasoles, pantallas, entre otros, son diseñados generalmente como dispositivos de control solar, de lluvia, para control de la privacidad visual, etc., y casi nunca para la modulación del flujo del aire. Por tanto, frecuentemente, producen efectos nocivos en la eficacia de la ventilación.

Las divisiones interiores representan un obstáculo interior al paso del aire que en muchos casos llegan a bloquear totalmente el flujo. Los techos curvos, cilíndricos o sem.-esféricos, presentan determinadas ventajas respecto a los techos planos. Primero, el aire caliente acumulado en la parte superior de un techo curvo se encontrará por encima de la zona habitable en todo momento.

Segundo, la radiación solar recibida por un techo curvo será más fácilmente disipada por convección entre la superficie curva y el flujo de aire que circula velozmente sobre él.

Para propiciar este comportamiento es necesario que el techo posea un respiradero. El funcionamiento del respiradero se basa en el hecho de que cuando el aire pasa por un objeto cilíndrico o esférico, aumenta su velocidad en el ápice del objeto por lo que disminuye allí su presión. Si en el ápice hay un orificio, la diferencia de presión induce al aire caliente, a salir por el orificio.

CONCLUSIONES:

- El tipo de ventanas a utilizar será de persianas horizontales
- En las aberturas y espacios entre columnas se dispondrá de cortasoles.
- Todo el perímetro exterior de los graderíos superiores será abierto de manera que permita el flujo del aire en todo el proyecto, y se dejarán los aleros necesarios para eliminar la filtración de luz solar al interior y el agua en época lluviosa.
- En la plaza no se propondrá ningún tipo de vegetación para no frenar o desviar el curso del viento hacia el interior.
- Para el acondicionamiento térmico no solo se dispondrá de la ventilación natural, además se utilizará para la cubierta Lamina del tipo unipanel con aislamiento, que consiste en 2 hojas de aluminio y sobre una capa de esponja que controla la temperatura y el ruido, disminuyendo la temperatura interior con respecto de la cara exterior de la cubierta.

B. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

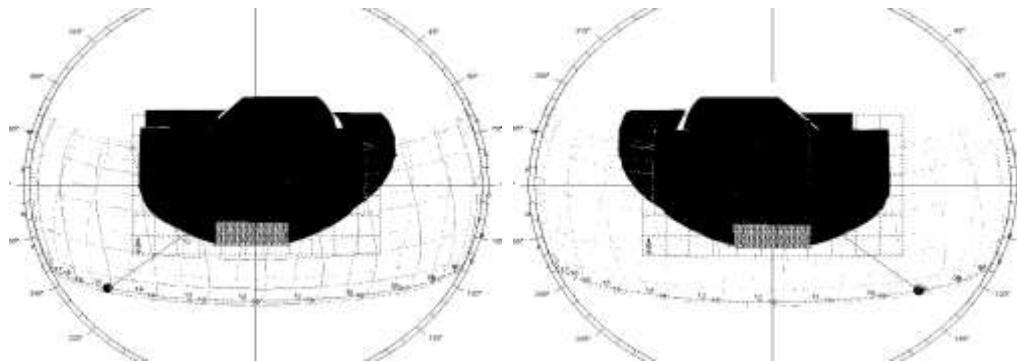
- Las estructuras metálicas soportantes de la cubierta serán a base de tubos de acero estructural, ya que por su sección circular poseen mayores resistencias, y permiten crear vigas con peraltes no muy grandes, y son estéticamente agradables.
- Los graderíos inferiores serán forjados en ladrillo de obra sobre una capa compactada de suelo cemento a definir; se repellarán con mortero que proporcione una superficie rugosa, en su peralte las gradas serán pintadas de color amarillo.
- La plaza se recubrirá con baldosas de cemento de alta rugosidad en tono rojo combinada con negro en forma dispersa.
- Para la acometida eléctrica se hará desde el circuito sur que contiene 13600kb esto resultará más económico.
- Las tuberías a instalar para las redes hidráulicas serán de pvc, y se colocará una caja resumidero de aguas lluvias en un rango de 350 m² para el parqueo y la plaza utilizándose para su desalajo diámetros de 5" o más en la red principal.

- Para las dimensiones de canales y tuberías se utiliza como dato crítico una intensidad de lluvia de 15,000mm/seg. El cual es el dato más desfavorable que se ha registrado en nuestro país, como un parámetro, que se da cada 15 años.
- Para las tuberías de aguas negras la principal será de 6" a esta se conecta toda la red de 4" que vienen de los inodoros lavamanos y mingitorios. En caso de edificar en niveles desfavorables, se dispondrá de fosas y pozos de filtración.

C. ILUMINACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL.

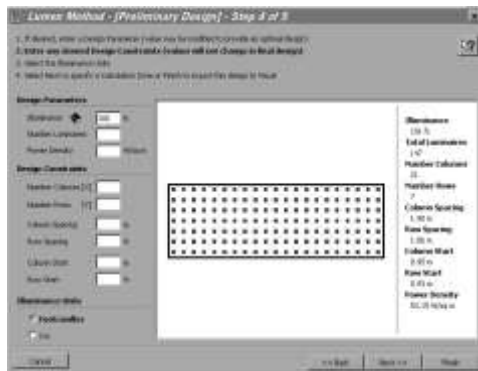
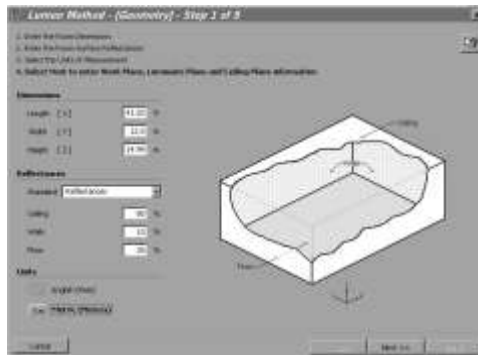
ILUMINACIÓN NATURAL

- La iluminación natural resulta la más beneficiosa tanto desde el punto de vista de la salud visual de las personas, como del ahorro de energía que se obtiene con su empleo, pueden lograrse los niveles de iluminación requeridos para eventos que se realizan en horas nocturnas.
- Así en el análisis del sitio se explicó la necesidad de realizar el cálculo de las diferentes trayectorias del astro solar para determinar así los ángulos más desfavorables, y con ello poder establecer las medidas pertinentes en los proyectos
- Con la ayuda de simuladores digitales (tales como el software Ecotech v5.00) se puede representar las proyecciones de sombra y trayectorias que el sol origina. Tal como se muestra a continuación:



Así se efectuó el análisis tridimensional de trayectoria solar para el anfiteatro. Estas imágenes determinan para el 21 de diciembre de cada año el promedio de la proyección de sombra emitida por el volumen.

De lo anterior se estima que la fachada frontal del anfiteatro poseerá iluminación directa en los periodos extremos de soleamiento así para que los espectadores dentro de la sala no perciban el fenómeno de deslumbramiento deberán colocarse elementos colgantes de tela o de otro material que no interrumpan el flujo de aire. Para los aleros del Centro Recreativo Agape se deberán respetar largos de 2.5 metros hacia el sector sur este y sur oeste.



ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Los criterios se basan en el tipo de proyecto, para el caso un anfiteatro donde la cantidad de luxes requerida es de 100 para los graderías y de 200 para el escenario.

Para proceder a establecer la cantidad lámparas necesarias, se subdivide el área total en pequeñas áreas rectangulares, se introducen los datos de área, altura, del techo y las características reflectantes de los materiales empleados en paredes pisos y techos (cuadro inferior).

Se selecciona el tipo de luminarias que se sugieren para el proyecto, (para nuestro caso son de Haluro metálico por su alta eficiencia lumínica, y poco consumo de energía).

MÉTODO DE LOS LÚMENES, para el cálculo de la iluminación artificial necesaria.

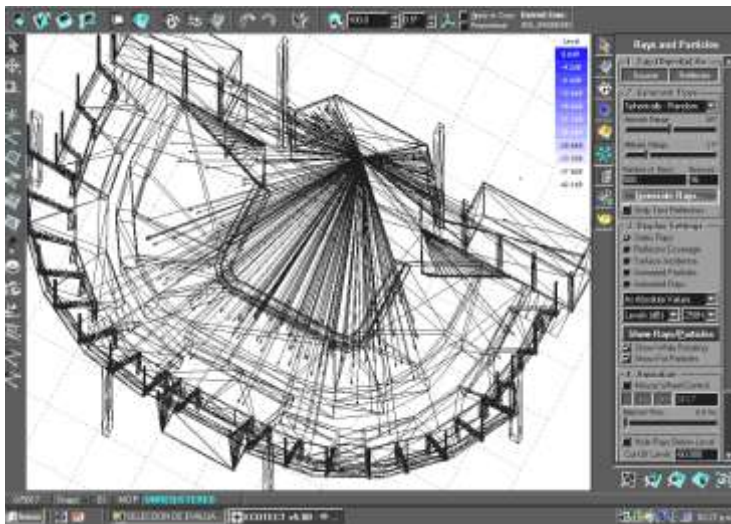
DIMENSIONES		SUPERFICIE DE REFLEXION		Datos de cavidad		DATOS DE LUMINARIAS.	Nivel de iluminación para teatros y salas de conciertos
				LOCAL	TECHO		
LONGITUD	41.03	Techo Metálicos	80%	Altura	1.10	MARCA : TPG 40M	Salón: 100 luxes Escenario:200 luxes
ANCHO	13.30	Paredes De Concreto	10%	Relación	0.54	UNIDAD : 1	
AREA	545.70	piso encementado	30%			LÚMENES: 36000	
ALTURA DEL TECHO	14.99	ALTURA DE MONTAJE	13.89			CU : 0.49	
						FTP : 0.72	

los datos anteriores se considera la cantidad de luxes que necesita el proyecto, de esta forma se obtiene la cantidad de luminarias necesaria para que el nivel de luminosidad sea el adecuado¹⁸.

Debido a la cantidad de consumo de energía, se manejarán 4 lámparas como máximo por circuito, manejándose por sectores de iluminación, por ejemplo sector escenario, graderías superior, inferior, etc.

Todos los circuitos se manejan en un tablero centralizado.

Se dispondrán de toma corrientes a 110 y 220V para garantizar el funcionamiento de cualquier equipo que se vaya a utilizar.



D. SONIDO

Los elementos que intervienen para un análisis acústico son:

Ruidos y vibraciones provenientes del exterior, actividades, elementos y la absorción sonora: el tiempo de reverberación¹⁹, y la tridimensionalidad del espacio.

Para lo cual es necesaria la simulación en ordenadores de la distribución de los sonidos emitidos desde el escenario.

De dichas pruebas resultan como recomendaciones para lograr una uniforme distribución de los rayos sonoros.

- Colocar a media altura los puntos emisores de sonido.
- No utilizar curvas pronunciadas en la techumbre pues esto causaría el retorno hacia los aparatos de amplificación (micrófonos) causando efectos de distorsión sonora.
- Para conseguir que el sonido rebote adecuadamente, se pueden disponer planos inclinados, lo óptimo es crear un plano curvado, a lo largo del teatro.

¹⁸ Para estos cálculos se ha utilizado el software "VISUAL/ LUMEN METHOD".

¹⁹ Intensificación del sonido ocasionado por las múltiples reflexiones que sufre, antes de llegar al oído.

E. CRITERIO FORMALES DE EL PROYECTO.

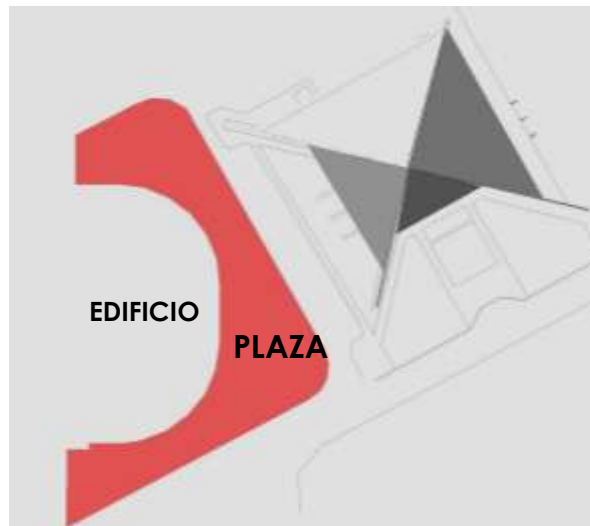
- La prefiguración de la planta del edificio se asocia con la planta típica del teatro griego, partiendo de la idea de un escenario semicircular rodeado por los graderíos que siguen su misma curvatura de forma rigurosa.
- Como requisito se establece que el anfiteatro pueda desarrollar la mayor capacidad de aforo, a este respecto se plantean variaciones del concepto original del proyecto, manteniendo siempre una distribución eficaz para la visual desde cualquier punto.
- La disposición de elementos estructurales como columnas seguirán un patrón equidistante, para generar ritmo y un patrón ordenado combinándose con aberturas, para la ventilación del edificio.
- La forma de la cubierta responderá a criterios funcionales de acústica, y serán continuas desde sus apoyos reflejara los conceptos del santuario cuyos techos están organizados en tramos ascendentes según sus tamaños.
- La altura máxima del edificio no será mayor que la de el anfiteatro, para lograrlo los graderíos se dividen en superior e inferior, el segundo será el que definirá el volumen externo del edificio, los graderíos irán sobre las vigas, bajo ellas se genera un corredor para la circulación de personas y tendrá protección solar a través de cortasoles dispuestos entre las columnas. Estos servirán de pantalla a la silueta de las graderías con la finalidad de evitar comparaciones con proyectos que poseen esta característica.
- Las vigas de soporte principal de la cubierta, tendrán la curvatura que se plantee, y serán explotados formalmente como elementos de dirección visual hacia el escenario. Y las estructuras serán vistas como parte integral del proyecto, superando su uso estrictamente estructural.
- Para generar la curva del techo de acuerdo con la lamina a utilizar (unipanel con isulación, de 3") se hará con segmentos de techo cuya longitud dependerá de la curvatura misma. La cara inferior de la lámina es decir la que se percibe desde el interior del edificio se pintara de color blanco, al igual que todos los elementos estructurales.

8.3 EVOLUCIÓN Y GENERACIÓN DEL PROYECTO.

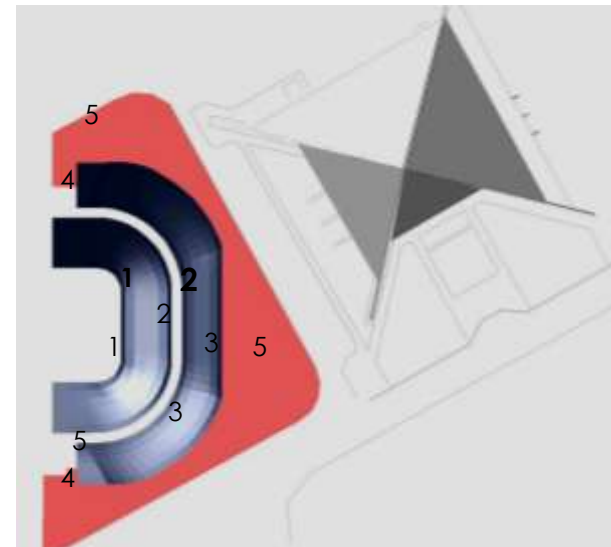
Partiendo de la porción de terreno destinada para el desarrollo del proyecto se definen dos áreas principales:

1. El área vestibular o plaza
2. Y el área para el emplazamiento de la edificación
3. el escenario será el punto de partida para la configuración geométrica del proyecto, definiéndose inicialmente los graderíos y circulaciones principales así como los primeros accesos al edificio.

la organización del escenario y graderíos en el terreno son el planteamiento inicial para el desarrollo de las áreas complementarias al proyecto. el escenario como punto focal, rige el orden de graderíos y circulaciones principales, y la disposición de accesos.



1. escenario
2. graderíos
3. circulaciones
4. accesos
5. plaza



en la configuración volumétrica el escenario sigue siendo el punto en torno al cual se va generando el proyecto los graderíos en forma ascendente interrumpidos por la circulación principal se dividen en graderio superior e inferior. En proyección horizontal son continuos, el eje principal de circulación, se dispone desde los extremos, definidos por los accesos al proyecto, se van disponiendo los volúmenes para las áreas sanitarias de forma equitativa al paso y en el mismo nivel de los accesos, las áreas de apoyo tales como camerinos, se disponen al fondo del escenario por la relación que deben guardar.

1 Escenario

2 Graderios

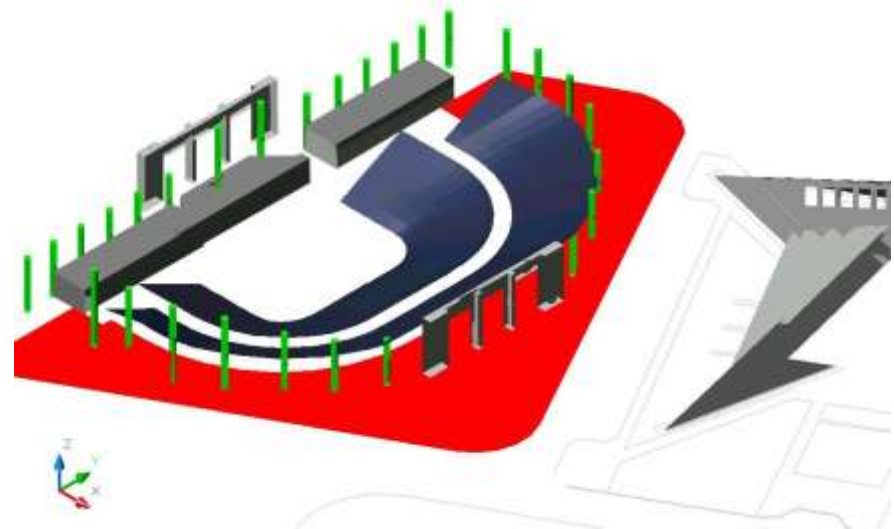
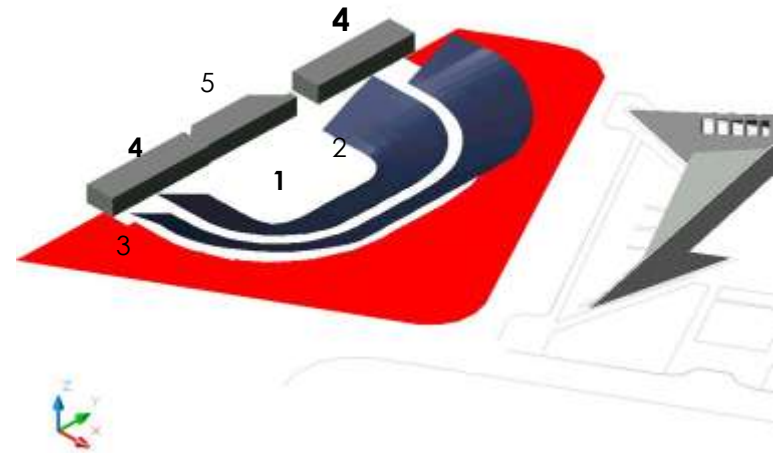
3 Circulaciones

4 Áreas sanitarias

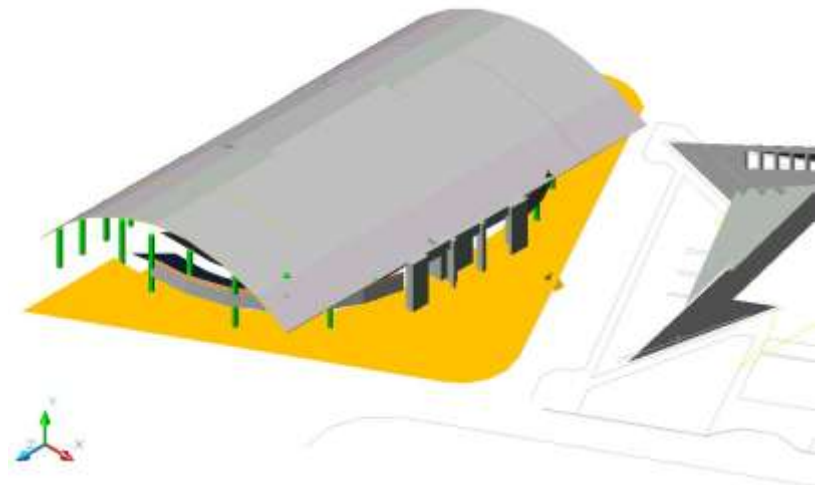
5 Área de camerinos

Con la organización de las grandes áreas, se definen los elementos estructurales en el perímetro de la planta arquitectónica ya que la visual libre de cualquier obstáculo físico es un factor estricto en esta tipología arquitectónica.

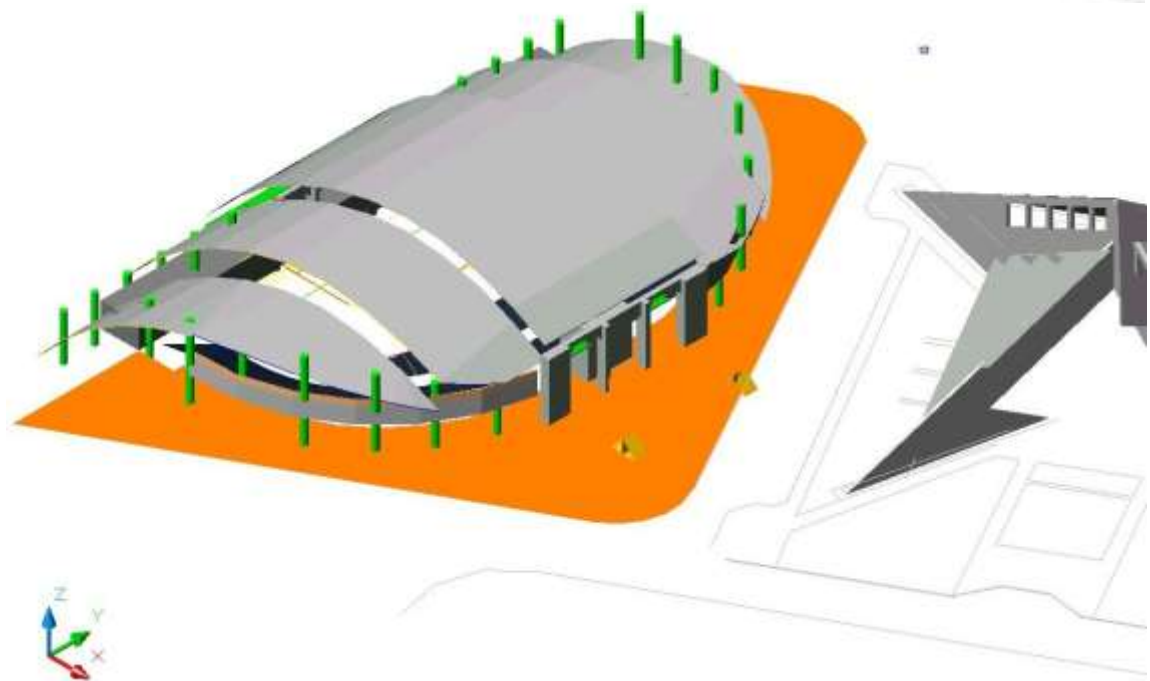
La cubierta se apoyara sobre las columnas dispuestas en el proyecto según las modulaciones que respondan a exigencias técnicas.



El volumen unitario se define con la cubierta que beneficia el espacio interior bajo condiciones de temperatura y acústica. La plaza como elemento definitorio del sector se convierte también en un elemento integrador con la edificación del santuario de la santísima trinidad.



Adoptando la cubierta a la planta del edificio y la disposición de los elementos estructurales para su soporte, se tiene la aproximación volumétrica del proyecto, las variaciones necesarias en el proyecto se harán para evitar la monotonía o simplicidad de las formas. Los elementos estructurales formaran parte del conjunto del proyecto de manera que junto con el santuario se cree la mejor situación arquitectónica dentro del complejo.



8.4 CRITERIOS DE DISEÑO PARA EL CENTRO RECREATIVO AGAPE

8.4.1. CRITERIOS FUNCIONALES.

- Las actividades recreativas y sociales son el enfoque principal de este proyecto, el cual se creara como un proyecto complementario a las áreas productivas en el interior del complejo ágape. Las dimensiones del terreno son limitadas para una complejidad de proyecto, lo que plantea la necesidad de optimizar el espacio disponible,
- Las áreas de estacionamiento para el público se dispondrán al interior del complejo, para la unificación de ambas zonas,
- Ya en el plan de mejoras funcionales y espaciales se planteo la necesidad de conectar ambos espacios a través de una pasarela, que para efectos de aprovecharla en beneficio del proyecto, podrá ser usada por todas las personas.
- La accesibilidad para personas con discapacidades será importante, para ellos se ubicaran rampas en los cambios de nivel con las pendientes establecidas en el plan de mejoras funcionales y espaciales en el caso de dos o mas niveles se dispondrá un elevador.
- Los materiales a emplear en las circulaciones alrededor de piscinas serán de alta rugosidad.
- La vegetación constituye un componente esencial para este tipo de proyectos, especialmente aquellos árboles que por su frondosidad generen sombras, cuando existen en el terreno es necesario tomar en cuenta su ubicación para la construcción de nuevos espacios, sobre todas aquellas edificaciones sencillas para el descanso, como glorietas.
- Las circulaciones verticales principales pueden aprovecharse para generar elementos volumétricos contrastantes en el conjunto, a diferencia de las escaleras de emergencia o de servicio. Los materiales para ambos casos pueden ser diferentes se sugiere en las escaleras de emergencias, materiales de alta rugosidad o antideslizantes especiales con el objetivo de evitar accidentes.
- Hay muchas formas de plantear un salón de usos múltiples, para nuestro caso se evitaran los obstáculos en las partes medias de el espacio, para la contemplación de el paisaje construido desde niveles superiores son recomendables las terrazas que pueden ser al aire libre o techadas para protección de los rayos solares o lluvias.

- El sistema de tipo de cubierta a utilizar será a base de lámina con isulación) para la disminución de la temperatura de el interior con respecto de el exterior para evitar los rayos solares al interior de el edificio se dejará el alero correspondiente.

8.4.2 CRITERIOS DE VENTILACIÓN:

- Referirse a los criterios de ventilación en el capitulo de análisis de sitio

8.4.3 CRITERIOS TÉCNICOS

Con base a la alternativa de zonificación1, se plantea la concentración de actividades afines en un edificio principal para la optimización del espacio. La estructura de este edificio será a base de marcos de concreto.

A. instalaciones hidráulicas:

- Las instalaciones hidráulicas tiene atención especial en este proyecto, para el abastecimiento de agua en las piscinas se dispondrá la red municipal existente y de redes provenientes de pozos o del tanque de almacenamiento en el complejo (propuesta de abastecimiento de agua potable en plan de mejoras funcionales y espaciales). Para asegurar el abastecimiento en caso de que ambos sistemas falle, se dispone en el acceso de abastos un espacio suficiente para que pueda estacionarse un camión cisterna y a través de mangueras poder abastecer las piscinas.
- Para la red de aguas negras se dividirá de la siguiente forma
 - i. El agua de duchas y se utilizara para campos de zonas de infiltración en áreas verdes y de jardines como sistema de riego para plantas y engramados.
 - ii. Las aguas salientes de lavamanos, mingitorios y servicios sanitarios formaran la red de aguas negras que se desalojaran a la red municipal.

Las áreas de piscinas contaran con su equipo para la filtración y cloración del agua, dispuestos en casetas las cuales deberán estar ventiladas de forma permanente. Este equipo permitirá reciclar el agua o conectarla a la red de aguas negras en el caso que se necesite vaciar las piscinas.

Un sistema de drenajes óptimo evita la saturación de humedad y la concentración de agua en pequeños cantidades que pueden convertirse en charcos o focos infecciosos.

B. ILUMINACIÓN NATURAL

El sol como elemento natural imprescindible ofrece diversas condiciones para los seres humanos, iluminación y temperatura. Para espacios abiertos la iluminación natural se explota como un recurso ambiental, por ejemplo áreas de piscinas, áreas verdes, otros. Nuestra zonas es de clima tropical por lo que las temperaturas superiores a los 30°C reconvierten a veces en molestia, las zonas arboladas se convierten en una alternativa para el descanso bajo condiciones de temperatura favorable. Por ello a veces es necesario crear zonas verdes cuando estas son escasas.

Para reducir el calor al interior de los edificios se vuelve necesario el empleo de materiales que reduzcan la temperatura interior de los edificios con respecto a al exterior, las paredes entre mayor grosor posean reducirán las condiciones de calor.

C. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

La iluminación artificial para estos proyectos va mas allá de una consideración funcional, con las tecnologías actuales se pueden crear las intensidades requeridas, la iluminación es un elemento que resalta cualquier objeto artificial o natural en situaciones nocturnas, convirtiéndolas en símbolos presentes en los perfiles urbanos. La iluminación de piscinas es resaltante y crea espacios acogedores.

La disposición de las instalaciones eléctricas resulta estéticamente agradable cuando la red de cables es subterránea, cuando las redes van aéreas se forman telarañas de cables que dañan la imagen de las edificaciones. Para el proyecto las instalaciones se dispondrán de la primera forma desde la acometida hasta el tablero general.

El control de las luminarias exteriores, se hará desde un solo punto, y cada edificación tendrá un subtablero según lo requiera.

8.4.4 CRITERIOS AMBIENTALES.

La creación de ambientes importante en este proyecto de ello depende que el proyecto sea agradable a los usuarios, desde el exterior el edificio debe reflejar una integración entre edificación y la ornamentación vegetal ya sea con árboles, arbustos o plantas. Entrar a cualquier conjunto arquitectónico y ser recibido por una fuente con plantas ornamentales y coloridas despierta el interés en los usuarios, si se les ofrece como estancia o contemplación.

Los árboles a conservar integran el proyecto al contexto que los rodea y la percepción del proyecto en desarrollo. Con ellos se pueden crear microclimas a razón de lo que se pretenda hacer funcionar por ejemplo: lograr sombras, controlar el ruido, polvo, recreación y descanso.

Los árboles frutales, no resultan adecuados para este proyecto, los árboles con espinas representan un peligro especialmente para los niños, por ello debe eliminarse o sustituirlos.

En las gradas y circulaciones se dispondrán jardineras para generar recorridos agradables y la estimulación de los sentidos de los visitantes.

8.4.5 CRITERIOS FORMALES

El edificio principal se diseñara como un espacio de contemplación de las áreas del proyecto, su carácter será la de un espacio abierto que permita el libre flujo del aire para la ventilación de los espacios interiores.

El edificio será dispuesto al centro del terreno, de manera que permita estar rodeado de los ambientes y espacios, con ellos el edificio dispondrá de terrazas. La escalera principal a los segundos niveles serán tratadas volumétricamente con una altura superior que haga resaltar al edificio y así misma.

El techo del edificio principal deberá describir la importancia de la edificación desde la percepción interior y exterior de los usuarios.

Para las cubiertas de las construcciones de menor tamaño e importancia se retomara el concepto tradicional del techo a 2 y 4 aguas, no así para la cubierta del edificio principal.

Las glorietas a implementar dentro de las áreas arboladas serán de aspecto tradicional , con 4 pilares y techos de teja .

Las formas de las piscinas se regirán por condiciones geométricas regulares , puesto que su construcción es mas factible y sobre todo hacen prevalecer la seguridad de los usuarios.

La morfología de las construcciones secundarias o de servicio serán sencillas, con detalles que asemejen la similitud con el edificio principal , explotando ritmos similares a los utilizados en el edificio o algunas de sus sub-espacios (ejemplo el cubo de escaleras.

8.4.6 EVOLUCIÓN Y GENERACIÓN DE LA RESPUESTA ARQUITECTÓNICA.

Partiendo de las paredes existentes (refiérase a la zona remarcada de la Fig. superior derecha) que son aprovechables por su buen estado y ubicación central en el terreno es beneficiosa para generar espacios de comedor, rodeados por el área recreativa de piscinas y ambientes con vegetación natural y jardinería. Se anexa a los espacios de apoyo necesario para lograr la capacidad de área requerida para la cocina.

Se identifica en la organización espacial el punto que servirá de vestíbulo para todas las áreas del proyecto, teniendo presente que para el edificio principal se requiere en dos niveles, disponiéndose la ubicación de las circulaciones verticales a un costado de la área mencionada.

Procediendo a modelar según las consideraciones anteriores el esquema estructural considerando las instalaciones y estructuras existentes, predimensionando las áreas de mesa según los parámetros antropométricos referidos por los criterios de diseño.

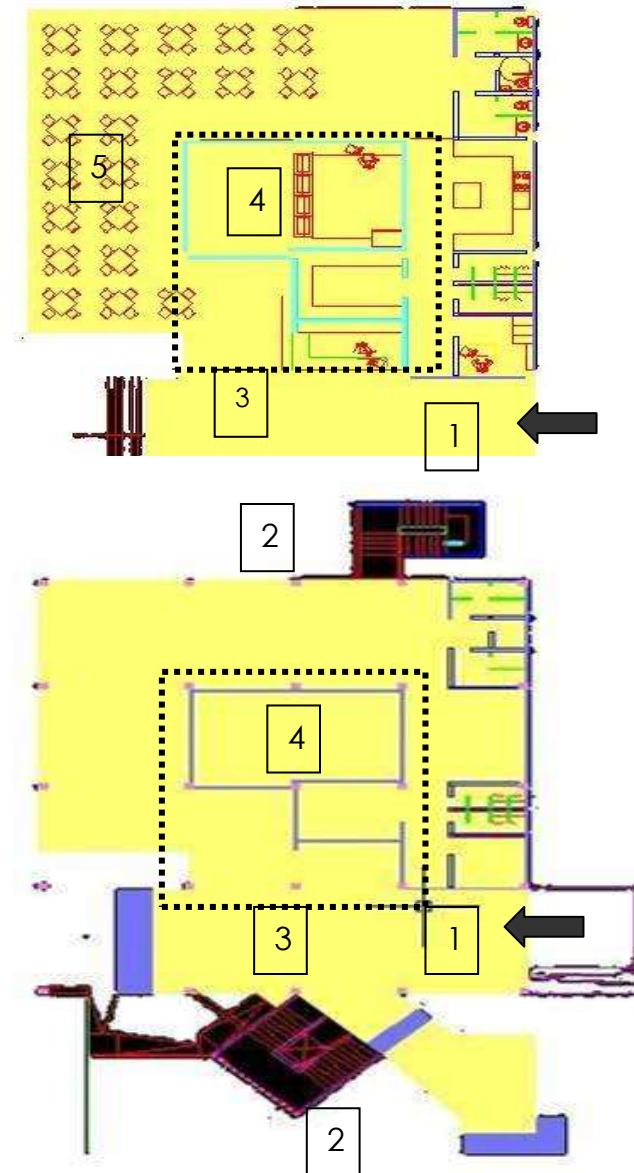
1 acceso

2 escaleras

3 vestíbulo

4 área de construcción existente

5 área de mesas proyectada



La primera alternativa volumétrica para el edificio se puede generar con la modulación de columnas y el levantamiento de las paredes dispuestas (Fig. superior derecha), a raíz del planteamiento del edificio principal debería ser un espacio en el que desde el interior permitiese la contemplación de las áreas recreativas pero a la vez cumpla con sus propias funciones se evitan los cerramientos perimetrales con cualquier tipo de estructura física. Las circulaciones deben contemplando como elementos ambientales o decorativos tales como jardineras , procurándose desde el acceso al proyecto.

Con la definición de la estructura arquitectónica se organizan las zonas que definen el carácter del proyecto, (Fig. inferior derecha) como las piscinas para adultos y niños, de manera que las existentes se mejoren y conformen la recreación acuática dentro del conjunto . la vegetación existente que pueda ser aprovechada con fines ornamentales deberá mantenerse , procurando generar diversidad de ambientes como áreas de descanso y reunión de pequeños grupos familiares.

1 piscina para adultos

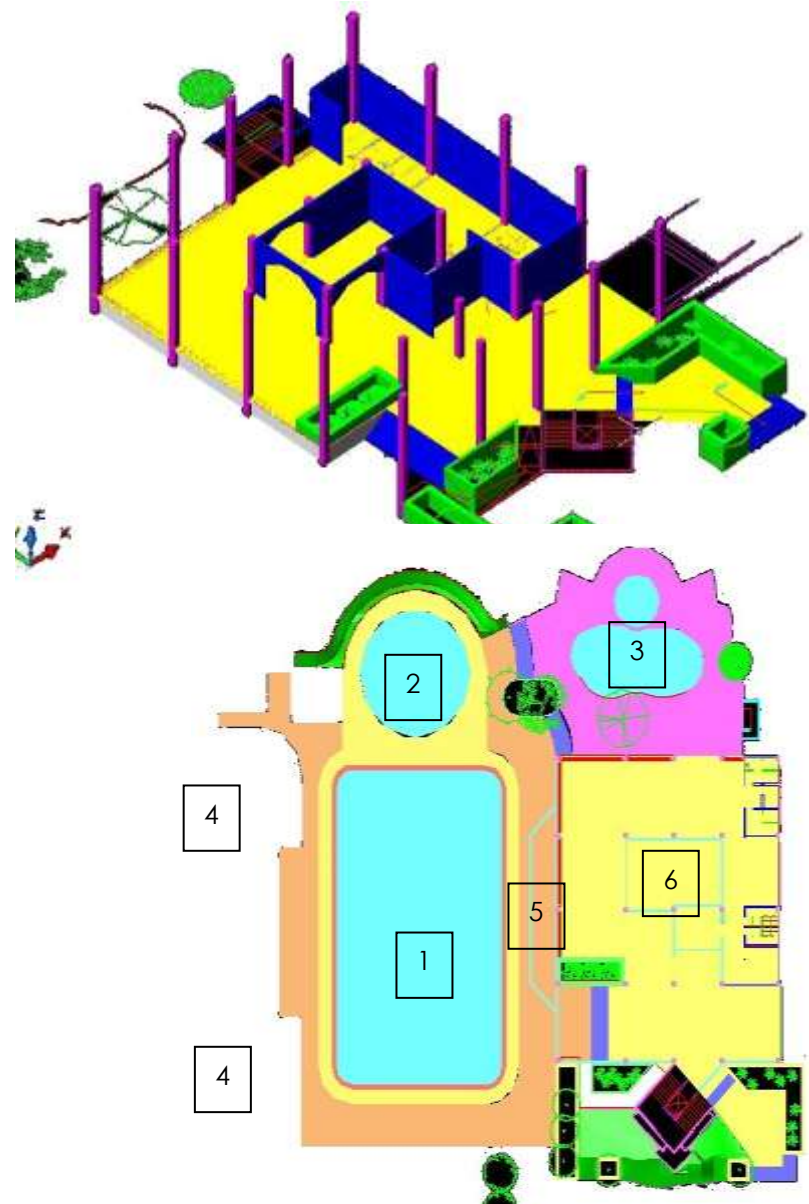
2 piscinas para niños

3 piscina existente

4 áreas de descanso

5 circulaciones alrededor a de piscina

6 edificio principal.



Debido a que las áreas abiertas adquieren mayor relevancia por el tipo de proyecto , se procura formalmente diferenciarlas disponiendo de elementos como pérgolas y jardineras , con ello se enfatiza la necesidad que realizar diversidad de actividades afines a la recreación con la idea de pequeñas superficies con acabados de materiales agradables conectadas a través de circulaciones a construir

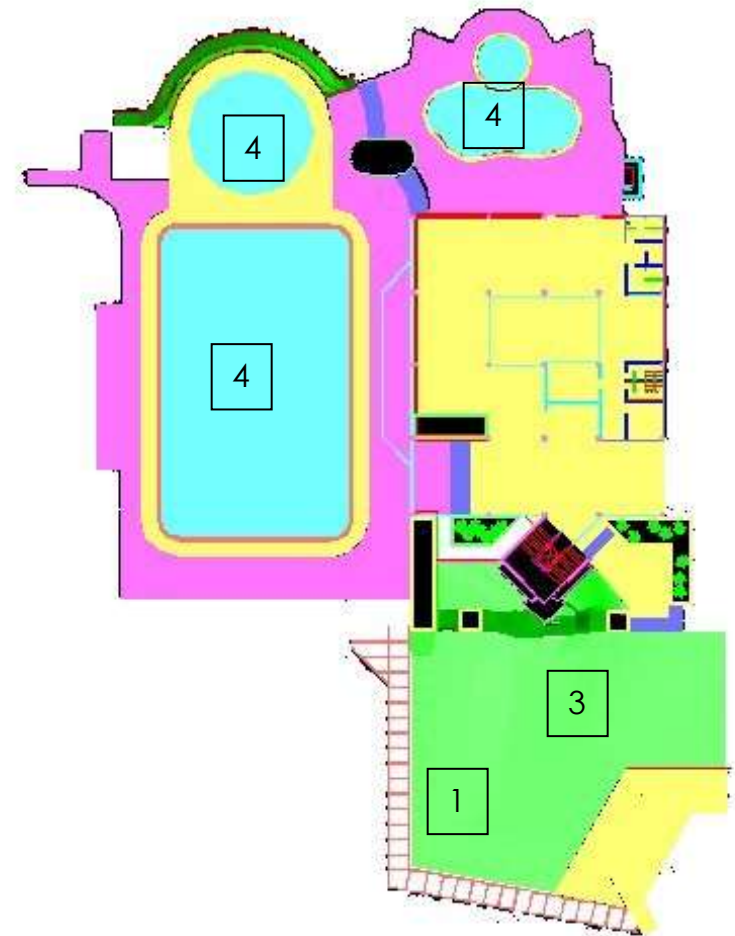
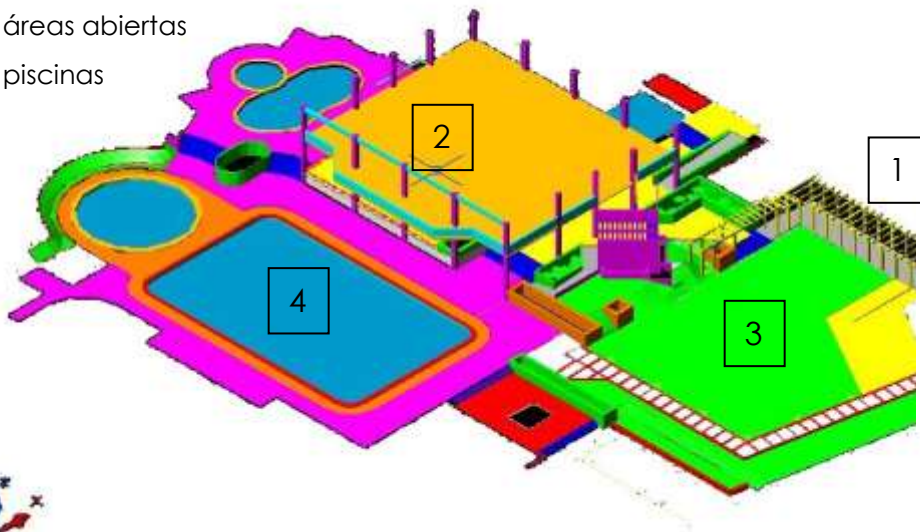
De la misma forma vamos previsualizando ya sea de forma esquemática y verbal la estructuración de las partes, y observando la conveniencia de proponer terrazas para una mejor percepción del espacio abierto se dispone en segundo nivel del edificio principal de un salón de usos múltiples con terraza perimetral al área interior recreativa así mostrados en el esquema inferior.

1 pérgolas

2 terrazas

3 áreas abiertas

4 piscinas



Organizando el conjunto en concordancia aproximada con el programa arquitectónico y disponiendo estratégicamente de las áreas de apoyo, se proyecta un conjunto con las instalaciones necesarias para su correcto funcionamiento. Nótese la intención de énfasis de la cubierta curva, resaltando la unidad principal del conjunto desde el interior y el exterior del proyecto.

Organizando el conjunto siguiendo los parámetros de organización en la propuesta de zonificación seleccionada, obtenemos la aproximación formal, mostrada en el siguiente esquema.



BIBLIOGRAFÍA

- PLAN MAESTRO DE DESARROLLO URBANO DEL AREA METROPOLITANA DE SONSONATE VOL- 27, 11, 13 Y 14.
- LA PLANEACIÓN EN LOS MUNICIPIOS MENORES
Capitulo 2 "EL SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL"
- PLANIFICACIÓN URBANA
PRINTZ, DIETER Pág. 62 – 81
- MANUEL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO.
JAN BAZANT S. Pág. 149- 178
- PEQUEÑA ENCICLOPEDIA DE JARDINES
BROOKES, JOHN. Pág. 35-40
- ARQUITECTURA DEL VACIO
VILLARROEL, MELVIN, 1ª edición, España, 2001
- EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.
14ª EDICIÓN. NEUFERT.
- LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN
Reglamento de Ordenamiento Territorial del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano
- MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE SONSONATE
Ministerio de Obras Públicas. Pág. 134-137
Publicación del Centro Nacional de Registro
- ALMANAQUE SALVADOREÑO 1997
Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador. Pág. 7-9
- MONOGRAFÍA .AGAPE ES AMOR.
Asociación Agape de El Salvador. Pág. 31-116