

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN,
SANTA CATARINA PINULA,
GUATEMALA

Presentado a la Junta directiva por
Edwin Osberto Pérez Rodas
al conferírsele el Título de
ARQUITECTO
Guatemala 2010



MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal III	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal IV	Maestra Sharon Yanira Alonzo Lozano
Vocal V	Br. Juan Diego Alvarado Castro
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador	Arq. Francisco Alejandro Castillo Rivas
Examinador	Msc. Arq. Jorge López Medina
Examinador	Arq. Martín Enrique Paniagua García
Asesor	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

DEDICATORIA

A Dios: Por haberme dado una vida llena de bendiciones, por brindarme la sabiduría necesaria en los momentos más difíciles de mi carrera y de mi vida, por su compañía incondicional durante el proceso de mi formación profesional. Por cada una de las personas que puso en el recorrer de este camino ya que cada uno tuvo un propósito de ser y de existir.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala: Por ser la casa de estudios que me brindó enseñanza, la cual ahora podemos compartir, llamándonos así San Carlitas. Brindándonos además de compañeros, amigos con quienes podemos contar a nivel personal y profesional.

Facultad de Arquitectura: Por permitirnos exigir día a día más de nosotros, inculcándonos la búsqueda y el interés de estar a la vanguardia de la tecnología como apoyo a nuestra creatividad, desarrollando así nuestro potencial como arquitectos, buscando soluciones para apoyar a nuestra sociedad y país, Guatemala.

A mis profesores y asesores de tesis: Ya que a ellos debo todos los conocimientos adquiridos y agradezco todos sus consejos, pues en todo momento han sido de gran ayuda para cumplir una de mis metas trazadas.

A mis padres: Por el apoyo en aquellas noches de desvelo, por el amor, comprensión y consejos brindados sin ningún interés, los cuales fueron muy indispensables y necesarios, por lo que estoy muy agradecido, ya que a ellos debo todo lo que soy.

A mis hermanos: Por su alegría, positivismo y por ser una de las razones de culminar mis estudios y siendo así para ellos un ejemplo a seguir demostrándoles que con esmero, dedicación y pasión pero mi carrera se puede alcanzar una de las metas que tenemos trazadas en común, la cual es ser profesionales.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

1.1	Antecedentes	3
1.2	Problemática	4
1.3	Justificación	5
1.4	Delimitación del Tema	6
1.5	Objetivos	7
1.6	Metodología	8

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1	Deporte	11
2.2	Historia del deporte	11
2.3	Instituciones que atienden el Deporte	12
2.3.1	Instituciones internacionales	12
2.4	Instituciones que atienden el Deporte en Guatemala	13
2.4.1	Comité Olímpico Guatemalteco	13
2.4.2	Ministerio de Educación	13
2.4.3	Ministerio de Cultura y Deportes	13
2.4.4	Dirección General de Educación Física	14
2.4.5	Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala	14
2.4.6	Afiliaciones Deportivas	14
2.5	El Deporte en Guatemala	14
2.6	Tipos de Deporte	15
2.7	Clasificación del Deporte	15
2.7.1	Clasificación General	15
2.7.2	Deporte Federado	16
2.7.3	Deporte no Federado	16
2.8	Clasificación de Instalaciones Deportivas	16
2.9	Instalaciones para Deporte	17
2.9.1	Polideportivo	17
2.10	Aspectos a Considerar previo al Desarrollo de un Proyecto Deportivo	17
2.11	Agentes y Usuarios	19
2.12	Funciones Generales de las Instalaciones Deportivo	20
2.13	Conceptos de Diseño Aplicados en la Propuesta	23
2.13.1	La Sensación del Espacio	23
2.13.2	Bidimensional	23
2.14	Elementos de Diseño de los Espacios Exteriores	24
2.14.1	Espacio Físico	24
2.14.2	Mobiliario Urbano	24
2.14.3	Áreas Verdes	25

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

2.15.4 Pavimentos	25
2.15.5 Alumbrado Público	25
2.16 Cualidades de los Espacios Urbanos Abiertos	25
2.16.1 Equilibrio	25
2.16.2 Comodidad y Confort	26
2.16.3 Dimensión y Escala	26
2.16.4 Forma	26
2.16.5 Contexto	26
2.16.6 Variedad	26
2.16.7 Flexibilidad	27
Conclusiones	28

CAPÍTULO 3 MARCO LEGAL

3.1 Asignación Presupuestaria para el Deporte	31
3.2 Autonomía del Deporte	31
3.3 Leyes para la Regulación de Espacios Abiertos para el Deporte	31
3.4 Análisis de la Política Existente sobre el Deporte y la Educación Física	31
3.5 Política nacional deportiva y de educación física	32
3.6 Ley nacional del Deporte, Ministerio de Cultura y Deportes Guatemala	32
3.6.1 Derecho a su Práctica	32
3.6.2 Áreas de Acción	32
3.6.3 Plan Nacional	33
3.7 Ley de Atención a las Personas con Discapacidad	34
3.7.1 Acceso al espacio físico y a Medios de Transporte	34
3.7.2 Acceso a las Actividades culturales deportivas o Recreativas	35
Conclusiones	36

CAPÍTULO 4 MARCO REFERENCIAL

4.1 Entorno General	39
4.2 Localización y Ubicación Geográfica	39
4.3 Descripción Departamental	40
4.4 Escala Municipal de Santa Catarina Pinula	41
4.4.1 Distribución sociopolítica de Santa Catarina Pinula	41
4.5 Aldea El Carmen	42
4.5.1 Casco Urbano Aldea El Carmen	43
4.5.1 Datos Geográficos	44
4.5.2 Datos Climáticos	44
4.5.3 Fiesta Titular	44
4.6 Población a Atender	44
4.7 Análisis del Entorno Urbano	46
4.7.1 Equipamiento Urbano	46

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

4.7.2	Uso de Suelo	46
4.7.3	Vialidad y Transporte	46
4.7.4	Topografía	47
4.7.5	Crecimiento Histórico de la Población	47
	Conclusiones	53

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS DE SITIO

5.1	Características Principales de los Terrenos a Proponer	57
5.2	Determinación del Terreno Óptimo para el Proyecto	57
5.3	Análisis del Terreno	66
5.3.1	Aspectos del Terreno	66
5.3.1.1	Factores Físicos	66
5.3.1.2	Topografía	67
5.3.1.3	Visual	68
5.3.1.4	Tipo de Suelo	68
5.3.1.5	Servicios	69
5.3.1.6	Vías de Comunicación	70
5.4	Tipología de Arquitectura del Sector	71
	Conclusiones	73

CAPÍTULO 6

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

6.1	Formulación del Proyecto	77
6.2	Funcional	77
6.2.1	Dimensionamiento del área Deportiva	77
6.2.2	Programa de Necesidades	78
6.3	Descripción del Programa de Necesidades	79
6.3.1	Aéreas Externas	79
6.3.2	Área Administrativa	79
6.3.3	Área Deportiva Seca	80
6.3.4	Área Deportiva Húmeda	81
6.3.5	Cafetería	81
6.3.6	Área de Servicio	81
6.3.7	Área de Contemplación de Paisaje	81
6.3.8	Área de Sendero y de trote	81
6.4	Filosofía del Proyecto	82
6.5	Idea Compositiva	84
6.6	Implantación del las Áreas del Polideportivo	87
6.7	Concepto Espacial de los Edificios	88

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

CAPÍTULO 7 PROPUESTA DE DISEÑO

Conjunto	95
Secciones de Conjunto	96
Paqueo	97
Gimnasio y Administración	98
Elevaciones de Gimnasio y Administración	101
Secciones de Gimnasio y Administración	103
Cafetería y Servicio	104
Elevaciones de Cafetería y Servicio	105
Secciones de Cafetería y Servicio	106
Canchas de Básquetbol	107
Canchas de Voleibo	108
Piscina	109
Apuntes del Proyecto	110
Proyección de costo y Planificación	122
Conclusiones	124
Recomendaciones	125
Bibliografía	126
Anexos	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Funciones Generales de las Instalaciones Deportivas	21
Tabla No. 2 Categorías de Polideportivos según los Habitantes	22
Tabla No. 3 Regiones de la República de Guatemala	40
Tabla No. 3' Determinar Terreno Óptimo	61
Tabla No. 4 Tipo de material utilizado en las paredes	71
Tabla No. 5 tipo de material utilizado en el techo	71
Tabla No. 6 Tipo de material utilizado en el piso	71

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No. 1 Estado actual del terreno Calle Principal	63
Fotografía No. 2 Estado actual del terreno Calle Principal	63
Fotografía No. 3 Estado actual del terreno Interior Vista Oeste	63
Fotografía No. 4 Estado actual del terreno Interior Vista Este	66
Fotografía No. 5 Estado actual del terreno Vista Sur	66
Fotografía No. 6 Estado actual del terreno Vista del Campo Interior	67
Fotografía No. 7 Estado actual del terreno Vista del Campo Lado Este	67
Fotografía No. 8 Estado actual del terreno Lado Oeste	67
Fotografía No. 9 Estado Vista del Terreno	68
Fotografía No. 10 Estado actual interior del terreno	68
Fotografía No. 11 Estado actual del los drenajes	69

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

Fotografía No. 12 Estado actual del terreno Vista Calle Secundaria	69
Fotografía No. 13 Estado actual del terreno Vista Calle Aledaña al Terreno	69
Fotografía No. 14 Estado actual calle de acceso al terreno	70
Fotografía No. 15 Estado actual calle aledaña al terreno	70
Fotografía No. 16 Estado actual calle de acceso por el lado norte	70

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa NO. 1 Mapa República de Guatemala	39
Mapa NO. 2 Mapa del Departamento de Guatemala	40
Mapa NO. 3 Mapa de Municipio de Santa Catarina Pínula.	40
Mapa NO. 4 Acceso Aldea El Carmen	42
Mapa NO. 5 Mapa Aldea El Carmen.	42
Mapa NO. 6 Mapa Casco Urbano Aldea el Carmen	43
Mapa NO. 7 Mapa de Equipamiento Urbano	48
Mapa NO. 8 Mapa de Uso del suelo	49
Mapa NO. 9 Mapa de Vialidad	50
Mapa NO. 10 Mapa Topográfico	51
Mapa NO. 11 Mapa de Tendencia de Crecimiento	52
Mapa NO. 12 Mapa de Terreno Óptimo	58
Mapa NO. 13 Localización del Terreno	59
Mapa NO. 14 Localización del Terreno Dentro del Casco Urbano	60
Mapa No. 15.Ubicación del Terreno	62
Mapa NO. 16 Análisis del Terreno	63
Mapa NO. 17 Terreno	64
Mapa NO. 18 Levantamiento del Terreno	65
Mapa NO. 19 Fachadas del entorno	79

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

INTRODUCCIÓN

Se presenta la siguiente investigación arquitectónica en el campo de la recreación, en un entorno totalmente ecológico con énfasis en las necesidades de la población y que a la vez sirva como complemento a la infraestructura existente de la comunidad. El proyecto “Polideportivo Aldea El Carmen, Santa Catarina Pinula”, emplea una infraestructura que se integrará a la sociedad en la que se encuentra, sirviendo a los pobladores para que se ejerciten sanamente, recrearse, competir relajadamente y con ello lograr un mejoramiento físico de los pobladores de la comunidad, lo cual habilita su cuerpo, retroalimenta su espíritu, encausa su tiempo libre sanamente, dentro de una comunidad con características topográficas muy variadas las cuales permiten apreciar la belleza boscosa, donde los ciudadanos residentes del municipio han buscado aire fresco y una experiencia ecológica.

Dentro de la aldea El Carmen actualmente existen tres campos de fútbol que se utilizan para los diferentes torneos dentro de la comunidad, los cuales no satisfacen las diferentes necesidades básicas deportivas de la población, lo que los obliga a trasladarse a otras comunidades para practicar estos deportes.

El diseño parte de la aplicación de conceptos de arquitectura moderna y ecológica, debido a que la comunidad no cuenta con un tipo de arquitectura que los identifique; con esto se pretende identificar los factores representativos de la aldea El Carmen como lo es el bosque que se precipita por todas las laderas geográficas y se despeñan en todas las direcciones hacia los pequeños valles, creando con esto una conciencia para proteger el ámbito ecológico, que es el mas grande de los valores ambientalistas del municipio, creando con el proyecto un principio de nicho ecológico para el nacimiento de muchas especies propias del entorno.

El deporte es una actividad reconocida como un derecho fundamental del hombre, base sobre la cual se desarrolla el presente anteproyecto, el cual consiste en determinar, definir, directrices necesarias que deberán poseer las instalaciones de la propuesta del polideportivo que se desarrollará para la aldea El Carmen de Santa Catarina Pinula, determinando como respuesta un estudio de las diferentes actividades y características, ubicación y estableciendo prioridades en función de interés y las distintas disciplinas deportivas practicadas en la comunidad. Un polideportivo con una respuesta de diseño definida por la fusión de criterios y tecnologías de desarrollo, mediante la conceptualización de una arquitectura que se integra a la naturaleza, logrando un valor de identificación con la comunidad, mediante la renovación natural de tres puntos focales que incu lcan patrones y canones ecológicos con el fin de preservar el nicho ecológico que posee la aldea El Carmen.

Es por esto que el “Polideportivo Aldea El Carmen, Santa Catarina Pinula” prestará sus servicios de infraestructura para brindar una experiencia inolvidable y así sentirse parte de la cultura y la rica naturaleza del sector, con el compromiso de conocerla y protegerla. Expongo la información referida a dicho proyecto con ayuda de Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad de contribuir a solucionar un problema ineludible de la aldea El Carmen del municipio de Santa Catarina Pinula, departamento de Guatemala.



CAPÍTULO **1**
GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

Para la realización de actividades deportivas dentro de la aldea El Carmen, Santa Catarina Pinula, se organizan campeonatos de futbol, por medio de promociones culturales, los cuales se realizan en distintos puntos de la aldea, instalaciones que no son adecuadas, ni suficientes, a la vez se limita la formación y ejercicio de otras federaciones que se promueven y practican dentro de la aldea, como lo son el básquetbol, natación y voleibol, lo cual hace a que la población se movilice hacia las instalaciones de otras aldeas o a la Cabecera Municipal.

La aldea ha solicitado, por medio de las autoridades municipales, la realización de un proyecto deportivo que integre diferentes disciplinas deportivas, por lo cual la municipalidad ha decidido que se cree un proyecto que satisfaga esas necesidades.

Para las autoridades del municipio, una de las preocupaciones más grandes, es la deficiencia de instalaciones para la práctica de ciertas disciplinas deportivas como futbol y la falta de otras como natación, voleibol, baloncesto, lo cual es muy conveniente ya que no está dada la facilidad de instalaciones para una sana y adecuada distracción.

La tasa de crecimiento poblacional ha ido en aumento cada vez más, debido a la tasa de natalidad que posee la aldea, por ello es necesario tener a disposición de la comunidad áreas de práctica deportiva, las cuales serán planificadas acorde al acrecentamiento de la población para que el anteproyecto cubra las necesidades deportivas de la población en un tiempo no menor de 10 años.

1.2 PROBLEMÁTICA

En la aldea El Carmen, Santa Catarina Pinula, se detectó la falta de áreas apropiadas, destinadas para realizar diferentes actividades deportivas dentro de la aldea y como consecuencia obliga a la población a desplazarse a otros centros deportivos dentro del municipio, lo que determina parcialmente la falta de interés por parte de la juventud para practicar el deporte.

La actividad deportiva de muchos municipios y aldeas en el país carece de un lugar idóneo que satisfaga las necesidades de la población en dicho aspecto. En la aldea El Carmen uno de los deportes más practicados es el fútbol, el cual obliga a los pobladores a practicar este deporte en un campo de tierra, entre equipos de la aldea e invitados.

Actividades que se realizan a nivel interno en la aldea El Carmen, por medio de campeonatos programados los fines de semana y entre semana.

Dentro de la aldea El Carmen además del fútbol, se practican otros deportes como lo son el baloncesto, voleibol, natación, pero por la falta de áreas adecuadas, los pobladores se ven en la necesidad de trasladarse a otros centros deportivos dentro del municipio, con las consiguientes molestias y riesgos.

1.3 JUSTIFICACION

Actualmente la necesidad de instalaciones deportivas más amplias en la aldea El Carmen, del municipio de Santa Catarina Pinula, ha ido creciendo ya que el lugar que actualmente se utiliza para la práctica del mismo se encuentra en mal estado, ocasionando accidentes. Por esta razón el Concejo municipal ha decidido apoyar a la aldea El Carmen para que se diseñen y contruyan las nuevas instalaciones de un área deportiva. Se iniciara por la reubicación del terreno en un área más grande que adquirió la municipalidad.

Las instalaciones no sólo beneficiarán a la comunidad de El Carmen sino a todo el municipio de Santa Catarina Pinula, así como otros municipios de Villa Canales, porque tendrán un lugar más amplio y seguro donde practicar el deporte y podrán realizarse eventos no solo a nivel de aldea sino a nivel Municipal, ya que las instalaciones tendrán esta capacidad.

Ante la demanda del Concejo Municipal y la población, la cual está proyectada a satisfacer a niños de nivel escolar de primaria, básicos y diversificado, también a personas particulares de todas las edades ya que este polideportivo permitirá la realización de ejercicios acordes a sus capacidades. Actualmente la demanda de la población es de 6545 pobladores, de los cuales un 65% son jóvenes y niños, un 20% son adultos y 15% son personas de tercera edad.

El planteamiento del polideportivo permitirá que se manejen los recursos naturales y la integración al entorno natural para así crear un hito no solo deportivo sino un paseo ecológico para satisfacer todas las necesidades de la población; este proyecto se adaptará a las características de infraestructura deportiva de la C.D.A.G., lo cual permitirá dar directrices y lineamientos para el análisis y la concepción del espacio arquitectónico, requerido por la comunidad, debiendo partir de la propuesta de diseño, para que las autoridades pertinentes con posterioridad realicen la planificación y construcción del mismo.

1.4 DELIMITACION DEL TEMA

El anteproyecto se desarrolla dentro del equipamiento urbano, enmarcando el mismo dentro del tipo recreativo, deportivo, atendiendo así una serie de condicionantes y limitantes, siendo éstas:

TEMPORAL

Previo a realizar la propuesta se estudiarán las actividades deportivas que se han realizado a partir del año 2005 en la aldea El Carmen, con el fin de determinar la categoría del polideportivo que se proporcionará según el aspecto físico de éste y el incremento de la población en la aldea en un futuro; con una proyección del anteproyecto hasta el año 2025.

TERRITORIAL

El presente análisis y su propuesta abarcan la aldea El Carmen, sus cantones y comunidades que tiene relaciones de tipo deportivo con dicho municipio; la propuesta se realizara en terreno adquirido por parte de la municipalidad, debido a que la municipalidad no cuenta con terrenos, ya que los terrenos municipales existentes para aéreas recreativas y deportivas de la aldea El Carmen, son pequeños para la realización de este proyecto.

1.5 OBJETIVOS

General

- * Diseñar el anteproyecto del Polideportivo de la Aldea El Carmen, Santa Catarina Pinula, Guatemala mediante lineamientos y directrices, que satisfagan las necesidades y demanda de la población con una proyección a quince años.

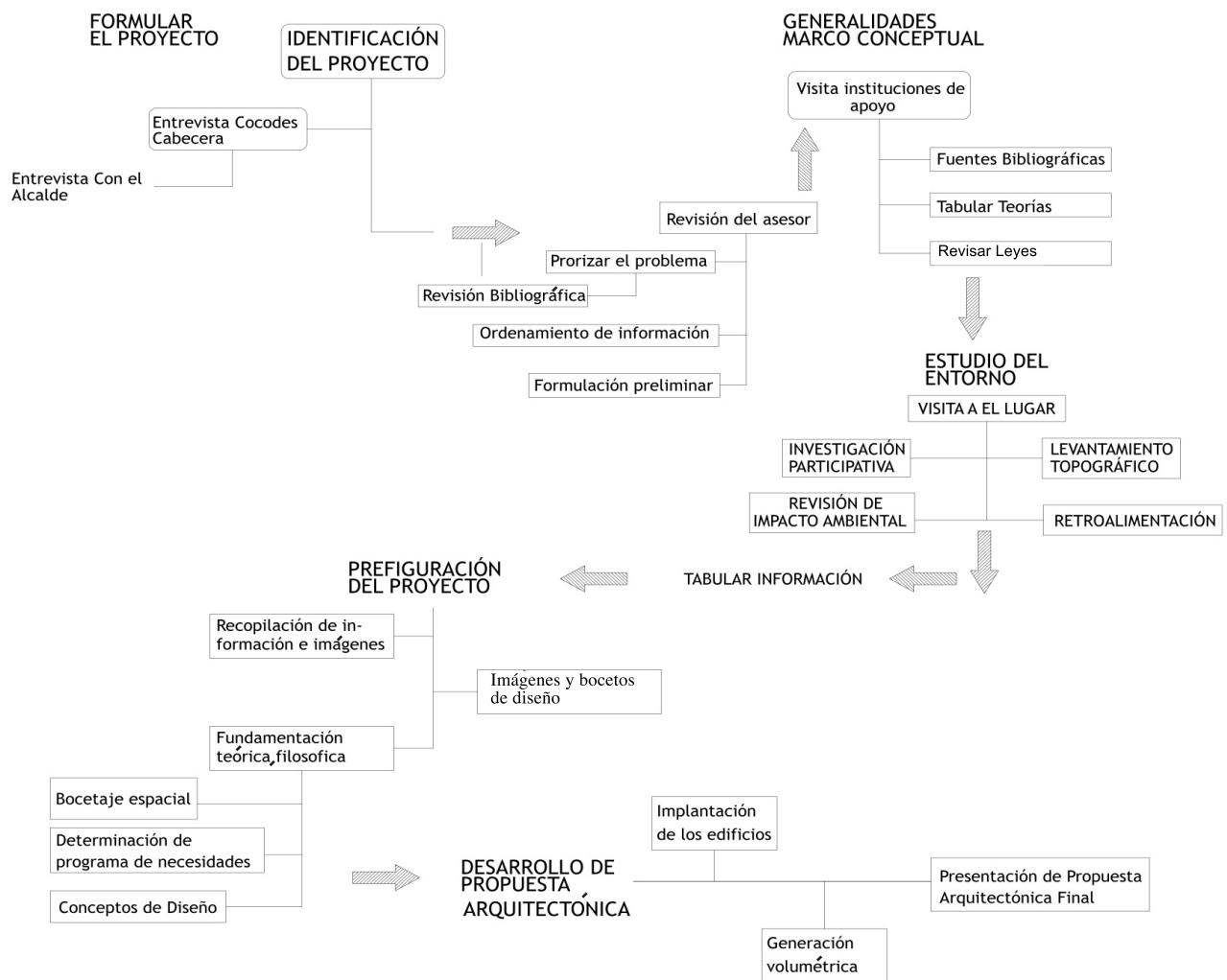
Específicos

- * Aplicar los reglamentos y regulaciones existentes en la normativa referente a polideportivos, para utilizar como directrices o patrones en el planteamiento del nuevo polideportivo.
- * Determinar lineamientos formales, funcionales, estructurales para que el polideportivo cumpla con las necesidades a atender de la población.
- * Analizar qué clase y tipo de deportes se pueden practicar por la naturaleza en la región y el interés de los pobladores para ser aplicado en el anteproyecto.
- * Designar el área de influencia para así definir la demanda efectiva que cubrirán las instalaciones del polideportivo para un tiempo de vida de quince años.
- * Emplear principios bioclimáticos y ecológicos para así lograr con el anteproyecto una integración armoniosa con el entorno.
- * Utilizar el anteproyecto como una revitalización del entorno con el fin de generar un microclima con la finalidad de crear un nuevo pulmón dentro de la aldea El Carmen.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

1.6 METODOLOGÍA



CAPÍTULO

2

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Deporte

Palabra que se deriva de una voz inglesa tomada del vocablo francés Desport que significa deporte. La Real Academia Española tiene dos definiciones:

“La primera afirma que le deporte es una recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre. La segunda dice que el deporte es una actividad física ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción o normas. También se define como una actividad de carácter recreativo con un amplio sentido social, con valores culturales que une y enaltece a todos los hombres del mundo mediante una práctica física, con características competitivas que requiere de mucho ingenio, lealtad, valor y resolución, además, de un entrenamiento metódico y el respeto a determinadas reglas”.¹

El deporte es una necesidad del cuerpo humano de ejercitarse en el tiempo no dedicado a la actividad productiva, se hace cada vez más amplio, y es aquí donde aparece el deporte como la necesidad del ser humano de ejercitarse sanamente, de recrearse en ello, de competir reglamentadamente y con ello lograr un mejoramiento físico. Al ejercitarse el ser humano habilita su cuerpo retroalimenta su espíritu, encausa su tiempo libre sanamente y crea una sociedad con mentes sanas.

2.2 Historia del Deporte

Hasta los pueblos más antiguos han dejado vestigios de la práctica de actividades deportivas. Se pueden calificar como “proezas deportivas” actos como: correr para escapar de los animales, saltar para franquear los obstáculos naturales, atravesar a nado los cursos de agua, lanzar armas como jabalinas o luchar cuerpo a cuerpo con sus enemigos.

Los primeros Juegos olímpicos de la antigüedad, así llamados por disputarse en Olimpia ciudad griega, consistían en combates y carreras hípicas y atléticas. El deporte de competición no renació hasta el siglo XIX. Entretanto, se fortaleció el vínculo entre el deporte y la guerra.

Las competiciones deportivas renacieron en Gran Bretaña y en los países de Europa septentrional. Durante el siglo XIX nacieron la Regata Oxford-Cambridge, el rugby y la primera edición de la Copa América de vela (1851). Con el tiempo, el principal valor deportivo amplió su espectro, ya no se trataba sólo de competir frente a un rival, sino también de batir al propio tiempo o dificultades y obstáculos naturales. Paralelamente fueron apareciendo el fútbol, el waterpolo, el tenis de mesa y otros muchos deportes que se consolidarían durante el siglo XX.

Los primeros Juegos Olímpicos de la era moderna tuvieron lugar en Grecia, en 1893, donde participaron sólo 13 países y 295 deportistas y desde 1896 se han celebrado cada cuatro años. Desde 1924 también tienen lugar los denominados Juegos Olímpicos de Invierno.

¹ Diccionario Enciclopédico Ilustrado OCEANO, Tomo IV, 1995

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

El juego de pelota de los mayas debió ocurrir en las boscosas y húmedas tierras bajas de Centro América, pues ha de buscarse un área en que crezca la planta que suministra el material (el Hule) y fue sin duda objeto de larga experimentación. El patio de juego de pelota más antiguo se encuentra en Copán y data entre los años 200 y 300 d.C., del llamado Clásico Temprano.

El juego de pelota maya recrea el acontecimiento trascendental del movimiento de los astros. Los contendientes representan las fuerzas opuestas del universo de cuya pugna surge la existencia.

El patio está delimitado por dos muros paralelos simbolizando el universo, los anillos representan los puntos donde sale y se pone el sol, por ello se juega de norte a sur, el punto o marcador central representa el lugar donde el sol sacrifica a la luna y las estrellas. El ir y venir de la pelota representa la trayectoria de los astros del firmamento, en algunas ilustraciones se representa a los dioses mismos en el juego de pelota, como un enfrentamiento interminable entre el bien y el mal.²

2.3 INSTITUCIONES QUE ATIENDEN EL DEPORTE

2.3.1 Instituciones Internacionales

Son innumerables las organizaciones que para la práctica deportiva se han formado. Existen muchas de tipo privado y otras públicas, todas ellas con su legislación y reglamentación propias. Pero quizás la más representativa de ellas, y que aún guarda un poco de verdadero espíritu que creó al deporte, es el comité Olímpico Internacional (C.O.I.). Este se subdivide en organizaciones regionales y cuya cobertura corresponde a la división política de los países integrantes, luego están los (ACNO) Asociaciones de Comités Olímpicos Nacionales, (ODEPA) Organización Deportiva Panamericana, (ODECABE) Organización Deportiva de Centro América y del Caribe, (ORDECA) Organización Deportiva Centroamericana.

También existen las federaciones deportivas internacionales que dictan las reglas que deben cumplirse en cada deporte. Estas reglas van desde las dimensiones del campo de juego hasta el tiempo de realización del evento. A estas organizaciones pertenece la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.). Entre ellas: Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA), Federación Internacional de Basquetbol Asociado (FIBA).

² [www. Microsoft Encarta.com](http://www.MicrosoftEncarta.com)

2.4 INSTITUCIONES QUE ATIENDEN EL DEPORTE EN GUATEMALA³

En Guatemala, existen varias instituciones que dan cobertura al deporte, diferenciándose entre sí por el tipo de deporte que atienden:

2.4.1 Comité Olímpico Guatemalteco

Tiene a su cargo la designación y preparación de los contingentes deportivos que representan al deporte nacional en juegos Olímpicos y juegos Regionales, cuyos eventos cuentan con el reconocimiento del Comité Olímpico Internacional (C.O.I.), es decir que atienden el deporte de alto rendimiento.

2.4.2 Ministerio de Educación

El Ministerio de Educación como organismo responsable en el país, es también, copartícipe de la educación física escolar, por ser ésta una signatura de los planes de estudio de la enseñanza obligatoria. La Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar es responsable de estas actividades en los años de escolaridad obligatoria del Ministerio, es decir en los niveles preprimario, de 5 a 6 años: primario, de 7-14 años y nivel diversificado de 15-18, aproximadamente. No es responsable de las poblaciones ni edades pre o post-escolares.

2.4.3 Ministerio de Cultura y Deportes

La entidad responsable de la recreación y deporte a nivel de masas es el Ministerio de Cultura y Deportes, a éste corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios.

³ Propuesta del plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte en Guatemala. CONFED, 1998.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

2.4.4 Dirección General de Educación Física

La Dirección General de Educación Física, Recreación y Deportes Escolares ha dedicado especial atención a ese problema y considerándolo prioritario, pretende que en cada establecimiento pueda prepararse deportivamente a los alumnos, incentivar su participación en las actividades ínterescolares y ejercitar un programa de recreación periódico.⁴

2.4.5 Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala

Su principal propósito en el contexto de las instituciones nacionales es promover la práctica deportiva. Propiciando su divulgación, proyección en todas sus manifestaciones y velar porque se practique conforme a las reglas internacionales. La C.D.A.G. tiene como papel dentro del desarrollo del deporte nacional, prestar atención al deporte competitivo, también llamado Deporte Federado pues su modalidad de organización, reúne a todas las federaciones deportivas nacionales que existen en el país, en un número de 27 disciplinas.

2.4.6 Afiliaciones Deportivas

La C.D.A.G. está formada por la agrupación de todas las federaciones deportivas nacionales y éstas a su vez, están conformadas por las asociaciones departamentales de su respectivos deportes. Según la ley orgánica del deporte, una federación deportiva nacional debe contar con un mínimo de tres asociaciones departamentales afiliadas. De hecho no todas las federaciones cumplen con este requisito, ya que la existencia reconocida internacionalmente de algunas federaciones pequeñas previo a la promulgación de la mencionada ley, solventa a su situación en este sentido.

De las 29 Federaciones Deportivas afiliadas, únicamente dieciséis cuentan con tres o más Asociaciones departamentales en sus respectivos deportes. Más aún, de esta dieciséis Federaciones, únicamente siete tienen al menos una junta Municipal fuera de las Cabeceras Departamentales y de éstas sólo tres (Baloncesto, Fútbol, y voleibol) en forma significativa.⁵

2.5 El Deporte en Guatemala⁶

En el país existe desde 1990, un organismo promotor del deporte como es la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, que cuenta con una estructura nacional establecida. Además, existe todo un movimiento organizado de deporte federado, como en todo el mundo, que se rige por patrones internacionales y funcionales de acuerdo con las posibilidades nacionales.

⁴ Plan Nacional de Instalaciones para la Recreación y Deporte CDAG, volumen I, 1989.

⁵ Plan Nacional de Instalaciones para la Recreación y deporte. Decreto 75-89 CDAG, Vol. I 1989.

⁶ Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreativa y de Deporte de Guatemala CDAG, CONFED, 1988.

“El menester reconoce que en general en nuestro medio la comunidad como un todo no tiene ahora el valor potencial de la educación física, la recreación y el deporte en el desarrollo integral óptimo de la población. La mayoría parece tener el concepto de que la educación física no va más allá de ser la clase de gimnasia obligatoria en el ámbito escolar, piensan también que la recreación es un juego intrascendente para entretener a los niños y que el deporte es un espectáculo público o una práctica de pocos.

LA recreación en nuestro medio conoce con frecuencia de planes y programas que abarquen el 100% de la población con necesaria variedad de actividades para satisfacer las necesidades de todas las edades y condiciones, aunque no es el caso de Guatemala que tiene un Ministerio joven de Cultura y Deporte dentro del cual el área de acción natural de su Dirección Deporte es la recreación y el deporte para todos de cualquier población natural”⁷

2.6 TIPOS DE DEPORTE ⁸

Es necesario el conocimiento de la clasificación de los deportes a la hora de aconsejar una determina práctica deportiva. Así se puede distinguir entre:

- o Deporte enérgicos
 - o De choque o colisión: fútbol, lucha, jockey, artes marciales, boxeo
 - o De contacto: baloncesto, balonmano, voleibol.
 - o De no contacto: Natación, tenis, gimnasia, ciclismo, esquí, vela, atletismo.
- o Deportes moderadamente enérgicos:
 - o De contacto: béisbol
 - o De no contacto: Tenis de mesa, golf
 - o Deportes no enérgicos: Bolos, ajedrez

2.7 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE

2.7.1 Clasificación General

Aunque resulte difícil clasificar, todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte: Atlético, por ejemplo: Atletismo, gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo; de combate: boxeo, lucha libre, esgrima, judo, karate y otras artes marciales; de pelota: fútbol americano, rugby, baloncesto, voleibol, tenis de mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca; de motor: automovilismo, MotoCross; de deslizamiento: esquí, bobsleigh, trineo, patinaje sobre hielo y náuticos; de navegación; vela, esquí acuático, surf, windsurf, remo, piragüismo.

⁷ Propuesta del plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte en Guatemala, CONFEDE. , 1998

⁸ Ibid.,7.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

El deporte en Guatemala puede clasificarse según su tipo de organización en:

2.7.2 Deporte Federado:

La confederación Deportiva Autónoma de Guatemala lo clasifica en cuatro grupos principales:

- a) Los deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales,
- b) Deporte que cuenta con más de tres asociaciones departamentales
- c) Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamiento de pesa, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.
- d) Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.

2.7.3 Deporte no Federado:

Formado esencialmente por el deporte: Universitario, dependencia del Ministerio de Cultura y Deportes, institución facultada y lealmente reconocida como rectora del deporte en Guatemala. Actualmente, el deporte no federado está a cargo de la Dirección General de Deporte y la Recreación.

A la Dirección General del Deporte y la Recreación, corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios. Según Decreto Ley 25-86 enero de 1986, Acuerdo Gubernamental 104-86 febrero de 1986.

2.8 CLASIFICACION DE INSTALCIONES DEPORTIVAS

En especial, debe mencionarse la acción de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, que de acuerdo con la legislación vigente, es responsable de la dotación de instalaciones en todo nuevo desarrollo habitacional. De acuerdo con el catastro, hay en el país un 32% de instalaciones deportivas para fútbol, un 26% para baloncesto y el 8% de voleibol. Se han establecido instalaciones de las siguientes categorías que nos ayudará a establecer la categoría de polideportivo.⁹

TIPO A

- Complejos deportivos
- Casa del deportista
- Villas deportivas
- Canchas de usos múltiples
- Instalaciones especiales
- Centros polideportivos
- Estadios
- Gimnasios
- Piscinas

⁹ Propuesta del plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte en Guatemala, CONFEDE. , 1998

TIPO B

Pistas de Atletismo de ocho carriles
Gimnasio de usos múltiples
Piscina olímpica o semiolímpica
Diamante de Beisbol
Gimnasio de combate
Campos de futbol
Canchas al aire libre p/v. deportes
Pistas sintéticas

2.9 INSTALACIONES PARA DEPORTE

2.9.1 POLIDEPORTIVO

Expresa Neufert sobre los polideportivos:

“Son áreas destinadas a la práctica del deporte de diferentes federaciones de deporte e intentan conseguir la mejor integración posible de los diferentes tipos de deporte”¹⁰

De acuerdo con lo anterior las instalaciones deberán albergar por lo menos 3 disciplinas deportivas las, cuales contarán con los servicios requeridos, como lo son servicios sanitarios, vestidores con sus respectivas duchas, áreas de espectadores (graderíos), áreas de apoyo, espacios abiertos de recreación pasiva y otros.

2.10 ASPECTOS A CONSIDERAR PREVIO AL DESARROLLO DE UN PROYECTO DEPORTIVO:¹¹

- o **Localización:**
Se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso.
- o **Condiciones de Localización.**
Son necesarias para la ubicación del complejo deportivo.
- o **Ubicación del área deportiva por tradición:**
El centro Deportivo debe construirse en un lugar que la población utiliza para el deporte.
- o **Que la municipalidad tenga terreno propio:**
Es de mucha importancia que la municipalidad cuente con terreno para la ejecución de este proyecto, de lo contrario la ubicación acorde con el tipo de instalaciones y equidistantes de las áreas a las cuales prestara el servicio.

¹⁰Neufert Ernest, Arte de Proyectar Arquitectura, 14ava. edición, Editorial Gustavo Gil S.A.-Barcelona.

¹¹ Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, recreación y Deporte en Guatemala. CONFEDE., 1998.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

- o **Condiciones topográficas:**
Pendiente entre el 2% y el 5%, sin tomar en cuenta los siguientes criterios; Adaptar el diseño a la topografía del terreno, obstáculos tales como construcciones existentes y vegetación.
- o **Infraestructura Física de Servicio Público:**
Considerar la existencia y la que pueda crearse, podemos enumerar: drenajes, agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas y vías de acceso adecuadas.
- o **Vías de acceso:**
Debe de contar con vías amplias y fluidas para poder proporcionar un rápido acceso y evacuación de los usuarios.
- o **Análisis urbano de la ubicación del terreno:**
Verificar si el terreno esta ubicado en un área donde pueda cumplir su función.
- o **Estacionamiento de Vehículos:**
Definir y limitar las áreas de estacionamiento de vehículos particulares y bicicletas.
- o **Zona de Higiene:**
Es recomendable apoyarse en las siguientes áreas:
 - a) **Servicios Sanitarios:**
Colocar con orientación norte-sur. Según las dimensiones del Centro Deportivo se podrá colocar un núcleo, que cumpla con los siguientes requisitos de confort e higiene:
 - o Recomendable la ventilación cruzada
 - o Contar con infraestructura de drenajes y agua potable
 - o Penetración del sol durante la mayor parte del día
 - o Acceso desde todos los puntos del Centro Deportivo.
 - b) **Zona de Administración:**
Ubicada en los puntos de acceso del Centro Deportivo que controlo la higiene y el mantenimiento de áreas y servicios.
 - c) **Circulaciones:**
Se clasifican en:
 - o De primer orden: Son aquellas circulaciones destinadas al ingreso y egreso de espectadores
 - o De segundo orden: Destinadas a los usuarios dentro del conjunto.

d) Capacidad:

Se puede determinar de acuerdo a dos criterios:

El primero: por el número de pobladores a servir; y el segundo: la elaboración de un programa de necesidades derivado de las condiciones imperantes, y las necesidades futuras.

e) Condicionante Económico-financiero:

Contar con un sistema de reglamentación y plan de tarifas, de acuerdo a las características de la comunidad.

f) Condicionante Socio-cultural:

Este aspecto es determinante en su evolución y crecimiento contemplando los aspectos que por tradición se han mantenido durante mucho tiempo en el desarrollo de las instalaciones deportivas.

g) Adaptación y Conocimiento del Medio Ambiente:

Es recomendable elaborar una matriz de entorno ambiental en función de las actividades realizadas, adecuando en sus resultados las soluciones ambientales.

2.11 AGENTES Y USUARIOS

Se determinan los agentes y usuarios para cada área del proyecto dividiéndolos en dos ramas:

o **AGENTES GENERALES**

Son todas aquellas personas que bajo la disposición de sus capacidades o habilidades para desempeñar una labor serán necesitadas para brindar los servicios en áreas específicas. Todos estos agentes están comprendidos entre los habitantes de la Aldea de El Carmen, Santa Catarina Pinula.

o **USUARIOS GENERALES**

Son todas aquellas personas que demandan y harán uso de las instalaciones y las áreas específicas de los complejos. Ellas estarán comprendidas por habitantes de la Aldea, como también por visitantes.

2.12 FUNCIONES GENERALES DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS

Según sea el objetivo que se desee cubrir con la planificación y construcción de una instalación deportiva, puede ser: para recreación, para entretenimiento y/o para competencia. Y aunque lo ideal sería que pudieran ser usadas para una sola actividad, lo más lógico y sobre todo en un país como Guatemala, es que una instalación sea concebida para dar cabida al mayor número de actividades posibles, pues el desembolso económico que se efectúa en cada una de ellas, es tan grande que no se justifica su utilización para una sola.

En el siguiente cuadro se hizo un listado de los ambientes básicos y complementarios que debería tener cada tipo de instalación, por lo que si su objetivo es el que pueda servir a las 3 actividades, deberá cumplir con tener por lo menos los ambientes básicos de cada uno de ellos.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

TABLA # 1

TIPO DE INSTALACIÓN	TIPO REQUERIMIENTO	TIPO DE USUARIO	REQUERIMIENTO NECESARIO	RESUMEN
INSTALACIONES PARA ENTRENIMIENTO	BÁSICOS	ATLETAS O DEPORTISTAS	Área para juego deportivo (según reglamento de cada deporte) Áreas de servicio al atleta: vestidores, duchas bodega de implementos. Área de administración	Área para juegos deportivos (reglamentarios) Áreas de servicio al atleta: vestidores, duchas bodega de implementos.
	COMPLEMENTARIOS	ATLETAS O DEPORTISTAS	Servicios Médicos Cafetería Documentación Biblioteca Deportiva	Área de administración Servicios Médicos.
INSTALACIÓN PARA COMPETENCIA	BÁSICOS	ATLETAS O DEPORTISTAS ESPECTADOR	Área para juego deportivo (según reglamento de cada deporte) Áreas de servicio al atleta: vestidores, duchas bodega de implementos. Área de administración Área de serv. Espectador	Áreas de Mantenimiento Áreas de Servicio al Espectador: Graderíos, Servicio Sanitario, Información, Taquilla.
	COMPLEMENTARIOS	ESPECTADOR ATLETAS	Restaurante o Cafetería Dormitorio para Atletas Áreas de Entrenamiento Áreas de Enseñanza Deportiva	
INSTALACIÓN PARA RECREACIÓN CON DEPORTE	BÁSICOS	ATLETAS O DEPORTISTAS ESPECTADOR	Área verde o de juego (no reglamentaria) Servicios Sanitarios Cafetería Administración y áreas de servicio al espectador	Área Verde o de Juego (según edad)
	COMPLEMENTARIOS	ESPECTADOR ATLETAS O DEPORTISTAS	Bodega de implementos	Cafetería

FUNCIONES GENERALES DE LAS INSTALACIONES DEPORT
FUENTE: Planificación de instalaciones para educación física, CONFEDE

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

TABLA # 2
CATEGORIAS DE POLIDEPORTIVOS SEGÚN LOS HABITANTES¹.

100,000 habitantes en adelante	1a. CATEGORÍA		150,000 a 999,999 habitantes	2da. CATEGORÍA	10,000 a 19,999 habitantes	3ra. CATEGORÍA	1 estadio futbol atletismo 2500 espect.	
		2 estadios futbol atletismo (5,000 espect.)					1 estadio futbol atletismo 7,000 espect.	1 estadio futbol 1000 espect.
		3 estadios futbol atletismo (10000 espect.)					1 estadio de futbol 1200 espectadores	1 campo de futbol competencia
		1 estadio de softbol (5000 espectadores)					1 estadio beisbol y 1 de softbal	4 campos de futbol entretenimiento
		1 estadio de beisbol (5000 espectadores)					8 campos de futbol entretenimiento	10 canchas de baloncesto
		1 velódromo (5000 espectadores)					1 estadio de atletismo	8 canchas de voleibol
		2 piscinas olímpicas (3000 espectadores.)					20 canchas de baloncesto	2 canchas de tenis
		4 gimansios múltiples					15 canchas de voleibol, 4 canchas de tenis,	3 gimnasios 1 sala deportiva
		1 centro de tenis					1 centro de tenis	1 piscina de entretenimiento
		instalaciones de uso permanente, administración y circulaciones.					administración y circulaciones.	Accesos, parqueo, administración, vestidores, circulaciones y otras áreas.
30,000 a 49,000 habitantes en adelante	4ta. CATEGORÍA A		20,000 a 29,999 habitantes	5ta. CATEGORÍA	9,999 a 15,000 habitantes	6ta. CATEGORÍA	1 estadio de futbol atletismo 2500 espect.	
		1 campo de futbol competencia					1 estadio de futbol atletismo 2500 espect.	1 campo de futbol competencia
		2 campos de futbol entretenimiento					1 campo de futbol competencia	2 campos de futbol entretenimiento
		6 canchas de baloncesto					2 campos de futbol entretenimiento	1 gimnasio
		4 canchas de voleibol					6 canchas de baloncesto	1 piscina de entretenimiento
		2 canchas de tenis					4 canchas de voleibol	4 canchas de baloncesto
		2 gimansios					2 canchas de tenis	4 canchas de voleibol
		1 sala deportiva					2 gimansia	Accesos, parqueo, administración, vestidores, circulaciones y otras áreas.
		1 sala deportiva					1 sala deportiva	
		1 piscina de entretenimiento					1 piscina de entretenimiento	
Accesos, parqueo, administración, vestidores, circulaciones y otras áreas.	Accesos, parqueo, administración, vestidores, circulaciones y otras áreas.							
5,000 a 9,999 habitantes	7ma. CATEGORÍA		2,000 a 4,999 habitantes	8va. CATEGORÍA	1,000 a 1,999 habitantes	9na. CATEGORÍA	1 estadio de futbol atletismo	
		1 campo de entretenimiento					1 estadio futbol atletismo	1 campo de futbol de entretenimiento
		1 gimansio					1 gimnasio	2 canchas de baloncesto
		1 piscina de entretenimiento					2 canchas de baloncesto	2 canchas de voleibol
		2 canchas de baloncesto					2 canchas de voleibol	Accesos, parqueo, administración, vestidores
		2 canchas de voleibol					1 piscina de entretenimiento	circulaciones y otras áreas.
		Accesos, parqueo, administración, vestidores, circulaciones y otras áreas.					Accesos, parqueo, administración, vestidores, circulaciones y otras áreas.	

FUNCIONES GENERALES DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS
FUENTE: Planificación de instalaciones para educación física, CONFEDE

Para determinar la categoría de polideportivo se tomó como base la población desde el 2006 hasta el 2008 para determinar la tasa de crecimiento de población por año, para así realizar la proyección de la población de por lo menos 15 años lo cual es la vida útil del proyecto, dando como resultado que para el año 2024 la aldea El Carmen tendrá una población de 14742.5 habitantes.

Por lo tanto se determinó que según la población la categoría de polideportivo debe ser de 6ta. Categoría. Ver cálculo de crecimiento de población en anexos.

2.13 CONCEPTOS DE DISEÑO APLICADOS EN LA PROPUESTA

2.13.1 LA SENSACIÓN DEL ESPACIO¹²

La sensación del espacio está íntimamente vinculada a lo topológico, a la continuidad de la forma, o sea la geometría del espacio, lo que se aleja y lo que se acerca es ondulante, esto funciona a través de los indicios o datos del exterior, que no ayudan a percibir lo que se produce en nuestro interior. Al conocer esta experiencia, como una serie de sensaciones que podríamos definir como espacialidad o la sensación de vacío que provoca una configuración o composición determinada.

Esto sería imaginar una Arquitectura con volúmenes básicos en Cóncavo que se alejan, otros en Convexo que se acerca, alto contraste de las interrelaciones, unas no muy lejos, en antigravedad rompiendo tenazmente dicha ley y retando al abismo, otras a los lejos dislocadas dramáticamente abusando del sentido común del equilibrio estructural de la forma y de la materialidad de la misma, unas cuantas efímeras espacialidades transparentes envueltas y penetradas por sólidos densos, muy cerca sendos paralelepípedos levitando en crujías de columnas sostenedoras y rematados con planos expresivos que quieren salir volando con velocidad y todos unidos a través de una continuidad, una comunión lúdica expresiva y danzante de alturas, colores, texturas, transparencias, pieles, tamaños, formas distancias, profundidades, posiciones, direcciones, proporciones y alto contraste. Esto es una vaga descripción de un ejercicio compositivo volumétrico espacial, que en el mejor de los casos lo trazamos, lo analizamos, lo construimos y lo percibimos en modelos que en su conjunto nos dan los conceptos básicos que los provocan y de los cuales podemos enumerar los siguientes:

2.13.2 BIDIMENSIONAL

2.13.2 Volumetría y Fachada

A nivel de Fachadas y volumetría se enfatizaran los siguientes conceptos:

- o Las distintas formas en cada una de las fachadas se determinan a través de la dimensión donde la figura grande será la más cerca, y la figura pequeña será lejos.
- o Otro elemento importante es la profundidad, ya que ésta genera perspectiva y dramatismo formal de manera proyectiva.
- o La consistencia es otro factor muy importante, ya que en figuras de igual tamaño denota en una figura consistente o definida cerca, inconsistente o definida lejos.

¹² Luis Enrique kohon Ortiz, Aspectos Conceptuales de la Arquitectura Hospitalaria en Guatemala , 2001

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

- o El peso visual va a ser determinado por figuras de igual tamaño, figura llena cerca, vacía lejos.
- o Otra es la textura que se determina como un complemento que en figuras de igual tamaño, figuras con textura grande cerca, con textura pequeña lejos.
- o Un elemento de mucha importancia es el color, ya que está en función de la luz y la sombra, el cual en figuras de igual tamaño, luce con color o intensidad claro cerca, con color o intensidad oscura lejos.
- o La luz es un elemento vital en el estudio de la forma arquitectónica va a ser complementada por la sombra donde en figuras de igual tamaño, aparece luminosa cerca, opaca lejos.
- o A nivel de conjunto el contraste esta aplicado en alto grado, crea gran espacialidad en el conjunto volumétrico y genera una gran tensión al observador, claro sin perder de vista la proporción. A cambio la uniformidad, la monotonía en las volumetrías y las interrelaciones simétricas, por lo general dan muerte a la espacialidad, esto equivaldría a un plato sin sazón.
- o El peso visual es fundamental para apoyar al contraste a crear la espacialidad que se desea, a partir de este concepto se generan pesos por tamaño, forma, posición, dirección, color y textura.

2.14 ELEMENTOS DE DISEÑO DE LOS ESPACIOS EXTERIORES¹³

2.14.1 Espacio Físico

Es el principal elemento de diseño, es el soporte material para el desarrollo de las funciones y usos de los espacios abiertos, así como para los otros elementos que los integran. El diseño o tratamiento que se le dé al espacio físico depende de los objetivos planificados y de la metodología a utilizar.

El espacio físico consiste en el suelo, subsuelo, hidrografía, vegetación, clima, paisaje y el contexto urbano donde se encuentra ubicado. Las características del terreno deben coincidir con el uso y diseño del espacio urbano a planificar.

2.14.2 Mobiliario Urbano

Responde a las necesidades del peatón y lo conforman aquellos elementos que coadyuvan al buen funcionamiento de los espacios abiertos, siendo éstos bancas, basureros, elementos de ornato (esculturas, jardines, espacios azules fuentes).

Deben responder a un cuidadoso estudio en su diseño, pues son elementos que contribuyen al confort, legibilidad e identidad urbana. Su incorrecta ubicación dificulta su uso, así como fomentan su deterioro, su diseño está determinado por condiciones formales y espaciales del contexto del sitio a planificar.

¹³ Ashijara, Yoshinobu, El Diseño de Espacios Exteriores, Edit. G. Gili, Barcelona, España 1982

2.14.3 Áreas Verdes

Elementos indispensables en los Espacios Abiertos, cumple muchas funciones, entre otras, unifica y cohesiona elementos de la imagen urbana, contrarresta la contaminación, proporciona confort ambiental, se utilizan como elementos estéticos, arquitectónicos y de ingeniería. Se pueden emplear aislados o en conjuntos (conformando áreas verdes). Los tipos de vegetación son: arbustos, cubre pisos y pastos, árboles, flores y plantas de jardín.

La vegetación como elementos de los espacios abiertos está condicionada por el clima, tipo de suelo y grado de contaminación ambiental.

2.14.4 Pavimentos

Son los diferentes tipos de superficies duras, utilizados para reforzar el carácter o tipo de circulación, así también es un elemento formal e integrador de actividades, funciones y usos de los espacios abiertos.

Los tipos más utilizados de pavimentos son: piedra, concreto, asfalto, grava, adoquín, baldosa de barro.

2.14.5 Alumbrado Publico

Indispensable para el desarrollo de actividades nocturnas en los espacios abiertos. Elementos que para su funcionamiento correcto requiere de una ubicación específica y sirve para contrarrestar el peligro de accidentes. Son básicamente lámparas de diverso tipo, diseño y capacidad que el diseñador dispone para garantizar un buen alumbrado público.

2.15 CUALIDADES DE LOS ESPACIOS URBANOS ABIETOS¹⁴:

Los espacios urbanos abiertos requieren de cualidades básicas para su éxito. Para que sean aceptados y utilizados por los usuarios dentro de un proyecto, las cuales deben contar con las siguientes cualidades:

2.15.1 Equilibrio

Consiste en la interrelación de actividades realizadas en un espacio público determinado. Creando las posibilidades para jugar, caminar, sentarse para disfrutar del paisaje, se mantiene un equilibrio en los usuarios en cuanto a edad y por consiguiente en la variedades que se realizan simultáneamente, dándole una utilidad y funcionamiento constante a los espacios público.

¹⁴

El Diseño de Espacios Exteriores, Ashijara, Yoshinobu, Edit. G. Gili, Barcelona, España 1982

2.15.2 Comodidad y Confort

Es planificar para que el usuario se “sienta bien”, disfrute el espacio creado especialmente para él y sienta deseos de permanecer o volverá al Espacio Abierto, porque encuentra en el, un completo de su vivienda, hace del espacio público la extensión del área de estar de su hogar, encontrando atractivos en ellos, como quioscos de comida, eventos culturales, lugares para sentarse, elementos que incrementan el uso social del espacio público.

2.15.3 Dimensión y Escala

El uso y función que se requiere de los espacios públicos determinan su dimensión, sin embargo es importante hacer notar que son espacios creados para actividades desarrolladas por el ser humano, por lo que su tamaño y escala debe ajustarse a las dimensiones antropométricas de las personas. Estas dimensiones deben estar enmarcadas dentro del radio de alcance de los vista y físicamente delimitados, para que el usuario perciba su sentimiento de protección y tener posibilidades de comunicación con sus semejantes.

2.15.4 Forma

Las formas de las plazas, placetas, parques pequeños deben reflejar un espacio que succione actividades del peatón, siendo el espacio planificado y diseñado, está delimitado física y visualmente, la forma en sí no representa problema en cuanto se conciba y trate el diseño de manera que el peatón requiera del espacio para desarrollar sus actividades sociales, culturales y de otra índole, siempre y cuando sea un lugar que invite a quedarse y disfrutar de las actividades de la gente.

2.15.5 Contexto

Es de imprescindible importancia que el diseñador tome en cuenta, el entorno del futuro espacio público; porque las actividades de la calle y edificios adyacentes influirán en gran medida en el éxito o fracaso del espacio planificado, y por lo tanto estos deben ser “activos generadores de actividades” para que la gente concurra a ellos, llamando la atención del peatón y con ello incrementado la interacción social.

2.15.6 Variedad

Esto representa la oportunidad del peatón para disfrutar de un espacio o de una actividad que puede escoger entre varias en un mismo espacio abierto. No debemos olvidar que los intereses, gustos y distracciones varían de ocupación o sexo, por lo que los espacios públicos deben ofrecer esta oportunidad al ciudadano; fortaleciendo de esta manera la vitalidad urbana.

2.15.7 Flexibilidad

El éxito de un Espacio Abierto depende del uso que le dé la gente, y así como dice el Arquitecto Roberto Branbilla, en su ponencia sobre planeación y diseño del Espacio Urbano Abierto: “nada atrae más el éxito que el éxito, nada hay que atraiga más a la gente que la gente”. Son en última instancia establecidas por el usuario, por lo que: la vitalidad del espacio público se debe mantener con la habilidad para establecer cambios de uso e integrar elementos de diseño acorde a las nuevas necesidades presentadas por el USUARIO PEATÓN; logrando con esto que la gente no se aleje de estos sitios y permanezcan utilizándolos.

CONCLUSIONES

El deporte comenzó siendo una conducta inherente del ser humano, pero pasado el tiempo ha venido a formar parte importante de la sociedad, se vuelve más serio y se ha identificado en las personas para practicarlo, como competencia o simplemente como espectáculo.

Este anteproyecto formará parte del equipamiento urbano en cuanto a áreas deportivas de la aldea El Carmen, Santa Catarina Pinula, por lo tanto se clasifica en teoría dentro de las Instalaciones Déportivas según CONFEDE, de tipo "A" como Centro Polideportivo y según la C.D.A.G., de 6ta. CATEGORIA lo cual se determinó de acuerdo a la proyección de la población dentro de 15 años, que deberá contar con las siguientes instalaciones: 1 estadio de futbol-atletismo, para 2500 espectadores, 1 campo de futbol para competencia, 2 campos de futbol de entrenamiento, 1 gimnasio, 1 piscina de entretenimiento, 4 canchas de baloncesto, 4 canchas de voleibol, accesos, parqueo, administración, vestidores, circulaciones y otras áreas, lo cual se verificará más adelante en el momento del análisis del terreno y las necesidades de la población.

CAPÍTULO

3

MARCO LEGAL

La Constitución Política de la República de Guatemala, por medio de la Asamblea constituyente, el 31 de mayo de 1985, decretó los Artículos 91 y 92 secciones sexta, Deporte.

3.1 ARTÍCULO 91. Asignación Presupuestaria para el Deporte.

“Es deber del Estado privativa y promocionar la educación y deporte. Para el efecto, se determinará una asignación, no menor de tres por ciento (3%) del presupuesto general ordinario del Estado. De tal asignación, el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado por medio de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley, 25% por ciento a educación física, recreación y deporte escolar, el 25% por ciento al deporte no federado”¹⁵.

3.2 ARTICULO 92. Autonomía del Deporte

“Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico guatemalteco, que tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos arbitrarios.”¹⁶

3.3 LEYES PARA LA REGULACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS PARA EL DEPORTE

El reglamento del Artículo No. 85 de la Ley Orgánica del Deporte Inciso No. 2, establece que en todo parcelamiento, cuya área sea mayor de 10000 mts.² se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. La dimensión será proporcional al área a parcelarse se determinará atendiendo a la proporción de la población que se estime ocuparla. En todo caso el mínimo de esta proporción será en cinco por ciento del total de la superficie destinada a la venta¹⁷.

3.4 ANALISIS DE LA POLITICA EXISTENTE SOBRE EL DEPORTE Y LA EDUCACION FISICA

En el país existen diversos instrumentos legales que partiendo desde la propia Constitución de la República, establecen las diversas responsabilidades e instituciones que tienen que ver con el desarrollo de aspectos en el país. A pesar de ellos, no existe un instrumento legal que pueda considerarse que contiene una política coherente y comprensiva de alcance nacional para la educación física y el deporte.

La CDAG (Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala), conocida actualmente como CONFEDE, fue creada en el año de 1945 y ha sido el organismo rector del deporte nacional, que ha formulado planes y contribuido al desarrollo del deporte, pero no estableció hasta 1986, una política nacional.

¹⁵ Constitución Política de la República de Guatemala.

¹⁶ *Ibid.*, 17.

¹⁷ Ley Orgánica del Deporte, inciso No.2.

En la Actualidad, CONFEDE ha desarrollado un plan de trabajo, que promueve la renovación del deporte guatemalteco, desarrollando programas deportivos de actualidad, realizando actividades de capacitación, cooperación y asesoría internacional, definiendo así, un formato de planificación para las federaciones y asociaciones nacionales¹⁸.

3.5 POLITICA NACIONAL DEPORTIVA Y DE EDUCACION FISICA

La política recoge sectores de la carta internacional Deportiva y de Educación Educativa de UNESCO, establece que las actividades deportivas recreativas son un derecho fundamental del hombre y manifiesta la decisión de todas las instituciones nacionales de contribuir a su más completo desarrollo como base del mejoramiento del hombre guatemalteco y por consiguiente socio-económico del país; define en consecuencia que el deporte y la educaron física, deben ser puestos al alcance de toda población nacional de todas las edades, etnias, condiciones socio-económicas y culturales

3.6 LEY NACIONAL DEL DEPORTE, MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES GUATEMALA¹⁹

Tiene bajo su control el desarrollo del deporte no federado y debe ejecutar sus acciones dentro de este marco legal. El Ministerio de Cultura y Deportes Guatemala, 1998, Decreto 76-97 Título III Deporte no Federado, Capitulo V, cotiene los siguientes artículos:

3.6.1 ARTICULO 80. Derecho a su Práctica

“Todos los habitantes del país tienen derecho a la recreación, entendida como medio de esparcimiento, de conservación de salud, de mejoramiento de la calidad de vida y medio de uso racional y formativa del tiempo libre.

3.6.2 ARTÍCULO 81.- Áreas de Acción

“Se reconoce como áreas de acción del la recreación física, las siguientes:

- a) Recreación física genérica: dirigida a la población urbana y rural no específica, a cargo del Ministerio de Cultura y Deportes.
- b) Recreación física específica: Dirigida a las poblaciones, industriales, laboral, grupos prioritarios, tercera edad, discapacitados, de rehabilitación social y la mujer, a cargo de comité nacional coordinador de Recreacion.”

¹⁸Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, recreación y Deporte en Guatemala. CONFEDE., 1998.

¹⁹Ley Nacional del Deporte, Ministerio de Cultura y Deportes.

3.6.3 ARTÍCULO 82. Plan Nacional

“Le corresponde al Comité Nacional de recreación el diseño de las políticas e integración del Plan Nacional de Recreación, que deberá desarrollarse de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Promover la democratización de la recreación y la participación masiva de los habitantes del país.
- b) Impulsar campañas educativas acerca del uso adecuado del tiempo libre y los beneficios que representa la recreación.
- c) Planear el desarrollo de la infraestructura recreativa, propiciar su pleno uso y garantizar su mantenimiento.
- d) Incrementar el turismo social interior del país.
- e) Capacitar el recurso humano a diverso nivel en la especialidad de la recreación física activa.
- f) Promover actividades físicas con carácter recreativo en los centros de trabajo y de la conglomeración poblacional.
- g) Propiciar actividades recreativas físicas con especial atención a la mujer y la familia.

3.7 LEY DE ATENCION A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD CAPITULO VII

3.7.1 ACCESO AL ESPACIO FISICO Y A MEDIOS DE TRANSPORTE²⁰

- o **Artículo 54.** Las construcciones nuevas, ampliaciones, o remodelaciones de edificios públicos, parques, aceras, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública deberán efectuarse conforme a especificaciones técnicas que permitan el fácil acceso y la locomoción de las personas con discapacidad a los lugares que visiten.
- o **Artículo 55.** Las edificaciones privadas que impliquen concurrencia y brinden atención al público y los proyectos de vivienda multifamiliar, tipo condominio, financiados total o parcialmente con fondos públicos, deberán contar con las mismas características establecidas en el artículo anterior, incluyendo vías de evacuación por emergencia.
- o **Artículo 56.** La Municipalidad y la Dirección General de Tránsito deberán colocar en los pasos peatonales, con los requisitos técnicos necesarios; rampas, pasamanos, señalizaciones visuales, auditivas y táctiles, con el fin de garantizar que sean utilizados, sin riesgo alguno, por las personas con discapacidad.
- o **Artículo 57.** Los establecimientos públicos y privados de servicio al público, deberán reservar y habilitar un área específica, dentro del espacio para estacionamiento, con el fin de permitir el estacionamiento de los vehículos conducidos por personas con discapacidad o por las que las transporten, en lugares inmediatos a las entradas de edificaciones y con las facilidades necesarias para su desplazamiento y acceso. Estos espacios no podrán ser utilizados, en ningún momento para otros fines. Las características de los espacios y servicios, así como la identificación de los vehículos utilizados por personas con discapacidad serán definidas en el reglamento de esta ley.

²⁰ Ley de Atención a las Personas con Discapacidad

3.8.2 CAPITULO IX

ACCESO A LAS ACTIVIDADES CULTURALES, DEPORTIVAS O RECREATIVAS

- o **Artículo 65.** Los espacios físicos en general y donde se realicen actividades culturales, deportivas o recreativas en particular, deberán ser accesibles a las personas con discapacidad. Las instituciones públicas y privadas que promuevan y realicen actividades de estos tipos deberán proporcionar los medios técnicos necesarios para que todas las personas puedan disfrutarlas.
- o **Artículo 66.** Se considera acto discriminatorio que, en razón de discapacidad, se le niegue a una persona a participar en actividades culturales, deportivas y recreativas que promuevan o realicen las instituciones públicas o privadas.

²¹ Ley de Atención a las Personas con Discapacidad

CONCLUSIONES

CONFEDE es del órgano rector encargado del deporte nacional, el cual posee reglamento y programas para la realización del deporte dentro de cada asociación o disciplina deportiva.

La UNESCO define y establece bajo una política existente que el deporte es una actividad esencial del hombre dentro del área que reside, y además manifiesta que todas las instituciones públicas o privadas deben contribuir al complemento de estas actividades para el bienestar de la población guatemalteca.

La Ley de Atención a las Personas con Discapacidad, establece que todas construcciones públicas o privadas de servicio público deberán efectuarse de acuerdo a las especificaciones que permitan el fácil acceso y locomoción a las personas con discapacidad.

CAPÍTULO

4

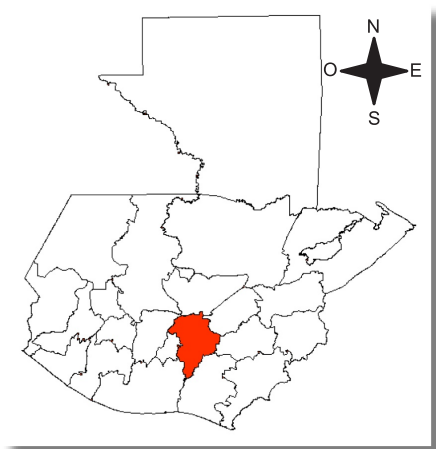
MARCO REFERENCIAL

4.1 ENTORNO GENERAL

Se consideran las características demográficas, geográficas y físicas del área del Sur-occidente y se concreta el sector específico de estudio. Datos importantes que servirán como preámbulo para encajar el proyecto a proponer.

4.2 Localización y Ubicación Geográfica²²

MAPA: 1 REPUBLICA DE GUATEMALA



Elaboración propia
Fuente: Arc Explorer, 2007

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo centroamericano: limita al Norte y Oeste con la República de México, al Sur con el Océano Pacífico y al Este con el Océano Atlántico y la Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13°44' a 18°30' Latitud Norte y entre los meridianos 87°24' a 92°14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, Invierno y Verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío.

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 333 municipios.

1. Guatemala
2. Alta Verapaz
3. Escuintla
4. El Progreso
5. Sololá
6. Izabal
7. Totonicapán
8. Zacapa
9. Quetzaltenango
10. Chiquimula
11. Suchitepéquez
12. Santa Rosa
13. Retalhuleu
14. Jalapa
15. San Marcos
16. Jutiapa
17. Huehuetenango
18. Baja Verapaz
19. Sacatepéquez
20. Mazatenango
21. Quiché
22. Petén

²²Guía visualizada de la República de Guatemala, 2008.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

La República de Guatemala, conforme Decreto 70-86 del Congreso, delimita territorialmente a uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales así fue dividida en ocho regiones. La presente investigación está referida a la región I, integrada por el Departamento de Guatemala.

TABLA # 3: REGIONES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

NO.	REGIÓN	DEPARTAMENTOS
I	METROPOLITANA	1
II	NORTE	2
III	NOR-ORIENTE	4
IV	SUR-ORIENTE	3
V	CENTRAL	3
VI	SUR-OCCIDENTE	6
VII	NOR-OCCIDENTE	2
VIII	PETÉN	1

Elaboración propia.
Fuente: Guía Visualizada de la República de Guatemala, 2008

4.3 Descripción departamental²²

El departamento de Guatemala está situado en el centro-sur de la república de Guatemala, en las tierras altas volcánicas y altiplanicie central, con volcanes prominentes del cinturón volcánico interior paralelo a la costa del Pacífico, como el Pacaya y el del Agua, que supera los 3.700 metros de altura. El clima es templado y suave en la mayor parte de su territorio. La agricultura se practica en el fondo de los valles, con cultivos de café, caña, cereales y legumbres. Su ganadería es de vacuno, y la industria tiene carácter alimentario. Es el departamento más poblado del país, con 500 habitantes por km² como media. Cuenta con un esquema radial de carreteras, que parten de la capital Guatemala, y que complementan la Carretera Panamericana y el ferrocarril San José-Puerto Barrios, actualmente suspendido. Superficie 2,126 km; población (1995), 2,300,000 habitantes.

MAPA: 2
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



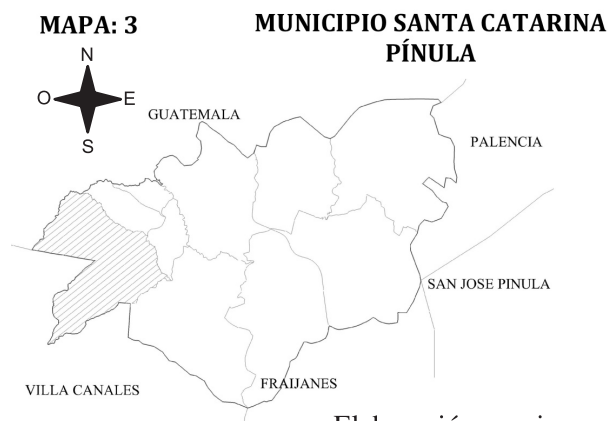
Elaboración propia
Fuente: Arc Explorer, 2007

²² Guía visualizada de la República de Guatemala, 2008

4.4 Escala Municipal Santa Catarina Pinula²³

Santa Catarina Pínula es uno de los municipios con que cuenta el departamento de Guatemala que limita al norte con el municipio de Guatemala, al este con San José Pinula, al sur y oeste con Fraijanes y Villa Canales. Su municipalidad se ha destacado por conformar una de las mejores municipalidades del distrito Central Metropolitano.

Además cuenta con 10 zonas, entre las cuales se figuran 15 aldeas o comunidades.



Elaboración propia
Fuente: Arc Explores, 2,007

4.4.1 DISTRIBUCIÓN SOCIOPOLÍTICA DE SANTA CATARINA PINULA²³

Santa Catarina Pinula posee casi 70,000 habitantes y cerca de 16,000 viviendas. Sus aldeas son:

1. El Pueblito
2. Puerta Parada
3. Don Justo
4. El Pajón
5. Piedra Parada Cristo Rey
6. Piedra Parada El Rosario
7. Canchón
8. San José El Manzano
9. Manzano La Libertad
10. Nueva concepción
11. El Carmen
12. Salvadora I
13. Salvadora II
14. Cuchilla del Carmen
15. Laguna Bermeja

Los caseríos son: Trapichito, Pepe Nance, Cambray, El Zarzal, Los Cipreses y Laguneta.

Todos estos núcleos poblacionales ocupan un área aproximada de 50 kilómetros cuadrados. El cien por ciento de sus habitantes habla el idioma español.

²³ Porres Velásquez, Edgar Lizardo, Santa Catarina Pinula el municipio que está avanzando. Estudio monográfico, P.P.77;124

²⁴ Ibid., 23

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

A continuación se muestra la forma de acceso a la aldea El Carmen Santa Catarina Pinula desde la ciudad capital.

MAPA: 4 ACCESO A EL CARMEN



Elaboración propia
Fuente: GOOGLE HEARTH

4.5 ALDEA EL CARMEN:²⁵

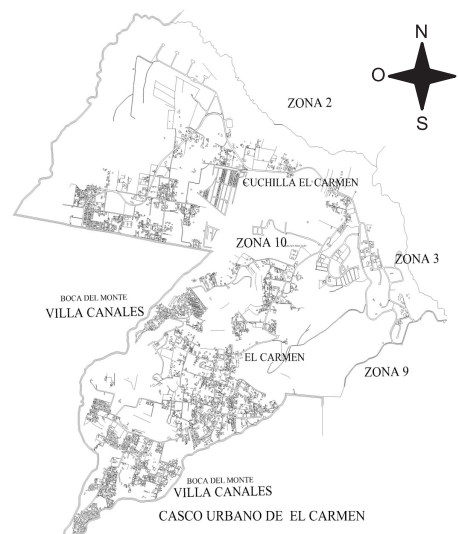
Situado al sur-oeste del municipio de Santa Catarina Pinula con un total de población de 6,545 habitantes, forma parte de la zona 10 del municipio conjuntamente con la Cuchilla El Carmen.

Colindando al norte por la Cuchilla El Carmen y zona 2 de Santa Catarina Pinula, al sur con Boca del Monte (Villa Canales), al oeste con Boca del Monte (Villa Canales), al este con las zonas 3 y 9 de Santa Catarina Pinula (Ver mapa No. 5.)

La aldea El Carmen tiene acceso por 3 lados dos son por parte de Boca del Monte (Villa Canales) tanto del lado oeste como del lado sur, y del lado norte a través de las zonas 2 y 3 de Santa Catarina Pinula.

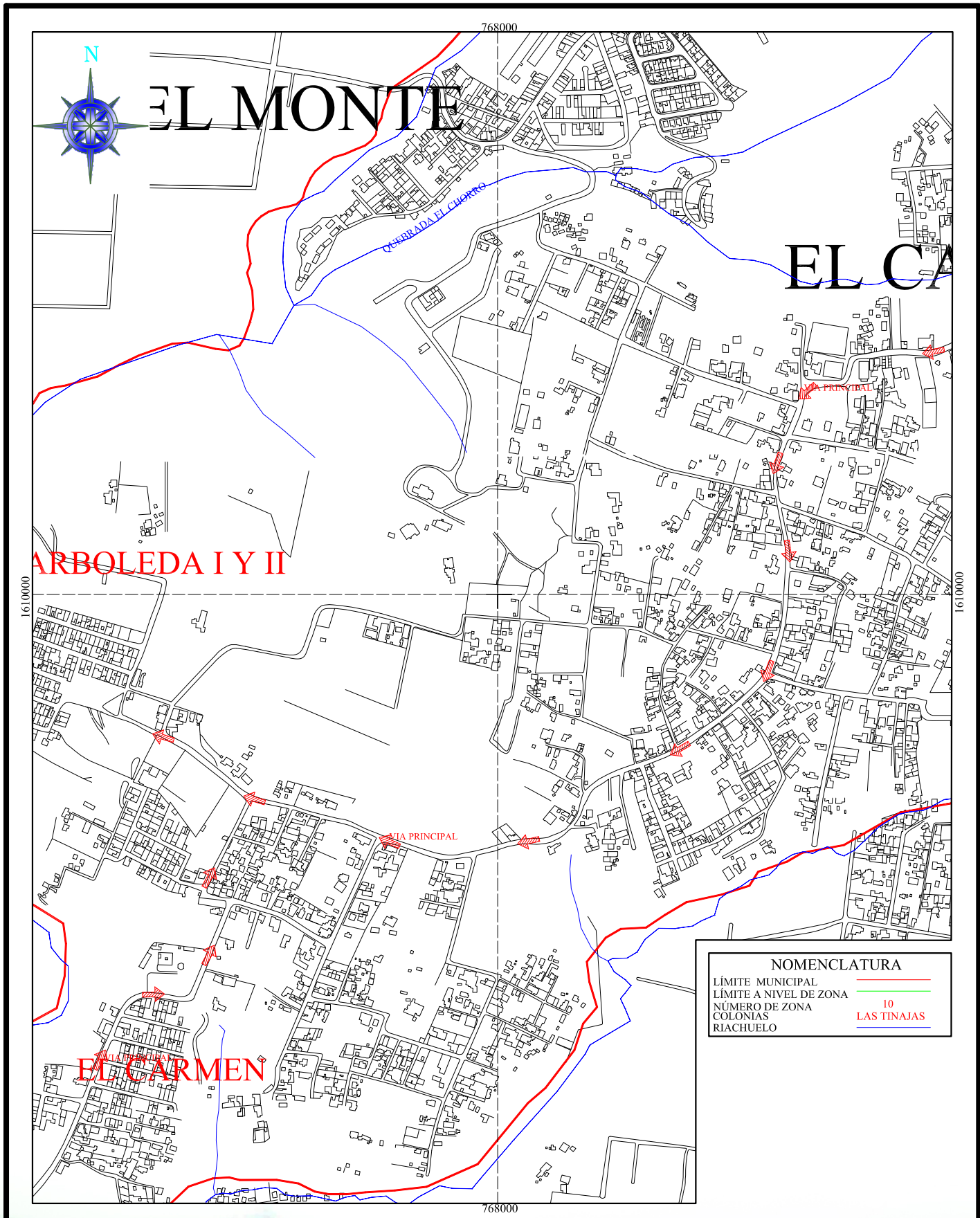
Además la aldea cuenta con una escuela de educación primaria, una iglesia donde veneran a la Virgen del Carmen (Ver mapa No. 5).

Mapa:5 Aldea El Carmen



Elaboración propia
Fuente: Depto. de Planificación,
Municipalidad Santa Catarina Pinula

²⁵ Ibid., 23



NOMENCLATURA	
LÍMITE MUNICIPAL	
LÍMITE A NIVEL DE ZONA	
NÚMERO DE ZONA	10
COLONIAS	
RIACHUELO	

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

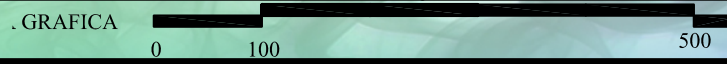
CASCO URBANO ALDEA EL CARMEN

MAPA #

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

6



43

PÁGINA

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

4.5.1 Datos Geográficos²⁶

La aldea El Carmen se encuentra ubicada geográficamente al norte con la aldea La Cuchilla El Carmen, al oeste y sur con Boca del Monte, al este con la zona 3 de Santa Catarina Pinula, y se sitúa 14.5688889 de latitud y 90.495277 de longitud.

4.5.2 Datos Climáticos²⁷

Temperatura media 17.6°C
Temperatura máxima 24.5 °C
Temperatura mínima 13 °C
Presión atmosférica a nivel del mar 1,016.5 mb.
Humedad relativa media 67.6%
Precipitación pluvial 0 mm.
Visibilidad Media 13.8 km/h
Velocidad media del Viento 21.1 km/h
Velocidad máxima sostenida del viento 30.3 km/h

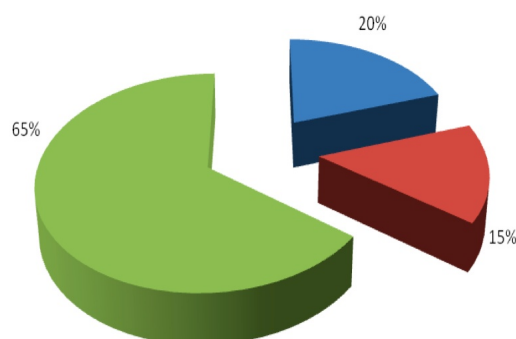
4.5.3 Fiesta Titular²⁸

La fiesta patronal de la aldea es el 16 de julio, en la cual se celebra el día de la patrona del lugar, la cual es La Virgen del Carmen, respetada y venerada en todo el mundo.

4.6 POBLACION A ATENDER

En la aldea El Carmen se cuenta con población de todas las edades, niños de nivel escolar primario, básicos y diversificado, como también a personas particulares de todas las edades, para el año 2008 la aldea tenía una población de 6,545 pobladores donde 4,254 son adultos y jóvenes representado por el 65% de la población total, 1,309 son niños representado por el 20% de la población total, 327 son personas de la tercera edad, representado por el 15% de la población total.²⁹

IMAGEN # 1 POBLACION A ATENDER



Elaboración propia
FUENTE: INE, 2008

²⁶ <http://www.tutiempo.mht.com>

²⁷ Ibid., 25

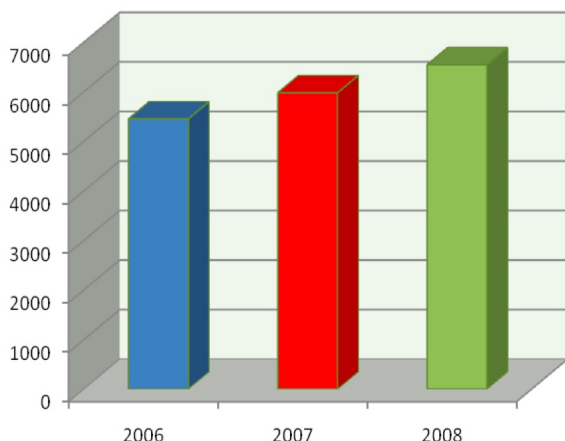
²⁸ Porres Velásquez, Edgar Lizardo, Santa Catarina Pinula el municipio que está avanzando, Estudio monográfico, P.77;124

²⁹ Censo poblacional 2005, INE

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

IMAGEN # 2 INCREMENTO DE LA POBLACIÓN



Elaboración propia.
Fuente: INE 2008

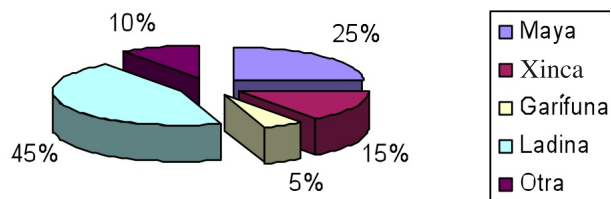
Como se puede observar en la gráfica la población para el año 2,006 era de 5,452, de la cual hubo un incremento en año 2,007 hasta 5,980, la cual tuvo un mayor ascenso en el año 2,008 hasta 6,545, dando como resultado que la población en esta aldea ha ido incrementando considerablemente, lo cual nos compete tomar en cuenta para la proyección de la población en un futuro.³⁰

Se determinó por medio de estos tres censos la tasa de crecimiento, la cual proyecta que para el año 2,024 la población de la aldea El Carmen tendrá un incremento de 14,742 pobladores, lo cual dará como resultado un alto índice de crecimiento y proporcionará la pauta y directrices necesarias para las instalaciones en dicho año.

IMAGEN # 3

Determinación de Pertenencia Étnica

En esta gráfica podemos apreciar que el grupo étnico predominante es el ladino con 45% de la población total, un 25% la etnia maya, un 15% la Xinca, y la Garífuna con un 5%, lo cual nos ayuda a trazar los lineamientos para determinar el tipo de deporte que se desarrolla en el lugar.³¹



Elaboración propia.
Fuente: INE, 2008

³⁰ Censo poblacional, 2005, 2006, 2007, INE.

³¹ Censo poblacional 2008, INE

4.7 ANÁLISIS DEL ENTORNO URBANO

4.7.1 Equipamiento Urbano

Actualmente la planificación urbana en la Aldea El Carmen se encuentra muy disgregada, como se muestra en el mapa No. 7, ya que en el ingreso por la parte norte de la aldea encontramos una subestación de policías de la PNC, siguiendo por la vía principal encontramos la estación de buses El Carmen, en la parte central encontramos, una estación de buses, la cual tiene ruta desde El Carmen, Boca del Monte y la Ciudad de Guatemala, en este mismo lugar encontramos, un campo de futbol, mas hacia el sur encontramos la Escuela Oficial Urbana Mixta Sector 2, sobre esa misma calle encontramos la Iglesia Católica de Nuestra Señora El Carmen, siguiendo por la vía principal encontramos la Antigua Escuela de la Aldea El Carmen, luego hacia el este se encuentra un segundo campo de Futbol y una cancha de Basquetbol, siguiendo hacia el sur esta la farmacia comunitaria, y sobre la parte oeste encontramos un tercer campo de Futbol.

4.7.2 Uso de suelo

Entre los factores importantes para el desarrollo de este anteproyecto debe considerarse el análisis del medio físico natural de una zona específica con posibilidades de desarrollo urbano, son los usos del suelo y el tipo de vegetación natural que existe, con el fin de tomarlos en cuenta en la planeación y diseño del mismo, a manera que la vegetación deberá respetarse en lo posible, ya que es un elemento que funciona como estabilizador del microclima.

Dentro de la aldea, como se puede observar en el mapa No. 8, el 50% es boscosa y se encuentra rodeada de barrancos, contando con un 35% de vivienda, de las cuales hay viviendas de 1 hasta 3 niveles, un 10% de comercio informal (tiendas, farmacias, peluquerías, abarroterías, tortillerías), un 3% de áreas recreativas que se encuentran bien equidistantes como campos de futbol y canchas de básquetbol, 2% de cultivo para consumo propio.

4.7.3 Vialidad y transporte

Al ser la vialidad y el transporte elementos básicos de la estructura urbana y condicionantes del proceso de diseño del anteproyecto, se analizará a continuación en el mapa No. 9 .

Para realizar el análisis de la vialidad y el transporte se procederá primero a la obtención de los datos necesarios, para que a partir del análisis de éstos se realice el diagnóstico, para así determinar el lugar idóneo y ubicación del terreno para el anteproyecto.

En la aldea se cuenta con una vía o arteria principal que cruza toda la aldea, la cual está hecha de asfalto, que va desde la parte oeste desde Boca del Monte, pasando por una bifurcación que viene de la zona 2 y 3 de Santa Catarina Pínula, luego atraviesa toda la aldea para darle otro acceso a la aldea por la parte sur-oeste, adicional a esta arteria principal se derivan otros ramales que están hechos de concreto. La aldea cuenta con 2 terminales de buses una de ellas está ubicada en la parte nor-oeste de la aldea que tiene ruta de El Carmen a Ciudad de Guatemala, y en el mero centro de la aldea encontramos otra terminal, la cual tiene ruta de El Carmen a Boca del Monte a la Ciudad de Guatemala.

4.7.4 Topografía:

La topografía del área de influencia es de vital importancia para la determinación y ubicación del terreno óptimo para el proyecto del polideportivo. Lo cual se desglosara en el mapa No. 10 donde se determinaron 3 grandes rangos de pendientes:

Rango 1:

Pendientes que van desde el 60% al 40%, (terrenos con mucha pendiente)

Rango 2:

Pendientes que van desde el 40% al 25%, (terrenos de pendiente media)

Rango 3

Pendientes que van desde el 25% al 2%, (terrenos con poca pendiente o terrenos planos).

4.7.5 Crecimiento histórico de la población:

Uno de los factores que colaboran para establecer la ubicación de un proyecto es el crecimiento histórico de la población, ya que con esto se determinarán las tendencias de crecimiento futuro que se observan, así como su intensidad de población.

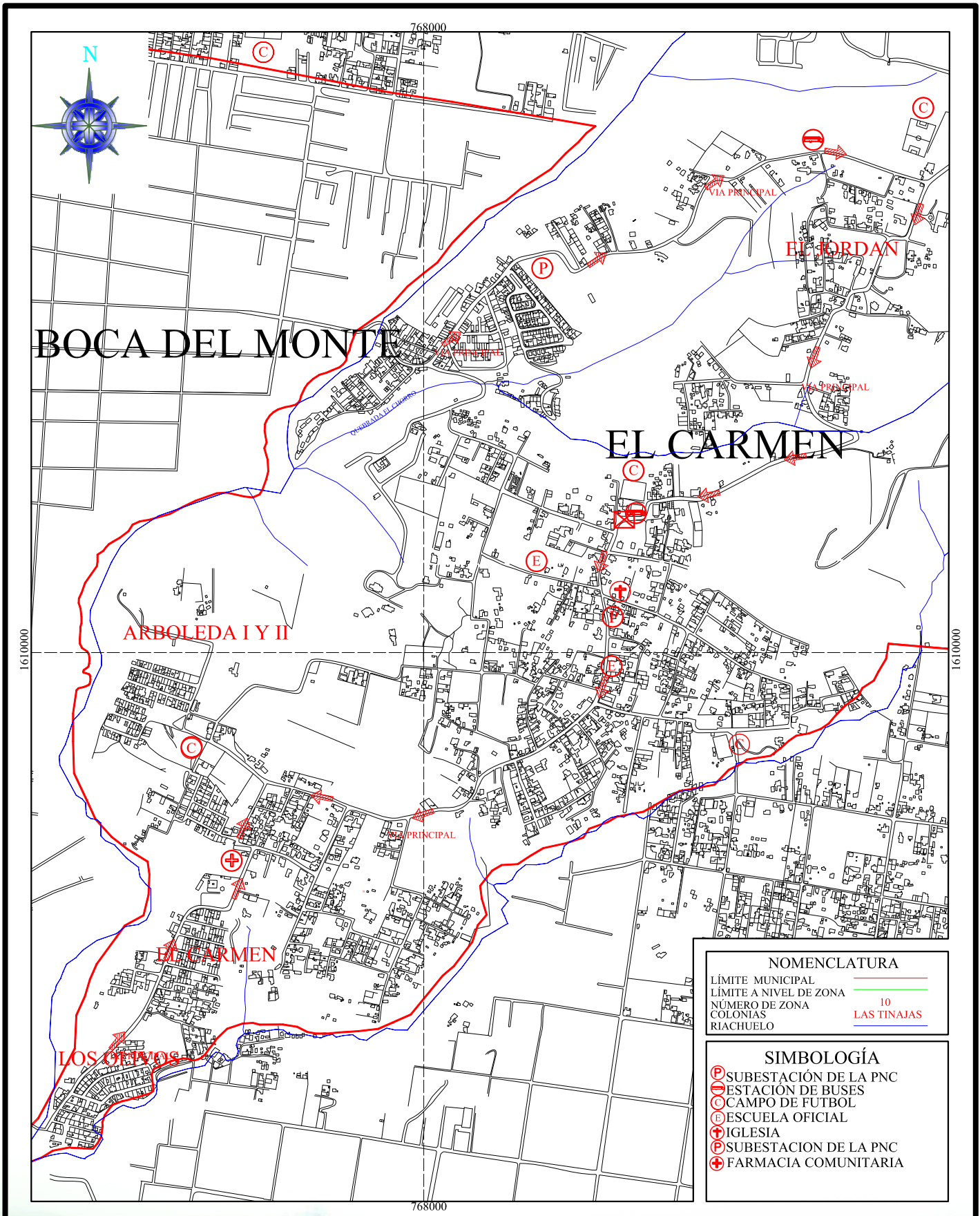
Para este análisis se determinó estudiar desde 1979 hasta la fecha, donde se desglosó en rangos de 10 años cada rango.

Rango 1: 1979-1989

Rango 2: 1989-1999

Rango 3: 1999-2009

Donde se llegó a una conclusión que la tendencia del crecimiento de la población es hacia el nor-oeste y hacia el sur-este, el cual se analiza en el mapa No. 11.



MAPA #

7

48

PÁGINA

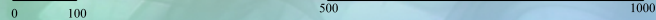
UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

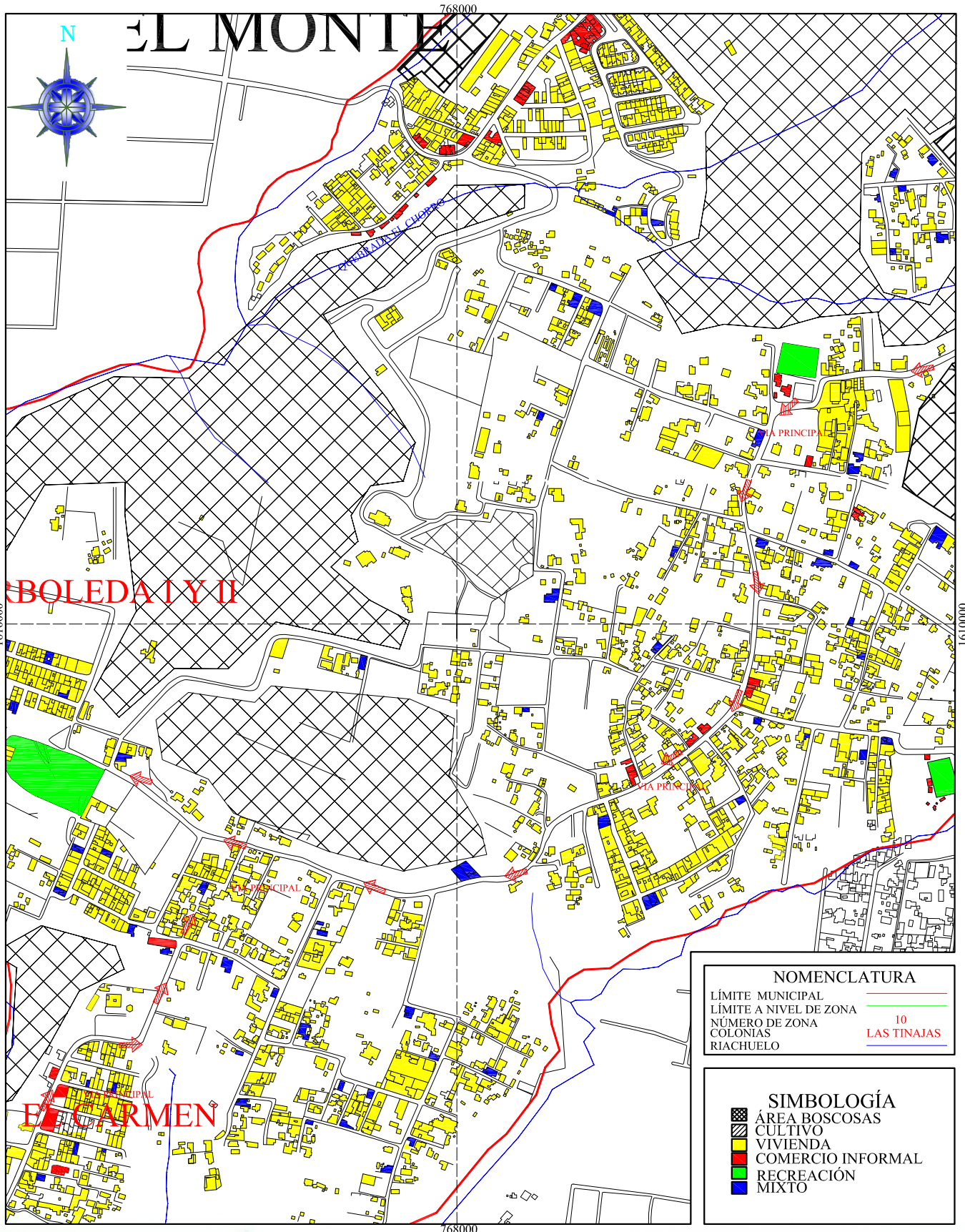
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

EQUIPAMIENTO URBANO

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

ESCALA GRAFICA





NOMENCLATURA	
LÍMITE MUNICIPAL	
LÍMITE A NIVEL DE ZONA	
NÚMERO DE ZONA	10
COLONIAS	LAS TINAJAS
RIACHUELO	

SIMBOLOGÍA	
	ÁREA BOSCOSAS
	CULTIVO
	VIVIENDA
	COMERCIO INFORMAL
	RECREACIÓN
	MIXTO

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

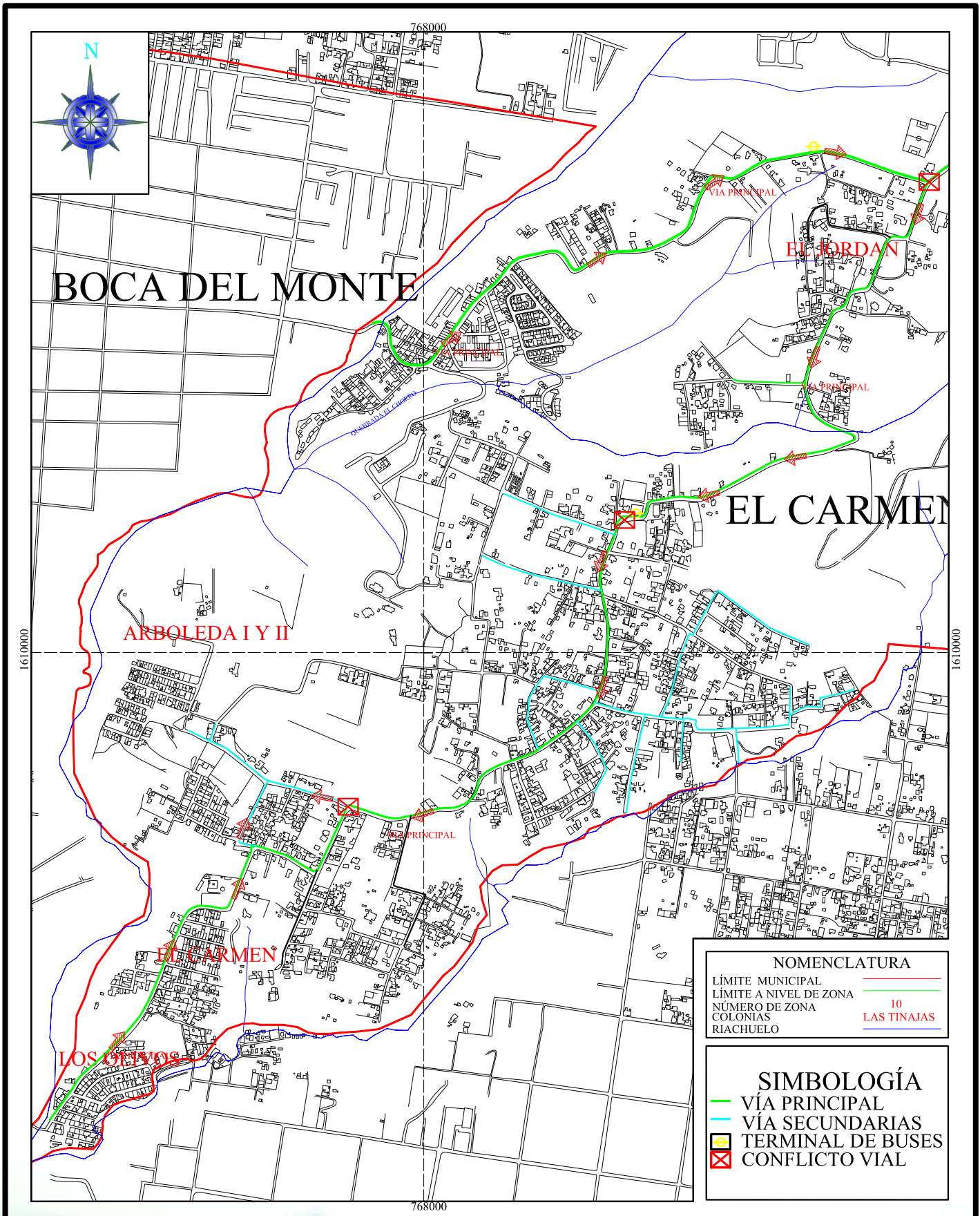
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

USO DE SUELO

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

MAPA #
8
49
PÁGINA





MAPA #

9

50

PÁGINA

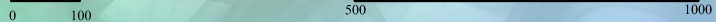
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

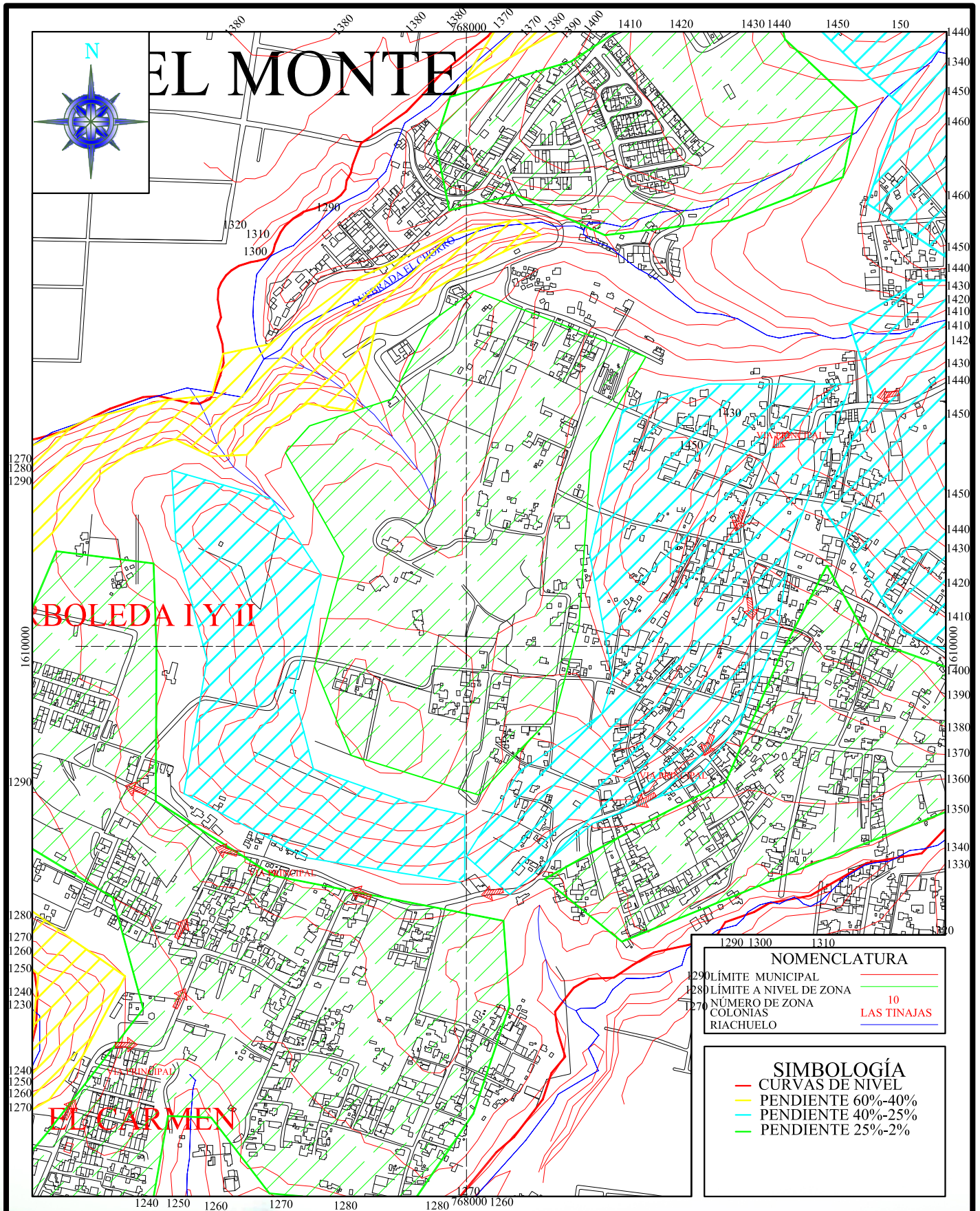
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

VIALIDAD

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

ESCALA GRAFICA





UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

TOPOGRAFICO

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

MAPA #

10

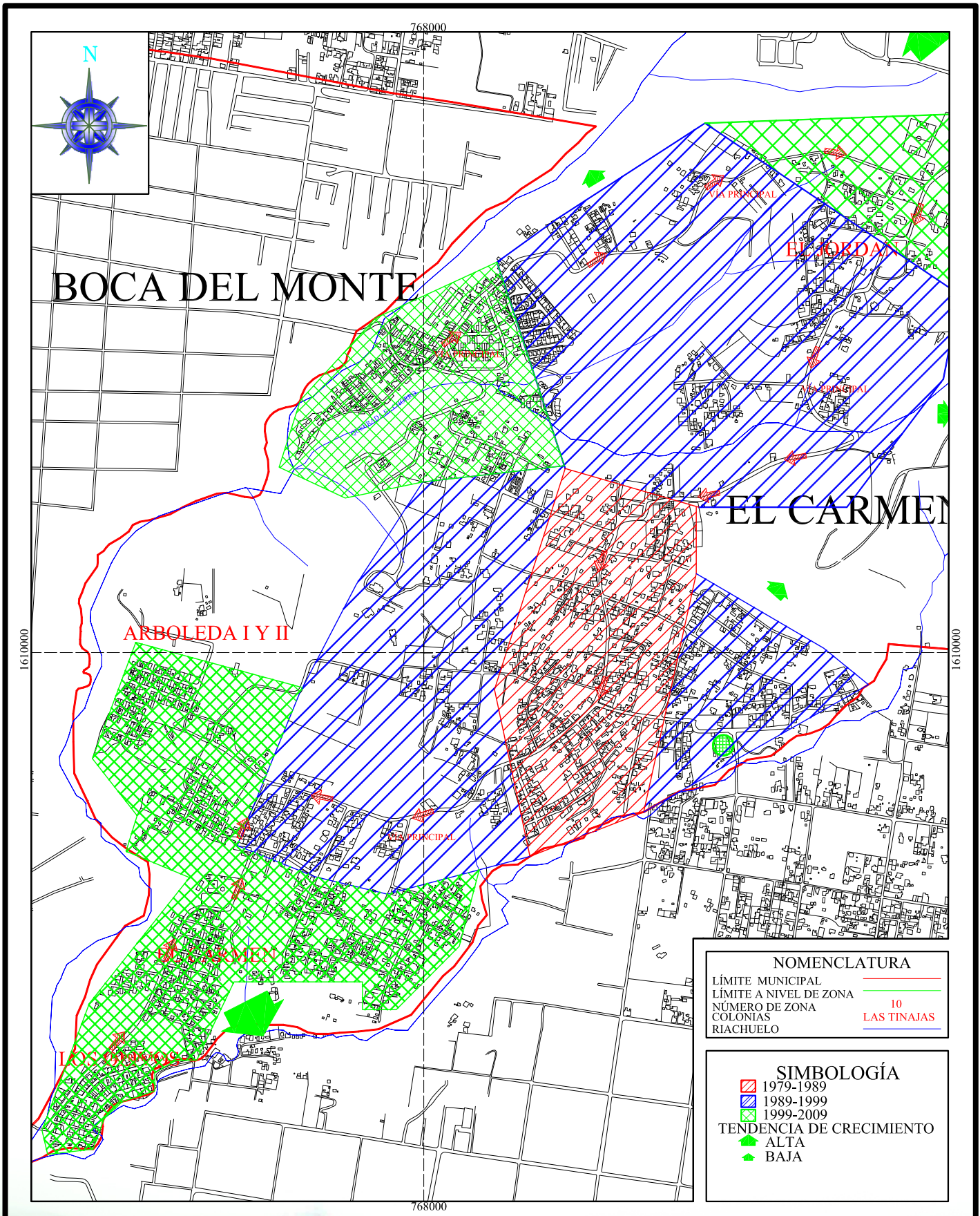
51

PÁGINA

ESCALA GRAFICA

0 100

500



NOMENCLATURA	
LÍMITE MUNICIPAL	
LÍMITE A NIVEL DE ZONA	
NÚMERO DE ZONA	10
COLONIAS	LAS TINAJAS
RIACHUELO	

SIMBOLOGÍA	
	1979-1989
	1989-1999
	1999-2009
TENDENCIA DE CRECIMIENTO	
	ALTA
	BAJA

MAPA #

11
52

PÁGINA

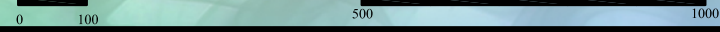
UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

TENDENCIA DE CRECIMIENTO

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

ESCALA GRAFICA



CONCLUSIONES

El incremento poblacional del municipio es evidente en los últimos años, teniendo un aumento promedio del 3% de hombres y mujeres y siendo el tercer municipio con la mayor tasa de crecimiento en el departamento de Guatemala.

El crecimiento urbano se observa en la vía principal de acceso tanto en la parte norte por Boca del Monte, nor-este por Santa Catarina Pínula, y en la parte su-oeste por Boca del Monte, siendo éste en su mayoría en los últimos 10 años, el cual es de tipo residencial, dentro de la zona de crecimiento urbano, en la década del siglo XXI el trazado de las calles secundarias se trato de ubicar paralela a la calle principal van de acuerdo a una retícula cuadrada, lo cual va facilitando los accesos a estas zonas futuras de nuevas viviendas, a pesar de la topografía pronunciada de la aldea El Carmen.

En la aldea El Carmen se evidencia que el 30% del uso del suelo es de tipo boscoso, el cual se retomará en el concepción del polideportivo, para así crear conciencia y la necesidad de que las edificaciones se adapten a la ecología del lugar.

CAPÍTULO

5

ANÁLISIS DEL SITIO

5.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS TERRENOS A PROPONER³²

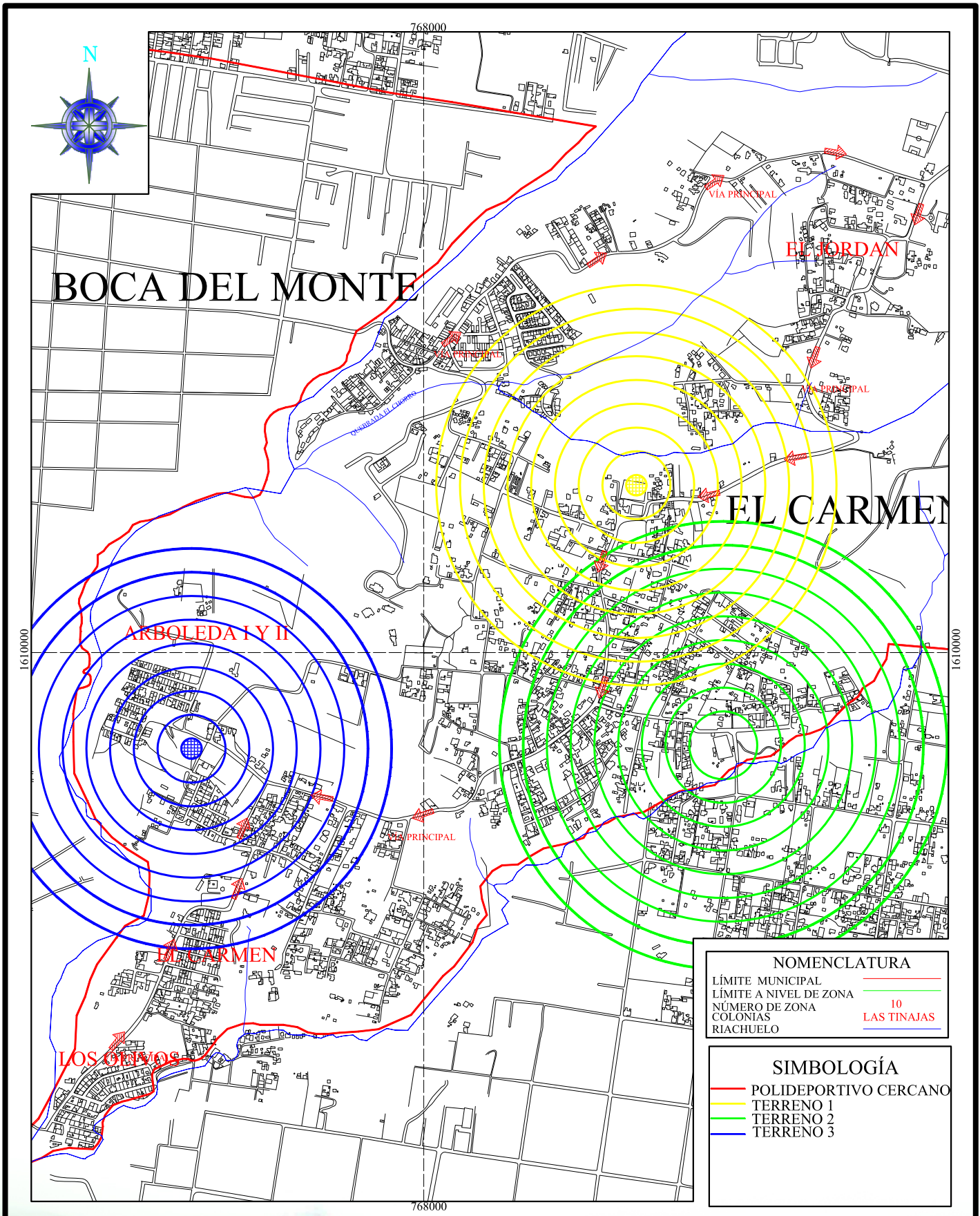
- o El sitio deberá ubicarse en un lugar donde no se provoque congestión vehicular, por cruce de circulaciones.
- o El terreno debe ser propiedad municipal, asimismo no debe tener ningún uso específico definido, y en caso que no sea propiedad de la municipalidad esta deberá ser adquirirse.(ver carta de adquisición de terreno en anexo).
- o Alejado de todo tipo de contaminación como desechos industriales, aguas negras, etc.
- o Debe estar ubicado cercano a las áreas residenciales o centros de educación, pero alejado de áreas para la edificación de la industria.
- o Debe contar con los servicios de infraestructura como: drenajes, agua potable, electricidad, teléfono, etc. El no contar con éstos representaría un costo adicional para la ejecución del proyecto.
- o Dentro del confort climático, el sitio deberá contar con suficiente área para lograr y crear barreras y otro tipo de soluciones que consigan este fin.
- o El terreno no deberá tener pendientes muy inclinadas que requieran de un movimiento de tierra mayor de 50% del área total. Su pendiente deberá ser convenientemente no mayor del 10%.
- o Dentro de los aspectos sociales, el proyecto deberá integrarse a las áreas aledañas que preferentemente serán de tipo residencial.

4.2 Determinación del Terreno Óptimo para el Proyecto

Para la localización del Polideportivo de la aldea El Carmen, Santa Catarina Pinula, se realizó primero un estudio a nivel macro del equipamiento urbano en lo que respecta a áreas deportivas y posibles terrenos cercanos a estas áreas, para tomarlos en cuenta para el anteproyecto, el cual se muestra en el mapa No. 12.

En este análisis se tomó en cuenta el polideportivo que se encuentra más cercano a la aldea, así como 3 terrenos en los cuales actualmente existen canchas deportivas, que poseen terrenos aledaños para el polideportivo, así como su radio de influencia dentro de la aldea El Carmen.

³² Censo poblacional 2005 2006 2007, INE



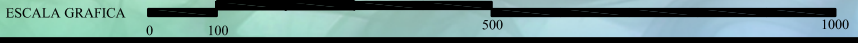
NOMENCLATURA	
LÍMITE MUNICIPAL	
LÍMITE A NIVEL DE ZONA	
NÚMERO DE ZONA	10
COLONIAS	
RIACHUELO	

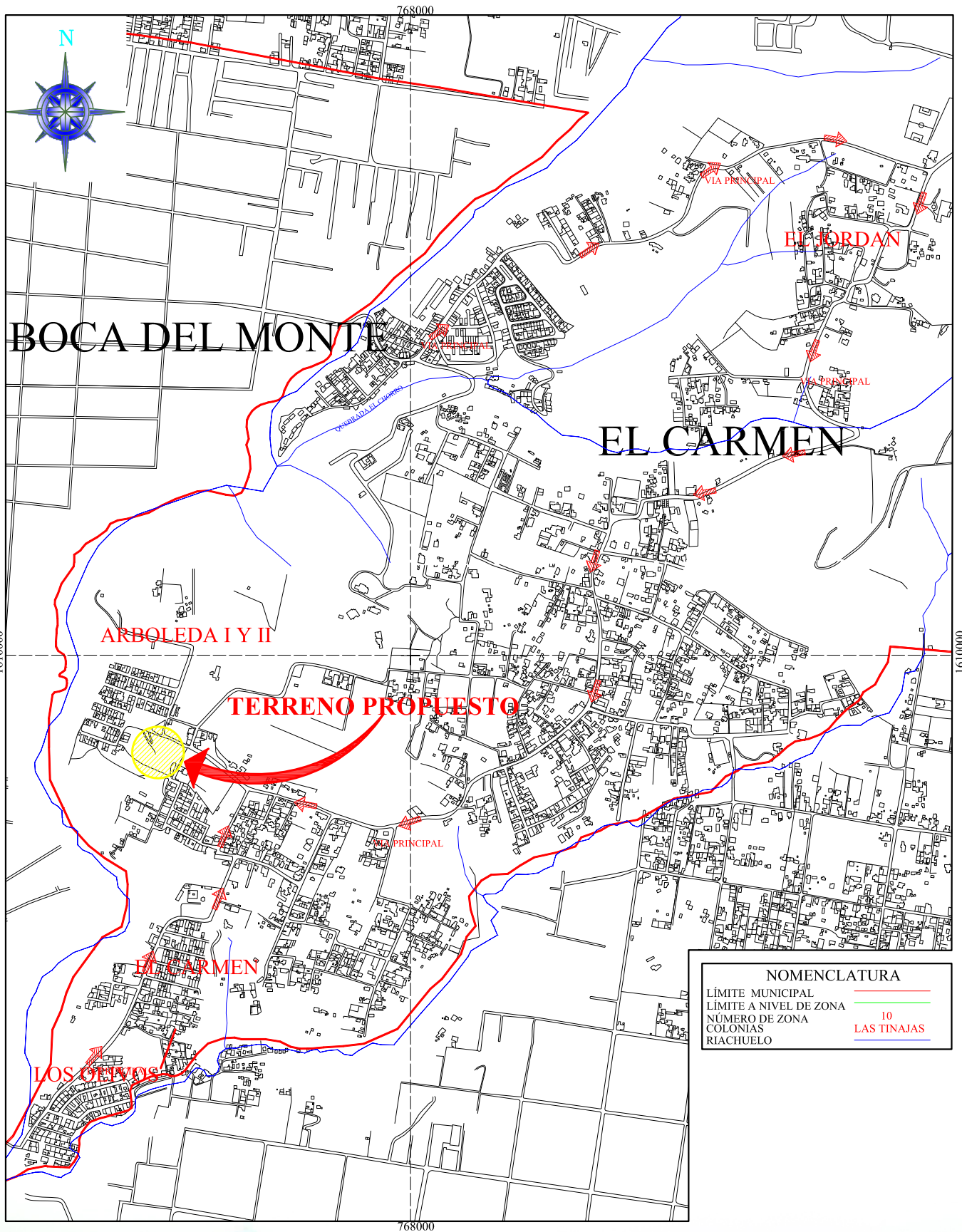
SIMBOLOGÍA	
	POLIDEPORTIVO CERCANO
	TERRENO 1
	TERRENO 2
	TERRENO 3

MAPA #
12
58
 PÁGINA

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

TERRENO ÓPTIMO
 FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

CASCO URBANO ALDEA EL CARMEN

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

MAPA #

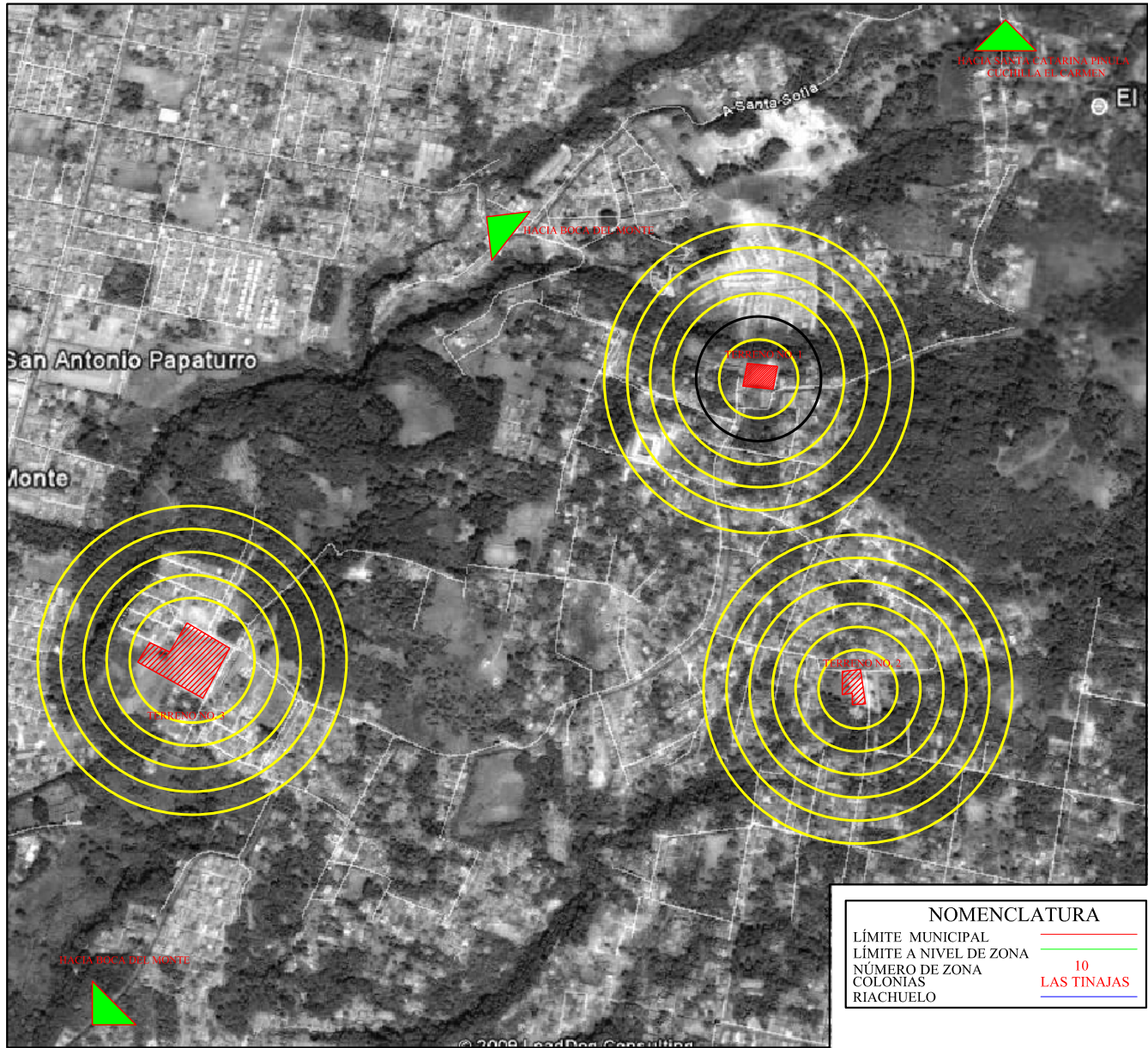
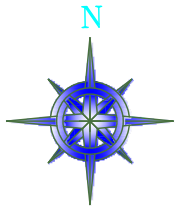
13

59

PÁGINA

ESCALA GRAFICA

0 100 500 1000



NOMENCLATURA	
LÍMITE MUNICIPAL	
LÍMITE A NIVEL DE ZONA	
NÚMERO DE ZONA	10
COLONIAS	LAS TINAJAS
RIACHUELO	

MAPA #
14
60
PÁGINA

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO EN EL
EL CASCO URBANO FOTOGRAFÍA ÁEREA
FUENTE: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

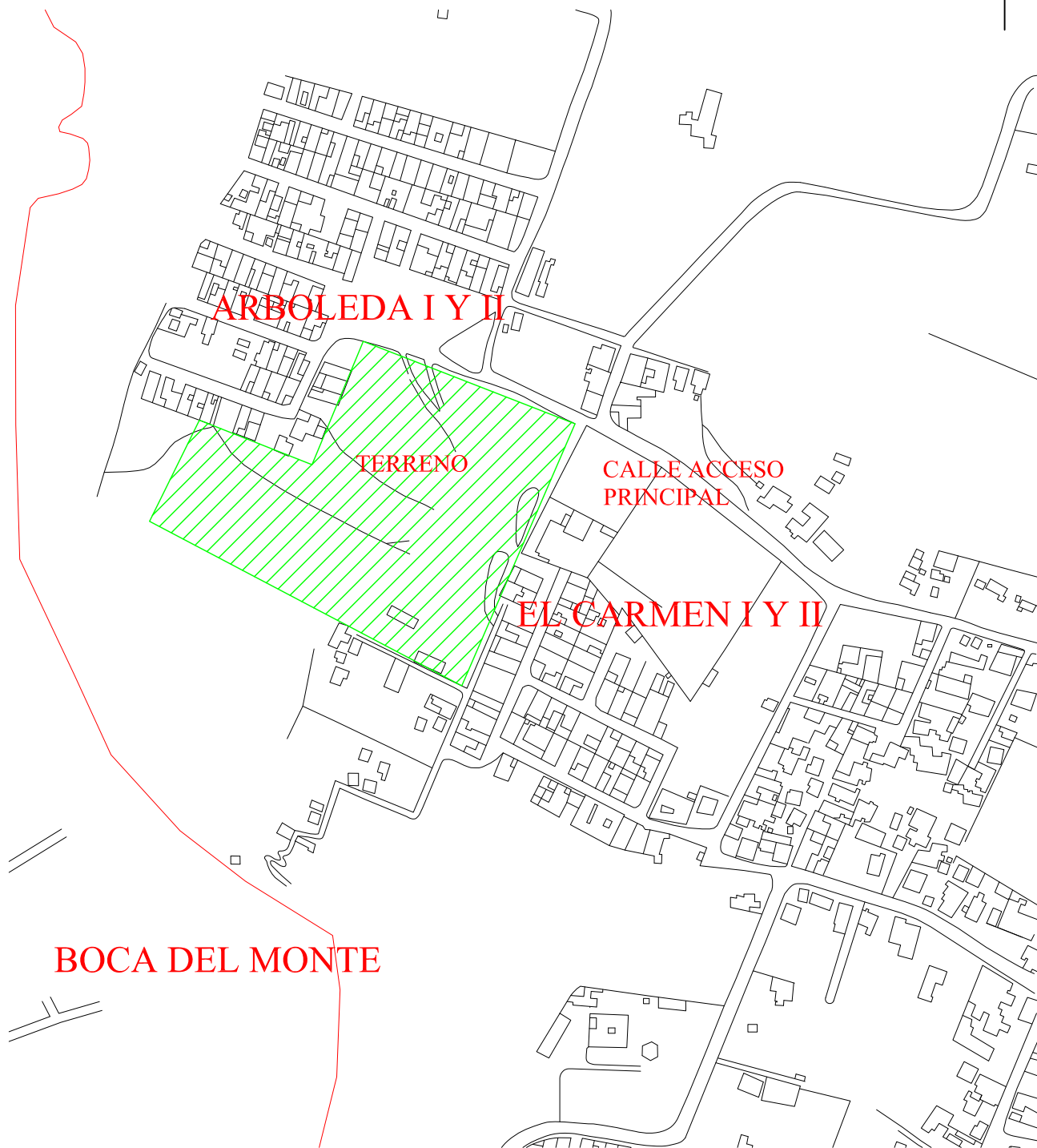


TABLA NO. 3 DETERMINACIÓN DE TERRENO

FACTORES	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
FACTORES FÍSICOS						
FORMA TOPOGRAFÍA	Proporción 1:1:0.5 2%	Proporción 1:2 2%	Proporción 1:3 1%	A	A	A
FACTORES SOCIALES						
AGUA POTABLE	Este terreno sí cuenta con la red de agua potable por parte de la red municipal.	Este terreno sí cuenta con la red de agua potable por parte de la municipalidad	Este terreno sí cuenta con la red de agua potable por parte de la municipalidad	A	A	A
DRENAJE	No cuenta con drenaje municipal	No cuenta con drenaje municipal	Si cuenta con drenaje municipal	I	I	A
ELECTRICIDAD	Si cuenta con energía eléctrica	Si cuenta con energía eléctrica	Si cuenta con energía eléctrica	A	A	A
COBERTURA	Si	Si	NO	A	A	I
VIABILIDAD	Si tiene acceso por una vía secundaria muy estrecha y se encuentra en malestado	Si tiene acceso por una vía secundaria amplia, pero en mal estado.	Si tiene acceso por una vía secundaria amplia en buen estado.	I	A	A
EQUIPAMIENTO URBANO	Uso de suelo residencial y de alta densidad pero alejado de la educación	Uso de suelo residencial y de baja densidad pero alejado de transporte y educación	Uso de suelo residencial y de alta densidad pero alejado de transporte y educación	A	A	I
FACTORES AMBIENTALES						
AIRE	Este terreno se encuentra en el centro del área urbana de El Carmen rodeada de mucha vegetación	El terreno se encuentra en el centro del área urbana de El Carme rodeada de árboles	El terreno se encuentra en una área no contaminada rodeada de vegetación.	A	A	A
RUIDO	Si	NO	NO	I	A	A
ECOSISTEMA	Cuenta con un área suficientemente plana, lo que evita modificar el terreno	El terreno cuenta con una área plana, pero con otras áreas con pendientes y rodeado de árboles.	El terreno en su totalidad es plano suficiente para la construcción.	A	A	A
POLVO	Si	Si	no	I	I	A
LODO	Si	Si	no	I	I	A
BASURA	no	Si	no	A	I	A
MAL OLOR	no	Si	no	A	I	A
COMPATIBILIDAD	si	si	si	A	A	A

A= Adecuado
I= Inadecuado

De acuerdo al análisis podemos observar que el terreno 3, que se encuentra localizado en la parte sur-oeste de El Carmen es la mejor opción, ya que el mismo cumple con la mayoría de los aspectos necesarios para crear un objeto arquitectónico con un impacto positivo a la comunidad y cuenta con los servicios necesarios para su funcionamiento. El único inconveniente es que el terreno es privado, el cual será adquirido por la municipalidad de Santa Catarina Pinula, (ver carta anexo).



UBICACION DEL TERRENO

ESCALA 1:3000

MAPA #

15

62

PÁGINA

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

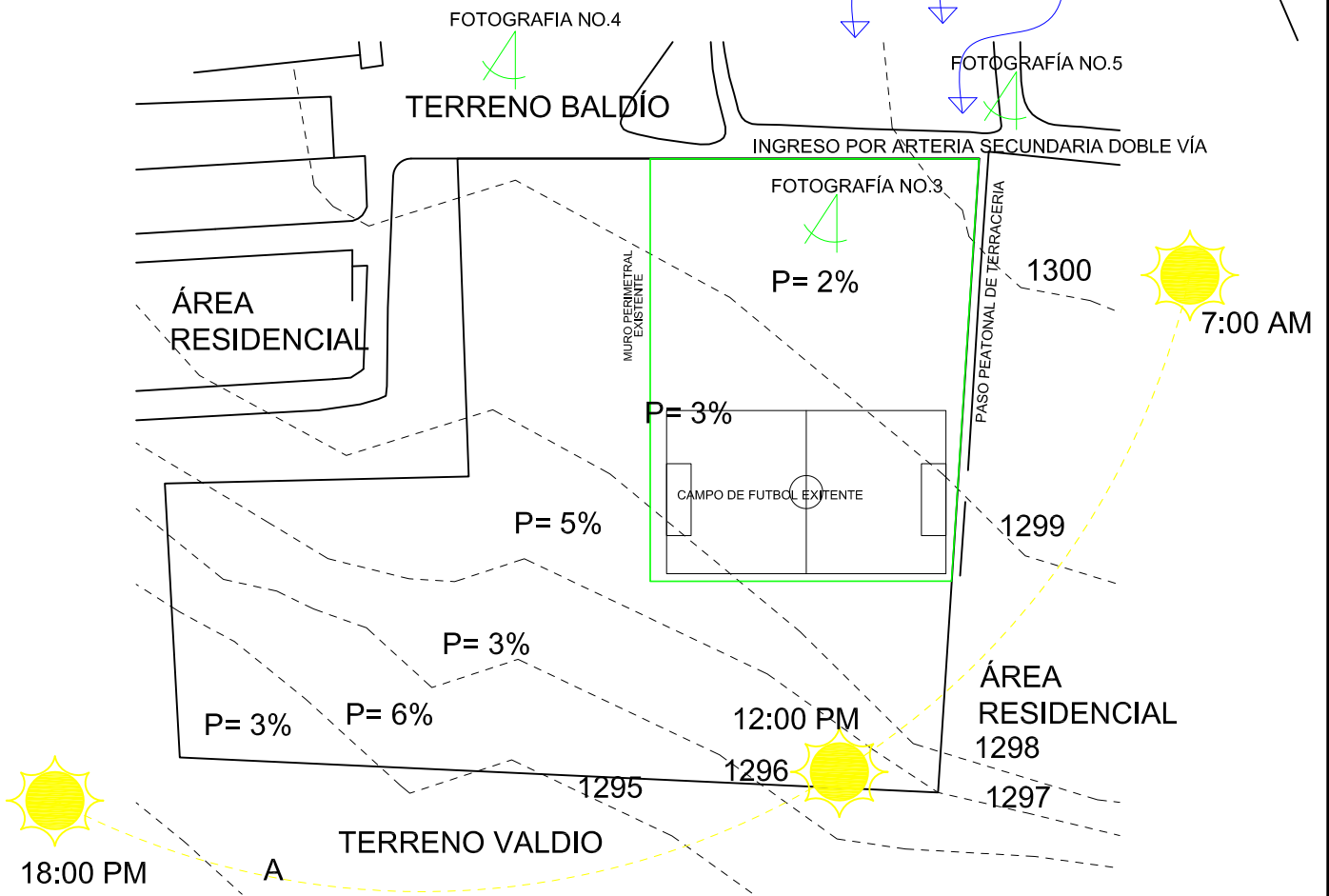
ELABORACIÓN PROPIA

UBICACIÓN DEL TERRENO

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

ANÁLISIS DEL TERRENO ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

VIENTOS DOMINANTES



TERRENO PROPUESTO

ESCALA 1:2000



FOTOGRAFÍA NO. 1

Se observa que actualmente existe un campo de futbol en el terreno y tiene buenas visuales al lado oeste.



FOTOGRAFÍA NO. 2

Se observa la otra parte del terreno que es sólo área verde.



FOTOGRAFÍA NO. 3

Esta es una calle la cual se encuentra a un costado del terreno, la cual tien un ancho de 3m. y como se observa en la fotografia es de terracería.

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANÁLISIS DEL TERRENO

MAPA #

16

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

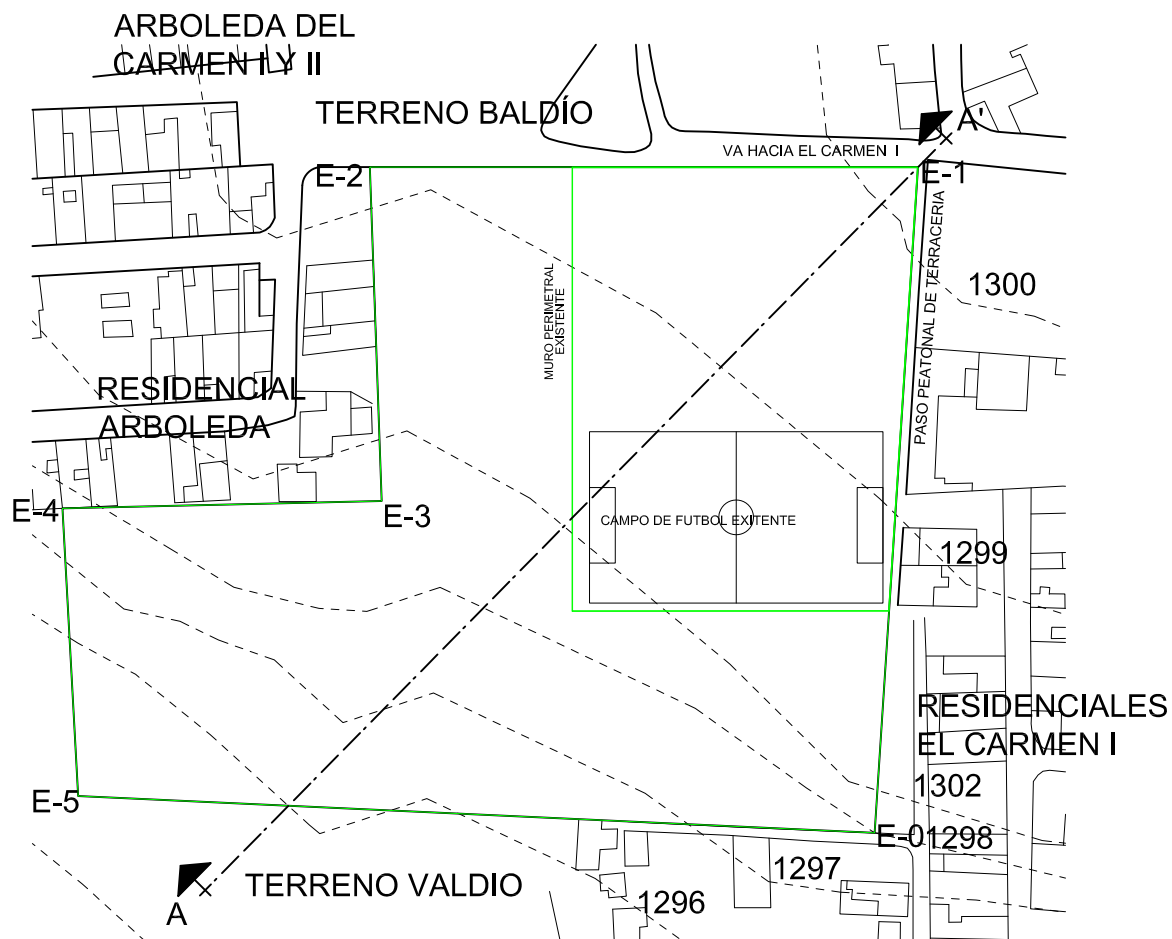
63

ELABORACIÓN PROPIA

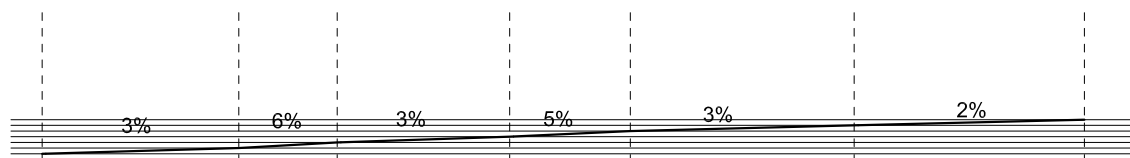
PÁGINA

TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

El terreno con pendientes que van desde 1% en la parte frontal y en la parte posterior con pendientes de hasta un 10%, lo cual es idóneo para la realización de este proyecto.

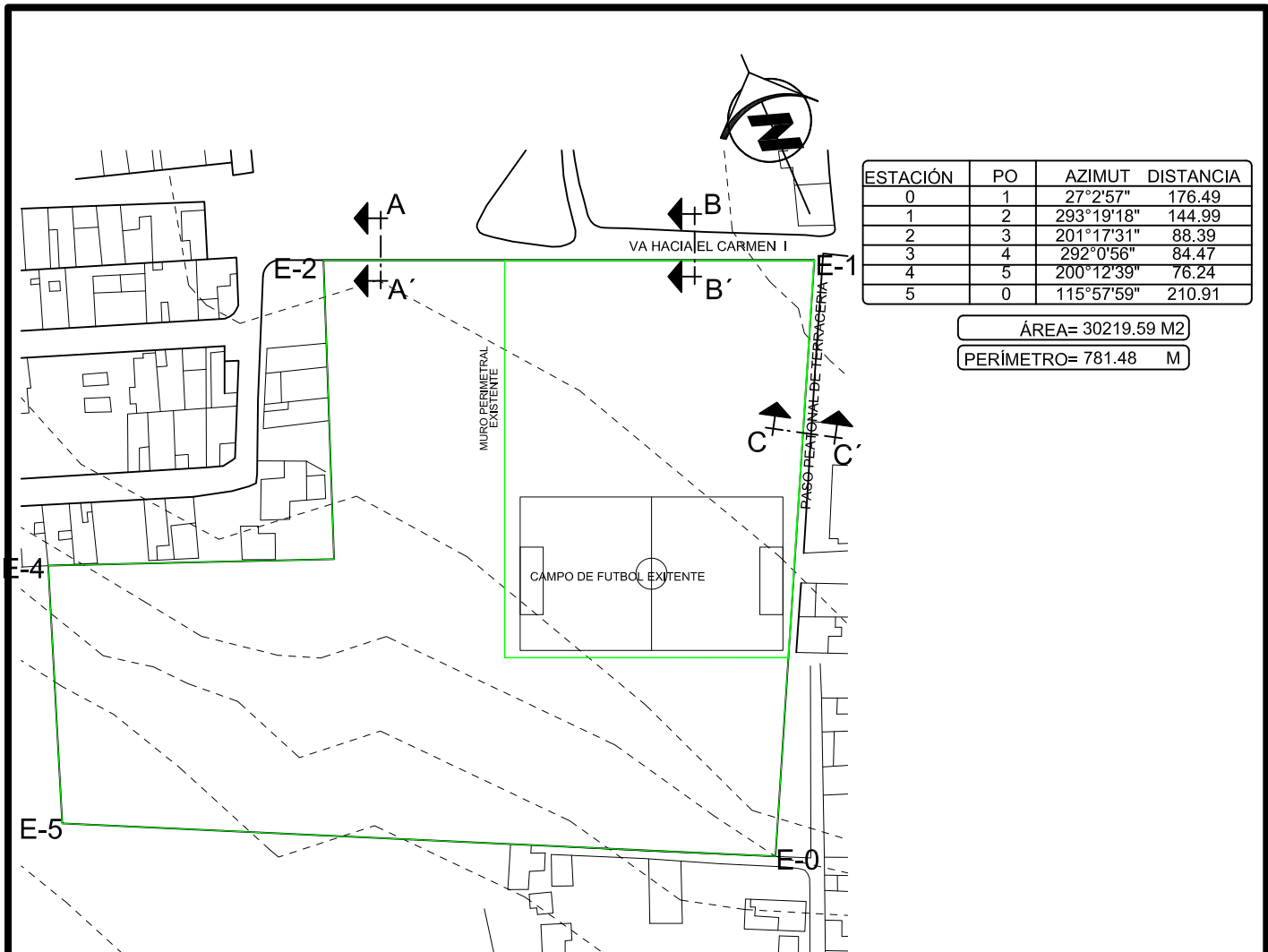


TOPOGRAFÍA DEL TERRENO ESCALA 1:2000



CORTE A-A' ESCALA 1:2000

MAPA # 17 64 PÁGINA	UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	TERRENO
	POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA
	ELABORACIÓN PROPIA	

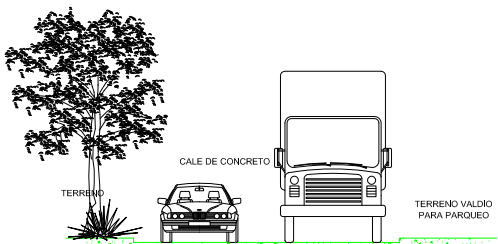


ESTACIÓN	PO	AZIMUT	DISTANCIA
0	1	27°2'57"	176.49
1	2	293°19'18"	144.99
2	3	201°17'31"	88.39
3	4	292°0'56"	84.47
4	5	200°12'39"	76.24
5	0	115°57'59"	210.91

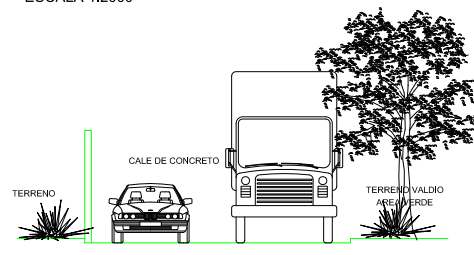
ÁREA= 30219.59 M²
 PERÍMETRO= 781.48 M

LEVANTAMIENTO DEL TERRENO

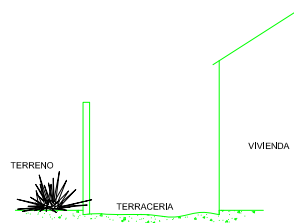
ESCALA 1:2000



CORTE A-A' GABARITO CALLE DE ACCESO ESCALA 1:175



CORTE B-B' GABARITO CALLE DE ACCESO ESCALA 1:175



CORTE C-C' GABARITO CALLE DE ACCESO PEATONAL ESCALA 1:175

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	LEVANTAMIENTO DEL TERRENO	MAPA # 18
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA	65
ELABORACIÓN PROPIA		PÁGINA

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

5.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

5.3.1 Aspectos del terreno

5.3.1.1 Factores físicos

El terreno será gestionado por medio de vía municipal, ya que es propiedad privada. Actualmente parte del terreno funciona como campo de fútbol privado y lo demás del terreno es área verde sin uso, también posee un muro perimetral de prefabricado en la parte frontal y en la parte del terreno cerca de alambre.



Fotografía No. 4
Elaboración propia

Ingreso al terreno por el lado nor-este, además se observa el muro perimetral en la parte este del terreno.

Acceso al terreno por medio de una arteria secundaria de 2 carriles material de concreto, con un ancho de 6m.



Fotografía No. 5
Elaboración propia

5.3.1.2 Topografía

El terreno se promueve como un terreno relativamente plano, cuenta con algunas pendientes que oscilan desde 2% hasta 6% en la parte nor-este, como se muestra en la fotografía No. 6 el terreno es relativamente plano. El terreno será utilizado en un 50% intercalado con áreas verdes y descansos en áreas ecológicas como áreas de amortiguamiento.

En la parte sur-oeste y nor-oeste el terreno posee áreas boscosas, las cuales son características idóneas para el desarrollo y planteamiento del nuevo polideportivo, como se muestra en la fotografía No. 7.

En la parte sur-oeste, como se muestra en la fotografía No. 8, el área boscosa que se encuentra en la parte sur del terreno lo cual nos proporcionara el intercambio de espacios interioexteriores.



Fotografía No. 6
Elaboración propia



Fotografía No. 7
Elaboración propia



Fotografía No. 8
Elaboración propia

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

5.3.1.3 Visual

La visual que rodea el terreno, se ve afectada en la parte norte y sur por viviendas que están colindantes con el terreno, aunque en la parte sur-oeste y oeste el terreno existen áreas agradables de contemplación de paisaje, como se muestra en la fotografía No. 9.



Fotografía No. 9
Elaboración propia

5.3.1.4 Tipo de Suelo

Ya que este es un terreno casi plano moderadamente inclinado, como se muestra en la fotografía No. 10, el suelo superficial es de color gris o café oscuro, siendo de textura arcillosa y arenosa plástica, con un espesor aproximadamente de 20 a 50 cms, clasificados entre los suelos de altiplanicie central.



Fotografía No. 10
Elaboración propia

5.3.1.5 Servicios

Actualmente no existe red de Drenaje General, ya que debido a la topografía del lugar todos los proyectos tanto residenciales como de equipamiento urbano se ven en la necesidad de realizar plantas de tratamiento o fosas sépticas para estos desechos, en este sector existe un drenaje municipal a la cual el proyecto se podrá conectar. Como se muestra en la fotografía No. 11.

En este sector se cuenta también con red municipal de agua potable, ya que nos encontramos colindando con áreas residenciales. Además el terreno cuenta con abastecimiento de electricidad, teléfono y alumbrado público. Ver fotografías Nos. 12 y 13.



Fotografía No. 11
Elaboración Propia



Fotografía No. 12
Elaboración propia



Fotografía No. 13
Elaboración propia

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

5.3.1.6 Vías de comunicación

Debido a que el terreno se encuentra en la parte sur-oeste colindante con los residenciales Arboleda, Arboleda del Carmen I y II, la calle que conduce al proyecto es secundaria que está aproximadamente a 200 mt. de la arteria principal con un ancho de 6m. y de doble vía, la cual conduce de la aldea El Carmen hacia Boca del Monte, Villa Canales, como se observa en la fotografía No. 14.

A un costado del terreno existe un calle de de terracería de aproximadamente 3mt. De ancho que dirige hacia Residenciales El Carmen I. (ver fotografía No. 15), en la parte nor-este del terreno encontramos una calle la cual esta pavimentada con concreto, la cual nos dirige hacia la parte central de la aldea El Carmen. (Ver fotografía No. 16)



Fotografía No. 15
Elaboración propia



Fotografía No. 14
Elaboración propia



Fotografía NO. 16
Elaboración propia

5.4 Tipología de Arquitectura del Sector

De acuerdo al análisis anterior a mayoría de construcciones en la aldea El Carmen son de tipo residencial, las cuales son viviendas unifamiliares de 1 hasta de 2 niveles, de materiales como concreto, mampostería (block) en las paredes, techos de concreto, lámina en su minoría. El piso que más predomina es de granito, con variabilidad de piso cerámico y torta de concreto.

Tabla No. 4 Tipo de material utilizado en las paredes

Municipio	Materiales predominantes						
	Ladrillo	Block	Concreto	Madera	Lámina	Adobe	Otros
Santa Catarina Pinula							
Aldea El Carmen	X	XXXX	X	XX	XX	X	X

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 5 Tipo de material utilizado en el techo

Municipio	Materiales Predominantes			
	Concreto	Lámina Metálica	Teja	Otros
Santa Catarina Pinula				
Aldea El Carmen	XXXX	XX	X	X

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 6 Tipo de material utilizado en el piso

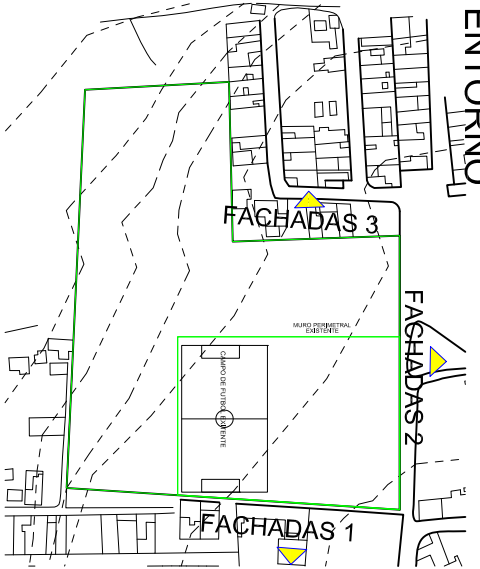
Municipio			
	Torta de concreto	Granito	Cerámico
Santa Catarina Pinula			
Aldea el Carmen	X	XXXX	XX

Fuente: Elaboración propia

Nomenclatura

En los cuadros de tipología de material, las x indican qué tipo de material es el que más predomina en las construcciones de viviendas en la aldea El Carmen.

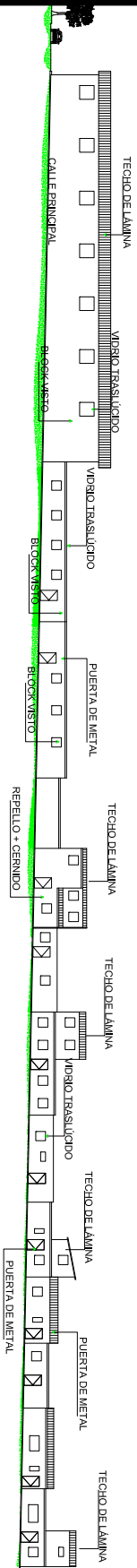
FACHADAS DEL ENTORNO



LOCALIZACIÓN DE FACHADAS

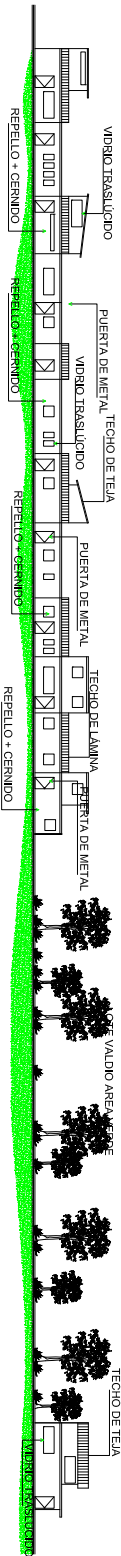
ESCALA 1:3000

FACHADAS 1



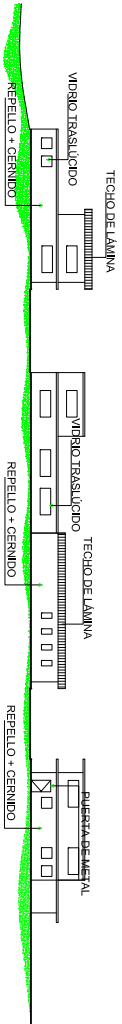
ESCALA 1:850

FACHADAS 2



ESCALA 1:850

FACHADAS 3



ESCALA 1:850

MAPA #

19

72

PÁGINA

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

ELABORACIÓN PROPIA

FACHADAS DEL ENTORNO

FUENTE: DEPTO. DE PLANIFICACIÓN
MUNICIPALIDAD SANTA CATARINA PINULA

CONCLUSIONES

Este capítulo se basa en recabar información de aspectos que circundarán el proyecto del polideportivo, para así determinar el lugar idóneo para dicho proyecto, así como aspectos propios del terreno en que se desarrollará el proyecto, información que no va a determinar directamente el objeto arquitectónico

Aspectos que también ayudaran a la concepción de una arquitectura contemporánea, ya que dentro de la comunidad no existe una arquitectura representativa y con este proyecto se estará creando un hito dentro de la comunidad.

CAPÍTULO

6

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

6.1 FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto se formuló con base en tres aspectos importantes, los cuales ayudaron a determinar la función, la forma y la filosofía del proyecto, que se dividieron en tres apartados que son:

- Funcional
- Conceptualización y filosofía
- Concepción Espacial

6.2 FUNCIONAL

Este apartado se basa en la esencia del objeto arquitectónico dentro del cual se desglosará el dimensionamiento del área deportiva y el programa de necesidades.

6.2.1 DIMENSIONAMIENTO DEL ÁREA DEPORTIVA

Para determinar el área deportiva es necesario tomar en cuenta el metraje cuadrado de las canchas existentes en la aldea El Carmen, las cuales son:

3 Canchas de futbol	22,200.00 m ²
1 cancha de de uso múltiples	652.50 m ²
Total	<u>22,852.50 m²</u>

Parte del dimensionamiento es tomar como base el concepto estándar que no es más que la cantidad indicativa y convencional considerada en metros cuadrados por habitantes.

Por consiguiente es aceptado el mínimo estándar, que sería la cantidad de área mínima por habitante. Según el Comité Olímpico Internacional COI, las comunidades de hasta 3500 habitantes deberán disponer cuando menso de 12,000 m² para áreas deportivas, ya que esta área es la mínima indispensable para la práctica de juegos como futbol, basquetbol, etc. Vinculado siempre por campos pequeños, además de un mínimo para servicios públicos.

El área asignada (12,000m²), dividida por la unidad demográfica (3,500 habitantes) da un resultado de 3.50 m² por persona, el cual da resultado el dato dimensional mínimo aprobado por la U.I.A. (Unión Internacional de Arquitectos).

En el análisis anterior nos dio un resultado de metros cuadrados, tomando en cuenta el radio de influencia y el crecimiento de la población hasta el 2024, con una población de 14742 habitantes,según el cálculo realizado tendremos: 14742 usuarios x 3.5m²/persona que nos da como resultado 51,597 m²

51,597.00	m ²
<u>22,852.50</u>	m ² área existente
28,744.50	m ² área necesaria para el polideportivo.

De acuerdo con lo anterior, el área necesaria para el polideportivo es de 28,744.50 m². Y tenemos un área de terreno de 30,219.59m², esto nos dice que el terreno es apto para desarrollar el polideportivo. Además se determinó que el área que actualmente se tiene asignada para la práctica de futbol es suficiente para la cantidad de población proyectada, lo cual modifica el tipo de categoría de polideportivo que en teoría es según CONFEDÉ de tipo "A" y de 6ta. Categoría según la CDAG y se convierte a uno de 7ma. Categoría y de tipo "A". Adicionalmente se readecuaran dos de los campos de futbol ya existentes como complemento all anteproyecto del Polideportivo Aldea El Carmen.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

6.2.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

El origen esencial del objeto Arquitectónico

En esta parte se determinó el programa de necesidades del anteproyecto del Polideportivo para la aldea El Carmen, tomándose en cuenta el área estándar para áreas deportivas, como la cantidad de población. De la cual se determinó el siguiente programa de necesidades:
es:

o	Áreas Externas	3,000.00 m2
	o Plaza de Ingreso	2,200.00 m2
	o Parqueo	
	o Público	
	o Administración	
	o Buses	
	o Servicio	6.00 m2
	o Garita	
o	Área Administrativa	30.00 m2
	o Información y sala de espera	10.00 m2
	o Secretaría	3.50 m2
	o S.S. Público	28.00 m2
	o Administrador	15.00 m2
	o Contabilidad	28.00 m2
	o Sala de Juntas	
o	Área Deportiva Seca	
	o 1 Gimnasio	1,300.00 m2
	o Cancha techada	190.00 m2
	o Servicio Sanitario	
	o Público	600.00 m2
	o Vestidores	1,300.00 m2
	o Área de espectadores	62.00 m2
	o Cuarto de Máquinas	49.00 m2
	o Enfermería	601.00 m2
	o Gimnasio	2,000.00 m2
	o 4 Canchas de baloncesto	1,405.00 m2
	o 4 Canchas de voleibol	
o	Área Deportiva Húmeda	335.00 m2
	o Piscina Semiolímpica	100.00 m2
	o Piscina de clavados	545.00 m2
	o Vestidores	98.00 m2
	o Servicio Sanitario	
	o Área de espectadores	

o	1 Cafetería	290.00 m2
o	Área de servicio	150.00 m2
o	Áreas de contemplación de paisaje	150.00 m2
o	Área de sendero y trote	850.00 m2
	TOTAL	15,345.00 M2

6.3 Descripción del Programa de Necesidades

6.3.1 Áreas Externas

Plaza de Ingreso

Espacio que enmarca el acceso y la entrada principal al proyecto y a cada uno de los edificios dentro del mismo, cuya su función es la de vestibular la circulación peatonal desde el exterior, apoyada con elementos arquitectónicos, como lo son bancas, jardineras, con el fin de que desde las plazas pudieran apreciarse en mejor forma cada elemento. Las plazas se diseñaron de tal forma que a lo largo de éstos se pudiera ir apreciando el paisaje circundante y la arquitectura creada dentro del polideportivo para que así ésta se integre con el contexto, llegando a cada cierto tiempo a espacios de distribución donde el usuario puede decidir su lugar de destino.

Parqueo

Los aspectos que se consideraron para determinar el número de parqueos será con la relación a la cantidad espectadores, la cual es 1 vehículo por cada 10³³, siendo un total de espectadores de 3,500 espectadores, saliendo un total de 350 estacionamientos de los cuales sólo se colocaron 64 estacionamientos para vehículos de medidas de 2.5m. x 5 m. 4 parqueos para discapacitados con medidas de 3 m. x 5 m., reduciendo el número de parqueo para vehículos con 4 parqueos de buses con medidas de de 3m. x 10m. y 2 parqueos de servicio de 10m. x 3m., en cuanto a la cantidad de parqueo para vehículos se utilizó sólo la cantidad necesaria debido a que dentro del terreno se decidió generar más áreas para la práctica deportiva, además de áreas verdes, tomando en cuenta que la mayoría de personas que utilizarán el polideportivo son habitantes del sector, los cuales llegarían a pie o en bicicleta, además que el proyecto podrá utilizar como parqueo un terreno en la parte de enfrente, que utilizan como parqueo actualmente.

Garita

Ambiente el cual servirá de control de entrada y salida de vehículos al parqueo de visitantes, al parqueo de buses y al parqueo de servicio, así también proporcionara la vigilancia para todo el polideportivo, ya que este contara con vigilancia y un muro perimetral.

6.3.2 Área Administrativa

Información y sala de espera

Contara con un área de información y áreas de sillas para esperar las personas que deseen ingresar a la administración que a la vez contara con un jardín interior de doble altura, lo cual crea un microclima interior en la administración.

³³ Geraint John y Rod Sheard, STADIA, A Design and Development Guide, Estraído del Reglamento para áreas deportivas del Comité Olímpico Internacional

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

Servicio Sanitario

Área de apoyo para el personal administrativo, servicio privado para aseo e higiene.

Secretaría

Esta área se encontrará en el vestíbulo del segundo nivel, la cual tendrá contacto directo con el administrador y a la vez asistir a los mismos.

Administrador

Lugar en donde se encontrará la persona encargada de velar por el funcionamiento y control de cada una de las áreas del polideportivo, así como el mantenimiento del mismo; el cual se situara al ingreso del proyecto para así lograr el mejor control del conjunto y aislamiento de las zonas ruidosas o de interferencia con las labores administrativas.

Contabilidad

Área encargada de llevar la contabilidad del proyecto, emitir pagos, cobrar el arrendamiento de ciertas áreas dentro del polideportivo.

Sala de Juntas

Ambiente en especial que es utilizado para las reuniones entre federaciones y el administrador para así realizar actividades dentro del polideportivo.

6.3.2 Área Deportiva Seca

Gimnasio

Edificio de más preponderancia dentro del conjunto del polideportivo, en el cual se realizarán todo tipo de torneos deportivos como fútbol, baloncesto, voleibol, contando con dos canchas de voleibol, una cancha de baloncesto y una cancha de futbol; área de espectadores para 1,104 personas, servicio sanitario calculado bajo estándares donde 1 inodoro por cada 30 mujeres 1 lavamanos por cada 55 mujeres³⁴, dando como resultado, 18 inodoros, 10 lavamanos ;1 lavamanos por cada 55 hombres, 1 inodoro por cada 46 hombres 1 mingitorio por cada 70 hombres dando como resultado 8 mingitorios, 12 inodoros, 10 lavamanos, todos distribuidos en 2 sectores, además de contar con vestidores para 32 atletas contando con 1 ducha por cada 2 jugadores 1 inodoro por cada 4 jugadores, 1 lavamanos por cada 4 jugadores, 1 mingitorio por cada 4 jugadores, que hacen un total de 8 duchas, 5 inodoros, 5 lavamnos y 5 migitorios, enfermería, cuarto de máquinas. En general, tanto el conjunto como el gimnasio fueron diseñados para que hagan uso de él, personas discapacitadas, contando el gimnasio con 2 rampas de acceso al área de espectadores.

Como complemento al proyecto se determinó colocar un gimnasio como anexo para esta área contando con área, de levantamiento de pesas, spinning, aeróbicos, servicios sanitarios y duchas con vestidores.

Canchas de Baloncesto

Están situadas al aire libre del lado sur del terreno, las cuales cuentan con servicios sanitarios para los espectadores, áreas de espectadores con capacidad de 800 personas, que se encuentran cubiertas con placas soales, 4 canchas de baloncesto, las cuales son de concreto, con medidas de 26m. x 14m³⁵ con áreas verdes circundantes.

³⁴ Geraint John y Rod Sheard, *STADIA, A Design and Development Guide*, Estraído del Reglamento para áreas deportivas del Comité Olímpico Internacional

³⁵ NEUFERT ERNEST, *El Arte de Proyectar en Arquitectura*

Canchas de Voleibol

Están situadas al aire libre al lado suroeste del terreno, las cuales cuentan con servicios sanitarios para espectadores, áreas de espectadores con capacidad de 800 personas, que se encuentran cubiertas con placas solares, con 4 canchas de voleibol de concreto, con medidas de 18m. x 9m, con áreas vedes circundantes.³⁶

6.4.3 Área Deportiva Húmeda

Piscina

Esta área cuenta con una piscina semiolímpica de 25m de longitud por 13m. de ancho, piscina para clavados de 5m. por 10m.,³⁷ con una profundidad de 5m., área de espectadores para 800 personas, con cubierta de placas solares, vestidores para hombres y mujeres con duchas inodoros, lavamanos.

6.4.4 Cafetería

Este ambiente se centralizó su ubicación para que el usuario pudiera hacer uso de ella con mayor facilidad y la pudiera localizar mejor. Se utilizó un espacio abierto para que el usuario pudiera apreciar la arquitectura circundante así como el conjunto, para el cálculo de mesas se tomó en cuenta la el total de usuarios que es de 3500 en donde se colocó una mesa por cada 100 personas,³⁸ dando un total de 35 mesas.

Se pensó en un cafetería, donde los alimentos fueran ligeros y de elaboración rápida para que el área destinada a cocina fuera menor. También se previó un área al aire libre con algún tipo de protección contra el sol.

6.4.5 Área de Servicio

Esta área cuenta con 2 bodegas, una de limpieza y otra de almacenamiento, servicio sanitario de servicio, guardianía y parqueo de servicio, todo anexado a la cafetería de este proyecto.

6.4.6 Áreas de Contemplación de Paisaje

Este tipo de áreas se crearon en cada una de las plazas de articulación entre los edificios y caminamiento, las cuales se fueron logrando con la utilización de diferentes texturas y vegetación a diferentes alturas.

6.4.7 Áreas de Sendero y de Trote

Estas áreas se ubicaron en las áreas de reforestación que se crearon dentro del proyecto que servirán no sólo como sendero y de trote sino también como paseos dentro de las áreas reforestadas, contando también con miradores.

³⁶ *Ibid.*,35

³⁷ *Ibid.*,35

³⁸ Geraint John y Rod Sheard, *STADIA, A Design and Development Guide*, Extraído del Reglamento para áreas deportivas del Comité Olímpico Internacional

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

6.4 FILOSOFÍA DEL PROYECTO Y FILOSOFÍA

En este apartado se tomará en cuenta las características principales de la comunidad como lo son la topografía muy variada, sus serpenteados caminos, que rompen elevaciones orográficas permite apreciar la belleza boscosa donde predominan enormes y elevados cipreses, y otras coníferas propias de la región como el encino.

Siempre se ha dicho en tratados de estética de donde parte nuestro proyecto, ***“que los objetos para que sean verdaderamente bellos, deben provenir o ser parte de la naturaleza.”***³⁹ El bosque que se precipita por todas las laderas geográficas y se despeña en todas direcciones hacia los pequeños valles, nos parece lo más exquisito que posee el municipio, como se observa en las fotografías No. 17 y 18, además de tener la conciencia para proteger el ámbito ecologista, que es el más grande los valores ambientalista del municipio, lo cual crea el nicho ecológico para el nacimiento de muchas especies propias del entorno, como se observa en la fotografía No. 19.



Fotografía No. 16
FUENTE : Elaboración propia



Fotografía No. 17
FUENTE : Elaboración propia



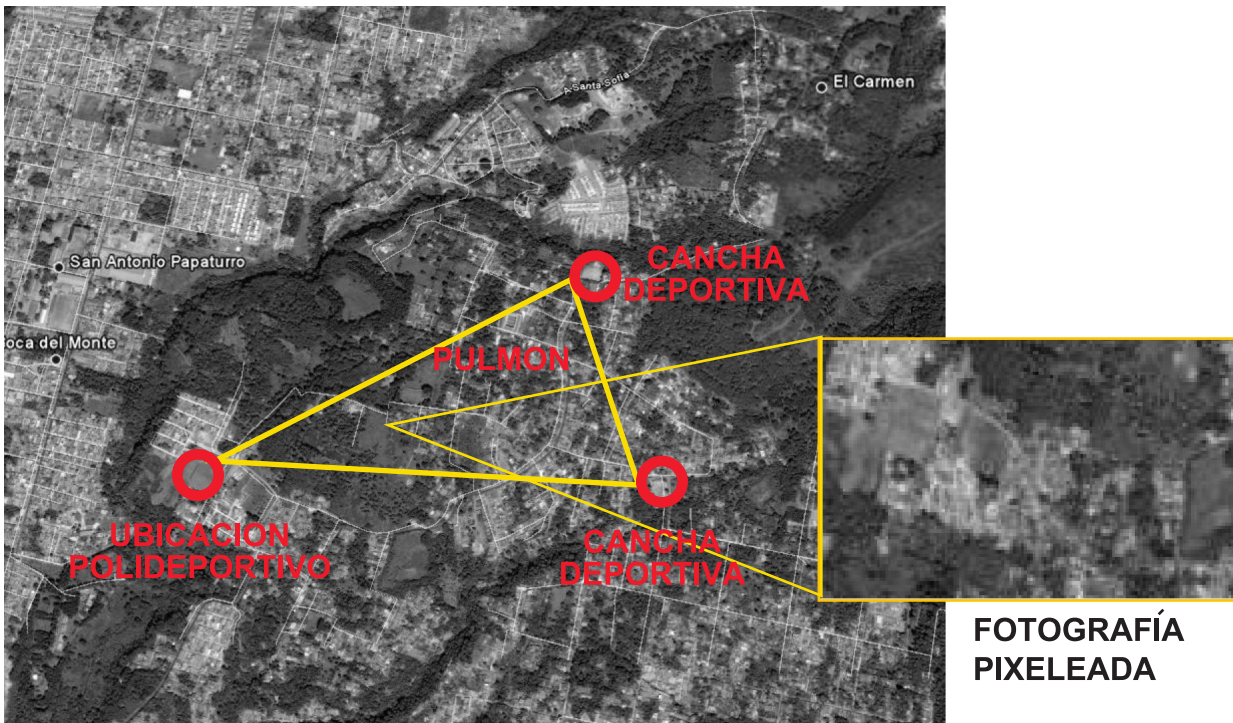
Fotografía No. 18
FUENTE : Elaboración propia

³⁹ Porres Velasquez, Santa Catarina Pinula El Municipio que esta Avanzando. .

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

Haciendo un análisis de la integración del entramado urbano con el entramado natural de las montañas y áreas verdes con las que cuenta la aldea que conjuntamente con uno de los valores ambientalistas del municipio y del la aldea, el cual es mantener las laderas verdes y boscosas, siendo esto la esencia del poryecto, el cual se basa en crear sitios que generen un impacto ambiental positivo, creando pulmones para el municipio, la aldea y así inculcar en todos los habitantes la idea que sus viviendas y otros proyectos sean parte de este principio.

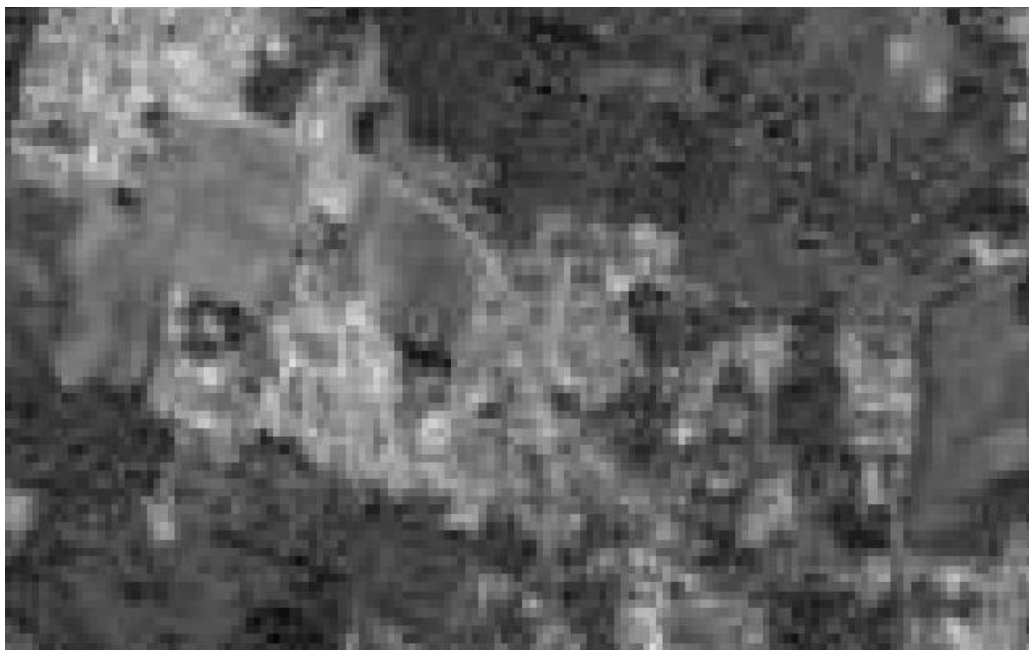
Tomando como base una foto aérea satelital se han ubicado los puntos de impacto donde se ubicará el pulmón dentro de la aldea, puntos donde se encuentran actualmente las áreas deportivas existentes, las cuales se reacondicionarán como complemento del Polideportivo Aldea El Carmen, además de ubicar el Proyecto del Polideportivo Aldea El Carmen dentro de esta misma área como se observa en la siguiente fotografía aérea satelital.



POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

Además tomando una sección de esta foto aérea satelital dentro del área a reacondicionar, aumentamos la resolución de la fotografía para obtener un entramado cromatológico o una variación de colores y texturas generado por el tejido montañoso visto en la fotografía aérea como se muestra en la siguiente fotografía, el cual nos generará las plazas e implantación de los edificios, además del uso de ejes que partirán de las calles circundantes del proyecto para generar perspectiva tanto desde afuera como adentro del proyecto.



Fotografía No. 20

FUENTE: GOOGLE EARTH 2010

6.5 LA IDEA COMPOSITIVA

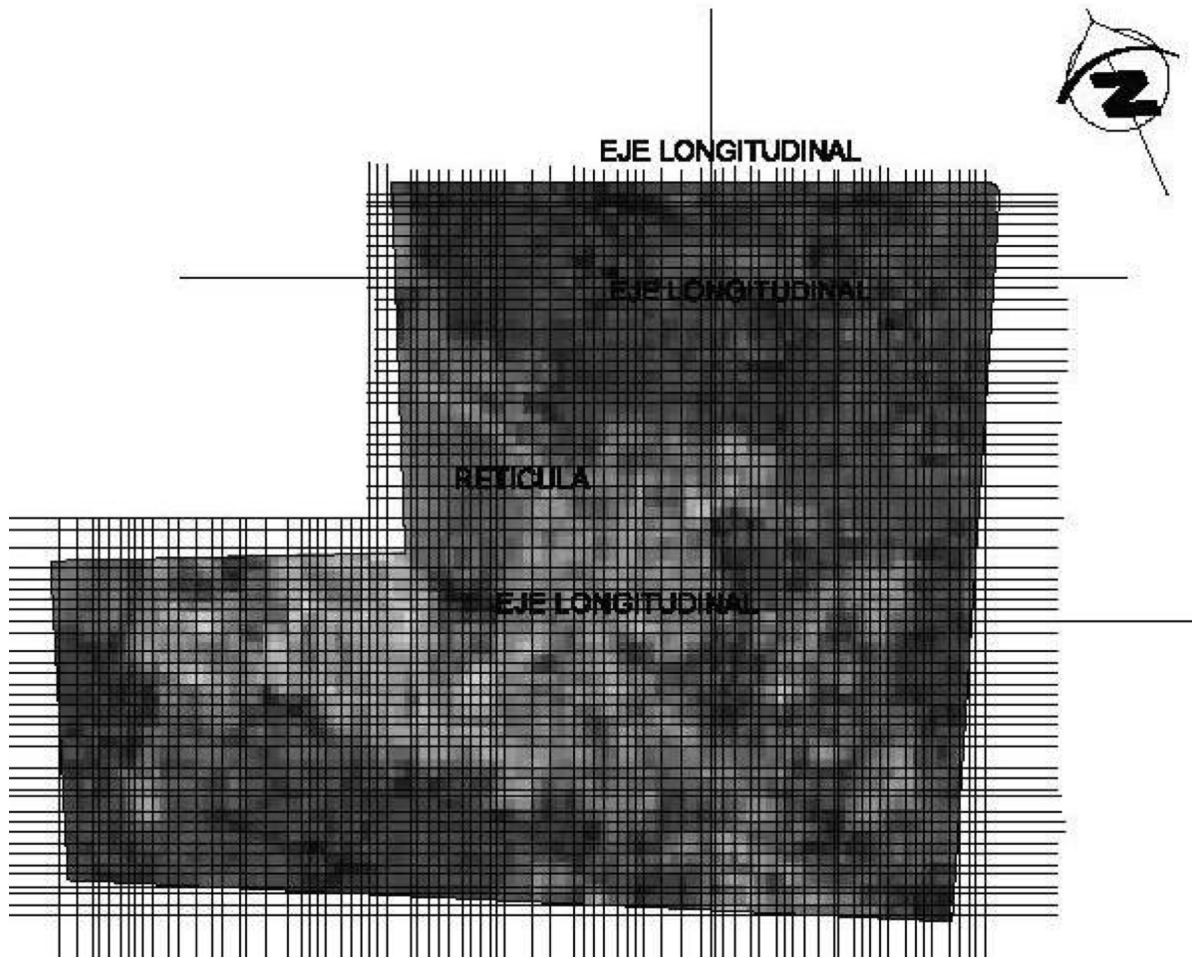
La idea compositiva se basa en un sistema complejo en el que coincide un trazado en planta direccional, aunque fragmentario y constituido con andenes alternativos, junto a un sistema de volúmenes que compaginan esta direccionalidad de los trazados con la búsqueda de una perspectiva final atractiva y formada por grandes masas vegetales de gran escala.

Perspectiva conseguida por medio de especies ejes vegetales que proporcionan un crescendo entre el inicio y el final, a lo que se une el desnivel orográfico existente, terminado con los elementos más latos y voluminosos.

Las plazas deberán formar un conjunto unitario donde será necesario introducir elementos comunes: bancos, luces pavimentos, además de minimizar el efecto plazas comunes, eliminando en ciertas partes el pavimento y proponemos un pavimento vegetativo continuo, intentando evitar escalones, resolviendo todo en un plano continuo.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

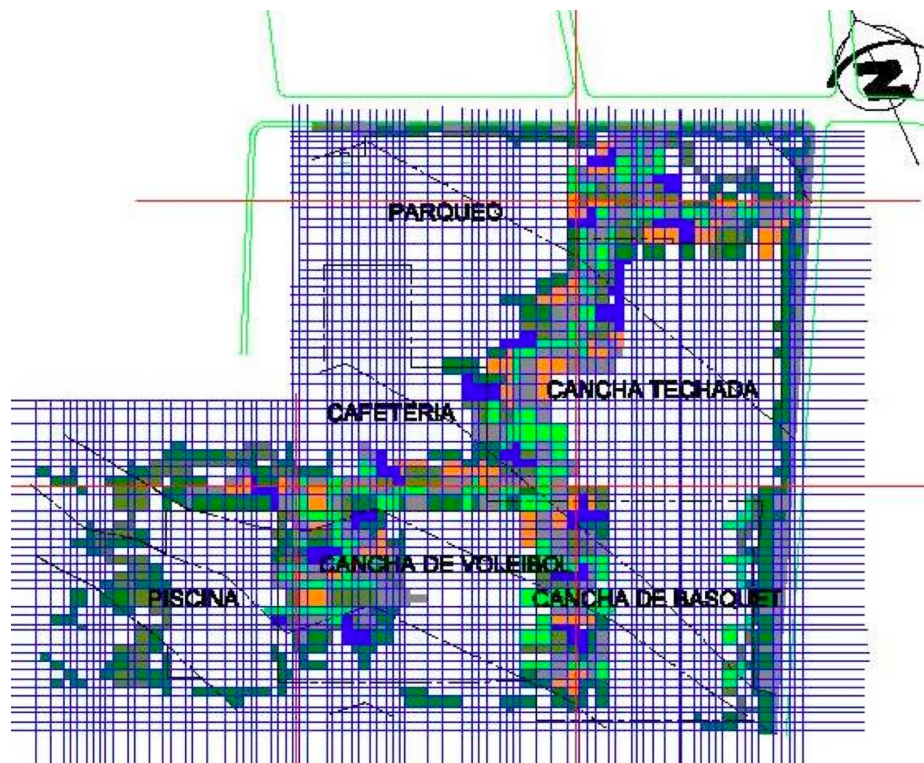


Entramado creado con la fotografía aérea Satelital de la aldea El Carmen







La implantación de cada una de las áreas del polideportivo fue en base al trazo de 4 ejes principales que se trazaron en el terreno siguiendo el entramado urbano; el entramado se generó en base a los pixeles de la fotografía satelital al momento de bajarle la resolución a la imagen satelital, donde se observa la diversidad de materiales y colores que se visualizan en cada uno de los pixeles, lo cual se utilizó para determinar las diferentes texturas en las plazas, entre las que muestra están, pavimento, fuentes de agua, vegetación densa y alta con ciprés y encino, áreas de paso con vegetación que contara con bambú y vegetación de baja densidad como arbusto y césped, texturas que nos complementan para darnos un proyecto no solo deportivo sino un parque ecológico deportivo, el cual nos servirá para iniciar una renovación ecológica tanto en la aldea como en el municipio.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



NOMENCLATURA DEL TEXTURIZADO DE LAS PLAZAS

-  Textura de Agua (Fuentes)
-  Textura Arenosa (Piedra volcánica, piedrín)
-  Textura Vegetación (Alta y densa, ciprés, encino)
-  Textura Lisa (Pavimento)
-  Textura de Vegetación (Paso con vegetación Bambú)
-  Textura de Vegetación (Pastizal, Césped, Arbustos)

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



6.6 IMPLANTACION DE LAS ÁREAS DEL POLIDEPORTIVO

IDEA FORMAL

Tomando en cuenta que en la aldea El Carmen no existe una tipología de arquitectura predominante se determinó en crear un geometría arquitectónica dinámica que se integre al entorno pero que a la vez sea contemporánea, y como concepto importante que sea de un impacto ambiental totalmente positivo, es por eso que se dispuso usar materiales, acabados puros y conceptos de geometría continua, lo cual creará distinción, movimiento, al proyecto, creando un hito arquitectónico-ecológico dentro de la aldea El Carmen y el Municipio de Santa Catarina Pinula, que servirá de ejemplo para proyectos futuros.

Además, como parte importante y emblemática del proyecto, el concepto será ecológico, por lo cual se estudió bien la orientación de cada una de las áreas, con el fin de darle confort al usuario, contando también con principios ecológicos como la captación de agua por medio de terrazas ajardinadas, muros vegetales en las fachadas críticas para evitar la insolación, paneles solares para reducir el gasto de energía eléctrica.

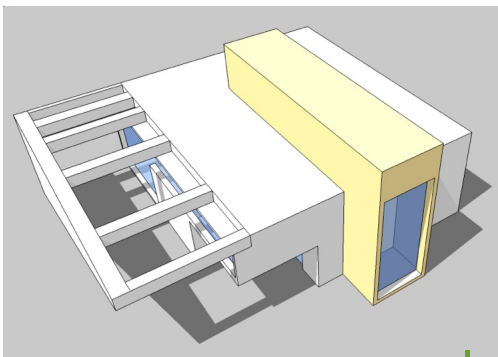
POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

6.7 CONCEPTO ESPACIAL DE LOS EDIFICIOS

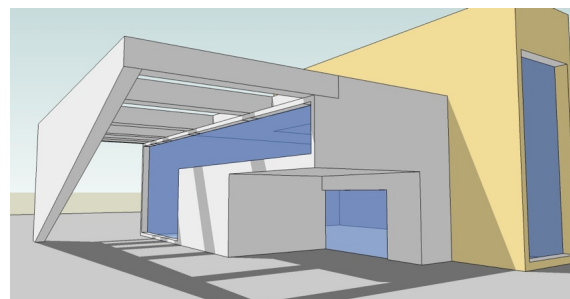
Para determinar el concepto espacial del anteproyecto del Polideportivo para la aldea El Carmen, se basó en tres aspectos importantes, desde los cuales parten los conceptos para generar el anteproyecto, los cuales son:

Todas las necesidades del ser humano parten no solo de la funcionalidad del espacio arquitectónico sino a su vez de las características ambientales y comforts dentro del espacio arquitectónico, determinando los siguientes conceptos para este anteproyecto.



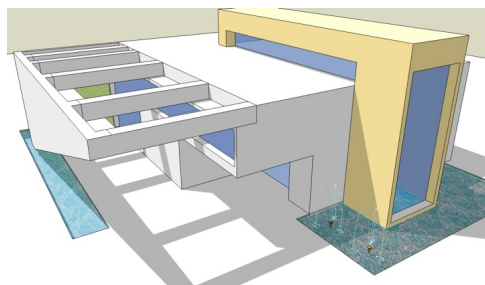
Colocación de elementos constructivos para el bloqueo de la luz solar en las fachadas sur de cada edificio.

Elementos constructivos con conceptos modernos, para la propuesta del anteproyecto del polideportivo



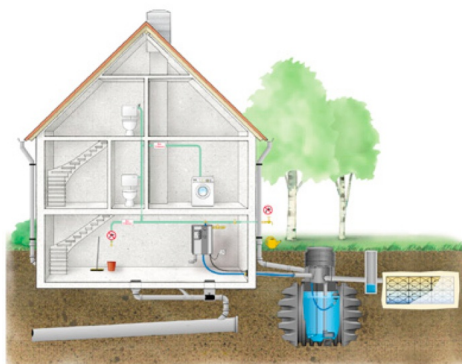
POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

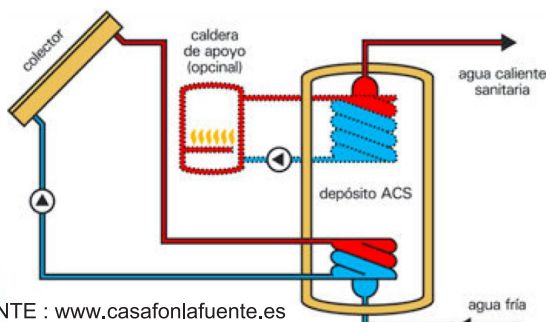


Dispositivos de protección para los ambientes como la reflexión del sol por medio de espejos de agua.

Se utilizará el sistema de recuperación de aguas pluviales para su reutilización almacenándola en cisternas subterráneas.



FUENTE : www.casafonlafuente.es



FUENTE : www.casafonlafuente.es

Se utilizarán colectores de energía solar para el calentamiento del agua y la reducción de uso de energía eléctrica que un método convencional conlleva.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



Las áreas libres en el proyecto tendrán que reforestarse usando vegetación abundante y duradera.

La característica esencial

Lo subjetivo para concepción de este anteproyecto es la materialidad del mismo, para lo cual se determinaron los siguientes conceptos.

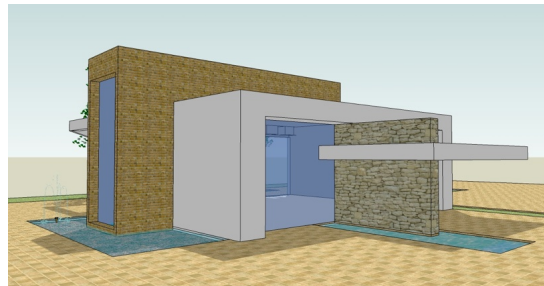


Aplicación de distintos materiales acorde al clima de la aldea, para así poder darle importancia y discrepancia a ciertos elementos arquitectónicos.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

Utilización de materiales para identificar ingresos principales o para plazas de ingreso en cada uno de los edificios del anteproyecto que transmitirán pureza y simpleza en la volumetría de cada uno de los edificios.



Utilización de diferentes texturas en las plazas para crear definir espacios exteriores estimulantes y paisajísticos de diferentes percepciones dentro del anteproyecto.

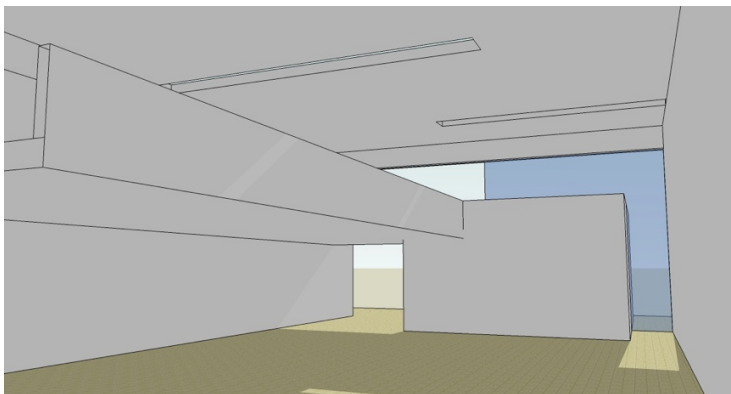
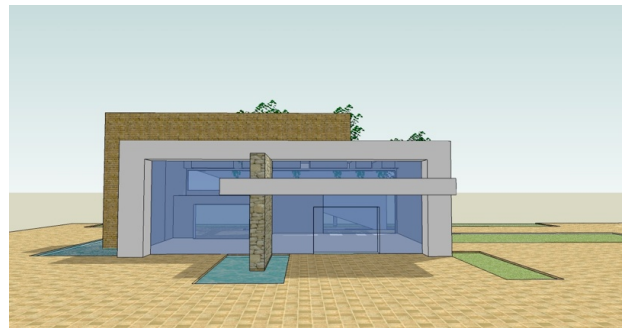
POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

Condición esencial

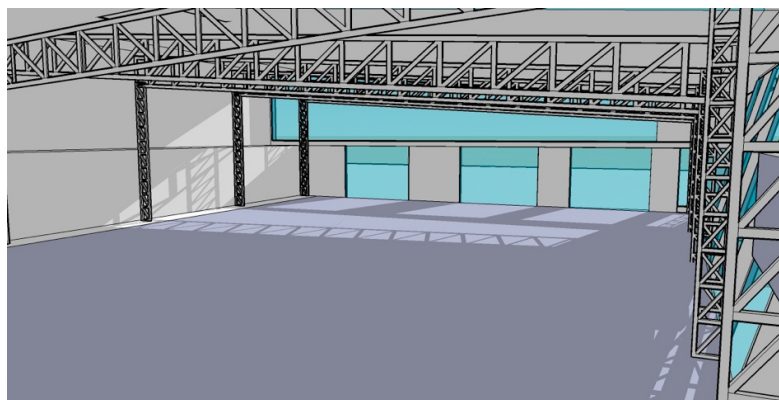
Que va ser definida por la espacialidad de los diferentes ambientes del proyecto, así como la conceptualización volumétrica.

Crear distintas proporciones en la generación de formas en cada uno de los diferentes edificios para darle un aspecto formal contemporáneo dentro de la aldea.



Generación de espacios de dobles alturas dentro del edificio y aberturas en lugares estratégicos, esto para lograr una mejor percepción del usuario dentro del edificio.

Utilizar sistemas estructurales actuales de metal y resistentes para cubrir grandes luces.



CAPÍTULO

7

PROPUESTA DE DISEÑO

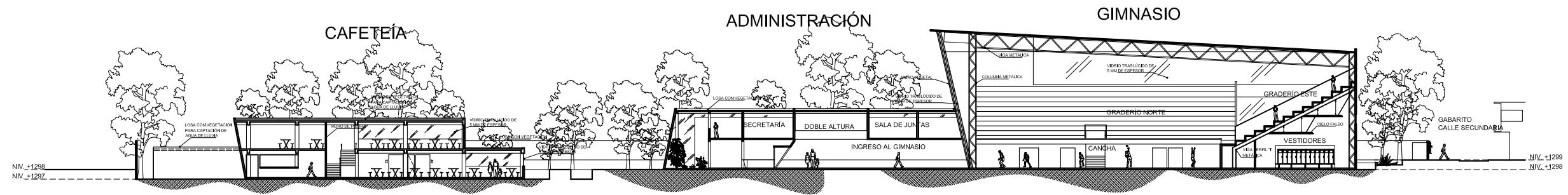


PLANTA DE CONJUNTO

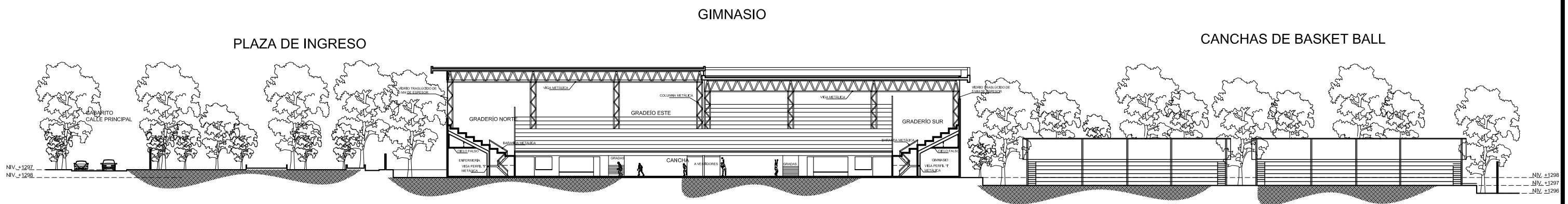
ESCALA: 1:1000

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PLANTA DE CONJUNTO	PLANO 1/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	95
ESCALA: INDICADA		PÁGINA

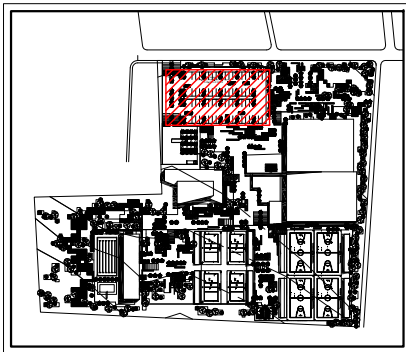


SECCIÓN TRANSVERSAL ESCALA: 1:500
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN



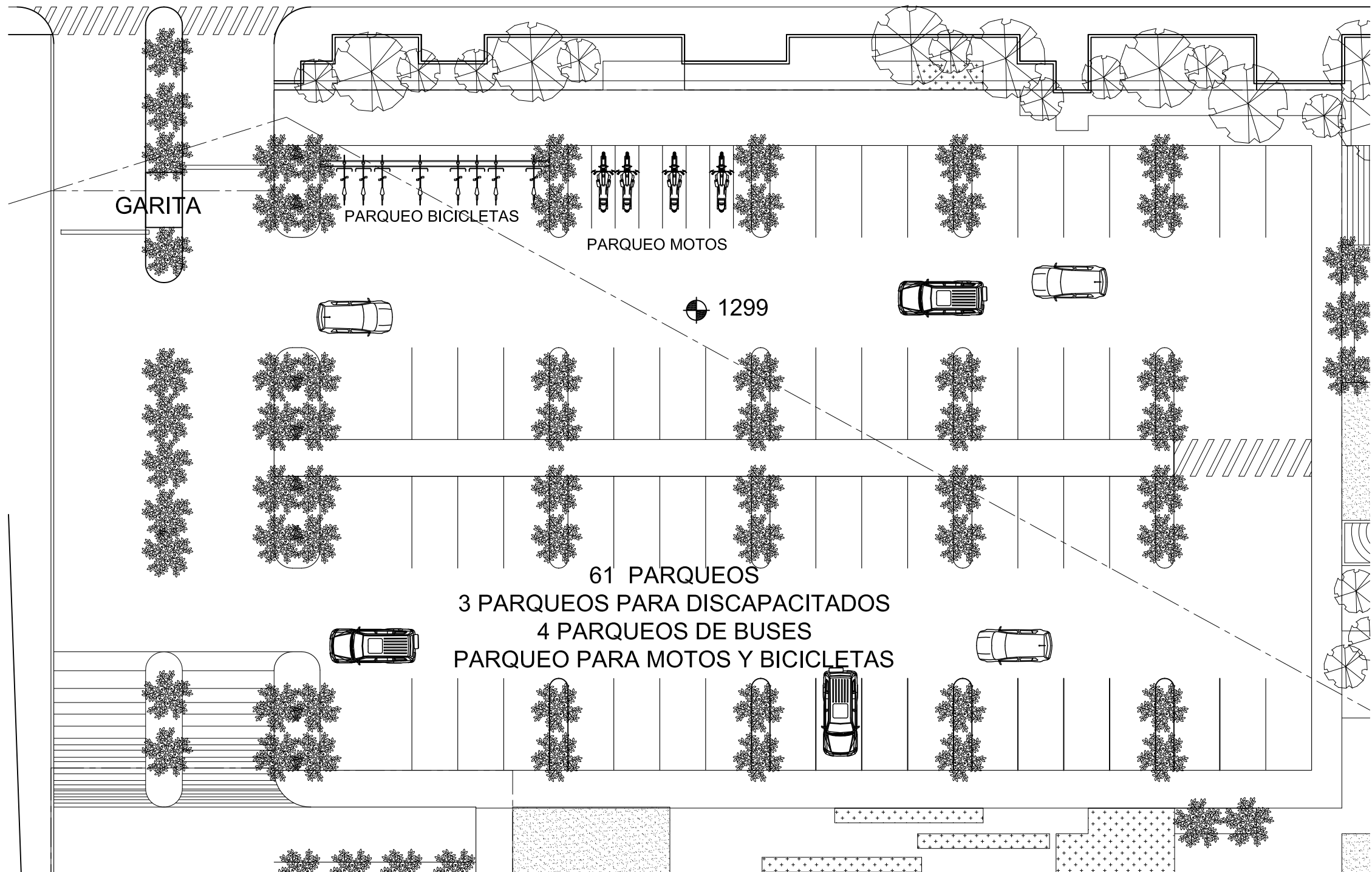
SECCIÓN LONGITUDINAL ESCALA: 1:500
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SECCIONES DE CONJUNTO	PLANO 2/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	
ESCALA: INDICADA		96 PÁGINA



CAPACIDAD

- 64 PARQUEOS
- 4 PARQUEOS DE DISCAPACITADOS
- 4 PARQUEOS DE BUSES
- 4 PARQUEOS DE SERVICIO



PLANTA PARQUEO

ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA PARQUEO

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ

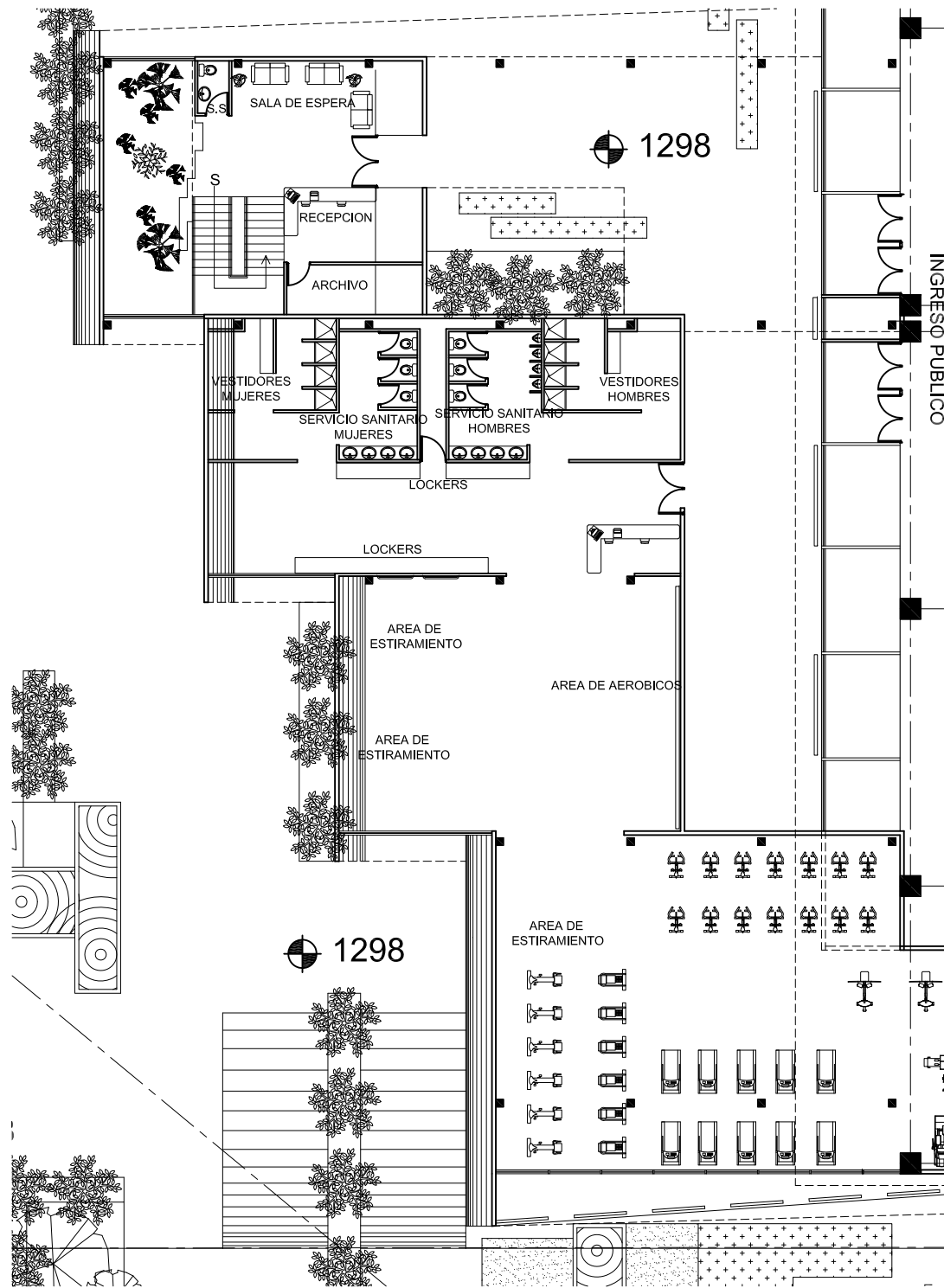
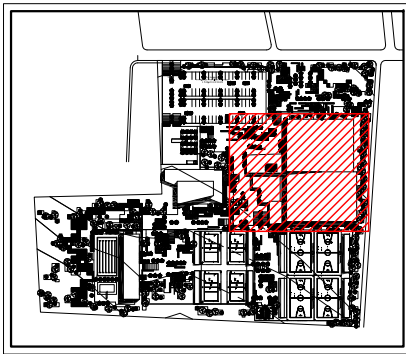
ESCALA: INDICADA

PLANO

3/15

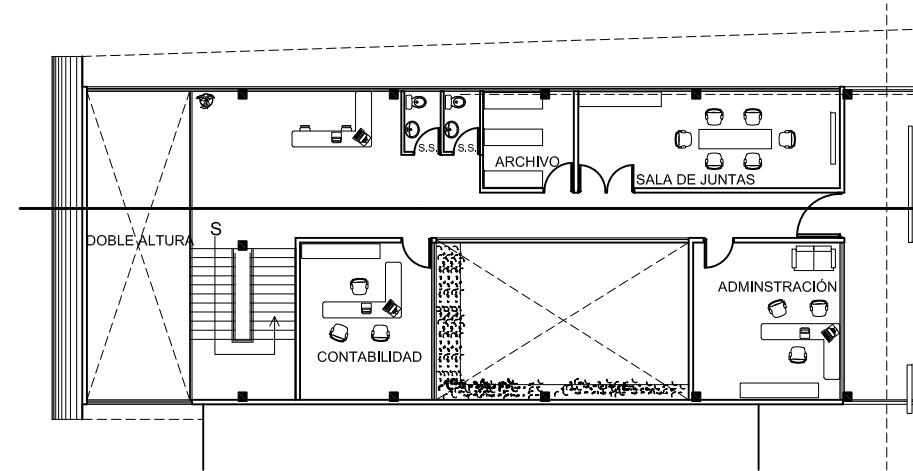
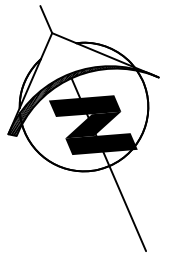
97

PÁGINA



PLANTA BAJA ADMINISTRACIÓN ESCALA: 1:250

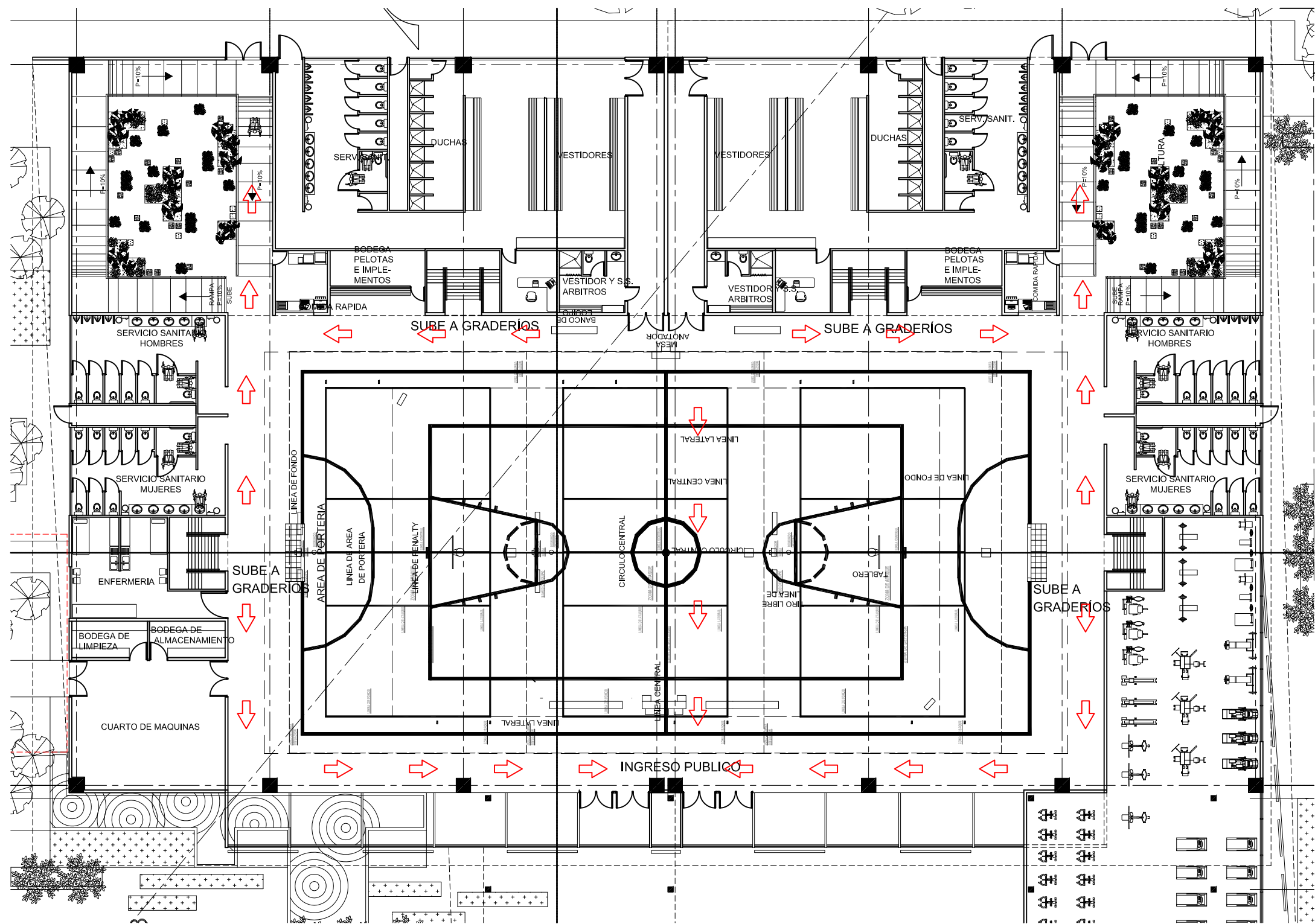
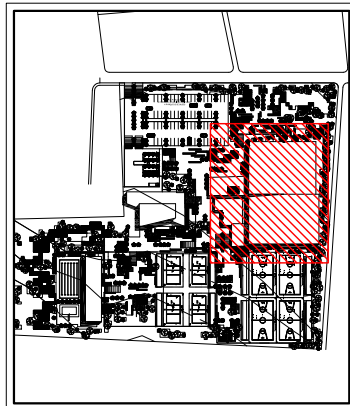
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN



PLANTA ALTA ADMINISTRACIÓN ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PLANTA ADMINISTRACIÓN	PLANO 6/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	100
ESCALA: INDICADA		PÁGINA



PLANTA GIMNASIO PLANTA BAJA ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

ESCALA: INDICADA

PLANTA GIMNASIO

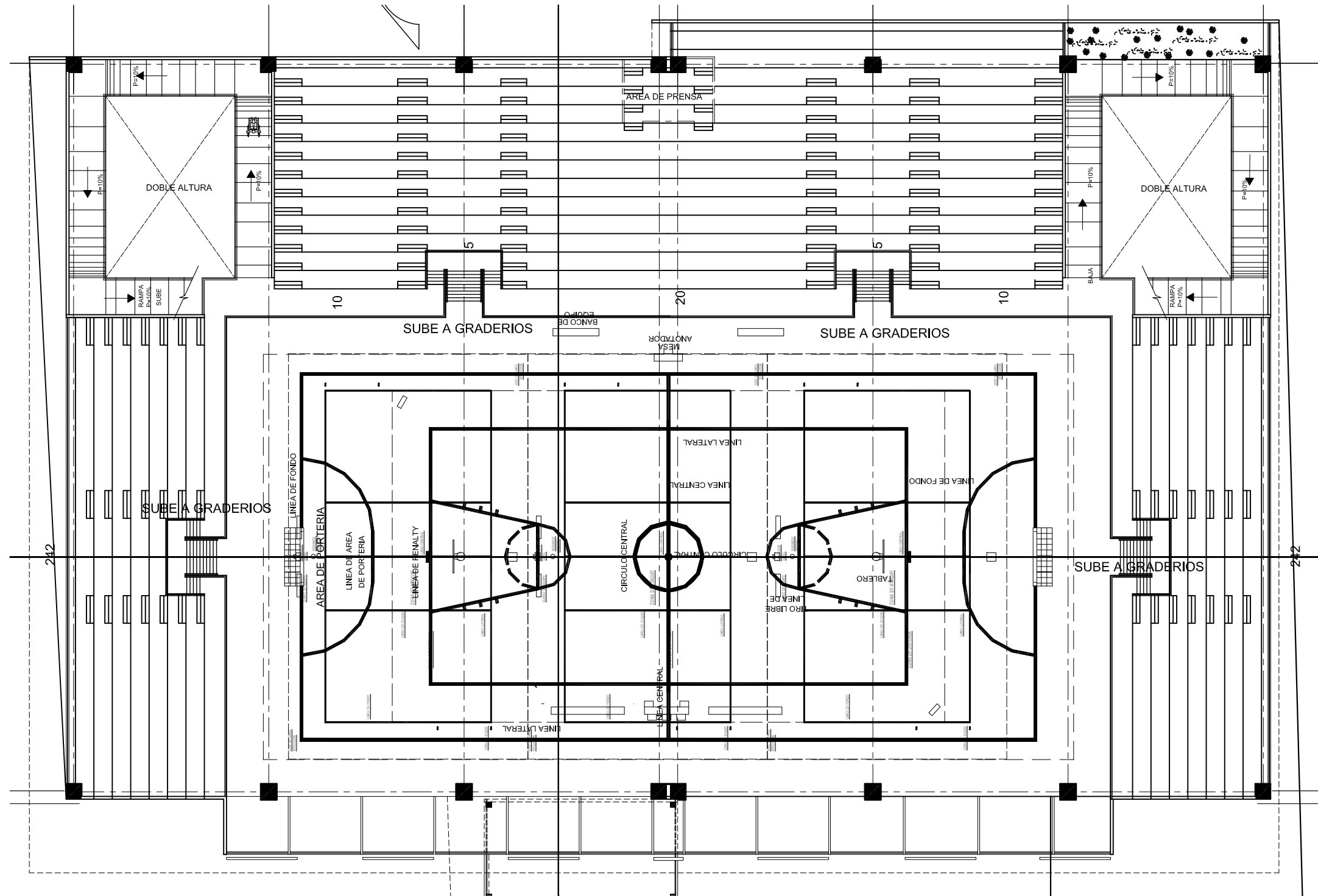
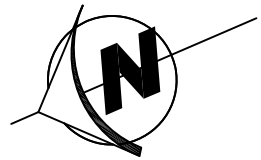
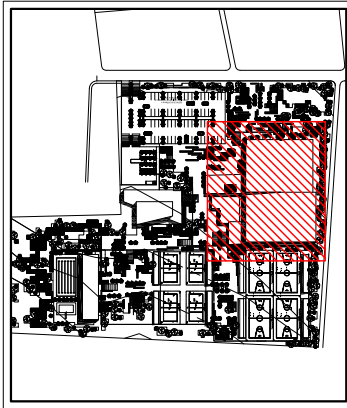
DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ

PLANO

4/15

98

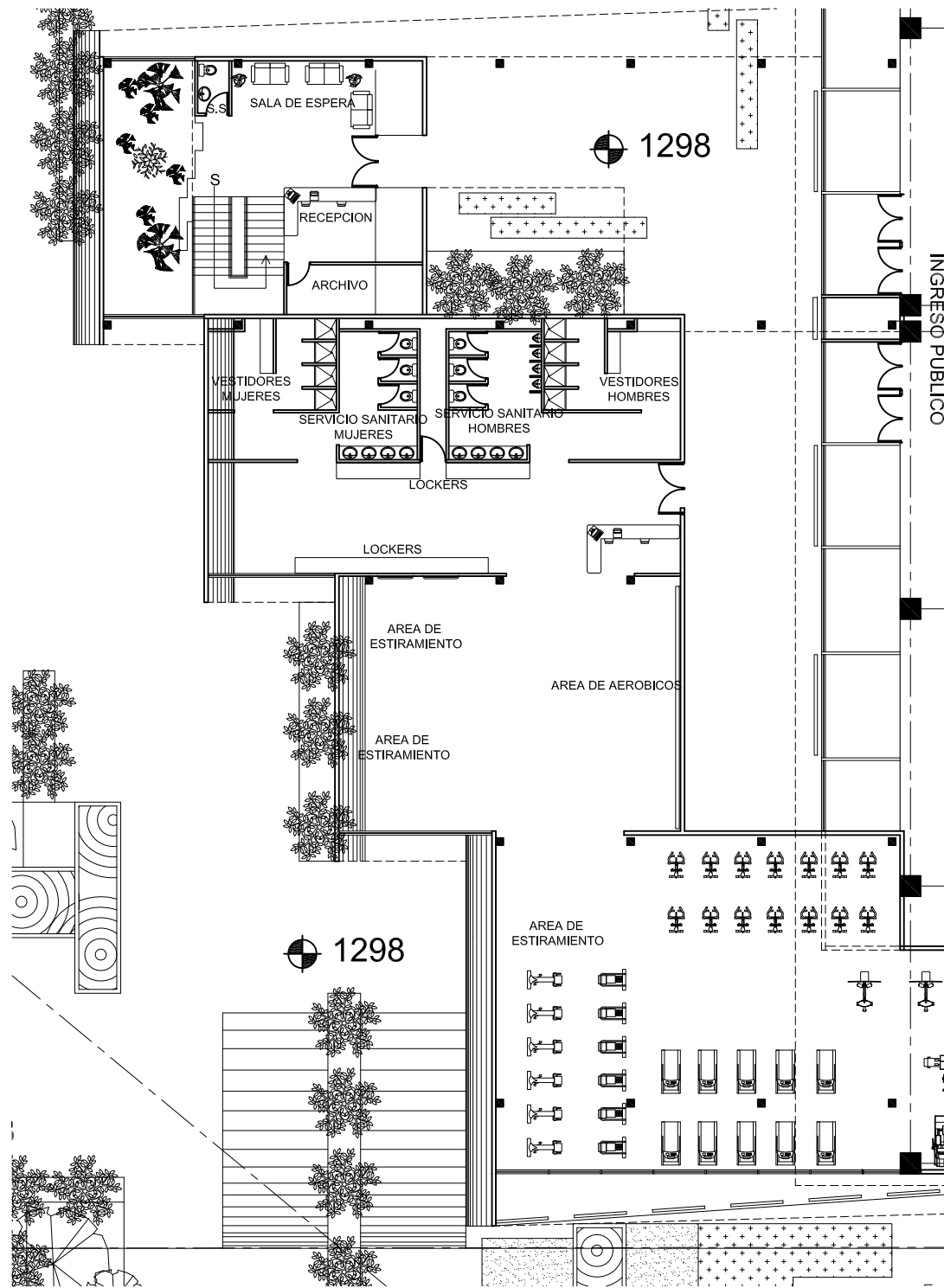
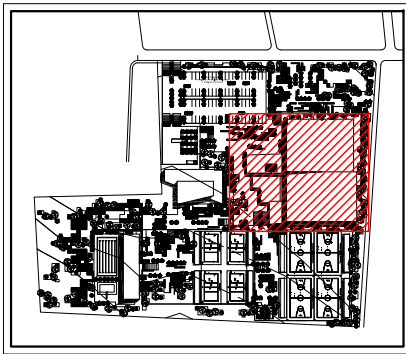
PÁGINA



PLANTA GIMNASIO PLANTA ALTA ESCALA: 1:250

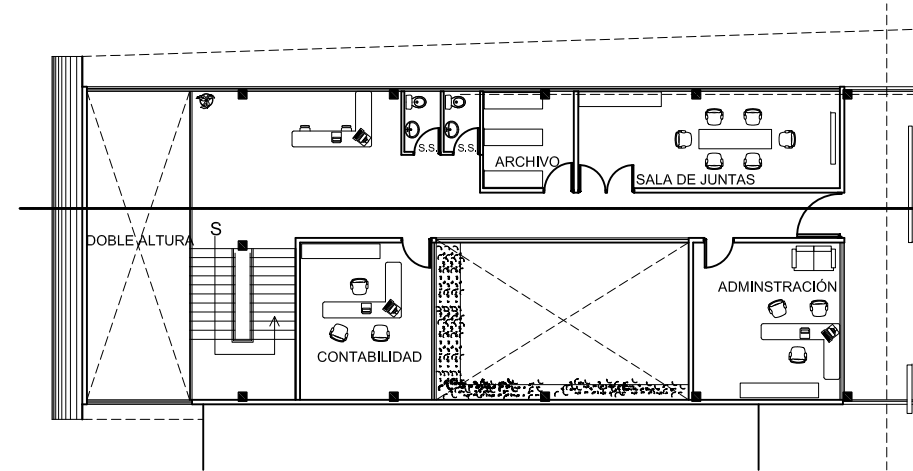
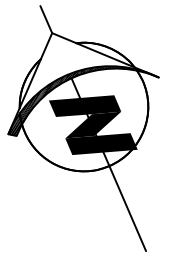
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PLANTA GIMNASIO	PLANO 5/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	99
ESCALA: INDICADA		PÁGINA



PLANTA BAJA ADMINISTRACIÓN ESCALA: 1:250

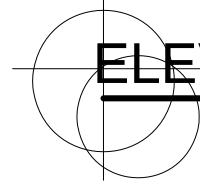
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN



PLANTA ALTA ADMINISTRACIÓN ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

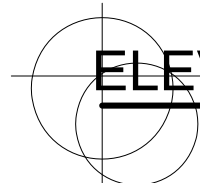
UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PLANTA ADMINISTRACIÓN	PLANO 6/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	100
ESCALA: INDICADA		PÁGINA



ELEVACIÓN NORTE

ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN



ELEVACIÓN SUR

ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	ELEVACIONES GIMNASIO	PLANO 7/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	
ESCALA: INDICADA		101 PÁGINA

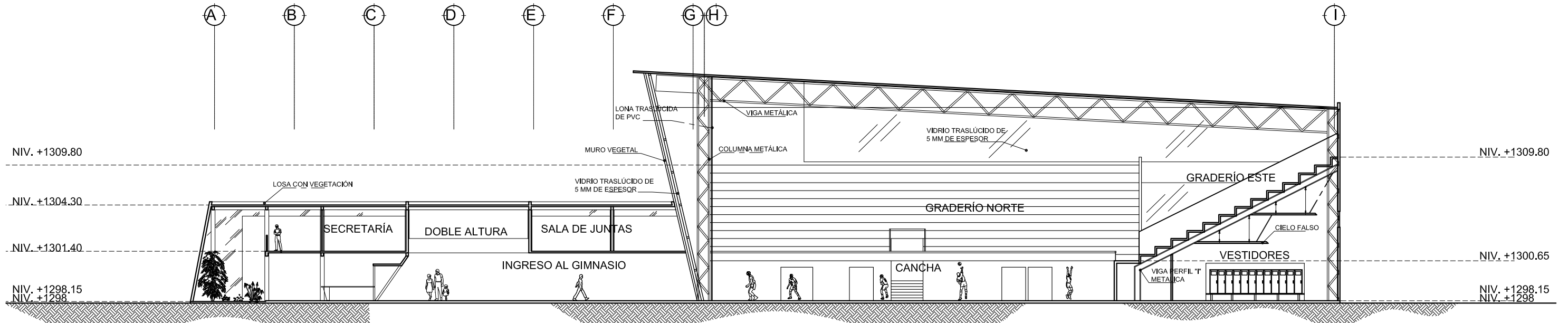


ELEVACIÓN ESTE ESCALA: 1:500
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

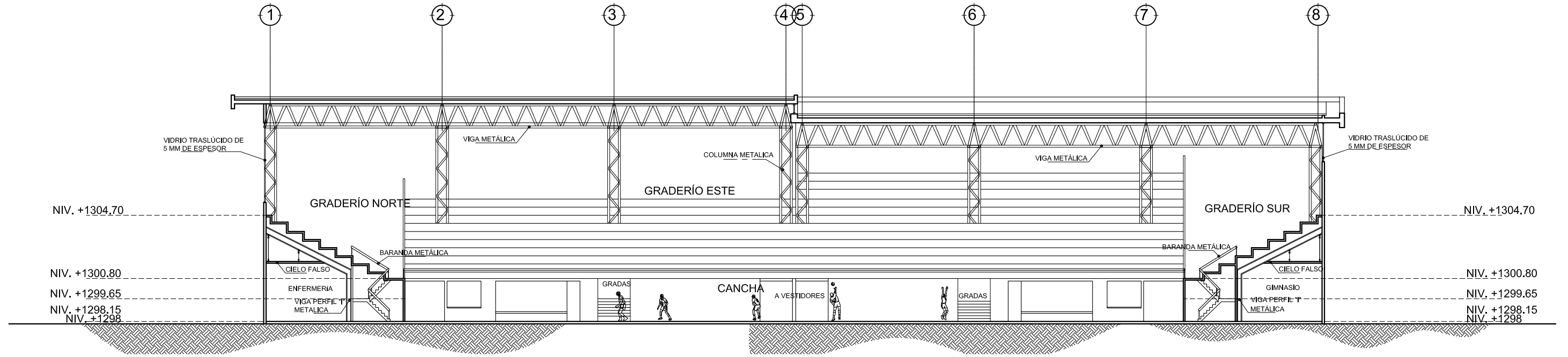


ELEVACIÓN OESTE ESCALA: 1:500
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	ELEVACIONES GIMNASIO	PLANO 8/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	102
ESCALA: INDICADA		PÁGINA

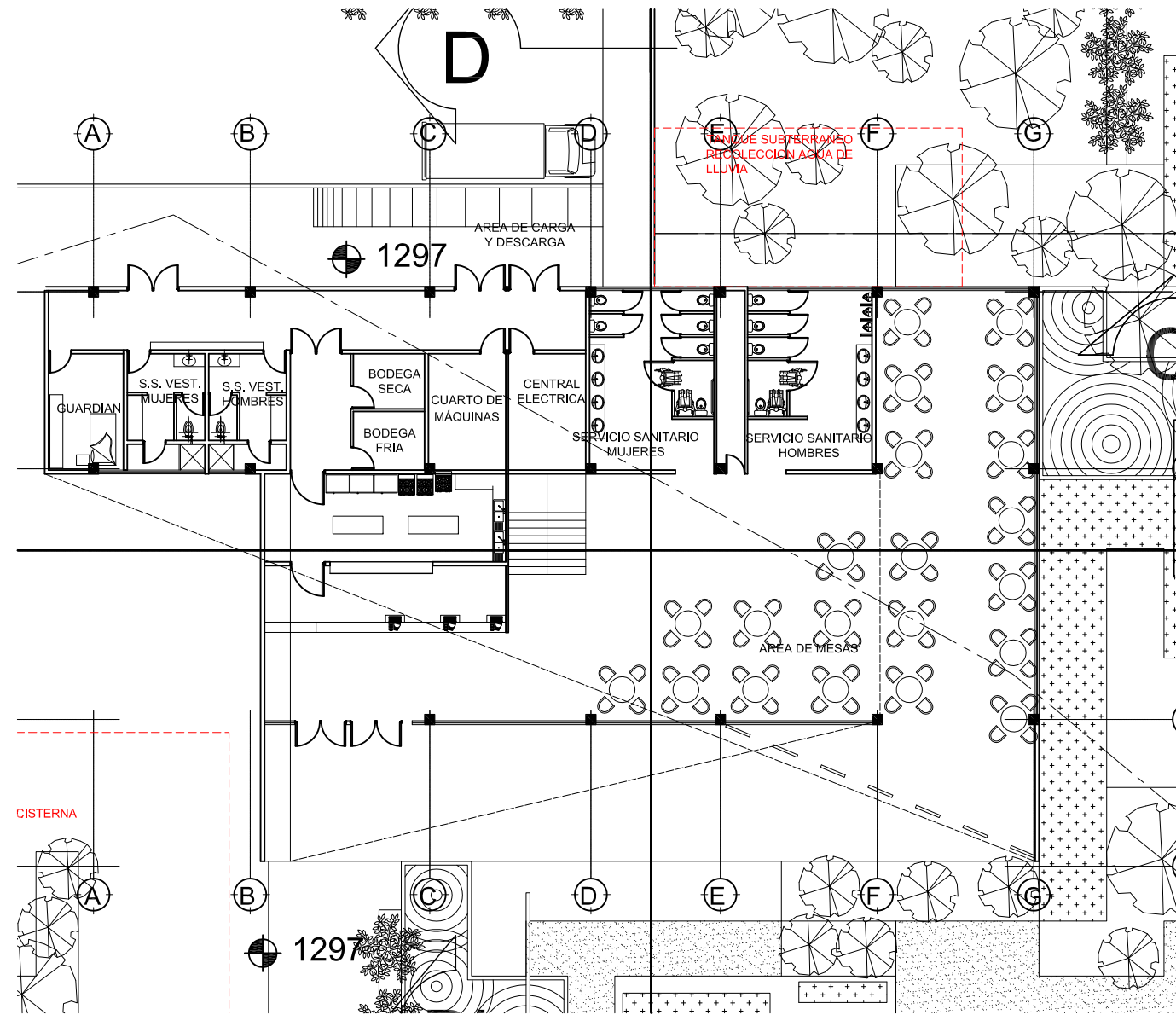
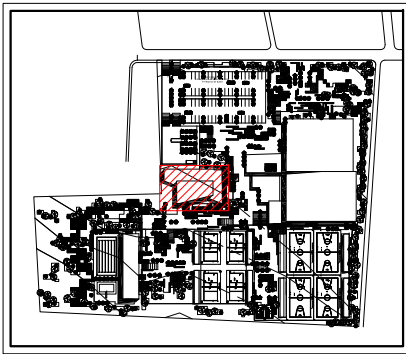


SECCIÓN LONGITUDINAL ESCALA: 1:250
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

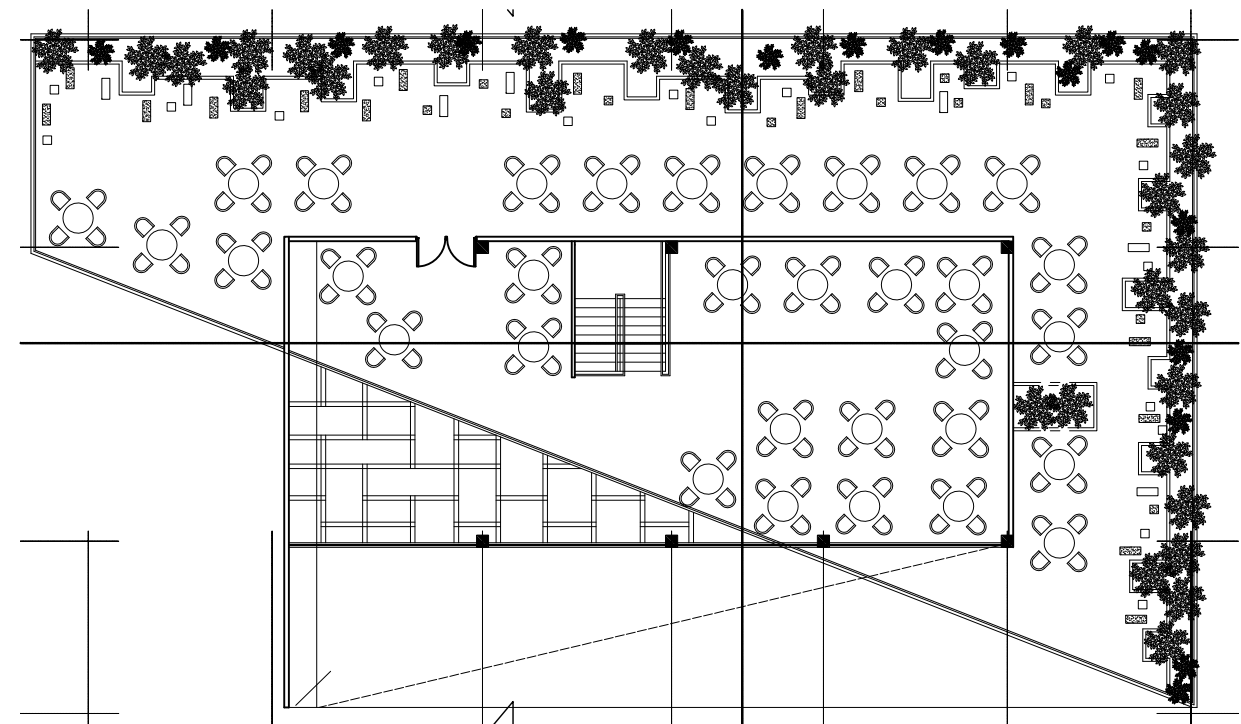


SECCIÓN TRANSVERSAL ESCALA: 1:500
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SECCIONES GIMNASIO	PLANO 9/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	
ESCALA: INDICADA		103 PÁGINA

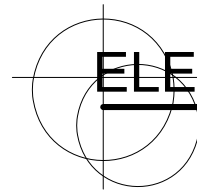


PLANTA CAFETERÍA PLANTA BAJA ESCALA: 1:250
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN



PLANTA CAFETERÍA PLANTA ALTA ESCALA: 1:250
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

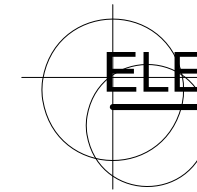
UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PLANTA CAFETERÍA	PLANO 10/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	104
ESCALA: INDICADA		PÁGINA



ELEVACIÓN NORTE

ESCALA: 1:250

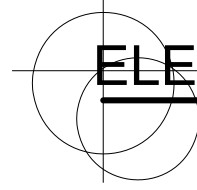
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN



ELEVACIÓN ESTE

ESCALA: 1:250

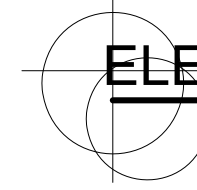
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN



ELEVACIÓN SUR

ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

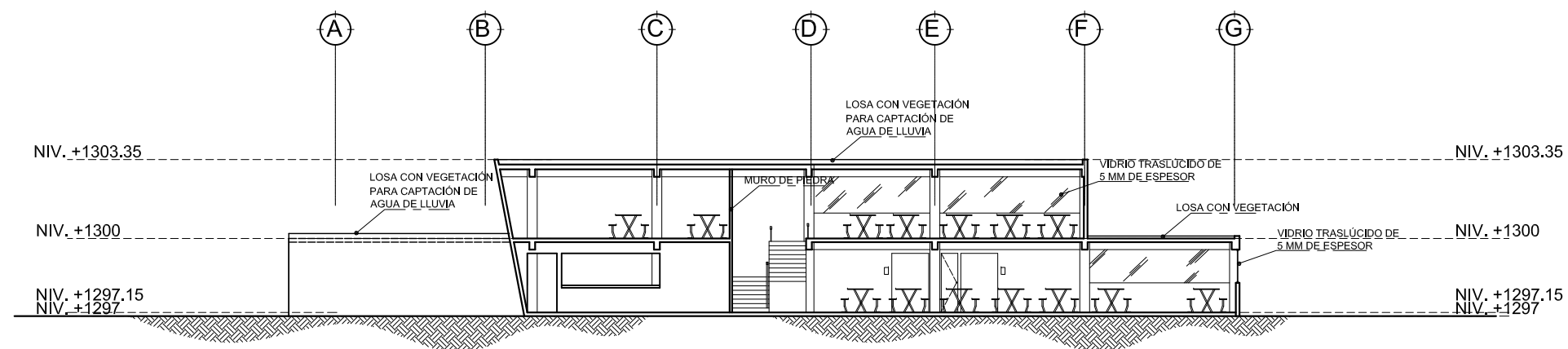


ELEVACIÓN OESTE

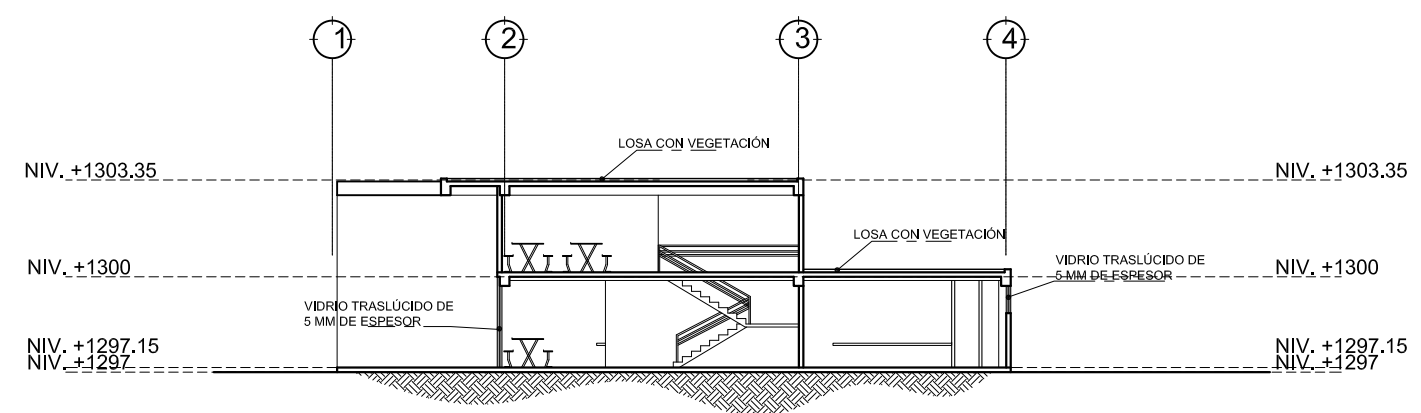
ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	ELEVACIONES CAFETERÍA	PLANO 11/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	
ESCALA: INDICADA		105 PÁGINA

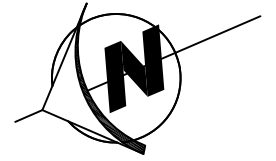
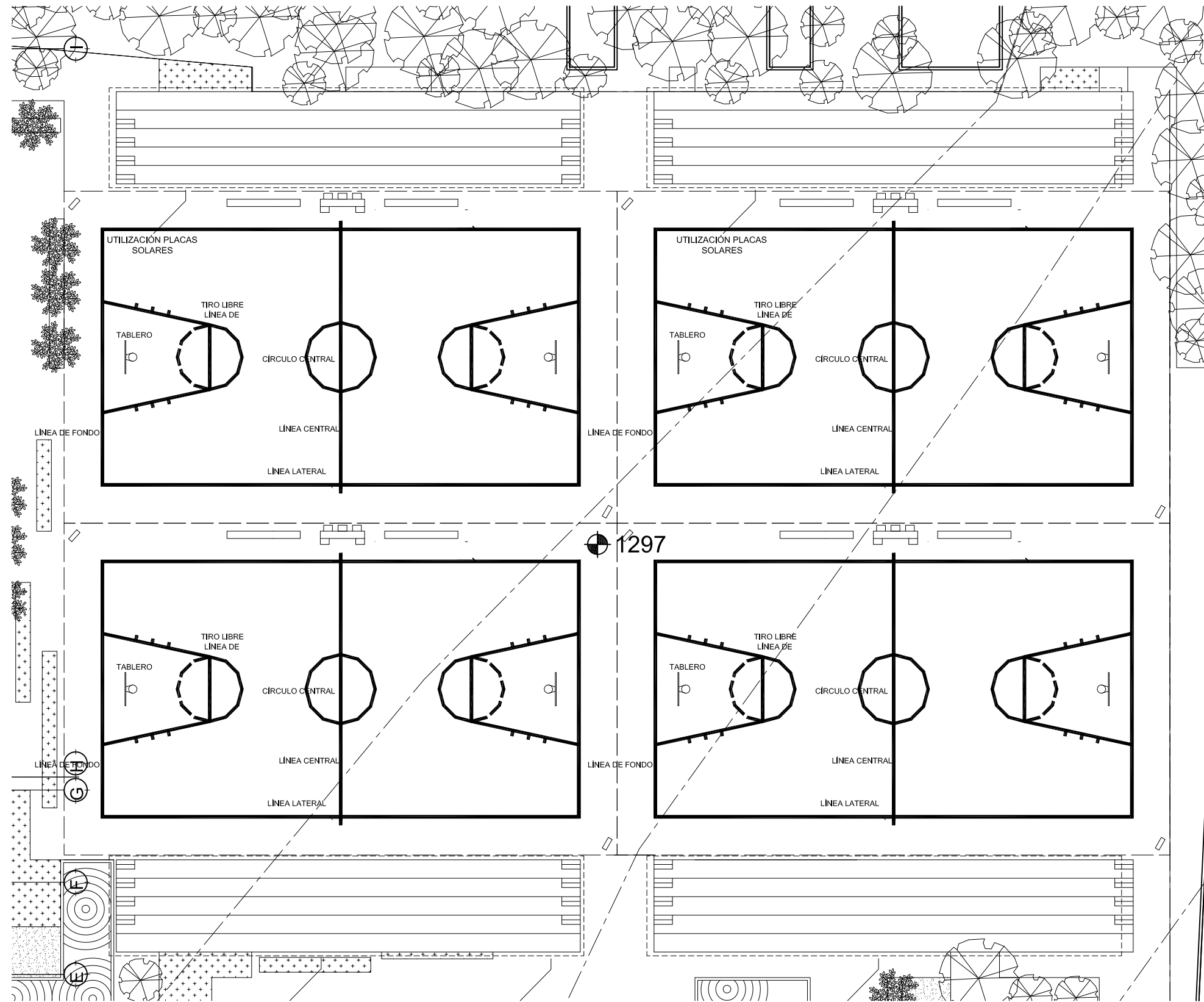
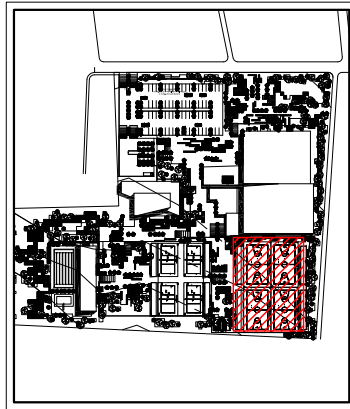


SECCIÓN TRANSVERSAL ESCALA: 1:400
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN



SECCIÓN LONGITUDINAL ESCALA: 1:400
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

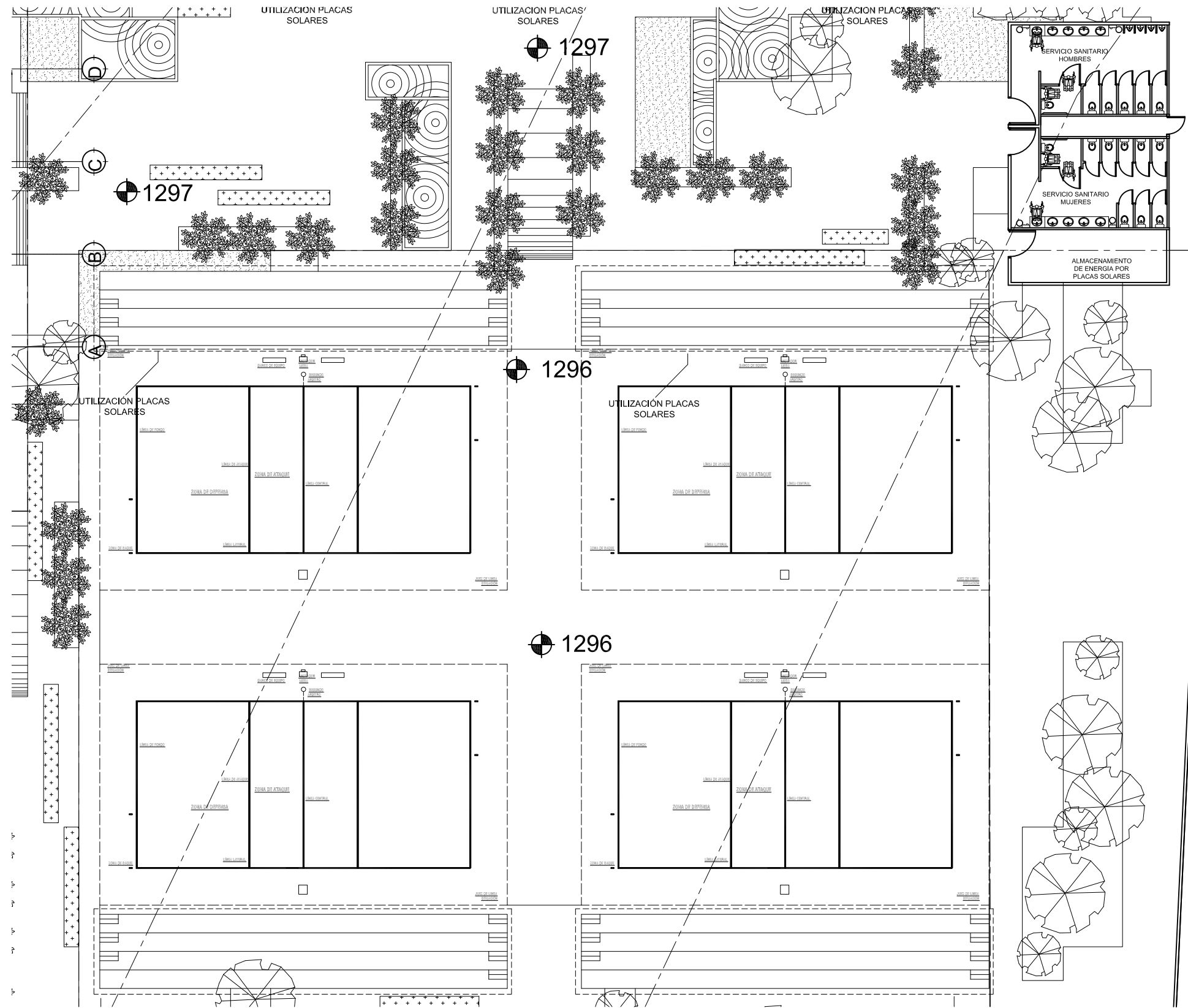
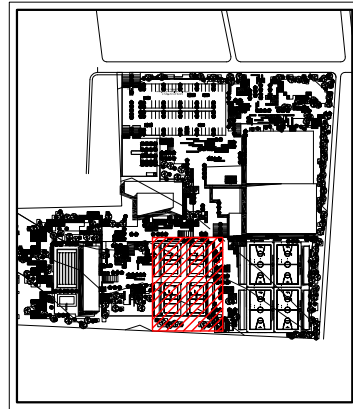
UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	ELEVACIONES CAFETERÍA	PLANO 12/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSPERTO PÉREZ	
ESCALA: INDICADA		106 PÁGINA



PLANTA CANCHAS DE BASKETBOL

ESCALA: 1:250
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

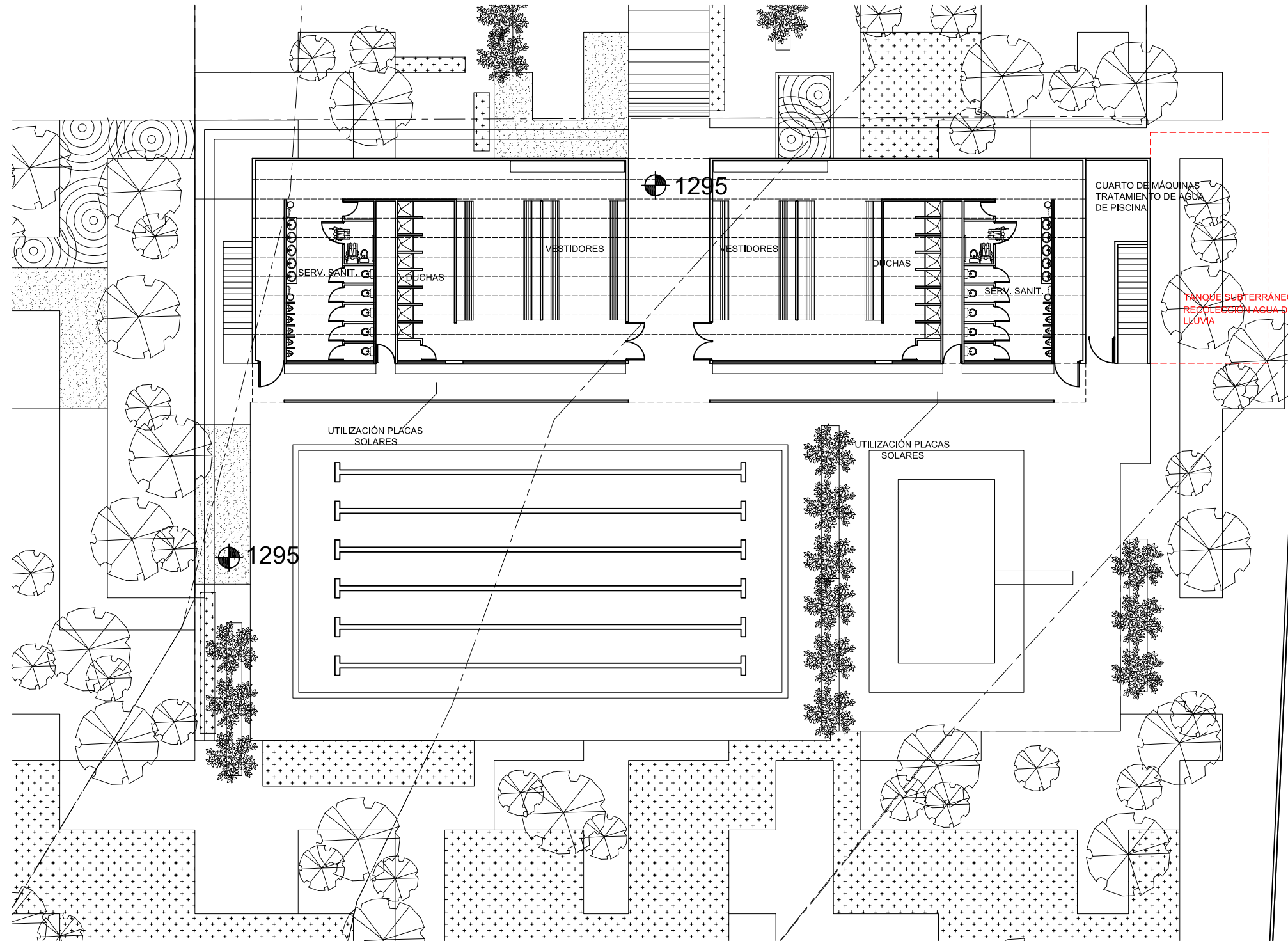
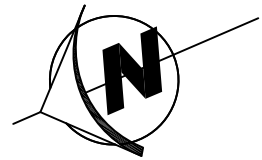
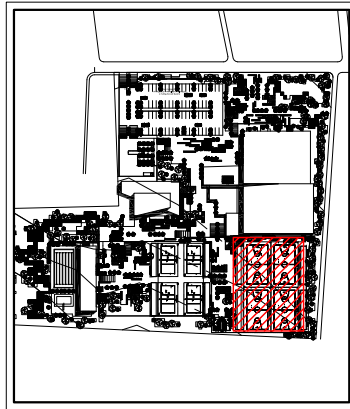
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PLANTA CANCHAS DE BASKETBOL	PLANO 13/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	107 PÁGINA
ESCALA: INDICADA		



PLANTA CANCHAS DE VOLEIBOL

ESCALA: 1:250
 POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PLANTA CANCHAS DE VOLEIBOL	PLANO 14/15
POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN	DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ	108
ESCALA: INDICADA		PÁGINA



PLANTA PISCINA

ESCALA: 1:250

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

ESCALA: INDICADA

PLANTA PISCINA

DISEÑADOR: EDWIN OSBERTO PÉREZ

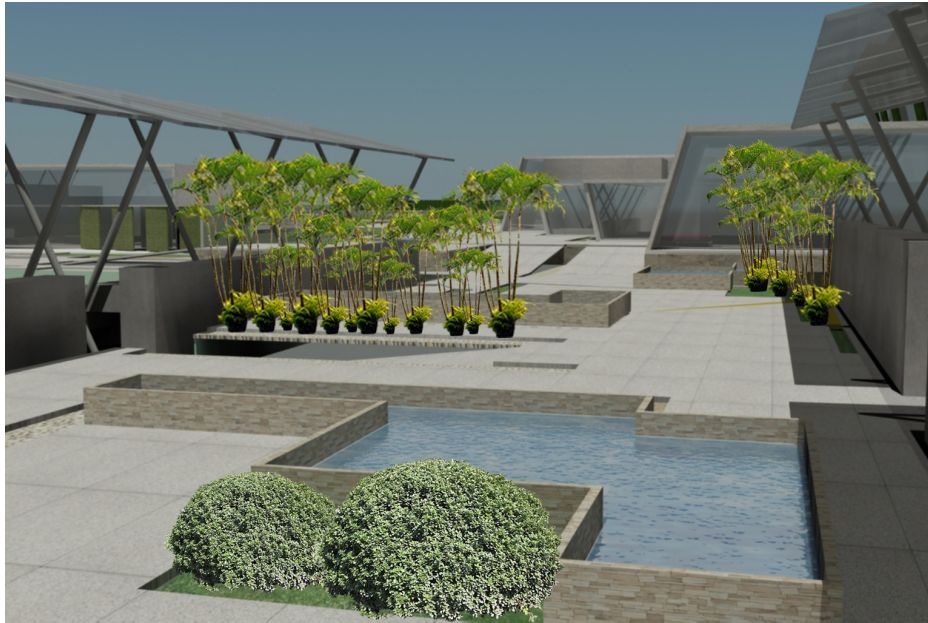
PLANO
15/15

109
PÁGINA

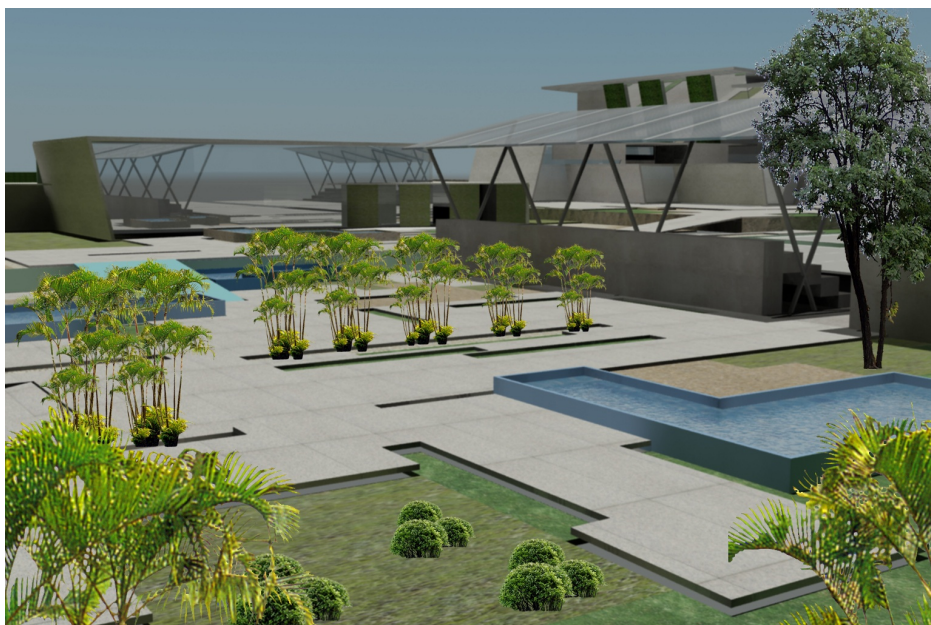
POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

CONJUNTO



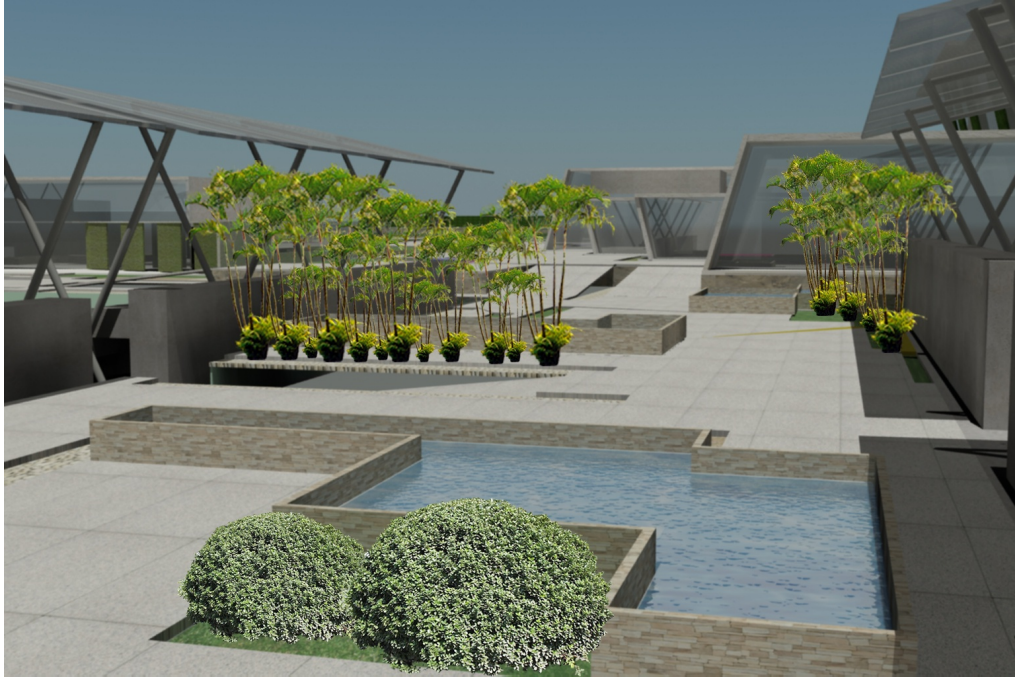
PLAZA SUR



PLAZA SUR OESTE

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



PLAZA SUR

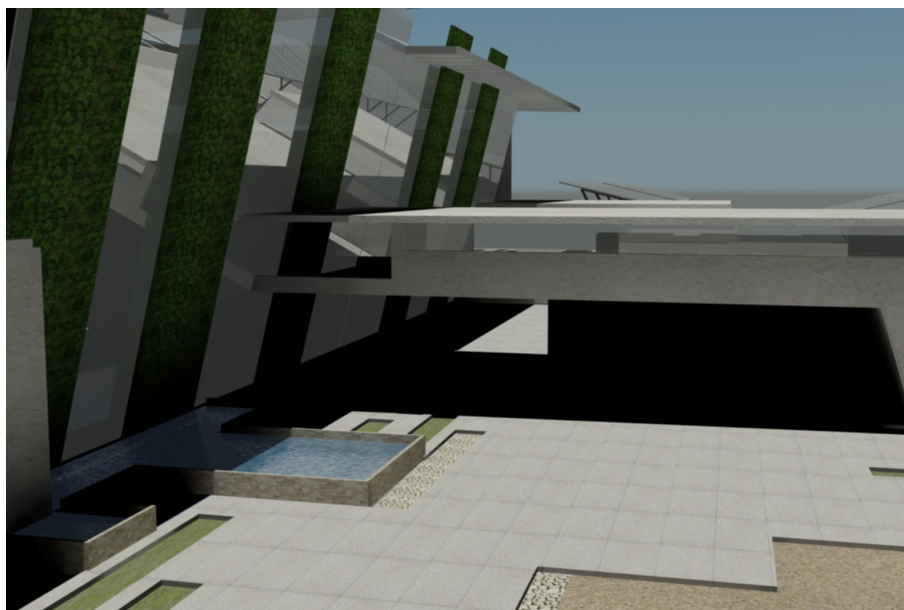


PLAZA CENTRAL

GIMNASIO



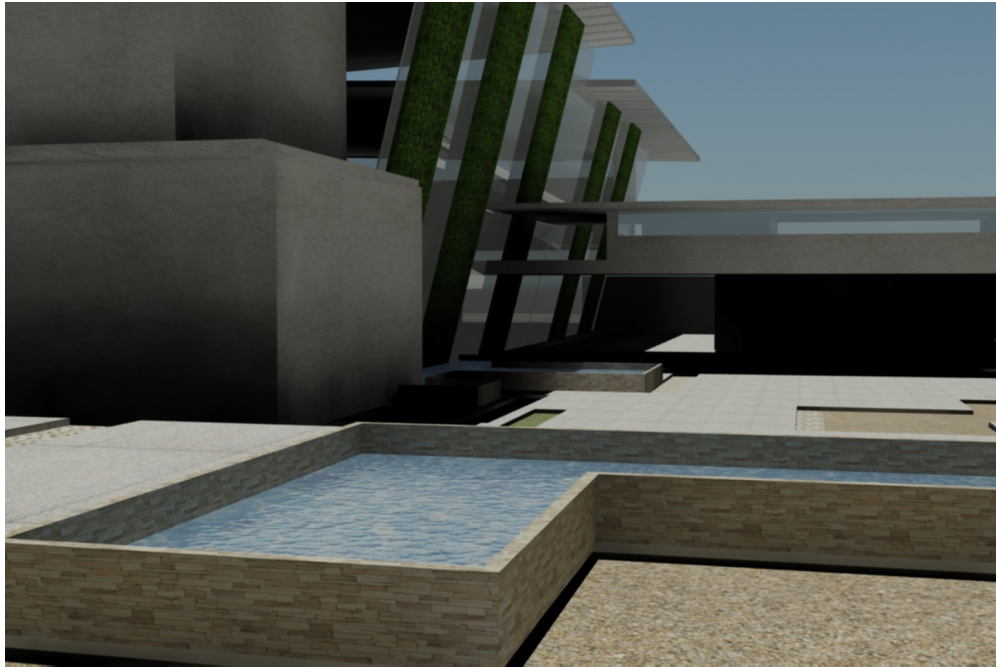
INGRESO DESDE PARQUEO



INGRESO ADMINISTRACION Y GIMNASIO

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



VISTA DESDE LA PLAZA PRINCIPAL



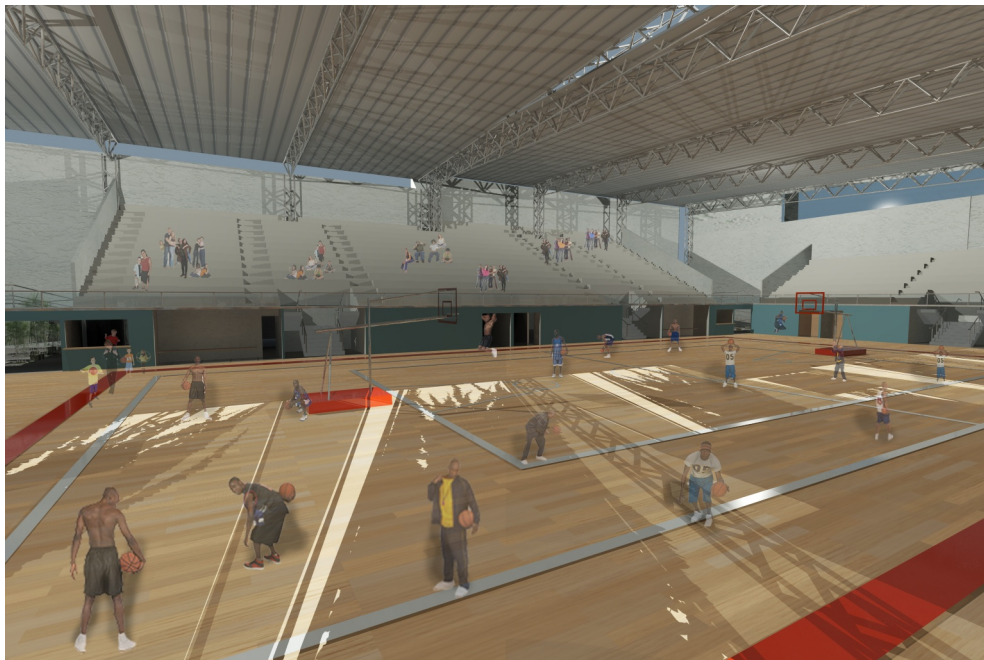
FRACHADA FRONTAL

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



INTERIOR GIMNASIO



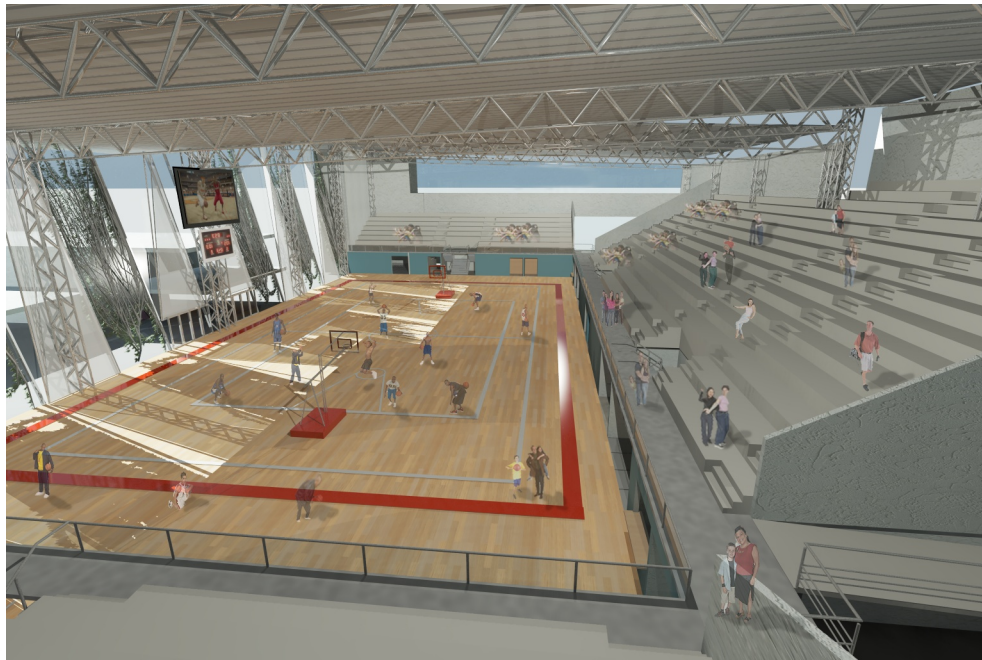
INGRESO A GIMNASIO

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



VISTA DESDE LA RAMPA



VISTA DEL GRADERIO SUROESTE

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

CAFETERIA



VISTA PANORÁMICA



INGRESO PLAZA OESTE

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



INGRESO PLAZA CENTRAL



ACCESO FRONTAL

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



ÁREA DE MESAS



ÁREA DE MESAS ACCESO SECUNDARIO

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

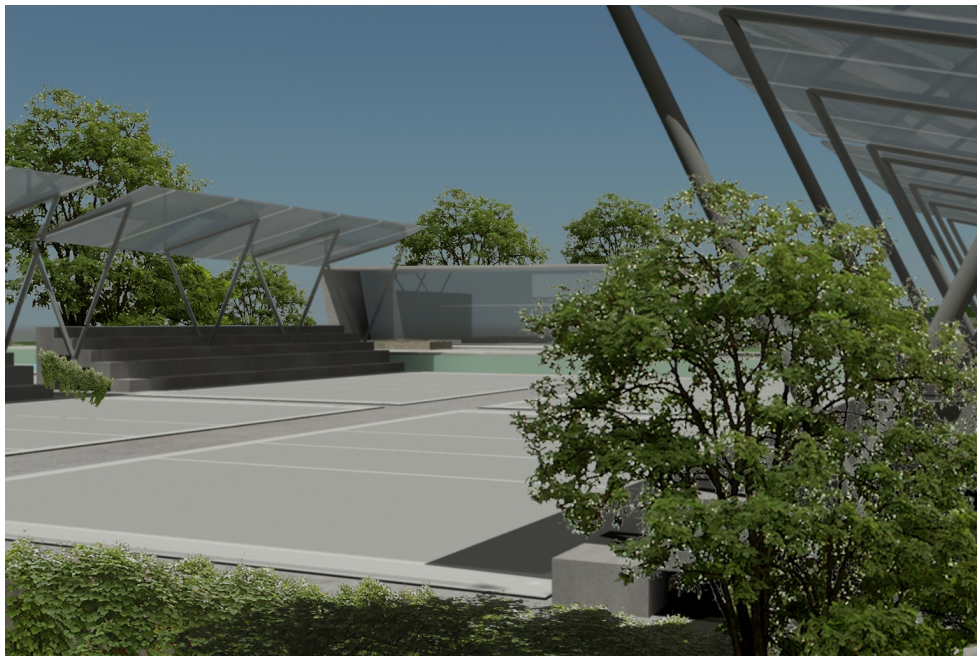


ÁREA DE MESAS SEGUNDO NIVEL

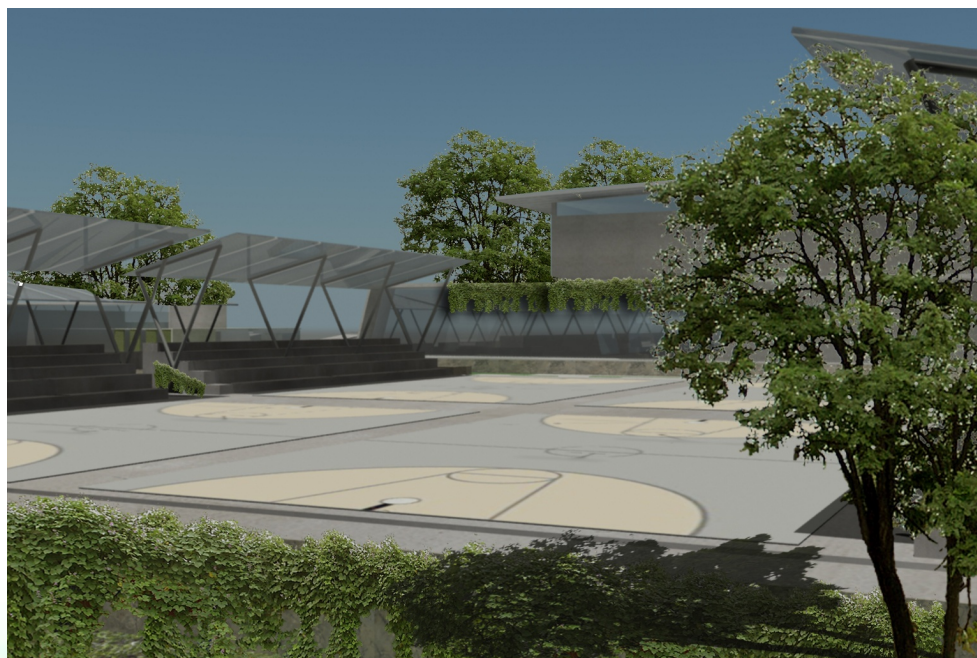


VISTA DEL PAISAJE DESDE LA CAFETERÍA

CANCHA DEPORTIVA

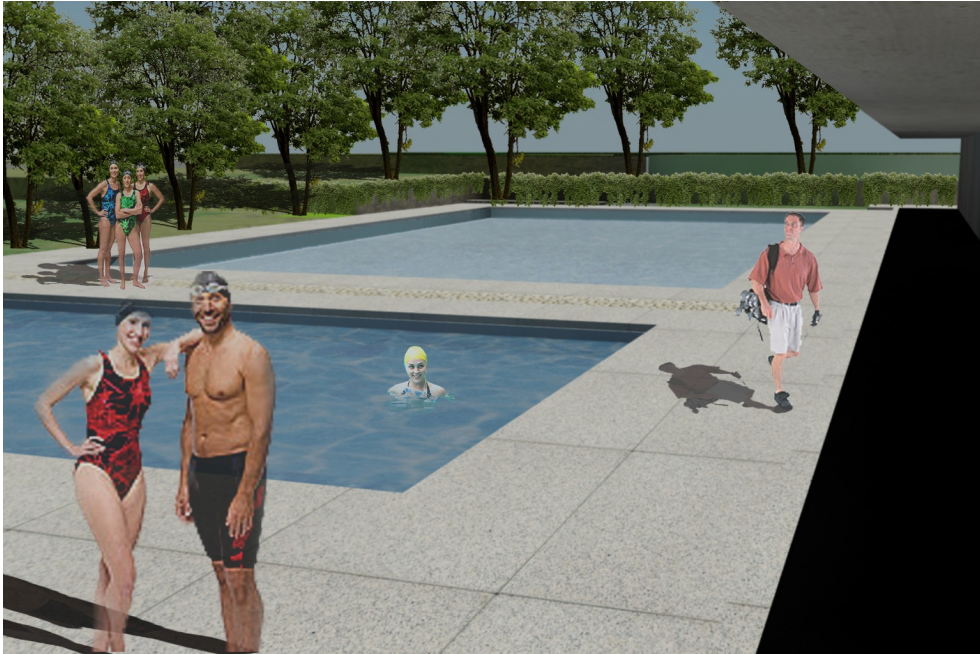


CANCHAS DE VOLEIBOL

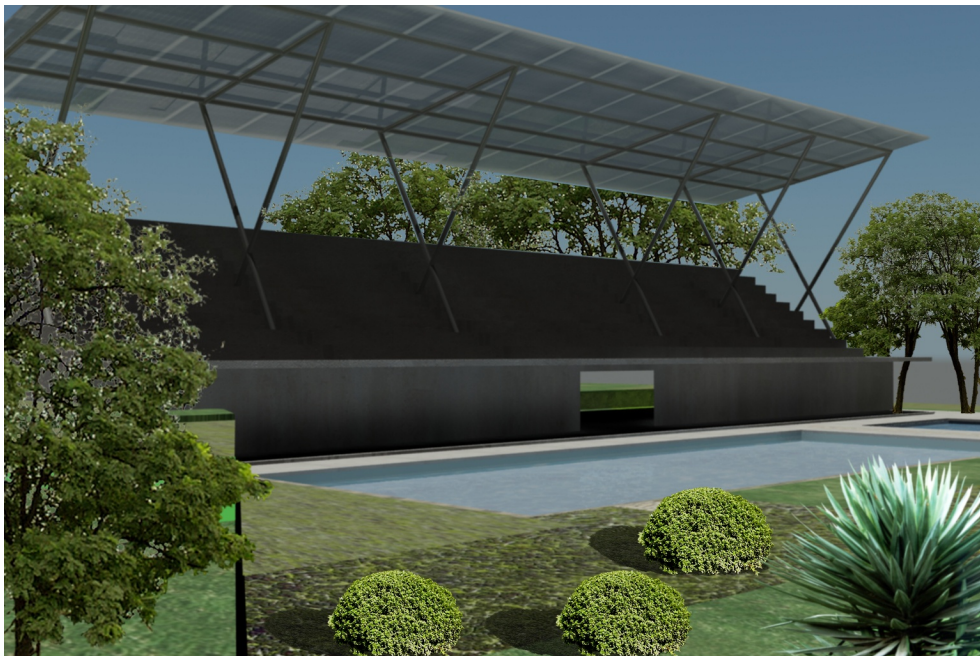


CANCHAS DE BASKETBOL

PISCINA



PISCINA VISTA OESTE



GRADERÍOS PISCINA

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

PROYECCION DE COSTOS					
No	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.1	Limpieza del terreno+cerramiento provisional	28290.00	m2	Q 10.00	Q 282,900.00
1.2	Replanteo Topográfico	10564.00	m2	Q 60.00	Q 633,840.00
1.3	Movimiento de Tierras	9745.00	m2	Q 550.00	Q 5,359,750.00
1.4	Excavaciones	1870.00	ml	Q 35.00	Q 65,450.00
1.5	Instalaciones Provisionales	1.00	global	Q 3,800.00	Q 3,800.00
2 OBRA GRIS					
2.1	Cimiento Corrido	1870.00	ml	Q 856.00	Q 1,600,720.00
2.2	zapatás	70.00	U	Q 930.00	Q 65,100.00
2.3	soleras	1534.95	ml	Q 745.00	Q 1,143,537.75
2.4	columnas	60.00	ml	Q 895.00	Q 53,700.00
2.5	muros	8744.34	m2	Q 140.00	Q 1,224,207.60
2.6	vigas	30.00	ml	Q 1,430.00	Q 42,900.00
2.7	losa prefabricada	200.00	m2	Q 1,810.00	Q 362,000.00
2.8	Cubierta de lámina	2635.00	m2	Q 650.00	Q 1,712,750.00
2.9	canchas exteriores + graderíos	2.00	global	Q 190,846.00	Q 381,692.00
2.10	piscina	450.00	m2	Q 3,450.00	Q 1,552,500.00
2.11	estacionamiento	3335.00	m2	Q 200.00	Q 667,000.00
2.12	plazas, jardineras y bancas	10345.67	m2	Q 450.00	Q 4,655,551.50
3 ACABADOS					
3.1	acabado en muros	17488.68	m2	Q 80.00	Q 1,399,094.40
3.4	piso interiores	2635.00	m2	Q 87.00	Q 229,245.00
3.5	ventanería	1230.00	m2	Q 400.00	Q 492,000.00
3.6	puertas	100.00	U	Q 2,500.00	Q 250,000.00
4 INSTALACIONES					
4.1	eléctricas	1.00	global	Q 1,433,245.00	Q 1,433,245.00
4.2	hidráulicas	1.00	global	Q 958,234.00	Q 958,234.00
4.3	drenajes	1.00	global	Q 947,830.00	Q 947,830.00
4.4	instalaciones especiales	1.00	global	Q 1,125,120.00	Q 1,125,120.00
5 LIMPIEZA FINAL					
5.1	limpieza final	15345.00	m2	Q 10.00	Q 153,450.00
					Q26,795,617.25
GASTO TECNICOS 8%					Q 2,143,649.38
HONORARIOS 5%					Q 1,339,780.86
IMPUESTOS 12%					Q 3,633,485.70
TOTAL					Q33,912,533.19
m2					15345
COSTO M2					Q 2,210.01
COSTO M2					\$ 269.51

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

AVANCE FINANCIERO DEL PROYECTO

No	REGIÓN	COSTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21
PRELIMINARES																							
1.1	Limpieza del terreno/casamiento provisional	Q. 283,300.00	#####	#####	#####																		
1.2	Repanteo topográfico	Q. 653,840.00			Q. 316,520.00	Q. 131,657,000.00																	
1.3	Movimiento de tierras	Q. 5,353,750.00			Q. 2,143,900.00	Q. 3,215,850.00																	
1.4	Excavaciones	Q. 65,450.00				Q. 32,725.00	Q. 32,725.00																
1.5	Instalaciones Provisionales	Q. 3,800.00	Q. 1,400.00	Q. 2,400.00																			
OBRA CIVIL																							
2.1	Cocina comid	Q. 1,600,720.00			Q. 533,573.33	Q. 533,573.33	Q. 533,573.33																
2.2	aseos	Q. 65,100.00			Q. 16,275.00	Q. 16,275.00	Q. 16,275.00																
2.3	Siclers	Q. 1,143,377.50				Q. 571,788.88	Q. 571,788.88	Q. 571,788.88															
2.4	Columnas	Q. 53,700.00				Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00														
2.5	Muros	Q. 1,242,207.50				Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	Q. 13,425.00	
2.6	Pisos	Q. 42,900.00				Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	Q. 10,725.00	
2.7	los prefabricada	Q. 352,000.00				Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	Q. 120,666.67	
2.8	Cubierta de lámina	Q. 1,712,750.00				Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	Q. 417,256.67	
2.9	terceros exteriores e interiores	Q. 381,150.00				Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	Q. 152,500.00	
2.10	placera	Q. 1,552,500.00				Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	Q. 402,200.00	
2.11	desacostamiento	Q. 657,000.00																					
2.12	obras, jardineria y bancas	Q. 4,655,551.50																					
ACABADOS																							
3.1	labrado, er muros	Q. 1,351,054.00																					
3.4	gros, mienros	Q. 225,245.00																					
3.5	ventanera	Q. 492,000.00																					
3.6	puertas	Q. 250,000.00																					
INSTALACIONES																							
4.1	eléctricas	Q. 1,452,245.00																					
4.2	hidráulicas	Q. 958,234.00																					
4.3	drénajes	Q. 547,820.00																					
4.4	instalaciones especiales	Q. 1,125,120.00																					
LIMPIEZA FINAL																							
5.1	Limpieza final	Q. 155,450.00																					
TOTALS		Q. 26,795,617.25	#####	#####	#####	Q. 506,486.00	Q. 3,488,133.50	Q. 659,525.00	Q. 709,625.00	Q. 3,040,906.38	Q. 3,040,882.38	Q. 2,872,313.50	Q. 889,208.80	Q. 580,485.49	Q. 315,022.81	Q. 12,593,033.67	Q. 1,614,931.47	Q. 1,276,388.80	Q. 736,039.80	Q. 1,281,383.50	Q. 3,039,885.75	Q. 2,628,925.75	Q. 651,150.00

CONCLUSIONES

- o La aldea El Carmen, Santa Catarina Pinula, cuenta con instalaciones deportivas cuya infraestructura limita la ejecución del deporte a plenitud, con base en esto se propone una respuesta arquitectónica que promueve satisfacer las necesidades del deporte y la recreación de la aldea El Carmen, determinando así la tendencia a la práctica deportiva de la población y sus aspiraciones recreativas, ya que con esto se le está dando una respuesta acertada a dicho problema.
- o Debido a las características geográficas ambientales del lugar donde se emplaza el proyecto, este posee grandes condiciones favorables para ser un proyecto de revitalización natural, para este no rompa con el paisaje y la naturaleza del sector y así convertirse en no sólo un proyecto deportivo sino mas bien en un hito ecológico, logrando con esto que la población se identifique con el proyecto.
- o La característica esencial de este proyecto sera la bifuncionalidad, ya que se podrán realizar otro tipo de actividades, así el gimnasio podrá ser utilizado como salón de usos múltiples o para eventos especiales dentro de la aldea.
- o Se implementarán sistemas de recolección de agua de lluvia para ser reutilizados en servicios sanitarios e irrigación de áreas verdes, además de placas solares que se utilizarán para energía eléctrica, todo esto con el fin de reducir los costos que implica este tipo de proyectos.
- o Tomando en cuenta las regulaciones existentes y analizando que en la comunidad no existe una arquitectura definida, se logró establecer y definir un partido arquitectónico estético, atractivo y contemporáneo, que conjuntamente con la revitalización natural del sector, se exalte las mayores virtudes de la aldea El Carmen.
- o Todo esto finaliza en una propuesta integral y complementaria que propone un polideportivo conjuntamente con la readecuación de dos canchas deportivas, las cuales conformarán un triangulo de renovación natural, dentro de la aldea El Carmen y conjuntamente le da solución al problema de las instalaciones deportivas dentro de la comunidad.

RECOMENDACIONES

- o Analizar por parte de las autoridades municipales el proyecto presentado y evaluar la factibilidad económica para llevar a cabo su ejecución, ya que el mismo está en función de las necesidades de la población de la aldea El Carmen, permitiendo el mismo conservar el paisaje natural propio de la comunidad.
- o A través de este tipo de proyectos de integración y renovación natural, instar a los pobladores a conservar el paisaje natural que posee la población, iniciando con estos tres puntos que se convertirán en un pulmón natural, dentro de la aldea El Carmen.
- o Es de vital importancia analizar para un futuro las ampliaciones de las calles aledañas donde se implantara el polideportivo, las cuales tendrán un flujo prominente debido a la actividad deportiva que se realizará en este sector, ya que en este punto convergirán no sólo habitantes de esta comunidad sino de las comunidades aledañas.
- o Analizar por parte de las autoridades municipales la gestión de ingresos económicos por parte de ONG 'S y El Ministerio de Cultura y Deportes para la construcción de este proyecto.

Bibliografía

Libros consultados

Amidon, Jane. **Paisajes Radicales Reinventar El Espacio Exterior**, España: s.c., 2003.

Ashijara, Yoshinobu. **El Diseño de Espacios Exteriores**, España: Barcelona, Editorial G. Gili, 1982.

Guatemala, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. **Reglamento del Artículo No. 85 de la Ley Orgánica del Deporte**, Guatemala: Ministerio de Educación.

Guatemala, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. **Diagnostico del plan nacional de instalaciones para educación física recreación y de deporte de Guatemala**. Guatemala : 1988.

De Cusa, Juan. **Instalaciones deportivas**. España : Ediciones CEAC.

De Cusa, Juna. **Instalaciones deportivas II**. 2ª. ed. -- España: CEAC.

Dixón, Grane. **Espacios deportivos cubiertos**. México: Edición G. Gil., 1995.

España, Ayuntamiento de Alcobendas. **Polideportivo Municipalidad de Alcobendas**. España: Impreso Agrupem.

Gandara, José Luis. **El clima en el diseño (control ambiental)**. Guatemala: Universidad de Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 1994.

NEUFERT ERNEST **El Arte de Proyectar en Arquitectura**. México: Ediciones Gili, 14ava. Edición., 1991.

Plazola CisnerosL, Alfredo. **Arquitectura deportiva**. 4ª. ed. México: Linusa, 1993.

Porres Velásquez. **Santa Catarina Pinula El municipio Que Esta Avanzando**. Guatemala: Editorial Palo de Hormigo, 2005.

Wilson, Andrew **Proyectos de Jardines 200 Ejemplos Para Transformar su Jardín**. Editorial Gustavo Gili.

Tesis consultadas

Kohön Ortiz, Luis Enrique. **Aspectos Conceptuales De La Arquitectura Hospitalaria en Guatemala**. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura (Tesis de Maestría), 2007.

Monterroso Juárez, Raúl Estuardo. **Estética Contemporánea y Diseño Arquitectónico Los Nuevos Paradigmas y su interpretación desde una cultura local**. México: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura (Tesis de Doctorado), 2007.

Documentos consultados

Guatemala, Instituto Nacional de estadística INE. **Censos 2006**. Guatemala: INE., 2006.

Paginas Web Consultadas

<http://www.conadi.org.gt/>

<http://www.inei.es/>

[http:// www.Calendario Solar Perpetuo Santa Catarina Pínula Enero 2009.](http://www.CalendarioSolarPerpetuoSantaCatarinaPinulaEnero2009)

<http://earth.google.es/>

www.casafonlafuente.es/

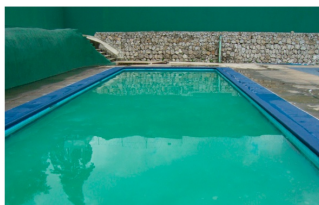
ANEXOS

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

CASO ANÁLOGO 1 INSTITUTO NACIONAL DE LA JUVENTUD

Se encuentra ubicado en la 34 calle 2da. Av. Zona 11
Aguilar Batres Guatemala



Áreas con las que cuenta el complejo:
1 piscina Olímpica, 4 canchas polivalentes,
un campo de futbol, 1 gimnasio con área
de espectadores, administración, salón
para artes marciales, salón para jugar
ping-pong, parqueo.

Las piscinas se encuentran localizadas en la parte nor-este del complejo,
cuenta con una piscina olímpica, y una piscina de práctica. Además de
poseer área de vestidores para hombres y mujeres con bodegas de
mantenimiento y limpieza. Piscinas que se encuentran orientadas a 16° con
referencia al norte, lo cual es ideal para para la orientación de la misma.

En la parte central del
complejo encontramos 4
canchas polivalentes donde
se pueden practicar 3
diferentes disciplinas; futbol,
Basquet-ball, volei-ball,



Lo importante de este
complejo es que cubre
diferentes disciplinas
deportivas, además de
cumplir con el
dimensionamiento mínimo,
tanto para las piscinas
como para las canchas, y
otro factor importante es la
orientación que se logró al
momento de implantar tanto
la piscina como las canchas
al aire libre, ya que teniendo
muy poco espacio se logró
una propuesta ideal.

El complejo también cuenta con un gimnasio en el que se
practican 4 disciplinas deportivas, como básquetbol, futbol,
voleibol, balón mano.
Gimnasio con una estructura de acero con cubierta de lámina,
y muros de mampostería y un área de espectadores para
700 personas.



Lo único deficiente en este complejo es que tiene
muy poca área verde la cual es de vital importancia
para este tipo de proyectos, debido a que el terreno
es muy pequeño lo cual hace a que cada módulo
de edificios y canchas estén más juntos y a la vez
las plazas se hagan más pequeñas y con menos
vegetación.

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

CASO ANÁLOGO 2 CENTRO NACIONAL PARA LA JUVENTUD (CONJUVE)

Se encuentra ubicado en la zona 1 de Cobán, Alta Verapaz, frente a la terminal del Norte.

Áreas con las que cuenta el complejo: 1 piscina Olímpica, 4 canchas polivalentes, una canchas de voleibol de playa un campo de futbol, 1 gimnasio con área de espectadores, administración, salones de clases, parqueo, senderos para áreas de trote.



Las canchas polivalentes, como se puede mostrar en la fotografía, se encuentran rodeadas de vegetación, lo cual produce, o le da un énfasis diferente como contemplación de la naturaleza.



Como se puede observar, tanto en la vista área como en la fotografía, el proyecto se encuentra enmarcado dentro de un grupo denso de vegetación, lo cual es un factor importante a su favor, ya que produce un ambiente agradable, fresco, al visitante.



En este proyecto el gimnasio se encuentra en la parte central del complejo deportivo y girado levemente en dirección este, debido al soleamiento e iluminación natural del mismo.



Las piscinas se encuentran localizadas en la parte suroeste del complejo. Además de poseer área de vestidores para hombres y mujeres con bodegas de mantenimiento y limpieza.

Además la implantación de los edificios en este proyecto es de vital importancia, ya que manejando diferentes alturas debido a la topografía del terreno, se lograron dar perspectiva y énfasis a cada uno de los módulos.

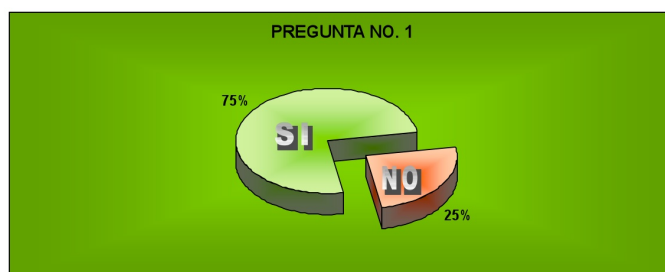
RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A USUARIOS

- o Es necesario el planteamiento del proyecto, ya que es una necesidad latente.
- o El proyecto a realizar tendrá incidencia en el casco urbano de la aldea y a nivel de municipio.
- o El estudio realizado establecerá tanto el área de influencia directa como la indirecta, determinará el carácter sectorial futuro del estudio, para recibir el tamaño original que debe tener el proyecto y el crecimiento futuro del mismo.

PREGUNTA No. 1

¿Considera usted que las instalaciones deportivas con que cuenta nuestro municipio, reúnen las condiciones adecuadas para la práctica del deporte?

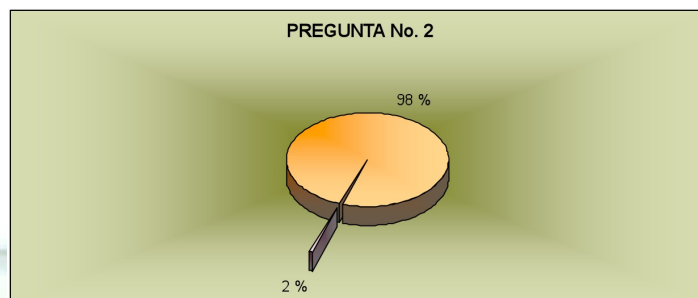
Pregunta	Cantidad	Percentage
Si	50	25%
No	150	75%
Total	200	100%



PREGUNTA No. 2

¿Cree usted que la práctica del deporte en nuestro municipio contribuye al desarrollo físico, mental y social de las personas?

Pregunta	Cantidad	Percentage
Si	195	98%
No	5	2%
Total	200	100%

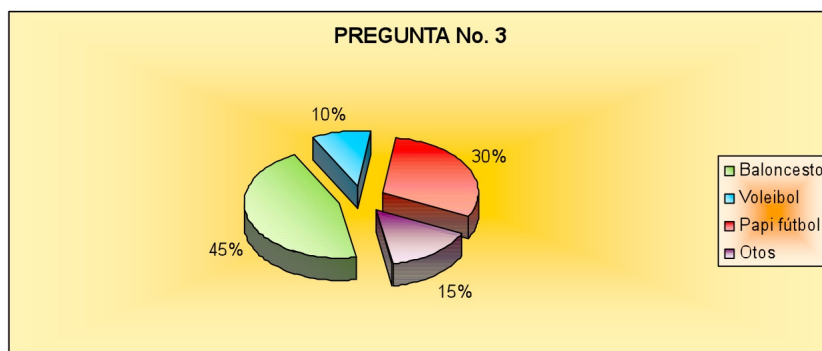


POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

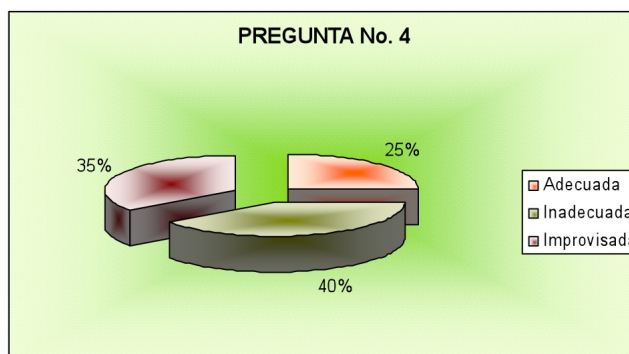
PREGUNTA No. 3
Además del fútbol ¿qué deporte le gustaría practicar?

Pregunta	Cantidad	Porcentaje
Basquetbol	90	45%
Voleibol	20	10%
Futbol	60	30%
Natación	30	15%
Ninguno	0	0%
Total	200	100%



PREGUNTA No. 4
¿Dónde practica su deporte actualmente?

Pregunta	Cantidad	Porcentaje
Adecuada	50	25%
Inadecuada	80	40%
Improvisada	70	35%
Total	200	100%



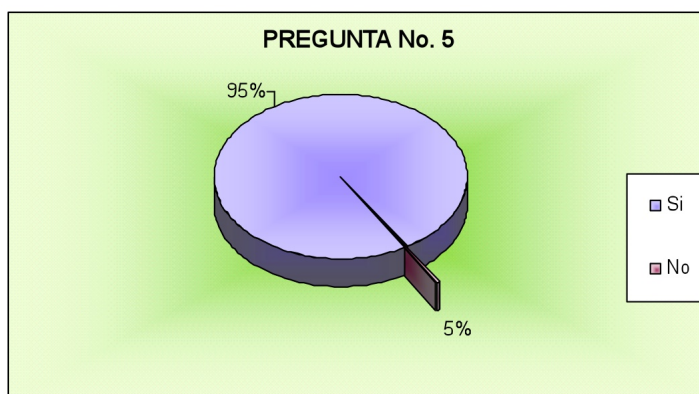
POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

PREGUNTA No.5

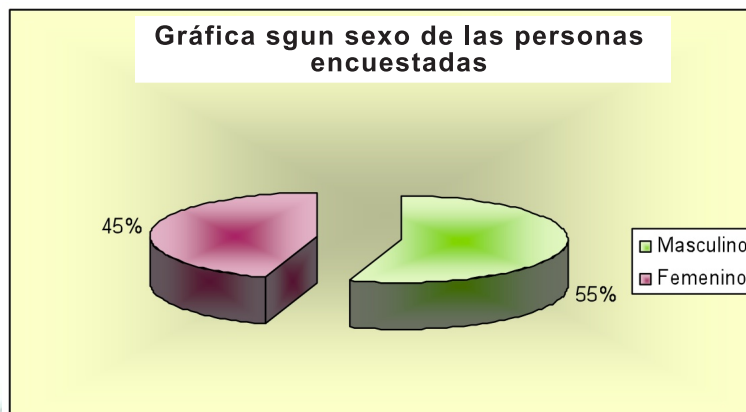
¿Considera usted que es necesaria la construcción de un Polideportivo en la aldea?

Pregunta	Cantidad	Porcentaje
Si	190	95%
No	10	5%
Total	200	100%



Gráfica de sexo de personas encuestadas

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Masculino	110	55%
Femenino	90	45%
Total	200	100%



POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

Conclusiones de las Gráficas

Basándose en los aspectos anteriormente citados, se puede detectar que la aldea El Carmen no ha logrado sobresalir en la rama deportiva, gran parte de este problema se debe principalmente a la falta de infraestructura deportiva, lo cual no incentiva a la población a practicar deporte cualquiera que éste sea.

Desde esta Perspectiva, surge la necesidad de darle una propuesta a dicha problemática detectada, para lo cual se propone una alternativa de solución basada en el proceso de investigación teórica, física y la formulación de una propuesta arquitectónica que proponga un espacio físico-arquitectónico, acorde a la realidad de la comunidad, en el cual se promueva y practique el deporte con instalaciones apropiadas y óptimas a las líneas de mayor demanda por los habitantes de la aldea. De esta necesidad surge la respuesta que es parte de la solución a la problemática, un Polideportivo.

Se propone para este conjunto arquitectónico, diseñar áreas deportivas y áreas de descanso ecológicas. En este marco se detectó la cantidad y calidad de los espacios deportivos para este municipio y se observó el marco real en el que las instalaciones actuales se encuentran en mal estado, el anteproyecto estará sujeto a condicionantes de ubicación, localización, forma, dimensión, altimetría, topografía, para poder desarrollar la propuesta arquitectónica que cumpla con los requerimientos espaciales funcionales y dé integración a su contexto, así satisface la demanda de la población del municipio proyectada a 10 años.

Se establece entonces que el conjunto arquitectónico debe coadyuvar al desarrollo y superación de la comunidad, también, debe fomentar la cultura deportiva que conlleva ideales congruentes con la superación del hombre. Además constituirá un elemento arquitectónico indispensable en la actualidad para el desarrollo social del municipio.

DEFINICION DE LOS TIPOS DE DEPORTES

Baloncesto:

Deporte de equipo, jugado normalmente en pista cubierta, en el que dos conjuntos de cinco jugadores cada uno, compiten. Para las principales competiciones oficiales de FIBA, así como para los terrenos de juego de nueva construcción, las dimensiones deben ser máximas de 28.00 m x 15.00 m. medidas desde el borde interior de las líneas que delimitan el terreno de juego. Superficie rectangular, plana y dura, libre de obstáculos. (Ver áreas y dimensiones en página 145).

Futbol Sala:

Deporte de equipo practicado por dos conjuntos de once jugadores con una pelota esférica. Es el que más se juega en el mundo y también el más popular entre los espectadores, con un seguimiento de millones de aficionados. Durante la segunda mitad del siglo XX, el juego ha aumentado su comercialización. Se ha convertido en gran negocio y en una rama de los negocios de entretenimiento. (Ver áreas y dimensiones en pagina 146).

POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

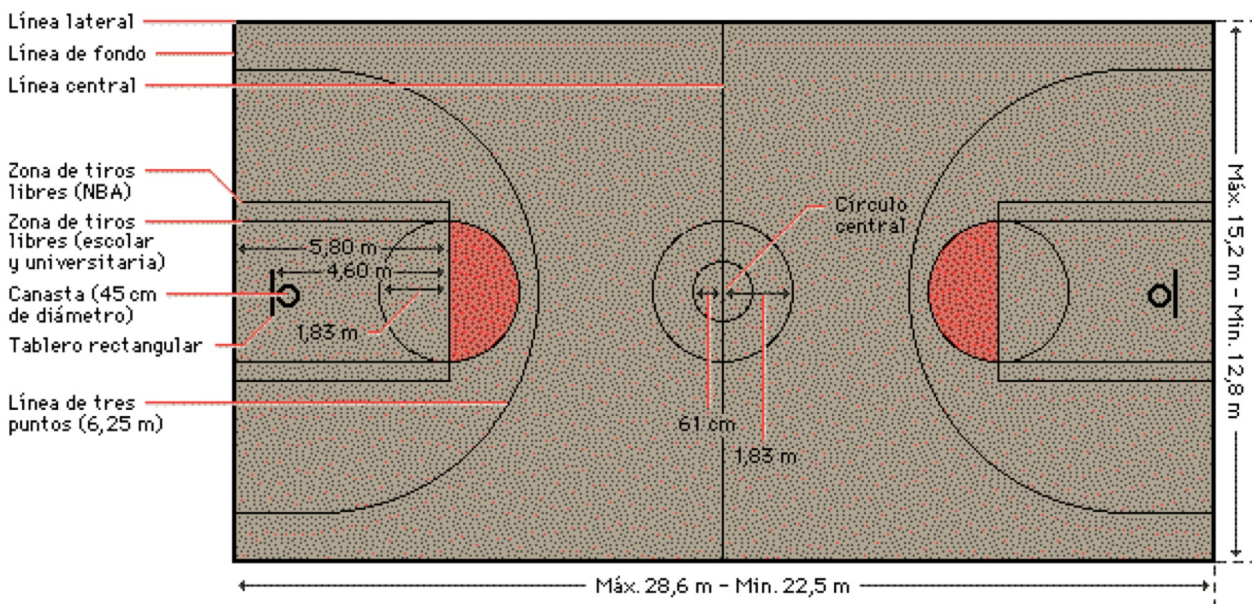
Natación:

Este deporte está considerado como uno de los más completos que existen para el desarrollo equilibrado del cuerpo. Aparte de sus ventajas como ejercicio, es indispensable saber nadar para disfrutar del agua en cualquier situación y, al mismo tiempo, poder evitar los riesgos que la misma supone, así como ayudar a los demás en caso preciso. Las medidas de la piscina son 50.00 m. x 25.00 m. (Ver áreas y dimensiones en página 146).

Voleibol

Juego de pista entre dos equipos de seis jugadores por lado que se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de un red. La pista de voleibol tiene una superficie de 9.14 por 18.29 m. está dividida en dos lados de 9.14m. separados por una red más alta que la cabeza de los jugadores. Las reglas para jugar en un recinto interior recomiendan que haya al menos ocho metros de altura sin ningún obstáculo en toda la pista. La red tiene 9.75m de largo por 0.91m. de ancho, formando una malla de cuadros de 10.2 cm. de lado que se mantiene a través de la pista tensa y tirante sujeta por sus cuatro esquinas. La altura de borde superior de la red es de 2.44m. para los hombres, 2.29m. para las mujeres y 2.13m. o menos para los niños. Una línea de 51 cm. de anchura se extiende a través de cada una de las dos áreas de juego, desde un lado hasta el otro, paralela a la línea del centro o de red, y a una distancia de 3.05m. de la misma. (Ver áreas y dimensiones en página 147).

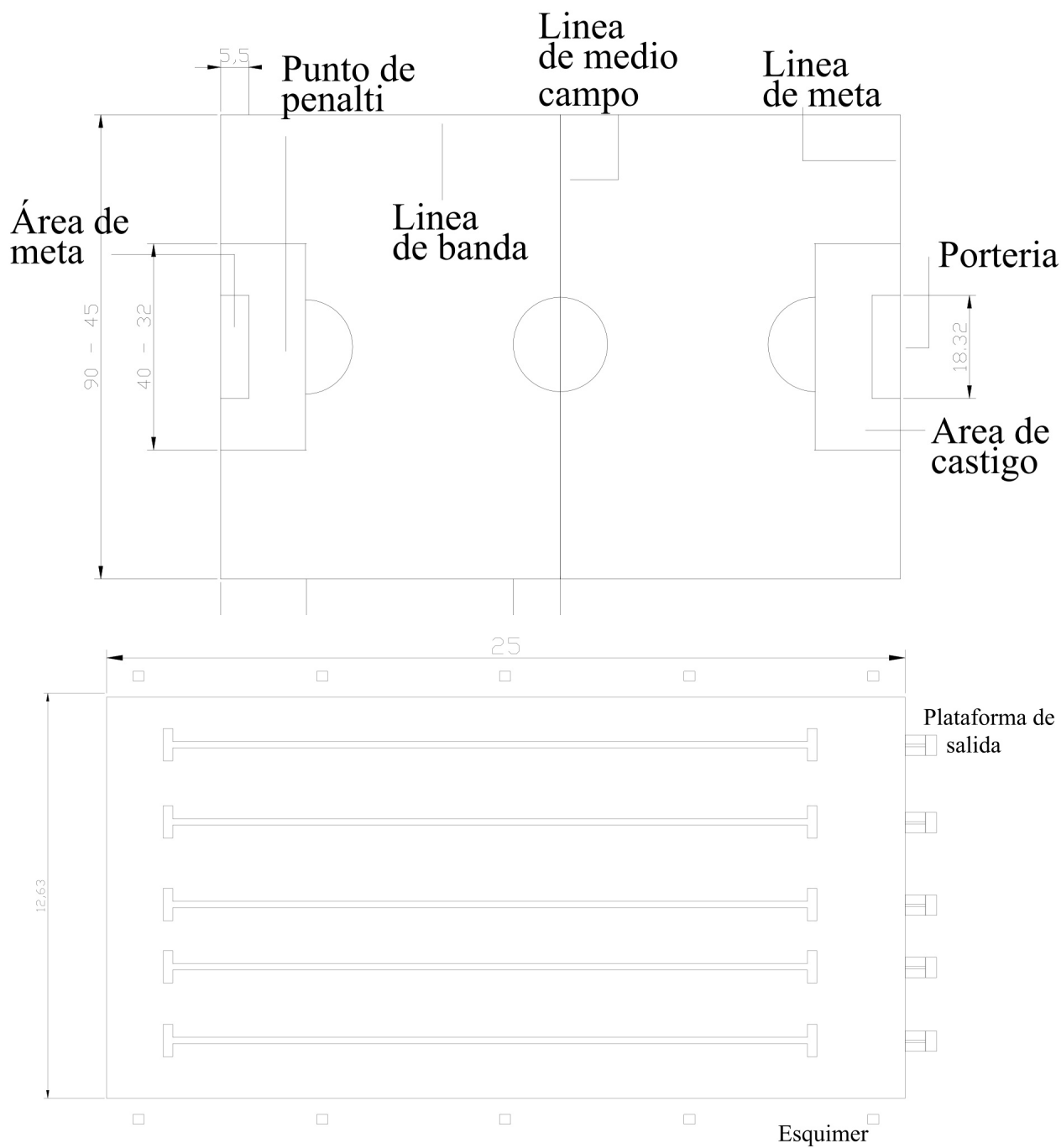
Dimensiones y áreas de Cancha de Baloncesto.



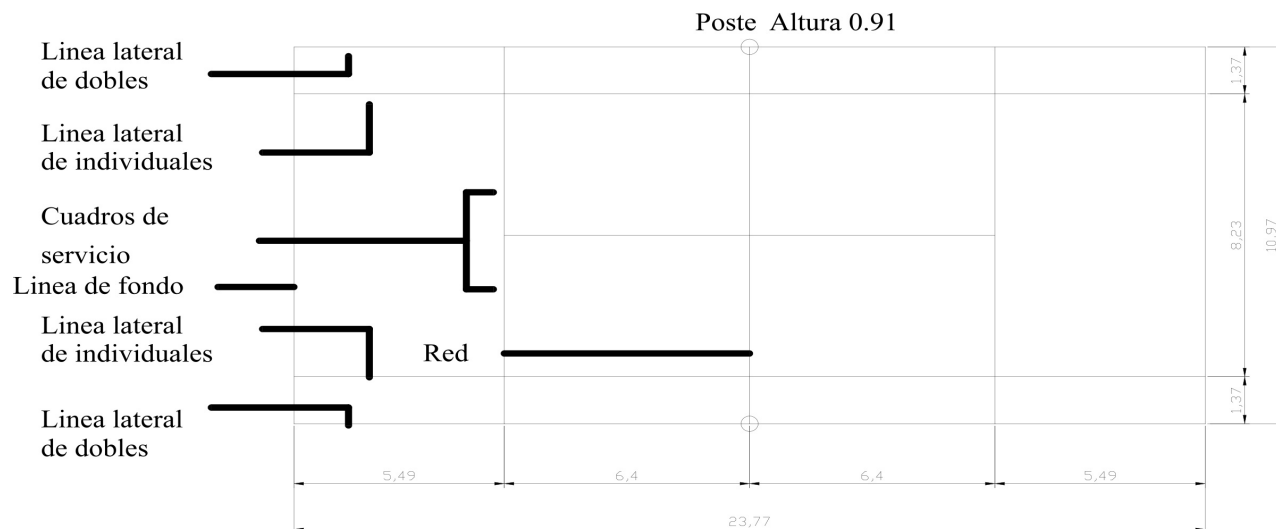
POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN

Dimensiones y áreas de Cancha de Futbol Sala



Dimensiones y áreas de Cancha de Voleibol



POLIDEPORTIVO

ALDEA EL CARMEN



www.santacatarinapinula.gob.gt
1a calle 5-50 zona 1, S.C.P.
PBX (502) 2411-1000

Guatemala 19 de marzo de 2010

Unidad de Tesis de Graduación
Facultad de Arquitectura
Guatemala

Es un gusto saludarles deseando que sus gestiones diarias se desarrollen exitosamente.

El motivo de la presente es para informarles que la Municipalidad de Santa Catarina Pinula , tiene entre sus proyectos el proporcionar ayuda a la población de aldea El Carmen, por medio de la Construcción de un Polideportivo, por lo cual se ha localizado un terreno el cual se encuentra ubicado entre las colonias Arboledas I y II en el sector central 3 de dicha aldea, el cual es de propiedad privada, pero existe anuencia de parte del propietario (*quien es integrante de esta corporación municipal*) para que dicho inmueble sea adquirido por la Municipalidad para desarrollar el proyecto, ya que dicho terreno reúne las cualidades para poder ser utilizado para este fin.

Para los usos que al interesado convenga se extiende la presente, sin otro particular me suscribo muy atentamente,


ERICK DANIELLIMA
SUB-COORDINADOR
OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN

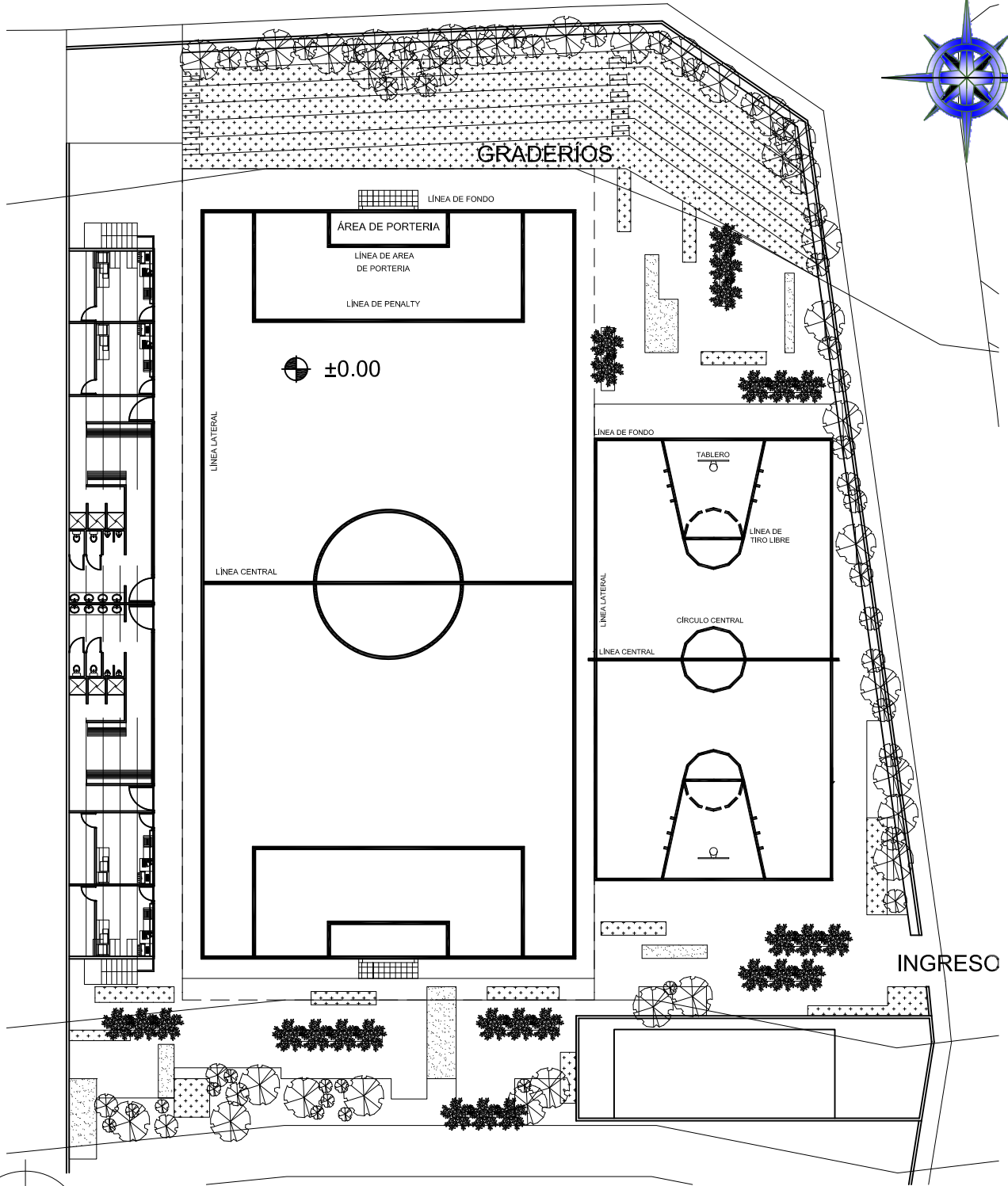
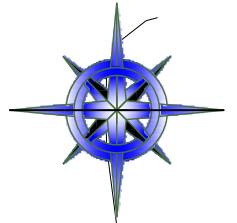


Estamos avanzando



+6.00

N



PLANTA READECUACION CAMPO ESTE ESCALA: 1:500

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA READECUACION CAMPO SURESTE

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

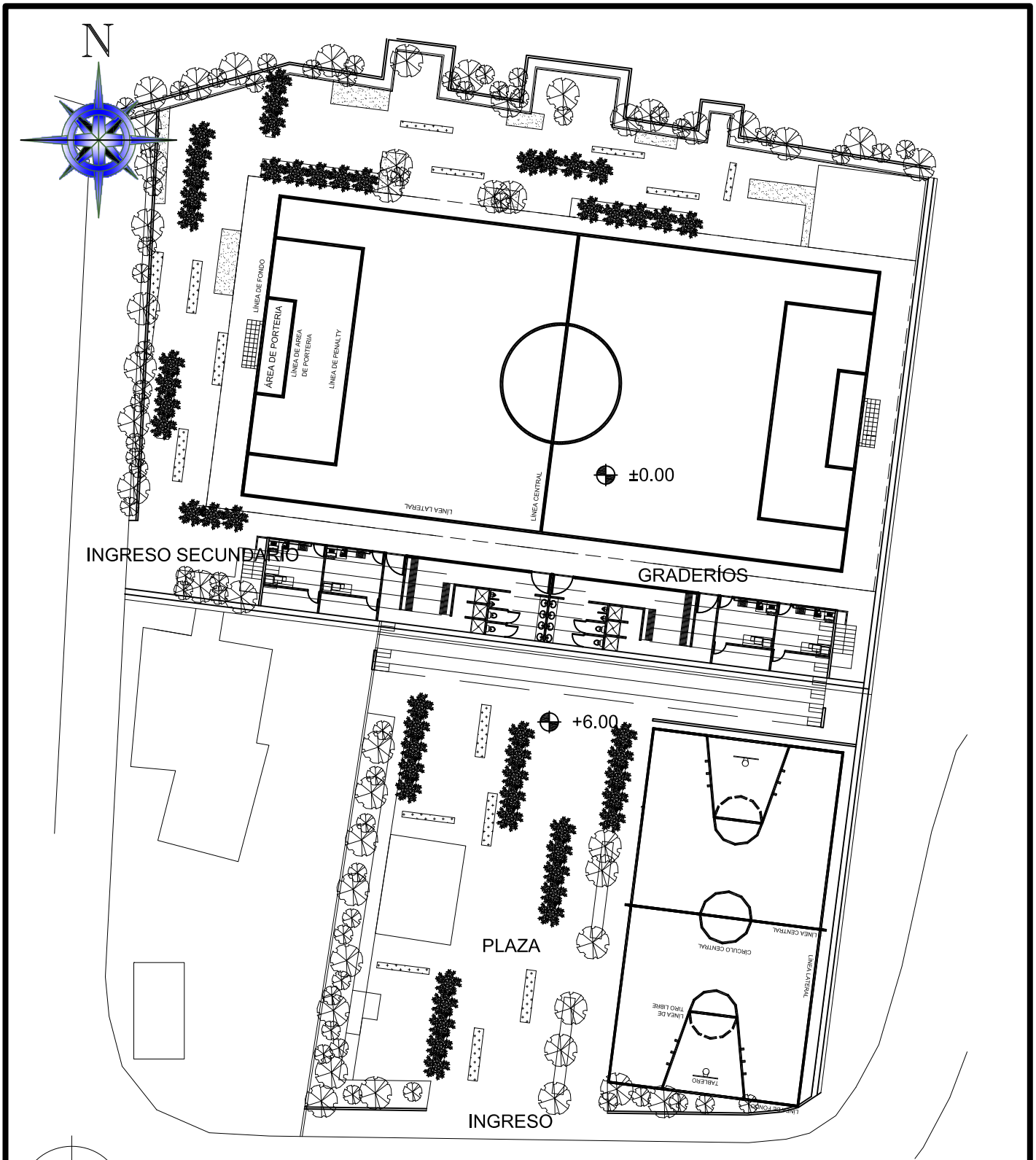
DISEÑADOR: EDWIN OSPERTO PEREZ

1/2

140

ESCALA: INDICADA

PAGINA



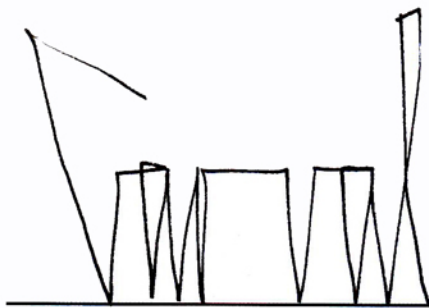
PLANTA READECUACION CAMPO NORTE ESCALA: 1:500

POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN

<p>2/2</p> <p>141</p> <p>PAGINA</p>	<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANTA READECUACION CAMPO NORTE</p>
	<p>POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN</p>	<p>DISEÑADOR: EDWIN OSPERTO PEREZ</p>
<p>ESCALA: INDICADA</p>		

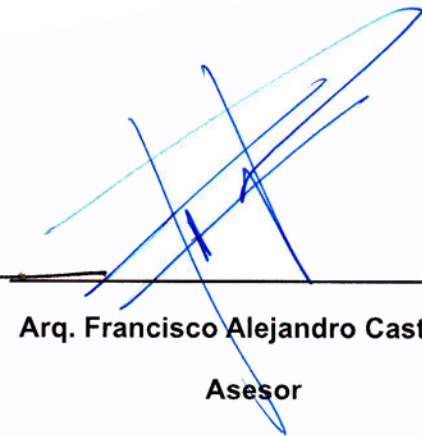
“DISEÑO POLIDEPORTIVO ALDEA EL CARMEN, SANTA CATARINA PINULA”

IMPRIMASE



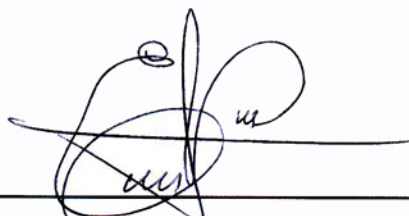
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano



Arq. Francisco Alejandro Castillo Rivas

Asesor



Edwin Osberto Pérez Rodas

Sustentante

